







MARTII

FLORA BRASILIENSIS

VOL. II. PARS II.

FLORA BRASILIENSIS

ENUMERATIO PLANTARUM

BRASILIAE

REPERTORIUM

AVCTORE CAROLO WOLFF

CLAUDE MARTENS

PLANTARUM

1843

MONACHI IN TYPOGRAPHIA REGIA C. WOLF ET FIL. ET EX OFFIC. LITHOGRAPH. B. KELLER.

PROFESSOR

PLANTARUM

OTTO

PLANTARUM

OTTO



PPN 168785803  
H 171 51 94

# FLORA BRASILIENSIS

ENUMERATIO PLANTARUM

IN

## BRASILIA

HACTENUS DETECTARUM

QUAS SUIS ALIORUMQUE BOTANICORUM STUDIIS DESCRIPTAS ET METHODO NATURALI  
DIGESTAS PARTIM ICONE ILLUSTRATAS

EDIDERUNT

CAROLUS FRIDERICUS PHILIPPUS DE MARTIUS

EOQUE DEFUNCTO SUCCESSOR

AUGUSTUS GUILIELMUS EICHLER

OPUS

CURA MUSEI C. R. PAL. VINDOBONENSIS AUCTORE STEPH. ENDLICHER  
SUCCESSORE ED. FENZL

CONDITUM SUB AUSPICIIS

FERDINANDI I. ET LUDOVICI I.

AUSTRIAE IMPERATORIS

BAVARIAE REGIS

SUBLEVATUM POPULI BRASILIENSIS LIBERALITATE

PETRO II.

BRASILIAE IMPERATORE CONSTITUTIONALI ET DEFENSORE PERPETUO FELICITER REGNANTE.

---

VOLUMEN II. PARS II.

ACCEDUNT TABULAE XLIX.

MONACHII

MDCCCLXXI — MDCCCLXXVII.

LIPSIÆ APUD FRID. FLEISCHER IN COMM.



GF 100.14 1 - 2 - 2





MARTII  
**FLORA BRASILIENSIS**

VOL. II. PARS II.

---

**GRAMINEAE I.**

**ORYZEAE, PHALARIDEAE, PANICEAE**

EXPOSUIT

**JOANNES CHRISTOPHORUS DOELL,**  
PROFESSOR, BIBLIOTHECAE SERENISSIMI MAGNI DUCIS BADENSIS PRAEFECTUS EMERITUS.

---

**MONACHII**  
MDCCCLXXI — MDCCCLXXVII.  
LIPSIAE APUD FRID. FLEISCHER IN COMM.

C R A M I N A E

NOTA: ORYZEAE et PHALARIDEAE in lucem prodire die 1. m. Februarii 1871.  
PANICEAE " " " " 1. m. Martii 1877.

M. J. CHRISTOPHERS BOULI  
LONDON

**G R A M I N E A E.**

**EXPOSIT**

**JOANNES CHRISTOPHORUS DOELL,**

BIBLIOTHECAE SERENISSIMI MAGNI DUCIS BADENSIS PRAEFECTUS.



## GRAMINEAE.

GRAMINA Linné, *Praelectiones in ordines naturales plantarum* ed. Giseke 135. — GRAMINEAE Jussieu, *Gen. plant.* ed. 1789. 28., ed. 1791. 33. Ventenat, *Tableau du règne végétal* II. 93. Palisot de Beauvais, *Essay d'une nouvelle Agrostographie*, Paris 1812. Kunth, *Mém. du Musée d'hist. nat. de Paris* II. 62. Trinius, *Fundamenta Agrostographiae*, Viennae 1820. R. Brown, *Prodr. Flor. Nov. Holl.* 168., ed. Nees ab Esenbeck 24. Kunth, *Synopsis plantarum aequatorialium* I. 163. et *Révision des Graminées* 3. sqq. Nees ab Esenbeck, *Agrostographia Brasiliensis in Martii Flor. Bras. edit. priore* vol. II. Bartling, *Ordines nat.* 26. Kunth, *Enumeratio plant.* I. 3. Endlicher, *Genera plant.* 77. Meissner, *Gen. pl.* 414. (316.). Steudel, *Synopsis plant. graminearum* 1.

FLORES hermaphroditi, nonnunquam monoeci, rarissime dioeci, singuli, vel in spiculis plurifloris distichi, e folii glumacei (valvulae inferioris, quae dicitur) axilla oriundi, subsessiles valvulaeque superiore, et ipsa glumacea in pedicello brevissimo axi spiculae obversa fulti, rarissime terminales\*. PERIGONIUM nullum vel e squamulis (loduculis, quae vocantur) plerumque membranaceis, raro papyraceis, in *Bambuseis* et *Stypaceis* permultis cyclum hypogynum trimerum, in *Streptochaeta* cyclum duos alternantes, in *Anomochloa* fibrillarum plurimarum cyclum exhibentibus, constans. STAMINA hypogyna, plerumque tria, uno antico, reliquis thalami parti dextrae et sinistrae postice insertis, rarius sex (in *Oryza*, *Caryochloa* aliisque), rarissime in spiculis masculis plurima (*Luziola* et *Pariana*), vel (in floribus hermaphroditis) quatuor, duo unicumve, hocce semper anticum. FILAMENTA libera, nonnunquam ima basi conjuncta, rarissime (in *Parianae* genere) in fasciculos connata. ANTHERAE biloculares, supra basin intus affixae, basi vel basi apiceque emarginatae incisaeve, oculis secundum totam longitudinem vel nonnisi apice dehiscentibus. PISTILLUM superum. OVARIIUM uniloculare, ovulo unico, parieti interiori per totam longitudinem vel basi affixo. STYLI duo, rarius unus vel tres, aut liberi, aut plus minusve connati. STIGMATA 1—3, plumosa vel pilosa vel hispidula scabrave, pilis simplicibus vel ramosis. FRUCTUS (caryopsis Richardi) siccus, liber, raro paleis adnatus. PERICARPIUM tenue, membranaceum, semini adnatum (caryopsis vera), raro a se-

\*) In cl. Schraderi *Streptochaeta spicata* flores esse terminales, in *Actorum Societatis Mannhemensis fasciculo* 34. pag. 46—54. (Vierunddreissigster Jahresbericht des Mannheimer Vereins für Naturkunde) me satis superque demonstravisse censeo. — Etiam *Anomochloa marantoides* Ad. Brongniart (*Annales des sciences nat.* III. tome 16) spiculas habet flore solitario terminali gaudentes, ut e specimine authentico, ab ipso auctore benevole mecum communicato, cognovi.

minis integumento solutum, et hoc quidem aut membranaceum (in *Agrostideis* quibusdam, *Crypsi aculeata* aliisque), aut crustaceum (in *Caryochloae*, *Luziola* et *Zizaniopsis* caryopsi spuria). ALBUMEN (endospermium) copiosum, farinaceum. Hilum (spilus Richardi) in fructu laterali posticum, aut basilare, saepe flabelliforme vel scutelliforme, aut lineare, a basi ad apicem seminis, rarius a basi fere ad medium emergens. EMBRYO monocotyledoneus; COTYLEDONE sulcato-concavo, basi cucullato vel subtubuloso, gemmulam fusiformi-cylindraceam recipiente, labio postico majore, albuminis basi adhaerente, antico (epiblasto Richardi) minore, plerumque pusillo et vix conspicuo, in *Oryzeis* vero non raro gemmulam fusiformi-cylindraceam plus minusve occultante.

PLANTAE sociales herbaceae, rarius frutescentes vel arborescentes, RHIZOMATE abbreviato vel repente, ad nodos fibrillas radicales emittente; CULMO simplici, vel ramoso, cylindrico, rarius compresso, fistuloso, rarius farcto, articulado, nodis clausis, plerumque\* omnibus remotis, distincto. FOLIORUM alternatim distichorum pars inferior culmum vaginans, marginibus nonnumquam connatis, plerumque liberis, alternatim dextrorsum sinistrorsumque involutis; pars superior in vaginae apice sessilis, rarius petiolata, laminaeformis, parallelinervis, rarius curvinervis, praefoliatione simpliciter plicata, vel directione alternante involutiva, ad faciei superioris basin LIGULA membranacea, papyracea vel pilosa, e vaginae parte interiore oriunda, aucta. SPICULAE in culmi ramorumque apice in ptmiculam spicamve dispositae, vel pedicellatae, vel sessiles, interdum rhachi incrassatae immersae, raro subfasciculatim congestae, vel inter se connatae, vel involucre exceptae, ceteroquin pluriflorae, vel uniflorae, GLUMIS basilaribus (plerumque duabus\*\*) sterilibus, palea insequente (valvula inferiore) florem parvum in axilla fovente, quem valvula postica, saepe binervis („spathella“ Turpini) antecedit. Hujus (spathellae) margines, ima basi plerumque inflexi et sejuncti, vel fatiscencia adjuvante, ut ita dicam, exsecti\*\*\*, squamulas sive lodiculas duas stipulares efficiunt in plerisque graminibus obvias†. BRACTEAE ad inflorescentiae ramorum basin plerumque omnino abortivae, rarius rudimentariae, in *Anomochloa maxima*, subfoliaceae.

Gramina plurima equis, jumentis et pecori exoptatum suppeditant pabulum. Frumentum laete crescit in Brasiliae meridionalis regionibus temperatis, imprimis provinciae Rio Grande do Sul, ubi *Triticum*, *Hordeum*, *Avenam* et *Secale* colunt, quae solis aestu urerentur sub zona torrida, in cujus sylvis caeduis *Saccharum* et *Zea*, Americae indigena, hominibus maximo usui sunt. In calidiorum regionum tractibus palustribus *Oryza* seritur, in Brasilia non vere indigena. Ibidem *Bambusae* culmi firmiores in usus domesticos varios adhibentur.

\*) In *Panicarum* et *Chloridearum* tribus non ita raro occurrit, ut, imprimis prope culmi basin, foliorum alia conferta, alia remota sint, quare cl. DUVAL-JOUVE novissimo tempore ex eodem culmi nodo nonnumquam plura folia nasci docuit. Quantum equidem video, in plantis illis nodorum structura a reliquarum Graminearum indole differt; sed haec res latius patet, quam ut hoc loco rite absolvatur.

\*\*) Glumae omnino desunt in Seidelii *Coleantho subtili* atque in Brongniarti *Anomochloa marantoidea*. Etiam in *Nardi* genere glumae plerumque desiderantur; earum vero rudimenta in *Nardo stricta* jam multis annis abhinc unica vice offendi, id quod jam in Flora Badensi mea (I. 132) exposui. — In *Oryzeis* glumarum quatuor rudimenta plus minusve manifesta adesse, praeter ea quae in Flora Rhenana (Rheinische Flora 129 sq.) de hac re disserui, fusiis docuit cl. ALEXANDER BRAUN in Verhandlungen des bot. Vereins der Provinz Brandenburg, fasc. II. p. 195—208.

\*\*\*\*) In permultis *Panicarum* speciebus, exempli gratia in *Ichnantho brevigtumi* meo, non ita raro accidit, ut primo florendi tempore flosculi hermaphroditi squamulas observare liceat, quum in eo sunt, ut a spathellae marginibus basilaribus sejungantur. Primum earum apex a spathellae basi sejungitur rimula transverso-incurva, procedente tempore, membrana sicciore fatiscencia, deorsum continuata.

†) Rem ita se habere illis plantis probatur, quarum spathellae margines inflectuntur quidem, sed non sejunguntur, id quod saepe occurrit in *Oryzeis* et *Phalarideis*, imprimis in *Zea Maitis* spiculis femineis atque in *Solenachne phalaroides* Steudellii, in qua spathellae margines laterales semper inflexos, sejunctas vero squamulas nunquam vidi. (Cf. etiam cl. WIGANDI dissertatio „Beiträge zur Morphologie der Grasblüthe aus der Entwicklungsgeschichte“ in ejusdem autoris libro „Botanische Untersuchungen“, Braunschweig 1854.) Squamulas perigonales una cum squamulis stipularibus in *Bambuseis* plurimis, imprimis in *Parianae* speciebus, atque squamulam perigonalem unicam posticam cum duabus stipularibus unica vice in *Lolito perenni* observare mihi contigit. Squamularum perigonalium anteriorum rudimenta in permultis Graminum generibus occurrunt, aut libera, aut cum squamulis stipularibus plus minusve connata, ut cl. M. SCHENCK, de his studiis optime meritus, jam anno 1867 in schedis, quae inscribuntur „Verhandlungen des naturhistorischen Vereins der preussischen Rheinlande und Westphalens“, utriusque squamularum naturae rationae non habita, docuit.

## TRIBUS I. ORYZEAE.

ORYZEA *Bartling*, *Ord. nat. 31. Trinius in Act. Petropolit. 1840. p. 167.* — ORYZEAE *Kunth, Enum. plant. I. 5. Endlicher, Gen. plant. 78. Steudel, Synopsis plant. Gram. 1. Döll, Rheinische Flora 130. A. Braun, Verhandlungen des bot. Vereins der Provinz Brandenburg II. 195—205.*

SPICULAE uniflorae, hermaphroditae vel monoecae. GLUMAE plerumque quatuor rudimentariae\*, rarius (in *Oryza* et *Pharo*) duae perfectae cum duabus rudimentariis, rarissime (in *Anomochloa* Ad. Brongniart) nullae. VALVULA inferior nervis quinque vel septem pluribusve, superior plerumque tribus, rarius quinque (in *Oryza subulata*), vel septem (in *Luziola*), vel plurimis (in *Anomochloa*) instructa, in extraneis (*Ehrharta*, *Tetrarrhena*, *Microlaena*) etiam uninervis.

*Gramina herbacea, FOLIORUM vaginis laminisque junioribus involutis instructa. INFLORESCENTIA paniculata, raro subspicata. SPICULAE maturae plerumque articulatione deciduae. SQUAMULAE stipulares duae, vel nullae, in Anomochloa fortasse cyclus perigonialis in fibrillas numerosas solutus. Stamina numerus varius. Spicularum flos in sola Anomochloa terminalis, in reliquis generibus lateralis, ut e spicularum rachillae apice, in dorsi spathellae basi conspicuo, imprimis in Ehrharta panicea (monente A. BRAUN) atque in Phari genere cognoscitur.*

## CONSPECTUS GENERUM BRASILIENSIIUM.

## I. Flores hermaphroditi.

- Styli duo, stigmatibus villosis . . . . . I. ORYZA.  
Stylus unicus, stigmate filiformi, undique papilloso . . . . . II. ANOMOCHLOA.

## II. Flores monoeci vel dioeci.

## A. Foliorum lamina non petiolata.

- Spiculae masculae et femineae in paniculas proprias dispositae . . . . . III. LUZIOLA.  
Spiculae masculae atque femineae in iisdem paniculis, masculae superiores . . . . . IV. CARYOCHLOA.  
Spiculae masculae atque femineae in iisdem paniculis, masculae inferiores . . . . . V. ZIZANIOPSIS.

## B. Foliorum lamina petiolata.

- Flores monoeci. — Spiculae pleraeque geminae, altera mascula pedicellata, altera feminea subsessilis quam mascula multo major . . . . . VI. PHARUS.

## I. ORYZA LINNÉ (sensu latiore).

ORYZA *Linnae, Gen. plant. ed. I. n. 299, partis nomine.* — ORYZA et ASPRELLA *Schreber in Linnaei Gen. pl. I. 45. n. 105.* — ORYZA et ASPERELLA *Lamarck, Illustr. 166. et Encycl. méth. VI. 218.* — ORYZA et LEERSIA *Swartz, Nova Gen. et Spec. plant. 21. et Flora Indiae occid. I. 129. Schreber l. c. 818. n. 105. (ubi Solandri nomen delendum).* — ORYZA et ASPRELLA *Palisot de Beauvais, Essay d'Agrost. p. 27. tab. VII. fig. 7. et p. 2. tab. IV. fig. 2.* — ORYZA et LEERSIA *Trinius, Fund. Agrost. 197. n. 175. et 113. n. 34. Nees ab Esenbeck, Gen. plant. tab. II. et I. Kunth, Enum. plant. 7. et 5. Steudel, Syn. pl. Gr. 1—3.* — ORYZA *Al. Braun, Zurückführung der Gattung Leersia zur Gattung Oryza, loc. cit. II. 195—205.*

SPICULAE hermaphroditae, pedicellatae, articulatione deciduae. GLUMAE quatuor pergaminae, rudi-

mentariae vel minutae. VALVULAE crustaceo-pergaminae vel pergamenae-papyraceae, compresso-carinatae, subaequilongae, inferior latior, quinquenervis, mutica vel aristata, superior trinervis, rarius (in *Oryza subulata*) quinquenervis. SQUAMULAE laterales. STAMINA sex vel pauciora, filamentis brevibus. OVARIIUM sessile. STYLI duo terminales. STIGMATA plumosa, lateribus emergentia, pilis ramosis. CARYOPSIS libera, valvulis tecta, compressa, scutello obliquo, vix sextam caryopseos partem occupante, labio antico (solito majore) gemmulam fusiformi-cylindricam paene obtegente, hilo filiformi, longitudine caryopsis aequante.

*Gramina in paludosis crescentia. FOLIORUM vaginae, aequae ac lamina prorescens, involutae, LIGULA*

\*) In *Oryza sativae* speciminibus singulis, rarissime in una alterave spicula, luxurie quadam glumae superiores in majorem longitudinem excrescunt, forma angustiore nihilo secius tribus suae naturam aliquatenus indicantes. Quin etiam in ejus varietate latifolia, cui *grandiglumis* nomen dedi, spiculae omnes glumis duabus spiculam fere aequantibus praeditae sunt.

exserta, membranacea. PANICULA ejusque rami spiculâ terminati, hi spirali ordine enati, racemoso-spicati, uti ramuli subtriquetri; SPICULIS alternis, secundis, non nisi florendi tempore paululum apertis, deorsum convergentibus (ramorum latere superiore spiculis carente), articulatione inter glumam secundam et tertiam peracta deciduis, suprema terminali. Squamulae stipulares saepe a spathella non penitus solutae. STAMINA valvulas, non nisi florendi tempore paululum hiantes, vix aequantia. FILAMENTA capillaria. ANTHERAEE anguste lineares. STYLI terminales, inde a basi sejuncti. — Una hujus generis species (*Oryza sativa*) usu domestico quam maxime insignis.

#### Sectio I. EUORYZA (*Oryza* Linné).

Glumae manifestae. Spiculae mediocriter compressae. Valvulae crustaceo-pergameneae, caryopsi matura repletae, non nisi rostro, ubi adest, inani, inferior saepe aristata. Stamina sex, raro (in *Oryza granulata*) tria.

1. ORYZA SATIVA LINNÉ. Culmus erectus. Folia late linearia, longe acuminata, margine retrorsum scaberrima. Panicula erecta vel denique nutans. Spiculae breviter pedicellatae, compressae, a latere oblongae. Glumae quatuor, duae infimae cartilagineae, minimae, rudimentariae, duae superiores papyraceae, exaequilata basi lineari-lanceolatae, valvulis fere quadruplo breviores. Valvulae papyraceae, inferior profunde navicularis quinquenervis, superior leviter navicularis trinervis. ☉.

#### Tabula nostra I.

*Oryza sativa* Linné, *Sp. plant. ed. I. 333. Nees, Agrostologia bras. 517 sq. Trinius, Gen. Gram. (Acta Petrop. 1840.) 176. Nees, Genera plant. tab. 2. Steudel, Syn. Pl. Gram. 2.*

CULMUS sulcato-striatus, cum nodis glaber, bipedalis vel sexpedalis. FOLIA scabra, raro tantum scabriuscula. VAGINAE nervoso-striatae, pallide virides, apice hiantes, faucium margine supremo saepe denique soluto nervorumque parte adhaerente fimbriato ciliatove. LIGULA multinervis, elongata, acuta, nonnumquam paene pollicaris, saepe denique in medio incisa vel fissa, latere interiore magis elongata. LAMINA rigidiuscula, dilute viridis, semipedalis vel pedalis. PANICULAE axis primarius scabriusculus vel hirtellus, ramis singulis, hirtis vel scabris, ramulis racemoso-subspicatis. VALVULAE punctis elevatis clathrato-striatae, inferior a latere semielliptica, breviter apiculata, superior a latere sublanceolato-linearis, acuta.

Variat spiculis minoribus majoribusque (2½ vel 5 lineas longis), glumis adpressis vel erecto-patulis, valvula inferiore mutica vel longius breviusve aristata, arista crassiore, strictissima vel tenui undulatave, atque valvulis strigosis, hirtis, apice breviter pubescentibus, setuloso-hispidis, totis pubescentibus, pilosis vel glabriusculis, porro valvulis gilvescentibus, isabellinis, lutescentibus, albis, fulvis, aureis, spadiceis, fuscis, purpurascenscentibus, violascentibus, nigrescentibus, vel non nisi apice aureis punctove obscuriore notatis. — Insuper occurrit:

Var. β. LATIFOLIA, foliis lineari-lanceolatis vel lanceolatis.

*Oryza latifolia* Desvoux, *Journ. Bot. 1813. Février p. 77. H.B.K. Nov. Gen. et Sp. I. 195. Kunth, Revis. tab. 4.*

Formis intermediis in plantam vulgarem transit. — Etiam a cl. TRINIO pro *Oryza sativae* formâ habita (Acta Petrop. 1840. p. 176), in ipsius vero herbario, teste clarissimo RUPRECHT, *Oryzae latifoliae* nomine salutata.

Var. γ. GRANDIGLUMIS, glumis superioribus lanceolato-navicularibus, valvulas subaequantibus; foliis lanceolatis, valvulis muticis.

In regionum catidarum palustribus hominum habitationibus vicinis, imprimis provinciarum Pará, Alto Amazonas, Mato-Grosso, Goyaz et Minarum, testibus viris cl. Martius, Spruce, Riedel, Luschnath, Burchell et Warming, ex India orientali advena. In regionibus humidis in usum domesticum satis frequenter colitur, incotis optimum alimentum, „ARROZ“ nuncupata. — Varietates β. et γ. a cl. Luschnath in valle Broco lectae. — Forma inter plantam vulgarem et varietatem β. intermedia hinc inde colitur prope Lagoa Santa provinciae Minarum, testibus specimenibus a cl. Warming ibidem lectis.

ADNOTATIO I. *Oryza glumaeapatula* Steudel Syn. 3, *Oryza sativa* Hochstetter (in Hostmanni et Kappleri plantis Surinamensibus num. 1195), in Surinami virgultis anno 1842 lecta, foliis scabriusculis (neque scabris, neque scaberrimis), glumis erecto-patulis albidis, valvulisque setosohispidis instructa, omni respectu in formam vulgarem transit et ne varietatis quidem nomen meretur.

ADNOTATIO II. *Oryza caudata* Trinius (in MS. inedito) pertinet ad *Oryzae sativae* varietatem arista tenuiore instructam, id quod, secundum schedulam a cl. RUPRECHT cum ipso specimine authentico benigne mecum communicatam, auctor ipse seriore tempore videtur perspexisse. Trinii specimen, Aprilii mense florentia, a cl. RIEDEL in ripis rivi Guaporé, ad confinia Boliiviensia, et locis inundatis Pontanaal dictis provinciarum Pará et Mato Grosso lecta sunt.

2. ORYZA SUBULATA NEES AB ESENBECK. Culmus erectus, striatus, cum nodis glaber. Foliorum vaginæ rigidae, striatae, glabrae, superne hiantes; ligula triangulari-subovata, quam laminae basis latior; lamina rigidior, linearis, longissime acuminata. Panicula erecta contracta, axe ramisque strictioribus, acute angulatis, scabriusculis, his erectis racemoso-subspicatis. Pedicelli apice incrassati, glumis duabus inferioribus, in cupulam connatis, coronati. Spiculae compressiusculae, e basi oblonga longiuscule utriculoso-subulatae. Glumae superiores cuspidato-acuminatae, quam spicula multo breviores, inferior longior. Valvulae scabrae, inferior caudato-subulata, quinquenervis, superior sublinearis, quinquenervis, nervo mediano saepe apicem versus evanescente, superne paulo angustior, valvula inferiore subtriplo brevior. ☉?

*Oryza subulata* Nees ab Esenbeck, *Agrost. Bras. 518. Kunth, Revis. tab. 101.*

*Oryza caudata* Nees ab Esenb. *Mss. in Herb. Reg. Bero-liensi.*

CULMUS saepe in altitudinem octopedalem assurgit. FOLIA sesquipedalia vel longiora, dilute glaucescentia. PANICULA pedalis vel sesquipedalis, axe glaucescente, ramis subsingulis tripollicaribus vel quadripollicaribus, ramulis paucis erectis. Pedunculi in ramulorum triquetrorum faciebibus duabus alterni, axi applicati, trilineales vel sexlineales. SPICULAE scabriusculae, flavescenscentes, subsesquiuales, rostro pallide virescente. GLUMAE superiores prope basin latiore saepe dentatae. VALVULAE retrorsum scabrae, inferior pollicem longitudine superans, superior trilinealis vel quadrilinealis, apice saepe emarginata vel incisa.

In Brasiliae meridionatis provincia Rio Grande do Sul, in confinibus regni Paraguayan, in Montevideo, Uruguay et in ditone dicta Entre Rios a cl. Setto lecta.



## Sectio II. LEERSIA SWARTZ.

Phalaridis species Linné, *Sp. pl. I. ed. I. 55.* — HOMALOCENCHRUS Achilles Mieg in *Actis Helvet. IV. 307.* Haller, *Stirpes Helv. II. 201.* Pollich, *Hist. plant. Palat. I. 52.* — EHRHARTIA Weber et Wiggers, *Primit. Flor. Holsat. 64.* — LEERSIA Swartz, *Nova Gen. et spec. plant. 21.*, *Flora Ind. occ. I. 129.*, et fere omnium auctorum recentiorum. — ASPRELLA Schreber, *Gen. pl. 45. n. 105.* Retzius, *Fl. Scand. Prodr. ed. II. p. 17. (1895).* Patisot de Beauvois, *Essay 2. et tab. IV. fig. 11.* Roemer et Schultes, *Syst. Veg. II. 11. n. 208.* — ASPRELLA Lamarck, *Illustr. p. 166.*

Glumae valde rudimentariae. Spiculae maxime compressae. Valvulae pergameni-papyraceae, muticae, Caryopsi non plane repletae. Stamina tria, rarius unicum, duo vel sex.

## a) Stamen unicum, anticum.

3. ORYZA MONANDRA DOELL. Culmus erectus, striatus, plus minusve vaginis tectus. Vaginae aretiusculae, subcompressae, superne sursum hirtae vel scabriusculae. Ligula membranacea, lobo laterali exteriore saepe in auriculam abeunte. Folia lanceolato-lineariter vel lineariter, glaucescentia vel glauca, plus minusve scabriuscula, margine retrorsum scaberrima. Paniculae gracilis axis primarius apice excepto glaber, ramis remotioribus, singulis, florendi tempore patentibus, elongatis, filiformibus, scabriusculis, ultra medium nudis, tum flexuosis, subramulosis. Spiculae breviter pedicellatae, subimbricatae, ovato-suborbiculatae vel ovato-semiellipticae, glabriusculae. 4?

## Tabula nostra II.

*Leersia monandra* Swartz, *Nova Gen. et Spec. 21.* et *Flora Ind. occid. I. 130.*

*Asprella monandra* Roemer et Schultes, *Syst. veg. II. 267.*  
*Leersia aspera* Nees ab Esenbeck in *Herbario Berolinensi atque teste Trinio*, in *Actis Petrop. 1840. p. 168.*

*Oryza aspera* A. Braun et Ascherson in *Herb. Reg. Berolin.*

CULMI bipedales vel tripedales, glabri vel aculeolis paucis minutissimis scabriusculi, aut apice excepto fere undique vaginis tecti, aut nodis plerisque liberis, pilis deorsum vergentibus hirtis-strigosis. FOLIA subpedalia, vel tantummodo tres quatuorve uncias longa, 1½—4 lineas lata. LIGULA margine superiore vel integriuscula, vel inciso-lacera, vel fimbriato-ciliolata, nonnumquam utrinque stria crassiore glauca, in auriculam acutam dentiformem excurrente, notata. PANICULA semipedalis pedalisve, axe primario anguloso, basi tereti, sulcato, ramis 1½—2-uncialibus longioribusque. SPICULAE pallide glaucae, denique saepe pallide stramineo-glaucae. STAMINIS FILAMENTUM tenuissimum.

Variat foliis vel longioribus latioribusque, plerumque viridi-glaucis, vel brevioribus angustioribusque, plerumque pallide glaucis vel canescenti-glaucis. Insuper occurrit:

Var. α. PARVIFLORA: spiculae minores, ovato-suborbiculatae, acutiusculae, glabriusculae.

Utriusque valvulae carina glabriuscula, vel valvulae superioris carina paulo acutior (in speciminibus a me inspectis) aculeolis minutis retrorsum scabra. Folia latiora vel angustiora.

Var. β. GRANDIFLORA: spiculae majores, ovato-semiellipticae.

Valvulae inferioris carina acuta, aculeolis minutis retrorsum scabra, valvulae superioris carina obtusiuscula, glabra vel glabriuscula. Culmi graciliores, glaberrimi, nodis liberis, hirtis-strigosis. Folia latiuscula.

Varietatis parviflorae forma latifolia a ct. Sello in *Brasilia meridionali lecta*, varietas grandiflora ad *Caldas in prov. Minarum a ct. Regnell naperrime sub n. III. 1402 transmissa*. Formam angustifoliam extra ditionem nostram in *insula Cuba legit ct. Wright n. 731.*

## b) Stamina sex.

4. ORYZA MEXICANA DOELL. Culmus striatus, glaber, nodis hirtis. Foliorum vaginae sulcato-striatae, imprimis superne aculeolis paucioribus refractis sursum scabrae, margine exteriore superne ciliolatae; ligula obliqua; lamina e basi contracta late linearis, acutissime acuminata, scabriuscula. Panicula erecta, patula, florendi tempore ambitu oblongo-ovata, axe communi, ramis ramulisque scabris, ramis subapproximatis, singulis geminisque, flexuosis, jam prope basin ramulosis vel spiculigeris. Spiculae subsessiles, subimbricatae, sesquilineales, a latere asymmetrico lanceolato-oblongae, breviter apiculatae, glabriusculae vel aculeolis paucis minutis scabriusculae, nervis, imprimis carinalibus, pectinato-aculeolatis. 4.

*Leersia mexicana* Humb. Bonpl. Kunth, *Nova Gen. et Spec. I. 195.* (formas minores sistens). Kunth, *Syn. plant. aeg. I. 248.* Revis. *Gram. 1. tab. 1.* Trinius, *Acta Petrop. 1840. p. 172.* Steudel, *Syn. Gram. 2, excluso Neesii synonymo.*  
*Asprella mexicana* Roemer et Sch., *Syst. Veg. II. 267.* (forma humilior.)

CULMUS altissimus, basi repens (cl. HUMBOLDTIO auctore), simplex vel parce ramosus, ad genicula inferiora paululum infractus, in speciminibus abscissis quae examinavi fere sexpedalis; nodi pilis deorsum vergentibus hirtis-scabridi. VAGINAE superiores internodiis breviores. LIGULA oblique truncata, apice saepe lacera, nonnumquam subbiloba, laminae parte infima conspicue latior. Foliorum LAMINA sexpollicaris vel novempollicaris, tres lineas et quod excurrit lata, striata, nervo medio crassiore, subtus ultra medium prominente, marginibus retrorsum scabra. PANICULA densiuscula, valde ramosa, multiflora, 4—5-uncialis, spiculā terminata, axe communi sulcato-angulato, scabro, nonnisi imā basi laeviusculo, ramulis flexuosis, angulatis, scabris. SPICULAE alternae, unilaterales, subuniseriato-imbricatae, in quoque ramulo quinque vel tredecim, sesquilineales. VALVULAE chartaceae, longitudine aequales, pallescentes, non raro plus minusve purpurascens vel violascentes, sub lente longitudinaliter punctulato-striolatae, inferior quinquenervis, marginibus superioris margines membranaceos amplectens, nervis extimis marginalibus; superior multo angustior, trinervis, marginibus ultra medium membranaceis. SQUAMULAE hyalinae, collaterales, dolabriformes, obtusae. STAMINUM FILAMENTA antheris multo breviora. ANTHERAE anguste lineares, basi inciso-emarginatae, apice anguste breviterque emarginatae, exsiccatione sulphureae. OVARIVM sessile, acutum, glabrum, stylis brevius, his glabris, quam stigmata plumosa paulo longioribus. CARYOPSIS maxime compressa, ante maturitatem perfectam fusca.

Quam *Oryza hexandra* permulto major et robustior.

In vicinia urbis Santarem prov. Paraënsis, Aprilis florens: Spruce n. 835. Etiam a ct. Poiteau in Guiana gallica prope Cayenne lecta. — Specimina a ct. Hostmann et Kappler in pascuis Surinamensibus lecta, numero 629 insignita et a ct. Hohenacker publici juris facta, ad *Leersiam mexicanam, cujus nomen prae se ferunt, non pertinent.*

ANOTATIO. *Leersia brasiliensis* Sprengel, Novi proventus hort. Hal. 47. n. 107 (1818) est *Oryza hexandra* (*Leersia hexandra* Swartz), id quod ex utriusque auctoris speciminibus authenticis cognoscere mihi contigit.

5. ORYZA HEXANDRA DOELL. Culmus striatus, glaber, nodis breviter retrorsum barbatus. Vaginae striatae, glabrae vel scabriusculae, in marginibus glaberrimae; ligula obliqua; laminae basi rotundato-contracta anguste lanceolato-lineariter, longe acuminata, scabriuscula. Paniculae axis primarius scabriusculus, basin versus glaber, ramis subsolitariis, subdivisis, subracemoso-spicatis, subflexuosis, scabriusculis, basin versus nudis. Spiculae subsessiles, subimbricatae, a latere asymmetrico lanceolato-oblongae, acutiusculae, vix ultralineales. Valvulae setulis brevibus scabriusculae vel scabrae, nervis, imprimis carinalibus, pectinato-setulosis.

\* *Leersia hexandra* Swartz, *Nov. Gen. et Spec. pl. 21* (1788), *testibus herbarii Holmiensis specimenibus authenticis. Willd. Sp. plant. I. 326. (1797). Spreng. Syst. Veg. I. 264.*

*Leersia australis* R. Brown, *Prodr. Fl. Nov. Holl. ed. Neesii p. 66. (post Leersiam hexandram Swartzii publici juris facta).*

*Asprella hexandra* Roem. et Sch., *Syst. Veg. II. 267.*

*Leersia brasiliensis* Sprengel, *Novi proventus hort. Hal. (1818) p. 47. n. 107. (ut e cl. Caroli Mülleri, Halensis, herbarii specimenibus authenticis cognovi. Idem auctoris specimen authenticum cl. Trinius in Actis Petropolitans (1840 p. 172), ut equidem arbitror, immerito pro Leersia mexicana Kunthii habuit).*

*Leersia contracta* Nees, *Agrost. Bras. 516.*

*Leersia mexicana* Steudel, *Syn. p. 2., ex parte.*

*Oryza australis* A. Braun in *Herb. Reg. Berolin.*

CULMUS erectiusculus vel ascendens, simplex vel ramosus, 1—2-pedalis vel paulo altior. VAGINAE superiores internodiis breviores. LIGULA oblique truncata, in specimenibus majoribus fere lineam longa, subbipartita, lateris interioris lobo longiore. FOLIORUM LAMINA dilute viridis, tres vel quatuor uncias longa, sesquilineam, vel duas, vix tres lineas lata. SPICULAE pallidae, saepe purpurascens vel violascentes, setulis brevibus paucioribus crebrioribusve scabriusculae vel scabrae, fere sesquilineales. — Quam *Oryza mexicana* permulto minor et gracilior. — Variat:

Var.  $\beta$ . GRANDIFLORA, spiculis bilinealibus.

Obs. I. Num *Leersia hexandra* Swartzii a *Leersia australi* R. Brownii specie differret, jam idem BROWNIUS dubitabat. Equidem notas specificas, quibus eas sejungerem, reperire non potui, quare utramque sub *Oryzae hexandrae* nomine conjunxi. — *Oryza mexicana* statura majore et robustiore, panicula densiore, magis ramosa atque habitu diverso differt.

Obs. II. In specimenibus gracilioribus, imprimis illis, quae cl. WEIGELT in Guiana batava legit, paniculae rami plerumque basi glabrâ et longiore spatio nudâ gaudent, atque ipsius axis communis basis glaberrima est; sed inter ipsius Sprengelii specimenibus, in plerisque herbariis majoribus obvia, formas intermedias vidi. Etiam in varietate *grandiflora* hoc respectu certos limites reperire non potui.

A cl. Forssell anno 1847 in provincia Pernambucana (fide herbarii Holmiensis), a cl. Setto in Brasilia australi atque prope Montevideo tecta. — Extra ditionem nostram in udis prope Paramaribo typum legit cl. Weigelt n. 596., et varietatem *grandifloram* prope Buenos Ayres cl. Andersson.

ADNOTATIO. Ad hanc *Oryzae* sectionem etiam *Asprella Digitaria* Lamarck (Illustr. n. 859.), sive *Leersia Digitaria* Poirer (Encycl. meth. Suppl. III. 329), v. *Leersia digitata* Steudel, pertinere perhibetur, „spicis linearibus quaternis, subdigitatis, glumis complanatis, muticis, ad latera fimbriatis“ secundum speciei auctorem insignis, quae, in America meridionali lecta, cl. RICHARDO tradita esse dicitur. Quam plantam a me non visam neque in herbario Francavillano, cl. RICHARDI collectionem complectente, obviam, in contextum recipere non potui. — Exstat inter herbarii Martiani Gramineas, ex herbario Regio Monacensi mecum communicatas, etiam altera species, quam hoc tempore Florae Brasiliensi inserere non audeo, *Oryzam clandestinam* dico, adhuc *Leersiae oryzoidis* Swartzii nomine salutatam, quam cl. ALEXANDER BRAUN nuper in dissertatione supra laudata *Oryzae* generi optimo jure restituit. Speciminis illius Martiani schedulae ex hujus collectionis more typis impressum est: „Martii iter brasiliense“, nascendi vero locus accuratius non est indicatus. — In America boreali *Oryzam clandestinam* vulgatissimam esse, vix est quod moneam.

## II. ZIZANIOPSIS DOELL ET ASCHERSON.

*Zizaniae species* Kunth, *Enum. I. 9. Trinius, Acta Petrop. 1840. p. 182. Steudel, Syn. Gram. 4.*

FLORES monoeci. SPICULAE cum pedicelli tenuioris apice cupuliformi articulatae, deciduae, sublanceolatae, masculae et femineae in eadem panicula, masculae in paniculae ramis inferiores, femineae superiores. GLUMAE rudimentariae, binae inferiores pedicelli filiformis cupulâ apicali, superiores spicularum callo basilari (nonnunquam et ipso cupuliformi) indicatae. Spicularum VALVULAE papyraceo-membranaceae, concavae, masculularum subaequales, inferior aristulata, quinque-nervis, superior apiculata, trinervis, magnam partem ab inferiore obvoluta, nonnunquam (in *Zizaniopsi miliacea*) basin versus cum ea in tubum connata. SQUAMULAE duae stipulares, sublaterales, membranaceae, diaphanae, obtusae, glabrae, vel pilis paucis brevibus adpersae. STAMINA sex. Pistilli rudimentum nullum. Spicularum feminearum VALVULAE masculularum valvulis longiores et paulo firmiores, inferior caudato-aristulata, subseptemnervis, superiorem brevior, subtricarinatam, trinervem, mucronato-apiculatam, magnam partem obvolvens. SQUAMULAE sublaterales, pellucidae, dilatatae, glabrae. GERMIN breviter stipitatum, compressum, a fronte lanceolato-lineare, glabrum, STYLO terminali, longiore, glabro, STIGMATA villosa, apice emergentia longitudine paene aequante. CARYOPSIS spuria breviter stipitata, libera, subcompressa, subelliptica, styli basi persistente rostrata, PERICARPIO laevi, glabro, crustaceo, a semine solubili, SCUTELLO basilari, HILO lineari, caryopsis longitudinem subaequante, SEMINIS testa membranacea, subdiaphana.

*Gramina in paludosis crescentia. FOLIORUM vagina cum lamina juniore involuta, LIGULA chartacea, elongata. INFLORESCENTIA terminalis, paniculata, ramosissima, spiculis omnibus pedicellatis, pedicellis summo apice incrassatis. Spicularum masculularum FILAMENTA breviter, initio a squamulis superata, denique easdem superantia. ANTHERAE prope basin affixae, lineares. Spiculae femineae filamentorum castratorum expertes, VALVULA inferiore septemnervi, vel octonervi, altero latere trinervi, altero quadrinervi. STIGMATUM pili simplices.*

A *Zizaniopsi* nostra *Hydropyrum*, LINKII genus, paniculae ramis inferioribus omnino masculis, floribus masculis pistilli rudimento instructis, spicularum feminearum cupulis duabus, inferiore in pedicello remanente, superiore cum spicula decidua, germine sessili, stylo a stigmatibus, basi emergentibus, multoties superato atque caryopsi vera (non spuria), sessili, elongato-cylindrica, antice sulco longitudinali leviter exarata, scutellum, et ipsum elongatum, caryopsin paene aequans recipiente, distinctis-

sime differt\*. *Hydrophyro* vero remoto species duae reliquae, quippe quae LINNAEO omnino ignotae fuissent, novo genere erant comprehendendae.

A *Luziola Zizaniopsis* paniculis bisexualibus, a *Caryochloa* spiculis masculis in panicula inferioribus recedit.

1. ZIZANIOPSIS MICROSTACHYA DOELL et ASCHERSON. Culmus erectus, striatus, cum nodis vaginisque glaber. Folia linearia, longe acuminata, obtuse canaliculata, glabra, margine scabra. Panicula erecta, multiflora, axe primario ejusque ramificationibus scabris, ramis subverticillatis. Utriusque sexus spiculae in omnibus fere ramis obviae, femineae superiores, masculae lineari-oblongae, valvula inferiore apiculata, breviter caudato-aristulata. Spiculae femineae lineari-lanceolatae, valvula inferiore acuminata, longius caudato-aristulata. 4.

Tabula nostra III.

*Zizania microstachya* Nees ab Esenbeck apud Trinium in Act. Petrop. 1840. p. 183. Steudel, Syn. Gr. 4.

RHIZOMA repens (auctore cl. MUENTERO \*\*). CULMUS (abscissus) fere quinquepedalis. FOLIA elongata, dilute glaucescenti-viridia. PANICULA magna, ramorum radiis plerisque basi nudis. SPICULAE masculae cum aristula fere sesquilineales, VALVULA inferiore quinquenervi, ANTHEMIS prope basin affixis, pallide fulvis. SPICULAE femineae cum aristula bilineales vel trilineales, ante maturitatem spiculis masculis paulo angustiores; VALVULA inferior 7—8-nervis, nervo laterali extremo submarginali, reliquis tenuiore; valvula superior longitudinaliter bisulcata, sulcis distantibus, jugo latiore applanato sejunctis. GERMEN compressum, a fronte lineari-lanceolatum, in STYLUM glabrum angustatum. STIGMATA ambitu anguste acuminato-lanceolata, undique dense villosa, basi connata. CARYOPSIS styli basi persistente apiculata, nitida. HILUM lineare, nonnisi pericarpio crustaceo remoto conspicuum. SEMINIS integumentum tenuiter membranaceum, in speciminibus a me examinatis semen ipsum laxè ambiens.

A. cl. Sello in Brasilia lecta, loco accuratius haud indicato. (Herb. Reg. Berolinense).

NOTA I. A *Zizaniopsi mitiacea* Döll et Ascherson spiculis conspicue minoribus differt.

NOTA II. *Hydrophyrum esculentum* Link [Hort. Berol. I. p. 250. (1827), *Hydrophyrum palustre* Link, Handbuch zur Erkennung der Gew. I. 819. (1829). Münter, Ueber den Tuscarora-Rice, Greifswald 1863. p. 33., *Zizania clavulosa* Michaux, Flora boreali-americana I. 75.], aliquatenus habitu affine, imprimis foliis mollioribus, paniculae ramis inferioribus capillaribus, mere masculis, reliquis femineis, strictis, spiciformibus, pedicellis apice clavatis, cupuliformibus, utriusque sexus spiculis multo majoribus, spicularum mascularum pistilli rudimento manifesto, antheris longioribus, spicularum feminearum, multo longiorum, cupulâ basilari (cum spiculis decidua), valvula inferiore longissime aristatâ, filamentis sex castratis, stigmatibus utrinque basi emergentibus, stylum multoties superantibus et caryopsi verâ, cylindricâ, in scutelli latere sulcatâ atque multoties longiore differt.

NOTA III. Quid SLOANEI tabula (Jamaic. tab. 67), a LINNAEO (Sp. pl. ed. I. p. 991, ed. II. p. 1408) ad *Zizaniam aquaticam* suam, vix extricabilem, laudata, atque SCHREBERI icon (Beschreibung der Gräser tab. 29), e SCHREUCHZERI dissertatione de alimentis farinosis desumpta, representent, diducere non audeo. — LAMBERTI icone bonâ, *Zizaniae pa-*

\*) *Hydrophyri esculenti* caryopsis optime figuris adumbravit cl. CARSTEN in „Zeitschrift für Acclimatisation“ vol. IV. (1861, a mense Julio ad Decembrem). Mihi quoque hujus plantae caryopses maturas examinare contigit.

\*\*) MUENTER, Ueber den Tuscarora-Rice, Greifswald 1863. p. 35.

Gram.

*lustris* Linnaeanae nomine insignitâ (in Transact. Linn. Soc. Lond. VII. obviâ), *Hydrophyrum esculentum* exhiberi, minime dubium est; quo vero *Zizania terrestris* Linnaei referenda sit, in horti Malabarici vol. XII. tab. 60 delineata atque a LINNAEO laudata, omnino incertum mihi videtur esse, quo factum est, ut *Zizaniae* specierum Linnaeanarum nulla relinquatur, et novo generis nomine opus esset, quod, ut abrogati generis *Zizaniae* memoriam quodammodo recoleret, *Zizaniopsis* vocare non absolum nobis visum est.

### III. CARYOCHLOA TRINIUS.

CARYOCHLOA *Trinius* in Herbario Acad. Petropolitanae. Steudel, Syn. Gram. 5. — ARROZIA Schrader in Neesii Agrostographia brasiliensi 299. (exclusis Herbarii Martiani speciminibus in sylvis Catingas prov. Bahia lectis). Kunth, Enum. I. 11.

Monoeca. SPICULAE pedicellatae, articulatione deciduae, utriusque sexus in omnibus fere paniculae ramis obviae, masculae superiores. GLUMAE fere nullae\*. VALVULAE duae subaequales, herbaceo-membranaceae, concavae, muticae, inferior quinquenervis, superior trinervis, utriusque valvulae nervis remotiusculis, nervo marginali nullo. STAMINA sex, filamentis brevibus. Spicularum feminearum squamulae collaterales, minutae, diaphanae. GERMEN sessile, glabrum. STYLI duo terminales, ima basi connati. STIGMATA villosa, apicem versus emergentia. CARYOPSIS spuria libera, subglobosa, vix paululum compressa, laevis, glabra, PERICARPIO crustaceo, a semine solubili, SCUTELLO basilari, elliptico, HILO lineari, caryopsis longitudinem subaequante.

FOLIORUM lamina aestivatione paululum convoluta. PANICULA ramisque spiculâ terminati. — Floresculorum masculorum squamulas videre mihi non contigit.

A *Caryochloae* genere *Luziola* imprimis paniculis totis unisexualibus valvulisque femineis multinerviis nervisque confertis differt. — Ab utroque genere *Zizaniopsis* valvula inferiore aristulata recedit.

1. CARYOCHLOA BRASILIENSIS TRINIUS. Culmus erectus. Folia linearia, acuminata, glabra, superne margine scabra; vaginae hiantes, striatae, glabrae, margine exteriori superne parce pilosae; ligula membranacea, elongata. Panicula erecta, laxa, axe ramisque capillaribus, glabris. Spiculae longius pedicellatae, femineae oblongo-lanceolatae, acutae, denique obovatae, valvulis lanceolato-oblongis, breviter acutatis, glabris, denique lanceolato-ellipticis, acutis vel breviter apiculatis. Caryopsis subgloboso-elliptica, nitida. Spiculae masculae in ramis ramulisve terminalibus, valvulis lanceolatis, acuminatis, inferiore quinquenervi, superiore trinervi.

Tabula nostra IV.

\*) Supra articulationis incisuram annularem in cylindro brevissimo pedicelliformi glumarum duarum rudimenta minima rarissime conspicua sunt, atque infra incisuram illam pedicellus paululum incrassatus nonnunquam utrinque lineolam exhibet, qua rudimentorum inferiorum margines indicantur.

*Caryochloa brasiliensis* Trinius in *Herbario Acad. Petrop. Nees, Agrost. bras. 299., exceptis specimin. supra indicatis\**. Steudel, *Syn. 5.*

*Arrozia micrantha* Schrader in *Neesii Agrost. bras. l. c.*

RADIX fibrosa. CULMUS vaginatus, 1—2-pedalis. FOLIA cum vaginis dilute viridia. PANICULA laxiflora, quadriuncialis vel dodrantalis, ad ramorum exertionem parvissime pilis tenuissimis crispulis barbata, ramis patulis, inde a basi divisis. SPICULAE femineae masculis numerosiores, fere duplo breviores. SQUAMULAE cuneato-subquadratae. STIGMATA albida. CARYOPSIS maturitate fusca. SPICULAE masculae multo pauciores, femineis paene duplo longiores, ANTHERIS linearibus, fuscis.

In paludosis prope Mandioca, prov. Rio de Janeiro, Februario et Martio flor.: Riedel (*Herb. Petropolit.*). Etiam a cl. Bongard e Brasilia missa, nascenti loco accuratius non indicato.

ADNOTATIO I. *Caryochloa Bahiensis* Steudel (*Syn. Gram. 5, Caryochloa caudata* Trinius Mss., secundum cl. Steudel, *Zizania* Salzmann in *Herbario Bahiensi*, secundum cl. Steudel), in paludibus prope Bahía a cl. SALZMANNO lecta, ad *Luziolae* genus pertinet, ut ex herbarii Lenormandiani specimine authentico, ab ipso auctore insignito, cognovi. Huic generi *Luziolae longivalvulae* nomine eam inserui, a *Caryochloae* genere multis notis abhorrentem.

ADNOTATIO II. Duo Gramina, quae apud viros doctos *Caryochloae Bahiensis* suspicionem moverunt, ad *Panicum* genus pertinent, nimirum: *Poa rigens* Salzmanni, ab hoc scrutatore in fruticetis prope Bahía lecta, atque planta, quam cl. GUILLEMIN in Sancti Pauli provincia legit atque, numero 566 insignitam, publici juris fecit. Utriusque graminis specimen authenticum examinare mihi contigit.

ADNOTATIO III. *Caryochloa Montevidensis* Sprengel (in auctoris herbario, a cl. Carolo Müller, Halensi, benevolentissime mecum communicato) est *Urachne panicoides* Trinii (in *Stypacearum* Monogr. p. 23), ut jam TRINIUS et STEUDEL (in *Synopsi* gramin. p. 123) monuerunt atque ipse e SPRENGELII specimine authentico cognovi.

#### IV. LUZIOLA JUSSIEU.

LUZIOLA *Jussieu, Gen. plant. ed. I. p. 33., ed. Taurin. p. 38. Pal. de Beauv., Essay 136. tab. XXIV. Fig. I. Trinius, Fundam. Agr. 207. n. 188. Steudel, Syn. 5.*

Monoecca. SPICULAE pedicellatae, articulatione deciduae, masculae et femineae in distinctis ejusdem plantae vel culmi paniculis. Glumae distinctae nullae\*\*. VALVULAE duae subaequales, concaviusculae, muticae, multinerves (nervo marginali nullo), in spiculis femineis herbaceae vel herbaceo-membranaceae, in masculis membranaceae. SQUAMULAE duae collaterales, minutae, in floribus masculis plerumque nullae. GERMEN glabrum. STYLI duo terminales, ima basi connati. STIGMATA elongata, villosa, prope apicem vel apice ipso emergentia, stylum suum longitudine pluries su-

\*) Cl. NEESIIUS *Luziolae peruviana* specimina, in Martii herbario obvia, sua ipsius quidem manu *Caryochloae brasiliensis* nomine inscripsit, se vero in *Agrostologia* brasiliensi, speciminum inopia inductum, in *Caryochloa brasiliensi* describenda omnino Schraderi schedas secutum esse, ingenue fatetur.

\*\*\*) In *Luziolae* genere glumae ad spicularum basin solummodo circulo inciso, jam ante exarticulationem paululum hiant, atque infra eum lineolis duobus oppositis, rudimentorum duorum marginibus, aliquatenus indicatae sunt.

perantia. CARYOPSIS ellipsoidea vel subglobosa, glabra, PERICARPIO crustaceo, SEMINIS testa membranacea solubili, SCUTELLO basilari parvo, HILO lineari, semen longitudine aequante, utroque (scutello et hilo) nonnisi pericarpio remoto in conspectum cadente. STAMINA septem ad quatuordecim, FILAMENTIS brevibus, ANTHERIS linearibus. In floribus masculis pistilli rudimentum nullum.

*Gramina aquatica, ad nodos radicante, FOLIIS planis, aestivationis tempore convolutis. PANICULAE earumque rami spiculâ terminati, vel spiculae femineae omnes (in Luziola Spruceana) laterales. Paniculae femineae, ubi in eodem cum masculis culmo sunt, e vaginarum foliorum inferiorum axillis enatae, basi plus minusve vagina tectae, spiculis virescentibus, valvulis septemnerviis vel multinerviis, nervis confertis. Panicula mascula terminalis, spiculis pallidis, valvula inferiore quinquenervi vel septemnervi, superiore septemnervi vel novemnervi, rarius (in Luziola longivalvula) quinquenervi. — Squamulae in flosculis masculis ternae adesse dicuntur. Equidem duas vidi; tertium videre mihi nunquam contigit.*

*Caryochloa a Luziola* genere imprimis paniculis bisexualibus atque utriusque sexus valvulis paucinerviis, valvularumque feminearum nervis distantibus differt.

ADNOTATIO I. Pericarpium laxum, solubile, hyalinum jam dudum in *Sporoboli* et *Agrostidis* speciebus pluribus observatum est. Ejusmodi pericarpium etiam in *Crypsi aculeatâ* obvium est, in cujus spica matura inflorescentiae lobi non raro quasi seminum e caryopsium mucilagine emersorum limbo circumdantur. In *Zizaniopsis*, *Caryochloae* et *Luziola* caryopsibus exsiccatis pericarpium crustaceum (neque membranaceum, neque laxum) haudquaquam semen emissum exhibet; sed testa integra remanet, ipsius vero seminis integumentum, in planta exsiccata laxum, subcorrugatum atque ab ipso pericarpio paululum remotum est. Scutellum et hilum non per caryopsis testam, sed nonnisi testa remota in semine ipso conspiciere licet.

Caryopsis pericarpio solubili, sive membranaceo, sive crustaceo, instructas caryopses spurias dicere mihi liceat.\*

ADNOTATIO II. *Hydrochloae* genus, a cl. PALISOT DE BEAUVOIS (*Essay* p. 135 et tab. XXIV. fig. IV., nec non tab. III. fig. XVIII.) conditum, secundum auctorem stylo „laterali“, caryopsi reniformi, sulcata staminibusque sex differt, quas notas ipse ob speciminum perfectorum inopia non recognoscere non potui. Nisi caryopsis forma descripta obstaret, neque inflorescentia pauciflora, neque staminum numerus me impediret, quo minus *Hydrochloam* ob inflorescentiam masculam terminalem\*\*, stylum brevissimum et stigmata apice emergentia, annuente habitu, ad *Luziolam* re-

\*) De ejusmodi caryopsibus nuper fusius disserui in commentationibus Mannhemensibus (sechsendreissigster Jahresbericht des Mannheimer Vereins für Naturkunde, 1870) p. 54—58.

\*\*\*) Cl. J. MUENTER in doctissima de *Hydropyro patustri* dissertatione (Greifswald 1863) *Hydrochloae* inflorescentiam masculam lateralem esse dicit, foliorum dispositione minime annuente.

ferrem atque cl. Boscii *Zizaniam natantem Luziolae natantis* nomine salutarem. — Stylus in *Luziola* anticus est, atque eum etiam in *Hydrochloa* eodem loco emergere suspicor, quum hujus generis auctorem in rebus minutis minus accuratum esse compertum habeam.

1. LUZIOLA PERUVIANA PERSOON. Culmus simplex vel parce ramosus, sulcato-striatus, glaber. Foliorum vaginae striatae, apice hiantes; ligula exserta, membranacea, nervosa; lamina plana, linearis, acuminata, scabriuscula. Paniculae femineae patentissimae, axe primario ejusque ramificationibus glabris, in culmis monoecis axillares, ramis remotiusculis, fere inde a basi ramulosis. Spiculae pedicellatae, minutae, primum lineari-lanceolatae, maturitate demum globoso-ellipticae; valvulae membranaceo-herbaceae, ovato-ellipticae, multinerves; germen sublanceolatum; *caryopsis elliptico-obovata*, maturitate longitudinaliter costato-striata. Panicula mascula terminalis, patula, axe primario ejusque ramificationibus glabris, post inflorescentiam contracta, valvulis albido-stramineis, pellucidis, inferiore quinquenervi vel septemnervi, superiore septemnervi vel novemnervi.

*Tabula nostra V.*

*Luziola peruviana* Persoon, *Syn. II.* 575. Kunth, *Syn. plant. aeg. I.* 251. Nees ab Esenb. l. c. 300. Kunth, *Enum. Suppl. I. tab. I. fig. 3.* Steudel, *Syn. 5.*

*Luziola mexicana* Humb. *Bonpl. Kunth, Nov. Gen. et Sp. I.* 199.

*Milium natans* Sprengel, *Syst. Veg. I.* 250. n. 8.

*Caryochloa brasiliensis* Nees ab Esenbeck in *schedula herbarii Martiani.*

Gramen aquaticum, nodis inferioribus radicans, CULMUS nitidiusculis, semipedalibus vel sesquipedalibus, monoecis, rarius unisexualibus. FOLIA glaucescenti-viridia, fere pedalia, basi angustiora quam eorum ligula arte explanata. VAGINAE fere usque ad fauces culmum ambientes. Utriusque sexus PANICULA spiculâ terminata; femineae in culmis monoecis axillares, ambitu subovatae, plerumque duae vel tres, in culmis mere femineis terminales tumque plerumque majores, ambitu oblongae atque elongatae. SPICULAE femineae primum basi apiceque acutae, denique multo crassiores; VALVULAE subdiaphanae; SQUAMULAE elliptico-subquadratae; STYLII inde a basi sejuncti; STIGMATA villosa, stylis subtriplo longiora; CARYOPSIS apiculo brevi, utrinque in stylum declinatum abeunte, coronata, maturitate nitidiuscula, olivacea, SEMINIS scutello brevi, obovato-lineari. PANICULA mascula patula, denique contracta, in culmo mere masculino plerumque major; SPICULAE femineis multo majores, VALVULA inferiore ovato-lanceolata, superiore lanceolata. SQUAMULAE elliptico-subovatae, obtusiusculae vel nullae. FILAMENTA brevissima, si adsunt, paulo superantia. ANTHERAE lineares, filamentis longiores, a valvulis superatae. Utriusque sexus pedicelli apice vix paululum incrassati.

Indigenis „Arroz do mato“ (*Oryza sylvestris*) audit.

*Habitat in provincia Piahy, a cl. Martio prope Oeiras Aprilis mense florens lecta, nec non prope Joazeira provinciae Bahiensis in stagnorum margine ad fluvium Sancti Francisci; etiam ad rivi cujusdam ripam inter Caxoeira et Rio das Contas a cl. principe Maximiliano Neowiedensi, nec non in Brasilia meridionali atque in vicinia urbis Montevidео a cl. Sello reperta. — Ex regno Mexicano jam dudum attulit cl. Humboldt. — Specimina culmis unisexualibus instructa, in Herbario Regio Monacensi obeia, quantum equidem scio, adhuc non observata, a beato Martio prope Joazeira provinciae Bahiensis lecta sunt.*

2. LUZIOLA LONGIVALVULVA DOELL. Culmus ramossissimus laevis, glaber, basi radicans, ramis erectis. Vaginae laeves, glabrae. Ligula membranacea, exserta, lanceolato-subulata.

Folia linearia, acuminata. Paniculae femineae laterales, florentes contractae, maturitatis tempore patentissimae, ambitu lanceolato-triangularae, axe primario ejusque ramificationibus strictioribus glabris, ramis prope basin simplicibus, spiculis florentibus filiformi-lanceolatis, maturis lanceolato-ovatis, angustatis, apice obtusiusculo, valvulis subherbaceis, e basi subovata lineari-oblongis, subangustatis, inferiore subnovemnervi, superiore septemnervi. Germen lineari-oblongum. *Caryopsis ellipsoidea*, obtusa, *subtilissime striata*, glabra. Panicula mascula terminalis, spiculis oblongo-linearibus lanceolatisve, valvulis membranaceis, subpellucidis, inferiore subseptemnervi, superiore subquinquenervi. 4.

*Zizania Salzmänn in Herbario Bahiensi, teste herbarii Lenormandiani schedula authentica.*

*Caryochloa caudata* Trinius? Steudel, *Syn. 5.*

*Caryochloa Bahiensis* Steudel, *Syn. 5.* atque in herbarii laudati schedula authentica.

RHIZOMA radicans. CULMI herbacei, pedales vel bipedales, teretes, flavescenti-virescentes, nitidi, ad nodos pallidos radicans, ramis elongatis, subparallelis. VAGINAE pallidae, ramigerae plerumque non nisi basi culmum laxe ambientes. Foliorum LAMINAE parcissime brevissimeque pubescentes, nonnunquam paene glabrae, ceteroquin dilute virides, semipedales vel pedales, 1—2 lineas latae. Utriusque sexus PANICULA spiculâ terminata. SPICULAE femineae virescentes, bilineales, spiculae masculae paene longitudine aequantes, stigmatibus elliptico-rectangulae, truncatae. CARYOPSIS nitidiuscula, obtusa, styliorum basibus ad latera deflexis coronata, sub lente subtilissime striata. SPICULAE masculae lineas duas paulo superantes, VALVULIS pallidis, subpellucidis, virescenti-albidis, denique stramineo-albidis. STAMINA decem vel quatuordecim, FILAMENTIS brevibus, ANTHERIS linearibus, luteis.

A *Luziola peruviana* spiculis femineis multo majoribus, valvulis earum in apicem sublinearem productis atque caryopsi minus eviderent striata differt. A *Caryochloae* genere paniculâ terminali totâ masculâ, reliquis mere femineis recedit.

Nomen dedi ob spicularum feminearum valvulas elongatas.

In paludibus prope Bahiam: Salzmänn; etiam in rivulis provinciae Minarum a cl. Widgren, et novissimo tempore ad Caldas ejusdem provinciae mense Aprilis a cl. S. Henschen lecta, a cl. A. F. Reguell sub n. III. 1376 transmissa.

3. LUZIOLA SPRUCEANA BENTHAM. Culmus laevis, glaber, ad nodos radicans. Foliorum vaginae superiores ventricosae, striatae, glabrae; ligula elongata, tenuissime acuminata; lamina linearis, angustissime acuminata, nervosa, *scaberrima*. Panicula feminea axillaris, breviter pedunculata, stricta, rigida, ramosa, axe sulcato-anguloso, ramis *confertissimis*, strictis, rigidis, denique basi *refractis*, ramulis porrectis, parallelis, spicula terminali in panicula nulla, valvulis subdiaphanis. Panicula mascula patula, deflorata contractiuscula, axe ramificationibusque glabris, valvulis pellucidis.

*Luziola Spruceana* Benth. in *Spruce pl. exsicc. n. 103.*

Non nisi culmi partes superiores vidi, ad quas speciei hucusque ineditae adumbrationem mancam in hunc modum conformo: Pars CULMI superior erecta. FOLIORUM VAGINAE ventricosae, apice hiantes, suprema, si panicula axillari caret, tantummodo laxa, vix ventricosa; LIGULA membranacea, pellucida, nervosa; LAMINA pedalis vel bipedalis. INFLORESCENTIAE femineae axis communis ad ramorum exertionem juventutis tempore pills tenuibus parce lanuginosus, ramis ramulisque in setam abeuntibus, basi parcissime lanatis. SPICULAE femineae breviter pedicellatae, spiculis masculis subaequilongae, sed florenti tempore multo angustiores, spicula terminali nulla, PEDICELLIS brevibus, axi applicatis; VALVULIS subulato-linearibus, nervosis, exteriori antica, GERMINE teretiusculo, STYLIS germen longitudine paulo superantibus, STIGMATIBUS plumoso-subfiliformibus,

germen fere quadruplo superantibus. Caryopsin non vidi. PANICULA mascula terminalis, reliquarum specierum paniculae masculae simillima, PEDICELLUS capillaribus, longiusculis, VALVULA inferiore oblongo-lanceolata, subquinqvenervi, superiore lanceolato-oblonga, subseptemnervi. STAMINA octo vel duodecim. ANTHERAE exsiccatæ sulphureæ.

Planta, quum specimina meliora suppetent, accuratius examinanda.

Ad fluvium Aripicuru provinciae Paraënsis, Decembri flor.: Spruce n. 103.

## V. PHARUS LINNÉ.

PHARUS Linné, *Gen. pl. ed. 1767. n. 1063. Pal. de Beauvois, Essay 125. tab. XXII. fig. VIII. Trinius, Fundam. Agrost. 204. n. 184. Kunth, Syn. plant. aeq. p. 249. Steudel, Syn. Gram. 8.*

SPICULAE unisexuales, monoecae, sero deciduae, pleraeque geminae, altera pedicellata, mascula, sublanceolata, parva, altera feminea, multo major, tertiuscula, ad pedicelli masculi basin subsessilis. SPICULAE masculae: GLUMAE duae\* concavae, nervis obsoletis vel evanescentibus, inferior minor; VALVULAE membranaceae, glumas superantes, inferior trinervis vel quinquenervis, superior binervis; STAMINA sex, pistilli rudimentum cingentia, filamentis elongatis. SPICULARUM feminearum GLUMAE duae\* membranaceae, nervosae, subaequales; VALVULAE chartaceae, inferior marginibus subinvoluta, subtubulosa, superior inclusa, binervis, rarissime quadrinervis\*\*. STYLUS unicus; STIGMATA tria filiformia, parce breviterque piloso-fimbriata, apice emergentia.

*Gramina speciosa FOLIIS petiolatis, latioribus, planis, nervoso-striatis, transversim venulosis, praefoliatione convolutis, evolutione peracta pedunculi apicis torsione, facie inferiore, nervo mediano prominente instructa, sursum spectantibus. LIGULA brevis, membranacea, margine superiore breviter fimbriato-denticulata vel breviter ciliato-sublacera. PANICULA amplior, ramis ramulisque strictis, spiculâ masculâ terminatis, articulatione basilari tandem deciduis. SPICULAE geminatae, rarissime ternae (duabus lateralibus pedicellatis masculis, terminali subsessili feminea), prope axis communis ramorumque apices singulae, femineae articulatione serotina deciduae, masculae, quantum equidem video, tantum*

\*) In spiculis masculis glumarum inferiorum rudimenta vix conspicua; in femineis vero infra glumam inferiorem non ita raro pilorum brevium annuli bini conspiciuntur, qui loca indicant, unde una cum pedicello masculo glumarum inferiorum rudimenta minima squamiformia, cum glumis superioribus rite alternantia, nonnunquam enascuntur. Annulorum alter ad pedicelli masculi basin fere semper conspicuus est.

\*\*\*) Cl. TRINIUS in Actis Petropolitans (1840. p. 186) hujus generis spathellas trinerves vel quinquenerves esse dicit; equidem nonnisi binerves et rarissime in *Phari scabri* una alterave spicula feminea quadrinerves, nervis basin versus evanescentibus, vidi.

non persistentes. Spicularum flos (pistillum et stamina dico) pro Graminearum more solempni lateralis, id quod in spiculae femineae dorso spathellae callo basilari, rachillae apice, evidentius indicatum est. Spiculae masculae longiuscule pedicellatae, pedicello rarissime plus minusve adnato, paleis omnibus membranaceis, fusciscentibus. Antherae anguste lineares.

Squamulae, ubi in spiculis femineis adsunt, minutae, in eadem specie (*Pharo glabro*) modo angustae, modo latiusculae, modo angustatae, modo truncatae.

1. PHARUS SCABER HUMB. BONPL. KUNTH. Culmus erectus, vaginis obvolutus. Foliorum vaginae elongatae, striatae, longiore spatio hiantes, apice subauriculatae; ligula breviter membranacea, transversa, truncata, margine superiore breviter lacero-denticulata; lamina scabra vel scabriuscula, foliorum inferiorum ovata vel elliptico-ovata, reliquorum oblongo-obovata, acuminata, basi angustata. Paniculae axis ejusque ramificationes breviter pubescentes vel hirtellae. Spiculae femineae lanceolatae, acuminatae, glumis oblongo-linearibus, nervoso-striatis, fuscis, a valvulis paulo superatis, inferiore acutiuscula, superiore angustata, valvulis spiculas masculas subaequantibus vel paulo superantibus, inferiore subulato-lanceolata, subdepressa, apice attenuata, hirta, valvula superiore anguste subulato-lineari. 4.

*Gramen avenaceum sylvaticum foliis latissimis Sloane, Jamaica tab. 73. fig. 2. et pag. 116. (ubi in plantae descriptione brevi legitur: „the leaf is rough“).*

*Pharus foliis nervosis oblongis obtusis Browne, Jamaica p. 344., tab. 38. fig. 3. (ex foliorum forma).*

*Pharus latifolius Linné, Sp. pl. ed. II. p. 1408., secundum synonyma et icones laudatas, descriptione ad rem dijudicandam non sufficiente.\* Lamarck, Illustr. t. 769. fig. 2. P. de Beauvois, Essay tab. XXII. fig. VIII. (spiculis masculis solito longius pedicellatis).*

*Pharus scaber H.B.K., Nov. Gen. et sp. I. 196. Kunth, Syn. pl. aeq. I. 249. Nees ab Es. l. c. 301. Kunth, Enum. I. 17. Trinius, Panic. Gen. (Acta Petrop. 1835.) 109. Steudel, Syn. 8.*

CULMUS stricte erectus, sesquipedalis vel bipedalis, summo apice nudus brevissimeque pubescens. VAGINAE parvissime breviterque pubescentes, basin marginesque versus glabrae, infimae aphyllae, plerumque totae glabrae. PETIOLI canaliculati, unciales vel paulo longiores, superne saepe marginibus reflexis. LAMINAE firmiores, pallide virides, nervis remotiusculis, margine scabrae, pagina deorsum spectante (ante petioli torsionem superiore) aculeolis minimis piliformibus retrorsum scabriusculae, pagina sursum spectante glabra, intermediae semipedales vel pedales, uncias duas vel tres latae. PANICULA stricte erecta, composita, fere semipedalis vel dodrantalis. SPICULAE femineae semiunciam vel unciae dodrantem longae, glumis lanceolatis, plurinervis, fuscis, spiculae masculae pedicellum aequantibus vel paulo superantibus. VALVULA inferior subnitida, apicem versus glanduloso-hirta. GERMEN anguste lanceolatum, subdepressum. STYLUS erectus, glaber. STIGMATA hirta. SPICULAE masculae femineis permulto minores, glumis glabris, inferiore oblongo-ovata, plerumque obtusiuscula, quam spicula sextuplo brevior, superiore lanceolato-ovata, acutius-

\*) In aliam sententiam decessit cl. SWARTZ, Humboldt et Kunthii *Pharum glabrum* pro Linnæi *Pharo latifolio* habens, teste herbario Holmiensi.

cula, spiculae medium fere aequante; valvula inferiore oblongo-lanceolata, acuminata, trinervi, superiorem lanceolato-linearem, binervem superante. — Occurrit:

β. PICTUS. Folia tenuiora, supra secundum nervorum decursum striis longitudinaliter obliquis viridibus et sulphureo-lutescentibus elegantissime picta.

Hujus formae magna copia a cl. WULLSCHLAEGEL anno 1851 in umbrosis ditionis Surinamensis Para defecta est, stirpes vero omnes inflorescentiā carent, quam formam, fortasse saepissime sterilem, ad *Pharum scabrum* pertinere non solum e foliorum forma, sed etiam e nervorum decursu patet.

In sylvis primaevis juxta flumen Amazonicum, nec non ad fluvium Paraguassu prope Rio de Contas, Cazoeira et inter Almada et Ferrada prov. Bahiensis: Martius; prope Itheos: Wawra. In sylva primaevis juxta viam Felisbertiam legit Mac. Princ. Neowiedensis mense Decembri anni 1816. Ad Parana-mirim prov. Para anno 1850 a cl. R. Spruce receptus, etiam in Brasilia meridionali a cl. Sello lectus. Denique in Guiana gallica a cl. P. Sagot (n. 1020) atque in Guiana batava a viris cl. Hostmann et Kappler repertus (ed. Hohenacker n. 410.).

2. PHARUS VIRESCENS DOELL. Culmus erectus, vaginatus. Foliorum vaginae elongatae, longiore spatio hiantes, striatae, glabrae; ligula breviter membranacea, transversa, margine superiore breviter lacero-denticulata; lamina glabriuscula, oblonga, basi apiceque acuminata. Paniculae axis communis ramique tenuiores, parce puberuli, ramulis glabriusculis. Spiculae femineae depresso-subtubulosae, oblongo-lineares vel sublineares, breviter apiculatae, spiculas masculas paululo superantes; glumae lineari-lanceolatae, glabrae, virescentes, a valvulis, superne glanduloso-hirtis, paulo superatae. 4.

RHIZOMA breviter repens. CULMUS fere sesquipedalis, basi squamis aliquot aphyllis vestitus. FOLIORUM VAGINAE fusco-virescentes; LAMINAE tenuiores, quinqueunciales vel sexunciales, fere unciam latae, nervis remotiusculis, supra laete virides, subtus glaucescenti-virides. PANICULAE ramificationes tantum non glabrae, quam *Phari scabri* multo tenuiores, quam *Phari glabri* paululo tenuiores. SPICULAE fere semiunciales. GLUMAE pallide virescentes (una alterave vix paululum fuscescens), spiculam masculam subaequant, valvulis paulo breviores, conspicue longiores quam in *Pharo glabro*, inferior quinquenervis, superior trinervis. VALVULA inferior apiculata (non subcaudato-angustata, ut in *Pharo scabro*), striata, opaca, fere a medio ad apicem glanduloso-hirta.

Multis nominibus medium tenet inter *Pharum scabrum* et *Pharum glabrum*. Foliorum lamina multo tenuior quam in *Phari scabri* formis vulgaribus, paulo tenuior quam in *Pharo glabro*.

In sylvis prope Cruz de Cosme provinciae Bahiensis, mense Augusto a cl. Luschnath lectus (v. s. in Herb. Mart.).

3. PHARUS GLABER H.B.K. Culmi erecti. Foliorum vaginae inferiores aphyllae, reliquae nervoso-striatae, pilis paucissimis transversis substrigosae, fere a medio hiantes, apice utrinque subauriculatae; ligula brevis, transversa; lamina papyracea, oblongo-lanceolata, vel obovato-lanceolata, vel oblonga, in petiolum angustata, acuminata vel acuta, glaberrima, vel pagina deorsum spectante scabriuscula vel plus minusve breviter pubescens, in margine superne scabriuscula. Panicula ampla, axe primario, ramis ramisque puberulis. Spiculae femineae depresso-subtubulosae, oblongo-lineares vel sublineares, breviter apiculatae, spiculas masculas pedicellatas superantes, glumis glabris, a valvulis plus minusve glanduloso-hirtis subduplo superatae. 4.

Gram.

#### Tabula nostra VI.

*Pharus lappulaceus* Aublet, Guian. II. 859? Herbar. Willd. n. 17530.

*Pharus glaber* H.B.K. Nov. Gen. et sp. I. (1815) p. 196. Kunth, Syn. pl. aeg. I. 249. Enum. I. 17.

*Pharus brasiliensis* Raddi, Agrost. bras. (1823) p. 21.

*Pharus latifolius* Herb. Willd. fol. I. 3 et 5. Swartz in Herbario Holmiensi, atque Trinius, Act. Petrop. 1835. p. 109. et 1840. p. 187. Steudel, Syn. 8. — Num etiam Linnaei *Pharus latifolius* sit, quam maxime dubium, quare Humboldtii nomen eo magis praefendum esse censebam, quod *Pharus scaber* foliis latioribus gaudet quam *Pharus glaber* H.B.K.

RHIZOMA pluriceps, nonnunquam breviter repens. CULMI sesquipedales vel bipedales. FOLIORUM VAGINAE elongatae, pallide virescentes; LAMINARUM nervi conferti, pagina sursum spectans viridis, glaberrima, deorsum spectans glabra vel, imprimis apicem versus, scabriuscula, nonnunquam quam parcissime lepidoto-substrigosa. Petiolus brevior quam in *Pharo scabro*. SPICULARUM feminearum quadrilnearium vel semiuncialium GLUMAE fuscae; VALVULA inferior pilis brevibus apice uncinatis plus minusve adpersa, plerumque fusciscenti-incana. SPICULARUM mascularum GLUMA inferior enervis, superior trinervis, nervis lateralibus medium versus evanescentibus, valvula inferiore subquinenervi, superiore apicem versus binervi, basin versus enervi. Spicularum feminearum gluma inferior septemnervis vel quinquenervis, superior quinquenervis vel trinervis, valvula inferior obsolete quinquenervis, superior binervis.

Variat foliis latioribus atque angustioribus, distinctius acuminatis, nec non foliis majoribus, dodrantalibus pedibusque (herbar. Willdenow. num. 17530), atque minoribus (sesquiuncialibus vel triuncialibus), his longitudinis respectu latioribus, oblongis. Haecce varietas *parvifolia*, a cl. SELLO et a cl. BURCHELL prope Rio de Janeiro lecta, in Herbario Bero-linensi a cl. KLOTZSCHIO *Phari Kunthii* nomine salutata est, a cl. KUNTHIO pro *Phari brasiliensis*, in ejusdem Enumeratione p. 17 exhibitū, varietate latifolia, ut equidem arbitror optimo jure, habita. Etiam cl. MUNRO, Kunthium secutus, eandem formam, a cl. BURCHELLIO allatam, in plantarum Burchellianarum catalogo *Pharum brasiliensem* vocat, Humboldtii et Kunthii nomine antiquiore (*Pharo glabro*) mea quidem sententia immerito neglecto.

A *Pharo scabro* inter alia vaginae glabriusculis, substrigosis (in dorso non pubescentibus), spicularum feminearum glumis brevioribus earumque valvulā inferiore oblongo-lineari vel sublineari breviterque apiculatā (non subcaudatā), fere totā glanduloso-hirtā differt.

Variat insuper: β. PUBESCENS.

Omni respectu minor. Folia pagina inferiore breviter pubescentia, aetate nonnunquam subcoriacea et pagina inferiore breviter lepidoto-pubescentia, canescentia vel cano-fusciscentia. — Huc referendus *Pharus brasiliensis* Raddi, cujus „folia subtus pubescentia, pollicem lata aut latiora“, minime vero *Pharus brasiliensis* Sprengel, Syst. II. p. 114, cujus folia anguste lanceolata sunt.

Habitat in sylvis maritimis (Martius) et in sylvis montosis prope Rio de Janeiro, e. gr. in Corcovado monte, pr. Mandioca etc.: Herb. L. Cl. Richardi, Schüch, Burchell, Glaxion, Riedel; in sylvis primaevis ad praesidium S. Joannis Baptistae aliisque locis similibus provinciae Minarum, m. Aprilis flor. (Martius), atque Brasiliae meridionalis: Sello. — Varietas β. in saltibus montosis prope Rio de Janeiro a cl. Raddi reperta, etiam prope Lagoa Santa provinciae Minarum nuper a cl. Warming lecta, jam dudum in sylvis umbrosis fluminis ejusdam Brasiliae meridionalis detecta, teste herbario Neesiano. (Haec specimina pedalia, vix sesquipedalia, minora quam formae vulgaris; in Warmingii specimenibus valvula inferior in flosculis nonnullis glabrescens). — Extra ditionem nostram, nimirum in Jamaica insula, cl. Swartz specimen legit foliis lanceolatis, angustius acuminatis praeditum, teste Herbario Holmiensi, ab ipso Swartzio *Phari latifolii* Linnaei nomine salutatum.

4. PHARUS ANGUSTIFOLIUS DOELL. Culmus erectus, glaber, basi squamatus. Foliorum vaginæ compressae, fere a medio hiantes, ad oras auriculatae; ligula transversa, brevis, margine superiore breviter fimbriato-lacera; lamina subcoriacea, anguste lanceolata, basi apiceque angustata, margine apicem versus scabriuscula, pagina sursum spectante glabra, nervo medio prominulo, pagina deorsum spectante breviter pubescente. Paniculae axes pubescentes. Spiculae femineae subcylindricae, acuminatae, valvula inferiore pubescente, glumis subduplo longiore, spiculam masculam subaequante vel paululo superante. 4.

*Abildgaardia polystachya* Sprengel in Röm. et Schult. Syst. Veg. II. 160.

*Abildgaardia polygama* Sprengel, Novi prov. hort. Hal. p. 45. n. 101., et in Mantissa ad Röm. et Schult. Syst. Veg. II. p. 94. n. 4., teste herbarii Mülleriani specimen authenticum.

*Pharus pubescens* Sprengel, Syst. Veg. II. 114. Neue Entdeckungen I. 241. tab. 1—4. (e cl. Caroli Mülleri specimen authenticum), exclusis synonymis H.B.K. et Aubl.

*Pharus brasiliensis* β. angustifolius Nees ab Esenbeck l. c. 302. Kunth, Enum. I. 17.

*Pharus brasiliensis* Steudel, Syn. 8., ex parte.

CULMUS sulcato-angulatus, sesquipedalis, pedalis vel bipedalis. FOLIA dilute viridia, firmiora quam *Phari glabri* et *Ph. micranthi*, subtus viridi-canescens, juventutis tempore molliter pubescentia. Folia angustiora et spiculae minores tenuioresque quam *Phari glabri*, alioquin maxime affinis. SPICULARUM feminearum VALVULAE fusciscenti-cinerascentes.

Nascitur inter Bahia et Vittoria: Sello (v. s. in Hb. R. Berol.).

ADNOTATIO. Formas intermedias neque inter hanc plantam et *Phari glabri* varietatem pubescentem, neque inter *Pharum micranthum* et *Pharum angustifolium* observare mihi contigit, quare hic pro bona specie mihi habendus est.

*Pharum brasiliense* Raddi (l. c. p. 21.) ob folia „lato-lanceolata, pollicem fere lata aut latiora“ huc referre non possum.

5. PHARUS MICRANTHUS SCHRADER. Culmus erectus, vaginis obvolutus, summo apice parce breviterque pubescens. Foliorum vaginæ elongatae, striatae, glabriusculae, hiantes, apice subauriculatae; ligula transversa, breviuscula, margine superiore brevissime lacero-ciliolata; lamina lato-lanceolata, basi apiceque acuminata, subsplendens, pagina sursum spectante glaberrima, deorsum spectante glabra vel glabriuscula. Paniculae axes breviter pubescentes, ramis patentibus, tenui-filiformibus. Spiculae femineae subulato-fusifformes, subrostrato-acuminatae, spiculas masculas pedicellatas subaequantes, glumis a valvulis superatis, inferiore lanceolato-lineari, acutiuscula, quinquenervi, superiorem subulato-lanceolatam, trinervem vel quinquenervem subaequante. Valvula inferior non ita dense pubescens, basi glabriore, rostro tenuiore, glabro. 4.

*Pharus micranthus* Schrader in Nees ab Esenb. Agrost. bras. p. 302. (testibus herbarii Neesiani specimen authenticis). Kunth, Enum. I. 17. Trinius in Actis Petrop. 1835. p. 109. Steudel, Syn. 8.

CULMUS pedalis vel sesquipedalis, tenuior et gracilior quam *Phari glabri*. VAGINAE infimae lamina carentes, reliquae glabriusculae vel pilis paucissimis adspersae et subtriglosae. FOLIA in margine superne scabra. LAMINAE latitudo maxima paululo tantum supra medium ejus cadit, dum in *Pharo glabro* maxima laminae latitudo vix quartâ laminae parte superata est. PANICULAE rami stricti, graciles, florendi tempore patentem. SPICULARUM minores, imprimis femineae, tenuiores quam reliquarum spe-

cierum, multo minores quam *Phari scabri*, tenuiores quam *Phari glabri*, nonnunquam apice extrorsum curvatae, inferiores geminatae, feminea nimirum cum mascula, superiores solitariae, femineae, terminalis mascula, femineam antecedentem conspicue superans. GLUMAE fuscae. Spiculae femineae, brevissime pedicellatae, valvulis angustissimis, inferiore plurinervi, superiore binervi. — Variat:

α. DISCOLOR: Foliorum facies sursum spectans viridis, deorsum spectans glauca vel glauco-argentea, nonnunquam quam parcissime subhirtella.

β. CONCOLOR: Folia utrinque viridia, nonnunquam in facie deorsum spectante parcissime lepidoto-substrigosa vel parcissime subhirtella.

Utraque varietas in sylvis ad viam Felisbertiam provinciae Bahiensis mense Januario a Ser. Maximiliano Principe Neowiedensi, varietas β. mense Decembri, ante justum florendi tempus, etiam in monte Corcovado provinciae Rio de Janeiro a cl. Glaziou reperta est.

Specimina Selloana, in herbario Berolinensi ad hanc speciem relata, ad *Pharum glabrum* pertinent.

## VI. ANOMOCHLOA AD. BRONGNIART.

ANOMOCHLOA Ad. Brongniart in Annales des sciences naturelles, Série III. tome XVI. p. 368.

INFLORESCENTIA subspicata, axe communi ad ramorum basin BRACTEIS maximis subfoliaceis alternis instructa, spiculam unam, vel duas tresve, ordine centrifugali enatas basiue bracteis membranaceis fultas paene obvolventibus. SPICULAE uniflorae, pedunculo brevior, crassiusculo fultae. VALVULAE compressae, multinerves, florem terminalem hermaphroditum obtegentes, inferior herbaceo-membranacea, superior crassior, crustaceo-coriacea, imparinervis, marginibus arete sibi adpressis clausa, in appendicem canaliculatum, subarcuato-linearem desinens, internodio obconico farcto sustentata, squamulis nullis. STAMINA quatuor, fimbriarum dense confertarum annulo (perigonio?) circumdata, bina ante valvulas inserta, reliqua cum iis decussata. FILAMENTA prope connectivi basin affixa. ANTHERARUM loculi ab apice ad basin dehiscentes. GERMEN compressum, a latere e lata basi subovatum, acutum. STYLUS indivisus, filiformis, in STIGMA filiforme longius exsertum, breviter papillosum abiens. CARYOPSIS subcompressa, a latere oblonga, valvula superiore indurata inclusa. SCUTELLUM basilare, breve, subtriangulare. HILUM filiforme, paene totam caryopsis longitudinem aequans.

Gramen annuum dodrantale, vix pedale. FOLIORUM VAGINAE laxae, truncatae, marginibus superne auriculatis, angulum fere rectum exhibentibus, LAMINIS petiolatis, nervis subarcuatis, venulis transversis inter se anastomosantibus.

Utrum spiculae deciduae sint, an persistentes, adhuc observandum. Infra valvulam inferiorem articulatio nulla subesse videtur; utrum inter inferiorem et superiorem denique intercedat, necne, nondum satis constat.



1. ANOMOCHLOA MARANTOIDEA AD. BRONGNIART.

Tabula nostra VII.

*Anomochloa marantoidea* Ad. Brongniart l. c. 368—372. tab. 23.

Primo adpectu *Marantae* vel *Phryni* speciem simulans, foliis ad *Phari* genus proxime accedens. CULMUS erectus, subangulato-striatus, magnam partem vaginis laxis obvolutus, basi squamis paucis aphyllis vestitus, superne nudus. FOLIORUM VAGINAE nervoso-striatae, pallide virescentes, LIGULA pilosa, LAMINA petiolata, e basi subcordata ovato-oblonga, brevius acuminata, glabra, pallide viridis, patens, margine nonnisi apicem versus scabriuscula, PETIOLO subrecto, compresso, angustissime canaliculato, ima basi nigro, apice non semitorto, quo fit, ut laminae facies superior sursum (non, ut in *Pharo*, deorsum) spectet. INFLORESCENTIA biuncialis vel triuncialis, spiculâ terminata, ramis alternantibus, in bractearum magnarum subfoliacearum axilla enatis, quarum infima nonnunquam laminae rudimento instructa est; rami ipsi brevissimi, crassi, rigidi, spicula, nonnunquam solitaria, terminati, plerumque spiculas duas, rarius tres quasi fasciculatas, centrifugali ordine enatas, sustentantes, spiculis singulis erectis, pedunculo brevi vel brevissimo, et ipso erecto

rigido sustentatis atque bractea membranacea pellucidâ basi involutis. BRACTEAE primariae subfoliaceae, aequae ac bracteae secundi, tertii, quartique ordinis paululum convergunt, unde subsecundam spicularum dispositionem, in hoc inflorescentiae genere frequentem, subesse patet, id quod in tabulae nostrae ramo bifloro numeris 1, 2, 3, accurate ad naturam dispositis, aliquatenus indicatum videtur. Ad axis communis latera juxta spiculam primariam duae squamulae minutae (tab. nostr. x et x') conspiciuntur, fortasse ad unam eandemque squamam, e regione bracteae externae foliaceae (1) positam, axis pressurâ disjunctam, referendae. SPICULAE ipsae fere novemlineales, glumarum vestigio manifesto nullo. VALVULA inferior pallide virescens, lineari-oblonga, apice acutiuscula, subresupinata, superior internodio breviora farcto obconico fulta, lanceolata, parce breviterque pilosa; albida, cum rostro anguste canaliculato, filiformi-lineari, subarcuato fere uncialis, nervis facie exteriori vix conspicuis, squamulis stipularibus nullis. GERMEN in stylum filiformem abiens. CARYOPSIS (semimatura) pallide fusco-testacea, cristâ angustâ albidâ coronata. — Caryopsis omnino maturam videre mihi non contigit.

*E provincia Bahiensi accepit hoc gramen cl. Morel, teste cl. Adolpho Brongniart, qui specimen in horto Parisiensi cultum benigne necum communicavit.*

TRIBUS II. PHALARIDEAE.

PHALARIDEA *Bartling*, *Ord. nat. plant.* 31. *Trinius in Actis Petropolit.* 1840. p. 48. — PHALARIDEAE *Kunth*, *Enum. plant.* 18. *Endlicher*, *Gen. plant.* 79. *Döll*, *Rheinische Flora* 121. *Steudel*, *Synopsis plant. Gram.* 8.

SPICULAE hermaphroditae, monoecae vel polygamae, uniflorae, biflorae vel triflorae, flosculis inferioribus saepe incompletis. GLUMAE duae, tres vel quatuor, duae inferiores steriles, subaequales, superiorum una alterave nonnunquam florem masculum cum spathella vel spathellam solam in axilla fovens. VALVULAE saepe nitidae et denique induratae. STYLI vel STIGMATA saepe elongata, nonnunquam maximam partem vel omnino connata.

*Gramina herbacea, FOLIORUM vaginis laminisque junioribus involutis instructa. INFLORESCENTIA spicata vel spicato-paniculata, rarius expanso-paniculata. SPICULAE rarius cum pedunculo articulatae, floribus lateralibus. STRAMINA tria, rarius duo.*

CONSPECTUS GENERUM BRASILIENSIIUM.

I. Spiculae hermaphroditae.

- Glumae duae . . . . . VII. SOLENACHNE.
- Glumae quatuor . . . . . VIII. PHALARIS.

II. Spiculae diclines monoecae.

- Spiculae femineae solitariae, involucre demum osseo inclusae . . . . . IX. COIX.
- Spiculae femineae numerosae, in rhachi carnosa dense congestae, non involucratae . . . . . X. ZEA.

VII. SOLENACHNE STEUDEL.

SOLEACHNE *Steudel*, *Synopsis plant. Gram.* 10.

PANICULA spiciformis. SPICULAE hermaphroditae, sessiles, uniflorae, compressae, rhachi parallelae. GLUMAE duae, acute carinatae, cuspidato-acuminatae, inferior minor, flosculum subaequans, superior eundem superans. VALVULAE duae pellucidae, muticae, inferior uninervis,

compresso-carinata, nervo dorsali valido, ciliolato-scabriusculo, superior compressa, binervis, dorso rectiusculo, marginibus paululum inflexis (squamularum stipularium vice fungentibus). Squamulae nullae. STAMINA tria, FILAMENTIS denique elongatis valvulam superantibus, ANTHERIS linearibus, ad connectivi basin affixis. GERMEN compressum, glabrum, a latere lanceolato-obovatum, acutum. STYLI duo terminales, filiformes,

elongati. STIGMATA filiformi-cylindrica, breviter papilloso-plumosa, prope apicem emergentia, stylos longitudine subaequantia. CARYOPSIS (non matura) compressa, a latere lanceolato-obovata, acutiuscula, SCUTELLO obovato, quartam caryopsis partem subaequante, HILO lineari-lanceolato, quam caryopsis multoties brevior.

*FOLIORUM vaginæ involutæ, LIGULA pilosa, LAMINA elongata, lineari-filiformis, aestivatione parce convoluta.*

Generis notas secundum D'URVILLEI specimen authenticum, a cl. STEUDELIO propria manu inscriptum, exposui, cujus inspectionem clarissimi LENORMANDI benignitati debeo; STEUDELIO vero sequi non potui, quum neque flosculi inferioris rudimentum, neque flosculi perfecti valvulas inter se in tubum connatas\* viderim. Tabula nostra rem illustrabit.

1. SOLENACHNE PHALAROIDES STEUDEL. Culmus erectus, teres, glaber, foliorum vaginis obvolutus. Vaginæ striatæ, glabræ, inferiores arctæ, superiores subventricosæ; ligula transversa, pilosa; lamina longissima, angusta, subconvoluta, in apicem elongatum subfiliformem angustata, glabra, pagina inferiore laevissima, facie superiore nervosa, basi exceptâ scabriuscula. Panicula spiciformis, densissima, ramis adpressis, acute angulatis. Spiculæ imbricato-adpressæ, ambitu acuminato-ovatae, glumis compressis, acute carinatis, anguste alatis, cuspidato-acuminatis, parce breviterque pilosiusculis, carina ciliolata. Valvulae cymbiformes, inferior a latere semiovata, obtusa, dorso curvata, nervo dorsali valido instructa, basi exceptâ ciliata, superior a latere semioblata, glabra, in carina apicem versus retrorsum scabriuscula, nervis binis approximatis instructa, apice emarginata.

*Tabula nostra VIII.*

*Solenachne phalaroides Steudel, Syn. Gram. 10.*

CULMUS tripedalis vel quadripedalis. VAGINARUM ora marginibus rotundata. LIGULAE pili densi, linea paulo breviores. FOLIORUM LAMINA pedalis vel bipedalis, quam vaginarum ora multo angustior. PANICULA erecta, cylindrica, fere pedalis, crassitudine quatuor vel quinque linearem. Axis communis glaber, acute angulatus, ima basi teres, sulcato-striatus. SPICULAE 5—6 lineas longae, fere 2—3 lineas latae. GLUMA inferior uninervis, e basi subarcuatâ compresso-subulata, 3—4-linealis, latere altero (axi obverso) plerumque angustiore, nonnunquam fere omnino deficiente. Gluma superior nervis tribus approximatis instructa, fere semiuncialis. VALVULAE nitidae, laeves, inferior paene trilinealis, nervo carinali curvato ciliolata instructa, ceterum laevissima, superior paulo longior, dorso rectiuscula, margine utroque paululum inflexo. Staminum FILAMENTA primum brevissima, denique adeo elongata, ut antherae affixae cum stigmatibus prope spathellae apicem emergere possint. ANTHERAE defloratae pallide fuscæ, connectivo albedo, ceteroquin apice submarginatae, basi emarginato-incisae, lobis obtusiusculis. STYLI capillares, STIGMATIBUS filiformibus, pilis undique enatis, subpapilliformibus, gilvo-fusciscentibus. — Caryopsis maturam videre neque generis auctori, neque mihi contigit.

*In insula Sanctae Catharinae cl. d'Urville hanc plantam legit atque, numero 1304 insignitam, botanicis nonnullis communicavit (fide herbarii cl. Chauvin, in urbis Caën possessionem transtati).*

\* Cl. STEUDELIO in hac re errasse, non solum ex eo cognoscitur, quod valvularum tubus non obvisus est, sed etiam e staminum dispositione luce clarius apparet. Ex falsa valvularum explicatione reliqui auctoris errores originem videntur duxisse.

## VIII. PHALARIS LINNÉ.

PHALARIS Linné, *Gen. ed. I. n. 38. Trinius, Fundam. Agrost. n. 56. Dissert. II. (1826) 56. Acta Petrop. (1840) 48. Kunth, Enum. I. 31. Steudel, Syn. 10.*

INFLORESCENTIA paniculata, spiciformis, rarius diffusa. SPICULAE hermaphroditae. GLUMAE quatuor; duae inferiores naviculares, compressae, plerumque alato-carinatae, papyraceo-membranaceae, subaequales, muticae; duae superiores rudimentariae, plus minusve pergamenae vel cartilagineae, exterioribus multo minores. VALVULAE duae compressae, carinato-naviculares, muticae, papyraceae, demum pergamenae, inferior quinquenervis, superiorem minorem obtegens, glumis exterioribus minor, interioribus major. SQUAMULAE duae collaterales (stipulares), membranaceae. STAMINA tria. OVARIUM glabrum. STYLI terminales, elongati, STIGMATIBUS plumosis. CARYOPSIS libera, compressa, a latere fere oblonga, glabra, a valvulis arcte inclusa, cum iis decidua; SCUTELLUM ellipticum vel oblongum, caryopsi multoties brevius; HILUM lineare, caryopsis longitudine aequans.

*FOLIORUM VAGINAE convolutae, LIGULA membranacea, LAMINA plana, praefoliationis tempore convoluta, demum plana.*

1. PHALARIS ANGUSTA NEES AB ESENBECK. Culmus e basi subascendente erectus, gracilior, parte inferiore cum nodis glaber, superne scabriusculus. Foliorum vaginæ striatæ, glabræ; ligula membranacea, subovata, albida; lamina linearis, longe acuminata, scabriuscula, in margine scabra. Panicula cylindrica. Spicularum pedicelli brevissimi. Glumae exteriores semi-oblongae, subaequilatae, acutae, trinerves, carinato-alatae, alâ denticulato-ciliolatâ, glumam dimidiatam latitudine non aequante. Glumae interiores minutae, appendiculatae, cum appendice subulatae, pilosae, basi pergamenae, glabræ, appendice membranacea, pilosa. Valvulae pilosae, glumis exterioribus fere tertia parte breviores.

*Tabula nostra IX.*

*Phalaris angusta Nees ab Esenbeck, Agrost. bras. 391. Kunth, Enum. I. 32. Trinius, Acta Petropolit. 1840. p. 56. Gramin. spec. VII. 78. Steudel, Syn. 11.*

*Phalaris americana Ell. Bot. I. 101. Trinius l. c.*

*Phalaris Ludoviciana Torrey. Trinius l. c.*

*Phalaris occidentalis Nuttall. Trinius l. c.*

RHIZOMA subrepens. CULMUS fere bipedalis. FOLIA striata, semipedalia vel dodrantalia, dilute viridia. PANICULA erecta, fere biuncialis, ramo infimo saepe bracteola glumacea fulto. SPICULARUM oblongarum GLUMAE inferiores albedo-virescentes, nervis viridioribus; glumae superiores pergamenae, anguste ovatae, glabræ, albidæ, appendicibus papyraceis, subulatis, pilosis, albidis. VALVULA inferior anguste ovata, acuminata, superior lanceolata, acutata, apice pilosiuscula. SQUAMULAE lineari-lanceolatae, albidæ.

Proxime accedit ad Candollei *Phalaridem microstachyam*, imprimis panicula cylindrica atque valvula superiore latiore ab ea diversa, nequam hujus speciei varietas.

*In Brasilia meridionali, loco accuratius haud indicato: Sello (v. s. in Hb. Reg. Berlin.). Etiam in America boreali obvia.*

ADNOTATIO. Inter HUMBOLDTI plantas, in Herbario Regio Berolinensi obvias, altera *Phalaridis* species exstat, in republica Argentinensi, Brasiliae finitima, „prope Santa Fé inter segetes“ lecta, nimirum *Phalaris minor* Retzii (Link, Linnaea I. 97., Trinius, Spec. Gram. VII. tab. 79., *Phalaris aquatica* Trinius, Dissert. II. 254., non Linnaei). Quae Retzii species a *Phalaride angusta* imprimis paniculâ oblongâ atque glumâ tertîâ brevissimâ, quam suprema multo minore et appendicis, qua suprema aucta est, experte differt.

### IX. COIX LINNÉ.

COIX Linné, Gen. ed. I. n. 704. Palisot de Beauvois, Essay 137. tab. XXIV. fig. V. Trinius, Fund. Agrost. n. 177. Kunth, Enumeratio I. 20. Endl. Gen. Pl. p. 80. n. 743. Steudel, Syn. Gram. 9. — LITHAGROSTIS Gaertner, de fruct. et sem. I. 7. t. I.

FLORES monoeci, spicati, SPICIS pedunculatis, subfasciculatis, in culmo ramisque terminalibus axillaribusque, in basi plerumque involuero coriaceo, demum osseo, spiculam femineam occultante, apice rhachi continuatae stigmatibusque emergentibus pervio instructis, superne spiculas masculas gignentibus. SPICULAE ternae binaeve, suprema terminalis, plerumque singula. Spicula feminea inter duo spicularum rudimenta extenuato-elongata intermedia. GLUMAE tres carnosae, concavae, muticae, apice indurescentes, intermedia acute carinata, suprema spathellae expers. VALVULAE membranaceae, apice subindurescentes, inferior acute carinata, plurinervis, superior binervis. Squamulae nullae. STAMINUM rudimenta terna. STYLUS unicus in STIGMATA bina ternave elongata pilosa divisus. CARYOPSIS semiglobosa, libera, SCUTELLO suborbiculari, tantum non totam caryopsis faciem occupante, HILO transverse reniformi-lunulato, quam caryopsis multoties brevior. Spiculae masculae biflorae, binae vel ternae, lateralibus sessilibus, intermedia pedicellata, saepe tabescente, minuta vel omnino abortiente. GLUMAE binae papyraceae, valvula paulo superantes, inferior planiuscula, multinervis, margine utrinque carinato-alata, superior subaequilonga, concava, subtrigonoprismatica, trinervis. VALVULAE membranaceae, muticae, inferior carinata, 3- v. 5-nervis, superior binervis. SQUAMULAE binae collaterales (stipulares), crassae, lineares, truncatae, glabrae. STAMINA terna. PISTILLI rudimentum anguste lanceolato-filiforme, stigmatibus capillaribus, elongatis.

*Gramina speciosa, annua, ramosa, succo dulciore gaudentia, cibo et pabulo inservientia, CULMO farcto, FOLIIS latioribus, planis, praefoliatione convolutis. SPICAE subfasciculatae, laterales e foliorum laminigerorum vel aphyllorum axillis enatae. SPICULA feminea inferiorem spicae partem occupans, in involuero abscondita, masculae in spicae parte superiore numerosae, plerumque ternae binaeve in ramis brevissimis alternantibus, suprema singula, terminali.*

Gram.

### 1. COIX LACRIMA LINNÉ. ☉.

Tabula nostra X.

*Coix Lacrima Jobi* Linné, Hort. Clifort. 437. Spec. plant. ed. I. 972. Spec. plant. ed. II. 1378. Palisot de Beauvois l. l. Steudel, Syn. Gram. 9.

*Lithagrostis Lacrima Jobi* Gaertner, de fruct. tab. I. fig. 10.

ICONES memoratu digniores: Rheede, Hort. Malab. XII. tab. 70. Rumphius, Herb. Amboin. V. tab. 75. (priori) fig. 2. Tournefort, Inst. rei herb. tab. 306. Linné, Amoenit. Acad. VII. tab. II. Lamarck, Illustr. tab. 750. Barker, Webb et Berthelot, Iles Canaries tab. 242 et 243. Palisot de Beauvois l. l. Vell. Flor. Flumin. X. tab. 3.

CULMUS erectus, ramosus, glaber, fere sexpedalis, superne, sicuti rami, semiteres. FOLIORUM VAGINAE glabrae, apice hiantes, superiores basin versus clausae; LIGULA brevis, membranacea, mediâ parte angulum obtusum exhibente, margine superiore denticulato-lacera; LAMINA molliscula, lanceolata, acuminata, pallide viridis, in margine retrorsum scabriuscula. INFLORESCENTIA subfasciculato-spicata, terminalis axillaribusque, spicis pedunculatis, lateralibus e foliorum laminigerorum vel aphyllorum axillis enatis. SPICAE flaccidae, laxae, subinterruptae, in axis communis filiformis basi (in pedunculi, paulo crassioris, apice) involuero instructae subovato vel subgloboso, albido vel plumbeo, denique osseo, ex uno folio effecto, tantummodo apice rhachi stigmatibusque emittendis pervio, spiculam femineam cum duobus rudimentis abortivis elongatis occultante („Lacrima Jobi“ nuncupato). Spiculae femineae GLUMAE tres acuminato-subovatae, apice papyraceae. VALVULAE duae membranaceae. OVARIUM sessile, ovato-subglobosum, glabrum. STYLUS terminalis. STIGMATA longissima, subflexuosa, pilis crassiusculis simplicibus instructa. CARYOPSIS libera, semiglobosa, styli basi apiculata, glabra, maturitatis tempore fusca, in scutelli latere\* longitudinaliter subexcavata, in hili latere valde convexa. SCUTELLUM longitudine et latitudine caryopsis fere aequans. HILUM brevissimum, transverse subreniforme, nigrum, integumentum carpici parte hilum obducente radiatim striata. Spiculae masculae biflorae, a feminea sejunctae, superiorem rhacheos partem occupantes, rarius in spica mere mascula, et in his et in illis distichae, pleraeque binae vel ternae, intermedia pedicellata, saepe tabescens, minuta vel nulla. ANTHERAE exsiccatae flavae vel ferrugineo-aurantiatae, loculis apice debiscentibus.

In sylvis humidis regionum fluminis Amazonum, „Biuri“ sive „Capim de Contas“ sive „Capim de Missanga“ nuncupata ab indigenis, qui ex involucri collaria conficiunt (Martius) et caryopses comedunt: prope Ilheos (herbarium Martii) nec non prope Bahia et in sylvis primaevis provinciae Minarum: Martius, Regnell. In Minarum provincia ct. Warming cultam atque in paludosis adjacentibus prope Lagoa Santa quasi spontaneam vidit. Etiam a ct. G. A. Lindberg prope Santos provinciae S. Paulo lecta est. Ct. Wulfschlaegel e Guiana batava eam transmisit, ut huic scrutatori videtur, e locis cultis aufugam. — Floret ab Augusto mense ad Martium (Martius, Lindberg), a ct. Warming in Minarum provincia etiam Julio florens lecta.

### X. ZEA LINNÉ.

ZEA Linné, Gen. plant. ed. I. n. 703. Palisot de Beauvois, Essay 136. tab. XXIV. fig. III. Trinius, Fund. Agrost. n. 178. Nees ab Esenb., Agrost. bras. 311. Kunth, Enum. I. 19. Bonafous, Histoire naturelle, agricole et économique du Maïs, Paris 1836. Endlicher, Gen. plant. p. 80. n. 742. Steudel, Syn. Gram. 9.

FLORES monoeci. INFLORESCENTIA feminea axillaris, arete spicata, rhachi communi crassâ, vaginis

\*) In spiculis glumis binis instructis scutellum caryopsis anticum est; in his vero, quae glumis ternis gaudent, posticum, id quod in Coice, Zea et in Panicis observare licet. Ut rem significantius indicem erronee prohibeam, nonnumquam alteram caryopsis faciem scutellarem, alteram vero hili faciem dico.

pluribus foliatis subaphyllis involuta. SPICULAE per paria parallela circumcirca\* in rhachi sessiles, uniflorae. GLUMAE tres concavae, muticae, duae inferiores basi carnosae, indurescentes, infima antica, tertia (quam florem neutrum vocant) membranacea, spathellam, et ipsam membranaceam, in marginum basi plicato-dilatata\*\* in axilla fovens. VALVULAE membranaceae, concavae, muticae. SQUAMULAE nullae, vel rarissime una alterave auriculato-stipularis, valvulae superioris margini basilari inflexo saltem basi adnata\*\*\*. GERME sub sessile, subglobosum, glaberrimum, apice STYLUM exserens simplicem, longissimum, depresso-filiformem, basi glaberrimum, reliquis partibus parce ciliolatum, non nisi summo apice in duo STIGMATA abeuntem. CARYOPSIS depressa, subreniformis vel subglobosa, glumis valvulisque persistentibus exsiccatis cincta, PERICARPIO tenui, nitente, diaphano, glaberrimo, SCUTELLO magno, caryopsis medium superante, HILO breviter flabelliformi. INFLORESCENTIA mascula terminalis, paniculata, ramis spiciformibus, spiculis binis. SPICULAE biflorae, flore superiore nonnunquam tabescente; GLUMAE subaequales, subherbaceae, concavae, acutiusculae, muticae. VALVULAE tenuissime membranaceae, pellucidae. SQUAMULAE carnosae-membranaceae, cuneatae, truncatae, glabrae. STAMINA tria, flosculi superioris quandoque antheris carentia.

*Gramina annua, CULMO erecto, medullâ spongiosâ, vasorum fasciculis percursâ, farcto. FOLIA lata, plana, aestivatione convoluta. INFLORESCENTIAE femineae spiculae multiseratae, seriebus plus minusve distincte per paria approximatis, altera cujusque paris in ramo primario terminali, altera laterali, rarius ramo uno alterove, imprimis in spicae basi, spiculis tribus, terminali cum duabus lateralibus, utrinque emergentibus, praedito.*

### 1. ZEA MAÏS LINNÉ. ☉.

*Tabula nostra XI. (analysis).*

*Zea Maïs Linné, Spec. plant. ed. I. 971. Nees, Kunth et Steudel locis citatis.*

ICONES quaedam meliores: Bonafous, *Hist. du Maïs t. 1—19. Nees, Gen. pl. Fl. germ. I. tab. 3 et 4. idem, Offiz. Pflanzen (Düsseldorf) Suppl. t. 73. 74. Spach, Suites à Buffon t. 128.*

\* E binis spiculis in duas series magis approximatas dispositis altera terminalis, altera lateralis est, illa spicae ramum, haec ramulum coronans. Quamvis spicae femineae habitus a paniculae masculae formâ et habitu diversus sit, tamen spicularum dispositio in spicae femineae ramis omnino eadem est. In utriusque sexus inflorescentiae basi non ita raro rami triflori reperiuntur, qui ad hanc rei explicandae rationem acceptissimum suppeditant argumentum.

\*\* Hasce basis dilatatae plicas squamularum numero habendas esse, vix est quod moneam. Flosculi feminei spathella rarius in uno alterove baseos margine paululum inflexa, rarissime squamulâ stipulari sejunctâ instructa est. — Cl. KUNTH spiculas femineas squamulis omnino carere censebat. Conferatur ejus Enumeratio I. 19.

\*\*\* Flosculi fertilis spathella a palea, e cujus axilla emergit, internodio satis conspicuo sejuncta, hoc internodio breviter stipitata est.

RADIX fibrosa. CULMUS stricte erectus, inflorescentia exceptâ simplicissimus, 4—10-pedalis, striatus, glaberrimus, fere ad apicem usque foliorum vaginis tectus. VAGINAE apice subauriculatae\*; LIGULA membranacea, brevis, truncata, breviter ciliata; LAMINA lanceolata. SPICAE femineae strictae, suberectae, in foliorum axillis subsessiles, solitariae, in eodem culmo paucae, ramis creberrimis, confertissimis, brevissimis, bispiculatis, rhachi subimmersis, series geminatas longitudinales, sibi ipsi parallelas exhibentibus. SPICULAE arcte congestae. GLUMAE fere aequae longae ac latae, infima emarginata, ciliata, a basi fere ad apicem, lobis lateralibus exceptis, carnosae, denique indurescens. Gluma media truncata, vix sinu levissimo emarginata, margine parce ciliolata, media parte carnosae, indurescens. Gluma suprema tota membranacea, spathellam pellucidam, lateribus reflexam, subreplicatam, raro squamulis sejunctis, et ipsis diaphano-membranaceis instructam, in axilla fovens. VALVULAE diaphanae, superior plerumque squamulis carens. GERME substipitatum, subglobosum, in STYLUM flaccidum, depresso-capillare, longissimum abiens, summo apice in STIGMATA bina, margine ciliolata, 1—3 lineas longa, fissum. CARYOPSIS depressa, plerumque subreniformis, SCUTELLO magno, styli basin paene attingente, HILO nigrescente, ALBUMINE corneo, non nisi basi farinoso. PANICULA terminalis mascula, erecta, ramis, ut ita dicam, undique enatis, spiciformibus, strictis, florenti tempore, callo ad basin superiorem turgescens, patentissimis, denique subrecurvatis, primariis basi saepe uno alterove ramo laterali praeditis. Ramorum rhachis, ut in permultis gramineis, subtriquetra, ramulis spiculigeris alternatim distichis, utrinque enatis, subconvergentibus, facie superiore appanata, ramulis carente. Ramuli spiculis duabus masculis praediti, terminali longius, laterali brevius pedicellata, hac pedicelli latere interiore enata. In axis communis parte superiore et in ramorum majorum basi etiam ramuli spiculis tribus instructi obviunt, spicularum lateralium altera dextro, altera sinistro latere emergente, utraque breviter pedicellata. SPICULAE masculae biflorae. GLUMAE subcoloratae, lato-lanceolatae, acutae, subcarinatae, plurinerves, nervis aliis validioribus, aliis tenuibus. VALVULAE pellucido-membranaceae. FILAMENTA tenuia, antheras longitudine paulo superantia. ANTHERAE prope basin affixae, latius lineares, basi apiceque emarginatae, loculis apice, saepe purpurascens, dehiscentibus. POLLINIS grana translucida, nitida, glaberrima. Flosculi superioris valvula inferior saepe rudimentaria, angustata, superior (novo axe enata) perfecta\*\*. Flos ipse superior nonnunquam solummodo e lodiculis atque filamentis sterilibus constans, filamentis quandoque in laminam fenestratam coalescit. Pistilli rudimenta nulla. — Axis communis et ramorum spiculae supremae depauperatae, neque vero minus spicula terminalis non raro obvia. Etiam ramulorum spicula terminalis ramorum apicem versus saepe tabescit.

Multis ludit varietatibus, imprimis foliis albo-striatis atque caryopsis majoribus vel minoribus, apice rotundato-truncatis vel acutiusculis, subglobosis vel depresso-parallelepipedis, his tantum paululum cuneatis. Caryopsis color plerumque flavus, rarius aurantiacus, albescens, rubicundus, fuscens, virescenti-caerulescens, canescens vel nigrescens. Etiam varietas caryopsis variegatis, imprimis striis purpureis flavisque vel fuscis flavisque pictis rarius colitur.

Fere ubique in usum domesticum et ad parandam cerevisiam in Brasilia colitur.

Auctore A. DE SAINT-HILAIRE apud Paraguayenses indigena, ex America, ubi jam Chr. Columbi temporibus colebatur, in reliquis terrae partes translata, ut A. DE CANDOLLE (Géog. bot. II. 942. sqq.), BONAFOUS et FRAASII opinionem redarguens, docuit. Quod optime quadrat cum Maïdis nomine, ab indigenarum Tupiensium lingua originem ducente, ut Cl. MARTIUS in dissertatione „Ueber die Tupi-Sprache“ demonstravit.

\* Non ita raro fit, ut vaginae auriculae in uno alterove speciminis culti folio in stipulas, nonnunquam unciales exrescant.

\*\* Viri docti, qui etiamnunc Graminearum valvulam inferiorem atque superiorem ad unum eundemque cyclum referunt, merito mirentur, quod fere in summa spiculae parte valvula inferior nonnunquam angustior atque minus perfecta sit quam superior, quam saepe amplectitur, atque in hac re dubii haereant. Sin autem valvulam inferiorem pro novi axis bractea atque valvulam superiorem pro primo novi axis folio glumaceo habeatis, facile etiam memineris, in graminum inflorescentia bracteas plerumque rudimentarias esse vel abortiri, quum novi axis folia in magnitudine satis conspicuam exrescant. Hac igitur ratione omnia facillime explicantur.

## TRIBUS III. PANICEAE.

GRAMINEAE PANICEAE *Agardh Aphor. 148.* — GRAMINA PANICEA *Kunth Gram. disp. 71.* — GRAMINEAE PANICEAE *Nees ab Esenbeck Agr. bras. 14.* — PANICEA *Bartling Ord. nat. 30.* — PANICEAE *Trinius in Actis Petropolit. 1835 p. 100;* *Kunth Enum. plant. 1. 40;* *Endlicher Gen. Plant. 82, sensu strictiore;* *Döll Rheinische Flora 125;* *Steudel Synopsis plant. Gram. 16;* *Döll Flora des Grossherzogthums Baden 228.*

SPICULAE polygamae vel hermaphroditae, rarius sensu distinctae, rarissime dioecae, aut biflorae, aut uniflorae, deorsum imperfectae, plerumque plus minus (a dorso) depressae, flosculo inferiore plerumque masculo, rarissime femineo, saepissime neutro. GLUMAE valvulis molliores, plerumque depressae, rarius carinatae, saepissime tres, rarius duae, rarissime unica. VALVULAE papyraceae, vel pergamenae, vel coriaceae, vel cartilagineae, raro papyraceo-membranaceae, plerumque muticae, inferior plus minusve convexa. CARYOPSIS intra valvulas libera, (a dorso) depressa, scutello majore; hilo latiusculo, caryopse multoties brevior, raro filiformi, caryopsin aequante.

*Gramina herbacea. CULMI nodi plerumque minus abbreviati quam in reliquis Gramineis. FOLIORUM vagina involuta; lamina vernatione involuta, raro secundum nervum medianum simpliciter plicata. SPICULAE plerumque breves, aut in spicas lineares, saepissime secundas, aut in paniculam dispositae, maturitatis tempore (raro cum rhacheos vel pedicelli articulo) articulatione deciduae, laterales ad axem perpendiculares. SQUAMULAE duae, plerumque\*) perigoniales. STAMINA tria, raro duo vel unum. STIGMATA longius breviusve villosa, saepe aspergilliformia.*

Flos inferior, in glumae tertiae (supremae) axilla oriundus, plerumque masculus, rarissime femineus est; saepissime vero etiam e glumae illius axilla vix ullum axis lateralis rudimentum enascitur, vel nonnisi spathella in ea conspicitur, floris organis specificis (staminibus et pistillo) omnino carens; quapropter gluma ipsa suprema apud auctores immerito floris neutrius nomen nacta est, quum floris omnino exspers sit. — Ceteroquin cl. TRINUM nequaquam reprehenderim, quod propter solitam *Panicearum* indolem eas sesquifloras vocaverit, quamvis in spiculis quibusdam, de quibus acturus sum, etiam flosculus, ut ita dicam, sesquitertius obvis sit. Multi viri docti, novissimo tempore cl. HOFMEISTER, *Panicearum* flosculum superiorem *terminalem* esse dixerunt; qua in re, natura ipsa edoctus, iis suffragari non possum, quum non solum in *Panici Aristellae* multarumque specierum aliarum spiculis non ita raro supra flosculi hermaphroditae valvulae superioris basin axis continuationem sterilem, sed etiam in *Panico stagnino*, *Panico parvifolio*, *Panico piloso*, *Panico loreo*, *Panico trachystachyo* et aliis flosculum hermaphroditum alterum id ipsum valvulis pergamenis instructum, viderim.

Cur *Leptocoryphium Paniceis* inseruerim in hujus generis descriptione, ut fas est in Flora brasiliensi, paucis exposui. Etiam *Olyrae* genus, imprimis stigmatum emergentiae respectu habito, *Paniceis* inserui, ea potissimum squamulis tribus perigonialibus proxime ad *Stipaceas* accedere, non immemor.

## CONSPECTUS GENERUM BRASILIENSIIUM.

Subtribus I. HOMOEOSTACHYAE. *Spiculae omnes ejusdem naturae, aut hermaphroditae, aut polygamae, flosculo altero unisexuali vel neutro.*

A. Stamina duo. Gluma unica . . . . . XI. REIMARIA.

B. Stamina tria.

a. Inflorescentiae rhachis tenax. Spicularum involucellum nullum vel imperfectum (ramis setiformibus effictum).

a. Glumae duae, inferior rarius rudimentaria vel aboriens.

Callus sejunctus ad spicularum basin nullus. Valvulae totae pergamenae vel chartaceae . . . . . XII. PASPALUM.

Callus sejunctus ad spicularum basin nullus. Valvulae apice membranaceae . . . . . XIII. LEPTOCORYPHIUM.

Callus sejunctus ad spicularum basin nullus. Gluma superior subcartilaginea, aculeis curvatis vel uncinatis echinata . . . . . XIV. TRAGUS.

Spiculae mediante toro calloso cum pedicello articulatae . . . . . XV. HELOPUS.

\*) In *Paniceis* etiam squamulae stipulares obviae, quarum disjunctionem e valvulae superioris marginibus in *Panico Melini* facile observare licet. Quin etiam in squamularum truncatarum apice et ad earum latera post disjunctionem modo peractam haud ruro lacinulae irregulares marcescentes obviae sunt, procedente tempore a squamularum parte firmiore persistente deciduae.

## b. Glumae tres. Callus infra spicularum basin nullus.

Glumae papyraceo-herbaceae, rarius ex parte membranaceae. Valvulae muticae, inferior rarissime breviter mucronulata. Valvulae inferioris basis neque auriculata, nec scrobiculata . . .

XVI. PANICUM.

Gluma suprema pergamena. Valvulae inermes. Valvulae inferioris basis neque auriculata, nec scrobiculata . . .

XVII. ISACHNE.

Valvulae inferioris basis utrinque auriculata vel scrobiculata . . .

XVIII. ICHNANTHUS.

Valvula inferior aristâ contorto-inflexâ armata . . .

XX. ARUNDINELLA.

c. Spiculae toro calloso basilari, cum spicula deciduo insidentes. Glumae tres  
β. Inflorescentiae rhachis fragilis (dilatata). Spicularum involucellum nullum

XIX. TYLOTHRASYA.

## γ. Spiculae involucellatae.

XXI. STENOTAPHRUM.

Involucella e setis nudis formata . . .

XXII. GYMNOTHRIX.

Involucella e setis ex parte plumosis formata . . .

XXIII. PENNISETUM.

Involucella e laciniis numerosis coriaceis, basi connatis formata . . .

XXIV. CENCHRUS.

Involucella calyciformia, 3—5-fida, demum indurata . . .

XXV. ANTHEPHORA.

## Subtribus II. ALLOEOSTACHYAE. Spiculae unisexuales, aut aliae hermaphroditae, aliae masculae.

Inflorescentia paniculata, rhachi communi tenaci . . .

XXVI. OLYRA.

Inflorescentia spicata, rhachi fragili, spiculis masculis singulis . . .

XXVII. MANISURIS.

Inflorescentia spicata, cylindrica, rhachi fragili, spiculis masculis verticillatis, staminibus numerosis, stylis binis . . .

XXVIII. PARIANA.

Inflorescentia abbreviata, rhachi fragili, spicularum perfectarum verticillo unico, stamine solitario, stylo unico . . .

XXIX. EREMITIS.

## Subtribus I. HOMOEOSTACHYAE. Spiculae omnes ejusdem naturae, aut hermaphroditae, aut polygamae, flosculo altero unisexuali.

## XI. REIMARIA FLUEGGE.

REIMARIA Flügge *Graminum Monogr.* 213, ex emendatione Kunthii; *Palisot de Beauvois Essay* 13; *Nees Agrost. bras.* 15; *Trinius in Actis Petrop.* 1835 p. 169; *Endlicher Gen. plant.* n. 760; *Steudel Syn.* 16. — *Agrostidis species Sprengel Novi proventus hort. Ital.* p. 45 n. 102; *Schultes Mantissa ad vol. II.* p. 195.

SPICULAE singulae, depressae, uniflorae. GLUMA unica, adpressa, antica, planiuscula, inferior raro rudimentaria, rarissime perfecta (postica). VALVULAE papyraceo-membranaceae, acuminatae, inferior postica, subconvexa, superior planiuscula. STAMINA 2 oblique lateralia. STIGMATA aspergilliformi-filiformia, ad latera emergentia.

*Gramina ramosa, FOLIORUM vaginâ LAMINISQUE junioribus convolutis, LIGULA pilosa. INFLORESCENTIAE spicae plures approximatae, quaquaversus enatae, denique patentissimae vel refractae, simplicissimae\*), rhachi depresso-triquetrâ, spiculis in spicarum lateribus duobus anticis subsessilibus, alternantibus, muticis, latere postico*

\*) Spicas simplicissimas eas dico, quarum rami spicis singulis sessilibus vel breviter pedicellatis constant; spicae vero simplices eae sunt, quarum rami pauciflori axi adeo applicati sunt, ut spica primo aspectu simplicissimae speciem prae se ferat.

*spicularum experte. SPICULAE lineales vel ultralineales\*). GLUMA inferior nulla, in unica specie (Reimaria aberrante) nonnunquam obvia, modo depauperata, modo perfecta, — superior antica. VALVULAE muticae, superior binervis. STAMINA 2 ad valvulae superioris nervos laterales spectantia. Ejusdem cycli stamen tertium, in generibus affinis ad axem spectans, nunquam vidi. FILAMENTA capillaria, antheris multo longiora. CARYOPSIS libera, paleis inclusa, oblongo-linearis, depressa, cum paleis decidua, scutello elliptico, tertiam fere ejus partem longitudine aequante, hilo basilari, elliptico, minuto.*

Obs. Cl. KUNTHIUM secutus, annuente habitu, species ad *Paspalum* vergentes, staminibus 3 instructas, exclusi, in *Eremachyrii* sectionem meam eas referens.

\*) In *Panicarum* descriptionibus TRINIO, STUEBELIO nihilque: spiculae pusillae: spiculas lineam dimidia breviores designant, spiculae minime: spiculas lineam dimidiam aequantes, spiculae parvae: spiculas lineam breviores, spiculae lineales: spiculas lineam aequantes, spiculae maguae: spiculas fere lineas duas aequantes, spiculae maximae: spiculas fere lineas tres aequantes; spiculae pedicellatae pedicellos spicularum longitudine, spiculae brevipedicellatae: pedicellos spiculâ dimidiâ breviores, spiculae brevissime pedicellatae: pedicellos spicula multoties breviores indicant.

*Reimaria diffusa* Sprengel (Syst. veg. I. 123; Sieber Flora Martinic. n. 31), paniculâ compositâ superbiens valvulâque inferiore distinctius 5-nervi instructa, ad *Reimariae* genus non pertinet. A *Zizania miliacea*, cui cl. STEUDEL adscribit, toto coelo diversa est.

*Reimaria laxa* Reichenbach, a cl. WEIGELT in Guiana batava lecta, ad *Trichachnes* genus pertinet.

*Reimariae* genus, ceteroquin habitu peculiari insigne, ad *Paspali* sectionem primum et secundum (*Eremachyri* et *Opistion*) proxime accedit, id quod non solum valvula inferiore *postica*, sed etiam *Paspali gluma* inferiore non ita raro imperfecta vel omnino deficiente probatur.

1. REIMARIA BRASILIENSIS SCHLECHTENDAL. Culmus suberectus vel e basi decumbente radicante ascendens, ad nodos inferiores ramos culmiformes suberectos exserens. Foliorum vagina laxa; ligula ciliaris; lamina lineari-subulata. Inflorescentiae axis communis brevissimus. Spicae 8—11 strictae, primum erectae, denique patentissimae, defloratae refractae, rhachi fere a basi spiculifera. Spiculae lanceolato-subulatae, tenui-acuminatae, glumae nervo laterali utroque parce brevissimeque ciliolato. Antherarum longitudo latitudinem duplo, vix triplo superans.

Tabula nostra XII. Fig. I.

*Ayrostis brasiliensis* Sprengel, *Novi proventus hort. Hal.* p. 45 n. 102; *Schultes Mantissa* in vol. II. 195.

*Reimaria conferta* Nees ab Esenb. in *Trinii Diss.* II. 59; *Agr. bras.* 15; *Trinius Spec. gram. fasc. XXIII. tab. 276*, et *Acta Petrop.* 1835 p. 170.

*Reimaria brasiliensis* Schlechtendal in *Mohl et Schlechtendal Botanische Zeitung* 1852 p. 17 (cl. Sprengelii nomine specifico restituta).

CULMI triunciales,  $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ -pedales, rarius basi radicantes, ad nodos pilosisculli. FOLIORUM VAGINA parce ciliolata vel nuda; LAMINA strictiuscula, pagina superiore pilis brevissimis hirtella atque insuper prope basin saepe pilis longioribus mollioribus parce adspersa. SPICAE primum suberectae, denique, rhachae basi interna in axilla intumescens, patentissimae. SPICULAE sessiles, infimae paene sesquilineales, superiores breviores, omnes in rhachae depresso-triquetrae lateribus exterioribus alternatim exsertae, latere superiore latissimo spiculis carente. GLUMA et VALVULA inferior trinerves. STIGMATA stylis duplo longiora, parcius piloso-fimbriata quam in *Reimaria acuta*. ANTHERAEE defloratae obscure fuscae, multo breviores quam in specie sequente.

A *Brasilia australiore usque ad Bahia urbem a cl. Setto tecta*, etiam in *Guiana gallica a cl. Yetski tecta*, quare non dubium, quin etiam in interjectis *Brasiliae* regionibus nascatur.

2. REIMARIA ACUTA FLÜGGE (Graminum monographiae. Hamburgi, 1810). Culmi prostrati, radicantes, ramis ascendentibus erectisque. Foliorum vagina laxa, apice hians, margine exteriori pilosa; ligula ciliaris; lamina angustissime linearis, tenui-acutata. Inflorescentiae axis communis brevissimus. Spicae 3—8 strictae, mox refractae. Spiculae brevissime pedicellatae, lanceolato-subulatae, infima a spicae basi remota. Antherarum longitudo latitudinem fere sextuplo superans. 2.

Tabula nostra XII. Fig. II.

*Reimaria acuta* Flügge *Monogr. I.* 217; *H.B.K. Nov. Gen. et sp. I.* 84. t. 21; *Roem. et Schult. Syst. Veg. I.* 289; *Spreng.*

*Syst. Veg. I.* 129; *Trinius Diss. II.* 59; *Spec. gram. XXIII. tab. 276*; *Nees ab Esenb. l. c.* 15; *Kunth Enum. I. p.* 40. et *II. tab. IX. fig. 1*; *Stuedel Syn.* 16.

*Milium repens* Herbarium Willd. n. 1667.

CULMUS spithameus, pedalis, longior, apice ascendens, ramis spicigeris ascendentibus, semipedalibus dodrantalibusque. FOLIORUM LAMINA rigidiuscula, plerumque subvoluta, anguste liaeris, in apicem filiformem acuminata, uncialis, sesquiuncialis, rarius fere biuncialis. LIGULA dense ciliaris. INFLORESCENTIAE RHACHIS communis brevis, circiter 2—3 lineas longa, depresso-triquetra, angulis glabris. SPICAE post primum fere evolutionis stadium, rhachae basi superne intumescens, deorsum refractae, rhachae marginibus minutissime serrulatis. GLUMA 5-nervis, vel 3-nervis, nervo submarginali cum adiacente laterali confluyente. VALVULA inferior glumam paululo superans, valvula superiore conspicue longior, nervis quinque debilibus notata, quorum bini laterales supra medium confluant, vel in utroque latere evanescent.

Var.  $\alpha$ . GLABRATA. Nodis vaginisque glabris vel glabriusculis, lamina pagina inferiore glabra, superiore non raro pilis paucioribus adspersa.

Var.  $\beta$ . VILLOSA. Nodis vaginisque villosis; foliorum lamina pilis longioribus plus minusve adspersa atque insuper pagina superiore pilis brevibus hirtella.

In formis inter  $\alpha$  et  $\beta$  intermediis superiores culmi nodi plerumque glabri apparent.

A beato Martio et cl. R. Spruce (n. 433 et 784) in inundatis fluminis Amazonum, a cl. Burchett ad fluvium Tocantins prope Porto Imperial, a cl. Setto in Brasilia australiore lecta. — Extra dittonem nostram in Guiana gallica a cl. Sagot (n. 893), a cl. Humboldtio ad Orinocum tecta, teste herbario Berolinensi generali et herbario Willdenowiano n. 1667. Etiam in Peruvia provenit, ut ex eodem illo herbario didici. — Floret a mense Decembri ad Februarium. — Varietatem  $\beta$ . cl. Spruce prope urbem Manaos provinciae do Alto Amazonas nec non in prov. Para prope urbem Santarem legit (n. 906).

3. REIMARIA ABERRANS DOELL. Culmus obliquus, ramosus, striatus, laevis, supra foliorum exertionem canaliculatus, nodis plus minus villosis. Foliorum vagina striata, ciliata; ligula ciliaris; lamina linearis, sensim acutata, subpungens, subciliata, glabriuscula, vel plus minusve pubescens. Inflorescentia recta, axe communis subelongato, acute angulato, glabro, laevi, apicis angulis scabriusculis scabrisve. Spicae spirali ordine enatae, lineares, strictae, erectae, denique refractae, axe acute triquetra, glabro, ima basi parce pilosulo (angulis scabris vel scaberrimis). Spiculae singulae, alterne distichae, axi applicatae, subsessiles, oblongo-lanceolatae, acutae vel acuminatae, remotiusculae vel in eodem latere subcontiguae. Gluma inferior nulla vel depauperata, rarius perfecta (ovato-lanceolata, acuta, 5-nervis, valvulis brevior); superior 5—7-nervis, valvulas aequans. Valvulae papyraceae, paululum scabriusculae, inferior lato-lanceolata, acutata, 5—7-nervis, superiorem binervem glumamque aequans vel paululo superans. 4.

Tabula nostra XIII.

RHIZOMA repens, radicans. CULMI 2—4-pedales, basi saepe radicantes. FOLIORUM VAGINAE fusco-virescentes vel pallide viridi-glaucoscentes, glabrae, vel puberulae, vel pubescentes; LIGULAE cilia sericeo-alba, alia longiora, alia breviora; LAMINA viridi-glaucoscescens vel viridulo-fuscescens, 3—4-pollicaris,  $1\frac{1}{2}$ —2 lineas lata. INFLORESCENTIAE AXIS communis  $1\frac{1}{2}$ —6-pollicaris. SPICAE 8—10, 1—4-pollicares, axe pallide fusco-viridulo, spiculis ultra-sesquilinealibus vel 2-linealibus, stramineo-

fuscescentibus. GLUMA infima, ubi adest, 5-nervis, saepe fissa vel sub-filiformis, glabra vel villosula; superior glabra vel marginem versus villosula, marginibus apicem versus scabriusculis. Squamulae truncatae. ANTHERAЕ lineares, fuscae, basi profundius, apice levius emarginatae. STIGMATA lanceolato-filiformia, villosa, fusco-aenea, antheras longitudine subaequantia. — Staminibus 2 a *Paspalo* differt.

*Habitat prope Santarem provinciae Paraënsis (R. Spruce n. 851 et 887, loci posterioris specimina pleraque glutinis duabus, magnam partem imperfectis instructa). Etiam in Guiana gallica a cl. Leprieur anno 1840 lecta.*

## XII. PASPALUM\*) LINNÉ.

PASPALUM Linné Syst. XII. p. 86. n. 75; Schreber Linn. Gen. plant. n. 107; Flügge Monogr. 53; H.B.K. Nov. Gen. et spec. I. 85; Nees ab Esenb. Agrost. bras. 18; Kunth Enum. I. 40; Trinius Act. Petrop. 1835 p. 128; Endl. Gen. plant. n. 761; Steudel Syn. p. 16. — ANACHYRIS Nees ab Esenb. in Hooker Kew-Journ. 1850. II. 103, partis nomine. — ANACHYRIUM Steudel Syn. 33, partis nomine. — WIRTGENIA Nees ab Esenb. in herbario Berolinensi, partis nomine.

SPICAE simplicissimae vel simplices, solitariae, vel conjungatae, vel digitatae, vel in paniculam jubatam dispositae, plerumque sessiles vel subsessiles. RHACHIS spicarum depressa vel subfoliacea, antice cristâ longitudinali medianâ notata, PEDICELLIS brevibus vel brevissimis, alterne distichis, 1—2-spiculatis, a rhacheos latere antico alternatim exsertis, SPICULIS cum pedicello articulatis, plus minus depressis, imbricatis vel contiguis vel approximatis, unifloris, muticis, deciduis, hermaphroditis, rarissime sesquifloris paucis intermixtis, callo basilari nullo. GLUMAE duae adpressae, plerumque subaequilongae, membranaceae vel herbaceae vel subpapyraceae, inferior nonnunquam brevissima vel nulla (raro- in tertiae sectionis spiculis singulitres, accedente infima plus minus rudimentaria); inferior plus minus conchaeformis, aut antica, aut postica; superior planiuscula vel minus convexa, staminum, plerumque etiam spathellae expers. VALVULAE duae subaequilongae, papyraceae, muticae, clausae, glumas aequantes vel subaequantas, inferior plus minus conchaeformis, superior marginibus plus minus inflexis genitalia juniora amplectens, SQUAMULAE subcuneatae, truncatae. STAMINA tria. OVARIUM glabrum, stylis tenuissime filiformibus, stigmatibus aspergilliformibus, coloratis, apice emergentibus. CARYOPSIS libera, utrinque convexa, paleis tecta, scutello orbiculari-elliptico, fere tertiam caryopsis partem aequante, hilo cuneato-elliptico, quam caryopsis multoties brevior.

\*) Vocabulum *πασπάλη* apud veteres graecos farinam tenuissimam optimam significabat; quare LINNAEUS genus graminum, ex quorum seminibus farina paratur, rectissime *Paspalum* appellavit, neque est, cur huic vocabulo, quamvis in auctorum veterum scriptis obvium non sit, formam masculinam (*Paspatus*) praeferamus. Non sola cl. LINNAEI auctoritate, ut cl. TRINIUS putat, sed bonis auctoris rationibus *Paspalum* nititur.

*Genus vastum, subgenere primo et secundo Reimariae, reliquis Panico magis affine, complectens gramina in utroque quidem orbe indigena, in recentiore vero numero longe praevalentia, diversissimo solo familiaria, magnitudine varia, plerumque humiliora vel mediocri.*

Obs. I. Pedicellum vel pedicellorum partem spiculis delapsis in spicae axe remanentem, praecedentibus quodammodo nonnullis *Coniferarum* auctoribus, *pulvinos* adpellare non absonum mihi visum est.

Obs. II. *Paspalum Axicilium* Steudel (Syn. 20. n. 59), a cl. GAUDICHAUD n. 98 et a cl. CHAUVIN n. 104a in S. Catharinae insula lectum, imprimis spiculis bifloris valvulisque tenuimembranaceis a *Paspali* genere sejunctum, ad *Andropogoneas*, tribum *Panicis* admodum affinem, refero idemque *Andropogonem (Ischaemum) Axicilium* salutavi. A *Thouareae* genere praeter alias notas flosculo hermaphrodito tenui-membranaceo, non, ut in illo, coriaceo, differt.

Obs. III. Cl. NEES *Anachyridis* suae genus immerito inter *Oryzeas* refert, quamvis tribus illius characteres, quos hoc loco recensere supervacaneum est, plurimis numeris differant. Cl. auctor hoc aliquatenus videtur sensisse, quum l. c. in nota addat: „deficiente omnino gluma, quae sola in *Paspalis* prodit, a reliquis cunctis discedit. Proximus *Paspalo* falcato.“

Sectio I. EREMACHYRION Döll. *Gluma inferior* plerumque nulla, rarius rudimentaria, postica; superior in spiculis singulis antica. Spicarum rhachis jugis transversis spiculas sejungentibus carens. — Inflorescentia in culmo vel in culmo ramisque terminalis, e spicis simplicibus simplicissimisve, sessilibus vel breviter pedunculatis formata. Spicarum axis depressus, antice crista longitudinali mediana notata, vel depresso-triqueter, latere superiore spiculis carente. Spiculae breviter pedicellatae vel subsessiles, singulae vel binae (nimirum pedicellis uni- vel bifloris, alterne distichis), convexo-planiusculae, muticae. Gluma spathellae staminumque expers.

a) Valvula inferior vel valvula utraque striis longitudinalibus granulato scabra vel papilloso-scabra, nervis quinque acute prominentibus.

### 1. PASPALUM MALACOPHYLLUM TRINIUS.

*Tabula nostra XIV.*

*Paspalum malacophyllum* Trinius Spec. Gram. XXIII. tab. 271 et Acta Petropolit. 1835 p. 139, partis nomine; Steudel l. c. 19. n. 35.

*Anachyris paspaloides* Nees ab Esenb. in Hook. Kew-Journ. II. 103. (n. 4031), partis nomine.

*Wirtgenia paspaloides* Nees ab Esenb. in herb. Reg. Berlin. *Anachyrium paspaloides* Steudel Syn. 33.

CULMUS erectus, strictus, vaginatus, substriatus, 2—4-pedalis, altior, simplex vel ramosus, nodis nigricantibus, glabris vel strigoso-pilosulis. FOLIORUM VAGINA striata, plus minus e tuberculis pilosa vel hirsuta; LIGULA brevis, membranacea, angulum sursum emergentem exhibens, fusca, dorso pilis sordide albidis stipato; LAMINA rigidiuscula, lineari-lanceolata, margine scabra, plus minus ciliata, 1/4—1-pedalis, semipollicem vel ultra pollicem lata, exsiccata plus minus fuscescens. PANICULA erecta, axe communi angulato, superne scabra, glabro vel, praesertim inferne, plus minus pilosulo. SPICAE jubatae, 6—50, 1—4-pollicares, anguste lineales,



subfalcatae vel erectiusculae, axe depresso, subfoliaceo, spiculas latitudine superante, saepe hinc inde pilis albis adperso, basi albido-barbato, dorso glabriusculo, marginibus et linea antica elevata scabris, intermediae, ubi multae adsunt, ex parte subverticillatae. SPICULAE imbricatae, suberectae, binae, pauciores singulae, lineam paene aequantes, convexo-subconcaevae, elliptico-oblongae, obtusiusculae, glabrae, viridulae, demum isabellinae, terminales pedicello fere duplo, laterales eodem pluries longiores. GLUMA unica (ratione bractae supplendae antica), membranacea, planiuscula, elliptico-oblonga, trinervis, pallide fuscenscens vel pallide violascens. VALVULAE papyraceae, inter nervos granulato-scabrae, inferior conchaeformis, 5-7-nervis, albido-violascens vel pallide glaucescens, nonnunquam colore subfusco vel purpureo paululum suffusa; superior oblonga, nitida, albida, 2-nervis, rarius ex parte subquadrinervis (nervo marginuli inferne bifido, superne indiviso), lateribus reflexis, marginibus in latere averso basali versus se tegentibus. ANTHERAe lineares, alio-purpureae. STIGMATA dilute fusca. CARYOPSIS obtusa.

Var. *α*. GENUINUM. Foliorum vagina pilosa; lamina sessilis vel subpetiolulata, supra pubescens, subtus brevius pubescenti-tomentosa. Spicae numerosae.

Huc tabula nostra XIV.

Var. *β*. GLABRESCENS. Foliorum vagina glabriuscula vel glabra; lamina petiolulata, supra praeter pilos basilares glabra vel pilis paucis adpersa, subtus glabra vel brevissime puberula.

Var. *γ*. PETIOLATUM. Foliorum vagina parce pilosiuscula; lamina anguste lanceolata, supra basin latiore longius angustata, quasi longe petiolata, praeter pilos basilares parvis pilis brevibus adpersa.

*Anachyris paspaloides* Nees in Hook. Journ. of Bot. II. 103. (1850), partis nomine.

Var. *δ*. CILIATUM. Foliorum vaginae superne ciliatae; laminae subpectinato-ciliatae, inferiores nonnunquam petiolulatae, superiores plerumque sessiles.

Habitat in prov. Piahyensi (Gardner n. 2347, 2354); ad Tocantins fluvium atque provinciae Goyazensis locis (Burchett n. 8858, Gardner n. 4031); ad Caldas prov. Minarum (Regnell III. n. 1340); in rivulorum ripis prope Sumidouro provinciae Rio de Janeiro (Riedel, mense Aprili).

b) Valvula inferior granulato-scabra vel pustulato-scabra, nervis prominentibus nullis.

2. PASPALUM GARDNERIANUM NEES ab ESENBECK. Culmus erectus, striatus, glaber, superne nudus. Foliorum vagina striata, glabra, margine nuda, apice minute auriculata; ligula membranacea, transversa, brevissima, truncata; lamina e lata basi linearis, tenui-acuminata, subpungens, striata, glabra, supra scabriuscula, subtus laevis, margine subcartilagineo, scabriusculo. Inflorescentia erecta, axe communi glabro, supra spicarum exsertionem canaliculato, laevi vel superne scabriusculo. Spicae 3-9, subsessiles, erectae, lineares, interstitia superantes, axe applanato, plus minus ciliolato vel ciliato, pedicellis alterne distichis, brevissimis, 1-2-spiculatis, superne involucrum pilorum, spiculas cingentium sustentantibus. Spiculae convexo-planiusculae, oblongo-obovatae, ejusdem lateris contiguae vel subimbricatae, rhachin latitudine subaequantes. Gluma (superior) valvulas aequans, glabra, nervo marginata, nervo mediano tenuiore vel nullo. Valvulae papyraceae, longitudinaliter striato-granulatae, glabrae. 4.

Gram.

*Paspalus Gardnerianus* Nees ab Esenb. in Hook. Kew Journ. II. 103, et in herbarii Berolinensis schedula; Steudel Syn. 30 n. 208.

Culmus gracillior, 2-3-pedalis, nodis fuscis, glabris, lomis pilis albidis breviusculis strigoso-hirtis. Foliorum vaginae infimae aphyllae, densius pilosae; superiorum lamina depauperata. Spicae 1-2-pollicares. Spiculae sublineales, involucllo stramineo-aeneo cinctae. Gluma badia, valvulas denique fuscas aequans. Stigmata filiformia, purpureo-violacea.

Var. *β*. OLIGOSTACHYUM. Spicis 1-2.

Habitat in provinciis Piahyensi et Goyazensi (Gardner n. 3503, 3507, 4047); prope Lagoa Santa provinciae Minarum, cum varietate oligostachya (Warming, mense Martio).

3. PASPALUM REDUNCUM NEES ab ESENBECK. Culmus ascendens vel suberectus, vaginatus, laevis, glaber, nodis pilosis. Foliorum vaginae aetae, striatae, hirsutae, apice hiantes, supremae glabrae; ligula membranacea, subovata; lamina rigidiuscula, plana, latius linearis vel lanceolato-linearis, acuminata, pilosa, ciliata. Inflorescentia erecta, axe communi scabriusculo, glabro, supra spicarum exsertionem canaliculato. Spicae 8-15, alterne distichae, subsessiles, lineares, extrorsum arcuatae, interstitia superantes, axe depresso, dilatato, planiusculo, glabro, utrinque membranâ nudâ alato, spiculis multo latiore, basi hirtello. Spiculae binae quadriseriales, densissime imbricatae, parvae, convexo-planiusculae, oblongo-ellipticae, acutiusculae, inaequaliter brevipedicellatae, pedicellis superne pilis, spiculam subinvolutantibus instructis. Gluma 3-nervis, valvulas aequans (translucens). Valvulae papyraceae (cinereae), inferior minutissime tuberculata, scabra, 5-nervis, opaca, superior laeviuscula, nitida. 4.

*Paspalus reduncus* Nees ab Esenb. in herb. Berolinensis schedula; Steudel l. c. 31. n. 215.

Gramen laxè caespitosum, RHIZOMATE pluricipiti, turionibus novellis dense albido-sericeis, CULMUS leviter striatis, firmioribus, 1½-2-pedalibus, nodis inferioribus plus minus pilosis, supremo glabro vel hirtello. FOLIORUM LIGULA fuscenscens, LAMINA fere ½-pedalis, 2-3 lineas lata. INFLORESCENTIAE AXIS communis fere ½-pedalis, glaber, opace viridulus. SPICAE fere ½-pollicares, axe pallide viridulo. SPICULAE subviridulo-canescentes, ultrasmillicales, pilis pedicelli spiculam aequantibus vel superantibus, pallide albido-aureis. VALVULAE inferioris nervi non prominuli.

A sectionis *Cabrerae* speciebus spicularum axe non ciliato, callo basilari nullo, spiculis binis pedicellatis et gluma unica, a *Paspato fatcato*, habitu maxime affini, spicarum alâ nudâ, spiculis subinvolutatis, glumâ unicâ valvulae inferiore scabrâ, a *Paspato Burchellii* imprimis habitu majore et robustiore, duratione atque valvulis differt.

Habitat juxta sylvae marginem prope Lagoa Santa prov. Minarum, mense Martio florens (Warming); etiam a ct. Setto in Brasilia lectum (herb. Reg. Berol.).

4. PASPALUM BURCHELLII MUNRO. Culmi erecti, paucinodes, laeves, glabri. Folia lanceolata, acuta vel subacuminata, hirsuta, ligula membranacea, culmeorum vagina subinflata laminae minuta, depauperata. Inflorescentiae erectae axis laevis, supra spicarum exsertionem canaliculatus. Spicae paucae, subsessiles, falcato-reflexae, lineares, axe depresso, dilatato, canaliculato, glabro, spiculis multo latiore, utrinque membrana nuda alato, basi pilosulo. Spiculae parvae, binae, brevi-pedicellatae, imbricatae, convexo-planiusculae, ellipticae, acutiusculae, pedicellorum apice pilis spiculam subinvolutantibus instructo. Gluma

translucens, 3-nervis, valvulas aequans. Valvulae papyraceae (albidae), inferior papillis majusculis tuberculata, opaca; superior laevis, nitida. ☉.

„*Paspalum reduncum* Nees ab Esenb., an nova species, *Paspalum Burchellii*?“ Munro in *Burchell's Brazilian Gramineae* n. 6844.\*).

CULMI tenues, fere  $\frac{1}{2}$ -pedales, superne nudi, nodis paucis, glabris, nigricantibus. FOLIA inferiora fere  $1\frac{1}{2}$ -pollicaria, superiorum lamina minima, ligula pallide fuscescente. INFLORESCENTIAE AXIS communis fere pollicaris, spicae 2-3, subsemipollicares, axe particulari badio, dorso virescente. SPICAE axis communis interstitia fere subaequantes. SPICULAE semilineales, albidae, petioli pilis iisdem brevioribus, vel eas subaequantibus.

Omni respectu a *Paspalo redunco* diversum, certissime specie distinguendum.

Habitat prope urbem Goyaz: Burchell n. 7201-2 et 6844.

5. PASPALUM SUBSESQUIGLUME DÖLL. Culmus vaginatus, subcompressus, laeviusculus, glaber. Foliorum vagina subcompressa, striata, glabriuscula vel plus minus puberula vel villosula; ligula membranacea; lamina lanceolato-linearis vel linearilanceolata, acuminata, striata, puberula vel pubescens (basi superiore saepe albido-pilosa), marginibus scabris. Inflorescentiae rectae axis angulatus, laevis, glaber. Spicae erecto-patulae vel patentis, rectae vel subfalcatae, lineares, axe depresso, laevi, glabre, linea mediana antica acute emergente, pedicellis distichis, 2-spiculatis, brevibus, inaequalibus, glabris; spiculis suberectis, parvis, lato-obovatis, gibbo-planiusculis, axem latitudine subaequantibus, ejusdem lateris subcontiguus. Glumae diaphanae, pallidae, inferior dilatato-orbicularis, parce ciliolata, quam spicula multoties brevior, enervis; superior oblongo-ovata, 3-5-nervis, valvulas aequans. Valvulae papyraceae, longitudinaliter granulato-sabrae, glabrae, inferior gibba, superior intra margines inflexos plana. ☉.

CULMUS erectus vel suberectus, simplex vel parce erecto-ramosus, fere 2-pedalis, stramineo-viridulus vel fusco-stramineus, saepe violascens, nodis glabris vel parce strigoso-pilosulis. FOLIORUM VAGINA margine nuda, vel plus minusve ciliata, pallide subcanescenti-viridula vel viridulo-fuscescens; LIGULA sursum arcuata, fusca vel fuscescens; LAMINA fere  $\frac{1}{2}$ -pedalis, 3-4 lineas lata. INFLORESCENTIA 3-4-pollicaris. SPICAE 4-8, 1-2-pollicares, interstitia superantes, axe pallide viridulo vel violascente. SPICULAE linea paulo breviores, glumis pellucidis, superioris nervis lateralibus approximatis. VALVULAE primum viridulae, tum maculis fuscis conspersae, denique purpurascens-fuscae, superior minus scabra quam inferior, nonnunquam ante eam fuscescens.

In provincia Piahyensi a cl. Gardner lectum (n. 2339 bis, 2354 et 2355).

e) Valvulae laeves.

6. PASPALUM PULCHELLUM H.B.K. (sensu latiore). Culmi graciles, erecti, compressi, laeves, glabri. Foliorum vaginae striatae, plus minusve pilosae, supra elongata, glabra; ligula brevissima, membranacea, truncata; lamina anguste linearis, tenui-acuminata, plus minus tenui-pilosa, planiuscula vel convoluta-subulata. Inflorescentiae axis communis brevior, supra spicarum exsertionem applanatus vel canaliculatus. Spicae 2-12, satis approximatae, filiformi-lineares, axe undulato, depressotriquetro, ad angulos scabro, basi tenui-piloso. Spiculae sin-

\*) Equidem nomen significantius, quod protinus adscripseram, nimirum *Paspalum modestum*, praetulerim.

gulae, parvae, convexo-planiusculae, ellipticae, glabrae, ejusdem lateris subcontiguae, pedicello brevissimo, hirtello. Glumae glabrae, 2-3-nerves, valvulas aequantes, inferior plerumque nulla. Valvulae papyraceae, laeves, nitidae, glabrae. 4.

*Reimaria elegans* Flüge Mon. 216; Herbar. Willdenow. n. 1617.

*Paspalum pulchellum* H.B.K. Nov. Gen. et sp. 90. t. 26; Steudel Syn. 29. n. 185.

Gramen caespitosum. CULMI 1- $1\frac{1}{2}$ -pedales, nodis nigricantibus, glabris vel parce pilosulis. FOLIORUM LIGULA fuscescens; LAMINAE exsiccatae sordide subviridi-fuscescentes, 3-4-pollicares, supra depauperata, brevissima. INFLORESCENTIA  $1\frac{1}{2}$ -2-pollicaris. SPICAE 1-2-pollicares, plerumque 2-3, rarius 4-12. SPICULAE dilute laeviae, semilineales vel sublineales. VALVULAE pallide badio-isabellinae.

In formis oligostachyis spicae plerumque  $1\frac{1}{2}$ -2-pollicares et spiculae sublineales, in formis pleostachyis, adhuc non descriptis, spicae plerumque fere pollicares et spiculae parvae.

Habitat locis camporum siccis et in savannis arenosis (Gardner n. 1318 et 1334), e. gr. prope Manaus oppidum provinciae do Alto Amazonas (Spruce n. 1265, *Paspalum* n. 24); extra fines nostros etiam in districtu Paraënsi Surinamiae (Wulfschlaegel n. 580) in Surinamo et Barbados insula (Keyel n. 1266), nec non a cl. Humboldt ad Cumanam lectum. Forma pleostachya in campis siccis prope S. Paulo (Riedel n. 1770).

Obs. I. Exstant duae species posteriores, extra Brasiliae fines lectae, ob glumae inferioris defectum et valvulas laeves huic sectionis parti adnumerandae, nimirum *Paspalum candidum* H.B.K. (Nova gen. et sp. 1.87) et *Pasp. pallidum* H.B.K. l. c. 88. Cl. NEES ab ESENBECK utramque speciem in herbarii Berolinensis schedula *Reimariae* generi adscribit, habitu alleno, spicularum forma staminibusque tribus neglectis.

Obs. II. Glumae inferioris defectum cl. KUNTH bene vidit, eam vero delapsam esse suspicabatur, qua in re in ejus sententiam abire non possum, quum plerumque — etiam in herbarii Willdenowiani specimenibus authenticis — ad unam omnes spiculae, junioribus non exceptis, nonnisi gluma superiore gaudeant. Rarius res fluctuat, et evolutionis gradus sibi non constant, id quod non solum in *Paspali pulchelli*, sed etiam in *Paspali flaccidi*, *Paspali approximati* aliorumque *Paspalorum*, nec non in *Reimariae aberrantis* specimenibus quibusdam vidi, ubi gluma inferior non raro plus minus depauperata est et hinc inde omnino desideratur.

Sectio II. OXYSTICHION Döll. *Glumae binae, inferior in spiculis singulis postica*. Spicarum rhachis jugis transversis spiculas sejungentibus carens, nonnisi rarissime pectinato-ciliata. — Inflorescentia in culmo vel in culmo ramisque terminalis, e spicis simplicibus simplicissimisve, spirali ordine enatis, rarius subdigitatis, ceterum sessilibus vel breviter pedunculatis formata, nonnunquam e spica unica constans. Spicarum rhachis depressa, antice cristâ longitudinali medianâ notata, vel depresso-triquetra, latere superiore spiculis carens. Spiculae fere omnes binae vel singulae, sessiles vel breviter pedicellatae, parvae vel majores, obtusae, acutae vel acuminatae, pulvino brevissimo, non dilatato insidentes. Gluma superior spathellae staminumque expertis, rarissime in una alterave spicula spathellam occultans. — Gluma inferior in spiculis singulis postica (spicae axem spectans).

A. Spiculae pusillae vel parvae vel sublineales. — Spicarum axis (axis partialis) in speciebus nostris spicula singula angustior vel ejusdem latitudinis.

\*) Valvula inferiore vel valvula utraque laevi vel laeviuscula.

7. PASPALUM PARVIFLORUM RHODE. Culmi caespitosi, tenues, erecti, compressi, glabri. Foliorum vagina laxa, hians,

striata, e tuberculis albido-pilosa; ligula tenui-membranacea, minute ciliata; lamina plana, angustissime linearis, tenuissime acuminata, tenui-pilosa. Inflorescentiae axis communis angulatus, ad angulos scabriusculus. Spicae 2—4, alternae, patentes, filiformes, rectae, basi albido-pilosae, axe depresso, flexuoso, subtriquetro, angulis setuloso-ciliolatis, scabris. Spiculae singulae, pusillae, alternatim distichae, ejusdem lateris fere spiculae spatio sejunctae, pedicellatae, elliptico-oblongae, latitudine axem aequantes, dorso convexae, antice planiusculae. Glumae minutissime parveque puberulae, valvulis aequilongae, nervo marginali vel submarginali instructae, mediano nullo. Valvulae papyraceae, laeves, nitidae. ☉.

*Paspalus parviflorus* Rhodé apud Flügge Monogr. 98: Roem. et Schult. Syst. Veg. II. 298; Mant. II. 169; Trinius Sp. Gr. X. t. 116; Nees ab Esenb. Agr. bras. 50.

*Paspalum parviflorum* Spreng. Syst. Veg. I. 245. n. 25. Sieudel Syn. 17. n. 18.

*Paspalum vestitum* Steudel in herbariorum schedalis.

CULMI 3—8-polliares, nodis basiis vel spadiceis. FOLIORUM LIGULA albida; LAMINA 1—2-polliaris, subpungens, pilis albis vestite INFLORESCENTIAE spicae primum erectae, deinde patentissimae, denique subrefractae, basi pilis tenuissimis vestitae. SPICULAE plumbeo-viridulae, semilineam non aequantes, pedicellis compressis, ciliolatis. VALVULAE olivaceo-viridulae. STIGMATA vi losa, pallidius rufo-fusca.

*Paspalus parviflorus* β. *humilis* Nees ab Esenb. forma nana culmo 2—3-polliaris, caespites paulo densiores exhibens, ut mihi videtur varietatis nomine non salutanda.

Habitat prope Bahia (Comes Raben), inter Bahia et Victoria (Sello), in crenosis siccis prope Cutabá prov. Mato Grosso (Riedel) et a Ser. Principe Neovidensi. locum specialem non indicant, in Brasilia lectum. Etiam in Guiana gallica (P. Sagot n. 1126), nec non in Portorico insula (herb. Willd. n. 1576) et India orientali repertum (herb. Waltich). — Prope Cuiaba mense Maio floret.

8. PASPALUM PUSILLUM VENTENAT. Culmi procumbentes, radicantes, apicibus subscedentes, ramosi, subcompressi, substriati, glabri, nodis inferioribus pilosis vel pilosiusculis. Foliorum vagina subcompressa, striata, superne, saltem ad oras, ciliata; ligula brevissima, transversa, membranacea; lamina linearis, acuminata, margine scabra, glabra vel pilis brevibus adspersa. Inflorescentiae axis communis brevis, sulcato-angulatus, glaber; spicae erectae, 3—5, alternae, filiformi-lineares, axe depresso, subflexuoso, glabro. Spiculae singulae, alternatim distichae, ejusdem lateris subcontiguae vel imbricatae, erectae, brevissime pedicellatae, minimae, elliptico-orbiculatae vel orbiculato-ellipticae, acutiusculae, dorso convexae, antice planiusculae. Glumae nervo marginatae, valvulas papyraceas, laeves, nitidas, glabras aequantes.

*Paspalus pusillus* Ventenat inedit., testibus specimenibus authenticis; Flügge Monogr. 101; Presl Rel. 210; Roem. et Schult. Syst. Veg. II. 298. n. 20; Kunth Revis. t. 208; Enum. I. 51; Herbar. Willdenov. n. 1677.

*Paspalus orbiculatus* Poir. Enc. méth. V. 32. n. 22, testibus specimenibus authenticis; Herb. Willd. n. 18864.

*Paspalus serpens* Nees ab Esenb. Agrost. bras. 50; Kunth Enum. I. 50. n. 71 Trinius in Actis Petrop. 1835 p. 136; Steudel Syn. 17. n. 12.

*Paspalum pusillum* Kunth Gram. revis. t. 208; Trinius Spec. Gram. t. 273.

*Paspalum gemiculatum* Steudel Syn. 18. n. 21, fide specimenis authentici herbarii Francavillani.

CULMI prostrati, tenues, ramosi, radicantes, nodis fuscis vel fuscescentibus. FOLIORUM LIGULA albida, basi nigrescente; LAMINA rigidiuscula, viridis, 1—1½-polliaris, 1—1½ lin. lata, saepe supra parcissime, subius copiosius pilis adspersa. SPICAE ½—¾-polliares, viridulo-fuscescentes, rachis viridula. SPICULAE semilineam aequantes. GLUMARUM (non papillosarum) nervus medius fere nullus, rarius, imprimis in spicula terminali, praesertim basin versus, plus minusve conspicuus. VALVULAE denique castaneae, inferior superioris marginem quasi limbo circumdans. Variat spiculis glabris, vel puberulis, vel sublanuginosis.

Habitat in ripis praeruptis fluvii Tapajoz, et prope Manaus et Santarem regionis Amazonicae, solo argillaceo (Martius); locis inundatis ad Rio S. João (Riedel), nec non in Guianae gallicae et batavae graminosis (Leprieur n. 263, Perrotet n. 163; Sagot n. 676, Weigelt, Wulfschlaegel n. 372) atque in India occidentali (Ventenat, Ledru alii).

Obs. *Paspalum papillosum* glumis papillosis atque valvulis punctulato-scabriusculis differt.

9. PASPALUM HYALINUM NEES ab ESENB. Culmus gracilis, erectus, compressus, ramosus, striatus, glaber, nodis glabris vel pilosulis. Foliorum vaginae subcarinatae, striatae, plus minus pilosae; ligula membranacea, brevis, subarcuato-truncata; lamina suberecta, anguste linearis, subulato-acuminata, subpungens, plus minus pilosa ciliataque. Inflorescentiae spicae 2—6, brevissime pedicellatae, suberectae, angustius lineares, axe depresso, glabriusculo, minute ciliolato, antice linea elevata ciliolata notata. Spiculae singulae, alternatim distichae, breviter pedicellatae, ejusdem lateris subcontiguae, parvae, convexo-planiusculae, oblongo-ovatae vel elliptico-oblongae, obtusiusculae, glaberrimae. Glumae 2—3-nerves. Valvulae papyraceae, laeves, nitidae, glabrae, glumis aequilongae. 4.

*Paspalus hyalinus* Nees ab Esenb. Agr. bras. 49 (non Beyrich); Kunth Enum. I. 50. n. 67; Steudel Syn. 18. n. 29.

RHIZOMA repens. CULMI subsinguli, ¾—1½-pedales, nodis fusco-nigrescentibus. FOLIORUM LIGULA pallide fusca, LAMINA firmiuscula, 2—6 poll. longa, inferne 1—1½ lin. lata. INFLORESCENTIAE SPICAE ¾—1½-polliares, axe basi pilosiusculo. SPICULAE semilineales, nitidae. Nervus medius in gluma superiore tenuior, in inferiore nullus, rarius obsoletus. VALVULAE denique pallide badiae.

Habitat in altis siccis deserti ad Serra do Grão Mogol et versus Formigas provinciae Minas generalium (Martius); in provincia S. Pauli (Burchell n. 4098 et 4310), et loco non indicato Brasiliae meridionalis (Sello). — Julio mense floret (Martius).

10. PASPALUM ARENARIUM SCHRADER. Culmi caespitiosi, obliqui vel ascendentes, paucifolii, striati, glabri, basi geniculati. Foliorum vagina striata, ciliata, superne substrigoso-pilosula; ligula brevis, membranacea, ciliata; lamina plana, ex amplexicaulicordata basi lanceolata vel ovato-lanceolata, acuta, ciliata, glabra vel plus minus pilis adspersa, pilosa vel hirsuta. Inflorescentiae longe pedunculatae spicae in culmi ramorumque superiorum apice solitariae vel binae subapproximatae, erectae vel subfalcatae, axe subcanaliculato, glabriusculo, altero latere linea elevata flexuosa scabriuscula notata, pedicellis binis, alterne distichis, spicula terminali pedicellum subaequante, laterali eodem longiore. Spiculae subquadriseriales, orbiculari-obovatae, obtusiusculae, hinc subconico-convexae, inde planae. Glumae aequilongae, 3-nerves, valvulas aequantes, inferior subpapilloso-puberula, superior parve papillosa vel substrigosa. Valvulae, papyraceae, laeves, nitidae, glabrae.

*Paspalum arenarius* Schrader apud Roem. et Schult. Mant. II. 172; Trinius Spec. Gram. X. t. 109 et in Act. Petrop. 1835 p. 137; Steudel Syn. 18. n. 20.

*Paspalum longe-pedunculatus* Lecomte in Journal de physique XCI. 284.

*Paspalum debile* Mühlenberg Describ. ub. 91; Schrader apud Schultes Mant. II. 172; Sprengel Syst. Veg. I. 243 n. 4.

*Paspalum setaceum* var. *brevifolium* foliis hirsutis Mertens in herb. Trinii.

CULMI ramosi,  $\frac{1}{4}$ — $1\frac{1}{5}$ -pedales. FOLIORUM VAGINA superne densius ciliata quam inferne, marginem versus plus minusve pubescens; LIGULA fuscescens, plerumque angulum obtusum exhibens, ciliis albidis; lamina firmiuscula. INFLORESCENTIAE laterales saepe terni vel quaterni subfasciculati, pedicellis subcapillaribus. SPICARUM axis basi albido-barbatus, vel plus minus pilosus, vel nudus. SPICULAE semilineales, subfusciscenti-isabellinae. GLUMA inferior papillis adspersa atque insuper puberula, nunquam obsolete 3-nervis, superior aut nuda, aut solummodo parce papillis adspersa. STIGMATA fusca.

Culmi magnitudine et foliorum indumento maxime varians.

Habitat in sabulosis, pascuis et cultis inter S. João et Santa Anna provinciae Paraënsis (Burchell n. 9288); in prov. Pernambuco (Forsell n. 892); in sabulosis aridis prope Bahiam (Satzmann n. 672); in via publica ad Ferrados et ad sylvarum margines prope Almada (Martius); prope Mucuri prov. Bahia (Princ. Neuwied); inter Victoria et Bahia (Setto); locis arenosis prope Sapativa prov. Rio de Janeiro (Pohl n. 5048); locis similibus variis ejusdem provinciae (Beyrich, Mertens, Glaziou aliisque); Brasiliae meridionalis loco non indicato (Setto). — Extra Brasiliam in insula S. Domingo (fide Herb. Sprengel).

11. PASPALUM MARITIMUM TRINIUS. Culmus ascendens vel erectus, foliatus, subcompressus, striatus, glaber, basi stolonifer. Foliorum vagina compressa, hians, striata, glabra (plerumque collo, imprimis dorso medio, pilosula); ligula membranacea, brevior; lamina stricta, e rotundata basi lineari-lanceolata, acutata, striata, glabra, margine scabra, basi plus minusve ciliata, supra basi infima parce pilosa. Paniculae axis communis brevior, angulatus, glaber. Spicae paucae, suberectae vel subfalcatae, interstitia multo superantes, axe canaliculato-depresso, glabro, spiculis subaequilato, basi piloso, linea mediana antica altius emergente, angusta, pedicellis distichis, bispiculatis, brevibus, glabris. Spiculae binae convexo-planiusculae, obovato-oblongae, pubescentes. Glumae aequilongae, 2—3-nerves, acutiusculae. Valvulae papyraceae, obovato-ellipticae vel elliptico-oblongae, acutiusculae, laeves, nitidae glabrae, glumas aequantes, inferior gibbo-convexa. 4.

*Paspalum maritimum* Trinius Acta Petrop. 148; Steudel Syn. 23. n. 94.

Tota planta siccitate fuscescens. RHIZOMA horizontale, squamis brevibus strigoso-pilosis vestitum, stolones elongatos agens. CULMUS fere 2-pedalis, inferne vaginatus, nodis glabris vel parce pilosulis, inferioribus saepe radicanibus. STOLONUM nodi plerumque villosi; folia eorum breviora quam culmi. VAGINAE infimae aphyllae; reliquae apice subauriculatae, ad laminae basin plerumque macula subtriangulari nigra vel nigrescente notatae, inferiorum margine nudo, superiorum superne plerumque breviter ciliata. LIGULA subarcuata, dilutius fusca; LAMINA erecto-patula,  $\frac{1}{4}$ — $\frac{2}{5}$ -pedalis, prope marginem et supra ima basi (ad ligulae dorsum) plerumque pilosa, suprema brevis. INFLORESCENTIA terminalis, saepe cum altera axillari. SPICAE 2—10, fere 2-pollicares. GLUMAE 3-nerves vel 2-nerves (nervo mediano evanescente), dilute fuscae vel badiae, parce parvissime pubescentes. VALVULAE pallide badio-isabellinae. STIGMATA maxime villosa, fusca.

Variat spiculis latioribus et angustioribus.

Habitat prope Santarem provinciae Paraënsis (Spruce n. 882, „Paspalum n. 17“); prope Colares ad fluminis Amazonum ostia (Pohl), prope Bahia (Blanchet n. 154), nec non in Guianis obvium (Herbar. Vindebon., Holmiense et herb. Sagoti; Wulfschaegel n. 1865).

Obs. Formae angustiflorae ad *Paspalum caespitosum* proxime accedunt, imprimis foliis latioribus ab eo recedentes.

12. PASPALUM APICULATUM DÖLL. Culmus ascendens, ramosus, striatus, glaber, teretiusculus, superne subcompressus. Foliorum vagina striata, hirsuta; ligula membranacea, brevis, dorso pilis stipata; lamina plana, erecta, lanceolato-linearis, acuminata, hirsuta. Inflorescentiae terminales lateralesque. Spicae singulae vel binae approximatae, filiformi-lineares, subfalcatae, axe communi (ubi adest) subcanaliculato, axe particulari depresso-triquetro, angulis scabriusculis, dorso glabro. Spiculae binae, impari-brevipedicellatae, erectae, parvae, convexo-planiusculae, elliptico-obovatae, apiculatae, glabriusculae. Glumae subaequilongae, 3-nerves, valvulas fere aequantes, inferior apiculata, superior obtusiuscula, valvulas aequans. Valvulae papyraceae, nitidae, glabrae, inferior elliptica, obtusiuscula, laevis.

? *Paspalum dasyphyllum* Elliot, South Carol. and G. I. 105. (non *Pasp. nutans* Lam., cujus specimen authenticum vidi).

CULMUS fere 2-pedalis, nodis nigricantibus, glabris vel glabriusculis, infimis radicanibus. SPICAE  $1\frac{1}{2}$ —2-pollicares; lateralis basi paululum hirtella. SPICULARUM pedicelli compressi, scabri; spiculae ipsae lineam non aequantes, glabrae, vel pilis paucissimis tenuibus brevibus adspersae, pallide viridulo-helvolae vel caescenti-viridulae, VALVULAE pallide viridulo-strambuis.

*Paspalum ambiguum* non abstmile, sed spicae pauciores, spiculae minores et valvula inferior laevis. — A *Paspalum setaceo* valvula inferiore laevi differt. — *Paspalum ciliatifolium* Michaux imprimis foliorum lamina minus pilosa, spiculis semiglobosis valvulisque 3-nerviis vel subnerviis diversum.

Habitat prope Mandos prov. do Alto Amazonas (Spruce, „Paspalum n. 31“).

13. PASPALUM CILIATIFOLIUM MICHAUX. Culmus erectus, florifero-subramosus, compressus, striatus, glaber. Foliorum vagina compressa, striata, plus minus pubescens vel pilosa, ciliata; ligula membranacea, brevis; lamina lanceolato-linearis, angustata, plus minus pilosa, ciliata. Spicae lineares, binae approximatae, vel singulae, axe communi, ubi adest, canaliculato, glabriusculo, axe particulari subundulato, depresso-triquetro, marginibus integerrimis, laevibus, parvissime pilis tenuibus albidis adspersis. Spiculae semiglobosae, axe latiores, glabrae vel superne parvissime pilosulae. Glumae subrotundae, trinerves vel subnerves. Valvulae papyraceae, laeviusculae, nitidae, glabrae, glumas aequantes.

*Paspalum ciliatifolium* Michaux Fl. bor. Am. I. 44.

? *Paspalum debile* Michaux l. c. (culmo debili foliisque hirsutis), auctore cl. Trinio (cl. Neesio Agrost. bras. 54 et 55 idem nomen ad *Paspalum arenarium* referente; ipse specimen authenticum non vidi); non *Pasp. debile* Poir., neque *Panicum debile* Desfontaines.

*Paspalum eriophorum* Herb. Willd. n. 1611, non Schultes.

? *Paspalum infirmum* Roem. et Schult. Syst. Veg. II. 307.

*Paspalum setaceum* Trinius Spec. Gram. XI. t. 129, partis nomine, non Michaux.

*Paspali setacei* varietas Trinius in Actis Petrop. 1835. p. 340; Steudel Syn. 25. n. 125.

Gramen caespitosum. CULMI graciles, 1—1½-pedales, nodis glabris, badis vel fusciscentibus. FOLIORUM LIGULA pallide badia; LAMINA ditius viridis, 3—6-pollicaris, nervo mediano albido. SPICAE rectae vel subfalcatæ, basi parce pilosae, 1½—5-pollicares. SPICULAE lineam non aequantes, pallide substramineo-iridulæ, ejusdem lateris subcontiguæ, terminales brevius, laterales brevissime pedicellatæ, pedicellis hirtellis. GLUMA superior nonnunquam 2-nervis, nervo mediano nullo, non raro enervis. VALVULAE pallide iridulæ, inferior gibba, superior planiuscula.

Spiculis semiglobosis, valvulis laevibus aliisque notis a *Pasp. setaceo* differt. — *Pasp. Floridanum* Michaux in Roem. et Schult. II 310. spiculis multo majoribus valvulisque scabris recedit.

A Principe Neuwied in Brasilia orientali anno 1830 lectum (herbar. b. Martii), in America septentrionali satis frequens, nec non in India occidentali obvium (Forström in speciminis Holmiensis schedula).

14. PASPALUM SALZMANNI DÖLL. Culmus erectus, vaginatus, compressus, glaber. Foliolorum vaginae compressae, glabriusculæ vel plus minus pilosulæ vel puberulæ, ciliolatae, infimæ squamiformes, aphyllae; ligula brevis, membranacea, dorso pilis tenuibus stipata; lamina lanceolato-linearis, acuminata, breviter molliterque pubescenti-subvelutina. Inflorescentia terminalis, axe communi supra spicarum exsertionem appanato-canaliculato, angulis scabriusculis. Spicae 2—7, graciliores, laxiusculæ, subpatulæ, subfalcatæ, interstitia superantes, axe subdepresso-triquetro, glabro, basi parce piloso. Spiculae binae, parvae, convexo-planiusculæ, obovato-semiglobosae, obtusiusculæ, parce pubescenti-strigosae, pedicello terminali spiculam subaequante, laterali brevissimo. Glumae subaequilongae, 5-nervis, valvulas subaequantes. Valvulae papyraceae, nitidae, glabrae, inferior laeviuscula, superior paululum scabriuscula. 4.

*Paspalum oligostachyum molle* Salzmann in herbario Bahiensi n. 670; Steudel Syn. 23. n. 93.

RHIZOMA pluriceps. CULMUS 1—2-pedalis, nodis glabris, fusconigricantibus. FOLIORUM VAGINA apice hians; LIGULA nuda, aenea LAMINA 2—8-pollicaris, mollis. SPICAE 1½—3-pollicares, pallide badiostramineae, infimæ brevissime pedicellatæ. SPICULAE sublineales. VALVULAE pallide isabellinae.

*Paspalum Haenkeanum* Presl spiculis singulis, longioribus, *Pasp. setaceum*, habitu simillimum, imprimis valvulis scabris differt.

Habitat in siccis umbris prope Bahiam (Salzmann n. 670).

Obs. Cl. SALZMANN duas *Paspali* species edidit, alteram *Paspali oligostachyi mollis* (n. 670), alteram *Paspali oligostachyi pilosi* (n. 671) nomine signatam. Haec ad *Paspali plicatuli* varietatem subrotundam pertinet; alteram SALZMANNI nomine ornari, aequum videbatur.

15. PASPALUM MOLLE POIRET. Culmi caespitosi, erecti, simplices, tenues, compressi, striati, glabri. Foliolorum vagina compressa, striata; ligula membranacea, acutiuscula, margine irregulariter subdenticulata, in dorsi basi pilis (albidis) substipata; lamina linearis, acuminata, laevis, glabra, margine superne scabriuscula, supra ima basi pilosa. Inflorescentiae axis communis supra spicarum exsertionem planiuscula, angulis superne scabriusculis. Spicae 2—5, remotiusculæ, patentes, lineari-filiformes, axe depresso, glabro, spiculis angustiore, basi parce piloso. Spiculae alterne distichae, binae, ejusdem lateris sejunctae, oblongae, acutae, dorso convexae, antice planiusculæ, terminalis pedicellum fere aequans, lateralis brevipedicellata. Glumae membranaceae, parce substrigoso-pilosulæ, 3-nervis, inferior conchaeformis, val-

vas subaequans, superior planiuscula, valvulas aequans. Valvulae papyraceae, laeviusculæ, nitidae, glabrae, inferior nonnisi extremum superioris marginem amplectens. 4.

*Paspalum molle* Poir. Enc. méth. V. 34, fide speciminum authenticorum, non Presl.

*Paspalum umbrosum* Salzmann herb. Bahiense n. 668, non Trinius.

*Paspalum sciaphilum* Steudel Syn. 18. n. 33.

CULMI graciles, superne nudi, 1—1½-pedales, nodis nigrescentibus, glabris. FOLIORUM LIGULA pellucida, albida, basi fuscens; LAMINA tenuior, viridis, ½—½-pedalis. SPICAE 1—1½-pollicares, axe glabro, vel parvissime subhirtello-strigoso atque insuper pilis tenuibus, longioribus albidis parce adperso. SPICULAE sublineales. GLUMAE pallide substramineo-olivaceae vel fuscenscenti-iridulæ. VALVULAE sordide viridulo-stramineae, sub lente validissima levissime in longitudinem punctulato-striatae. STIGMATA villosa, rufidulo-fusca.

*Paspalum caespitoso* admodum affine, ligula minus brevi, spicarum axe angustiore, spiculis angustioribus acutis (non acutiusculis) valvulisque scabriusculis diversum.

Habitat prope Bahiam (Salzmann n. 668); extra fines nostros in S. Thomae insula (Ventenat in herb. Lamarck).

16. PASPALUM SCALARE TRINIUS. Culmi teretes, largius foliati, glabri, superne erecto-ramosi, nodis parce strigoso-pilosulis glabrisve. Foliolorum vagina striata; ligula membranacea, brevior, dorso pilis stipata; lamina plana, linearis vel lanceolato-linearis, acuminata, glabra, supra basin pilosa. Inflorescentiae axis communis brevis, subcompressus, laevis, glaber. Spicae 1—5, erectae, anguste lineares, axe subflexuosulo, depresso, glabro, basi piloso, pedicellis alternatim distichis, bispiculatis. Spiculae minimae, oblongae, acutiusculæ, plano-convexae, terminalis pedicello paulo longior, lateralis brevius pedicellata. Glumae aequilongae, pilosulæ, inferior postica, conchaeformis, 3-nervis, superior planiuscula, nervis 2 submarginalibus, mediano tenuiore vel nullo. Valvulae papyraceae, laeviusculæ, nitidiusculæ, glabrae, glumas aequantes, inferior lineari-oblonga, acuta. 4.

*Paspalum scalare* Trinius Spec. Gram. XXIII. t. 274, et in Act. Petrop. 1835 p. 138; Steudel Syn. 18. n. 31.

CULMI graciles, superne spicigero-ramosi, 1—2-pedales, ramis erectis. FOLIORUM VAGINA summo apice hians, internodia superans; LIGULA hyalina, basi fuscens; LAMINA pallide viridis, 1—2-pollicaris, 1—1½ lineam lata, margine laeviusculo. INFLORESCENTIAE axis communis altero latere (supra spicarum exsertionem) subcanaliculatus vel appanatus, altero semitereti-subangulatus. SPICAE pallide stramineae. SPICULAE semilineam paulo superantes. GLUMAE pellucidae. VALVULAE badiostramineae, sub lente validissima minutissime in longitudinem punctulato-striatae. ANTHERAE badio-fuscae. STIGMATA villosa, rufo-fusca.

Variet culmi nodis glabris, vel parce pilosulo-strigosis, foliis strictioribus, brevioribus, patentissimis, vel laxioribus et longioribus, plus minusve pilis tenuibus longioribus glabris adpersis, vel nonnisi basi superiore plus minus pilosis, vaginalium ore plus minusve piloso, atque insuper:

α. VILLOSULUM. Glumis villosulo-pubescentibus.

In hac varietate foliorum vaginas ore pilosas, colli dorso annulo piloso cinctas, laminas patentissimas, strictiores, anguste lineari-lanceolatas, praeter basin superiorem glabras et spicas basi pilosulas vidi.

β. GLABRIGLUME. Glumis glabris.

In hac varietate, antea non observata, foliorum vaginas etiam ore glabriusculas vel glabras, dorsi annuli pilosi expertes, laminas patulas vel suberectas, laxiusculas, anguste lineares et pilis longioribus albis adpersas vidi. — In hac varietate *Panici scalaris* nomen non quadrat.

*Varietas α. habitat in rupium fissuris montium Serra da Chapa dictis, prov. Minarum (Riedel); varietas β. in rupibus montis Serra da Piedade (Warming). — Floret a Januario mense ad Majum usque.*

17. PASPALUM INAEQUIVALVE RADDI. Culmus compressus, striatus, glaber vel parce puberulus. Foliorum vaginae striatae, glabriusculae vel parce puberulae; ligula membranacea; lamina tenuior, e subcordata basi angustius lanceolata, acuminata, glabriuscula vel pilosula, margine scabra, plus minusve ciliolata. Paniculae axis communis angulatus, laeviusculus, apice scabriusculus. Spicae 3—10, subpatulae, lineares, rectiusculae vel subfalcatae, axe depresso, glabriusculo, spiculas latitudine subaequante, basi hirtello (saepe pilis parce adperso), margine scabro, pedicellis alterne distichis, bispiculatis, hirtellis. Spiculae convexo-planiusculae, oblongae, acutiusculae, pedunculo terminali spiculam subaequante, laterali brevior. Glumae puberulae, inferior ovata, subuninervis, spiculae medium vix aequans, superior oblonga, 3-nervis, flosculum hermaphroditum aequans. Valvulae papyraceae, lanceolato-oblongae, acutae, laeves, nitidae, glabrae. 4.

*Paspalus inaequalis Raddi Agrost. bras. p. 28; Nees ab Esenb. Agrost. bras. 47; Kunth Gram. revis. t. 207; Steudel Syn. 27. n. 152.*

RHIZOMA pluriceps, stoloniferum. CULMI simplices vel ramosi, basi plerumque geniculato-ascendentes, 1—3-pedales, nodis glabris vel parce strigosis, nigricantibus. FOLIORUM VAGINAE viridulae, ore utrinque minute membranaceo-auriculatae; inferiores internodia subaequantes, superiores lisdem breviores; LIGULA fuscens; LAMINA viridis, 3—5-pollicaris, 3—5 lineas lata, nervo mediano angusto, subtus prominulo. SPICAE subpollicares, nonnunquam subfalcatae, superiores breviores. SPICULAE erectae, sublineales, pallide fuscenscenti-viridulae. VALVULAE viridulo-stramineae.

*Habitat in udis inter urbem Rio de Janeiro et S. Pauli civitatem (Martius), imprimis in sylvestribus prope Mata Cavallos, non procul ab urbe Rio de Janeiro (Raddi, ex ipsius specimenibus; Forsell in herbario Holm.), nec non in insula S. Catharina (Gaudichaud n. 89). — Floret mense Decembri.*

18. PASPALUM MICRANTHUM DÖLL. Culmus subcompressus, glaber, laevis, inferne substriatus, superne nudus, nodis strigosis. Foliorum vagina subcompressa, striata, glabriuscula, internodiis brevior, collo extus annulo strigoso-hirtello cincta; ligula membranacea, nuda; lamina strictiuscula, linearis, acutata, striata, margine scabriuscula, supra breviter hirtello-pubescent, nervo mediano impresso, subtus glabriuscula, nervo mediano prominente. Panicula erecta, axe communi glabro, supra spicarum exertionem appanato vel sulcato, superne sulcato-angulato. Spicae graciles, erectae, filiformi-lineares, interstitia superantes, axe spiculis paululo angustiore, parce ciliato, basi piloso, dorso substriato, pedicellis alterne distichis, bispiculatis. Spiculae parvae, convexo-planiusculae, oblongae, glabriusculae, terminales breviter, laterales brevissime pedicellatae. Glumae oblongae, 3-nervis, inferior valvulae subaequans, superior easdem aequans. Valvulae papyraceae, laeves, nitidae, glabrae, inferior oblonga, obtusiuscula (superioris marginem margine suo planiusculo amplectens). 4.

CULMI fere 3-pedales, inferne pennae anserinae crassitudine. FOLIORUM VAGINAE pallide sordideque glaucescentes, apice hiantes; LIGULA fusca, plerumque obliqua, truncata; LAMINA glaucescens vel canescenti-glaucenscens,  $\frac{1}{2}$ —1-pedalis, 3—4 lineas lata. PANICULA  $\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{2}$ -pedalis. SPICAE 7—9, fere  $\frac{1}{2}$ —2-pollicares. SPICULAE ultrasemilineales, parvis-

sime strigoso-pilosulae, pedicellis angulatis, saepe pilo uno alterove inspersis. VALVULAE oblongae, pallide stramineo-viridulae, sub lente validissima inferne parce minutissimeque punctulatae.

*Habitat „in Brasilia meridionali“ (Sello n. 3813; herb. Reg. Berolin.).*

19. PASPALUM DENSIFLORUM DÖLL. Culmi simplices, e basi geniculato-arcuata erecti, subcompressi, striati, glabri. Foliorum vaginae subcompressae, striatae, superiores saltem margine et apice plus minus brevi-hirsutae, apice subauriculatae, internodia superantes; ligula membranacea, brevissima, ad dorsum pilis albidis stipata; lamina e subcordata basi lineari-lanceolata, acuminata, striata, plus minusve pubescenti-pilosa, margine scabriuscula vel scabra, ciliata. Inflorescentiae axis communis subelongatus, angulatus, laevis, glaber; spicae 3—18, laxius jubatae sessiles, crassiusculae, latius lineares, suberectae, subfalcatae rhachi depressa, spiculis subangustiore, parce ciliata, dorso subconvexa, basi pilosa, pedicellis alternatim distichis, bispiculatis, glabris. Spiculae quadriseriales, densissime imbricatae, convexo-planiusculae, oblongae, terminales pedicello paulo longiores, laterales brevipedicellatae. Glumae subaequilongae, 3-nervis, plus minus et tuberculis pubescentes, inferior conchaeformis, obovato-oblonga, obtusiuscula, flosculum hermaphroditum subaequans, superior oblonga, acutiuscula, flosculum hermaphroditum aequans. Valvulae papyraceae, levissime punctulatae, nitidae, glabrae, inferior conchaeformis, oblonga, obtusiuscula. 4.

*Paspalus Corcovadensis Trinius Spec. Gram. XIII. t. 153 (inflorescentia absissa, caespite excepto); Acta Petrop. 1835 p. 155, ex parte (Paspalum Corcovadense Raddi et Pasp. umbrosum utroque loco confusa); Steudel Syn. 25. n. 124, ex parte, non Raddi.*

*Paspalus plantagineus Nees ab Esenb. Agr. bras. 69, ex parte, ut ex descriptione (Agr. bras. 70) patet.*

*Paspalum umbrosum Trinius Acta Petr. 153, non Salzmänn.*

RHIZOMA pluriceps. CULMI fere  $1\frac{1}{2}$ —2-pedales, e basi geniculis brevisquamatis arcuata erecti, inferne pennae anserinae crassitudine, sicuti folia et inflorescentia exsiccatione fusca, nodis nigricantibus, glabris. FOLIORUM LIGULA fusca, pilis dorsum ejus stipantibus albidis; LAMINAE  $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ -pedales, 4—6-lineas latae, superiores basi plus minus amplectentes. INFLORESCENTIA erecta,  $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ -pedalis. SPICAE crassiusculae,  $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$ -pollicares. SPICULAE sublineales. GLUMAE fuscenscentes, nonnunquam pubescentia densiore fusco-canescens (specimina Surinamensia). VALVULAE minute punctulatae, olivaceo-stramineae. Stigmata fusca.

Spiculae minores quam *Paspali coryphaei* et in *Paspali laxi* forma grandiflora, quibuscum in herbariis confunditur.

*Habitat locis lapidosis siccis montis Corcovado prope Rio de Janeiro (Raddi) et in umbrosis prope S. Carlos (Riedel in Herb. hort. bot. Petropolit., nec non in Herb. Acad. Petropolit. n. 221). Etiam in Surinamia a cl. Hostmann (n. 658) et in insulis Antillanis lecta.*

Obs. Herbarii Reg. Berolinensis specimenia *Paspali laxi* Lamarekii a cl. TRINIO non recte pro *Paspato Corcovadensi* habita sunt, ipsius schedulis testibus.

20. PASPALUM CAESPITOSUM FLÜEGGE (sensu latiore). Culmi caespitosi, simplices, striati, glabri. Foliorum vagina compressa, striata, glabra vel margine superne ciliata; ligula brevis, membranacea; lamina plana, lanceolato-linearis, acuminata, glabra, margine scabriusculo vel scabro, plerumque parcissime ciliato. Spicae 3—5, erecto-subfalcatae, lineares, axe depresso, glabro,

basi piloso, spiculas latitudine subaequante, dorso subconvexo, antice canaliculato, marginibus scabriusculis, glabris vel parcissime ciliatis; pedicellis alterne distichis, 2-spiculatis, subaequilongis, subcompressis, marginibus scabris. *Spiculae* plano-convexae, *oblongo-obovatae*, acutiusculae. Glumae membranaceae, subaequilongae, 3-nerves, glabriusculae vel plus minus pubescentes puberulae. Valvulae papyraceae, laeves, nitidae, glabrae, glumas aequantes, inferior conchaeformis, superior planiuscula. 4.

*Paspalum filiforme* Swartz, *Prodrromus* 22, et in *Flor. Ind. occ. I.* 136; Willd. *Spec. pl.* 333 atque ejusdem herbar. n. 1575 et 1599, partis nomine non Flügge.

*Paspalum caespitosum* Flügge *Monogr.* 161 sqq., partis nomine; Roem. et Schult. *Syst. Veg. II.* 308; Trinius *Spec. Gram. IX.* t. 121, et in *Act. Petrop.* 1835 p. 138; Steudel *Syn.* 25. n. 128; Willd. *herb.* n. 1599.

*Paspalum Swartzianum* Flügge *Monogr.* 96, partis nomine.

*Paspalum dissectum* Swartz in *schedula authentica*, non Linné.

CULMUS plus minusve gracilis, simplex, erectus vel geniculato-ascendens, nodis glabris vel pilosulis. FOLIORUM LIGULA fuscis; LAMINA erecto-patula, fere 2—4-pollicaris,  $1\frac{1}{2}$ —2 lineas lata, ima basi, ad ligulae dorsum, saepe parce albido-pilosa. SPICULAE parvae, lineâ paulo breviores, pleraeque binae. GLUMAE pallide viridulo-fuscescentes, inferior valvulis paululo brevior. VALVULAE viridulo-stramineae, denique substramineae vel olivaceo-vel subfusco-stramineae.

Spiculae angustiores quam *Paspali dissecti* Linnaei, breviores et longitudinalis respectu latiores quam *Paspali laxi*.

Habitat prope Pernambuco (Forssell n. 367); ad vias et sylvarum margines prope Atmada et Ferradas provinciae Bahiensis (Martius), nec non extra fines nostros in Surinamia (Hostmann n. 658) atque in India occidentali (Swartz in herbario Holmiensi, et in hb. Moll nunc Martii, herb. Willdenowianum n. 1599 et 1575 fol. 2).

Obs. *Paspalum Swartzianum* Flügge (*Paspalum filiforme* Swartz) imprimis foliis setaceo-linearibus, spica subsolitaria, spiculisque glabris insignis, formis intermediis in *Paspalum caespitosum* Flügge transit, qui foliis planis, linearibus, spicis subquaternis spiculisque pubescentibus gaudet. — Hoc FLÜGGEN nomen alteri, nimirum *Paspali Swartziani*, praefereendum esse duxi, quum cl. SWARTZ in herbarii Holmiensis schedula authentica *Paspali caespitosi* formam etiam *Paspali dissecti* nomine insigaverit ideoque ejus auctoritas in hac specie pro certissima non sit habenda.

21. PASPALUM EFFUSUM NEES ab ESENBECK. Culmus compressus, striatus, glaber. Foliorum vagina striata, e tuberculis plus minus pilosa; ligula brevis, membranacea, sursum arcuata vel angulum exhibens; lamina e cordata basi lanceolata, acuminata, parce pilis adpersa, supra ima basi plus minusve pilosa, inferne plus minus ciliata. Inflorescentiae axis communis angulato-compressus, superne scabriusculus; spicae lineares, remotiusculae; denique patentissimae, inde a basi spiculigerae, intermediae saepe binae ternaeque, axe applanato, spiculis fere aequilato, basi parce (albido-)piloso, margine scabriusculo. Pedicelli alterne distichi, 2-spiculati, pilis tenuibus adpersi, terminales spiculas aequantes vel superantes, laterales spiculâ multo breviores. Spiculae oblongae, acutiusculae, plano-convexae. Glumae puberulae, inferior conchaeformis, 5-nervis, superior planiuscula, 3-nervis. Valvulae elliptico-oblongae, acutiusculae, laeviusculae, nitidae, glabrae, glumas aequantes.

*Paspalum effusum* Nees ab Esenb. in *Hook. Kew. Journ. II.* 104 et in herbarii Berolin. schedula; Steudel *Syn.* 20. n. 47.

CULMUS florifero-ramosus, gracilis, (abscissus) ultra 3 pedes longus, nodis violaceo-nigricantibus. FOLIORUM LIGULA tenuis, fuscescens; LAMINA tenuior, pallidius glaucescenti-viridis, 4—10-pollicaris, 3—7 lineas lata, nervo mediano subalbido. SPICAE inferiores fere  $1\frac{1}{2}$ -pollicares, axis communis interstitia fere aequantes, supremas breviores. SPICULAE pallide viridulo-fuscescentes, laxiusculae, vel plus minus imbricatae. VALVULAE olivaceo-albidae.

Habitat in provincia Goyazensi (Gardner n. 4033 herb. Vin-dobon. et Candoll.).

\*) Valvula inferiore vel valvula utraque scabra vel scabriuscula.

22. PASPALUM PAPPILLOSUM SPRENGEL. Culmus compressus, ramosus, foliatus, substriatus, glaber. Foliorum vagina hians, striata, ciliata; ligula brevissima, membranacea, truncata, ciliolata; lamina anguste linearis, sensim angustata, scabriuscula vel scabra, saltem inferne hirsuta, vel pilosa, vel parce ciliata. Inflorescentiae spicae subbinariae conjugatae, angustius lineares, axe depresso, planiusculo, anguste lineari, sinus brevibus subflexuoso, basi piloso-hirto, dorso laevi, ad margines et ad lineam anticam elevatam scabro. *Spiculae* singulae, alternatim distichae, ejusdem lateris subcontiguae vel subimbricatae, breviter pedicellatae, axis sinus applicatae, minimae, orbiculares, obtusiusculae, *papillis sessilibus adpersae*, dorso subconico-convexae, antice planiusculae, latitudine axem superantes. Glumae inter se et cum valvulis aequilongae et aequilatae, inferior 3-nervis, superior 3—5-nervis. Valvulae striis levissimis longitudinalibus granulatis scabriusculae, nitidiusculae, glabrae. ☉.

*Paspalum papillosum* Sprengel *Novi prov. 47, Syst. Veg. I.* 244. (secundum specimen authenticum herbarii Sprengeliani); Schultes *Syst. Veg. Mant. II.* 166; Nees ab Esenb. *Agr. bras.* 51; Trinius *Act. Petrop.* 1835 p. 134; Kunth *Enum. I.* 50. n. 69; Steudel *Syn.* 17. n. 5.

*Paspalum multicaulis* Poir. *Enc. méth. Suppl. IV.* 309.

*Paspalum horticola maritimum* Salzmann in *schedulis* n. 677.

CULMI digitales vel dodrantales, rarius 1— $1\frac{1}{2}$ -pedales, caespites formantes, porrecto-ramosi, raro simplices, nodis fuscis, glabris, vel inferioribus, raro etiam superioribus, plus minusve pilosiusculis. FOLIORUM VAGINAE plerumque superne pilosulae, margineque exteriori ciliatae; LIGULA fuscescens, ciliolis albidis; LAMINA albido-pilosa, ad margines scabra, viridis vel glauca, suprema depauperata. INFLORESCENTIAE in culmo ramisque terminales, spicis  $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ -pollicaribus, denique divergentibus, spiculis semilineâ paulo majoribus, viridulis, denique fuscescentibus. GLUMAE tenui-membranaceae, pallide stramineae, plus minusve papillis sessilibus adpersae. VALVULAE pallide viridulae, denique fuscescentes.

Variat culmis plus minusve ramosis, erectiusculis, strictioribus vel debilioribus, vel quoquoersus diffusis, foliorum lamina tota, vel nonnisi basi hirsuta, spicis binis, vel (raro) singulis, spiculis minoribus vel majoribus. — Folia pallidius viridia, nonnunquam fere tota planta colore purpureo suffusa.

Habitat in graminosis et herbis secus fluvios Rio Negro, Canumá, Apacaxin et Madeira atque flumen Amazonum, e. gr. ad Mandós et Santarem (Martius, R. Spruce n. 641, 833, 1213); inter Joazeiro et Oeiras provinciae Piahiensis et Pernambucensis (Martius), prope urbem Goyaz et ad Porto Imperial provinciae Goyazensis (Burchell n. 6842—2), ad Salgado atisque provinciae Minarum locis (Martius), inter Bahía et Victoria (Salzmann). Etiam a cl. Otto et a cl. Setto in Brasilia meridionali atque a cl. Leprieur in Guiana gallica lectum. — Specimina spicis singulis instructa a cl. Salzmann prope Bahiam lecta sunt; ibidem etiam forma glauca locis cultis mari adjacentibus vel propinquis (n. 677).

23. *PASPALUM CONJUGATUM* BERGII. Culmus e basi repente ascendens, compressus, striatus, glaber. Foliorum vagina compresso-carinata, striata; ligula tenui-membranacea, ciliata; lamina lanceolato-linearis, acuminata, glabra, vel plus minus pilosula vel pubescens, margine scabro, basi ciliato. Spicae binae conjugatae, divergentes, lineares, axe rectiusculo, glabro, spiculas latitudine paene aequante, dorso lineâ impressâ notato, margine subcartilagineo, basi pilosiuscula (nigra), lineâ medianâ anticâ valde exsertâ, laminaeformi. Spiculae singulae, alterne distichae, brevissime pedicellatae, imbricatae, depressae, ovatae, acutae vel apiculatae, hinc convexiusculae, inde planiusculae, margine pilosovillosae, axem latitudine aequantes. Glumae tenui-membranaceae, aequilongae, nervo marginatae, inferior postica, nervo marginali sericeo-piloso instructa, ceterum glabra, superiore glabra. Valvulae papyraceae, scabriusculae, nitidae, glabrae, inferior ovata, acutiuscula. 4.

*Paspalum conjugatum* Bergius in Act. helv. VII. 129. t. 8; Swartz Prodr. 21, Flora Ind. occ. I. 133; Poirét Enc. V. 29; Flüge Monogr. 102. (*Paspalus*); H.B.K. Nov. Gen. et sp. I. 91; Nees ab Esenb. Agr. bras. 44; Trinius Spec. gram. IX. t. 102. et in Act. Petrop. 1835 p. 142 sq.; Steudel Syn. 21. n. 62.

*Paspalum tenue* Gaertner de fruct. et sem. II. 2. t. 80.

*Paspalum ciliatum* Lamarck Illustr. I. 175, teste specimen authenticum; Poirét Enc. méth. V. 29, teste specimen authenticum.

*Paspalum longissimum* Hochstetter in schedula plant. Surinam. n. 1556; Steudel Syn. 19. n. 34; Exsicc. in Sieber Flora mixta n. 366.

*Paspalum bicurum* Salzmann.

*Paspalum Sieberianum* Steudel Syn. 17. n. 14.

*Paspalum Renggeri* Steudel Syn. 17. n. 13, partis nomine.

Gramen caespitosum. CULMI humi prostrati, radicantes, culmos secundarios ascendentes nigentes, nodis nigricantibus, glabris. FOLIORUM VAGINA laxiuscula; LIGULA albida, basi fuscens; LAMINA viridis, plerumque glabra, 1½-4-pollicaris, confertim striata, nervo mediano subbasin versus prominente, stramineo-albido. SPICAE erectiusculae vel divaricatae, raro teretae, axe pallide viridi, SPICULIS sublinealibus, viridulo-stramineis, saepe denique pallide fusciscentibus, ciliis albidis. GLUMARUM nervus medianus raro obvius. VALVULAE stramineo-viridulae, inferior minutissime, superior distinctius in longitudinem punctulato-striata.

Var. β. PARVIFLORUM. Spiculis parvis, lineâ conspicue brevioribus.

Var. γ. PUBESCENS. Foliis pubescentibus.

*Paspalum Renggeri* Steudel l. c. 13, teste herbarii Francavillani specimen authenticum.

Habitat in graminosis et sylvis, e. gr. prope Manáos et Santarem prov. do Alto Amazonas et Para (Spruce); prope Pernambuco (Forssell); prope Bahía (Salzmann); prope Rio das Contas et prope Caiteté (Martius); prope Caxoeira (Martius); inter Bahía et Campos (Sello); prope Ilheos (Wawra et Maty); prope Rio de Janeiro (Beyrich, Kastatsky, Gaudichaud, alii), inter Rio de Janeiro et S. Anna prope S. Anna (Beyrich); in montibus Serra d'Estrella (Riedel); prope Congonhas do Campo provinciae Minas (Martius, Stephan); in S. Catharinae insula (Chamisso); „in Brasilia meridionali“ (Sello). Extra fines nostros in Guianis (Hohenacker n. 1556, Weigelt) et in India occidentali obvium (Sieber Agrustotheca n. 127 et Flora Martin. n. 21). — Floret a mense Decembri ad Februarium. — Varietas β. in vicinis oppidi Manáos prov. do Alto Amazonas: (Spruce n. 894, „*Paspalum* 23“); in pascuis provinciae Piahiensis (Gardner n. 3502). — Varietas γ. prope Bahía (Martius), in civitate Paraguay (Rengger) et in Guiana gallica (ex cl. L. Cl. Richard).

24. *PASPALUM PANICULATUM* LINNÉ. Culmus decumbens, compressus, foliatus, striatus, glaber. Foliorum vagina compressa, striata, ciliata, superne pilosa, apice subauriculata; ligula membranacea, truncata, breviuscula; lamina angustius lanceolata, acuminata, glabriuscula, vel plus minus pubescens vel pilosa, ciliolata, supra basi pilosa. Inflorescentiae axis communis elongatus, angulatus, striatus, glaber. Spicae jubatae, numerosae, erecto-patulae, lineares, axe depresso, glabro, basi piloso, margine plerumque parce pilis adperso, spiculis angustiore, pedicellis alternis, bispiculatis. Spiculae parvae vel minimae, subhemisphaericae vel elliptico-hemisphaericae, terminalis pedicellum fere aequans, lateralis brevipedicellata. Glumae 3-nerves, inferior postica, conchaeformis, pubescens; superior planiuscula, glabriuscula vel strigoso-hirtella, saepe marginem versus pubescens. Valvulae papyraceae, scabriusculae, nitidae, glabrae, glumas aequantes, inferior conchaeformis, superior planiuscula. 4.

*Paspalum paniculatum* Linné Spec. pl. ed. II. 81, Sloanii synonymo excluso; Willd. Sp. pl. I. 331. n. 5; Flüge Monogr. 180 (*Paspalus*); Nees ab Esenb. Agr. bras. 72; Trinius Spec. gram. XI. t. 127 et Act. Petrop. 1835 p. 138 sq.; Steudel Syn. 18. n. 32; Herbar. Willdenow n. 1607.

*Paspalum hemisphaericum* Poirét Enc. méth. V. 31.

*Paspalum strictum* Persoon Syn. I. 86. n. 8; Roem. et Schult. l. c. II. 312.

*Paspalum compressicaule* Raddi l. c. 29.

*Paspalum polystachyum* Salzmann in herb. Bahiensi n. 676.

*Paspalum multispica* Steudel Syn. 18. n. 22. (herb. Candolleum).

*Paspalum guineense* Steudel in herbario Lenormandiano, secundum ipsum auctorem praecedentis synonymum.

*Paspalum cognatissimum* Steudel Syn. 18. n. 23. (foliis superioribus basi amplexicauli-cordatis glumisque glabriusculis).

CULMUS 2-4-pedalis, simplex vel erecto-ramosus, stolones breviores agens, nodis glabris vel pilis tenuibus barbatis. FOLIORUM VAGINA plerumque fuscens; LAMINA 4-6-pollicaris, ½-pollicem lata, subbasin versus saepe glabriuscula vel glabra, basi aut plus minus rotundata vel truncata vel plus minus auriculata, aut sensim angustata. PANICULA fere ½-pedalis, spicis gracilibus, 1-4-pollicaribus. SPICULAE semilineam aequantes vel sublineales, denique fuscae, plerumque pubescentes, raro glabrescentes. VALVULAR sub lente validissime minutissime longitudinaliter punctulato-striatae, primum viridulae, tum olivaceae, denique fusciscentes. ANTHRAE nigricantipurpureae. STIGMATA villosa, obscure violacea.

Varietate rachi plus minusve ciliata et pilosa. — Spiculae plerumque semilineam vix superantes et gluma inferior trinervis; rarior:

Var. β. GRANDIFLORUM. Spiculae lineâ paulo minores. Gluma inferior plerumque 5-nervis.

? *Paspalum lentiginosum* Presl Reliq. IV. 218. (spicis brevioribus).

Habitat in graminosis, arvis, campis et ad sylvarum margines inter S. Anna et Para urbem (Burchell n. 2763 et 9368); in umbrosis prope Bahía (Salzmann n. 676); prope urbem Goyaz (Gardner n. 350); prope Congonhas do Campo (Stephan) et ad Caldas prov. Minas (Regnell coll. III. n. 1341), in sitis ad praesidium S. João Baptista et alibi prov. Minas (Martius); prope Mandioca atisque locis prov. Rio de Janeiro (Pohl n. 1342, Riedel, Meyen, Gaudichaud, Vauthier, Glazion atique); locis Brasiliae non indicatis a cl. Schott (n. 4841), Sello et Wawra lectum. Etiam in India occidentali obvium (Swartz, Bertero n. 787, alii). — Varietas β. prope Rio de Janeiro (Glazion n. 6785). — Formam foliis superioribus basi amplexicauli-cordatis instructam cl. Gardner in prov. Goyaz (n. 3501), formam glumis glabriusculis praeditam cl. Ketter loco Brasiliae non indicato et cl. Glazion prope Rio de Janeiro tegerunt.



25. PASPALUM PUMILUM NEES ab ESENBECK. Culmi geniculato-ascendentes vel erecti, simplices, compressi, striati, glabri, apice nudi. Foliorum vaginae striatae, plus minusve pubescentes vel pilosiusculae, ciliataeque; ligula brevis, transversa, membranacea, ciliolata; lamina lanceolata, acuta, glabriuscula, vel pilosiuscula vel molliter pubescens. Inflorescentiae spicae rectiusculae, binae (raro ternae), subconjugato-approximatae, axe depresso, vix paululum undulato, glabro, basi hirtella. Spiculae parvae, alternatim distichae, brevissime pedicellatae, subimbricatae, singulae, oblongo-ellipticae vel oblongo-obovatae, glabrae, dorso convexae, antice planae. Glumae 3—5-nerves. Valvulae papyraceae, obovato-ellipticae, scabriusculae, glabrae, glumas aequantes. 4.

*Paspalum pumilus* Nees ab Esenb. *Agrost. bras.* 52; *Kunth Enum.* I. 51. n. 78; *Stuedel Syn.* 18. n. 30.

*Paspalum campestre* Trinius in *Act. Petrop.* 1835 p. 144, fide specimenum authenticorum; *Stuedel Syn.* 71. n. 70.

*Paspalum distachyon* Salzmann, herb. Bahiense n. 667.

CULMI caespitosi,  $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ -pedales, nodis ferrugineo-fuscis. FOLIORUM LIGULA pallide fusca, dorso pilis albidis stipata; LAMINA striata, nervo mediano subius prominulo, pallidior. INFLORESCENTIAE SPICAE 1— $1\frac{1}{2}$ -pollicares, raro 2— $2\frac{1}{2}$ -pollicares. SPICULAE glauco-viridulae, saepe violascentes, lineam non aequantes, pedicellis glabris. VALVULAE pallide luteo-viridulae, sub lente valida striis longitudinalibus levissimis granulatis notatae.

*Paspalum glabrum* Poiret, in Portorico insula a cl. LE DRU lectum, teste specimen authenticum, valde affine, culmo graciliore, superne nudo, foliis anguste linearibus, glabris, spicis fere 3, spiculis binis angustioribus valvulae inferiore laeviusculo differt. — *Paspalum notatum* imprimis rhizomate subhorizontali atque spiculis majoribus differt.

Habitat in sylvarum marginibus et ad vias versus Almada et Ferradas provinciae Bahiensis (Martius); in arenosis humidis prope Bahiu (Salzmann n. 673); in campis arenosis provinciae Minarum (Riedel n. 964); in montibus, qui „Serra de Covassa“ dicuntur (Riedel); in arenosis prope Rio de Janeiro (Beyrich, Gaudichaud, Glaziou n. 4307, 4313, 4343 atii). Extra fines nostros in Guianis obvium, c. gr. prope Paramaribo (Wallschlaeger n. 579).

Obs. Cl. TRINII specimina Riedelliana conspicue majora sunt quam Neesiana, atque spicis longioribus, ex parte subfalcatis gaudent, id quod fortasse eum induxit, ut, neglecta NEESI auctoritate, *Paspalum campestre* suum exhiberet, quamvis ipse formae minoris glabrifoliae, spicis brevioribus instructae mentionem faciat.

26. PASPALUM BICRURULUM SALZMANN (sensu strictiore). Culmus geniculatus, suberectus, striatus, glaber. Foliorum vagina striata, patenti-pilosa; ligula tenui-membranacea, truncata; lamina linearis, subacutata, pilosa. Spicae binae, conjugatae, porrectae vel subpatulae, lineares, axe depresso, subundulato, glabro, basi piloso, spiculis angustiore. Spiculae singulae, alterne distichae, erectae, ejusdem lateris contiguae, convexo-planiusculae, orbiculari-ovatae, acutae, pedicellis brevissimis, hirtello-scabriusculis. Glumae subaequilongae, 3—5-nerves, superne margineque parcius strigoso-pilosae, inferior postica, conchaeformis, superior planiuscula. Valvulae obtusiusculae, punctulato-scabrae, glumas aequantes. ②.

*Paspalum bicrurulum* Salzmann in herb. Bahiensi, partis nomine, nimirum Salzmanni varietas pilosa n. 674. (planta glabra, quam cl. Salzmann ad suam speciem refert l. c. n. 673, est *Paspalum pumilum* Nees ab Esenb.); *Stuedel Syn.* 21. n. 63, partis nomine.

Gram.

Gramen subcaespitosum, culmis 6—10-pollicaribus. FOLIA 3—4-pollicaria,  $1\frac{1}{2}$  lineam lata, pallidius glaucescenti-viridia; LIGULA albida. SPICAE 1— $1\frac{1}{2}$ -lineales, axe subherbaceo. SPICULAE lineales, albido-viridulae. GLUMAE superior saepe bonni margini pilosula. VALVULAE longitudinaliter punctulato-striatae, stramineo-viridulae.

Praeter glumas strigoso-pilosas spiculis valvulisque latioribus a *Paspato pumilo* differt, vix ejus varietas.

Habitat in sabulosis minus humidis prope Bahiu (Salzmann n. 674, Blanchet).

Obs. Inter cl. SALZMANNI *Paspali bicruruli* specimina inveniuntur, quae ad *Paspalum pumilum* vel, si mavis, ad *P. notatum* pertinent. Haec specimina spicis subhorizontalibus, quarum cl. SALZMANN mentionem facit, gaudent; ea vero, quae speciem nostram referunt, spicas habent porrectas vel erecto-patulas: horizontales vero, quae auctor his attribuit, nunquam vidi. Tutius foret, cl. SALZMANNI plantam genuinam *Paspali strigosi* nomine salutare, non *Paspali bicruruli*, quippe quod species duas continet. Viris doctis optionem relinquo.

27. PASPALUM DENTICULATUM TRINIUS. Culmi ramosi, subcompressi, striati, glabri, supra ramorum exsertionem canaliculati. Foliorum vaginae hiantes, compressae, striatae, glabrae, pilis longioribus, tenuibus, e tuberculis enatis parcius ciliatae; ligula membranacea; lamina anguste linearis, tenuiter acuminata, saepe subconvoluta, marginibus scabris, supra ima basi parce pilosa. Inflorescentiae rhachis communis supra spicarum exsertionem canaliculato-applanata, parcissime pilosa, marginibus scabris; spicae 5—10, interstitia superantes, axe applanato, pilis longis tenuibus, e tuberculis enatis ciliato, aut glabro, pedicellis bispiculatis, compressis, altero brevi, altero brevissimo. Spiculae subconvexo-planiusculae, ellipticae, glabrae, axe latiores, ejusdem seriei subcontiguae vel imbricatae. Glumae 3-nerves, valvulas aequantes (saepe minutissime apiculatae vel mucronulatae), nervis lateralibus submarginalibus, praesertim superne, subserrulato-ciliolatis. Valvulae ellipticae, papyraceae, scabrae, glabrae. 4.

*Paspalum quadrifarium* Nees ab Esenb. *Agrost. bras.* 71; *Trinius Acta Petrop.* 1835 p. 167, non Lamarck.

*Paspalum denticulatum* Trinius *Diss.* II. 111, *Spec. Gram.* XI. tab. 123 et *Act. Petrop.* 1835 p. 156.

CULMI ex eadem radice plures,  $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$ -pedes longi, crassitie pennae gallinaceae, inde a basi erecto-ramosi. FOLIORUM VAGINAE infimae internodiis breviores; LIGULA subpellucida, plerumque irregulariter sublacerodenticulata; LAMINAE virides, inferiores 7—8, superiores 5—3-pollices longae, suprema subulata, minuta. INFLORESCENTIAE rectiusculae SPICAE 8—10, rectae, fere pollicares, axe plerumque sordide violascente, pilis ciliaribus albis, pedicellis compressis, marginibus scabris, emergentia mediana fere angulum rectum exhibente. SPICULAE plus minusve distincte tetrastichae, pallide glauco-viridulae, nonnunquam livescentes, lineam non aequantes, semilinem multo superantes. VALVULAE pallide albido-viridulae.

A *Paspato falcato* imprimis spicarum rachis angustiore et valvulis scabris differt. — Etiam *Paspato Lagascae*, imprimis spicarum respectu, non valde dissimile, a *Paspato virgato*, cujus viri docti mentionem faciunt, longius recedens.

Habitat in cultis, graminosis, ruderalis prope Bahiu (Martius).

28. PASPALUM PLEOSTACHYUM DÖLL. Culmus ascendens, vaginatus, subcompressus, striatus, glaber. Foliorum vaginae striatae, breviter hirtae, vel glabriusculae, ad collum annulo piloso cinctae, inferiores hiantes; ligula membranacea, brevissima, truncata, dorso pilis (sordide albidis) stipata; lamina linearis, longe acuminata, subpungens, glabriuscula, vel pubes-

cens, vel hirta. Inflorescentiae axis communis rectus, angulatus, scabriusculus. Spicae 7—9, erectiusculae vel patulae, lineares, inde a basi spiculigerae, internodia superantes, axe triquetro, scabro, glabro, spiculis angustiore, basi parce piloso. Spiculae sublineales, binae, subaequaliter brevissime pedicellatae, imbricatae, convexo-planiusculae, oblongo-obovatae. Glumae translucens, 3-nerves, inferior acutiuscula vel apiculata. Valvulae obovato-oblongae, striis longitudinalibus punctulato-scabriusculis notatae.

*Paspalus ambiguus* Salzmann n. 665 non Poiret.

CULMUS 1—1½-pedalis, nodis nigricantibus, glabris. FOLIORUM LIGULA truncata, aenea; LAMINA pallide glaucescens, 5—7-pollicaris, fere 3 lineas lata. PANICULA 3—6-pollicaris. SPICULAE lineales, pallide viridulae vel plus minus violascentes. VALVULAE albido-viridulae. ANTHEBAE lineares, cinnamomeae, basi apiceque emarginatae. STIGMATA villosa, violaceo-nigricantia.

A *Paspato ligulari*, maxime affini, ligulâ brevissimâ et spiculis latioribus, — a *Paspato virgato* praeter staturam minorem imprimis axe communi distinctius angulato scabriusculo, angulis ejus superne scaberimis atque spiculis multo minoribus differt.

In collibus apricis prope Bahia (Salzmann, herb. Bahiense n. 665, in herbario Candolleano obvium).

29. PASPALUM NUTANS LAMARCK (sensu latiore). Culmi graciles, obliqui vel decumbentes, radicantes, compressi, striati, glabri vel superne pubescentes. Foliorum vaginae laxiusculae, striatae, glabrae vel plus minus pilosulae, ciliatae; ligula brevior, membranacea, ad dorsum pilis stipata; lamina lanceolato-linearis vel linearis, longe acuminata, plus minus pilosa, margine scabro. Inflorescentiae terminales axillaresque, axe communi (ubi adest) angulato, striato, glabro. Spicae singulae vel 2—3 alternae, approximatae, graciles, subfalcatae, lineares, axe depresso, subtriquetro, striato, spiculis angustiore, glabro vel pilosiusculo, basi piloso vel hirtello. Spiculae binae, parvae vel sublineales, gibbo-planiusculae, elliptico-suborbiculatae, obtusiusculae vel obtusae, glabrae, vel pilis brevibus, saepe glanduliferis adspersae, vel parce pubescenti-strigosae, pedicellis bispiculatis brevibus (inaequilongis, hirtellis vel glabriusculis). Glumae 3—5-nerves, inferior valvulas subaequans vel aequans, superior easdem aequans. Valvulae papyraceae, orbiculari-ellipticae, acutiusculae, scabrae, glabrae. 4.

*Paspalum nutans* Lamarck Illustr. 175. n. 922; Poiret Encycl. méth. V. 28. n. 1, teste specimine authentico herbarii Lamarckiani.

*Paspalum setaceum* Michaux Flor. bor. Am. I. 43; Roem. et Schult. Syst. Veg. II. 306; Trinius Acta Petrop. 155 sq. (collata 144, nota, et 340), ex parte; Steudel Syn. 25. n. 125, ex parte.

*Paspalum supinum* Bosc apud Poiret Encycl. V. 29. n. 5, collat. Suppl. IV. 306 sq. n. 13—15; Trinius Spec. Gram. XI. t. 130. (specimina humiliora, plus minus geniculato-decumbentia, foliis lanceolatis hirsutis, spicis brevioribus, spiculis elliptico-semiglobosis).

*Paspalum hirsutum* Poiret Encycl. V. 28. n. 3, exclus. diagnosi et synonymo Retzii.

*Paspalum pubescens* Mühlenberg apud Willd. Hort. I. 89.

? *Paspalum dasyphyllum* Elliott South Carol. and G. I. 105, si non *Paspalum apiculatum* Neum. Specimen authenticum non vidi.

*Paspalum protensum* Trinius Diss. II. 108.

*Paspalum ciliatifolium* Trinius Acta Petrop. 240, ex parte, non Michaux l. c. I. 44.

*Paspalum debile* Trinius Acta Petrop. 340, non Michaux l. c. I. 44.

CULMI laxius caespitiosi, stoloniferi, fere 1½—2-pedales, obliqui vel decumbentes, nodis glabris vel pilosis. FOLIA dilutius vel intensius viridia, ½—¾-pedalia, 2—4 lineas lata, margine saepe ciliolato vel subsetuloso-ciliolato. INFLORESCENTIAE laterales longius pedunculatae. SPICAE graciles, 1½—3-pollicares, axe spiculisque pallide glaucescenti-viridulis, lineâ brevioribus vel sublinealibus. VALVULAE subnitidae glauco-viridulae, denique viridulo-stramineae, in longitudinem punctulato-striatae. STIGMATA villosa, fusca.

Non solum pedicellorum longitudine mire variat, sed etiam pedicellus lateralis ratione pedicelli terminalis modo longior est, modo brevior. Folia plus minus hirtella vel pubescentia, spiculae modo majores, modo minores. — A *Paspato arenario*, nonnullis rationibus affini, foliis longioribus, basi angustioribus facile dignoscitur. — A *Paspato plicatuli* forma subrotunda praesertim spiculis minoribus, pallide viridulis atque valvulis scabris differt. — Saepissime cum *Paspato ciliatifolio* confunditur.

Habitat in siccis umbrosis, e. gr. ad Tijuca prope Rio de Janeiro (Glaziou n. 4320), etiam in Guiana batava (Wulfschlaegel n. 575), nec non in India occidentali (Forström in herb. Holm., ubi Panicis caespitiosi nomine insignitum est). In America septentrionali frequentius. — Formam nodis tenui-villosis instructam cl. Glaziou ad Tijuca prope Rio de Janeiro legit (n. 4320).

Obs. I. Gramen robustius a cl. ASA GRAY in civitatibus Alabama et New-Yersey lectum (*Paspalum Floridanum*? ab eo insignitum, in aliis schedulis ad *Paspalum setaceum* relatum), imprimis rhizomate crassiore, arcuato-subrepente, culmo strictiore, spicis strictioribus, lateralibus subsessilibus atque spiculis subsingulis, ultralinearibus vel sesquilinealibus suborbiculatis, longitudinis respectu latioribus instructum, mea quidem sententia specie differt, a *Paspato ciliatifolio* imprimis valvulis scabris recedens.

Obs. II. *Paspalum nutans* habitu multis rationibus ad *Panicum decumbens* accedit, quamvis glumae infimae defectu in expositione systematica vel genere ab eo disjungatur. Quam glumam quum sedulo indagarem, saepe ejus rudimenta depauperata atque unica vice eam anguste ovata, uninervem, spiculae tertiam partem superantem, angustiorum quidem, sed multo longiorem quam *Panicis decumbentis*, vidi.

Obs. III. *Paspalum lentiginosum* Presl, planta firmior, robustior, spicis pluribus, strictioribus, densioribus, glumis fusco-lepidotis valvulisque vix scabriusculis instructa, species diversa videtur, fortasse ad *Paspato paniculati* varietatem grandifloram referenda.

30. PASPALUM FALCULA DÖLL. Culmi geniculato-suberecti, subcapillacei, florigero-ramosi, subcompressi, glabri, apice nudi. Foliorum vagina hians, subcompressa, striata, plus minus pilosula, nuda, vel superne ciliata; ligula tenui-membranacea, breviuscula, nuda, rotundata, vel sursum angulum exhibens; lamina anguste linearis, sensim angustata, hirsutiuscula. Spicae solitariae vel binae conjugatae, lineari-filiformes, subfalcatae, axe canaliculato, glabro, nervo mediano ad dorsum latiusculo (subalbido). Spiculae singulae vel binae, inaequaliter brevipedicellatae, mininae, convexo-planiusculae, obovato-ellipticae, latitudine axem superantes. Glumae 3-nerves, glabrae, vel pilis brevibus glanduliferis vestitae, inferior valvulas subaequans, superior easdem aequans. Valvulae papyraceae, in longitudinem granulato-striatae, glabrae.

*Paspalum horticola* Salzmann ex parte, nimirum n. 675; reliqua specimina, eodem nomine a cl. Salzmann insignita, ad *Paspalum papillosum* pertinent.

CULMI  $\frac{1}{4}$ —1-pedales, subgeniculati, nodis fusciscentibus vel nigricantibus. FOLIORUM LIGULA pallide fusciscentis; LAMINA 2—4-pollicaris, fere lineam lata, nervo medio angusto quidem, sed in dorso prominulo, supra (lamina) maxime depauperata, saepe nulla. SPICA  $\frac{1}{2}$ —1-pollicaris, axe glabro. SPICULAE fere semilineales, pallide fusciscenti-viridulae. VALVULAE scabrae, pallide viridulo-albidae.

Habitat locis cultis prope Bahia (Satzmann n. 1830), nec non a cl. Lhotsky (n. 68) in Brasilia lectum (herb. Reg. Berlin.).

Obs. A *Paspalo papilloso*, valde affini, imprimis culmis gracilioribus, debilioribus, spicis tenuioribus, spiculis minoribus, angustioribus, earum axe canaliculato et ligula longiore, non ciliata differt. — A *Paspalo pusillo* imprimis foliis pilosis, multo longioribus, longitudinis ratione angustioribus, spicis fere omnibus singulis atque valvulis scabris, a *Paspalo arenario* culmis gracilioribus, foliis angustioribus atque valvulis scabris recedit. — A *Paspalo decumbente* glumis binis, a *Paspalo abstruso* Trinii, quod adhuc non vidi, quantum ex auctoris verbis patet, multis rationibus diversum.

31. PASPALUM RIPARIUM NEES ab ESENBECK. Culmi caespitosi, graciles, vaginati, ramosi, striati, glabri. Foliorum vagina striata, superne ciliata; ligula membranacea, sursum arcuata; lamina plana, lato-linearis, acuminata, ciliata, marginibus scabra, basi superiore pilosa. Inflorescentiae axis communis angulatus, glaber, supra spicarum exertionem canaliculatus, angulis scabriusculis. Spicae 3—12, lineares, rectae vel subfalcatae, internodia superantes, axe depresso-triquetro, basi pilosiusculo, angulis acutis, scabris, dorso convexiusculo. Spiculae parvae, binae, inaequaliter brevi-pedicellatae, plano-convexae, orbiculari-obovatae, glabrae vel parce strigoso-pubescentes. Glumae 5-nerves, superior saepe utrinque ad marginem tuberculato-undulata. Valvulae papyraceae, obtusae, minutissime punctulato-scabriusculae, nitidissimae, glabrae, glumas aequantes. ☉

*Paspalum riparium* Nees ab Esenbeck Agr. bras. 56; Steudel Syn. 33. n. 248.

CULMI graciles, 1—1 $\frac{1}{2}$ -pedales, nodis nigricantibus, glabris. FOLIORUM VAGINA opace virescens, nunquam fusciscentis; LIGULA fusca; LAMINA supra scabriuscula viridis, subtus laevis glaucescens, fere  $\frac{1}{4}$ -pedalis. INFLORESCENTIAE terminales 2—5-pollicares, spicis 5—12, laterales breviores saepe spicis 2—3. SPICAE  $\frac{1}{2}$ —1-pollicares. SPICULAE lineam non aequantes. GLUMAE pallide olivaceo-aeneae, margine plerumque pallidioris, nervis lateralibus maxime approximatis. VALVULAE baciae, denique castaneo-nigricantes.

Variat spicis semipollicaribus, pollicaribus et bipollicaribus, spiculis semilinealibus vel sublinealibus atque valvula superiore aut laevi, aut marginem versus undulato-jugata.

Fortasse *Paspali plicatuli* varietas microcarpa; sed formae intermediae nondum repertae.

Habitat in ripis fluviorum Amazonas, Solimoës, Rio Negro et Yapurá, e. gr. prope Ega, Manáos et Coari (Martius), nec non prope Serpa et Villa Nova (Pohl, Spruce n. 90, 407, 1104), his locis Nov. et Dec. flor. Etiam prope Rio de Janeiro (Martius) et in Guiana gallica (Sagot n. 274).

32. PASPALUM SETIFOLIUM DÖLL. Dense caespitosum. Culmus erectus, capillaceo-filiformis, paucinodis, teretiusculus, laevis, glaber, ima basi ramosus. Foliorum vagina striata, glabra, vel superne plus minus patenti-pilosa, supra subventricosa, aphylla, glabra; ligula brevissima, membranacea, ciliata; lamina e carinato-planuscula basi setacea, patenti-pilosa. Inflorescentia erecta, axe communi brevi, angulato, laevi, glabro, supra spicas subexcavato. Spicae 2—3, breviusculae, patentissimae, filiformes,

interstitiis longiores, axe triquetro, laevi, glabro. Spiculae axi applicatae, singulae, alterne distichae, contiguae, parvae, cuneiformes, convexo-planiusculae, pedicello brevi, superne subsericeo-hirtello. Glumae cuneiformes, pilis subsericeis applicatis pubescentes, apice hinc inde subincisae, ciliolatae, valvulas subaequantes. Valvulae papyraceae, punctulato-scabriusculae, nitidae, glabrae, inferior acuta, margine lato crassiusculo superiorem amplectens.

*Paspalum Kegeli* C. Müller Hal. in ipsius herbario.

CULMI tenuissimi, supra basin aphylli, 2—10-pollicares. FOLIORUM VAGINAE pallide subfusciscenti-viridulae, basilariam hiantes; LIGULA pallide fusciscentis, ciliis albis; LAMINA rigida, glauca, pilis albidis. PANICULAE axis communis  $\frac{1}{4}$ —1-pollicaris, SPICIS 2—10-linealibus, spiculis 3—10, semilinealibus vel ultrasemilinealibus. GLUMAE subsericeae, subcaescenti-albidae. VALVULAE fuscae. ANTHERAEE breviter lineales, basi apiceque incisae, castaneae. STIGMATA villosa, dilute aeneo-fusca.

Nomen speciei notam indicans alteri, nondum publicato, praefendum censui.

Habitat in regione Amazonica prope Manáos (Spruce n. 884 et 1360\*); extra fines nostros prope Mariépiston regionum Surinamensium a cl. Kegel lectum (n. 1316).

Obs. *Paspalum setifolium* pluribus rationibus, inter alias glumis apice fimbriato-discissis, ad *Cabrerae* sectionem accedit, sed axe glabro distinctissime a graminibus illis differt.

#### B. Spiculae lineales vel lineam plus minus superantes.

a. Spicarum axis spiculā singulā angustior vel fere ejusdem latitudinis. — Hujus subdivisionis species secundum spicarum numerum ita recensentur, ut paucispicatae multispicatae in universum quidem antecedant, spicularum vero formā sibi affines ob spicarum numerum modice diversum non sejungantur.

33. PASPALUM ASPIDIOTES TRINIUS. Culmus erectus, vaginatus, teres, glaber. Foliorum vagina arcta, subcarinata, striata, glabra, superne retrorsum scabra; ligula membranacea; lamina rigida, plana, e subcordata basi lineari-lanceolata, sensim acuminata, pungens. Spicae binae conjugatae, latius lineares, axe appanato, lineari, glabro, quam spicula angustiore, basi piloso, margine membranaceo, setuloso-ciliolato, ultra spiculas exserto, acuminato. Spiculae maximae, alternatim distichae, erectae, singulae, arctissime imbricatae, brevissime pedicellatae, depressae, cordato-ovatae, acutiusculae. Glumae papyraceo-membranaceae, planiusculae, translucens, 5-nerves, superne ciliolatae, inferior postica, latior, cordato-ovata, acuta, superior cordato-elliptica. Valvulae papyraceae, lineari-oblongae, obtusiusculae, subtilissime in longitudinem striatae, nitidiusculae, inferior prope marginem ciliolata, apice pilosula. 4.

*Paspalum aspidiotes* Trinius Spec. Gram. XXIII. t. 269 et in Act. Petrop. 1835 p. 140; Steudel Syn. 20. n. 48.

RHIZOMA pluriceps, squamis aphyllis munitum. CULMI laeves, 2—3-pedales. FOLIORUM VAGINAE internodia superantes; LIGULA fusciscentis, superne translucens; LAMINA suberecta,  $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ -pedalis, fere 5 lineas lata, margine subcorneo. SPICAE suberectae, 2—3-pollicares,  $2\frac{1}{2}$ —3 lineas latae, axe virescente, marginali membrana straminea. SPICULAE 3-lineales, ultra 2 lineas latae, stramineae, pedicellis brevissimis, axi adpressis, glabris. GLUMARUM nervi bini laterales approximati, a nervo medio remoti. VALVULAE stramineo-albidae, inferior 5-nervis, superiorem binervem ultra medium nonnisi margine angusto amplectens. ANTHERAEE lineares, griseo-fuscae, basi apiceque emarginatae. STIGMATA filiformia, laxius villosa, pallidius subviolaceo-fusca.

Habitat in campis siccis et locis petrosis montium „Serra da Chapada“ dictorum prov. Minas Gerais (Riedel). — Floret Majo.

34. *PASPALUM PECTINATUM* NEES ab ESENBECK. Culmi caespitiosi, erecti, subcompressi, striati, glabri. Foliorum vagina striata, superne pilosa, apice hians; ligula membranacea, brevis; lamina rigidiuscula, linearis vel lanceolato-linearis, tenui-acuminata, striata, plus minusve pilosa. Spicae binae conjugatae, latius lineares, axe appanato linearis, glabro, basi piloso, spiculas latitudine subaequante, margine extremo submembranaceo, minute ciliolato. Spiculae alterne distichae, erectae, singulae, arctissime imbricatae, brevissime pedicellatae, maximae, depressae, e cordata basi ovato-oblongae, acutiusculae. Glumae papyraceo-membranaceae, planiusculae, translucetes, inferior postica, major, e cordata basi ovato-oblonga, acutiuscula, 5-nervis, glabra, superne minute ciliolata, superior e subcordata basi ovato-lanceolata, acutiuscula, 3-nervis, e tuberculis pilosa, pectinato-ciliata, ab inferiore superata, valvulas superans. Valvulae papyraceae, acutiusculae, laeves, nitidae, inferior lanceolato-oblonga, 5-nervis, ad margines apiceque puberula, superior lineari-oblonga, 2-nervis, glabra. 4.

*Paspalum pectinatum* Nees ab Esenbeck Agr. bras. 34; Trinius Spec. Gram. X. t. 117 et Act. Petrop. 1835 p. 140; Steudel Syn. XX. n. 49.

Rhizoma pluriceps, squamis subcarinatis aphyllis munitum. Culmi  $1\frac{1}{4}$ —3-pedales, nodis nigricantibus. FOLIORUM VAGINAE inferiores subcarinatae; LIGULA nuda; LAMINAE  $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ -pedales, nervo mediano supra dilatata, culmeae supremae depauperatae, brevi-subulatae. SPICAE  $1\frac{1}{2}$ —2-pollicares, 3— $3\frac{1}{2}$  lineas latae, axe virescente. SPICULAE 3—4 lineas longae, ultra  $1\frac{1}{2}$  lineas latae. GLUMAE subfuscescenti-stramineae, superior nonnunquam basin versus 5-nervis, nervo marginali altero superne evanescente. VALVULAE ultra sesquilineales, pallide sordideque stramineae.

Habitat inter Rio Paranahyba et urbem Goyaz (Burchell n. 6203); in Serra dos Christaes (Pohl n. 744); ad Lagoa Santa (Warming) et ad Caldas provinciae Minas (Regnell n. 1335); in campis siccis fluvii Rio Pardo provinciae Parana (Riedel); etiam a cl. Setto in „Brasilia meridionali“ lectum. — Floret Septembri.

35. *PASPALUM FIMBRIATUM* H.B.K. Culmus erectus, glaber. Foliorum vaginae laxiusculae, striatae, pilosiusculae, superiores glabriusculae; ligula brevior, membranacea; lamina lato-linearis vel lineari-lanceolata, subacuminata, plus minus pilosa ciliataque. Inflorescentiae erectae axis communis brevior, subcanaliculatus, glaber. Spicae subternae, erectae, sessiles, lineares, axe depresso, acute triquetro, glabro, spiculis multo angustiore, basi piloso, pedicellis alterne distichis, subcompressis, glabriusculis, 1—2-spiculatis, apice patelliformi. Spiculae erectae, inaequaliter brevipedicellatae, depressae, planiusculo-subconvexae, subrotundae, rhachi multotiores. Glumae scabriusculae, 3-nerves, inferior (in spiculis singulis postica), subconvexa, subrotunda, emarginata, fimbriato-ciliolata, superior e subcordata basi ovata, acutiuscula, utrinque ultra medium margine membranaceo, fimbriato-ciliolato aucta. Valvulae tenui-papyraceae, laeviusculae, glabrae, ovato-ellipticae, acutiusculae, a gluma inferiore conspicue superatae, superiorem aequantes, inferior nonnisi margine extremo superiorem amplectens, ☉, ex inspectione speciminum herbarii Monacensis; secundum auctores 4.

*Paspalum fimbriatum* H.B.K. Nov. Gen. et Sp. I. 93. t. 28; Steudel Syn. 30. n. 205.

CULMUS  $\frac{1}{2}$ —1-pedalis. FOLIORUM VAGINAE viridulae, superne ciliatae; LIGULA pallide fuscescens, plerumque margine superiore minute subdentata; LAMINA pallidius viridis. SPICAE  $\frac{3}{4}$ — $1\frac{1}{2}$ -pollicares. SPICULAE fere sesquilineales, gilvo-badhae, in spicis majoribus quadriseriales, in minoribus

subbiseriales spiculis plerisque singulis. GLUMA inferior aequae late ac longa, fimbriolis gilvo-albidis vel subalbidis ciliata, in apicis emarginatura minute mucronulata, margine lato glabro, vel introrsum hirtello; superior inferne utrinque inferiori aequilata, apicem versus, ubi marginis membrana deest, gluma inferiore angustior, altero latere nonnunquam nonnisi ima basi margine fimbriato-ciliato aucta, vel non marginata.

Habitat in campis et inter virgulteta inter Cachoeira et Monte Santo atque in graminosis versus mare ad Camamã provinciae Bahiensis, nec non in deserto Minarum novarum et ad Jequetinhonha fluvium (Martius).

36. *PASPALUM DILATATUM* POIRET. Culmus suberectus, compressus, striatus, glaber. Foliorum vagina compressa, striata, glabra, vel superne pilosa, apice hians; ligula membranacea; lamina anguste lanceolato-linearis, longe acuminata, glabra vel parce pilosa. Inflorescentiae axis communis superne compressus, striatus, glaber. Spicae erecto-patulae, lineares, sessiles, axe depresso, spiculis paulo angustiore, margine scabriusculo, basi piloso, pedicellis alternatim distichis, 2-spiculatis, terminali spiculam paene aequante, laterali brevi. Spiculae imbricatae (quadriseriales), ovatae, acutae. Glumae membranaceae, subaequales, 3—5-nerves, marginae villosae, inferior subconchaeformis, superior planiuscula. Valvulae lato-ovatae, obtusae, punctulato-scabrae, nitidiusculae, glabrae, a glumis paulo superatae. 4.

*Paspalum dilatatum* Poiret Enc. V. 35, fide speciminis authenticis; Roem. et Schult. Syst. Veg. II. 315; Kunth Revis. 197. t. 10, Enum. I. 60. n. 141; Trinius Act. Petrop. 1835 p. 162; Steudel Syn. 27. n. 157.

*Paspalum platense* Sprengel Syst. I. 247. n. 51, secundum specimina authentica.

*Paspalum ovatum* Nees ab Esenb. l. c. 43; Trinius Spec. Gram. XII. t. 139.

? *Paspalum Selloi* herb. Willd.

CULMI caespitiosi, 2—3-pedales, nodis glabris, nigricantibus. FOLIORUM VAGINAE infimae aphyllae, pilosae, raro glabrae; LIGULA fuscescens; LAMINA  $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ -pedales, ima basi supra plus minus pilosae. INFLORESCENTIAE axis communis  $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ -pedalis, spicis 1—3-pollicaribus, paucis, vel 10—20. SPICULAE plerumque sesquilineales, glumis subpellucidis, pallide fuscescenti-viridulis, dorso glabris, vel inferiore, rarius utraque, villosula, villis marginalibus albidis. VALVULAE florenti tempore pallide viridulae, inferior sub lente valida minus distincte, superior distinctius in longitudinem granulato-striata. ANTHERAE purpureo-fuscae, subquadrato-lineares, bis terve longiores ac latae, basi apiceque incisae. STIGMATA brevius cylindrica, villosa, fusca.

VAR.  $\beta$ . PARVIFLORUM. Spiculis sublinealibus. — Haec varietas rarior videtur esse.

Habitat in campis graminosis et in paludosis prope Pernambuco (Forsell; varietas parviflora); in provinciis Minas et S. Pauli, imprimis inter Sorocaba et Campanha (Martius) et ad Lagoa Santa (Warming; varietas parviflora); prope Rio de Janeiro (Glaizou n. 477); in insula S. Catharinae (Gaudichaud n. 1021); in Brasilia meridionali et prope Montevideo (Setto), hoc loco cum varietate parviflora (Andersson). Etiam in Chile (Ochsenius).

37. *PASPALUM SCUTATUM* NEES ab ESENBECK. Culmi simplices, glabri. Foliorum vaginae striatae, inferiores pilosae; ligula membranacea; lamina tenuior, e rotundata basi lineari-lanceolata, acuminata, e tuberculis pilosa ciliataque, nervo mediano angusto, subtus inferne prominente. Spicae 4—6, alternae, lineares, interstitia superantes, axe glabro, spiculis multo angustiore, basi piloso, pedicellis alterne distichis, bispiculatis. Spiculae

inaequaliter brevipedicellatae, altero latere gibbo-convexae, altero planiusculae. Glumae membranaceo-papyraceae, obovato-pentagonae, apiculatae, glabrae, inferior 5-nervis, dorso gibba, superior planiuscula, 2—3-nervis. Valvulae papyraceae, obovato-orbiculares, obtusae, laeviusculae, nitidae, glabrae, toto margine atque apiculo a glumis superatae, inferior gibba, superior plana. ☉

*Paspalus scutatus* Nees ab Esenb. *Agrost. bras.* 45; *Trinius Act. Petrop.* 1835 p. 161; *Steudel l. c.* 27. n. 151.

CULMI simplices vel basi erecto-ramosi,  $1\frac{1}{2}$ —2-pedales, plus minus vaginati, nodis glabris, nigro-fuscis. VAGINAE virescentes. LIGULA fuscescens. FOLIA viridia, 6—7-pollicaria, 3—4 lineas lata. SPICAE 1—3-pollicares. SPICULAE lineales, pedicellis subpilosulis. GLUMAE pallide substramineo-badiae, denique fuscae, angulis lateralibus rotundatis. VALVULAE viridulo-albidae, sub lente validissima tenuissime in longitudinem striis punctulatis notatae, superior nonnisi margine extremo ab inferiore circumdata.

Habitat in agris et campis prope Serra Branca et Oeiras provinciae Piahyensis (Martius). — Floret Aprilii.

38. PASPALUM EUCOMUM NEES ab ESENBECK. Culmus erectus, subcompressus, striatus, glaber. Foliorum vagina carinata-compressa, substriata, glabra; ligula transversa, membranacea, brevissima, albo-ciliata; lamina erecta, e lata basi linearifiliformis, canaliculata vel subconvoluta, striata, e tuberculis pilosa. Spicae binae, subparallelae, lineares, axe depresso, lineari, glabriusculo vel villosuio, spiculas latitudine aequante. Spiculae singulae, alterne distichae, arete imbricatae, erectae, brevissime pedicellatae, subconvexo-planiusculae, elliptico-ovatae, acutae. Glumae albo-sericeo-pilosae, longius ciliatae, aequilongae; inferior subconchaeformis, 3-nervis; superior plana, 2—3-nervis, nervis lateralibus marginalibus. Valvulae papyraceae, elliptico-ovatae, laevissimae, nitidissimae, glabrae, a glumis conspicue superatae. 4.

*Paspalus eucomus* Nees ab Esenb. *Agrost. bras.* 37; *Trinius Spec. Gram. X.* t. 110 et *Act. Petrop.* 1835 p. 143; *Steudel Syn.* 21. n. 64.

Dense caespitosum. CULMI 1—2-pedales, nodis nigricantibus. FOLIORUM LIGULA fuscescens; LAMINAE angustae, infimae aphyllae, dorso pilosae. SPICAE 2—3-pollicares, axe violaceo, plerumque glabro. SPICULAE lineales saepe violascentes, sericeo-pilosae, pilis ciliisque albis. VALVULAE subplumbeo-albidae. ANTHERAEE breviter lineares, fuscae, basi profundius quam apice incisae. STIGMATA laxe villosula, rufo-fusca.

A *Paspato blepharophoro* et *P. distichophyllo* imprimis spiculis singulis differt.

Var.  $\beta$ . PILIOSIOR. Spicae in axis dorso pilosae, glumis violascentibus vel maculis purpureo-violaceis adspersis, dorso fere toto pilosis. — Spiculae plerumque minores, sublineales, glumarum pilis subsordide albidis.

In campis siccis prope Cuiabá, Martio florens (Riedel) et „in Brasilia meridionali“ (Setto). Etiam a cl. Gardner, locum speciatem non indicante, in Brasilia lectum (herb. Vindob. n. 1306). — Varietas  $\beta$ . in campis ad Lagoa Santa provinciae Minarum frequens (Warming).

Obs. *Paspalum Kappleri* Steudel valde affine, imprimis spicarum (solitariarum vel binarum) axe margine lato-membranaceo spiculisque lanceolatis (trinerviis) bene distinctum. — Crescit hoc in Surinamia (Kappler n. 1306).

39. PASPALUM DISTICHOPHYLLUM H.B.K. Culmus ramosus, foliatissimus, teres, apice subcompressus, laevis, glaber.

Gram.

Foliorum vaginae cylindricae, substriatae, glabrae, (margine exteriori) ciliolatae, apice rectangule auriculatae, supremae subnuda; ligula brevis, membranacea, truncata, dorso pilis stipata; lamina rigidiuscula, patentissima, e dilatata basi lanceolata, acuminata, pungens, plus minusve ciliata, glabriuscula. Inflorescentiae axis communis brevis, subcanaliculatus. Spicae 1—3, subapproximatae, lineares, axe depresso, striato, ciliato, spiculis paululo latiore, basi birto-pilosulo, pedicellis alterne distichis, bispiculatis. Spiculae imbricatae, erectae, subdepressae, lanceolato-oblongae, acutae, hinc basi subgibbae, illinc convexae, pedicellis brevibus, laterali brevissimo. Glumae translucetes, subconvexae, inferior lanceolato-oblonga, acuta, trinervis, plus minus pilosula, ciliata, basi subgibba, superne planiuscula, superior oblongo-lanceolata, acuta, 3-nervis, glabra, a medio ciliolata, inferiorem subaequans, valvulas paululo superans, nervis 3 approximatis, intramarginalibus. Valvulae submembranaceae, translucetes, laeviusculae, glabrae, inferior (postica), conchaeformis, oblonga, acuta, apice minute pilosula, superiorem subacuminatam margine planiusculo ambiens. 4.

*Paspalum distichophyllum* H.B.K. *Nov. Gen. et Sp. I.* 86; *Roem. et Schult. Syst. Veg. II.* 291; *Sprengel Syst. Veg. I.* 245. n. 18; *Kunth Enum. I.* 41. n. 6; *Trinius Spec. Gram. XII.* t. 141; *Steudel Syn.* 22. n. 77; *Willd. Herbar. n.* 1566, omnes partis nomine.

*Paspalum polyphyllum* Nees ab Esenb. *Agrost. bras.* 41; *Trinius Diss. II.* 114 et *Spec. gram. XII.* t. 141, utrumque partis nomine.

BHIZOMA pluriceps. CULMI erecti vel ascendentes,  $1\frac{1}{2}$ —2-pedales, nodis fuscis, glabris. FOLIORUM VAGINA apice hians, internodia superans; LIGULA fusca, pilis dorsum ejus stipantibus albidis; LAMINA exsiccata saepe obscure purpurascens, pollicaris vel paulo longior, basin versus  $1\frac{1}{2}$ —3 lineas lata, folii supremi depauperata, fere nulla. SPICAE  $1\frac{1}{2}$ —3-pollicares, sericeo-albidae, axe subviridulo-cinereo, nitidiusculo. SPICULAE albiae, lineales. GLUMAE albiae, inferior pilis sericeis albis ciliata, angustior quam *Paspali blepharophori*, nervo intermedio tenui, basi plerumque evanido; nervi glumae superioris approximati. VALVULAE albiae, inferior superiorem inferne margine extremo amplectens, superioris marginibus paene ad basin subauriculato-contiguas. ANTHERAEE lineares, fusco-cinnamomeae. STIGMATA filiformia, breviter villosa, violacea.

Variat foliis minoribus (var.  $\beta$ . Nees ab Esenb. l. c.), spicis binis, rarius ternis, vel spicula unica, atque spiculis singulis (spicula laterali abortiente) vel binis (spicula laterali evoluta).

A *Paspato blepharophoro* imprimis culmis foliosisimis, spiculis minoribus et glumae superioris nervis 3, magis approximatis differt.

Habitat in rupestribus et saxosis montium Serra da Chapada (Riedel); inter Ouro Preto et Tejuco et prope Lagoa Santa prov. Minarum (Martius); prope Jardim ejusdem provinciae (Widgren); prope Rio Janeiro (Vauthier n. 362). In Brasilia meridionali a cl. Setto, atque extra Brasiliam a cl. Humboldt in Nova Granata lectum. — Floret Aprilii et Maio atque ab Augusto ad Octobrem.

40. PASPALUM BLEPHAROPHORUM ROEM. et SCHULT. Culmus erectus, subcompressus, striatus, inferne subramosus, laevis, glaber. Foliorum vagina striata, glabra, vel superne pilosa vel pubescens; ligula brevis, membranacea, rotundata; lamina erecta, e lata vel rotundata basi lanceolata, acuminata, subpungens, striata, plus minus ciliata, glabriuscula, vel brevissime pubescens, vel pilosa. Inflorescentiae axis communis brevis, subcanaliculatus, pilosulus. Spicae 2—10, suberectae, lineares, axe depresso, spiculis paulo latiore, basi piloso, marginibus ciliolatis, scabris, pedicellis alternatim distichis, bispiculatis. Spiculae

4-seriales, arcte imbricatae, terminales breviter, laterales brevissime pedicellatae, subdepressae, oblongae, acutae, utrinque convexiusculae. Glumae aequilongae, oblongae, acutae, inferior pubescens vel plus minus pilosula, longe ciliata, 2—3-nervis, superior 5-nervis, glabriuscula, superne plus minus ciliolata, nervis subaequidistantibus. *Valvulae* membranaceo-papyraceae, lanceolato-oblongae, acutae, scabriusculae, nitidiusculae, glabriusculae, apice pubescentes vel pilosulae, inferior superiorem limbo angustiore inflexo amplectens.

*Paspalum ciliatum* H.B.K. Nov. Gen. et Sp. 87. t. 24. (*valvula superior minus bona*); Kunth Enum. I. 42. n. 11, non Lamarck.

*Paspalus blepharophorus* Roem. et Schult. Syst. Veg. II. 292; Nees ab Esenb. Agr. bras. 42; Trinius Spec. Gram. XII. t. 134 et Act. Petrop. 1835 p. 158; Steudel Syn. 26. n. 139.

CULMI caespitiosi, erecti, vel ex ascendente basi erecti, 1—2-pedales. FOLIORUM VAGINA nuda vel plus minus ciliata; LIGULA fuscescens vel fusciscenti-albida; LAMINA 2—4-pollicaris, rigidiuscula, fuscescens vel canescens, modo 2—3 lineas, modo lineam unicam lata. INFLORESCENTIAE spicae latius lineares, erectiusculae, 1½—2-pollicares, plerumque 2—4, rarius 5—10. SPICULAE ultralineales, sordide albae, saepe plus minus violascentes. GLUMAE inferioris nervus medianus tenuissimus, glumae utriusque nervi laterales marginales; glumae superioris margo inferne inflexus, nervo marginali basin versus eyanescens. VALVULAE sordide albae, superioris auriculis infra medium arcuato-contiguas. ANTHERAE brevius lineares, fuscae, basi apiceque emarginatae. STIGMATA filiformia, villosa, violacea.

A *Paspalo distichophyllo*, valde affini, imprimis foliis erectis v. suberectis, valvulisque scabriusculis differt. — Variat foliis angustioribus, patulis, atque:

Var.  $\beta$ . TENUIS. Culmi tenuiores. Foliolorum vagina praeter marginem glabrae; lamina linearis, puberula vel glabriuscula, saepe parvissime pilis albis adspersa, longe ciliata, ciliis patentissimis albis. Spicae breviores, 1—1½-pollicares.

*Paspalus blepharophorus*  $\beta$ . Nees ab Esenb. l. c. 43.

Habitat in campis siccis prov. Minarum, e. gr. ad Marianna (Riedel), Caldas (Widgren, Regnell I. 466), Itacolomi (Sello), Lagoa Santa (Warming); in prov. S. Paulo (Riedel, Burchett n. 4329, 4681—13, 4574), in desertorum pascuis ad fl. S. Marcos (Pohl n. 778); prope Rio de Janeiro etc. (Glaziov n. 4309); „in Brasilia meridionali“ (Sello). Etiam in regno Novo-Granatensi (Humboldt), in Mexico (Fr. Müller n. 2037) et in India occidentali (ex Herb. Caes. Vindob.). — Varietas  $\beta$ . a cl. Riedel in iisdem cum var.  $\alpha$ . locis reperta, etiam a cl. Sello e Brasilia allata nec non extra fines nostros a cl. D'Orbigny (n. 168) prope Chuquisaca lecta.

41. PASPALUM LACHNEUM NEES ab ESENBECK. Culmus erectus, gracilis, subcompressus, glaber, superne nudus, nodis villosis. Foliolorum vagina arctiuscula, striata, pubescens; ligula brevissima, ciliolata; lamina anguste linearis, sensim acuminata, pubescens, margine albido-cartilagineo, scabrido, basi superiore pilosa. Spicae binae vel singulae, lineares, axe canaliculato-subtriquetro, glabro, dorso rotundato, spiculis duplo angustiore. Spiculae binae, convexo-planiusculae, inaequaliter pedicellatae, oblongo-ovatae, acutiusculae. Glumae subaequilongae, ovatae, acutae, 3-nerves, hirsutae (pilis albidis, e tuberculis purpureo-nigricantibus enatis), inferior conchaeformis, superior paene planiuscula. Valvulae papyraceae, laeviusculae, nitidiusculae, glabrae, ovato-oblongae, acutae, a glumis paululo superatae. 4.

*Paspalus lachneus* Nees ab Esenb. in Steudel Syn. 26. n. 143.

CULMUS 1—1½-pedalis, nodis pilis canescenti-albidis villosis. FOLIA fere 3-pollicaria, 1—1½ lineas lata. SPICARUM axis opaco-virescens, emergentia mediana acuta. SPICULAE lineales vel paululo ultralineales, terminales pedicello longiores, laterales brevissime pedicellatae, crassiores quam *Paspali ammodis*. GLUMAE sordide pallideque purpurascens, tuberculis atropurpureis, inferior in spiculis singulis postica. VALVULAE viridulo-albae. STIGMATA obscure coeruleo-violacea.

In Brasilia lectum a cl. Sello, locum speciatem non indicante (Herb. Reg. Berolin.).

ADNOT. *Paspalum lachneum* Trinii in herbario Academico Petropolitano ab ipso cl. TRINIO insignitum, *Paspali plicatuli* forma est, inflorescentiae axe communi folisque piloso-villosis insignis.

42. PASPALUM OBSCURUM NEES ab ESENBECK. Culmi caespitiosi, erecti, subcompressi, striati, glabri, nodis barbatis. Foliolorum vaginae subcompressae, hiantes, plus minus hirsutovillosae; ligula membranacea, brevissima, ciliolata; laminae anguste lineares, plus minus pilosae, basilares secundum nervum medianum simpliciter complicatae, culmeae inferiores planiusculae. Inflorescentiae erectae axis communis brevis, subangulosus, glabriusculus. Spicae 2—4, erectae, lineares, axe subflexuosus, triquetro, glabro, basi piloso, angulis scabriusculis. Spiculae singulae vel binae, convexo-planiusculae, anguste ovato-oblongae, acutiusculae, binae inaequaliter brevi-pedicellatae. Glumae subaequilongae, 3-nerves, acutae, hirsutae, inferior conchaeformis (in spiculis singulis postica), superior planiuscula. Valvulae ovato-oblongae, papyraceae, scabriusculae, nitidiusculae glabrae, inferior apice barbata. 4.

*Paspalus obscurus* Nees ab Esenb. Mss. in herb. Reg. Berolin.; Steudel Syn. 30. n. 206.

*Paspalum incomitum* Kunth Mss. in herb. Reg. Berolin.

Dense caespitosum. VAGINAE albido-canescens. LIGULA albido-fuscescens. FOLIA canescenti-glaucula, basilaria in apicem setiformem acuminata, culmea acuta vel acutiuscula (non acuminata). INFLORESCENTIAE axis communis sempollicaris, vix pollicaris. SPICAE 1—2-pollicares, rhachi virescente. SPICULAE ultralineales vel 1½-lineales, viridulo-fusciscentes vel violascentes, tuberculis obscure purpureo-fuscis, plerisque piliferis adspersae. VALVULAE albido-stramineae, in longitudinem striis levissimis punctulatis notatae. ANTHERAE crassiusculae, breviter lineares, basi apiceque emarginatae, fusco-nigrae. STIGMATA villosa, nigro-violacea. — Cum *Paspalo lachneo* ad eandem speciem referendum videtur esse; sed formae intermediae adhuc non lectae.

In Brasilia a cl. Sello (herb. Berolin. n. 4977), post eum in prov. Minarum a cl. Widgren lectum (herb. Holm.).

43. PASPALUM AMMODES TRINIUS. Culmi dense caespitiosi, erecti, tenues, compressi, striati, glabri, ima basi subincrassati (nodis cano-pilosulis glabrisve). Foliolorum vaginae hiantes, striatae, glabrae, infimae plus minus hirtae, cum caulibus inferioribus ciliatae; ligula brevis, membranacea; lamina anguste linearis, attenuata, plus minus distincte complicata, supra pilosula, nervoso-striata, subtus glabra, inferiorum basin versus ciliis patentissimis instructa. Inflorescentiae axis communis brevis, semiteres vel subcanaliculatus, glaber; spicae 2—4, alternae, erectiusculae; axe depresso, antice emergentia elevata acuta notata, spiculis angustiore. Spiculae singulae, alternatim distichae, brevissime pedicellatae, oblongae, acutiusculae. Glumae subaequales, 5-nerves, valvulas aequantes, ubique pilosae, inferior (postica) conchaeformis, superior planiuscula. Valvulae papyraceae, oblongae, acutiusculae, scabriusculae, nitidae, glabrae. 4.

*Paspalum ammodes* Trinius Diss. II. 120 et Spec. Gram. XIII. 152; Nees ab Esenb. Agr. bras. 40; Trinius Act. Petrop. 1835 p. 158; Steudel Syn. 26. n. 138.

CULMI basi vaginis dense obvoluti,  $1\frac{1}{2}$ —2-pedales, nodis nigricantibus. FOLIORUM LIGULAE fuscae; LAMINAE  $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ -pedales, longiores,  $\frac{3}{4}$ — $1\frac{1}{2}$  lineam latae, vernationis tempore in longitudinem simpliciter plicatae, exsiccatae subfusco-virides, opacae, culmea supra brevissima, depauperata, saepe fere nulla. SPICAE plerumque binae, parum distantes, 1—2-pollicares, rhachi glabra vel parvisse pilosiuscula. SPICULAR biseriales, ultralineales, vel  $1\frac{1}{2}$ -lineales, pallide caeno-fuscae, saepe paululum violascentes. VALVULAE sub lente validissima in longitudinem granulato-striatae, pallide stramineo-olivaceae. ANTHERAEE brevius lineares, basi apiceque posticae, obscure purpureae. STIGMATA cylindrica, villosa, obscurius violaceo-fusca.

*Paspalo lachneo* maxime affine, neque vero minus notis datis specie sejungendum. — A *Paspalo marginato*, habitu affini, gluma inferiori postica, glumis ubique, etiam dorso medio, pilosis atque valvularum apice glabro differt.

Habitat inter Natiridade et Porto Imperial prov. Goyazensis (Burchell n. 8332), in arenosis prope Tejuco prov. Minarum et in pratis humidis arenosis montium Serra da Lapa (Riedel). — Floret Nov. et Dec.

44. PASPALUM GUTTATUM TRINIUS. Culmi erecti, subcompressi, laeviusculi, glabri, nodis glabris vel adpresso-pilosulis. Foliorum vagina striata; ligula transversa, brevissime membranacea, breviter albido-ciliata; lamina anguste linearis, tenui-acuminata, glabra, vel pilosula, vel pubescens. Spicae binae conjugatae, vel ternae subdigitato-approximatae, erectae, subparallelae, lineares, axe undulato-depresso, subtriquetro, glabro, margine parce ciliolato, spiculis paululo angustiore. Spiculae singulae, alterne distichae, imbricatae, erectae, brevissime pedicellatae, dorso subconvexae, antice planae, oblongo-ovatae, acutae, sericeo-villosae, ciliatae. Glumae aequilongae, 3-nerves, intus sanguineo-punctatae (inferior postica). Valvulae papyraceae, oblongae, acutiusculae, scabriusculae, nitidiusculae, glabrae, a glumis vix superatae. 4.

*Paspalum guttatum* Trinius Diss. II. 91; Nees ab Esenb. Agr. bras. 37; Trinius Spec. Gram. IX. t. 104 et Act. Petrop. 1835 p. 143 sq.; Steudel Syn. 21. n. 69.

Dense caespitosum. CULMUS fere 2-pedalis, basi subincrassatus, nodis nigrescentibus, glabris vel ad vaginae fissuram pilosulis. FOLIORUM VAGINAE glabrae, vel superne plus minus pilosae, ima basi saepe strigosohirtellae; LAMINAE angustae, inferiores fere pedales, superiores  $\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{4}$ -pedales, supremi folii depauperata, brevissima. SPICAE  $1\frac{1}{2}$ —3-pollicares, axe subfusco-vel cinereo-violaceo, spiculis  $1\frac{1}{2}$ —2-linealibus. GLUMAE sordide canescentes, plus minusve maculis rufo-fuscis adspersae, villis sordide sericeo-albidis. VALVULAE viridulo-stramineae, inferior levius, superior distinctius in longitudinem punctulato-striata. ANTHERAEE lineares, fuscae. STIGMATA filiformia, villosa, ferrugineo-rufo.

Habitat in campis glareosis Barra de Jequitibá (Langsdorff) et in Serra da Lapa prov. Minarum (Riedel). — Floret Nov. et Dec.

45. PASPALUM SANGUIOLENTUM TRINIUS. Culmi caespitosi, erecti, subcompressi, striati, glabri. Foliorum vaginae striatae, glabrae; ligulae transversae, membranaceae, breves; laminae planae, angustius lanceolatae, acuminatae, laeves, glabrae, inferne ciliatae, supra ad basin pilosulo-strigosae, superiores depauperatae vel nullae. Inflorescentiae axis primarius brevis, articulis subcanaliculatis, ad angulos superne scabris. Spicae 3—4, rectiusculae, erectae, denique patentes, axe depresso, spiculis fere aequilato, dorso glabro, marginibus lineaque elevata antica scabris,

pedunculis alternatim distichis, brevissimis, 1—2-spiculatis. Spiculae anguste oblongae, acutiusculae. Glumae imprimis marginem versus incano-villosae, inferior (postica) conchaeformis, 5-nervis, superior planiuscula, 7-nervis. Valvulae lanceolato-oblongae, scabriusculae, nitidiusculae, glabrae.

*Paspalum sanguinolentum* Trinius Diss. II. 116 et Spec. Gram. XII. t. 134; Nees ab Esenb. Agr. bras. 39 sq.; Trinius Act. Petrop. 1835 p. 159; Steudel Syn. 26. n. 140.

CULMI ima basi subincrassati, 1—2-pedales, nodis glabris, nigricantibus, infra vaginarum fissuram pilis brevibus albis subtrigosis notatis. FOLIORUM LIGULA fuscenscens; LAMINA  $\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{2}$ -pedalis, fere 3 lineas lata, cum culmo, sanguineo-virescens, subtus subglaucescens, ciliis albidis. SPICAE 1—2-pollicares. SPICULAE sesquilineales vel subbilineales. GLUMAE subsericeae, pallide viridulo-canae. VALVULAE longitudinaliter granulato-striatae, albido-viridulae. ANTHERAEE brevius lineares, basi apiceque incisaе, obscurius fuscae. STIGMATA villosa, rufo-fusca. — In hac specie saepe gluma infima obvia est, saepe quartam spiculae partem aequans. — Variat spicis laxioribus vel densioribus spiculisque majoribus vel minoribus.

Habitat in Serra da Piedade provinciae Minarum (Warming), nec non in campis altis prope Tejuco (Riedel) et in pratis Serra da Lapa (Langsdorff); etiam a cl. Setto in Brasilia lectum (specimen herbarii Zeyheriani, ex herbario Berolinensi communicatum). — Decembri floret.

46. PASPALUM ERIANTHUM NEES ab ESENEBECK. Culmi erecti, subcompressi, substriati, glabri, ima basi subincrassati. Foliorum vaginae laxiusculae, inferiores plus minusve subsericeohirtae, superiores pubescentes, supremae glabriusculae vel glabrae; ligula papyraceo-membranacea, brevissima; lamina plana, linearis, acuminata. Inflorescentiae axis communis compresso-subangulatus, pilosiusculus vel glabriusculus. Spicae 3—9, erectae, lineares, internodia superantes, axe undulato, depresso, pilosiusculo vel glabriusculo, ramulis (nimirum pedicellis) alternatim distichis, bispiculatis. Spiculae erectae, oblongo-lanceolatae, latitudine axem aequantes vel superantes, terminales breviter, laterales brevissime pedicellatae. Glumae aequilongae, oblongo-lanceolatae, sericeo-villosae, valvulas paulo superantes (inferior postica). Valvulae papyraceae, oblongae, acutae, punctulato-scabriusculae, nitidiusculae, glabrae. 4.

*Paspalus erianthus* Nees ab Esenb. Agrost. bras. 38; Trinius Diss. II. 121, Spec. Gram. XII. 135, et Act. Petrop. 1835 p. 159; Steudel Syn. 26. n. 142.

Gramen caespitosum. CULMI  $1\frac{1}{2}$ —5-pedales, nodis, imprimis sub vaginarum fissuram, parce pilosis. FOLIORUM culmeorum VAGINAE inferne ad marginem pubescentes, superne parce pilosulae vel glabrae. LIGULA sursum subarcuata vel angulum obtusum exhibens, fuscenscens, margine nudo; LAMINA foliorum radicalium fere semipedalis, culmeorum inferiorum multo brevior, supremorum fere nulla. INFLORESCENTIAE axis communis palmaris vel pollicaris. SPICAE plerumque  $1\frac{1}{2}$ -pollicares. SPICULAE  $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$ -lineales. GLUMAE pilis griseo-albidis dense villosae, inferior subconchaeformis, subquinquennervis, in spiculis singulis postica, superior planiuscula, plerumque 3-nervis, nonnunquam plus minus decalvata. VALVULAE stramineae, striis longitudinalibus tenuissimis, minutissime granulatis notatae. ANTHERAEE lineares, sexies vel octies longiores ac latae, fulvae, basi profundius, apice leviter incisaе. STIGMATA cylindrica, villosa, fusca.

Variat foliis angustioribus vel latioribus, sericeo-hirtis vel pilosis, vel glabris, inferne parcius ciliatis, raro velutinis, spiculis majoribus vel minoribus, binis vel singulis, atque:

Var.  $\beta$ . STRICTUM. Culmo strictissimo, elato (4—5-pedali), spicis axi communi subadpressis, strictis, axe (particulari) spiculis subbilinearibus angustiore, glumis 5—7-nerviis.

Habitu peculiari insignis, sed formis intermediis cum typo conjuncta.

*Habitat in graminosis inter urbes Goyaz, Cavalcante et Conceição prov. Goyaz (Gardner n. 1888, 3542, Burchell n. 7818, 8005); in Serra de Urubú; frequens in prov. Minarum, e. gr. in Serra da Lapa et ad Lagoa Santa (Riedel), in campis altis ad fines prov. S. Paulo atibique (Martius, Sello). Etiam a cl. Pohl (n. 5051) in Brasilia lectum, et cum formis, quae ad var.  $\beta$ . accedunt, in prov. Minarum ad Caldas a cl. Widgren et Regnell (III. 1336): formas intermedias legit etiam cl. Warming ad Curitiba, ubi etiam forma foliis velutinis inventa est. — Floret a Decembri ad Februarium.*

47. PASPALUM ELLIPTICUM DÖLL. Culmi caespitiosi, erecti, compressi, substriati, glabri. Foliorum vaginae subcompressae, striatae, laxiusculae, superne hiantes, infimae pilosae, superiores glabrae; ligula brevis, membranacea, brevissime ciliolata; lamina rigidiuscula, erecta, subconvoluta-subulata, subcompressa, subpungens, utrinque nervosa, inferne ciliata. Spicae binae conjugatae, erectae, lineares, axe triquetro, flexuoso, marginibus scabriusculis, basi piloso. Spiculae majusculae singulae, alterne distichae, subimbricatae, erectae, subconvexo-planiusculae, ellipticae, obtusae, ad margines lanuginoso-pilosae, pedicellis brevissimis, depressis, subhirtellis. Glumae ellipticae, 3-nerves. Valvulae ovato-ellipticae, obtusiusculae, striis longitudinalibus granulatis scabrae, glabrae, glumas aequantes. 4.

*Tabula nostra XV.*

CULMI dense caespitiosi, graciles,  $1\frac{1}{2}$ —2-pedales, nodis nigricantibus, glabris, vel inferioribus subtrigosis. FOLIORUM VAGINAE apice sensim in laminam transeuntes, culmeae paucae; LIGULA fuscescens, ciliolis albidis; LAMINAE inferiores 3—4-pollicares, culmeae breviores, suprema depauperata. SPICAE 2—3-pollicares, dorso paululum puberulo. SPICULAE subbilineales, axi adpressae, albido- viridulae, intra margines glabrae. VALVULAE pallide viridulae, summo apice parvissime puberulae.

A *Paspato notato*, satis affini, imprimis rhizomate brevissimo (non subhorizontali), spicis erectis, glumis 3-nervis, margine villosis valvulisque scabris, a *Paspato maculoso* imprimis glumis margine villosis valvulisque scabris differt.

In pratis humidis prope Mugy provinciae S. Paulo (Riedel n. 1650 ex parte, mense Septembri).

48. PASPALUM DIVERGENS DÖLL. Culmus subgeniculato-ascendens, subcompressus, subvaginatus, striatus, glaber. Foliorum vaginae striatae, glabrae, apice minute auriculatae (culmi medii ibidem villosulo-ciliatae); ligula membranacea, brevissima, truncata, dorso pilis stipata; lamina rigidior, lanceolato-linearis, acuminata, striata, glabra, margine scabro. Spicae binae subconjugatae, longiusculae, lineares, subfalcato-divaricatae, axe subcanaliculato, glabro, dorso convexo, striato, laevi, margine scabro, basi hirtella, pedicellis brevibus, compressis, margine scabris, plerisque bispiculatis. Spiculae convexo-planiusculae, imbricatae, lineales, ellipticae vel obovato-ellipticae, glabrae. Glumae aequilongae, inferior 3-nervis, superior 5-nervis. Valvulae papyraceae, striis longitudinalibus minute punctulato-scabriusculae, glabrae, glumas aequantes. 4?

*Paspalum distachyon Salzmann herb. Bahiense n. 667, non Lamarck, neque herb. Willd.*

CULMUS fere  $1\frac{1}{2}$ -pedalis, nodis nigricantibus. FOLIORUM LIGULA pallida; LAMINA confertim striata, opaca, 2—3-pollicaris, nervo mediano

in dorso prominente, pallido. SPICAE 3—4-pollicares. SPICULAE nitidulae, albido- viridulae. STIGMATA dense villosula, nigro-violacea. — In spiculis nonnullis non raro infimae glumae rudimentum obvium.

*Paspalum flaccidum*, aliquatenus affine, imprimis foliis angustioribus, spicis brevioribus, non conjugatis, spiculis minoribus, gluma inferiori valvulis brevioribus valvulaeque inferioris margine valvulae superioris margine latius et crassius ambiente differt.

Rarius prope Bahiam in sabulosis humidis maritimis (Salzmann n. 667).

49. PASPALUM MACULOSUM TRINIUS. Culmi caespitiosi, erecti, compressi, substriati, glabri. Foliorum vaginae hiantes, striatae, glabrae; ligula membranacea, ciliata; lamina rigidiuscula, angustissime linearis, sensim tenuiterque acuminata, striata, glabra, vel plus minus pilosa. Spicae binae, subconjugatae, erectae, lineares, axe depresso, flexuoso, glabro, basi albido-piloso, marginibus scabro, spiculas latitudine subaequante. Spiculae singulae, alterne distichae, subimbricatae, brevissime pedicellatae, orbiculari-ellipticae, obtusiusculae, glabrae, pedicellis subarcuato-introflexis, hirtellis, lineae elevatae medianae scabrae insertis. Glumae aequilongae, 3-nerves, glabrae, inferior (postica) conchaeformis, laeviuscula, superior plana, scabriuscula. Valvulae papyraceae, laeviusculae, nitidae, glabrae, glumas aequantes. 4.

*Paspalum maculosum Trinius Spec. Gram. t. 113.*

*Paspalum notatum*  $\beta$ . Nees ab Esenb. l. c. 61; Trinius Act. Petrop. 1835 p. 141; *Paspali notati forma Steudel Syn. 20. n. 50.*

CULMI graciles, 1—2-pedales. FOLIORUM VAGINA apice plus minusve auriculata; LIGULA fusca, ciliis albis; LAMINA erecta, plerumque convoluta, culmeorum supremi depauperata, minuta. SPICAE 2—5-pollicares, plerumque longiores et graciliores quam *Paspali notati*, axe viridulo- vel fusco-violascente. SPICULAE ultralineales, vix subsesquilineales. GLUMAE pallide fusciscenti-stramineae, plus minusve maculis atro-purpureis vel fuscis adpersae, superior distinctius quam inferior punctulato-scabriuscula. VALVULAE dilute subsusciscenti-stramineae, sub lente inferior minutissime, superior paulo distinctius longitudinaliter punctulato-striatae. ANTHERAE obscure fuscae. STIGMATA fusco-violacea.

Var.  $\beta$ . ROTUNDFLORUM. Spiculis subrotundis.

*Paspalum serpentinum Hochstetter apud Steudel Syn. 22. n. 80.*

*Habitat in campis provinciae Piahyensis et Goyazensis (Gardner n. 3496 et 3497); prope Rio Urubú ejusdem provinciae (Pohl n. 1117); in campis graminosis et pratis humidis montium Serra da Caraca et ad Lagoa Santa provinciae Minarum (Riedel, Warming); in pratis humidis prope Mugy prov. S. Paulo (Riedel); in Brasilia meridionali (Sello); prope Buenos Ayres (Andersson 1852). Specimina cl. Riedelii Januario mense florere paene desiderant. — Var.  $\beta$ . extra fines nostros in Surinamia (Kappler n. 1561).*

50. PASPALUM NOTATUM FLUEGGE. Culmi e basi ascendente erecti, simplices, compressi, striati, glabri. Foliorum vaginae compressae, striatae, superne ciliatae, apice hiantes, suprema saepe nuda; ligula membranacea, brevis (brevissime ciliolata); lamina rigidiuscula, linearis vel lanceolato-linearis, acuminata, aut glabra (ima basi supra albido-pilosa), aut supra pilosa, aut utrinque plus minus pilosa. Spicae binae, erectae, lineares, axe depresso, rectiusculo vel subflexuoso, glabro, spiculis angustiore, angulis subalatis, acutissimis, laevibus vel scabriusculis, basi parce piloso, plerumque nigrescente. Spiculae singulae, alterne distichae, imbricatae, brevissime pedicellatae, depressae, ovato-



ellipticae, acutiusculae, glabrae, lineales vel ultralineales, pedicellis porrectis, hirtellis. Glumae aequilongae, 5-nerves, glabrae, laeves inferior (postica) conchaeformis, superior plana. *Valvulae* papyraceae, in longitudinem *tuberculato-striatae*, subopacae, glabrae, glumas aequantes. 4.

*Paspalum distichum* Lam. herb. ex parte, non Swartz Obs. 35, neque Houttuyn, nec König.

*Paspalum notatum* Flüge Monogr. 106; Roem. et Schult. Syst. Veg. II. 299, Mantissa II. 169; Sprengel Syst. Veg. I. 244. n. 14; Trinius Species Graminum X. t. 114 et Act. Petrop. 1835 p. 141, ex parte; Steudel Syn. 20. n. 50, ex parte.

*Paspalum littorale* Sprengel Syst. Veg. I. 244. n. 15. (herb. Reg. Berolin.).

*Paspalum distichon* herb. Willd. n. 1579, 1, non Lamarck, Illustr. 170. n. 884. tab. 43. fig. 2, herbario Lamarckiano teste.

**RHIZOMA** obliquum vel subhorizontale, culmis ascendentibus, subpedalibus, nodis nigricantibus, glabris. **FOLIORUM VAGINA** saepe apice ciliata; **LIGULA** fuscescens; **LAMINA**  $1\frac{1}{2}$ —3-pollicaris, folii culmei supremi depauperata, saepe fere nulla. **SPICAE** pallide viridulae, 1— $1\frac{1}{2}$ -pollicares, raro 2-pollicares, axis lineâ medianâ saepe ad pedicellorum exertionem denticulum exhibente. **PEDICELLI** recti vel rectiusculi, glabriusculi. **SPICULAE** 1—2-lineales, raro ultrabilineares, pallide viridulae, non maculosae. **VALVULAE** stramineo-viridulae. **ANTHERAE** breviter lineares, basi apiceque profunde emarginatae, fuscae. **STIGMATA** villosa, violaceo-nigrescentia.

Variat foliis glabrioribus vel pilosis, spiculis minoribus vel majoribus, acutiusculis vel acutissimis atque:

β. **LATIFLORUM.** Spiculis orbiculato-ellipticis.

*Habitat prope Rio de Janeiro* (Mertens, Glaziou n. 4328); in prov. Goyaz (Gardner n. 3496, 3497); in Brasilia meridionali, imprimis in confinibus Paraguayensibus, nec non prope Montevideo (Setto). *Etiam in insulis Jamaica, S. Thomas* (Sieber Fl. mixta n. 364) et in civitate Carolina Americae borealis. — *Varietas β. in Brasilia meridionali et ad Montevideo* (Setto).

**Obs. I.** A *Paspalo maculoso* differt: rhizomate decumbente, culmis ascendentibus minus gracilibus, axe basi maculâ nigrâ notato, pedicellis porrectis, spiculis arectis imbricatis, glumis acutiusculis, 5-nerviis, pallide viridulis, non maculosis, et valvulis scabriusculis. — *Paspalum pachyrhizum* Steud., a cl. LECHLER (n. 310) in Chili lectum, imprimis glumis ciliatis differt. — *Pasp. Michauxianum* Kunth praesertim spiculis oblongis et glumis laeviusculis diversum.

**Obs. II.** *Paspalo pumilo* valde affine, neque vero minus imprimis spiculis majoribus, glumae inferioris nervis lateralibus magis a se distantibus specie videtur differre. Etiam folia angustiora sunt et acuminata atque valvulae distinctius granulato-striatae, quam in *P. pumilo*.

**Obs. III.** In *Paspali notati* speciminibus, ut in *Paspali vaginati*, non raro gluma infima obvia est, plerumque spiculae medium superans.

**Obs. IV.** In cl. LAMARCKII herbario ex tribus speciminibus, *Paspali distichi* nomine inscriptis, duo ad *Paspalum notatum* pertinent, tertium ad *Pasp. vaginatum*.

51. **PASPALUM OVALE** NEES ab ESENBECK. Culmus strictus, compressus, striatus, glaber. Foliorum vaginae compressae, striatae, glabrae; ligula transversa, membranacea, brevior, rotundata; lamina linearis, acuminata, supra leviter, subtus distinctius striata. Inflorescentiae axis communis subangulatus, angulis inferne laevibus, superne scabris. Spicae 3—4, alternae, subapproximatae, erectae vel suberectae, lineares, axe depressotriquetro, spiculis angustiore, glabro, basi subpiloso, angulis scabris, pedicellis alterne distichis, 1—2-spiculatis. Spiculae imbricatae, erectae, pleraeque singulae, plano-subconvexae, ovato-

Gram.

ellipticae, acutiusculae, glabrae, terminales brevipedicellatae, laterales brevissime pedicellatae. Glumae 5-nerves. Valvulae ellipticae, obtusiusculae, punctulato-scabrae, glumas subaequantes. 4.

*Paspalum ovalis* Nees ab Esenb. in herb. Reg. Berolin. schedula; Steudel Syn. 22. n. 86.

**CULMUS**  $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$ -pedalis, ut videtur, erectus, nodis fusco-nigricantibus. **FOLIORUM VAGINA** fusco-aenea, margine superiore saepe albido; **LAMINAE** supra pubescentes vel pilosae, subtus glabriusculae, vel parce pilosae, vel parce minuteque puberulae, culmeae inferiores fere  $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ -pedales. **SPICAE**  $1\frac{1}{2}$ —2-pollicares. **SPICULAE** ultrassequilineales, glumis stramineo-viridulis, saepe plus minusve colore violaceo suffusis. **VALVULAE** paululum nitidiusculae, pallide stramineae. **STIGMATA** nigro-violacea.

A *Paspalo notato*, valde affini, imprimis valvulis longioribus diversum, fortasse ejus subspecies vel forma luxurians.

A cl. Setto in Brasilia lectum (herb. Reg. Berol.).

**Obs.** *Paspalum laeve* Michaux a *Paspalo ovali* imprimis spiculis orbiculatis et pedicellis paulo longioribus, *Paspalum pachyrhizum* Steudel, in regno Chilensi a cl. LECHLER lectum, imprimis pedicellis longioribus, glumis ciliatis et valvulis laeviusculis differt.

52. **PASPALUM CROMYORHIZON** TRINIUS. Rhizoma subhorizontale. Culmi erecti, glabri, basi subincrassati, nodis substrigosis glabrisve. Foliorum vaginae hiantes, striatae, glabrae; ligula membranacea, transversa, brevis, subauriculata; lamina anguste linearis, convoluta-setacea, striata, subtus (extus) laevis, glabra, supra scabriuscula. Spicae binae, conjugatae, axe depressotriquetro, glabro, ima basi piloso, spiculis triplo angustiore, angulis scabris. Spiculae magnae, alterne distichae, singulae, sessiles, elliptico-ovatae, acutiusculae, glabrae, inferiores fere contiguae, superiores imbricatae. Glumae membranaceo-papyraceae, subaequilongae, glabrae, acutiusculae, inferior (postica) subconvexa, elliptico-ovata, 5-nervis, superior planiuscula, oblongo-ovata, 3—5-nerviis. Valvulae oblongae, minute punctulato-scabriusculae, glabrae, a glumis conspicue superatae. 4.

*Paspalum furcatus* Flüge in herb. Reg. Berolin. schedula, non Monogr. 114 sqq.

*Paspalum cromyorrhizon* Trinius in herbarii Reg. Berolin. schedula.

**RHIZOMA** crassum, liguosum, turionibus culmisve confertis, alterne distichis, basi subbulbosis, nodis nigrescentibus. **FOLIORUM VAGINAE** laxiusculae; **LIGULA** subdenticulata, pallide fuscescens; **LAMINA** dodrantalis, pedalis, longior, supra ad ligulae dorsum pilis brevibus albidis adpersa. **SPICULAE** 2—3-lineales, viridulo-violascentes vel pallide gilvo-fusciscentes. **GLUMA** inferior basi subgibba, superior paululum undulata, nervis binis exterioribus valde approximatis, nonnunquam confluentibus. **VALVULAE** stramineae, inferior superiorem nonnisi margine amplectens. **STIGMATA** villosa, nigricantia vel obscure fusciscenti-violacea.

*Habitat in Brasilia meridionali et prope Montevideo, a cl. Setto et Otto lectum* (herb. Reg. Berol.).

53. **PASPALUM VAGINATUM** SWARTZ. Culmus ramosus, vaginatus, striatus, glaber, ramis spicigeris ascendentibus vel suberectis. Foliorum vagina compressa, substriata, glabra, vel superne pilosa ciliataque; ligula tenui-membranacea; lamina linearis, sensim angustata, glabra, vel pilosula. Spicae binae vel paucae, erectae, lineares, axe rectiusculo, depressotriquetro, glabro, spiculas latitudine fere aequante, angulis subalatis, scabriusculis vel laevibus. Spiculae singulae, alterne distichae, brevissime pedi-

cellatae, erectae, subimbricatae, ovato-lanceolatae, acutissimae, hinc convexiusculae, illic planiusculae. Glumae 2, rarius 3, infima, ubi adest, antica, 1-nervis, minuta vel spiculae medium superans, superiores aequilongae, 3—5-nerves, glabrae, vel inferior ad margines villosula. *Valvulae* papyraceae, laeviusculae, nitidae, glabrae, glumam, superiorem paene aequantes, infimaovato-lanceolata acuta, apice minute barbata. 4.

? *Paspalum distichum* Linné Syst. ed. X. et XIII. (,,flosculis acuminatis“).

? *Paspalum distichum* Swartz Obs. 35. t. II. fig. 1; Lamarck herb. ex parte (ex 3 speciminibus duo ad *P. notatum* pertinent, tertium ad *P. vaginatum*); Poirét Enc. V. p. 28. n. 4, ex parte; Willd. Spec. pl. I. 332. n. 11.

*Paspalum reptans* Poirét in Lamarckii herbario, ex parte.

*Paspalum vaginatum* Swartz Prodr. 21. et Fl. Ind. occ. I. 135; Sprengel Syst. Veg. I. 244. n. 10, excluso synonymo *Helopi barbati* Trin.; Flügge Monogr. 108; H.B.K. Nov. Gen. et spec. I. 91; Trinius Spec. Gr. X. t. 120 et Act. Petrop. 1835 p. 141; Steudel Syn. 20. n. 51; Herb. Willd. n. 1580a.

*Digitaria paspaloides* Michaux Fl. Am. bor. I. 46, partis nomine.

*Paspalum Digitaria* Poirét Enc. Suppl. IV. 316.

*Paspalum distichum* Leconte Monogr. in Journ. de phys. XCI. 285; an Linn.?

*Milium paspaloides* Elliott Bot. I. 103.

*Digitaria paspaloides* Michaux Fl. Am. bor. I. 46; Duby Bot. Gall. 501.

*Milium distichum* Mühlenberg Descr. 78.

*Paspalum longiflorum* Raddi Agr. bras. 25, non Presl Rel. 208, forsan Retz Obs. IV. 15.

*Paspalum didactylum* Salzmann in herb. Bahiensi.

*Paspalum littorale* R. Brown Fl. N. Holl. 44. (ed. Nees); Trinius Spec. Gram. X. t. 112. (spiculis majoribus, foliis longioribus).

*Paspalum Michauxianum* Kunth Revis. I. 25, Enum. I. 52. n. 84. (praeter folia plana, spicarum axem hirtellum et margines scabriusculos nulla re differre mihi videtur; his vero notis bona species vix nititur); Steudel Syn. 20. n. 50.

*Panicum vaginatum* Grenier et Godron Flore Franc. III. 462.

CULMUS prostratus, nodis plus minus fusciscentibus, glabris, raro pilis adspersis vel villosis, ramis plus minus adscendentibus, nonnunquam internodis brevioribus vel brevissimis late repens. FOLIORUM VAGINAE laxiusculae; LIGULA pellucida, albidula, basi nonnunquam pallide fusciscentibus; LAMINA viridulo-cinerea, plana, vel plus minus involuta. SPICAR rectae, pallide viridulae, pedicellis spiculisque axi adpressis, porrectis, brevissimis, plerumque glabris. GLUMAE subtranslucentes. VALVULAE minute punctulatae, stramineo-albidulae, demum pallidissime aeneae. ANTHERAe lineares, cinereo-fuscae. SIGMATA cylindrica, villosa, violacea.

Culmus plerumque 1—1½-pedalis, foliis 2—4-pollicaribus, spicis linealibus, ultra-sesquilinealibus vel subbilinealibus. Porro variat foliis angustioribus, 3—5-pollicaribus (Sagot n. 270) atque:

Var. β. NANUM. Culmus 1½—2½-pollicaris, foliis confertis, patentibus, strictioribus, ½—1-pollicaribus, stolonibus brevibus, densius foliatis. — Spiculae lineales vel ultralineales.

Var. γ. PLEOSTACHYUM. Spicae fere 7, subfasciculatae, spiculis longioribus, angustioribus, subacuminatis, glumis 3-nerviis.

Var. δ. PUBESCENS. Spiculae pubescentes. — Gluma inferior et superioris margines densius pubescentes, glumae superioris parte media parcius puberulo-strigosa.

Habitat in arenosis salso-humidis provinciae Piahyensis et Pernambucoensis (Gardner n. 2975 et 5908); prope Bahía (Satzmann); inter Bahía et Victoria (Setto); prope Ilheus (Wawra); prope Rio de Janeiro (Meyen, Gaudichaud n. 278, Burchell, alii); in inundatis exsiccatis in Serra d'Estrella (Riedel); prope Venda de Pedras (Beyrich); prope Montevideo (Setto). Etiam in civitate Novo-Granatensi (Humboldt) et Chilensi (Ochsenius), nec non in India occidentali (Swartz, Sieber) et in Australia obvium (R. Brown). — Varietas β. prope Rio de Janeiro (Glaziou n. 4346), etiam extra fines nostros in Bonaria lecta (Bunbury); forma planifolia (P. Michauxianum K.), in America boreali obvia, secundum cl. auctorem (Enum. I. n. 53) etiam in Brasilia lecta esse dicitur. — Varietas γ. prope Manaus prov. do Alto Amazonas nascitur, culmi nodis villosis (Spruce n. 1460\*). — Varietas δ. prope Rio de Janeiro (Glaziou n. 3612).

Obs. I. *Paspalum longiflorum* Raddi, spiculis majoribus, ovato-oblongis, acutis insignis, formis intermediis cum forma vulgari junctum est.

Obs. II. *Paspalum distachyon* Lamarck, in India orientali obvium, valvulis scabris differt.

54. PASPALUM PLICATULUM MICHAUX (sensu latiore). Culmi erecti, graciles, compressi, striati, glabri. Foliorum vagina compressa, striata, superne hians; ligula membranacea, brevior; lamina linearis vel lineari-lanceolata, tenui-acuminata. Inflorescentiae axis communis brevior, glabra, vel plus minus piloso-villosa, supra spicaram exsertionem subcanaliculata, marginibus scabriusculis scabris. Spicae 2—10, suberectae, glabrae, basi plus minus pilosae, rhachi depresso-triquetra, angulis acutis, scabris, pedicellis alterne distichis, 2—1-spiculatis, terminali brevi, laterali brevissimo. Spiculae elliptico-obovatae, obtusae, axe latiores. Glumae 5-nerves, glabrae vel adpresso-pilosulae, inferior postica, conchaeformis, superior planiuscula (superne plerumque utrinque ad marginem tuberculato-undulata). Valvulae papyraceae, laeviusculae, nitidae, glabrae, glumis aequilongae. 4.

*Paspalum plicatulum* Michaux Flor. bor. Am. I. 45. (anno 1803); Trinius Diss. II. 112, Spec. Gram. XII. t. 140, Acta Petrop. 1835 p. 161; Nees ab Esenb. Agr. bras. 67; Steudel Syn. 27. n. 153.

*Paspalum undulatum* Poirét Enc. méth. V. 29. n. 10. (anno 1804), nomen ante Michauxii Floram scriptum, sed post ejus volumen I. publicatum, testibus speciminibus authenticis.

*Paspalum plicatum* Persoon Syn. I. 86.

*Paspalum Montevidense* Sprengel Syst. I. 246. n. 35. (varietas spiculis majoribus, vaginis inferioribus villosulis, foliis superioribus glabris, basi ciliatis).

*Paspalum alternans* Steudel Syn. 26. n. 145, secundum schedulam authenticam herbarii Richardiani, nunc Franca-villani.

*Paspalum geminiflorum* Steudel Syn. 25. n. 126, partis nomine.

*Paspalum humile* Steudel Syn. 25. n. 131. (forma minor).

*Paspalum saxatile* Salzmann in herbarii Bahiensi schedulis.

*Paspalum oligostachyum pilosum* Salzmann l. c. n. 671. (spiculis subrotundis).

*Paspalum scrobiculatum* β. orbiculatum Weigelt Plant. Guian. anni 1827.

*Paspalum caespitosum* Hochstetter herb. Kappleri n. 1543, non Flügge.

*Paspalum amazonicum* Trinius in herbario Vindob., partis nomine.

*Paspalum lachneum* Trinius in herbario Acad. Petropol., partis nomine (specimina in provincia S. Pauli lecta n. 295, a cl. Trinio ipso insignita).

*Paspalum decumbens* herb. Sagot n. 1342, non Roem. et Schult.

CULMI 2—3-pedales, nodis nigricantibus. VAGINAE apice plerumque subauriculatae, infimae aphyllae, superiores viridulae vel canescentes, saepe ciliatae; LIGULA pallide fuscescens, breviter ovata vel truncata, nonnunquam subauriculata vel bipartita; LAMINA  $\frac{1}{8}$ — $\frac{1}{2}$ -pedalis, 1—3 lineas lata, plana, vel subinvoluta, vel plus minus secundum nervum medianum simpliciter plicata, basi superiore pilosa. SPICAR 1—5-pollicares, denique patentes vel plus minus extrorsum arcuatae. SPICULAE sublineales vel lineales vel ultra-sesquilineales, exsiccatae plerumque fuscae. GLUMAE plerumque glabrae vel subtriglosae, inferior saepe paululum scabriuscula vel parcissime pubescens, superior raro puberula, plerumque pallide fusca et macula obovata castanea vel rufo-fusca notata, plicis undulatis submarginalibus in spiculis maturioribus plerumque distinctioribus, juvenutis tempore saepe minus evidentibus vel nullis. VALVULAE levissime in longitudinem punctulato-striatae, plerumque nigrescenti-castaneae. ANTHERAЕ rufo-aurantiatae. STIGMATA villosa, obscure violacea.

Variet foliis herbaceis, glabris, glabriusculis vel rigidis, plerumque plus minus villosis, spicis pluribus vel paucis, rarissime singulis, axe angustiore vel latiore, spiculis minoribus vel majoribus. Varietates praestantiores, ex parte adhuc non descriptae, haec sunt:

Var.  $\beta$ . SUBROTUNDUM. Spiculis obovato-orbicularibus.

Occurrit foliis glabris, vel pilosis, axe spicarum spiculis multo angustiore, vel spiculas latitudine subaequante.

*Paspalum* n. 26. R. Spruce.

*Paspalum oligostachyum*  $\beta$ . pilosum Salzmann n. 671 et Steudel Syn. 23. n. 93, partis nomine.

Var.  $\gamma$ . ELLIPTICUM. Spiculis ellipticis vel oblongo-ellipticis vel obovato-ellipticis.

Foliorum lamina plerumque rigidiuscula, nonnunquam plus minus scabra vel hirta-pilosa; ligula brevis, quam formae vulgaris multo brevior.

Var.  $\delta$ . OBLONGUM. Spiculis oblongis.

Foliorum vagina plus minus pilosa vel pilis tenuibus canescentibus villosa; lamina glabriuscula, opaco-glaucescens, vel piloso-villosa, plus minus canescens, plerumque rigidiuscula. Inflorescentiae axes tenui-pilosi, vel pilis tenuibus adpersi glabrive. Spicae plerumque elongatae.

Var.  $\epsilon$ . RIGIDUM. Culmis rigidis; foliorum ligula brevi, lamina rigida, villosa; spicis subfasciculatis, subelongatis; spiculis obovato-oblongis, glaberrimis (stramineo-vel livescenti-viridulis); glumis pallidis (substramineo-viridulis).

Var.  $\zeta$ . CINEREUM. Spiculae obovatae, pubescentes, canescentes, in reliquis ut varietas antecedens.

Sicuti varietas praecedens, speciei diversae admonet; sed formas intermediarias vidit.

Var.  $\eta$ . INTUMESCENS. Gluma superiore plus minus conchaeformi, valvulas non adpressa.

Fortasse mediocrius stabilitatis forma.

Var.  $\theta$ . OLIGOSTACHYUM. Spicis binis vel singulis. Foliorum ligula brevi, truncata, saepe subauriculata.

Foliorum vaginae saepe ore subauriculatae, auriculis cum ligulae auriculis connatis.

*Paspalum geminiflorum* Steudel Syn. 25. n. 125.

Var.  $\iota$ . MICROSPERMUM. Spiculis minoribus.

Hujus varietatis forma vix spithamea est *Paspalum caespitosum* Hochstetter et *Paspalum humile* Steudel Syn. 25. n. 131.

Var.  $\kappa$ . SUBJECTINATUM. Foliorum lamina subjectinatio-ciliata.

Spicae 1—3; spiculae parvae, vix semilineales.

Per totam Brasiliam satis frequens, e. gr. in regione Amazonica in graminosis prope Ego, Manóas, Santarem (Martius, Pohl, alii), in campis arenosis provinciae Goyazensis (Gardner n. 4032), in campis ad Cutdas (Regnell III. n. 1343), Curvellos et Lagoa Santa (Warming) atisque provinciae Minarum locis (Martius, Gardner), in umbrosis prope Bahia (Salzmann), in prov. S. Pauli (Riedel), prope Montevideo (Setto) usque ad fines Paraguayanos (Setto). Etiam in Guianis (Sagot n. 274, Weigelt), in India occidentali et in civitate Mexicana lectum. — Varietas  $\beta$ . subrotunda prope Manóas, Santarem (Spruce) et Bahia (Salzmann); var.  $\gamma$ . oblonga in prov. Minarum (Widgren, Warming); var.  $\epsilon$ . rigida in campis ad Curvellos (Lund); var.  $\theta$ . oligostachya in prov. Minarum (Claussen n. 1021, Warming, Pohl n. 1484); var.  $\eta$ . intumescens prope Lagoa Santa in lacu juxta ripam (Warming); var.  $\zeta$ . cinerea in herbario cl. L. Cl. Richardi (nunc Francavillani) obvia, teste schedula in Brasilia lecta; var.  $\iota$ . microsperma prope Villa de Uberava et Lagoa Santa prov. Minarum (Regnell III. n. 1343), nec non in Surinamia lecta (Kappler n. 1543); var.  $\kappa$ . subjectinata ad Uberava et Lagoa Santa (Regnell).

Obs. Admodum affinia sunt:

a) PASPALUM COMMERSONII LAMARCK (III. 175. n. 927. tab. 43. fig. 1). Culmo compresso, striato, glabro; foliorum vaginis compressis, striatis, glabris; ligula brevi, truncata, lamina elongata, lineari, acuminata, striata, glabra, ima basi supra pilosa; spicis 2—3, elongatis, linearibus, axe dilatato, glabro; spiculis singulis, suborbiculatis, glabris, axi aequalitatis; glumis 3—5-nervis, glabris; valvulis scabris, glumas aequantibus. — *Paspalum coloratum* L. Cl. Richard in herb. — *Essiccatum*: Sieber Flora mixta n. 145.

RHIZOMA repens. Culmi erecti, simpliciusculi. Folia erecta, pedalia, ultrapedalia, purpurascens-viridia, nervo mediano subtus pallido. SPICULAE brevissime pedicellatae, lineales. ANTHERAЕ atro-purpureae. STIGMATA villosa, obscure violacea.

A cl. L. Cl. Richard prope Guy Guanae gallicae lectum, nec non in India occidentali et orientali obvium, in Brasilia adhuc quaerendum.

b) PASPALUM ELATUM L. Cl. RICHARD (in herbarii sui, nunc Francavillani, schedula). Culmo erecto, subcompresso, striato, glabro; vaginis folisque glabris, his linearibus, elongatis, tenui-acuminatis, saltem superne retrorsum scabriusculis, glabris, ligula membranacea, brevi; paniculae axibus scabriusculis scabrisque; spicis 5—7, subfasciculatis, sessilibus, approximatis, erectis vel subfalcato-patulis, elongatis, spiculis binis, breviter brevissimeque pedicellatis, angustius obovatis, axe duplo latioribus, glumis obovatis, 5-nervis, glabris, valvulas in longitudinem punctulato-striatas aequantibus. 2.

In hac specie saepe glumas tres reperi, et infimam quidem (alias desideratam) lineari-lanceolatam, spiculae medium aequantem vel superantem, aut nonnisi in spiculis lateralibus (brevissime pedicellatis), aut in terminalibus et lateralibus obviis, in terminalibus vero plerumque minorum. Hoc respectu *Panicum monostachyum* in memoriam revocat.

In Guiana gallica a cl. Leprieur annis 1834 et 1847, nec non anno 1858 prope Cayenne a cl. Sagot, denique a cl. Yetsky lectum.

55. PASPALUM ANCYLOCARPUM NEES ab ESENECK. Culmus basi ramosus, geniculato-suberectus, striatus, glaber. Foliorum vagina striata, glabra, superne plus minus pilosiuscula ciliataque; ligula membranacea, brevior; lamina linearis, acumi-

nata, pilosa. Inflorescentiae axis communis brevis, laevis, glaber, supra spicam lateralem canaliculato-depressus. Spicae subbinariae, erectae vel erecto-patulae, interstitio superato, rhachi acute depresso-triquetra, glabra, spiculis latiore, basi pilosa. Spiculae subbinariae, erectae, inaequaliter pedicellatae, plano-gibbae, obovato-orbiculares, glabrae vel pilosulo-substrigosae, pedicello terminali spiculâ paulo, laterali fere duplo brevior. Glumae 5-nerves, glabrae, vel appresso-pilosulae, inferior conchaeformis, acutiuscula, superior planiuscula, obtusa. Valvulae papyraceae, laeviusculae, nitidae, glabrae, glumas aequantes, inferior subconico-gibba. 2.

*Paspalus convexus* herb. Willdenowianum n. 1605 (specimina sesquipetalia, spicis 1—1½-pollicaribus, erecto-patulis).

*Paspalus ancylocarpus* Nees ab Esenb. in herb. Berolin. schedula; Steudel Syn. 27. n. 156.

*Paspalum villifolium* Steudel Syn. 20. n. 55, forma humilior.

RHIZOMA pluriceps, nonnunquam subrepens. CULMUS fere semipedalis, dodrantialis, sesquipetalis. FOLIORUM LIGULA fuscenscens; LAMINA glaucescenti-viridis vel fuscenscens-viridis, 1½—3-pollicaris nervo mediano angusto, subtus prominulo. SPICULAE lineares, glaucescentes, denique fuscenscens. GLUMAE glabrae vel piloso-substrigosae, superne glabrae, nervis binis lateralibus approximatis, saepe apice in unum conjunctis. VALVULAE castaneae. STIGMATA villosa, rufidula.

Prope Pernambuco a cl. Forssell (n. 393), prope Bahía a cl. Lhotsky lectum n. 325 (herb. Holmiense, Berolinense, Candolleum et Francavillanum); extra fines nostros in Yorullo monte ignivomo recenti reipublicae Mevicanae (Humboldt), specimina majora.

Obs. Cl. STEUDEL (Syn. 20. n. 55) *Paspalum villifolium* suum glumis uninerviis instructum esse dicit atque se diagnosis suam e specimenibus Lhotskyanis hausisse notat; e quidem in cl. Lhotskyi specimenibus glumas 5-nerves, paucis 3-nerviis intermixtis, vidi.

56. PASPALUM DISSECTUM LINNÉ. Culmi dense caespitiosi, erecti, compressi, striati, glabri, ramis erectis, spicigeris. Foliolorum vaginae hiantes, compressae, striatae; ligula membranacea, brevis, utrinque auriculata; lamina linearis, acuminata. Inflorescentiae axis communis glaber, supra spicarum exertionem canaliculatus vel applanatus, marginibus scabriusculis. Spicae 2—4, alternae, plerumque plus minus falcatae, fere inde a basi spiculigerae, axe dilatato, subcanaliculato-planiusculo, glabro, basi parce hirtella vel pilosiuscula, marginibus scabris. Spiculae brevipedicellatae, singulae, alterne distichae, erectae, convexo-planiusculae, elliptico-subrotundae, glabrae, latitudine axem aequantes vel paululo superantes. Glumae aequilongae, 5-nerves, inferior postica, conchaeformis, superior planiuscula. Valvulae papyraceae, in longitudinem punctulato-striatae, nitidae, glabrae, glumas aequantes. ☉

*Paspalum dissectum* Linné Spec. ed. II. 81; Flügge Monogr. 73. II.; Nees ab Esenb. Agr. bras. 56 sqq.; Trinius Act. Petrop. 1835 p. 157. (non Spec. Gr. t. 124); Steudel Syn. 24. n. 133, non Swartz, in cujus herbario *Paspalum caespitosum* hoc nomine inscriptum est.

*Paspalum amazonicum* Trinius in herbario Vindobonensi.

*Paspalum caespitosum* Hochstetter in Kappleri Plant. Surinam. n. 1543, non Flügge.

*Paspalum humile* Steudel Syn. 25. n. 131.

CULMI fere pedales, nodis glabris. FOLIORUM VAGINA glabra vel pilosiuscula, margine nudo vel ciliato; LIGULA fusca; LAMINA 1½—5-pollices longa, 1—2 lineas lata, glabra vel pilosa, margine scabriusculo, nonnunquam ciliolato vel ciliato. SPICAE 1—2-pollicares. SPICULARUM

pedicelli glabri, angulis scabriusculis; spiculae fere lineales. GLUMAE viridulae, denique fuscae, nervis lateralibus maxime sibi approximatis. VALVULAE pallide viridulae, deinde fuscae, denique nigro-violascentes, margine pallidiores. STIGMATA villosa, fusca.

A *Paspalo plicatulo* imprimis spicarum axe latiore, spiculis singulis valvulisque scabriusculis differt.

Habitat in campis udis spongiosis palmiferis versus Ega et Serpa ad flumen Amazonum (Pohl, Addenda n. 107) et versus Serra de Parã prope Almeirim provinciae Paraënsis (Martius), nec non in Guiana gallica (Lepricur), in Jamaica insula (Swartz in herb. Mollii, nunc Martii) atque in Africa meridionali obvium. — Floret mense Aprili.

57. PASPALUM MANDIOCANUM TRINIUS. Culmus compressus, striatus, glaber. Foliolorum vagina compressiuscula, striata, margine et summo apice pubescens; ligula membranacea, brevis, subarcuata; lamina et lata vel rotundata vel subcordata basi lanceolata, subacuminata vel acuta, aut hirta vel subhirto-pubescentis, aut pilis adpersa vel glabra, supra ima basi (ad ligulae dorsum) albedo-pilosa, margine scabro, parcissime setuloso-ciliolato. Paniculae axis communis angulatus, laevis, glaber; spicae 4—10, jubatae, sessiles, patulae, denique patentis, axe depresso, spiculis paulo angustiore, glabro vel pilis tenuibus parce adperso, basi subpiloso, linea elevata antica scabriuscula. Pedicelli alternatim distichi, 2—1-spiculati. Spiculae inaequaliter brevipedicellatae, arcte imbricatae, ellipticae vel elliptico-oblongae. Gluma inferior conchaeformis, 3—5-nervis, valvulis paulo brevior, superior planiuscula, 3-nervis, easdem aequans. Valvulae papyraceae, longitudinaliter granulato-striatae, nitidae, glabrae, inferior conchaeformis, elliptica.

*Paspalum Mandiocanum* Trinius Diss. II. 113; Nees ab Esenb. Agr. bras. 68; Trinius Spec. Gram. XIII. t. 154, et Act. Petrop. 1835 p. 157; Steudel Syn. 25. n. 130.

CULMI caespitiosi, e basi decumbente adscendentes, fere sesquipedales, nodis glabriusculis vel, imprimis infra vaginae fissuram, pilosis. FOLIORUM VAGINAE apice annulo obliquo pubescente, a dorso ad auricularum obtusarum margines producto notatae, infimae subaphyllae, plus minus pubescentes; LIGULA fusca; LAMINA striata, glabra, vel plus minus brevipilosa, nervo mediano in dorso magis prominulo, albescente. SPICAE patulae vel suberectae, rectiusculae vel paululum falcatae, plerumque 1—2-pollicares, raro (e. gr. ad Caldas) 4—5-pollicares, axe nudo, vel parce ciliato. SPICULAE lineales, glumis viridulo-badiis, superiore saepe utrinque in longitudinem plus minusve impressa. VALVULAE ante maturitatis tempus albedo-viridulae vel pallide olivaceae. STIGMATA purpureo-violacea.

Var. α. ELLIPTICUM. Spiculis ellipticis, glabris.

Spicarum axis plerumque pilis tenuibus parcissime adpersus. — Haec est planta Trinii, adhuc sola nota.

Var. β. STENOCARPON. Spiculis elliptico-oblongis, pubescentibus.

Ligula paulo brevior et spiculae paulo longiores quam varietatis α. Spicarum axis, basi excepta, glaberrimus.

Habitat prope Jardim (Wiegren), ad Caldas et Lagoa Santa provinciae Minarum (Regnell III. n. 1339 et 1342\*, Warming); in umbris et ad vias prope Noro Friburgo, Mandioca et Rio de Janeiro (Riedel, Sommer, Lund, Glaziou n. 471, 4322, 4329); inter Rio de Janeiro et S. Paulo (Martius), nec non in provincia S. Paulo cum Panico laxo Lam. (Riedel in herb. Acad. Petrop.). Varietas β. ad Caldas cum varietate α. lecta (Regnell III. n. 1339 et 1342\*).

Obs. *Paspalum Bonplandianum*, a cl. Hartweg ad radices montis Pichincha regni Quitensis lectum, imprimis spicarum axe latiore spiculisque acutiusculis differt. — *Paspalum Haenkeanum* Presl, in republica Peruviana lectum, spiculis singulis a *Paspalo Mandiocano* recedit.

58. PASPALUM EXPANSUM DÖLL. Culmi expansi, geniculato-ascendentes, compressi, foliati, striati. Foliorum vagina compressa, striata, hirsuta; ligula membranacea, brevis, angulum exhibens; lamina linearis, tenui-acuminata, pilis tenuibus patentibus adpersa. Paniculae axis communis brevior, compressus, glaber. Spicae subbinariae, rectiusculae, lineares, axe depressotriquetro, glabro vel inferne pilis tenuibus parcissime adperso, pedicellis distichis, brevioribus, inaequalibus, glabris, 2-spiculatis, superioribus 1-spiculatis. Spiculae imbricatae, convexo-planiusculae, subcuneato-obovatae, obtusae, glabrae. Glumae 3-nervae, inferior conchaeformis, valvulas subaequans vel aequans, nervis lateralibus a margine remotis, superior planiuscula, valvulas aequans. Valvulae papyraceae, laeves, nitidae, glabrae.

CULMI semipedales, pedales, vix  $1\frac{1}{2}$ -pedales, apice denique nudi, nodis nigricantibus, glabris vel pilosulis. FOLIORUM VAGINAE superiores pilis tenuibus parcius adpersae quam inferiores; LIGULA fuscescens; LAMINA 2—4-pollicaris. INFLORESCENTIAE axis communis spicam lateralem versus appanatus, ab hac superatus, laevis, altero latere depresso-semireteli, striato vel angulum exhibente. SPICAE fere pollicares, emergentia mediana acute prominente, inferior patula vel suberecta. SPICULAE lineales, pallide glaucae.

*Paspalum flaccido* affine, praeter habitum imprimis valvulis laeviusculis diversum.

Habitat prope Porto Imperial provinciae Goyazensis (Burchell n. 8640).

59. PASPALUM FLACCIDUM NEES ab ESENBECK. Culmi caespitiosi, graciles, erecti, subcompressi, striati, glabri, superne nudi. Foliorum vaginae laxiusculae, striatae, glabrae, ciliatae, inferiores superne villosiusculae vel pilosiusculae; ligula brevis, membranaceo-papyracea, dorso pilis albidis stipata; lamina simpliciter subconvolutoplicata, anguste linearis vel lineari-setacea, striata, pilosula. Spicae 1—6, erectae vel suberectae, lineares, axe subcanaliculato-triquetro, laeviusculo, glabriusculo, basi piloso, spiculis angustiore, pedicellis alterne distichis. Spiculae subbinariae, erectae, inaequaliter brevipedicellatae, imbricatae, convexo-planiusculae, obovato-ellipticae vel ellipticae, glabrae. Gluma inferior acuta vel acuminata, 1—3-nervis, valvulis brevior (saepe etiam angustior); superior elliptica vel obovato-elliptica, obtusiuscula, 3-nervis, valvulas aequans. Valvulae papyraceae, glabrae, in longitudinem granulato-striatae.

*Paspalum flaccidum* Nees ab Esenb. Agr. bras. 48; *Trinius* in *Actis Petrop.* 1835 p. 146; *Stuedel Syn.* 22. n. 81.

*Paspalum angustifolium* habitu proximum. RHIZOMA (Neesio auctore) repens. CULMI hinc inde caespitiosi, fere 1—2-pedales, nodis nigricantibus, glabris. FOLIORUM VAGINAE internodiis breviores, infimae aphyllae, badio-castaneae, obtusae; LIGULA fusca; LAMINAE basi superiore (ad ligulae dorsum) dense pilosae  $\frac{3}{4}$ —1-pedales, subcinereo-vel fusciscenti-vidulae, plurimae paene basilares, superiores breviores, suprema filiformis, minuta. INFLORESCENTIAE axis communis (speciminum pleostachyorum) brevis, angulatus, laeviusculus, glaber. SPICAE fere pollicares, axe glauco-vidulo. SPICULAE lineales, pallide viridulo-glaucae, saepe violascentes vel fusciscentes, terminales breviter, laterales brevissime pedicellatae, pedicellis scabriusculis. GLUMA inferior modo ovata, acuta, 3-nervis, valvulis paulo brevior, modo ovato-lanceolata, acuminata, 1—3-nervis, saepe plus minus depauperata, valvulis conspicue minor. VALVULAE florenti tempore substramineo-vidulae. ANTHERAEE lineares, basi apiceque incisae, obscurius purpureo-fuscae. STIGMATA villosa, obscure violacea.

*Paspalum glabrum* herb. Lamrck (Poiret Enc. V. 30) in Portorico insula obvium; spiculis minoribus ellipticis, tantum non laeviusculis differt.

Gram.

In humidis et paludosis prope Mugi et Taubatê prov. S. Pauli (Riedel), prope Fazenda da Paula (Setto); etiam a cl. Widgren in Brasilia lectum (forma monostachya), in herb. Holm. obvium.

60. PASPALUM APPROXIMATUM DÖLL. Culmi dense caespitiosi, gracillimi, erectiusculi, compressi, striati, glabri, prope basin spicigero-ramosi. Foliorum vagina compressa, striata, apice hians, superne parce ciliata; ligula brevis, membranacea; lamina carinata vel secundum nervum medianum simpliciter plicata, subsetacea, suprema brevissima. Spicae singulae vel binariae subconjugatae, erectae, lineares, axe flexuoso, triquetro, glabro. Spiculae convexo-planiusculae, brevipedicellatae, singulae, axi adpressae, oblongo-ellipticae, acutiusculae, axe multo latiores, glabrae, ejusdem lateris contiguae, vel imbricatae. Glumae aequilongae, valvulas aequantes, plus minus transversim undulato-plicatulae, inferior 5-nervis, superior 3—5-nervis. Valvulae papyraceae, scabriusculae, subnitidae, glabrae. 4.

CULMI  $1\frac{1}{2}$ —2-pedales, nodis nigricantibus, inferne ramis subparallelis, saepissime spicigeris aucti. FOLIORUM vaginae carinatae, inferiores subsanguineo-fusciscentes, infimae aphyllae, superiores virescentes, supremae saepe aphyllae. FOLIORUM LAMINA pilis tenuibus adpersa. SPICAE 1—4-pollicares. SPICULAE primum viridulae, deinde sordide violaceo-purpurascentes, vel pallescentes. Glumarum nervi laterales approximati. VALVULAE leviter in longitudinem punctulato-striatae, primum viridulae, demum subviridulo-stramineae, inferior oblongo-elliptica, margine superioris marginem ambiens.

*Paspalum maculoso* satis affine, imprimis foliis latioribus et ligula ciliata diversum. — Variat spiculis ellipticis atque:

Var.  $\beta$ . COARCTATUM. Spiculae semigloboso-ellipticae, ambarum serierum arctissime inter se adpressae, partim in interstitia infarctae.

Habitat in campis prov. Minarum, a cl. Riedel inter *Paspalum plicatulum* atlatum; extra fines nostros etiam in Cuba insula a cl. Wright (n. 769) lectum. — Varietas  $\beta$ . a cl. Widgren e prov. Minarum atlatum (herb. Holmiense).

61. PASPALUM RECTUM NEES ab ESENBECK. Culmus erectus, filiformis, compressus, subvaginatus, striatus, glaber. Foliorum vaginae compressae, striatae, ciliatae, ore lanatae; ligula membranacea, brevis, sursum arcuata, auriculata; lamina suberecta, elongata, involuto-setacea, striata, glabra, vel supra imprimis ad basin plus minusve pilosa, subtus pilosa vel glabra, inferne albido-ciliata. Spica solitaria, elongata, subfalcatorecta, linearis, rarius 2—3, rhachi (particulari) convexo-triquetra, spiculis angustiore, dorso convexa, laevi, basi barbata, marginibus scabriusculis, pedicellis alterne distichis, bispiculatis. Spiculae erectae, convexo-planiusculae, rhachi applicatae, angustissime obovato-oblongae, breviter et subinaequaliter pedicellatae, ejusdem lateris subcontiguae. Glumae trinerves, glabrae vel parcissime piloso-strigosae, inferior (postica) parcissime strigoso-pilosula, valvulas subaequans, superior glabra, valvulas aequans. Valvulae papyraceae, scabriusculae, nitidiusculae, glabrae.

*Paspalum rectum* Nees in Hook. Kew-Journ. II. 103; *Stuedel Syn.* 22. n. 82.

CULMUS gracilis, 2—3-pedalis, glaber, vel pilis brevibus tenuissimis parcissime adpersus, nodis fuscis, glabris. FOLIORUM VAGINAE pallide canescenti-vidulae, infimae aphyllae; LIGULA pallide fusciscentis vel fusca, dorso nonnunquam pilis albis stipata; LAMINA subfiliformi-linearis, fere pedalis, pallide viridulo-fusciscentis. SPICA elongata, fere 3—4-pollicaris, spiculis ultralaevalibus vel subsesquialibus, binis, in-

aequaliter pedicellatis, pallide viridulo-stramineis. PEDICELLI scabri, terminalis spiculam dimidiam paulo superans, lateralis paulo brevior. VALVULAE sub lente minute in longitudinem punctulato-striatae, albido-viridulae, inferior acutiuscula. ANTHERAE lineares, nigrescenti-purpureae. STIGMATA villosa, violaceo-fusca.

A *Paspalo Neesii* et *P. filifolio* spiculis minoribus quadriseriatis, ab hoc insuper valvulis distinctius punctulato-striatis differt. — *Paspalo ligulari* proximum imprimis spiculis solitariis, spiculis majoribus, superne latioribus et ligula brevi diversum.

Habitat in campis subuliginosis provinciae Piauiensis (Gardner n. 3506 et 4045).

62. PASPALUM TROPICUM DÖLL. Culmi caespitiosi, gracillimi, erecti, compressi, substriati, glabri, apice nudi, nodis breviter (albido-) barbatulis. Foliorum vaginae compressae, striatae, apice parce pilosulae; ligula membranacea, brevissima, rotundata; lamina secundum nervum medianum plicata, subsetacea, basi (albido-) pilosa ciliataque. Paniculae axis communis, ubi adest, brevis, subcompressus vel semiteres, glaber, vel basi pilosus, angulis scabris. Spicae 1—3, approximatae, erectae, lineares, axe triquetro, submarginato, glabro, basi piloso, spiculis angustiore, angulis scabriusculis. Spiculae singulae, alterne distichae, erectae, plano-convexae, oblongo-lanceolatae, acutae, ejusdem lateris sejunctae, vel spicae apicem versus subcontiguae, pedicellis brevissimis, subcompressis angulatis, scabriusculis. Glumae acutae, 5-nerves, glabrae, flosculum hermaphroditum anguste oblongum, acutiusculum, paululo superantes. Valvulae papyraceae, punctulato-scabrae, nitidiusculae, glabrae.

CULMUS  $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$ -pedalis, basi filii emporetici crassitudine, apice tenuiore. FOLIORUM VAGINAE apice hiantes; LIGULA sordide albida, vel fuscescens; LAMINAE inferiores fere pedales, viridulae, denique fusciscenti-viridulae, superiores breviores, suprema depauperata vel nulla. SPICAE fere  $1\frac{1}{2}$ -pollicares. SPICULAE pallide viridulae, sesquilineales vel paululo longiores. VALVULAE viridulo-albidae. ANTHERAE lineares, cinnamomeo-fuscae, basi apiceque inciso-emarginatae. STIGMATA villosa, rufa.

In districtu Rio Preto provinciae Pernambucensis atque in provincia Piauiensi (Gardner n. 2975), in herbariis Vindobonensi et Candolleano obvium.

Obs. A *Paspalo filifolio*, satis affini, inter alia spiculis minoribus, valvulis scabris et ligula brevioribus, a *P. recto* spiculis brevioribus, rachii angustiore spiculisque singulis, majoribus, a *P. comante* glumâ inferiore posticâ differt.

63. PASPALUM NEESII KUNTH. Culmi erecti, compressi, striati, glabri, nodis albido-pilosis. Vaginae striatae, glabrae vel pilosae, inferiores arctae, superiores laxiusculae; ligula membranacea, brevis; lamina erecta, involuto-subsetacea, striata, supra plus minusve pilosa. Spicae binae conjugatae vel ternae, erectae, axe depresso-triquetro, spiculis multo angustiore, in angulis ciliato-scabro, basi piloso. Spiculae singulae vel binae, alterne distichae, subsessiles, erectae, ejusdem lateris subcontiguae, oblongae, acutiusculae, glabrae vel pilis paucis tenuibus, imprimis marginem versus, adpersae, dorso subconvexae, antice planiusculae, pedicellis angulatis, pilosiusculo-hirtellis. Glumae aequilongae, 5-nerves, inferior postica. Valvulae oblongae, acutiusculae, scabrae, glumas aequantes. 4.

*Paspalum lineare* Trinius Diss. II. 99. et Spec. Gram. X. t. 111. (varietas grandiflora).

*Paspalus angustifolius* Nees ab Esenb. l. c. 64; Trinius Diss. II. 99, partis nomine; Spec. Gram. X. 111 partis nomine; Act. Petrop. 1835 p. 146, non Leconte.

*Paspalum Neesii* Kunth Revis. gr. I. p. 25, et Enum. I. 48. n. 54; Steudel Syn. 22. n. 79.

Dense caespitosum. Culmi graciles,  $1\frac{1}{2}$ —2-pedales, superne nudi. FOLIORUM VAGINA internodio brevior; LIGULA pallide fusca, apice translucens; LAMINAE opacae, viridulae, plus minus cinerascens, fere pedales, supremae depauperatae vel nullae. SPICAE 2—6, 1—2-pollicares, pallide viridulae, singulae, paucae binae, 2— $2\frac{1}{2}$ -lineales. GLUMAE pallide virides. VALVULAE longitudinaliter ruguloso-striatae, subfulvo-stramineae. ANTHERAE lato-lineares, basi apiceque emarginatae, ferrugineo-fuscae. STIGMATA filiformia, villosa, obscure fusco-violacea.

Variat spiculis paene bilinealibus et trilinealibus, atque:

β. UNDLATUM. Glumis transversim undulatis.

γ. MONACHYRIUM. Gluma inferiore nulla vel depauperata.

Formas intermedias in herbario Francavillano vidi, quae formae cum habitu alieno hanc formam ad *Eremachyrii* sectionem referre non sicut.

In plantis altis „Chapada do Paranã“ dictis versus Contagem da S. Maria et ad fluvium Formoso provinciarum Goyazensis et Minarum (Martius); inter urbes Goyaz et Cavalcante (Burchell n. 7695); in prov. Minarum (Widgren), e. gr. ad Lagoa Santa (Warming); ad „Fazenda do Borrachudo“ (Setto), in paludosis prope Caldas (G. A. Lindberg n. 528) et in umbris humidis Serra da Lapa (Riedel); prope Taubaté provinciae S. Pauli (Riedel); loco non indicato: Setto. — Floret a Septembri mense ad Novembrem.

Obs. *Paspalum filifolium* Nees imprimis spiculis longioribus et spiculis angustioribus, *Paspalum comans* Trinii gluma inferiore antica, *Paspalum rectum* imprimis spiculis minoribus differt.

64. PASPALUM FILIFOLIUM NEES ab ESENBECK. Culmi graciles, erecti, stricti, compressi, striati nodisque glabri, superne nudi. Foliorum vaginae hiantes, striatae, glabrae, intermediae internodia fere aequantes; ligula membranacea, subelongata, oblonga, saepe incisa vel bifida; lamina convoluta-filiformis, subpungens, striata, glabra. Spicae binae conjugatae vel ternae, erectae, lineares, axe depresso-triquetro, laevi, (etiam basi) glabro, spiculis multo angustiore. Spiculae alterne distichae, singulae, erectae, plano-convexae, oblongo-lanceolatae, acutissimae, glabrae, ejusdem lateris subimbricatae, pedicellis brevissimis, ad angulos glabriusculis. Glumae aequilongae, acutissimae, inferior (postica) subconchaeformis, 5-nervis, superior planiuscula, 3—5-nervis. Valvulae oblongae, acutae, punctulato-scabriusculae, superne laeviusculae, glabrae, glumas subaequantes. 4.

*Paspalus filifolius* Nees ab Esenb. in herb. Berolinensis schedula; Steudel Syn. 22. n. 85.

Gramen caespitosum. Culmi 2—3-pedales, nodis nigricantibus. FOLIORUM lamina sordide glauco-virescens, dodrantalis, pedalis, longior. SPICAE fere 4-pollicares. SPICULAE subbilineales, viridulae. GLUMA superior non raro, rarissime etiam inferior, transversim undulata. VALVULAE stramineo-viridulae, nitidiusculae, minutissime in longitudinem punctulato-striatae. ANTHERAE lineares, basi apiceque profunde incisae, ferrugineo-fuscae. STIGMATA filiformia, villosa, fusca.

A *Paspalo Neesii*, valde affini, imprimis spiculis longioribus, angustioribus, acutissimis, a *Paspalo recto* spiculis singulis, majoribus valvulisque vix levissime punctulato-striatis, a *Paspalo comante* gluma inferiore postica differt. — Variat glumis glabris, vel inferne parce strigosopilosis, laevibus, vel transverse undulatis.

*Habitat in provincia Ceara (Gardner n. 2975), Minas Geraes (Lhotzky) et S. Paulo (Setto), nec non ex India occidentali in herbario Swartzii (Holmiensi) obvium.*

65. PASPALUM LIGULARE NEES ab ESENBECK. Culmi erecti, teretiusculi, striati, glabri. Foliorum vaginæ striatae, laeves, glabrae; ligula pellucido-membranacea, elongata, e lata basi lanceolata, acuta, parce fimbriata; lamina rigidior, linearis, acuminata, in longitudinem simpliciter complicata, glabra, margine scabra, inferne parcissime ciliata. Inflorescentiae rhachis communis superne subangulosa, glabra, angulis scabris. Spicae 3-4, alternæ, erectæ vel erecto-patulae, axe depresso, glabro, basi hirtello-substrigoso parcissimeque piloso, pedicellis alterne distichis, bispiculatis. Spiculae binæ (quadriseriales), convexo-planiusculæ, subsemicylindricæ, oblongæ, obtusiusculæ, glabrae vel glabriusculæ, pedicellis brevissimis, minute pilosulis, laterali brevior. Glumæ aequilongæ, valvulas aequantes, 3-nerves. Valvulae lineari-oblongæ, acutiusculæ, in longitudinem granulato-striatae.

*Paspalus ligularis* Nees ab Esenb. Agr. bras. 60; Steudel Syn. 22. n. 84.

Gramen caespitosum. CULMI  $1\frac{1}{2}$ -2-pedales. FOLIORUM VAGINAE apice utrinque auriculatae, infimæ aphyllae; LIGULA translucens, aeneo-albida; LAMINA pallide glauco-viridula, nervosa, supra scabriuscula scabra, subtus laeviuscula. SPICAE 2-3 $\frac{1}{2}$ -pollicares. SPICULAE lineales, pallide glaucescenti-viridulae. GLUMAE glabrae, vel ad marginem, nonnunquam parcissime minutissimeque, villosulae, nervis viridulis. GLUMA superior nonnunquam in spicula una alterave 5-nervis, nervis lateralibus quam maxime approximatis. VALVULAE scabriusculæ, viridulo-albidae. ANTHEBAE lineares, fulvae. STIGMATA villosa, nigro-violacea.

*Habitat in provincia Piauiensi, in deserto Bahiensi et apricis graniticis, sylvis caeduis passim obsitis, prope Feira de S. Anna et ad Monte Santo provinciae Bahiensis (Martius in herbario Reg. Monacensi).*

66. PASPALUM LAXUM LAMARCK. Culmi laxius caespitosi, ascendentes, graciles, compressi, striati, glabri. Foliorum vaginæ striatae, villosulo-ciliolatae, superne saepe pilosulae, internodiis breviores; ligula membranacea, brevis, truncata, ad dorsum pilis (albidis) stipata; laminae lanceolatae, glabriusculæ, vel plus minusve pilosulae, vel subtus minute puberulae, inferiores subpetiolatae vel basi angustatae, superiores basi rotundatae. Inflorescentiae axis communis brevior, subangulatus, laevis, glaber. Spicae 3-15, alternæ, lineares, graciles, plus minus subfalcatae, inferiores subpedunculatae; rhachis depressa, laevis, glaberrima, spiculis angustior, basi pilosa, pedicellis alterne distichis, bispiculatis. Spiculae binæ, laxiusculæ, ejusdem lateris fere contiguae, convexo-planiusculæ, obovato-lanceolatae vel obovato-ellipticae, acutiusculæ, terminalis pedicello paulo longior, lateralis eodem multo longior. Glumæ 5-nerves, plus minusve substrigoso-pilosulae, inferior conchaeformis, obtusa, valvulas aequans. Valvulae papyraceae, scabriusculæ, nitidae, glabrae, acutiusculæ. 4.

*Paspalum laxum* Lamarck Encycl., Illustr. 176. n. 931; Poiret Enc. V. 30. n. 13, teste specimen authenticum (spiculis sublinealibus); Wawra Maximil. Reise 177. (spiculis linealibus vel ultralinearibus).

*Paspalus plantagineus* Nees ab Esenb. Agr. bras. 69, 70, pro maxima parte, ut etiam ex herb. Berolin. schedulis patet.

*Paspalum Corcovadense* Radlk Agr. bras. 27, teste specimen authenticum (spiculis linealibus vel ultralinearibus); Trinius Spec. Gram. XIII. t. 153. (excepta inflorescentia abscissa) atque in herbario Berolinensis schedulis.

RHIZOMA pluriceps. CULMI caespitosi,  $1\frac{1}{2}$ -2 $\frac{1}{2}$ -pedales, basi decumbentes, nodis nigricantibus, glabris. FOLIORUM VAGINAE collo plus minus strigosa vel pilosa; LIGULA transversa vel paululum sursum arcuata, subauriculata; LAMINAE inferiores  $\frac{1}{2}$ -1-pedales, culmeae intermediae 3-5-pollicares. SPICAE  $1\frac{1}{2}$ -2-pollicares, graciles, laxiflorae. GLUMAE livescenti-viridulae. VALVULAE pallide viridulae vel olivaceo-viridulae, sub lente levissime striis longitudinalibus minutissime punctulatis notatae. — Variat:

α. LAMARCKIANUM. Spiculis sublinealibus, obovato-ellipticis. — Folia glabriuscula.

*Paspalum laxum* Lamarck l. c.

β. RADDIANUM. Spiculis linealibus vel ultralinearibus, obovato-lanceolatis. — Folia plus minusve pilosula.

*Paspalum Corcovadense* Radlk, Trin. l. c.

Varietas α. a cl. Richard in „America meridionali“ (Lamarck), atque, cum formis intermediis, a cl. Riedel prope S. Carlos prov. S. Pauli lecta. — Var. β. in graminosis et cultis prope Lagoa Santa prov. Minas (Warming), ad Ouro Preto et Diamantina (Bunbury, alii), in sylvis ad Almada, inter Camamu et Bahia (Martius), in siccis lapidosis Corcovado montis prope Rio de Janeiro (Martius, Radlk, Glaziou, alii), prope Rio das Pedras (Setto), prope S. Carlos provinciae S. Pauli (Riedel), nec non a cl. Pohl, Gardner (n. 138) atque Wawra et Maty in Brasilia orientali lecta.

67. PASPALUM CORYPHEUM TRINIUS. Culmus erectus, vaginatus, striatus. Foliorum vaginæ striatae, internodia superantes (glabrae, vel pubescentes villosaeve); ligula brevis, membranacea, subarcuata, ad dorsum pilis stipata; lamina rigidiuscula, plana, anguste lanceolato-linearis, longe acuminata, pruinosa, breviter pubescens, vel puberula, vel glabrescens et supra plus minus scabriuscula, margine scabro. Panicula erecta, axe communi angulato, plus minusve pilosulo, angulis superioribus scabriusculis, spicis numerosis, confertis, jubatis, sessilibus, linearibus, suberectis, denique patentibus, subfalcatis. Spicarum axis depresso-triqueter, spiculis angustior, basi pilosus, marginibus scabris, reliquis partibus nudus, vel parcissime pilis albidis adpersus, pedicellis alternatim distichis, bispiculatis. Spiculae quadriseriales, imbricatae, suberectae, binæ, oblongae, obtusiusculæ, pubescentes, vel glabriusculæ glabrae, altero laterè convexae, altero planae, terminalis breviter, lateralis brevissime pedicellata. Glumæ membranaceae, aequilongae, 3-nerves, inferior conchaeformis. Valvulae papyraceae, nitidae, glabrae, glumis aequilongae, punctulis minutissimis scabriusculæ, inferior oblonga; acuta vel acutiuscula. 4.

*Paspalum coryphaeum* Trinius Diss. II. 114, Spec. Gram. XXIII. 272. et Act. Petrop. 1835 p. 154; Nees Agr. bras. 70; Kunth Enum. I. 58. n. 124; Steudel Syn. 25. n. 122.

*Paspalum pruinatum* Trinius Spec. Gram. XXIII. t. 272, ab auctore ipso emendatum.

CULMUS 6-pedalis, glaber vel pilosiusculus, infra nodos glabros vel pilosos nonnunquam undique pubescens, basi squamis aliquot aphyllis minutis, subincrassatis. FOLIORUM VAGINAE teretiusculæ, nonnunquam praeter pubescentiam e tuberculis tenui-pilosulae vel villosulae villosaeve, in-

feriores lamina breviores, superiores eadem longiores, glabriusculae vel glabrae; LIGULA fusca, pilis dorsum ejus stipantibus brevioribus vel longioribus, canescenti-albidis. PANICULA  $\frac{1}{3}$ —1-pedalis, axe communi plus minus pubescente vel pilosulo, glauco-canescente vel plus minus violascente. SPICAE 6—50, inferiores 3—6-pollicares, superiores semim breviores, axe plerumque parcissime pilis adperso, basi albedo-piloso. SPICULAR lineales, pedicellis puberulis vel glabriusculis. GLUMA inferior undique, superior vel undique vel nonnisi ad marginem pubescens, rarius utraque glabrescens, nonnisi ad marginem parcissime pilosula. VALVULAE florendi tempore albedo-viridulae, denique pallide stramineo-viridulae. ANTHERAEE breviter lineares, basi apiceque incisae, atro-purpureae. STIGMATA villosa, obscure violacea. — Variat foliis glabrescentibus, retrosum scabriusculis. — A *Paspalo denso* imprimis spiculis angustioribus differt. — A *Paspalo virgato* imprimis axe communi pilosulo, spiculis angustioribus, pedicellis paulo longioribus et valvulis minus distincte punctulatis recedit.

*Habitat locis humidiusculis in Serra da Piedade prov. Minarum (Warming); prope Catdas (Regnell III. n. 1342); ad Cachoeira (Martius), atque in rivulorum ripis prope Sumidouro et prope Mandioca prov. Rio de Janeiro (Riedel). — Floret a Decembri in Aprilem.*

68. PASPALUM DENSUM POIRET. Culmus erectus vel obliquus, subcompressus, substriatus, glaber. Foliorum vaginæ laxae, teretiusculae, hiantes, striatae, glabrae; ligula transversa, membranacea, brevior, in dorsi basi plus minusve pilis (albidis) stipata; lamina firma, linearis, angustissime attenuata, striata, superne scabra, margine scaberrima. Panicula erecta, axe communi sulcato-angulato, scabro, inferne scabriusculo, spicis plurimis, jubatis, sessilibus, linearibus, erecto-patulis, rectiusculis. Spicarum axis depressus, margine scabriusculus vel scaber, basi albedo-pilosus, postice planiusculus, scabriusculus, pedicellis alternatim distichis, brevissimis. Spiculae quadriseriales, subrectae, binae, obovato-orbiculares vel orbiculares, obtusae, glabrae, vel marginem versus pubescentes, vel totae parce puberulae, axis latitudine sesquilogiores, altero latere planiusculo, altero subconvexo. Glumae valvulae aequantes (saepè minute subapiculatae), 3-nerves. Valvulae papyraceae, scabrae (in longitudinem granulato-striatae), ellipticae, nitidiusculae, glabrae, inferior superiorem quasi limbo angusto circumdans. 4.

*Paspalum densum Poiret Enc. méth. V. 32, teste specimen authenticum; Flüge Monogr. 186; Roem. et Schult. Syst. Veg. II. 313; Nees ab Esenb. Agr. bras. 75; Trinius Diss. II. 104, Spec. Gram. XI. t. 122. et Act. Petrop. 152; Kunth Enum. I. 61. n. 149; Steudel Syn. 24. n. 115.*

*Paspalum virgatum*  $\beta$ . Linnaeanus Raddi Agr. bras. 29. (teste Neesio).

*Paspalum Millegranum Schrader in Schult. Mant. II. 175.*

*Paspalum vulnerans Salzmann in herb. Bahiensi (priore tempore).*

RHIZOMA subhorizontale, breviusculum, crassum. CULMUS 4—7-pedalis, nodis nigris vel nigricantibus. FOLIORUM VAGINAE bians, nonnunquam apice sericeo-strigulosa; LIGULA subpellucida, fuscescens, pilis basilicibus albis; LAMINA angusta,  $\frac{1}{4}$ —1-pedalis. PANICULA fere  $\frac{1}{2}$ -pedalis, spicis plerumque valde approximatis, rarius plus minus distantibus. SPICARUM axis plerumque glaber, marginibus scabris. SPICULAR quadriseriales, vix ultralineales, pallidae, badiae, vel viridulo-gilvae, vel viridulo-stramineae, vel viridulo-albidae, saepè plus minus violascentes, spicarum axe latiore quidem quam *Panicis virgati* formae vulgaris, neque vero minus a spiculis latitudine superato. VALVULAE longitudinaliter granulato-striatae, fulvo-stramineae.

Apud indigenas „Capim da Colonia“ audit. — Variat foliis latioribus et angustioribus et spicis plus minus numerosis, erectiusculis vel patentibus vel subarcuato-patulis, longioribus vel brevioribus, atque:

$\beta$ . CILIATUM. Spicarum axe pilis elongatis albidis ciliato.

*Habitat in graminosis prov. Pernambucensis (Forssell n. 370) et Bahiensis passim (Martius n. 537, Salzmann, Wavara n. 304); in campis generatibus prope Vato et Rio Belmonte (Princ. Neuwied); ad Porto Imperial prov. Goyazensis (Burchell n. 8559); prope In-humerim (Raddi); prope Rio de Janeiro (Riedel, Gaudichaud n. 272, Mertens, Burchell n. 986, Glaziou n. 476, 4845, alii), aliisque locis, etiam in „Brasilia meridionali“ a cl. Setto lectum. — In Guiana anglica legit cl. Schomburgk (n. 759); in Guiana batava cl. Kappler n. 1496 et cl. Weigelt (forma spiculis pubescentibus). Etiam in Indiae occidentalis insula Guadeloupe a cl. Bertero lectum. — Formam spicis remotioribus spicisque puberulis margine villosulis praeditam cl. Gardner in prov. Goyazensi (n. 3503 et 3504) et cl. Wulfschlaegel in Guiana batava (n. 1608 et 1608) legerunt. — Var.  $\beta$ . in paludibus prope rivulos ad Lagoa Santa (Warming), nec non in Guiana batava (Wulfschlaegel n. 376 et 1149).*

69. PASPALUM VIRGATUM LINNÉ. Culmus erectus, vaginatus, substriatus, glaber. Foliorum vaginæ arctiusculae, striatae, superne carinatae, glabrae, vel superne strigoso-hirtae, nonnunquam papillis juventute piliferis conspersae; ligula membranacea, brevis; lamina firma, lanceolato-linearis, longe acuminata, laevis, glabra, margine scabra, basi superiore, saltem marginem versus pilosa. Panicula erecta, axe communi acute vel sulcato-angulato, angulis laeviusculis, spicis numerosis, jubatis, sessilibus, linearibus, suberectis, subfalcatis. Spicarum axis depressus, margine scabriusculus vel scaber, basi albedo-pilosus, postice planiusculus, scabriusculus, pedicellis alternatim distichis, brevissimis. Spiculae quadriseriales, subrectae, binae, ellipticae, acutiusculae vel apiculatae, pubescentes, glabrae, altero latere convexae, altero planiusculae, laterales nonnunquam subsessiles. Glumae tenui-membranaceae, acutiusculae, 5-nerves, inferior postica, conchaeformis, superior planiuscula, utriusque nervis lateralibus sibi approximatis. Valvulae papyraceae, oblongo-ellipticae, scabrae (in longitudinem granulato-striatae), nitidiusculae, glabrae, glumis subaequilongae. 4.

*Paspalum virgatum Linné Sp. Pl. ed. II. 81. ex parte; H.B.K. Nov. Gen. et Sp. I. 92; Flüge Monogr. 189; Roem. et Schult. Syst. Veg. II. 314; Kunth Syn. pl. aeg. I. 170 et Enum. I. 61. n. 152; Nees ab Esenb. Agr. bras. 73; Trinius Spec. Gram. XI. t. 131, 132. et Act. Petrop. 1835 p. 153; Steudel Syn. 24. n. 116.*

CULMUS 2—4-pedalis, basi geniculatus, nodis glabris, nigricantibus. FOLIORUM VAGINAE, imprimis inferiores, nonnunquam pilis deciduis, e papillis enatis conspersae vel vestitae, infimae aphyllae; LIGULA fusca; LAMINA  $\frac{1}{2}$ —1-pedalis, basi subauriculata, plerumque utrinque fuscens. PANICULAR fere semipedalis spicae 18—30, extrorsum subfalcatae, 2—3-pollicares, axe plerumque spiculis angustiore, rarius spiculas latitudine subaequante, raro eas plus minus superante. GLUMAE pallide fuscae, superior saepè ad latera plicis brevibus notata. VALVULAE sub lente longitudinaliter granulato-striatae, castaneae. ANTHERAEE anguste lineares, basi apiceque incisae, purpureo-fuscae. STIGMATA fusca.

Variat vaginarum margine nudo vel ciliato, foliis laevibus, supra apicem versus scabriusculis vel scabris (*P. virgatum*  $\delta$ . Jacquinianus Herb. Willdenowii). — Imprimis notanda:

Var.  $\alpha$ . CILIATUM. Spicarum rhachis margine large setoso-ciliato, spiculis apice vel etiam margine dorsoque plus minus pubescentibus.

*Paspalum virgatum*  $\alpha$ . Linnaeanus Flüge 189, vix Linné *Sp. pl. ed. II. 81.\**; Poiret *Enc. méth. V. 31*; Trinius *Spec. Gr. XI. t. 132*; Nees ab Esenb. l. c.; Roem. et Schult. *Syst. Veg. II. 314*, cum nota.

\*) Linnaeus *Paspalo virgato* suo axem „basi“ villosum attribuit, id quod in omnes varietates postea distinctas cadit.



Var.  $\beta$ . PARVIFLORUM. Eadem varietas atque antecedens, sed spiculis sublinealibus.

Var.  $\gamma$ . CONSPERSUM. Foliorum vaginæ, saltem inferiores, tuberculis ex parte piliferis conspersæ, lamina pilosula, margine setuloso-scabra. — Spicarum rhachis glabra vel parce ciliata.

*Paspalum conspersum* Schrader in Schult. Mant. II. 174; Nees ab Esenb. l. c. 74; Steudel l. c. 30. n. 199.

*Paspalum latifolium* Sprengel Syst. Veg. I. 248. n. 65.

Var.  $\delta$ . GLABRUSCULUM. Spicarum rhachis margine glabro vel pilis paucis (albidis) adperso. Glumæ glabrae, vel margine apiceve, vel undique minutissime pubescentes, pilis marginalibus longioribus.

*Paspalum virgatum*  $\beta$ . Schreberianus Flüge l. c. et  $\gamma$ . Jacquinianus Raddi l. c. 190; Raddi Agr. bras. 30. („glumis undique glabris“).

Var.  $\epsilon$ . PLATYAXON. Spicarum axe spiculis plus duplo latiore.

Habitat in paludosis satis frequens, e. gr. prope Manaus prov. do Alto Amazonas (Spruce); ad Tocantins fluvium (Pohl); inter Funil et Porto Imperial (Burchell); ad Caldas (Regnell); prope Lagoa Santa (Warming); inter Bahia et Victoria (Setto); prope Ilheos (Luschnath); inter Ouro Preto et Diamantina (Martius); ad rivulos prov. Piahyensis (Gardner); prope Rio de Janeiro (Anderson, alii); ad flumen Rio Grande do Sul et prope Montevideo (Setto). Extra fines nostros prope Cartagena (Humboldt), in Guianis (Weigelt, alii), nec non in India occidentali (Sieber, alii). — Var.  $\beta$ . a comite Raben in Brasilia lecta (n. 161), loco accuratius non indicato. — Var.  $\gamma$ . prope Lagoa Santa prov. Minarum (Warming). — Var.  $\delta$ . prope Santarem prov. Paraensis (R. Spruce „Paspalum n. 16“). — Formam in Paspalum conspersum Schraderi transeantem cl. Gaudichaud prope Rio de Janeiro legit.

70. PASPALUM QUADRIFARIUM LAMARCK. Culmi erecti, vaginati, striati, glabri. Foliorum vagina hians, striata, glabra (saepè collo pilorum annulo, plerumque dorso interrupto, cincta); ligula membranacea; lamina ex angusta compresso-canaliculata basi lineari-subulata, pungens, supra scabra (saepè plus minus puberula), subtus glabra. Panicula erecta, axe communi subanguloso, laevi, glabriusculo. Spicae undique enatae, subapproximate, subsingulae, erectae, lineares, axe depresso-triquetro, pilis adperso, spiculis angustiore, a basi pilosa spiculigero, pedicellis distichis, bispiculatis. Spiculae dense imbricatae, oblongae, planoconvexae, terminales breviter, laterales brevissime pedicellatae. Glumæ membranaceae, 3-nerves, villosulo-ciliolatae. Valvulae tenui-papyraceae, oblongae, acutiusculae, tenuissime punctulato-scabriusculae, glumas aequantes. 4.

*Paspalum quadrifarium* Lamarck Illustr. 176. n. 934, fide speciminis authentici. — Conferatur etiam descriptio cl. Poirerii in Encycl. méth. V. p. 31.

*Paspalum pubescens* Lagasca Nov. Gen. et spec. diagn. 2. n. 21, non R. Brown, neque Presl.

*Paspalum Lagascae* Roem. et Schult. Syst. Veg. II. 317; Nees ab Esenb. Agr. bras. 65; Trinius in Act. Petrop. 1835. p. 153; Steudel Syn. 25. n. 119.

*Paspalum ferrugineum* Trinius Spec. Gram. XII. t. 136; Kunth Enum. I. 60. n. 145.

*Paspalum quadrifarium* hort. Berol. tempore Kunthii, teste eodem viro cl. in Agrost. syn. 60.

Gram.

Culmi stricti, 3–6-pedales, nodis nigrescentibus. Foliorum vaginæ internodia superantes, infimæ aphyllae, strigoso-pilosae; ligula fuscens, plus minus auriculata; lamina stricta, dodrantalis vel ultrapedalis, basi compressa, subcarinata. Panicula lauceolata, spicis satis numerosis, 1–7-polllicaribus. Spiculae 1–1½-lineales, pallide fuscae. Valvulae pallide stramineae. Antherae lineares, fuscae. Stigmata villosa, purpureo-fusca.

Var.  $\alpha$ . MINOR. Spicae breviores, simplices. Spiculae fere lineales, obtusiusculae.

Var.  $\beta$ . MAJOR. Spicae longiores, subramosae. Spiculae sesquilineales vel ultrasquilineales, pleraeque acutae vel acutiusculae.

*Paspalum Lagascae*  $\beta$ . Nees ab Esenb. l. c.

Habitat prope Mugi prov. S. Pauli (Riedel); ad Montevideo (Setto n. 493, 1730, Anderson); var.  $\beta$ . prope Maldonado ditiosis Uruguay a cl. d'Orbigny (n. 7) lecta.

Obs. Cl. Poirer (Enc. V. 31) hanc speciem *Paspali virgati* varietatem esse, ut mihi quidem videtur, immerito suspicatur, et viri cl. FLÜGGE (Monogr. 193 sq.) atque ROEMER et SCHULTES (Syst. Veg. II. 314, sub *Paspato virgato*) aliquatenus in ejus sententiam abeunt. Maxime quidem *Panicum virgatum* multis rationibus variat, sed valvulae ejus semper scabrae sunt, in *Paspato quadrifario* vero tantum non laeves. — Ceteroquin fieri potest, ut *Paspalum multiflorum* meum in posterum, formis intermediis repertis, in hujus speciei varietatum numerum recipiatur.

71. PASPALUM MULTIFLORUM DÖLL. Culmus erectus, vaginatus, substriatus, glaber. Foliorum vagina striata, superne obtuse carinata, striata, glabra; ligula papyraceo-membranacea, brevior, nuda; lamina rigida, anguste linearis, tenuissime acuminata, glabra, inferne carinata, marginibus carinaque superiore cartilagineis, setuloso-scaberrimis. Panicula erecta, densa, axe communi angulato, striato, spicis numerosissimis, jubatis, sessilibus, suberectis, crassis, semicylindricis. Spicarum axis depresso-subtriqueter, angulis setuloso-ciliatis, pedicellis alterne distichis, brevibus, 3–6-spiculatis. Spiculae confertissimae, subconvexo-planiusculae, oblongae, acutae. Glumæ acutae, glabriusculae, 3-nerves. Valvulae papyraceae, oblongae, obtusiusculae, scabriusculae, subnitidae, glabrae, a glumis paululo superatae.

Culmus 4-pedalis, altior, nodis nigrescentibus, glabris. Foliorum vagina et lamina pallida, rore glaucescente-albido suffusa, haec ultrabipedalis, 2–4 lineas lata, supra ima basi parce pilosa. Spicae fere 60, condensatae, 3–1-polllicares, inferiores 3–5 lineas latae, infimæ ima basi steriles. Spiculae maxime confertae, 1½-lineales vel ultrasquilineales, glumis badio-fuscis, valvulis albido-viridulis.

Fortasse *Paspali quadrifarii* varietas distinctior; sed formae intermediae adhuc non repertae.

Habitat in palude ad Taubaté prov. S. Pauli (Riedel n. 653, mense Novembri).

72. PASPALUM RUFUM NEES ab ESENBECK. Culmus erectus, subcompressus, striatus, glaber. Foliorum vaginæ subcompressae, striatae, glabrae; ligula transversa, papyraceo-membranacea, brevis; lamina plana, rigida, linearis, longe acuminata, striata, laevis, glabra, marginibus scaberrimis. Paniculae axis communis elongatus, sulcato-angulatus, striatus, laevis, glaber. Spicae satis multae, erectae, lineares, axe depresso-triquetro, substriato, glabro, spiculis non ita multo angustiore, basi piloso. Spiculae binae, erectae, ejusdem lateris subimbricatae vel con-

tiguae, plano-convexae, ovato-oblongae, apiculatae vel acutae, terminalis pedicello paulo longior, lateralis brevissime pedicellata. Glumae oblongae, 5-erves, villosa-pubescentes, inferior conchaeformis, superior planiuscula, subacuminata. Valvulae oblongae, papyraceae, scabrae, nitidae, glabrae. 4.

*Paspalus rufus* Nees ab Esenb. in herb. Reg. Berolinensi; Steudel Syn. 26. n. 141.

CULMUS pennae cygneae crassitudinem superans, 5-6-pedalis, inferne vaginis involutus, summo apice nudus. FOLIORUM LIGULA fusca; LAMINA glauca, 1½-2-pedalis. PANICULA erecta, fere semipedalis. SPICAE 10-20, 1½-3-pollicares, axe pallide viridi-glaucis. SPICULAE viridulo-rufae, fere 2-lineales. VALVULAE castaneae, striato-punctulatae, a glumis superatae. STIGMATA cylindrica, villosa, violaceo-nigricantia.

Habitat prope urbem Goyaz (Gardner n. 3542), etiam a cl. Sello in „Brasilia meridionali“ lectum (herb. Reg. Berolin.).

73. PASPALUM FASCICULATUM WILLDENOW. Culmus foliatus, subcompressus, striatus, glabriusculus. Foliolorum vagina subcompressa, striata; ligula papyraceo-membranacea, truncata, brevissima, minutissime ciliolata; lamina suberecta, linearis, longe acuminata, glabra, margine scabro. Inflorescentiae axis communis brevis, acute angulatus, glaber, vel pilis longioribus (albidis) adpersus (angulis saepe scabriusculis). Spicae 4-15, approximatae, erectae, subfastigiatae, lineares, axe appanato, basi plus minusve piloso, spiculis angustiore vel subaequilato, marginibus scabris. Spiculae magnae, alterne distichae, brevissime pedicellatae, erectae, acuminato-oblongae, ejusdem lateris contiguae, vel imbricatae, pleraeque singulae. Glumae aequilongae, oblongae, subacuminatae, 3-5-nerves (nervis lateralibus approximatis, submarginalibus), ad marginem pilosulae, inferior (postica) subconchaeformis, superior planiuscula. Valvulae oblongae, acutae, laeviusculae, nitidae, glabrae, a glumis paululo superatae. 4.

*Paspalus fasciculatus* Herbarium Willdenowii 1568 et 1568 a. et in Flügge Mon. 69; H.B.K. Nov. Gen. et Sp. I. 89. *Paspalus Delochii* Steudel Syn. 23. n. 101.

CULMUS 3-6-pedalis, procumbens vel (fide Humboldtii) erectus, glaber, inferne plerumque plus minus ramosus, nodis fuscis vel fusciscentibus, plerumque glabris. FOLIORUM VAGINA glabra vel pilosula, nonnunquam superne in dorso e tuberculis pilosa, margine nudo vel ciliato; LIGULA fusciscentis, ciliolis albidis; LAMINA laeviuscula, vel supra scabriuscula, ima basi pilosa, nervo medio basi superiore subcanaliculato. SPICAE 1½-4-pollicares. SPICULAE opace viridulae, paene bilineales, nonnunquam subfusciscentes. GLUMAE inferioris margines saepe evidentius, superioris parvisse pilosuli vel glabri. VALVULAE subviridulo-stramineae, inferior sub lente valida obsolete, superior paulo evidentius punctulata. ANTHERAe lineares, basi apiceque incisae, badio-fuscae. STIGMATA filiformia, villosa, nigro-violacea.

Var. β. GLABRATUS. Glumae glabratae, nonnisi hinc inde pilo uno alterove breviusculo adpersae.

*Paspalum fasciculatum* γ. H.B.K. l. c. 89.

Habitat ad fluvium Japurá prov. do Alto Amazonas (Martius); in insulis fluminis Amazonum infra Egam (Pohl), inter Obidos et Santarem (Spruce n. 435), in Archipelago Paraënsi, prope Pará et aibi (Hoffmannsegg); prope Montevideo civitatis Uruguay (Deloche n. 172, in herbario cl. Buchingeri); etiam in Peruvia prope Gamalote a cl. Humboldt lectus.

Obs. Formam glumis glaberrimis instructam, quam cl. Kunth inter varietates enumerat, videre mihi non contigit. Specimina Gamalotensia herbarii Willdenowiani (n. 1568 a.) pilis paucissimis gaudent.

PASPALUM SACCHAROIDES NEES ab ESENBECCK. Culmus erectus, simplex, foliatus, subcompressus, striatus, glaber. Foliolorum vaginae striatae, inferiores ciliatae, ad marginem villosulae; ligula membranacea, brevissima, ad dorsum pilis tenuibus subsericeis stipata; lamina e lata basi lanceolato-linearis, tenuissime acuminata, nervosa, supra pubescens, subtus glabra. Paniculae axis communis angulatus, laeviusculus, glabriusculus. Spicae numerosae, subfastigiatae, singulae, inferne binae ternaeve, elongatae, flaccidae, filiformes, axe triquetro, spiculis subaequilato, basi piloso, angulis scabriusculis. Spiculae singulae, alterne distichae, remotiusculae, in spicae apice subcontiguae, breviter pedicellatae, erectae, anguste lanceolatae, acuminatae. Glumae pellucidae, inferior postica, subconchaeformis, lanceolata, acuminata, longe sericeo-ciliata, nervo marginata, superior planiuscula, lanceolata, acutissima, glabra, ab inferiore superata, valvulas superans, nervo tenuissimo submarginali instructa. Valvulae papyraceo-membranaceae, subaequilongae, laeves, nitidae, glabrae, inferior oblonga, acutiuscula, superior lanceolata-oblonga, acuta.

*Saccharum polystachyum* Swartz Flora Ind. occ. I. 127.

*Paspalus saccharoides* Nees ab Esenb. in Sieberii Agrostotheca n. 137; Trinius Spec. Gram. IX. t. 107. et Act. Petrop. 1835 p. 149; Steudel Syn. 23. n. 96.

*Panicum saccharoides* Kunth Revis. I. 39. n. 277. tab. 30.

CULMUS orgyalis, inferne vaginatus. FOLIORUM VAGINAE glabrae, vel superne praeter cilia pilosae, superiores plerumque glabrae; LIGULA pallide fusciscenti-olivacea, ciliis albis; LAMINA rigidiuscula, ½-1-pedalis. SPICAE fere ½-¾-pedales. SPICULAE pallide badiae, saepe pallide fusciscentes, ultralineales, vel 1½-lineales. GLUMAE pellucidae, inferioris ciliis albidis. VALVULAE pallide fusciscenti-stramineae, inferior a superiore paululo superata. ANTHERAe lineales, badiae, basi apiceque incisae. STIGMATA ad latera emergentia, villosa, fusciscentia. CARVOPSIS elliptica, stylorum basi connatorum rudimento coronata.

Habitat in Nova Granata, Venezuela (Humboldt), in S. Christophori insula (Swartz), in India occidentali (Sieber Agrostotheca n. 137), in Brasilia vix exsul, sed adhuc quaerendum.

Obs. *Paspalum saccharoides* habitu maxime convenit cum *Trichachne recata* cl. Neesii, glumis binis ab ea diversum. Etiam *P. pelito*, *P. scopario* pluribus numeris habitu affine, gluma inferiore postica ab his recedens. — Quamvis in Brasilia nondum repertum sit, ob habitum inter *Opisthii* sectionis species admodum peculiarem, numero non addito, recepi.

b. Spicarum axis spiculá singulá latior.

1. Spiculae plus minus pilosae vel villosae.

74. PASPALUM STELLATUM FLÜEGGE. Culmi caespitosi, graciles, erecti, teretes, glabri, vel apice pilosiusculo. Foliolorum vagina arcta, striata, glabra, ad oras angulo fere recto subauriculata, parce barbata; ligula transversa, membranacea, brevissima, breviter ciliolata; lamina lineari-subulata, superne convoluta, striata, glabra, vel plus minusve hirsuta, supra nervosa, basi ad ligulae dorsum pilis brevibus densissime obducta. Spicae singulae vel binae subconjunctae, terminales, erectae vel suberectae, lanceolato-lineares, axe subcymbiformi, compresso, glabro, utrinque alá membranacea laevi nervi glabrâ spiculas obtegente marginato, pulvinis pedicellaribus, post spiculas delapsas in rhachi remanentibus, brevissimis, plus minusve stellato-pilosulis. Spiculae singulae, alternatim distichae, sessiles vel subsessiles, depressae, subconvexo-planiusculae, subhombeo-ovatae, acutae vel subacuminatae, sericeo-pilosae. Glumae aequilongae, pilis sericeis ciliatae, inferior (introrsum spectans) inferne convexa, superior dorso superne subcanaliculata, valvulas tenui-papyraceas, scabriusculas, nitidiusculas, glabras superans. Valvulae depressae, lineari-obovatae, acutissimae, inferior superiorum limbo angustissimo circumdans. 4.

*Paspalum stellatum* H.B.K. Mss. ined.

*Paspalum stellatum* Flüggé Monogr. 64; Roem. et Schult. Syst. Veg. II. 290; Trinius Spec. Gram. XXIV. t. 284, non X. t. 119. et Act. Petrop. 1835 p. 164; Nees ab Esenb. Agr. bras. 78; Kunth Enum. I. 41. n. 4; Steudel Syn. 28. n. 165.

*Paspalum Cuyabense* Trinius Spec. Gram. XXIV. t. 284.

CULMI  $1\frac{1}{2}$ —2-pedales, saepe plus minusve geniculato-ascendentes, nodis ferrugineo-nigricantibus, glabris vel pilis brevibus parce strigosis hirtisve. LIGULAR pilis albi. FOLIA  $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ -pedalia, glabra, vel pilis longioribus adspersa, vel hirsuta, inferiora plerumque plana, fere lineam lata, superiora convoluta. SPICARUM 2—3-pollicarium axis virescens, utrinque margine lineari-membranaceo, pallide spadiceo, minutissime subserrulato-cifilato circumdotus, pilorum apicibus exceptis, spiculas occultans, intus lineâ elevatâ scabro-hirtellâ instructus, basi squama badia minutissime ciliolata auctus, e cujus axilla non ita raro spica altera enascitur. SPICULAE fere  $1\frac{1}{2}$ -lineales, pallide castaneae, vel plumbeae, vel pallide stramineae, nitidae, pilis albo-sericeis. PEDICELLI post spiculas delapsas in axe remanentes (pulvini) circumcirca pilosi. VALVULAE albo-viridulae, sub lente valida stris longitudinalibus levissimis, minute granulatis notatae. STIGMATA filiformia, villosa, pallide fusca.

Habitat in regione fluvii Amazonum (G. Wallis in herbario C. Müller Hal.), in humidis prope Cuiabá prov. Mato Grosso (Riedel), inter urbes Goyaz et Cavalcante (Burchett n. 7858), ad Rio S. Francisco, Sabará, Congonhas do Campo atisque locis prov. Minas (Gardner n. 4030, Martius, Langsdorff, Pohl n. 1012, Clausen n. 1020, Widgren, Regnell III. n. 1344, Lund, Warming, alii); ad Victoria prov. Espiritu Santo et in „Brasilia meridionali“ (Sello); prope Ypanema prov. S. Paulo (Riedel n. 2144). Etiam a cl. Humboldt in „America meridionali“ lectum, loco accuratius non cognito (Herb. Wittd. n. 2144), nec non extra fines nostros in ditione Mozos Boliviae (D'Orbigny n. 145), in Peruvia (Haenke) et in civitate Honduras (Hjalmarsson).

75. PASPALUM MEMBRANACEUM LAMARCK. Culmi caespitiosi, erecti, subcompressi, striati, glabri, superne parce pilosuli vel retrorsum scabriusculi. Vaginae arctae, teretiusculae, striatae, laeves, glabrae, ore piloso; ligula brevis, transversa, membranacea, minutissime irregulariterque denticulata; lamina plana, lanceolato-linearis vel linearis, sensim acuminata, margine scabro, basi parce ciliato, supra nervosa, basi parce pilosa, subtus laeviuscula, glabra. Inflorescentiae axis communis teretiusculus, striatus, subhirtello-scabriusculus. Spicae 2—10, alternae, subfalcato-erectae, lineari-lanceolatae, axe latissimo, compresso-subcymbiformi, glabro, basi parce piloso, utrinque alâ membranaceâ latissimâ, laevi, enervi, spiculas obtegente marginato. Spiculae singulae, alterne distichae, subsessiles, depressae, subrhombico-ovatae, acutae. Pedicelli brevissimi, pulvini pedicellaribus post spiculas delapsas in axe remanentibus brevissimis, glabris. Glumae sericeo-ciliatae, basi sericeo-pilosulae, nervo marginatae, inferior (postica) planiuscula, rhomboideo-ovata, subacuminata, basi subconchaeformi, nervo mediano tenui, superior planiuscula, lineari-obovata, nervo mediano nullo. Flosculus hermaphroditus subconvexo-planiusculus, ovato-lanceolatus. Valvulae tenui-papyraceae, laeves, nitidiusculae, glabrae, apice parce pilosulae, inferior superiorem saltem inferne margine latiusculo amplectens. 4.

*Paspalum membranaceum* Lamarck Illustr. p. 177 n. 940. t. 43 fig. 2; Roem. et Schult. Syst. Veg. II. 290; Trinius Act. Petrop. 1835 p. 265; Steudel Syn. 28. n. 167.

*Paspalum Commersonii* Zuccarini, teste Trinius l. c.

*Ceresia elegans* Persoon Syn. I. 85; Palisot de Beauvois Essay 2. t. V. fig. IV.

CULMI subvaginati, 2—3-pedales, nodis pallide violaceis vel badiis, glabris, vel subvagnarum fissuram parce strigoso-pilosulis. FOLIORUM LIGULA badia, margine superiore albido, LAMINA rigidiuscula, glaucescens,  $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ -pedalis, subpungens. Infl. axis communis 2—4-pollicaris. SPICAE  $1\frac{1}{2}$ —2-pollicares, infima plerumque basi squamâ membranaceâ unâ alterâve badiâ aucta, axe sordide fusco-virescente, margine membranaceo, badio, fere sesquilineam lato, minutissime cillolato-denticulato. SPICAE ultra-lineales vel sesquilineales. GLUMAE translucens, albae, nervo marginali crasso, superior acutiuscula, longitudine variabili. VALVULAE albae, aequilongae, planiusculae, inferior superiorem nonnisi margine extremo amplectens. ANTHRAE brevius lineares, cinnamomeae, basi apiceque incisae, loculis apice dehiscensibus. STIGMATA filiformia, villosula, badia.

Var.  $\alpha$ . INAEQUIGLUME. Gluma superior ab inferiore superata. Valvulae subacutatae, gluma superiore paulo longiores.

Var.  $\beta$ . AEUIGLUME. Glumae aequilongae. Valvulae glumas aequantes vel paulo superantes.

Varietas  $\alpha$ . habitat in provincia Goyazensi, a cl. Gardner (n. 4029) et a cl. Pohl inter Paspalum trachycoleon in „Brasiliae campis“ lecta. — Var.  $\beta$ . a cl. Rhodé, locum speciatem non indicante, in Brasilia lecta, extra fines nostros a cl. Mandon (n. 1255) in Andibus Botiviensibus prope Sorata reperta.

76. PASPALUM HETEROTRICHUM TRINIUS. Culmi graciles, caespitiosi, erecti, teretiusculi, laeves, glabri, apice puberuli, nodis barbatulis. Foliorum vagina arcta, substriata, glabra, ciliata; ligula membranacea, brevis, ad dorsum pilis stipata; lamina anguste linearis, tenui-acuminata, striata, supra scabriuscula vel puberula, margine scabriusculo. Inflorescentiae rhachis communis obtuse subangulata, puberula, vel glabriuscula; spicae alternae, 3—10, subsessiles, erectae, lineares, subfalcatae (tantum non rectae), axe dilatato, subcymbiformi, glabro, utrinque in alâ membranaceam, laevem, glabram, enervem, spicularum partem obtegentem abeunte, nervo mediano intus prominulo, scabro, pedicellis brevissimis, persistentibus, rectiusculis, hirtellis. Spiculae singulae, alternatim distichae, depressae, utrinque parce convexae, oblongae, acutae. Glumae subconchaeformis, inferior (postica vel introrsum spectans) oblonga, acuta, inferne margine sericeo-pilosa, superior (antica vel extrorsum spectans), lanceolato-oblonga, acuta, sulco longitudinali notata, apice breviter ciliolata, inferiorem subaequans, valvulas depressas, tenui-papyraceas, laeves, nitidiusculas, glabras, apice brevissime pilosulas conspicue superans. Valvula inferior lineari-oblonga, acuta, superiorem margine angustissimo circumdans.

*Paspalum heterotrichum* Trinius Spec. Gram. XXIV. t. 285. et Act. Petrop. 1835 p. 165; Steudel Syn. 28. n. 170b.

CULMI substriati,  $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$ -pedales, nodis pilis sericeis albis erecto-applicatis vestitis. FOLIORUM LIGULA badia, ad dorsum pilis albis stipata; LAMINA inferiorum 1—2-pollicaris, superiorum fere  $\frac{1}{2}$ -pedalis, supremorum plerumque plus minusve convoluta-subulata, pollicaris vel  $\frac{1}{2}$ -pollicaris. SPICAE tenuiores quam praecedentium et sequentis, 1—2-pollicares, rhachis basi pilis brevibus albo-sericeis instructa, ala membranacea pallide badia, margine minutissime serrulata. SPICULAE cum pedicello articulatae, lineales, albae, saepe denique badiae, pilis albis. VALVULAE semilineales, albae. STIGMATA filiformia, villosa, pallide fusca.

Habitat in campis siccis graminosis prope Cuiabá prov. Mato Grosso (Riedel, Majo mense), etiam a cl. Pohl in Brasilia lectum.

77. PASPALUM TRACHYCOLEON STEUDEL (sensu latiore). Culmi erecti, striati, erecto-ramosi, teretiusculi, laeves, glaberrimi, vel apice pubescentes. Vaginae striatae, glabrae vel superne

pilosae, vel strigoso-hirtae, vel tuberculato-sabrae hirsutaevae, superiores scabriusculae, vel pubescentes, vel glabriusculae; ligula membranacea, rotundata; lamina rigidiuscula, planiuscula, tenui-acuminata, glabra, vel hirtello-puberula, vel dense pubescens. Inflorescentiae axis communis filiformis, teres, glaber vel pubescens, vel pilosulus pilosusve; spicae 2—9, erectae, alternae, subsessiles, subfalcato-lineares (tantum non rectae), *axe* dilatato, subcymbiformi, glabro, basi pilosiusculo, utrinque sensim in *alam membranaceo-subherbaceam, glabram, in longitudinem nervoso-venosam*, spicularum partem majorem obtegentem *abeunte*, venis anastomosantibus; pedicellis alternatim distichis, incurvis, plerisque 2-spiculatis. Spiculae depressae, lineari-oblongae, acutae, terminalis breviter, lateralis brevissime pedicellata. Glumae subaequilongae, oblongo-lanceolatae, acutae, inferior subconchaeformis, ciliata, inferne pilosa, 3-nervis, nervis lateralibus, submarginatibus, superior 1—3-nervis, glabra, dorso plica levi longitudinali impresso. *Valvulae* lanceolatae, acutae, scabriusculae, nitidiusculae, apice parce pilosulae, *glumas subaequantibus*, superior longitudinaliter impressa. 4.

*Paspalum trachycoleon* Steudel Syn. 28. n. 169 ex parte, *nimirum formae culmi apice rhachique communi dense pilosis foliis quadpresso-pilosis instructae.*

„*Paspalum heterotrichum?*“ Trinius in herb. Caes. Vin-dobonensi.

RHIZOMA obliquum, lignosum, pluriceps, tuberosum. CULMI caespitosi, graciles, substriati,  $2\frac{1}{2}$ —4-pedales, nodis fuscis, glabris, vel hirtis-strigosis. FOLIA  $\frac{1}{4}$ —1-pedalia; LIGULA breviter ovata, integerrima, fuscenscens. SPICAE 1—2-pollicares, vix subfalcatae, axe virescente, margine extremo saepe fuscenscente, minutissime ciliolato-denticulato. SPICULAE binae, vel (laterati aboriente) singulae, sublineales vel  $1\frac{1}{2}$ -lineales, albae, pedicellis puberulis vel hirtellis. GLUMAE inferioris cilia sericeo-alba. VALVULAE sub lente minutissime punctulatae, albae vel viridulo-albae, inferior postica (interna). ANTHRAEAE lineares, basi apiceque incisae, badiae. STIGMATA filiformia, villosa, pallide fusca.

Variat culmo firmiore vel tenuiore, ramis spicisque paucis vel numerosioribus, spicis spiculisque majoribus vel minoribus, cillis longioribus vel brevioribus, atque gluma superiore 1-nervi, vel 3-nervi. — A *Paspalo heterotricho*, valde affini, imprimis spicarum alâ venosâ, atque valvulis glumam superiorem subaequantibus, a *Paspalo carinato* axis margine latiore, spicularum majorem partem occultante, atque gluma superiore glabra differt. — *Paspali trachycolei* nomen ad spicarum alas nervoso-venosas referendum.

Habitat in provincia Goyazensi (Gardner n. 4390, forma spiculata majoribus instructa), prope urbem Goyaz (Burchett n. 7061—2, 7124 et 7295); in campis ad Coratinho (Pohl n. 2832, forma spiculata minoribus praedita); in Serra das Catdas, ad Lagoa Santa atisque locis provinciae Minas (Ackermann, Riedel, Regnell III. n. 1345 et 1345\*); etiam a cl. Setto in „*Brasilia meridionali*“ lectum.

78. PASPALUM LANCIFLORUM TRINIUS. Culmus erectus vel geniculato-ascendens, teretiusculus, substriatus, glaber. Foliorum vaginae teretiusculae, striatae, saltem inferiores superne hirsutae vel pilosae; ligula membranacea, rotundata vel acutiuscula; lamina rigida, planiuscula, linearis vel anguste lanceolato-linearis, acuminata, subpungens, striata, pilosa vel scabriuscula, plus minus ciliata. Spicae binae conjugatae, vel 3—6 subfasciculato-approximate, erectae, lanceolato-lineares, axe latissimo, glabro, alâ marginali membranaceâ enervi glabrâ integerrimâ aucto, basi albo-piloso, spiculas latitudine multoties superante. Spiculae maximae, alternatim distichae, arcte imbricatae, subsessiles, singulae, lanceolato-ovatae, acuminatae. Glumae herbaceo-papyraceae,

3-nerves, inferior postica, e subcordata basi lanceolato-ovata, subcanaliculata, cuspidato-acuminata, basi subsericeo-pilosa, dorso subconvexo; superior ovato-lanceolata, acuminata, dorso inferiore longitudinaliter subexcavata, basi margineque pilosa, ab inferiore superata, valvulas superans. Valvulae tenui-papyraceae, laeves, nitidiusculae, glabrae, inferior subconvexa, ovato-oblonga, acutiuscula, superior in longitudinem leviter excavata. 4.

*Paspalum lanciflorum* Trinius Spec. Gram. XXIV. t. 286. et Act. Petrop. 1835 p. 164; Steudel Syn. 28. n. 164.

CULMI graciliores,  $1\frac{1}{2}$ —2-pedales, nodis glabris, vel strigoso-hirtis, vel plus minusve brevi-pilosis. FOLIORUM LIGULA fusca, nitida; LAMINA  $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ -pedalis, in culmo brevior, suprema minima vel nulla. SPICAE  $1\frac{1}{2}$ — $3\frac{1}{2}$ -pollicares, axe viridulo, margine membranaceo badio, nitidiusculo. SPICULAE 2—3-lineales, fere lineam latae, pallide stramineae, vel aeneo-fuscenscentes, pilis albido-subsericeis; GLUMA utraque vel nonnisi inferior apicem versus saepe fuscenscens. VALVULAE pallide sordideque stramineae; inferior apicem versus margine scabriuscula. ANTHRAEAE breves, badiae, basi apiceque incisae. STIGMATA violaceo-nigriscentia.

Habitat in collibus et locis glareosis declivibus prope Cuibá prov. Mato Grosso, ibi mense Februario florens (Riedel, Burchett n. 6767). Etiam in Serra d'Ourada a cl. Pohl lectum.

79. PASPALUM CARINATUM FLÜGGE: Culmi caespitosi, tenuissimi, erecti, striati, glabri. Foliorum vagina arcta, teretiuscula, striata, glabra vel plus minus hirsuta; ligula brevis, membranacea; lamina anguste linearis, plus minus convoluta, striata, hirsuta, vel glabriuscula. Spicae subfalcato-erectae, lineares, singulae vel binae approximate, rhachi glabra, canaliculata, utrinque margine latiore membranaceo laevi enervi integerrimo, spicularum basin obtegente, spiculis non ita multo latiore instructa. Spiculae singulae, biserialae, densius imbricatae, brevissime pedicellatae, oblongae. Glumae translucenscentes, obtusae, aequilongae, fere ad medium usque subsericeo-pilosae, superne hirtello-scabriusculae, apice ciliolatae, 3-nerves. Valvulae papyraceae, oblongae, obtusae, nitidae, glabrae, laeviusculae, a glumis aliquanto superatae, inferior superne ciliolata, superior sub lente apice in longitudinem minute punctulato-striata. 4.

*Paspalus carinatus* Flügge Monogr. 65; H.B.K. Nov. Gen. et Sp. I. 85; Roem. et Schult. Syst. Veg. II. 191; Trinius Act. Petrop. 1835 p. 163; Steudel Syn. 28. n. 163.

*Paspalum stellatum* Trinius Diss. II. 100 et Spec. Gram. X. t. 119, ubi in descriptione *Paspalum stellatum* et *P. carinatum*, auctore ipso l. c. monente, confusa sunt.

CULMI  $1\frac{1}{2}$ —2-pedales, nodis pilosulis vel plus minus glabris. FOLIORUM VAGINAE infimae aphyllae; LIGULA fuscenscens-albida; LAMINAE rigidiusculae, angustae, 2—7 pollices longae. SPICAE  $1\frac{1}{2}$ —2-pollicares, rhachi pallide fuscenscente vel fuscenscens-viridula, margine membranaceo, fusco-aeneo, ceterum singulae, nonnunquam binae. SPICULAE  $1\frac{1}{2}$ —2-lineales, sordide albae, nonnunquam paululum fuscenscentes, albo-pilosae. GLUMA superior nonnisi dorso medio inferiore, superior fere ad medium usque ubique subsericeo-pilosa. VALVULAE albido-stramineae, sub lente valida in longitudinem levissime striata. ANTHRAEAE lineares, fuscae, loculis apice dehiscentibus. STIGMATA cylindrica, villosa, aeneo-fusca.

Var.  $\beta$ . KAPPLERI. Spiculae angustiores. Gluma inferior acuta, superior obtusiuscula.

*Paspalum Kappleri* Hochstetter in Hostmann et Kappler Plant. Surinam. n. 1306.

Glumae et valvulae angustiores, quam in forma typica; sed formas intermediarias exstare suspicor.

*Habitat prope Santarem provinciae Paraënsis (Spruce n. 101, 297, 395), forma parviflora in siccis prov. Minarum (Widgren), e. gr. prope Diamantina, olim Tejuco (Riedel, mense Decembri); in „Brasilia meridionali“ (Sello), jam antea a cl. Humboldt in provincia Popayanensi Peruviae lectum. — Varietas  $\beta$ . in Surinamia (Hostmann et Kappler n. 1306).*

2. Spiculae glabrae vel pubescentes.

80. PASPALUM ACUMINATUM RADDI. Culmus erectus, erecto-subramosus, striatus, glaber. Foliorum vaginae striatae, glabrae; ligula membranacea; lamina erecta, plana, e rotundata basi linearis, glabra. Inflorescentiae axis communis brevior, subcanaliculato-depressus, laevis, glaber. Spicae paucae, erectae, brevissime pedicellatae, lineares, internodia superantes, axe herbaceo, striato, glabro, ciliolato, spiculis multo latiore, linea mediana acute emergente, ciliolata. Spiculae singulae, alterne distichae, subimbricatae, convexo-planiusculae, oblongo-ellipticae, acuminatae, glabrae, pedicellis brevissimis, scabris. Glumae aequilongae, 5-nerves, valvulas superantes, inferior postica. Valvulae ellipticae, obtusae, scabriusculae, apice pilosulae.

*Paspalum acuminatum Raddi Agr. bras. 25; Nees ab Esenb. Agr. bras. 24; Steudel Syn. 31. n. 214.*

CULMUS ultra pedem longus, nodis fusco-nigricantibus. FOLIORUM VAGINAE hiantes; LIGULA tenui-membranacea; LAMINA pallide viridis. SPICAE  $1\frac{1}{2}$ —2-pollicares, axe pallide viridi, ultra lineam lato, basi nonnunquam pilis paucissimis vestito. SPICULAE sesquilineales, dilute viridulae. VALVULAE stramineo-viridulae, lineis longitudinalibus punctulatis notatae.

*Habitat in pratis prope Rio Janeiro, praecipue ad rivulos (Raddi, teste herbarii mei specimine authentico).*

81. PASPALUM COMMUTATUM NEES ab ESENBECK. Culmus simplex, compressus, striatus, glaber. Foliorum vaginae laxiusculae, striatae, inferiores undique vel superne ad margines pilis albidis hirsutiusculae, superiores glabrae; ligula membranacea; lamina anguste linearis, margine scabriuscula vel scabra, glabriuscula vel inferne utrinque vel pagina superiore plus minus pilis (albis) adpersa. Inflorescentiae spicae 1—6, axe communi striato, glabro, spicas versus, ubi pures adsunt, alternatim canaliculato. Spicae 3—6, erecto-subfalcatae, axe dilatato, glabro, canaliculato, margine subciliolato-scabriusculo, spiculis latiore. Spiculae alternatim distichae, singulae, breviter pedicellatae, obovato-ellipticae, glabrae, antice planae, dorso convexo. Glumae 5-nerves, inter se et cum valvulis aequilongae, inferior postica, conchaeformis, superior antica, planiuscula. Valvulae papyraceae, punctulato-scabriusculae, nitidae, glabrae. 4.

*Paspalum commutatum Nees ab Esenb. Agr. bras. 59; Steudel Syn. 29. n. 177.*

*Paspalum dissectum Trinius Spec. Gram. XI. 124.*

CULMUS prostratus, vel obliquus, vel suberectus, vaginatus, nodis glabris, nigricantibus. FOLIORUM LIGULA pallide fuscens; LAMINA  $\frac{1}{3}$ — $\frac{3}{4}$ -pedalis, in speciminibus exsiccatis pallidius viridis vel fusco-virescens. SPICAE fere  $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$ -pollicares, plerumque basi pilis aliquot tenuibus albis adpersae, axe viridulo, denique viridulo-fuscenscente, ciliolis marginalibus brevissimis, albidis. SPICULAE viridulae, denique fuscenscentes, lineam subaequantur vel aequantes. VALVULAE castaneae, longitudinaliter punctulato-striolatae.

*Habitat in aquis stagnantibus prope Lagoa Santa provinciae Minarum (Warming); locis tempore pluvioso inundatis inter Porto Estrella et Mandioca prov. Rio de Janeiro, Decembri florens (Riedel).*

Gram.

82. PASPALUM REPENS BERGIUS. Culmus teres, fistulosus, vaginatus, striatus, glaber, apice scabriusculus. Foliorum vagina laxa, striata, glabra, superne scabriuscula, ad oras utrinque anguste auriculata; ligula brevior, membranacea, margine superiore minutissime inciso-subdenticulata; lamina lineari-lanceolata, longe acuminata, striata, puberulo-vel pilosiusculo-scabriuscula, marginibus scabris. Paniculae axis communis jugato-angulata, jugis scabris; rami undique enati, plerique singuli, patuli, lineares, depresso-canaliculati, submembranacei, a basi spiculigeri, antice linea mediana subelevata instructi, spiculis latiores. Spiculae singulae, alternatim distichae, lanceolato-oblongae, acutissimae. Glumae glabriusculae vel puberulae, nervis marginalibus, inferior postica, conchaeformis, lanceolato-oblonga, acutissima, superior planiuscula, oblongo-lanceolata, acuta, inferiorem subaequans. Valvulae papyraceae, laeviusculae, nitidae, glabrae, a glumis superatae, inferior oblonga, acutiuscula, superior lineari-oblonga, acutiuscula. 4.

*Paspalum repens Bergius in Actis helvet. VII. tab. 7; Herb. Willd. n. 1572.*

*Paspalum gracile Rudge Pl. Guian. 20. t. 26. (forma minor); Roem. et Schult. Syst. Veg. II. 336 (formae minores) Ceresia fluitans Elliott South-Carol. I. 109.*

*Paspalum mucronatum Mühlenbeck Catal.*

*Paspalum pyramidalis Nees ab Esenb. Agr. bras. 77. (forma major).*

? *Paspalum membranaceum Walter Flora Carol. 75.*

*Paspalum fluitans Kunth Revis. I. 24, Enum. I. 41.*

*Cymatochloa pyramidalis Schlechtendal in Berliner Bot. Zeitung.*

*Paspalum bistipulatum Hochstetter in Kappler Plantae Surin. n. 707 a; Steudel Syn. 29. n. 178\*).*

CULMI vaginati, 1—6-pedales, nodis glabris, nigricantibus. FOLIORUM VAGINAE internodia superantes, auriculis erectis, plerumque e latiore basi lineari-subulatis, saepe cum ligula connatis, inferiores saepe subinflatae, aphyllae vel lamina depauperatae; LAMINA  $\frac{1}{4}$ —1-pedalis, in speciminibus locis udis enatis etiam  $1\frac{1}{2}$ -pedalis. PANICULA recta, 2-pollicaris vel pedalis, SPICIS  $1\frac{1}{2}$ —6-pollicaribus, fere lineam latis. SPICULAE lineales, dilute stramineo-fuscenscentes, glabrae, vel pubescentes. VALVULAE substramineo-albidae. — Variat panicula majore densiore, vel breviori lucidior, ramis plurimis longioribus, vel paucioribus brevioribus, atque glumis glabriusculis vel puberulis. ANTHERAE anguste lineares, griseo-fuscae. STIGMATA filiformia, villosa, pallide fuscenscentia.

*Habitat in inundatis ad fluminis Amazonum et Rio Negro ripas, imprimis prope Ega oppidum (Poeppig), inter Manãos et Santarem (R. Spruce n. 905) et in Marajó insula (Martius); etiam in aquis fluentibus rivi Guaporré et atiorum provinciae Mato Grosso (Riedel). Etiam in Guianis et ad S. Magdalenae flumen obvium. — Februario floret.*

Obs. *Paspalum fluitans* Kunth (in America septentrionali obvium) secundum specimina a me inspecta, habitu maxime affine, imprimis spiculis brevioribus, latioribus (pubescentibus) atque valvulis a glumis tantummodo paululo superatis specie differe videtur, neque vero minus formis intermediis fortasse cum *P. repente* conjunctum. — *Paspalum candidum* H.B.K., in regno Quitensi obvium, imprimis spiculis latioribus atque gluma unica differt. — *P. repens* a *Reimariae* genere staminibus 3 atque habitu prorsus alieno abhorret.

83. PASPALUM RACEMOSUM LAMARCK. Culmus prostratus, stolonifer, ramosus, striatus, glaber. Foliorum vagina

\*) Ligula etiam in aliis Gramineis (e. gr. in *Zea Maide*) nonnunquam in magnitudinem inusitatam excrescit.

membranaceo-herbacea, laxa, hians, striata, glabra; ligula membranacea, brevissima; lamina e subcordata basi lanceolata vel oblongo-lanceolata, breviter acuminata, glabra, apicem versus ciliolata. Panicula oblongo-lanceolata, axe communi sulcato-angulato, glabro. Spicae numerosissimae, jubatae, confertae, subpatulae, breves, lineares, axe herbaceo, applanato, lineari, ciliolato, antice linea elevata notato, basi hirtello. Spiculae alterne distichae, subimbricatae, breviter pedicellatae, erectae, oblongae, obtusae, glabriusculae, axe paulo angustiores. Glumae submembranaceae, oblongae, 3-nerves, apice parvisime ciliolatae, flosculum hermaphroditum plano-convexum conspicue superantes, inferior postica. Valvulae papyraceo-membranaceae, laeves, nitidae, glabrae, inferior ovata, acutiuscula. 4.

*Paspalum racemosum* Lamarck *Illustr.* 176. n. 933 (1791), teste specimen authenticum; *Poiret Enc. V.* 31; *Jacquin Ic. rar. II.* t. 302 et *Coll. Suppl.* p. 32.

*Mitium latifolium* Cavanilles *Ic. III.* 37. t. 273.

*Paspalum stolonifer* Bosc in *Transact. Linn. Soc. II.* 83. t. 16. (1794); *Willd. Spec. plant. I.* 331; *Flügge Monogr.* 79 sqq.; *H.B.K. Nov. Gen. et Sp. I.* 88; *Roem. et Schult. Syst. Veg. II.* 295; *Trinius Acta Petrop.* 1835 p. 152; *Kunth Enum. II. (Suppl.) t. IX.* fig. 3; *Steudel Syn.* 24. n. 109.

*Paspalum purpureum* Ruiz et Pavon *Fl. Peruv. I.* 47.

*Maizilla stolonifera* Schlechtendal in *Indice seminum hort. Halens.* 1848 et *Bot. Zeitung* 1850 p. 605.

CULMUS subbipedalis, nodis fuscis, glaberrimis. VAGINAE pallidae. LIGULA fusca, albo-marginata. FOLIA laete viridia, 3—5-pollicaria,  $\frac{1}{4}$ — $\frac{3}{4}$  pollicem lata, marginibus inferne laevibus. PANICULA oblongo-lanceolata. SPICAE fere pollicares, axe pallide viridi, spiculis pallide virescentibus, vel substramineis, saepe purpurascensibus vel violascentibus. SPICULAE lineales vel ultralineales. GLUMAE oblongae, obtusae, vel acutiusculae, vel brevissime apiculatae, lateribus plerumque plus minus breviter crispato-undulatae. VALVULAE plumbeo-albidae. ANTHRAE breviter lineares, basi apiceque incisae, fuscae. STIGMATA villosa, fulva.

In *Brasilia lectum a cl. Martio, locum specialem non indicante, teste ejus herbario. Extra fines nostros in civitate Chilensi a cl. Cuming repertum (n. 1054).*

84. PASPALUM FALCATUM NEES ab ESENBECK. Culmus erectus, ramosus, compressus, substriatus, glaber. Foliorum vagina laxa, subcompressa, striata, glabra vel pilosa; ligula membranacea; lamina rigida, linearis, sensim tenui-acuminata, striata, glabra vel pilosiuscula. Inflorescentia erecta, axe communi, striato, suprae scabriusculo, supra spicarum exsertionem canaliculato-excavato, angulis scabris. Spicae 5—15, alternae, sessiles, lineari-subfalcatae, interstitia superantes, axe dilatato, utrinque membranâ alato spicularum partem obtegente, large longeque setuloso-ciliato, spiculis multo latiore, basi piloso. Spiculae binae, subquadriseriales, dense imbricatae, glabrae, antice planiusculae, dorso convexae, oblongae, acutiusculae, pedicello terminali brevi, laterali brevissimo. Glumae tenui-membranaceae, oblongae, acutiusculae, 3-nerves, inferior conchaeformis, superior planiuscula. Valvulae oblongae, papyraceae, laeviusculae, nitidae, glabrae, glumas aequantes. 4.

*Paspalum quadrifarium* Trinius *Spec. Gram. XI.* t. 1281 et *Act. Petrop.* 1835 p. 167!; *Steudel Syn.* 29. n. 176? (spicarum „axe spiculâ singulâ latiore, quaternas latitudine aequante“), non *Nees ab Esenb. Agr. bras.* 71.

*Paspalum falcatus* Nees ab Esenb. in *herb. Reg. Berlin.*; *Steudel Syn.* 31. n. 216, ubi *gramini suo axem „spiculis triplo latiore“ attribuit.*

*Paspalum leucotrichum* Steudel *Syn.* 16. n. 2. (ex specimen authenticum auctoris ipsius manu insignito herbarii cl. Buchingeri).

RHIZOMA subrepens, multiceps, squamis aphyllis munitum. CULMI graciles, 2—2½-pedales, nodis fusco-violaceis, glabris vel plus minus strigosis vel albidis-pilosis, superioribus plerumque glabriusculis glabrisve. FOLIORUM LIGULA fusca, truncata, vel acutiuscula; LAMINAE supra plerumque lima basi pilosae, raro undique pilosae, fere  $\frac{1}{2}$ -pedales, apicem versus angustissimae, plerumque convolutae, supremae 1—1½-pollicares. INFLORESCENTIA subspiciformis, 3—6-pollicaris. SPICARUM subfalcato-erectarum,  $\frac{1}{2}$ —1½-pollicarium rhachis ejusque laminae marginales primum pallide purpureo-violascentes, denique fuscae, hae extus longitudinaliter striatae, nervis extus saepe parvisime hirtellis, setis ciliaribus longioribus, albidis. SPICULAE sublineales vel lineales, pallide fusciscentes. GLUMAE inferioris nervi laterales tenuissimi, quandoque fere nulli. VALVULAE sordide albiae, praesertim superior, sub lente validissima levissime longitudinaliter punctulato-striatae.

A *Paspalo quadrifario*, habitu maxime affini, imprimis spicarum axe latiore, spiculis angustioribus et valvulis laevibus differt.

Habitat in cultis graminosis et in ruderalis ad Bahiam (Martius); in campis humidis paludibusque prov. Minarum, e. gr. ad Jardim, in Serra da Caraca, prope Laguna Santa, ad Cachoeira do Campo etc. (Riedel, Widgren, Lund, Warming); in prov. S. Paulo (Guillemin n. 560); in „Brasilia meridionali“ (Setto). Etiam prope Montevideo a cl. Deloche (herb. Buchingeri) et a cl. D'Orbigny (n. 49) prope Corrientes lectum.

Sectio III. EMPROSTHION Döll. *Gluma inferior antica.* Spicarum rhachis jugis transversis spiculas sejungentibus carens, rarissime pectinato-ciliata. — Inflorescentia in culmo vel in culmo ramisque terminalis, e spicis simplicibus vel simplicissimis, nonnunquam subdigitatis formata, rarius e spica unica constans. Spicarum rhachis depressa, antice cristâ longitudinali medianâ notata, vel depresso-triquetra, latere superiore spiculis carente. Spiculae singulae, sessiles vel subsessiles, alterne distichae, biserialae, parvae, vel majores, obtusae, vel acutae, vel subacutatae, pulvino brevissimo, non dilatato insidentes. Gluma superior staminum pistillique expertis, rarissime in una alterave spicula spatheam depauperatam occultans.

85. PASPALUM CAPILLARE LAMARCK. Culmi erecti, graciles, spicigero-ramosi, striati, glabri, (basi saepe ascendentes), apice nudi. Foliorum vaginae carinato-compressae, striatae, ciliatae; ligulae membranaceae, subarcuatae, brevissimae, brevissime ciliolatae; laminae erectae, ex aequilata vel rotundata basi angustius lanceolatae, acutae, striatae, glabrae, margine plus minus undulatae, scabrae, basi ciliatae, culmeae basi rotundatae vel subcordatae. Inflorescentia terminalis axillarique, pedunculis longiusculis, capillaribus, elongatis, spicis sessilibus, suberectis, binatis vel subdigitatis, filiformibus; axe communi brevior, angulato, glabro; spicarum axe angusto, subflexuoso, angustissime triquetro, glabro, angulis scabris, spiculis singulis, subsessilibus, alternatim distichis, axi applicatis, ejusdem lateris fere spiculae spatio sejunctis, minimis, subdepressis, anguste oblongis, utrinque convexis, acutiusculis. Glumae membranaceae, glabriusculae, vel plus minus strigoso-pilosulae vel minutissime longitudinaliter striato-hirtellae, valvulae papyraceae, scabriusculae, nitidiusculae, glabras aequantes, inferior antica, 3-nervis vel 5-nervis, oblonga, superior lineari-oblonga, 2-nervis vel 4-nervis. ©.

*Paspalum capillare* Lamarck Ill. I. 176, fide speciminis authentici; Poir. Enc. méth. V. 34, ex spec. authentico; Koem. et Schult. Syst. Veg. II. 301; Sprengel Syst. Veg. I. 246. n. 40; Nees ab Esenb. Agr. bras. 25; Kunth Revis. 199. t. 11 et Enum. I. 49. 62; Trinius Spec. Gram. IX. t. 100 et Act. Petrop. 1835 p. 135; Steudel Syn. 17. n. 9.

CULMI laxe caespitosi, fere capillacei, stiones radicantes agentes, hinc inde culmos vel caespites novellos gignentes, ceteroquin compressi, 1—2-pedales, altiores, nodis substrictis, glabris, pallidis vel nigricantibus. FOLIORUM VAGINA compressa, acute carinata, saepe apice barbata; LIGULA fusca, ciliis sordide albidis; LAMINA viridis,  $1\frac{1}{2}$ —2, in speciminibus maximis, locis humidis enatis vel 6 pollices longa, basi plus minusve e tuberculis ciliata, nervo medio parte inferiore angusto quidem, sed subtus acute prominente, vernationis tempore involuta. PANICULAE SPICAE fere  $1\frac{1}{2}$ -pollicares, plerumque 2—3, rarius 4—10; SPICULAE ultrasemilineales, pallide viridulo-fuscescentes. GLUMAE tenues, VALVULAE pallide gilvo-fuscescentes, superior minus convexa quam inferior. STIGMATA pallidius violascenti-fusca.

Habitat in arvis, ad vias, ripas lucorumque aprica ditioris Amazonicae, e. gr. ad Porto das Miranhas, prope Santarem etc. (Martius, Poeppig, Spruce „Paspalum n. 18“ atque n. 769, specimina bipedalia), ad Porto Imperial prov. Goyaz (Burchell n. 8662 et 8679—23), in prov. Piahy (Gardner n. 2348), prope Bahiam (comes Raben), inter Ouro Preto et Diamantina, nec non ad Lagoa Santa prov. Minarum (Martius, Warming), prope Rio de Janeiro (Gaudichaud). — Etiam in Guiana gallica (Richard, Leprieur, Sagot n. 672) atque in Peruvia (Lechler n. 2284) obvium.

Obs. A *Paspato platycaulo* culmo tenulore, foliis planis atque spiculis brevioribus recedit.

86. PASPALUM PLATYCAULON POIRET. Culmi decumbentes, radicantes, compressi, foliosi, glabri, ramis geniculato-ascendentibus, plerisque inflorescentia terminatis. Foliolorum vagina compressa; ligula angustissime membranacea, dense ciliolata; lamina anguste lanceolato-linearis, obtusiuscula vel subretuso-acutiuscula, subundulata, glabra vel pilosula, marginibus scabris vel scabriusculis. Inflorescentiae spicae binae (rarius ternae vel quinae subdigitatae), filiformes, parallelae, porrectae, denique nutantes, axe acute triangulari, angulis scabriusculis. Spiculae biserialae, singulae, subsessiles, oblongo-lanceolatae, vel lineari-oblongae, acutae vel apiculatae, plus minus striato-hirtellae, rhachi paulo latiores. Glumae subaequilongae, valvulae fere aequantes, 2-nerves vel 4-nerves, inferior acutiuscula, superior acuta. Valvulae lineari-oblongae, leviter scabriusculae, glabrae, inferior apice minute puberula.

*Milium compressum* Swartz Prodr. 24, Flor. Ind. occ. I. 183, fide speciminum authenticorum herbarii Holmiensis.

*Paspalum tristachyon* Lamarck Ill. 176. n. 936, partis nomine, testibus speciminibus authenticis.

*Paspalum platycaulon* Poir. Enc. V. 34, testibus spec. auth., partis nomine; Steudel l. c. 22. n. 87.

*Paspalum tristachyon* Poir. Enc. V. 34, partis nomine (spiculis oblongis).

*Paspalum platycaulis* Flügge Monogr. 116; Roem. et Schult. Syst. Veg. II. 300; Trinius Diss. II. 95 sq., Spec. Gram. X. t. 118 et Act. Petrop. 1835 p. 146.

? *Paspalum longiflorum* Raddi Agr. bras. 25.

*Paspalum laticulmum* Sprengel Syst. Veg. I. 245. n. 24.

*Paspalum compressum* herb. Willd. n. 1583, a cl. Trinio, teste schedula adjuncta, pro specie inter „*Paspalum platycaule* et *furcatum intermedia*“ habitus.

*Paspalum tenue* herb. Willd. n. 1584. fol. 1.

*Paspalum compressum* Nees ab Esenb. l. c. 23, partis nomine (spiculis angustioribus).

*Paspalum complanatum* Nees ab Esenb. 22, partis nomine (spiculis latioribus); Steudel Syn. 22. n. 88.

*Anastrophus compressus* Schlechtendal in Bot. Zeitung 1850 p. 682.

*Digitaria uniflora* Salzmann herb. n. 659.

Easicc.: Sieber Agrostotheca n. 123.

Species maxime variabilis, *Paspalum furcatum* Flügge multis raticibus referens. CULMUS elongatus, prostratus, nonnunquam olivaceo-purpurascens, ramis  $\frac{1}{2}$ —1-pedalibus, paucinodis, nodis radicantibus, pilosis vel glabris. FOLIORUM VAGINA complanato-compressa, glabra vel parce e tuberculis pilosa, plerumque ciliata, nonnunquam apice utrinque breviter penicillata; LAMINA plerumque laete viridis, apice subretuso, acutiusculo vel obtusiusculo, in statu vivo quasi pinguedine subluccida, marginibus plica laevi longitudinali paululum deorsum flexa, glaberrima vel parce pilosa, vernationis tempore secundum nervum medianum simpliciter plicata. INFLORESCENTIAE SPICAE longius pedunculatae, 1—4-pollicares. SPICULAE plerumque  $1\frac{1}{2}$ —2 mm. longae, modo glabriusculae, modo hirtellae margineque ciliolatae, plis ciliisque juventutis tempore adpressis, his denique patentibus. ANTHEBAE plantae vivae breviter lineares, pallide plumbeo-fuscescentes, basi apiceque incisae. STIGMATA brevius filiformia, aspergilliformia, pallidius vel intensius rufidulo-fuscescentia.

A *Paspato capillari* imprimis foliis obtusiusculis et spiculis majoribus, a *Paspato extenuato* foliis non acuminatis et spicis brevioribus differt. — Formae intermediae inter *Paspalum complanatum* et *P. compressum* Neesii, etiam spicularum respectu, non ita raras. Utriusque specimina authentica examinavi.

Var.  $\beta$ . PYGMAEUM. Culmis brevissimis, 2—4-pollicaribus.

*Paspalum compressum*  $\beta$ . Nees ab Esenb. Agr. bras. 23.

Var.  $\gamma$ . GRACILIUS. Ramis florigeris 2—3-pedalibus; foliis linearibus, pilosulis; spicis fere 3-pollicaribus. — Folia canescenti-viridula.

Var.  $\delta$ . PARVIFLORUM. Spiculis linearibus.

Habitat prope Santarem prov. Paraënsis (Spruce n. 679); in ripa fluminis Itapicuru inter Casias et Maranhão (Martius); in prov. Piahy (Gardner), e. gr. in campis graminosis inter Oeiras et Serra dos dois Irmãos (Martius); ad fluv. S. Francisco prope Joazeiro et in sylvis ad Almado prov. Bahiensis (Martius); prope urbem Bahia (Salzmann n. 659); in prov. Minarum, campis ad Caldas et Lagoa Santa (Lindberg); ad Ouro Preto (Pohl); prope Rio de Janeiro (Beyrich, Bunbury, Meyen, Burchell n. 1585), et in civitate Uruguay a Montevideo usque ad fines Paraguayenses, nec non in Guiana gallica ad Karouany (Sagot n. 1039) atque in Jamaicae pascuis sterilibus (Swartz). Etiam plantam vivam examinavi, e semine Brasiliensi in horto bot. Carotiquetano eductam. — Forma  $\beta$ . ad Caldas prov. Minarum (Lindberg n. 657); prope Pitar prov. Goyaz (Pohl n. 4856), et loco Brasiliae meridionalis non indicato (Widgren n. 1145). — Var.  $\gamma$ . in Campo de Juari prope Mandós (Spruce n. 1281). — Var.  $\delta$ . prope Cayennam (Yelski).

87. PASPALUM FISSIFOLIUM RADDI. Culmus vaginatus, compressus, striatus, glaber. Foliolorum vaginae compressae, striatae, glabrae, superne ciliatae; ligula membranacea, brevissima, brevissime ciliolata; lamina anguste linearis, angustata, striata, apice obtuso, plerumque plus minus fisso, marginibus scabris, inferne parce ciliatis, supra scabriuscula, subtus laevis. Inflorescentiae subbispicatae, longius pedunculatae, terminales axillaresque. Spicae sessiles, conjugatae, filiformes, axe acute triquetra, glabriusculo, ima basi parcissime hirtello, angulis scabris. Spi-

culae singulae, alterne distichae, sessiles, parvae, *lineari-oblongae*, axem latitudine superantes. Glumae membranaceae, subaequilongae, lineari-oblongae, binerves, striato-pilosulae, inferior antica. Valvulae papyraceae, lineari-oblongae, laeviusculae, nitidiusculae, glabrae, glumas aequantes, superior acutiuscula. 4?

*Paspalus fissifolius* Raddi *Agrost. bras.* 26; Nees ab Esenb. *Agr. bras.* 36; Steudel *Syn.* 32. n. 234.

RHIZOMA breve. CULMUS stricto erectus, fere  $\frac{1}{2}$ -pedalis. FOLIORUM VAGINAE viridulae; LIGULA pallida, ad basin fuscens, ciliolis albis. INFLORESCENTIAE fere semper 2-spicatae, rarissime 1-spicatae. SPICULAR lineae paulo breviores. GLUMAE juxta nervos utrinque stria parce pilosula notatae, albido-viridulae. VALVULAE pallide plumbeo-viridulae, sub lente validissima in longitudinem striis asperulis notatae.

*Paspali platycauli* forma videtur esse. — A *Paspali furcati* forma foliis apice bifidis instructa imprimis foliis angustioribus spiculisque minoribus differt.

Habitat in herbosis et humidiusculis prope Rio de Janeiro (Raddi).

88. PASPALUM FURCATUM FLÜGGE (sensu latiore). Culmus compressus, superne nudus, glaber, nodis plus minusve villosis vel pilosiusculis. Foliolorum vagina compressa, striata, glabra vel pilis tenuibus adpersa; ligula membranacea, transversa, brevissima, brevissime ciliolata; lamina ex amplectente, rotundata vel subcordata basi linearis vel oblongo-linearis, obtusa vel obtusiuscula, plerumque pilis tenuibus ciliata. Inflorescentiae bispicatae, longius pedunculatae, terminales axillaresque. Spicae sessiles, subconjugatae, lineares, axe acute triquetra, laevi, glabro. *Spiculae* singulae, alterne distichae, sessiles, ovato-lanceolatae vel oblongo-lanceolatae, *acutae*, axem latitudine superantes. Glumae herbaceo-membranaceae, subaequilongae, inferior antica, 5—7-nervis, margine pilosula, superior 5-nervis, inter nervos striato-pilosula. *Valvulae* oblongae, obtusiusculae, punctulato-sabrae, apice barbulatae, a glumis superatae. 4.

*Paspalus furcatus* Flügge *Monogr.* 114 sqq. \*) (forma major et gracilior).

*Paspalus furcatus* herbar. Willd. n. 1581 (forma major et minor).

*Paspalus obtusifolius* Raddi *Agrost. bras.* p. 23; Nees ab Esenb. p. 36; Trinius in *Act. Petrop.* 1835 p. 132.

*Paspalus obtusatus* Nees ab Esenb. in herb. Reg. Berolin. schedula.

*Paspalum obtusifolium* Trinius *Spec. Gram.* X. t. 115.

*Paspalum depressum* Steudel *Syn.* p. 20. n. 53 (forma  $\beta$ . parviflora, teste specimen plantarum Louisianae a cl. Hartmann lectarum n. 51).

*Paspalum barbatum* Schultes *Mant.* III. p. 558.

*Helopus barbatus* Trinius apud Sprengel *Neue Entdeck.* II. 49.

*Digitaria uniflora* Salzmann in herbario Bahiensi n. 659.

*Panicum brachycladon* Reichenbach in schedula plant. Surinam. Weigelti, anno 1827.

*Panicum Surinamense* Hochstetter in *Hostm. et Kappler Plant. Surinam.* n. 1283 (spiculis ad margines, imprimis basi, magis pilosis).

\*) Flüggei nomen restituendum esse etiam cl. TRINIUS censet in nota in herbario Willdenowiano n. 1581 addita.

CULMUS erectus, vel ascendens, vel decumbens, spithameus, pedalis vel sesquipedalis, basi denique stolonibus repentibus, radicanibus culmosque suberectos emittentibus instructus, saepe ramo uno alterove erecto spicigero, rarius pluribus auctus. FOLIORUM VAGINAE apice hiantes; LAMINA dilute viridis, glabra, plerumque ciliata, 2—10-pollicaris vel (in specimenibus parvis) pollicaris, quin etiam semipollicaris, nonnunquam emarginato-bifida fissave. SPICAE binae, rarius alternatim ternae, pollicares vel bipollicares (rarissime quadripollicares), axe acute compresso-triquetro, basi plerumque villosulo, spiculis remotiusculis, in eodem latere contiguis (non imbricatis), una terminali, spicae latere superiore reliquis subangustiore, spiculis carente. GLUMA inferior quinquenervis vel septem-nervis, nervo laterali inferiore plerumque basi apiceque evanescente. Gluma superior quinquenervis; septemnervem nunquam vidi; auctores, qui ejus mentionem faciunt, pilorum strias pro nervis habuisse suspicor. CARYOPSIS ovato-elliptica, scutello cuneato-orbiculari, hilo e basi angustiore lineari-oblongo, quam caryopsis sexta fere parte brevior. ANTHERRAE fuscae, subquadriplo longiores quam latae. STIGMATA fusca.

Var.  $\alpha$ . GRANDIFLORUM. Spiculis ovato-lanceolatis, subacuminatis, sublinealibus, glumis valvas tertia vel plus dimidia parte superantibus, inferiore plerumque septemnervi.

*Paspalus obtusatus* Nees ab Esenb. in herb. Reg. Berol.

Var.  $\beta$ . PARVIFLORUM. Spiculis ovato-oblongis, acutis, sublinealibus; glumis plerumque quinquenervis, valvas vix superantibus.

Sieber *Flora mixta* n. 365.

*Paspalum depressum* Steudel *Syn.* 20. n. 53; Hartmann *Herbar.* n. 51.

Var.  $\gamma$ . FILIFORME. Spiculis filiformibus. Spiculis lanceolato-oblongis, subacuminatis, sublinealibus. Glumis 4—5-nervis, valvas vix superantibus. — Culmus gracilior, fere bipedalis, ramis spicigeris 4—6, foliis pallidioribus, saepe minus obtusis.

*Paspalum furcatum* Flügge *Monogr.* 114.

*Digitaria filiformis* Mühlenberg.

*Panicum brachycladon* Reichenbach in Weigelti schedulis.

Var.  $\delta$ . FISSUM. Foliis apice plus minus incisus.

*Panicum fissifolium* Nees in herb. Reg. Berolin., non Raddi.

Nascitur in herbosis et humidiusculis, varietas grandiflora, quae minus frequens videtur esse, variis locis provinciae Rio de Janeiro, e. gr. ad ripas lagunae „Lagoa das Freitas“ dictae (Beyrich), prope urbem (Mertens in herb. Petrop., Forssell in herb. Holm.), prope Mandioca (Biedel), in Serra dos Orgãos (Glaziou); etiam a cl. comite Raben e Brasilia allata et indidem in herbario cl. Willdenowii (n. 1581) obvia; varietas parviflora prope Jardim provinciae Minarum (Widgren n. 56), prope Rio de Janeiro (Glaziou n. 4314), ex parte foliis pedatis, ad fretum S. Catharinae (Chamisso), nec non a cl. Setto in „Brasilia meridionali“ lecta. Varietas  $\gamma$ . prope Santarem (Spruce n. 679) et prope Bahia, nec non in Guiana gallica (herb. Mus. Paris. n. 416) et in Surinamia (Weigelt).

Obs. I. Callus basilaris, cum pedicello articulatus, in spiculis deest, qua re planta nostra ab *Helopo*, alioquin admodum affini, distinctissime recedit.

Obs. II. Tantum abest, ut gramin latifolium, foliis apice incisum, a cl. MEYER prope Rio Janeiro lectum, in herbario Berolinensi *Paspali fissifolii* Raddii nomine insignitum, pro bona specie habeam, ut ne in varietatum quidem numerum recipiam. Folia enim obtusa, saepissime denique apicem bifidum habent, ut in *Paspato suffuto*, *Stenotaphro glabro* aliisque graminibus facillime observare licet. Ceterum specimen Raddiana, quae authentica cl. PARLATOREI benignitati debeo, ab illa planta valde differunt, imprimis spicis tenuissimis et glumis valvas aequantibus insignia.



89. PASPALUM EXTENUATUM NEES ab ESENBECK. Culmi caespitiosi, suberecti vel erecti, graciles, compressi, striati, glabri. Foliolorum vagina carinata, compressa, striata, molliter pilosula; ligula sursum arcuata, brevissima, membranacea, breviter ciliolata; lamina lanceolato-linearis, acuminata, margine scabra, parce ciliata, pilis adpersa, vel subtus breviter pubescens. Inflorescentiae longe et tenuiter pedunculatae, terminales axillaresque. Spicae in culmi ramorumque apice binae, conjugatae, erectae vel erecto-patulae, tenues, rarius ternae, axe plus minus undulato, filiformi, subdepresso-triquetro, glabro, angulis scabris. Spiculae singulae, alterne distichae, axi adpressae, sessilibus, subdepressae, oblongae, obtusiusculae vel obtusae. Glumae oblongae, striato-hirtae, inferior antica, subconchaeformis, 5-nervis, superior planiuscula, 4-nervis. Valvulae papyraceae, scabriusculae, nitidiusculae, glaberrimae, glumis aequilongae, inferior lineari-oblonga, acutiuscula. ☉.

*Paspalus extenuatus* Nees ab Esenb. Agr. bras. 25, fide speciminis authentici; Kunth Enum. I. 41. n. 61; Steudel Syn. 18. n. 28.

CULMUS fere  $1\frac{1}{2}$ -pedalis, a basi divisus, nodis fusciscentibus, glabris vel breviter pilosulis. FOLIORUM VAGINAE laxiusculae, pallide viridulae, saepe parce ciliatae; LIGULA fusca, ciliis albis; LAMINA pallidius viridis. INFLORESCENTIAE SPICAE  $\frac{1}{2}$ —3-pollicares\*). SPICULAE fere lineales, subcinereo-viridulae. GLUMAE inter nervos quosque pilorum stria cinerea hirtae, superioris nervo intermedio plerumque obsolete vel nullo, neque vero minus utrinque stria hirtella obvia. VALVULAE denique badiae, inferior acutiuscula vel brevissime apiculata. — *Paspalo platycauto* valde affine, fortasse ejus varietas.

Habitat in provincia Piauhyensi (Gardner n. 2349); prope Bahia (Comes de Raben in herbario Holm.); in graminosis arenosorum prope Joazeiro, Terra Nova et alibi in provinciis Pernambucensi et Bahiensi (Martius). — Floret mense Martio.

90. PASPALUM LONGISPICA DÖLL. Culmi caespitiosi, gracillimi, compressi, striati, glabri. Foliolorum vagina compressa, striata, glabra (ore saepe pilosulo); ligula brevissima, membranacea, ciliolata; lamina anguste linearis, striata, laeviuscula, glabra (saepe inferne ciliata). Inflorescentiae spicae in culmi ramorumque superiorum apice 2—4 approximatae, erectae, gracillimae, axe subundulato, filiformi, triquetro, glabro, marginibus scabriusculis. Spiculae singulae, alternatim distichae, axi adpressae, brevissime pedicellatae, depressae, lineares, subangustatae, axe latiores, ejusdem lateris fere spiculae spatio sejunctae. Glumae subaequilongae, glabriusculae vel parce hirtellae, inferior antica, 5—7-nervis, superior 4—5-nervis, inferiore paululo brevior, valvulae superans. Valvulae papyraceae, scabriusculae, nitidae, apice pilosulae, inferior oblongo-linearis, obtusiuscula.

*Paspalum extenuatum* var. R. Spruce n. 1382, non Nees ab Esenb. (Agr. bras. 25).

CULMI (ut e speciminibus siccis conjicere licet, erecti) tenuissimae filiformes, 1— $2\frac{1}{2}$ -pedales, superne saepe longiore spatio nudi, nodis glabris, nigrescentibus. FOLIORUM LIGULA fusciscentis, ciliis albidis; LAMINA viridis, 2—10 pollices longa, fere  $1\frac{1}{2}$  lineas lata, vernatione simpliciter in longitudinem plicata, denique saepe plana, marginibus superne scabriusculis, nervo mediano reliquis paululo magis conspicuo. INFLORESCENTIAE SPICAE 3—5-pollicares, tenuissimae, axe basi pilosulo vel puberulo. SPI-

CULAE fere sesquilineales, virescentes vel fusciscenti-virides. GLUMAE superioris nervus medius plerumque nullus vel evanescentis. VALVULAE testaceo-albidae. STIGMATA villosa, obscure purpureo-violacea.

*Paspalo furcato* Flügge non habitu quidem, sed notis specificis proxime accedit, nihilo vero minus imprimis spiculis inferne angustioribus ab eo recedens.

Habitat in provincia do Alto Amazonas, imprimis prope Manaos (Spruce n. 1382 „Paspalum n. 33<sup>a</sup>“); in arenosis ad Guania fluvium ejusdem provinciae (Spruce n. 3756), a Nov. in Jan. florens, nec non a Ct. Pohl (n. 781a) in Brasilia lectum, loco accuratius non cognito.

91. PASPALUM SCOPARIUM FLÜGGE. Culmus erectus, florifero-ramosus, vel simplex, compressus, striatus, glaber. Foliolorum vagina ancipiti-compressa, striata; ligula arcuato-transversa, tenui-papyracea, brevissima, brevissime denesque ciliata; lamina striata, ex aequilata basi linearis, angustata, acutiuscula vel obtusiuscula, nonnunquam subretusa, planiuscula, vel secundum nervum medianum simpliciter plicata. Paniculae axis communis brevior, angulatus, angulis superne scabriusculis. Spicae plus minus approximatae, subsingulae, subfastigiatae, lineari-filiformes, erectae, graciles, axe subalato-triquetro (basi plerumque hirtello vel pilosulo). Spiculae alterne distichae, approximatae, singulae, brevissime pedicellatae, subdepressae, utrinque subconvexae, oblongae vel oblongo-lanceolatae, acutiusculae vel acutae, axem latitudine paululo superantes (pedicellis saepius pilis spiculam subinvolucrantibus instructae). Glumae membranaceo-papyraceae, subaequilongae, acutiusculae vel subacutatae, 2—5-nervis (plerumque juxta nervos parce striato-hirtellae), inferior antica, lineari-oblonga, dorso medio planiusculo, superior (postica) subconchaeformis, lanceolata. Valvulae papyraceae, scabrae, glabrae, a glumis paulo superatae, inferior oblonga. 4.

*Paspalum scoparium* Flügge Monogr. 124 sqq.; H.B.K. Nov. Gen. et Sp. 89 (forma vaginis scabris, spicis longioribus, spiculis remotiusculis glumisque 5-nervis instructa, in herb. Willd. n. 1588 authentica obvia).

*Paspalum suffultum* Mikan ex Sprengel Neue Entdeckungen II. 46, ejusdem Syst. Veg. I. 248. n. 72?; Nees ab Esenb. Agr. bras. 26; Trinius Spec. Gram. IX. t. 108, quoad descriptionem et tabulam partis nomine; Trinius in Act. Petrop. 1835 p. 149, partis nomine; Steudel Syn. 23. n. 97, partis nomine.

*Paspalum leptostachyum* H.B.K. Nov. Gen. et Sp. I. 90 et herbarii Willd. n. 1587, non Neesii.

*Agrostis polydactyla* Salzmann in herb. Bahiensi (forma altera foliis inferne largius ciliatis, altera angustifolia).

*Paspalum polydactylon* Steudel Syn. 19. n. 36. (foliis inferne largius ciliatis).

*Paspalum attenuatum* Presl, ex specimine authentico herbarii Martiani, ceteroquin descriptioni, in Reliquiis Haenkeanis IV. 212 exhibitae, pluribus rationibus non respondente.

*Paspalus pressus* Nees ab Esenb. in herb. Reg. Berlin.

*Paspalum oryzaeforme* Steudel in herbariorum schedulis.

*Panicum (Digitaria) Surinamense* Hochstetter in Steudel Syn. 42. n. 58 et in Hostmann et Kappler Plant. Surinam. n. 1283, partis nomine.

Gramen caespitosum, foliorum et spicularum respectu mire varians, formis intermediis varietates jungentibus. — RHIZOMA sublignosum, squamis aphyllis glabris vestitum, nonnunquam obliquum. CULMUS  $1\frac{1}{2}$ —4-pedalis, apice plerumque deorsum subhirtello-scabriusculus, nodis fuscis, glabris, vel strigoso-pilosis, vel hirtis-villosulis. FOLIORUM VAGINAE laeves, vel scabrae, collo saepe extus pilorum brevium annulo cinctae,

\*) Cl. NEES duntaxat specimina spicis brevibus instructa videtur inspexisse, quum in Agrostographia brasiliensi (p. 25) *Paspalo extenuato* suo spicas „vix pollicem longas“ attribuat.

marginē nudae, vel breviter ciliatae; LIGULA straminea vel pallide fuscens, ciliolis brevissimis albidis; LAMINA rigidior, plerumque latius linearis, marginē laevi, vel superne scabriusculo scabro, vel toto decursu scabro, rarius anguste linearis. INFLORESCENTIAE axis communis  $1\frac{1}{2}$ –4-pollicaris. SPICAE 4–20, 2–8-pollicares. PEDICELLI brevissimi, saepe parcius pilosi. SPICULAE fere lineales, pallide viridulae vel sordide subviolascens, eodem latere raro contiguae, plerumque paene spiculae spatio sejunctae. GLUMARUM nervus medius saepius, praesertim apicem versus conspicuus. VALVULAE olivaceo-substramineae, denique badiae, inferior apice saepe puberula vel barbata, parte superiore paulo latior quam *Paspali barbati* et *P. pettiti*. ANTHRAEAE nigro-purpureae. STIGMATA villosa, fusca vel violaceo-fusca. — Valvulis tuberculato-scabris a *P. barbato*, *P. pettito* et *P. sicco* differt.

Variat foliis longioribus vel brevioribus, subretuso-obtusiusculis, vel acutis, vel plus minus subangustatis, spicis longioribus vel brevioribus, spiculis majoribus vel minoribus, subangustatis, vel obtusiusculis. — Insuper variat:

α. GLABRIUSCULUM. Foliorum vagina glabra vel parcius pilosa; lamina utrinque glabra, vel parce pilosa, laevis, vel scabriuscula, basin versus plerumque ciliata.

Non nisi haec forma adhuc nota erat.

β. VESTITUM. Foliorum vagina subsericeo-lanata; lamina, praesertim supra, pilis tenuibus vestita. — Glumae plerumque 5-nerves.

Haec varietas omnino eandem rationem habet ad varietatem α, quam *Paspalum pettitum* Neesii ad ejusdem *Paspalum barbatum*.

γ. PARVIFLORUM. Spiculis parvis, lineā brevioribus. — Culmus etiam apice glaber.

Formae intermediae inter graminem vulgare et *parviflorum* inter Bahiam et Victoriam a Sello lectae (herb. Reg. Berolin.).

δ. ANGUSTIFOLIUM. Foliis anguste linearibus, spiculis parvis. — Culmus gracillimus, laevissimus, glaberrimus. Foliorum vagina et lamina glaberrimae, haec plana vel plus minus convoluta.

Habitat in ripa fluvii Apacaxi prov. do Alto Amazonas (Martius); prope Manáos et Santarem prov. Paraënsis (Spruce); in prov. Goyaz (Gardner n. 4040), e. gr. inter Porto Imperial et Funit ad fluv. Tocantins (Burchell n. 8841) et ad Rio S. Marcos (Pohl n. 781); prope Bahia (Satzmann n. 646); in sylvarum marginibus ad Almada et Ferrados in deserto Bahiensi (Martius); in prov. Minarum prope S. João d'El Rey (Pohl n. 5047); in sylvis ad radices Serra da Piedade (Warming); prope Sorocaba prov. S. Paulo (Lund, Riedel, Regnell); inter Bahiam et Victoriam (Sello); in Serra dos Orgãos (Burchell n. 2190) et in umbrosis prope Mandioca prov. Rio de Janeiro (Riedel); in „Brasilia meridionali“ (Sello) et in ditone Montevidensi (Délouche). — Var. β. prope Santarem (Spruce n. 91 et 612); prope Lagoa Santa prov. Minarum (Warming) et prope Sorocaba prov. S. Paulo (Lund). — Var. γ. prope Manáos et Campo de Jauri prov. do Alto Amazonas (Spruce n. 1259). — Var. δ. in collibus prope Bahia (Satzmann) et in prov. Minarum (Widgren).

Obs. I. A *Paspalo barbato* foliis planis, latioribus, basi aequilatis valvulisque scabris, paulo latioribus differt.

Obs. II. Cl. MIKAN spiculas ad basin pilo uno alterove, ipsas aequante, suffultas esse dicit Ideoque graminis suo *Paspali suffulti* nomen dedit; equidem hos pilos saepissime quidem, sed non semper in hac specie obvios vidi.

92. PASPALUM BARBATUM NEES (sensu latiore). Culmi caespitosi, erecti, teretes, superne plus minusve compressi, leviter striati. Foliorum vaginae teretes, superne subcompressae, laxiusculae, striatae, apice rotundatae, infimae aphyllae; ligula trans-

versa, brevissime ciliaris; lamina rigidior, anguste linearis, sensim attenuata, plana, vel convoluto-filiformis, marginē scabra, supra nervosa, subtus striata. Inflorescentiae axis communis sulcato-angulatus, supra spicarum exsertionem applanatus vel sulco plus minus profunde exaratus. Spicae numerosae, graciles, elongatae, subfastigiatae, lineari-filiformes, basi hirtellae, inferiores remotiusculae, reliquae approximatae vel ex parte subverticillatae, axe subdepresso-triquetro, angulis acutissimis, subserrulato-scabris. Spiculae alterne distichae, singulae, brevissime pedicellatae, depressae, lineari-oblongae, subcontiguae vel eodem latere fere spiculae spatio sejunctae, axe sublatores. Glumae planiusculae, e lata basi lanceolato-lineares, acutiusculae, parce hirtello-pilosulae vel glabrae, valvulis aequilongae, nervis prominentibus, inferior (antica) lineari-lanceolata, acutiuscula, 5-nervis vel (nervis lateralibus confluentibus) 3-nervis; superior lanceolato-linearis, acuta, 5-nervis. Valvulae papyraceae, laeviusculae, subnitidae, glabrae, acutae, inferior e lata basi lineari-lanceolata, apice pubescens vel barbata. 4.

*Paspalum barbatus* Nees ab Esenb. Agr. bras. 27, atque *Paspalum pettitum* Nees ab Esenb. l. c. 29.

CULMUS 1–6-pedalis, nodis pilosis vel strigosis, vel scabriusculis. FOLIORUM VAGINAE ore plerumque villosa-barbatae; LIGULAE ciliola subsericea, alba; LAMINA erecta, saltem ad basin vaginarum ore angustior, nervo mediano supra applanato, dilatato, subalbido. SPICAE 12–30,  $\frac{1}{4}$ –1-pedales. SPICULAE sublineales, lineales vel paulo ultralineales, pallide viridulae vel plumbeo-viridulae. GLUMA inferior in spiculis prospere evolutis nonnunquam 7-nervis. VALVULAE sub lente validissima in dorso levissime longitudinaliter granulato-striatae, tantum non laeves, florendi tempore subolivaceo-albidae, inferior superiorem marginē amplectens, apice brevissime hirtella vel barbata, plerumque denique glabrata. ANTHRAEAE lineares, violaceo-nigricantes, basi apiceque emarginatae. STIGMATA filiformia, breviter villosa, fusco-violacea.

Var. α. GLABRUM. Foliorum vagina et lamina glabra, nonnunquam plus minus ciliata. Spicae erectae majores vel minores. — Vidi formas minores, spicis 2–5-pollicaribus instructas, atque majores et firmiores, spicis dodrantalibus gaudentes. Spiculae majores vel minores.

*Paspalum barbatus* Nees ab Esenb. l. c. 27, partis nomine; *Trinius Act. Petrop. 1835 p. 150 et Sp. Gram. IX. t. 98, partis nomine.*

*Paspalum barbigerum* Kunth Enum. I. 45. n. 34.

*Paspalum eminens* Nees ab Esenb. l. c. 30. (culmi nodis strigoso-pilosis vel pilosiusculis, foliis planis vaginisque glabratis, testibus herb. Reg. Berolin. et Monacensis speciminibus).

Var. β. LAXIUS. Foliorum vagina et lamina glabra. Paniculae rami inferiores remotiores, patentes vel nutantes, basin versus spicularum expertes, vel spiculis remotis spicularumve rudimentis instructi. — Spiculae minores.

*Paspalum barbatum* b. *Trinius in Act. Petrop. 1835 p. 150.*

Var. γ. PELLITUM. Foliorum vaginae et laminae dense subsericeo-pilosae, superiores plerumque glabriusculae vel glabrae. Spicae erectae. Spiculae plerumque minores.

*Paspalum pettitum* Nees ab Esenb. Agr. bras. 29; *Trinius Act. Petrop. 1835 p. 151 et Sp. Gram. IX. t. 106; Steudel Syn. 24. n. 107.*

*Paspalum leptostachys* Nees ab Esenb. in herbarii Reg. Berolin. specimine authentico (non H.B.K., neque herb. Willd. n. 1587).

*Varietas a. habitat locis lapidosis prope Cuiabá prov. Mato Grosso (Riedel), prope Montes Claros de Formigas prov. Minarum (Pohl n. 1162), in saxosis alpestribus montis Serra da Piedade (Warming) et prope Congonhas do Campo ejusdem provinciae (Stephan); prope Rio de Janeiro (Guillemin, Glaziou), e. gr. in Serra dos Orgãos (Gardner n. 5908). — Var. β. a. cl. Riedel in Brasilia lecta (herb. Acad. Petrop. n. 891). — Var. γ. in Brasiliae orientalis et australis campis, quos „Agrestes“ dicunt (Martius); inter Bahía et Victoria (Sello), prope S. Paulo (Riedel) et prope Uberava prov. Minarum (Regnell III. n. 1330). — Formam inter a. et γ. intermediam cl. Warming in sylvis prope Lagoa Santa prov. Minarum legit.*

93. PASPALUM SICCUM NEES ab ESENBECK. Culmus erectus, substriatus, nodis villosis-hirtis. Foliorum vaginæ striatae, ad oras plus minus barbatae; ligula breviter ciliaris; lamina erecta, convoluta-subulata, pungens, supra sulcata, scabra, ima basi parce pilosa ciliataque, subtus striata. Inflorescentiae axis communis angulatus, glaber, superne scabriusculus vel scaber. Spicae undique enatae, breviusculae, numerosae, coarctatae, erectae, axe triquetro, basi strigoso-pilosulo, spiculis paululo angustiore, angulis scabris. Spiculae singulae, adpressae, subimbricatae, subsessiles, depressae, oblongo-cylindricae, obtusiusculae. Glumae membranaceae, 5-nerves, glabriusculae, paene planiusculae. Valvulae membranaceo-papyraceae, minutissime scabriusculae, subnitidiusculae, glabrae, glumas aequantes, inferior paululum convexa, subovato-linearis, acuta, superior planiuscula. 4.

*Paspalum siccum Nees ab Esenb. Agr. bras. 28; Steudel Syn. 25. n. 120.*

CULMUS gracilis, simplex, paucunodis,  $1\frac{1}{2}$ —3-pedalis, crassitie penne gallinaceae, inferne vaginatus, nodis barbatis. FOLIORUM VAGINA marginē nuda; LIGULAE cilia brevia vel brevissima, albidā; LAMINA pallide virescens, 8—10-pollicaris, basi vix sesquilineam lata. PANICULAE rhachis communis  $1\frac{1}{2}$ —4-pollicaris. SPICAE 12—16,  $1\frac{1}{2}$ —2-pollicares. SPICULAE pallide caeno- viridulae, lineam vix aequantes. VALVULAE substramineo-albidae.

*Paspali barbati* varietas videtur esse, spicis brevioribus, fortasse pro loci naturā exiliioribus insignis. — Variat vaginis glabris vel parcius strigoso-pilosis.

*Habitat in ascensu montis Serra d'Itambé do Mato dentro prov. Minas Gerais districtū adamantium, locis ventosis, altitud. fere 3200 pedum (Martius).*

94. PASPALUM COMANS TRINIUS. Culmi gracillimi, simplices, strictiusculi, compressi, striati, glabri. Foliorum vagina arcta, striata, superne ciliata; ligula membranacea, brevissima, truncata, dorso pilis stipata; lamina anguste linearis, angustissime acuminata, plerumque complicato-setacea, pungens, inferne albo-ciliata, extus (i. e. subtus) nervosa, laeviuscula, striata, basi superiore (albo-)pilosa. Inflorescentiae axis communis, brevis, subanguloso-striatus, glaber, spicis 2—4, erectis, linearibus, axe subflexuoso, triquetro, glabro; spiculis alternatim distichis, singulis, erectis, brevissime pedicellatis, ejusdem lateris subcontiguīs, utrinque subconvexis, dum clausae sunt subovato-lanceolatis, acutissimis, glabris, superne pilosulis. Glumae 5-nerves, valvulas chartaceas scabriusculas nitidas superantes, inferior antica, e lata basi lanceolata, acutiuscula; superior lineari-oblonga, subacutata, inferiorem paene aequans (spathellae expers). Valvulae scabriusculae, glabrae, inferior anguste subovato-oblonga, subangustata, apice pilosula, superior oblonga, acuta.

*Paspalum comans Trinius in herb. R. Berolin. schedula.*

CULMI  $1\frac{1}{2}$ —2-pedales, nodis fuscis, glabris. FOLIORUM SUPERIORUM VAGINA elongata; LIGULAE fuscae; LAMINAE caescenti-glaucæ, supra marginibusque scabriusculae, radicales fere pedales, culmeae  $\frac{1}{4}$ — $\frac{3}{4}$ -pedem longae. SPICAE  $1\frac{1}{2}$ —3-pollicares. SPICULAE pallide viridulae,  $1\frac{1}{2}$ —2-lineales, non imbricatae. VALVULAE substramineo-albidae, denique testaceo-albidae. ANTHEAE lineares, fusco-violaceae. STIGMATA cylindrica, villosa, purpureo-violacea.

*A Paspalo angustifolio, P. flitfolio Neesii et a P. tropico meo imprimis gluma inferiore antica differt.*

*In Brasilia meridionali prope Ribeirão d'Arca a cl. Sello lectum (herb. Reg. Berolin.).*

95. PASPALUM MARGINATUM TRINIUS. Culmus erectus, tenuis, compressus, substriatus. Foliorum vaginæ carinato-compressae, striatae, plus minusve pilosae; ligula brevissima, membranacea, ciliata; lamina anguste linearis, acutiuscula, subpungens, glabriuscula vel hirsuta, vernatione simpliciter in longitudinem plicata. Inflorescentiae axis communis brevis, angulatus, superne scabriusculus (saepe strigillosus). Spicae erectae, 3—8, linearifiliformes, sessiles, infima subremotiuscula, reliquae subdigitatae, axe triquetro, minute parceque puberulo, spiculis angustiore, basi hirtis, angulis scabris. Spiculae alterne distichae, singulae, erectae, subsessiles, ejusdem lateris paene spiculae spatio sejunctae, spicae apicem versus subcontiguæ, depressae, lineari-oblongae, acutiusculae. Glumae subaequilongae, 2—3-nerves, juxta nervos utrinque striâ erecto-pilosâ notatae, medio dorso glabriusculae, inferior antica. Valvulae papyraceae, oblongo-lineares, scabriusculae, nitidiusculae, apice pilosulo. 4.

*Paspalum marginatum Trinius Diss. II. 90, Spec. Gram. t. 105 et Act. Petrop. 1836 p. 147 sq.; Nees ab Esenb. Agr. bras. 28. 29; Steudel Syn. 23. n. 92, non Remy (Annal. des sciences nat. 3. ser. XVII. 348).*

CULMI caespitosi, subfiliformes, 1— $1\frac{1}{2}$ -pedales, basi vaginis nervosis pilosis obvoluti, nodis albidis-pilosis, vel glabris, apice nonnunquam retrorsum scabriusculi. FOLIORUM VAGINAE Internodio breviores, inferiores plerumque inferne glabrae, infimae squamiformes, aphyllae, adpresso-pilosae; LIGULA fusca, cillis albis; LAMINA pallide viridis, foliorum radicalium exteriorum extrorsum subarcuata,  $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ -pedalis, culmeorum erecta, brevior. SPICAE fere 2—3-pollicares, axe pallide cinereo-viridulo, spiculis subultralinealibus. GLUMAE florendi tempore pallidissime virescenti-stramineae, denique fusco-stramineae, pilis sordide albidis, superior non raro 3-nervis. VALVULAE pallide badiae, sub lente lineis longitudinalibus granulatis scabriusculae. ANTHEAE lineales, fuscae. STIGMATA villosa, fusca.

*A Paspalo ammode praeter glumam inferiorem anticam glumis dorso medio glabriusculis, spiculis minoribus angustioribusque et valvulis apice pilosulis diversum. — Cum Digitaria marginata Link (Hort. Berol. I. 229) non confundendum. Ceterum specimina matura auctor (cl. TRINIUS) examinavisse non videtur.*

*Habitat in pratis siccis montium Serra da Lapa prov. Minarum (Riedel) et in Serra d'Urubú ejusdem provinciae (Pohl n. 5054, forma glabrescens). — Floret Novembri.*

96. PASPALUM FASTIGIATUM NEES ab ESENBECK. Culmus erectus, teretiusculus, striatus, glaber, ramosissimus, superne subcompressus, ramis parallelo-erectis, subfastigiatis, spicigeris. Foliorum vaginæ striatae, pilosiusculae vel hirsutae, superiores decalvatae, ad marginem pubescentes; ligula membranacea, brevissima, ciliolata; lamina anguste linearis, tenui-acuminata, pilosa,

Spicae erectae, binae conjugatae, vel singulae, axe recto, *triquetro*, glabriusculo vel puberulo hirtellove, *spiculis angustiore*, angulis brevissime ciliolatis. Spiculae sessiles, alterne distichae, singulae, erectae, depressae, lineari-lanceolatae, acutae, antice planiusculae, postice subconvexae. Glumae lanceolatae, acutae, nervis lateralibus intramarginalibus instructae, inferior antica, planiuscula, 3-nervis vel 5-nervis, ante marginem inflexum ciliata, nervo mediano tenuiore; superior 4-nervis, basi pilosula, superne hirtella minutissimoque ciliolata, ab inferiore paululo superata, flosculum hermaphroditum superans. Valvulae depressae, papyraceae, lineari-lanceolatae, paululum scabriusculae, glabrae, inferior acutissima, apice hirtello. 4.

*Paspalus fastigiatus* Nees ab Esenb. Agr. bras. 33; Steudel Syn. 21. n. 66.

CULMUS fere pedalis, nodis glabris, pallidiusculis. FOLIORUM LIGULA fusca, ciliolis albidis; LAMINA planiuscula vel subcanaliculata. SPICAE stricte erectae, fere  $1\frac{1}{2}$ -pollicares, axe viridulo. SPICULAE  $1\frac{1}{2}$ -2-lineales. GLUMAE subpellucidae, sordide virescentes, inferioris ciliis albis, siccitate plerumque cum margine reflexis ciliisque alterius marginis in dorso, tum canaliculato, approximatis. Nervi laterales in gluma inferiore, nonnunquam 5-nervi, quam maxime approximati. VALVULAE sordide albedo-viridulae vel albedo-plumbeae. ANTHRAEAE anguste lineares, basi apiceque emarginatae, atro-purpureae. STIGMATA angustius filiformia, villosula, pallidius fusca.

A *Paspalo canaliculato* imprimis spicarum axe angustiore, spiculis majoribus valvulisque firmiteribus, magis scabriusculis differt.

Habitat in campis attis ad Serra do Grão Mogor et versus Formigas prov. Minarum (Martius). — Floret Junio.

97. PASPALUM CANALICULATUM NEES ab ESENBECK. Culmi erecti, nervoso-striati, glabri. Foliolorum vagina nervoso-striata, ciliata, internodiis brevior; ligula transversa, brevissima, brevissime ciliolata; lamina anguste linearis, acuminata, nervosa, supra scabriuscula, basi plus minusve pilosa, subtus glabra. Spicae binae conjugatae, erectae, lineares, axe depresso-triquetro, glabro, ad angulos scabro vel scabriusculo, spiculis latiore. Spiculae singulae, alterne distichae, erectae, subimbricatae. Glumae acutae, inferior antica, lanceolato-linearis, 2-nervis vel 4-nervis, intra marginem longe ciliata, ciliis siccitate plerumque refractis; superior planiuscula, binervis, lanceolata, striis 4 piloso-strigosis notata, ab inferiore paululo superata. Valvulae membranaceo-papyraceae, lineari-lanceolatae, acutae, paululum scabriusculae, a glumis paulo superatae, apice minutissime penicillatae, inferior superiorem paululo superans. 4.

*Paspalus canaliculatus* Nees ab Esenb. Agr. bras. 33; Steudel Syn. 22. n. 78.

RHIZOMA breve, pluriceps, strigoso-pilosum. CULMI conferti, basi subincrassati, 1 —  $1\frac{1}{2}$ -pedales. FOLIORUM VAGINAE glabrae, margine ciliatae, inferiores inferne substrigosae; LIGULA fuscens, ciliolis albidis; LAMINA 1—2-pollicaris, supra utrinque binervis, parte mediâ applanatâ, scabriusculâ. SPICAE 1 —  $1\frac{1}{2}$ -pollicares, axe pallide sordideque viridi, saepe livescente. SPICULAE lineales vel paulo ultralineales. GLUMAE pallide sordideque viridulo-albidae, inferior pilis longis albis subsericeis ciliata, ciliis horizontalibus plerumque cum margine reflexis ciliisque marginis alterius in dorso approximatis. Gluma superior acutissima, pilis brevioribus sericeo-albidis quadristriata. VALVULAE pallide badio-olivaceae. ANTHRAEAE lineares, basi apiceque leviter incisae, atro-purpureae. STIGMATA fusca.

A *Paspalo fastigiato* imprimis spicarum axe spiculis latiore, spiculis minoribus, glumis 2-nervis vel 4-nervis (nervo mediano nullo) valvulisque tenuioribus differt, nihilo vero minus vix bona species.

Habitat in campis siccis elatis, inter Serra do Grão Mogor et flumen S. Francisci prov. Minarum (Martius). — Floret Julio.

Obs. Cl. BURCHELL (n. 8972 et 8982) inter Funil et S. João gramen legit, quod aut proxime ad *Paspalum canaliculatum* accedere, aut ad hoc ipsum referendum esse videtur. Specimina quae vidi spicis carent, quare de hac re sententiam ferre adhuc non audeo.

98. PASPALUM DISSITIFLORUM TRINIUS. Culmi dense caespitiosi, erecti, compressi, laeviusculi, glabriusculi. Foliolorum vaginae subcompressae, striatae, glabrae, vel pilosiusculae, ciliolatae; ligula transversa, brevissima, membranacea, brevissime ciliolata; laminae erectae, anguste lineares, sensim angustatae, obtusiusculae, nervoso-striatae, e tuberculis ciliatae, basilares subarcuato-erectae, complanato-subsetiformes, culmeae saepe planiusculae, supremae depauperatae. Spicae 2—4, graciles, suberectae, lineares, axe acute triquetro, piloso, spiculis angustiore, angulis ciliatis. Spiculae alterne distichae, singulae, suberectae, brevissime pedicellatae, angustato-lanceolatae, acutae, utrinque subconvexae. Glumae subaequilongae, e tuberculis subsericeo-hirsutae, 5-nervis, inferior antica. Valvulae tenui-papyraceae, lanceolatae, acutissimae, scabriusculae, glabrae, glumas subaequantur vel paulo breviores. 4.

*Eriochloa brasiliensis* Sprengel Syst. Veg. I. 249, fide speciminis herbarii Sprengeliani.

*Paspalus tener* Nees ab Esenb. Agr. bras. 32.

*Paspalum dissitiflorum* Trinius Diss. II. 92; Spec. Gram. t. 103 et Act. Petrop. 1835 p. 147; Nees ab Esenb. l. c. 32, Steudel Syn. 22. n. 89.

*Lappagopsis bijuga* Steudel Syn. 112, teste specimine authentico herbarii Francavilloni.

CULMI tenues,  $\frac{1}{2}$  —  $1\frac{1}{2}$ -pedales, e regione foliorum plerumque sulco exarati, basi vaginarum plus minus fibris obducti, apice saepe hirtelli vel dorsum scabriusculi. FOLIORUM VAGINAE infimae aphyllae; LIGULA fuscens, ciliolis albidis; LAMINA rigidior praeter cilia, glabra, vel pilosa, foliorum basilarium  $\frac{1}{2}$  — 1-pedalis, in longitudinem simpliciter complicata, in hoc statu fere semilineam lata, culmeorum brevior, fere lineam lata, suprema depauperata, plerumque plus minus complanata. SPICAE fere bipollicares. SPICULAE sordide albidae, vel fuscenscentes, vel livescentes, ejusdem lateris plerumque a se remotae, raro subimbricatae,  $1\frac{1}{2}$ -lineales, una in spica terminalis. GLUMAE pallide fuscenscentes, subpellucidae, pilis patentissimis sordide albidis vel albedo-aeneis. VALVULAE castaneae, inferior nonnisi margine extremo superiore amplectens. ANTHRAEAE lineares, rufo-fuscae. STIGMATA villosa, pallide fulvo-fuscenscentia. CARYOPSIS oblonga, obtusa, pallide fusca, vel fusco-olivacea, scutello elliptico, caryopsidis medium fere aequante, hilo elliptico, eadem multoties brevior.

Variat glumarum tuberculis concoloribus, vel fuscis.

Habitat in provincia Cearensi et Piahyensi (Gardner n. 2978), prope urbem Goyaz et Cavalcante (Burchell n. 7703), in campis glareosis prope Barra de Jiquitibá (Riedel n. 1281); in deserto ad fluvium Jequitinhonha et in campis attis provinciae Minarum (Martius); in aquis inter Tejuco et fuvium Paranyha provinciae Minarum (Martius, Burchell n. 5886); ad Lagoa Santa (Warming); ad Caldas (Regnell II. n. 313); in prov. S. Pauli (Martius, Burchell n. 4020), e. gr. in campis prope Hytú (Riedel n. 2130), in insula S. Catharinae (D'Urville) et in Brasilia meridionali locis non indicatis (Sello).

Sectio IV. CABRERA Lagasca (Gen. et Spec. nov. — *Axonopus* Palisot de Beauv., Essay 12. — *Axonopodes* Nees Agr. bras. 78. — Subdivisio *Cabrera* Trinius Act. Petr. 1835 p. 193). Spicarum axis applanatus, plus minus setis aureis, e tuberculis enatis, pectinato-ciliatus; latera spiculigera jugis callosis transversis, setosociliatis, spicula singula recipientibus intercepta. Gluma inferior antica. — Inflorescentia in culmo vel in culmo ramisque terminalis, e spicis simplicissimis subdigitatis formata. Spicae simplicissimae, acae pilis aureis, basi bulbosis, plus minusve ciliato, depresso vel depresso-triquetro, antice crista longitudinali mediana notata, latere superiore spiculis carente. Spiculae singulae, sessiles vel subsessiles, biserialae, alternantes, parvae vel minutae, muticae, ad pedicellorum basin callo bracteali subpatellaeformi ciliato insidentes setisque ejus marginalibus aureis circumvallatae. Glumae duae muticae, inferior conchaeformis, superior („flos neuter“) spatellae et staminum pistillive expers. Valvulae muticae, inferior antica. Ligula omnium transversa, membranacea, brevissima, pilis brevissimis sericeis dense ciliolata.

Sectioni antecedenti quam maxime affinis, ob hanc causam atque ob infimae glumae defectum a *Panici* genere separanda. — Glumam tertiam, i. e. infimam, quam auctores minimam vel fugacem dicunt, equidem nunquam vidi, eamque, quippe quae axi obversa esse deberet, nunquam obviam esse, admodum dubito. \*)

a. Spicarum axis recipiendis spiculis profunde scrobiculatus; spiculae axis alveolis immersae, parvae vel pusillae, scrobiculatorum altitudine spicularum crassitudinem subaequante.

99. PASPALUM IMMERSUM NEES ab ESENBECK. Culmus erectus. Foliorum vaginiae laxiusculae, carinato-compressae; lamina lineari-lanceolata, longe acuminata. Spicarum axis spiculis multo latior, spiculis sessilibus, pusillis, depressis, oblongis, obtusiusculis, glabris. Glumae remotissime binerves. Valvulae scabrae. ☉

*Panicum immersum* Trinius Act. Petrop. 1835 p. 197, exsiccatum in Martii Herb. Fl. brasil. n. 549.

*Paspalum aureum* H.B.K. Nov. gen. et sp. I. 93. tab. 27.

*Paspalus immersus* Nees Agrost. bras. p. 79.

*Paspalum excavatum* Nees ab Esenbeck apud Trin., De gram. pan. p. 88.

CULMUS simplex vel a basi erecto-ramosus, pedalis, sesquipedalis, bipedalis, altior, nodis glabris pilosis. VAGINAE apice hiantes, saepe parcius pilosae marginibusque ciliolatae, reliquis partibus plerumque glabris vel parcius pilosis. LIGULA brevis, membranacea, transverse linearis, breviter ciliata. FOLIA herbacea, nervoso-striata, dilute viridia, palmaria, spithamea et quod excurrit, 2 vel 5 lineas lata. RHACHIS communis longitudine semipollicem vix superans. SPICAE suberectae, maturitatis tempore saepe extrorsum falcatae, sesquiuales, bi—triuales, rhachi dilatata, depresso-applanata, setulis virescenti-aureis. VALVULAE maturitatis tempore fuscae.

Variet spicarum setis fusco-aeneis, atque:

\*) Cl. TRINIUS in *Panici aurei* et *chrysostachyi* tabulis (fasc. IX. t. 97 et 101) glumam infimam, quam raro evolutam dicit, depingit, eamque exterioriorem exhibet, id quod propter solitam palearum alternationem re vera locum habere non potest, quare virum clarissimum, callum bracteam pro spiculae gluma habentem, in hac re per errorem lapsum esse censeo. Sin autem per exceptionem suo loco, i. e. axem versus, glumae infimae rudimentum offenderetur, hac re *Cabrerae* sectionis species a *Paspatis* non magis sejungerentur, quam *Paspatorum* legitimorum species (*Paspalum vaginatum* etc.), quae glumae infimae rudimento, pro sua lege antico, non ita raro gaudent.

Gram.

Var. β. PILOSUM. Foliis vaginisque pilosissimis, villosis hirtisve.

In cultis, virgultis et sylvarum caesarum solo prope Bahia (Luschnath); prope Cruz de Cosme provinciae Bahiensis (Martius), et prope Lagoa Santa provinciae Minarum (Warming); ibidem in campis ultra 2000 pedes altis (Martius n. 549); ad Caidas ejusdem provinciae (Regnell), cum forma setis fusco-aeneis instructa; in vicinia urbis Goyaz (Burchell n. 6847). Ibidem etiam varietas vaginis foliisque hirsutis lecta est, a Cl. Burchell sub numero 6875<sup>3</sup> communicata. Haec varietas etiam fines nostros in Nova Granata reperta est.

b. Spicarum axis spiculis recipiendis tantum leviter excavatus, spiculis non immersis.

\* Spicarum axis interrupte (non nisi altero margine infra spicularum exertionem) ciliatus.

100. PASPALUM RADIATUM TRINIUS. Culmus humilis, erectus, filiformis, subramosus, glaber, ramis erectis, spicigeris. Folia exaequilata basi lanceolato-linearum, acutata, hirsuta, vaginis laxis, hiantibus, compressis, ligula membranacea, brevissima, breviter ciliata. Spicae 2—5 approximatae, subverticillatae, patentissimae, in ramis minoribus nonnunquam solitariae, axe spiculis angustiore, margine altero alternatim scabro, altero setulis pallide aureis ciliato. Spiculae sessiles, parvae, oblongo-lanceolatae, acutiusculae, a setis basilaribus longe superatae. Valvulae scabriusculae. ☉

*Paspalum radiatum* Trinius in Catal. plant. dupl. Musei Acad. Petropolitanae.

*Panicum holochrysum* Trinius Act. Petrop. 1835 p. 195; Steudel Syn. 38. n. 1.

CULMUS gracilis, tenuis, teretiusculus, triuncialis, vix semipedalis, ramos et ipsos erectos spicis terminatos e foliorum axillis exserens, supra ramorum originem applanatus vel canaliculatus. FOLIORUM VAGINAE striatae, nervo mediano conspicue crassiore; LAMINA molliter herbacea, pallide viridis, inde a basi sensim angustata, unciam circiter longa, fere lineam lata, nervo mediano in pagina inferiore prominulo. INFLORESCENTIAE rhachis communis ad angulos scabra. SPICAE binatae vel 3—5 valde approximatae, ramorum plerumque binatae vel solitariae, tenues, quinque ad decem lineas longae. SPICULAE pusillae, GLUMAE striato-hirsutae, oblongo-lanceolatae, quadri- vel quinquenerves, nervo quinto (medio) plerumque obsoleto, vix basi conspicuo. VALVULAE binerves, aequilongae, e basi cuneata lanceolato-obovatae, obtusiusculae, fuscae vel obscure olivaceae, sub lente validissima striis obsoletis ruguloso-granulatis notatae, sexta circiter parte quam gluma superior breviores.

In rupibus et saxosis montium Serra da Lapa et Serra da Chapada dictis provinciae Minarum (Riedel). — Floret Mayo.

\*\* Spicarum axis continue ciliatus.

101. PASPALUM CHRYSOSTACHYUM SCHRADER. Culmus rigidus, compressus, basi foliosissimus, simplex vel ramosus, plus minusve geniculatus. Folia subcoriacea, vaginis inferioribus confertis, carinato-compressis, nervosis, dense ciliatis, supremis glabriusculis; ligula papyraceo-membranacea, brevissima, brevissime ciliolata; laminae rigidae, carinato-plicatae, subpungentes, elevato-nervosae, marginibus, saepe etiam carina, plus minusve villosis, inferiores arcuato-subrecurvae. Spicae 2—10, fasciculato-approximatae, erectae, subfastigiatae, axe setis virescenti-aureis ciliato. Spiculae minimae, anguste obovato-ellipticae, obtusae,

glabrae, axe paulo angustiores; exertionis facie latiores, a setis longitudine superatae, glumis remote binerviis, valvulis laeviusculis. 4.

*Panicum chrysostachyum* Trinicus Act. Petrop. 1835 p. 196; Steudel Syn. 38. n. 2.

*Paspalum chrysostachyus* Schrader in Roemer et Schultes Mantissa ad Syst. Veg. vol. II. p. 176; Trinicus Diss. II. 88.

CULMUS erectus, nonnunquam geniculato-ascendens, pedalis, bipedalis, basi dense foliatus, nonnunquam ramo uno alterove plerumque eodem anno spicigero auctus, saepe superne paene usque ad inflorescentiam vaginatus. FOLIORUM LIGULA badia, ciliolis sericeis, albis; inferiorum LAMINA marginibus carinaque ciliato-hirsuta, apicem versus glabriuscula vel glabra, caesio-viridis, vix duas uncias longa, si explanata fuerit, sesquilineam lata, supremi folii depauperata, erecta. INFLORESCENTIAE rhachis communis brevis, hirsuta. SPICAE sesquilineam vel tres uncias longae. SPICARUM axis latere superiore plus minusve pilis brevissimis vestitus, setulis marginalibus longioribus ciliatus, a spicularum setulis basilariibus longitudine paulo superatis, spicularum tuberculo basilari minore. SPICULARE fere semilineam aequantes. GLUMAE diaphanae, pallide livescentes. VALVULAE sub lente subtilissime longitudinaliter granulato-striatae, maturitatis tempore aurantiaco-testaceae, denique badio-olivaceae. ANTHERAER breviter lineares, nigro-purpureae, basi apiceque leviter emarginatae. STIGMATA villosa, violacea.

A *Paspato chrysodactylo* imprimis spiculis multo minoribus, a *Panico aureo* spicarum axe latiore spiculisque minoribus differt.

Lectum a Princ. Neuwied in campis provinciae Bahiensis, imprimis prope Comendatiba (herbar. Reg. Berolinense et Monacense), a cl. Blanchet in eadem provincia, a cl. Satzmann in sabulosis aridis prope Bahis (n. 679, specimina glabriuscula), a cl. Martio in Minis novis altitudinis 1400 pedum, etiam a cl. Sello e Brasilia attatum, loco natali accuratius non indicato, nec non extra fines nostros in Surinamia obvium (Kegel n. 1104).

102. PASPALUM PULCHRUM NEES ab ESENBECK. Culmus erectus vel ascendens, subcompressus, glaber, basi vaginatus, superne plerumque nudus. Foliolorum vaginae glabrae, superne plerumque margine subhirsutae; lamina elongata, e basi aequilata linearis, longe acuteque acuminata, margine ciliata, aut flaccidior et plana, aut rigidiuscula et subconvoluta, supra nervosa, basi plerumque plus minusve pilosa. Spicae plures approximatae, suberectae, subfastigiatae, anguste lineares, setulis rigidiusculis longiusculis, aeneo-fulvis, denique paululum fusciscentibus munitae, marginalibus et tuberculis majoribus enatis. Spiculae minimae, obovato-ellipticae, obtusiusculae, lutescenti-testaceae, striato-hirtae vel glabriusculae, axe angustiores, gluma inferiore binervi (nervo intermedio rarissime paululum conspicuo), superiore binervi, vel trinervi, nervo intermedio debiliore, utraque insuper striis quatuor longitudinalibus hirtis notata, utroque nervo laterali inter striam internam et externam decurrente. 4.

*Panicum pulchrum* Herb. Willdenovii n. 18725, a Trinio inspectum et approbatum.

*Paspalum aureum* Trinicus Diss. II. 88. et Spec. gram. t. 97 („racemi toti fulvi“), non H.B.K. Nov. Gen. et spec. I. 93. t. 27, neque Kunth Syn. I. 170. n. 24, ubi Humboldtii tabulam 27 laudat.

*Panicum aureum* Trinicus Panicearum genera (in Act. Petrop. 1835 p. 196, ipsius auctoris clarissimi schedula, in herbario Berolinensi servata, confirmatum\*); Steudel Syn. 38. n. 3.

\*) TRINII verba, HUMBOLDTII specimini adscripta, sunt haec: „*Panicum aureum* Trinicus in Actis Petropolitans; sed nomen Willdenovii retinendum“, quod consilium, quatenus ad nomen specifi-  
cum spectat, genere mutato, libentissime sequor.

*Paspalum pulcher* Nees ab Esenb. Agr. bras. p. 79.

*Paspalum ramosissimum* Nees l. c. 80, partis nomine.

*Digitaria aurea* Sprengel Syst. Veg. I. 272.

CULMI bipedales, tripedales, plus minus ramosi, nodis glabris, rarissime pilosiusculis. VAGINAE inferiores plerumque internodiis longiores, reliquae his breviores. FOLIORUM LAMINA striata, culmi medii 3—10 uncias longa,  $1\frac{1}{3}$ —2 lineas lata, baseos ciliis e tuberculo oriundis. LIGULA transversa, brevissima, membranacea, pallide badia vel fuscescens, ciliolis brevissimis, albis. INFLORESCENTIAE rhachis communis hirta vel hirsuta. SPICAE 3—9, circiter 2—4 pollices longae, axis dorso parce brevissimeque hirtello-puberulo. SPICULARE ab insequentibus paulo magis remotae quam in *P. chrysite*, eademque pro ipsarum longitudine quam illius speciei angustiores. GLUMAE diaphanae. VALVULAE subtilissime granulato-striolatae, maturitatis tempore fuscae. ANTHERAER fusco-purpureae. STIGMATA obscure violaceo-purpurea.

A *Paspato chrysobephari* inter alia culmo tenuiore, foliis tenuioribus, minus rigidis spiculisque minoribus differt.

Var.  $\alpha$ . PLANIFOLIUM. Culmo subsimplici, erecto. Foliolorum vaginis compressiusculis; lamina latiore, plana, basi supra pilosa margineque ciliata. Spiculis plus minusve striato-hirtis, vel glabris.

Hanc formam partis nomine complectitur *Paspalum pulcher* Nees l. c., id quod herbarii Regii Berolinensis atque Monacensis specimenibus authenticis comprobatur. Ad hanc varietatem pertinet etiam *Panicum pulchrum* herbarii Willdenoviani, cui cl. NEESIS nomen *Paspali pulchri* adscripsit. — Spicularum setulas basilares in omnibus hujus varietatis specimenibus adhuc a me examinatis spicarum ciliis lateralibus conspicue longiores vidi.

Var.  $\beta$ . RIGIDIUSCULUM. Culmo rigidiusculo, subsimplici, erecto vel ascendente. Foliolorum vaginis subcompressis; lamina latiore, rigidiori, subconvoluta, subpungente, glabra, facie superiore scabriuscula, dorso laevi, basi vix ciliata. Spiculis glabris.

*Paspalum ramosissimum* Nees ab Esenb., partis nomine.

*Paspalum aureum* Trinicus Spec. Gram. IX. tab. 97. („racemi fulvi“).

Lecta est haec varietas prope Bahiam a cl. SALZMANNO, qui eam primo tempore *Paspali chrysostachyi* nomine sigantam communicaverat, teste specimine authentico herbarii humanissimi Comitum de FRANQUEVILLE. — Etiam in hac varietate spicarum cilia lateralibus a spicularum setulis basilariibus semper superata vidi.

Var.  $\gamma$ . ANGUSTIFOLIUM. Culmis gracilibus; ramis erectis, uno alterove plerumque in inflorescentiam abeunte. Foliolorum vaginis arctioribus, inferioribus paululum compressis; laminis strictis, erectis vel patentibus, angustioribus, convolutis, basi parcissime pilosis et parce ciliatis. Spiculis parcissime striato-hirtellis vel glabriusculis.

*Paspalum ramosissimum* Nees l. c. p. 80 (partis nomine), testibus specimenibus herbarii Reg. Berolinensis et Monacensis.

Medium quodammodo obtinet inter hujus speciei formas latifoliae et *Paspalum chrysite*, organis vegetativis ad hoc, spicarum spicularumque fabrica, imprimis spicarum setulis fulvo-aeneis atque spiculis multo majoribus, ad illas (*Paspali pulchri* formas dico) accedens. — Folia angustiora quam in varietatibus reliquis. Spicularum setae basilares modo spicarum setis marginalibus paulo longiores, modo easdem conspicue superantes. Ceterum varietates  $\alpha$ . et  $\gamma$ . non ita raro adeo a se invicem recedunt, ut species diversae esse videantur, nihilo vero minus formis intermediis inter se junctae.

*Habitat in provinciis Bahiensi, Minarum et S. Pauli et in Surinamia, ubi tegerunt viri cl. Martius, Pohl, Salsmann, Wullschlaegel (n. 1167) et Kappler (n. 1524). — Floret a Februario ad Aprilem. — Varietas  $\gamma$ . a cl. Martius in campis altis provinciae Minarum et S. Pauli, e. gr. ad Taubaté, Formigas, Serra de Grão Mogor atisque locis, nec non a cl. Setto in Brasilia lecta.*

103. PASPALUM CHRYSITES DÖLL. Culmi erecto-ramosi, compressi, glabri, superne nudi. Foliorum vaginæ arctiores, carinatae, striatae, glabrae, apice subauriculatae; ligula brevissima, membranacea, brevissime ciliolata; lamina rigidior, patens, anguste linearis, longe acuminata, nervoso-striata, glabra vel glabriuscula, ima basi subcontracta paginque superiore (ad ligulae dorsum) plus minusve pilis erectis vestita. Spicae 3—6 approximatae, subfastigiatae, erectae, lineari-filiformes, setulis tenuioribus brevioribus (pallide virescenti- vel violascenti-aureis). Spiculae minutae, oblongo-subcylindricae vel elliptico-subcylindricae, paululum depressae, obtusiusculae vel acutiusculae, glabrae vel pilis paucissimis striato-hirtellae, spicarum axi glabriusculo subaequilatae, a setis basilaribus paulo superatae. Gluma inferior trinervis, nervo intermedio multo debiliore, saepe nonnisi basi apiceque conspicuo; gluma superior binervis. Valvulae laeves, nitidae, glabrae. 4.

*Tabula nostra XVI.*

*Paspalus ramosissimus Nees ab Esenb. Agr. bras. 80, ex parte, nimirum Panicis aurei formis exclusis.*

*Paspalus ramosissimus Kunth Revis. t. 164.*

*Panicum chrysites Steudel Syn. p. 38, teste specimine authentico, in herbario Francavillano servato.*

CULMI sesquipediales, bipediales, altiores, basi livescentes, vix pennae corvinae crassitudine, apice filiformes, nodis glabris, fusciscentibus, ramis ex parte florigeris. FOLIORUM VAGINAE glabrae, nudaе, vel parce ciliatae, suo ipsarum apice quam laminae basis latiores quidem, sed in auriculum productam non excurrentes; LIGULA pallide fusciscentis, ciliolis albis; LAMINA patula vel patens, nonnunquam basi refracta, plerumque (siccatate?) subinvoluta, rigidior, glauco-viridis, 1—4 pollices longa,  $\frac{2}{3}$ — $\frac{1}{3}$  lineam lata, SPICAE subfiliformes sesquiquintales, bunciales, angustiores quam Paspali aurei, dorso glabriusculo, setis pallide virescenti- vel violascenti- vel fusco-aureis, iis, quae ad spicularum basim enasuntur, quam laterales duplo longioribus. Eiusdem spicae lateris spiculae plerumque inter se contiguae vel subcontiguae, rarius paululum imbricatae. VALVULAE sub lente validissima subtilissime transversim rugulosae, dilute fuscae, saltem superne laeves. ANATHERAE rectangulo-lineares, subsanguineo-nigrescentes. STIGMATA villosa, violacea-nigrescentia.

Culmi gracilibus folisque angustioribus insignis, spicis multo angustioribus brevioribusque, setis brevioribus pallidioribusque atque spiculis minoribus, angustioribus, glabris a Paspali aureo differt. Formae intermediae adhuc non repertae. Spiculae multo minores quam Paspali chrysodactyli. — Glumae plerumque binerves reperiantur; in paucis vero spiculis, imprimis superioribus, nervus intermedius apparet, basin et apicem versus satis conspicuus, circa medium plerumque tenuior vel plus minus obsoletus.

*Habitat in vicinia urbis Santarem provinciae Paraënsis atque in Campo de Jatari ad Manáos (H. Spruce n. 628); in S. Pauli provincia (Burchell n. 4462<sup>2</sup>); in prov. Minarum (Widgren), e. gr. ad Caldas (Regnell n. 1846), etc. — a cl. Riedel e Brasilia reportatum, nec non in Guiana gallica obvium, fide Steudeli speciminis authentici, ex herbario Musei Batavo-Lugdunensis communicati. — Floret ab Aprili ad Junium.*

Obs. Culmi nodos pilosos neque in hac specie, neque in Paspato aureo vidi; in plerisque vero herbariis specimina nodis pilosis instructa offendi harum specierum nominibus signata, sed ad aliam speciem, imprimis ad sequentem (Paspalum chrysodactylon) pertinentia.

104. PASPALUM CHRYSODACTYLON DÖLL.\*) Culmi caespitosi, erecti, vel geniculis infractis ascendentes. Folia hirsuta glabrave, vaginis subcompressis, striatis, apice subhiantibus; lamina lineari vel sublanceolato-lineari, plana vel subinvoluta. Spicae 2—12, elongatae, digitato-fasciculatae, erectae, subfastigiatae, axis pagina superiore brevissime furfuraceo-hirtella vel furfuraceo-puberula, setis pallide virescenti-aureis, marginalibus conspicuis minoribus, quam quae spicularum basin excipiunt. Spiculae sublineales, obovato-oblongae, depressae, acutiusculae, seriatim hirtae, spicae axem latitudine aequantes vel superantes. Glumae binerves, striis quatuor hirtis notatae, nervo utroque inter striam externam internamque decurrente, mediano nullo; gluma inferior obovato-elliptica, superior oblongo-elliptica. Valvulae sub lente striis longitudinalibus scabriusculis notatae. 4.

*Panicum chrysodactylon Trinius Act. Petrop. 1835 p. 197 et 198; Steudel Syn. 38. n. 5.*

*Paspalum canescens Nees in Trinii Diss. II. et Agr. bras. 79. (partis nomine); Trinius Diss. II. 89. (non Roth) et Spec. Gram. I. p. 1X. tab. 99.*

Græco caespitosum. CULMUS bitripedalis, non ita raro cum culmo laterali vel ramo uno alterove erecto, nonnunquam spicifero, ad nodos vix paululum incrassatus ibique non raro strigosus, hirtus vel pilosus. FOLIORUM VAGINAE evidentius striata; LAMINA acuminata, rigidiuscula, striata; LIGULA brevissime membranacea, brevissime, sed densius ciliolata. SPICAE 4—6-pollicares. Setularum tubercula basilaria distincta, papillaeformia. VALVULAE minute in longitudinem granulato-striatae, fuscae, demum castaneae. ANATHERAE breviter lineares, basi apiceque emarginatae, obscure fusco-violaceae. STIGMATA villosa, obscure violacea.

A Paspato pulchro imprimis spicis longioribus et spiculis multo majoribus differt. — Variat spiculis pallide aureis, albedo-aureis, canescenti-aureis, vel plumbeo-violaceis, foliis plus minusve acuminatis, latioribus vel angustioribus atque insuper:

Var.  $\alpha$ . VILLOSUM. Vaginis folisque pilis densis cinerascens, villosis.

*Paspalum canescens Nees l. c., a cl. Trinio in Spec. Gram. tab. 99 delineata.*

Folia plerumque plana, sesquilineam lata. — Formis pilosis (non villosis) in varietatem subsequentem transit, in qua forma pilosa etiam culmorum nodos pilosos vidi, nimirum in herbarii Martiani specimine, in super culmis pluribus gracilioribusque gaudente atque foliis solito angustioribus praedito.

Var.  $\beta$ . GLABRATUM. Vaginis folisque, imprimis superioribus, glabris vel glabriusculis (glaucis).

Ut alterius varietatis specimina, haec varietas et ipsa vaginis subcompressis praedita est atque foliorum latitudine a varietate villosa non differt. — Etiam cl. TRINIUS formam glabram ad Panicum chrysodactylon suum refert, testibus herbarii Petropolitani speciminibus.

Var.  $\gamma$ . PSILACHNE. Glumis jam florendi tempore glabris, vix una alterave strigâ minutâ, nonnisi lentis ope conspicuâ, notatis.

Vaginæ et folia villosa sunt, glumas minime imitantia.

*Habitat var.  $\alpha$ . in sabulosis, imprimis aridis, regionis Amazonicae prope Mandos (Spruce, „Paspalum n. 30“); in provincia Pa-*

\*) Nomina specifica, quantum fieri potest, servanda esse censeo. Amicissimi NEESI nomen eo magis postpositum, quod jam a cl. ROTH usurpatum et nonnisi formis villosis aptum est. Paspali Chrysodactyli nomen ad omnes formas accommodatum.

raënsi prope Santarem (Martius, Spruce n. 85, 86); in prov. Bahiensi (Satzmann 679, Blanchet n. 2443 ex parte); variis locis prov. Goyazensis, e. gr. ad Villa Boa, Rio Claro etc. (Gardner n. 4055, Pohl n. 2115, 2503, Burchell n. 6763, 8661); in collibus siccis ad Cuiabá prov. Mato Grosso (Riedel); in campis et montosis prov. Minarum frequens, e. gr. in Serra de Mendanha et Itambé (Martius), ad Congonhas do Campo (Stephan), Serra da Lapa (Riedel), ad Caldas (Regnell III. n. 1346), Lagoa Santa (Warming), locis non indicatis (Langsdorff, Claussen, Widgren n. 294, Freyreiss); in prov. S. Paulo (Burchell n. 4312), e. gr. ad Hytú (Riedel n. 2149), Sorocaba (Martius) etc. Etiam in Surinamia (Wulfschlaegel). — Var.  $\beta$ . in prov. Paraënsi (Martius); in saxosis prope Cuiabá et ad Hytú (Riedel); prope Ouro-Branco prov. Minarum (Bumbury) et in prov. Bahiensi (Satzmann). — Var.  $\gamma$ . ad Bahia (Blanchet n. 2443 ex parte).

105. PASPALUM CHRYSOBLEPHARE DÖLL. Culmi caespitosi, erecti, subcompressi, glabri. Foliorum vaginæ carinato-compressæ, sulcato-striatæ, apice tuberculato-hirsutæ, margine villosulo-ciliato; lamina rigidior, lanceolato-linearis, acuminata, nervosa, scabra, plus minusve pilis setosis e tuberculo majore oriundis ciliata atque supra vestita vel adspersa. Spicæ fasciculatæ, erectiusculæ, fastigiatæ, axe setulis viridi-sulphureis, e tuberculis majoribus oriundis ciliato. Spiculæ parvæ, anguste obovato-ellipticæ, obtusæ vel obtusiusculæ, glabræ vel plus minus hirtellæ, a setis basilaribus longe superatæ, spicarum axi æquilatæ. Glumæ obovatæ, binerves, obtusæ (inferior plerumque incisa vel bifida). Valvulæ (maturitatis tempore) striis longitudinalibus scabriusculis notatæ. 4.

*Cabrera chrysolepharis* Lagasca Gen. et spec. nov. diagn. 5; Roem. et Schult. Syst. Veg. II. 531.

*Paspalus exasperatus* Nees Agr. br. 81.

*Panicum chrysolephare* Steudel Syn. 38. n. 6.

CULMUS ad genicula infima subinfractus, in speciminibus nostris sesquipedalis, fere ad medium usque foliorum vaginis involutus, ima basi plerumque culmos laterales minutos rectos, e vaginarum subsequentium axillis saepe ramos rectos foliatis emittens, superne nudus. VAGINA suprema laeviuscula, glabra, vel apice pilis paucis adspersa, vel ad fauces ciliata. FOLIORUM LAMINA 2—4-pollices longa,  $1\frac{1}{2}$ —3 lineas lata, saltem pagina inferiore pilis basi bulbosis hirsuta, superiore nonnunquam hirtoscabriuscula et pilis paucioribus longioribus adspersa, in foliis superioribus nonnunquam subtile glabriuscula glabrave. INFLORESCENTIAE rhachis communis pilis patentibus hirsuta vel, parte superiore excepta, glabriuscula. SPICAE 2—6,  $1\frac{1}{2}$ —3-pollicares, axis pagina superiore (spiculis carente) glabræ vel pilis brevibus substrigillosæ. Setulae earum aureæ vel fusco-aureæ, laterales spicularum setulis basilaribus breviores. SPICULAR ipsæ linea dimidiata conspicue longiores. STIGMATA villosa, nigro-violacea.

An forte *Paspali putchri* varietas sit, ulterius inquirendum; formas intermediarias adhuc non vidi.

In campis ad sylvarum margines prope Ferradas provinciae Bahiensi, in via e Minis descendente (Martius); ad Cabezeira da Lagoa Santa provinciae Minarum (Warming), ad Porto Imperial provinciae Goyazensis (Burchell n. 8661 et 8679<sup>12</sup>); nec non in provincia do Alto Amazonas ad Manaus (Spruce n. 30 et 1258).

Obs. Ad *Cabrerae* sectionis fines collocandum:

PASPALUM SENESCENS DOELL. Spicis subdigitato-approximatis, erectis, elongatis, fastigiatis, tenui-filiformibus, axe triquetro, ciliis tenuissimis, spiculas duplo superantibus (sordide albidis); spiculis subsessilibus, oblongo-linearibus, acutiusculis; glumis binerviis, valvulas subaequantibus, apice fimbriatis vel discissis (juxta nervos utrinque striâ pilosulâ notatis).

CULMI compressi, fere  $1\frac{1}{2}$ -pollicares. FOLIORUM VAGINAE compressæ, ciliatæ; nervoso-striatæ, glabriusculæ vel pilosulæ; LIGULA membranacea, brevissima, fuscescens, albo-ciliolata; LAMINA planiuscula, linearis, acuta, striata, pilosula, vernationis tempore secundum nervum medianum simpliciter plicata. SPICAE 5—9, filiformes,  $2\frac{1}{2}$ —4-pollicares. SPICULAE sublineales, plumbeo-isabellinae vel pallide fuscæ, vel badio-vididulæ, glumis valvulas æquantibus. — Inter sectionem III. et IV. pluribus rationibus intermedium.

In Guiana gallica (Leprieur n. 264).

### XIII. LEPTOCORYPHIUM NEES ab ESENBECK.

LEPTOCORYPHIUM Nees ab Esenb. Agr. bras. 83; Steudel Syn. 33. — Paspali et Milii species Auct.

INFLORESCENTIA paniculata. GLUMÆ duæ, superior staminum spathellæque expers. VALVULÆ papyraceæ, apice hyalino-membranaceæ. SQUAMULÆ cuneiformes, bi—trifidæ. STIGMATA villosula, ad latera emergentia. CARYOPSIS a valvulis laxius tecta, obovata, scutello elliptico, medium superante; hilo oblongo, quam caryopsis multoties brevior.

FOLIORUM LIGULA brevissima, ciliolata. SPICULAE denique cum caryopsi, valvulis et glumis laxius tectæ, articulatione deciduæ. GLUMÆ herbaceo-membranaceæ, plurinerves, subconvexæ. FLOSCULI hermaphroditi VALVULAE laxè subamplectentes, glumas subaequantés, juvenitatis tempore membranaceæ, maturitate papyraceæ, apice hyalino-membranaceæ, inferioris marginibus superne ciliatis. STAMINA tria, antheris linearibus. GERMEN oblongum, obtusissimum. STYLI breves; STIGMATA cylindrica, villosula, inferne ad latera emergentia\*). LODICULAE membranaceæ, internæ, late cuneatæ, superne 2—3-lobæ.

A Milio imprimis valvularum compage, squamularum et caryopsis forma, valvulis caryopsis laxè tegentibus et scutello longiore differt, a Paspalo inflorescentiâ paniculatâ, a Trichachne glumæ infimæ defectu recedens.

Species brasiliensis unica:

#### LEPTOCORYPHIUM LANATUM NEES ab ESENBECK. 4.

*Leptocoryphium lanatum* Nees ab Esenb. Agr. bras. 84, partis nomine.

*Paspalum lanatum* H.B.K. Nov. Gen. et spec. I. 94, t. 29; Kunth Syn. I. 171.

\*) Quod adinet ad tribum, cui Milii et Leptocoryphii genera adnumeranda, praeter genus Reimariae, stigmata ad latera exserentis, auctoribus nonnullis etiam Milium minutiflorum Triku alicujus momenti esse possit, quum ejus stigmata, teste cl. KUNTHI icone (Revis. t. 111), ad spiculae apicem emergant, qua re hoc gramen, a cl. KUNTHIO Panic Perottetii nomine salutatum, ad Paniceas accedit. Ceterum conferantur quae cl. GRISBACH in Actis Gottingensibus (vol. VII p. 261) doctissime de hac re disseruit.



*Milium lanatum* Roem. et Schult. Mant. in Syst. Veg. II. 322; Sprengel Syst. Veg. I. 251; Kunth Revis. Gram. t. 163; Trinius Acta Petrop. 121.

*Leptocoryphium molle* Nees Agr. bras. 85, partis nomine. *Panicum fusciflorum* Steudel in herb. sched. (spiculis minoribus fusciscentibus).

**RHIZOMA** obliquum, denique indurescens. **CULMI**  $1\frac{1}{2}$ —3-pedales, basi vaginis obvoluti, quarum exteriores vetustioresque plerumque iteratim fissae vel in fibras parallelas solutae, reliquae nervoso-striatae, plerumque, faucibus exceptis, glabrae, rarius subhirtae, ceteroquin caespitosi, erecti, subcompressi, glabri. **FOLIORUM VAGINA** arctior, striata; **LIGULA** brevissima, membranaceo-papyracea, ciliolata; **LAMINA** rigidiuscula, plerumque simpliciter plicata, rarius plana, angustissime linearis, longissime acuminata, striato-nervosa, subtus laeviuscula, glabra, supra glabra, vel pilosula, vel basi versus pilis adspersa, marginibus ciliatis. **PANICULA** erecta, gracilior, ambitu lanceolata vel oblonga, ramis ramulisque filiformibus, glabris, ima basi plerumque indivisis. **SPICULAE** laxiuscule dispositae, pedicellatae, latius vel angustius lanceolatae, acutae, sesquilineae longitudinem plerumque superantes, una earum terminalis. **GLUMAE** membranaceo-herbaceae, lanceolatae, quinque-nerves, cum nervis intercalariis, raro deficientibus, 7—9-nerves, facie exteriore, imprimis marginibus, pilis albidis, non raro plus minus fusciscentibus, imprimis in marginibus denique patentissimis vestitae. **VALVULAE** laeviusculae, glabrae, glumis paulo breviores, lanceolatae, apice pellucide albedo excepto dilute badiae, inferior nervis 3 tenuibus instructa, apice obtusiusculo, subfimbriolato, superior acuta vel acuminata, nervis 2 tenuissimis instructa.

Variat vaginis inferioribus villosulis vel subhirsutis, foliorum lamina facie superiore glabra vel, imprimis basin versus, pilosa, saepe complicato-filiformi, denique spiculis minoribus,  $1\frac{1}{2}$ -linealibus, parce lanatis (H.B.K. Nov. Gen. et spec. t. 29), vel majoribus, bilinealibus vel ultra-bilinealibus subtrilinealibusque, densissime albo-lanatis (Kunth Revis. t. 163). — Porro variat:

**α. GENUINUM.** Foliorum lamina subconvoluta, glabra vel supra pilosa; panicula patula, lanceolata; glumis 5—9-nerviis, villosis-lanatis.

*Leptocoryphium lanatum* Nees ab Esenb. l. c. cum synonymis.

**β. MOLLE.** Foliorum vagina, saltem culmi medii, undique albedo-villosa, ciliata; lamina plus minusve plicato-convoluta, filiformi, albedo-villosa. Panicula subovato-oblonga vel oblonga, ramis erecto-patulis. Glumis subquinguenerviis, villosis-pilosis, pilis erectis vel erecto-patentibus.

Tabula nostra XVII.

*Leptocoryphium molle* Nees Agr. bras. p. 85.

Varietati **α.** simillima, sed **CULMI** plerumque humiliores, **FOLIA** canescentia et, quantum equidem observare potui, secundum nervum medianum simpliciter ita simplicata, ut margo alter alterum paululum obteget. **PANICULA** minus elongata et minus laxa, longitudinis ratione habita paulo latior, ramis fere a basi divisis, ternis, quaternis, ut dicere solemus, evolutionis ratione non habita. **VAGINAE** villosae, infimae glabrae vel glabrescentes, supremae glabriusculae vel saltem minus villosae. **SPICULAE** pallide violascenti-vel virescenti-griseae, subsesquilineales vel ultra-bilineales. **GLUMA** inferior saepe quinguenervis, nonnunquam tri-quadri-nervis, superior quinguenervis, nervis intercalariis, in varietate **α.** plerumque obviis, in utraque hujusce varietatis gluma fere nullis. **VALVULAE** dilute badiae, inferior nervis quinguenerviis, binis intermediis circa medium evanescentibus, superior nervis duobus submarginalibus, tenuissimis, parum conspicuis, saepe paululum excurrentibus instructa. — Formas vidi inter varietatem **α.** et **β.** intermedias.

**Habitat var. α.** in arenosis ditionis Amazonicae (Spruce n. 342), in pascuis et ad paludes prov. Pernambucensis (Gardner n. 2972), in prov. Minarum et Bahia (Martius, Pohl, Widgren, Setto), in Gram.

prov. Goyaz (Burchett), S. Paulo (Lund, Riedel) et in ditione Montevidensi (Setto). Etiam in Surinamia (Hostmann n. 639a). — **Var. β.** in campis altis prov. Minarum (Martius), in prov. S. Paulo (Burchett n. 5569) et loco Brasiliae non indicato (Pohl).

#### XIV. TRAGUS HALLER.

*Tragus Haller* Hist. stirp. helv. 203. n. 1413; Desfontaines Flora Atlantica II. 386; Palisot de Beauvois Essay 23. tab. VI. fig. XIII; Nees ab Esenb. l. c. 286; Roem. et Schult. Syst. Veg. II. 378. — *Lappago* Schreber Gen. 55. n. 131; Trinius Fund. Agr. 67. 115; Endlicher Gen. plant. n. 786; Steudel l. c. 112. — *Cenchri species* Linné.

**INFLORESCENTIA** spiciformis, axe communi non articulo, ramis brevissimis in pedicellos brevissimos, spiculis singulis approximatis unifloris terminatos, partitis. **SPICULAE** binae, ternae, raro quaternae, uniflorae, hermaphroditae, muticae, suprema in ramis pleostachyis sterilis. **GLUMAE** duae inaequales, inferior minutissima, planiuscula, membranacea, enervis, superior subcartilaginea, navicularis, acuta vel acuminata, plurinervis, in nervis aculeis sursum curvatis vel apice uncinatis echinata, **VALVULIS** pellucido-membraceis longior. **LODICULAE** collaterales, cuneato-rectangulae, truncatae, germinis medium non aequantes. **OVARIUM** brevissime rostratum, rostro emarginato bicorni. **STIGMATA** lanuginoso-pilosa. **CARYOPSIS** libera, depressa, oblonga, paleis omnibus (etiam glumis) inclusa, scutello-oblongo, tertiam fere caryopsis partem aequante, hilo elliptico, eadem multoties brevior.

Species brasiliensis unica:

#### TRAGUS RACEMOSUS HALLER. ☉.

*Tragus racemosus* Haller Stirpes helv. n. 1413; Koeler Gram. 379; Gaudin Agrost. helv. I. 52; Roem. et Schult. Syst. Veg. II. 378.

*Cenchrus racemosus* Linné Spec. pl. ed. II. p. 1487; Schreb. Gräser t. IV.

*Tragus Halleri* Moench Method. 53.

*Lappago racemosa* Willd. Spec. pl. I. 484; H.B.K. Nov. Gen. I. 119; Steudel Syn. 112, partis nomine.

**Var. α. LONGISPICULA.** Foliis parvis setuloso-ciliatis, inflorescentia laxiore, interrupta, ramis minus numerosis praedita, axe communi acutangulo, 4—5-sulcato, pilis rigidioribus scabriusculo, ramis in spiculas tres, quin etiam quatuor abeuntibus, spiculis semilanceolatis, cuspidato-acuminatis, majoribus (2—3-linealibus), suprema tabescente, gluma inferiore conspicue majore (semilineali) superiore rectiuscula, inaequaliter lanceolata, cuspidata, plus minusve sordide violascente vel purpurascente.

Occurrit:

**α. DIVARICATUS.** Culmis quoquo-versus expansis, plerumque terrae adpressis, brevioribus (subpalmaribus).

*Lappago racemosa α. procumbens* Kunth Enum. I. 170.

Haec forma in orbis antiqui regionibus mediterraneis in viis, ruderatis et agrorum versuris vulgatissima.

b. ERRECTUS. Culmis erectis.

*Tragus racemosus* Desfontaines Fl. atlant. III. 386.

Haec forma secundum cl. Desfontaines „In arvis“ florae Atlanticae obvia. In Europa australi eam non vidi; vel culmi ascendentes in solo molliore ibi rarius occurrunt.

Var.  $\beta$ . BREVISPICULA. Foliorum lamina rigidiuscula, lanceolato-linearis, acuminata, setuloso-ciliata. Spicae densiores, rigidiusculae, plerumque elongatae, non interruptae vel paululum interruptae, axe teretiusculo, sulcato, hirtello; spiculis geminis, brevioribus, semiellipticis vel semielliptico-lanceolatis, subfalcatis, acutis vel apiculatis, canescenti-vel violascenti-virescentibus, utraque saepissime fertili; gluma superiore quinquenervi, aculeis brevioribus crassioribusque munita.  $\odot$ .

Tabula nostra XVIII.

*Lappaginis racemosae* forma H.B.K. Nov. Gen. et spec. I. 119; *Kunth Syn.* I. 190 et *Revis. Gram.* t. 120; *Trinius Fund. Agrost.* 67.

*Tragus racemosus* var.  $\beta$ . Roem. et Schult. Syst. Veg. II. 378.

*Tragus Berteronicanus* Schultes Mantissa ad vol. II. p. 205?.

*Tragus alienus* Schultes l. c.

*Lappago aliena* Sprengel Syst. Veg. I. 266. n. 2, *Neue Entdeckungen* III. 15; *Steudel Syn.* 112.

*Lappago racemosa*  $\beta$ . erecta Kunth *Revis. Gram.* tab. 120 et *Enum.* I. 170.

*Tragus occidentalis* Nees ab Esenb. l. c. 286.

*Exsicc.*: Kotschy Iter nubicum n. 9.

Occurrit:

a. ERRECTUS. Culmis erectis, plerumque longioribus. Spicis elongatis.

FOLIA planiuscula, glaucescenti-viridia, densius setuloso-ciliata. SPICARUM axis communis sulcato-multistriatus, pilis brevibus mollifuscule hirtellus; rami brevissimi, simpliciter furcati, utroque ramulo spicula terminato, spiculis binis fere oppositis, breviter acuminatis vel apiculatis, saepissime canescenti-viridibus, utraque plerumque fertili. GLUMA inferior pusilla, superior concava, fere semilunaris, canescenti-viridis. VALVULA inferior membranaceo-papyracea, pallide virescens, subpellucida, oblongo-lanceolata, cuspidato-acuminata, trinervis, margine altero non multum involuto; valvula superior membranacea, albido-diaphana, lanceolato-ovata, ab inferiore superata, apice rotundata vel irregulariter denticulata, binervis, nervis tenuibus, ante apicem evanescentibus. CARYOPSIS cuneato-oblonga, acutiuscula, antice subconvexa, postice planiuscula.

Habitat in provincia Piauhensi (Gardner n. 2340), in aridis apricis provinciae Bahiensis (Martius). — Etiam in confederatione Argentina a cl. Lorentz repertus est.

b. EXPANSUS. Culmis divaricatis ascendentibus, spicis brevioribus.

Habitat in antiquo orbe, e. gr. in planitie arenosa deserti Africani prope Dschedda (Guil. Schimper, Unio itin. n. 793). In Brasilia nondum quidem observata, verisimiliter autem adhuc invenienda.

## XV. HELOPUS TRINIUS.

HELOPUS *Trinius Fund. Agr.* 103. n. 19. t. IV; *Nees ab Esenb. Agr. bras.* 16; *Steudel Syn.* 99. — ERIOCHLOA H.B.K. Nov. Gen. et Sp. I. 95; *Kunth Rev. Gram.* p. 30 et *Enum.* I. 71; *Endlicher Gen.* 767. — OEDIPACHNE Link Hort. Berol. I. 51. — Milii species Linné. — Agrostidis sp. Lamarck. — Paspali sp. Flügge. — Piptatheri spec. Palisot de Beauv. Agr. p. 17. t. V. fig. XI. — Paspali sectio *Trinius Act. Petrop.* 1835 p. 130 sqq.

INFLORESCENTIA e spicis subsessilibus, subracemosis formata. SPICULARUM pedicelli in axis triquetri late-

ribus anticis convergentes, alternantes, 1—2-spiculati. SPICULAE densius vel laxius imbricatae, cum pedicello brevi, apice incrassato, mediante toro calloso, cum spicula deciduo articulatae, subdepressae, uniflorae, rarius sesquiflorae. GLUMAE binae subaequales, papyraceo-herbaceae, acutae vel acuminatae (plus minus pilosae vel villosulae), valvulas pergamenas superantes, inferior in spiculis singulis antica. VALVULA inferior mucronulata vel breviter caudulata, vel apice barbata. CARYOPSIS libera, valvulis inclusa, depressa, elliptica, obtusa, scutellum oblongum duplo, hilum basilare elliptico-orbitulare quadruplo superans.

VAGINAE et foliorum novellorum LAMINA convoluta. INFLORESCENTIAE spicae spirali ordine enatae, axe postice planiusculo, antice crista mediana longitudinali instructo, ad cujus latera pedicelli biflori vel uniflori alternatim prodeunt.

A *Tylothrasiae* genere meo glumis binis recedit.

Obs. Gramina toro calloso cum spicula deciduo carentia, nimirum *Helopum barbatum* Trinii, *Helopum botbodes* Hochstetteri, *Helopum trichopodem* Hochstetteri et alia ad hoc genus non esse admittenda, vix est, quod moneam. *Helopus botbodes*, insuper glumis tribus (glumâ supremâ staminiferâ) instructus, eodem jure ad *Panicum* referendus, quo L. Cl. Richardi *Panicum trichopodum* (melius *Panicum trichopus*), quantumvis utrumque gramen valvulâ inferiore aristatâ *Helopis* affine sit. — *Panicum Meyerianum* cl. Neesii, in Africa meridionali obvium, et ipsum toro basilari atque valvulae inferioris aristula minuta instructum, glumis tribus ab *Helopis*, habitu affini, recedit.

1. HELOPUS ANNULATUS NEES ab ESENECK. *Culmus glaber*. Folia linearia, acuminata, cum vaginis glabra; ligula brevissime ciliaris. Inflorescentiae axis communis glabriusculus, apice scabriusculus. Spicae 8—15 breviter brevissimeque pedunculatae, erectae, rhachi glabra vel in angulis vix scabriuscula. Spiculae in inferiore spicarum parte subbiniae, in superiore singulae, ultralineales, subovato-lanceolatae, acutae vel breviter acuminatae, callo basilari subgloboso; glumis parce pilosis. Valvulae scabrae, inferior aristâ suâ sextuplo longior. 4.

Tabula nostra XIX.

*Milium ramosum* Retz. Obs. bot. VI. 22.

*Paspalus annulatus* Flügge Mon. p. 133; *Trinius Sp. Gr.* XII. tab. 133. et *Act. Petrop.* 1835 p. 130.

*Agrostis ramosa* Poir. Enc. méth. Suppl. I. 257.

*Helopus laevis* Trinius in Sprengel *Neue Entd.* II. 49.

*Helopus annulatus* Nees ab Esenb. Agr. bras. 17.

*Eriochloa annulata* Kunth Rev. Gram. I. 30. et *Enum.* I. 73.

CULMUS erectus vel geniculato-ascendens, ramosus, 1½—3-pedalis, nodis plerumque brevissime strigoso-pubescentibus. SPICULAE pallide viridulae, saepe violascentes vel purpurascens, paene sesquilineae longae, minores quam *Helopi punctati*; callo basilari et ipso pallido, vel nigrescente, pedicellis scabriusculis vel brevissime pubescentibus, saepe pilis aliquot longioribus vel brevioribus intermixtis. VALVULAE subtilissime granulato-striolatae. — Follis angustioribus, spiculis minoribus atque valvulae inferioris aristâ brevioribus ab *Helopo punctato* satis distinctus.

Obs. In speciminibus in India orientali enatis spicularum pedicellos fere semper graciliores et paulo longiores vidi.

In Brasilia meridionali et prope Montevideo (Setto). — In India orientali satis frequens.

2. HELOPUS PUNCTATUS NEES ab ESENBECK. *Culmus* superne nodisque pubescens vel puberulus. Foliorum vaginae glabrae vel glabriusculae, ad faucem nonnunquam breviter pubescentes ciliatae; ligula brevissime membranacea, brevissime ciliata; lamina lanceolato-linearis, acuminata, glabra. Inflorescentiae axis communis dense pubescens vel hirsutus, spicarum rhachi pubescente vel piloso-pubescente. Spicae plures (5—16), singulae, erectae, breviter pedunculatae sessilesve; spiculae laxae imbricatae, pedicellatae, bilineales, oblongo-lanceolatae, acuminatae, in inferiore spicarum parte subbinariae, in parte suprema singulae, callo basilari subgloboso. Glumae oblongo-lanceolatae, breviter cuspidatae, parte pilosae, apicem versus glabrae. Valvulae scabrae, inferior aristâ suâ vix triplo longior.

*Agrostis punctata* Lamarck Enc. méth. I. n. 17.

*Milium punctatum* Linné Sp. pl. ed. II. 91; Willd. Sp. I. 359; Swartz Obs. 37; Persoon Syn. I. 74; R. Brown Prodr. I. 188; Sprengel Syst. Veg. I. 251.

*Paspalum punctatum* Flüggé Monogr. p. 127; Trinius Sp. Gr. XIII. tab. 155 et Act. Petrop. 1835 p. 131.

*Oedipachne punctata* Link Hort. Berol. I. 51.

*Piptatherum punctatum* Pal. de Beauv. l. c. 18; Roem. et Schult. Syst. Veg. II. 329.

*Piptatherum annulatum* Raddi Agr. bras. 30.

*Helopus pilosus* Trinius Fund. Agrost. 104.

*Eriochloa punctata* Hamilton Prodr. 5; Kunth Enum. I. 72.

*Helopus punctatus* Nees ab Esenb. Agr. bras. 16.

*Panicum flavescens* Sieber Herb. Martii. n. 384. (spiculis virescenti-stramineis).

*Eriochloa polystachya* et *Agrostis decipiens* Salzmann in herb. Bahiensis.

CULMUS erectus, 2—3-pedalis, basi ramosus. VAGINAE glabrae vel pube brevi subadpressa vestitae. SPICULAE pallide virides, saepe violascentes, plerumque ultralineales vel sesquilineales, pedicellis apice clavatis, callo capituliformi margine apicali atro-purpureo cincto. VALVULAE subtilissime granulato-striolatae. STIGMATA purpurascenti-nigra.

Variat culmi nodis plus minusve pubescenti-sericis, inflorescentia plus minusve contracta, spicis plus minusve laxis, spiculis minoribus vel majoribus, plerisque binis, vel binis singulisve, atque insuper:

β. GRANDISPICULA. Spiculae subtrilineales.

γ. COGNATUS. Culmi apice, rhachi communi spiculisque minus pubescentibus, vaginis glabris. Spicis numerosis, spiculis multis solitariis, saepe majoribus et paulo longius acuminatis.

*Helopus cognatus* Steudel Syn. 100.

Speciminibus authenticis accurate examinatis, Steudeli *Helopus cognatus* certis notis minime mihi persuasum est. Spicularum forma omnino eadem est atque formae vulgaris, neutiquam obovata, ut cl. STEUDEL l. c. perhibet. Etiam valvulae inferioris aristula in speciminibus authenticis nequaquam minor est quam in *Helopo punctato*, quamvis cl. auctor (quo casu, nescio) eandem dicat brevissimam. — Specimina inter utramque formam intermedia in Peruvia prope Tarapoto legit cl. Spruce (n. 4163.)

Per totam Brasiliam a Guianae finibus ad limites meridionales et ultra disseminatus (Raddi, Martius, Schott, Sello, Pohl n. 2395, 5071, Gaudichaud n. 128, 133, Burchell n. 8876, Spruce, alii). A cl. Martio et Spruce mense Novembri florens lectus. — Var. β. loco Brasiliae non indicato (Pohl 2392). — Var. γ. in prov. Rio de Janeiro (Martius, Glaziou), prope Bahia (Salzmann), loco Brasiliae non indicato (Pohl); etiam in Guiana batava (Hostmann), in Guiana gallica (Sagot n. 681) et prope Orizaba Mexici (Schlumberger).

32. HELOPUS TRIDENTATUS STEUDEL. Culmi ascendentes. Foliorum vagina pubescens; ligula ciliaris; lamina plana, ex amplexicauli-cordata basi lanceolata, glabra. Spicae fere 3, alternae, erectae, sessiles, axe communi partialibusque hirsuto-pubescentibus, his flexuosulis. Spiculae biserialae, subimbricatae, magnae, brevissime pedicellatae, elliptico-lanceolatae, ad medium usque hirsutae, axe latiores. Gluma inferior apice acuminato-3-dentato-mucronata. Valvulae papyraceae, a glumis duplo superatae, inferior breviter aristulata.

*Paspalum tridentatum* Trinius Diss. II. 119. et Act. Petrop. 1835 p. 132.

*Helopus tridentatus* Steudel Syn. 100. n. 8.

CULMUS ascendens, ramosissimus, spithameus. FOLIA glauca, 1—2-pollicaria, 1½—3 lineas lata. SPICAE fere ½-pollicares. SPICULAR 2-lineales, pedicelli pilis attenuatis, non stellatis. GLUMA inferior apice 3-dentata, dente medio productiore. VALVULAE inferioris aristula brevissima.

Plantam ipsam, maximâ operâ adhibitâ et virorum doctorum officio eximio adutus, inspicere non potui, quare diagnosin et descriptionem, quam maxime exillem, ex auctoris verbis hausî. Quin etiam incertus sum, utrum ad *Helopus* pertineat, an ad *Paspalum*, quum auctores tori callosi spicularum sustentantis mentionem omnino nullam fecerint.

In America aequinoctiali (Lindley ex Trinio l. c.). Utrum in Brasilia obviat, necne, nondum constat.

4. HELOPUS GRANDIFLORUS TRINIUS. Culmo erecto, simplice vel prope basin ramos erectos emittente, imprimis ad nodos apiceque molliter pubescente. Foliorum vaginis nervosis, cum lamina erecta, lineari, longe acuminata molliter breviterque pubescentibus. Ligula membranacea, brevissima, pilis sericeis brevioribus ciliata. Spicis 3—6 subsessilibus, erectis, inferiore distante; axe communi partialibusque hirsuto-pubescentibus. Spiculis singulis, biserialibus, secundis, patentibus, pectinato-imbricatis, ovato-lanceolatis, subacutatis, callo basilari inferne patelliformi; glumis pilosis (virescenti-stramineis), superiore spatellam (tertia fere parte brevior) in axilla fovente. Valvulis ovato-oblongis, tuberculato-rugulosis, inferiore breviter apiculata, apice barbata.

*Helopus grandiflorus* Trinius Spec. Gram. XXIV. tab. 278.

*Paspalum ctenostachyum* Trinius Act. Petrop. 1835 p. 133.

CULMUS gracilis, fere bipedalis, inferiore articularum parte plerumque glabriusculus, superiore plus minusve pilosus. FOLIA pallide viridula. SPICAE pollicares, sesquipollicares, vix bipollicares. SPICULARUM pedicelli brevissimi, pilis albidis villosissimis, pilis superioribus spiculas fere aequantibus. SPICULAE bilineales, basi callo angustiore, inferne patelliformi latiore auctae. GLUMAE quinquenerves, majores quam *Helopi brachystachyos*, a basi ad apicem hirsuto-pubescentes, superior plerumque spatellam hyalino-membraneam, plerumque etiam stamina 3 occultans. VALVULAE oblongae, obtusiusculae, obscure longitudinaliter striolatae, transverse punctulato-rugulosae, glumis quarta parte breviores, superior inferiore paulo brevior. ANTHEBAE lineares, exsiccatae flavido-fulvae.

Habitat in Serra Chapada prope Cuiabá prov. Mato Grosso et in campis provinciae Minarum (Riedel), nec non a cl. Pohl e Brasiliae atlatus, loco natali speciatim non indicato.

Obs. Calli basilaris forma peculiaris a partis superioris exsiccatione originem ducere videtur, id quod in planta viva, praesertim juniore, facile observare licebit.

5. HELOPUS BRACHYSTACHYS TRINIUS. Culmi caespitosi, erecti vel ascendentes, glabri vel glabriusculi, apice pubes-

centes, ad nodos barbati. Foliorum vaginae striatae, glabriusculae vel pubescentes, ad oras ciliatae; lamina linearis, longe acuminata, plus minusve pubescens. Inflorescentiae axis communis pilis patentissimis pubescens; ligula membranacea, brevissima, breviter ciliata. Spicae 2—4, subdistantes, denique patentes, axe hirsuto-pubescente. Spiculae singulae, biserialae, secundae, patentissimae, pectinato-imbricatae, oblongo-lanceolatae, acuminatae (albidae vel violaceo-albidae), callo basilari inferne patelliformi. Glumae pilosae, superior spathellam cum staminibus tribus in axilla fovens. Valvulae anguste oblongae, minutissime transversim rugulosae, glumâ fere sexta parte breviores, inferiore apice barbata. 4.

*Helopus brachystachys* Trinius Spec. Gr. XXIV. t. 277.

*Aglycia distachya* herb. Willd. n. 1664.

*Eriochloa distachya* H.B.K. Nov. Gen. et sp. I. 95. tab. 30.

CULMUS plus minusve ramosus, 1—3-pedalis. FOLIA pallide viridia. SPICAE sempollicares vel pollicares; SPICULAE sesquilineales, callo basilari inferne (exsiccatione, ut videtur) patelliformi. GLUMA superior spathellam membranaceam, oblongo-lanceolatam, acuminatam, paene aequilongam staminibusque tria, rarius depauperatam sterilemque ex axilla exserens. ANTHERAEX exsiccatae fulvae. VALVULAE oblongae, inferior obtusiuscula, barbula largiore vel exiliore ornata.

Habitat in prov. Minarum ad Rio Ayapite (Pohl n. 1467) et prope Lagoa Santa (Warming); ad Goyaz (Burchett n. 6875, 7200); loco Brasiliae non indicato (Bongard!, specimina Trinius authentica). Etiam ad Orinoco fluvium (Humboldt et Bonpland), prope Tarapoto Peruviae orientalis (Spruce n. 4368) et aliis Peruviae locis (Haenke).

## XVI. PANICUM LINNÉ.

PANICUM Linné Gen. ed. I. n. 47, sensu strictiore; Schreber Linnæi genera n. 108, sensu strictiore; Palisot de Beauvois Essay p. 45. t. X, partis nomine; H.B.K. Nov. Gen. et spec. I. 96; Nees ab Esenb. Agr. bras. 96; Kunth Enum. I. 75; Trinius Acta Petrop. 1835 p. 191, sensu strictiore; Steudel Syn. Plant. Gram. 37, sensu strictiore. — DIGITARIA Scop. Fl. Carn. I. 52, partis nomine. — DACTYLON Vill. Fl. Dauph. II. 69, partis nomine. — SYNTHESISMA Walter Fl. Carol. p. 76; Schrader Flora Germ. 160, partis nomine. — PARACTAENUM Palisot de Beauv. Essay 47. t. VI. X, partis nomine. — STREPTOSTACHYS id. ibid. 49. tab. X. fig. XI, partis nomine. — MONACHNE id. ibid. 49. tab. X. fig. X, partis nomine. — AULAXANTHUS Elliott Fl. Carol. I. 103, partis nomine. — AULAXIA Nuttall Gen. I. 47, partis nomine; Sprengel Curae post. Syst. IV. 2) p. 30, partis nomine. — OTACHYRIUM Nees ab Esenb. Agr. bras. 85, partis nomine.

INFLORESCENTIA paniculata, vel racemosa, vel spiciformis, rhachi plerumque persistente, non articulata, ramis (ubi plures adsunt) alternis, vel digitatis, vel jubatis. SPICULAE aut uniflorae, hermaphroditae, aut biflorae, flore altero hermaphrodito, altero (inferiore) masculo\*). GLUMAE tres\*\* plus minus inaequales,

\*) Satis raro uterque flosculus hermaphroditus, vel superior femineus est. Masculum utrumque reperi in nonnullorum *Panici maximi* speciminum spiculis permultis, utrumque femineum vel alterum hermaphroditum, alterum femineum in paucioribus *Panici trachyspermi* spiculis.

\*\*\*) In nonnullis *Panici Cayennensis* speciminibus, a cl. BRONNELL ad

plerumque subherbaceae, muticae, rarius aristatae vel caudatae, infima plerumque reliquis brevior, saepe minima, nonnunquam obsoleta vel nulla; suprema saepe florem unisexualem (stamina tria, rarissime pistillum) in axilla fovens. VALVULAE papyraceae, vel pergamenae, vel coriaceae, nonnunquam denique cartilagineae, raro papyraceo-membranaceae, muticae\*), saepe a glumis superioribus superatae, inferior plus minus convexa, basi non auriculata nec scrobiculata, superior plerumque planiuscula. SQUAMULAE truncatae, nonnunquam superne bilobae. OVARIVM glabrum. STYLI duo. STAMINA tria, raro duo. ANTHERAEX lineares. CARYOPSIS valvulis persistentibus inclusa, libera, plerumque (a dorso) depressa, non sulcata, scutello majore et latiore, hilo latiusculo, caryopsi multoties brevior, rarius (e. gr. in *Harpostachyos* sectione) filiformi caryopsin aequante.

Genus vastissimum, polymorphum, gramina herbacea complectens, vaginis foliisque novellis plus minus convolutis, his raro vernatione secundum nervum medianum simpliciter plicatis instructa. SQUAMULAE collaterales, plerumque perigoniales, transversim vel oblique truncatae, nonnunquam apice lobatae. STAMINUM filamenta tenuiter filiformia. STIGMATA villosa, apice vel prope apicem emergentia, saepe aspergilliformia.

Sectio I. DIGITARIA Palisot de Beauvois (Essay p. 50 sq. t. X. fig. XII. — SYNTHESISMA Walter Flor. Carol. I. 76; Schrader Fl. Germ. I. 160). — Inflorescentia in culmo ramisque terminalis, e spicis unilateralibus subfiliformibus, subsimplicibus, plus minus approximatis, subdigitatim vel subverticillatim fasciculatis, nonnunquam subfastigiatis, rarissime singulis formata. Spicarum rhachis depressa-triquetra, latere inferiore spiculis carens, ramulis alternatim distichis, rhachi adpressis, non imbricatis, paucispiculatis, vel ex parte unispiculatis. Spiculae fere lanceolatae, plerumque in singulis ramulis geminae (altera longius pedicellata, terminalis, altera breviter pedicellata vel subsessilis, lateralis), rarius ternae quaternae, versus basin spicae nec non ante ejus apicem saepe solitariae. Glumae herbaceae, muticae, infima minima, in spiculis singulis antica, rarius nulla, suprema („flos neuter“) univalvis, raro spathellae rudimentum in axilla fovens. Valvulae muticae, papyraceae vel membranaceo-papyraceae. Caryopsis libera, paleis inclusa, scutello elliptico, caryopsis tertiam partem superante, hilo anguste obovato-cuneato, eadem fere sextuplo brevior. — Culmi saepe basi radicales. Folia plana.

Caldas provinciae Minarum lectis, etiam quatuor glumas in omnibus spiculis offendi. — In *Panici rudis* speciminum Selloanorum panicula spiculam unam alteramve quadriglumem, glumâ infimâ uninervi, reperi.

\*) Valvulae inferioris aristulae eaque minuta e. gr. obvia est in nonnullis *Brachiariae* sectionis speciebus, imprimis in *Panico Meyeriano* Neesii, hac nota atque callo basilari ad *Helopum* accedente, atque in *Panico geminato* Forskalii, habitu quidem ab *Helopo* haud alieno et aristula majore instructo, ceteroquin et ipso glumis tribus ab illo recedente.

Spicarum ramuli, plerumque distachyi, latere dextro sinistroque alternatim ita enascuntur, ut spicula brevipedicellata spicae axi obversa sit. Nimirum ramuli lateris dextri spiculum lateralem\*) breviter pedicellatam in pedicelli parte sinistra, lateris sinistri vero in pedicelli latere dextro exerunt, quo fit, ut spiculae breviter pedicellatae sibi ipsis obversae et fere contiguae, spiculae autem longius pedicellatae a se remotae sint\*\*). Spiculae longipedicellatae semper praecociore quam brevipedicellatae. — Valvulae inferioris basis ad margines neque auriculata neque scrobiculata.

1. PANICUM FILIFORME LINNÉ. Culmi striati, glabri, obliqui vel ascendentes, simplices vel inferne erecto-ramosi. Foliorum vagina striata, plus minus pilosa; ligula membranacea, ciliolata; laminae subcordata vel rotundata vel aequilata basi linearis, anguste acuminata, confertim striata, scabriuscula, basi pilosa, margine superne scabro. Paniculae rhachis subangulosa, scabriuscula. Spicae 2—8, graciles, undique enati, saepe ex parte subdigitati, elongati, erecti, filiformes, axe flexuosulo, acute triquetro, basi barbato, angulis scabris, ramulis axi applicatis, scabris, 2—4 spiculatis, pedicellis erectis, *angulatis*, scabris, laterali extremo spiculâ brevior, terminali eadem longiore. *Spiculae lanceolato-oblongae vel oblongo-ellipticae, acutae, rhachi latiores*. Glumae pubescentes, acutae, infima nulla; intermedia elliptica vel lanceolato-oblonga, acutiuscula vel acuta, 3—5-nervis, flosculo hermaphrodito paulo brevior; suprema lanceolato-oblonga, acuta, 5—7-nervis, valvulas aequans vel superans, spathellae staminumque expers. Valvulae papyraceae, longitudinaliter striatae, nitidae, glabrae, inferior oblongo-lanceolata, acutissima vel breviter acuminata. ☉.

*Panicum filiforme* Linné *Sp. pl. ed. I. 57. n. 9. (diagnosi emendata)*; Trinius *Spec. Gram. XIII. t. 148. [flosculus hermaphroditus (n. 3) non satis latus]* et *Act. Petrop. 1835 p. 204*; Steudel *Syn. 41. n. 49.*

*Milium panicum* Swartz *Prodr. 25. et Flor. Ind. occ. I. 179*; Willd. *Sp. pl. I. 360.*

*Syntherisma villosa* Walter *Fl. Carolin. 77.*

*Digitaria pilosa* Michaux *Flor. bor. Am. I. 45.*

*Digitaria villosa* Pers. *Syn. I. 85.*

*Paspalum filiformis* Flüge *Monogr. 139*; Roem. et Schult. *Syst. Veg. II. 304*, *Walteri et Persooni synonymis exclusis*; *Herbar. Willd. n. 1594 (specimina depauperata).*

*Digitaria villosa* Pers. *Syn. I. 85.*

*Paspalum filiforme* Palisot-Beauvois *Essay 10.*

*Paspalum villosus* herb. Willd. *n. 1613.*

\*) Spiculum brevipedicellatam lateralem esse jam ex eo apparet, quod supra spicarum basin saepe in utroque ramuli latere spicula breviter pedicellata enascitur, altera quidem rudimentaria. Quum utraque terminalis esse haud possit, eas esse laterales, longipedicellatam vero terminalem, facile intelligitur.

\*\*) Ex hac ramulorum alternatione etiam in aliis Graminearum tribus unilateralem inflorescentiae formam nasci, minime dubium esse potest. Quod qui negaverit, quomodo *Dactylidis*, *Sclerochloae*, *Cynosuri* multarumque aliarum *Festucearum* inflorescentiam unilateralem explicet, haud intelligo. Omnino eadem evolutionis indoles etiam in *Chlorideis* multisque *Andropogoneis* et *Panicis* locum habet, atque in his adeo in majus aucta et, ut ita dicam, ad summum gradum protracta est, ut rhachis, quae in plantis modo memoratis tantummodo triquetra est, saepe vel in laminae formam dilatetur, cujus alterum latus, quam maxime dilatatum, omnino planum sit, alterum vero faciem alteram tertiamque referat, cristâ inter spicularum seriem enatâ separatas.

Gram.

CULMI  $\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$ -pedales, nodis nigricantibus, glabris vel plus minus pilosis hirtisve. FOLIORUM VAGINAE inferiores plerumque margine exteriori ciliatae; LAMINA rigidiuscula, erecta, pallide viridis, basin versus supra pilis longioribus albidis adspersa, nervis validioribus aequidistantibus, medio subtus prominente. INFLORESCENTIAE rami tenues, suberecti, 3—6-pollicares. SPICULAE lineam non aequantes, pallidae, sordide pallideque fusciscenti-viridulae. VALVULAE badiae, demum nigrescentes, striis longitudinalibus granulatis vel transversim striolatis.

*Habitat in campis siccis prov. Mato Grosso prope Cuiabá (Riedel), prov. Goyaz ad Porto Imperial (Burchell n. 8663), prov. Piauhy (Gardner n. 2336, 2340), prov. Minarum ad Lagoa Santa (Warming), ad Caldas (Regnell III. n. 1329), prov. S. Paulo ad Sorocaba (Lund); loco Brasiliae non indicato (Setto). Extra fines nostros in Jamaica (Swartz), Cuba (Wright n. 1544), Texas (Drummond), in America boreali et India orientali.*

Obs. In speciminibus Gardnerianis et Burchellianis gluma intermedia (pilorum ratione non habita) valvulis fere quarta parte brevior, in reliquis vero, quae inspexi, valvulas subaequans.

2. PANICUM VIOLASCENS LINK. Decumbens, culmo ramoso, compresso, striato, glabro. Foliorum vagina compressa, striata; ligula membranacea, subdenticulata; lamina linearis, acuta vel acuminata, glabra. Paniculae rhachis brevis, angulosa, laeviuscula; rami 2—10, tenues, undique enati, subfasciculato-approximati, denique patuli, spiciformes, axe applanato, lineari, facie antica linea elevata notato, inde a basi glabriusculo; ramulis axi applicatis, 1—3-spiculatis; pedicellis subtriquetris, terminali quam spicula longiore, infimo eadem brevior. *Spiculae parvae, lineales vel lanceolato-ellipticae, acutae, acaem latitudine aequantes*. Glumae sericeo-pubescentes, infima tenui-membranacea, brevissima, vel nulla; intermedia ovato-lanceolata, acuta, 3—5-nervis, flosculum hermaphroditum tenui-papyraceum laevem nitidum glabrum fere aequans; suprema oblonga, acuta, 5—7-nervis, flosculum hermaphroditum aequans vel vix superans, spathellae staminumque expers. Valvula inferior oblonga, acuta. ☉.

*Digitaria violascens* Link *Hort. Berol. I. 229. n. 510.*

*Panicum fuscum* Presl *Rel. Haenk. I. 214*; Kunth *Enum. I. 46. n. 43.*

*Panicum violascens* Kunth *Enum. I. 84. n. 56*; Trinius *in Act. Petrop. 1835 p. 340*; Steudel *Syn. 42. n. 56.*

CULMI graciliores, 1— $1\frac{1}{2}$ -pedales, nodis glabris, badiis vel fuscis. FOLIORUM VAGINA plerumque glabra, margine superne parce ciliata, rarius parce pilosa; LIGULA tenui-membranacea, sordide albidâ; LAMINA flaccidiuscula, viridis, plerumque parvissime pilis adspersa, marginibus scabriusculis. INFLORESCENTIAE rami fere  $1\frac{1}{2}$ —2-pollicares. SPICULAE plerumque lineam non aequantes, viridulo-subalbidae, saepe violascentes, inferiores et superiores plerumque solitariae cum spiculae secundae rudimento. VALVULAE sordide olivaceae, denique subviolaceo-castaneae.

A *Panicum serotino* Flüge imprimis foliis glabris atque gluma intermedia longiore diversum. A *Panicum filiformi*, valde affini, inter alia spicis brevioribus atque axe earum applanato, spiculas latitudine aequante differt. Num specie distinguendum sit, necne, nondum liquet. Utriusque speciei spiculae maxime sibi affines.

Var.  $\beta$ . REMOTIUSCULUM. Spicae 2—3, remotiusculae, suberectae, in ramis saepe singulae. Spiculae (in speciminibus inspectis) lineales, superiores singulae. — Spicae 1— $1\frac{1}{2}$ -pollicares.

Var.  $\gamma$ . GLABRESCENS. Glumis glabriusculis.

Var.  $\delta$ . DENUDATA. Gluma infima et intermedia nulla.

*Digitaria denudata* Link *Hort. Berol. I. 222.*

*Varietas β. a. cl. Pohl in Brasilia centrali, nec non in America meridionali a cl. Haenke lecta, inter cujus specimina etiam varietatem γ. offendi. Varietas α. in Brasilia adhuc non lecta.*

3. PANICUM CUIABENSE TRINIUS. Culmus decumbens, substriatus, inferne supra foliorum exsertionem canaliculatus, glaber, basi geniculatus. Foliorum vaginæ striatae, glabrae, vel pilosulae, inferiores saepe plus minus hirsutae villosaeve; ligula membranacea; lamina anguste linearis vel lanceolato-linearis, acuminata, superne scabriuscula vel scabra, plus minusve pilosula vel pubescens. Panicula strictiuscula, subfasciculata, axe communi brevior, subangulata, superne hirtello-scabriuscula, spicis 8—50 undique enatis, approximatis, subpatulo-erectis, subfastigiatis, spiciformibus, elongatis, tenuioribus, axe (partiali) depressotriquetro, laevi, angulis scabris, basi hirtella; ramulis plus minus axi applicatis, scabris, plerisque 2-spiculatis, pedicello altero spiculam fere aequante, altero eadem multo brevior. Spiculae oblongo-lanceolatae, acutissimae, rhachi paulo latiores. Glumae in longitudinem plus minus piloso-striatae, flosculum hermaphroditum papraceum laevem nitidum glabrum subaequant; infima brevis vel brevissima, vel nulla; intermedia lanceolata, acutata, 3—7-nervis; suprema oblongo-lanceolata, subacuminata, 3—5-nervis; spathellae staminumque expers. Valvulae tenui-papyraeae, laeviusculae, nitidae, glabrae, lanceolatae, acutissimae. inferior superiorem paene totam amplectens. 4.

*Tabula nostra XX.*

*Panicum Cuiabense Trinicus in Act. Petrop. 1835 p. 206, non Spec. Gram. XXIV, t. 284; Steudel Syn. 43. n. 57. Paspalum lanuginosum Nees ab Esenb. Agr. bras. 63.*

Rhizoma pluriiceps. Culmus gracilis, fere 3-pedalis, basi geniculatus, apice nonnunquam retrorsum scabriusculus, nodis nigrescentibus, pilosis vel glabris. FOLIORUM VAGINAE inferiores hiantes; LIGULA fuscens, non ciliata, saepe irregulariter inciso-denticulata; LAMINA planiuscula, 1/2—3/4-pedalis, nervo mediano validiore, subtus prominulo, subalbido. PANICULA ambitu subtribrata, fere 1/2-pedalis. SPICAE 3—4-pollicares, pilis longioribus destitutae, rhachi plus minus angusta, dorso pluristriato vel utrinque stria submarginali exarata. SPICULAE lineales. GLUMAE pallide sordideque virescentes, vel subvirescentes vel fuscenscentes, vel pallide substramineo-virescentes, ad margines pilosulae. Gluma infima in plerisque spiculis minuta, nonnunquam pellucida, in paucis quartam, tertiam, quin etiam dimidiam spiculae partem aequans, acuta, uninervis, non ita raro nulla. VALVULAE pallide sordideque plumbeae. STIGMATA brevius filiformi-aspergilliformia, violacea.

Variat foliis angustioribus vel latioribus, glabriusculis vel pubescentibus. — Cl. RIEDEL plantam perennem esse in schedula signo usitato apposito confirmat.

*Prope Cuiabá urbem, prov. Mato Grosso, in ripa rivi Coxin (Riedel), prope Pilar prov. Goyaz (Pohl); etiam in Brasilia meridionali obvium (Herb. Berolin.). — In Guiana gallica a cl. Leprieur lectum.*

Obs. A *Panico filiformi* spiculis longioribus, longitudinis respectu angustioribus differt. — *Panicum violascens* Kunth imprimis spicarum rhachi latiore spiculisque brevioribus subsericeo-pubescentibus diversum.

4. PANICUM SANGUINALE LINNE. Culmi expansi, decumbentes vel geniculato-ascendentes, subramosi, leviter striati, glabri vel parce pilis adpersi, basi geniculati, nodis glabris vel villosis, inferioribus saepe radicanibus. Foliorum vaginæ apice hiantes (glabrae vel e tuberculis pilosae, inferiores saepe villosae hirsutaeve); ligula tenui-membranacea, irregulariter subfimbriato-denticulata; lamina e rotundata vel subcordata basi acuminato-

sublinearis, glabra vel pilis adpersa, margine scabra. Inflorescentiae axis communis subangulato-striatus, laevis, brevissimus, vel subelongatus, glaber, vel plus minus pilis tenuibus adpersus; rami undique enati, approximati, basi hirtelli, lineares vel subfiliformes, applanati, vel triquetri, aut pauciores subdigitati, breviores, aut numerosiores, ex parte subverticillato-digitati (superioribus singulis), marginibus scabri, spiculis latiores vel iis aequali; ramuli unilaterales, alterne distichi, axi applicati, plerique bispiculati. Spiculae imbricatae, vel remotiusculae, oblongo-lanceolatae vel lanceolatae, acutissimae, altera pedicellum depressotriquetrum fere aequans, altera breviter vel brevissime pedicellata (axe angustiores, vel sublatores). Glumae glabrae, vel striato-hirtellae, infima minutissima vel nulla; intermedia e latiuscula basi lanceolata, 3—5-nervis, apice lacero-fimbriata, flosculo hermaphroditico chartaceo, longitudinaliter subgranulato-striato nitidiusculo glabro brevior; suprema anguste oblongo-lanceolata, acutissima, 5—7-nervis, flosculum hermaphroditum aequans. Valvula inferior lanceolata, acutissima. ☉.

*Digitaria sanguinalis Scopoli Fl. Carn. I. 52.*

*Panicum sanguinale Linné Sp. pl. ed. I. 57. n. 8.*

*Dactylon sanguinale Villars Delph. II. 59.*

*Paspalum sanguinale Lam. Ill. 176. n. 938.*

*Syntherisma vulgare Schrader Fl. Germ. 161, partis nomine.*

*Syntherisma ciliare Schrader Fl. Germ. 160, partis nomine.*

*Icones: Flora Danica t. 388 (minus bona); Schreber Gram. t. 16; Host Gram. Austr. II. 17.*

*Exsiccatum: Vincent Texanische Pflanzen n. 20; Reichenb. Flora Germ. exs. n. 512; F. Schultz Fl. Gall. et Germ. exs. n. 372.*

CULMI quoquoersus expansi, primarii plerumque iterato-divisi, subcompressi, superne teretiusculi, distinctius striati, 1—2-pedales, nodis fuscis. FOLIORUM LIGULA albidula vel pallide fuscens; LAMINA leviter confertim striata, scabriuscula, 1 1/2—5-pollicaris, glauco-viridis, opaca, saepe violasceus. INFLORESCENTIAE axis communis aut subnullus (spicarum verticillo unico), aut plus minus conspicuus vel elongatus; SPICAE 1 1/2—5-pollicares, primum erectae, denique patentes vel recurvatae. SPICULAE lineales. GLUMAE virescentes vel plus minusve violascentes. VALVULAE pallide virides, vel olivaceae, vel plumbeae, vel violascentes; (valvulae) superioris margines supra basin latiores quidem, sed non lobati. STIGMATA obscurius violacea vel subfusco-violacea.

Var. α. BREVIGLUME. Gluma intermedia flosculi hermaphroditici tertiam vel dimidiam partem aequans. — Haecce varietas insuper variat:

1. PLATYSTACHYON. Inflorescentiae ramis rigidiusculis, dilatatis. Spiculis oblongo-lanceolatis. — Occurrit:

a. spiculis glabris vel pubescentibus.

*Panicum aegyptiacum Retzius Obs. 3. 8\*; Willd. Sp. pl. I. 343; Kunth Enum. I. 83. n. 49.*

*Digitaria aegyptiaca Willd. Enum. horti Ber. I. 93; Jacquin Obs. III. 18. t. 70; Roem. et Schult. II. 471.*

*Digitaria umbrosa Link (secundum Trinicum), cl. Linkii descriptione („spicae ad 5 pollices longae“ — Hort. Berol. I. p. 227. n. 503) non omni respectu annuente.*

*Digitaria sanguinalis Scopoli Fl. Carn. I. p. 52. n. 72; Roem. et Schult. II. 469.*

*Dactylon sanguinale Villars Plantes de Dauph. II. 69.*

*Syntherisma vulgare Schrader Flora Germ. 161.*

*Paspalum sanguinale Poir.*

*In Brasilia, ubi rarissimum videtur esse, lectum, testibus herbariis cl. Martii et Linkii (h. t. Berolienensis), locum speciatem non exhibentibus. — In Europa vulgatissimum.*

b. spiculis ciliatis.

*Panicum ciliare* Retzius *Obs.* IV. 16. n. 42; Kunth *Enum.* I. 82. n. 43.

*Digitaria ciliaris* Koeler *Descr. Gram.* 27; Roem. et Schult. *Syst. Veg.* II. 472; Willd. *Spec. pl.* I. 344, *Eaum. pl. horti Berol.* I. 93; Link *Hort. Berol.* I. 226. n. 502.

*Syntherisma ciliare* Schrader *Fl. Germ.* I. 160.

*Panicum sanguinale*  $\beta$ . *ciliare* Döll *Rhein. Flora* 126 et *Flora von Baden* I. 229.

*Paspalum ciliare* DC. *Fl. Franc. Suppl.* 250. n. 1504 a.

Intra Brasiliam nonnisi in prov. Cearensi lectum (Gardner n. 1863), in Europa temperata satis frequens.

2. LEPTOSTACHYON. Inflorescentiae rami debiliores, tenuiores, porrecti vel patentis, spiculis glabriusculis, vel plus minusve pubescentibus ciliatis.

*Digitaria villosa* Persoon *Syn.* I. 85. n. 4.

*Paspalum inaequalis* Link *Enum.* I. 103, Trinius approbante, Schultes *Mant.* II. 174.

*Digitaria inaequalis* Link *Hort. Berol.* 224. n. 498, approbante Trinio.

*Digitaria setigera* Roth *Mss. secundum Roem. et Schult.* I. I. II. 474.

A b. Martio in sylvaticis et ad vias prope Ferradas et Almada provinciae Bahiensis lectum, etiam in Brasilia repertum a cl. Sello inter Bahia et Victoria (herb. Berol.) nec non a viris cl. Humboldt (herbar. Willd. n. 1655 fol. 1) et Pohl, locum specialem non indicantibus. Quae vidi specimina, spiculis striato-pubescentibus, ciliatis, vel non ciliatis, instructa sunt.

Var.  $\beta$ . LONGIGLUME. Gluma intermedia plerumque flosculi hermaphroditi medium superans, nonnunquam eundem subaequans. — Spiculae oblongo-lanceolatae vel lanceolatae (plerumque subsericeo-pubescentes vel ciliolatae). — Occurrit:

1. MARGINATUM. Spicorum rhachis distinctius marginata, nonnunquam pilis tenuibus adpersa. Spiculae fere contiguae vel subimbricatae. — Spicae lineares,  $1\frac{1}{2}$ —4-polliares, spiculis aut glabriusculis, aut striatopilosiusculis, nonnunquam ciliatis, gluma infima acuta vel acutiuscula. — A *Panici sanguinalis* forma in Europa vulgatissima nonnisi gluma infima longiore differt.

*Syntherisma praecox* Walter *Flora Carolin.* 76.

*Digitaria praecox* herb. Willd. n. 1648. fol. 1 et 2.

*Digitaria linearis* Pers. *Syn.* 85. n. 8.

*Digitaria fimbriata* Link *Hort. Berol.* I. 226. n. 501, fide specimen authenticorum herbarii Berolinensis.

*Panicum sanguinale* c. *longiglume* Trinius, teste Neesio in *Agr. bras.* p. 100.

*Panicum sanguinale* var. Trinius *Spec. Gram.* t. 93.

*Panicum glaucescens* Nees ab Esenb. *Agr. bras.* 100, testibus specimenibus authenticis.

*Digitaria marginata* Link *Enum.* I. 229, secundum specimen authenticum; Schultes *Mant.* II. 262. n. 11b.

*Panici sanguinalis* varietas Trinius *Spec. Gram.* VIII. t. 93, *Act. Petrop.* 1835 p. 202, *collata* Diss. II. p. 78b., nec non p. 81  $\beta$ . memorata.

*Panicum Linkianum* Kunth *Revis. Gram.* p. 33. n. 46.

*Panicum Neesii* Kunth *Enum.* I. 84. n. 55.

Occurrit spiculis glabris, pubescentibus, ciliolatis, ciliatis atque spicarum axe angustiore vel latiore.

Habitat prope Manáos provinciae do Alto Amazonas (Spruce n. 881. 882); in provincia Cearensi (Gardner n. 1873); prope Pernambuco (Forssell n. 365); in campis provinciae Minarum (Princ. Neuwied, Regnell n. 1350); prope Bahia (Satzmann n. 637); inter Bahia et Victoria (Sello); prope Rio de Janeiro (Meyen, Beyrich,

Gaudichaud, alii), nec non a cl. Freyreiss in Brasilia lectum (herb. Holm.). — Etiam in insulis Guadeloupe (L'Herminier), Jamaica, S. Thomae atque in Americae septentrionalis republica Carolina (Panzer in Herb. Willd. n. 1648 fol. 1 et 2).

Formae inter varietates  $\alpha$ . et  $\beta$ . intermediae a cl. Regnell ad Caldas (n. 111. 1350), extra fines nostros a cl. Vinzent (Plant. Texan. n. 20) et a cl. Karsten in Columbia repertae. — Formam longiuscule ciliatam cl. Satzmann ad viarum margines prope Bahia (n. 657) legit.

2. DISTANS. Paniculae rhachis communis plus minus elongata, spicis numerosis, elongatis, filiformibus, triquetris, axe triquetro, angustissime marginato, plerumque pilis elongatis tenuibus adperso, spicis intermediis verticillatis, superioribus (saepe etiam inferioribus) singulis; ramuli remotiusculi, plerique 2-spiculati, supremi 1-spiculati. Spiculae angustius lanceolatae, plerumque subsericeo-striatae. Gluma infima distinctior. — Rhizoma brevis decumbens, articulis infimis saepe subincrassatis. Inflorescentiae axis communis 1—8-polliaris, ramis (i. e. spicis) patulis, rarius porrectis ( $\beta$ . contractum Meyer l. c.), ramulis a se remotiusculis, vel subcontiguis, plerisque bispiculatis, spicula altera pedicello suo triquetro sublongiore, altera eo brevior. Spicae tenuiores, quam reliquarum varietatum; etiam spiculae paulo angustiores, ceteroquin glabriusculae, vel subsericeo-strigosae, nonnunquam ciliatae. — Varietas a formis in Europa obvis valde diversa, sed formis intermediis certissime cum iis conjuncta. — Specimina, quorum gluma intermedia in spiculis nonnullis flosculo hermaphrodito solito brevior est, rariora quidem sunt, sed nonnunquam occurrunt. In herbario Berolinensi specimen exstat, prope Rio Janeiro lectum, a cl. GAY communicatum, nec non in meo atque cl. Martii herbario Florae Brasil. n. 704. Etiam in Guiana gallica hujus formae specimina lecta sunt a cl. Wulfschlaegel (n. 1611).

? *Syntherisma villosum* Walter *Fl. Carolin.* 77.

? *Digitaria pilosa* Michaux *Fl. bor. Am.* 45.

*Digitaria horizontalis* Willd. *Enum.* I. 92; Roem. et Schult. *Syst. Veg.* II. 474. n. 18.

*Panicum horizontale* Meyer *Fl. Esseq.* 54; Kunth *Enum.* I. 81. n. 38.

*Panicum (Digitaria) horizontale* var.  $\alpha$ . Nees in sched. herb. Reg. Monac.

*Digitaria umbrosa* Link *Hort. Berol.* I. 227.

*Digitaria eriogona* Schrader in indice sem. hort. Gotting., teste Link l. c.

*Digitaria umbraticola* Kunth *Revis. Gram.* I. 33, teste Nees.

*Digitaria setigera* Roth *Nov. Spec.* 37; Link *Hort. Berol.* I. 225.

*Paspalum distans* Nees *Agr. bras.* 21.

*Panicum fimbriatum* Prest *Reliq. Haenk.* 298; Kunth *Revis.* I. 133 et *Enum.* I. 81. n. 41; Steudel *Syn.* 39. n. 22.

*Panicum sanguinale* var.  $\delta$ . d. Trinius *Diss.* II. 83, *Spec. Gram.* t. 94 et *Act. Petrop.* 202.

*Paspalum oxanthum* Steudel *Syn.* 27. n. 154.

Habitat in prov. Pernambuco (Forssell), prope Bahia (Glocker n. 216), variis locis prov. Bahiensis (Martius, Satzmann, Blanchet, Lhotsky); in Serra d'Estrella prov. Rio de Janeiro (Riedel) aliisque locis hujus provinciae (Schott n. 4857, Meyen, Mertens, Widgren, alii); prov. Minarum in districtu Serro Frio et ad Curvetos (Martius); in prov. S. Paulo (Lund, Burchell n. 4261, 4400); in prov. Goyaz (Gardner n. 3546, Burchell); ad Cuiabá prov. Mato Grosso (Riedel). Etiam ad Montevideo (Deloche n. 170), in Guiana gallica (Sagot n. 686), in Antillis, Mexico, California et in aliis partibus Americae borealis.

Obs. I. Ad *Panici sanguinalis* varietatem brevigtumem proxime accedit *Panicum serotinum* Trin. (*Act. Petrop.* 1835 p. 302), ceteroquin spiculis parvis oblongis acutis specie diversum, in Herb. Willd. n. 1595 e Portorico insula et e republica Carolina obvium, in Brasilia adhuc quaerendum.

Obs. II. Cl. RIEDEL, varietatem brevigtumem 2. distantem (*Panicum distans* Neesii), formam quam maxime insignem, signo usitato (2) perennem esse indicat; sed vereor, ne indefessus ille scrutator in hac re per errorem lapsus sit.

5. PANICUM CONNIVENS TRINIUS. Culmus decumbens, radicans, ramosus, teretiusculus, nodis numerosis, incrassato-annulatis. Foliorum vagina hians, striata, glabra; ligula membranacea; lamina brevis, e latiuscula basi lanceolato-linearis, acuminata, striata, glabra, patula, denique reflexa, marginibus scabris. Spicae 2—5 subdigitatae, subfasciculato-porrectae, lineares, axe triquetro, scabro, pedicellis alternis, axi applicatis. Spiculae laxiusculae, oblongo-lanceolatae, acutae, glaberrimae, rhachi applicatae, pleraeque binae, pedicello laterali brevior, terminali spiculam aequante vel eadem sublongiore. Gluma infima rudimentaria, membranacea, pellucida, minuta, plus minus truncata, vel nulla, superiores aequilongae, oblongo-lanceolatae, acutae, 7-nerves, valvulae tenui-papyraeae, nitidiusculae, glabras aequantes, vel paululo superantes, suprema spathellae rudimentum occultans. Valvulae acutissimae, paululum scabriusculae, inferior lineari-lanceolata, superiorem paene omnino involvens. 4.

*Panicum connivens* Trinius Act. Petrop. 1835 p. 206; Steudel Syn. 42. n. 56.

CULMUS foliatus, laevis, glaber, superne compressus, apice, sicuti rami, spiciger, vel in folia abieus, internodiis brevibus, plerumque violascentibus, fere pennae corvinae crassitudine. FOLIORUM VAGINAE pallide viridulo-glauciae, internodiis breviores, in apice sterili et ad ramorum basin eadem aequantes vel superantes; LIGULA pellucida, pallida, saepe oblique truncata, minute subdentata, apice saepe albido, basi badia; LAMINA firmiuscula,  $\frac{1}{2}$  —  $1\frac{1}{2}$ -pollicaris, pallide caesio-glauescens, exsiccata plerumque plus minus convoluta. SPICAE fere  $1\frac{1}{2}$ -pollicares, pallide viridulae. SPICULAE subimbricatae, glaucescentes, pallide badio-plumbeae, ultralineales vel  $1\frac{1}{2}$ -lineales (pedicellis triquetris, scabris), superiores singulae. GLUMA infima, ubi adest, minutissima, sublucida. VALVULAE levissime transversim rugulosae, plumbeo-albidae. STIGMATA filiformia, villosa, violacea. — Variat vaginis glabris vel hirsutis.

In arenosis prope Rio de Janeiro a cl. Luschath lectum, ab Academia Petropolitana benigne necum communicatum, nuper etiam a cl. Glaziov ibidem (n. 4339), a cl. Riedel ad Cabo Frio, nec non antea a cl. Schott (n. 4844) in Brasilia lectum.

6. PANICUM ADUSTUM NEES ab ESENBECK. Culmi caespitiosi, erecti, substriati, glabri, superne subcompressi. Foliorum vaginae striatae, glabrae, vel inferiores pubescentes pilosaeve, superiores glabriusculae vel glabrae; ligula brevis, membranacea, plus minus rotundata; lamina rigidior, angusta, plerumque convoluta-filiformis, subpungens, supra nervosa, scabra vel hirta, subtus striata, glabra, vel hirta. Paniculae axis communis brevis, subangulatus, sulcato-nervosus. Spicae 2—8, erectae, subfastigiatae, elongatae, axe depresso-triquetro, ad angulos scabriusculo, ima basi piloso hirtellove, ramulis axi applicatis, 2—4-spiculatis vel ramiformibus, pedicellis flexuosis, brevibus, hirtellis vel scabriusculis. Spiculae breviter brevissimeque pedicellatae, oblongae, acutae, rhachi latiores. Gluma infima minutissima, scariosa, vel subnulla, superiores striis longitudinalibus 4 hirtis vel hirtellis notatae, intermedia (postica) lanceolato-ovata, obtusiuscula, 3-nervis, valvulis paulo brevior; suprema oblonga, acuta, 5—7-nervis, valvulas aequans, spathellae expers. Valvulae chartaceae, scabriusculae, nitidae, glabrae, inferior lanceolato-oblonga, acutissima. 4.

*Panicum adustum* Nees ab Esenb. Agrost. bras. 101; Steudel Syn. 43. n. 85.

RHIZOMA pluriceps. CULMI conferti, stricti, graciles, 2—4-pedales, basi squamis aphyllis involuti, nodis fusco-nigricantibus, strigoso-pilosus glabrisve. FOLIORUM VAGINAE superiores glabriusculae vel glabrae, margine

ciliato vel nudo; LIGULA dilutius vel obscurius fusca; LAMINA pallide glauco-viridis, nonnunquam fuscescens,  $\frac{3}{4}$ — $1\frac{1}{2}$ -pedalis, inferne saepe pilis albis ciliata, supra nervis scabris vel scabriusculis instructa, basin versus plerumque plus minusve pilis albis adpersa, subtus apicem versus nonnunquam scabriuscula. PANICULAE rami erecti, parce compositi,  $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ -pedales. SPICULAE vix ultralineales, dilute glauco-viridulae, nonnunquam violascentes, conspicuae majores quam *Panici filiformis*. GLUMAE striis quaternis ferrugineo-fuscis, raro lutescentibus hirtae. VALVULAE obscure subviolaceo-nigricantes, levissime longitudinaliter striatae, striis lineis levissimis transversim striolatis, inferior marginibus pallidioribus, superior ab inferiore paene tota involuta. STIGMATA breviter cylindrica, villosa, dilute rufo-fusca.

Prope Curvellos provinciae Minarum (Lund); in campis ad Lagoa Santa (Warming); in campis et locis umbrosis prope Ytã provinciae S. Pauli (Riedel n. 2145), nec non prope Montevideo (Setto).

Obs. Haec species, monente cl. NEESIO, quasi intermedia est inter *Digitariae* et *Virgariae* subgenera.

Sectio II. TRICHACHNE Nees (Agr. bras. 85; Steudel Syn. 97. — *Panici spec. Auett.*). — Gluma infima membranacea, minuta, squamaeformis. Valvulae papyraeae, apice nonnunquam membranaceae. Inflorescentiae rami elongati, spiciformes, simplices vel parce ramulosi. Spiculae geminae, pauciores ternae vel quaternae, versus ramorum basin et apicem singulae, lanceolatae vel lineari-oblongae, breviter pedicellatae. Glumae inaequales, superiores acutatae, villosae, quam infima multo majores, suprema spathellae staminumque expers, rarius spathellam minutam occultans, glumam intermediam superans. Valvulae apice plus minus membranaceae vel submembranaceae. Styli capillares, ima basi conjuncti. Stigmata duo filiformia, breviora, villosula, apice emergentia. Caryopsis subdepressa, scutello elliptico, dimidiam caryopsis partem aequante, hilo cuneato-obovato, quam caryopsis fere quadruplo brevior.

Hujus sectionis gramina ob valvulas minus duras neque indurescentes genere non sejungenda, quum etiam multae et aliae *Panici* species, e. g. *Panicum Melinis*, *Panicum rivulare* et affinia, valvulis tenuioribus instructae sint. Ceterum sectionis habitus satis peculiaris.

7. PANICUM LEUCOPHAEUM H.B.K. Culmi erecti, cum nodis glabri. Foliorum vagina laxa; ligula membranacea, rotundata; lamina plana, linearis, laeviuscula vel (imprimis facie superiore) scabriuscula. Paniculae axis communis subangulata, superne scabriusculus, ramis subsemiverticillatis singulisque, subapplicato-erectis, spiciformibus pedicellisque scabriusculis, his spiculam aequantibus vel superantibus, lateralibus extremis eadem brevioribus. Spiculae lineari-lanceolatae. Gluma infima brevissima, glabra; superiores dense villosae; intermedia acuta, valvulas aequans; suprema acuminata, intermediam paene quarta parte superans. Valvulae papyraeae, lanceolatae, tenui-acuminatae, in longitudinem tenuissime punctulato-striatae, summo apice membranaceae. 4.

*Andropogon insularis* L. Sp. pl. ed. II. 1480.

*Milium hirsutum* Palisot de Beauvois Essay t. V. fig. V.

*Panicum leucophaeum* H.B.K. Nov. Gen. et Sp. I. 97; Kunth Syn. plant. aequin. I. 173, Enum. I. p. 124; Trinibus Act. Petrop. 1835 p. 255 et Spec. Gram. XIX. t. 220.

*Panicum insulare* Meyer Fl. Esseq. 60.

*Milium villosum* Swartz Nov. Gen. et Spec. p. 24; Herb. Willd. n. 1678. fol. 1. 2.



*Acicarpa sacchariflora* Raddi Agr. bras. p. 31. tab. I. fig. 4.  
*Monachne unilateralis* Roem. et Schult. Syst. Veg. II. 468,  
 neque vero Palisot de Beauvois l. c. 49.

*Saccharum polystachyon* Sieber Flora Martinicensis n. 30,  
 437 et 805.

*Trichachne insularis* Nees ab Esenb. l. c. 86.

*Trichachne sacchariflora* Nees ab Esenb. l. c. 87.

*Milium hirsutum* Palisot de Beauv. l. c. tab. V. fig. V.

*Panicum Gavanianum* Steudel in Lechler pl. Peruv. n. 2399.

Gramen caespitosum. RHIZOMA pluriceps, gemmis basilariibus in tuberculum incrassatis, pilosis. CULMI 2-6-pedales, simplices vel basi subramosi, nodis fusciscentibus. FOLIA semipedalia, pedalia vel sesquipedalia, striata, viridia vel glaucescentia, VAGINIS glabris, vel e tuberculis plus minus pilosis, LIGULA fusciscente, superne albida, translucida. PANICULA contracta, rhachi communi basin versus laeviuscula. SPICULAE  $1\frac{1}{2}$ -3-lineales, cinereo-albidae vel albido-badiae. VALVULAE scabriusculae, glabrae, nigrescenti-badiae, inferior acute acuminata. CARYOPSIS lineari-obovata, valvularum medium vix aequans.

Variat inflorescentiae ramis inferioribus compositis, ramulis 4- vel 10-floris, spiculis majoribus vel minoribus atque foliis latioribus, pagina superiore apicem versus utrinque scabris, vel angustioribus, glabriusculis, nonnisi margine scabris. Specimina angustifolia spiculis plerumque brevibus pedicellatis sistunt *Panicum sacchariflorum* Steudel Syn. p. 97 (= *Acicarpa sacchariflora* Raddi Agrost. bras. p. 31 = *Trichachne sacchariflora* Nees l. l. p. 87).

Habitat ad Santarem prov. Paraënsis (Spruce), in prov. Ceara (Gardner n. 2975) et Piahy (Gardner n. 143, 2972); in prov. Goyaz (Pohl n. 2499, 5060); ad Salgado et Ouro Preto prov. Minas (Martius); prope Bahia (Satzmann), inter Victoria et Campos (Sello), ad Rio das Contas (Princ. Neuwied), prope Rio de Janeiro (Martius, Raddi, Gaudichaud), et in S. Catharinae insula (Gaudichaud, alii). Etiam in Guiana gallica obrivum (L. Cl. Richard, Sagot n. 655, alii). — Formam angustifoliam prope Rio de Janeiro legit b. Martius, ad Montevideo cl. Sello, et inter S. João et S. Anna prov. Para cl. Burchell (n. 9235).

8. PANICUM TENERRIMUM KUNTH. Culmi ramosi, e basi ascendente erecti, glabri. Folia erecto-patula, rigidiuscula, anguste linearia, acuminata, margine subcartilagineo scabro, subtus glabra, supra puberula, basi pilosa; vaginae superne hiantes, striatae, inferiores breviter pubescentes, reliquae glabrae; ligula diaphano-membranacea, subovata, fimbriato-ciliolata. Inflorescentiae rami pauciores, subsinguli, axi communi superne scabriusculo applicati, pedicellis scabriusculis. Spiculae anguste lanceolatae, acuminatae, lineales vel paulo ultralineales, pleraeque binae, terminalis pedicellum fere aequans, lateralis eodem longior. Glumae plus minusve piloso-villosae, infima minuta, intermedia anguste lanceolata, valvulae aequans vel superans; suprema lanceolata, intermedia superans. Valvulae minute striolato-punctatae, infima angustissime lanceolata, acuminata. Caryopsis anguste oblonga, valvularum medium superans. 4.

*Trichachne tenuis* Nees ab Esenb. l. c. 89, non *Panicum tenue* Roxburgh.

*Panicum tenerrimum* Kunth Rev. Gram. I. p. 39. n. 274 et Enum. I. p. 124; Steudel Syn. p. 97.

CULMI graciles, basi squamis dense pubescentibus instructi, pedales vel sesquipedales, nodis glabris vel parce pilosis. INFLORESCENTIA gracillima, satis exilis, ramis paucioribus gaudens. SPICULARUM lana argenteo-albida. VALVULAE ante maturitatis tempus badiae, denique nigrescenti-castaneae, inferiori superiorem amplectens. STIGMATA dilute badia.

Gram.

Proxime accedit ad *Panicum leucophaeum*, sed notis expositis, imprimis spiculis plus duplo minoribus, altera longius quam in illo pedicellata, distinctum et fortasse specie diversum.

Nascitur ad Campo grande, ad Itha et atibi in provincia Piahiensi (Martius).

9. PANICUM RECALVUM KUNTH. Culmus erectus vel suberectus, ramosus, apice retrorsum scabriusculus vel puberulus. Folia plana, lanceolato-linearia, acuminata, striata, scabriuscula; vagina elevato-striata, e tuberculis majusculis plus minus hirsuta; ligula membranacea, subdenticulata. Panicula patula, rhachi communi angulata, scabra, ramis subsingulis, subfastigiatis, trigonis, scabris. Pedicelli plerique bini, per paria alterne distichi, terminales (ramulorum) spiculam subaequantem vel eam non ita multo, laterales multo breviores. Spiculae subimbricatae, secundae, binae, anguste lanceolatae, tenuiter acuminatae. Gluma infima minuta, reliquae subulato-lanceolatae, glabrescentes, margine pilosae; intermedia spiculae medium subaequans, valvulis brevior; suprema valvulae superans, spathellae staminumque expers. Valvulae papyraceae, substriato-punctulatae, glabrae. 4.

*Panicum recalvum* Kunth Rev. Gram. I. p. 39. n. 273 et Enum. I. p. 124; Steudel Syn. p. 97.

*Trichachne recalva* Nees ab Esenb. Agr. bras. 88, ex herbarii Monacensis specimen authenticum.

*Reimaria laxa* Reichenbach in Weigelt. pl. Surinam.

CULMUS tripedalis vel quadripedalis. FOLIA erecto-patula,  $\frac{1}{2}$ - $\frac{3}{4}$ -pedalia, pallidius glaucescenti-viridia, nonnunquam (imprimis subtus) puberula. PANICULA erecta,  $\frac{1}{3}$ - $\frac{3}{4}$ -pedalis, ramis subsecundis, trigonis, facie interiore spicularum expertibus. SPICULAE subbilineales vel ultrabilineales. GLUMA infima enervis, superiores, imprimis suprema, margine pilis tenuibus longioribus vestitae, intermedia plerumque 1-nervis, suprema 5-7-nervis. VALVULAE fusco-badiae, inferior anguste lanceolata, acute acuminata, denique fusciscentis.

Habitat in ripa fluminis S. Francisco prope Joazeiro prov. Bahiensis, mense Aprili florens (Martius). Etiam in Surinamia a cl. Weigelt lectum.

10. PANICUM VESTITUM KUNTH. Culmus erectus, striatus, glaber, apice puberulus vel retrorsum scabriusculus, nodis inferioribus pubescentibus vel pilosis. Folia linearia, longe acuminata, glabriuscula vel pilosa; vaginae striatae; ligula membranacea, brevior, foliorum inferiorum margine superiore lacero-ciliolato. Paniculae rami plerique singuli, ramulis erectis, plerisque paucifloris. Spiculae lato-lanceolatae vel lanceolato-ovatae, acutiusculae. Glumae sericeo-villosae; infima minuta, membranacea, rotundata; reliquae acutae, intermedia lanceolato-ovata, valvulis paulo brevior, suprema lanceolato-oblonga, valvulae paululo superans. Valvulae tenui-papyraceae, scabriusculae, obsolete longitudinaliter striatae, lanceolato-oblongae vel oblongae, acutissimae, glabrae. 4.

Tabula nostra XXI.

*Panicum vestitum* Kunth Enum. 125; Trinius in Act. Petrop. 1835 p. 256; Steudel Syn. 97.

*Trichachne velutina* Nees ab Esenb. l. c. 90.

CULMUS fere tripedalis, basi subincrassatus, nodis superioribus glabris vel hirtellis. VAGINAE superne hiantes, infimae aphyllae, dense pilosae. FOLIA semipedalia vel pedalia, sesquilineam vel duas lineas lata. LIGULA basi fusciscentis, superne diaphano-albida, foliorum inferiorum truncata,

laecero-ciliata, superiorum rotundata, nuda. INFLORESCENTIAE rami elongati. GLUMA infima diaphana, minus villosa glabrave, semiorbicularis vel sub-orbicularis, quam spicula multoties brevior, in spicula terminali raro ovato-oblonga, spiculae tertiam quintamve partem fere aequans\*); glumae superiores sordide albiae vel badio-albiae. VALVULAE in gramine florente sordide albiae, sub lente multum augente subtilissime longitudinaliter striatae, striis transversim striolatis.

Variat foliis pilosis, vel subtus glabris, supra scabris, nonnisi ima basi parce pilosis, pilis albidis albisve. — A *Panicum leucophaeo* imprimis spiculis latioribus, minus acutis, glumis superioribus minus longe villosis et valvulis minus scabriusculis differt.

*Habitat in Brasilia meridionali, locis accuratius non cognitis (Sello, Pohl n. 2138); in Serra d'Urubú prov. Minarum (Pohl); inter fluv. Paranaíba et Goyaz et inter Natividade et Porto Imperial prov. Goazensis (Burchell n. 6428—2, specimina foliis fere prorsus glabris).*

11. PANICUM PHAETHRIX TRINIUS. Culmi stricte erecti, glabri. Folia convoluta-filiformia, raro plana, supra scabra, subtus laevia, glabra; vaginae striatae, glabrae, vel inferiores hirsutae; ligula rotundata, margine superiore brevissime subdentulato-ciliolata. Indorescentiae axis primarius superne, cum ramis elongatis simplicibus, scaber, nonnisi basi laeviusculus, glaber, spiculis binis singulisque. Gluma infima membranacea, minutissima, reliquae nervosae, pilorum ferrugineorum striis longitudinalibus quatuor notatae, intermedia trinervis, suprema septem-nervis; quam intermedia paene duplo longior. Valvulae longitudinaliter striatae, inferior lanceolato-oblonga, acuta, glumam supremam aequans. 4.

*Trichachne ferruginea* Nees ab Esenb. l. c. 90.

*Panicum phaeothrix* Trinius Gram. spec. VIII. t. 91 (1828) et Act. Petrop. 1835 p. 208.

*Panicum ferrugineum* Kunth Revis. Gram. I. 39. et II. tab. 165 et Enum. I. p. 125, non Trinius.

CULMUS bipedalis vel tripedalis. FOLIA rigida, spithamea vel pedalia. INFLORESCENTIAE axis communis 2—3-pollicaris, ramis fere semipedalis. SPICULAE lineales. GLUMA infima minima, translucens, albida, nonnunquam nulla; reliquae oblongae, translucens, nervis prominentibus, viridibus. VALVULAE nigricanti-castaneae, nitidiusculae.

*In Brasilia meridionali et prope Montevideo (Sello).*

Sectio III. ECHINOCHELOA Palisot de Beauvois (Essay 53. t. XI. fig. III.). — Paniculae rami spiciformes, fere inde a basi spiculigeri, alterni, simplices vel subcompositi, axe triquetro, latere postico spicularum experte, ramulis alterne distichis, bispiculatis vel plurispiculatis. Spiculae brevissime pedicellatae, secundae, imbricatae (pleraeque binae). Glumae 3 inaequales, herbaceae, strigoso-hirtae, inferiores inermes vel brevius armatae, quam suprema; haec acuminata vel subulato-caudata, spathellam vel spathellam cum staminibus 3 in axilla fovens; infimae basis toto circuitu amplectens, subconvoluta; intermedia conchaeformis; suprema dorso planiusculo. Aristae scabrae. Valvulae chartaceae vel pergamenae, inferior conchaeformis, acuminata vel cuspidata. Germen subexciso-emarginatum. Styli inde a basi sejuncti. Stigmata aspergilliformia. Caryopsis libera, valvulis

\*) Hanc glumae infimae formam, in spiculis terminalibus satis raram, in tabula nostra depingendam curavi.

persistentibus inclusa, minutissime bicornis, in scutelli latere gibba, in hili latere planiuscula, scutello lato-elliptico, caryopsis tres quartas partes aequante vel superante, hilo subcuneato-orbiculari, quam caryopsis fere sextuplo brevior.

a. Ligula nulla.

12. PANICUM COLONUM LINNÉ. Culmi compressi, glabri, basi ramosi. Foliorum vaginae subcompressae, striatae, glabrae; ligula nulla; lamina lanceolato-linearis vel linearis, acuminata, glabra, subundulata, superne scabra. Paniculae spicae alternae, singulae vel ex parte geminae, subsessiles, simplices, interstitia subaequantes vel superantes. Spiculae secundae, brevissime pedicellatae, binae vel singulae ternaeve, ovato-ellipticae, acutae vel breviter acuminatae, breviter piloso-strigosae, altero latere planiusculae, altero gibbae. Glumae breviter acuminatae, infima ovato-orbicularis, spiculae medium subaequans, reliquae subaequilongae; intermedia elliptico-ovata, 5-nervis, apicem versus 7-nervis; suprema elliptica, septem-nervis, in dorso planiusculo sulcis 2 longitudinalibus levibus exarata, spathellam in axilla fovens. Valvulae papyraceae, laeves, nitidae. ☉

*Panicum colonum* Linné Sp. pl. ed. II. 84; Lamarck Illustr. 170. n. 881, teste specimine authentico; Jacquin Eclogae tab. 32; Willd. Sp. pl. I. 338; Roem. et Schult. Syst. Veg. II. 424 et Mantissa II. 224; Sprengel Syst. Veg. I. 309. n. 29; Kunth Revis. t. 32; Trinius Sp. Gr. XIV. t. 160 et Act. Petrop. 1835 p. 213; Palisot de Beauvois Essay t. X. fig. VI. *Panicum tetrastichon* Forsk. Descript. 19. n. 62.

*Oplismenus colonum* H.B.K. Nov. Gen. et Sp. I. 108; Kunth Syn. plant. aequin. I. 182 et Enum. I. 142.

*Panicum pseudo-colonum* Roth Nov. Pl. Sp. 47; Roem. et Schult. Syst. II. 424, Mant. II. 225; Sprengel Syst. Veg. I. 309. n. 30; Kunth Revis. p. 44, Enum. I. 142. n. 24; Nees ab Esenb. Agr. bras. 120 (forma foliis longioribus, angustioribus instructa, teste herbario Berolinensi).

*Panicum zonale* Gussone (folia vaginaeque plus minus vitis atropurpureis transversis notata).

CULMI subspithamei, vel pedales. FOLIA subglaucescenti-viridia, glabra, apicem versus supra scabriuscula. SPICAE 5—11, suberectae vel patulae, subsemicirculares, semicylindricae, inferiores minus approximatae. INFLORESCENTIAE rhachis communis subangulata, glabra. SPICARUM spirali ordine enatarum axis triqueter, angulis scabris, inde a basi spiculifer, latere superiore spicularum experte, pedicellis alternis, brevibus, plerumque 2-spiculatis, spiculâ terminali breviter, laterali brevissime pedicellatâ, paene subsessili. SPICULAE lineales, pallide virescentes, saepe plus minusve violascentes. VALVULAE minute apiculatae, viridulo-albiae vel substramineo-albiae, inferior saepe apice pilis minutis brevissimis adpersa. GLUMAM supremam semper staminum expertem vidi. — Variat spicarum axe glabro, vel basi setigero.

*Habitat in cultis et graminosis, imprimis regionum montanarum solo pinguiore, e. g. in provincia Piahyensi, Cearensi (Gardner n. 2342), Pernambucensi (Martius, Forsell n. 391) et Bahiensi, e. gr. ad Engenho da Ponta, ad Oeiras, inter Almada et Ferradas (Martius); in Serra d'Estrella (Riedel), prope Rio de Janeiro (Glaziou n. 4306); prope Montevideo (Sello). — Etiam in Guianis (Hostmann n. 284), in India occidentali, in civitate Mexicana (Humboldt) atisque Americae regionibus, nec non in Africa, Asia atque Europa obvium.*

13. PANICUM CRUS GALLI LINNÉ. Culmi ascendentes, ramosi, striati, glabri. Foliorum vagina subcompressa, striata; ligula nulla; lamina lanceolato-linearis (raro linearis), acuminata, glabra, apicem versus scabriuscula, marginibus apicem versus

scabris. Panicula porrecta, secunda, axe communi in angulis scabro, ad spicarum exsertionem piloso, spicis singulis binisve, alternis, subsimplicibus vel basin versus ramosis, interstitia superantibus, inde a basi spiculigeris. Spiculae binae vel ternae (4-6-seriales), brevissime pedicellatae, a pedicello, apice cupuliformi, denique articulatione deciduae. Glumae hispidae, infima subovato-orbicularis, acuminata vel cuspidata, 3-nervis; intermedia conchaeformis, acuminata, vel acuminato-caudata, vel acuminato-aristata, 5-nervis; suprema elliptico-ovata, acuminata, plerumque aristata, dorso planiuscula, spathellam plerumque minorem in axilla fovens. Valvulae laeves, nitidae, inferior conchaeformis, subelliptica, acuta, basi lato-subcuneata, superiorem planiusculam nonnisi marginibus amplectens. ☉.

*Panicum Crus galli* Linné Sp. pl. ed. I. 56; Lamarck Ill. 171. n. 887; Nees ab Esenb. l. c. 255; Engl. Bot. t. 876; Curtis Fl. Lond. t. 8; Host Gr. austr. II. 19 et (varietas grandiflora, sub *Panicum stagnini* nomine) II. t. 51; Raddi Agr. bras. 49\*).

*Echinochloa Crus galli* Pat'sot de Beauv. 53. t. XI. fig. II; Roem et Schult. Syst. Veg. II. 478. et Mant. II. 468.

CULMI pauciores, obliqui, prope basin geniculati. FOLIORUM VAGINAE tantummodo paululum involutae, plerumque glabrae, rarius (in varietate δ) ciliatae vel (in var. γ.) hirsutae; LIGULA lineā callosā, sursum arcuatā vel angulum acutum, in vertice nonnunquam pilis paucioribus notatam exhibente indicata; LAMINA in baseos margine saepe gibberulis instructa atque ex his non ita raro ciliolata ciliatave. PANICULA ambitu ovato-lanceolata vel lanceolata, spicis omnibus vel plerisque singulis. SPICULARUM pedicelli brevissimi, plus minusve setuloso-hispiduli; spiculae ipsae pallide virescenti-glaucæ, non raro violascentes vel purpurascenti-violascentes. GLUMA infima plerumque tertiam spiculae partem subaequans; suprema plerumque tantummodo spathellam depressam, saepe plus minusve depauperatam, raro insuper stamina 3 in axilla fovens. VALVULA inferior laevis, nonnisi exsiccatione longitudinaliter striolata, superior paulo distinctius longitudinaliter granulato-striolata, ima basi non raro spiculae axis apiculo minutissimo punctiformi notata. SQUAMULAE parvae, subcuneatae, truncatae. STIGMATA pallide violascenti-fuscescentia. CARYOPSIS semiglobosa, scutello elliptico, caryopsis medium superante, hilo cuneato-orbiculari, fere quintuplo a caryopsi superata.

Variat foliis latioribus angustioribusve, paniculae ramis subsimplicibus vel plus minusve compositis, brevioribus longioribusve glumarumque aristis longioribus, brevioribus vel nullis. — Nonnunquam nonnisi ramorum spicula terminalis longe aristata, reliquarum vero spicularum gluma suprema brevissime aristata vel tantummodo apiculata est. — Varietates insignes hae sunt:

Var. α. VULGARE. Spicae subsimplices, ramis subbasilaribus, brevissimis. Spiculae lineam paulo superantes. Aristae breviores, vel brevissimae, vel nullae.

Icones: Trinius Sp. Gram. XIV. t. 161; Host l. l. II. t. 19. Huc pertinet inter alia *Panicum Crus corvi* Auctorum, etiam Linnæi, quantum quidem ex ejus diagnosi et adnotatione (Spec. pl. ed. II. 84), notam graviorem haud exhibente, colligere licet.

*Panicum hispidulum* Lamarck Ill. 171. n. 889, forma spiculis subinermibus, fide specimenum authenticorum.

In universi terrarum orbis locis incultis, ad versuras ad pratorum margines et ad ripas obvium.

\*) Specimen authenticum, quod cl. PARLATORE benigne mecum communicavit, spicis paululum elongatis, gluma infima cuspidata, intermedia brevius, suprema longius aristatā gaudet. — Specimina fere identica, sed glumis infimis ex parte non aristatis, a cl. OTTO prope Montevideo lecta, speciem propriam his formis non subesse, demonstrare mihi videntur.

Var. β. GRANDIFLORUM. Paniculae ramulis brevissimis. Spiculis subbilinealibus.

*Panicum oryzoides* Arduino II. t. 5.

*Panicum scabrum* Lamarck Illustr. 171. n. 888 ex parte, teste specimeno authentico. (Alterum ejusdem plagulae specimen ad *Panicum spectabile* pertinet).

*Panicum oryzinum* Gmel. Syst. Veg. I. 157.

*Panicum stagninum* Host. Gram. Austr. III. 51\*), non Retzius, neque Roem. et Schult.

*Panicum Hostii* M. Bieb. Fl. Taur.-Cauc. Suppl. 57.

*Panicum Crus galli* β. Trinius Act. Petrop. 1835 p. 215.

*Panicum* (*Echinochloa*) *mirabile* A. Braun in Ind. sem. hort. Carolinuh. 1845.

Formam inter var. α. et β. intermediam sistit *Panicum muricatum* Michaux, spiculis fere sesquilinealibus (vidi specimen. authent.). — Ceterum conferatur Sprengel Neue Entdeck. II. 202 et Schultes Mant. II. 280.

Culmi majores. Folia rigidiora, angustiora, plus minus scabra, margine scaberrimo. Valvulae distinctius longitudinaliter granulato-striolatae, superior in basi spiculae axis apiculo paulo evidentiore instructa. — Imprimis ligulae defectu differt a *Panicum stagnino* Retzii, quod in India orientali et in Africa meridionali sponte nascitur, ligula ciliarum instructum.

Habitat prope Rio de Janeiro (Riedel n. 1359, Burchell n. 2720, Glaziou n. 4348). Extra Brasiliam in insula Barbados (Wright n. 11). Non rarum in Europa orientali et Asia occidentali.

Var. γ. HISPIDUM. Vaginae e tuberculis pilosae v. hirsutae.

*Panicum hispidum* Mühlenberg Descr. uber. Gram. 107; Schult. Mant. II. 280.

Forma major, in Americae borealis civitatibus Carolina et Delaware obvia, in Brasilia nondum lecta.

Var. δ. SABULICOLUM. Culmo longiore. Paniculae spicis compositis, ramis earum brevibus, plerumque confertis, spiculis angustioribus.

*Panicum Crus galli* Raddi Agr. bras. 49, partis nomine.

*Panicum sabulicolum* Nees ab Esenb. Agr. bras. 258; Trinius Spec. Gram. XIV. t. 163.

*Panicum Crus galli* δ. Trinius in Actis Petrop. 215.

*Oplismenus Sabulicola* Kunth Enum. I. 145.

*Panicum echinatum* Sieber in schedulis, non Willd.

Vaginae saepe plus minus ciliatae, laminae basis plerumque parce e papillis ciliata. Spiculae plerumque minores et angustiores quam formae vulgaris; gluma infima spiculae tertiam partem vel paene medium aequans, reliquis modo longius, modo brevius aristatis, quin etiam tantummodo cuspidatis. — Formae spicis parcius compositis instructae in formas a cl. RADDI lectas transeunt, quae ex parte spicis simplicibus gaudet; neque vero minus formae parviflorae habitu admodum peculiari gaudet. — Sicuti varietas vulgaris europaea, spiculis viridulis vel violascentibus vel fuscescentibus variat.

In paludosis et inundatis, imprimis arenosis: ad Manáos, prov. do Alto Amazonas (Martius), in prov. Paraënsi (Sieber); in prov. Pernambucensi (Forssell); ad fossas aqua dulci repletas prope Bahía (Satzmann); ad Lagoa Santa provinciae Minarum (Warming); prope Rio de Janeiro (Gaudichaud, Glaziou, alii), in cultis inter *Oryziam* prope Mugy prov. S. Paulo (Riedel); prope S. Paulo (Lund). Etiam prope Montevideo (Deloche) et in confinibus, reipublicae Paraguayanæ, nec non in Porto Rico insula (Bertero).

\*) In Hostii tabulā ligula non obvia est, sed in auctoris descriptione immerito ciliaris esse dicitur. In plantis Marschalli locis enatis equidem ligulam, in Retzii *Panicum stagnino* obviam, nunquam vidi.

Var. ε. ECHINATUM. Panicula plus minus densa, ramis ramulisque elongatis, hispido-scabris. Gluma supra plerumque longissime aristata.

*Panicum echinatum* Willd. Hort. Berol. 1032; Jacquin Ecl. II. 28. t. 20.

*Oplismenus Crus pavonis* H.B.K. Nov. Gen. et Sp. I. 108; Roem. et Schult. II. 486, Mant. II. 296; Kunth Enum. I. 144.

*Echinochloa echinata* Roem. et Schult. Syst. Veg. II. 479; Link Hort. Berol. I. 204 et II. 208.

*Panicum Crus galli* var. c. Trinius Diss. II. 137; var. *longiseta* Trinius Spec. Gram. XIV. t. 162; var. ε. Trinius in Act. Petrop. 1835 p. 215.

*Panicum Crus pavonis* Nees ab Esenb. Agr. bras. 259.

Folia saepe angustiora. Gluma infima acuta vel plus minus cuspidata. Flosculus hermaphroditus plerumque paulo longior et angustior quam varietatis α.

In sylvis primaevis ad flumen Japurá et prope Manaus (Martius); ad Almada et Ferradas provinciae Bahiensis, imprimis in insularum arena (Princ. Neuwied., Martius); ad Caldas provinciae Minarum (Regnell III. n. 1374 ex parte), nec non a ct. Setto in Brasilia lectum.

Var. ζ. LAXIUSCULUM. Spicae laxiflorae, subinterruptae; in reliquis ut varietas α.

Ad Caldas provinciae Minarum (Regnell III. 1374, ex parte). — Formae inter varietates α. et ζ. intermediae prope Mugg provinciae S. Pauli a ct. Riedel lectae sunt.

Habitat species in universi terrarum orbis locis humidis neglectis, imprimis in sabulosis humidis, ad stagnorum pratorumque margines et in agris neglectis, frequens in Brasiliae regionibus „Campos“ dictis (Martius). — Forma inter α. et δ. (sabulicolae) intermedia etiam extra fines nostros a Fr. Müller (n. 2049) prope Orizaba reipublicae Mexicanae lecta. Reliquarum varietatum loca natalia supra seorsim indicavi.

Obs. I. Ad varietatem β. retuli *Panicum mirabile* A. Braun, inter horti Caroliniani plantas cultas ab auctore cl. detectum. Hoc in permultis spiculis praeter tres glumas duobus flosculis hermaphroditis gaudet, quorum superior ab inferiore non differt, unde luce clarius patet, *Panicorum* florem hermaphroditum lateralem esse, non terminalem, ut a multis viris doctis vel his ipsis diebus\*) perhibetur.

Hujus varietatis etiam specimina prope Kislar atque in Banatu sponte enata in herbariis servantur, quorum spiculae plurimae flosculis binis hermaphroditis gaudent.

Obs. II. *Panicum Crus pici* herbarii Willdenowiani (n. 18727 fol. 2) est forma *Panici Crus galli*, glumis inferioribus breviter acuminatis inermibus instructa.

Obs. III. Varietatis δ (*Panici sabulicolae* Neesii) spemina locis paludosis enata non ita raro transeunt in formam in Europa vulgarem, imprimis eam, quae in Rheno insulis hinc inde enascitur, spiculis tantum non simplicissimis instructam et minus densifloram quam forma vulgaris; pleraeque vero hujus formae spiculae paululo latiores quam varietatis americanae *sabulicolae*.

#### b. Ligula ciliari.

14. PANICUM SPECTABILE NEES ab ESENBECK. Culmus subramosus, profunde striatus, glaber, apice retrorsum scabriusculus, modo ad apicem usque vaginis obvolutus, modo apice exserto. Foliolorum vaginae striatae; ligula sursum arcuata,

\*) Cf. HOFMEISTER in Handbuch der phys. Bot. I. 437 in nota, ubi legitur: „obwohl bei *Panicum* alle Achsen mit einer Terminalblüthe endigen.“

vel angulum exhibente, subsetoso-ciliaris; lamina stricta, lineari-lanceolata, acuminata, striata, glabra, marginibus subspinuloso-serrulatis. Panicula erecta, axibus scaberrimis, ad ramorum ramulorumque exertionem plus minusve setuloso-pilosis. Spicae suberectae, binae vel singulae, axe triquetro, inferiores interstitia fere aequantes, superiores eadem superantes. Spiculae secundae, 4-, rarius 2- vel 6-seriales, pleraeque binae, brevissime pedicellatae. Glumae in nervis setulosae, infima ovata, acuta vel acuminata vel cuspidata, 3—5-nervis, spiculae medium aequans vel superans, reliquae (arista non computata) subaequilongae, intermedia concava, lato-oblonga, acuminata, basi subcuneata, subseptemnervis, supra oblonga, in aristam acuminata, 5—7-nervis, dorso planiusculo, spatellam occultans. Valvulae oblongae, acutae, laeviusculae, nitidae, glabrae.

#### Tabula nostra XXII.

*Panicum scabrum* Lamarck Illustr. 171. n. 888 ex parte. (Alterum ejusdem plagulae specimen ad *Panicum Crus galli* β. *grandiflorum* pertinet.)

*Panicum spectabile* Nees ab Esenb. Agr. bras. 262; Trinius Diss. II. 138, Spec. Gram. XIV. t. 166 et Act. Petrop. 1835 p. 216.

*Oplismenus spectabilis* Kunth Enum. I. 145.

*Panicum phyllanthum* Steudel Syn. 47. n. 147. (panicula a foliis superata, quasi ab iis involuorata, fide specimen athenicorum herbarii cl. Buchingeri.)

CULMUS erectus, teres, crassus, farctus, 3—4-pedalis, stricte erectus, nodis glabris vel pilosis. VAGINAE glabrae vel hirsutae. FOLIA glauca, 1½—2-pedalia, pollicis dodrantem vel pollicem lata, margine setulis minutis porrectis scaberrima, supra plus minusve retrorsum scabra (nervo mediano dilatato, subcanaliculato), basi plerumque parce setulis longioribus ciliata. INFLORESCENTIAE axis primarius sulcato-angulatus, ad ramorum exertionem largius setulosus, ramis ad pedicellorum basin parce setulosis, facie superiore spiculis carente. SPICAE sessiles, crassiusculae, inde e basi spiculigerae, fere unciales, superiores breviores. SPICULAE confertae, imbricatae, substramineo-viridulae, nonnunquam violascentes vel nigricantes, 2—3-lineales, ramulorum terminales brevissime pedicellatae, laterales subsessiles. GLUMA intermedia saepe breviter caudulata vel aristulata, supra in aristam 2—6-linealem, saepe subincurvam desinens, spatellam cum staminibus 3 in axilla fovens. ANTHRAE lineares, basi apiceque emarginatae, defloratae dilute ferrugineo-fuscae. STIGMATA filiformi-aspergilliformia, exsiccata violaceo-nigrescentia.

Variat panicula a foliis superata, vel plus minusve exserta atque gluma infima latiore vel angustiore, spiculae medium vix aequante, vel conspicue superante.

Auctore cl. Martio a Lusitanis ex Angola, Africae regno, ubi sponte nascitur, in Brasiliam allatum, ubi, frequentissime cultum, optimum largissimumque pabulum suppeditat. E. gr. prope Ega ad fl. Amazonum (Poeppig), prope Santarem (Spruce) et in inundatis ad ripam fluvii Guaporre (Riedel) lectum. Etiam in Guianis cultum et, ut videtur, in paludosis subsputaneum (Kegel, Weigel), nec non in India occidentali. — Capim de Angola a Brasiliensibus vocatur.

Sectio IV. ORTHOPOGON Rob. Brown (Fl. Nov. Holl. 194, ed. Neesii p. 50, sensu latiore. — Oplismenus P. Beauv. Essay 35 sq. tab. XI. Fig. III.). — Paniculae rami spiciformes, subsimplices, fere inde a basi spiculigeri, alterni, axe triquetro, latere postico spicularum expertes, ramulis alterne distichis, plerisque bispiculatis. Spiculae brevissime pedicellatae, secundae, imbricatae, subbinae (altera saepe aboriens), in spica subquadrisesiales. Glumae 3, herbaceae, glabriusculae vel plus minus pilosae, duae inferiores subaequilongae, infima longius, intermedia brevius aristata, supra multo longior, acuminata, vel breviter aristata

vel caudulata, spathellae staminumque expers, vel spathellam, raro cum staminibus, in axilla fovens. Aristae plerumque laeves. Germen subexiso-emarginatum. Styli inde a basi sejuncti. Stigmata plumosa. Caryopsis libera, valvulis persistentibus inclusa, oblonga vel lineari-oblonga, utrinque convexa, scutello ovato-elliptico, caryopsis medium aequante, hilo sublineari, obtuso, caryopsis tertiam partem superante.

Cl. BROWNII generi species aristâ scabrâ instructas, omnino non separandas, addidi.

a. Glumarum setae laeves vel scabriusculae.

15. PANICUM LOLIACEUM LAMARCK. Culmus ascendens, striatus, linea pubescente notatus, basi radicans, nodis plus minus pubescentibus vel villosulo-hirtis. Foliorum vagina striata, glabra, margine ciliata, vel villosula, apice hians; ligula transversa, breviter membranacea, brevius ciliata; lamina e contractâ subcordatâ vel rotundatâ basi ovato-lanceolata vel lanceolata, acuminata, confertim striata, scabriuscula, glabra vel glabriuscula, supra saepe parce pilis adpersa, subtus minute, nonnunquam etiam supra minutissime puberula. Panicula erecta, axe primario strictiusculo, plus minusve angulato, glabro, vel imprimis apicem versus hirtello-scabro. Spicae strictae, arcte spiculigerae, axe scabrido, imprimis ad basin et ad ramulorum alternorum brevissimorumque exertionem plus minusve setoso-piloso. Spiculae imbricatae, secundae, binae, brevissime pedicellatae, dum clausae sunt, oblongo-lanceolatae, acutae. Glumae aut glabrae, aut puberulae, saepe ad margines pilosulae, inferiores subaequilongae, infima subovato-oblonga, in aristam rigidiorum strictam, fere sextuplo longiorem acuminata, 5—7-nervis, intermedia ovato-oblonga, 5—7-nervis, ad aristae subsesquilongioris basin utrinque auriculata vel subtruncato-bidentata, suprema ovato-oblonga, 7—9-nervis, apice ligulaeformi, acuto, ab aristula minuta sejuncto, marginibus amplectentibus, glumas inferiores superans, spathellam depauperatam includens. Valvulae glumas inferiores subaequantem vel superantes, a suprema superatae, inferior lato-lanceolata, breviter acuminata. 4.

Tabula nostra XXIII.

? *Panicum hirtellum* Linné Sp. pl. ed. II. 83 ex parte („flosculi pubescenti-canescentes“).

*Panicum loliaceum* Lamarck Illustr. I. 170. n. 880 et Encycl. IV. 743. n. 23; Trinicus in Act. Petrop. 1835 p. 212; Steudel Syn. 45. n. 111.

*Oplismenus loliaceus* H.B.K. Nov. Gen. et Sp. I. 106; Persoon Syn. I. 82; Roem. et Schult. Syst. Veg. II. 483; Nees ab Esenb. l. c. 265; Kunth Syn. pl. aeq. I. 181. et Enum. I. 140.

? *Oplismenus hirtellus* Raddi Agr. bras. 41; Nees Agr. bras. 266.

CULMUS exsiccatus sulcato-striatus, linea pubescente, a foliorum, imprimis ramigerorum, axilla oriunda, notatus, ceterum glaber vel parce breviterque strigoso-puberulus,  $1\frac{1}{2}$ —3-pedalis, saltem basi ramosus. VAGINAE nonnunquam superne strigosae vel e tuberculis pilosae. FOLIA obscurius vel laetius viridia, fere quadriuncialia, 6—7 lineas lata, saepe basi ciliata, majora quam *Panici sylvatici*. LIGULA pallide fuscescens, ciliolis albidis. PANICULA 3—4-uncialis, saepe spicula singula terminata. SPICAE 4—7, alternae, remotiusculae, 6—9-lineales, erectae, vel subpatulae. SPICULAE ultrasesquilongae, majores quam specierum reliquarum, pallide virides. GLUMAE herbaceae; infimae seta strictissima, laevis, fere semipollicaris. GLUMA intermedia apice ligulaeformi-auriculata, acuta, nervo dorsali pone apicem in aristulam fere bilinealem excurrente. GLUMA su-

Gram.

prema paulo infra apicem aristulata vel caudulata, flosculum hermaphroditum paulo superans et parte superiore omnino amplectens, spathellam depauperatam, plerumque angustissimam in axilla fovens. VALVULA inferior lanceolata, acutissima, quinque-nervis, glumas inferiores (aristae eorum non computata) superans, valvulam superiorem binervem marginibus latiuscule amplectens. SPICULAE subcuneato-lineares, minutae. ANTHERAE brevius lineares, basi apiceque emarginatae, exsiccatæ fuscæ. STYLI inde a basi sejuncti, stigmatibus pallide fuscis.

Habitat in alpinis ad Cruz de Cosme prov. Bahiensis (Princ. Neuwied); prope Bahia (Blanchet n. 3745); ad Villa do Rio das Contas ejusdem prov. (Martius), ad Paranã (Herb. Reg. Monac.), in monte Corcovado prope Rio de Janeiro (Bunbury). Etiam in Guianis (Weigelt, Sagot n. 1149) et in Antillis (Forström in herb. Reg. Holm., Wright n. 751, Sieber n. 13, 263. Pteraque specimina numeri Sieberiani posterioris foltis lanceolatis gaudet). — Floret in Brasilia m. Novembri.

16. PANICUM COMPOSITUM LINNÉ (sensu latiore). Culmi decumbentes, ascendentes, basi radicans, ramosi, sulcato-striati, nodis pubescentibus. Foliorum vaginae distincte striatae, margine ciliatae, apice hiantes, e tuberculis pilosulae; ligula transversa, brevius membranacea, ciliolata; lamina e subcordata vel rotundata basi lanceolata, acuminata, confertim striata, margine scabra, saepe parce pilosula, insuper supra scabriuscula, vel minutissime puberula, subtus puberula. Paniculae axis communis subflexuosus, scabriusculus, vel puberulus, vel plus minus pilosus, anguste sulcatus, superne angulosus. Spicae remotiusculae, alternae, ellipticae, vel oblongae, vel lineares, axe acute triquetro, scabriusculo, vel hirtello-puberulo, vel setoso-piloso, ad basin hirsuto-villoso, inferiores interstitiis breviores. Spiculae brevissime pedicellatae, subbinae, lanceolato-oblongae, vel elliptico-oblongae. Glumae acutae, vel subtruncato-bidentatae, pilosulae vel glabriusculae, nervo mediano pone apicem in aristam excurrente, inferiores subaequilongae, infima elliptica, 3—5-nervis, arista longiore strictiuscula tenuiore instructa, intermedia anguste ovata, brevius aristata, 5—7-nervis, suprema oblonga, acutiuscula, cuspidata, subnovem-nervis, inferioribus subduplo longior. Valvulae lanceolatae, acutae, nitidae, glumas inferiores (aristae eorum non computata) superantes, a gluma suprema paulo superatae.

*Panicum compositum* Linné Spec. pl. I. 57, partis nomine („spiculis linearibus . . . arista recta, duplo longior“).

*Panicum hirtellum* Lamarck Illustr. 170. n. 877, fide speciminum authenticorum (a. spicis subrectis et β. „spicis culmo adpressis“).

*Panicum sylvaticum* Lamarck Enc. méth. IV. 743. n. 24, partis nomine, nimirum *Panici hirtelli* sui var. β. („spiculis adpressis“, quae, ut in permultis graminibus observare licet, alio evolutionis tempore plus minusve ab axe divergunt); Trinicus in Act. Petrop. 1835 p. 211, partis nomine; Steudel Syn. 45. n. 108, partis nomine.

*Oplismenus africanus* Palisot de Beauv. Essay 54. t. XI. fig. III, partis nomine.

*Oplismenus sylvaticus* Roem. et Schult. Syst. Veg. II. 481, partis nomine; Nees ab Esenb. l. c. 267, partis nomine; Kunth Enum. I. 159, partis nomine.

*Oplismenus brasiliensis* Raddi Agr. bras. 40, fide herbarii mei speciminis authenticici (spicis paucifloris, semipollicaribus, glumis pubescentibus).

*Panicum compositum* Trinicus Diss. II. 153 sqq. (eodem sensu, varietate firmiuscula excepta); id. Spec. Gram. XVI. tab. 187—190 (partis nomine).

*Panicum Raddianum* Steudel Syn. 45, partis nomine.

*Exsiccata*: Sieber Flora mixta n. 143 et Flora Mauriti. II. n. 205.\*)

Capim de Bezerro Brasiliensium.

CULMI filiformes, debiliores, graciles, glabri vel pilosuli, nonnunquam articulatione linea pubescente notati, ad nodos radicantes. FOLIA plerumque pallidius viridia, rarius (e. gr. in Indiae orientalis speciminibus) plus minus purpurascens vel violascens, plerumque  $1\frac{1}{2}$ —3-pollicaria, lineas 4—5 lata, scabriuscula, vel puberula, vel pubescentia, non raro, imprimis basin versus, pilis adpersa, in bascos margine glandulosa atque ex his glandulis saepe ciliata. LIGULAE membranula ciliolataeque albiae. RHACHIS communis saepe spiculâ singulâ terminata. SPICAE tenuiores quam *Panici lotiacei*, porrectae, aut densiflorae, fere semipollicares, aristâ infimâ firmiusculâ, spiculam plerumque bis superante, aut laxiusculâ, fere pollicares, aristâ infimâ tenuiore, spiculam plerumque ter quaterve superante, aut subinterruptae, 1—2-pollicares, aristâ infimâ tenuiore, spiculam plerumque ter quaterve superante. SPICULAE ultralineales, minores quam *Panici lotiacei*, majores quam *P. setarii*, pallide canescenti-viridulae, nonnunquam violascentes vel purpurascens, raro paene omnino glabrae. Aristae laeves vel scabriusculae. GLUMA intermedia aristam suam fere aequans vel superans, supra aristam multo superans, saepe tantummodo infra apicem mucronata.

In Brasilia variat foliis majoribus vel minoribus, spicis brevioribus vel longioribus, arctioribus vel laxioribus, glumarum aristas brevioribus longioribusve atque insuper:

Var.  $\beta$ . FIRMUSCULUM. Culmus minus debilis. Folia firmiora, subviolascens,  $\frac{3}{4}$ — $1\frac{1}{2}$ -pollicaria. Inflorescentiae axes scabri, spicis densifloris, ovato-oblongis vel oblongis, violascentibus, spiculis arctissime imbricatis. — Spicae fere semipollicares.

Habitat in regione superiore fluminis Amazonum (Pöppig n. 2107); prope Obidos prov. Paraensis (Spruce; spicis laxioribus elongatis); prope Goyaz (Burchell n. 6859); ad Serra d'Ourada et Pouço alto prov. Mato Grosso et inter Bucaiwa et Indio grande (Pohl n. 1505, 2456, 2841); prope Bahia (Satzmann), in Serra da Jacobina prov. Bahiensis (Blanchet n. 3745), et prope Rio das Contas ejusdem provinciae (Martius); ad Lagoa Santa prov. Minas (Warming) et in eadem provincia ad Congonhas do Campo (Stephan) et in patudosis ad Caldas (Regnell III. n. 1347); prope Tocaja prov. Rio de Janeiro (Mikan); „in Brasilia meridionali“ et ad Montevideo (Setto). — Varietatem  $\beta$ . in sylvis caeduis et plantationibus ad Lagoa Santa legit cl. Warming. — Species etiam in Surinamia (Weigelt) et in Antillis insulis (Swartz, Bertero, Sieber) obvia.

Obs. Formae spicis arctioribus instructae non raro proxime ad *Panicum lotiaceum* accedunt. Num forte ejusdem speciei varietates, an omnes utriusque nominis formae ad unam eandemque speciem referendae?

17. PANICUM SETARIUM LAMARCK. Culmus tenuis, glabriusculus vel parce pubescens, e basi procumbente radicante ascendens, nodis barbatulis. Foliorum vaginae arctae, striatae, glabriusculae vel parce pilosulae, marginibus pubescenti-ciliatis; ligula brevissima, transversa, tenui-membranacea, ciliolata; lamina lanceolata vel subovato-lanceolata, scabriuscula, margine scabro. Paniculae axis communis glaber vel puberulus, superne scabriusculus. Spicae remotiusculae, subglobosae, axe depresso-triquetro, basi brevius villosa. Spiculae oblongo-lanceolatae. Glumae glabriusculae vel pubescentes, infima quam arista triplo quintuplove

\*) Specimina in S. Mauritii insula lecta, illis, quae cl. LAMARCK examinavit, in Franciae insula et in India orientali lectis, omnino identica, ceteroquin spicis pollicaribus, tenuioribus, spiculis laxioribus, paulo tenuioribus glumaeque infimae arista longiore insignia, nihilo minus per formas a cl. SPRUCE prope Obidos (n. 423) et cl. WARMING ad Lapa Vermelha prope Lagoa Santa lectas in formas reliquas transeunt.

brevior; intermedia ab arista longitudine paulo superata vel eam aequans; supra aristam suam longitudine superans. Valvulae chartaceae, laeves, nitidae, glabrae, inferior lato-lanceolata, acutissima, superior extus subconvexa.

*Panicum setarium* Lamarck Illustr. I. 170. n. 878, fide speciminum authenticorum; Trinius in Act. Petrop. 1835 p. 210; Steudel Syn. 44.

*Panicum aristatum* Retzius Obs. IV. 17; Roem. et Schult. Syst. Veg. II. 455; Herb. Willd. n. 18798.

*Oplismenus setarius* Roem. et Schult. Syst. Veg. II. 481; Poir. Enc. méth. IV. 741; Persoon Syn. I. 82; Kunth Enum. I. 139.

*Panicum hirtellum* Michaux Fl. bor. Am. I. 47, non Linné.

*Orthopogon setarius* Sprengel Syst. Veg. I. 306.

*Exsiccata*: Lindheimer Flora texana n. 210 („*Panicum hirtellum* Michaux“); Vincent Pl. Texan. n. 54 („*Oplismenus setaceus*“).

CULMUS debilis, repens, filiformis, radicans, semipedalis, pedalis vel paulo longior. FOLIA patula vel patentia, fere pollicaria, supra glaucoviridia, subtus saepe pallide glaucescentia vel canescenti-glaucula, parce breviterve pilosula vel puberula. PANICULA erecta, spiciformis, saepe spiculâ singulâ terminata. SPICAE subglobosae, rarius ovatae vel oblongo-ovatae, interstitiis breviores, pallide canescenti-viridulae, inferiores remotiores. SPICULAE lineales vel ultralineales, minores quam *Panici lotiacei*. GLUMA infima oblonga, 3—5-nervis, intermedia ovato-elliptica, 5—7-nervis, aristam subaequans, glumam infimam fere aequans, a superiore oblongâ acutiusculâ brevi-aristulatâ vel caudulatâ conspicue superata. VALVULA inferior quinquenervis, superiorem binervem tantummodo paululum marginibus amplectens. STIGMATA aspergilliformia, crassa, violacea. CARYOPSIS elliptica, acutiuscula, utrinque convexa, scutello elliptico, caryopsis medium paulo superante, hilo lato-lineari, caryopsis medium paene aequante.

Habitat in sylvis et viarum praeruptis ad Obidos prov. Pará (Spruce); in prov. Minas ad Caldas (Lindberg n. 521, Regnell) et ad Lagoa Santa (Warming), etiam a cl. Setto in „Brasilia meridionali“ lectum. Extra fines nostros in Guianis, in insulis Antillis (Bertero, Wright n. 1543, herb. Willdenow n. 18798), in Mexico prope Orizaba (Fr. Müller n. 2021) et in Texas (Fendler n. 210, Vincent n. 54).

#### b. Glumarum setae deorsum scabrae.

15. PANICUM BURMANNI RETZIUS. Culmus ramosus, striatus, puberulus vel parce pubescens, nodis pubescentibus, basi decumbens, radicans. Foliorum vaginae laxiusculae, striatae, saltem ad marginem pubescentes; ligula breviter membranacea, ciliata; lamina anguste ovata vel ovato-elliptica, acuta, glabriuscula, vel pilis adpersa, vel pubescens. Inflorescentiae axes plus minus piloso-villosi. Spicae 4—9, suberectae, infima excepta approximatae vel imbricatae, ovatae. Glumae plus minus pilosae; inferiores biauriculato-truncatae, aristatae, margine ciliolatae, infima anguste ovato-oblonga, 3—5-nervis, spiculae medium aequans vel superans; intermedia oblongo-elliptica, 5-nervis, spiculae medium superans, a gluma supra fere tertia parte superata; gluma supra lanceolato-ovata, angustata, multinervis, valvulas glabras conspicue superans, plerumque spathellae expers, brevissime aristata vel mutica. Valvulae laeves, glabrae, nitidae, inferior lanceolata, acutissima.

*Panicum hirtellum* Burmann Fl. Ind. 24. t. XII. fig. 1.

*Panicum Burmanni* Retzius Obs. III. 10; H.B.K. Nov. Gen. et Sp. I. 106; Roem. et Schult. Syst. Veg. II. 482; Trinius Spec. Gram. XVII. t. 193 et Act. Petrop. 1835 p. 209.

*Panicum bromoides* Lamarck *Illustr. I. 170.*

*Orthopogon Burmanni* R. Brown *I. 194, ed. Neesii p. 50*  
in observatione.

*Oplismenus bromoides* Roem. et Schult. *Syst. Veg. II. 483.*

*Panicum lappaceum* herb. Willd. *n. 18796.*

*Oplismenus albus* Roem. et Schult. *Syst. Veg. II. 890.*

*Oplismenus Humboldtianus* Nees ab Esenb. *Agr. bras. 264.*  
(axe communi villosiore, spicis superioribus magis approximatis); Steudel *Syn. 44.*

CULMI tenues, basi prostrati, radicanes, plerumque pubescentes vel villosuli. VAGINAE margine, nonnunquam undique pubescentes. LIGULAE ciliolae albae. INFLORESCENTIAE axis communis et spicarum axes canescenti-albidi. SPICAE  $\frac{1}{2}$ -pollicares, rarius ultrapollicares. SPICULAE binae, sesquilineales, pallide incano-vidulae, altera saepe depauperata. GLUMA infima quam arista sua fere quintuplo, intermedia fere 3-plo brevior; gluma suprema apice incisa vel rotundata, integra.

Variat spicis superioribus plus minusve approximatis. — Maxime affine videtur esse *Panicum (Oplismenus) affine* Roem. et Schult. (*Mantissa II. p. 273*), cujus specimen inspicere adhuc mihi non contigit.

Habitat variis Brasiliae locis (Martius), e. gr. in regione Amazonica, in provincia Piahyensi, inter Conceição et Natividade provinciae Goyazensis (Burchell n. 8714); in provinciis Bahiensi et Minarum (Martius); a ct. Humboldt etiam in sylvis et pascuis Orino-censibus tecta (Herb. Willd. n. 18796).

Sectio V. CHAETIUM Nees ab Esenbeck (*Agrost. bras. p. 269; Endl. Gen. n. 777.* — *Oplismeni spec. Kunth.* — *Panici spec. Steudel.*) — Inflorescentia paniculata, composita, contracta, ramis triquetris, latere postico spicularum experte. Spiculae brevius, sed distincte pedicellatae, lanceolatae. Glumae aristatae, lanceolatae, infima subulato-setacea. Valvulae tenui-chartaceae, lanceolatae. Squamulae bilobae. Germen depressum, cuneato-subcylindricum, stylis inde a basi disjunctis, stigmatibus apicem versus emergentibus, filiformibus, villosulis. Caryopsis depressa, oblongo-linearis, valvulis tecta, libera, scutello anguste obovato, tertiam fere caryopsis partem aequante, hilo filiformi-lanceolato, subcuneato, quam caryopsis multoties brevior. — Foliorum lamina vernatione convoluta.

Spicularum formâ ad *Leptachyrii* sectionem meam proxime accedens, imprimis glumarum inferiorum forma atque compage ab eo recedens.

19. PANICUM CHAETIUM STEUDEL. Culmi subcaespitiosi, erecti, teretes, glabri. Vaginae striatae, inferiores superne hirtae, ciliatae; ligula brevissime membranacea, breviter ciliata; lamina linearis, longe acuminata, plus minus brevi-pilosa, retrorsum scabruscula, ad paginam superioris basin densius pilosa. Paniculae contractae rami breviusculi, erecti, inde a basi divisi, angulis retrorsum scabris. Spiculae cum pedicelli parte articulatione deciduae, acuminato-lanceolatae vel subulato-lanceolatae, basi anguste cuneatae, pedicellis ad articulationem pilis tenuibus barbatis. 4.

*Tabula nostra XXIV.*

*Chaetium festucoides* Nees ab Esenb. *Agr. bras. 270.*

*Oplismenus festucoides* Kunth *Enum. I. 146. n. 46.*

*Panicum Chaetium* Steudel *Syn. p. 48. n. 159.*

RHIZOMA breve, pluriceps. CULMI foliorum fasciculis horotinis mixti, foliati,  $1\frac{1}{2}$ -2-pedales, altiores, nodis nigricantibus. FOLIORUM LAMINA viridis,  $\frac{1}{2}$ - $\frac{3}{4}$ -pedalis, 2-3 lineas lata, vernationis tempore

convoluta, tum planar, vel convoluta. SPICULAE, aristas non computatis, 3-4-lineales, aristas exterioribus breviores, basi filiformi-cuneatae, scabrusculae, vel hirtellae, pedicellis ad articulationem, saepe etiam supra eam, pilis longiusculis tenuibus rectis albidis vestitae. GLUMAE inferiores ipsarum aristas breviores, infima 1-3-nervis; intermedia 3-9-nervis; suprema acuminata, vel cuspidata, vel aristata, 5-7-nervis, nervis binis lateralibus approximatis, nonnunquam confluentibus. VALVULA inferior lanceolata, subcuspidata, saepe in aristulam plerumque breviorum acuminata, 3-5-nervis; superior lanceolata, acutissima vel in apicem tenuissimum acuminata, 2-nervis, valvulae inferioris basin aristae, siquidem adest, fere aequans. ANTHERAE brevi-lineares, basi apiceque inciso-emarginatae, sanguineo-violaceae, demum cinereo-violaceae. GERMEN cuneato-lineare, depressum, inter stylosum inde a basi sejunctorum basin tuberculo instructum. STIGMATA filiformia, villosa, ad latera emergentia. CARYOPSIS obtusa, plerumque apiculata, pallide plumbea, denique fulva.

Habitat in provincia Piahyensi boreali (Gardner n. 2346); in graminosis et cultis ad flumen S. Francisci, e. gr. ad Joazeiro prov. Bahiensi (Martius) — Extra fines nostros etiam in Cuba parte orientali (Wright n. 735).

Obs. Ad *Chaetii* sectionem etiam gramen pertinet in republica Mexicana ad Orizaba a Fred. Müller (collect. Schlumbergeri n. 2126) lectum, a *Panico Chaetio* imprimis culmo compresso, nodis barbatis et pedicellis non articulatis diversum, nimirum *Berchtholdia bromoides* Presl (Bel. Haenk. 323 sq., tab. XLIII.), in schedis meis *Panici Berchtholdiae* nomine inscriptum.

Sectio VI. LEPTACHYRIUM Döll. — Foliorum lamina vernatione convoluta. Inflorescentia spicata. Spiculae singulae, e ramorum singulorum setiformium basi enatae, hermaphroditae. Glumae tres, duae inferiores tenui-membranaceae, pellucidae, minutissimae, enerves; suprema tenui-papyracea, subulato-lanceolata, plurinervis, valvulas fere aequans, spathellae expers. Valvulae tenui-papyraceae, subconvexae, marginibus subinflexis. Stamina 3, antheris linearibus. Squamulae rectangulae, truncatae. Germen subdepressum, oblongo-cylindricum. Styli duo, stigmatibus filiformibus, plumosis, ad latera emergentibus. Caryopsis libera, subdepresso-cylindrica, obtusa, basi subcuneata, scutello elliptico, caryopsis medium aequante, hilo obovato-elliptico, quam caryopsis multoties brevior. — Gramen herbaceum. Spicae rami spirali ordine enati, setiformes, inferne spiculam singulam brevipedicellatam, erectam, subulato-lanceolatam exserentes.

*Chaetii* et *Berchtholdiae* habitum prae se fert, imprimis glumis inferioribus minutissimis ab utroque diversum, ob spiculam e ramis setiformibus exsertam ad *Ptychophylli* et *Setariae* sectionem propius accedens.

Inflorescentiae rami setiformes depresso-triquetri in alterutra facie oblique externa spiculâ singulâ gaudent, latere interiore semper spiculae experte. Haec res et hi rami et sectionum *Ptychophylli* et *Setariae* inflorescentiae rami plurispiculati, eadem ratione facie interna spiculis caerentes, multum conferunt ad horum graminum inflorescentiam explicandam.

## 20. PANICUM LEPTACHYRIUM DÖLL. ☉.

*Tabula nostra XXV.*

RADIX fibrosa. CULMI expansi, ascendentes, striati, glabri, inferne subgeniculati, nodis pilosis. FOLIORUM VAGINAE striatae, pilosulae vel glabrusculae, ciliatae; LIGULA brevissima, membranacea, ciliata, alba; LAMINA canescenti-viridula, glabruscula vel plus minus pilosula. SPICA suberecta,  $\frac{1}{2}$ - $\frac{1}{2}$ -pedalis, axe communi acute angulato, glabro, inferne laevi; rami singuli, setiformes, erecti, depresso-triquetri, deorsum scaberrimi, spirali ordine enati, spiculam brevissime pedicellatam erectam exserentes. PEDICELLI brevissimi, subclavati, strigoso-pilosuli, apice pilis tenuibus, spiculae basin involucrantibus instructi. GLUMAE inferiores brevissimae, pellucidae, margine subrenato-undulatae, quam spicula multoties

breviores, intermedia plus minus truncata; suprema herbaceo-papyracea, subulato-lanceolata, 7—9-nervis, spathellae expers. VALVULAE tenui-papyraceae, laeviusculae, nitidae, glabrae, subulato-lanceolatae, glumam supremam aequantes, margine convexusculo, subinflexo. ANTHERAE lineares, basi apiceque emarginatae, exsiccatae badiae. STIGMATA albida. CARYOPSIS luteo-badia.

*Habitat prope Santarem prov. Paraënsis (Spruce n. 674); extra fines nostros in Savanna quadam („Coique fouillée“) prope Cayenna (K. Yelski).*

Sectio VII. PTYCHOPHYLLUM *A. Braun (Ind. sem. hort. bot. Berolín. 1855).* — Foliorum lamina aequilatera, basi sensim (in foliis inferioribus in petiolum) attenuata, *vernatione secundum nervos* profundius *plicata* (nervis deorsum, laminae cellularis partibus medianis sursum vergentibus). Panicula plerumque condensata et in thyrsum spiciformem elongata, ramis simpliciter vel compositis spiciformibus, rarius laxe spiciformis, vel (in extraneis) pyramidalis. Axis primarius, rami et ramuli, praesertim inferiores, in setam sterilem, elongatam vel breviorum abeuntes, spiculis pluribus subsessilibus infra setam terminalem alternatim dispositis, quibus antecedunt ramuli nonnulli setiformes vel caudulaeformes, quibus spicula unica ad basin lateralem insidet. Spiculae glabrae, muticae, teretiusculae vel (a dorso) depressae, altero latere convexo vel gibbo, altero planiusculo. *Glumae membranaceo-herbaceae*, infima quam spicula conspicue brevior, intermedia medium, suprema valvulas aequans vel superans. Valvulae pergamenae, plus minus rugulosae. Squamulae truncatae. Stigmata plumosa.

Species pleraeque perennes videntur esse, aut caespitosae, aut repentes, pleraeque foliis amplis sublancoelatis insignes.

21. PANICUM CRUS ARDEAE WILLDENOW. Culmus erectus, elatus, sulcato-striatus, glabriusculus. Foliorum vaginae hiantes, striatae, glabriusculae, superne substrigosae vel hirtostrigosae, in summi apicis dorso pilorum adpressorum annulo cinctae, margine subnudo; laminae angustius lanceolatae, acuminatae, margine scabrae, supra glabriusculae, subtus puberulae vel scabriusculae scabraeve, inferiores petiolatae; ligula transversa, brevissime membranacea, pilis strictioribus breviusculis densis ciliata. Panicula thyrsoides, elongata, ambitu lanceolato-subcylindrica, laxiuscula, basi saepe plus minus interrupta, axe rectiusculo, angulato, hirtello-puberulo; ramis brevibus (fere pollicaribus), suberectis, e basi composita superne spiciformibus, axe (particulari) acute anguloso. ramulisque scabris, in setam flexuosam, spiculam lateralem superantem, raro in spiculum terminalem abeuntibus. Spiculae cernuae, ovato-oblongae, apiculatae, glabrae, altera facie gibbae, altera planiusculae. Gluma infima subrotunda, obtusa, 3—5-nervis, spiculae tertiam partem subaequans, margine hyalino, enervi; intermedia concava, ovata, subapiculata, 5—7-nervis, quam spicula dimidiâ vel tertiâ parte brevior, suprema ovato-oblonga, mucronulato-apiculata, 5-nervis, dorso planiuscula, plerumque longitudinaliter impressa, flosculum hermaphroditum amplectens et paululo superans, spathellam angustiore, subaequilongam, binervem in axilla fovens. Valvulae nitidae, obsolete transversim rugulosae, inferior lanceolata, breviter subadunco-acuminata. 4.

*Panicum Crus Ardeae Willd. in herb. proprio; Nees ab Esenb. Agr. bras. 253 ex parte; Steudel Syn. 54.*

? *Panicum elongatum Poir. Enc. méth. IV. 278 (non Pursh).*

? *Panicum Poir. Schultes Mant. II. 229.*

*Panicum sulcatum Nees ab Esenb. l. c. 253, ex parte. (Cl. auctor Panicum sulcatum Aublet cum Panici Cruris Ardeae varietate longiseta commiscuit).*

? *Setaria Poir. Kunth Revis. I. 47. n. 25 et Enum. I. 155.*

*Panicum sulcatum Bertoloni Excerpt. 14. n. 3 et Opusc. scient. di Bologna IV. 230.*

*Setaria sulcata Raddi Agr. bras. 50 (forma longiseta, fide specimini authentici herbarii mei).*

? *Setaria sulcata Schultes Mant. II. 278.*

CULMUS  $3\frac{1}{2}$ —5-pedalis, erectus, versus internodiorum apicem substrigosus, nodis glabris vel pilis paucis applicatis substrigosus, nonnunquam basi geniculata decumbens et radicans. FOLIORUM LIGULA albido-fuscescens, in medio plus minusve emarginata, pilis rigidioribus stramineo-albidis ciliata, margine plerumque parcissime pilis penicillata; LAMINA ultrapedalis, 8—14 lineas lata, nervo mediano subalbescente, in pagina superiore impresso, in pagina inferiore prominente. PRIDICELLI laterales brevissimi, cum spicula articulati, spiculâ delapsâ apice cupuliformes. SPICULAE ultralineales, avis caput quodammodo aemulantes. VALVULAE maturitatis tempore subfuscae, nitidissimae. STIGMATA exsiccata pallidissime fuscescentia.

Var.  $\alpha$ . LONGISETUM *A. Braun (in appendice indicis seminum hort. bot. Berol. 1855 p. 21).* Setae spiculis quadruplo vel sextuplo longiores. Gluma infima plerumque 5-nervis, intermedia 7-nervis.

Ad hanc varietatem pertinent *Setariae sulcatae* specimina Raddiana herbarii mei, nec non specimina nonnulla *Panici sulcati* cl. Neesii, eujus reliqua specimina ad *Panicum sulcatum* Aubletii sunt referenda.

Var.  $\beta$ . BREVISETUM. Setae spiculâ duplo triplove longiores. Gluma infima plerumque 3-nervis, intermedia 5-nervis.

*Panicum flabellatum Steudel, ex parte?*

Salzmanni specimina, quae cl. STEUDELUS inspiciebat, prope Bahiam lecta, imprimis vaginis hirtostrigosis glumisque inferioribus paulo longioribus a reliquis differunt.

*Habitat var.  $\alpha$ . prope Rio de Janeiro (Raddi, Burchell n. 1545, Widgren); in prov. Goyaz (Gardner n. 3519); locis non indicatis Brasiliae cum legerant Sello et Ackermann. Etiam in Guiana gallica (Leprieur). — Var.  $\beta$ . prope Bahiam (Salzmann), in Brasilia aequatoriali (Humboldt in herb. Willdenow) et in Guiana gallica (teste specimine Musei Parisiensis).*

Obs. Cl. NEES hujus speciei varietatem longisetam cum *Panico sulcato* commiscuit, ut e Florae Brasiliensis descriptione (p. 254) elucet. Etiam *Panicum sulcatum* Bertoloni (*Setaria sulcata* Raddi) secundum descriptionem potius ad *Panicum Crus Ardeae* videtur pertinere, aequae ac *Panicum elongatum* Poir., quod immerito cum *P. specioso* Neesii videtur esse conjunctum. Cf. A. BRAUN l. c.

22. PANICUM SULCATUM AUBLET. Culmus erectus, compressus, striatus, superne glaber vel puberulus. Foliorum vagina hians, distincte striata, margine saltem superne ciliata, ore plus minus barbata, dorsi apice denso pilorum annulo cincta marginibusque pilis erectis subpenicillata; ligula brevior, membranacea, ciliata; lamina lanceolata vel lato-lanceolata, acuminata, retrorsum scabriuscula, subtus insuper pilis minutissimis plus minusve vestita. Panicula thyrsoides, elongato-fusiformis vel elongato-subcylindrica, basi subinterrupta, superne plus minus condensata, suberecta vel subcernua, rhachi communi angulata, hirtella vel hirtello-pilosa, ramorum scabra, ramis brevibus, erectiusculis, basi compositis, superne spiciformibus, ramulis spiculisque confertis,



unilateralibus, setis in ramorum ramulorumque apice spiculâ duplo quintuplove longioribus. Spiculæ porrectæ, breviter brevissimeque pedicellatæ, oblongo-lanceolatæ, acutæ. Glumæ margine membranaceæ, infima ovato-elliptica, majorem baseos partem amplectens, plerumque 3-nervis, margine hyalino nervi, fere tertiam spiculæ partem æquans; intermedia oblonga, acutiuscula, 5-7-nervis, spiculæ medium superans, suprema oblongo-lanceolata, breviter acuminata, 5-nervis, sterilis, vel spathellam subdepauperatam (plerumque angustiore) includens, in dorso plicâ longitudinali quasi sulcata. Valvulæ nitidæ, sub lente minutissime rugulosæ, inferior subacuminata, glumam supremam subæquans, superior subæquilonga, angustata. 4.

*Tabula nostra XXVI.*

*Panicum sulcatum* Aublet *Guian.* I. 50; *Lam. Enc. méth.* IV. 746. n. 74, fide speciminis authentici; *Nees ab Esenbeck Agr. bras.* 253, ex parte; *Steudel Syn.* 49. n. 180, partis nomine, non Raddi.

*Agrostis flabellata* Salzmann in herb. Bahiensi (forma glabrior).

*Panicum flabellatum* Steudel *Syn.* 53 ex parte, fide spec. authenticorum herbarii Lenormandi et Candollei forma glabrior, neque vero minus culmi nodis sæpe strigosis vel strigosohirsutis.

*Setaria sulcata* Raddi *Agr. bras.* 50.

Gramen speciosissimum! RHIZOMA pluriceps. CULMUS 5-6-pedalis, inferne subcompressus, superne teretiusculus, versus internodiorum apicem sæpe substrigosus vel strigosus-hirtus, nodis paululum constrictis, subnudis, vel pilis brevioribus strigosis vel hirtis-strigosis, fusciscentibus. FOLIORUM VAGINAE totæ vel apicem versus plus minus hirtis-strigosæ vel hirsutæ; LIGULA fusciscentis, ciliis pallide stramineis; LAMINA maxima, inferiorum  $1\frac{1}{2}$ -2-pedalis, sæpe fere 3 pollices lata, basi in petiolum anguste marginatum, plus minusve distinctum sensim attenuata, nervo mediano laeviusculo, albido, inferne paginae superiori impresso, in pagina inferiore prominente. PANICULA suberecta vel superne subcernua,  $1\frac{1}{2}$ -2 $\frac{1}{2}$  pedes longa, in speciminibus cultis sesquipedalis, semipollicem vel pollicem crassa, ramis pollicaribus vel sesquipollicaribus. SPICULAREM aliae in ramorum ramulorumque setiformium basi, aliae in eorum axe continuato enatae, ramificationibus plerisque setâ, paucis spiculâ terminatis, versus ramorum apicem imbricatæ, ultralineales, pallide virides. GLUMA infima 3-nervis, nonnunquam 4-nervis vel 5-nervis, nervis lateralibus subapproximatis, suprema sterilis. VALVULAE lato-lanceolatæ, acutissimæ, nitidæ, olivaceo-albidae, superior marginibus amplectentibus tenuissimis, in dorso minus obsolete rugulosa quam inferior. ANTHERAE breviter lineares, basi apiceque emarginatæ, exsiccatae latecæ. GERMEN lagenaeformi-subulatum, stylis sejunctis stigmatibus filiformi-aspergilliformibus, pallide fusciscentibus.

*Panici flabellati* speciminibus authenticis, a cl. Salzmann Bahiæ lectis, accuratissime examinatis, hanc Steudeli speciem ne varietatem quidem *Panici sulcati* exhibere, mihi persuasum habeo. Vaginas ejus nonnisi margine superiore, in reliquis formis fere toto margine ciliatas vidi.

Habitat in provinciis Goyaz (Pohl, Gardner n. 3519) et Mato Grosso (Pohl n. 3099), ad Ypanema (Lund), ad Caldas (Regnell I. n. 459), Lagoa Santa (Warming) et in sylvis ad Congo Soco provinciae Minarum (Bunbury) atque in fruticetis prope Bahiã (Satzmann n. 654, Blanchet n. 159), prope Rio de Janeiro in marginibus fossarum et viarum (Raddi, Glaziou n. 1008 et 4347); in insula S. Catharinae (Blumenau) et in Brasilia meridionali prope Yrivo (Sello). Etiam in provincia Para a b. Martio indicatum (Herb. Fl. Bras. n. 562). Extra fines nostros in Guiana gallica secundum Aublet, atque in Martinica insula jam a Plumiero lectum, teste herbario Vailantii, in Museo Parisiensi servato. — E seminibus ex S. Catharinae insula Berolinum transmissis anno 1855 in horto bot. Berolinensi speciosa specimina enata sunt, a cl. A. Braun l. l. egregie descripta.

Gram.

23. PANICUM SPECIOSUM A. BRAUN. Culmus erectus. Foliorum vaginæ glabrae, vel adpresso-pilosae, margine ciliatae, ore breviter barbatae dorsoque pilorum annulo adpresso cinctae; lamina lato-lanceolata, acuminata, utrinque nuda vel subtus breviter puberula, ad nervos margineque scabriuscula. Paniculae dense thyrsoidae angustae erectae rhachis communis angulosa, scabriuscula; rami breves (subpollicares), plus minusve patuli, e basi composita superne spiciformes, axe scabro, setis in ramorum ramulorumque apice spiculâ duplo vel quadruplo longioribus. Spiculæ porrectæ, unilaterales, confertæ, teretiusculæ, oblongo-lanceolatæ, acuminatæ. Gluma infima concava, ovata, quam spicula dimidia paulo brevior, 3-5-nervis, intermedia ovata, acutiuscula, 5-7-nervis, quam spicula vix tertia parte brevior, suprema oblonga, acuminata, 5-nervis, spathellam acutam binervem paulo breviorē includens, valvulam inferiorem vix superans. Valvulæ subnitidæ, minutissime transversim punctulato-rugulosæ, scabrae, inferior lanceolato-ovata, acuminata. 4.

*Panicum speciosum* A. Braun in *Indicis seminum hort. bot. Berol. Appendice* p. 22.

*Panicum elongatum* Poir. *Enc. méth. Suppl.* IV. 278.

*Panicum Poirétianum* Schultes *Mant.* II. 229?

*Setaria Poirétiana* Kunth *Revis.* I. 47?; *Enum.* I. 155?

*Panicum speciosum* *Nees ab Esenb. Agr. bras.* 252, partis nomine.

Planta speciosa! — CULMUS elatus. FOLIA laete viridia, ampla, fere sesquipedalia, 2-2 $\frac{1}{2}$  pollices lata, basi in petiolum marginatum attenuata; vaginæ plerumque nuda, pilis, ubi adsunt, subsetaceis. INFLORESCENTIA  $1\frac{1}{2}$ -2-pedalis, pollicem vel paene sesquipollicem crassa. SPICULAE sub-sesquilineales, pallide fusciscenti-viridulae, nonnisi paululum nitidæ, tantum non opacæ, valvulis subopacis. GLUMA infima modo tertiam spiculæ partem, modo medium ejus æquans. SQUMULAE rectangulari-cuneiformes. STIGMATA pallide fusciscentia vel albidia.

A *Panico sulcato* imprimis differt panicula minus exserta, omnino erecta, spiculis longioribus, gluma infima et intermedia spiculæ respectu longiore, glumæ supremae spathella longiore atque valvula inferiore longius acuminata.

Var.  $\alpha$ . MARTIANUM A. Braun l. c. Foliorum lamina brevius acuminata, utrinque nuda. Paniculae rami divaricati, spiculis deorsum flexis, setis spiculâ quadruplo longioribus. Gluma infima acutiuscula, 5-nervis, intermedia 7-8-nervis, suprema flosculum hermaphroditum vix superans.

*Panicum speciosum* *Nees ab Esenb. l. l.* 252.

Var.  $\beta$ . POEPPIGI A. Braun l. c. Foliorum lamina longius acuminata, subtus breviter puberula. Paniculae rami patuli, spiculis non deflexis, setis brevioribus, spiculis vix triplo longioribus. Gluma infima obtusa, 3-nervis, apice membranaceo; intermedia 5-nervis. Flosculus hermaphroditus glumam supremam subæquans.

Var.  $\gamma$ . LAXUM A. Braun l. c. Foliorum lamina longe acuminata, utrinque nuda. Paniculae laxioris et inferne interruptae rami erecto-patentes, spiculis non deflexis, setis quam spicula triplo vel quadruplo longioribus. Gluma infima obtusiuscula, 5-nervis, intermedia 7-nervis, suprema flosculum hermaphroditum paulo superans.

Varietas  $\alpha$ . habitat in sylvis horridissimis ad Madeira fluvium, in campis ad Camamã atque in campis ad Almeirim provinciae Parvaensis (Martius). Cl. Pohl eandem in Brasilia legit locis non accuratius indicatis. — Varietates  $\beta$ . et  $\gamma$ . ad flumen Amazonum legit cl. Poeppig (n. 2281 et 3056), varietatem  $\gamma$ . cl. Gardner in provinciis Piauhgensi et Goyazensi (n. 3519).

24. PANICUM VIATICUM SALZMANN. Culmi compressi, striati, basi geniculati, radicantes, plus minus ramosi. Foliorum vagina laxiuscula, striata, glabra; ligula transversa, brevis, membranacea, ciliata; lamina lanceolata, acuminata, basi plus minus angustata, scabriuscula, supra parce pilis adspersa, subtus parce puberula, margine scabro, nervo mediano subtus prominulo albescente. Paniculae terminalis rami plus minusve approximati, breves, alterni, patuli, subspiciformes, oblongo-lineares vel subovato-lineares, inferne ramulosi, in caudulam abeuntes, superiores brevissimi, extremi unispiculati, ramulis brevibus, uni- vel paucispiculatis, in caudulam abeuntibus. Spiculae confertiusculae, oblongae, acutae vel acutiusculae, brevissime pedicellatae, glabrae, pleraeque ramulorum caudulaeformium, spiculas superantium basi lateraliter insidentes, superiores pedicellum brevissimum terminantes. Gluma infima elliptico-subrotunda, 3—5-nervis, fere quartam dimidiamve spiculae partem aequans; intermedia oblongo-ovata, 5—7-nervis, quam spicula tertia quartave parte brevior; suprema oblonga, acuta, minute mucronulata, 5—7-nervis, valvas aequans, spathellam fere aequilongam includens. Valvulae papyraeae, transverse rugulosae, glabrae, inferior ovato-oblonga, acuta vel breviter acuminata. ☉?

*Panicum barbatum* Lamarck *Illustr. n. 890* (paniculae ramis ramulisque in setulam undulatam abeuntibus), fide specimenis authentici, non Roxburgh *Flora Ind.* 285.

*Panicum viaticum* Salzmann in *Herb. Bahiensi n. 706*.

CULMI graciles, multo minus robusti quam reliquarum ditionis nostrae specierum, basi radicantes, glabri vel superne, praesertim superiore articularum parte, pilosiusculi vel hirsutiusculi, inferne ramosi, nodis glabris vel strigosis vel hirtellis villosiusculisve. FOLIORUM VAGINAE plerumque dorsi apice pilorum brevium annulo cinctae, inferlorum hiantes; LIGULA pallide badia, vel substramineo-albida, ciliis albidis; LAMINA supra pilis longioribus raris adspersa, subtus parce puberula, nonnunquam pilis paucis longioribus intermixtis, marginibus plerumque inferne plus minus papillois vel papilloso-ciliatis. PANICULA in culmo ramisque terminales, ambitu oblongo-lanceolata vel ovato-lanceolata,  $1\frac{1}{2}$ —5-pollicularis, saepe *Echinochloarum* paniculae similes, axe communi angulato, scabriusculo, vel puberulo, vel plus minus piloso hirtove, apice spiculis 4—6 singulis axi communi insertis instructo, rarius in spiculam sulciatam, plerumque in caudulam brevem abiens, ramis  $\frac{1}{4}$ — $1\frac{1}{2}$ -pollicaribus, angulatis, hirtellis, caudula spiculam basi suae lateraliter insidentem superante, terminatis. SPICULAE vix ultralineales, pallide viridulae, a setula, ubi adest, plerumque bis terve superatae, suprema spicae axi lateraliter insidentes. GLUMAE pallide viridulae, nervis minus pallidis, suprema convoluta-mucronulata. STIGMATA breviter cylindrica, villosa, apice emergentia, exsiccata nigrescenti-violacea.

*Habitat in sepibus et ad vias prope Bahía (Salzmann n. 706); extra Brasiliam prope Panamá (Dan. Hanbury) et in Antillarum insula Barbados (Wright n. 11). Lamarckii specimenis a cl. Sounerat aut in India orientali, aut in Nova Guinea lecta.*

Obs. *Panicum plicatum* Lamarck, fide specimenis authentici, panicula spiciformi, elongata, angusta, ramis remotioribus, abbreviatis, simpliciter spiciformibus, in spiculam (rarius depauperatam) abeuntibus, spiculis fere omnibus ope pedicelli spicarum axi primario insertis glumaeque supremae spathellam depauperatam differt; nonnisi spiculae infimae spicae ramulo caudulaeformi, spiculam breviori, lateraliter insident. — Fide specimenis authentici, synonymum cognovi *Panicum racemiferum* Wawra et Maly (*Oesterr. bot. Zeitschrift* 1862 p. 171 et *Botanische Ergebnisse von Meximal. Reise* p. 178) quod casu quodam in caldariu Schoenbrunnense, ubi seminum brasiliensium cultura locum habuit, irrepsisse merito suspicari videtur. Ceteroquin *Panicum plicatum* in Peruvia lectum in herbario Richardiano, nunc Francavillano, obvium est.

Sectio VIII. SETARIA *Palisot de Beauvois (Essay p. 51 et 47. tab. XIII. fig. III.* — *Setaria* Auctt., *excluso* *Ptychophyllo* A. Braun). — Foliorum lamina vernatione convoluta. Panicula thyridea, spiciformis. Rami setiformes, inferne spiculam brevissime pedicellatam vel spiculis nonnullis alternantibus instructi, plerumque basi plus minus ramulosa, ramulis et ipsis setiformibus, basi saepe spiculam exserentibus spiculasque quodammodo plus minus involucrantibus. Setae aculeolis sursum vel deorsum directis scabrae. Spiculae (a dorso) plus minus depressae, facie postica, valvulae inferiori respondente, magis convexae, articulatione deciduae. Glumae tres inaequales, subherbaceae vel membranaceo-herbaceae, inermes, glabrae (non strigoso-hirtae), inferiores spiculam breviores, suprema spiculam aequans, spathellam sterilem in axilla fovens. Squamulae subcuneatae, truncatae. Germen sublanceolato-conicum, stylis disjunctis, stigmatibus aspergilliformibus. Caryopsis libera, valvulis persistentibus inclusa, facie embryonali gibba, facie hilari planiuscula vel minus gibba, scutello elliptico, caryopsis medium aequante vel superante, hilo basilari, obovato vel oblongo, quam caryopsis fere quintuplo brevior.

Obs. Ubi paniculae rami primarii ramulos basilares exserunt et ipsos spiculas basilares lateraliter exserentes, involucra „uniseta“ auctorum obvia; ubi vero ramuli illi spicularum expertes sunt „involucrum plurisetum vel multisetum“, quod vocatur, oritur.

25. PANICUM IMBERBE POIRET. Culmus tenuis, ramosus, compressus, glaber, summo apice tenuiter sulcatus, deorsum scabriusculus. Foliorum vagina striata, glabra; ligula brevissime membranacea, breviter ciliata; lamina linearis, acuminata, supra plus minus scabriuscula, plerumque parte inferiore plus minusve pilis (albidis) adspersa, nervis confertis, subaequalibus. Inflorescentia angustius cylindrica, plus minus arcta, axe communi scabriusculo-hirtello, ramis brevissimis, ad spicularum basin in setas involucrum anticum plurisetum formantes partitis, setis patulis, aculeolis sursum directis retrorsum scabris, spicula brevioribus vel longioribus. Spiculae subsolitariae, glabrae, a fronte ellipticae, subadunco-apiculatae, brevissime pedicellatae, altera facie planiusculae, altera gibbae. Gluma infima subrotunda, acutiuscula vel apiculata, 3-nervis, spiculae tertiam vel dimidiam partem subaequans, intermedia ovato-elliptica, acuta, 5-nervis, spiculae medium aequans vel paululo superans, suprema planiuscula vel dorso leviter concavo, elliptica, acuta, laevis, 5—7-nervis, spathellam aequilongam binervem (saepe cum staminibus 3) in axilla fovens, valvas transverse rugulosas subaequans. Valvulae papyraeae, inferior apice subadunca, breviter convoluta-submucronulata. ☉.

*Panicum imberbe* Poir. *Enc. méth. Suppl. IV.* 272; Nees ab Esenb. *Agr. bras.* 239; Trinius in *Actis Petrop.* 222.

*Setaria gracilis* H.B.K. *Nov. Gen. et Sp. I.* 109; Roem. et Schult. *Syst. Veg. II.* 491; Kunth *Enum. I.* 149.

*Setaria imberbis* Roem. et Schult. *l. c.*

*Setaria glauca* β. *elongata* Persoon *Syn. I.* 81; Raddi *Agr. bras.* 49. n. 80, fide specimenis authentici herbarii mei.

*Panicum glauci* varietates Trinius *Spec. Gram. XVII. t.* 196 A. et B.

*Panicum psilocaulon* Steudel *Syn. 50 n.* 185 (*flosculi hermaphroditi breviores, latiores, vix apiculati*).

CULMUS erectus vel e basi geniculata ascendens, ramosus,  $\frac{1}{2}$ —2-pedalis, ramis plq. erectis vel suberectis, nodis nigricantibus, glabris. FOLIORUM LIGULA brevior, leviter sursum arcuata, albida, ciliis subfasci-

culatis, albis; LAMINA supra pallide glaucescens, plerumque apice, raro tota facie pilorum exers, subtus pallide glauco-viridis, non raro parte inferiore laevis. SPICA plus minus gracilis, subsesquipollicaris vel 2-4-pollicaris. SETAE dilute rufescentes, vel pallide stramineae, vel virescentes. SPICULAE fere lineales, plerumque minores et angustiores quam *Panici glauci*. GLUMAE membranaceo-herbaceae, nervis virescentibus. VALVULAE papyraceae, angustius et laevius transverse rugosae quam *Panici glauci* et *P. flavi*, primum pallide glauco- vel stramineo-viridulae, saepe demum fusciscentes vel violascentes vel nigrescentes, inferioris apex plerumque convolutum-mucronulatus. STIGMATA violacea.

Folia plerumque anguste linearia. Spicae setae modo spiculâ breviores, modo plus duplo longiores; setae breviores imprimis in formis minoribus vidi. Gluma infima plerumque tertiam spiculâ partem, rarius dimidiam, gluma intermedia plq. spiculam dimidiam, rarius  $\frac{2}{3}$  ejus subaequans. — Variat insuper:

$\beta$ . PURPURASCENS. Setis spiculisque purpurascensibus, vel setis violascentibus, glumis valvularumque apicibus nigro-violaceis.

*Panicum purpurascens* H.B.K. Nov. Gen. et sp. I. 110. (herb. Willd. n. 18803); Roem. et Schult. Syst. Veg. II. 489; Kunth Enum. I. 115. n. 13.

*Panicum imberbe*  $\beta$ . *pumilum* Nees ab Esenb. l. I. 140, secundum Trinius.

$\gamma$ . LATIFOLIUM. Rami suberecti vel erecto-patuli; folia latius linearia vel subulcelato-linearia; panicula strictior, densissima.

*Panicum virescens* et *P. glaucescens* Salzmann in herb. Bahiensi.

Folia glaucescentia. Panicula pallide virescens, nonnunquam paululum fusciscentis. Spiculae passim ultralineales, setis brevioribus, spiculas paulo superantibus.

$\delta$ . DASYURUM. Folia plana, glaucescentia, supra scabriuscula, basin versus pilis longiusculis (albidis) adpersa; spica subflexuosa, 2-3-pollicaris, setis stramineis vel rufescenti-stramineis. Spiculae majores.

*Panicum dasyurum* herb. Willd. n. 18812.

*Panicum glaucum*  $\beta$ . Trinius in Act. Petrop. 1835 p. 221.

*Panicum Tejuicense* Nees ab Esenb. Agr. bras. 243, teste Trinio (specimen originale videre mihi non contigit).

? *Setaria glauca*  $\beta$ . *elongata* Roem. et Schult. Syst. veg. II. 490; Kunth Revis. II. t. 118.

$\epsilon$ . GLAUCA-CAESIUM. Folia convolutum-subulata, pallide caesio-glaucâ, supra hirtello-scabriuscula, pilis carentia, subtus laevia, glabra. Spica subtripollicaris. Setae pallide stramineae, spiculam subtriplo superantes.

*Panicum glaucum* Steudel in herb.

Ut mihi videtur, forma littoralis, dunensis quae vocatur. — Formis planifoliis, laminae basi parce pilosis (in confederatione Argentina a cl. Lorentz nuper lectis) in formas longisetas, minus raras, transit.

Habitat prope Santarem prov. Paraënsis (Spruce n. 857), in prov. Piahiensi (Gardner n. 3516) et Bahiensi (Salzmann); ad Porto Imperial prov. Goyaz (Burchell), in prov. Minarum (Claussen); locis cultis siccioribus prope Rio de Janeiro (Gaudichaud n. 266, Gardner n. 211, Vauthier n. 357, Glaziou n. 2087, Kastalski), in monte Corcovado (Beyrich), prope Mandioca et Sumidouro prov. Rio de Janeiro (Riedel), in insula S. Catharina (Bacte), in campis prope Taubatê atisque locis prov. S. Pauli (Riedel); prope Montevideo et in confinibus regni Paraguayan (Sello). — Var.  $\beta$ . ad Rio de Janeiro (Stewart in herb. Imp. Petropolit.), cum forma vulgari prope Taubatê (Martius, Riedel); prope Curvellos prov. Minarum

(Warming), prope S. João d'El Rey ejusdem provinciae (Bunbury). Etiam in Surinamia (Wulfschlagel, Kaypter n. 1512), in Chile (Cuming, Ochsenius) et in insula S. Domingo (Poiteau). — Var.  $\gamma$ . in prov. Piahy (Gardner n. 3516), ad Caldas prov. Minarum (Regnell III. n. 1372), prope Curvellos (Lund), prope Bahia (Salzmann) et ad Rio de Janeiro (Glaziou n. 4337). — Var.  $\delta$ . in prov. Minarum (Regnell, Claussen n. 1016) et in ditone Paraënsi (Hoffmannsegg, Herb. Willd. n. 18812). — Var.  $\epsilon$ . prope Montevideo (Deluche in herb. Buchinger). — Formam pilis omnino carentem in „Brasilia meridionali“ legit Sello.

Obs. I. A Museo Parisiensi specimina, in Guiana gallica lecta (n. 248) communicata sunt, quarum setae ex parte spiculam quintuplo superant. Ejusdem indolis specimina longisetâ etiam cl. Warming legit in campis non ustis („Campos cerrados“) prope Lagon Santa provinciae Minarum.

Obs. II. Inter cl. ВУРСКИЛИИ plantas n. 1045 prope Rio de Janeiro lectas *Panici imberbis* specimen reperi, in quo spicae duae spiculis solitariis instructae sunt, tertia vero ramos minus breves, subramulosos habet, maximam partem spiculis ternis quaternisque, usque laxiuscule dispositis instructos.

Obs. III. *Panico imberbi* valde affine est *Panicum dasyurum* Nees ab Esenbeck (Agrost. bras. 241), non herbarii Willdenoviani, ad Zwaarteriver in Capite Bonae Spei obvium; differt vero imprimis rhizomate repente et culmi apice striato quidem, sed non retrorsum scabro.

Obs. IV. *Panicum glaucum* Linné, *P. imberbi* proxime affine, in toto fere orbe terrarum divulgatum, etiam in Quito repertum, in Brasilia nondum observatum est, quam ob rem speciem notissimam centiesque descriptam hoc loco praetermittimus.

26. PANICUM GENICULATUM POIRET. Culmus compressus, glaber. Foliorum vaginae striatae, glabrae; ligula brevis, transversa, tenniter membranacea, breviter ciliata; lamina exaequilata basi linearis, acuminata, margine scabra, supra scabriuscula vel minutissime puberula, basi plus minusve pilis adpersa. Inflorescentia cylindrica, laxior, axe hirtello-scabro. Involutella plurisetâ. Spiculae solitariae, a setis retrorsum scabris subduplo superatae, elliptico-oblongae, acutae. Gluma infima ovata, acuta, 3-nervis, spiculae medium superans; intermedia elliptico-ovata, obtusiuscula, 5-nervis, spiculam paene aequans; suprema elliptico-oblonga, acuta, 5-nervis, spathellam aequilongam in axilla fovens, valvulas subovato-ellipticas, apiculatas, transverse rugulosas paulo superans. 4?

*Panicum geniculatum* Poir. Enc. méth. IV. 737; Trinius in Act. Petrop. 1835 p. 222.

*Pennisetum geniculatum* Catal. plant. horti reg. Hafniensis p. 28; Hornemann Enum. plant. hort. Reg. Hafn. 81; Jacquin Eclogae Gram. t. 26.

*Panicum dasyurum* Nees ab Esenb. Agr. bras. 241, ex parte? *Setaria geniculata* Roem. et Schult. Syst. Veg. II. 491; Link Hort. I. 218; Kunth Enum. I. 150.

*Panicum dasyurum* Steudel Syn. 50, ex parte.

CULMI caespitosi, e basi ramosa geniculata ascendentes, graciliores, 1-2-pedales, altiores, nodis glabris, fuscis. FOLIORUM LIGULA alba; LAMINA basi superiore pilis albidis adpersa, subtus pallidior, nervo mediano parte inferiore subtus albido. INFLORESCENTIA spiciformis, nonnunquam basi attenuata, setis rufidulo-stramineis, vel stramineo-albidis, vel pallide virescenti-stramineis. SPICULAE ultra sesquilineales, longiores quam *Panici imberbis* et *P. glauci*, altiora facie iisdem paulo minus gibbata. GLUMA infima paene duas tertias spiculae partes longitudine aequans. GLUMA intermedia nonnunquam breviter apiculata, in una alterave spicula nonnunquam 6-7-nervis. Glumae supremae nervi bini exteriores a se minus distantes quam reliqui. VALVULA inferior transverse undulata, superior insuper striolis longitudinalibus obsolete notata, saepe

quasi subclathrato-foveolata. ANTHERAE breviter lineares, basi apiceque incisae, exsiccatae obscurius nigrescenti-violaceae. STIGMATA exsiccata obscure violacea.

Exstat inter herbarii Martiani plantas brasilienses, ut mihi videtur, a cl. Sello prope Montevideo lectum. Extra fines nostros a cl. Bridges prope Santiago civitatis Chilensis lectum, nec non in herbario Willdenoviano obvium (n. 18805), ex seminibus, ut videtur, in Antillis lectis in horto Berolinensi cultum, a cl. Willdenow Panicum mysosuroideis nomine solutum.

Obs. In cl. NEESII herbario exstant specimina rhizomate repente perennia, in graminosis ad Zwaarteriver Capitis Bonae Spei lecta, a viro laudato in eadem schedula Panicum geniculati, Panicum dasyuri atque Panicum imberbis nominibus salutata, quae culmo, foliis spicisque strictioribus, foliorum ligulâ brevissimâ, lamina omnino glabrâ, spicâ arctâ, setis brevioribus, quam spicula subsequalioribus valvulae inferiore breviter acuminatâ a Panicum geniculato differunt. Ob culmos in caespitem congestos atque inflorescentiam arctam herbarii Berolinensis speciminibus Panicum congesti nomen adscripsi.

27. PANICUM FLAVUM NEES ab ESENBECK. Culmus erectus, subcompressus, ramosus, laevis, glaber, summo apice scabriusculus. Foliorum vagina hians, carinata, leviter striata, glabra; ligula transversa, brevissime membranacea, breviter ciliata; lamina sublanceolato-linearis, supra scabriuscula, paene ad apicem usque pilis adpersa, subtus glabra. Spicae in culmo ramisque terminales, arctiusculae, cylindricae, breves, involuclis multisetis, subsquarrosis, unispiculatis, pallidis, quam spiculae duplo triplove longioribus. Spiculae gibbo-planiusculae, subtriquetrae, elliptico-obovatae, acutiusculae vel apiculatae. Gluma infima, ovato-orbicularis, spiculae tertiam partem aequans. 3-nervis, nervis lateralibus apice evanescentibus vel ad marginem pellucidum cum nervo mediano anastomosantibus (non excurrentibus); intermedia elliptica, obtusiuscula, 5-nervis; suprema obovata, apiculata, 5—7-nervis, spathellam in axilla occultans, valvulas transversim crasse rugosas aequans. ☉.

*Panicum flavum* Nees ab Esenb. Agr. bras. 239.

*Panicum glaucum* γ. Trinius in Act. Petrop. 1835 p. 221.

*Setaria flava* Kunth Revis. I. 46. et Enum. I. 149.

*Panicum alopecuroideum* Schreber, secundum Steudel Syn. 50. In Schreberi herbario non reperi.

CULMUS fere pedalis, nodis nigrescenti-fuscis, glabris. FOLIORUM LIGULA dilute straminea; cillis albidis; LAMINA  $1\frac{1}{2}$ —5 pollices longa, lineas  $1\frac{1}{2}$ —2 lata, latitudine satis varia, dilute viridis, plerumque plus minus glaucescens; faciei superioris pilis albis. SPICA plerumque semipollicaris, rarius pollicaris, in speciminibus cultis horti bot. Berolinensis etiam sesquipollicaris; setae pallide stramineae vel subrufescenti-virescenti-stramineae, aliae longiores, aliae breviores. SPICULAE lineâ paulo breviores, pallide substramineo-virescentes, minores quam Panicum glauci. VALVULAE evidenter transverse rugosae, rugis crassioribus quam Panicum imberbis.

In speciminibus brasiliensibus, quae examinaui, thyrsei setae breviores sunt, aliae spiculâ paulo longiores, aliae iisdem duplo triplove longiores; in specimine texano setae longiores, aliae spiculâ duplo, aliae eadem plus triplo longiores.

Habitat in provinciis Pernambucensi et Bahiensi, imprimis prope Joazeiro (Martius), etiam a cl. Sello (n. 4363) in Brasilia lectum. Extra fines nostros etiam in Peruvia (herb. Berolin.) atque in pratis prope Charlestown (Cabanis) et in sylvis sabulosis civitatis Texanae Americae septentrionalis repertum est (Vincent n. 104, Setariae glaucae nomine insignitum).

Obs. I. Gramen gracilius quam Panicum glaucum, imprimis spiculis minoribus ab eo recedens, ceteroquin eidem valde affine ejusque vice in America meridionali, ut ita dicam, quasi fungens.

Obs. II. A Panicum flavo gramen admodum gracile a cl. RIEN. anno 1838 in America boreali prope St. Louis (n. 105) lectum imprimis rhizomate breviuscule repente recedit, cui Panicum perennis nomen adscripsi.

28. PANICUM PENICILLATUM WILDENOW (sensu latiore). Culmus suberectus, compressus, striatus, laevis, glaber, apice deorsum scabriusculus. Foliorum vagina carinata, striata, glabra, apice hians; ligula brevis, transversa, membranacea, superne in cilia soluta; lamina sublanceolato-linearis. Inflorescentia spiciformis, subelongata, arcta, cylindrica, ramis brevissimis, 1-spiculatis. Involucrum antice bipartitum, multisetum, setis patentissimis, deorsum scabris, spiculas fere sextuplo superantibus. Spiculae subsingulae, oblongo-ellipticae, acutiusculae, glabrae. Gluma infima subrotundo-ovata, acuta, 3-nervis, spiculae tertiam partem aequans; intermedia subrotundo-ovata, subacuminata, 5-nervis, spiculae medium subaequans; suprema subovato-elliptica, acuta (saepe transverse rugulosa), 7-nervis, plicâ longitudinali sulcata, valvulas subovatas, acutas, transverse rugosas paululo superans, spathellam subaequilongam (nonnunquam etiam stamina 3) in axilla fovens, nervis 5—7 subaequaliter distantibus, extremo a margine satis remoto. ☉.

*Panicum penicillatum* Willd. in herbario suo n. 18804 (setis stramineo-rufescentibus); Nees l. c. 242; Steudel l. c. 50. n. 186.

*Setaria glauca* β. elongata Roem. et Schult. Syst. Veg. II. 490, ex parte; Kunth Revis. II. t. 118? et Enum. I. 149?, non Raddi.

*Setaria penicillata* Presl Rel. Haenk. I. 314.

*Panicum glaucum* δ. Trinius in Act. Petrop. 1835 p. 221. ? Panicum Tejuicense Nees ab Esenb. Agr. bras. 243.\*

*Panicum Lagopus* L. Cl. Richard in ipsius herbario, nunc Francavillano.

CULMUS gracilis, erectus, basi saepe ascendens,  $1\frac{1}{2}$ —2-pedalis. Inflorescentia fere 2-pollicaris, setis pallide rufescentibus vel rufescenti-stramineis. FOLIORUM LAMINA supra glauca, plus minus scabra, saepe paene ad apicem pilis longioribus adpersa, subtus laevis, glabra, viridis; LIGULA albidâ. INFLORESCENTIA 2—3-pollicaris, axe communi hirtello-scabriusculo. SPICULAE subsingulae (altera, plerumque obsoleta, nonnunquam accedente), brevissime quidem pedicellatae, sed minus breviter quam in Panicum imberbi, lineales, angustiores et minus crasse rugosae quam Panicum glauci. GLUMAE subdiaphanae. VALVULAE saepe denique apice fusciscentes. ANTHERAE breviuscule lineares, exsiccatae fuscae. STIGMATA filiformi-aspergilliformia, obscure violacea.

Proxime accedit ad *Setariam Ventenati* Kunth (Revis. Gram. t. 37), quae, in Antillis lecta, in Brasilia adhuc quaerenda est.

A Panicum imberbi imprimis spicis crassioribus, setis longioribus, spicularum involucro altius dimidiato atque spiculis longioribus, crassioribus, a Panicum glaucum culmo gracili, altiore, erecto, foliorum lamina supra paene usque ad apicem pilis albidis adpersa, ligula inferne membranacea, inflorescentia longiore et graciliore, spiculis angustioribus setis longioribus atque glumae supremae plicâ longitudinali impressâ differt. — Variat setis rufescentibus vel stramineis, rarius fusciscentibus vel purpurescentibus vel violaceis.

Locis sterilibus prope Rio de Janeiro (Raddi), prope Riacho Fundo (Riedel), in provincia Minarum (Martius), ad Retiro et Rio Urubû (Pohl), in Brasilia occidentali (Tambertik), in campis ad

\*) Specimen cl. NEESII, auctoris manu insignitum, exstare non videtur; mihi quidem, multa opera adhibita, id investigare non contigit.

S. Carlos (Lund), prope S. Paulo (Biedel, Burchell) atque prope Montevideo (Setto), extra fines nostros a cl. Haenke in republica Mexicana repertum et prope Cayenne (Yelski). Paucis annis abhinc etiam in insula Guadeloupe a cl. L'Herminier lectum (herb. Burchinger). — Formam setis stramineis foetisque pilis paene destitutis instructam cl. Salmann n. 699, sub nomine Panicum rufescentis, in umbrosis prope Bahia legit.

29. PANICUM CAUDATUM LAMARCK. Culmi graciles, erecti, caespitosi, simplices, vel erecto-ramosi, plus minus compressi et vaginati, striati, apice pubescentes, pilosiusculi, puberuli vel glabri, nodis glabris vel strigosis. Foliorum vagina compressa, striata, pubescens vel puberula vel glabriuscula; ligula transversa, membranacea, brevis, ciliata; lamina linearis, acuminata, striata, basi angustata. Panicula erecta, angusta, gracilis, laxiuscula, plerumque subspiciformis, ambitu lanceolata vel anguste subcylindrica, attenuata, rarius subpaniculata, axe communi subflexuoso, anguloso, hirta vel villosa, ramis brevissimis, vel pollicaribus, erectis patulisve, basi subcompositis, superne spiciformibus, sensim minoribus, villosulis hirtisve, superioribus scabris, setis solitariis, retrorsum scabris, in ramorum et ramulorum apice spiculam duplo vel sextuplo superantibus. Spiculae brevissime pedicellatae, oblongo-ovatae, acutiusculae, muticae, glabrae, postice gibbae. Gluma infima cordato-ovata, acuta, 3—5-nervis, basi amplectendo-convoluta, tertiam spiculae partem vix superans, intermedia conchaeformis, ovato-elliptica, apiculata, 7—9-nervis, spiculae medium aequans vel vix superans, suprema elliptico-oblonga, apiculata, 5-nervis, dorso planiusculo, longitudinaliter impresso sulcata, spathellam in axilla fovens. Valvulae transverse rugulosae, inferior ovata, acuta vel brevissime apiculata. ☉

*Panicum caudatum* Lamarck Illustr. n. 893 et Enc. méth. IV. 2. n. 34; Herbar. Willd. n. 18813; Nees Agr. bras. 250; Trinius in Act. Petrop. 1835 p. 226; Steudel l. l. 53. n. 224. *Panicum triquetrum* herb. Willd. n. 18809.

*Panicum Onuris* herb. Willd. n. 18813; Trinius Act. Petrop. 226 („*Panicum Onurus*“).

*Setaria caudata* Boem. et Schult. Syst. Veg. II. 495; Raddi Agr. bras. 50; Kunth Enum. I. 153. n. 25.

*Setaria variflora* Mikan in Sprengel Neue Entdeckungen II. 78.

*Panicum setosum* varietas Trinius Spec. Gram. VIII. t. 96. fig. C.

*Setaria erythrosperma* Sprengel Syst. Veg. I. 304. n. 7, non *Panicum erythrospermum* Hornemann.

Gramen modo pusillum, 2—3-pollicare, modo in altitudinem ultra bipedalem excrecens, culmo inferne parce pilis adperso, superne puberulo vel pilosiusculo. Folia scabriuscula, pilosiuscula vel puberula, striata, bipollicaria vel dodrantalia, nervis crassioribus aequidistantibus, mediano supra laminae impresso, subtus prominente. PANICULA macilenta, valde angusta, satis laxidiora, 1—2-pollicaris vel semipedalis. SPICULAE pleraeque ad ramulorum setiformium basin, pauci in axe continuato enati. PEDICELLI, spiculâ dejectâ, cupulâ terminati. ANTHERAE lutescenti-albidae. VALVULAE maturitatis tempore dilute fusciscentes. — Foliorum lamina venerationis tempore altero margine paulum involuta.

Variat foliis angustioribus vel latioribus. Formae latifoliae a *Panico setoso* saepe difficillime distinguendae, neque vero minus spiculae breviores, longitudinalis ratione paulo crassiores.

Habitat variis locis prope Rio de Janeiro, e. gr. ad aquaeductum, in monte Corcovado etc. (Setto, Schott, Beyrich, Mertens, Burchell, Guillemain n. 118, Gaudichaud n. 267, Vauthier n. 360, Lhotsky, Glaziou n. 361, 488); prope Bahia (Luschath, specimina pusilla); in prov. Piahy (Martius, Gardner n. 139); in prov. Rio Grande do Gram.

Sul (Setto). Extra Brasiliam ad Orizaba Mexici (Fred. Müller n. 2047). — Forma paniculata, ramis patulis 1—3-pollicaribus, a comite Raben in Brasilia, loco accuratius non indicato, lecta est.

30. PANICUM SETOSUM SWARTZ. Culmi subcaespitosi, teretes, substriati, nodis glabris. Foliorum vagina striata, margine superne plus minusve ciliato; ligula transversa, brevis, membranacea, ciliata; lamina exaequilata vel rotundata latiusve cuneata basi sublanceolato-linearis, longe acuminata, marginibus scabris, nervo mediano supra immerso, subtus prominulo. Panicula thyrsoidica, contracta vel laxiuscula, attenuata, saltem apice subspiciformi-subcaudata, axe communi recto, stricto, anguloso, scabro vel plus minusve hirsuto, ramis suberectis, compositis, flexuosis, pollice brevioribus, basi pilosiusculis, ramulis pedicellis-que scabris. Spiculae pleraeque ad ramulorum setiformium basin enatae, anguste ovatae, acutiusculae, glabrae, a setis solitariis, retrorsum scabris fere quadruplo superatae, facie posticâ gibbâ. Gluma infima lato-ovata, acuta, 3-nervis, totam spiculae basin amplectens, tertiam spiculae partem vix superans; intermedia conchaeformis, subrotundo-elliptica, acuta, 5—7-nervis, duas tertias spiculae partes aequans vel superans; suprema oblongo-ovata, apiculata, 5-nervis, in dorso impressa, spathellam in axilla fovens (staminum exers), valvulas fere aequans. Valvulae transverse rugulosae, inferior anguste ovata, acuta vel apiculata.

*Panicum setosum* Swartz Fl. Ind. occ. I. 139; Trinius in Act. Petrop. 1835 p. 226 et 227, Spec. Gram. VIII. t. 95 (analysisi exclusa) et t. 96. fig. A; Steudel Syn. 53. n. 225; Herb. Willd. n. 18808.

*Setaria setosa* Palisot de Beauv. Essai 51; Roem. et Schult. Syst. Veg. II. 494.

*Setaria macrostachya* H.B.K. Nov. Gen. et sp. I. 110; Kunth Enum. I. 154.

*Setaria vaginata* Sprengel Syst. Veg. Curae post. p. 33 (fide speciminis herbarii Sprengeliani).

*Panicum leiophyllum* Nees ab Esenb. Agr. bras. 249, partis nomine.

*Panicum lachneum* Nees ab Esenb. Agr. bras. 248, partis nomine.

*Setaria Antillarum* Kunth Enum. I. 152, partis nomine.

CULMUS erectus, ramosus, superne parce scabriusculus vel laeviusculus, puberulus vel pilosulus, rarius totus glaber, 2—3-pedalis, nodis violascenti-nigricantibus, basi saepe radicantibus. FOLIORUM VAGINA aut glabriuscula, superne saepe punctulato-scabriuscula, aut plus minusve pubescens, summo dorso non raro utrinque pilis adpressis notato; LIGULA albida vel fusciscentes, cillis albidis, continuis, in medio non interruptis (ut saepe in *Panico caudato*); LAMINA laete viridis, utrinque breviter pubescens, vel supra, vel utrinque glabra, fere semipedalis, 3 lineas lata, plerumque ad basin constrictam nigrescens, veneratione margine interiore paulum coarctata, margine exteriori plerumque et ipso paululum involuta. PANICULA densior,  $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ -pedalis, plerumque gracilis, ambitu lanceolato-linearis, ramis erecto-patulis,  $\frac{1}{2}$ —1-pollicaribus. SPICULAE sublineales, pallide virescentes vel stramineo-virescentes, saepe plus minusve violascentes vel purpurascens, pleraeque ad ramulorum basin, paucae in axe continuato enatae. SETAE retrorsum scabrae, flavascentes, violascentes vel purpurascens, spiculam subtriplo superantes. ANTHERAE obscurae violaceae.

Variat foliis latioribus vel angustioribus, paniculae axe communi aut hirsuto, aut inferne scabriusculo superneve puberulo.

Var.  $\beta$ . PUBESCENS. Vaginis superne e tuberculis pilosis, foliis utrinque breviter pubescentibus, panicula contracta breviori, minus acuminata, ramis brevioribus.

Var.  $\gamma$ . LEIOPHYLLUM (*Panicum leiophyllum* Nees ab Es. l. l. 249). Folia glabrata, utrinque laevia, nonnisi marginibus scabra, plerumque latiora.

Vaginae superne pubescentes, vel totae glabrae, margine superne ciliato, vel toto glabra.

Obs. I. Folia speciminum authenticorum, quae in SWARTZII herbario, Holmii servato, examinavi, aut utrinque breviter pubescunt, aut supra glabra et scabriuscula sunt, pagina inferiore pubescente. Cl. TRINIVS ab auctore etiam specimen accepit, quod foliis utrinque glabris gaudet. Cf. Act. Petrop. 1835 p. 227 in observatione.

Obs. II. *Panicum scabrifolium* Nees, ut herbarii Monacensis speciminibus authenticis edoctus sum, ab hac specie differt: culmo glabro, superne scabriusculo, foliorum vaginam scabrâ, laminam lanceolato-linearis vel lineari-lanceolatâ (plerumque scabrâ, glabrâ), thyrsi laxioris subcylindrici rhachi hirsuta, ramis longioribus, pedicellisque hirtis vel scabris. — Cl. TRINIVS hanc Neesii speciem ad *Panicum setosi* varietates pertinere suspicatur. Cf. Act. Petrop. 1835 p. 227. Ut res se habet, *Panicum scabrifolium* pluribus rationibus medium obtinet inter *Panicum setosum* et *Panicum macrum*.

Obs. III. *Panicum leiophyllum* Nees ab Esenb. (Agr. bras. 249) culmo, vaginis foliorumque paginis utrisque glabris insigne, ad *Panicum setosi* formas referendum est, ut herbarii Monacensis speciminibus authenticis edoctus sum. — Speciminum, quae examinare mihi contigit, thyrsi rami longiores quidem, sed suberecti.

Habitat in prov. Rio de Janeiro (Gaudichaud n. 264), in prov. Piahy (Gardner n. 1431, 3515), in prov. Rio Grande do Sul et prope Montevideo (Setto). Extra fines nostros in Peruvia (herb. Reg. Berolin.), in Guianis (herb. Francavillanum) et in Jamaica insula obvium (Swartz), in insula S. Thomas (Duchassaing), in regno Mexicano (Karwinski, Fr. Müller n. 2047), nec non in civitate Texana (Wright, sub nomine *Panici caudati*). Varietas leiophylla a cl. Martius et Blanchet (n. 121) in provincia Bahiensis in silvis et propter viam novam inter Ilheos et vicum S. Pedro d'Alcantara lecta est. — Forma pilosula *Panica contracta* (P. Incheum Nees) a cl. Martio prope Rio de Janeiro et ad Bahia lecta.

Obs. Varietas  $\gamma$ , quod ad inflorescentiae formam attinet, ad *Panicum scabrifolium* aliquatenus accedit, dum vero formae pluribus rationibus intermediae obvlae sint, illam NEESII speciem conservandam esse censeo.

31. PANICUM GLOBULIFERUM STEUDEL. Culmus erectus, teres, striatus, laevis, glaber, apice retrorsum scabro. Foliorum vaginae hiantes, striatae, glabrae, summo apice parcissime brevissimeque margine ciliolatae; ligula brevissima papyracea, ciliata; lamina linearis, acuminata, striata, supra plus minusve scabriuscula, subtus laevis, glabra. Panicula subcylindrica, interrupta, axibus scabris, ramis brevissimis, compositis, ambitu subglobosis. Spiculae brevissime pedicellatae, glabrae, a facie ovato-ellipticae, acutae, omnes ad setae retrorsum scabrae basin enatae, setâ duplo quadruplove breviores. Glumae concavae, infima elliptico-subrotunda, brevissime apiculata, 3-nervis, tertiam spiculae partem aequans intermedia subrotundo-ovata, acutissima vel apiculata, 5-nervis, spiculae medium subaequans; suprema ovata, apiculata, 5-nervis, spathellam subaequilongam includens, valvulas papyraceas, subfusiformi-ellipticas, acutas, transverse rugulosas longitudine aequans.

*Panicum globuliferum* Steudel Syn. 51. n. 209.

CULMUS pluripedalis, nodis nigricantibus, glabris. FOLIORUM LIGULA pallide fuscens, cillis albidis; LAMINA viridi-glaucescens,  $\frac{1}{2}$ —1-pedalis. PANICULA suberecta, gracilis, semipedalis vel dodrantalis, ramis undique enatis, fere omnibus inter se se junctis, plerisque quam interstitia brevioribus. SPICULAE lineam longae, ultra semilineam latae, pallide fuscenscens-virides. VALVULAE sub maturitatis tempus pallide fuscenscens.

Habitu ad *Panicum setosum* Sw. accedit, imprimis paniculae ramis spicularum et crassitudine ab eo recedens.

A cl. Deloche (n. 118) prope Montevideo lectum (secundum specimen authenticum herbarii cl. Buchingeri, ab ipso auctore signatum).

32. PANICUM SCABRIFOLIUM NEES ab ESENBECK (sensu latiore). Culmus erectus, striatus, glaber, inferne compressus, apice deorsum scaber vel scabriusculus. Foliorum vagina compresso-carinata, plus minus ciliata; ligula brevis, membranacea, transversa, ciliata; lamina e subcontracta vel subaequilata vel angustata basi lanceolato-linearis vel lineari-lanceolata, acuminata, marginibus scabris. Panicula laxius thyrsoides, subcylindrica, sublobata, rhachi hirsuta, ramis brevibus, suberectis, hirtis vel scabris, setis subbinis, (tactu) deorsum scabris, spiculas fere sextuplo superantibus, pedicellis brevissimis, scabris. Spiculae gibboplaniusculae, a facie elliptico-oblongae, acutae, glabrae. Gluma infima involuto-amplexens, ovato-orbicularis, acuta, quinque-nervis, tertiam spiculae partem aequans vel superans; intermedia elliptico-orbicularis, acutiuscula vel subapiculata, 7-nervis, spiculae medium superans; suprema lato-oblongo-elliptica, acuta, 5-nervis, valvulas transversim rugosas aequans, spathellam in axilla fovens. 4.

*Panicum scabrifolium* Nees ab Esenb. Agr. bras. 246, partis nomine; Steudel Syn. 53. n. 229, partis nomine.

*Setaria scabrifolia* Kunth Reviv. t. 212 et Enum. 154. n. 30, partis nomine.

CULMUS gracilior, simplex vel parcissime ramosus,  $2\frac{1}{2}$ —3-pedalis, superne nudus. FOLIORUM VAGINA striata, glabra vel villosa, collo extus glabro vel annulo piloso cincto; LIGULA fuscenscens-albida, cillis albidis, suprema plerumque mere ciliaris; LAMINA rigidior, viridis vel glaucescens, fere  $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ -pedalis, scabriuscula, glabra, vel pubescens. PANICULA contracta,  $\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{2}$ -pedalis, crassiuscula apiceque distinctius absoluta quam *Panici setosi*, nequaquam angustata, ut plerumque in illa specie. Paniculae rami fere 5—10-spiculati, plerumque 3—6-lineales. SPICULAE fere lineales, semilineam vel ultra semilineam latae. GLUMA suprema staminum exers.

Paniculae forma ad *Panicum macrostachyum* accedit, sed hujus panicula multo crassior, et gluma intermedia respectu spiculae longior. — *Panicum setosum*  $\beta$ . pubescens imprimis inflorescentia tenuiore, apicem versus paulum attenuatâ, spiculis minoribus, setis erecto-patulis, gluma intermedia respectu valvularum longiore valvulisque laevius rugosis vel potius nonnisi rugulosis differt. — Ceterum *Panicum scabrifolium* raro variat paniculae ramis longioribus, infimis subpollicaribus atque insuper:

Var.  $\alpha$ . GLABRUM. Foliorum vagina et lamina glabra, haec rigidiuscula.

*Panicum scabrifolium* Nees l. c.

Var.  $\beta$ . VESTITUM. Foliorum vagina et lamina hirtio-villosa vel pubescens haec tenuior.

A *Panico lachneo* imprimis spiculis majoribus differt.

Var.  $\gamma$ . DEFLEXUM. Paniculae rami patentissimi, ramulis spiculisque deorsum flexis.

Varietatem analogam sistit *Panicum speciosum*  $\alpha$ . Martianum A. Braun.

Habitat in arenosis circa Rio de Janeiro (Lund n. 410); in Serra dos Orgãos (Beyrich, Riedel); variis locis prov. Minarum,

*e. gr. in silvarum marginibus inter Ouro Preto et Diamantina (Martius), prope Lagoa Santa (Warming), in Serra da Caraça (Riedel); in prov. S. Paulo (Burchell n. 4103 ex parte, Riedel n. 1801), e. gr. ad Ypanema (Lund). — Var. β. in „Brasilica meridionali“ (Sello), in Serra dos Orgãos (Beyrich), prope Ypanema prov. S. Pauli (Riedel). — Var. γ. in prov. S. Paulo (Burchell n. 4103 pro parte).*

33. PANICUM ITALICUM LINNÉ. Culmus erectus, teres, striatus, glaber, simplex vel ramosus, apice deorsum scaber. Foliorum vaginæ striatae, glabrae vel superne strigosae-pilosulae, plerumque margine ciliatae; ligula breviter membranacea, ciliata; lamina lanceolata, longe acuminata, retrorsum margineque scabra. Panicula erecta vel cernua, composita, arcuata, basi sublobata vel subinterrupta, ambitu oblongo-cylindrica, axe communi ramisque hirsutis, ramulis pedicellisque hirtis vel hirtellis, illis (ramis) confertis, brevibus, compositis, his (pedicellis) brevibus. Spiculae ellipticae vel obovato-oblongae, glabrae; setae basillares subternae deorsum scabrae, spiculas superantes, vel subnullae. Gluma infima triangulari-ovata, acuta, trinervis, spiculae tertiam partem aequans vel paulo superans; intermedia oblongo-ovata, acutiuscula, 5-nervis, spiculam paene aequans; suprema oblonga, obtusiuscula, 5-nervis (in longitudinem saepe leviter impressa), valvulae aequans. Valvulae ellipticae vel oblongo-ellipticae, glabrae, inferior nitida, inferne transverse rugulosa, superne laeviuscula, superior tenuissime transversim punctato-rugulosa (minus nitida). ☉

*Panicum italicum Linné Sp. pl. ed. I. 56.*

CULMUS 2—3-pedalis, nodis glabris, nigrescentibus. VAGINAE arctae, superne parce breviterque pilosulae, plus minusve retrorsum scabriusculae, apice pilorum adpressorum annulo, in dorso interrupto, cinctae, rarius glaberrimae; LIGULA pallide fuscescens, pilis albidis; LAMINA  $\frac{1}{2}$ —1-pedalis, laete viridis. PANICULA  $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ -pedalis. SPICULAE 1—1½-lineales, viridulae, rarius violascentes, fusciscentes vel purpurascentes. VALVULAE maturaе pallide fusciscentes. GLUMAE supremae spathella rudimentaria, vel nulla. ANTHERAE breviter lineares, basi apiceque emarginatae, violascentes. STIGMATA pallide fusca.

Variat panicula majore vel minore atque insuper multis ludit varietatibus, quarum hasce hoc loco notare liceat:

Var. α. GERMANICUM. Setae longiores. — Panicula mediocris. Pilorum vaginarum annulus nonnunquam late interruptus, nonnisi utrinque ad margines distinctior, rarissime nullus.

*Panicum germanicum Willd. Sp. pl. I. 336. n. 7.*

*Panicum italicum var. c. Trinius Diss. II. 265; Host Gram. austr. II. t. 15 et IV. t. 14.*

*Panicum italicum α. Trinius in Act. Petrop. 1835 p. 223, icone illustratum in Spec. Gram. tab. 199.*

*Setaria germanica Palisot de Beauv. Essay 51. t. XIII. III; Roem. et Schult. Syst. Veg. II. 492.*

Var. β. MACROCHAETA. Spiculae a setis longissimis fere octuplo superatae.

*Pennisetum macrochaeton Jacquin Eclog. t. 25.*

*Panicum macrochaetum Link Enum. 74.*

*Setaria macrochaeta Schultes Syst. Veg. Mant. II. 274.*

Var. γ. INERME. Setae breves vel nullae. — Panicula crassa.

*Panicum compactum Ktibel; Trinius in Act. Petrop. 1835 p. 223.*

*Panicum italicum Trinius Diss. II. 164.*

*Panicum italicum δ. Trinius in Act. Petrop. l. l.*

*Panicum brevisetum Doell Flora des Grossherz. Baden p. 233.*

Hujus speciei, auctore Asa Gray etiam in America septentrionali cultae, raro spontaneae (Manual of the bot. of the United St. 650) varietatem α. in Brasilia legit cl. Sello, locum accuratius non indicans. — Plantam in Brasilia meridionali cum aliis frumenti speciebus colti suspicor; quare, utrum re vera spontanea sit, an ex agris aufuga, adhuc dubito.

34. PANICUM MACROSTACHYUM DÖLL. Culmi subcaespitiosi, inferne compressi, striati, basi geniculati, superne retrorsum scabri vel scabriusculi. Vaginæ hiantes, striatae, superne margine ciliatae, apice pilorum adpressorum annulo angusto cinctae; ligula transversa, breviter membranacea, dorso pilis ciliaribus subsetiformibus stipata; lamina lanceolata vel linearilanceolata, acuminata, scabriuscula, glabriuscula glabrave, vel subtus puberula, margine scabra. Panicula thyrsoidae, ambitu fusiformis vel oblongo-cylindrica, non attenuata vel tantummodo paululum attenuata, arcta, erecta vel subcernua, axe communi non flexuoso, cum ramis primariis pilis patentibus hirsuto, his suberectis vel patulis, compositis, ramulis pedicellisque scabris. Setae ad cujusque spiculae basin subsingulae, retrorsum scabrae, spiculam longe superantes. Spiculae brevissime pedicellatae, oblongo-ellipticae, acutiusculae, glabrae, altera facie convexae. Gluma infima subrotunda, acuta, 5-nervis, basi spiculam omnino involvens, fere tertiam spiculae partem aequans; intermedia elliptica, acutiuscula vel apiculata, subseptemnervis, valvulis paulo brevior; suprema oblongo-elliptica, acuta, 5—7-nervis, in dorso sulco levi impresso longitudinali notata, valvulis subaequilonga, spathellam paulo breviorem includens, staminum expers. Valvulae transversim rugulosae, inferior oblongo-ovata, apice plerumque subadunco, superioris basi media in protuberantiam protrusa. ☉

*Setaria Alopecurus hort. Gorenk., fide Trinius.*

*Setaria macrostachya H.B.K. Nov. Gen. et Sp. I. 110, partis nomine; Sprengel Novi prov. 38. n. 85 (Swartzii synonymo, P. setoso, excluso) et Syst. Veg. I. 305. n. 14; Hochstetter in herb. Kappleri n. 1411.*

*Setaria composita H.B.K. Nov. Gen. et Sp. I. 111, partis nomine (culmi nodis vaginarumque apicibus pubescentibus); Roem. et Schult. Syst. Veg. II. 493; Kunth Enum. I. 154.*

*Setaria polystachya Schrader in Schult. Mant. II. 277. n. 15 b.*

*Setaria Vulpiseta Raddi Agr. bras. 49?*

*Setaria macrochaeta Sprengel Syst. Veg. I. 305. n. 13; Martius herb. Flor. Brasil. n. 527.*

*Panicum compositum et P. macrostachyum Nees ab Esenb. 244 et 245.*

*Panicum macrurum Trinius Act. Petrop. 1835 p. 227.*

*Panicum intermedium Salzmann in herb. Bahiensi, ex parte.*

*Panicum Salzmanni Steudel in schedulis, ex parte.*

*Panicum subsphaerocarpon Salzmann in schedulis herb. Bahiensis n. 689.*

*Panicum amphibolum Steudel Syn. 51, secundum specimen authenticum herbarii cl. Buchingeri.*

*Panicum amplifolium Steudel Syn. 53. n. 227 (fide specimenis authentici herbarii Lenormandiani); Hostmann Plant. Surinam. n. 21.*

*Panicum macrostachyum herb. Willd. n. 18807.*

CULMI 2—4 pedes longi, basi plerumque ascendentes, inferne glabri, ima basi saepe radicantes, nodis nigricantibus, glabris vel infra nodos strigosis. FOLIORUM VAGINA plerumque superne scabriuscula vel strigoso-hirtella; LIGULA dilute fuscens, pilis stramineo-albidis; LAMINA obsolete confertim striata, nervis validioribus aequidistantibus, subtus plerumque inferne scabra vel hirtello-scabra, nervo medio supra immersa, subtus prominulo. PANICULA semipedalis vel pedalis, pollicem vel ultra pollicem crassa, basi nonnunquam subinterrupta, ramis erectis vel patentibus, validioribus nonnunquam apice spiciformibus, setis opaco-stramineis. Ubi paniculae rami patent, panicula solito crassior, nonnunquam fere tres pollices lata. SPICULAE brevissime pedicellatae, subimbricatae vel remotiusculae, vix ultra-lineales, substramineo-virescentes. Rami ramulique setâ terminati, setis spiculas pluries superantibus, supremâ spiculis triplo—sexuplove longiore. ANTHRAE exsiccatae fuscae, breviter lineares, basi apiceque incisae. STIGMATA exsiccata dilute fusca vel violascenti-fusca.

Variat culmi nodis glabriusculis, vel strigosis hirtive, foliorum vaginis laevibus glabrisque, vel granulato-pilosiusculis, vel apicem versus substrigosis, lamina latiore vel angustiore, basi sensim plus minusve attenuata, vel latius angustiusve cuneata, vel basi rotundata vel constricta. Etiam nervorum numerus in glumis non admodum constans. — A *Panicum setoso* Swartzii imprimis foliis latioribus, inflorescentia densiore et crassiore, setis longioribus spiculisque majoribus differt. — Varietas notabilior est:

Var.  $\beta$ . PATENS. Paniculae ramis patentibus; spiculis deorsum flexis.

Obs. I. Ad spicularum basin modo setae singulae, modo binae, raro in singulis ternae conspiciuntur. In illis ramorum apices nonnunquam subsPICIFORMES sunt (spiculis paucis setarum basilarium expertibus), in his ramorum apices non sunt spiciformes, spiculis omnibus setis basilaribus instructis. — Speciminis Corcovadensis, a cl. WAWRA lecti, spiculae omnes setis basilaribus gaudent.

Obs. II. Rarissime setae spicula terminali, plerumque depauperata, gaudent.

Obs. III. *Panicum intermedium* Salzmann (= *P. amphibolum* Steudel Syn. 51. n. 20) duas plantas specie diversas complectitur. Altera, n. 685, 688 et 700, imprimis panicula laxiore setisque deorsum et sursum scabris insignis, ad Salzmanni *Panicum sphaerocarpyum*, altera ad *Panicum macrostachyum* pertinet, foliis inferioribus basi attenuatis, superioribus basi subrotundatis, inflorescentia basi apiceque subangustata glumisque paullulo pellucidioribus gaudentes, ceteroquin, quantum equidem video, haudquaquam specie diversa, fortasse per errorem *Panici sphaerocarpi* speciminibus intermixta. Inter ipsius Trinius authentica *Panici macrostachyi* specimina haec forma obvia est, ne varietatis quidem nomine digna habita.

Habitat in udibus, imprimis silvestribus, e. gr. in ripa flum. Amazonum ad Ega et Coari (Umboldt); ad Para (Pöppig), ad fluv. Tocantins inter Funil et Porto Imperial (Burchell n. 8793, 8803); in prov. Pernambuco (Forssell); in prov. Piauhy et Goyaz (Gardner n. 3518); in prov. Mato Grosso in ripa rivi Cuiabensis (Riedel) et in eadem provincia (Manso); in prov. Bahia (Blanchet n. 2432), e. gr. ad Ilheus, ad viam Felisbertiam (Princ. Neuwied) et in collibus aridis (id quod mirum videtur) prope Bahia (Salzmann n. 689); variis locis prope Rio de Janeiro (Gaudichaud n. 265, Vauthier n. 358, Guillemain n. 197, Pohl n. 4812, Burchell n. 1629, Wawra n. 513, specimina Pohlana et Wawraeana in herbario Vindobonensi ad Panicum Crus galli relata); in silvis prope Ypanema prov. S. Paulo (Riedel). Etiam in Guianis lectum (Schomburgk n. 414, Sagot n. 1339, Hostmann n. 31, Wulfschlaegel n. 609). — Var.  $\beta$ . ad Lagoa Santa (Warming) et Bahia (Blanchet). — Floret Sept.—Febr.

35. PANICUM SEMIRUGOSUM NEES ab ESENBECK. Culmi erectiusculi, compressi, glabri vel glabriusculi, apice aut sursum scabriusculi vel subhirtelli, aut plus minus patenti-pilosuli. Foliolorum vaginae striatae, ciliatae, collo pilorum breviorum annulo

angusto notatae, inferiores apice hiantes; ligula transversa vel subarcuato-transversa, brevis, membranacea, ciliata; lamina lanceolato-linearis, acuminata, confertim striata, marginibus scabris. Panicula spiciformis, erecta, sublobato-cylindrica, axibus plus minus subhirsutis, ramis suberectis, brevibus, setiformibus, ramulisque basilaribus involucri plurisetum spicularum nonnullarum exhibentibus. Pedicelli hirtello-scabri. Spiculae ovato-ellipticae, acutiusculae, omnes basilares, altera facie gibbae. Setae aculeis quoqueversus directis sursum retrorsumque scabrae, spiculis fere quintuplo longiores. Gluma infima ovato-orbicularis, acuta, acutiuscula vel apiculata, 5-nervis, totam spiculae basin amplectens, ejus medium subaequans; intermedia conchaeformis orbiculari-elliptica, 7-nervis, spiculae medium superans, suprema planiuscula, lato-elliptica, 5-nervis, valvulae aequans, spathellam occultans. Valvulae elliptico-ovatae, acutiusculae, transversim rugulosae, inferior superne laeviuscula, superioris dorsum planiusculum. ☉?

*Panicum semirugosum* Nees ab Esenb. Agr. bras. 243; Trinius in Act. Petrop. 1835 p. 224.

*Setaria semirugosa* Kunth Enum. I. 152.

Gramen caespitosum. Culmi plures, subdrcantales, pedales, ultra-pedales, parce erecto-ramosi, saepe florifero-ramosi. FOLIORUM LAMINA plana, glabriuscula, superne scabriuscula, nervis confertis, obsolete, nonnullis paululo validioribus, aequidistantibus; LIGULA sordide albida, membranulae mox hinc inde fissâ, pilisque hanc ob rem quasi subfasciculatis. INFLORESCENTIA  $1\frac{1}{2}$ —6-pollicaris. SETAE pallide virescentes vel stramineae vel rufidulo-fuscenscentes. SPICULAE omnes ad ramorum ramulorumque basin enatae, fere lineales. GLUMAE subulaphanae, intermedia obtusiuscula, saepe apiculata, suprema plerumque apiculata, VALVULAE apiculatae, primum viridulo-albidae, maturitatis tempore subviridulo-olivaceae, apice plerumque obscurius coloratae, saepe obscure olivaceae, superior tota facie exteriore scabra, inferne transversim rugulosa.

Ad *Panicum impressum*, vix specie distinctum, quam proxime accedit, nonnisi valvulis transversim laevius undulatis, inferiore apice laeviuscula ab eo recedens. A *Panico sphaerocarpo* insuper flosculo hermaprodito a facie ovato-elliptico diversum.

Habitat in ripa fluminis Amazonum et fluvii Madeira (Martius); in provincia Piauhyensi (Gardner n. 2357); ad Caldas prov. Minas (Regnell III. 1373) et prope Lagoa Santa (Warming); prope Rio de Janeiro (Gaudichaud n. 264). — Floret mense Octobri.

36. PANICUM IMPRESSUM NEES ab ESENBECK. Culmus stricte erectus, vaginatus, laevis, glaber. Foliolorum vagina laxa, striata, glabra vel parce breviterque strigoso-pilosula, ciliata, apice pilorum annulo angusto (plerumque ad dorsum interrupto) notata; ligula transversa, membranacea, ciliolata, in dorso pilis erectis vestita; lamina stricta, lanceolata, acuminata, glabriuscula, margine scabro. Panicula thyrsoides, cylindrica, axe rectiusculo, hirsuto, ramis brevibus, erecto-patulis, hirtis, subsPICIFORMES, ad basin et ultra basin ramulos et ipsos spiciformes, basi spiculigeros exhibentes, setis sursum deorsumque scabris, spiculâ fere septuplo longioribus. Spiculae a dorso lato-ellipticae, altera facie planiusculae, altera gibbae. Glumae concavae, infima subrotundo-ovata, apiculata, 5-nervis, spiculae medium paene aequans; intermedia ovato-subrotunda, apiculata, 7-nervis, duas tertias spiculae partes aequans; suprema elliptica, compresso-apiculata, 5—7-nervis, valvulae nitidas, transversim undulato-rugulosas paululo superans, spathellam brevioribus includens. Valvula inferior maxime gibba, subapiculata, a facie subrotundo-elliptica, transversim leviter rugulosa, superne laeviuscula, superior convexiuscula.



*Panicum impressum* Nees Agr. bras. 247; Steudel Syn. 53. n. 230.

*Panicum setosum* Trinius in herb. Vindob., non Swartz.

Auctore NEESIO graminum perenne. CULMUS simplex vel inferne erecto-subramosus,  $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$ -pedalis, altior, vaginis obvolutus, apice nonnunquam nudus, scabriusculus, nodis subviolaceo-fuscescentibus, glabris vel paululum appresso-pilosis. LIGULAE membrana pallide fuscescens vel plus minusve sordide albida, pilis albidis. INFLORESCENTIA nonnunquam basi vaginata, axe communi rectiusculo vel paululum a ramo ad ramum flexuoso, ramis fere pollicaribus. SETAE subfuscescenti-stramineae, denticulorum albis deorsum, albis sursum directis. SPICULAE sublineales, pallide viridulae, ramorum primariorum alternatim distichae, terminalis in speciminibus inspectis nulla. GLUMAE subpellucidae; infimae nervi apice evanescentes vel confluentes, intermediae nervi laterales arcu subconvexo cum inferiore anastomosantes. VALVULAE pergamenae, fuscescentes, inferior subconvexa, saepe areola basilari applanata.

Variat annulo in vaginarum apice plus minusve conspicuo, nonnunquam in dorso late interrupto, nonnisi in marginibus conspicuo, foliorum lamina laeviuscula vel scabriuscula, basin versus subangustata vel basi subrotundata, atque inflorescentiae axe communi patenti-villoso, vel hirtello-scabro. *Panicum semirugosum* forma videtur esse; specimina vero ad rem probandam adhuc non sufficient.

Habitat in siccis ad Villa do Rio das Contas provinciae Bahiensis (Martius in herbarii Regii Monacensis schedula, ubi etiam Neesii, clarissimi hujus speciei auctoris, specimen cum schedula authentica exstat). Etiam a cl. Pohl in Brasilia lecta (n. 4813), loco speciali haud indicato.

### 37. PANICUM SPHAEROCARPUM SALZMANN sensu latiore.

Culmus subsimplex, erectus, fere ad apicem vaginatus, striatus, nodis plus minus piloso-strigosus vel glabris. Foliorum vaginae hiantes, striatae, margine oreque ciliatae, summo apice annulo hirsuto cinctae; ligula membranacea, ciliata; lamina lanceolata vel linearilanceolata, acuminata, saltem superne scabriuscula, margine scabro. Panicula erecta, subcylindrica, basi subinterrupta, axe communi hirsuto, ramis erecto-patulis, brevibus, compositis, seta terminatis, hirtis, ramulis pedicellisque scabris. Spiculae brevissime pedicellatae, obovato-subglobosae, minute apiculatae, glabrae, ad setae singulae vel setarum 2—3 basin enascentes hisque multoties breviores. Setae (aculeolis deorsum directis) sursum scaberrimae. Glumae convexae, infima suborbicularis, minute apiculata, 5-nervis, spiculae basin totam amplectens, quam spicula fere triplo brevior; intermedia subrotunda, minute apiculata, 5—7-nervis, spiculae medium vix superans; suprema elliptico-subrotunda, compresso-mucronulata, 7-nervis, spiculam aequans, spathellam subaequilongam includens. Flosculus elliptico-globosus, valvulis obtusiusculis, transverse rugulosis, inferiore maxime convexa. ☉.

*Panicum sphaerocarpum* Salzmann in herb. Bahiensi; Steudel Syn. 51. n. 207.

*Panicum intermedium* Salzmann, ex parte, non Roth, cujus planta in India orientali nascitur.

*Panicum* (Setaria) Salzmanni Steudel in herbariorum schedulis, ex parte.

*Panicum amphibolum* Steudel Syn. 51. n. 208, ex parte.

CULMUS simplex, vel inferne erecto-ramosus,  $1\frac{1}{2}$ —2-pedalis vel pluripedalis, inferne glaber, apicem versus setulis plus minus retrorsum directis sursum scabriusculus, rarius superne pilosus (cf. var.  $\beta$ ). FOLIORUM VAGINA praeter cilia glabra; LIGULA substramineo-albida, denique hinc inde fissa vel sublucera; LAMINA viridis, fere  $\frac{1}{2}$ -pedalis, basi rotundata vel paululum contracta. INFLORESCENTIA subsemipedalis. SPICULAE stramineo-fuscescentes, sublineales. VALVULAE maturitatis tempore

Gram.

fuscescentes, inferior extus maxime gibba, praeter rugulas transversas levissime longitudinaliter striolata, nonnunquam minute apiculata, basi non applanata, superior paululum convexa. SETAE stramineae vel stramineo-fuscescentes. VALVULARUM rugae transversae, saltem in speciminibus robustioribus, transversim (spiculae respectu longitudinaliter) striatae. — Foliorum vaginae superiores plerumque, margine excepto, glabrae, laminae glabrae, nonnunquam supra a basi ad apicem scabriusculae.

A *Panicum impresso* et *Panicum semirugoso* imprimis flosculo hermaprodito latiore et crassiore, a *Panicum semirugoso* insuper valvula inferiore minus rugosa differt.

Var.  $\beta$ . VILLOSUM. Foliorum vagina villosa, lamina plus minusve molliter villosa-pubescentis. — Culmus plerumque superne pilosus.

*Panicum sphaerocarpum villosum* Salzmann herb. Bahiense n. 700.

Habitat inter Santarem et Obidos (Spruce n. 414); in provincia Pernambucensi (Chauvin n. 1854); in collibus aridis prope Bahia (Salzmann n. 685); prope Lagoa Santa provinciae Minarum prope fluvium Rio das Velhas in silvae caesae solo (Warming); prope Rio de Janeiro (Gaudichaud n. 264, Warming); etiam in Guiana gallica a M. E. Deplanche lectum, nomine Setariae macrochaetae H.B.K. salutatum, nec non, secundum cl. Steudelum, in civitate Paraguaray obvium. — Var.  $\beta$ . a cl. Salzmann (n. 700) prope Bahia locis aridis et prope Rio de Janeiro a cl. Burchett (n. 1745) lecta est. Etiam prope Cayenne occurrit (L. Cl. Richard, Sagot n. 1339).

### 38. PANICUM SCANDENS TRINIUS. Culmi caespitosi,

obliqui, erecti vel adscendentes, ramosi, subcompressi, striati, superne setulis brevissimis sursum directis deorsum scabriusculi, saepe insuper plus minusve pilosiusculi vel pubescentes, nodis plus minusve pilosulis. Foliorum vaginae carinato-compressae, striatae, glabrae, vel e tuberculis pilosae; ligula transversa, breviter membranacea, ciliata; lamina e rotundata basi linearis vel lanceolato-linearis, acuminata, pilosiuscula, vel pubescens, vel scabriusculo-hirtella, marginibus scabris. Panicula spiciformis, gracilis, cylindrica, arcta, axe communi plus minusve piloso vel hirsuto, ramis brevissimis, parce compositis, ramulis pedicellisque brevissimis, plus minus scabris hirtisve, setis subbinis, deorsum, apice sursum scaberrimis, spiculam paulo vel pluries superantibus. Spiculae parvae vel minimae, acutiusculae, glabrae, a fronte globoso-ellipticae, planiusculae, dorso maxime convexae. Glumae subdiaphanae, infima totam spiculae basin amplectens, subrotundo-ovata, acuta, trinervis, spiculae medium subaequans, nervis lateralibus ante apicem evanescentibus; intermedia conchaeformis, ovata, 5—7-nervis, quam spicula denique paulo brevior; suprema elliptica, acuta, 5-nervis, dorso subimpresso, valvulae fere aequans, spathellam includens. Valvulae scabrae, transversim rugosae vel rugulosae. ☉.

*Setaria scandens* Schrader in Schult. Mant. II. 279. n. 18a; Kunth Enum. I. 151, partis nomine (setis brevioribus).

*Setaria tenacissima* Schrader in Schult. Mantissa II. 279 („spiculis subgloboso-ovatis, semine papaveris vix majoribus“); Kunth Enum. I. 152 (setis elongatis); Nees ab Esenb. Agr. bras. 238.

*Panicum scandens* Trinius Diss. II. 166, Spec. Gram. XVII. t. 201 et Act. Petrop. 1835 p. 224 sq.

*Panicum tenacissimum* Nees ab Esenb. Agr. bras. 238 („spiculae parvae, ovato-subglobosae, gibbae“).

*Setaria Trinii* Kunth Enum. I. 151 (partis nomine).

*Panicum scandens* Steudel Syn. 52. n. 201 (partis nomine).

*Pennisetum scandens* Hort. Vindob. (setarum aculeolis plerisque sursum directis), approbante cl. Trinio (Diss. II. 167).

CULMI  $\frac{3}{4}$ —3-pedales, raro 2—5-pollicares, ramosi, versus foliorum axillam sulco aperto, plerumque pubescente exarati, nodis fusco-vel purpureo-nigricantibus, parce pilosis, hirtis, hirtellis glabrisve. FOLIORUM VAGINAE margine plerumque ciliatae; LIGULA fuscescens, cillis albidis; LAMINA subtus non raro glabriuscula. INFLORESCENTIA  $\frac{3}{4}$ —2-pollicaris, rarius 4—5-pollicaris, rectiuscula vel paululum undulata, axe communi pilis longioribus patentissimis vestito, ramis spiralliter dispositis, paucifloris, rarius ultratrilinialibus plurifloris, spiculis confertis. Setae paululum patulae, aculeolis superioribus deorsum directis, quapropter gramen vestimentis alisque rebus adhaeret. SPICULAE altera facie subexcavatae, altera valde gibbae, pallide viridulae, saepe denique nigrescentes. GLUMA infima marginem versus pellucido-membranacea, nervis lateralibus evanescentibus, intermedia florendi tempore spiculam subaequans, maturitatis tempore, dorso seminis intumescens, eadem brevior. VALVULA inferior superiorem binervem nonnisi margine amplectens. ANTHERAE supra basin affixae, defloratae fuscae. STIGMATA obscure violacea.

Foliorum indumento admodum variat. — Insuper variat:

$\alpha$ . VULGARE. Spiculae fere  $\frac{1}{2}$ -lineales, glumâ intermedia 5-nervi, glumae supremae spathella plus minus depauperata. — Paniculae rami paucispiculati, raro 5—15-spiculati.

*Panicum scandens* Trinius et auctorum.

$\beta$ . GRANDIFLORUM. Spiculae sublineales, singulae, glumâ intermedia 7-nervi, glumae supremae spathellâ fere aequilonga (non depauperata).

Valvula inferior plerumque dorso subcarinata. — Varietas maxime memorabilis.

$\gamma$ . LONGISETA. Setae spiculas fere decuplo superantibus.

Setae glaucescenti-viridulae. Spiculae pallide viridulae, pleraeque plus minus violascentes, a graminis vulgaris forma minime diversae. Glumae tenuiores, valvulae solito molliores. — Fortasse forma chlorotica.

Habitat in cultis, e. gr. prope Santarem prov. Para (R. Spruce n. 51, 716), in prov. Piahy et Goyaz (Gardner n. 3515), ad Caidas et Lagoa Santa prov. Minas (Regnell III. 1371\*, Warming), prope Rio de Janeiro et aliis locis hujus provinciae, e. gr. ad Mandioca et Canta Gallo (Vauthier n. 359, Peckolt, alii), et in „Brasilia meridionali“ (Sello). — Forma  $\beta$ . ad Caidas prov. Minas (Regnell III. n. 1373), prope Cajurú (idem III. n. 1371\*\*) et in prov. S. Paulo (Burchett n. 4356\* [forma nana] et 4510).

Obs. I. Setarum longitudinem non reperi satis constantem ad varietatem, nedum speciem, inde derivandam. Formae longisetae specimina etiam in herbario Academiae Petropolitanae cl. RUPRECHTI manu hisce verbis inscripta sunt: „*Panicum scandens*, varietas tenacissimae Schrader (Trinius)“, id quod eo majoris momenti est, quod hi viri SCHRADERI herbarium ad manus habebant. — *Panicum tenacissimi* setae semper longiores et magis patentes, earumque aculeoli retrorsum spectant; inquirendum igitur erit, utrum setarum aculeolorumque directio constans sit, an aberrationes locum habeant, quae specierum conjunctionem permittant.

Obs. II. Inter cl. GARDNERI plantas Goyazenses (n. 3515) specimina exstant, quorum culmus in longitudinem paene tripedalem excrescit, panicula sempedalibus, crassiore, basi sublobata, ramis patulo-erectiusculis, 3—4-linealibus, multifloris.

Obs. III. *Panicum (Setaria) Rottleri* Sprengel (Syst. Veg. I. 304. n. 2), in India orientali proveniens, imprimis spiculis majoribus oblongis setisque totis sursum scaberrimis, ima basi glabriusculis a *Panicum scandente* differt. Pluribus rationibus, imprimis spicularum longitudine, intermedium est inter hoc et *Panicum verticillatum*, spiculis et ipsis oblongis, sed conspicue majoribus praeditum.

39. PANICUM VERTICILLATUM LINNÉ. Culmi compressi, obliqui vel e basi geniculata ascendentes, substriati, glabri, apice aculeolis deorsum directis sursum scabri vel scabriusculi. Foliorum vagina striata, glabra; ligula transversa, ciliaris; lamina e rotundata basi lanceolato-linearis, acuminata, retrorsum scabra, glabriuscula. Panicula cylindrica, arctior, axe communi ramificationibusque scabris; ramis brevibus, subcompositis; setis quam spiculae fere duplo longioribus, aculeolis deorsum directis sursum scaberrimis. Spiculae oblongo-ellipticae. Glumae subdiaphanae, 5—7-nerves, infima pellucida, orbiculari-ovata, uninervis, tertiam spiculae partem subaequans; intermedia elliptica, acutiuscula, spiculam subaequans; suprema oblongo-elliptica, acutiuscula, valvulis subaequilonga, spathellam quam maxime rudimentariam, sterilem in axilla fovens. Valvula inferior ovato-oblonga, acutiuscula, sub lente longitudinaliter striolata transversimque undulato-granulata, dorso mediocriter convexo; superior minutissime longitudinaliter granulato-striata.  $\odot$ .

*Panicum verticillatum* Linné Sp. pl. ed. II. 82; Lamarck Ill. 169. n. 871 tab. 43. fig. 1 (icon non bona), et Enc. méth. IV. 2. p. 738; Trinius Diss. II. 167, Spec. Gram. XVII. t. 202 et Act. Petrop. 1835 p. 225; Engl. Botany t. 874; Host Gram. austr. IV. t. 13; Steudel Syn. 52. n. 215.

*Panicum adhaerens* Forskal Flora Aegypt.-Arab. 20.

*Setaria verticillata* Palisot-Beauvois Essay 51; Link Hort. Berol. I. 216.

*Pennisetum verticillatum* R. Brown Prodr. Fl. Nov. Holl. 195, ed. Neesii 51.

CULMI tenuiores, ramosi, versus foliorum axillam sulco angustissimo exarati,  $\frac{3}{4}$ —2 $\frac{1}{2}$ -pedales, nodis fuscis vel fusco-nigricantibus. FOLIORUM VAGINAE apice subauriculatae; LAMINA tenuior, supra glabra, vel utraque pagina, praesertim inferiore, pilis adpersa, glaucescenti-viridis. LIGULAR cilia alba. INFLORESCENTIA  $\frac{3}{4}$ —2-pollicaris, recta, axe communi setulis brevibus paululum deorsum directis sursum scabro vel hirtis. SPICULAE albido-virescentes, plerumque lineales, glumarum nervis viridibus. GLUMA intermedia 5-nervis, vel (nervo ulteriore juxta medianum superne intercepto) 6—7-nervis. VALVULA inferior angustior et minus gibba quam *Panicum scandentis*. ANTHERAE breves, basi incisae, exsiccatae fuscae. STIGMATA breviter, aspergilliformia, purpureo-nigricantia.

A *Panicum viridi* L. pedicellis brevioribus, crassioribus setarumque aculeolis deorsum versis differt. — Variat:

$\alpha$ . VULGARE. Vaginae margine ciliatae. Spiculae ultra-lineales. Culmi firmiores. Folia pallide glaucescentes. Spicae plerumque plus minus interruptae, rarius continuae.

*Panicum verticillatum*  $\alpha$ . adhaesivum C. Schimper in herbariorum schedulis.

Cl. SCHIMPER addita adnotatione se *Panicum verticillati* atque *P. viridis* formas, „annuente habitu“, ad unam eandemque speciem referre indicat, in quam sententiam, formis intermediis adhuc non repertis, equidem abire non possum.

$\beta$ . PARVIFLORUM. Vaginae etiam margine glabrae. Spiculae lineam non aequantes.

Tabula nostra XXVII.

*Panicum Aparine* Steudel Syn. 52. n. 213, ex parte.

Culmi minores, debiliores. Folia intensius glaucescenti-viridia. Spicae tenuiores, breviores,  $\frac{1}{4}$ —1-pollicares, in speciminibus a me inspectis continuae (non subverticillatae), ramis minus compositis.

Varietas  $\alpha$ . in Europa media et meridionali satis frequens, in Brasilia nondum lecta. Var.  $\beta$ . a cl. Meyer et a cl. Dr. Rudolphi anno 1859, postea a cl. Glaziou (n. 6938) prope Rio de Janeiro lecta.

Obs. I. *Panicum scandens* Trinii, imprimis culmorum apice retrorsum scabriusculo, spicarum axe hirsuto, setarum aculeolis inferioribus sursum directis, spiculisque brevioribus, latioribus, altera facie magis convexis satis facile a specie nostra distinguitur.

Obs. II. Liceat pauca addere de specie admodum affini, nimirum Linnæi *Panico viridi*. *Panicum viride* Linnæi, in tota Europa divulgatum, culmi apice deorsum scabro, vaginis ciliatis, paniculae axe communi pilis patulis plus minus hirsuto vel hirsuto, spicae setis aculeolis sursum directis retrorsum scabris et pedicellis quam *Panico verticillati* paulo longioribus et tenuioribus instructum, imprimis variat:

α. VULGARE. Inflorescentia subovato-cylindrica, arcta, rarius sublobata vel cylindrica. — Haec varietas in Europa ubique obvia. — Spicae setae plerumque fuscule hermaphrodito triplo quadruplove longiores.

β. SUBVERTICILLATUM. Inflorescentia ramis remotiusculis, subverticillatis, plerisque binis ternisque.

*Panicum viride* Desfontaines *Flora Atlantica* I. 58, exclusis synonymis, cl. Trinii sententiâ, non meâ, quam praeter synonyma, „bractæae setæ molles“ in *Panicum verticillatum* non quadrent.

*Panicum verticillatum* in ambiguo Gussone *Prodr.* I. 80.

*Setaria ambigua* Gussone *Synopsis* I. 114.

*Panicum decipiens* C. Schimper in herbarii mei speciminis authenticæ schedula.

Haec varietas, raro occurrens, in Sicilia obvia, etiam in flora Rhenana a cl. C. SCHIMPERO prope Schwetzingen et Speier, a cl. МУНСКИ prope Basilicam lecta, ad *Panicum verticillatum* habitu proxime accedit, notis indicatis ab eo recedens. — Speciminum a me inspectorum setae, ut in *Panico verticillato*, spiculis fere duplo longiores.

Cl. SCHIMPER in varietatis β. schedula, se *Panico verticillati* atque *Panico viridis* formas subverticillatas ad unam eandemque speciem referre, indicat, atque cl. A. BRAUN (in seminum Berol. indice anni 1871 p. 7. 8.) hasce inter alterius formas aberrantes refert, in quam amicissimi viri sententiam, formis intermediis adhuc non repertis, equidem abire non possum. Si in eadem specie setas et omnino deorsum et omnino sursum scabras occurrere compertum haberemus, iusta specierum dispositio aliter se haberet; in re autem nondum comprobata niti naturae scrutatori non liceat.

*Panicum* (*Setaria*) *Rottleri* Sprengel (*Syst. Veg.* I. 304.) setis aculeolis longiusculis, retrorsum directis, sursum scaberrimis, spiculâ triplo quadruplove longioribus insigni, inter *Panico verticillati* varietates numerandum est.

Sectio IX. HARPOSTACHYS Trinii (*Act. Petrop.* 1835 p. 194, specie exclusa.\*) — Spica simplex, solitaria, culmum vel culmum ramosque terminans, raro binæ subconjugatae. Spiculae subsessiles, subcontiguae vel imbricatae, uniseriales, biseriales, vel quadriseriales, toro calloso basilari nullo, pedicellis alterne distichis, 1—2-spiculatis. Caryopsis hilum in plerisque lineare.

a. Seminis hilum lineare, caryopsin aequans.

\* Spicae axis communis nudus (non ciliatus).

40. PANICUM CHLOROSTACHYUM DÖLL. Culmi ascendentes vel erecti, gracillimi, compressi, glabri, parte inferiore erecto-ramosi, nodis inferioribus radiantibus, hirtis vel villosis. Foliorum vaginæ striatae, ciliatae (glabriusculae vel superne plus minus pubescentes); ligulae breves, ciliares; laminae lanceolato-lineares, acuminatae, inferiores pubescentes, superiores angustiores, plerumque rudimentariae. Spica solitaria, erecta, gracilis, lineari-filiformis, pallide virescens, rhachi triquetra, subflexuosa, glabra, spiculis vix angustiore. Spiculae singulae, anguste lanceolatae, ejusdem lateris paene contiguae (non im-

\*) Excludendum est meum *Tylothrasya* genus propter callum ad spicularum basin conspicuum.

bricatae), glabriusculae (una terminalis). Gluma infima (postica) lineari-subulata, apice canaliculata, carina scabriuscula; intermedia e basi latiore lanceolata, tenuiter acuminata, trinervis, infimam fere aequans, margine piliolis minutis porrectis brevissime ciliolata; suprema glabra, oblongo-lanceolata, acuminata, quinque-nervis, glumas reliquas valvulasque superans, spathellae staminumque expers. Valvulae papyraceae, scabriusculae, glabrae, inferior lanceolata, acutissima. ☉.

Tabula nostra XXVIII. A.

CULMI caespitiosi, 1—2-pedales, parte inferiore ramis erectis spicigeris aucti. FOLIA pallide viridia, ligula breviter ciliari. SPICA biuncialis vel quadriuncialis. SPICULAE multo magis a se remotae quam *Panico loliformis*, eadem angustiores, glabriusculae, neque sericeae. VALVULA inferior quinque-nervis, superior binervis, utriusque nervis tenuissimis. ANTHERAE lineares, sanguineo-fuscae, basi apiceque emarginatae. STIGMATA villosa, fusca.

Habitat in regionibus fluminis Rio Negro (Spruce n. 885, 1310).

41. PANICUM LOLIFORME HOCHSTETTER. Culmi erecti vel ascendentes, gracillimi, glabri, parte inferiore erecto-ramosi. Foliorum vaginæ culmeae internodio breviores, inferiores plus minus pilosae, vel pubescentes villosaeve, superiores glabrae; laminae lanceolato-lineares, acutatae, pubescentes, superiores angustiores, plerumque rudimentariae. Spica solitaria, erecta, stricta, anguste linearis, rhachi triquetra, minute flexuosa, spiculis angustiore. Spiculae singulae, contiguae vel imbricatae, erectae, lanceolatae. Glumae subcanaliculatae, pilis sericeis, accumbentibus erectisve (albis) striatae, infima navicularis, obtusissima, subspathulato-linearis, trinervis, nervis lateralibus evanescentibus, basin versus sericeo-pilosa; intermedia ex ovata basi lanceolata, acuminata, trinervis, nervis marginalibus pilis crebrioribus vestitis quam nervus dorsalis; suprema oblongo-linearis, acuta, trinervis, nervis lateralibus sericeo-pilosis, glumas reliquas valvulasque papyraceas, lanceolatas, acutas superans.

Tabula nostra XXVIII. B.

*Panicum loliforme* Hochstetter in plant. Hostmann. n. 1071; Steudel *Syn.* 56. n. 273.

RHIZOMA repens, radicans, culmos erectos, 1—2-pedales, foliatis, simplicibus, vel ramis erectis spicigeris auctos gignens. CULMORUM nodi glabri, vel strigosi, hirti vel villosi. FOLIA pallide viridia vel canescenti-viridia, ligula ciliaris. SPICA biuncialis vel quadriuncialis, rhachi glabra, angulis scabriusculis. SPICULA terminalis nulla. VALVULA inferior trinervis, superior binervis. ANTHERAE anguste lineares, fuscae.

Habitat in vicinia Santarem provinciae Para (Spruce 605); prope Porto Imperial provinciae Goyazensis (Burchell 1868 n. 8679—20, Gardner n. 4065); in campis ad Lagoa Santa provinciae Minarum (Warming). — Etiam in Surinamia (Hostmann n. 1071, Wulfschlägel n. 600<sup>2</sup>).

Obs. Caryopsis uredine corruptam crassiuscule lanceolato-fusiformem vidi, latere anteriore rectam, posteriore parte media gibbam. Hilum linearem a basi ultra medium in eodem semine, apice mutilato perspicere mihi contigit.

42. PANICUM PAPPOPHORUM NEES. Culmi suberecti, basi subramosi, compressi, glabri. Foliorum vaginæ glabrae, inferiores margine ciliatae (infimae squamiformes, aphyllae); ligula brevis, ciliaris; laminae planae, lineari-lanceolatae, acutae, striatae, margine scabrae, pilosae vel e tuberculis ciliatae, vervatione sub-

convolutae, superiores subulatae. *Spicae* solitariae, *erectae axis triquetrae*, flexuosae, subdepressae, uno latere spiculis carens (sesquipollicaris), angulis subulato-acutissimis, scabriusculis vel hirtellis. Spiculae singulae, in duabus rhacheis faciebus alternatae, subimbricatae, subsessiles, acuminato-lanceolatae, subsericeo-villosae, sesquilineales, axe multo latiores, suprema, ubi adest, *terminalis*. Glumae lanceolatae, pilosae, *infima* linearis, apice margineque glabriuscula vel glabra, flosculum hermaphroditum fere aequans, intermedia dense pilosa, flosculum hermaphroditum superans, suprema in dorsi marginumque medio barbata, eundem superans, nonnunquam spathellam (spathulato-lanceolatam, binervem, nonnunquam cum staminibus 3) in axilla exserens. Valvulae papyraceae, lanceolatae, acuminatae, laeviusculae, nitidae (maturitatis tempore violaceo-plumbeae), inferior obsolete quinquenervis, superiorem acute apiculatam, binervem omnino obvolvens et paululo superans.

*Tabula nostra XXIX. A.*

*Panicum pappophorum* Nees Agr. bras. p. 104; Steudel Syn. 56. n. 271.

CULMI 1—1½-pedales, saepe radicanes, inferne erecto-ramosi; nodis plerumque pubescentibus. FOLIA plerum 1—2 pollices longa, lineam vel 1½ lineam lata, superiores breves. STYLI basi connati. CARYOPSIS oblonga, antice subsemiteres, postice planiuscula, scutello caryopsis medium superante, hilo lineari, caryopsis aequante. Variat:

α. TENERIUS. Culmis gracilioribus; foliis brevioribus, tenerioribus, plus minus pilosis, subsesquipollicaribus, basin versus vel totis marginibus ciliatis.

*Panicum pappophorum* α. Nees l. c. 104.

β. RIGIDIUS. Culmis firmioribus; foliis rigidioribus, glabriusculis, 3—4-pollicaribus.

*Panicum pappophorum* β. Nees ab Esenb. l. c.

Habitat in campis „Mimoso“ dictis provinciarum Ceara, Piauhy et Pernambuco (Gardner n. 2329, 2335, 2979); in campis altis catidis inter fluvios Jequetinhonha et S. Francisco (Martius). — Floret Aprilis et Maio mensibus. — Var. β. a cl. Martio in campis altis „Paraná“ provinciae Minarum lecta est.

Obs. CL. NEESIIUS l. c. p. 106 in dubium vocat, an *Panicum pappophorum* et *Panicum exaratum* ad unam eandemque speciem referenda sint, id quod notis indicatis, imprimis axis naturā et spicularum dispositione demonstratā, me satis refutasse puto.

43. PANICUM EXARATUM TRINIUS. Culmi dense caespitosi, erecti, simplices, pertenuis, superne compressi. Vaginae infimae squamiformes, aphyllae, dense pilosae, culmeae glabrae, laminigerae; ligula dense ciliaris; lamina rigidiuscula, setacea, glabra (vernatione secundum nervum medianum simpliciter leviterque plicata, sesquiuncialis vel triuncialis). Spica solitaria, erecta vel subincurva, laxa, axe tenaci, laevi, glabro, compresso, altero articulorum latere excavato-planiusculo, altero subconvexo; spiculis singulis, opposita alternis, ad rhacheos articulos perpendicularibus, distichis, solitariis, subsessilibus, dum clausae sunt, lanceolatis, albido-villosis, axe multo latioribus, suprema terminali. Glumae subcanaliculatae, sublanceolatae, infima in spiculis lateralibus reliquis brevior, in spicula terminali acutata, intermediam subaequans; intermedia et suprema valvulas paulo superantes, haec spathellae staminumque expers. Valvulae tenuiter

papyraceae, lanceolatae, acuminatae, laeves, nitidae, glabrae (juventutis tempore albidae), inferior quinquenervis, superiorem tenuissime binervem paulo superans.

*Panicum exaratum* Trinius Diss. II. 160; Nees Agr. bras. 106; Trinius Spec. Gram. XVII. tab. 194; Steudel Syn. 56. n. 270.

CULMI erecti, fere pedales. FOLIA pallide glauco-viridia. SPICA uncialis vel sesquiuncialis. GLUMA infima 5-nervis, hirsuta, in spicula terminali solito paulo longior, neque vero minus reliquis brevior; intermedia quinquenervis, imprimis in marginibus striato-hirsuta; suprema superne carinata, ab intermedia superata, quinquenervis, infra apicem juxta margines barbata, ceterum glabra.

In humidis patudosis montium Serra da Lapa prov. Minarum (Langsdorff).

Obs. CL. TRINIUS, postquam, iudicio quodam naturali magis quam rationibus inductus, *Panicum exaratum* exhibuerat, idem in Specierum graminum corrigendis, quum notas bonas non videret, ad *Panicum pappophorum* retulit, id quod sane non fecisset, si spicularum in spica dispositionem cognoscere viro clarissimo contigisset.

44. PANICUM ROTTBOELLIODES H.B.K. Culmi erecti vel geniculato-ascendentes, gracillimi, inferne erecto-ramosi, glabri. Foliorum vaginae inferiores pilis adpersae, plus minusve ciliatae, superiores, margine excepto, glabrae; ligula transversa, brevius ciliaris; foliorum lamina linearis, angustata, plus minusve pubescens, foliorum superiorum parva, facie et marginibus plus minusve pilosa. Spica solitaria, erecta, densa, axe subfiliformi-triquetro, spiculis angustiore, plus minusve hirtello-scabriusculo. Spiculae alternatae; singulae, raro paucae geminatae, brevissime pedicellatae, imbricatae, erecto-patulae, anguste ovato-lanceolatae, acuminatae, (pilis ferrugineis vel isabellino-ferrugineis) hirsutae, terminali nulla. Gluma infima planiuscula, lineari-oblonga, truncata vel obtusa (nervis tribus, superne saepe evanescentibus notata, medio tenuissimo saepe deficiente), basi marginibusque hirsuta, valvulas fere aequans; intermedia concava, oblongo-lanceolata, acuminata, trinervis (nervo laterali utrinque juxta marginem decurrente), basi marginibusque hirsuta, glumam infimam valvulasque conspicue superans; suprema lanceolata, angustata, binervis, marginibus carinata, parce a medio hirsuta, infimam valvulasque superans, ab intermedia paulo superata, spathellae staminumque expers. Valvulae lanceolatae, laeviusculae, glabrae (albidae), inferior apice acutissimo subhirtella, nervis tribus tenuissimis, superne evanescentibus instructa; superior apice obtusiuscula minutissime apiculata.

*Digitaria monostachya* herb. Willd. n. 1657.

*Panicum rottboellioides* H.B.K. Nov. Gen. et Sp. I. 96. t. 32; Trinius Spec. Gram. XXIV. t. 281 et 282 (spicā elongatā); Steudel Syn. 56. n. 269.

*Panicum Lolium* Nees ab Esenb. Agr. bras. 102, omnino idem atque *P. rottboellioides* H.B.K., nomini antiquiori postponendum.

CULMI 1—3-pedales. FOLIA inferiora sesquiuncialis vel triuncialis, superiora breviora, lamina plus minusve depauperata, nonnunquam fere nulla. SPICA biuncialis vel sexuncialis. SPICULAR lineam superantes. VALVULAE albidae, inferior sub lente multum augente apice vix hirtella, paululum adunca; superior tota glabra. STYLI inde a basi disjuncti. CARYOPSIS oblonga, depressa, antice convexa, postice planiuscula; scutello caryopsis medium subaequante, hilo lineari, longitudine caryopsis aequante.

Variat spiculis majoribus et minoribus.

*Habitat in campis agrestibus provinciae Piauhyensis (Martius); in Campo de Jauary prope Manaus prov. do Alto Amazonas (Spruce); in collibus siccis prope Cuiabá et in saxis humidis prope fluvium Madeira prov. Mato Grosso (Riedel). Etiam a cl. Poht in Brasilia lectum, loco speciali non indicato, nec non in Guiana gallica a cl. Leprieur.*

45. PANICUM ERIOCHRYSEOIDES NEES ab ESENBECK. Culmi caespitosi, subrecti, simplices, tenues, striati, glabri, infra spicam saepe brevissime parcissimeque puberuli. Vaginae infimae subsericeo-hirsutae, culmeae villosulae, laminae fasciculorum novellorum subinvolutae, culmeorum planiusculae, lineares (1—2-pollicares), plus minusve pubescentes. Spica solitaria, suberecta, densior (sesquiuncialis vel quadriuncialis), axe glabriusculo vel puberulo. Spiculae singulae, alterne distichae, oblongo-lanceolatae (bi—trilineales), terminali nulla, pedicellis brevissimis, porrectis. Glumae juxta nervos membranaceae, hirsutae, infima trinervis, acutiuscula, spiculae medium subaequans vel paulo superans, intermedia oblongo-lanceolata, subacuminata, 5—7-nervis, suprema lato-lanceolata, acutissima, 3—5-nervis, spathella staminibusque carens, ab intermedia paulo superata, valvulas chartaceas, scabras, lanceolatas, breviter acuminatas paulo superans. Valvula inferior quinquenervis, superior binervis. 4.

*Panicum ferrugineum Trinius Spec. Gram. VIII. tab. 90 (1828), non Kunth Revis. I. 39 et II. t. 165.*

*Panicum eriochryseoides Nees Agr. bras. 103. (nomen a Trinio ipsius nomini antiquiori antepositum); Steudel Syn. 56. n. 268.*

RHIZOMA pluriceps, indurescens. CULMI ima basi subincrassati, fere sesquipediales. FOLIA glaucescentia. GLUMAE intermediae nervus medius non raro evanescent. SQUAMULAE late cuneatae, saepissime extrorsae, nonnunquam latere altero introrsum, altero extrorsum spectante. SPICULAE ferrugineo-hirsutae. GERMIN e basi crassiuscula fere subulatum, stylis supra basin disjunctis, stigmatibus pallescentibus plus duplo longioribus. CARYOPSIS oblongo-linearis, acuta, scutello tertiam caryopsis partem superante, hilo lineari, eandem aequante.

*Habitat in provinciae Minarum et S. Pauli campis glareosis, ubi cl. Lund in campis prope Curvello et Mugi das Cruces Aprilis mense legit, nec non ad Caldas (Regnell). Etiam a cl. Bongard (n. 4) atque a cl. Langsdorff (mense Octobri) in Brasilia repertum, novissimis annis etiam a cl. Warming ex oppidi Curvello vicinis atque e campis glareosis Lagoae Santae altata. E Brasilia meridionali attulit cl. Sello. — Floret Aprilis et de novo ab Augusto in Novembrem.*

Obs. Fere quotannis igni devastatur, neque vero minus post incendia ad pabulum mitius ciendum instituta floret, sed non ita frequenter fructus maturare videtur. Mihi quidem nonnisi unica vice caryopses maturas et eas quidem in cl. WARMINGII specimenibus reperire contigit.

46. PANICUM SCLEROCHLOA TRINIUS. Culmus e basi decumbente ascendens, compressus, striatus, glaber. Foliorum vaginae compressae, nervoso-striatae, glabrae, inferiores et mediae margine exteriori pubescentes; ligula ciliaris; lamina firma, lineari-lanceolata, acuta, striata, glabra, marginibus subcornea, scabra, remote brevissimeque erecto-aculeolata (sesquiunciam vel tres uncias longa, duas vel tres lineas lata). Spica solitaria, stricta, erecta (sesquiuncialis vel biuncialis). Spiculae singulae, erectae, alterne distichae, subpedicellatae, subimbricatae, vel contiguae, compressae, cuneato-oblongae, glabrae, axe communi latiores. Glumae rigido-papyraceae, carinato-naviculares, subaequales, valvulas rigido-pergamenas paulo superantes, suprema spathellam Gram.

paene duplo brevior, binervis, truncatam in axilla fovens. Valvulae scabriusculae, inferior oblongo-lanceolata, acuminata, septemnervis, apice acutiuscula vel obtusiuscula, superior lanceolato-oblonga, acutiuscula. 4.

*Panicum Sclerochloa Trinius Spec. Gram. XXIV. tab. 283; Steudel Syn. 55. n. 267.*

CULMI 1—1 $\frac{1}{2}$ -pedales, superne nudi. FOLIORUM VAGINA pallide viridula; LIGULA albida; LAMINA dilute viridis, 2—3-pollicaris. SPICAR axis albido-viridulus, marginibus lineaque mediana elevata scabriusculis. SPICULAE bilineales, sordide pallideque subolivaceo-viridulae. GLUMA suprema plerumque superne plus minus undulato-rugulosa. CARYOPSIS lineari-oblonga, scutello elliptico, spiculae medium aequante, hilo lineari, spiculam aequante.

*Ab Academia Petropolitana inter plantas brasilienses anno 1834 communicata, loco natali speciali in schedulis non indicato.*

47. PANICUM ANSATUM TRINIUS. Culmus tenuis, e basi ascendente erectus (fere pedalis), glaber, nodis hirtis. Vaginae glabrae, infimae margine exteriori ciliatae; ligula ciliaris, brevissima; lamina foliorum radicalium lanceolata vel lanceolato-linearis, acuminata, nervoso-striata, margine pilis longioribus albidis parce ciliata (pollicaris vel bipollicaris, ut plurimum lineam lata); culmeorum brevissima. Spica solitaria, erecta, unilateralis (pollicaris, sesquipollicaris), axe membranaceo, glabro, subconvoluta-concavo, spiculas paene occultante. Spiculae alternantes, imbricato-subuniseriales, singulae, brevissime pedicellatae, oblongae, pilosulae (vix sesquilineales); glumae subaequales, valvulas paulo superantes, infima compressa, linearis, parte inferiore extus curvata, dorso pilosa; reliquae lanceolatae, pilosiusculae, apice fimbriato-barbatae, intermedia quinquenervis, reliquis paulo brevior, nervis lateralibus approximatis, a nervo mediano remotis; gluma suprema spathellam lanceolatam paulo brevior in axilla fovens. Valvulae papyraceae, anguste lanceolatae, acuminatae, laeves, glabrae, superior paulo brevior. Caryopsis anguste oblonga, antice paene semiteres, postice fere planiuscula; scutello elliptico, paene caryopsis medium aequante; hilo lineari, a basi ad apicem protenso. 4.

*Panicum ansatum Trinius Spec. Gram. XXIV. tab. 279 et Act. Petropol. 1835 p. 229; Steudel Syn. 55. n. 263.*

CULMI nodi pallidi, pilis brevissimis albidis hirtellis. FOLIORUM VAGINA pallida; LIGULA albida; LAMINA pallidius glaucescenti-viridula. SPICA viridulo-albida. SPICULAE albae. GLUMA infima inferne angustior, ima basi gibba. VALVULAE substramineo-albidae.

*Habitat in provincia Mato Grosso (Manso n. 46), e. gr. in siccis glareosis prope Cutabá (Riedel n. 769).*

48. PANICUM REPANDUM NEES ab ESENBECK. Culmus erectus, imprimis superne pubescens (1—2-pedalis). Foliorum vaginae hiantes, striatae, molliter pubescentes; lamina linearis vel anguste lanceolato-linearis, longe acuminata, villosa-pubescentis (foliorum inferiorum 3—7 uncias longa, sesquilineam vel 2 lineas lata). Spicae erectae, solitariae vel binae (fere unciales); axis in medio plus minusve appresso-pubescentis, marginibus membranaceis, subflexuosis vel repandis, glabriusculis, glabrisve. Spiculae crassiusculae, subquadriseriales, pleraeque geminae, obovato-ellipticae (bilineales), glabrae vel pilis paucis adpersae (pallide virescentes, nonnunquam subfufescentes), inferior subsessilis, superior breviter pedicellata. Glumae oblongae, infima obtusa,

septemnervis vel quinquenervis, sexta fere parte quam spicula brevior, reliquae subaequilongae, subnovemnerves, intermedia obtusa, suprema acutiuscula, spathellam aequilongam staminaque tria ex axilla exserens, valvulas coriaceas oblongas, acutiusculas, scabriusculas, margine membranaceas subaequans. 4.

*Panicum repandum* Nees ab Esenb. Agr. bras. 98; Trinius Spec. Gram. XIII. tab. 150; Steudel Syn. 55. n. 264.

CULMI erecti, nonnunquam basi geniculato-ascendentes, nodis plerumque villosis. VAGINAE superne densius molliterque pubescentes. SPICAE axis ima basi pilis albidis villosus, spicula solitaria terminatus. SQUAMULAE cuneato-subquadratae, apice plus minusve denticulatae. ANTHERAЕ lineares, basi apice emarginatae, defloratae fusciscentes, sextuplo vel octuplo longiores quam latae. GERMEN lineari-ligulaeforme. STYLII tenuissimi, inde a basi sejuncti. CARYOPSIS elliptica, apiculata, scutello elliptico, tertiam ipsius partem aequante, hilo lineari caryopsis aequante.

In ripis lacus prope Lagoa Santa (Warming, mense Julio); in monte Itabira provinciae Minas (Claussen); in Brasilia australiore (Sello); etiam ab ill. Academia Petropolitana communicatum, inventoris nomine atque loco natali speciali in schedula non indicatis.

Obs. Spicae binae, ubi adsunt, plerumque (non semper) valde approximatae, una alterave nonnunquam paululum incurva. Cl. TRINIUS has spicas approximatas reflexas vidit, id quod mihi quidem nunquam observare licuit.

49. PANICUM ECHINOLAENA NEES ab ESENBECK. Culmus ascendens, saepe ramosus. Foliorum vaginae arctae, striatae, glabrae, hirsutae vel velutinae (bracteales ramum erectum obvolventes, a culmo aliquantulum secedentes); ligula transversa, ciliaris, brevis; lamina e subcordata basi lanceolata, angustata, obtusiuscula, acuta vel subacuminata (fere uncialis vel biuncialis, duas vel tres lines lata), margine subcartilagineo, laevi, scabro vel pectinato-ciliato. Spica solitaria, basi in latus de fracta vel deorsum refracta (fere pollicaris), axe communi glabro, hirta vel hirsuta. Spiculae secundae, dense imbricatae, patentes vel patulae, indistincte quadriseriales, solitariae vel binae (hae ob pedicellos axi adnatos solitariarum speciem prae se ferentes), ovato-lanceolatae, plus minus longe acuminatae (tri- vel quadrilineales), axe latiores, unica terminalis. Glumae pilis setiformibus, plerisque e tuberculis emergentibus hirsutae, valvulas superantes, infima longe acuminata, novemnervis vel septemnervis, intermedia paulo brevius acuminata, septemnervis, suprema lanceolato-ovata, cuspidato-acuminata, quinquenervis, glanduloso-tuberculata, parcius pilosa, ab intermedia paulo, ab infima conspicue superata, spathellam suam triangulari-lanceolatam, acutam, binervem paulo superans. Valvulae coriaceae, oblongae, nitidae, nervis tenuibus instructae, inferior quinquenervis, superior binervis. 4.

*Cenchrus marginalis* Rudge Pl. Guian. 19. t. XXV.

*Echinolaena scabra* H.B.K. Nov. Gen. et Spec. I. 118. tab. 38.

*Panicum Echinolaena* Nees Agr. bras. 128; Steudel Syn. 55. n. 265.

Capim Flor Brasiliensium.

CULMI basi parce ramosi, pedales, vix bipedales. VALVULAE subpellucidae, nervis non pellucidis. SQUAMULAE collaterales, lato-lineares, truncatae, latere inferiore plerumque altius porrectae. GERMEN lanceolatum, stylis inde a basi sejunctis. CARYOPSIS oblonga, antice convexa, postice planiuscula, scutello-elliptico, medio aequante, hilo lineari, medio paulo superante.

Var.  $\alpha$ . GLABRUM. Folia utrinque laevia vel scabra, margine, imprimis basin versus, pilis e tuberculo oriundis, brevioribus longioribusve pectinato-ciliata. Spicae axis dorso aut glaber, marginibus pilis setiformibus plus minus ciliatus, aut hirsutus.

*Panicum Echinolaena*  $\alpha$ . et  $\beta$ . Nees l. c.

Vaginae glabrae, vel hirsutae. — Ad hanc varietatem pertinent RUDGE et HUMBOLDTI specimina.

Var.  $\beta$ . TOMENTELLUM. Folia subtus breviter tomentosa (supra plerumque glabra).

Transitiones inter var.  $\alpha$ . et  $\beta$ . minime raras.

Var.  $\gamma$ . VELUTINUM. Foliorum vaginae laminaeque velutinae.

Var.  $\delta$ . PILOSUM Nees l. c. Foliorum vaginae laminaeque plus minusve pubescentes, vel villosae, vel hirsutae. Spicae rhachis hirta, vel pubescens villosave. Glumae non raro hirsuto-villosae.

Huc etiam referendum Steudeli *Panicum Jacobinae* (Syn. p. 55), nec non *Panicum rigidifolium* Steud. in herbariorum schedulis.

Habitat in graminosis apricis, imprimis sylvarum redivivarum. Varietas  $\alpha$ . a cl. Blanchet prope Jacobina prov. Bahiensis, a cl. Pohl, Riedel, Burchell, Warming in provinciis Minas et S. Pauli et a cl. Sello in regionibus meridionalibus tecta, nec non in regionibus finitimis Guianae obvia (Rudge, Schomburgh n. 646, Hostmann, alii). — Var.  $\beta$ . in prov. Ceara (Gardner n. 1887). — Var.  $\delta$ . in provinciis Minas et S. Pauli (Martius, Lund, Regnell), in prov. Bahia (Satzmann) et in prov. Piahy, Ceara et Goyaz (Gardner).

\*\* Spicae axis communis pectinato-ciliatus.

50. PANICUM THRASYOIDES \*) TRINIUS. Culmi graciles, erecti, striati, glabri, ad nodos pilis paucis subhirtelli. Foliorum vagina arcta, superne marginibusque villosa; lamina linearis, acuminata, hirsuta, ciliata. Spica terminalis, falcata, axe canaliculato, angustius alato, longius pectinato-ciliato. Spiculae uniseriales, singulae, imbricatae, subsessiles, ovato-lanceolatae, callo pedicellorum brevissimorum nullo. Gluma infima membranacea, pellucida, subtriangularis, quam spicula multoties brevior; intermedia e lata basi oblongo-linearis, acuta, 5—7-nervis, valvulis tertia parte brevior, superne hirtella; suprema ovato-oblonga, acuta, 5-nervis, apice pilosa, denique bifida vel bipartita, valvulas paululo superans, spathellam subaequilongam, et ipsam denique bifidam, cum staminibus 3 occultans. Valvulae papyraceae, scabriusculae, inferior lanceolato-oblonga, acutiuscula, apice barbata. 4.

Tabula nostra XXIX. B.

*Panicum thrasyoides* Trinius de Gram. pan. p. 126 et Spec. Gram. XIII. tab. 151; Kunth Revis. Gram. t. 102; Steudel Syn. 55. n. 261.

*Thrasya hirsuta* Nees ab Esenb. Agr. bras. 94.

CULMI caespitosi, simplices vel ramosi, tenues, pedales, sesquipedales. FOLIA  $1\frac{1}{2}$ —3 uncias longa, paululum rigida. SPICAE axis margine pilis flavidis, e basi bulbosa enatis dense ciliatus. SPICULAE arcte imbricatae, ultralineales vel sesquilineales, minores quam *Thrasyae petrosae*. GLUMA

\*) Nomen ob eximiam cum *Thrasya paspaloide* H.B.K. similitudinem huic speciei a TRINIO inditum, memento auctore ipso in dissertatione de Gram. panic. (1826) pag. 46.

suprema subpapyracea. Flostuli hermaphroditii VALVULA inferior sub lente multum augente secundum dorsum longitudinem subtilissime granulato-striata. STYLI inde a basi sejuncti, ima basi divaricati.

*Habitat ubique Brasiliae orientalis in campis siccis (Langsdorff); in Serra da Moeda prov. Minarum (Sello).*

ADNOT. Ad hanc speciem *Thrasya paspaloides* H.B.K. (Nov. gen. et spec. I. 121. tab. 39), in Brasilia nondum reperta, imprimis ob axem ciliatum, propius accedit, alioquin axe latius alato, spiculis distantibus aliisque notis specie diversa. — In utriusque plantae spiculis singulis minus dense imbricatis gluma supra integra vel apice tantummodo bifida reperitur, unde facillime colligere licet, notam ex illius glumae fissura vel partitione petitam ad *Thrasya* genus statuendum minime sufficere.

A *Tylothrasya* genere et *Panicum thrasyaoides* et *Panicum paspaloides* spicularum calli defectu recedunt.

b. *Seminis hilum lanceolatum, oblongum vel ellipticum, caryopsi multo brevius.*

51. PANICUM SUBFALCATUM DÖLL. Culmi graciles, erecti, paucinodi, compressi, striati, glabri, nodis barbatulis. Foliorum vagina carinata, striata, ciliata; ligula brevis, membranacea; laminae erectae, lanceolato-lineares, acutae, striatae, inferiores inferne ciliatae, subtus pilosulae. Spica terminalis, gracilis, erecto-subfalcata, axe canaliculato, glabro, nudo, dorso convexo, striato, glabro, pedicellis alterne distichis, fere omnibus bispiculatis. Spiculae axi applicatae, convexo-planiusculae, oblongo-lanceolatae, acutae, parce strigosae, terminales pedicellatae, laterales brevi-pedicellatae. Gluma infima enervis vel uninervis, lanceolato-triangularis, fere tertiam spiculae partem aequans, vel triangulari-lanceolata, spiculae medium aequans vel superans; superiores oblongo-lanceolatae, intermedia acuta, valvulae aequans, supra subacuminata, eadem paulo superans, spathellae staminumque expertae. Valvulae papyraceae, in longitudinem minutum punctulato-striatae, nitidiusculae, glabrae. 4.

RIZOMA pluriceps. CULMI fere pedales, praeter strias laeves, nodis albido-barbatulis. FOLIORUM VAGINAE internodiis breviores, inferiores hiantes; LIGULA nuda; LAMINAE subsanguineae, fere 3-pollicares, 2—3 lineas latae, ima basi supra albido-pilosa, supra multo minor et angustior. SPICA  $1\frac{1}{2}$ —2-pollicaris, gracilis. SPICULAE pallide fusciscentes, ultralineales vel sesquilineales. VALVULAE viridulo-stramineae. STIGMATA filiformia, brevi-villosula, obscure violacea. CARYOPSIS convexo-planiuscula, ovato-elliptica, scutello suborbiculari, caryopsis tertiam partem aequans; hilum oblongum, illius quartamve partem aequans.

*Habitat prope Panuré fluvium, in ditone Uaupés prov. do Alto Amazonas (Spruce n. 2820).*

52. PANICUM MONOSTACHYUM H.B.K. Culmus vaginatus, glaber, ad nodos, saepe etiam infra nodos pubescens, ad spicam basin pube brevi parce adpersus. Foliorum vaginae laxiusculae, margine ciliatae; lamina linearis, acuminata, pubescentis vel hirsuta, marginibus ciliata; ligula brevis membranacea, truncata, nuda (dorso pilis stipata). Spicae culmum ramosque superiores florigeros terminantes, pedunculatae, non interruptae, erectae, subfalcatae, unilaterales, plerumque solitariae, axe pilis longis tenuissimis parcissime ciliato, spiculis angustiore, ad dorsum convexo, glabriusculo, ima basi piloso, antice canaliculato, marginibus subundulatis, scabris, pilis paucissimis adpersis. Spiculae binae, imbricatae, oblongo-ellipticae, lineales, vix sesquilineales, glabrae, altera brevissima, altera minus breviter pedicellata, pedicellorum hirtorum paribus alternatim axis margini

dextro et sinistro impositis. Gluma infima in spiculis inferioribus (lateralibus) ovato-lanceolata, uninervis, spiculae medium subaequans vel superans, rarius depauperata vel subnulla, in spiculis superioribus (terminalibus) minuta (saepe triangularis, vel triangulari-orbicularis, vel rotundata, vel subtruncata), enervis, nonnunquam brevissima; gluma intermedia concava, elliptica, acutiuscula, 3—5-nervis, quam spicula paulo brevior; gluma supra elliptico-oblonga, acutiuscula, dorso planiuscula, quinque-nervis, in medio saepe paululum longitudinaliter impressa, spathellam includens (marginibus carinato-inflexis, parte inflexa nervo laterali notata). Valvulae coriaceae, in longitudinem tenuiter granulato-striatae. Styli basi divaricati. Caryopsis elliptica oblonga, scutello elliptico, vix tertiam caryopsis partem aequans, hilo oblongo-lineari, tertiam quartamve caryopsis partem aequante. 4.

*Paspalum pilosum Lamarck Illustr. p. 175. n. 923, fide speciminis authenticis; Poirét Enc. V. 28.*

*Paspalum monostachyum herb. Willd. n. 1610 (specimina parva, fere semipedalia).*

*Panicum monostachyum H.B.K. Nov. Gen. et Spec. 96; Kunth Revis. Gram. tab. 104; Steudel Syn. 55. n. 257, partis nomine.*

*Panicum Monobotrys Trinius in schedula Willdenovii herbario adscripta; Steudel Syn. 55. n. 258, partis nomine.*

*Panicum cultratum Trinius de Gram. panic. 45 et Spec. Gram. XIII. t. 145.*

*Paspalum setaceum Mich. (verum) Trinius in herb. Vindobonensi.*

*Thrasya cultrata Nees Agr. bras. 95.*

CULMI caespitiosi,  $1\frac{1}{2}$ —3-pedales, ramosi vel simplices, vaginis hiantibus. FOLIORUM LAMINA 3—6-pollicaris, acutata, 2—3 lineas lata. SPICAE singulae, rarius geminae. SPICULAE pallide badlo-stramineae. Extrema spicae spicula terminalis est, atque gluma ejus infima aut lanceolato-ovata, acuminata, aut brevis, obtusa atque enervis est, aut pedicellorum spiculae inferiori, aut superiori respondens. Pedicellorum unispiculatorum spiculae, quae imprimis in spicarum basi vel infra ejus apicem reperiuntur, gluma infima brevi atque enervi instructae sunt. CARYOPSIS obtusa, antice convexa, postice planiuscula. — Ceterum haec species culmo vix spithameo, vel sesquipedali et bipedali occurrit atque variat foliis plus minus pubescentibus, vel hirsutis, atque spiculis sesquilinealibus vel linealibus. Occurrit:

α. ROBUSTIUS. Culmo altiore, minus gracili, bipedali vel tripedali, foliis latioribus, spica longiore, subdodranti, plerumque solitaria.

*Panicum cultratum Trinius et P. monostachyum Steudel loc. cit.*

Saepe in formam sequentem transit.

β. MINUS *Kunth l. c.* Culmo brevior, nonnunquam spithameo, foliis angustioribus, spicis pluribus, brevioribus, subtruncialibus, culmum ramosque superiores terminantibus.

*In Brasiliae orientalis campis siccis frequens (Langsdorff, Schüch, Sello); in prov. Goyaz (Pohl n. 3496, 4808, Gardner n. 3496), c. gr. inter Conceição et Natividade (Burchell); ad Caldas prov. Minarum (Reguell). Forma gracilior in prov. Piahy (Gardner) et in collibus apricis prope Bahía (Satzmann) lecta; etiam ad Lagoa Santa (Warming), in Serra dos Orgãos (Beyrich) et in siccis prope S. Paulo (Riedel n. 1756). Formae foliis hirsutis instructae in prov. Ceara et Piahy a cl. Widgren (n. 62) et Gardner (n. 3508) aliisque locis a cl. Sello cum formis pubescentibus lectae. In prov. S. Paulo*

legit Burchell (n. 4459). — Primum extraditionem nostram a cl. Humboldtio in sylvis Orinocensibus lectum. — Specimina viz spithamea in herbario Willdenowiano (n. 1609a) obvia sunt, a Trinio ipso ad ipsius Panicum Monobotrys relata.

Obs. In varietate  $\beta$ , non ita raro specimina occurrunt, quorum spicula utraque glumâ infimâ minimâ instructa sit vel eadem omnino careat, quare cavendum ne ad *Paspali* genus referantur. — In eadem varietate pedicelli inferiores saepe unispiculati reperiuntur, spiculâ laterali plus minus depauperatâ vel omnino aboriente. Haec spiculae solitariae glumam infimam minutam exhibent, vel tantummodo duabus glumis gaudent.

53. PANICUM DECUMBENS ROEM. et SCHULT. Culmi decumbentes, geniculati, compressi, ramosi, glabri vel pilosi, basi radicantes, ad nodos saepe barbatuli, ramis superioribus spicigeris. Vaginae laxae, carinatae, hiantes, pubescentes, margine villosulo-ciliatae, pleraeque internodiis breviores. Folia patula, plana, lanceolata vel lineari-lanceolata, acuminata, utrinque plus minusve pilosula vel pubescentia. Ligula membranacea, brevis, arcuata. Spicae pedunculis longioribus filiformibus nudis suffultae, subsingulae, subcernuae, subfalcatæ, axe anguste lineari, dorso convexo, pedicellis alternantibus, bispiculatis, hirtellis, quam spicula paulo brevioribus. Spiculae parvae, secundae, imbricatae, obovato-semiglobosae, glabrae. Gluma infima cordata, acuta, enervis vel nervis 1—3 tenuibus instructa, quam spicula quadruplo brevior; intermedia concava, suborbicularis, 3—5-nervis, nervis ante apicem evanescentibus, quam spicula tertia vel dimidia parte brevior. Gluma suprema obovato-orbicularis, subapiculata, trinervis, spathellam (nonnunquam cum staminibus ternis vel cum pistillo (in axilla fovens, spiculam aequans. Valvulae coriaceae, distincte longitudinaliter granulato-striatae. ☉

*Paspalum decumbens* Swartz Prodr. 22 et Fl. Ind. occ. I. 138, fide speciminis authenticici; Flüggé Monogr. 196.

*Paspalum nutans* Lamarck Illustr. 171. n. 892; Poiret Encycl. V. 28, secundum Flüggé.

*Panicum decumbens* Roem. et Schult. Syst. Veg. II. 429; Nees Agr. bras. 107; Trinius Spec. Gram. XIII. t. 146 et Act. Petrop. 1835 p. 227; Kunth Revis. Gram. t. 16.

*Paspalus curvistachyus* Raddi Agr. 26; Nees l. c. 167.

*Panicum vaginæflorum* Steudel Syn. 86. n. 556.

*Paspalum vaginiflorum* Steudel l. c. 19. n. 37.

CULMI dodrantaes vel pedales. FOLIORUM nervus medius subtus prominulus, pallidior. SPICAE 1-pollicares, rhachi subglabra vel marginibus pilis paucioribus albidis adpersa, antice linea prominente flexuosa instructa. VALVULAE obovato-semiglobosae, scabrae, subnitidae, pallidae, glabrae. LODICULAE collaterales, cuneato-quadratae, apice truncato leviter excisae. GERMEN oblongum, stylis binis sejunctis. ANTHEBAE lineares, atropurpureae. CARYOPSIS semiglobosa; scutellum subrotundum, quartam ejus partem longitudine aequans; hilum ellipticum, minutum.

Variat spiculis ex parte ternis, lateralibus subsessilibus. — *Panicum riparium* spicis quinis octonisve, spiculis laeviusculis, nitidissimis, denique nigricantibus aliisque notis differt. — A *Paspalo setaceo*, maxime affini, imprimis foliis spicisque brevioribus glumisque tribus differt.

Habitat in ripis fluvii Apapuris et Rio Negro (Martius, Spruce); in prov. Paraënsi (Martius); locis sylvestribus prope Rio de Janeiro (Raddi, Mertens). Etiam in Guiana gallica (Richard, Leprieur) et in insula Portorico (Ledru in herb. De Candolle).

Obs. In *Panico decumbente* plerumque spiculae terminalis gluma infima paulo brevior est quam spiculae lateralis; rarius illius gluma infima omnino deest. Eandem legem, multo magis manifestam, observare licet in *Panico monostachyo* atque *Paspalo obovato* meo.

Sectio X. BRACHIARIA Trinius (Act. Petrop. 1835 p. 194). Paniculae rami spiciformes, simplices vel simplicissimi, alterne distichi, axe anguloso, triquetro. Spiculae sessiles vel brevissime pedicellatae, plus minus imbricatae, muticae (glabrae, vel villosae, vel lanatae, nunquam vero totae strigosae), singulae, vel binae, binarum altera ad imam alterius basin prodeunte\*).

Extant hujus sectionis formae subramulosae, quae non stricte distinctae sunt a *Virgariae* sectione, quapropter haec quoque nonnunquam in consilium adhibenda.

54. PANICUM APPRESSUM LAMARCK. Culmus striatus, glaber, simplex, vel subramosus. Foliorum vagina laxiuscula, striata, glabra; ligula membranacea, brevissima, in cilia breviter soluta; lamina linearis, attenuato-acuminata, supra striata, hirtello-scabriuscula, subtus laevis. Paniculae contractae axis primarius subtriqueter, glaber, ramos versus alternatim excavatus, angulis scabriusculis; rami secundi, alterne distichi, singuli, simplices, rhachi communi applicati, spiciformes, lineares, inde a basi spiculigeri, axe depresso-triquetro, ad dorsum planiusculo, angulis scabris. Spiculae arcte imbricatae, alterne distichae, singulae, brevissime pedicellatae, depressae, subgloboso-ovatae, acutae. Gluma infima truncata, fere enervis, spiculae fere quartam tertiamve partem aequans; intermedia conchaeformis, elliptica, 5-nervis, valvulis brevior; suprema planiuscula, oblongo-obovata, acuta, 5-nervis, valvulas aequans, spathellam fere aequilongam et stamina 3 vel pistillum includens. Valvulae papyraeae, nitidiusculae, transversim rugulosae, glabrae.

*Panicum brizoides* Lamarck Ill. I. 170. n. 882, fide spec. auth.\*\*), non Trin. Diss. II. 128, nec Icon. t. 158, neque Jacquin Gram. t. 2, neque Roem. et Schult. Syst. Veg. II. 425, nec Mantissa I. 226, nec Trinius Diss. II. 128; an Linn. Mant. II. 184? Plukenetii figura a Linnaeo laudata (t. 191. fig. 1) non abhorret.

*Paspalum appressum* Lamarck Illustr. 176. n. 929, fide speciminum authenticorum schedulae.

*Panicum paspalodes* Persoon Syn. I. 81. n. 20; Kunth Enum. I. 77; Trinius Act. Petrop. 1835 p. 241; Steudel Syn. 60. n. 333.

*Digitaria affinis* Roem. et Schult. Syst. Veg. II. 470.

*Panicum fluitans* Meyer Prim. Esseq. 51, exclusis synonymis.

*Panicum beckmanniaeforme* Mikan in Sprengel Neue Entdeckungen II. 83; Sprengel Syst. Veg. I. 309.

*Panicum truncatum* Trinius Diss. II. 130 et Spec. Gram. t. 168, non *Panicum distans* Trinius Spec. Gram. t. 172.

*Panicum brizaeforme* Presl Reliq. Haenk. 302. („gluma inferiore truncata“).

*Panicum affine* Nees ab Esenb. Agr. bras. 113.

\*) Cl. TRINIUS l. c. spiculam utramque e rami axe primario prodire dicit; eundem semper alteram ad alterius basin originem ducere compertus sum.

\*\*) Ab hoc, fide speciminis authenticici, specie differt *Panicum granulare* Lamarck (Sieber Flora mixta n. 220), imprimis foliis obtusiusculis, gluma inferiore spiculae medium aequante, obtusa vel plus minus rotundata, 3-nervi diversum, forsitan ad *Panicum brizoides* L. referendum. — Specie porro differt *Panicum laeviusculum* mihi, a cl. Guil. Schimpero in Arabia lectum, spiculis ovato-oblongis valvulisque laeviusculis nitidis diversum (Unio it. 1837 n. 807).



CULMUS basi radicans, praeter partem submersam 1—2-pedalis, nodis subnigricantibus. FOLIORUM ligula fusciscenti-albida, ciliis brevibus, albidis. PANICULA sublinearis, glabra, axis communis angulis hirtello-scabris. SPICAE inferiores remotiusculae,  $1\frac{1}{2}$ —1-unciales, superiores contiguae vel subimbricatae, sensim breviores. SPICULAE linea paulo breviores vel lineales, lineae dodrantem latae, hinc planiusculae, inde convexae, pedicellis hirtello-scabriusculis. ANTHERAE fuscae. STIGMATA pallide fuscescentia.

*Panicum flavidum* Retzius (Kunth Gram. Revis. I. tab. 17, Trinius Act. Petrop. 1835 p. 239, *Panicum brizoides* Trinius Ic. XV. tab. 158. 159) imprimis differt gluma infima rotunda vel acutiuscula, spiculae medium aequante et valvulis in longitudinem granulato-striatis. *Panicum brizoidi* L. synonyma videtur esse; res vero omnino pendet a Linnaei specimenibus authenticis, quae me non vidisse, quum Londini essem, etiam atque etiam doleo.

Habitat in aquaticis, humidis et graminosis, e. gr. in provincia Pernambucensi (Forssell), prope Bahiam (Satzmann, Martius), ad fossas prope Rio de Janeiro (Pohl n. 5049, Riedel, Burchett n. 1619, Glaziou n. 3603, 4327), etiam a cl. Schüch in Brasilia lectum, nec non extra Brasiliam in America meridionali obrivum, e. gr. in Surinamia (Hostmann n. 283) et in Mauriti insula (Sieber n. 28) lectum.

(54b.) PANICUM FLAVIDUM RETZIUS. Culmus foliatus, compressus, striatus, glaber. Foliolorum vagina striata, glabra; ligula brevissime membranacea, ciliolata; lamina e lata basi linearis, confertim striata, supra margineque scabra, subtus laevis. Paniculae axis communis spicas versus canaliculatus. Spicae alternae, erectae, singulae geminaeque, simplices, interstitia subaequantes, breviter lineares, axe acute triquetro, angulis scabris. Spiculae secundae, alternae, singulae, brevissime pedicellatae, subglobosae, obtusiusculae, glabrae, axem latitudine superantes, altero latere magis, altero minus gibbae. Gluma infima subinflata, orbicularis, obtusiuscula, 5-nervis, fere spiculae medium aequans, nervis ad marginem submembranaceum evanescentibus; intermedia concava, obovata, obtusa, 5—7-nervis, quam spicula fere quarta parte brevior; suprema subrotunda, acutiuscula, 5-nervis, valvulas aequans, glumellam subaequilongam occultans. Valvulae coriaceae, striis longitudinalibus punctulato-scabrae.

*Panicum flavidum* Retzius Obs. IV. 15; Roem. et Schult. Syst. Veg. II. 416; Trinius in Act. Petrop. 1835 p. 239; Kunth Revis. Gr. t. 17.

*Panicum fluitans* Retzius Obs. III. n. 12.

*Panicum granulare* Lam. III. 170 (forma depauperata).

*Panicum brizoides* Trinius Diss. II. 128, Spec. Gram. XIV. 158. 159.

*Panicum distans* Trinius Ic. XV. t. 172 (forma depauperata).

Habitus *Panici* appressi, sed humilior, foliis spicisque brevioribus. CULMUS plerumque usque ad inflorescentiam vaginatus, fere  $1\frac{1}{2}$ -pedalis, substramineo-virescens, nodis fusco-nigris. FOLIORUM VAGINAE pallide viridulae; LIGULA pallide fuscescens, ciliolis albidis. PANICULA recta, angustissima,  $\frac{1}{2}$ —1-pedalis, ramis  $\frac{1}{4}$ —1-pollicaribus infimis nonnquam compositis. SPICULAE lineares, albido-stramineo-viridulae. VALVULAE denique fuscescentes. ANTHERAE rufo-fuscae. STIGMATA villosa, pallide fusca.

*Panicum appressum* imprimis gluma infima truncata differt.

In Salutis insula Guianae gallicae a cl. Sagot (n. 1388) lectum, in Brasilia adhuc quaerendum.

Obs. Cl. TRINIUS valvulas in tabula laudata (158), imprimis basi, nimis angustas exhibet.

Gram.

55. PANICUM PLANTAGINEUM LINK. Culmus striatus, glaber, basi geniculatus. Foliolorum vaginae laxiusculae, ciliatae, striatae, glabrae, inferiores nonnunquam pilis adpersae; ligula subarcuata, brevissime membranacea, ciliolata; lamina lanceolata, glabra, vel parcissime pilis adpersa, marginibus scabris, basi ciliatis. Paniculae axis communis subangulatus, scabriusculus; rami (spicae) pauciores, solitarii, patenti-erecti, lineares, superiores interstitiis paulo longiores, axe depresso, basi hirtio, margine lineaeque elevata mediana scabro. Spiculae secundae, laxius imbricatae, alternae, distichae, singulae, depressae, ellipticae vel obovato-ellipticae, acutae vel acutiusculae, glabrae, pedicellis brevissimis. Gluma infima postica, convoluto-amplexens, ovato-orbicularis, subnovemnervis, fere tertiam spiculae partem aequans vel paulo superans; superiores aequilongae, valvulas paulo superantes, intermedia 7-nervis; suprema 5-nervis, spathellam in axilla fovens, staminum expers. Valvulae oblongae, obtusiusculae, glabrae, longitudinaliter striato-scabrae.

*Panicum brizoides* Lamarck, secundum cl. Kunthii schedulam teste ipso Lamarckio.

*Panicum plantagineum* Link Hort. Berol. I. 206; Kunth Enum. I. 92. n. 112; Trinius Act. Petrop. 1835 p. 242; Steudel Syn. 60. n. 336.

*Panicum Leandri* Trinius Spec. Gram. XXVIII. t. 335, ex auctoris testimonio, in herbario Reg. Berlinensi exhibit.

*Panicum distans* Satzmann in schedulis herbarii Bahiensis; Steudel Syn. 61. n. 348, non Trinius.

CULMUS compressus, plerumque ascendens, subpedalis, porrecto-ramosus, sicut vaginae pallide virescens, nodis glabris. Vaginae compressae. FOLIORUM LIGULA substramineo-albida; LAMINA pallide viridis, confertissime striata, margine scabra, nervis validioribus aequidistantibus, 3—5-pollicaris, 4—6 lineas lata, plana, ima basi compressa, amplexicaulis. PANICULAE SPICAE rectae, 5—8,  $1\frac{1}{2}$ —4-pollicares, florendi tempore patulae, axe glabro, facie antica linea elevata, scabra, alternatim pedicellos brevissimos exserente notato. SPICULAE bilineales, pallide viridulae, hinc subconvexae, illinc planiusculae, pedicellis angulatis, scabriusculis. GLUMA intermedia obtusiuscula, suprema acutiuscula. VALVULAE scabrae, florendi tempore albiae, denique sordide albido-stramineae, superior nonnunquam in apice obtuso minutissime apiculata. STIGMATA obscure violaceo-fusca.

Inflorescentiae formâ proxime ad *Paspali* genus accedit.

Habitat in provincia Goyazensi (Gardner n. 4499); ad vias prope Bahiam (Satzmann 1834); in cultis et ad ripas provinciae Minarum (Custodio n. 102); prope Lagoa Santa (Warming); ad Caldas provinciae Minarum (Regnell III. n. 1352); ad Rio Janeiro (Glaziou n. 3609); in umbrosis subhumidis prope S. Carlos prov. S. Pauli (Riedel); etiam a cl. Beyrich, locum speciatem non indicante, in Brasilia lectum.

56. PANICUM VELUTINOSUM NEES ab ESENBECK. Culmus ascendens, pubescens, basi geniculatus. Foliolorum vagina striata, pubescens, margine ciliata; ligula brevissime membranacea, breviter ciliata; lamina e lata basi lanceolata, acuminata, pubescens vel puberula. Panicula subcontracta, axibus pubescentibus, ramis spiciformibus, suberectis, vel erecto-patulis, triquetro-depressis, latere postico spicularum experte; ramulis secundis, alternatim distichis, brevissimis, 2—1-spiculatis, spicula terminali breviter, laterali brevissime pedicellata. Spiculae subdepressae, ovato-ellipticae, apiculatae, pubescentes. Gluma infima suborbiculari-ovata, acuta, 3—5-nervis; superiores subaequilongae, apiculatae, 5-nervis, flosculum hermaphroditum transverse rugulosum glabrum paululo superantes; intermedia elliptica, suprema oblongo-elliptica, spathellae expers. Valvula inferior oblongo-elliptica, brevissime apiculata.

*Panicum velutinum* Nees ab Eßenb. Agr. bras. 121; Trinius Spec. Gram. XV. t. 180 et Act. Petrop. 1835 p. 237; Steudel Syn. 57. n. 293.

*Panicum velutinum* Kunth Enum. I. 92. n. 116.

*Panicum Petiverii* β. Trinius Diss. II. 144.

CULMUS tenuiter striatus, spithameus vel pedalis, inferne ramosus, basi radicans. FOLIA dilutius glaucescenti-viridula, margine scabra, 1½–2-pollicaria, 3–5 lineas lata. PANICULAE rami fere pollicares, superiores sensim breviores. SPICULAE subconvexo-planiusculae, pleraeque binae, superiores singulae, pallide subcanescenti-viridulae, saepe violascentes vel fusco-violascentes. GLUMAE intermediae, plerumque etiam infimae nervi superne venis transversis anastomosantes; gluma suprema spathellae expers, venis anastomosantibus nullis. VALVULAE albidostamineae, superior praeter rugulas transversas sub lente insuper tenuissime longitudinaliter striolata, saepe breviter apiculata vel mucronulata. STIGMATA cylindrica, villosa, violascenti-nigricantia.

*Panicum Helopus* Trin., habitu valde affine, imprimis spiculis omnibus vel plerisque singulis, gluma infima minore atque valvula inferiore aristulata differt. — *Panicum molle* imprimis foliis angustioribus, pedicellis longioribus et glumae supremae spathella diversum.

In sylvaticis prope Villa de Cachoeira provinciae Bahiensis, teste herbarii Reg. Berolinensis specimine.

57. PANICUM MOLLE SWARTZ (sensu latiore). Culmus geniculato-ascendens, subramosus, compressus, striatus. Foliorum vagina carinata, striata, plus minus parce puberula et e tuberculis pilosula ciliataque; ligula brevi-membranacea, in cilia soluta; lamina e rotundata vel subcordata basi lanceolato-linearis, breviter subvelutino-puberula. Panicula subcontracta, recta, axibus angulatis, pubescentibus pilosisque, ramis singulis suberectis, spiciformibus, triquetris, facie postica pedicellorum experte. Spiculae contiguae vel imbricatae, singulae binaeque, distichae, secundae, suberectae (laterales, ubi adsunt, brevissime pedicellatae), convexo-planiusculae, oblongo-obovatae, apiculatae, pubescentes. Gluma infima ovata, acuta, 3–5-nervis, basi amplectendo-convoluta, spiculae tertiam partem mediumve aequans vel paulo superans, nervis subaequidistantibus, superne venis transversis anastomosantibus; superiores subaequilongae, subcuspidato-apiculatae, flosculum hermaphroditum papyraceum, transverse rugosum, nitidum, glabrum, dorso gibbum, antice planiusculum paululo superantes, intermedia 7–9-nervis, suprema 5–7-nervis, spathellam includens, staminum expers. Valvula inferior a dorso elliptica, minutissime compresso-apiculata, superior acutiuscula. ☉?

*Panicum molle* Swartz Prodr. 22 et Fl. Ind. occ. I. 143; Kunth Enum. I. 92. n. 115; Steudel Syn. 81. n. 576.

CULMUS 1–2-pedalis, subramosus, versus internodiorum apicem cum nodis pubescens, superne puberulus, inferne plerumque radicans. FOLIORUM lamina plerumque mollis, canescenti-virescens, ¼–½-pedalis. PANICULA ambitu lanceolata vel lineari-oblonga. SPICULAE fere 1½-lineales, pallide cinereo-badine, nonnunquam subviolascentes. VALVULAE stramineo-albidae, inferior nonnunquam apice parvissime brevi-pilosula. STIGMATA aspergilliformia, nigro-violacea. GLUMAE supremae spathella modo subaequilonga, modo rudimentaria.

*Panicum fasciculato* affine, imprimis spiculis plerisque singulis, paulo majoribus distinguendum.

Habitat in pascuis fertilioribus subhumidis provinciae Piahyensis (Gordner n. 2353). Extra fines nostros in India occidentali obvium (herbarium Swartzii).

Obs. *Panicum molle* affine est *Panicum Helopus* Trinius, in Flora mixta a cl. Sieber n. 217 editum, imprimis paniculae axibus minus pubes-

centibus, spiculis omnibus singulis, gluma infima brevior atque valvula inferiore mucronulata ab eo recedens. — Proxime ad *Panicum molle* accedit: *Panicum adpersum* Trinius (Spec. Gram. XV. t. 169 et Acta Petrop. 1835 p. 245), in India occidentali obvium, culmo, nodis vaginisque glabris, foliis brevioribus, glabris, paniculae axibus scabriusculis, glabris, spiculis minoribus, glabris vel glabriusculis, gluma infima minore et brevior (spiculae medium non aequante), intermedia 7–9-nervi, superiore 5–7-nervi, utraque venis anastomosantibus paucis vel nullis instructa, valvulisque angustioribus, in longitudinem striatis, levius transversim rugulosis differt. Ejus synonyma sunt: *Panicum caespitosum* Sprengel Syst. Veg. I. 310 (exclusis synonymis) atque *Panicum Thomasianum* Steudel in herbariorum schedulis. — Tum valde affine est *Panicum distichophyllum* Trinius Spec. Gram. XVI. t. 182 (= *Pan. cartilaginum* Nees ab Eßenb. Agr. bras. 112)\*, foliis angustioribus spiculisque minoribus angustioribus insigne, ceteroquin indumenti respectu, nimirum paniculae axibus pilosulis et glumis pilis adpersis transitum indicans. — Haec duo graminia atque insuper *Panicum velutinum* in posterum, si formae intermediae reperiuntur, fortasse omnia ad *Panicum molle* referenda erunt; ejusmodi vero problemata haudquaquam peregrinatoribus solis deleganda, sed etiam cultura continuata, locis diversis, ex seminibus religiosissime instituta, speciebus affinis quam maxime loco sejunctis, adjuvanda erunt.

58. PANICUM NUMIDIANUM LAMARCK. Culmus striatus, glaber vel in internodiorum parte superiore pilis e tuberculo enatis adpersus, nodis dense molliterque pilosis. Vaginae laxae, striatae, glabrae, vel e tuberculis plus minus pilis mollibus deciduis vestitae, ciliatae; ligula transversa, breviter membranacea, ciliata; lamina plana, lato-linearis, acuminata, laevis, vel supra scabriuscula, glabra, vel pubescens, marginibus setuloso-scabris. Panicula subelongata, erecta, axe communi inferne striato, glabro, superne angulato, scabriusculo scabro; ramis singulis binisve, florendi tempore patentibus, spiciformibus (inferioribus nonnunquam subverticillatis, subcompositis), axe (particulari) postice subapplanato, glabro, antice linea elevata scabra notato, basi villosula, marginibus scabris vel setuloso-subciliolatis, ramulis secundis, brevibus, alterne distichis, 1–4-spiculatis. Spiculae suberectae, subimbricatae, subdepressae, subovato-oblongae, acutae, glabrae, terminales breviter, laterales brevissime pedicellatae. Gluma infima pellucida, ovata vel ovato-triangularis, acuta, uninervis, fere tertiam spiculae partem aequans; superiores subaequilongae, ovato-oblongae, acutae, 5-nervis, valvulas paulo superantes, intermedia 5–7-nervis, nervis aequidistantibus; suprema spathellam cum staminibus 2 includens. Valvulae papyraceae, oblongae, obtusae, transverse rugosae (inferior saepe minute mucronulata).

*Panicum numidianum* Lamarck Illustr. 902 et Enc. méth. 49 (minus exacte: „les fleurs sont lisses“); Desfontaines Fl. Atl. I. t. 117; Persoon Syn. I. 82; Roem. et Schult. Syst. Veg. II. 433, Mant. II. 233; Sprengel Syst. Veg. I. 317. n. 134; Trinius Sp. Gram. XV. tab. 174 et Act. Petrop. 1835 p. 245; Nees ab Eßenb. Agr. bras. 122, teste descriptione in Agr. bras. exhibita atque herbarii Berolinensis specimine.

*Panicum barbinode* Trinius in Act. Petrop. 1835 p. 256 et Spec. Gram. XXVII. t. 318.

? *Panicum purpurascens* Raddi Agr. bras. 47. n. 15.\*\*)

\* Cl. STEUDEL (Syn. 57. n. 294) *Panicum distichophyllum* Trinius in Brasilia nasci ait; equidem cum TRINIO et NEESIO nonnisi specimina africana vidi.

\*\* „Gluma exterior minima, uninervis“. Specimen authenticum inspicere mihi non contigit, sed descriptio et nascendi locus optime quadrant.

*Panicum equinum* Salzmann in schedulis; Steudel Syn. 67. n. 411, teste specimen authenticum.

*Panicum pictiglume* Steudel Syn. 73. n. 474b, forma spiculis coloratis, ut ex auctoris diagnosi conjiciendum mihi videtur.

*Panicum Paraguayense* Steudel in plantarum Renggeri schedulis, teste specimen authenticum.

CULMUS e basi procumbente ascendens, radicans, pallidus, 2—5-pedalis, simplex vel inferne plus minus ramosus, nodis longius vel brevius albo-pilosis. FOLIORUM VAGINA stramineo-virescens; LAMINA pallide viridis, nervo mediano supra inferne latiora, impresso, albido, subtus prominente, superne evanescente; LIGULA badio-albida vel stramineo-albida, ciliis subsericeis, albis. PANICULAE semipedalis vel dodrantalis rami sublineares, interstitia superantes, inferiores remotiusculi, 1—4-pollicares, superiores subpollicares, ramulis plurifloris, saepe plus minus setulosopilosis, minoribus axi applicatis, rarius plus minus patulis. SPICULAE 1½-lineales. GLUMAE supremae spathella nonnunquam paulo longior quam gluma ipsa. VALVULAE obtusae, albidae, plus minus transversim rugulosae. ANTHEAE lineares, fuscae, basi apiceque emarginatae. STIGMATA aspergilliformia, nigro-violacea. — Variat vaginis glabriusculis glabrisve, vel villosis.

In Guiana batava „Para-Grass“ audit. — *Panicum isocalycino* Meyer proximum.

Habitat in regione fluminis Amazonum prope Manaus et Santarem (Spruce n. 78, 909 et 1430); prope Pará urbem (Burchell n. 969); ad Caldas provinciae Minarum (Lindberg n. 509, Regnell III. n. 1353); ad Lagoa Santa (Warming); in collibus prope Bahía (Satzmann, Sagot n. 660, vaginis glabriusculis vel pilosis); prope Rio de Janeiro (Riedel, Gaudichaud, Widgren n. 1084), nec non in Guianis (Sagot n. 660, Wulfschlaegel n. 594) et in civitate Paraguayana (Rengger) atque in diversis Africae regionibus. — Ad Caldas etiam in usum oeconomicum colitur.

Obs. I. Notas omnes, quibus cl. TRINIUS *Panicum numidianum* et *Pan. varbinode* suum distinguere studebat, constantes non esse ex ipsius specimenibus et iconibus cognovi.

Obs. II. *Panicum Meyerianum* Nees ab Esenb., propter spicularum callum basilarem *Helopi Meyeriani* nomine insigniendum, testibus specimenibus a cl. DREGE lectis, praeter notam genericam imprimis spiculis minoribus angustioribus, gluma infima truncata vel subtruncata, enervi, quam spicula multoties breviora, valvulis levius scabriusculis valvulae inferiore breviter caudata, usque ad imam basin superiorem latius amplectente a *Panico numidiano* differt.

Obs. III. Quas cl. STEUDEL affert *Panici equini* sui notae aut nullius momenti sunt, aut errore niti videntur. Valvulas enim illius laeves esse dicit, quum specimenis authentici valvulae, omnino ut *Panici numidiano*, nonnisi valvulae superioris margines laeves exhibeant, qua re cl. STEUDEL fortasse in errorum inductus est.

59. PANICUM CINERASCENS DÖLL. Culmus rectus, striatus, glaber, superne subcompressus, apice puberulus. Foliolorum vagina striata, ciliata, glabra; ligula brevis, membranacea; lamina lanceolato-linearis, longe acuminata, scabriuscula, glabra. Panicula recta, axe communi breviora, subangulato, pubescente. Spicae fere 5, sessiles, erectiusculae, subfastigiatae, axe subdepresso, basi parvissime piloso, dorso marginibusque scabris, spiculis multo angustiore. Pedicelli alterne distichi, hirtelli, bispiculati, supremi unispiculati, terminales breves, laterales brevissimi. Spiculae subimbricatae, erectiusculae, convexo-planiusculae, ellipticae, acutiusculae, glabrae. Gluma infima submembranacea, triangulari-ovata, acuta vel acuminata, enervis vel 1-nervis, spiculae tertiam dimidiamve partem superans; reliquae subpapyraceae, ellipticae,

nervis validis, superne venis transversis anastomosantibus, intermedia 7—9-nervis, valvulas subaequans, apice obtuso, membranaceo; suprema acutiuscula, 5-nervis, valvulas aequans, spathellam staminibus 3 occultans. Valvulae ellipticae, papyraceae, scabrae, glabrae, inferior acutiuscula.

CULMUS (abscissus) rectus, superne erecto-ramosus, praeter strias laevis, superne in specimenibus inspecto ramo erecto spicigero auctus, summo apice parce pubescens. FOLIORUM CULMORUM VAGINA subcompressa, caesio-viridula; LIGULA fusca; LAMINA ½-pedalis, longior, fere 4 lineas lata, glaucescens. PANICULA fere ½-pedalis, axe communi fere 1½-pollicari. SPICAE subfasticulatae, 4—5-pollicares, cinerascens-glaucoscentes, inferiores basi nigrescentes. SPICULAE crassiusculae, 1½-lineales. GLUMA infima spiculae lateralis acuminata, 1-nervis, spiculae medium superans, spiculae terminalis brevior, acuta, plerumque enervis. GLUMARUM superiorum nervi superne venis transversis inter se conjuncti. VALVULAE pallide albido-viridulae, inferior superiorem nonnisi margine extremo amplectens, multo minus quam in *Panico monostachyo*. ANTHEAE lineares, sanguineo-fuscae. STIGMATA brevia, villosa, rufo-fusca. Caryopsis non vidi.

*Panicum etatum* L. Cl. Richard, habitu admodum affine, praeter glumarum numerum imprimis glumis tenuioribus, nervis earum tenuibus, non anastomosantibus et gluma intermedia 5-nervi supremae spathellae staminibus experte differt. — *Panicum monostachyum*, et ipsum spicae respectu satis affine, imprimis spica solitaria atque glumarum nervis non anastomosantibus diversum.

Ex campis provinciae Minorum a cl. Lund inter *Paspalum plicatulum* communicatum, nec non inter plantas Guianenses, Cayennae lectas, mihi transmissum.

60. PANICUM PULCHELLUM RADDI. Culmi ascendentes, basi decumbentes, radicantes, parce ramosi, compressi, striati, nodis villosiusculis. Foliolorum vagina striata, dorsi apice pilosula, margine breviter ciliata; ligula brevissime membranacea, brevissime sublucro-ciliolata; lamina brevissime petiolata, patula, plana, ex oblique rotundata vel subcordata basi ovata, acuta, plana, striata. Paniculae terminales, axe communi anguloso, parce pubescente. Spicae breves (interstitia fere aequantes), suberecto-patulae, axe triquetro, basi barbulato, cum pedicellis alterne distichis parvissime puberulo. Spiculae parvae, imbricato-patulae, secundae, teretiusculae, elliptico-ovatae, acutae, singulae vel binae, terminales breviter, laterales brevissime pedicellatae. Glumae pilosulae, infima cordato-ovata, acuta, 3-nervis, spiculam dimidiam subaequans; intermedia ovato-elliptica, acuta vel apiculata, 5-nervis, flosculum hermaphroditum subaequans; suprema oblonga, breviter acuminata, 5-nervis, intermediam paulo superans, spathellam lineari-oblongam, paulo breviora in axilla fovens. Valvulae cartilagineo-coriaceae, laeves, nitidae, inferior ovato-elliptica, acutiuscula. 4.

*Panicum pulchellum* Raddi Agr. bras. 42; Nees Agr. bras. 118; Trinius Spec. Gram. t. 178 et Act. Petrop. 1835 p. 236; Steudel Syn. 57. n. 291.

*Eriochloa? pulchella* Kunth Enum. I. 73. n. 12.

CULMI graciles, ¾—1-pedales, brevius pilosuli vel glabri, ½—1-pedales, superne nudi. FOLIORUM VAGINAE internodi breviores, collo plerumque annulo hirtio cinctae, inferiores fere usque ad basin biantes, supremae arctiusculae; LIGULA albida vel virescenti-albida, ciliolis albidis; LAMINA confertim striata, marginis basi plerumque ciliata, supra laete viridis, pilis adpersa, subtus glaucescens, pilis brevioribus parce adpersa. PANICULAE rami 5—8, vix semipollicares. SPICULAE lineae paulo breviores. GLUMAE herbaceae, obscure virides. VALVULAE dilute stramineo-olivaceae, demum fusciscentes. STIGMATA pallide fusciscentia vel pallide subviolascens-fusciscentia.

*Habitat in umbrosis, e. g. in provincia Rio de Janeiro, imprimis prope capitalem (Ruddi), et in Serra dos Orgãos (Gardner); in sylva primaeva prope praesidium S. João Baptista prov. Minarum ad Coroados Indos (Martius) et in sylvis prope Parahyba fluvium ejusdem provinciae (Warming), nec non in Brasilia occidentali (Tambertik). — Floret a mense Aprili ad Julium.*

61. PANICUM COENOSUM DÖLL. Culmi ascendentes, ramosi, compressi, striati, basi radicantes, nodis barbatulis. Foliorum vagina striata, glabruscula, ciliata; ligula nulla; lamina sessilis, patula, plana, sublanceolato-linearis, acuta, glabra. Paniculae terminales, axe communi angulato, glabro. Spicae breves, erectae, brevi-lineales, axe triquetro, glabro, angulis scabriusculis, pedicellis alterne distichis, glabrusculis, plerisque bispiculatis. Spiculae secundae, parvae, imbricatae, subcompressae, ovatae, acutiusculae, terminales breviter, laterales brevissime pedicellatae. Glumae hirtellae, infima amplectens, cordato-ovata, acuta, 1—3-nervis, spiculae tertiam partem aequans vel paulo superans; superiores acutiusculae, valvulas aequantes; intermedia oblongo-ovata, 5-nervis; supra ovato-oblonga, 3—5-nervis, spathellam occultans. Valvulae papyraceae, laeves, nitidae, glabrae, lanceolato-ellipticae, acutae. 4.

*Tabula nostra XXX.*

CULMI tenues, fere spithamei. FOLIORUM VAGINA saepe annulo collari cincta vel in dorsi collo pilosula; LAMINA patula, pallide viridis, 1—1½-pollicaris, 1—2 lineas lata, marginibus superne scabris. INFLORESCENTIA fere 1½-pollicaris. SPICAE 4—5, fere semipollicares, sordide fusco-virescentes. SPICULAE semilineam paululo superantes. VALVULAE albae. CARVOPIS convexo-planiuscula, scutello subrotundo, fere tertiam ejus partem aequante, hilo cuneato-obovato, fere sextam octavanive carvopsis partem aequante.

Spicularum respectu ad *Panicum pulchellum* accedit, sed foliorum formâ, nervis eorum confertissimis, lamina sessili, ligulae defectu spiculisque minus acutis diversum.

*Habitat in palustribus prope Manaus prov. do Alto Amazonas (Spruce n. 1235, „Panicum n. 38“).*

62. PANICUM TRACHYSTACHYUM NEES ab ESENBECK (sensu latiore). Culmi caespitosi, graciles, erecti, compressi, inferne glabri, reliquis partibus, vel internodiorum parte supra, vel nonnisi summo apice plus minusve pubescentes. Foliorum vagina compressa, striata, margine nudo vel ciliolato; ligula membranacea, brevis, ciliolata vel ciliata; lamina elongata, anguste vel angustissime linearis, longe acuminata, striata, glabra, vel pubescens breviter villosa. Panicula contracta, axibus plus minus hirsutis, ramis pluribus, singulis, spiciformibus, interstitia fere aequantibus, inde a basi spiculigeris, axe depresso-triquetro (latere postico spicularum experte), ramulis secundis, alternatim distichis, 1—2-spiculatis, pedicellis terminalibus brevibus, lateralibus brevissimis. Spiculae laxiusculae, subcompressae, dum clausae sunt, oblongae. Glumae e tuberculis hirsutae, infima pusilla, basi non amplectens; reliquae subaequilongae, ovato-oblongae, acutiusculae vel acutae, 5-nervis, flosculum hermaphroditum subaequantes vel paulo superantes, supra (saepe apiculata) spathellam (apicem versus pilosulam) cum 3 staminibus includens. Valvulae papyraceae, laeviusculae, nitidae, apice pilosulae, inferior oblongo-lanceolata, acutiuscula, 5-nervis. 4.

*Panicum trachystachyum* Nees ab Esenb. Agr. bras. 125, partis nomine; Trinius Spec. Gram. XIV. t. 167, partis nomine, et Act. Petrop. 1835 p. 235, partis nomine; Kunth Enum. I. 98. n. 153, partis nomine; Steudel Syn. 57. n. 288, partis nomine.

*Panicum perforatum* Nees ab Esenb. l. c. 126, partis nomine; Trinius Spec. Gram. XV. t. 175, partis nomine; Act. Petrop. l. c. 234, partis nomine; Kunth l. c. 99. n. 161, partis nomine; Steudel Syn. 57. n. 287, partis nomine.

CULMI caespitosi, leviter, superne distinctius striati, fere 2-pedales, nodis fusciscentibus vel nigricantibus, glabris, vel pubescentibus hirtisve. FOLIORUM VAGINA glabra vel plus minus pubescens, apice hians; LIGULA pallide fuscescens, ciliis albidis; LAMINA 1—2-pedalis. PANICULA sordide canescens, fere 3-pollicaris, rhachi communi angulata, ramis semipollicaribus vel pollicaribus. SPICULAE ultralineales vel subsesquilineales. GLUMAE sordide canescenti-subfuscae, hirsutae. VALVULAE sub lente validissima longitudinaliter striatae (striis remotiuscule transversim striolatis), ceteroquin sordide albae vel fusciscenti-substramineae. ANTHERAe lineares, basi apiceque submarginatae, nigrescentes. STIGMATA pallide fusca.

Variat foliis brevioribus et longioribus atque:

α. ANGUSTIFOLIUM. Folia subconvoluta-setacea, glabra.

*Panicum trachystachyum* Nees.

Culmi glabri, vel superne plus minusve pubescentes. Vaginae glabrusculae, margine nudae, vel breviter ciliolatae. Paniculae axes plus minus piloso-hirti.

β. LINEARE. Folia plana, linearia, cum vaginis pubescentia vel villosa.

*Panicum perforatum* Nees.

Culmi pubescentes. Paniculae axes distinctius hirtopubescentes.

Obs. I. Inter varietates nostras cl. Burchellii specimina formas intermedias exhibent, quae cl. Neesii gramina, *Panicum trachystachyum* et *P. perforatum* dico, minime specie disjungenda esse, demonstrant.

Obs. II. Ramulorum spicula terminalis non ita raro flosculis hermaphroditis duobus gaudet.

*In provincia Goyaz inter urbem Goyaz et Cavalcante, inter eandem urbem et Rio Parahyba, inter Conceição et Natividade et inter Porto Imperial et Natividade (Burchell n. 6309, 6427, 6445, 7472, 8165 et 8265); ad Caldas provinciae Minarum (Regnell III. n. 1354). In Brasilia meridionali prope Ribeirão da Arca et Agua doce a cl. Setto lectum (herb. Berol.); etiam a cl. Riedel in Brasilia lectum.*

63. PANICUM BRACHYSTACHYUM TRINIUS. Culmi caespitosi, erecti, teretiusculi, striati, pilosiusculi. Foliorum vaginae arctiusculae, striatae, ciliolatae, ceterum glabrae, vel inferiores substrigoso-pilosulae; ligula brevissima, breviter ciliata; lamina brevior, stricta, lanceolato-linearis, acutata, striata, parce pilis adspersa, subciliata. Paniculae erectae axes hirsutiusculi, rami pauci, singuli, breves, spiciformes, interstitia fere aequantes, inde a basi spiculigeri, axe triquetro, ramulis plerisque bispiculatis, pedicello terminali brevi, laterali brevissimo. Spiculae secundae, pectinato-imbricatae, cernuae, compressae, ovatae, acutae, parcius hirsutae. Gluma infima ex amplectente basi ovata, acuta, spiculae medium aequans; reliquae aequilongae, ovato-lanceolatae, acutae, supra spathellam cum staminibus 3 includens. Valvulae tenui-papyraceae, laeves, nitidae, glabrae, glumas subaequantes, inferior lanceolata, acutissima. 4.

*Panicum brachystachyum* Trinius Diss. II. 138 et Spec. Gram. XIV. t. 157; Nees ab Esenb. Agr. bras. 129; Steudel Syn. 57. n. 289.

*Echinolaena brachystachya* Kunth Enum. I. 172. n. 6.

CULMUS firmus, pedalis, basi erecto-subramosus. FOLIORUM LIGULA fuscescens, ciliolis albidis; LAMINA fere 1½-pollicaris, latitudine lineam paulo superante. INFLORESCENTIAE axes strictiores quam *Panici trachy-*

spermi; SPICAR 2—4,  $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ -pollicares, patulae vel patentes. SPICULAR subbilineales, pilis subcanescenti-albidis laxius hirsutae. VALVULAE albae, ANTHRAE lineares, opaco-fuscae. STIGMATA laxius villosa, rufidula.

Habitat in saxosis montium Serra da Lapa, mense Januario florens (Langsdorff).

64. PANICUM UNCINATUM RADDI. Culmus ascendens, striatus, pilosulus, basi decumbente radicans. Foliorum vaginae striatae, margine ciliatae; ligula transversa, membranacea, breviter ciliolata; lamina lanceolato-ovata vel lanceolata, acuminata, aequaliter striata, glabra, vel pilis adpressis adpersa, marginum ima basi e glandulis ciliata. Inflorescentiae axis communis glaber, inferne obtuse, superne acute angulatus; rami spiciformes, alterni, erecti. Spiculae laxiusculae, secundae, subventricosae, subcompressae, angustius ovatae, acutiusculae, subbinae, supremae singulae, illarum terminalis breviter, lateralis brevissime pedicellata. Glumae subpapyraceae, subaequilongae, infima angustius ovata, acuminato-cuspidata, 5-nervis, glabra, vel strigosa; intermedia concava, elliptico-ovata, acuminata, 5-nervis, spicarum intermediarum et superiorum plerumque plus minusve glandulose-echinata, a suprema superata; suprema papyracea, scabra, ovata, obtusa, acuminata vel apiculata, obsolete 5-nervis, dorso rectiusculo (saepae spathellam oblongo-linearem, scabram in axilla fovens). Valvulae papyraceae, laeves, nitidae, a glumis multo superatae, inferior lato-lanceolata, acutissima, superioris maximam partem amplectens.

*Panicum echinatum* Herb. Willd. n. 18823, non Jacquin.

*Panicum nemorosum* Herb. Willd. n. 18747, non Swartz.

*Echinolaena polystachya* H.B.K. Nov. Gen. et Sp. I. 119; Roem. et Schult. Syst. Veg. II. 322 et Mant. II. 179; Kunth Syn. plant. aeq. I. 190; Sprengel Syst. Veg. I. 301. n. 3.

*Panicum uncinatum* Raddi Agr. bras. 41; Trinus Spec. Gram. XVIII. 216. et Act. Petrop. 1835 p. 240; Steudel Syn. 60.

*Panicum nemorosum*  $\beta$ . Trinus Diss. II. 174.

*Panicum glandulosum* Nees ab Esenb. Agr. bras. 128.

*Panicum heteranthum* Link Hort. Berol. I. 212; Kunth Enum. I. 92. n. 114.

*Echinolaena Trinii* Zolling. et Moritzi Pl. Javan. n. 823.

CULMI compressi,  $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ -pedales, nodis glabris vel pubescentibus, plerumque radicans, ramis ascendentibus. VAGINAE praeter marginem ciliatum glabrae vel pilosulae. FOLIA patula, viridia, glabra vel supra pilis longiusculis, subtus pilis brevibus adpersa, margine scabra. LIGULAE membrana dilute fusca, ciliolis fusco-albidis. SPICAR inferiores interstitiis breviores, superiores eadem superantes. Spicarum axis triquetus, scaber. SPICULAE anterioribus axis faciebus insertae, subsesquilineales. GLUMAE inferiores virides, infima rarius parce setulis brevibus adpersa, suprema fuscescens, saepe stamina et pistillum abortiens includens. Glumae intermediae aculeoli antrorsum curvati vel uncinati. SQAMULAE cuneato-lineares, truncatae. STIGMATA filiformi-aspergilliformia, obscure violaceo-fusca. — Variat glumis binis inferioribus, vel nonnisi suprema glandulose-echinata, vel hirsuto-strigosa strigosave, vel glumis omnibus, imprimis spicarum inferiorum, scabris, ceteroquin glabris, denique etiam gluma infima longiore vel brevior. ANTHRAE lineares, isabellino-albidae, basi apiceque profunde emarginatae. CARYOPSIS subsemiteres, oblonga, scutello oblongo, caryopsis medium aequante, hilo elliptico, fere quartam caryopsis partem aequante.

Habitat in sylvis humidis, in umbrosis riparumque fruticetis, e. gr. in regione fluminis Amazonum (Poeppig n. 3052), ad Caldas provinciae Minarum (Ackermann, Regnell III. n. 1355); in provincia Bahiensi (Princ. Neuwied, Martius), prope Rio de Janeiro (Raddi,

Gram.

Beyrich, Forssell n. 308, Rudol. Glaziou n. 273), in Serra dos Orgãos (Burchell), prope S. Carlo (Riedel) et S. Paulo (Burchell), in Brasilia meridionali et in consubibus civitatis Paraguayanae (Sello). Extra fines nostros in republica Mexicana et in Java insula lectum.

65. PANICUM SECUNDUM TRINIUS. Culmus erectus, strictus, vaginatus, teretiusculus, striatus, glaber. Foliorum vaginae sulcato-striata, internodium superans, ad collum annulo ligulari exteriori (ligulae interiori exacte respondente) notata; ligula papyracea, brevissima, brevissime fimbriolato-ciliolata; lamina oblongo-lanceolata, longe acuminata, glabra, basi subamplexiculmi, rotundata vel subcordata in petiolum dilatatum brevissimum contracta. Panicula multiflora, axibus sulcato-angulatis, scabris vel scabriusculis; ramis jubatis, plus minus confertis, patulis, spiciformibus, axe triquetro, basi hirtello, latere superiore spicularum experte, ramulis approximatis, alternis, 2-spiculatis. Spiculae subcompressae, ovatae, acutae, terminales pedicellum fere aequantes, laterales breviter brevissime pedicellatae. Glumae scabriusculae vel scabrae, carinatae, acutae, infima ovata, 3—5-nervis, spiculae medium superans vel spiculam aequans, reliquae aequilongae, oblongo-ovatae, 5-nervis, valvas paulo superantes, suprema spathellam staminae occultans. Valvulae acutae, tenui-papyraceae, laeves, nitidae, glabrae, inferior oblongo-ovata, superior lanceolata.

*Panicum secundum Trinium* Spec. Gram. t. 324.

*Panici latissimi* varietas Trinium in Act. Petrop. 1835 p. 274 et in Spec. Gram. corrigendis; Steudel Syn. 75. n. 503.

*Panicum acuminatissimum* Nees ab Esenb. in herb. Reg. Berlinensi, non Steudel Syn. 45. n. 114.

CULMUS  $1\frac{1}{2}$ -pedalis. FOLIORUM VAGINA pallide viridula, glabra vel pilosa, plerumque ciliata, superne hians; LIGULA transversa, badia; exterior chartacea, filiformis, sub lente validissima minutissime ciliolata; LAMINAE subpetiolatae,  $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ -pedales, pollicem vel ultra pollicem latae, inferiores vaginam longitudine superantes. PANICULA  $\frac{1}{2}$ —1-pedalis, ramis infimis subapproximatis, reliquis confertis, 1—2-pollicaribus. SPICULAE binae, supremae plerumque singulae, lineales vel ultralineales, pedicellis hirtellis, saepe apice parcissime pilosis. GLUMAE pallide viridulae vel glaucae, saepe nigricanti-violascentes, superiores margine parce pilosiusculae vel pubescentes. VALVULAE olivaceo-stramineae. ANTHRAE lineares, badiae.

*Panico rudi* proximum, imprimis paniculae ramis spiciformibus, scabris, non pilosulis, ramulis 2—1-spiculatis spiculisque angustioribus diversum. — Variat:

$\alpha$ . INAEQUIGLUME. Gluma infima spiculae medium paulo superans, plerumque 3-nervis.

Vaginae speciminum inspectorum glabrae. Spiculae lineales, paulo crassiores quam varietatis alterius, violascentes, pedicellis paulo brevioribus, fere omnibus binis, spicula extrema singula. — Haec varietas ad cl. TRINII iconem laudatam propius accedit.

$\beta$ . SUBAEQUIGLUME. Gluma infima spiculam subaequans vel aequans, 5-nervis.

Vaginae speciminum inspectorum plus minus e tuberculis pilosae. Spiculae ultralineales, glaucae, rarius apicem versus paululum violascentes, paulo angustiores quam varietatis antecedentis, paulo longius pedicellatae, terminales pedicellum aequantes vel paululo superantes, superiores singulae.

Varietas  $\alpha$ . habitat in fruticetis ad Lagoa das Freitas, prov. Rio de Janeiro, mense Octobri florens (Beyrich); var.  $\beta$ . prope Rio de Janeiro (Glaziou n. 1631), in humidis montis Corcovado (Riedel, mense Octobri).

66. PANICUM GRANDIFOLIUM DÖLL. Culmus erectus, vaginatus, subcompressus, striatus, glaber. Foliorum vagina nervoso-striata, superne hians, apice ciliolata; ligula brevissima ciliaris; lamina magna, elliptico-oblonga, breviter acuminata, striata, glabra, basi in petiolum brevem contracta, marginibus scabriusculis. Paniculae erectae multiflorae axes angulati, scabriusculi scabrive; rami erectiusculi, spiciformes, strictiusculi, singuli, pauci bini vel subverticillati; ramuli erecti, plerique bispiculati. Spiculae binae, contiguae vel subimbricatae, erectae, subcompressae, anguste oblongae, acutae, glabrae, laterales breviter brevissimeve pedicellatae. Gluma infima acuta vel acuminata, 3-nervis, spiculae medium aequans vel superans; superiores subaequilongae, valvas paulo superantes, intermedia lanceolato-ovata, acuta, 7-nervis, supra oblongo-lanceolata, obtusiuscula, 5-nervis, spathellam staminaque 3 occultans. Valvulae tenui-papyraceae, lineari-lanceolatae, laeves, nitidae, glabrae.

*Panicum oryzoides* Nees ab Esenb. Agr. bras. 154, non recte ad *Panicum oryzoides* Swartzii relatum, non Arduino. Habitationis loca ad *Panicum oblongiflorum* nostrum referenda sunt, teste herbario Monacensi.

CULMUS fere tripedalis, apice nudus, basi vaginis aphyllis instructus, nodis fusciscentibus, glabris. FOLIORUM VAGINAE virescentes, cingulo collari piloso exteriore nullo; LIGULA alba; LAMINA viridis, superne scabriuscula,  $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ -pedalis,  $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$  pollices lata. PANICULA ambitu elliptico-oblonga, semipedalis, longior, ramis 2—3-pollicaribus. SPICULAE pallide glaucescenti-viridulae, sesquilineales vel ultrasesquilineales. GLUMA intermedia quam supra plerumque paulo longior. VALVULAE viridulo-albidae. ANTHERAE lineares, basi apiceque emarginatae, fuscae.

A *Panico secundo*, maxime affini, imprimis foliis elliptico-oblongis, spiculis plus duplo majoribus, longitudinalis respectu angustioribus glumarumque nervis distinctioribus differt, forsitan ejus varietas distinctior. — A *Panico latissimo*, habitu affini, imprimis ramulis plerisque bifloris, spiculis longioribus, angustioribus valvulisque duplo longioribus differt.

Habitat in sylvis ad Itahypé fluvium et Camacorum vicum S. Pedro d'Alcantara provinciae Bahiensis (Martius).

67. PANICUM LEPTACHNE DÖLL. Culmus compressus, subfoliatus, sulcato-striatus, nodis barbatulis. Foliorum vagina striata, glabriuscula, ciliata; ligula brevis, membranacea, in cilia soluta; lamina plana, linearis, angustata, glabra, subtus laevis, supra margineque scabra. Paniculae axis communis glaber, angulis scabriusculis, superne scabris; rami singuli, erecti, spiciformes, axe depresso-triquetro, subundulato, pilis tenuissimis, basi crebrioribus adperso, scabriusculo, angulis acutissimis, ramulis alterne distichis, brevibus, axi applicatis, plerisque 2—3-spiculatis. Spiculae compressae, lanceolatae, glabrae, terminales breviter, laterales brevissime pedicellatae, pedicellis subangulatis, scabris. Glumae carinatae, 5-nerves, infima spiculae medium superans, superiores aequilongae, supra spathellam minimam occultans. Valvulae membranaceo-papyraceae, laeves, nitidae, glabrae, a glumis superioribus superatae, inferior navicularis, lanceolata, acuta (apice minutissime puberula).

CULMUS (abscissus) simplex, 2-pedalis, nodorum villis brevibus, tenuibus, patulis. FOLIORUM VAGINA superne hians; LIGULA transversa, albida; LAMINA glaucescens, leviter striata, fere  $\frac{1}{2}$ -pedalis, lineas  $1\frac{1}{2}$ —2 lata. PANICULAE axes glauci; spicae sessiles, inferiores remotiores; superiores approximatae, interstitia conspicue superantes, inferiorum ramulis infimis 3—5-spiculatis, fere semipollicaribus. SPICULAE erectae, viridulae, ultra-lineales. GLUMARUM carina superne scabriuscula. VALVULAE albidae.

Habitat in Brasilia (Widgren n. 1157), in herbario Reg. Holmiensi obvium, loco accuratius non indicato.

Sectio XI. VIRGARIA Trinius (Act. Petrop. 1835 p. 194). Paniculae rami alterni, paniculati vel jubati, angulati, plerumque triquetri, nunc racemiformes, compositi, pedicellis brevissimis, nunc virgati aut vario modo compositi vel decompositi, pedicellis longioribus vel brevioribus, binorum altero supra alterius basin prodeunte. — Ubi ramorum natura in dubio versatur, imprimis inflorescentiae partes extremae examinandae sunt, et si nibilo minus res relinquatur incerta, inspiciendae sunt *Miliariae* species ramis subangulosis instructae. — In speciminibus subramulosis, quae ramificationibus angulatis gaudent, rarius *Brachiariae* sectionis species subramulosae in consilium adhibendae.

\* Gluma infima spiculā dimidiatā brevior vel eam subaequans. — Paucissimae species, quarum gluma infima spiculae medium plerumque aequat (nimirum *Panicum scabridum*, *P. diffusum* et *P. mitaceum*) ob arcta affinitatis vincula a reliquis rite hoc loco inserendis non sunt sejunctae.

68. PANICUM ELEPHANTIPES NEES ab ESENBECK. Culmus erectus, subsimplex, teres, fistulosus, striatus, glaber. Foliorum vagina nuda, glabra; ligula brevis, membranacea, ciliata; lamina lato-linearis, striata, supra scabra, subtus laevis. Panicula terminalis, erecta, composita, axibus angulatis, scabris, ramis erectopatulis, elongatis, compositis, subverticillatis, superioribus singulis, ramulis pedicellisque erectis. Spiculae teretiusculae, angustissime lanceolatae, tenui-acuminatae, glabrae, laterales pedicellos apice subincrassatos aequantes vel iisdem paulo breviores. Gluma infima pellucida, amplectens, ovata, acuta, enervis, vel 1—3-nervis, fere tertiam spiculae partem aequans; superiores subaequilongae, 5—7-nerves, valvas superantes, intermedia cuspidato-lanceolata; supra lanceolato-oblonga, cuspidato-acutata. Valvulae papyraceae, laeves, nitidae, glabrae, inferior ovato-lanceolata, subcuspidato-acuminata.

*Panicum elephantipes* Nees ab Esenb. Ms.; Trinius Diss. II. 206; Nees ab Esenb. Agr. bras. 165; Trinius Act. Petrop. 1835 p. 272; Steudel Syn. 74. n. 287.

CULMUS orgyalis, crassus, nodis latis, glabris, fuscis. FOLIA fere  $1\frac{1}{2}$ -pedalia, pollicem lata. PANICULA 1— $1\frac{1}{2}$ -pedalis, axe communi inferne laeviusculo vel laevi. SPICULAE ultrabilineales, lineā dimidiatā angustiores, badiae. VALVULAE albedo-stramineae.

Habitat in sylvis ad archipelagi Paraënsis ejusdem nominis provinciae (Martius).

69. PANICUM FISTULOSUM HOCHSTETTER. Culmus erectus, fistulosus, subcompressus, foliatus, striatus, laevis, glaber. Foliorum vagina compressa, striata, glabra; ligula breviter membranacea, ciliata; lamina lato-linearis, acuminata, striata, parcius breviterque pilosula, marginibus scabris. Paniculae erectae, multiflorae axes scabri, acute angulati, rami subverticillati, compositi, basi indivisi, pedicelli erecti, apice subincrassati, laterales extremae spiculis breviores. Spiculae contiguae, lanceolatae, acuminatae, glabrae. Gluma infima membranacea, subamplectens, subtriangulari-ovata, acuta vel acutiuscula, fere septimam spiculae partem aequans; superiores membranaceo-papyraceae, lanceolatae, acuminatae; intermedia 5-nervis, valvas aequans; supra 7-nervis, inferiorem paulo superans, spathellae staminumque exers. Valvulae papyraceae, lanceolatae, acuminatae, laeves, nitidae, glabrae, inferior semiteres, superior planiuscula.

*Panicum fistulosum* Hochstetter in Kappleri plant. Surinam. n. 1434; Steudel Syn. 71. n. 463.

CULMUS elatus, fere pennae cygnae crassitudine, nodis nigricantibus, glabris. FOLIA erecta, plana, viridia, fere dodrantalia, 5 lineas lata, ligulae ciliis albidis. PANICULA ultrasemipedalis, in statu juvenili, quem solum cognovi, erecta. SPICULAE sesquilineales, pallide badio-viridulae vel substramineo-badiae. VALVULAE pallide olivaceo-badiae.

*Panicum chloroticum* affine, imprimis spiculis angustioribus, gluma infima brevior, minus amplectente, atque valvulis lanceolatis, acuminatis diversum.

Habitat ad fines nostros in districtu Paraënsi Surinamiae (Kappler n. 1434).

70. PANICUM CHLOROTICUM NEES ab ESENBECK. Culmus subcompressus, foliatus, striatus, laevis, glaber. Foliorum vagina subcompressa, striata, glabra; ligula membranacea, brevissima, ciliata vel ciliolata; lamina e lata basi lanceolato-linearis, acuta, confertim striata, glabra, marginibus scabriuscula, subtus inferne laevis. Paniculae compositae axes strictiusculi, angulati, glabri; rami plus minusve patuli, singuli, vel subverticillati, compositi, inferne laeviusculi, superne scabriusculi scabrive. Spiculae contiguae vel imbricatae, depresso-teretiusculae, ovato-lanceolatae, acutae, glabrae, laterales pleraeque pedicellum fere aequantes. Glumae herbaceae, infima tenui-membranacea, amplectens, 1—5-nervis, acutiuscula, fere spiculae tertiam partem aequans; superiores subaequilongae, oblongo-ovatae, acutiusculae, acutae vel subacuminatae, subnovemnerves, flosculum hermaphroditum papyraceum laevem nitidum superantes, suprema spathellam includens. Valvula inferior oblonga, acutiuscula.

*Panicum chloroticum* Nees ab Esenb. in *Triniv. Diss. II. 236 et Agr. bras. 164*; *Trinius in Act. Petrop. 1835 p. 269*; *Stuedel Syn. 73. n. 481*; *Herbar. Willd. n. 18843*.

*Setaria brachiata* Kunth *Enum. I. 155. n. 38, partis nomine*.

*Panicum hygrophilum* Salzmann *Herb. Bahiense n. 693*; *Stuedel Syn. 41. n. 456*.

CULMUS vaginatus, plerumque geniculato-ascendens, 1—4-pedalis, simplex vel ramosus, basi radicans, nodis glabris, pallide violaceis vel violaceo-nigricantibus. FOLIORUM VAGINA laxiuscula, hians; LIGULA straminea vel pallide badia vel fuscescens, ciliolis albidis; LAMINA pallide viridis, supra scabriuscula vel inferne laeviuscula. PANICULA multiflora, erecta, denique exserta et patula, 2—8-pollicaris. SPICULAE lineales vel ultralineales, albido-viridulae, saepe pallide fusciscentes, nonnunquam violascentes vel nigrescenti-violascentes, extremae contiguae vel subimbricatae. GLUMA infima viridulo-albida, nervis lateralibus, ubi adsunt, ante marginem evanescentibus. VALVULAE albiae, denique pallide olivaceae. ANTHERAEE fuscae. STIGMATA villosa, violacea.

Var.  $\alpha$ . AGRESTE Nees ab Esenb. l. c. Foliorum lamina latior, basi saepe pilosa. Paniculae minoris rami subsinguli, plerumque inferne laeves, superne scabriusculi, spiculis linealibus, gluma intermedia et suprema apiculata vel breviter mucronata, 9—11-nervis.

Var.  $\beta$ . SYLVESTRE Nees ab Esenb. l. c. Foliorum lamina angustior, undique glabra. Panicula major, lucidior, ramis subsingulis, scabriusculis, spiculis ultralinealibus, glumis superioribus subacuminatis, plerumque 7—9-nervis.

? *Panicum brachiatum* Poiret *Enc. IV. 282*; *Roem. et Schult. Syst. Veg. II. 882*; *Sprengel Syst. Veg. I. 321. n. 181*.

*Panicum hygrophilum* *Stuedel Syn. 41. n. 456*.

Var.  $\gamma$ . LUXURIANS. Foliorum lamina major et latior, glaberrima. Panicula amplior, multiflora, ramis intermediis plerumque subverticillatis, scabris. Spiculae minores, angustiores. Culmus major, succulentus, crassitudine saepe digitali.

*Panicum chloroticum*  $\gamma$ . pingue Nees ab Esenb., partis nomine.

Habitat in campis et graminosis prope Almeirim, Pará atque loca flumini Amazonum vicina et in cultis graminosis provinciarum Piauhensis et Pernambucensis (Martius, *Forssett, Gardner n. 1174*); in humidis prope Bahia (Satzmann n. 693); prope Rio de Janeiro (Burchell n. 1602), nec non a cl. Bongard in Brasilia lectum. Extra fines nostros in Surinamia (Kappler n. 816).

Obs. *Panicum attenuatum* Willd. *Hort. Berol. 1038*, imprimis paniculâ angustâ, ramis contractis, flexuosis flosculoque hermaphrodito crassiore, glumas subaequante insigne, adhuc in Brasilia non lectum.

71. PANICUM COLORATUM LINNÉ. Culmus erecto-subramosus, striatus, glaber, teretiusculus, superne subcompressus. Foliorum vagina teretiuscula, striata; ligula brevis, membranacea, ciliata; lamina plana, linearis, angustata, striata, glabra, supra scabriuscula, subtus laevis. Paniculae axes tenuiores, subundulati, angulati, scabriusculi; rami patuli, superne compositi, singuli vel bini ternive; pedicelli tenues, apice patelliformes. Spiculae teretiusculae, oblongae, acutiusculae, glabrae, superiores subimbricatae, laterales extremae pedicello longiores. Glumae acutae, infima involuto-amplectens, cordata, acuta, 1-nervis, fere tertiam spiculae partem aequans; superiores subaequilongae, intermedia lanceolato-ovata, 7-nervis; suprema lanceolato-oblonga, 5-nervis, spathellam staminaque 3 includens. Valvulae papyraceae, laeves, nitidae, glabrae, glumas subaequantes; inferior ovato-lanceolata, acutiuscula. 4.

*Panicum coloratum* Linné *Mant. 30. n. 30\**; *Lamarck Illustr. 172. n. 903 et Enc. IV. p. 749, teste specimine authentico*. ? *Panicum subalbidum* Kunth *Revis. t. 112*.

CULMUS 1—1½-pedalis, minus tenuis quam *Panicum diffusum*, nodis fusciscentibus, glabris. FOLIORUM VAGINAE glabrae vel superne tuberculis ex parte piliferis adspersae parciusque ciliatae; LIGULA albida; LAMINA dilute viridis. SPICULAE lineales, ultralineales, violascentes vel violaceae. VALVULAE stramineo-albiae. ANTHERAEE lineares, basi apiceque emarginatae. STIGMATA villosa, violacea.

*Specimen, a b. Martio in Brasilia lectum, in herbario Reg. Monacensi obvium est, ut vir cl., loci speciatim atiquatenus immemor, putat, in provincia do Alto Amazonas enatum.*

72. PANICUM DIFFUSUM SWARTZ (sensu latiore). Culmus subcompressus, foliatus, florifero-ramosus, striatus, ascendens, vel erectiusculus, vel erectus. Foliorum vagina teretiuscula, striata, ore ciliato; ligula brevissime membranacea, ciliata; lamina plana, linearis, acuta, striata, glabriuscula vel plus minus pubescens pilosave, margine scabriusculo. Paniculae axes tenuiores, angulati, scabriusculi, ramis patulis vel erecto-patulis, inferne simplicibus, superius compositis vel parce decompositis, plerisque vel om-

\*) *Panicum coloratum* specimen auctoris authenticum nos vidi, sed diagnosi et descriptio (Mantissa I. 30) satis indicare videtur, hoc idem *Panicum coloratum* esse, quod in cl. LAMARCKII herbario servatur et ex horto Parisiensi in permuta herbaria receptum est, spiculis crassiusculis, staminibus croceis stigmatibusque violaceis instructum, ceteroquin adhuc nonnisi loco laudato lectum.

nibus singulis (paucis nonnunquam bis ternisve), ramulis pedicellisque capillaceis, subundulatis, his apice subincrassatis. Spiculae teretiusculae, glabrae, remotiusculae, superiores fere contiguae, dum clausae sunt, lanceolato-ovatae, brevius acuminatae, laterales supremae fere pedicellum aequantes. Gluma infima amplectens, ovata, acuta, 5—7-nervis, spiculae medium aequans vel superans; superiores subaequilongae, lanceolato-ovatae, subacuminatae, multinerves, valvulae superantes; suprema spathellam brevior emittens, staminum expers. Valvulae papyraceae, laevissimae, nitidae, glabrae, subovato-ellipticae, acutiusculae, inferior convexa, superior planiuscula. ☉.

*Panicum diffusum* Swartz *Flora Ind. occ. I.* 160; *Herb. Willd. n.* 18751.

CULMI subcaespitosi, tenues, glabri vel breviter pilosuli, plerumque superne nudi, 1—2-pedales, nodis glabris, vel strigoso-pilosis, vel hirsutis. FOLIORUM LIGULA pallida, saepe fuscescens; LAMINA viridulo-glaucescens, angustius vel latius linearis. SPICULAE fere lineales, pallide stramineo-viridulae, vel violascentes. GLUMARUM nervi distinctiores. VALVULAE semilineales, primum viridulae, tum olivaceae, denique castaneae. ANTHERAELINEARES, basi distinctius, apice levius emarginatae, ante dehiscenciam atropurpureae, post eam croceae. STIGMATA villosa, violacea.

Var.  $\alpha$ . SUBCONTRACTUM. Foliolorum vagina et lamina plus minus pilosa, haec brevior, lato-linearis, acuta, margine plus minus e tuberculis ciliato. Panicula subcontracta, ramis brevioribus.

? *Panicum coloratum* Palisot de Beauvois *Essay t. X. fig. II.* (*Glumarum nervi pauciores quidem, sed gluma infima fere spiculam aequans*).

Culmus ascendens vel erectus, in superiore internodiorum parte nonnunquam plus minus pilosus, ramis erectis vel suberectis. Foliolorum vagina et lamina glabriuscula, vel e tuberculis plus minus pilosa, vagina internodium fere aequans vel eodem paulo brevior; lamina 1—3-pollicaris, 1—3 lineas lata. Spicularum gluma infima in speciminibus a me examinatis tres quartas spiculae partes aequans vel superans.

Var.  $\beta$ . GENUINUM. Foliolorum vagina glabra, apice ciliato, saepe villosulo; lamina elongata, anguste linearis, longius acuminata, supra plus minus pilosula, subtus glabra, margine nudo. Panicula patula, ramis longioribus.

*Panicum diffusum* Swartz *Flora Ind. occ. I.* 160; *Roem. et Schult. II.* 441; *Trinius Spec. Gram. XXII. t.* 263 (*specimen exsicc., panicula pauciflora, solito angustiore*) atque in *Act. Petrop. 1835 p.* 259; *Nees ab Esenb. Agr. bras. 172; Steudel Syn. 68. n.* 424.

*Panicum caespitosum* Lamarck *Illustr. n.* 911 et *Enc. méth. IV.* 743, teste *specimine authentico*.

Culmus decumbens, ascendens, glaber, nodis strigoso-hirsutis. Foliolorum vagina internodio brevior; lamina fere  $\frac{1}{2}$ -pedalis, 1— $1\frac{1}{2}$  lineam lata. Panicula laxior, ramis remotiusculis, paucifloris, laxifloris, vel subapproximatis, plurifloris, subdensifloris. Spicularum gluma infima superioribus duplo brevior.

Varietas  $\alpha$ . ad Guarda Mór (Pohl n. 2435) et in camporum jugo edito inter Fazenda Jardim et Capivary prov. Minas Geraes (Regnell III. n. 1366); extra fines nostros in S. Eustachii insula (Forström). — Varietas  $\beta$ . in India occidentali, imprimis in Jamaica insula lecta, in Brasilia adhuc quaerenda.

Obs. Fieri potest, ut formae reperiantur, quibus *Panicum diffusum* cum *P. chlorotico* in unam andemque speciem jungantur, id quod observationes posteriores atque cultura accuratissima in posterum docebunt.

73. PANICUM PROLIFERUM LAMARCK. Culmus subcompressus, porrecto-ramosus, striatus, glaber. Foliolorum vagina plus minus hians, compressa, striata, glabra; ligula brevis, membranacea, ciliolata; lamina linearis, acutissima, glabra, margine superne scabro. Paniculae terminales axillaresque, axibus laeviusculis laevibusve, ramis undequaque enatis, singulis binisque, erectis, denique patentissimis, pedicellis erectis, lateralibus extremis spiculas subaequantibus. Spiculae teretiusculae, subturgidae, dum clausae sunt, elliptico-oblongae, acutiusculae, glabrae. Gluma infima amplectens, ovato-subcordata, acutiuscula, subquinqvenervis, spiculae tertiam partem aequans vel superans; superiores multinerves, apice subcompresso-apiculatae, valvulae aequantes; intermedia ovata; suprema oblongo-elliptica, spathellam (saepe etiam stamina tria) includens. Valvulae papyraceae, laeves, nitidae, glabrae, ovato-ellipticae, acutiusculae, inferior magis convexa quam superior, eandem nonnisi margine extremo amplectens.

*Panicum proliferum* Lamarck *Enc. IV.* 747. n. 79, fide *speciminis authentici*; *Roem. et Schult. Syst. Veg. II.* 431; *Kunth Enum. I.* 100, synonymis *Willdenowii* et *Jacquini ex-clusis*; *Trinius Act. Petrop. 1835 p.* 266; *Steudel Syn. 71. n.* 464, non *Nees ab Esenb. in herb. Berolin.*

*Agrostis panicoides* Lamarck *Illustr. 162. n.* 828, *specimine authentico teste*; num *Panicum Lamarckii* Kunth *Gram. Revis. I.* 41?

*Panicum miliaceum* Walter *Fl. Car. 72*, secundum *Neesium, cui, Walteri diagnosin respiciens, in hac re assentiri non possum.*

*Panicum dichotomum* Michaux *Flor. Am. bor. I.* 48, secundum *Pursh, in cujus sententiam equidem ob paniculam dichotome ramosissimam rhachi communi carentem, quam cl. Michaux speciei suae attribuit, abire non possum.*

CULMUS fere pedalis, nodis fuscis vel nigricantibus, ramis brevioribus, fere omnibus panicula terminatis. FOLIORUM LIGULA sordide albida, denique paene omnino in cilia soluta; LAMINA supra glauco-viridis, subtus pallide glauca. PANICULAE oblongae vel ovatae,  $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ -pedales, laterales plerumque magnam partem vaginam inclusive. SPICULAE lineales, pallide glauco-viridulae, saepe violascentes. VALVULAE helvolo-stramineae. ANTHERAELINEARES, rufo-badiae. STIGMATA filiformi-aspergilliformia, violacea.

*Panicum attenuatum* Willd. (*Enum. pl. hort. Berol. 1083, Jacquin Eclog. t.* 33), in Guianis obvium, culmo minus ramoso, foliis acuminatis, panicula plerumque solitaria stigmatibusque purpureis recedit, vix specie diversum.

*Pan. proliferum* multis rationibus *P. chlorotico* affine, culmo vero florifero-ramoso vel ramosissimo, foliis brevioribus, paniculae axibus plerisque laevibus spiculisque crassioribus facile distinguendum. — Variat foliis latioribus et angustioribus et spicularum gluma infima spiculae tertiam vel dimidiam partem aequante. — Porro occurrit:

$\beta$ . RICHARDI. Culmi graciliores elongati, „simplices“. Folia angustiora, pallidiora. Panicula angustior, minus multiflora, spiculis sordide pallideque cinerascenti-viridulis.

*Panicum littorale* L. Cl. Richard in herbario proprio, nunc *Franca Villano*.

Habitat prope Montevideo (Setto), nec non prope fines nostros ad Buenos Aires (Andersson). Multa et alia loca, a viris doctis laudata, ad *Panicum chlorotici* varietates referenda sunt. — Forma  $\beta$ . prope urbem Pará in littore arenoso fluvii Amazonum, mari adscendente fere omnino submersa (L. Cl. Richard), testibus *speciminibus authenticis*.



74. PANICUM SCABRIDUM DÖLL. Culmus subfoliatus, subcompressus, striatus, supra foliorum exsertionem canaliculatus. Foliorum vagina subcompressa, striata, nuda, vel superne plus minus ciliolata; ligula membranacea, brevissima, brevissime ciliolata; lamina rigidiuscula, porrecta, linearis, tenui-acutata, carinata, superne marginibusque scabriuscula. Panicula recta, contracta, composita, axibus erectis, angulatis, scabriusculis; ramis singulis vel inferioribus subsemiverticillatis, compositis; pedicellis lateralibus extremis quam spiculae brevioribus. *Spiculae parvae*, subsecundae, teretiusculae, subovato-ellipticae, acutae (saepae brevissime apiculatae). Glumae nervosae, infima amplectens, ovato-cordata, acutiuscula, 1—3-nervis, spiculae medium aequans; superiores aequilongae, elliptico-ovatae, acutae, valvulae aequantes, intermedia 5-nervis, suprema 3-nervis (spathellae staminumque expers). Valvulae papyraceae, laeves, nitidae, glabrae, inferior elliptica, acutiuscula.

CULMUS obliquus, 1—2-pedalis, nodis paucis, glabris, fusciscentibus. FOLIA glaucescentia, 3—5-pollicaria, subconvoluta vel plana, haec 2—4 lineas lata, saltem superne scabriuscula, vaginis quam internodia brevioribus. PANICULA multiflora, ambitu lanceolata, ramis ramulisque erectis, illis a basi compositis, interstitia superantibus. SPICULAE pallide sordideque viridulae, lineam non aequantes. VALVULAE badio-stramineae. — Habitus *Panici diandri* Kunthii, qualis in Rev. tab. 110 exhibetur; sed Kunthii analysis non quadrat.

A *Panico colorato* et affinis imprimis panicula angustiore, spiculis multo minoribus, longitudinalis respectu crassioribus, a *Panico taxo* imprimis pedicellis longioribus spiculisque majoribus, crassioribus, acutis differt. — *Panicum decolorans* H.B.K. praeter staturam paniculamque majorem imprimis spiculis majoribus glumarumque superiorum nervis 7—9 diversum.

Habitat in campo de Jauri prope Manaus (Spruce n. 1281<sup>o</sup>).

75. PANICUM CAPILLARE LINNÉ. Culmi erecti, subcompressi, striati, plus minus pilosi, inferne paniculigeri-ramosi. Foliorum vagina compressa, striata, hirsuta; ligula brevissima, membranacea, ciliata; lamina linearis, longissime acuminata, nervoso-striata, plus minus pilosa vel pubescens. Panicula effuso-patula vel patens, axe communi, ramis ramulisque angulatis, scabriusculis scabrisve, ceterum glabriusculis, illo basin versus laeviusculo, saepe parce pilosulo; ramis elongatis, interstitia multo superantibus, basi simplicibus, superius compositis vel decompositis, ad exsertionem pilosulis, inferioribus subverticillatis, superioribus singulis, ramulis pedicellisque subflexuosis, capillaceis, scabris, his teretiusculis, spiculas multoties superantibus, superiorum paucis eadem subaequantibus. Spiculae remotiusculae, in ramulorum apice subcontiguae, ovato-lanceolatae, acuminatae, glabrae, laterales extremae brevipedicellatae. Glumae concavae, infima involuto-amplectens, triangulari-ovata, acuta vel subacuminata, 1—3-nervis, spiculae tertiam partem vel paene medium aequans; superiores subaequilongae, lanceolato-ovatae, subcuspidato-acuminatae, intermedia 7-nervis, suprema 5—7-nervis, staminum expers (raro spathellam maxime depauperatam includens). Valvulae papyraceae, laeves, nitidae, glabrae, a glumis superatae, inferior oblonga, acutiuscula. ☉

*Panicum capillare* Linné Sp. pl. ed. I. 58; Retzius Obs. III. 9. n. 16; Lamarck Illustr. 173. n. 907; Willd. Sp. pl. I. 349; Persoon Syn. I. 83. n. 56; Roem. et Schult. Syst. Veg. II. 435; Nees ab Esenb. Agr. bras. 198; Kunth Enum. I. 114; Host Gram. Austr. IV. t. 16; Trinius in Act. Petrop. 1835 p. 291; Steudel Syn. 83. n. 621.

Gram.

CULMI plus minusve pilosi, superne saepe glabri, 1—1½-pedales. FOLIORUM VAGINAE e tuberculis pilosae, infimae squamiformes, aphyllae; LIGULA albida, basi non raro fuscescens, cillis albis; LAMINA fere spithamea. PANICULA multiflora, laxa, ramis ramulisque porrectis, superne denique patentibus, pallide virescentibus; pedicelli plerique spiculas ultralineales viridulas vel violascentes multoties superantes, pauci lateralium eadem subaequantibus. FLOSCULUS hermaphroditus hinc gibbus, inde planusculus, stramineus, denique subspadiceo-stramineus, vel stramineo-testaceus. ANTHRAE brevius lineares, basi apiceque emarginatae, fuscae. STIGMATA aspergilliformia, obscure violacea.

Variat foliis latioribus vel angustioribus atque insuper:

β. MINUS. Panicula pauciflora. — Forma minor.

*Panicum Philadelphicum* Bernh. Nees l. l., *Purshii* synonymo excluso.

*Panicum capillare*\* Trinius in Act. Petrop. 1835 p. 291.

A cl. Setto prope Montevideo et in Brasilia meridionali lectum, etiam in America septentrionali et in India occidentali, imprimis in insula Barbadoes (Dr. Wright), nec non in Europa meridionali (exempli gratia prope Nicaeam) obvium.

76. PANICUM MILIACEUM LINNÉ. Culmus erectus, foliatus, striatus, nodis barbatis, ramis erectis, florigeris. Foliorum vaginae laxiusculae, nervoso-striatae, e tuberculis hirsutae; ligula sursum arcuata, breviter membranacea, in cilia soluta; lamina plana, patula, lanceolato-linearis vel linearis, acuminata, striata, margine scabra, glabriuscula vel hirta. Panicula patula, plus minus lucida (in planta culta plerumque densior, multiflora), apice nutans, axibus scabris, ramis longioribus, jubatis, compositis, singulis vel subsemiverticillatis, inferne simplicibus, ramulis porrectis, plurispiculatis. Spiculae pedicellatae, teretiusculae, ovatae, acuminatae, glabrae. Glumae ovatae, subcuspidato-acuminatae, infima 5—7-nervis, fere spiculae medium aequans, superiores subaequilongae, 7—11-nervis, valvulae superantes, suprema spathellam depauperatam occultans. Valvulae plus minus convexae, acutiusculae, papyraceae, laeves, nitidae, glabrae, ellipticae. ☉

*Panicum miliaceum* Linné Sp. pl. ed. I. 58. n. 16; Roem. et Schult. Syst. pl. II. 434; Nees ab Esenb. Agr. bras. 200; Trinius Spec. Gram. XIX. t. 221; Kunth Enum. I. 104; Trinius Act. Petrop. 1835 p. 282; Steudel Syn. 77. n. 528.

*Panicum asperum* Lagasca. Schultes Mant. II. 237.

CULMUS 1½—2-pedalis, inferne pilosiusculus vel pilosus. FOLIORUM VAGINAE subcompressae, laminis breviores; LIGULA sordide albida; LAMINA herbacea, laete viridis, fere dodrantalis, ¼—¾ pollicem lata. PANICULA ½—¾-pedalis, ramis plerisque singulis binisve. SPICULAE subbillineales, viridulae vel stramineo-viridulae, saepe purpurascens, violascentes vel nigrescentes. VALVULAE luteolae, vel luteae, aureae, fuscae, olivaceae, castaneae, nigricantes albidae, inferior magis convexa quam superior.

Ex India orientali oriundum, colitur passim in Brasiliae provinciae australibus. Apud indigenas „Milho miudo“ vel „Painço“ audit.

77. PANICUM MAXIMUM JACQUIN. Culmi erecti, striati, teretiusculi. Foliorum vaginae arctae, striatae; ligula transversa, brevis, membranacea, ciliata, in dorsi basi (laminam versus) pilis longioribus stipata; lamina firmiuscula, sublanceolato-linearis, confertim striata, nervis validioribus aequidistantibus, glabriuscula vel pilis brevibus plus minus adspersa, margine scabra. Panicula ampla, patens, glabra, axe communi subangulato, laevi,

superne scabro; ramis elongatis, parce decompositis, scabris, basi plus minus pilosis vel hirtis, inferioribus subverticillatis, superioribus singulis; ramulis brevibus, patulis, filiformibus, scabris. Spiculae teretiusculae, oblongae, acutiusculae, laterales breviter pedicellatae, pedicellis erectis. Gluma infima ovato-orbicularis, enervis vel obsolete uni- vel trinervis, quam spicula fere triplo brevior, superiores subaequilongae, valvas vix paululo superantes; intermedia oblonga, obtusa vel breviter apiculata, tenui-5-nervis; suprema oblonga, acutiuscula, tenui-5-nervis, spathellam subaequilongam et plerumque stamina 3 in axilla fovens. Valvulae papyraceae, oblongae, acutiusculae, transverse rugosae. 4.

*Panicum polygamum* Swartz Prodr. Fl. Ind. occ. 24; Willd. Sp. pl. I. 353.

*Panicum maximum* Jacquin Collect. I. 76. n. CXI. et Icon. pl. rar. I. t. 103; Swartz Fl. Ind. occ. I. 170; Nees ab Esenb. Agr. bras. 166 et 174 (a. et  $\beta$ ); Raddi Agr. bras. 46; Trinius Act. Petrop. 1835 p. 268; Herb. Willd. n. 18745.

*Panicum laeve* Lamarck Illustr. I. 172 et Enc. méth. IV. 271. n. 10, partis nomine, nimirum forma omnino glabra.

*Panicum jumentorum* Persoon Syn. I. 83; Kunth Enum. I. 101.

*Panicum praticola* Salzmann Herb. Bahiense n. 683. Capim da Colonia Brasiliensium.

Rhizoma pluriceps. Culmi teretes, basin versus parce compressi, maximam partem vaginis obvoluti, 2—3-pedales, glabri vel e papillis hispiduli, plerumque simplices, raro parcius erecto-ramosi. FOLIORUM VAGINA glabra, vel e papillis hispida; LAMINA dilutius viridis, saepe 1—2 $\frac{1}{2}$ -pedalis, nervo mediano albedo, subtus prominulo, supra prope basin, saepe nonnisi ad ligulae exertionem pilosa, subtus plerumque glabra; LIGULA pallide fuscescens, ciliis albidis, in media ligula plerumque nullis. PANICULA fere pedalis, ad infimi ramorum verticilli basin saepe calli coronulâ emarginatâ, cum folio praecedente alternante (folii fulcrantis rudimento) notata, ramis, ramulis pedicellisque saepe plus minusve pilosis. SPICULAE ultralineales vel subsesquilineales, pallide viridulae, non raro violascentes. GLUMAE herbaceo-membranaceae, muticae; glumae supremae spathella oblonga, acutiuscula, binervis. VALVULAE plumbeo-albidae, rugis verticaliter striolatis, valvulae superioris margine laevi. ANTHEBAE lineares, exsiccatae purpurascens-fuscae. STIGMATA filiformi-aspergilliformia, obscure violacea.

Variat culmi nodis glabris, vel hirtis, vel barbatis, foliis latioribus, vel angustioribus, subtus puberulis vel, basi superiore lina excepta, glabris, paniculae ramis strictioribus, vel plus minus laxis, subfaccidis, et valvularum rugis distinctioribus vel levioribus. — Ad formas paniculae laxa subfaccida instructas pertinet *Panicum laeve* Lamarck I. 1.

$\beta$ . GONGYLODES. Culmorum basi internodiis infimis incrassatis submoniliformi, paniculae ramis subcapillaribus, tenuioribus, gluma infima ovata, acuta, 3—5-nervi, spiculae medium aequante vel superante, valvularum rugis tenuioribus, foliis angustioribus, ligula ejusque ciliis brevioribus.

*Panicum gongyloides* Jacq. Eclog. t. 21.

*Panicum maximum*  $\beta$ . Trinius in Act. Petrop. 1835 p. 268; Steudel Syn. 72.

Habitat species densa grege ad ripas fluminis Amazonum prope Santarem; in provincia Cearcensi (Gardner n. 1868 et 1880); etiam ad Almada et prope Engenho da Ponta provinciae Bahiensis (Martius); in sylvis et virgultis prope Quinta, solo calcareo (Warming); prope Rio de Janeiro (Pohl n. 46 et 5070, Schüch et nostris diebus Glaziou, n. 501 et 4322), in qua provincia, monerie et Raddi, ubique cotitur. — Multis Brasiliae locis pecoribus pabulum suppeditat, in Europa propter duritiem minime commendandum. — Etiam in S. Pauli provincia (Setto), nec non in Guiana gallica (Sagot n. 660)

atque in Antillis, a cl. Sieber in insula Martinicensi, a cl. Forström in insulis Guadeloupe et S. Bartholomaei lectum, nec non in republica Novo-Granatensi (Billberg). — Floret in Brasilia a mense Octobri ad Decembrem (Martius). — Varietas  $\beta$ . in hortis colitur; patria, quantum equidem scio, ignota est.

Obs. I. *Panicum maximum* flosculus uterque in speciminibus quibusdam non ita raro masculus est.

Obs. II. *Panicum altissimum* DC. imprimis gluma infima majore et valvulis minus rugosis differt.

78. PANICUM FASCICULATUM NEES ab ESENBECK. Culmus geniculato-ascendens, subramosus, teretiusculus, striatus, nodis plus minusve pilosis. Foliorum vagina striata, ciliata; ligula membranacea, ciliata; lamina e rotundata vel subcordata basi lanceolata vel lineari-lanceolata, acuminata, supra marginibusque plus minus scabra, subtus laeviuscula. Panicula composita, axibus angulosis, scabris, ramis basi barbatis ramulisque suberectis, racemoso-subspiciformibus, a basi spiculigeris. Spiculae obovatae, acutiusculae, glabrae, pleraeque ternae vel binae, laterales breviter pedicellatae, nonnisi extremae singulae. Gluma infima convulso-amplexans, triangulari-ovata, acuta, margine pellucida, tertiam spiculae partem superans, nervis 1—5, binis lateralibus, si adsunt, utroque latere a nervo medio remotis, circa medium evanescentibus; superiores subaequilongae, flosculum hermaphroditum paulo superantes, subseptemnerves, nervis longitudinalibus venis transversis anastomosantibus; intermedia elliptica, acuta, 7—9-nervis, basi subcuneata; suprema elliptica, acutissima, septemnervis, spathellam (nonnunquam etiam stamina 3) includens. Valvulae papyraceae, transversim rugosae, inferior elliptica, apice obtusiuscula. ©.

*Panicum fasciculatum* Nees ab Esenb. Agr. bras. 151; Herb. Willd. n. 18732.

*Panicum nigricans* herb. Willd. n. 18733 et *P. spithameum* Herb. Willd. n. 18780.

CULMUS 1—4-pedalis, superne subcompressus, ramosus, nonnunquam ramosissimus, rarius simplex, superne vel toto decursu pilosiusculus. FOLIORUM VAGINA aut glabra, aut plus minus tuberculoso-scabra, aut (imprimis superne) e tuberculis pilosa; LIGULA albedo-fuscescens, ciliis albis, plerumque demum omnino in cilia soluta; LAMINA supra laetius, subtus pallidius viridis, plerumque glabra, raro quam parcissime pilis paucissimis adpersa, marginibus nonnunquam breviter ciliatis. PANICULAE rami singuli binive, vel subverticillati, nonnunquam subfastigiati, 1—4-pollicares, non raro subpilosi. SPICULAE sublineales vel lineales, laterales pedicello longiores. VALVULA inferior saepe apice parce barbata. ANTHEBAE lineales, nigro-violascentes. STIGMATA prope apicem emergentia, aspergilliformia, nigrescenti-violacea.

Var. a. GENUINUM. Panicula densior, multiflora, subfastigiata, ramis subverticillatis, erecto-patentibus, longioribus, subcompositis, ramulis majoribus subquadri-floris.

*Panicum fasciculatum* Swartz Prodr. 22 et Flor. Ind. occ. I. 145; Herb. Willd. n. 18732 et 18733 fol. 1 (forma intermedia inter a. et  $\gamma$ .); Steudel Syn. 80. n. 558.

*Panicum fastigiatum* Poir. Enc. Suppl. IV. 277.

*Panicum fasciculatum* a. Nees ab Esenb. Agr. bras. 151.

*Panicum fuscum*  $\beta$ . Trinius in Act. Petrop. 1835 p. 157.

Vaginae tuberculis plus minus scabrae, superne vel inde a basi hirtae vel hirsutae. Paniculae rhachis communis ramique strictiores, scabri, pilosiusculi. Spiculae numerosae, nigrescenti-fuscae.

Var.  $\beta$ . FLAVESCENS. Panicula minus densa, subflabellata, subfastigiata, multiflora, ramis plerisque singulis, inferioribus subbinis, ramulis majoribus 2—3-floris.

*Panicum flavescens* Swartz Prodr. 22; Flor. Ind. occ. I. 158; Steudel l. l. n. 559.

*Panicum fasciculatum*  $\beta$ . flavescens Nees l. l. 152; Herb. Willd. n. 18732. fol. 2, a Neesio inscriptum.

Gracilius, vaginis e tuberculis plus minus pilosis, vel glabriusculis, paniculae rhachis ramisque scabris, parcissime vel largius pilosiusculis, spiculis flavescenti-badilis.

Var.  $\gamma$ . FUSCUM. Panicula contractior, minus densa, non fastigiata, ramis subsingulis, pedicellis remotiusculis, bifloris, superioribus unifloris.

*Panicum ramosum* Linné Mantissa p. 29. 30, secundum Lamarck (in hujus graminis schedula).

*Panicum fuscum* Swartz Prodr. 23 et Fl. Ind. occ. I. 156; Trinius Spec. Gram. XVIII. tab. 206; Herb. Willd. n. 18732 fol. 3 et n. 18749.

*Panicum fusco-rubens* Lamarek Illustr. I. 171. n. 894 et Enc. méth. IV. 737. n. 41.

*Panicum fasciculatum*  $\gamma$ . Nees ab Esenb. l. l. 152.

*Panicum fuscum*  $\alpha$ . Trinius in Act. Petrop. 1835 p. 257.

*Panicum fuscum* Trinius Spec. Gram. XVIII. t. 206; Steudel Syn. 67. n. 412.

Vaginae et rhachis glabriusculae. Spiculae fuscae vel testaceo-fuscae.

Var.  $\delta$ . CARTHAGINENSE. Culmus humilior, decumbens, ramosissimus, panicula angustior, non fastigiata, minus densa, plerumque e vagina suprema non penitus emersa, depauperata, ramis singulis, brevioribus (subpollicaribus). — Spiculae testaceo-flavescentes.

*Panicum Carthaginense* Swartz Prodr. 22 et Fl. Ind. occ. I. 148; Steudel Syn. 80. n. 560.

*Panicum fasciculatum*  $\delta$ . Nees ab Esenb. Agr. bras. 152.

Habitat in ripa fluvii Japurá et ad Coari et Ega provinciae do Alto Amazonas (Martius); in provincia Piahyensi (Gardner n. 2354, 2355), etiam in Brasilia occidentali a cl. Tamberlik, in Guiana gallica (Leprieur n. 10, P. Sagot n. 657), nec non in insulis Gallopagos dictis (Anderson) atque in India occidentali (Swartz, Wright). Varietatem  $\gamma$ . cl. Bertero in insula Guadeloupe cultam vidit, n. 976 (herb. Sprengelii). Cl. Duchassaing ibidem varietatem  $\alpha$ . legit.

Obs. I. Ad varietatem  $\delta$ . proxime accedit *Panicum spithameum* herb. Willd. n. 18780, a cl. Neesio, ut eisdem arbitror, immerito pro bona specie habitum. A varietate Carthaginensi culmis stricte erectis differt, s. strictum nuncupandum. — A cl. Humboldtio in regno Mexicano lectum est.

Obs. II. A *Panicum fasciculato* Neesii differt *Panicum fasciculatum* Lamarck Enc. méth. IV. 2. p. 741 et 742, ut jam ex ipsis verbis „bâle calycinales très-velues sur les bords“ cognoscitur, quae nota in Neesii speciem minime quadrat.

79. PANICUM MEGISTON SCHULTES. Culmus teretiusculus, striatus, glaber, ramis patulis vel divaricatis. Foliorum vagina striata, superne e papillis plus minus pilosa; ligula brevior, papyraceo-membranacea, subtruncata, irregulariter ciliolata;

lamina e rotundata vel truncato-rotundata basi lanceolata, acuminata, glabra, margine scabra, apicem versus scabriuscula. Panicula ampla, axe communi teretiusculo, sulcato, superne scabro, ramis patentibus, numerosis, dense verticillatis, elongatis, spiciformibus, scabris, ramulis remotiusculis, brevissimis, plerisque bispiculatis. Spiculae remotae, ovato-teretiusculae, acutiusculae, glabrae, singulae vel binae, terminali breviter, laterali brevissime petiolatae. Gluma infima suborbicularis, acutiuscula, 3-nervis, quam spicula quadruplo brevior, reliquae subaequilongae, ovato-ellipticae, intermedia 9-nervis, apiculo subcompresso, suprema 7—9-nervis, subapiculata. Valvulae pergamenae, laeves, nitidae, glabrae, a glumis paulo superatae, inferior convexa, ovato-elliptica, apiculata, superior convexiuscula, oblonga, acuta. 4.

*Panicum altissimum* Meyer Prim. Fl. Esseq. 63 (anno 1818); Nees ab Esenb. Agr. bras. 155; Trinius Act. Petrop. 1835 p. 248, non De Candolle Hort. Hafn. I. (anno 1813—1815), quare cl. Schultesii nomen adhibendum.

*Panicum megiston* Schultes Mant. II. 248. n. 95a; Steudel Syn. 64. n. 377.

*Panicum tuberculatum* Presl Rel. Haenk. I. 307.

*Panicum elatius* Kunth Gr. Revis. I. 38 et Enum. I. 121. n. 314.

*Panicum Equisetum* Nees ab Esenbeck in herb. Reg. Bero-linensis schedula.

CULMI arboribus vicinis acclives, quasi scandentes, 20—30-pedales. FOLIA pallidius glauco-viridia, ultrapedalia, LIGULA fusca, superne pallida. PANICULA erecta, 1—1½-pedalis, quasi *Equisetum ramosissimum* simulans. SPICULAE crassae, subsesquilineales, stramineo-viridulae, saepe demum fuscescentes vel violascentes. VALVULAE stramineo-albidae, denique badiae. — Culmi inferne saepe digiti crassitudine.

Habitat in regione Amazonica prope Santarem (Spruce, „*Panicum* n. 28“), in provincia Pernambucensi (Forsell n. 31 et 64); inter Bahía et Victoria (Sello); etiam a cl. Gardner (n. 1179) in Brasilia lectum; prope Montevideo (Deloche), nec non in Guianae gallicae et batavae sylvis humidis (Sagot n. 665).

80. PANICUM LATIFOLIUM LINNÉ. Culmus ramosus vel ramosissimus, glaber, ramis patentibus. Foliorum vagina striata, saltem apice ciliata, collo extus breviter barbata; ligula brevis, membranacea, subrotundata, irregulariter ciliolata; lamina rigidiuscula (lanceolato-ovata, ovato-lanceolata, oblongo-lanceolata, lanceolata vel lineari-lanceolata), acuminata, confertim striata, marginibus scabra, basi rotundata vel leviter subcordata. Paniculae axis communis angulosus, inferne glaber; rami subsinguli, a basi compositi, cum ramulis flexuosi, scabriusculi. Spicularum pedicelli scabri, plerique singuli, laterales fere spiculam aequantes. Spiculae elliptico-obovatae, turgidae, obtusae. Glumae convexae, glabrae, nitidae, apice brevissime lanuginosae, infima subinvoluta-amplectens, suborbicularis, acutiuscula vel minutissime apiculata, subseptemnervis, spiculae tertiam partem aequans; superiores subaequilongae, intermedia elliptico-obovata, 9—11-nervis, valvulas paene aequans, suprema cuneato-elliptica, 7—9-nervis, flosculum hermaphroditum ellipticum obtusissimum laevem nitidum aequans, spathellam oblongam includens. Valvula inferior obovata, ad dorsi basin areolâ planiusculâ notata.

*Bambosulus latifolius* Sloane Voyage t. 71. fig. 3.

*Panicum latifolium* Linné Sp. pl. ed. I. p. 58, secundum cl. Swartz; Roem. et Schult. Syst. Veg. II. 440; Trinius

*Diss. II. et Act. Petrop. 1835 p. 262; Steudel Syn. 69. n. 439, non auctorum americanorum.*

*Panicum maculatum Aublet Guian. I. 51; Schultes Mant. II. 238.*

*Panicum lanatum Swartz Prodr. 24 et Flor. I. 168, partis nomine; Nees Agr. bras. 144, partis nomine; Herb. Willd. n. 18760.*

*Panicum glutinosum Lamarck Ill. 174 et tab. 43. fig. 3; H.B.K. Nov. Gen. et Sp. I. 100; Kunth Syn. I. 175; Meyer Prim. Esseq. 62; Schultes Mant. II. 248 (forma humilior, foliis angustioribus).*

*Panicum divaricatum Linné Spec. pl. ed. II. p. 86. n. 22, secundum cl. Swartz, in ejus herbario (forma pauciflora, ramis divaricatis); Lamarck Illustr. 174. n. 918; H.B.K. Nov. Gen. et sp. I. 101; Raddi Agr. bras. 45; Kunth Enum. I. 120. n. 309 (culmi et paniculae ramis divaricatis); Herb. Willd. n. 18765.*

*Panicum ruscifolium H.B.K. Nov. Gen. et sp. I. 121; Herb. Willd. n. 18767.*

*Panicum agglutinans Kunth Enum. I. 120.*

*Panicum megacarpum Steudel in Lechleri plantis Peruv. ed. Hohenacker n. 2219.*

*Panicum fruticosum Salzmann Herb. Bahiense n. 695.*

*Panicum Orinocense herb. Willd. n. 18766.*

*Icon: Sloane Jam. p. 114. n. XXXI. t. 71. fig. 3, optima!*

CULMUS fistulosus, 2—10-pedalis, saepe omnino vaginatus, ramosus vel ramosissimus, cum nodis glaber. FOLIORUM VAGINAE glabrae, vel plus minus pubescentes, collo extus annulo brevi-piloso cinctae, margine superne vel toto decursu ciliatae; LAMINA digitalis vel spithamea, 3—10 lineas lata, glabra vel plus minusve pubescens. PANICULAE rami solitarii vel pauci subverticillati, ramulis subflexuosis, spiculis sesquilineam longis, lineam latis, nonnunquam cernuis. PALEAE omnes apice lanugine brevissima albidae instructae. VALVULA inferior dorso medio gibba. STIGMATA exsiccata pallide rufescenti-fusca. — Apud indigenas „Caña de passerinho“ audit, quia passerres semine ejus viciant; ab aliis Taquarinha appellatur. — Variat foliis latioribus vel angustioribus, glabris vel minute pubescentibus, paniculae ramis patentibus vel divaricatis, vel contractiusculis, multifloris vel paucifloris, spiculis majoribus, vel minoribus atque valvulis laevissimis vel (in speciminum florentium statu exsiccato) valvula superiore valvulae utraque sub lente subtilissime longitudinaliter tuberculato-striolata. — Insuper variat:

β. TOMENTELLA. Foliis breviter tomentosis, cano-viridulis.

*Habitat in sylvis primaevis prope fluvium Amazonum (Poeppig, Spruce); prope Pará oppidum; in provincia Piahyensi et Cearensi (Gardner n. 1894 et 3513); prope Bahia (Salzmann, Lhotsky, Martius Hb. Fl. Bras. n. 675); inter Bahia et Victoria (Sello); in provincia Minarum (Regnell II. n. 308), ad Laguna Santa (Warming), ad viam Felisberti, in provinciam Bahiensem ducentem (Princ. Neuwied, Martius, Claussen n. 1007); prope Rio de Janeiro (Raddi, alii); in Serra d'Ouvrada (Pohl n. 1561); ad „Mathias Barboza“ (Pohl n. 3749); in sylvis, fruticetis, campis provinciae S. Pauli (Lund, alii). Extra Brasiliam prope Corrientes ad Parana fluvium (d'Orbigny), nec non in Guianis (Leprieur, Sagot n. 656), in India occidentali (Sloane, Jam. p. 114; Sieber, Agrost. n. 120, alii). — Varietas β. in provincia Cearensi (Gardner n. 1894). — Forma tomentella prope Rio Janeiro, ubi apud indigenas „Capim Andre-quici“ audit.*

Obs. I. Cl. Steudellii *Panicum praegnans* complectitur formam minorem in statu exsiccato valvulis evidentius striolatis instructam, ut ex speciminibus authenticis herbarii cl. LENORMANDI cognovi.

Obs. II. *Panicum latifolium* Walter (Fl. Carol. 73) culmo humiliore, simplice vel parce ramoso, foliis basi distincte cordatis, pedicellis

gracilioribus, spiculis obovato-oblongis, gluma infima triangulari-ovata, acuta, basi non subinvoluta valvulae infimae angustiore, dorso nequaquam convexo (non gibbositate mediana notato) differt. Cl. POIRET idem *Panicum Watterii* salutavit.

81. PANICUM RIVULARE TRINIUS. Culmus erectus, teretiusculus, striatus, glaber, vaginatus, superne nudus. Foliolorum vagina striata, glabra, vel superne e tuberculis pilosa; ligula brevis, membranacea, truncata; lamina rigidior, strictior, e lata basi linearis vel lanceolato-linearis, longe acuminata, striata, marginibus superne scabris. Panicula magna, stricta, decomposita, axibus sulcato-angulatis, scabris, ramis confertis, undequaque enatis, patulis, denique patentissimis, subspiciformibus, elongatis, basi piloso-hirtis, interstitia multoties superantibus solitariis subverticillatisque; ramulis inferioribus patulis, superioribus porrectis, brevibus, plerisque multispiculatis vel plurispiculatis. Spiculae secundae, brevi-pedicellatae, lineari-lanceolatae, obtusiusculae, glabriusculae, pleraeque binae, lateralium extimae brevissime pedicellatae. Gluma infima amplectens, ovata, 1—3-nervis, fere tertiam dimidiamve spiculae partem aequans, carina superne scabra; intermedia ovato-oblonga, 3—5-nervis, flosculo hermaphrodito membranaceo-papyraceo, laevi, nitido paulo brevior supra oblonga, subangustata, obtusiuscula, 3-nervis, valvulae aequans. Valvula inferior lineari-lanceolata, acuta, glabra (apice saepe breviter puberulo).

*Agrostis Pernambucensis Sprengel Syst. Veg. I. 258.*

*Panicum rivulare Trinius Diss. II. 213, Spec. Gram. XXII. t. 264 et Act. Petrop. 1835 p. 263; Nees ab Esenb. Agr. bras. 181; Steudel Syn. 70. n. 448.*

*Panicum excelsum Nees ab Esenb. Agr. bras. 180; Trinius Act. Petrop. 1835 p. 250; Steudel Syn. 55. n. 385.*

*Panicum pycnanthum Steudel Syn. 71. n. 459; ex parte, teste cl. Delochii specimine authentico n. 163. (Alia specimina ad Panicum grumosum pertinent).*

CULMUS fistulosus, 4—6-pedalis, erecto-subramosus, inferne crassitie digiti minimi, apice nonnunquam retrorsum scaber, nodis fusciscentibus vel nigricantibus, glabris vel strigosus. FOLIORUM VAGINAE pleraeque internodia superantes vel eadem aequantes, margine nudo vel superne pilosulo, collo nonnunquam pilorum brevium annulo cinctae; LIGULA subarcuata, irregulariter minuteque denticulata, cillolata, fusciscenti-albida; LAMINA elongata, quam vagina multo longior, nonnunquam 4-pedalis, glaberrima vel inferne supra pubescens, pallide glaucescenti-viridis, nervo mediano valde dilatato supra stramineo vel stramineo-albido. PANICULA dodrantalis, pedalis, ultrapedalis, multiflora, densiflora. SPICULAE lineales, lineae quadrantem latae, pallide glaucescenti-viridulae, nonnunquam violascentes. GLUMA infima subpellucida, suprema plerumque spatellae expers. VALVULAE albiae, inferior vel utraque apice breviter puberula. STIGMATA pallide fusca.

Spicularum respectu *Panico taxo* affine, sed multo robustior, panicula multo majore, densiore, multiflora ejusque ramis numerosioribus gaudens. — *Panicum multiflorum* Poirer, in Guianis obvium, imprimis gluma infima longiore et glumis superioribus aequilongis differt.

*Habitat in provincia Minarum (Widgren n. 210, Freyress); ad Caldas (Regnell); prope Rio de Janeiro (Burchell n. 2715); in provincia S. Paulo (Burchell n. 4161); nec non prope Montevideo (Deloche n. 163).*

82. PANICUM GRUMOSUM NEES ab ESENBECK. Culmus subcompressus, striatus, glaber, simplex, vel superne ramosus. Foliolorum vagina striata, glabra, superne hians; ligula membranaceo-papyracea; lamina strictiuscula, latius linearis vel lanceolato-

linearis vel lineari-lanceolata, longe acutata, striata, glabra, margine scabriusculo scabro. Panicula erecta, strictior, axibus scabriusculis; ramis undequaque enatis, brevioribus, subsingulis vel ex parte subverticillatis, plerisque patulis, a basi compositis vel decompositis; ramulis brevioribus, paucispiculatis. Spiculae secundae, dum clausae sunt, lineari-oblongae, obtusiusculae, glabrae. Glumae superne subcarinatae, carinâ scabrâ; infima amplectendo-convoluta, acuta, 3-nervis, fere tertiam spiculae partem aequans; intermedia oblongo-lanceolata, acutiuscula, 5-nervis, flosculum hermaphroditum papyraceo-membranaceum laevem nitidum subaequans; suprema lineari-lanceolata, subangustata, apice subcucullata, 3-5-nervis. Flosculum hermaphroditum aequans vel paululo superans (saepe spathellam membranaceam occultans). Valvulae papyraceo-membranaceae, inferior oblongo-linearis, acuta. 4.

*Panicum grumosum* Nees ab Esenb. Agr. bras. 182; *Trinius Spec. Gram. XVIII. t. 207 et Act. Petrop. 1835 p. 264; Steudel Syn. 70. n. 449.*

*Panicum pycnanthum* Steudel Syn. 71. n. 459, ex parte, teste specimen authenticum herbarii Francavillani, numero non insignito.

CULMUS ex obliqua basi erectus, fistulosus, radicans, ex axillis basilariibus plerumque turiones gignens, 3-4-pedalis, pennae anserinae crassitudine, nodis subnigrescentibus, glabris. FOLIORUM VAGINA pallide viridis, margine nudo; LIGULA sordide albida vel pallide fuscens; LAMINA glauca vel pallide glauco-viridis,  $\frac{1}{2}$ -1-pedalis, fere 5 lineas lata, plerumque in apicem angustissimum producta. PANICULA ambitu oblonga vel ovato-lanceolata, plus minus acuminata, ramis infimis erectis, remotiusculis. SPICULAE lineales vel paulo ultralineales, pallide glaucescenti-viridulae, saepe violascentes. GLUMAE infimae nervus dorsalis suberistatus, scaber. GLUMA intermedia nonnunquam 3-nervis. ANTHERAE brevius lineares, fulvae. VALVULAE sordide albidae.

Differt a *Panico rivulari* statura minore, paniculae ramis ramulisque brevioribus, his paucifloris, pedicellis brevioribus spiculisque paulo majoribus, ut videtur illius varietas.

Inter Bahiam et Victoria, in confinibus regni Paraguayan, in Brasilia meridionali atque prope Montevideo (Setto), nec non prope Buenos Ayres (Andersson in herb. Holm.).

83. PANICUM STOLONIFERUM POIRET. Culmus decumbens, ramis compressis, ascendentibus, paniculiferis, nodis glabris vel villosulis, ramis porrectis. Foliolorum vaginae arctiusculae, striatae, saltem margine exteriori breviter ciliatae, apice hiantes; ligula membranacea, brevissima, brevissime ciliolata; lamina ovato-lanceolata vel lanceolata, acuminata, glabra vel supra parcissime pilis adpersa, subtus villosulo-puberula. Paniculae axis communis anguloso-sulcatus, hirtellus, ad ramorum exertionem villosulus; rami suberecti vel patuli, undequaque enati, breves, spiciformes, simpliciusculi, triquetri, ramulis triquetris. Spiculae 2-4, secundae, ex ovata basi lanceolatae, acutatae, glabrae, laterales brevissime pedicellatae. Gluma infima cordato-ovata, acutiuscula vel apiculata, 3-nervis, spiculae fere tertiam partem subaequans; superiores cymbiformes, 5-nervis, intermedia a latere semiovata, acuta; suprema convoluta-acuminata, intermediam paulo, valvulas subduplo superans, spathellam fere dimidio breviorum in axilla fovens. Valvulae papyraceae, laeves, nitidae, glabrae, inferior oblongo-lanceolata, acutae. 4.

*Panicum stoloniferum* Poir. Enc. méth. Suppl. IV. 1. p. 274, sensu latiore; Nees l. c. 177; *Trinius Act. Petrop. 1835 p. 250. 251; Steudel l. c. 65. n. 386, non Paspalus stolonifer herbarii Willdenowii n. 1573.*

*Panicum frondescens* Meyer Prim. Essequib. 56.

*Panicum umbrosum* Salzm. in schedulis.

Gram.

CULMI graciles, apice sterili vel paniculifero. FOLIORUM LIGULA fuscens, ciliolis albidis; LAMINA confertim striata, supra intensius, subtus pallidius viridis vel glaucescens (basi non auriculato-cordata, ut in *Panico patudicola*). PANICULA modo conferta, modo laxior, spicis confertis, 1-3-pollicaribus vel 3-4-linealibus. SPICULAE virides, acutissimae, lineales vel ultralineales. VALVULAE semilineam superantes, florendi tempore sordide albidae, denique spadicescentes. — Variat:

α. MAJUS *Trinius* (Act. Petrop. 1835 p. 251). Majus. Culmus ramique plerumque glabri vel nonnisi stria pubescente notati, nodis plerumque glabris (nigricantibus). Vaginae plerumque glabrae, margine exteriori breviter ciliato-pubescentes. Panicula major, spicis subsingulis, confertis, suberectis, 1-3-pollicaribus, spiculis saepe secundis. — Culmi rami sesquipediales, bipediales, longiores. Folia fere 4 pollices longa, semipollicem vel pollicis dodrantem lata, plerumque longe acuminata.

*Panicum frondescens* Meyer Prim. Essequib. 56 (non *Trinius Spec. Gram. XIX. t. 218; Schultes Mant. II. 236; Nees Agr. bras. 177; Kunth Enum. I. 91 (exclusis Trinii synonymis).*

*Panicum olyraefolium* Raddi Agr. bras. 43.

*Panicum stoloniferum* var. *major* Kunth Gram. Revis. tab. 108.

*Panicum brachyclados* Reichenb. in Weigelti Plantis Surinamensibus exsiccatis.

*Panicum umbrosum* Salzm. in herb. Bahiensi.

*Sieber Agrostiotheca n. 128.*

β. MINUS *Trinius l. l.* Culmi rami graciliores, breviores, cum nodis et vaginis plerumque pilosiusculi vel breviter villosiusculi (1-8-pollicares). Folia peraeque patentia, acuta, vix paululum acuminata. Paniculae rami pauciores, non conferti, plus minusve patentes, breves. — Culmi filiformes, fere semipediales. Folia  $\frac{1}{2}$ -1-pollicaria, 2-3 lineas, vix semipollicem lata. Spiculae plerumque secundae.

*Panicum stoloniferum* Poir. (varietas minor); *Kunth Revis. t. 22; Steudel Syn. 65. n. 386.*

*Panicum ctenodes* *Trinius Spec. Gram. tab. 171.*

*Panicum Leprieurii* Steudel Syn. 65. n. 387, teste specimen authenticum.

Habitu saepe ad *Panicum patchellum* Raddi accedit, ceteroquin spiculis longioribus acutatis glabris atque glumarum valvularumque formâ facillime distinguendum.

Habitat in sylvis opacis prope Bahiam (Salzm. 1834); ad flumen Itheos prope S. Pedro d'Alcantara (Princ. Neuwied); prope Rio de Janeiro (Gaudichaud); in Serra dos Orgãos (Riedel), etiam a ct. Meyen et Bongard in Brasilia tectum, teste herbario Principis Neuwiedensis; prope Montevideo (Deloche); in Guianis (Weigelt, Sagot n. 689, Kappler n. 1500, Hostmann et Kappler n. 103); in insula Guadeloupe (Duchassaing). — Varietatis β. formas 1-2-pollicares ct. Spruce legit (n. 3262) ad Orenoco fluvium prope Esmeralda.

84. PANICUM PILOSUM SWARTZ. Culmi ascendentes vel erecti, sulcato-striati, glabriusculi. Foliolorum vagina striata (plerumque ciliata); ligula vel brevis, truncata, brevissime ciliolata, vel nulla; lamina subpetiolulata, e subcordata vel rotundata basi lineari-lanceolata, acuta vel acuminata, pilis brevioribus parcius largiusve adpersa vel pubescens. Panicula recta vel rectiuscula, axe communi subangulato, scabriusculo, inferne laeviusculo, ramis patulis, spiciformibus, densifloris, singulis vel intermediis subverticillatis, inferioribus remotiusculis, axe depresso-

triquetro, plus minusve pilis (albidis) adperso, facie postica laeviuscula, spiculis carente, *angulis* acutissimis, scabris, albidis, *ramulis* erectis, secundis, *brevissimis*, alternis, distichis, 2—3-spiculatis. *Spiculae* parvae, *imbricatae*, ovato-oblongae, acutae, glabrae, brevissime pedicellatae, *laterales ramulorum subsessiles* Glumae superne carinatae; infima involuto-amplectens; triangulari-ovata, acuta, 1—3-nervis, spiculae tertiam partem superans; superiores subaequilongae, acutiusculae, valvas papyraceae laeves nitidas aequantes, intermedia ovata, 5-nervis; suprema oblongo-ovata, 3-nervis, plerumque spathellam includens, staminum expers. Valvula inferior ovato-oblonga, acuta.

*Panicum pilosum* Swartz Prodr. 22 et Fl. Ind. occ. I. 141; Roem. et Schult. Syst. Veg. II. 427; Nees ab Esenb. Agr. bras. 183; Trinius Ic. XVII. t. 213 et Act. Petrop. p. 252; Steudel Syn. 65. n. 392; Martius Herb. Flor. Bras. n. 705.

*Panicum distichum* Lamarck Enc. IV. 741, fide speciminis authentici.

*Panicum trichophorum* Schrader in Roem. et Schult. Mantissa II. 247, partis nomine.

*Panicum pilisparsum* Meyer Prim. Essequib. 57.

*Panicum apiculatum* Salzmann in herbar. Bahiensis.

CULMUS 1—2-pedalis, plerumque pilis brevibus adpersus, saepe basi decumbens et radicans, nodis glabris vel barbatis, fuscis vel nigricantibus. FOLIORUM VAGINA plerumque praeter cilia glabra, rarius cum nodis plus minus pilosa; LIGULA nulla vel (in varietate  $\delta$ ) brevis, membranacea; LAMINA firmiuscula, confertim striata, viridis vel glauca, ima basi saepe ciliata, supra plus minus pilis brevioribus adpersa, subtus paulo pallidior, parce puberula, nonnunquam insuper pilis longioribus parce adpersa, rarius glabriuscula, nervo mediano subtus distinctius prominente. PANICULAE rami a basi spicigeri vel distinctius compositi, scabriusculi, superne scabri, facie superiore saepe laeviusculi, inferiores 1—2-pollicares, superiores sensim breviores. SPICULAE lineam non aequantes, rarius lineales, in statu maturo paulo crassiores quam *Panici taxi*, pedicellis quam illius brevioribus.

Variat foliorum ligula brevissima, vel subnulla atque insuperi

$\beta$ . SUBVERTICILLATUM. Paniculae ramis subverticillatis, subpollicaribus, plerisque ternis vel senis (ramo primario cum ramulis 2—5).

$\gamma$ . ANGUSTIFLORUM. Paniculae ramis subverticillatis, pollicaribus vel ultrapollicaribus, binis vel senis; spiculis lanceolatis, acutissimis vel subacutatis; gluma infima acutissima, spiculae medium aequans vel superans.

Ramorum axis toto decursu vel nonnisi ad basin albidopilosus.

$\delta$ . POLYGONATUM. Paniculae rami longiores, decompositi, a basi divisi, ramulis porrectis, spiciformibus, subfasciculatis, multifloris, plerisque ternis quinisque. — Culmus nonnunquam  $1\frac{1}{2}$ —2-pedalis. Folia basi minus contracta, saepe ultrapedalia, basi superiore saepe densius pilosa, ligula brevi, membranacea, ciliolata. Paniculae rami inferiores 2—3-pollicares; pedicelli non raro solito longiores. Gluma suprema plerumque spathellae staminumque expers.

*Panicum polygonatum* Schrader in Schultes Mantissa II. 256; Nees ab Esenb. Agr. bras. 185; Kunth Enum. I. 96. n. 140; Trinius Act. Petrop. 1835 p. 265; Steudel Syn. 71. n. 454; Martius Herb. Flor. Bras. n. 702.

*Panicum trichogonum* Herb. Willd. n. 18783.

Haecce varietas etiam inter auctoris specimen obvis. — Ligula quam in reliquis varietatibus distinctior.

$\epsilon$ . LATIFOLIUM, foliis ovato-lanceolatis.

Habitat in graminosis et pascuis provinciae Piauhensis (Gardner n. 2358) et Peruambucensis (Forssell n. 366); in sylvis ad Almada et Villam S. Georgii provinciae Bahiensis, prope Bahia (Blanchet n. 1768, 2437); ad Ouro Preto, ad viam Felisberti alisque provinciae Minarum locis (Princ. Neuwied, Martius, Widgren); prope Ilheos (Wawra et Maty); inter Victoria et Campos (Setto); in sylvis prope Tocaya (Schott n. 36 et 4846); in provincia Rio de Janeiro (Forssell, Beyrich, Gaudichaud, qui etiam formam caetem legit); in „Brasilia meridionali“ (Guidowald). Extra fines nostros prope Montevideo (Setto); in Guianis (Weigell, Kappler) et in India occidentali (Swartz, alii). Etiam inter gramina culta occurrit. — Varietas  $\beta$ . in regione fluminis Amazonum (Poeppig n. 3049), prope Santarem (Spruce, Panicum n. 2, 3, 15), in nemoribus prope Caixas (Martius), ad Santa Anna (Beyrich), locis herbidis udis provinciae Minarum (Martius, Regnell), ad fluvium prope Ilheos (Princ. Neuwied, Wawra et Maty); prope Rio de Janeiro (Forssell n. 313 et 351, Gaudichaud n. 136, Glaziou n. 4301), ad fossas et in paludosis prope S. Carlos (Riedel). — Varietas  $\gamma$ . prope Rio de Janeiro (Forssell) et in S. Pauli provincia (Burchell n. 4355). Hujus varietatis magna pars ramis decompositis gaudet, ob hanc causam etiam ad varietatem sequentem referenda. — Varietas  $\delta$ . in regione fluminis Amazonum (Poeppig n. 3049); locis udis herbidis inter Ouro Preto et Diamantina (Martius) et locis sylvestribus humidis prope Lagoa Santa (Warming); in graminosis ad Ilheos fluvium ad S. Pedro d'Alcantara (Princ. Neuwied); in nemoribus prope S. Anna ad Serra do Registro (Beyrich); prope Rio de Janeiro (Gaudichaud n. 136 et 273), etiam a cl. Pohl in Brasilia lecta (n. 1134); specimina largius pubescentia vel pilosa prope Rio de Janeiro (Beyrich n. 286 et 351). — Varietas  $\epsilon$ . prope Rio de Janeiro (Glaziou n. 4300), etiam a cl. Raben in Brasilia lecta (n. 169).

Obs. Varietatis  $\beta$ . specimina multis numeris ad *Panicum Perrottetii* Kunth (Revis. t. 111) accidentia, glumis tribus alisque notis ab eo differunt.

85. PANICUM LAXUM SWARTZ. Culmi compressi, striati, laeves, glabri. Foliorum vagina subcompressa, glabra, ciliata; ligula sursum arcuata vel angulum exhibens, membranacea, brevis, superne in ciliola soluta; lamina patula, ex aequilata vel rotundata vel subcordata basi lanceolato-linearis, angustata, plana, striata, glabra, margine scabriuscula vel scabra, laevis, vel supra scabriuscula. Panicula strictiuscula, *axibus glabris*, axe communi inferne subangulato, laevi, superne angulato, scabro; ramis tenuibus, patulis, subflexuosis, subspiciformibus, inferne compositis, inferioribus remotioribus, superioribus approximatis, axe triquetro, postice sterili, striato, glabro, angulis scabriusculis; *ramulis* alterne distichis, erectis, paucifloris, *brevibus*, infimis paulo longioribus. *Spiculae* unilaterales, *breviter pedicellatae*, imbricatae, minutae, subcompressae, oblongae, acutiusculae (plerumque glabrae). Gluma infima subovata, 1—3-nervis, spiculae tertiam partem aequans vel spiculam mediam subaequans; reliquae lineari-oblongae, acutiusculae, intermedia 3—5-nervis, supremam subaequans, suprema 3-nervis, flosculum hermaphroditum papyraceum laevem nitidum glabrum aequans, spathellam aequilongam includens. Valvula inferior lineari-lanceolata, acuta. (Stamina plerumque 2, anticum aboriens). 4.

*Panicum laxum* Swartz Prodr. 23 et Flora Ind. occ. I. 157; Roem. et Schult. Syst. Veg. II. 453. n. 94; Trinius Act. Petrop. 1835. p. 215; Steudel Syn. 66. n. 395, partis nomine.

*Panicum agrostidiforme* Lamarck Illustr. 172. n. 895, Enc. méth. IV. 748. n. 42, fide speciminis authentici; Raddi Agr. bras. p. 48.

*Panicum tenuiculmum* Meyer *Prim. Esseq.* 58, *Schultes Mant.* II. 247 (*Panicum tenuiculme*); *Sprengel Syst. Veg.* I. 320 n. 176; *Nees ab Esenb. Agr. bras.* 286; *Trinius Spec. Gram.* XVIII. t. 215; *Steudel Syn.* 66. n. 394, *partis nomine*.

*Panicum Agrostis* Nees in *herb. schedulis*.

*Panicum diandrum* Kunth *Revis. II.* t. 110 et *Enum. II.* 96. n. 138, *secundum specimen authenticum herbarii Bero-linensis*.\*)

*Panicum nigrescens* Salzmann *herb. Bahiense (forma spiculis nigricantibus instructa)*.

*Panicum anceps* var. *minor* Reichenbach in *Weigelti plan-tarum Surinam. schedula*, non Michaux.

*Panicum ramuliflorum* Hochstetter in *Kappleri Plantis Surinam.* n. 1523; *Steudel Syn.* 65. n. 390.

*Panicum psilanthum* Steudel *Syn.* 66. n. 396, *partis nomine*.

CULMI e basi decumbente, radicante geniculato-ascendentes, rarius ex parte prostrati, ceterum graciles, foliati, plerumque ramosi, 1-3-pedales, nodis plerumque glabris, fuscescentibus vel nigricantibus. FOLIA 3-6-pollicaria, 2-4 $\frac{1}{2}$ , lineas lata, pallidius glaucescenti-viridia, subtus glaucescentia. PANICULA fere semipedalis, ramis filiformibus vel subcylindricis, (exceptis robustioribus) paululum flexuosis, patulis vel patentibus, inferioribus fere sesquipollicaribus, superioribus sensim brevioribus, ramulis 2-10-spiculatis. SPICULAE semilineae vix superantes, plerumque obtusiusculae. GLUMAE viridulae, saepe violascentes vel fuscescentes. VALVULAE helveto-viridulae vel albedo-plumbeae, inferior plerumque summo apice minutissime puberula. ANTHAEAE 2 vel 3, breviter lineares, basi apiceque emarginatae, nigro-violaceae. STIGMATA aspergilliformia, oblonga, violascentia. CARYOPSIS ovato-oblonga, scutello obovato-orbiculari, paene illius mediam aequante, hilo basilari, orbiculari-elliptico, caryopsis tertiam partem vix aequante.

Variat culmi firmioribus vel gracillioribus, vaginis toto margine vel nonnisi superne plus minus ciliatis atque paniculae ramis densifloris vel laxifloris. — Spiculae minores et minus breviter pedicellatae quam *Panici pilosi*, rami interiores saepe magis compositi. Spicularum lateralium pedicelli nonnunquam ex parte spiculam subaequant. — A *Panico ancipite* Michaux imprimis spiculis minoribus differt. — Insuper variat:

$\beta$ . PUBESCENS. Spiculis plus minus pubescentibus. — Culmi nodi pilosuli vel glabri. Panicula ejusque rami nonnunquam magis contracti.

Habitat in regione fluminis Amazonum prope Ega, Coari (Martius), Santarem (Martius, Spruce), Pará (Martius, Burchell n. 9700<sup>2</sup>, 3456 et 9563; in provincia Goyuzensi (Burchell n. 8713<sup>2</sup>, 6491); in provincia Piahyensi (Gardner n. 3517) et Pernambucensi (Forscell, Gardner n. 1179); ad sylvarum margines prope Caldas (Regnell III. n. 1362), a Bahia ad Victoria (Martius, Salzmann, Blanchet n. 1763, Sello); prope Rio de Janeiro (Martius, Pohl n. 5049, 47, Gardner n. 1182, Burchell n. 1604, 1774, 6491, 9563, 9700<sup>2</sup>, Meyen, Gaudichaud n. 2757 [forma minor], Forscell [specimina 2-3-pollicaria], Grazou n. 3151, 4341), prope Novo-Friburgo (Beyrich); nec non prope Montevideo (Deloche), in Guianis (Weigelt, Wulfschlaegel), in India occidentali (Swartz) et in America septentrionali. — Varietas pubescens prope Santarem (Spruce „*Panicum* n. 26<sup>4</sup>), in provincia Pernambucensi (Gardner n. 1182) et in provincia S. Pauli (Riedel, Burchell n. 3456<sup>3</sup> et 8705).

\*) In Revisions tabula 110 specimen utrumque omnino *Panicum scabridum* meum refert, analyses vero ad *Pan. laxum* pertinent. Si formae intermediae obviae essent, et *Pan. diandrum* et *Pan. scabridum* ad *Pan. laxum* referrem.

\*\* Gluma infima spiculae medium aequans vel superans.

86. PANICUM POTAMIIUM TRINIUS. Culmus subcompressus, striatus, basi decumbens, geniculatus, radicans. Foliorum vagina leviter striata, ciliata; ligula transversa, brevis, membranacea, parce minutissimeque ciliolata; lamina ex amplexiculi et subcordata basi lanceolata, acuminata, confertim striata, ima basi in petiolum brevissimum contracta, glabra vel parce pilis adspersa, margine scabro, inferne ciliato. Paniculae patulae lucidae axes angulati; rami subfasciculati, vel singuli et inde a basi compositi, scabriusculi, plus minus pilis tenuibus, ad basin crebrioribus, adpersi, ramulis erecto-patulis, pedicellis lateralibus erectis, spiculas subaequantibus vel iisdem brevioribus. Spiculae subcontiguae, parvae, dum clausae sunt lanceolato-oblongae. Gluma infima triangulari-ovata, subacuminata vel acuta, basi amplectendo-involuta, 1-3-nervis, spiculae medium fere aequans; superiores subaequilongae, lanceolatae, flosculum hermaphroditum papyraceum laevem nitidum glabrum aequantes, intermedia acutiuscula, 5-nervis, suprema acuta, 3-nervis, spathellam includens (quam intermedia plerumque paululo longior). Valvula inferior anguste oblongo-lanceolata, acuta.

*Panicum hydrophilum* Trinius *priore tempore (Act. Petrop. 1835 p. 266 in nota et in schedulis plantarum ab Academia Petrop. communicatarum)*.

*Panicum potamium* Trinius *Diss. II.* 239 et *Act. Petrop. 1835 p. 265*; *Steudel Syn.* 71. n. 455 (*P. potamicum*<sup>4</sup>).

CULMUS 1-2-pedalis, raro altior, simplex vel ramosus, glaber vel superne pilis tenuibus brevibus adpersus, plerumque gracilis, geniculatus, radicans, vix filii emporctei crassitudine, nodis glabris vel barbatulis. FOLIORUM VAGINA superne largius ciliata quam inferne, ad petioli basin saepe annulo hirta cincta, ceterum glabra, vel e papillis pilosa; LIGULA alba; LAMINA viridis, plerumque fere bipollicaris, 3-4 lineas lata, glabra vel glabriuscula. PANICULAE 2-pollicaris vel spithameae rami ramulique parce vel largius pilis tenuibus adpersi, filii interstitia superantes, inde a basi compositi, inferiores remotiusculi, superiores approximati. SPICULAE semilineae, pallidae, plerumque glabrae. VALVULAE plumbeae, albae, inferior apice brevissime puberula. STIGMATA pallidius violacea.

Raro occurrit:

Var.  $\beta$ . PUBESCENS. Spiculis pubescentibus. — Culmus (in specimine inspecto) strictus, robustior, longior, confertim striatus. Folia fere  $\frac{1}{2}$ -pedalia, 6 lineas lata. Panicula major, ramis subfasciculatis. Spicularum gluma infima et suprema 3-nervis.

Ad formam vulgarem omnino se habet, ut *Panicum polygenatum* cl. Schraderi ad *Panicum pilosum*.

Habitat ad sylvarum margines et in paludibus prope Lagoa Santa (Warming) et ad Caldas provinciae Minarum (Regnell), nec non in paludosis prope S. Carlos (Riedel n. 1959); a viris cl. Bongard et Widgren in Brasilia lectum (locis accuratius non indicatis; herb. Petrop. et Holm.); in montium sylvis prope Rio de Janeiro a cl. Beyrich lectum, per errorem Panicul navicularis nomine insignitum (specimina magis pilosa). — Varietas  $\beta$ . ad Tocantins fluvium inter Porto Imperial et Funil (Burchell n. 8795).

Obs. I. *Panicum dubium* Lamarck (Enc. méth. IV. 759) imprimis gluma infima angustiore, spiculam fere aequante differt.

Obs. II. *Panicum potamium* a *Panico piloso* et *Panico polygenato* Schraderi (*Panici pilosi* varietate) inter alia foliis brevioribus, subpetiolatis et spiculis remotioribus, minoribus differt.

87. PANICUM MOLINIODES TRINIUS. Culmus strictus. Foliorum vagina striata, glaberrima, ciliata; ligula papyracea, brevissima; lamina rigida, linearis, longe acuminata, apicem versus

convoluta, pungens, confertim striata, glabra, basi angustata margineque ciliata. Paniculae multiflorae rami verticillati, patentes, angulati, laeviusculi, decompositi, ima basi indivisi, ramulis porrectis, capillaceis, subflexuosis. Spiculae approximatae vel subimbricatae, oblongae, parvae, glabrae, coloratae, laterales extremae pedicellum aequantes. Gluma infima involuto-amplectens, ovata, acuta, apicem versus subcarinata, 3—5-nervis, spiculae medium fere aequans; superiores subaequilongae, oblongae, acutae, 5-nerves, flosculum hermaphroditum tenui-papyraceum, laevem, nitidiusculum paululo superantes, suprema spathellam subaequilongam includens. Valvula inferior lineari-obovata, acutiuscula.

*Panicum molinioides* Trinius Diss. II. 238. et Act. Petrop. 1835 p. 267, 268; Nees ab Esenb. Agr. bras. 162.

CULMI caespitosi, vaginati, 3—4-pedales. FOLIORUM lamina 1—2-pedalis, 4—6 lineas lata. PANICULA exserta, erecta, ampla, multiflora, ambitu fere elliptica. SPICULAE lineam tantum non aequantes, intense violaceae. GLUMA infima plerumque 3-nervis, rarius 1-nervis vel 5-nervis, nervo cariniali superne scabro. VALVULAE substramineo-albidae, sub lente validissima minutissime transversim striolato-rugulosae.

Habitat in provincia Piahyensi, in pratis udis prope Oeiras et Joazeiro provinciae Bahiensis (Martius), in udis sylvestribus ad Tapanhoacanga provinciae Minarum atque in udis humidiusculis montium Serra da Lapa (Langsdorff).

88. PANICUM MULTIFLORUM POIRET. Culmus strictus, striatus, glaber, nodis dense strigoso-subsericeis. Foliorum vagina striata, glabra; ligula membranacea, fimbriato-ciliata; lamina angustius lanceolata, acuminata, confertim striata, glaberrima, laevis, margine spinuloso-scaberrimo. Panicula ampla, decomposita, densiflora, axibus sulcato-angulatis, superne scabris, ramis longioribus, subverticillatis, strictis, erectis, inferne indivisis, glabris, ima basi saepe hirtellis, interstitia multo superantibus; ramulis porrectis, extimis subcapillaceis, subundulatis, pedicellis brevibus. Spiculae approximatae vel subimbricatae, teretiusculae, lineari-oblongae, acutae, glabrae. Glumae acutae, infima involvendo-amplectens, anguste ovata, acuminata, 3-nervis, quam spicula tertia parte brevior; reliquae aequilongae, anguste oblongo-lanceolatae, 5-nerves, valvulas superantes, suprema spathellae staminumque expers. Valvulae papyraceae, laeves, nitidae, glabrae, inferior lanceolato-oblonga, acuta. 4.

*Panicum multiflorum* Poir. Enc. méth. Suppl. IV. 282, secundum diagnosis et descriptionem (specimen authenticum non vidi); Kunth Enum. I. 101. n. 171; Steudel Syn. 81. n. 578.

CULMUS elatus, teres, fistulosus, nodis pallidis, pilis mollibus subsericeis dense strigosis. FOLIORUM VAGINAE stramineo- viridulae; LIGULA fuscens, cillis albidis; LAMINA  $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$ -pedalis, basi utrinque areâ nigrâ triangulari, plus minus striguloso-hirtellâ notata, nervo mediano pagina superiore inferne dilatato, applanato, stramineo. PANICULA fere bipedalis, ramulis extremis tenuioribus. SPICULAE pedicellatae, porrectae, ultralineales, pallide glauco- viridulae, saepe subviolascentes. VALVULAE olivaceo-albidae vel plumbeo-albidae.

Habitat in humidis Surinamiae, e. gr. prope Pará (Wullschlaegel n. 1616, Kappler n. 816), in Brasilia adhuc quaerendum.

Obs. A *Panico rivulari* imprimis paniculae ramis longioribus, ramulis porrectis, compositis, tenuioribus, spiculis longioribus acutis, glumis valvularum respectu longioribus, infima acuminata vel acutata, spiculae medium superante, intermedia supremam aequante, valvulisque durioribus differt.

89. PANICUM JUNCEUM NEES ab ESENBECK. Culmus erectus, erecto-ramosus, substriatus, glaber. Foliorum vagina hians, striata, glabra, ciliata; ligula brevi-membranacea, ciliolata; lamina stricta, rigida, linearis, longe acuminata, subpungens, confertim striata, glabra vel supra plus minus pilosula. Panicula decomposita, axibus angulatis, ramis singulis semiverticillatisque, plus minus flexuosis, ad angulos scabriusculis, compositis vel decompositis, pedicellis apice cupuliformi pilis spiculam subinvolucrantibus instructis. Spiculae contiguae vel imbricatae, dum clausae sunt oblongo-ovatae vel ovatae, acutae vel acuminatae, glabrae, laterales pedicello longiores. Gluma infima amplectens, lato-ovata, acuta vel acuminata, carinata, 3—5-nervis, spiculae medium aequans vel paulo superans; superiores subaequilongae, ovatae, acuminatae vel subcuspidatae, 5—7-nerves, flosculum hermaphroditum laevem nitidum glabrum aequantes vel paulo superantes, suprema spathellam et stamina 3 includens. Valvula inferior lanceolato-oblonga, acutiuscula. 4.

*Panicum junceum* Nees ab Esenb. Agr. bras. 159; Trinius Act. Petrop. 1835 p. 271; Steudel Syn. 74. n. 489, teste specimine authentico.

*Panicum tricholaenoides* Steudel l. c. 68. n. 419, teste specimine authentico.

CULMUS strictus, teres, laevis, 2—5-pedalis, nodis subcinerascens-fusciscentibus vel fuscis. FOLIA stricta, striata, canescenti-glauca vel viridi-glauca, subtus glabra, supra glabra vel pilosula, margine scabriusculo scabro, saepe plus minusve, praesertim apicem versus, convoluta, spithamea vel pedalia, ligula aeneo-badia, ciliolis albis. PANICULA erecta vel subnutans, axe primario inferne plerumque teretiusculo, superne angulato. Pedicelli parce pilosi. SPICULAE pallide fusciscenti- viridulae. GLUMAE denique plus minusve patentes, infima basi subventricosa, ab intermedia remotiuscula.

VAR.  $\alpha$ . STRICTIUS (*Panicum junceum*  $\beta$ . Nees Agr. 159.). Panicula erecta, rigidiuscula, plus minus patula, rhachi communi minus angulosa, inferne laeviuscula, teretiuscula vel obtuse angulata, superne angulata, scabriuscula. Glumae acutiusculae vel acutae vel subacuminatae.

Culmus humilior. Folia glabra, vel supra pilosiuscula. Panicula multo brevior, elliptica vel oblonga, ramis brevioribus, omnibus partibus glabris.

VAR.  $\beta$ . SUBNUTANS. Panicula elongata, subcontracta, multiflora, subnutans, rhachi communi ubique angulato-sulcata, superne scabra, ramis elongatis, ima basi pilosis, spicularum glumis cuspidatis.

Culmus elatus. Folia subtus glabra, praeter strias laevia, supra scabriuscula, glabra vel pilosula. Panicula ultrapedalis.

Varietas  $\alpha$ . habitat in campis editis ventosis Paranân in confinibus provinciarum Goyazensis et Minarum generalium (herb. Berol., secundum cl. Neesium). — Varietas  $\beta$ . prope Montevideo (Setto, Deloche n. 166). — Formam paniculae respectu inter  $\alpha$ . et  $\beta$ . intermediam cl. Burchett legit ad Porto Imperial provinciae Goyazensis (n. 8591).

90. PANICUM GLABRIPES DÖLL. Culmus erectus, fistulosus, foliatus, teres, striatus, glaber, superne nudus. Foliorum vagina striata, glabra, vel superne plus minus ciliata; ligula brevis, membranacea, in cilia longiora soluta; lamina rigidior, anguste linearis, longe acuminata, tenuiter confertimque striata, supra pubescens, basi pilosa, subtus laevis, glabra. Panicula elongata, lucida, composita, multiflora, axibus subundulatis, an-



gulatis, glabris; ramis subcapillaribus, singulis, binis ternisque, superioribus singulis, omnibus compositis, basi indivisis, scabriusculis. Spiculae subcontiguae vel imbricatae, oblongo-ovatae, acutae, glabrae, pleraeque binae, laterales extremae brevipedicellatae, superiores singulae. Gluma infima ovata, acuta, 1—5-nervis, spiculae medium aequans vel superans, valvulas non aequans; superiores ovatae, subacuminatae, 5—7-nerves, flosculum hermaphroditum superantes, suprema spathellam et stamina 3 includens. Valvulae pergamenae, laevissimae, nitidae, glabrae, inferior lanceolato-ovata, acutiuscula. 4.

? *Panicum elongatum* Pursh Flor. bor. Am. I. 69. n. 24, ex parte, non Poiret Enc. méth. Suppl. IV. 278.

? *Panicum virgatum* Linn. β. *Trinius* in Act. Petrop. 1835 p. 279.

RHIZOMA decumbens, breve. CULMI caespitiosi, parce erecto-ramosi, 2—3-pedales, basi squamis aphyllis muniti, apice nudi, nodis violascentibus vel nigrescentibus, glabris. FOLIORUM inferiorum VAGINAE internodiis longiores, foliorum superiorum isdem breviores, hae a lamina longitudine multo superatae. LIGULA straminea vel pallide fuscescens, plerumque multifida, ciliis albidis; LAMINA striata, dilutius glauco-viridis vel violascentis. PANICULA  $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ -pedalis, primum subcontracta, deinde patula vel patens, axe inferne teretiusculo, supra ramorum exertionem profunde canaliculato, ramis ramulisque basi indivisis, ad exertionem glaberrimis vel parce pilosis. SPICULAE saepe in superiorum ramulorum partem sublobatam subcongestae, viridulo-violaceae, ultralineales, vel sesquilineales, terminales pedicellum fere aequantes, laterales eodem breviores. VALVULAE primum plumbeo-albidae, denique fusco-olivaceae. ANTHERAE fuscae, basi submarginatae. STIGMATA breviuscula, aspergilliformia, cylindrica, obscurius violaceae.

*Panicum loreo* habitu simile, imprimis paniculae axibus angulatis, pedicellis brevioribus, spiculis majoribus acutis, valvulisque laevissimis nitidis ab eo recedens.

Habitat prope Montevideo (Sello; in herb. Reg. Berolinensi a ct. Kunth ad *Panicum milioides Neesii* retatum). Extra fines nostros a ct. Schweinitz in Pennsylvania, a ct. Fred. Müller (Schlumberger n. 2001) in republica Mexicana lectum.

Obs. *Panicum junceo* affine, imprimis ligula majore et pilorum spiculas quodammodo involuerantium defectu diversum, vix illius varietas. — Ad *Panicum virgatum* certo non referendum.

91. PANICUM VIRGATUM LINNÉ. Culmus paniculigeroramosus, fistulosus, teres, striatus, glaber, vel pilosulus, superne nudus. Foliolorum vagina striata, glabra vel e tuberculis pilosa; ligula breviter membranacea, ciliata; lamina firmior, linearis, longe acuminata, striata, glabra, vel hirsuta, margine setuloso-scaberrimo. Panicula terminalis, maxima, lucidissima, decomposita, axibus angulatis, primario scabriusculo, reliquis scabris, ramis elongatis, singulis, binis ternisque, erectis vel erecto-patulis, inferne indivisis, pedicellis porrectis, paucispiculatis, apice subincrassatis, lateralibus extremis spiculam fere aequantibus vel eadem brevioribus. Spiculae, dum clausae sunt, ovato-lanceolatae, cuspidato-apiculatae, glabrae. Gluma infima ovata, vel ovato-lanceolata, 3—5-nervis, acuta vel acuminata, spiculae medium superans; reliquae subaequilongae, oblongo-ovatae, acuminatae, 5—7-nerves, valvulas superantes. Valvulae papyraceae, laeves, nitidae, glabrae, inferior ovato-oblonga, acutiuscula. 4.

*Panicum virgatum* Linné Spec. pl. ed. I. p. 59. n. 20; Palisot de Beauv. Essay t. X. fig. I. (glumae minus bonae); Roem. et Schult. Syst. Veg. II. 443; Kunth Enum. I. 100;

Gram.

*Trinius* Spec. Gr. XIX. tab. 228 (forma exilis) et Act. Petrop. 1835 p. 279; Steudel Syn. 77. n. 521.

? *Panicum elongatum* Pursh Fl. Am. bor. I. 69. n. 24, ex parte.

Gramen speciosum! CULMUS erectus, crassior, erecto-ramosus, basi ascendens, radicans, nonnunquam 5-pedalis, nodis subconstrictis, glabris, nigricantibus. FOLIORUM VAGINAE superne hiantes, inferiores internodia superantes; LIGULA fusca, ciliis sordide albidis; LAMINA pallidior, glaucescens, pedalis, longior. PANICULAE terminales alaresque, illae ultrapedales, ramis gracilibus, ramulis remotis. SPICULAE  $\frac{1}{2}$ -lineales, pallide viridulae, purpureo-violascentes. VALVULAE sordide albidae.

Variat foliis planis vel convolutis latioribus, vel angustioribus. — Panicula ampla ejusque ramis elongatis ramulisque remotioribus scaberimimis a *Panicum elongato* et *Panicum junceo* diversum. — A *Panicum Cayennensi* primo intuitu panicula solitaria et spiculis majoribus distinguitur, forsitan in posterum, formis intermediis repertis, cum eo jungendum. — Ceterum variat:

α. PILOSUM. Foliolorum vagina et lamina plus minus pilosae. — Culmus pilosulus, superne plus minus pilosus.

β. GLABRUM. Culmus, vaginae et folia glabra.

Varietas α. habitat in campis prope Bahia (Blanchet n. 2961) et ad Atmeirim provinciae Paraënsis (Martius); varietas β. ad Tocantins flumen inter Porto Imperial et Favit (Burchell n. 8813), nec non extra fines nostros in America boreali (e. gr. in civitate Carolina atque Texana, ubi legit cl. Vincent sub n. 3) obvium.

92. PANICUM LIGULARE NEES ab ESENBECK (sensu strictiore). Culmus simplex, teres, glaber. Foliolorum vagina striata, apice hians; ligula papyracea, exserta, oblongo-lanceolata, acuta vel acuminata; lamina linearis, longe acuminata, confertim striata, glabra, vel supra pubescens, vel pilis adpersa. Panicula terminalis, ampla, rariflora, ramis inferioribus subverticillatis, elongatis, compositis, axibus angulatis, scabris, denique patulis. Spiculae lanceolato-oblongae, acuminatae, basi subcuneatae, glabrae, laterales brevipedicellatae, pedicellis porrectis. Gluma infima convulso-amplexans, lanceolato-ovata, acuminata vel subcuspidato-acuminata, 3—5-nervis, spiculae medium aequans vel superans; superiores 7-nerves, flosculum hermaphroditum superantes; intermedia lanceolato-ovata, acuminata; suprema ovato-oblonga, breviter acuminata, intermedium paene aequans, spathellam includens. Valvulae subcartilagineae, laeves, nitidae, glabrae, inferior oblonga, acutiuscula. 4.

*Panicum ligulare* Nees ab Esenb. Agr. bras. 196; *Trinius* Act. Petrop. 1835 p. 273; Steudel Syn. 74. n. 493.

*Panicum ligulare* Nees ab Esenbeck et *Trinius* (partis nomine) in herbario Reg. Monacensi, ubi etiam *Panicum virgati* specimen, notā *Trinii* additā, ad *Panicum ligulare* refertur.

*Panicum asperrimum* Lagasca Ms.; Link Enum. I. 77 et Hort. Berol. I. 214; Kunth Enum. I. 105.

CULMUS 2-pedalis, altior, crassitie pennae cygnaeae vel anserinae, ima basi squamis aphyllis obductus. FOLIA firmiuscula,  $\frac{1}{2}$ —1-pedalia vel ultrapedalia; LIGULA firmior, maxima, plerumque in medio plus minus fissa. PANICULA pedalis vel ultrapedalis, ramis ramulisque distantibus, illis plerumque basi pilis brevibus munitis. SPICULAE rarae, fere 2—11-lineales, opace virescenti-fuscae. GLUMA suprema in specimenibus inspectis staminum expers. VALVULAE lineales, sordide albidae vel plumbeo-albidae, glabrae.

A *Panicum virgato*, maxime affini, imprimis ligula papyracea, nudā differt.

Habitat in campis prope Atmeirim provinciae Paraënsis (Martius).

Obs. Cl. TRINIUS in herbarii Reg. Monacensis schedula ligulam ciliarem (nimirum *Panicum virgati*) arctissime junctam esse cum speciminum suorum hirsutiae dicit; natura vero ipsa exemplis non adjuvante, ejusmodi iudicium proferre equidem non ausim. Insuper etiam *Panicum virgati* varietatem *glabram*, a cl. BURCHELL lectam (n. 8813) vidi, nihilominus ligula ciliari instructam, quam ob rem utramque speciem in unam complecti haud liceat.

93. PANICUM GAYENNENSE LAMARCK. Culmus foliosus, ramosus, striatus, superne subcompressus. Foliorum vagina striata, pilosa vel hirsuta; ligula ciliaris; lamina linearis, anguste acuminata. Paniculae terminales lateralesque, erectae, ramosissimae, patulae, denique squarrosae-divaricatae, multiflorae, laxae, ambitu oblongae, ramis ima basi barbatulo-pilosis, inferioribus subternis, superioribus singulis, ramulis subflexuosis, scabris. Spiculae remotae, denique obovato-ellipticae, apiculatae, basi subventricosae, laterales pedicellis multo breviores. Glumae breviter acuminatae, infima ovata, 3—7-nervis, spiculae medium superans, valvulas subaequans, basi amplectens, subventricosa; superiores subaequilongae, ovato-lanceolatae, valvulas superantes, intermedia 7—9-nervis; supra 5—7-nervis, spathellam includens, staminum expers. Valvulae papyraceae, laeves, nitidae, glabrae, ovato-ellipticae vel ellipticae vel oblongae vel oblongo-lanceolatae, obtusiusculae vel acutae. ☉, cl. Neesio 4.

*Panicum Gayennense* Lamarck *Illustr. n. 908 et Enc. meth. IV. 762, teste specimen authenticum; H.B.K. Nova gen. I. 103; Kunth Syn. pl. aeq. I. 177; Sprengel Syst. veg. I. 318; Nees ab Es. Agr. br. 195, partis nomine; Trinius Acta Petr. 280; Steudel Syn. 77. 522.*

*Panicula floribunda* Herb. L. Cl. Richard.

*Panicum scoparium* Rudge *Plant. Guian. rar. 21. t. 29, partis nomine, non Michaux.*

*Panicum Rudgei* Roemer et Sch. *Syst. veg. II. 444.*

*Panicum dasytrichum* Sprengel *Syst. veg. I. 317. n. 135.*

*Panicum hirsutum* Herb. Willd. n. 18757.

*Panicum hirticulmum* Presl *Rel. Haenk. 308.*

*Panicum rigens* Salzmann *Herb. Bah., partis nomine.*

*Panicum campestre* Nees ab Es. *Agr. br. 197; Trinius Sp. Gr. XX. t. 229 et Acta Petrop. 1835. p. 281; Steudel Syn. 77. n. 525, omnes partis nomine.*

*Panicum rigiophyllum* Steudel *Syn. 76. n. 515, partis nomine.*

*Panicum pedunculare* Herb. Willd. n. 18758. fol. 1 et 2.

Gramen multiflorum. Culmus erectus vel procumbens, 1—5-pedalis, ad nodos et infra eos plerumque hirsutus, inferne plus minusve geniculatus, nonnunquam geniculato-decumbens, superne saepe glabriusculus vel glaber, basi subinde radicans. Foliorum ligulae cilia alba; lamina striata, subcanescenti-virescens, pubescens vel pilosa, vel viridis et glabra, apice paginae superiore scabriuscula vel scabra, inferiore laevi, foliorum inferiorum nonnunquam convoluta-setacea. Paniculae  $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ -pedales, laxiflorae, approximatae, lateralibus quasi cum terminali in unam confluentibus, ante florendi tempus patulae, demum ramis ramulisque patentibus squarrosae, axe primario anguloso, inferne scabro vel glabro, superne ramulisque scabriusculis scabrisve, his pedicellisque denique divaricato-patentibus. Spiculae lineales vel ultralineales, stramineo-vidulae vel viridulae vel violascentes vel nigro-violaceae. Antherae lato-lineares, fusco-nigrae. Stigmata fusca.

Variat foliis latoribus vel angustioribus, pilosis vel glabriusculis, paniculae axe communi glabro vel pilosiusculo, spiculis glabris, vel gluma infima glumis omnibus pilosis vel hirsutis, valvulis latoribus vel angustioribus, obtusis, acutis vel subacuminatis. Varietates maxime notabiles hae sunt:

Var.  $\alpha$ . PATULUM. Panicula patula, ramis ramulisque brevioribus, tenuioribus, subflexuosis, pedicellis apice obsolete triquetris.

*Panicum Gayennense* Lamarck l. c.; Nees ab Esenb. l. c.

Culmus plerumque gracilior, minus rigidus, fere  $\frac{1}{4}$ —2-pedalis. Foliorum vagina pilosa vel hirsuta, lamina fere  $\frac{1}{2}$ -pedalis, saepe angustior. Glumae plerumque glabrae, infima rarius, ut videtur, pilosiuscula. Flosculus hermaphroditus plerumque acutiusculus.

Var.  $\beta$ . DIVARICATUM. Panicula divaricato-patentissima, magis dilatata, ramis ramulisque longioribus, rigidioribus, strictioribus, pedicellis etiam apice triquetris. Flosculus hermaphroditus, ovato-ellipticus vel ellipticus, plerumque obtusiusculus et latior quam varietatis  $\alpha$ .

*Panicum scoparium* Rudge *Plant. Guian. rar. 21. t. 29, non Lam. Enc. IV. 743, nec Michaux 49.*

*Panicum Rudgei* Roemer et Sch. *Syst. veg. II. 444; Nees ab Esenb. Agr. bras. 194.*

*Panicum hirsutum* Herb. Willd. n. 18757.

*Panicum Rudgei*  $\beta$ . *brasiliense* Raddi *Agr. bras. 48. 49.*

Culmus rigidior, crassior, saepe altior, nonnunquam 4—5-pedalis. Foliorum vagina plus minus hirsuta, lamina  $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ -pedalis. Paniculae axes scabri vel scaberrimi. Valvula inferior obtusiuscula vel acutiuscula, raro subacuminata. — Ad hanc formam pertinent:

*Panicum pedunculare* Herb. Willd. n. 18758 et Steudel l. c. n. 523, pluribus rationibus inter  $\alpha$ . et  $\beta$ . intermedium, spiculis minoribus insignis.

*Panicum rigiophyllum* Steudel *Syn. 56. n. 515, teste specimen authenticum.*

*Panicum rigens* Salzmann in herb. Bahiensi, non Swartz.

Var.  $\gamma$ . QUADRIGLUME, glumis quatuor, infima lato-ovata, 5-nervi, secunda anguste ovata, 5—7-nervi, valvulas aequante, reliquis subaequilongis, acuminatis, 5-nerviibus, valvulas superantibus, supra spathellam occultante.

Var.  $\delta$ . CURTATUM. Culmus brevissimus, protinus in paniculam minorem patentissimam abiens, e foliis subbasilaribus brevioribus culmos laterales paniculiferos, demum quoquoersus expansos, gignens.

Culmus primarius 3—5-pollicaris, secundariis paulo longioribus, in rosulam congestis, foliis  $1\frac{1}{2}$ —3-pollicaribus.

Habitat in argillosis atisque locis regionis Amazonicae (Martius, Pohl n. 2556, Spruce „*Panicum* n. 9<sup>o</sup>“); inter Notiridade et Porto Imperial provinciae Goyazensis (Burchell n. 8350); ad S. Luzia (Pohl n. 1163); in provincia Pernambucensi (Forsell); ad Caldas provinciae Minarum (Lindberg n. 524, Regnell III. n. 1367); prope Bahia (Salzmann, Blanchet); in provincia Rio de Janeiro (Riedel, Gaudichaud); prope S. Paulo (Martius, Guillemain n. 556, Burchell n. 5397); ad Lagos et Pompeo Brasiliae meridionalis (Setto); extra fines nostros in Guianis (Meyer, Destongchamps, K. Yetski, alii). Varietas  $\gamma$ . ad Caldas (Regnell III. n. 1406); var.  $\delta$ . extra fines in via inter Cayenne et Baduel (Yetski, inter plantas a cl. Rostafinski benigne mecum communicatas).

Obs. I. Varietates  $\alpha$ . et  $\beta$ . specierum diversarum speciem prae se ferunt, neque vero minus omni respectu formis intermediis, imprimis statura majore vel minore, foliis latoribus vel angustioribus, plus minusve planis, hirsutis vel subvelutinis vel glabris, paniculis patulis vel plus minus patentibus-divaricatis, paniculae axe scaberrimo, scabriusculo, vel laeviusculo, vel pilosiusculo, atque insuper utriusque formae glumis glabris vel

plus minusve pilosis inter se junctae sunt. — Inter formas intermedias etiam referenda sunt: *Panicum cayennense* herb. Willd. n. 18741 (axe communi a basi ultra medium pilosiusculo) et *Panicum pedunculare* herb. Willd. n. 18758 fol. 1. (axe communi inferne pilosiusculo), a cl. NEES in schedula *Panici cayennensis* nomine iusignitum.

Obs. II. Cl. TRINIUS in Aetis Petrop. p. 281 *Panici campestris* valvulas „striatulas“ esse dicit, quum reliquis hujus speciei formis valvulas laeves attribuat; equidem hanc notam, ceteroquin saepe ab exsiccationis tempore et modo aliquatenus pendentem, in his formis stabilem non esse compertus sum.

94. PANICUM ARISTELLA DÖLL. Culmus erectus, paucinodis, teretiusculus, striatus, glaber. Foliorum vagina hians, striata, glabra, superne (margine exteriore) e papillis ciliolata; ligula transversa, brevissima, membranaceo-papyracea, ciliolata; lamina rigida, erecta, linearis, longius acuminata, confertim striata, glabra, margine scaberrimo. Panicula elongata, multiflora, in statu exsiccato florendi tempore contracta, axibus angulatis, scaberrimis; rami undique enati, singuli binive, a basi divisi, compositi, cum ramulis pedicellisque erecti, satis densiflori; pedicelli ad apicem subcylindricum pilosuli, plerique bini, terminales spicula paulo breviores, laterales brevissimi. Spiculae contiguae vel plus minus imbricatae, subcompressae, dum clausae sunt oblongo-lanceolatae, acutae. Glumae in nervis retrorsum scabrae, infima ovata, in aristulam acuminata, 1—3-nervis, spiculam subaequans; superiores aequilongae, lanceolatae, valvulas paulo superantes; intermedia ad apicem aristulata, 5—7-nervis; suprema inermis, 3—5-nervis, spathellam subaequilongam et stamina 3 occultans. Valvulae tenui-papyraceae, laeves, nitidiusculae, inferior lineari-lanceolata, summo apice subhirtella.

CULMUS tubulosus, fere 4-pedalis, apice retrorsum scabriusculus, nodis nigricantibus, glabris. FOLIORUM LIGULA badia, ciliolis albidis; vagina suprema non nisi summo apice hians; LAMINAE 1—1½-pedales, suprema brevissima. SPICULAE, aristula non computata, 1½-lineales, plerumque axis continuati rudimentum ad valvulae superioris basin exhibens. GLUMA infima, arista non computata, fere spiculae medium aequans; intermediae arista fere linealis. VALVULAE florendi tempore albae vel plumbeo-albae. ANTHRAE lineares, nigro-violaceae, basi apiceque emarginatae. STYLI inde a basi sejuncti. STIGMATA villosa, violacea.

Ad valvulae superioris basin spiculae axis continuatio minuta conspicua. Squamulae semiovatae. — Pluribus rationibus *Ichnanthi* admodum; sed in valvulae inferioris basi neque auriculas, neque scrobiculos vidi.

In provincia Mnarum a cl. Widgren lectum (herb. Holm.).

95. PANICUM MAXIMILIANI SCHRADER. Culmus suberectus, teretiusculus, distincte striatus, plus minusve pubescens. Foliorum vagina plus minus pubescens, margine ciliata; ligula membranacea, subdenticulata, parce ciliata; lamina lanceolata vel ovato-lanceolata, acuminata, basi inaequaliter subcordata vel rotundata, confertim striata, pubescens vel supra scabriuscula. Panicula strictiuscula, erecta, patens, axe primario subangulato, cum ramificationibus scabriusculo scabro, vel plus minus pilosulo vel pubescente, ramis patulis, singulis, binis ternisque, strictis, parce compositis, ramulisque triquetris, apice breviter racemosis, pedicellis erectis. Spiculae, dum clausae sunt, oblongo-lanceolatae, acutiusculae vel obtusiusculae, laterales breviter pedicellatae. Glumae nervosae, glabrae, apice breviter lanuginosobarbatulae; infima involvendo-amplectens, ovata, obtusiuscula, 3-nervis, spiculae medium aequans; superiores subaequales, ovatae, acutiusculae, 5-nervis; suprema spathellam depauperatam occul-

tans. Flosculus hermaphroditus oblongus, acutus. Valvulae papyraceae, laeviusculae, nitidae, superior lanceolata.

Tabula nostra XXXI.

*Panicum Maximiliani* Schrader in Schultes Mantissa II. 255; Nees ab Esenbeck Agrost. bras. 139; Steudel Syn. 79. n. 553.

*Panicum Planopteris* Trinius, secundum herbarii horti Petropolitani schedulam authenticam.

CULMUS filiformis, plerumque ramosus, 1½—2-pedalis, nodis glabris vel pubescentibus. FOLIA semiamplexicaulia, opaco-viridia, 3—5-pollitaria, niarginibus scabris, ligula aenea, subpellucida. PANICULA strictior, ramis patentibus. SPICULAE 1½—2-lineales, dilute virescenti-fuscescentes, nitidiusculae, in ramorum ramulorumque apicibus satis approximatae. GLUMA infima rarius 4—5-nervis, nervis lateralibus superne evanescentibus, suprema spathellam oblongo-rectangulam, binervem, quam gluma multo brevior in axilla fovens, staminum exers, intermediam saepe paululo superans. VALVULAE sub lente multum augente levissime transversim undulato-subrugosae. SQUAMULAE externae, rectangulae, filamentis et germinibus lineari-oblongo breviores. ANTHRAE lineares, basi apiceque emarginatae, defforatae dilute fuscae. STIGMATA filiformi-aspergilliformia, apice emergentia, inde a basi sejuncta, pallide violascenti-fusca.

Variat foliis angustioribus vel latioribus atque insuper:

Var. β. GLABRESCENS. Vaginis glabris vel parcissime pilosulis, foliis glabris vel subtus parcissime tenui-pilosulis; inflorescentiae axibus glabriusculis, scabriusculis scabrisve.

Habitoi in sylvis provinciae Paraënsis (Martius) et ad agrorum versuras (Felisberto Gomez, Princ. Neuwied); prope Lagoa Santa provinciae Mnarum in solo prima vice atrato subjecto (Warming); in herbis prope Rio Inhamerim (Raddi); in Corcovado monte (Riedel, Burchell, Rudio) et prope Petropoli provinciae Rio Janeiro (Warming); prope urbem Rio Janeiro (Gaudichaud n. 302, mense Januario). — Forma glabrescens a cl. Freyveiss, locum accuratius non indicante, in Brasilia lecta (herb. Holm.); formam ovato-lanceolatam cl. Burchell in Corcovado monte prope Rio Janeiro legit (n. 1124).

96. PANICUM MEGASTACHYUM NEES ab ESENBECK. Culmus erectus, foliatus, teres, glaber. Foliorum vagina striata, glabra; ligula transversa, brevissime membranacea, breviter ciliata; lamina e rotundata basi lanceolato-linearis, longe acuminata, glabra, supra scabriuscula, subtus laevis, marginibus scabriusculis. Panicula erecta, ampla, composita, lucida; axibus angulatis, plus minusve brevipilosis; ramis longioribus, patentibus, parce compositis, inferioribus binis vel subverticillatis, superioribus singulis; ramulis remotis, scabriusculis vel pubescentibus; spiculis majoribus, oblongis, acutiusculis, glabris, singulis binisque, laterali brevipedicellata. Gluma infima ovata, acuta, trinervis, spiculae medium aequans vel superans; superiores subaequilongae, oblongae, flosculum hermaphroditum fere aequantes, intermedia obtusa, saepe brevissime apiculata, 7—9-nervis; suprema acutiuscula, 5-nervis. Valvulae chartaceae, scabrae, inferior lanceolato-oblonga, acuta. 4.

*Panicum megastachyum* Nees ab Esenb. in Trini Diss. II. 205 et Agr. bras. 154; Trinius Spec. Gram. XX. t. 234 et Act. Petrop. 1835. p. 260.

CULMUS fistulosus, simplex vel ramosus, 4—6-pedalis, penna anserina crassior, ramis, ubi adsunt, erectis, aut floriferis, aut sterilibus, nodis strigosis. FOLIORUM LIGULA fuscescens, ciliis albis; LAMINA firmius-

cula,  $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ -pedalis, supra dilutius viridis, subtus pallide glaucescens. PANICULA ampla,  $\frac{3}{4}$ —1-pedalis; ramuli superiores plerique bispiculati, pedicellis versus apicem patellaeformem plus minusve tenui-pilosis, spicula terminali pedicello brevior vel eum subaequante, laterali breviter pedicellata. SPICULAE subbilineales vel paene trilineales, pallide fulvescenti-viridulae, intermedia a suprema plerumque paululo superata. VALVULAE striis longitudinalibus tenuioribus tuberculatis scabriusculae.

Variat spiculis majoribus et minoribus, pedicellis pilosis atque in super basi et apice plus minusve barbato-pilosis, vel pilorum longiorum expertibus, tantummodo pilosis.

Habitat in sylvarum marginibus provinciae Minarum generatim (Martius) et in saxosis umbrosis Serrae da Lapa (Langsdorff), etiam a cl. Setto in Brasilia lectum.

97. PANICUM RUDE NEES ab ESENEBECK. Culmus erectus, strictus, striatus. Foliorum vagina striata, glabra, margine superne ciliata, ad collum annulo breviter pilosulo cincta; ligula interior papyracea, brevissime ciliolata, exterior brevissime ciliaris; lamina plana, e cordata basi lanceolata, acuminata, confertim striata, nervis validioribus aequidistantibus, puberula vel supra glabra, margine scaberrima, subciliolata, basi ciliata. Panicula stricta, patula, decomposita, multiflora, axe communi sulcato-anguloso, ad ramorum insertionem barbatulo, saltem superne una cum ramis pilosulo, ramis fere a basi compositis. Spiculae subsecundae, pleraeque binae, imbricatae, breviter brevissimeque pedicellatae, oblongo-ovatae vel elliptico-ovatae, acutae. Gluma infima ovata, 3—5-nervis, glabriuscula, spiculae medium vel spiculum aequans; superiores aequilongae, flosculum hermaphroditum papyraceum laevem glabrum paulo superantes, 5-nerves, ad marginem plus minus pubescentes; intermedia lanceolato-ovata; suprema ovato-oblonga, acuta, spathellam staminaeque 3 includit. Valvula inferior oblonga, acuta. 4.

*Panicum rude* Nees ab Esenb. Agr. bras. 158; Steudel Syn. 80. n. 565.

CULMUS 3—4-pedalis, glaber, vel parce pilosiusculus vel puberulus, simplex vel inferne parce erecto-ramosus. FOLIORUM VAGINA arctior; LAMINA  $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ -pedalis, subtus pallidior. PANICULA  $\frac{3}{4}$ -pedalis, pedalis; ultrapedalis, ambitu ovata vel pyramidato-ovata, axibus angulatis. SPICULAE lineales vel subsesquilineales, pallide glaucescenti-viridulae, glabriusculae vel plus minus hirsutae, pedicellis pilosis. GLUMA infima modo spiculae medium vix superans, modo spiculum aequans vel paululo superans. FLOSCULUS hermaphroditus hinc convexus, inde planiusculus. ANTHEARUM lineares, pallide fusciscentes. STIGMATA pallide rufo-fusca.

Variat panicula majore, vel minore, plus minus densiflora, axibus scabris, parvis pilosis, vel mollisculis pilosis, ramulis 1—3-spiculatis vel plurispiculatis, spiculis obtusis vel acutis, glumis acutiusculis vel acutis acuminatisve, infima spiculae medium vel spiculum aequante. — A *Panicum junceum* imprimis foliis latioribus, basi cordatis, atque spiculis brevioribus, longitudinis ratione habita crassioribus, a *Panicum ricutari* et *Panicum grumoso* spiculis crassioribus, ab *Panicum (Ichnantho) Pohtiano* valvulae inferioris forma differt.

Habitat in sylvarum marginibus provinciae Cearensis et Piauhagensis (Gardner n. 2016 et 3512) atque prope Milho Verde, Ouro Preto et Laguna Santa provinciae Minerum (Martius, Warming), etiam a cl. Setto in Brasilia lectum. — Floret Majo.

98. PANICUM LATISSIMUM MIKAN. Culmus erectus, simplex, striatus, glaber. Foliorum vaginae striatae, glabrae vel plus minusve villosae, quam lamina multo breviores; ligula brevissime ciliaris, externa nulla; lamina patula, e cordata basi oblongo-ovata, acuminata, glabra, confertim striata (nervis vali-

dioribus aequidistantibus, mediano subtus inferne prominente), margine laevi, superne scabriusculo. Panicula ampla, multiflora, axe communi sulcato, scabriusculo, glabro, ramis undique exsertis, erecto-patulis, spiciformibus, angulosis, denique patentissimis, ramulisque scabris, his 2—5-spiculatis. Spiculae, dum clausae sunt, oblongo-ovatae, acutae. Glumae plus minusve pilosulo-scabriusculae, apice subcarinatae, infima amplectens, lanceolato-ovata, acuta, 3—5-nervis, spiculum subaequans vel paulo brevior; superiores subaequilongae, oblongo-ovatae, 5-nerves, valvulas paulo superantes, acutae vel subacuminatae; suprema spathellam et stamina 3 in axilla fovens. Valvulae papyraceae, laeves, nitidae, glabrae, inferior lineari-oblonga, acuta.

*Panicum latissimum* Mikán in Sprengel Neue Entd. II. 87; Trinii XVIII. t. 208; Nees ab Esenb. Agr. bras. 152; Kunth Enum. I. 129; Trinii Act. Petrop. 1835. p. 274, ex parte; Steudel Syn. 75. n. 503, ex parte, nimirum *Panicum secundo Trinii*, etiam in Actis Petropolitans a cl. Trinio ad *Panicum latissimum* relato, excluso.

CULMUS strictus, foliatus, ad nodos inferiores paululum geniculatus, circiter 3—6 pedes altus, nodis nigricantibus. FOLIORUM VAGINAE convolutae; LIGULA e margine brevissimo, calloso-papyraceo, minutissime ciliolata constans, ciliolis albidis, ligula externa nulla; LAMINA firmior, ampla, ultrapedalis, 3—4 pollices lata. PANICULA erecta, ambitu ovata, plus minus acuminata, ramis ambitu sublinearibus, vel anguste lanceolato-linearibus, 3—5-pollicaribus, ramulis brevibus, vel semipollicaribus, vix pollicaribus, superioribus semper brevibus, paucispiculatis, bispiculatis vel unispiculatis. SPICULAE ultralineales vel lineales, GLUMARUM nervo mediano saltem superne retrorsum scabriusculo. VALVULAE stramineo-helvolae, denique olivaceae. ANTHEARUM lineares, exsiccatae bidae vel griseo-fuscae, basi apiceque emarginatae. STIGMATA violaceo-olivacea.

A *Panicum secundo* Trinii praeter foliorum formam imprimis ligulae exterioris defectu differt.

Habitat in sylvis ad Rio de Janeiro (Martius), prope Tijuca (Glazioun. 11) et in umbrosis humidis montis Corcovado (Glazioun. 504), etiam a cl. Pohl et cl. Widgren, Gardner (n. 210) et Wawra et Maly (n. 512) in Brasilia lectum.

99. PANICUM ISCHAEMOIDES RETZIUS. Culmi stricti, vaginati. Foliorum vagina nervoso-striata, glabra vel ciliata margineve villosula; ligula transversa, brevissima, membranacea, ciliolata; lamina rigida, erecto-patula, e lata semiimplexicauli basi linearis, sensim angustata, subpungens, confertim striata, glabra vel supra pilis adpersa, inferne plus minus ciliata. Panicula stricta, plus minus composita, axibus angulatis, scabriusculis, pedicellis lateralibus extremis spiculā brevioribus. Spiculae teretiusculae, elliptico-oblongae, acutiusculae, glabrae. Gluma infima subpellucida, subcordata, obtusiuscula, 1—3-nervis, spiculae medium aequans vel superans; reliquae subaequilongae, oblongae, acutae vel acutiusculae, multinerves, flosculum hermaphroditum vix superantes; suprema spathellam depauperatam includens. Valvulae pergamenae, laeves, nitidae, glabrae, inferior lineari-oblonga, acutissima.

*Panicum ischaemoides* Retzius Obs. IV. 17; Steudel Syn. 98. n. 817.

CULMI simplices vel parvisime porrecto-ramosi, erecti vel inferne ascendentes, basi squamis aphyllis paucis instructi, speciminum orientalium quae examinavi elati, speciminum brasiliensium  $\frac{1}{4}$ —1-pedales. FOLIORUM VAGINAE hiantes, stramineo-viridulae, ore pilis paucis albidis instructae; LIGULA albidis; LAMINAE pallide virides, aliae apice ipso obtusiusculae, aliae acutiusculae. PANICULAE rami erecti, subsinguli, ramulis porrectis,

extremis axi applicatis, plerisque 2—1-spiculatis, spiculâ brevioribus. SPICULAE ultralineales vel lineales. GLUMAE albido-viridulae. VALVULAE denique stramineo-olivaceae. ANTHERAEE breviter lineares, basi apiceque inciso-emarginatae, dilute fuscae. STIGMATA violacea.

Variat culmis elatis vel pedalis palmariibusve. Specimina ultrapedalia adhuc e Brasilia non allata.

Habitat prope Rio de Janeiro (Glaziou n. 1242); etiam a ct. Lhotsky in Brasilia lectum.

Obs. Cl. RETZII descriptio non omni respectu in plantam nostram quadrat. Ille enim speciei suae, „reliqua *Panica* proceritate excedenti“, glumam infimam brevissimam truncatam vaginasque margine tomentosas attribuit, quae notae plantae brasiliensi attribui non possunt. Has vero notas in planta orientali minime constantes vidi, et dum meliora edocear, nostram pro forma humilii *Panici ischaemoidis* habeo. Opinionem cl. KOKNICH, qui RETZII *Panicum ischaemoides* ad *Paspalum obtusifolium* Raddii referendum esse putat, sequi non possum.

100. PANICUM STIGMOSUM TRINIUS. Culmus erectiusculus vel geniculato-ascendens, teretiusculus. Foliorum vaginae striatae, plus minus ciliatae; ligula membranacea, brevissima, truncata, brevissime ciliolata vel in pilos soluta; lamina sessilis, lanceolata vel lanceolato-linearis, acuminata, confertim striata, glabra, vel pilis adspersa, vel puberula. Panicula plus minus lucida, ambitu fere oblonga, patula, denique patens, axibus subundulatis, scabriusculis, axe communi ramisque angulosis, his singulis vel paucis, patulis, a basi subramulosis, pedicellis capillaribus, subangulatis. Spiculae laxae, convexo-planiusculae, dum clausae sunt oblongae, acutiusculae, remotiusculae vel subcontiguae, laterales extremae pedicellum fere subaequant. Gluma infima lanceolato-ovata vel ovata, acuta, 3—5-nervis, spiculae fere tres quartas partes aequans vel superans; superiores subaequilongae, oblongo-lanceolatae, acutiusculae, 7—9-nerves, valvulae papyraceae laeves nitidae aequantes, suprema plerumque spathellam angustiore includens (staminum plerumque expers). Valvula inferior oblonga, acuta. 4.

*Panicum stigmatosum* Trinius Diss. II. 194, Spec. Gram. XIX. t. 225. et Act. Petrop. 1835. p. 289; Nees ab Esenb. Agr. bras. 219; Steudel Syn. 83. n. 614.

CULMI 1—2-pedales, ima basi squamis pilosis muniti, simplices vel ramosi, raro ultra medium in terra expansi, nodis glabris, vel villosulis, vel strigoso-pilosis, pallidis, vel nigrescentibus. FOLIORUM VAGINAE glabrae, vel e tuberculis pilosulae pilosae, plerumque apice exteriori pilorum brevium annulo cinctae; LIGULA albida, nonnunquam dorso pilis stipata; LAMINA firmiuscula, laevis, vel supra scabriuscula, margine scabriuscula vel minutissime serrulata et insuper plerumque remote ciliolato-setulosa, glabra, vel pilis adspersa, aetate plerumque utrinque vel supra glabrescens. PANICULA digitalis vel  $\frac{1}{2}$ -pedalis, axibus saepe pilosulis vel pilis albidis plus minusve adspersis, ramis non elongatis, brevioribus quam *Panici ovuliferi*. SPICULAE sesquilineales vel lineales, glabrae, rarius puberulae. GLUMA suprema plerumque staminum expers. VALVULA inferior nonnunquam granulo apici imposito quasi submucronulata. ANTHERAEE lineales, fusco-badae. STIGMATA aspergilliformia, globosa, obscure violacea.

Var.  $\beta$ . PARVIFLORUM. Spiculae sublineales. — Tota planta gracilior. Folia subsessilia, longitudinis respectu angustiora, margine plerumque scabro quidem, sed non ciliolato. — Occurrit:

1. CLABRUM, foliis vaginisque glabris vel glabriusculis, his superne parcesime ciliatis. — In speciminibus, quae inspexi, glumam infimam spiculae medium aegre superantem et glumam supremam spathellam et staminum 3 occultantem vidi.

Gram.

2. VESTITUM, foliorum vagina pilosula, lamina utrinque vel subtus puberula. — In speciminibus examini subjectis glumam infimam tres partes spiculae aequantes, supremam spathellae staminumque expertem vidi.

In umbrosis montium Serra dos Orgãos, in arenosis ad margines rivuli Piabanka prope Sumidouro (Riedel); in insula S. Catharinae (Langsdorff). Etiam a ct. Gardner (n. 711) in Brasilia lectum. — Varietatis  $\beta$ . forma glabra in Brasiliae regionibus meridionalibus (Setto n. 4906), forma vestita ad Caldas provinciae Minarum (Regnell III. n. 1360).

101. PANICUM OVULIFERUM TRINIUS. Culmus simplex vel florifero-ramosus, teres, striatus, nodis hirsutis. Foliorum vaginae e tuberculis hirsutae; ligula membranacea, brevis, truncata, brevissime ciliolata; lamina e rotundata basi lanceolata, acuminata, plus minus pilis adspersa. Paniculae rectae, terminales vel terminales lateralesque, axibus angulosis, axe communi glabro vel pilis tenuibus patentibus adsperso, superne scabri; ramis subelongatis, strictiusculis, erecto-patulis, scabris, singulis vel inferioribus subverticillatis, ramulis porrectis, remotiusculis. Spiculae remotiusculae, oblongae, obtusiusculae, glabrae, pleraeque binae, laterales extremae pedicellum aequantes vel eo breviores. Gluma infima oblongo-ovata, acutiuscula, 3—4-nervis, quam spicula fere quarta parte brevior, basi amplectendo-involuta; superiores subaequilongae, oblongae, obtusiusculae, 5—7-nerves, valvulae aequantes, suprema spathellae staminumque expers. Valvulae papyraceae, scabriusculae, nitidae, glabrae, inferior oblonga, obtusiuscula, superior lineari-oblonga.

*Panicum ovuliferum* Trinius Diss. II. 191, Act. Petrop. 1835. p. 277. et Spec. Gram. XIX. t. 222; Nees ab Esenb. Agr. bras. 218; Steudel Syn. 76. n. 514.

CULMUS gracilis, decumbens, inferne saepe radicans, glaber vel pilis brevioribus tenuibus adspersus, saepissime e regione foliorum stria puberula vel pubescente notatus, 2—3-pedalis, ramis basilariibus ascendentibus, florigeris. FOLIORUM VAGINAE pilis horizontaliter patentibus vel subrefracto-patentibus hirsutae; LIGULA sursum subarcuata, pallide fuscescens; LAMINA fere 2-pollicaris, 3—6 lineas lata, viridis, marginibus scabris, subtus pallidior. PANICULA terminalis fere  $\frac{1}{2}$ —1-pedalis, ambitu oblonga. SPICULAE plerumque subaequilongae, pallide viridulae, denique fusciscenti-viridulae, lateralium pleraeque pedicellos scabros longitudine fere aequantes. VALVULAE olivaceo-albidae, sub lente validissima superne leviter transversim rugulosae, inferior saepe apiculo punctiformi submucronulata.

Habitat in silva Fidatgo juxta viam prope Lagoa Santa provinciae Minarum (Warming), nec non a viris cl. Riedel et Bongard in Brasilia lectum.

102. PANICUM GLUTINOSUM SWARTZ. Culmus striatus, glaber. Foliorum vagina striata, glabra vel plus minus pilis adspersa (apice saepe pilorum brevium annulo cincta); ligula membranacea, brevissima, ciliolata; lamina lanceolata, acuminata, marginibus scabra, ciliata. Panicula erecta, lucidissima, glabra, axe communi angulato, striato, inferne laeviusculo, ramis suberectis, longioribus, compositis, basi piloso-villosulis, inferioribus subsemiverticillatis, basi simplicibus, superioribus singulis, ramulis pedicellisque porrectis, undulatis, subangulatis, scabris. Spiculae remotiusculae, obovato-ellipticae, acutiusculae, glutinosae, laterales extremae pedicellum subaequant. Glumae herbaceae, glabrae, apicem versus margine angusto membranaceo cinctae, infima elliptico-obovata, obtusa (saepe apiculata), 5-nervis, spiculam subaequans; intermedia elliptico-obovata, obtusa, 5—7-nervis, flosculum hermaphroditum subaequans; suprema oblonga, acutius-

cula, 5-nervis, flosculum hermaphroditum aequans, spathellam depauperatam includens. Valvulae papyraceae, laeves, nitidae, conchaeformes, inferior elliptica, acutiuscula, apice puberula.

*Panicum glutinosum* Swartz Prodr. 24. et Fl. Ind. occid. I. 174 (non Lamarck, neque Meyer Flora Esseq.); Roemer et Schultes II. 454 (excl. synonymis Lamarckii, Humboldtii, Kunthii et Meyeri ad *Panicum latifolium* L. referendis); Nees ab Es. Agr. bras. 202 (excl. synonymis Lamarckii, H.B.K. et Meyeri); Trinius Act. Petrop. 1835. p. 315; Steudel Syn. 89. n. 692.

CULMUS ascendens, 3—6-pedalis, simplex vel erecto-ramosus, nodis nigricantibus. FOLIORUM VAGINAE inferiores praeter cilia glabrae vel patenti-pilosae, supremas glabrae; LAMINAE glabrae vel pilis brevibus adspersae vel breviter pubescentes,  $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ -pedales, pleraeque longius acuminatae, confertim striatae (nervis validioribus aequidistantibus), saepe plus minus pilis adspersae, virides, subtus paulo pallidiores, inferiores basi constrictae, nonnunquam subpetiolulatae. PANICULA primum subcontracta, ramis ima basi piloso-villosis, ramulis ibidem breviter villosis. SPICULAE lineales. GLUMAE herbariae, opacius vel pallidius virides. VALVULAE viridulo-albidae. STIGMATA obscure violacea.

Herbarii Swartziani specimen nulla ratione cum *Panico latifolio* L. confundendum.

Habitat ad flumen Amazonum (Poeppig n. 3057); inter Bahiam et Victoriam (Sello); in siccis inter Ouro Preto et Diamantina provinciae Minas (Martius); ad Caidas et Lagoa Santa ejusdem provinciae (Regnell III. 1370, Warming); in prov. S. Paulo (Riedel, Burchell n. 4460), nec non in Brasilia meridionali (Sello); in umbrosis montium Tijuca et Corcovado prope Rio de Janeiro (Riedel, Burchell n. 2670). In India occidentali ab auctore (cl. Swartzio) et a cl. Wright (n. 757) lectum, nec non in Columbia (Moritz n. 759) atque prope Orizaba reipublicae Mexicanae (Fred. Müller n. 2026).

103. PANICUM DISCOLOR TRINIUS. Culmus teres, substriatus. Foliorum vagina striata, margine nuda vel nudiuscula, apice utrinque minute auriculata; ligula papyraceo-membranacea, brevissima; lamina e subtundata basi lineari-lanceolata, longius acuminata, scabriuscula, marginibus scabris, basi in petiolum latiusculum brevissimum contracta. Panicula magna, erecta, patula, lucidissima, axe communi basi laeviusculo, glabro, superne angulato, scabriusculo, interstitiis elongatis, ramis virgatis, patulis, elongatis, strictioribus, inferne scabriusculis, superne subpaniculatis, scabris, inferioribus subternis, superioribus singulis, ramulis axi parallelis, scabris. Spiculae binae, oblongae, glabrae, apice breviter lanuginosae, laterales extremae brevi-pedicellatae. Glumae apice villosulae, infima subovato-lanceolata, acuta, basi involuto-amplexens, 3—5-nervis, a reliquis et a flosculo hermaphrodito paulo superata; superiores subaequilongae, oblongo-lanceolatae, subseptemnerves, valvulae aequantes, intermedia acutiuscula; suprema obtusiuscula, spathellae staminumque expers. Valvulae papyraceae, nitidiusculae, minutissime subruguloso-punctulatae, inferior anguste oblongo-lanceolata, acutiuscula. 4.

*Panicum penicillatum* Trinius Diss. II. 196 (nomen pluries usurpatum et hoc de causa ambiguum).

*Panicum discolor* Trinius Spec. Gram. XX. t. 231. et Act. Petrop. 1835. p. 278; Nees ab Esenb. Agr. bras. 144; Kunth Enum. I. 101. n. 176; Steudel l. c. 76. n. 518, non Sprengel.

*Oplismenus? discolor* Kunth Revis. I. 45.

*Panicum penicillatum* Nees ab Esenbeck (priore tempore, teste Trinio in herbarii Berolinensis schedula).

*Panicum Phragmites* Nees ab Esenb. Agr. bras. 190; Kunth Enum. I. 124. n. 334, teste Trinio (in Actis Petrop. 1835. p. 278).

Capim-tinga Brasiliensium.

CULMUS ascendens, 6—8-pedalis, verosimiliter simplex. FOLIORUM VAGINAE pilis e tuberculo enatis, porrectis vel patentibus plus minus adspersae, vel (secundum cl. TRINIUM) glabrae, margine nudo vel parcius ciliato; LIGULA pallide fuscescens; LAMINA viridis, subtus glaucescens vel glauca, 6—9-pollicaris, 6—8-lineas lata, confertim striata (nervis validioribus aequidistantibus), nonnunquam minutissime puberula. PANICULA fere pedalis, ramis plerumque inferne indivisis, ramulis tenuibus plus minus remote spiculigeris. SPICULAE subaequilongae. GLUMAE apice breviter lanuginosae, infima vel duae inferiores nonnunquam glabrae, infima nonnunquam in uno alterove spicula spiculam subaequans. ANTHERAE lineales, fuscae.

*Panico ovulifero* maxime affine, foliis glabris, glumis apice villosis, infima longiore valvulisque subruguloso-punctulatis imprimis ab eo recedens. — A *Panico stigmose* imprimis ramulis acute angulosis, scabris glumaeque infima subovato-lanceolata differt.

Habitat in Serra da Piedade, ad Caidas et Lagoa Santa provinciae Minas (Regnell n. III. 1358, Warming), etiam in Brasilia meridionali siccis, virgultis, silvarum marginibus (Sello); ad S. Antonio, prope Petropolis atque provinciae Rio de Janeiro locis (Lund, Glaziou n. 5718); in umbrosis prope Ypanema provinciae S. Paulo (Riedel n. 2151).

104. PANICUM ZIZANIOIDES H.B.K. Culmus striatus, glaber, patulo-ramosus, basi repens. Foliorum vagina striata; ligula subarcuata, brevissima, membranacea, minute ciliolata; lamina amplexiculmis, e cordata vel subcordata basi lanceolata vel subovato-lanceolata, acuminata, glabra vel parce pilis adspersa, marginibus scabra, basi ciliata. Paniculae rectae compositae paucirameae axis communis subangulatus, basi laeviusculus, angulis superne scabris, ramis remotiusculis, subpatulis, spiciformibus, depresso-triquetris, ad angulos scabris, a basi ramulosis, ramulis erectis, inferioribus 2—4-spiculatis, superioribus unispiculatis, pedicellis terminalibus spiculam subaequantibus vel ea paulo brevioribus, lateralibus brevissimis. Spiculae magnae, oblongae, acutae, glabrae, superiores contiguas vel subimbricatae. Glumae compresso-apiculatae, infima involuto-amplexens, ovato-oblonga, 3-nervis, quam spicula fere quarta parte brevior, superiores subaequilongae, ovato-oblongae, acutae, 5-nerves, flosculum hermaphroditum papyraceum, tenuissime longitudinaliter punctulato-striatum, nitidum aequantes, suprema spathellam et saepe stamina 3 includens. Valvula inferior elliptico-oblonga, acuta. 4.

*Panicum oryzoides* Swartz Fl. Ind. occ. I. 162; Salzmann Herb. Bahiense n. 710, non Arduino; non Nees ab Esenb. Agr. bras. 154, testibus herb. Monac. loci citati specimenibus.

*Panicum zizanioides* H.B.K. Nov. Gen. et Spec. I. 100; Kunth Syn. pl. aequin. I. 175; Roemer et Schult. Syst. veg. II. 440; Sprengel Syst. veg. I. 317. n. 128; Kunth Revis. t. 28; Trinius in Actis Petrop. 1835. p. 276.

*Panicum grandiflorum* Herb. Trinii.

*Panicum Balbisanum* Schultes Mant. II. 254, secundum descriptionem.

*Panicum latifolium* Reichenbach in Weigelti plant. Surinam. schedula, non Linné.

*Panicum pseudoryzoides* Steudel Syn. 75. n. 506 b.

CULMUS  $1\frac{1}{2}$ —5-pedalis, nodis nigricantibus, basi versus prostratus, radicans. FOLIORUM VAGINA glabra vel ciliata, saepe etiam apicem versus hirsutula; LIGULA pallida vel sordide albida; LAMINA patens, fr-

miuscula, confertim striata, pallide viridis, subtas pallidior, 2—5-pollicaris, 4—8 lineas lata, laevis vel supra scabriuscula. PANICULAE lucidae rami  $1\frac{1}{2}$ — $3\frac{1}{2}$ -pollicares, basi villosi-pilosi vel hirti. SPICULAE ultrabilineales vel trilineales. GLUMAE pallide viridulae, VALVULAE substramineo-albidae vel testaceo-albidae, denique plumbeo-badiae, inferior saepe compresso-apiculata. ANTHEAR lineares, purpureo-fuscae. STIGMATA bifurcata, aspergilliformia, obscure violacea.

Variet foliis angustioribus et latioribus atque:

$\beta$ . MICROPHYLLUM. Folia e subcordata basi lineari-subulata, pollicaria vel bipollicaria. — Panicula exilis, contracta, pauciflora.

Habitat in silvaticis provinciae Mato Grosso (Pohl n. 1402); ad flumina Amazonum et Rio Negro prope Ega, Coari, Santarem, S. Gabriel da Cochoeira (Martius, R. Spruce n. 16, 2344); in ripa fluvii Madeira (Martius); in silvis insularum archipelagi Paraënsis et prope S. Pedro d'Alcantara (Martius, Sieber); ad aquas dulces stagnantes prope Bahia (Satzmann n. 710); ad silvarum margines prope Lagoa Santa (Warming) et Tejuco districtus Adamantum (Martius); ad silvarum vias provinciae Rio de Janeiro (Martius Riedel, Setto, Widgren); etiam a cl. Freyress in Brasilia lectum. Nec non in Surinamia (Hostmann et Kappler n. 114, Weigelt n. 285, Kegel n. 413) atque in Jamaica insula obvium (Swartz). — Varietas  $\beta$ . inter frutices montium Serra d'Estreita (Beyrich). — Floret a Decembri in Aprilem.

105. PANICUM OLYROIDES H.B.K. Culmus strictus, erectus, teretiusculus, glaber. Foliorum vagina striata; ligula brevis, membranaceo-papyracea, ciliata; lamina linearis, sensim acuminato-subulata, subpungens, confertim striata, glabriuscula, supra marginibusque scabra, subtas glabra. Panicula erecta, stricta, axibus angulosis, scabris, ramis patulis, denique patentibus, decompositis, inferne indivisis, inferioribus ternis, quaternis, superioribus binis singulisque, ramulis patulis vel erecto-patulis, pedicellis apice subincrassatis, spiculas lanceolato-ovatas, acuminatas, glabras superantibus. Gluma infima angustius ovata, cuspidato-acuminata, 5—7-nervis, quam spicula paulo brevior, valvulas subaequans; superiores subnovemnerves; intermedia ovato-lanceolata, acuta vel acuminata, glumas reliquas superans; suprema elliptico-ovata vel oblongo-ovata, acuta vel acuminata, valvulas superans, spathellam occultans. Valvulae pergamenae, laeviusculae, nitidae, obtusiusculae, inferior angustius ovata vel oblongo-ovata. 4.

*Panicum olyroides* H.B.K. Nov. Gen. et Sp. I. 102.

*Panicum proboscideum* Trin. Diss. II. 184, Spec. Gram. XXVII. t. 322. et Act. Petrop. 1835. p. 281; Nees ab Esenb. Agr. bras. 134; Kunth Enum. I. 124. n. 335; Steudel Syn. 77. n. 524.

*Panicum macrospermum* Herb. Willdenowii n. 18774.

Gramen caespitosum, RHIZOMATE pluricipite, squamis munitum, CULMO 2—4-pedali. FOLIORUM VAGINAE arctiusculae, apice hiantes, altero latere saepe auriculatae, inferiores aut glabrae, aut undique vel superne pilis albidis adpersae, margine nudo vel superne ciliato; LIGULA fuscescens, ciliis albidis; LAMINA rigidiuscula, pallidius viridis, opaca. PANICULA dodrantalis vel sesquipedalis, laxiflora. SPICULAE 3-lineales. VALVULAE sub lente valida longitudinaliter striatae, ceteroquin ultrasesquilineales, sordide albidae vel stramineo-badiae. ANTHEAR breves, fuscae, basi late emarginatae.

Variet foliis supra plus minusve pilosis et pedicellis spiculas subaequantibus vel multo superantibus. In specimine a cl. HUMBOLDT lecto (herb. Willd. n. 18774) spiculae a pedicellis patulis triplo sextuplove superatae sunt. — Insuper variat:

$\alpha$ . FIMBRIATUM. Valvula exterior ad marginum basin fimbriato-villosa. Villi fugaces.

$\beta$ . DENDRATUM. Valvulae omnino nuda. Villi jam prima juventute desiderantur.

Habitat in campis siccis graminosis prov. Goyaz (Pohl n. 1167, Gardner n. 4053); ad Caldas et Lagoa Santa prov. Minas (Regnell III. 1369, Warming); prope Rio de Janeiro (Anderson); locis Brasiliae non indicatis (Setto, Langsdorff). — Var.  $\alpha$ . in Nova Andalusia (Humboldt, Herb. Willdenow), ad Caldas (Regnell III. 1368) et prope Hytã prov. S. Paulo (Riedel n. 2150). — Var.  $\beta$ . in Brasilia occidentali (Tambertik). — Floret a Septembri in Januarium.

Obs. In herbariis Willdenowii atque Neesii cl. TRINIUS sua ipsius manu *Panicum olyroidi* nomen suum posterius inditum, nimirum *Panicum proboscideum*, veluti synonymum adscripsit.

106. PANICUM STREPTOSTACHYS SPRENGEL. Culmus striatus, glaber vel e tuberculis plus minus pilosus. Foliorum vagina striata, glabra, vel e tuberculis pilosa vel hirsuta; ligula brevissima ciliolata, vel nulla; lamina e cordato-amplexicauli basi lanceolata, acuminata, confertim striata, margine scabro, ciliolata. Paniculae compositae, lucidae, terminales lateralesque, axibus angulatis, pubescentibus, ramis strictis, singulis, triquetris, suberectis, denique patentibus, inferioribus plus minus elongatis, filiformibus, superioribus subspiciformibus. Spiculae subcontiguae, teretiusculae, lineari-obovatae vel lineari-oblongae, obtusae, singulae, binae ternaeve, pedicellis erectis, laterales supremae sessiles. Glumae ovato-oblongae, breviter pubescentes, infima obtusiuscula, 5-nervis, quam spicula paulo brevior, reliquae valvulas subaequantes, intermedia obtusa, 7-nervis, suprema obtusiuscula, nervis 5—7 tenuibus instructa, spathellam maxime depauperatam vel nullam occultans. Flosculus hermaphroditus, subcylindrico-oblongus, acutus, valvulis pergamenis, laeviusculus nitidiusculus, glabris, apice minutissime pilosulis.

*Streptostachys asperifolia* Desvoux.

*Streptostachys hirsuta* Palisot de Beauvois Ess. 49. t. X. fig. XI.

?*Panicum macrophyllum* Raddi l. c. p. 46.

*Panicum Streptostachys* Sprengel Syst. Veg. I. 316. n. 121.

*Isachne Streptopus* Nees in litteris.

*Panicum perfoliatum* Nees ab Esenb. Agr. bras. 142, testibus specimenibus authenticis.

*Panicum Rohrii* Nees ab Esenb. in schedula herbarii Reg. Holmiensis.

*Panicum Balanites* Trin. in schedula herb. Vindobonensis.

*Panicum vaginaeflorum* Steudel l. c. 80. n. 556, teste specimine authentico.

CULMUS firmior, 1— $2\frac{1}{2}$ -pedalis, glaber, vel e tuberculis plus minus pilosus, nodis nigricantibus, pilosis vel glabris. FOLIORUM VAGINAE laxae, saltem superne ciliatae; LIGULA foliorum inferiorum brevissima, minute ciliolata, foliorum superiorum nulla; LAMINA amplexicaulis, glabra, vel hirtello-pubescentibus vel plus minus pilosa, subopace viridis,  $\frac{1}{4}$ — $\frac{2}{4}$ -pedalis, fere 8 lineas lata. PANICULAE rectae,  $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ -pedales, axibus glabris vel puberulis. SPICULAE 2-lineales, viridi-fusciscentes, subcanescentes, pedicellis strictis, angulatis, lateralibus brevissimis, pulviniformibus, crassis. GLUMA infima basi amplexicaulis. VALVULAE stramineae, sub lente validissima longitudinaliter striatae, striis minute punctulatis vel transversim striolatis.

Forma b. PALEACEA. Spiculis lanceolatis, saepe plus minus recurvatis, vel falcatis, vel subannularibus, paleis omnibus vel plerisque sterilibus (spathella, staminibus pistillisque nullis).

Inter specimina fertilia non infrequens. In eadem panicula non raro spiculae steriles atque fertiles adsunt, et illae quidem inferiores, quasi foliorum regioni magis propinqua.

In Brasilia amazonica primum lectum a cl. Rohr (Herb. Reg. Holm.); prope Santarem et Para (Spruce), in insula Colares (Poeppig n. 3031); inter S. João et Santa Anna prov. Para (Burchell n. 9291); in prov. Piahyensi (Martius, Gardner n. 2341) et in Pernambucensi (Forssell); etiam prope Cayenna lectum (Herb. De Candolle).

Obs. I. Gluma suprema firmior quidem est quam glumae inferiores, sed spicularum forma ab *Isachnes* specierum forma et indole adeo abhorret, ut amicissimo NERSTIO, qui *Panicum Streptostachyn* ad illam referebat, in hac re assentiri non possim.

Obs. II. Cl. RADDI in Agrostographia brasiliensi p. 46. n. 73. graminem describit, prope Mandioca et in Serra d'Estrella ab ipso lectum, *Panici macrophylli* nomine insignitum, quod cum *Panico Streptostachy* Sprengelii unum idemque videtur esse; quum vero specimen authenticum videre mihi non contigerit, et nonnullae minoris momenti notae non accuratissime exhibitae esse videantur, SPRENGELII auctoritatem sequi ratus duxi.

Sectio XII. MILIARIA Trinius (Act. Petrop. 1835. p. 195). Paniculae rami alterni, undique enati, paniculati, teretes vel subangulosi (angulis irregularibus vel obtusis), compositi vel decompositi, subspiciformes, vel patuli patentesve.

Ubi paniculae ramorum forma in dubium vocatur, eorum partes extremas prae reliquis examinandas sunt.

107. PANICUM MYUROS LAMARCK. Culmi caespitiosi, erecti vel ascendentes, striati, glabri, inferne erecto-subramosi, superne compressi. Foliorum ligula brevissima, membranacea, truncata; lamina anguste linearis, longe acuminata, supra nervosa (saepe plus minus pilosula), subtus striata, marginibus scabriuscula. Panicula erecta, spiciformis, elongato-cylindrica, axe communi costato, glabro, ramis axi applicatis, subcompositis, pedicellis hirtellis, lateralibus extremis spiculae longitudine non aequantibus, apice patelliformibus. Spiculae parvae, subcompressae, ovatae, acutae vel acutiusculae, glabrae. Glumae membranaceo-herbaceae, infima ovato-lanceolata, acuta, 3-nervis, fere spiculae medium aequans; superiores aequilongae, acutiusculae, valvulas superantes, intermedia ovata, 7—9-nervis, suprema ovato-oblonga, 5—7-nervis, spathellam depauperatam includens. Valvulae papyraceae, laeves, nitidae, glabrae, inferior convexa, elliptica, acuta. 4.

*Panicum Myuros* Lamarck *Illustration* I. p. 172. n. 896 et *Enc. méth.* IV. 748. n. 43, fide *Musei Parisiensis specimenum*.

*Panicum Myuros* Richard in *Actis Paris.* I. 106; *Herbarium Willdenovii* n. 18801.

*Hymenachne Myosurus* Nees ab *Esenb. Agr. bras.* 276; *Steudel Syn.* 102. n. 6.

? *Panicum spiciforme* Hochstetter *Schimperi iter Abyssinicum*, sectio 3. n. 1825, ligula longiore atque panicula multo brevior (via pollicari) insigne.

CULMI graciles, nodis rufo-fuscescentibus vel nigrescentibus, glabris. FOLIORUM VAGINA glaucescens, basi saepe violascens, superne hians, apice angulo fere recto subauriculata, quam lamina brevior; LIGULA fuscescens

vel badio-albida; LAMINA  $\frac{1}{2}$ —1-pedalis 1—1 $\frac{1}{2}$  lineas lata, plus minus convoluta vel simpliciter plicata, subtus laevis. PANICULA fere  $\frac{1}{4}$ —1-pedalis, basi saepe subinterrupta. SPICULAE pallide glaucescentes, saepe violascentes vel fuscescentes, ultrasemilineales, linea conspicue breviores, multo minores et longitudinis respectu crassiores quam *Panici vilfoidis*. VALVULAE sordide albiae vel pallide olivaceae.

Cl. STEUDEL I. l. hujus graminis differentiam specificam immerito in dubium vocat.

In ripis pratisque paludosis lacus „Contendas-azuden“ prope Lagoa Santa provinciae Minarum (Warming); prope Mugi prov. S. Paulo (Riedel); etiam in Guianis lectum.

108. PANICUM VILFOIDES TRINIUS. Culmus erectus, compressus, striatus, glaber. Foliorum vaginae laxiusculae, hiantes, striatae, ceteroquin laeves; lamina plana, elongata, e basi fere aequilata linearis, longe acuminata. Panicula spiciformis, gracilis, contracta, ramis brevissimis, rhachi plurisulcatae applicatis. Spiculae lineales, pedicellatae, subcompressae, acutovatae, acutae vel breviter acuminatae. Glumae herbaceae, infima ovata, quinquenervis, glabra, quam spicula subduplo brevior, superioribus subaequilongis; intermedia e basi subventricosa semiovata, sensim attenuata, septemnervis vel novemnervis, supremam subseptemnervem subaequans. Valvulae membranaceo-chartaceae, laeves, glabrae, spiculâ plus duplo breviores, inferior lanceolato-oblonga, acutiuscula, valvulam superiorem subcylindricolanceolatam acutam vix aequans. Antherarum longitudo latitudinem quater sexiesve superans. 4.

Tabula nostra XXXII.

*Panicum vilfoides* Trinius *Diss. II.* 171, *Spec. Gram.* XVII. t. 204. et *Act. Petrop.* 1835. p. 254.

*Panicum caudatum* Salzmann in *herb. Bah. schedulis*, non Lamarck.

*Hymenachne fluciatis* et *Hymenachne campestris* Nees ab *Esenb. Agr. bras.* p. 273 et 274.

CULMUS gracilis, sesquipedalis vel tripedalis, striatus, glaber, superne nudus, nodis fuscis vel fuscescentibus, glabris, infimis approximatis, subincrassatis, fibras radicales subverticillatas emittentibus, reliquis remotis. VAGINAE infimae internodia abbreviata multo superantes; LIGULA semilineam lineamve longa, foliorum inferiorum subarcuata, superiorum truncata, omnibus margine superiore irregulariter subdenticulata vel breviter ciliata; FOLIA viridia, semipedalia vel pedalia, sesquilineam vel tres lineas lata, subtus laevia, glabra, margine retrorsum scabriuscula. PANICULA terminalis, longe exserta, semipedalis, pedalis, sesquipedalis, pallide fuscescenti-virescens; rhachis universalis glabriuscula, ramis parcius, pedicellis brevibus evidenter hirtellis. GLUMA infima apice scarloso-diaphana, plerumque obtusa, suprema ad basin minus gibba vel planiuscula, spathellam exiguum, fere hyalinam in axilla fovens. VALVULAE spicula saltem duplo breviores, laeves, glabrae, nitidae, sordide albiae, denique subolivaceae, inferior superiorem paululo superans. CARVORPIS oblonga, obtusa, scutello elliptico-orbiculari.

Variat panicula erecta, vel paululum falcata, vel etiam supra medium plus minusve in latus deflexa, denique spiculis glabris, vel plus minusve hirtis vel brevi-pilosis villosisve. — Varietates vel potius formae memorabiles sunt haec:

α. FLUVIATILE. Culmo bipedali, tripedali, altiore, majore et crassiore quam formae alterius, basi saepe culmum unum alterumve lateralem erectum, non raro denique panicula terminatum emittente. Vaginis amplioribus laxis, glaberrimis; ligula fere lineam longa, plerumque parvissime et irregulariter minute denticulata, nonnunquam denique bifida. Folia majora, pallidius vel dilute viridia, laevia, glabra, supra nonnunquam parvissime



pilis tenuibus adpersa, margine retrorsum scabriuscula. Panicula quatuor vel duodecim uncias longa, prope basin subinterrupta. Glumis herbaceis, nonnisi summo apice nonnunquam paululum scariosis, infima obtusa vel acutiuscula, reliquis glabris vel, basi excepta, pilis brevibus hispidulis, suprema spathellam multo brevior subdiaphanam in axilla fovente. Valvulis nitido-albidis, inferiore apice tenuiore, translucente.

*Hymenachne fluviatilis* Nees ab Esenb. Agr. bras. 273; Steudel Syn. 101.

*Panicum vilfoideis* Trinius De Gram. pan. p. 171, et Sp. Gram. II. t. 204.

In fluminum ripis provinciae Piahyensis (Martius, Gardner n. 1189 et 1190); prope Rio de Janeiro (Glaziou), in provincia Sancti Pauli (Burchett). Etiam a cl. Pohl in Brasilia lectum, loco speciali non indicato. — Hanc formam etiam in Guiana nasci et. Nees ex Fischeri herbario cognovit.

Obs. Notas omnes, quibus cl. NEES huic formae speciei propriae dignitatem vindicare studebat. maxime variabiles esse, examine iterato edoctus sum; nonnisi e loci diversitate videntur proficisci.

b. CAMPESTRE. Culmo plerumque simplice, sesquipedali, bipedali. Vaginis margine exteriori oraque suprema plus minusve pilosis; ligula breviori (plerumque semilineam longa), margine superiore brevissime ciliata; foliis firmioribus, angustioribus ( $1\frac{1}{2}$  vel 2 lineas latis), in apicem angustissimum acutatis, saturate viridibus, pagina superiore, imprimis basin versus plus minusve pilis adpersis vel pilosis, pagina inferiore glabris. Panicula spiciformi, continua. Glumis omnibus plerumque apice plus minusve scariosis, intermedia et suprema plus minusve hirtis, pilosiusculis vel villosis, hac spathellam depauperatam sterilem ex axilla exserente.

Huc tabula nostra XXXII.

*Hymenachne campestris* Nees ab Esenb. Agr. bras. 274 (forma paniculâ paululum incurvâ); Steudel Syn. 101.

*Hymenachne camporum* Kunth Enum. I. 88.

*Panicum caudatum* Salzmann in schedula.

Habitat in Brasiliae ripis (Martius et Setto); ad Porto Imperial provinciae Goyasensis (Burchett n. 8471); in provincia Pernambucensi (Gardner n. 1181 et 1189); ad fossas prope Bahia (Salzmann) et in provincia S. Paulo (Burchett n. 4420). — Etiam in Guiana, teste Nees.

Obs. I. Cl. TRINIUS inter *Panici vilfoideis* sui synonyma cl. NEESI *Hymenachnen campestris* non recenset, sed herbarii Willdenowiani specimen, foliis quidem huius plantae Neesianae, sed spiculis glabris instructo nomen suum laudatum tanquam synonymum adscripsit, atque non dubito, quin idem facere non haesitasset, si spiculae hirtae essent.

Obs. II. Paniculas nonnunquam in latus quidem apicem versus paululum deflexas, sed nunquam omnino cernuas vidi. Ipsius NEESI specimenâ paniculas neutiquam re vera cernuas exhibent.

Obs. III. A formis supra descriptis distinctissime differt *Hymenachne Myosurus* Nees l. c. p. 276 (*Panicum Myosurus* Richard!, non *P. Myros*, ut per errorem p. 231) spiculis multo minoribus, minus angustatis, glabris, valvulisque latioribus. — Haec planta in herbario Berolinensi a cl. Trinio ad ejus *Panicum vilfoideis* (*Hymenachnen vilfoideis* Neesii) relata est. Folia ejus, bene desiccata, plana, non convoluta sunt, ut cl. NEESIUS autumat, id quod RICHARDI exemplaribus authenticis edoctus sum. Panicula *Hymenachnes vilfoideis* plerumque ad 1— $1\frac{1}{2}$ -pedalem longitudinem excrescit; RICHARDI vero planta modo 2-pedalis est, modo altitudinem semipedalem non superat, panicula vix tripollicari vel quadripollicari instructa, notis specificis constanter cum plantae Lamarckianae specimenibus conveniens.

Gram.

109. PANICUM AMPLEXICAULE RUDGE. Culmus erectus, striatus, glaber. Folia ex amplexicauli auriculato-cordata basi lanceolata, acuminata, vaginis arctioribus, striatis, glabris, margine exteriori superne ciliatis, ligula brevi, membranacea, transverso-subarcuata, truncata, integerrima. Inflorescentia spiciformis, cylindrica, densissima, basi saepe plus minusve interrupta, ramis confertis, brevibus, inferioribus erectis (nonnunquam subelongatis), reliquis rhachi communi applicatis. Spiculae subdepressae, lanceolatae, in apicem subulatum abeuntes. Gluma infima tenuis, translucens, oblique ovata, acuta vel breviter acuminata, enervis vel uninervis, tertiam fere spiculae partem aequans; reliquae membranaceo-herbaceae, superne scabriusculae, 3—5-nerves, intermedia lanceolato-ovata, acuminata, flosculum hermaphroditum paulo superans, suprema oblongo-lanceolata, apice setuloso-cuspidata, intermedium superans. Valvulae membranaceae, laeves, inferior oblongo-lanceolata, acuminata, glumam intermedium paene aequans, valvulam superiorem oblongo-linearem acuminatam binervem vix superans. Antherarum longitudine latitudinem bis superans.

*Panicum amplexicaule* Rudge Guian. I. 21. t. 27; Roem. et Sch. II. 456; Trinius Sp. Gram. XVIII. tab. 205.

*Panicum caudatum* Herb. Willdenow. n. 18802, non Lamarck.

*Hymenachne Myros* Palisot de Beauv. Essay 48. t. X. fig. VIII., non Lamarck; Roemer et Sch. Syst. v. II. 468; Nees ab Esenb. Agr. br. 275; Steudel l. l. 101.

*Agrostis monostachya* Poir. Encycl. méth. Suppl. I. 256.

*Panicum acuminatum* Salzmann, fide specimenis authentici.

*Panicum myrurum* Meyer Prim. Essequib. 50.

*Panicum Myros* Kunth Enum. I. 86. n. 77.

*Hymenachne amplexicaulis* Steudel Syn. 102.

*Sporobolus villosus* Hochstetter in Kappleri Plant. Surin. n. 441 (a Kunthii Sp. villosus quam maxime diversa).

*Vilfa latifolia* Steudel in schedula herbarii sui.

*Exsiccatum*: Sieber Flora Martin. n. 266.

*Panici vilfoideis* habitum refert, omni vero respectu robustior. CULMUS altior, nonnunquam digiti crassitie, subcompressus, nodis fuscis, vaginis plerumque internodio brevioribus. INFLORESCENTIA crassior, diametro quandoque paene unciali, nonnunquam subpaniculata, ramis suberectis, inferioribus fere tripollicaribus. FOLIA magna, plerumque dodrantalia, pedalia vel sesquipedalia, semiunciam vel unciam vel sesquiunciam lata, rigida, glaberrima, ima basi plus minusve ciliata, margine scaberrima. PANICULAE rhachis communis glabruscula, ramis, ramulis pedicellisque scabris. SPICULAE sesquilineales vel bilineales, pallide virescentes. GLUMA inferior tenera, albida, basi paululum involuta, plerumque uninervis, rarius trinervis, nervis lateralibus ante apicem evanescentibus; glumae superiores firmiores, infimae approximatae vel ab ea subremotae, texturae membranaceo-herbaceae, apicem versus margine hirtellae, rarius glabrae, plus minusve cuspidato-aristatae, trinerves vel quiaquenerves, nervis marginalibus brevioribus, suprema („neutra“) sterilis, plerumque spathellae expers, rarius spathellam angustam depauperatam in axilla fovens, VALVULAE sordide albiae, diaphanae, tenuiores quam in *Panicis* reliquis. SQUAMULAE lineari-oblongae. ANTHERAE latitudine sua subtriplo longiores. CARYOPSIS elliptico-oblonga, obtusissima, scutello suborbiculari.

a. ERECTA. Panicula erecta vel parum cernua.

Nonnisi haec forma hucusque descripta erat.

b. DEFLEXA. Panicula supra medium in latus deflexa, parte superiore subhorizontali.

Hanc formam a cl. SALZMANNO *Panici acuminati* nomine salutata, ad satis constans sit, ut in varietatum numerum recipiatur, observationibus ulterioribus relinquo.

*Habitat in siveis udis densis insulae Marajó et in archipelago Paraënsi (Martius); prope Santarem (Spruce n. 847); in provincia Pernambucensi (Forssell n. 41); in convallibus prope Bahiam (Salzmann); inter hanc urbem et Victoria (Sello); prope Rio de Janeiro (Guillemin, Glaziou n. 4324 et Burchell n. 2771). — Etiam in Guiana gallica provenit (Sagot n. 628) atque in Guiana batava (Weigelt, Hostmann et Kappler n. 441), nec non ad flumen S. Magdalenae (Humboldt, herb. Willd. n. 18802). Denique prope Montevideo a cl. Deloche reperta est, nec non in insula Portorico (herb. Willd. n. 18802) et a cl. L'Herminier in insula Guadeloupe lecta.*

Obs. I. *Hymenachne amplexicaulis* Nees (l. c. p. 276), nonnisi foliis angustioribus glumisque glabris diversa, formis intermediis in formas authenticas transit. — In *Hymenachnes amplexicaulis* specimenibus Guyanensibus spiculas reperi nonnisi in glumae intermediae et supremae nervis plus minusve scabris, et in *Hymenachnes Myrsi* specimenibus a cl. Spruce prope Santarem (n. 847) lectis spiculae reperiuntur fere omnino glabrae.

Obs. II. In herbario Francavillano paniculae ramus exstat, cujus schedula ipsius STEUDELII manu hanc inscriptionem offert: „*Panicum perdensum* Steudel, racemus inferior paniculae densissimae. Monte Video. Ex herbario Deloche.“ Hoc graminis frustulum ad *Hymenachnes amplexicaulem* pertinet; quare STEUDELII *Panicum perdensum* omnino delendum.

110. PANICUM STRIATUM LAMARCK. Culmus foliatus, subcompressus, striatus, glaber. Foliorum vagina laxa, striata, glabra; ligula membranacea, truncata; lamina linearis vel lanceolato-linearis, acuminata, striata, glabra vel pilis brevibus adpersa, superne margineque scabriuscula vel scabra. Panicula erecta, cylindrica, spiciformis, densiuscula, subinterrupta, axibus glabris, rhachi communi striato-jugata; ramis brevibus, rhachi applicatis vel plus minus ei adnatis, paucifloris vel plurifloris, pedicellis subflexuosis, apice patelliformibus, terminalibus spiculam fere aequantibus, lateralibus extremis eâ brevioribus. Spiculae lanceolato-oblongae, acutiusculae vel acutae. Gluma infima amplectens, ovata, 3—7-nervis, fere spiculae tertiam partem aequans; reliquae aequilongae, lanceolato-oblongae, acutiusculae, valvas aequantes vel superantes, intermedia fere 9-nervis, basi subgibba; suprema 5—9-nervis (plerumque spathellam, rarius etiam stamina 3 occultans). Valvulae tenui-papyraceae, oblongae, acutiusculae vel acutae, laeves, nitidae, glabrae.

*Panicum striatum* Lamarck Enc. IV. 748. n. 44, fide specimenis authentici. — (? Roem. et Sch. II. 447).

*Panicum interruptum* Willd. Spec. pl. I. 341. n. 27 et Herb. Willd. n. 18768 (paniculae ramis brevibus, paucifloris); Steudel Syn. 66. n. 403, secundum specimina authentica.

CULMUS inferne subramosus, ascendens, superne simplex, erectus, 1—4-pedalis, nodis nigricantibus. FOLIORUM VAGINAE ciliatae aut nudae, infimae plerumque laminâ longiores, culmi medii, saepe etiam superiores, eadem breviores; LIGULA pellucida, nudiuscula, vel plus minus distincte ciliolata, vel breviter ciliata; LAMINA viridis,  $\frac{1}{2}$ —1-pedalis, 2—4 lineas lata, non raro supra ima basi pilis adpersa, nervo intermedio dorsi inferioris albido. PANICULA  $\frac{1}{2}$ —1-pedalis, fere 2—3 lineas crassa. SPICULAE sesquilineales vel bilineales, violascenti-viridulae. VALVULAE albidae, denique albido-plumbeae.

Variat paniculae ramis brevioribus paucifloris, vel longioribus (non adnatis) plurifloris, gluma infima majore vel minore atque gluma suprema paucinervi vel multinervi.

*Habitat in utiginosis et stagnis prope Bahia (Salzmann), extra fines nostros in Guiana gallica (Leprieur), in civitate Caroliniana Americae borealis (Fraser), in Capite Bonae Spei (Drège) et in India orientali obvium (Hohenacker Pl. Ind. or. n. 263).*

Obs. Ad *Panicum interruptum* habitu accedit *Panicum spiciforme* Hochstetter, in Abyssinia lectum (Schimper iter Abyss. sectio 3. n. 1826), praeter staturam pusillam et spiculas multo minores imprimis glumâ infimâ spiculae medium aequante atque flosculo hermaphrodito brevior elliptico diversum. Satis affine etiam *Panicum angustissimum* Hochstetter, foliis anguste linearibus, tenui-acuminatis (plerumque convolutis), panicula brevior et angustior, spiculis multo minoribus, glumâ infimâ spiculam subaequante diversum.

111. PANICUM ANGUSTISSIMUM HOCHSTETTER. Culmi erecti, compressi, striati, glabri, inferne erecto-ramosi. Foliorum vagina subcompressa, striata, glabra; ligula brevissima, membranacea, truncata, brevissime ciliolata; lamina erecta, angustissima, tenui-acutata, glabra, supra nervosa, scabriuscula, subtus laevis. Panicula erecta, cylindrica, spiciformis, subinterrupta, rhachi communi jugato-angulata, glabra, ramis brevissimis, rhachi applicatis, teretibus, paucifloris, pedicellis erectis, teretibus, scabriusculis, apice patelliformibus, lateralibus extremis spiculâ brevioribus. Spiculae parvae, teretiusculae, oblongo-ovatae, acutae vel subacuminatae, glabrae. Gluma infima oblongo-ovata, acuta, 3—5-nervis, spiculam subaequans; superiores subaequilongae, lanceolato-ovatae; intermedia acutiuscula vel acuta, 5—7-nervis; suprema acuta vel subacuminata, 5—9-nervis, spathellae staminumque expers. Valvulae papyraceae, laeves, nitidae, glabrae, a glumis superatae, utraque ovato-elliptica, acutiuscula, dorso convexa.

*Panicum angustissimum* Hochstetter in Kappleri plant. Surinam. n. 1499.

CULMI graciles, erecto-ramosi, fere pedales, nodis pallide badiis. FOLIORUM VAGINAE inferiores apice hiantes; LIGULA fuscescens, ciliolis albidis; LAMINA plerumque convoluta-setacea, rarius planiuscula,  $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ -pedalis. PANICULA 1—2-pollicaris,  $1\frac{1}{2}$ —2 lineas crassa. SPICULAE sublineales, pallide glaucescentes, nonnunquam plus minus violascentes. VALVULAE albiae vel isabellino-viridulae, denique fuscescentes.

A *Panicum Myuro* imprimis spica brevior, tenuiore, subinterrupta, spiculis angustioribus, acutis valvulisque papyraceis, latioribus differt.

*Habitat in Corcovado monte prope Rio de Janeiro (Vauthier n. 355); extra fines nostros in Guianae batavae districtu Paraënsi (Kappler n. 1499).*

112. PANICUM DIOECUM SPRENGEL. Culmus erectus, simplex, vaginatus, striato-jugatus, glaber, nodis pubescentibus. Foliorum vaginae laxae, sulcato-striatae, superne plus minusve pilosulae, apice hiantes, inferiores sericeo-pilosulae; ligula dense ciliaris; lamina rigida, erecta, planiuscula, sublanceolato-linearis, acutata, basi angustata, glabra, supra confertim striata, subtus nervosa. Panicula terminalis, erecta, spiciformis, cylindracea, densa, axe communi subangulato, striato, parce pilosulo, ramis undique enatis, suberectis, brevibus, plurispiculatis, tenui-pilosis. Spiculae pedicellatae, oblongo-ellipticae, obtusae. Gluma infima ex amplectente basi lanceolato-ovata, acuta, 1—5-nervis, spiculam non aequans; superiores 5-nervis, valvas paululo superantes; intermedia oblongo-ovata, acuta; suprema oblonga, obtusiuscula, spathellam et stamina 3 occultans. Flosculus hermaphroditus subpedicellatus, valvulis laevibus, glabris, inferiore ovato-oblonga, acutiuscula (apice saepe puberulo).

*Panicum dioecum* Sprengel Syst. Veg. I. 322.

*Panicum melicoides* Nees ab Esenb. secundum specimina authentica, viz Poirét.

*Panicum rigidifolium* Trinius *Spec. Gram. XVIII. t. 214 et Acta Petrop. 1835. p. 309, non Kunth Revis. I. 37. n. 190, qui in Enumeratione (p. 88 et 111) Panicum Trinii et Pan. rigi lifolium seorsim tractat.*

*Panicum Trinii* Kunth *Enum. I. 88. n. 88; Steudel Syn. 88. n. 678.*

? *Panicum melicoides* Poir. *Enc. Suppl. IV. 283 et 284. Verba non quadrant.*

? *Panicum poaeforme* Poir. *l. c. 284 n. 143. Diagnosis et descriptio non quadrant.*

CULMUS firmus, 2-3-pedalis, altior. FOLIORUM VAGINAE culmi mediū quam lamina breviores, inferiores internodia superantes, supremāe iis paulo breviores; foliorum LAMINAE in statu exsiccato margine plus minus involutae, inferiorum fere dorsofrontales, superiorum breves. PANICULA fere semipedalis, lineas 3-4 crassa, axe communi pilis brevibus tenuissimis adperso. SPICULAE bilineales, hinc inde fusciscentes. GLUMAE inferiores pilis teneris adpersae. FLOSCULUS hermaphroditus quasi pedicello brevi clavato insidens, rhachecis articulo infra valvulam inferiorem subelongato. ANTHERAEE lineares. STIGMATA plumosa, atropurpurea.

*Habitat in Brasiliae occidentalis paludosis (Princ. Neuwied), etiam inter Campus et Victoria a ct. Sello lectum (IV. 568, in herb. Reg. Berol.).*

113. PANICUM DECIPIENS NEES ab ESENBECK. Rhizoma repens. Culmi ascendentes vel erecti, compressi, glabri, basi radicantes. Foliolorum vagina subcompressa, striata, glabra, margine nudo vel plus minus ciliolata; ligula membranacea, brevissima, brevissime ciliolata; lamina erecta, planiuscula, anguste linearis, acuminata, pungens, margine scabriuscula, glabra vel supra plus minusve pilosa. Panicula erecta, contracta, subspiciformis, sublobata, axe communi subangulato, glabro, inferne laeviusculo, superne scabriusculo, ramis singulis, brevibus, erectis, inde a basi compositis et spiculigeris, semicylindricis, ramulis erectis, pedicellis brevibus, teretibus. Spiculae lanceolatae, acutae. Gluma infima ovata, 3-nervis, spiculae tertiam partem vel paene ejus medium aequans; superiores lineari-oblongae, intermedia 5-nervis, valvulae subaequans, suprema 3-nervis, eadem aequans, spathellam (non raro etiam stamina 3) includens. Valvulae papyraceae, scabriusculae, opacae, glabrae, inferior lineari-lanceolata, acutissima. 4.

*Panicum decipiens* Nees ab Esenb. *Agr. bras. 193; Trinius Diss. II. 227 et Acta Petrop. 1835. p. 295; Steudel Syn. 61. n. 339.*

*Panicum fallax* Kunth *Revis. I. 35 et Enum. I. 95.*

CULMI plerumque graciliores, 1-2-pedales, basi plus minus radicantes, saepe stoloniferi, simplices vel ramosi, nodis pallidis vel fuscis. FOLIORUM LIGULA sub lente validissima minutissime subdenticulato-ciliolata; LAMINA glauca, supra saepe parvissime, basi paulo largius pilosa,  $\frac{1}{4}$ - $\frac{3}{4}$ -pedalis. PANICULA subcylindrica, ramis erectis, inferioribus subpollicaribus, superioribus sensim brevioribus. SPICULAE subsecundae, fere lineales, pallide canescenti-viridulae, saepe violascentes. GLUMA infima saepe acuta vel apiculata, nonnunquam obtusa; intermedia modo acuta, modo obtusiuscula, modo obtusa. Glumae supremae spathella albida, modo lanceolata, acuta, glumam subaequans, modo valde aucta, oblonga, glumam conspicue superans. VALVULAE albae. ANTHERAEE breviter lineares, basi apiceque emarginatae, fuscae. STIGMATA pallide fusciscentia.

β. PARVIFLORA. Spiculae minores, paulo ultrasemilineales.

Culmi subcaespitiosi, e basi decumbente radicante adscendentes, ramosi,  $\frac{1}{2}$ - $\frac{3}{4}$ -pedales, foliis glaucis.

*Habitat in provinciae Minarum deserto inter Paranā et Lagoa Formosa (Martius) et in pratis humidis arenosis prope Agua quenta (Riedel, Langsdorff); in paludosis ad Capivari prope Caldas provinciae Minarum generatium (Lindberg n. 525, Regnell III. 1362\*); prope Ouro Preto (Martius); ad Lorena, Taubaté, Franca provinciae S. Pauli (Lund); etiam a ct. Sello, a ct. Widgren et, ct. comite Raben (n. 178) in Brasilia lectum. — Var. parviflora prope Rio de Janeiro (Forssell n. 292). — Floret mense Septembri.*

B. Paniculae lobatae, patulae vel patentes (non spiciformes).

1. Gluma infima spiculae medium aequans vel brevior.

\* Ramulis subangulatis (tenuibus).

114. PANICUM AURICULATUM WILDENOW. Culmus erectus, subcompressus, striatus, glaber. Foliolorum vagina arcta, striata, glabra, apice minute auriculato; ligula brevis, membranacea, ciliolata; lamina ex amplexicauli-cordata basi linearilanceolata vel oblongo-lanceolata, longius acuminata, glabra, margine scabro, ima basi ciliato. Paniculae rhachis angulata, superne, ut reliqui axes, scabra, ramis numerosis, undique enatis, plerumque subsingulis, erectiusculis, longiusculis, subspiciformibus, axe depresso-triquetro, ramulis axi applicatis, alternatim distichis, brevibus, plerisque plurispiculatis. Spiculae subsecundae, brevissime pedicellatae, compressiusculae, anguste lanceolatae, acuminatae, glabrae. Glumae herbaceae, infima acuminato-ovata, 3-5-nervis, spiculae medium subaequans vel paulo superans; superiores 5-nervis, intermedia lanceolata, acuta, flosculum hermaphroditum fere aequans; suprema lanceolata, cuspidato-acuminata, intermediam superans, spathellae expers. Valvulae papyraceo-membranaceae, laeves, nitidae, glabrae, inferior lanceolato-linearis, acutata.

*Panicum auriculatum* Willdenow *Herb. n. 18781; Sprengel Syst. I. 322. n. 193; Steudel Syn. 99. n. 836.*

*Panicum paludicola* Nees ab Esenb. *Agrost. bras. 179; Trinius Spec. Gram. XIX. t. 218 (descriptio, etiam species affines respiciente, exclusa) et Acta Petrop. 1835. p. 251; Steudel Syn. 65. n. 389.*

*Panicum palustre* Trinius *Diss. II. 181.*

*Panicum frondescens* Trinius *Spec. Gram. XIX. t. 218 (in descriptione, monente ipso auctore, species affines confusae), non Panicum frondescens Meyer Prim. Esseq. 56, neque Schultes Mant. II. 236.*

CULMUS fere tripedalis, simplex vel plus minus ramosus, nodis nigricantibus, glabris. FOLIORUM VAGINA arctiuscula, internodio brevior, ore saepe ciliato; LIGULA pallide fusciscentis; LAMINA confertim striata, nervis validioribus aequidistantibus, pallidius viridis, praesertim subtus glaucescens,  $\frac{1}{2}$ - $1\frac{1}{2}$ -pedalis, basin versus  $\frac{1}{2}$ - $1\frac{1}{2}$  pollicem lata. PANICULAE rami 2-4-pollicares, infimi remotiores, superiores approximati, sensim breviores. SPICULAE sesquilineales, pallide virescentes, glumarum nervo dorsali supra medium scabro. GLUMA infima in spiculis junioribus saepe spiculae medium superans. VALVULAE sordide albae. STIGMATA villosa, pallide subalbido-fusciscentia.

Variat foliis latioribus vel angustioribus, paniculae ramis confertis vel remotiusculis atque spiculis vix  $\frac{1}{2}$ -linealibus vel 2-linealibus. Spiculae angustiores quam *Panicum stoloniferi* et *Panicum pitosi*. Etiam foliis basi profundius cordatis et valvulis angustioribus ab utraque specie differt. — Variat insuper:

β. FASCICULOSUM. Paniculae ramis fasciculatis, quaternis vel senis, brevioribus; fasciculis numerosis, approximatis.

*Habitat in Brasiliae orientalis fossis et aquis stagnantibus (Langsdorff), prope Tejuco (Pohl, Schott n. 4845), prope Rio de Janeiro (Forssell n. 236 et 313, Gaudichaud n. 288, Glaziou n. 4326). — Varietas β. prope Rio de Janeiro (Gaudichaud n. 288).*

Obs. I. Gluma infima aut brevior, fere spiculae medium aequans, a flosculo hermaphrodito conspicue superata (specimina Langsdorffiana), aut longior, a glumis reliquis paulo superata, flosculum hermaphroditum paene aequans (specimina Gaudichaudii). Gluma intermedia aut valvulas subaequans, a gluma suprema plus minus superata (specimina Langsdorffiana), aut glumam supremam subaequans, flosculum hermaphroditum conspicue superans (specimina Gaudichaudii). Formae inter utramque varietatem intermediae non ita rarae.

Obs. II. Exstant formae, quae ad formam ramosiorem *Panici amplecticaulis* quam proxime accedunt, spiculis subcompressis minoribus, glumis minus acuminatis ab ea recedentes. Fortasse formae hybridae intercedunt, aut *Panicum auriculatum* ad *Panici amplecticaulis* formas referendum.

115. PANICUM CARICOIDES NEES ab ESENBECK. Culmi dense caespitiosi, erecti, compressi, filiformes, striati, glabri, superne erecto-subramosi, ramis filiformibus, florigeris. Foliorum vaginæ striatae, apice barbulate; ligula brevissime ciliaris; lamina lineari-setacea, tenuissime acuminata. Inflorescentiae subfasciculatae, subfastigiatae, exiles, ramis paucis, applicato-erectis, brevibus, subsPICIFORMIBUS, paucispiculatis, cum axe primario angulatis, scabriusculis, parvisse compositis, pedicellis applicato-erectis, depressis, angulatis, summo apice plus minusve pilosulis, lateralibus extremis breviusculis. Spiculae parvae, obovato-oblongae, glabrae, hinc convexae, inde subconvexae. Gluma infima involuto-ampectens, ovata, acutiuscula, 1—3-nervis, spiculae medium subaequans; intermedia oblongo-elliptica, 5—7-nervis, valvulas fere aequans; suprema elliptico-oblonga, 5-nervis, valvulas aequans. Valvulae papyraceae, laeves, nitidae, glabrae, inferior ovato-oblonga, acutiuscula. 4.

*Panicum caricoides* Nees ab Esenb. in *Trin. Diss. II. 149 et Agr. bras. 108; Trinius in Act. Petrop. 1835. p. 285; Steudel Syn. 82. n. 602.*

*Panicum junciforme* Steudel in *litteris.*

CULMI  $\frac{1}{2}$ —1-pedales, nodis glabris nigricantibus. VAGINAE inferiores laminâ suâ longiores, superiores eâdem breviores; LIGULAE cilia alba; LAMINAE inferiores fere pollicares, superiores 2—4-pollicares, aut convoluto-setaceae, aut planiusculae, lineâ angustiores. PANICULAE fere  $\frac{1}{2}$ -pollicares. SPICULAE lineâ breviores, pallide viridulae, denique fusciscentes. VALVULAE helvolae.

Ut multî *Junci*, accrescentibus aquis saepe in culmo superiore gemmas gignit foliis squamiformibus formatas, denique quodammodo in culmum novellum abeunt. — Ceterum variat pedicellis apice longius vel brevissime pilosis, atque:

α. PILOSUM. Foliorum vaginæ et laminae pilosae, pilis tenuibus, patentibus.

β. GLABRIUSCULUM. Foliorum vaginæ glabrae, vel apice totove margine ciliatae, ceteroquin glabrae; laminae nonnisi basi superiore plus minusve pilosae.

*Habitat in pratis et ad silvarum margines prope Atmeirim provinciae Paraënsis (Martius), varietas β. in Campo do Jauri prope Manaus prov. do Alto Amazonas (Spruce Panicum n. 39); prope Lagoa Santa provinciae Minarum (Warming). — Varietas α. etiam in Guiana gallica a cl. L. Cl. Richard et Leprieur, utraque varietas ibidem a cl. Yelski lecta.*

116. PANICUM HIANs ELLIOTT. Culmus plus minus porrecto-ramosus, compressus, striatus, glaber. Foliorum vaginæ subcompressae, striatae, glabrae, superiores internodio breviores; ligula brevis, membranacea, brevissime parceque ciliolata, lamina linearis, tenui-acuminata, striata, glabra. Paniculae axis communis glaber, inferne teretiusculus, striatus, laevis, superne angulatus, scabriusculus; rami plus minus patuli, singuli, compositi, scabriusculi, ad basin indivisi, inferiores remotiusculi, superiores approximati; ramulis erectis, brevioribus, sublobatis, superne teretiusculis; pedicellis lateralibus extremis brevibus brevissimisque. Spiculae, dum clausae sunt, lanceolato-oblongae, acutae vel acutiusculae, glabrae. Gluma infima ovata, 3-nervis, spiculae tertiam partem aequans; intermedia oblonga, acuta vel acutiuscula, 5-nervis, valvulas fere aequans, suprema oblongo-lanceolata, acuta, 3-nervis, valvulas aequans vel paulo superans, spathellam plerumque aequilongam vel paulo longiorem (saepe cum staminibus 3) in axilla fovens. Valvulae papyraceae, striis longitudinalibus minutissime granulatis scabriusculae, inferior oblongo-lanceolata. 4.

*Panicum hians* Elliott *Bot. Carol. et Georg. I. 118 (teste specimine authentico); Kunth Enum. I. 113. n. 257; Steudel Syn. 73. n. 482.*

?*Panicum melicarium* Michaux *Fl. Am. bor. I. 50; Poir. Enc. IV. 280; Pursh Fl. Am. sept. I. 69. n. 22; Kunth Enum. I. 113. n. 257.*

*Panicum megapotamicum* Sprengel *Cur. post. 34, teste specim. authent., diagnosi non annuente; Steudel Syn. 99. n. 840.*

*Panicum milioides* Nees apud *Trinius et Agr. bras. 175; Trinius Diss. II. 225 et Act. Petrop. 1835. p. 294; Steudel Syn. 73. n. 482.*

RHIZOMA pluriceps. CULMUS gracilis, erectus vel ascendens, 1—2-pedalis, inferne breviter geniculatus, nodis fulvescentibus vel pallide fusciscentibus, glabris. FOLIORUM VAGINAE plerumque superne plus minus ciliatae; LAMINA angustissima, glauca vel glaucescens, subconvoluta vel planiuscula, plerumque basi ciliata; LIGULA pallide fulva. PANICULA gracilis, 2—6-pollicaris, erecta, raro subcernua, ramis internodia superantibus, inferioribus nonnunquam iisdem brevioribus, remotiusculis,  $\frac{1}{2}$ —2-pollicaribus, superioribus approximatis vel dense congestis. SPICULAE lineales, pallide virescentes, saepe plus minus violascentes. VALVULAE subvirescenti-albidae, opacae, nonnunquam violascentes. STIGMATA violacea. CARYOPSIS lineari-oblonga, valvulis conspue brevior.

Variat spiculis minoribus, glumae supremae spathellâ quam gluma brevior, saepe 4-nervi marginibus inflexis, aut glumam subaequante vel superante, marginibus plus minus explicatis, atque insuper:

b. PALLESCENS. Spiculis stramineo-albidis. — Etiam folia cum vaginis pallidiora.

*Habitat in littoribus arenosis ad Caripi provinciae Paraënsis (Spruce n. 63); in pratis udis prope Oeiras provinciae Piauhensis et ad oppidum Joazeiro provinciae Bahiensis (Martius); prope Lagoa Santa provinciae Minarum (Warming); in paludosis et aquis stagnantibus prope S. Paulo et Ytú (Riedel); in prov. Rio Grande do Sul (Setto); prope Montevideo, nec non in confuibus reipublicae Paraguayanæ (Setto). — Formam spiculis parvis prope Lagoa Santa legit et. Warming.*

Obs. Si MICHAUXI verba: „Minuto flosculi rudimento inani et stipitato de basi floris hermaphroditâ ad insolitam continuationem axis, e gluma suprema oriundi (alias spathellâ auctâ instructi), neque ad notas strictiore sensu diagnosticas referamus, nihil est, cur *Panicum hians* pro ejus *Panici Melicariae* synonymo non habeamus. Specimina authentica, quae uthuc desidero, rem dijudicabunt.

117. PANICUM SPATHELLOSUM DÖLL. Culmus erecto-ramosus, subcompressus, striatus, laevis, glaber. Foliorum vaginae laxiusculae, nervoso-striatae, glabriusculae, superiores superne ciliolatae; ligula brevis, membranacea, ciliolata; lamina linearis acuminata, striata, marginibus scabriuscula, supra glabriuscula, inferne pilosiuscula parceque ciliata, superne scabriuscula, subtus laevis. Panicula subcontracta, axe communi inferne teretiusculo, supra ramorum exsertionem anguste canaliculato, axibus reliquis subangulatis, ramis singulis, suberectis vel patulis, compositis, inferne indivisis, glabris, superne pedicellisque scabriusculis, inferioribus remotis; pedicellis 1—3-spiculatis. Spiculae imbricatae, majusculae, lineari-oblongae, obtusiusculae, glabrae. Gluma infima amplectens, subpellucida, ovata, acutiuscula, spiculae tertiam partem aequans vel superans, 1-nervis vel 3-nervis, nervis lateralibus tenuissimis; superiores obtusiusculae, 3—4-nerves, intermedia anguste ovato-oblonga, fere tres quartas spiculae partes aequans; suprema lanceolata, valvulae aequans vel superans, spathellam lato-marginatam, subaequilongam vel longiorem cum staminibus 3 occultans. Valvulae papyraceo-membranaceae, laeves, nitidae, glabrae, inferior lanceolata, tenuissime acutata. 4.

*Panicum milioides*  $\beta$ . *macrostachyum* Nees ab Esenb. in schedulis.

CULMI erecti, parce foliati, nodis pallidioribus, saepissime fusciscentibus. FOLIORUM VAGINA hians, glabra, vel pilis e tuberculis enatis parvis adspersa; LIGULA pallide fusciscentis, ciliolis albidis albivse; LAMINA  $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ -pedalis. PANICULA 2—7-pollicaris. SPICULAE subaequilongae et ultrasaequilongae, plerumque purpurascens vel violascentes, triplo longiores et latiores quam Panicum hiantis. VALVULAE subaeneo-albidae.

A *Panico* hiantis culmo robustiore, minus gracili, foliorum ligula evidenter ciliolata, lamina latiore, supra superne scabriuscula, basi ciliata, spiculis multo majoribus atque valvulis herbaceo-membranaceis, subopacis, laevibus multo majoribus differt. — Paniculae respectu *Panico Pterygodio* non abssimile, imprimis glumam intermedia longiore distinctissime ab eo recedens.

In Brasilia (australi vel orientali) a cl. Sello lectum.

118. PANICUM MELINIS TRINIUS. Culmus suberectus, basi ramosus. Foliorum vagina teretiuscula, striata, pubescens, cum nodis viscida; ligula ciliaris; lamina patens, anguste lanceolato-linearis, acutata, viscida, plus minus pubescens vel hirsuto-pubescens villosave. Panicula erecta, composita, contracta, ramis ramulisque erectis, subfasciculatis, pedicellis capillaribus, plerisque spicula brevioribus. Spiculae subcompressae, lineari-oblongae, glabrae. Gluma infima minutissima, reliquae subaequilongae, intermedia 7-nervis, bidentato-emarginata, ex emarginatura mucronulata; suprema 5-nervis, infra apicem bifidum tenui-aristulata. Valvulae membranaceae, laeves, subnerves, subaequilongae, a glumis paululo superatae, superior ad basin dilatata, squamulis nullis (a valvulae marginibus non sejunctis). 4.

Tabula nostra XXXIII.

*Melinis minutiflora* Palisot de Beauvois Essay 54. t. XI. fig. IV.

*Agrostis glutinosa* Fischer Hort. (aristula flosculum aequante vel paulo superante).

*Tristegis glutinosa* Nees ab Esenb. Hor. phys. Ber. 47. t. VII et Agr. bras. 407; Link Enum. pl. hort. Ber. I. 71; Schultes Mant. II. 11 et 203.

*Suardia picta* Schrank Hortus Monac. i. 38.

Gram.

*Panicum Melinis* Trinius Act. Petrop. 1835 p. 291; Steudel Syn. 84. n. 629.

*Agrostis Polypogon* et *Agr. polygonoïdes* Salzmann in herb. Bahiensi.

? *Mühlenbergia brasiliensis* Steudel Syn. 177 n. 7 ex parte\*).

Capim mellado (gramen mellitum) vel Capim gordura (gramen pingue) Brasiliensium.

Gramen elegantissimum, caespitosum, viscidum. CULMUS  $1\frac{1}{2}$ —4-pedalis, plerumque pilosulus, nodis pilosis. PANICULA palmaris vel spithamea, virescens vel violascentis, ramis spirali ordine enatis. SPICULAE lineales, glumis superioribus oblongo-linearibus. VALVULAE pellucidae, acutiusculae, inferior saepe subemarginata vel inciso-emarginata. ANTHERAE breves, fuscae, lineares, basi apiceque emarginatae. STIGMATA brevia, villosa, fusca.

Variat foliorum indumento plus minus denso, gluma intermedia ex emarginatura mucronata vel nutica atque glumae suprae aristula brevissima, vel spiculum aequante, vel eadem pluries, quin etiam decuplo superante. Praeterea variat:

$\beta$ . INERME. Glumae omnes inermes.

Pabulum equis busque maxime exoptatum, illos vero (fortasse propter caryopsin deciduam) non bene nutriens. — Non raro ad caespites arte cultos adhibetur, teste cl. Tschudi, Reisen in Südamerika vol. II. 121. — Cl. ST. HILAIRE hoc graminem in Minarum provincia non esse indigenum suspicatur, aliter sentiente cl. MARTIO.

Habitat in campis altis provinciarum Minarum, Rio de Janeiro et Bahiensi in sylvarum caesarum solo, praecipue locis nuper arato subjectis (St. Hilaire, Martius, Riedel, Gardner, Warming, Glaziou, alii), prope Goyaz (Gardner n. 4393), nec non in montibus provinciarum S. Catharinae et Rio Grande do Sul, forsan a peregrinatoribus illuc translatum. — Varietas inermis e. gr. prope Rio de Janeiro (Glaziou n. 1166).

Obs. Viri docti, qui squamulas ulla stipellaris naturae esse negent, si hanc speciem exacte examinare velint, facile omnes evolutionis gradus invenient. Saepissime valvulae superioris margines inferne dilatati et integri sunt; non ita raro vero ad valvulae flexuram marginalem fissura plus minus distincta apparet, atque rarissime squamulae omnino a spathella sejunctae obviae sunt.

119. PANICUM PRIONITIS NEES ab ESENBECK. Culmus farctus, teres, striatus, glaber. Foliorum vagina striata, glabra; ligula brevissima, subchartacea, truncata, ciliolata; lamina rigida, anguste subtriquetro-linearis, longissime acuminata, striata, glabra, margine setuloso-serrulato, nervo mediano latissimo, subtus carinam exhibente. Paniculae patulae axes glabri, axis communis ramique angulati, decompositi, hi singuli binique superne scabriusculi scabrive, basi, sicuti ramuli, subdivisi. Spiculae imbricatae, ovato-lanceolatae, acutae, vel subacuminatae, glabrae, plus minusve in ramificationum apices congestae, lateralium pedicellis porrectis, brevissimis. Gluma infima subinvoluta-amplectens, ovata, acuta, 3-nervis, fere spiculae medium aequans; superiores subaequilongae, oblongo-lanceolatae, subacutatae, flosculum hermaphroditum tenui-papyraceum, laevem, nitidum, glabrum paululo superantes; intermedia 5-nervis, suprema 3—5-nervis, spathellam et stamina 3 in axilla fovens. Valvula inferior oblongo-lanceolata, acuta. 4, secundum cl. Neesium  $\dagger$ .

\*) *Panico Melini*, a cl. Salzmann in fruticetis prope Bahiam lecto, cl. STEUDEL nomen illud adscripsit atque insuper hanc notam addidit: „Prima hucusque e Brasilia innata species Mühlenbergia“; sed cl. Steudeli diagnosis (Syn. 177 n. 7), quae huic graminum glumam inferiorem infra medium aristatam tribuit, hoc respectu in *Panico Melinem* non quadrat.

*Panicum Prionitis* Nees ab Esenb. Agr. bras. 162, fide specimen authenticorum; Trinius in Act. Petrop. 1835 p. 292; Kunth Enum. 102; Steudel Syn. 84. n. 631.

CULMUS orgyalis, angustissime striatus. FOLIORUM VAGINAE, striarum ratione non habita, laeves; LIGULA pallide subfuscescenti-straminea; LAMINA  $1\frac{1}{2}$ -8-pedalis, angustata, nervo mediano supra pallido, lineâ impressâ notata. PANICULA multiflora, pyramidalis, 1- $1\frac{1}{2}$ -pedalis, ramis saepe ima basi indivisis, pedicellis summo apice subincrassatis. SPICULAE lineales vel subultrilineales. GLUMAE infimae nervus medianus apicem versus scabriusculus vel scaber. VALVULAE superioris margines supra basin subcontigui. ANTHEARAE lineares, fuscae, basi apiceque levius incisae.

In udis et ad fossas proriocinae Minarum prope Diamantina, Villa do Principe et Ouro Preto (Martius), nec non prope Monteideo (Setto).

120. PANICUM SPARSIFLORUM DÖLL. Culmus erectus, fistulosus, teres, striatus, glaber. Foliolorum vagina striata, glabra; ligula nulla; lamina rigidior, plana, linearis, acuminata, confertim nervosa, glabra, margine scabro, nervo mediano supra inferne dilatato. Panicula erecta, ampla, patens, multiflora, sub-lucida, laxiflora, axibus patulis, subangulatis, laevibus, glabris, ramis singulis vel binis ternisve, tenuibus, subundulatis, basi parce tenui-pilosis, ramulis pedicellisque capillaceis, flexuosis. Spiculae elliptico-oblongae, obtusiusculae, glabrae, ramulorum extremæ fere contiguae, pedicellis subintricatis, laterales extremæ pedicellum patulum vel suberectum subaequantur vel eodem longiores. Gluma infima amplectens, subcordato-ovata, acutiuscula, 1-nervis, spiculae medium aequans; superiores aequilongae, obtusiusculae, intermedia ovata, 5-nervis, suprema ovato-oblonga, 3-5-nervis, spathellam occultans. Valvulae chartaceae, laeves, nitidae, glabrae, glumas aequantes, inferior lanceolato-oblonga, acutiuscula vel acuta.

CULMUS crassior, nodis glabris. FOLIORUM VAGINAE superiores internodiis breviores, infimae squamiformes, aphyllae, pilis erectis plus minus vestitae, inferne quasi pellicatae; LAMINA glaucescenti-vel fuscescenti-viridula, pungens, fere  $1\frac{1}{2}$ -pedalis, superne scabra. PANICULA ambitu ovato-subglobosa (diametro fere  $\frac{1}{2}$ -pedali). SPICULAE sublineales, sordide viridulo-violascentes vel fuscescentes. VALVULAE viridulo-stramineae, denique stramineo-olivaceae, superioris marginibus ad basin contiguis.

A *Panicum Prionitide* imprimis culmo fistuloso, foliis planis, subtus non carinatis, ligulae defectu, panicula laxiore, spiculis brevioribus, obtusiusculis, glumis superioribus obtusiusculis (non subacutatis) pedicellisque longioribus differt.

Habitat ad Itambé montem prov. Minas Geraës (Pohl n. 3585).

121. PANICUM MACRANTHUM TRINIUS. Culmus striatus, glaber. Foliolorum vagina striata, glabra; ligula in foliis inferioribus nulla, in superioribus transversa, brevissime ciliaris; lamina rigidiuscula, e lata basi lanceolata, scabriuscula, glabra, vel pilis brevissimis parce substrigosa, vel supra puberula. Panicula stricta, axibus glabris, ramis quinis ternisve, erectis vel erecto-patulis, strictiusculis, racemoso-spicatis, parte inferiore nudis. Spiculae magnae, oblongae, pedicellis erectis, apice incrassatis. Glumae glabrae, infima triangulari-ovata, acuta, 1-nervis, spiculae quartam partem aequans; superiores aequilongae, acutiusculae, 5-nerves, flosculum hermaphroditum pergamenum pubescentem subaequantur vel aequantes, suprema spathellam cum staminibus includens. Valvula inferior anguste oblonga, acutiuscula. 4.

*Panicum macranthum* Trinius Diss. II. 209 et Act. Petrop. 1835 p. 296; Steudel Syn. 85. n. 637.

*Panicum vaginatum* Nees ab Esenb. Agr. bras. 156 (α et β); Kunth Revis. t. 166 et Enum. I. 119.

Gramen subcaespitosum. CULMI stricti, erecti vel ascendentes (secundum RIBELIUM decumbentes), 1-3-pedales, basi squamis aphyllis appresse pilosis muniti, nodis fusco-nigricantibus, glabris, vel plus minus pilosis. FOLIORUM LIGULA minuta, ciliolis pallidis; LAMINA marginibus scabriuscula et, saltem juventutis tempore, parce remote ciliolata. SPICULAE erectae, 3-lineales. VALVULAE stramineo-albidae, pubescentes, apice breviter albo-villosae. ANTHEARAE lineares, nigro-sanguineae. STIGMATA cylindrica, aspergilliformia, obscure fusco-violacea.

Variat paniculae ramis glaberrimis vel ima basi tenui-pilosis.

In desertorum pascuis Brasiliae occidentalis (Tambertik); in campis provinciae Goyazensis ad Chapadã de S. Marcos (Riedel n. 2489); ad Rio S. Francisco (Pohl n. 329); in campis glareosis prope Lagoa Santa et Curvello (Riedel, Warming, ab Octobri mense ad Martium); in campis nuper ustis ad Curvello atque inter Catalão et Piracatã provinciae Minarum (Warming); in sylvaticis umbrosis prope Ythã, provinciae S. Pauli (Riedel n. 2152); locis Brasiliae non indicatis (Setto, Pohl).

\*\* Ramulis teretibus.

122. PANICUM LATERALE PRESL. Culmus filiformis, teretiusculus, supra ramorum ortum canaliculatus, striatus, glaber, inferne geniculatus, nodis prominentibus, anguste annulatis, hirtellis, ramis divaricatis, foliosis. Foliolorum vagina striata, breviter pubescens, apice truncato, ciliato; ligula transversa, membranacea, brevissima, brevissime ciliolata; lamina brevissime petiolata, e lata subcordato-truncata basi lanceolata, confertim striata, glabriuscula, subciliata, in ramis divaricatis approximata. Paniculae patentissimae, parcius compositae, in ramis terminales, accedente plerumque altera laterali, axibus glabris, ramulis pedicellisque teretibus. Spiculae singulae, plano-convexae, oblongae, acutae, pedicello breviores. Gluma infima brevissima, suborbicularis, saepe fere nulla; reliquae oblongae, acutiusculae, 5-nerves, puberulae, valvulas superantes, intermedia acutiuscula, superior acuta, spathellae staminumque expers. Valvulae papyraceae, laeves, nitidae, glabrae, inferior ovato-elliptica vel elliptica. 4.

*Panicum laterale* Presl Rel. Haenk. I. 305; Nees ab Es. Agr. bras. 213 sq., „var. β. exclusa et descriptionis valvularum, quae a cl. Neesio „transversim rugulosae“ dicuntur, ratione non habita; Steudel Syn. 90.

*Panicum Esenbeckii* Steudel Syn. 90, ex descriptione, valvularum ratione non habita.

CULMUS crassitudine pennae corvinae, fere  $1\frac{1}{2}$ -2-pedalis, nodis angustis prominentibus. FOLIORUM VAGINAE internodiis breviores, ramorum eadem superantes; LAMINA 1- $1\frac{1}{2}$ -pollicaris, superne scabriuscula, supra glauco-viridis, subius glauca, acutiuscula, vel obtusiuscula, vel subtruncata. PANICULAE triflorae, praeter terminales plerumque una vel altera lateralis, subsessilis vel breviter pedunculata, ramis ramulisque capillaceis. SPICULAE lineales, pallide canescenti-viridulae. VALVULAE semi-lineales, fulvescenti-stramineae.

*Olyrae polypodioideis* habitum quodammodo refert. — Glumae infimae respectu proxime ad *Panicum nitidum* accedit, imprimis ramis divaricatis, foliosis spiculisque acutis ab eo diversum.

Habitat ad flumen Amazonum (Poeppig n. 3055).

Obs. *Panicum laterale* Nees  $\beta$ . minus, foliis apice truncatis (Agrost. bras. 213 sq.), est *Olyra nana* mea, fide herbarii Reg. Monacensis specimenis, cl. NEXSI manu non recte „*Panicum axillare* Presl<sup>16</sup> insignitum. — *Panicum axillare* Presl (Rel. I. 305) toto caelo ab hac *Olyrae* specie differt.

123. PANICUM NODIFLORUM LAMARCK. Culmus filiformis, florigero-ramosus, teretiusculus, striatus, plus minusve geniculatus, internodiis superioribus superne pubescentibus vel puberulis, nodis barbatus, ramis erectis, paniculiferis, brevibus. Foliolorum vagina striata, plus minusve ciliata et villosula; ligula ciliaris; lamina patula vel patens, e subcordata basi lanceolato-linearis vel ovato-lanceolata, acuta, confertim striata, margine scabro, inferne e tuberculis plus minus ciliato. Panicula brevis, pauciflora (plerumque basi folii ultimi vaginâ subinvoluta), axibus puberulis parceque pilosulis, ramis singulis, patentibus, basi brevi-villosis, pedicellis erectis, lateralibus extremis spiculam fere aequantibus. Spiculae convexo-planiusculae, obovato-oblongae, acutiusculae, glabrae vel parce puberulae. Gluma infima amplectens, triangulari-ovata, acuta, 3-nervis, spiculae medium aequans vel paulo superans, superiores aequilongae, oblongae, acutiusculae, intermedia 9-nervis, suprema 7-nervis, spathellam occultans, staminum expers. Valvulae papyraceae, laevissimae, nitidae, glabrae, glumas aequantes, inferior oblongo-lanceolata, acutiuscula. ☉

*Panicum nodiflorum* Lam. Enc. IV. 744. n. 66, teste specimenis authentico.

*Panicum barbdatum* Michaux Fl. bor.-am. I. 49; Roem. et Schult. II. 446. n. 72; Steudel Syn. 86. n. 663; Herbar. Willd. n. 18829, a cl. Trinio ad Pan. pubescens relatum.

*Panicum barbdatum* Persoon Syn. 84. n. 85.

*Panicum parvifolium* Nees ab Esenb. l. c. 225, testibus specimenibus authenticis.

CULMUS spithameus, pedalis, ultrapedalis, plerumque plus minus geniculato-ascendens, rarius erectus, ramis erectiusculis. FOLIORUM VAGINA glabra vel e tuberculis pubescens; LIGULA, imprimis foliorum inferiorum, juventutis tempore saepe basi membranacea, ciliis albidis; LAMINA plus minus glaucescens, 1—1½-pollicaris. SPICULAE lineales, pallide glaucoviridulae, pedicellis nonnunquam denique glabris vel glabriusculis. VALVULAE albae, saepe denique olivaceae.

Planta humilior quam *Panicum nitidum*, ad *Panicum parvifolii* formas graciliores multo propius accedens, imprimis pedicellis longioribus et glumarum superiorum nervis numerosioribus diversum. — Etiam *Panicum demisso* valde affine. — *Panicum acuminatum* Swartz imprimis foliis subacutatis et gluma infima minuta differt.

Habitat prope Rio de Janeiro (Glazion n. 4305), in nemoribus Serra d'Estrella et Serra dos Orgãos (Beyrich); prope Montevideo (Sello). — Extra fines nostros a cl. Michaux in fossis humidis civitatis Carolinensis Americae borealis lectum.

Obs. A formis subramosis *Panicum nitidi* imprimis statura minore atque gluma infima majore, duas tertias spiculae partes subaequante, differt. — *Paspalum acuminatum* Swartz (herb. Willd. n. 17770) a *Panicum nodifloro* imprimis ligulae defectu, spiculis crassioribus, glumâ infimâ quartam spiculae partem non superante foliisque praeter cilia glabriusculis glabrisve diversum. In Jamaica insula ab auctore, in republica Mexicana a viris cl. Schiede (n. 895) et Fred. Müller (n. 2045) lectum est, in Brasilia adhuc querendum. — Magis affine *Panicum dichotomum* Linné, in America boreali obvium (exsic. Riehl n. 172), ligula quidem gaudens, sed et ipsum gluma infima minore instructum, in posterum fortasse, formis intermediis repertis, ad unam eandemque speciem referendum.

124. PANICUM DIFFUSULUM SALZMANN. Culmus decumbens, diffuso-ramosissimus, cum nodis, ramis, vaginis axibusque paniculae primariis patenti-pilosus. Vaginae striatae, internodio breviores; ligula membranacea, sursum arcuata, brevissima, ciliata; lamina tenuior, e cordato-amplexicauli basi ovata vel ovato-oblonga, breviter acuminata vel acuta, parcius pilosa, ciliolata, basi ciliata. Paniculae axis communis subsulcato-angulatus, ramis singulis, patentibus, parce compositis, laevibus, glabriusculis, pedicellis lateralibus extremis spicula paulo brevioribus. Spiculae parvae, convexo-planiusculae, lineari-oblongae, acutiusculae. Glumae minute puberulae, infima suborbicularis, quam spicula multoties brevior; reliquae oblongae, intermedia obtusiuscula, valvula paulo brevior, suprema acuta, eadem aequans. Valvulae papyraceae, laeves, nitidae, glabrae, inferior lineari-oblonga, acuta. ☉

*Panicum diffusulum* Salzmann Herb. Bah. n. 684; Steudel Syn. 89. n. 698.

CULMUS inde a basi ramosus, inferne angulatus, superne subcompressus, ½—1-pedalis, ramis patentibus. FOLIORUM VAGINA pallida; LIGULA pallide straminea, ciliis albidis; LAMINA pallidius viridis. PANICULA ambitu subovata, ramis glabris vel pilis tenuibus paucis patentissimis inspersa. SPICULAE paene lineales, pallide viridulae. GLUMAE subpellucidae, infima squamuliformis. VALVULAE helveto-albidae.

Notis specificis ad *Panicum trichanthum* proxime accedit, sed panicula minore, pedicellis multo brevioribus, spiculis angustioribus aliisque notis differt, insuper multo minus, etiam habitu maxime diversum.

In sabulosis umbrosis prope Bahia (Salzmann n. 684); in arenosis prope Itheos (Riedel n. 232).

125. PANICUM NITIDUM LAMARCK (sensu latiore). Culmus suberectus, subcompressus, striatus, simplex vel parce erecto-ramosus. Foliolorum vagina arctiuscula, striata, saltem superne ciliata; ligula ciliaris; lamina erecto-patula, e subcordata basi lanceolata vel linearis, acuta vel acutata, margine scaberrimo. Panicula erecta, composita, sublucida, axe communi inferne angulato, laevi, superne cum ramis ramulisque subflexuoso, scabriusculo, ramis inde a basi divisis, patulis, pedicellis plerisque quam spiculae longioribus, lateralibus extremis eadem subaequantibus. Spiculae porrectae, oblongae, obtusiusculae, plus minus pubescentes, vel glabrae. Gluma infima membranacea, subamplectens, orbiculari-ovata vel ovata, acuta vel acutiuscula, enervis vel 1—5-nervis, quam spicula dimidia multo brevior; reliquae subaequilongae, oblongae, valvulae aequantes, nervis approximatis, intermedia obtusiuscula, 7—9-nervis, suprema 5—9-nervis, acutiuscula, spathellam depauperatam occultans, staminum expers. Valvulae papyraceae, laeviusculae, nitidae, glabrae, inferior oblonga, acutiuscula. ☉

*Panicum nitidum* Lamarck Ill. 899, Enc. IV. 748 sq. n. 46, fide specimenis authentici; Trinius Diss. 220, Act. Petrop. 1835 p. 303; Michaux Fl. boreali-Am. I. 49, partis nomine; Steudel Syn. 86. n. 659.

*Panicum pubescens* Mich. Flor. bor.-am. 49, ex parte; Trinius Act. Petrop. 304, ex parte.

*Panicum lancearium* Trinius Diss. II. 223, partis nomine, nimirum spiculis paulo crassioribus.

*Panicum angustifolium* Trinius Diss. II. 234 et Acta Petrop. 1835 p. 303 (foliis angustioribus).

*Panicum depauperatum* Mühlenberg (foliis angustioribus, panicula pauciflora et spiculis majoribus crassioribusque, glabris).

**CULMUS** 1—1½-pedalis. **FOLIORUM VAGINAE** inferiores pleraeque internodiis breviores, supremæ lisdem longiores vel breviores, infimæ aphyllae vel subaphyllae; **LIGULAE** cilia alba; **LAMINA** 2—4-pollicaris, 2—4 lineas lata, nervo mediano ad apicem non percurrente. **PANICULA** ambitu oblonga vel subovata, axibus glabris, vel plus minus patentipilosulis. **SPICULAE** sublineales pallide viridulae, saepe violascentes vel subcaescentes. **GLUMAE** supremæ spathella tenuior. **VALVULAE** isabellino-albidae.

Variat foliis latioribus et angustioribus, spiculis majoribus et minoribus atque gluma infima ¼ vel ¾ spiculae partem aequante. Insuper variat:

α. **GLABRIUSCULUM.** Culmi nodi glabri vel parce pilosuli. Foliolorum vagina et lamina glabra, illa vel toto decursu, vel apicem versus ciliata. Spiculae glabrae vel parcius pubescentes.

*Panicum nitidum* Lamarek, *Trinius et Michaux* l. c.

*Panicum discolor* Mühlent. *Gram.* 114?

β. **PILOSUM** *Torrey* (*Fl. Am. bor.* I. 146). Culmi nodi patenti-pilosuli. Foliolorum vagina pilosula, lamina pubescens. Spiculae pubescentes, saepe paulo crassiores quam varietatis antecedentis. — Formae intermediae inter varietates α et β non ita raras.

*Panicum pubescens* Michaux l. c., fortasse etiam Lamarek ex parte, quum Lamarek Michauxii specimina (*Enc.* IV. p. 748. n. 83) in *P. pubescens* sui descriptione laudet. — Specimina authentica inspicere mihi non contigit.

*Panicum pumilum* herb. Willd. n. 18832, a cl. Trinio ad *Panicum pubescens* Mich. relatum.

*Panicum unciphyllum* Trinius *Diss.* II. 242 et 243.

*Panicum nitidum* var. *villosum* Gray; *exsiccatum* apud Riehl n. 141.

γ. **VELUTINUM.** Culmus, vaginae et paniculae axes villosi. Folia breviter velutina. Gluma infima tres quartas spiculae partes subaequans.

*Panicum viscidum* Elliott *Sketch bot. Carol. and Georgia* (*exsiccatum*: Vincent *Plant. texan.* n. 41b); *Trinius Acta Petrop.* 1835 p. 289.

Varietas α. a cl. comite Raben et cl. Glaziou prope Rio de Janeiro lecta, testibus herbarii mei speciminibus. Formae inter α et β intermediae a cl. Lund lectae. — Varietas β. a cl. Setto in Brasilia lecta, extra fines nostros etiam ad Missouri et Ohio fluvios obvia (Schweinitz, Schöpf, Riehl n. 141; Asa Gray n. 110). — Varietas γ. in civitate Tezana (Vincent l. c.), in Brasilia adhuc non lecta.

Obs. I. *Panicum nitidum* var. *crassifolium* Asa Gray (ad specimen in New-Jersey lectum, n. 30) est species diversa, imprimis foliis ovato-lanceolatis, basi subcordatis atque ligulae defectu recedens. — *Panicum ramulosum* Michaux (*exsic.* in Vincent *Plant. texan.* n. 12b) culmo tenuiore ramoso, foliis minoribus, patulis vel patentibus, spiculis minoribus atque pedicellis longioribus, tenuissimis differt. — *Panicum acuminatum* Swartz, in India occidentali obvium, imprimis culmo ramosissimo et panicula pauciflora differt.

Obs. II. Plura specimina a cl. Trinio *Panici pubescentis* nomine insignita ad *Panici nitidi* formas et ad *Panicum barbatum* refero.

126. **PANICUM TRICHANTHUM** NEES ab ESENBECK. Culmus ascendens, teres, glaber. Foliolorum vagina striata, glabra, margine exteriore parce ciliata; ligula transversa, brevissime membranacea, truncata; lamina subpetiolata, e subcordato-amplexi-

cauli basi lanceolata, acuminata, supra pilosiuscula, subtus parce pubescens, margine scabra, basin versus ciliata, petioli dorso piloso. Panicula ampla, laxissima, patentissima; axibus teretiusculis, laevibus, glabris; ramis singulis, patentissimis, decompositis, ima basi pilosiusculis, ramulis capillaribus, patentibus, pedicellis spiculas multo superantibus. Spiculae minimae, oblongo-obovatae, acutiusculae, glabrae, denique subcaesnae. *Glumae scabriusculae, infima minuta, suborbicularis, a spicula multoties superata*, superiores subaequilongae, acutae, flosculum hermaphroditum subaequantes, intermedia elliptico-obovata, 5-nervis, suprema 3-nervis, spathellae staminumque expers. *Valvulae laeves, glabrae, oblongae, acutae.* „©“.

*Panicum brevifolium* Linné *Spec. pl. ed. I.* 59. n. 18. ex parte? (ob „folia amplexicaulia“).\*)

*Panicum trichoides* Swartz *Prodr.* 24; *Flora Ind. occ.* I. 176, partis nomine.

*Panicum trichanthum* Nees ab Esenb. *Agr. bras.* 210; nomen incongruum, sed, si ad pedicellos capillaceos referas, aliquatenus excusandum.

*Panicum commelinaefolium* Kunth *Enum.* I. 114; *Trinius Act. Petrop.* 307.

*Panicum brevifolium* Trinius *Act. Petrop.* 1835 p. 290, ex parte; *Steudel Syn.* 83. n. 618, ex parte, non Linnaei.

*Exsiccatum* in herb. Willd. n. 18762 fol. 1 et 3, atque *Hohenacker Plantae Surinam.* n. 1560, „*Panicum commelinaefolium* Rudge? — *Hochstetter*“ insignitum.

**CULMUS** inferne geniculatus, radicans, 2—3-pedalis. **FOLIA** laete viridia, subpaca, 2—4-pollicaria (longiora quam *Panici capillacei*), fere pollicem dimidium lata, saltem basi ciliata, nervo mediano, etiam petioli, subtus glabro; **LIGULA** pallide fuscescens, sub lente validissima nonnisi uno alterove ciliolo brevissimo instructa. **PANICULA** exserta vel nonnisi ima basi folii supremi vaginâ tecta, subtriangulari-ovata, saepe dodrantalis vel subpedalis, latitudine basilari vix minore. **SPICULAE** vix semilineales, subviolaceo-virescentes vel fusco-virescentes. **GLUMA** infima suborbicularis, minima, plerumque enervis; suprema spathellae staminumque expers, quam intermedia paululo longior. **VALVULAE** testaceo-albidae vel albo-stramineae, saepe subviolascentes.

Var. β. **MODESTUM.** Foliis minoribus, lanceolato-linearibus; panicula fere 2 pollicari.

In Brasilia aequatoriali (Sieber); ad Rio Abaité Assina (Pohl n. 3021); in cultis prope Borba (Riedel); prope Gogaz (Burchett n. 7062). — Extra Brasiliam prope Corrientes ad flumen Parana a cl. d'Orbigny (n. 70), in Surinamia a cl. Kappler (n. 1560) et in India occidentali a cl. Swartz lectum (herb. Holmiense). — Varietas β. ad Tocantins fluvium inter Porto Imperial et Funit (Burchett n. 8791).

Obs. Cl. SWARTZII diagnosi et descriptio in NEESI plantam quadrant, „foliis ovatis vel ovato-lanceolatis“ exceptis atque flosculo neutro, qui dicitur, quippe quem cl. Swartzius bivalvem describat, quum in planta Neesiana semper univalvis sit. Hanc ob causam et ob specimina duarum specierum (*Panici trichanthi* et *Panici capillacei* Lam.) in SWARTZII herbario sub *Panici trichoidis* nomine obvia NEESI nomen praefereendum esse putabam. Quod si cl. NEESI nomen specificum propter spiculas graminis glabras nimis incongruum habeas, alterius auctoris nomine jam ad *Panicum Neesianum* adhibito, speciem hoc loco propositam *Panicum Swartzianum* appellaveris.

\*) Utrum Linnaei planta *Panicum trichanthum*, an *P. capillaceum* sit, an utranque speciem complectatur, quam maxime dubium mihi videtur.



127. PANICUM CAPILLACEUM LAMARCK. Culmus geniculato-ascendens, foliatus, ramosus, striatus, parce pubescens, superne glaber. Foliorum vaginae striatae, plus minusve patentipilosae; ligula membranacea, brevis, ciliolata; lamina ex rotundata vel subcordata basi ovato-lanceolata, acuminata, parcissime pilis adpersa, margine scabra, inferne ciliata. Panicula patula, lucida, multiflora, axe communi plus minusve pilis tenuissimis adperso, ramis singulis, patulis, compositis, ramulisque capillaceis, scaberrimis, pedicellis quam spiculae multo longioribus. Spiculae porrectae, minimae, convexo-planiusculae, oblongo-lanceolatae, acutiusculae, basi cuneatae. Glumae plus minusve hirtellae, infima ex amplectente basi oblongo-rhombea, acuta vel acutiuscula, 1—3-nervis, basi amplectens, spiculae medium aequans; superiores subaequilongae, acutiusculae, intermedia oblonga, 5-nervis, a flosculo hermaphrodito paululo superata; suprema lanceolato-oblonga, 3-nervis, flosculum hermaphroditum vix paululo superans, spathellam depauperatam includens, staminum expers. Valvulae acutae, scabriusculae, glabrae, inferior ovato-oblonga, superior oblonga.

*Panicum brevifolium* Linné Sp. pl. ed. I. 59. n. 18, ex parte?; Pluckenettii icon, a Linnæo laudata (Almagestum p. 176. t. 189), imperfecta, et auctoris verba pauissima et dubia; Trinius Act. Petrop. 290, ex parte.

*Panicum trichoides* Swartz Prodr. 24, Flora Ind. occ. I. 176, ex parte; Willd. Spec. pl. I. 354, ex parte.

*Panicum hirtum* Nees ab Esenb. l. c. 212, non Lamarck.

*Panicum capillaceum* Lamarck Ill. I. 173, testibus speciminibus authenticis; Schultes Mant. II. 244, herb. Willd. n. 18853 fol. 1 et 2, quae specimina cl. Willdenow ad Sloanei tab. 72 fig. 3 refert, eandem, quam (Spec. plant. I. 354. n. 79) pro *Panico trichoides* suo habet.

*Panicum filamentosum* Persoon Syn. I. 83. n. 57? („calycem“ dicit uniflorum, Lamarckium sequens).

*Panicum brevifolium* Roem. et Schult. Syst. Veg. II. 449, ex parte; Sprengel Syst. Veg. I. 320. n. 173, non Linné in editionibus prioribus; Trinius Act. Petrop. 1835 p. 290, ex parte; Steudel Syn. 83. n. 618, ex parte.

*Panicum trichodes* Nees ab Esenb. Agr. bras. 205, ex parte.

*Panicum micranthum* Salzmann herb. Bahiense n. 686, ex parte, e. gr. in herb. Candolleano, non H.B.K., neque Hochstetter.

Exsiccatum: Sieber Flora Martini. n. 28, Agr. n. 122; Willd. herb. n. 18762 fol. 2 et 18772, quod cl. Neesius, teste schedula, pro *Panico hirtum* Lamarckii habebat.

Icon: Sloane Jam. t. 72. fig. 3?.

CULMUS cum nodis pubescens,  $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ -pedalis, basi radicans, apice denique nudus. FOLIA laete viridia, 1— $1\frac{1}{2}$ -pollicaria, vaginis plus minusve e tuberculis pilosis. PANICULA 2—6 pollices longa, plerumque laxior, minus ampla quam *Panici trichanthi*, axe communi ad basin plerumque glabro. SPICULAE semilineales, pallide virides, rarius plus minus violaceae, angustiores quam *Panici trichanthi*. GLUMAE supremae spathella linearis, acuta, pallida, quam gluma multo brevior. VALVULAE minutissime tuberculato-scabriusculae, albae, denique fusciscentes. ANTHERAE exsiccatas pallidae, basi apiceque emarginatae. STIGMATA dilute fusca.

Gramen modestius quam *Panicum trichanthum*. A *Panico Sciurotoides*, satis affini, paniculâ majore lucidiore, ramificationibus ejus scaberrimis, spiculis minoribus, basi cuneatis, differt. — Variat:

$\beta$ . STRICTIUS. Paniculae axis communis strictus, ramis strictiusculis, inferioribus patentibus. — Vaginae e tuberculis hirsutae.

In viis herbosis, in graninosis et fruticetis prope Manâos prov. do Alto Amazonas (Spruce n. 1498); prope Santarem et Pará pro Gram.

vinae Paraënsis (Spruce, *Panicum* 13); in umbrosis provinciae Piauhgensis, Minarum et Bahiensis (Martius, Salzmann n. 686, Blanchet n. 124), ad Porto Imperial provinciae Goyazensis et prope Goyaz urbem (Burchell n. 6855 et 8706). Etiam in India occidentali (Swartz), in S. Martini insula (Sieber n. 28 et 122), a C. Wright in Cuba insula (n. 1538), a cl. L'Herminier in insula Guadeloupe repertum (herb. Buchinger), a cl. Humboldtio prope Cumanacoa lectum, jam a cl. Sloane depictum; in civitate Hondurensi Americae centralis (Hjalmarsson). — Var.  $\beta$ . in prov. Piauhyensi (Gardner n. 3509). — Apud Brasilienses „Capim do Mimoso“ audit.

Obs. C. SWARTZII *Panicum trichodes*, fide ipsius herbarii, duas species, nimirum *Panicum trichanthum* Neesii atque *Panicum capillaceum* complectitur, ut in synonymia jam indicavimus.

128. PANICUM SCIUROTIS TRINIUS. Culmus ascendens, compressus, ramosus, striatulus, multinodis, inferne subgeniculato-decumbens. Foliorum vaginae inferiores internodiis breviores, striatae, molliter ciliatae, e tuberculis pilosulae (in dorsi apice annulo piloso cinctae), ligula membranacea, brevissima, ciliolata; lamina ex amplexicauli-cordata basi ovato-lanceolata, acuta vel acuminata, ciliata. Paniculae sublucidae axes primarii inferne subangulati, sulcato-striati, ramis undequaque enatis, interstitia superantibus, inde a basi divisus, ramulisque subflexuosis, his teretiusculis, glabriusculis, glabrisve. Spiculae singulae, parvae, oblongae, acutiusculae, pedicellatae, laterales extremae brevipedicellatae. Glumae subherbaceo-membranaceae, glabrae, vel puberulae, infima e latiore basi lanceolata, vel ovato-rhombiformis, 1-nervis, tertiam dimidiamve spiculae partem aequans; superiores subaequilongae, valvulas subaequantas, 5—7-nervis, intermedia elliptico-oblonga, suprema oblonga, spathellam includens, staminum expers. Valvulae tenui-papyraceae, laeves, nitidae, glabrae, inferior oblongo-lanceolata, acuta.

*Panicum Sciurotis* Trinius Diss. II. 228 et Act. Petrop. 1835 p. 298; Nees ab Esenb. Agr. bras. 209; Kunth Gram. Revis. t. 210 et Enum. I. 112. n. 250; Steudel Syn. 85. n. 638.

CULMUS tenuis, 1— $1\frac{1}{2}$ -pedalis, basi repens, cum ramis pilosulus vel pubescens, rarius glaber, plerumque florifero-ramosus, nodis albido-villosulus, pilosulus vel glaber. FOLIA glaucescentia, 1—3-pollicaria, patula, postea patentia, denique plerumque reflexa. PANICULA ovata vel elliptica, 1—3-pollicaris, axibus primariis pilosulus, raro glaber. SPICULAE pallide glaucescenti-viridulae, sublineales. VALVULAE albae. ANTHERAE lineares, basi apiceque subemarginata, o fusco-purpureae.

A *Panico cyanescente* imprimis foliis amplexiculmibus, inferne latioribus glumâque infimâ brevioribus differt. — Ceterum variat culmo pilosulo vel glabro, nodis barbatis vel glabris, foliis latioribus vel angustioribus, plus minus pubescentibus vel glabris, panicularum axe primario ramisque plus minus pilosulis vel glabriusculis glabrisve, atque:

$\beta$ . MOLLISUSCULUM. Folia firmiora, magis acuminata, breviter et plus minus dense pubescentia.

*Panicum lancifolium* Salzmann herb. Bahiense n. 697.

Culmus plerumque robustior, saepe minus ramosus. Folia nunquam majora,  $1\frac{1}{2}$ — $3\frac{1}{2}$ -pollicaria. Panicula major, plerumque fere 2-pollicaris, satis multiflora et magis ramulosa. Minime species distincta, ut e formis intermediis, a cl. Riedel in Brasilia lectis, cognovi.

$\gamma$ . BREVIGLUME. Gluma infima orbiculari vel orbiculari-ovata, ceteroquin inter formam vulgarem et varietatem  $\beta$  fere intermedium.

*Panicum cordifolium* Steudel Syn. 85. n. 639.

Gluma infima etiam in aliis var. rarius solito brevior, quasi curtata vel obtusata occurrit.

δ. SCABRIUSCULUM. Folia supra scabriuscula, subtus scabriusculo-puberula, ceterum ut varietas β. Folia angustius lanceolata, supra glabra, subtus puberula.

Habitat ad Lagoa Santa (Warming); prope Bahia (Satzmann n. 697 p. p.); in provincia Rio de Janeiro inter frutices et ad sylvarum margines ad latera montium Serra dos Orgãos et Serra d'Estrella (Beyrich) et in Serra da Caraça Brasiliae meridionalis (Sello B. c. 204, non 4319). — Varietas β. ad fretum insulae S. Catharinae (Chamisso), in sylvis prope praedium Cruz de Cosme provinciae Bahiensis (Luschath n. 38) et in fruticeis prope Bahia (Satzmann n. 697 p. p., Blanchet n. 102), etiam a Comite Raben (n. 168) in Brasilia lecta. — Specimina ad urbem Pará a cl. Martius atque in Serra dos Orgãos lecta, ut cl. Gaudichaudii specimina nonnulla (n. 88), in insula S. Catharinae reperta, inter α. et β. sunt intermedia, ante omnia vero ea, quae cl. Riedel, teste herbario horti Petropolitani, in Brasilia legit. — Formam glabram simpliciculmem in Brasilia legit cl. Gardner (n. 711). — Varietas γ. in civitate Paraguayana obvia (Rengger). — Varietas δ. a cl. Lund in Brasilia lecta.

Obs. Panicum incomtum Trinicus (l. c. XX. t. 232), in India orientali obvium, imprimis panicula majore oblonga, foliis longioribus lanceolatis, glabris, spiculis crassioribus et gluma infima longiore et latiore differt, teste herbarii Berolinensis specimine a cl. Chamisso in Luzon insula lecto.

129. PANICUM MICRANTHUM H.B.K. Culmi tenues, graciles, subcompressi, foliati, laeves, glabri, ramis erectis, nodis glabris vel pilosulis. Foliorum vagina striata, glabra, internodiis brevior; ligula brevis, membranacea, rotundata; lamina acutato-linearis vel lineari-subulata, patenti-pilosa vel glabriuscula, margine superne scabro. Panicula erecta, parce composita, denique patens, axibus glabris, brevibus, apice scabriusculis, ramis singulis, capillaceis, glabriusculis. Pedicelli patentes, paululum flexuosi, spiculis minutissimis convexo-planiusculis ellipticis vel elliptico-subrotundis glabris multo longiores. Gluma infima triangulari-ovata, acutiuscula vel acuta, 3-nervis, tertiam dimidiamve spiculae partem aequans; intermedia oblongo-elliptica, 5-nervis, flosculo hermaphrodito brevior; suprema oblonga, obtusiuscula, 5-nervis, flosculum hermaphroditum aequans (plerumque spathellam, saepe cum staminibus 3 occultans). Valvulae papyraceae, laeves, nitidae, glabrae, inferior anguste ovato-oblonga, acuta vel subapiculata.

*Panicum micranthum* H.B.K. Nov. Gen. et Sp. 105; Steudel l. c. 90. n. 713. (culmi nodis pilosis, foliis subtus glabris).

*Panicum micranthum* Hochstetter Pl. Kappl. Surinam. n. 477 (culmi nodis glabris vel parvissime pilosis, foliis utrinque patenti-pilosis).

*Panicum Kappleri* Steudel Syn. 90. n. 703 (eadem Hochstetteri planta, foliis patenti-pilosis instructa).

CULMI gracillimi,  $\frac{1}{2}$ —1-pedales, plerumque erecti, rarius ascendentes, radicantes, nodis violaceo-nigricantibus. FOLIORUM LIGULA sordide albida, plerumque plus minusve minute subdenticulata, inferiorum plus minus sursum arcuata, superiorum saepe angulum exhibens; LAMINA pallidius vel sordide viridis, pollicaris vel sesquipollicaris, semilineam vel sesquilineam lata, aut glabriuscula, aut pagina superiore, aut utrinque pilosa. PANICULA elegantissima, lucida, ramosa, ramis ramulisque saepe basi pilis albis adspersa, ceterum glabra. SPICULAE virescentes, lineam dimidiam breviores. VALVULAE albae, inferior apice paululum compressa. ANTHEAR brevis-lineares, nigro-sanguineae, basi apiceque emarginatae. STIGMATA villosa, nigro-violacea.

Nodorum et foliorum indumentum minime constans esse, specimenibus authenticis edoctus sum. — *Panicum nodifloro* Swartzii non assimile.

Habitat in ditione fluvii Rio Negro (Spruce „Panicum n. 36“); in vicinia oppidi Manaus (Spruce „Panicum n. 37“). Etiam in Surinamia (Wulfschlaegel n. 597, 1613, 1614, Kappler n. 477), nec non in valle Caracasana et in planitie iuxta Villa de Cura (Humboldt).

130. PANICUM HEBOTES TRINIUS (sensu latiore). Culmus gracilis, ascendens, paucifolius, compressus, striatus. Foliorum vaginae striatae, villosulo-ciliatae; ligula brevissima, membranacea, minute subdenticulato-ciliolata; lamina anguste lineari-lanceolata vel lanceolato-linearis, tenui-acuminata, confertim striata, margine scabro, inferne ciliolata. Panicula terminalis, lucida, patula, axibus subundulatis, primario striato, inferne supra ramorum exsertionem appanato vel sulco exarato; ramis patulis, singulis, compositis, interstitia superantibus; pedicellis capillaribus, lateralibus extremis spiculam fere aequantibus. Spiculae oblongae, glabrae, fere lineales. Gluma infima 1—3-nervis, fere spiculae medium aequans; superiores oblongae, intermedia 7—9-nervis, suprema 5—9-nervis, spathellam et stamina 3 occultans. Valvulae papyraceae, laeves, nitidae, glabrae, glumas aequantes, inferior oblongo-lanceolata vel ovato-elliptica, acuta.

*Panicum hebetes Trinicus* Act. Petr. 301, partis nomine!

CULMUS inferne subramosus, fere 2—4-pedalis, basi radicans. FOLIORUM VAGINAE internodiis breviores; LIGULA pallidissime fuscescens; LAMINA 3—6-pollicaris, 2—8 lineas lata, nervo mediano subtus prominente, superne evanescente. PANICULA ovata, 3—6-pollicaris. SPICULAE sublineales, lineales vel ultralineales, pallide viridulae. GLUMA infima modo spiculae medium aequans, modo brevior, acutior, 1-nervis, rarius spiculae medium conspicue superans (tum plerumque 3—5-nervis), modo angustior, modo latior. VALVULAE albae.

*Panicum Sciurotidi* affine, imprimis culmo paucifolio, foliis angustioribus, panicula solitaria spiculisque majoribus diversum. — *Panicum viscidum* Elliott imprimis ligula mere largeque ciliari atque spiculis crassioribus, *Panicum nitidum* inflorescentiam spiculisque majoribus et gluma infima brevior differt. — Ceterum variat:

α. GENUINUM. Culmus vaginaeque pubescentes, nodis villosulis; foliorum lamina subtus puberula. Paniculae axes primarii pilosuli, pedicellis lateralibus plerisque spiculas sublineales longitudine superantibus.

*Panicum hebetes Trinicus* l. c.

Panicula minus ramulosa, quare pedicelli laterales extremi (nimirum priore ramificationis ordine enati quam in varietate β) spiculas saepe longitudine superant.

β. GLABRATUM. Culmus nodique glabri.

Gramen non hebetes, l. e. non pubens. Foliorum vaginae praeter marginem villosulo-ciliatum glabrae, collo extus modo glabrae, modo cingulo piloso instructae, inferiores nonnunquam plus minus e tuberculis pilosae; lamina glabra, supra ima basi pubescens vel parcius pilosa. Panicula paulo magis ramulosa, axibus glabris. Spiculae lineales, majores quam in varietate α, laterales extremae pedicello longiores, vel eam longitudine subaequantes.

Varietas β. habitat in patudosis prope Cachoeira prov. Minas (Lund), nec non a cl. Gardner (n. 711) in Brasilia lecta; varietas α. in herbario Academiae Petropolitanae obvia, in Brasilia enata. Formam inter α et β intermediam, eandemque foliis semipedalibus, pollicis dodrantem latis instructam cl. Riedel prope Rio de Janeiro in Corcovado monte et prope Tijuco legit (herb. horti Petrop.).

131. PANICUM DISCREPANS DÖLL. Culmi ascendentes, compressi, subramosi, substriati, glabri, nodis pilosiusculis gla-

briske. Foliorum vaginæ striatæ, ciliatæ; ligula ciliaris; lamina linearis, angustata, parce ciliata, glabriuscula, vel pilosula, vel subtus pubescens. Panicula patula, ambitu ovata vel elliptica, axe communi glabro, subangulato, superne teretiusculo, ramis subsingulis, compositis, filiformibus, laeviusculis, glabris, basi subanguloso-teretiusculis, superne teretibus. Spiculæ parvæ, convexo-planiusculæ, subfusiformi-ellipticæ, acutiusculæ, laterales brevipedicellatæ. Glumæ glabræ, infima depauperata, membranacea, 1-nervis vel enervis, sæpius nulla; reliquæ subherbaceæ, aequilongæ, margine membranaceæ, 3-nervis, intermedia conchæformis, suprema planiuscula. Valvulæ ovatæ, papyraceæ, laeves, nitidæ, superne breviter albido-villosulæ.

Habitus *Agrostidis!* Culmi 1—1½-pedales, basi sæpe decumbentes et radicanes. VAGINÆ pubescentes, vel præter cilia glabriusculæ; vaginarum et ligulæ cilia, aequæ ac laminarum pili, albida; LAMINÆ 1½—3-pollicares, subfusco-virides, nonnunquam subinvolutæ, subulato-lineares. PANICULA 1—2-pollicaris, ramis intermediis sæpe ex parte binis ternisque. SPICULÆ semilineam superantes. GLUMÆ violascentes vel subfusco-violaceæ, infima modo spiculæ medium superans, modo minima, sæpiissime nulla. VALVULÆ olivaceo-viridulæ, glumas aequantes. ANTHERÆ nigro-purpureæ, basi profundius quam apice incisæ, tantum paululo longiores quam latiores. STIGMATA villosa, nigro-violacea.

Nomen dedi ob habitum a *Panici* genere aliquatenus discrepantem.

In vicinia urbis Santarem provinciae Pará (Spruce n. 602, „Panicum n. 7“); in provincia Gojazensi (Gardner n. 3510); prope S. João d'el Rey, Paracatú et S. Luzia prov. Minarum (Poht n. 904) In Guiana gall. (Lepricur).

Obs. *Panicum densiflorum* Sprengel (Syst. pl. I. 320. n. 179 herbar. Willd. n. 18782), *Panicum discrepanti* habitu affine, imprimis ligulâ brevissime membranaceâ, minute ciliatâ, glumâ infimâ spiculæ medium subaequante et pedicellis longioribus ab eo differt.

132. PANICUM MINUTIFLORUM DÖLL. Culmus foliatus ramosus, striatus, glaber. Foliorum vagina striata, glabra, superne ciliata; ligula brevis, membranacea, in cilia breviter soluta; lamina ex amplexicauli, cordato-auriculata basi lanceolato-oblonga, vel lanceolato-ovata, acuminata, glabriuscula, margine scabro, basi ciliato. Panicula erectiuscula, decomposita, multiflora, ramis ramulisque angulatis, scabris, axe communi inferne laeviusculo; ramis singulis binisve, erecto-patulis, a basi ramosis, pedicellis teretiusculis, lateralibus extremis quam spiculâ brevioribus. Spiculæ parvæ, elliptico-oblongæ, teretiusculæ, acutiusculæ, hirtellæ. Gluma infima amplectens, cordato-ovata, acutiuscula, 3—5-nervis, fere tertiam spiculæ partem aequans vel superans; superiores subaequilongæ, oblongæ, acutiusculæ, valvulas aequantes; intermedia 5-nervis, suprema 3-nervis, spathellam occultans. Valvulæ tenui-papyraceæ, laeves, nitidæ, glabræ, inferior lanceolato-oblonga, acuta. 4.

CULMUS tubulosus, teretiusculus. FOLIORUM VAGINA pallide subfuscescenti-viridula; LIGULA sordide albida; LAMINA glaucescens, semipedalis, ultrasemipedalis, ½—2 pollices lata, laevis, apice scabriusculo. PANICULA dodrantalis, pedalis, ambitu oblonga vel elliptica. SPICULÆ pallide subfuscescenti-viridulæ, vix ultra-semilineales, pallide glaucoviridulæ. VALVULÆ albidæ.

*Panicum decolorans* H.B.K. habitu affine, imprimis foliis angustioribus, basi non cordatis, spiculis majoribus, glumis superioribus valvulas superantibus, subacuminatis, nervisque eorum numerosioribus differt. Formæ intermediae adhuc non lectæ.

Habitat in regione Anazonica prope Santarem (Spruce n. 720\*), ad Ilha grande de Santarem (Spruce 347, 436 et 1061), „Panicum n. 18 et 26“.

133. PANICUM PTERYGODIUM TRINIUS. Culmi graciles, erecti, filiformes, compressi. Vaginæ subcompressæ, apice hiantes, striatæ, glabræ, ore parce barbatae; ligula membranacea, transversa, brevis, ciliolata; lamina strictiuscula, filiformi-linearis vel filiformis, canaliculata vel subinvoluta, glabra, supra nervosa, subtus striata. Panicula subcontracta vel patula, ramis subsingulis, patulis vel erecto-patulis, fere a basi ramulosis, glabris, pedicellis teretibus, lateralibus extremis brevibus brevissimisque. Spiculæ ovato-oblongæ, acutiusculæ, glabræ. Gluma infima herbacea, ovato-cordata, obsolete 1—3-nervis, quam spicula triplo quadruplo brevior; intermedia herbacea, ovato-cordata, 3—5-nervis, quam spicula plus duplo brevior; suprema membranaceo-papyracea, oblonga, acutiuscula, 3-nervis, valvulas aequans, apice subcompressa, spathellam aequilongam vel multo longiorem, marginibus membranaceis latissimis reflexam, atque stamina tria in axilla fovens. Valvulæ oblongo-lanceolatæ, acutiusculæ, laeves, nitidæ, glabræ, florem hermaphroditum vel foemineum occultantes, inferior apice subcompressa. 4.

Tabula nostra XXXIV.

*Panicum Pterygodium Triniius* Diss. II. 227 et Act. Petr. 1835 p. 296; Steudel Syn. 85.

*Otachyrium junceum* Nees ab Esenb. Agr. bras. 272.

*Pterygodium junceum* Nees ab Esenb. in herbarii Berol. schedula.

*Panicum neurophyllum* R. Spruce Hb. n. 2050.

CULMI caespitosi, conferti, simplices, vel prope basin ramis floriferis aucti, 1—3-pedales, glabri, nodis nonnunquam parce strigosus vel hirtellis. FOLIORUM VAGINA sæpe collo pilorum brevium annulo cincta; LAMINA pallidior, glaucescens. PANICULA ambitu lineari-oblonga vel oblonga, axe communi et ramis ramulisque laevibus. SPICULÆ plerumque sublineales vel lineales. GLUMÆ subherbaceæ, acutiusculæ; infima glabra, 1—3-nervis, nervis basin versus evanidis; intermedia glabra, 3—5-nervis, nervis lateralibus sæpiissime superne evanescentibus; suprema apice sæpe strigosa, nervis tribus instructa, apice subcompressa, nervis lateralibus obsolete, intermedio validiore, basi impresso, plus minus virescente. SPATHELLA ejus binervis, nervis sæpe superne extus strigosis, glumam suam latitudine, sæpe etiam longitudine plus minusve superans, non ita raro plus duplo latior. VALVULA inferior basi chartacea, nervis quinque tribusve vix conspicuis instructa, superior marginibus membranaceis. GERMEN ovale, stylis inde a basi disjunctis, stigmatibus penicillato-filiformibus, exsiccatis sordide violaceis.

Var.  $\beta$ . MAJUS. Spiculis sesquilinealibus vel sublinealibus, glumæ supremae spathella glumam latitudine et longitudine multo superans.

Habitat in siccis elevatis deserti Minarum inter Villa Fanado et Contendas, in campis S. Philippi provinciae Minarum (Martius), secus fluvium Rio Negro inter S. Gabriel et Barcellos (Spruce n. 2050, spiculis majoribus). — Var.  $\beta$ . a cl. Spruce ad Rio Negro fluvium lecta. — Floret ab Augusto fere ad Decembrem.

Obs. *Otachyrii* genus, a cl. NEESIO introductum, non admisi, quum caractere essentiali careat. Glumæ supremae spathella procedente evolutione aucta marginibusque latioribus alata in pluribus *Panici* sectionibus, nonnunquam cum forma normali, occurrit, atque in ipsa auctoris specie, *Otachyrio junceum*, illius spathellæ formæ diversæ occurrunt.

134. PANICUM VERSICOLOR DÖLL. Culmus striatus, glaber, nodis glabris, vel substrigosis. Foliorum vagina nervoso-striata, glabriuscula, margine superne parce villosulo-ciliolata; ligula membranacea, brevissima, ciliata; lamina linearis, acutata vel acuta, confertim striata, supra scabriuscula, subtus laevis,

marginibus scabriusculis. Panicula lucida, patula, axe communi subangulato, reliquis capillaceis, subundulatis, laevibus, glabris; ramis subfasciculatis, paucifloris. Spiculae singulae, anguste subpyramidalis-ovatae, pedicello breviores, gibbo-planiusculae. Glumae inferiores membranaceae, subpellucidae, fere tertiam spiculae partem aequantes, infima cordata, 1—3-nervis; intermedia cordato-orbicularis, 5—7-nervis; suprema membranaceo-papyracea, oblonga, obtusa, trinervis, valvulae aequans, spathellam subaequilongam vel denique longiorem, margine lato, denique explanato instructam, cum staminibus 3 occultans. Valvulae pergamenae, lanceolato-ovatae, acutissimae, laeves, nitidissimae, glabrae, inferior navicularis, ovato-lanceolata, acuta. 4.

*Panicum truncatum* Nees ab Esenb. Agr. bras. 215 (non Trinius Diss. II. 130, neque Sp. Gr. XIV. t. 168); Kunth Enum. I. 79. n. 24 (excluso synonym. tabulae Trinii); Trinius Act. Petrop. 1835 p. 308; Steudel l. c. 87. n. 674.

*Otachyrium truncatum* Nees ab Esenb. in herb. Berlin.

CULMUS 2—4-pedalis, geniculato-ascendens, apice nudus, simplex vel ramis porrectis, uno alterove saepe paniculifero, instructus, basi squamis aphyllis nudus, nodis glabris, vel parce strigosis, fusciscentibus. FOLIORUM LIGULA stramineo-albida vel pallida sordideque fusciscentis; LAMINAE  $\frac{1}{4}$ —1-pedales, inferiores longiores, inferne nonnunquam sensim angustatae; foliorum novellorum subconvoluto-filiformes. PANICULA erecta, ambitu fere elliptica, ramis plerisque singulis quidem, sed ad basin vel prope basin ramulis 5—2 instructis. SPICULAE lineales vel paulo ultralinoales, sub maturitatis tempore diverso glumarum valvularumque colore versicolores. GLUMAE viridulo-albidae, saepe plus minus violascentes, nervis lateralibus aut margine evanescentibus, mediano apice crassiusculo submarginali terminato. VALVULAE denique nigrescenti-castaneae. ANTHEBAE purpureo-fuscae. STIGMATA maxime villosa, pallide violascentia.

Variat foliis latioribus, fere 3 lineas latis, basi nonnunquam sensim angustatis, planis, vel angustioribus, basi subaequilatis, saepe plus minus convolutis.

Habitat in ripa fluminis Jequitinhonha (Martius) et ad Caidas provinciae Minarum (Regnell III. n. 1365), etiam a viris cl. Setto et Friedel in Brasilia lectum.

135. PANICUM SICCANEUM TRINIUS. Culmus ascendens, suberecto-ramosus, subangulosus, foliatus. Foliorum vagina nervoso-striata, ciliata; ligula brevis, membranacea, sublacero-ciliolata; lamina subconvoluto-setacea, nervosa, subpungens, glabra, ima basi ciliata. Panicula pauciflora, axibus teretibus, laevibus, glabris, ramis brevibus, paucis, alternis, singulis, capillaceis, patentissimis, 1—3-spiculatis. Spiculae minimae, elliptico-oblongae, dum clausae sunt, acutae, pilis brevibus adpersae, pedicellum subaequantem vel eo breviores. Glumae herbaceae, infima lanceolata-ovata, acuta, 1-nervis, spiculae medium non aequans, superiores aequilongae, ellipticae, acutiusculae, 5-nerves, flosculum hermaphroditum papyraceum paululo superantes, suprema breviter apiculata, spathellam depauperatam includens. Valvulae papyraceae, laeves, nitidae, glabrae, inferior elliptico-oblonga, acutiuscula. ☉.

*Panicum siccaneum* Trinius in Linnaea X. 298; Steudel Syn. 87. n. 673.

Gramen pusillum. CULMI subanguloso-striati, glabri, maximam partem vaginis involuti. FOLIORUM LIGULA pallide fusciscentis, ciliis longiusculis, albidis; LAMINA setiformis,  $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ -pollicaris. PANICULA recta, triangulari-subovata, fere semipollicaris, ramis 1—5-spiculatis. SPICULAE

viridulae. FLOSCLUSUS hermaphroditus albidus; VALVULA inferior superiorem paululum amplectens, apice plerumque subadunco.

*Panicum parvifolium* affine, culmo tenuiore, humiliori, foliis subconvoluto-setaceis, ligula evidentiore spiculisque majoribus ab eo recedens.

Habitat in campis arenosis siccis prope Colares ad fluminis Amazonum ostia (Poeppig n. 55).

136. PANICUM OBOVATUM DÖLL. Culmus erectus, humilis, tenuis, teretiusculus, laevis, glaber, simplex, vel inferne florifero-ramosus. Foliorum vaginae nervosae, plus minus pilosae ciliataeque; ligula brevis, membranacea; laminae lineari-lanceolatae, acutae, striatae, plus minus pilosae, inferiores extrorsum subarcuatae, subcanaliculatae. Panicula erecta, exilis, axibus capillaceis, teretiusculis, laevibus, glabris; ramis singulis patentissimis, 1—2-floris. Spiculae minimae, obovatae, obtusae, utrinque convexae, pleraeque pedicello breviores. Glumae pubescentes, infima amplectens, ovata, acutiuscula, 1-nervis, spiculae medium subaequans; reliquae subaequilongae, obovatae, conchaeformis, valvulae aequantes, suprema spathellae staminumque exserta. Valvulae papyraceae, laeves, nitidae, glabrae, dorso convexae, inferior obovata. ☉.

CULMI gregarii, caespitem spissum, sed humilem formantes,  $\frac{1}{2}$ —2-pollicares, nodis pallidis, fusciscentibus, glabris. FOLIORUM LIGULA stramineo-albida; LAMINA fere  $\frac{1}{2}$ -pollicaris, latitudine lineam non aequans. PANICULAE in culmo ramoque uno alterove terminales, pauciflorae, ramis alternis, remotiusculis, patentissimis, plerisque 1-floris. SPICULAE minutae, lineam dimidiatam vix aequantes, viridulae, denique fusciscentes. GLUMA infima margine membranacea; omnium nervi tenuiores, non prominenti. VALVULAE pallide viridulo-olivaceae, inferior nonnisi margine superiorem amplectens.

Nascitur prope S. Gabriel da Cachoeira ad fluvium Rio Negro (R. Spruce n. 2341).

2. Gluma infima spiculae medium superans.

\* Ramulis subangulatis.

137. PANICUM DEMISSUM TRINIUS. Culmi decumbentes, superne ascendentes, ramosi, puberuli. Foliorum vagina striata, pubescens, ciliata, ad collum annulo brevi-piloso cincta; ligula ciliaris; lamina e lata vel subcordata basi lanceolato-linearis, acuta, nervosa, glabra, aut utrinque vel nonnisi subtus puberula vel pubescens, margine scabriusculo, inferne plus minus ciliato. Panicula pauciflora, lucida, subtriangulari-ovata vel ovata, axibus pubescentibus vel scabriusculo-puberulis, ramis patentibus vel patentissimis, subsingulis, flexuosulis, a basi parce compositis. Spiculae convexo-planiusculae, oblongo-ellipticae, acutiusculae, laterales breviter vel brevissime pedicellatae. Glumae herbaceae, glabrae, vel puberulae breviterve pubescentes; infima ovata, acuta, 3—5-nervis, tres quartas spiculae partes aequans; reliquae glumas aequantes, 7—9-nerves, intermedia oblongo-elliptica, acutiuscula; suprema elliptico-oblonga, acutiuscula, spathellam includens. Valvulae papyraceae, laeves, nitidae, inferior conchaeformis, oblonga, acutiuscula, superior planiuscula.

*Panicum demissum* Trinius Spec. Gram. XXVII. t. 319, Act. Petrop. 1835 p. 310 sq.; Steudel Syn. 88. n. 683.

*Panicum pubescens* Lamarck Enc. IV. 748. n. 83 et Trinius Act. Petrop. 1835 p. 301 ex parte.

RHIZOMA breve. CULMI  $\frac{1}{2}$ —1-pedales, internodiis in speciminibus vegetis (inferioribus exceptis) vaginis breviores, nodis pilosulis. FOLIORUM

LIGULA albo-ciliaris; LAMINA rigidiuscula, plana, subcanescenti-viridis, 1—1½-pollicaris, apice subpungente, plerumque pilis albidis parce adsperso. PANICULA 1—2½-pollicaris, ramis demum refractis. SPICULAE fere lineales.

A *Panicum parvifolium* imprimis pedicellis brevissimis differt.

Habitat in provincia Minarum (Burchell n. 1111); prope Rio de Janeiro (Riedel, Mertens); forma spiculis puberulis vel pubescentibus instructa in provincia S. Paulo (Burchell n. 4445 et 4663) et in Brasilia meridionali vel prope Montevideo (Setto).

138. PANICUM LATIGLUME DÖLL. Culmus erectus, foliatus, teretiusculus, striatus, plus minus erecto-ramosus. Foliorum vagina arctiuscula, saltem superne subciliata; ligula ciliaris; lamina suberecta, rigidiuscula, lanceolata vel lanceolato-linearis, tenui-acuminata, subpungens, marginibus scabris. Panicula terminalis, erecta, plus minus composita, axibus undulatis, axe communi ramisque angulatis, his singulis, pedicellis teretibus, lateralibus extremis quam spiculae brevioribus. Spiculae convexo-planiusculae, obovatae, acutiusculae. Glumae herbaceae. Infima involuto-amplexens, lato-ovata, acutiuscula, 5-nervis, spiculae medium superans; superiores 9—11-nervis, obtusae, intermedia obovato-elliptica, flosculum hermaphroditum subaequans; suprema elliptica, flosculum hermaphroditum aequans, spathellam occultans, staminum expers. Valvulae papyraceae, laeves, nitidae, glabrae, inferior oblongo-elliptica, acutiuscula.

CULMUS ½—1½-pedalis. FOLIORUM VAGINA internodium subaequans vel eo brevior; LIGULAE cilia albidia; LAMINA 2—3-pollicaris, 2—4 lineas lata. PANICULA ovata satis multiflora vel oblonga pauciflora, 1—3-pollicaris, ramis patulis. SPICULAE lineales vel ultralineales. GLUMAE pallide viridulae. VALVULAE pallide badio-olivaceae.

Variet. *α. villosum*. Culmus, vaginae atque panicula villosopilosa; foliorum lamina pubescenti-velutina.

Culmus strictus, ut vaginae et panicula canescens; foliorum lamina viridulo-canescens; culmus pennae gallinae crassitudine, strictior quam varietatis sequentis.

Variet. *β. decalvatum*. Glabrum vel glabriusculum. Glumae parce breviterque pubescentes.

Culmus strictiusculus vel strictus, paulo gracilior quam varietatis antecedentis, in speciminibus inspectis subsimplex vel ramosus.

Utraque varietas in insula S. Catharinae a cl. Gaudichaud (n. 90 et 91) lecta.

Obs. *Panicum viscidum* Elliott, in America septentrionali obvium, varietati *villosae* (α) maxime affine, imprimis pedicellis longioribus glabris glumaeque infimae angustiore, spiculae medium non aequante differt. Formae intermediae adhuc non lectae. — Varietas β. ad *Panicum depauperatum* Mühlenberg, in America septentrionali obvium, proxime accedit, glumae infimae breviorae (spiculam triplo breviorae) recedens. — *Panicum demissum*, spicularum respectu satis affine, imprimis culmis decumbentibus folisque acutis (non tenui-acuminatis) differt.

139. PANICUM TRINERVE TRINIUS. Culmus erectus, striatulus, glaber. Foliorum vagina laxiuscula, striata, glabra, vel deorsum asperiuscula; ligula membranacea, obtusa; lamina erecta, rigidula, linearis, acuminata. Panicula angustior, erectiuscula, subpatula, lucida, axe communi tenui, subangulato, ramis binis singulisque, inferne indivisis. Spiculae laxae, remotiusculae, compressiusculae, ovatae, acutiusculae, glabrae, superiores singulae, pedicello tereti, apice incrassato subangulato longiores. Gluma

Gram.

acutiusculae, carinatae, 3-nerves, superne scabriusculae, infima anguste ovato-oblonga, tres quartas spiculae partes aequans; intermedia oblongo-ovata, quam spicula paulo brevior; suprema subrhombico-ovata, valvulae aequans. Valvulae papyraceae, compressae, laeviusculae, inferior oblongo-ovata, acuta, laeviuscula, superne scabriuscula, margine non conduplicato.

*Panicum trinerve* Trinius *Spec. Gram. XIX. t. 226 et Act. Petropolit. 1835 p. 311; Kunth Enum. I. 101; Steudel Syn. 88. n. 685.*

CULMUS gracilior, simplex, vaginatus, fere 1½-pedalis. VAGINAE infimae squamiformes. FOLIA ½—¾-pedalia, fere lineas duas lata, plana vel margine subinvoluta. PANICULA erecta, apice submutans, ½-pedalis, ramis superne ramulosis, ramulis paucifloris. SPICULAE lineales vel paulo ultralineales, pallide glauco-viridulae. VALVULAE margine subpellucidae. ANTHRAE lineares.

Habitat in pratis humidis provinciae S. Paulo (Langsdorff).

140. PANICUM RUGULOSUM TRINIUS. Culmus e basi procumbente geniculato-ascendens. Foliorum vagina striata, plus minus ciliata, saltem ad marginem pubescens; ligula membranacea, brevissima, brevissime ciliolata; lamina patula, e rotundata vel subcordata vel amplexicauli-subcordata basi lanceolata vel lanceolato-ovata. Panicula erecta, florendi tempore patens vel patula, axe communi subanguloso, basi laeviusculo, superne scabriusculo scabro, ramis undique enatis, distantibus, singulis vel intermediis binis ternisve, subelongatis, tenuioribus, strictiusculis, patulis, scabris, glabris, inferne indivisis, basi plus minus barbatis, superne spiciformibus; ramulis remotiusculis, erectis, paucifloris; spiculis oblongis, glabris, vel plus minus papilloso vel papilloso-hirtulis, pedicellatis. Gluma infima lanceolato-ovata vel ovata, acuta, 1—3-nervis, spiculae medium paulo superans, superiores aequilongae, valvulae aequantes vel subaequantes, intermedia 3—5-nervis, elliptico-ovata, suprema elliptica, acutiuscula vel minute apiculata vel obtusa, 5-nervis, spathellam depauperatam includens. Valvulae papyraceae, leviter rugulosae, nitidae, glabrae, inferior oblongo-ovata, acutiuscula, vel submucronulata minute apiculata. „4 et 5.“

*Panicum rugulosum* Trinius *Diss. II. 195, Spec. Gram. XX. t. 238 et Act. Petrop. 1835 p. 279.*

*Panicum rostellatum* Trinius in *Act. Petrop. 1835 p. 288; Steudel Syn. 83. n. 613?*

*Panicum lasianthum* Trinius *Sp. Gr. XXI. t. 245 et Act. Petrop. l. c. 26. (gluma infima 1-nervi, superioribus 3-nervis, plus minus papilloso-hirtulis); Steudel Syn. 69. n. 428.*

*Panicum dispersum* Trinius *Act. Petrop. 282 (foliis lanceolato-ovatis, amplexicaulibus, glabriusculis glabrisve; spiculis glabris).*

CULMUS ramosus, foliatus, teretiusculus vel subcompressus, glabriusculus vel pilosiusculus, basi radicans, 2—3-pedalis, nodis nigricantibus. FOLIA remotiuscula, VAGINAE arctiusculis, margine vel margine colloque vel undique pubescentibus; LIGULA albidia; LAMINA subamplexicaulis, pallidius vel obscurius viridis, 1½—4-pollicaris, confertim striatula, nervis validioribus aequidistantibus. PANICULA ¼—¾-pedalis, ramis 1½—5-pollicaribus. SPICULAE in superiore ramorum parte approximatae vel subimbricatae, fere lineales, pallide fusciscenti- vel subcanescenti-viridulae. VALVULAE sub lente levissime longitudinaliter striatae, transversim rugulosae, dilute spadiceae.

Variet. paniculae ramis ramulisque brevioribus vel longioribus atque:

α. GLABRESCENS. Folia glabra vel supra glabra, subtus brevissime puberula. Glumae glabrae vel glabriusculae.

*Panicum Beyrichii* Kunth *Revis. Gram. I. 231. t. 27, Enum. I. 118. n. 292.*

*Panicum dispersum* Trinius l. c.

*Panicum Sellowii* Nees ab Esenb. in herbario Beyrichii, non *Agrostographiae brasiliensis*.

β. PUBESCENS. Folia utrinque pubescentia, vel supra breviter pilosiuscula, subtus pubescentia. Glumae plerumque breviter puberulae.

*Panicum rugulosum* Trinius et Steudel *U. cc.*

*Panicum Sellowii* Nees l. c. 153; Kunth *Enum. I. 118. n. 291; Steudel l. c. 76. n. 517.*

*Panicum lasianthum* Trinius l. c.

*Panicum puberulum* Trinius *Act. Petrop. 277, non Kunth.*

*Panicum probandum* Steudel l. c. 76. n. 517!

γ. SUBVELUTINUM. Foliorum lamina utrinque subvelutina.

*Habitat in umbrosis, fruticosis, in nemoribus et ad sylvae margines, e. gr. in regione Amazonica prope Santarem et Pará (Spruce „Panicum n. 1267“); prope Pernambuco (Freyreiss); ad Lagoa Santa (Warming) et prope Catdas (Regnell 1359, 1359\* et 1359\*\*) provinciae Minas; inter Bahia et Victoria et ad Campos (Sello); in provincia Rio de Janeiro (Ackermann, Martius, Atii), nec non in Guiana. — Varietas γ. a cl. Wulfschlaegel (n. 1612) in Surinamiae districtu Paraënsi lecta, in Brasilia adhuc quaerenda. — Formam glabrescentem foliis distinctius amplexicaulibus lanceolato-ovatis (Panicum dispersum Trinius) cl. Riedel prope Bahia, cl. Burchell in S. Pauli provincia (n. 4146) legit.*

Obs. I. Cl. TRINIUS descriptio *Panici rostellati*, in Actis Petropolitans (1835 p. 288) exhibita, imprimis „paniculae ramis a vel compositis“ a plantae propositae notis differt; quum vero cl. auctor in Martii herbario plantam nostram *Panici rostellati* nomine insigniverit eamque ad Neesii *Panicum Sellowii* referendam esse judicaverit, *Panicum rostellatum* Trinii omnino negligendum esse censemus.

Obs. II. Spiculae rarius viviparae, et glumae quidem, quae in eo sunt, ut herbaceae evadant, acuminatae fiunt et longitudinem fere 4-linealem excreverunt. Tale specimen luxurians a cl. Warming in sylvae prope Lagoa Santa provinciae Minas lectum est. Folia ejus 3—4 pollices longa et paene pollicem lata sunt.

141. PANICUM REPTANS KUNTH. Culmus subcompressus, vaginatus, glaber, nodis superioribus plus minus pilosis. Foliorum vagina hians, striata, plus minus deorsum pilosa, ore barbato; ligula dense ciliaris; lamina lineari-setacea, tenui-acuminata, striata, glabra. Panicula composita, ambitu oblongo-linearis, axibus glabris; ramis alternis, singulis binisve, glabris; pedicellis extremis brevibus. Spiculae ovatae, acutiusculae. Glumae villosae, infima lato-ovata, 5—7-nervis, spiculam aequans vel paulo brevior, reliquae subaequilongae, 11—13-nervis, suprema spathellam cum staminibus 3 in axilla fovens. Valvulae coriaceae, laeves, glabrae, acutae, a glumis superatae, inferior angustius ovata, acuta, basi plus minusve pilis elongatis mollibus ciliata; superior ovato-oblonga. 4.

*Saccharum reptans* Lamarck *III. p. 155. n. 770; Poir. Enc. méth. Suppl. II. 69, fide speciminis authentici.*

*Monachne racemosa* Palisot de Beauv. 49. t. X. fig. X; Roem. et Schult. *Syst. Veg. II. 469.*

*Panicum racemosum* Sprengel *Syst. Veg. I. 313. n. 85; Nees ab Esenb. Agr. bras. 112; Trinius in Act. Petrop. 1835 p. 310; Steudel Syn. 88. n. 682.*

*Panicum Montevidense* Sprengel in ipsius herbario.

*Thalassium Montevidense* Sprengel *Syst. IV. 1. p. 30.*

*Panicum reptans* Kunth *Revis. t. 21.*

CULMUS 1—2-pedalis, basi subramosus, radicans. LIGULAE cilia alba. FOLIA 1/4—1-pedalia, glauca vel stramineo-viridula, basin versus saepe parvissime breviterque setuloso-ciliata, plerumque paululum arcuata. SPICULAE in ramis subimbricatae vel imbricatae, 2—2 1/2-lineales, 1—1 1/2-lineam latae, albidae vel pallide-olividae. VALVULAE substramineo-albidae, ultrassequilongae, inferior 5—7-nervis, superior 2-nervis. SPATHELLAE rectangulo-cuneatae, subtruncatae. ANTHRAE lineares, nigrescentes. STIGMATA subvillosa, subfiliformia, dilute fusciscentia.

*Habitat prope Rio de Janeiro (Glaziou n. 1626); prope Montevidео (Sello), jam pridem a cl. Thouin lectum (herb. Jacquin in herb. Imp. Vindobon.).*

142. PANICUM ATURENSE H.B.K. Culmus vaginatus (apice plerumque nudus), ramosus, subcompressus, striatus, glabriusculus vel parvissime pilis adpersus (basi saepe geniculatus). Foliorum vagina compressa, striata, glabra, ad marginem (saltem exteriorem) parcius vel largius ciliata; ligula transversa, externa filiformis, brevissime ciliolata, interna breviter membranacea, brevissime ciliolata; lamina rigidiuscula, e lata vel subcordata basi lineari-lanceolata vel lanceolata, acuminata, glabriuscula, vel pilis adpersa, marginibus scabris, parce ciliolatis; suprema depauperata. Panicula erecta, subcontracta, axe communi subangulato, laevi, glabro, ramis alternis, erecto-patulis, tenuibus, subflexuosis, subspiciformibus, parce compositis, laevibus, vel apices versus scabriusculis, basi hirtellis, subsingulis, vel tantum non ipsa basi in 2—5 ramulos divisis. Spiculae subbinariae, magnae, depressae, lanceolato-oblongae vel oblongo-lanceolatae, glabrae, laterales pedicello longiores. Glumae subaequilongae, oblongo-lanceolatae, acutatae, infima multinervis, glabra; intermedia 7—9-nervis, glabra vel margine pilosiuscula; suprema 5—7-nervis, glabra, vel plus minus sericeo-pilosiuscula pilosave, spathellam depauperatam includens, staminum expers. Valvulae papyraceae, oblongo-lanceolatae, acutae, laeves, nitidae, glabrae, a glumis paulo superatae, inferior superiorem paene omnino amplectens. 4.

*Panicum aturense* H.B.K. *Nov. Gen. et Sp. I. 103. t. 33.*

*Milium orinocense* herb. Willdenovii n. 1678.

*Panicum viridiflorum* Nees ab Esenb. in herb. Berol.; Steudel *Syn. 79. n. 552.*

*Panicum tumescens* Trinius *Act. Petrop. 316, teste specimen authenticum.*

*Panicum Olytrachne* Beurling in *Act. Holm. et in herb. Holm.*

*Panicum Renggeri* Steudel l. c. 89. n. 700, fide speciminis authentici.

RIZOMA stolones elongatos radicales, plus minus vaginatos agens. CULMI ramosi vel simplices, fere 1 1/2—2-pedales, basi plerumque radicales, nodis nigricantibus, glabris, vel plus minus piloso-strigosis. VAGINARUM collum pilorum brevissimum annulo angustissimo cinctum. FOLIA viridia, praesertim subtus, nonnunquam glabra. PANICULA mediocris, ambitu subovata vel lanceolata, ramis parce compositis. SPICULAE 2-lineales vel subtrilineales. GLUMAE dilute viridulae vel viridulo-fusciscentes, infima glabra, nuda, vel (secundum cl. NEESII) ciliata; intermedia margine pilosa vel nuda; suprema saepe superne pilosa. VALVULAE viridulo-stramineae, denique testaceo-stramineae. STIGMATA filiformi-adspersifiliformia, nigro-violacea.

Variat spiculis longioribus angustioribus, vel brevioribus et paulo latioribus. Ad formas spiculis brevioribus instructas *Panicum tumescens* cl. Trinii et *Panicum Renggeri* cl. Steudelli pertinent.

Habitat in regione fluminis Amazonum prope Santarem (Spruce „*Panicum* n. 30“); in provincia Pernambucensi (Forssell); in cultibus aridis prope Bahia (Satzmann n. 122); prope Porto Bello (Bilberg n. 241 in herbario Holm.).

143. PANICUM LONGISPICULA DÖLL. Culmus simplex, gracilis, glaber. Foliorum vaginā compressa; ligula ciliaris; lamina rigidula, erecta, linearis, compressa. Panicula contractiuscula, ramis semiverticillatis, tenuibus, erectis, parce compositis, teretibus, glabris. Pedicelli capillares, spiculis paululo longiores, apice incrassati. Spiculae maximae, lanceolato-oblongae, acutiusculae. Glumae subaequilongae, subacuminatae, 5-nerves; infima elliptico-lanceolata, glabra; superiores oblongo-lanceolatae, intermedia marginibus villosa; suprema dorso undique villosa, spathellam cum staminibus 3 occultans. Valvulae papyraceae, laeves, nitidiusculae, glabrae, a glumis paululo superatae, inferior lato-lanceolata, acutata, superiorem totam amplectens.

*Paspalum longiflorum* Trinii in Act. Petrop. 1835 p. 307, non Gmelin Syst. Veg. I. 158.

CULMUS fere 3-pedalis, basi squamatus, subbulbosus-tumens, squamis villosis vel glabris. FOLIA laete viridia, explanata sesquilineam lata, inferiora dodrante longiora. PANICULA spithamā brevior. SPICULAE 4-lineales, viridulae. GLUMAE margine membranaceae, superiorum villosae pallide violascentes; supremae spathella acuminata. VALVULAE subalbido-viridulae. ANTHEBAE lineares, fuscae, basi apiceque emarginatae. STIGMATA filiformia, villosa, pallide flavescens-rufidula. — *Panicum Aturensis* habitu affine.

Habitat in Brasilia, loco accuratius non adnotato (herb. Acad. Petropolit.).

\*\* Ramulis teretibus.

144. PANICUM PARVIFOLIUM LAMARCK (sensu latiore). Culmi filiformes, decumbendo-ascendentes, florifero-ramosi, glabri, inferne radicantes. Folia numerosa, vaginis glaberrimis vel parce e tuberculis pilosis ciliatisque, plerisque quam internodia brevioribus; ligula membranacea, brevissima, truncata, dorso plus minus pilis stipata; lamina plus minus patula, rigidiuscula, plana, e subcordata basi ovato-lanceolata vel lanceolata vel lanceolato-linearis, acuta, striata, marginibus scabriusculis scabrisve. Panicula pauciflora, patens, composita, ambitu triangulari-ovata, axibus rectiusculis, laeviusculis laevibusve. Spiculae, dum clausae sunt, ellipticae vel ovato-ellipticae, acutiusculae, glabrae vel glabriusculae, laterales pedicellis subangulato-teretiusculis breviores. Gluma infima subovata, 3–5-nervis, fere tres quartas spiculae partes aequans; superiores subaequilongae, elliptico-oblongae, obtusae, 5-nerves, valvulas aequantes, suprema spathellam in axilla fovens. Valvulae papyraceae, laeviusculae, nitidae, glabrae, inferior ovato-oblonga, acutiuscula.

*Panicum parvifolium* Lamarck Enc. IV. 2. p. 742. n. 60. et Illustr. p. 173. n. 912. (formae foliis pubescentibus, fide specimini authentici); Roem. et Schult. Syst. II. 445; Nees ab Esenb. l. I. 224; Triniius Spec. Gram. XX. t. 236 et Act. Petrop. 1835 p. 312 et 313; Steudel Syn. 88. n. 688.

*Panicum brasiliense* Sprengel Syst. Veg. I. 329.

*Panicum ascendens* herb. Willd. n. 18759, a Neesio emendatum.

? *Panicum granuliferum* Humb. et Kunth Enum. I. 109.

*Panicum ramosissimum* Triniius in Act. Petrop. 1835 p. 312, partis nomine, nimirum spiculis paulo majoribus, paulo latioribus, „gluma intermedia 7–9-nervi“.

*Panicum pubescens* Triniius Act. Petrop. 1835 p. 301 ex parte.

CULMI tenues, subnеспитоси,  $\frac{1}{2}$ – $1\frac{1}{2}$ -pedales. FOLIORUM VAGINA glabra, nuda, vel ore barbata, vel ciliata; LIGULA paululum sursum arcuata, brevissime subciliolata, pallide fuscescens vel sordide albida; LAMINA glauca vel glauco-virescens, patula vel patens,  $\frac{1}{2}$ – $1\frac{1}{2}$  pollicis longa,  $1\frac{1}{2}$  lineas lata, glabra vel basi superiore pilosa, vel subtus vel utrinque pubescens. PANICULA subtriangulari-ovata, paene aequalata ac longa; ramis patentibus subcompositis, paucifloris, inferioribus basi pilosis; pedicellis lateralibus extremis spiculae fere aequilongis. SPICULAE parvae, glauco-virescentes, non tam multae quam *Panici cyanescens*, ultrasemilineales vel sublineales. VALVULAE albiae vel albido-plumbeae. ANTHEBAE anguste oblongo-lineares, basi breviter emarginatae, pallidius fuscae. STIGMATA aspergilliformi-filiformia, basin versus paulo crassiora.

Gramen  $\frac{1}{2}$ – $1\frac{1}{2}$ -pedale, culmi habitu et longitudine atque foliorum forma, magnitudine et indumento, ut videtur pro loci natura, admodum variabile. Specimen majorum panicula decomposita, minorum parce composita. Etiam spicularum magnitudine variat. — Spicularum respectu *Panico cyanescens* maxime simile; sed culmus ramosior, folia breviora, spiculae pauciores, pedicelli breviores. — In paniculae vel rami spicula terminali pluries duos flosculos hermaphroditos offendi. — Sunt *Panici parvifolii* formae, quae ad *Panicum cyanescens* proxime accedant, non nisi culmi basi decumbente, foliis magis patulis atque paniculae ramis magis angulatis et paululo minus laevibus ab eo recedentes. Etiam gluma infima plerumque paululo brevior est. — *Panicum (Isachne) polygonoides* Lamarck, habitu non absimile, gluma suprema subpapyracea, nitida atque valvulis hirtellis differt.

Habitat in palustribus prope Santarem (Spruce „*Panicum* n. 10“); in provincia Pernambucensi (Forssell n. 387); in palude quadam ad Mucuri fluvium (Moximilianus Prine. Neuwied n. 125); in montis alti locis humidis prope Tejuco provinciae Minarum (Martius, Riedel); in „Brasilia meridionali“ (Sello), nec non a cl. Schott in Brasilia lectum (n. 4870). — Extra fines nostros etiam prope Cayenne in savannis humidis vel udis (Leprieur, Yelski) et in Surinamia a cl. Wulfschlaegel (n. 587) lectum.

Obs. *Panici ramosissimi* Trinii authenticum quidem specimen non vidi, sed *Panicum parvifolium* γ. Neesii, solum TRINII synonymum (Act. Petrop. p. 312), quo ipsius species fortasse nititur, et hoc quidem auctoris manu insignitum, in herbario Berolinensi et in b. Martii herbario inspexi. Hoc sane a *P. parvifolio* specie non differt atque gluma intermedia 5-nervi instructum est, nervo laterali intermedio utrinque stria viridi notato, a TRINIO fortasse pro nervo ulteriore habita.

145. PANICUM CYANESCENS NEES ab ESENBECK. Culmus erectus vel ascendens, substriatus, glaber, plus minusve erecto-ramosus, superne nudus. Foliorum vaginae striatae, margine nudo, apice fere rectangule subauriculatae; ligula membranacea, brevis, truncata; lamina plana vel planiuscula, erecta (saepe denique refracta), acuta, confertim striata, marginibus paululum scabriusculis scabrisve. Panicula erecta, multiflora, axibus laevibus vel apice scabriusculis, glabris, ramis subsingulis, teretibus, capillaceis, undulatis, plus minusve compositis, ramulis subflexuosis, spicula longioribus. Spiculae parvae, dum clausae sunt ellipticae, glabrae, pedicellis teretibus multo breviores, laterales extremas saepe eos aequantes. Gluma infima elliptica, acutiuscula vel acuta, 3–5-nervis, nervis lateralibus ante marginem membranaceum evanescentibus, duas tertias spiculae partes

aequans vel paulo superans; superiores subaequilongae, oblongo-ellipticae, acutiusculae, 5-nerves; suprema (saepe minute apiculata) spathellam includens, flosculum hermaphroditum aequans. Valvulae papyraceae, laeves, nitidae, inferior elliptico-ovata, acutiuscula. 4.

*Panicum granuliferum* H.B.K. Nov. gen. et spec. I. 109, partis nomine.

*Panicum cyanescens* Nees ab Esenb. Agr. br. 220; *Trinius Spec. Gr. XX. t. 230 et Acta Petrop. 1835. p. 319; Kunth Enum. I. 110. n. 238; Steudel Syn. 90. n. 707 (angustifolium, spiculis hirtis).*

*Panicum auricomum* Nees ab Esenb. l. c. 221 (glumis hirtellis).

Gramen polymorphum! — Culmi graciles, plerumque erecti, rarius adscendentes vel decumbentes et radicales,  $\frac{3}{4}$ — $2\frac{1}{2}$ -pedales, laeves vel levissime striati, nodis plerumque glabris, ramis primariis paniculigeris. FOLIORUM VAGINA glaberrima, vel pilosa, in colli dorso saepe annulo parce piloso cincta; LIGULA paululum arcuata, nudiuscula, pallide fuscescens; LAMINA 1— $2\frac{1}{2}$ -pollicaris, glabra vel parce, ima basi superiore densius pilosa, plerumque lanceolato-linearis, 2—3 lineas lata, non amplexiculmis. PANICULA lucida, ambitu ovata, vel oblonga, vel lineari-oblonga,  $1\frac{1}{2}$ —4-pollicaris. SPICULAE glabrae, obtusiusculae, ultrasemilineales, viridulae, saepe, imprimis apicem versus, violascentes vel subnigrescentes. GLUMA intermedia plerumque acuta, rarius obtusiuscula, suprema spathellam pallidam, saepe etiam stamina 3 occultans. VALVULAE pallide olivaceo-plumbeae vel olivaceae. ANTHERAЕ lineari-oblongae, exsiccatae sanguineo-fuscae, basi apiceque brevissime emarginatae.

Sunt formae, quae ad *Panicum nervosum* proxime accedunt; sed specimina re vera intermedia adhuc non vidi. — Variat:

α. PATENS (*Trin. l. c.*). Panicula patens, laxa, ambitu subovata vel subglobosa, ramis longioribus, strictioribus, magis compositis. — Specimina graciliora, fere  $1\frac{1}{2}$ -pedalia, foliis glabris.

β. CONTRACTUM (*Trin. l. c.*). Panicula contracta, densiuscula, ambitu fere lineari-oblonga, ramis brevioribus, minus compositis, magis flexuosis. — Culmus fere pedalis, ramis erectiusculis. Folia glabra.

γ. PUBESCENS (*Trin. l. c.*). Culmi nodis inferioribus, foliis vaginisque pilosulo-pubescentibus. — Panicula patens vel contracta.

δ. STENOPHYLLUM. Foliolorum lamina anguste linearis, acuminata, glabra. — Culmi graciliores, fere  $1\frac{1}{2}$ -pedales. Folia  $1\frac{1}{2}$ —2-pollicaria, lineam lata. Panicula oblonga, axibus subflexuosis.

ε. LATIFOLIUM. Foliolorum lamina major, e subcordata basi lanceolata, glabra. — Culmi  $1\frac{1}{2}$ —2-pedales, saepe inferne radicales. Paniculae lucidae subglobosae rami elongati, flexuosi.

*Panicum granuliferum* H.B.K. l. c.

*Panicum parvifolium* β. Nees l. c. 224 ex parte, nimirum specimina foliis latioribus amplexicaulibus instructa.

*Panicum rugulosi* varietati glabrae non ita absimile, paniculae vero ramificationibus capillaceis laevibus valvulisque et ipsis laevibus facillime distinguendum.

2. RIGIDIUSCULUM. Folia rigidiora, firmiora, e truncato-subcordata basi lineari-lanceolata, acuta, nervoso-striata. — Rhizoma multiceps, duriusculum. Culmi erecti, firmiusculi,  $1\frac{1}{2}$ —2-pedales. Folia dilute viridia, vaginis distinctius striatis.

Pluribus rationibus *Panicum nervosum* Lamarckii affine, culmo minus robusto aliisque notis ab eo recedens. — Occurrit glumis parce pilis adpersis.

η. LAMARCKIANUM. Foliolorum vaginae superne subhirsutopubescentes, laminae pilosulae; in reliquis ut varietas 2.

*Panicum hirsutum* β. Lamarck Enc. méth. IV. 741. n. 54, fide speciminis authentici.

(*Panicum hirsutum* α. Lamarck inspicere mihi non contigit.)

θ. TRACHYCARPON. Spiculis hirtulo-pubescentibus. — Culmus tenuis. Folia angusta, acuminata. Spiculae minores, glumis acutiusculis acutisve. — Omni respectu formas intermedias inspexi.

*Panicum auricomum* Nees ab Esenb. Agr. bras. 221; *Trinius in Act. Petrop. 1835. p. 218; Steudel Syn. 90. n. 702.*

Habitat in Serra de Christaës ad S. Luzia (Pohl n. 1161); in patudibus et patudosis prope Caldas et Lagoa Santa provinciae Minas (Lindberg n. 523a, Warming); in Serra dos Orgãos (Burchell n. 1974); in prov. S. Paulo (Riedel n. 265 et 299, Lund n. 648), ubi et Guillemín etiam varietatem γ. pubescentem legit (n. 558); prope Montevideo, varietas latifolia (Setto). — Var. α. a Setto (n. 265), et var. β. ab eodem (n. 299) in „Brasilia meridionali“ lecta. — Var. δ. a cl. Spruce prope Santarem (Pan. 10), a cl. Warming in Serra da Piedade provinciae Minas, nec non a cl. Freyreiss in Brasilia lecta (herb. Holm.). — Var. ε. prope Novo Friburgo (Beyrich) et in Brasilia meridionali (Setto). — Var. ζ. prope Barra in Campo do Jauri (Spruce n. 1280\*), prope Santarem (Spruce „Panicum n. 14“), in Serra de Christaës, cum forma vulgari (Pohl n. 1161), ad Tocaya (Schott n. 4871), prope Bahia (Blanchet n. 2446), prope Caldas provinciae Minas (Regnell II. n. 307), nec non in Brasilia meridionali (Setto n. 4319). — Varietas Lamarckiana (η) in Guianis obvia, in Brasilia adhuc non lecta. — Var. θ. (trachycarpon) a cl. Martius in sylvis primaevis ad Ega provinciae do Alto Amazonas lecta est.

Obs. I. Quod ad notas adinet, *Panicum parvifolium* Lam. satis affine, neque vero minus culmo robustiore, minus ramoso, superne nudiusculo, foliis longioribus, panicula majore, ramulis pedicellisque tenuioribus, longioribus, teretibus (non subangulatis) distinguendum; sed non tacendum, specimina a cl. Spruce prope Santarem et a cl. Beyrich prope Novo Friburgo „ad ripas rivulorum et in rivis nataantia“ lecta, nec non Burchellii gramen in Orgãos nonnisi lectum (n. 1994) culmo adscendente et radicante gaudere atque nonnisi ramorum ramulorumque formam a *Panicum parvifolium* recedere.

Obs. II. Varietas ζ rhizomate multicapite subliguoso gaudet, id quod in reliquis varietatibus non vidi. Quare peregrinatores admonitos esse velim, ut accurate inquireant, utrum harum rhizomata filiformia e tubere pluricapite prodeant, nec ne. Herbaria hoc respectu non satis perfecta reperi.

Obs. III. *Panicum auricomum* Nees nonnisi unicum specimen imperfectum, in sylvis ad Ega a b. Martio lectum, in herbario Monacensi exstat.

146. PANICUM NERVOSUM LAMARCK. Culmi erecti, stricti, subsimplices, teretes, foliati, laeves, glabri. Folia approximata, vaginis arectis, sulcato-striatis, ciliatis, glabris vel parce pilosis; ligula brevissima, membranacea (dorso saepe pilis stipata, nonnunquam fere nulla); lamina rigidiuscula, patula, subequitans, e compresso-amplexicauli basi lineari-lanceolata, angustata, confertim nervoso-striata, quam vagina longior, margine scabriuscula, utrinque pilosa, vel supra scabriuscula, ima basi plus minus pilosa, subtus laeviuscula. Panicula patula, lucida, composita, glabra, axe communi angulato, ramis subsingulis cum ramulis pedicellisque patulis, capillaribus, subflexuosis, laevibus. Spiculae



parvae, convexo-planiusculae, ellipticae, obtusae, glabrae, pedicello multo breviores. Gluma infima ovata, 3-nervis, spiculae medium aequans vel superans, superiores subaequilongae, ellipticae, 5-nervis, valvulas vix superantes, suprema spathellam cum staminibus 3 occultans. Valvulae papyraceae, laeves, nitidae, glabrae, inferior elliptico-ovata, obtusiuscula. 4.

*Panicum nervosum* Lamarck Enc. méth. IV. 747; Kunth Revis. tab. 25, non Roxburgh.

?*Panicum auricomum* Nees ab Esenb. Agr. bras. 221, partis nomine.

*Panicum commelinaefolium* Rudge Plant. Guian. t. 28 (gluma infima spiculae medium aequans etc.); Trinius Acta Petrop. 307.

RHIZOMA pluriceps. CULMI firmiores, erecti vel suberecti, plerumque nitidiusculi, 1-3-pedales, nodis angustis, pilosulis vel glabris, fusciscentibus vel nigrescentibus. FOLIORUM VAGINA virescens, in colli dorso saepe annulo piloso cincta, ceteroquin glabra vel pilosula vel strigoso-pubescentis; LIGULA sursum arcuata, pallide fusciscenti-straminea; LAMINA gilvescenti-vididula, 1½-5-pollicaris, 2-5 lineas lata, basi plus minus ciliata, quasi subsensiformis. PANICULA fere 4-pollicaris, ambitu plerumque obovato-globosa, ramis inferioribus 3-4-pollicaribus, ramulis pedicellisque plus minus undulatis. SPICULAE viridulae, nonnunquam purpurascens vel violascentes vel fusciscentes, semilineam superantes. VALVULAE pallide subolivaceo-vididulae. ANTHERAE lineares, dilute fuscae.

A *Panicum ruguloso* imprimis axibus valvulisque laevibus differt.

Habitat prope Santarem (Spruce „*Panicum* n. 8<sup>6</sup>), nec non a cl. Lund in Brasilia lectum. Extra fines nostros in Guianis obvium, e. gr. in arenosis prope Saron (Kegel n. 1265).

Obs. I. Culmi, quos equidem vidi, inter altitudinem pedalem et quadripedalem variant. Cl. KUNTH (Revis. t. 25) culmos sub-16-pedales et altiores esse refert, in qua re vir cl. fortasse per errorem lapsus est.

Obs. II. Quamvis multi mirentur, tamen hoc loco praeterire non ausim, tres species enumeratas, habitu vulgari suo admodum diversas, nimirum *Panicum nervosum*, *P. cyanescens* et *P. parvifolium*, nihilo minus tam arcto affinitatis vinculo jungi, ut eas in posterum, formis pluribus intermedis repletis, in unam eandemque speciem comprehendendas esse suspicer. Inter *Panicum nervosum* et *Pan. cyanescens* in herbario Berolinensi formae aliquatenus intermediae obviae sunt, a cl. SELLO lectae, una earum „*Panicum auricomum latifolium* Nees ab Esenbeck<sup>6</sup> insignita; hujus vero nominis specimen ab ipso auctore insignitum non vidi.

147. PANICUM SUBULATUM SPRENGEL. Culmi caespitiosi, erecti vel ascendentes, tenues, foliati, striati, glabri, erecto-ramosissimi. Foliolorum vagina striata, apice hians; ligula brevissima, membranacea, minutissime ciliolata; laminae patulae vel patentes, convolutae, subsetaceo-lineares, rarius ex parte planae, anguste lineares, tenuissime acuminatae, glabrae. Paniculae erectae, compositae, in culmo ramisque primariis terminales, axibus patulis, teretiusculis, tenuibus, glabris, ramis capillaceis, paululum flexuosis. Spiculae parvae, dum clausae sunt ellipticae, obtusiusculae, laterales extremae pedicellum paene aequantes. Glumae concavae, infima ovata, acuta, 3-nervis, quam spicula fere tertia parte brevior, nervis lateralibus ante marginem diaphanum evanescentibus; intermedia elliptica, 5-nervis, valvulas subaequans; suprema oblongo-elliptica, 5-nervis, obtusiuscula, valvulas aequans, spathellam et stamina 3 includens. Valvulae tenuius papyraceae, laeves, nitidae, inferior lanceolato-oblonga, acuta.

*Aira distichophylla* Sprengel Syst. veg. I. 276, secundum cl. Linkii schedulam, in herbario suo obviam, non hort. Berol. II. 258. n. 24.

Gram.

*Panicum subulatum* Sprengel Syst. veg. I. 319. n. 160, fide ipsius herbarii; Kunth Revis. t. 211 et Enum. I. 129. n. 380; Trinius Act. Petrop. 1835. p. 318.

*Panicum stenocladium* Trin. Diss. II. 200 et Spec. Gram. XX. t. 240 (non XVI. t. 182).

*Panicum distichophyllum* Nees ab Esenb. (spiculis glabris) et *Panicum setifolium* (vaginis tuberculato-asperis et spiculis pubescentibus) Nees ab Esenb. Agr. bras. 234 et 233, — non *Panicum distichophyllum* Trinius Diss. II. 147, Spec. Gram. XVI. t. 182 et Acta Petrop. 1835. p. 237, quod in Brasilia adhuc non lectum.

*Panicum triflorum* β. *setifolium* Trinius, secundum cl. Neesii schedulam in herbario suo (nunc Berolinensi) exhibitam.

CULMUS fere sesquipedalis, basi subgeniculatus, nodis plus minus approximatis, ramis gracilibus, erectis. FOLIORUM VAGINAE inferiores et mediae nodos superantes, superiores iisdem breviores; LIGULA brevissima, pallide fusciscentis; LAMINA patula, pallide fusciscenti-vididula vel glauca, in speciminibus ramosioribus angustior, non raro paene setacea. PANICULAE ambitu ovatae vel oblongae. SPICULAE quam linea breviores, fere semilineam latae, stramineo-vididulae vel pallide fusciscentes, glabrae, vel (rarius) pubescentes, saepe violascentes. GLUMA suprema apice paululum contracta, apice ipso nihilo minus obtusiusculo. STAMINA pallide fusca.

Variat foliorum vaginis glabris vel tuberculato-asperis, lamina lineari vel lineari-setacea.

Habitat prope Rio de Janeiro (Glaziou n. 6947); a cl. Sello inter Bahia et Victoria atque in „Brasilia meridionali“, in Serra da Lapa inter sawa, nec non a cl. Pohl (n. 1131) in Brasilia lectum.

148. PANICUM RUPESTRE TRINIUS. Culmi caespitiosi, erecti, stricti, simplices vel erecto-ramosi, glabri. Foliolorum vagina hians, glabra vel pilosiuscula ciliataque; ligula membranacea, brevissima; lamina erecta, stricta, involuto-subulata, glabra vel pilosula, glaucescens. Panicula erecta, patens, laxa, axibus laevibus, glabris, ramis ramulisque capillaceis, subflexuosis, pedicellis quam spiculae longioribus. Spiculae, dum clausae sunt, elliptico-oblongae. Glumae plus minus pubescentes, infima angustius ovata, acuta vel acutiuscula; 3-nervis, spiculae medium superans; intermedia oblonga, 5-nervis, flosculum hermaphroditum membranaceo-papyraceum laevem glabrum subaequans; suprema oblonga, acutiuscula, 5-nervis, flosculum hermaphroditum aequans vel paulo superans, spathellam subaequilongam et stamina 3 includens. Valvula inferior oblongo-lanceolata, acuta.

*Panicum rupestre* Trinius Diss. II. 109, Spec. Gram. XX. t. 239 et Act. Petrop. 1835. p. 314; Nees ab Esenb. Agr. bras. 222; Steudel Syn. 89. n. 691.

CULMI ½-1½-pedales, nodis brevibus, subviolascenti-fusciscentibus, glabris. FOLIORUM VAGINAE basin versus arctae, superne hiantes; LIGULAE membranula in speciminibus glabrifoliis nuda, in pubescentibus plerumque brevissime ciliolata; LAMINA longe acuminata, 2-5 pollices longa. PANICULA late ovata, vel ovata, vel oblonga, ramis patulis vel patentibus. SPICULAE lineares, pallide virescentes, vel violascentes, vel violaceae. VALVULAE denique plus minus violascentes. ANTHERAE exsiccatae fusco-violaceae. STIGMATA aspergilliformia, pallide fusciscenti-violascentia.

*Panico cyanescenti* valde affine.

Habitat in Itambé monte provinciae Minarum (Pohl n. 3570); in rupestribus Serra da Lapa, formae majores, et in siccis arenosis prope Tejuco, formae minores (Kiedel).

149. PANICUM LOREUM TRINIUS. Culmi caespitiosi, erecti, teretiusculi, substriati, glabri. Foliolorum vaginae plus minus

compressae, striatae, glabrae, longius ciliatae, a lamina distinctae, infimae aphyllae; ligula brevissime membranacea, ciliata; lamina rigida, linearis, plana, vel convoluto-subulata, longe acutata, striata, glabra, basin versus saepe longius ciliata, laevis vel supra scabriuscula, folii culmei supremi brevissima. Panicula erecta, multiflora, axibus laevibus, glabris, ramis subcapillaceis, erecto-patulis, singulis, binis vel subsemiverticillatis, basi parce pilosis ramulisque subflexuosis, pedicellis lateralibus spiculas oblongas vel ellipticas, obtusiusculas, glabras longitudine superantibus vel aequantibus. *Gluma* infima ovata, acuta, trinervis, spiculae dimidium vel duas tertias partes aequans; superiores subaequilongae, oblongae, acutiusculae, 5-nerves, *flosculum hermaphroditum aequans*, suprema spathellam cum staminibus 3 includens. Valvulae papyraceae, laeviusculae, subopacae, glabrae, inferior lineari-lanceolata, acuta. 4.

*Panicum loreum* Trin. Diss. II. 211, Spec. Gram. XXI. t. 246 et Act. Petrop. 1835. p. 300; Nees ab Esenb. Agr. bras. 217; Steudel Syn. 85. n. 645.

CULMUS strictus, 2—4-pedalis, nodis breviter strigoso-pilosis, vel glabris, pallide nigricantibus, basi squamis aphyllis obvolutus. FOLIORUM LIGULA straminea, cillis subsericeo-albidis, nonnunquam pallide fuscis; LAMINA erecta, glauca, margine saepe scabriuscula scabrae, in planta minore angustior, involuta, compressa et basin versus margine ciliata, in planta majore planiuscula, lanceolato-linearis, acuminata, 2—3 lineas lata, basi sensim sensimque attenuata, margine glabra PANICULA lanceolato-oblonga, oblonga vel subovata, spiculis laxiusculis, linealibus vel ultra-linealibus, virescentibus, vel violascentibus, vel violaceo-nigrescentibus, longioribus quam *Panici chnooidis*. GLUMAE infimae et intermediae nervus intermedius apicem versus extus scabriusculus. VALVULAE albae, vel pallide subolivaceo-fuscis, sub lente levissime longitudinaliter striatae. ANTHRAEAE breviter lineales, basi apiceque emarginatae, obscure violaceae. STIGMATA violascentia.

Foliorum dispositio in turionibus omnino eadem atque in *Panico pungente*. Cf. quae de hac re in adnotatione II, ad *P. pungentem* describitur. — Variat:

α. ANGUSTIFOLIUM. Culmus tenuior. Folia angustiora, plus minus plicato-convoluta, vaginis subcarinatis, glabris, pilis longioribus tenuissimis ciliatis, apice subauriculato vel non auriculato, foliorum superiorum margine nudiusculo vel nudo. Panicula laxior, ramulis pedicellisque longioribus, his spiculas fere aequantibus. — Haec varietas ab Academia Petropolitana largius dispersa est. — Culmi fere 1½-pedales.

β. LATIFOLIUM. Culmus robustior, subcompressus. Foliorum vaginae compressae, superne longius tenui-ciliatae, ceteroquin glabrae vel breviter villosulae parceque tenui-pilosae, apice plerumque auriculatae; lamina latior, planiuscula, glabriuscula vel inferne breviter villosula. Pedicelli laterales extremi spiculis (florendi tempore) breviores. — Culmi 2—3-pedales. Folia lineari-lanceolata. Spiculae caedem quam varietatis α. Formae inter utramque varietatem intermediae in herbario Berolinensi obviae.

Varietas α. habitat in glareosis subhumidis montium Serra da Lapa (Riedel); ad Corcovado montem (Beyrich) et ad Morro do Midori prope Rio Janeiro (Glaziou n. 1637), etiam a cl. Raben n. 153 in Brasilia lecta (herb. Martii). Varietas β. in Brasilia meridionali (Setto). — Floret mense Novembri.

Obs. Quod cl. Trinius in Actis Petropolitanis (1835. p. 300) *Panico loreo* suo „ligulam nullam“ tribuit, specierum commutatione niti videtur. Auctori cl. eodem tempore *Panici pungentis* specimina ad manus videntur fuisse, quo observatio illa referenda sit. Cf. quae in adnotatione II. ad *Panicum pungens* breviter exposui.

150. PANICUM CHNOODES TRINIUS. Caespitosum. Culmus erectus, striatus, pilosus, inferne vaginatus. *Foliorum vagina sensim in laminam transiens, cum ea mollissime lanata*; haec suberecta, rigidior, linearis, longe acuminata, pungens; *ligula nulla*. Paniculae multiflorae erectae laxae patulae axes laeves, pilis longioribus tenuissimis adpersi, ramis subsingulis, fere a basi decompositis, ramulis subflexuosis. Spiculae, dum clausae sunt, oblongae, acutiusculae, glabrae, pedicello breviores. Glumae concavae, infima oblongo-ovata, 3-nervis, spiculae medium aequans vel paulo superans; superiores oblongae, acutiusculae, 5-nerves, intermedia valvulis paululo brevior; suprema easdem aequans, spathellam et stamina 3 includens. Valvulae papyraceae, laeves, glabrae, inferior oblonga, acuta. 4.

*Panicum chnoodes Trinius* Diss. II. 211, Spec. Gram. XXI. t. 247 et Acta Petrop. 1835. p. 299; Nees ab Esenb. Agr. bras. 216; Steudel Syn. 85. n. 643.

RHIZOMA obliquum, pluriceps. CULMUS gracilior, 1½—2-pedalis, pilis longiusculis albidis adpersus, basi vaginis nonnullis aphyllis munitus, nodis pilosis vel glabriusculis. FOLIORUM VAGINA a lamina non distincte disjuncta, nonnisi margine atque faciei superioris indumento ab ea diversa, lanā albidā densiore vestita. LIGULA omnino deest, sed in ejus loco plerumque linea colorata conspicitur, latere utroque sursum directa. PANICULA ambitu oblongo-ovata, vel ovata, vel ellipsoidea, imprimis ad ramorum ramulorumque exertionem pilis longioribus tenuibus albidis parce adpersa. SPICULAE lineales. VALVULAE maturitate fulvo-olivaceae vel fusciscentes. STIGMATA aspergilliformi-cylindrica, nigrescenti-violacea.

De dispositione foliorum turionum novellorum eadem ratio valet quam in observatione II, ad *Panicum pungentem*, speciem valde affinem, exposui.

In graminosis siccis Serra da Caraça prope Capanema (Riedel).

151. PANICUM PUNGENS TRINIUS. Caespitosum. Culmi erecti, simplices, teretes, striati, glabri. Foliorum vaginae hiantes, plus minusve ciliatae, sensim in laminam transeunt; *ligula nulla*; lamina squarrosa, rigida, coriacea, plana, linearis, acuminata, pungens, confertim striata, supra margineque scabra vel scabriuscula, subtus laevis, nervis subaequalibus, mediano supra incrassato-dilatato. Panicula erecta, ambitu oblonga, axibus scabriusculis, ramis suberectis, singulis, vel paucis subverticillatis, compositis decompositisque, basi simplicibus, superne subspectiformibus, spiculis subcontignis, oblongis vel oblongo-ellipticis, obtusiusculis, glabris, lateralibus pedicellis fere aequantibus. *Glumae* maxime concavae, infima ovato-lanceolata, acuta, 3-nervis, spiculam mediam aequans vel paulo superans; superiores subaequilongae, oblongae, acutiusculae, 5-nerves, valvulas papyraceo-membranaceas nitidas superantes, suprema spathellam et stamina 3 includens. *Valvula inferior* conchaeformis, a dorso oblonga, acutiuscula. 4.

*Panicum pungens Trinius* Diss. II. 210, Spec. Gram. XXI. t. 248 et Acta Petrop. 1835. p. 299; Nees ab Esenb. Agr. bras. 160; Steudel Syn. 85. n. 644.

RHIZOMA obliquum, durum, pluriceps. CULMI dense caespitosi, fere 2-pedales, nodis glabris vel breviter strigoso-pilosis, fuscis. VAGINAE inferiores plus minus pilosae, infimae basi hirtae, aphyllae, reliquarum suprema elongata, tenuiter striata, minus hians. FOLIORUM LAMINA a vagina sua non distincte disjuncta, nonnisi margine atque facie superiore paululum diversa, ad basin saepe extrorsum flexa, hac de causa erecto-patula, ½—¾-pedalis, pallide caesio-glauca. PANICULAE axes laeves vel scabriusculi, rami undequaque enati, tenues, inferiores basi pilis tenuissimis albidis adpersi, neque ac ramuli, paululum flexuosi. SPICULAE lineales

vel lineam non aequantes, paulo breviores et longitudinis respectu crassiores quam *Panicum lorei*. VALVULAE albae, denique pallide badiae. ANTHERAЕ lineares, semilineales, purpureo-nigrescentes, basi apiceque incisae.

Foliorum vaginae, margine non serrulatae, sensim in laminam squarrosam, marginibus serrulato-scaberrimam, transeunt. Insuper vagina intus glabra et margine ciliato laevis, laminae vero inferne supra plus minus pilosulae, atque earum margines toto decursu nudi (non ciliati) sunt. Vaginae cilia in laminae basin anteriorem ita quodammodo transeunt, ut paene angulum acutum ibi exhibeant, nihilo minus ad nervum medianum non confluentia.

In pratis arenosis Serra da Lapa prov. Minarum (Riedel).

Obs. I. In turionum novellorum basi foliorum dispositio a solemnii, quae in plantis monocotyledoneis valet, dispositionis lege abhorret, quum folium squamiforme primum folio bracteali superpositum sit. Hanc foliorum dispositionem, in graminibus non ita raram, etiam in *Catta palustri* atque *Tofieldia caliculata* offendi, ut jam exposui in „Rheinische Flora“ p. 171 et in „Flora des Grossherzogthums Baden“ I. p. 340.

Obs. II. *Panicum chnoudi* valde affine. A *Panicum loreo* imprimis ligulae defectu et valvulis brevioribus diversum. Quod cl. TRINIUS (Diss. II. p. 211) *Panicum lorei* folia quoad ligulam collumque genicularem ut in *Panicum pungente* se habere putat, errore specierumque suarum commutatione transitoria niti videtur. Saltem in altero herbarii Academiae Petropolitanae folio, „*Panicum torum*“ inscripto, *Panicum pungens* offendi, a cl. RIEDEL in Serra da Lapa lectum.

152. PANICUM EMERGENS DÖLL. Culmus decumbens, ramosus, compressus, striatus, glaber. Foliorum vagina striata, glabra, ciliata; ligula brevis, membranacea, sursum arcuata, nuda; lamina amplexiculmis, e cordata basi lanceolato-ovata, acuta vel subacutata, confertim striata, margine scabro. Panicula erecta, multiflora, lucida, axibus laevibus, glabris, ramis singulis, compositis ramulisque capillaceis patulis, pedicellis lateralibus extremis spiculas longitudine superantibus. Spiculae remotiusculae, parvae, teretiusculae, obovato-ellipticae, acutiusculae vel subapiculatae, glaberrimae. Glumae herbaceae, infima ovata, acutiuscula, 3—5-nervis, tres quartas spiculae partes aequans vel superans; reliquae subaequilongae, 5-nervis, intermedia ovata, subapiculata; suprema obovata, spathellam occultans. Valvulae tenui-papyraceae, laeves, nitidae, glabrae, glumas aequantes, inferior obovato-oblonga, acuta.

CULMI 2—3-pedales, nitidiusculi, nodis nigricantibus, glabris. FOLIORUM LIGULA fuscens; LAMINA opaca, 1½—3-pollicaris, ½—¾ pollicis lata, supra viridis, glabriuscula, basi parce pilosa, subtus glaucescens, pilosula vel pubescens. PANICULA ampliuscula, e vagina suprema emergens, denique patula, fere obovata, 3—4-pollicaris, axibus undulatis, viridulis. SPICULAE viridulae vel fusco-viridulae, crassiores quam *Panicum dubii*. VALVULAE albae.

A *Panicum dubio* imprimis gluma infima latiore et brevior, a *Panicum egnescente* foliis amplexicaulibus, basi profunde cordatis, a *Panicum ruguloso* imprimis inflorescentiae axibus valvulisque laevibus, a *Panicum cordifolium* Steudel, praeter staturam majorem, imprimis gluma infima multo longiore et majore differt.

Habitat in humidis et patudosis prope S. Carlos provinciae S. Pauli (Riedel n. 1961).

153. PANICUM HIRTUM LAMARCK. Culmus ramosus, compressus, striatus, basi radicans. Foliorum vaginae plus minus tuberculatae vel tuberculato-pilosae, inferiores breviores; ligula brevissima, membranacea; lamina patens, ex amplexicauli-cordata basi ovato-lanceolata, acuta vel breviter acuminata. Panicula

lucida, parce composita, axe communi recto, pilis patentibus tenuibus adperso, ramis patulis ramulisque scabriusculis, pedicellis apice subincrassatis, lateralibus extremis spiculam subaequantibus. Spiculae parvae, secundae, cernuae, gibbo-convexae, semiovatae, acutae. Glumae subaequilongae, lanceolato-oblongae, acutae, hirtae, denique glabratae, plus minus asperae; infima tenuior, planiuscula, lineari-oblonga, 3-nervis; intermedia inferne gibba, 5-nervis; suprema planiuscula, 5-nervis, spathellam subaequilongam occultans. Valvulae papyraceae, tuberculato-scabriusculae, nitidiusculae, a glumis superatae, inferior ovato-elliptica, acutiuscula. ☉.

*Panicum hirtum* Lamarck Enc. méth. IV. 741. n. 55, teste specimine authentico, omnino cum auctoris descriptione conveniente; Kunth Revis. Gr. t. 24 et Enum. I. 111 („spiculis cernuis“); Trinius Acta Petrop. 316, Neesii synonymo excluso; Herbar. Willd. n. 18840, non 18772, quod b. Neesius non recte huc referebat.

CULMI erectiusculi, saepe ascendentes, ½—1½-pedales, inferne puberuli, superne glabri. FOLIORUM VAGINA pallida; LIGULA alba, minute ciliolata; LAMINA utrinque pilis adpersa, fere pollicem longa, 3—5 lineas lata, superne scabriuscula, supra viridis, subtus viridi-glaucula, margine scabra, inferne ciliata, nervis confertis. PANICULA mediocris, recta, ramis singulis, basi indivisis, superne racemosis, nonnunquam pilis tenuibus parce adpersis, pedicellis apice patelliformibus, extremis spiculum subaequantibus, reliquis eâ longioribus. SPICULAE remotiusculae, semilineales, deciduae, pallide viridulae, saepe violascentes vel fuscascentes. VALVULAE albae vel plumbeo-albae, a glumis superatae, nonnunquam subhirtellae, inferior conchaeformis, superior planiuscula. GLUMA infima nonnunquam depauperata et paene nulla, saepissime glabra; intermedia hirta vel hirsuta; suprema plerumque strigoso-pilosula.

Habitat in ditone Amazonica prope Panuré ad Uaupés fluvium (Spruce n. 2687), prope Manáos (Spruce), ad Pará (Martius), nec non ad Ouro Preto provinciae Minarum et prope Joazeiro provinciae Bahiensis (Martius). Extra fines nostros in Guiana gallica (Leprieur n. 787, Sagot n. 1338) atque in India occidentali lectum.

154. PANICUM DUBIUM LAMARCK. Culmus ascendens, ramosus, striatus, glaber, inferne teretiusculus, superne subcompressus. Foliorum vaginae glabrae, ciliatae; ligula sursum arcuata, brevissima, membranacea, parce brevissimeque ciliolata; lamina e cordata basi subovato-lanceolata, acuminata, margine scabro. Panicula erecta, multiflora, lucida, axe communi anguloso, inferne laevi, superne, ramulis pedicellisque scabriusculis; ramis singulis paucisve, compositis ramulisque capillaceis, patulis, pedicellis lateralibus extremis spiculas superantibus vel subaequantibus. Spiculae remotiusculae, sublineales, convexo-planiusculae, oblongae, subapiculatae, vel basi apiceque acutiusculae, glabrae vel parce pilosulae. Glumae membranaceo-herbaceae, subaequilongae, valvulas paulo superantes; infima lanceolato-oblonga vel lanceolato-linearis, acuta, 1—3-nervis (reliquis angustior); intermedia anguste ovata, acuta, 5-nervis; suprema oblonga, acuta, subcucullata, 3—5-nervis, spathellam (saepe cum staminibus 3) occultans, nervis lateralibus subcontiguis, mediano tenuissimo. Valvulae tenui-papyraceae, laeves, nitidiusculae, glabrae, inferior oblongo-ovata, acutiuscula.

*Panicum biflorum* Lamarck Illustr. n. 917, fide specimenis authentici, ab auctore inscripti.

*Panicum dubium* Lamarck Enc. IV. p. 743. n. 64, fide specimenis authentici.

*Panicum ovalifolium* Poiret Enc. Suppl. IV. 279. n. 119; Steudel Syn. 84. n. 626.

? *Panicum dubium* Nees ab Esenb. *Agrost. bras.* 208 (specimen herbarii Willdenowiani, a *Neesio laudatum*, non vidi).

*Panicum diffusum* Salzmann n. 696 herb. Bahiensis, non Swartz.

*Panicum agrioides* Trinius in herbario Reg. Berolinensi.

*Panicum trichopiptum* Steudel Syn. 85. n. 641, secundum specimen authenticum.

*Panicum litigiosum* Steudel Syn. 89. n. 697!

*Panicum gladiatum* Wawra Maximil. Reise 177. tab. 31, fide speciminis authenticici (spiculae in icone nimis latae atque nimis acuminatae).

CULMI 1—2-pedales, basi radicantes, saepe decumbentes, nodis glabris vel, imprimis infra vaginae fissuram, parce pilosulis, nigricantibus. FOLIORUM VAGINAE pallidae, virescentes vel virescenti-stramineae; LIGULA pallide fuscens; LAMINA plus minus acuminata, 1—2-pollicaris,  $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$  pollicem lata, glabra, vel pilis adpersa, subtus nonnunquam parce pubescens vel glabrescens. PANICULA ampliuscula, e vagina suprema emergens, denique lucidior, ambitu elliptica vel elliptico-ovata, 3—6-pollicaris, axibus undulatis, glabris vel parce tenui-pilosulis. SPICULAE pallide viridulae, demum pallide badio-fuscenscentes. VALVULAE albiae, breviores et latiores quam *Panicum incomiti* cl. Trinii.

A *Panico sciuroide* imprimis glumis subaequilongis, a *Panico potamo* imprimis foliorum lamina sessili, pedicellis teretibus atque glumis subaequilongis differt.

Habitat in umbrosis et locis cultis neglectis prope Bahia (Salzmann n. 696), nec non a Wawra et Maly in Brasilia orientali lectum. — Extra fines nostros a cl. Ed. Jardin in Guineae ora maritima repertum (herb. Lenormandi), nec non in India orientali obvium (herb. Hookeri fl. et Thomsoni).

Obs. Cl. STEUDEL l. c. *Panico trichopipto* suo, quod *Panicum piptotrichum* salutare debebat, glumam inferiorem minutam vel nullam adscribit, quum in speciminibus tribus authenticis, quae examinavi, gluma illa reliquis fere aequilonga sit. Nequaquam dubito, quin el. auctor in errorem inductus sit illius glumae protuberantia basilari minuta, quam fortasse pro gluma depauperata habebat.

155. PANICUM PROCURRENS NEES ab ESENBEC. Culmi caespitiosi, ascendentes, inferne ramosi. Foliorum vaginae nervosae; ligula transversa, breviter ciliaris; lamina subpetiolata, ex aequilata basi lanceolato-linearis vel linearis, confertim nervoso-striata, margine cartilaginea, scabra. Panícula erecta, axe communi anguloso, piloso, ramis erecto-patulis, subflexuosis, filiformibus, laevibus, parte inferiore simplicibus, nudis. Spiculae sesquilineales, ovato-oblongae, acutiusculae, ramulorum terminales breviter, laterales brevissime pedicellatae. Gluma infima ovata, acuminata, trinervis, quam spicula fere tertia parte brevior, reliquae oblongo-ovatae, acutae, quinquenerves, suprema ab intermedia paululo superata, valvulae membranaceo-papyraceae laeves nitidas superans. Valvula inferior ovato-lanceolata, acutiuscula, amplectens, marginibus altero latere contiguus. 4.

*Panicum procurrens* Nees ab Esenbeck *Agrost. bras.* 130; Trinius *Gram. spec. t.* 224 et *Acta Petrop.* 1835. p. 315; Steudel Syn. 89.

RHIZOMA pluriceps. CULMUS fere sesquipedalis, superne saepe puberulus, in parte procumbente ad nodos radicans. FOLIA 1—2 pollices longa,  $\frac{1}{2}$ — $\frac{2}{3}$  lineas lata. PANICULAE fere sesquipollicaris rami tenues, ad spicularum basin pilosi, ceterum glabri, prope basin simplices, fere a medio spiculigeri, ramulis bispiculatis, alternis, brevissimis, aut confertis, aut remotiusculis. SPICULAE binae, in rami medii lateribus anticis convergentes. GLEMAE glabrae vel, imprimis superne, hirsutae, suprema spatheam cum staminibus 3 in axilla fovens. VALVULAE albidovirescentes. STIGMATA filiformi-aspergilliformia, dilute fusca.

Inflorescentia omnino peculiaris, ut jam cl. NEESUS indicavit. — Variat culmis glabris vel villosis, nodis glabris, hirtellis villosisque, vaginis solummodo margine ciliatis vel totis e glandulis villosis, atque foliis glabris, nonnisi ad marginum basin pilosis, vel totis villosis. — Insuper variat spiculis pilosis vel glabris, linealibus vel sesquilinealibus, atque:

α. GENUINUM. Paniculae rami parte inferiore nudi, in medio spiciformes, ramulis confertis alternis bispiculatis, spiculis imbricatis secundis brevissime pedicellatis instructi, deinceps — longiore spatio interjecto — denuo simplices spiculatae remotae, a reliquis sejunctae, terminati.

Occurrit culmis decumbentibus, ascendentibus vel erectiusculis et praeterea:

α. VILLOSUM (*P. procurrens* α. Nees l. l.). Culmi nodi, vaginae et folia villosa. Spiculae pilosae. — Culmorum partes nude villosulae vel puberulae.

β. GLABRATUM (*P. procurrens* β. Nees l. l.). Culmi nodi glabri vel hirtelli. Vaginae praeter marginem ciliatum glabrae. Folia ad marginum basin ciliata, ceterum glabra. Spiculae parce pilosae.

β. SOLUTUM. Paniculae rami fere a medio ad apicem ramulis remotioribus, brevissimis, bispiculigeris instructi, spicula terminali distinctius, laterali brevissime pedicellata.

In speciminibus a me examinatis rhizoma breve, horizontaliter pluriceps, culmi erecti, strictiores quam varietatis α., glabri, nodis glabris. Vaginae glabrae, in marginis apice vix paululum minute ciliolatae. Folia ad marginum basin plus minusve pilosa. Spiculae glaberrimae.

Habitat in provincia Mato Grosso (Manso); in provincia Goyazensi et Piauhgensi (Gardner n. 3514); in desertis inter Contendas et flumen S. Francisci (Martius); ad Caldas provinciae Minarum (Lindberg n. 522, Regnell n. 1363, Widgren, Langsdorff, Riedel, Warming); in desertorum pascuis ad flumen Paranahyba (Pohl); in campis siccis prope Taubatê provinciae S. Pauli (Riedel n. 1639), etiam a cl. Setto in Brasilia lectum. — Varietas β. a cl. Pohl (n. 2162) ad Corgofundo prope S. José lecta est.

156. PANICUM ARNACITES TRINIUS. Culmi erecti, simplices, glabri, nodis pilosis. Foliorum vaginae striatae, inferiores strigoso-pilosae, superiores glabriusculae vel glabrae; ligula brevissime ciliaris; lamina erecta, subinvoluta-setacea, foliorum inferiorum pilosa, superiorum depauperata, glabriuscula, vel nulla. Panícula erectiuscula, laxa, axibus laevibus, glabris, ramis parce compositis, patentibus, capillaribus, contorto-flexuosis, paucispiculatis, subsolitariis. Spicae pedicellatae, dum clausae sunt oblongae. Glumae concavae, subsericeo-lanatae, inferior duas tertias spiculae partes flosculumque hermaphroditum papyraceum, nitidiusculum, levissime punctulato-scabriusculum aequans, superiores eundem superantes, suprema intermedium paulo superans, spatheam paene aequilongam includens. Valvulae glabrae, inferior anguste ovato-lanceolata, acuta. 4.

*Panicum Arnacites Trinius* *Spec. Gram.* XXVII. t. 317 et *Act. Petrop.* 1835. t. 317 sq.

CULMI caespitiosi, 1— $\frac{1}{2}$ -pedales. LIGULAE ciliola alba. SPICULAE bilineales, pedicellis summo apice incrassatis. VALVULAE albidostamineae, sub lente multum augente subtilissime punctulato-scabriusculae, inferior apice compressa, plerumque adunca. STIGMATA filiformi-aspergilliformia rufidulo-fuscenscentia.

Habitat in graminosis siccis Serra da Lapa (Riedel).

## XVII. ISACHNE R. BROWN.

ISACHNE R. Brown Prodr. Fl. Nov. Holl. 196, ed. Nees 52; Palisot de Beauvois Essay 52; Trinius Diss. II. 55. — Panicis species Trinius Acta Petrop. 1835. p. 195. n. 12; Steudel Syn. 94. aliorumque.

INFLORESCENTIA paniculata. SPICULAE parvae vel lineales, subglobosae, obtusae, sesquiflorae, articulatione deciduae. GLUMAE subaequilongae, duae inferiores membranaceo-subherbaceae, obtusae, muticae; *suprema chartacea vel subchartacea*, spathellam et stamina, rarius pistillum cum staminibus occultans. VALVULAE pergamenae, hirtellae vel substrigoso-pubescentes, rarius glabrae, pistillum vel pistillum cum staminibus tribus occultantes, saepe cum flosculo inferiore ante glumas inferiores deciduae. SQUAMULAE 2 collaterales, saepe connatae. STAMINA 3. STYLUS bipartitus. STIGMATA 2 cylindrica, villosa. CARYOPSIS libera, valvulis inclusa, scutello orbiculari-elliptico.

FOLIA vernatione convoluta.

1. ISACHNE POLYGONOIDES DÖLL. Culmus erectiusculus, radicans, florigero-ramosus, subcompressus, glaber, striatus, supra foliorum exertionem canaliculatus. Foliorum vagina sulcato-striata, pilis e tuberculo enatis hirsuta. ciliata, internodio brevior; ligula ciliaris; lamina patentissima, e subcordato-amplexicauli basi angustius ovata, acuta vel subacuminata, scabriuscula, confertim striata, inferne ciliata, margine setuloso-scabro. Panicula lucida, ad basin vaginâ supremâ ampliâ subinvolucrata, axibus subflexuosis, laeviusculis, glabris, primario subangulato, laevi, reliquis teretibus, subcapillaceis, ramis singulis patentissimis, parce compositis, paucifloris, pedicellis lateralibus extremis spiculas fere aequantibus vel (longitudine) superantibus. Spiculae parvae, subglobosae. Glumae subaequilongae, tenuinerves, valvas aequantes, inferiores subherbaceo-membranaceae, pilis brevibus deciduis parce adpersae, infima obovata, obtusa, 5-nervis; intermedia obovata, 7-nervis; suprema subpapyracea, ovata, eneris, pellucida, nitida, spathellam et stamina 3 occultans. Flosculus hermaphroditus subsemiglobosus, valvulis pergamenis, crispulo-puberulis, inferiore suborbiculari, gibbo, superiore planiusculo.

*Panicum polygonoides* Lamarck Enc. méth. IV. 742. n. 59, teste specimen authenticum.

*Panicum trachyspermum* Nees ab Esenbeck Agr. bras. 212, teste specimen herbarii Willd. n. 18837 et n. 18828, specimen majoris a Neesio inscripti; Trinius in Actis Petrop. 1835. p. 330; Steudel Syn. 96. n. 787.

CULMUS filiformis, basi radicans, usque ad inflorescentiam foliatus,  $\frac{1}{2}$ —1-pedalis, nodis parce pilosis, pallidis. FOLIA rigidiuscula,  $\frac{1}{2}$ —1-pollicaria, majora fere semipollicem lata, marginibus scaberrimis. PANICULA ambitu ovata vel subtriangularis, ramis ramulisque basi apiceque subincrassatis. SPICULAE pallide stramineo-viridulae, grano miliaceo conspicue minores, lineam non aequantes. GLUMAE supremae nervi tenuissimi. VALVULAE isabellinae, obtusae, inferior nonnunquam minutissime apiculata.

Pluribus rationibus medium obtinet inter *Isachnen ventricosam* et *Panicum minutulum* Kunth, in Mariae Annae insulis obvium.

Gram.

Habitat in graminosis prope Para (Martius), etiam a cl. Leprieur in Guiana gallica lecta.

Obs. Herbarii Willdenowiani gramen n. 18828 est LAMARCKII *Panicum polygonoides*, a cl. NEESIO immerito *Panicum trachyspermi* nomine salutatum. Eiusdem herbarii numerus 18840 LAMARCKII *Panicum hirtum* exhibet, justo nomine gaudens. Exstat vero etiam alterum ejusdem herbarii gramen, n. 1877<sup>o</sup>, cui et ipsi cl. NEES *Panicum hirti* nomen inscripsit, nimirum *Panicum capillaceum* Lamarck. Calami vel memoriae lapsus in hac re locum habuisse videtur.

2. ISACHNE VENTRICOSA DÖLL. Culmus e basi procumbente radicante adscendens, compressus, plus minus ramosus, striatus, glaber. Foliorum vaginae striatae, glabrae, ciliatae, inferiores internodiis breviores; ligula ciliaris; lamina patula, semiamplexicaulis, e rotundata ciliataque basi lanceolata, acuta vel acuminata, confertim striata, strigillosa, retrorsum scabriuscula. Panicula lucida, patula, rhachi communi angulata, laevi, glabra, ramis solitariis, sparsis, subcapillaribus, laevibus, paucifloris, ramulis pedicellisque scabriusculis, scabrisve. Pedicelli perique quam spiculae longiores. Spiculae singulae, obovato-subglobosae. Glumae subaequilongae, subpellucidae, tenuinerves, inferiores obtusae, plus minus puberulo-scabriusculae, spiculam subaequantes, infima subquinenervis; intermedia 5—7-nervis; suprema subchartacea, elliptica, obtusiuscula, subpellucida, plus minus nitida, glabra, spiculam aequans; spathellam aequilongam et stamina 3 occultans. Valvulae pergamenae, pilis brevissimis hirtellae vel scabriusculae, inferior conchaeformis, obovato-semi-orbicularis, acutiuscula.

Tabula nostra XXXV.

? *Panicum flexuosum* Retzius Obs. III. 9.

*Panicum ventricosum* Lamarck Ill. 173. n. 914, fide specimenis authenticis.

*Panicum brizoides* Salzmann Hb. Bahiense n. 183, non Linné, neque Jacquin, nec Sprengel.

*Panicum Salzmanni* Trinius in Mss., secundum Steudelii Synopsis gram. 95. n. 778.

CULMUS gracilis, 1—2-pedalis, plerumque infra paniculam nudus, nodis glabris, fuscis vel nigricantibus, ramis saepe florigeris, rarius nullis. FOLIORUM (etiam folii supremi) VAGINA non ampliata; LAMINA pallidius glauco-viridis,  $1\frac{1}{2}$ —4-pollicaris,  $1\frac{1}{2}$ —4 lineas lata, strigillosa, nervis validioribus aequidistantibus. LIGULAE cilia alba. SPICULAE substramineo-virescentes, sublineales, pedicellis apice subincrassatis. GLUMA suprema laevis, glabra, pallide subviridulo-straminea, 5-nervis, nervis tenuissimis. VALVULA superior saepe plus minusve glabrescens. SQUAMULAE dolabri-formi-rectangulae, nonnunquam in unam connatae.

Ab *Isachne polygonoide*, maxime affini, imprimis vagina suprema non ampliata, foliis angustioribus (non inferne latioribus) spiculisque majoribus differt; sed non dubito, fore ut formae inter *I. ventricosam* et *I. polygonoidem* intermediae in posterum reperiantur.

Habitat prope Manaus prov. do Alto Amazonas (Spruce n. 1295, „Panicum n. 35<sup>o</sup>“), in graminosis prope Pará (Martius), in Serra dos Orgãos provinciae Rio de Janeiro (Burchell n. 2294); in paludosis prope Bahia (Salzmann), etiam a cl. Lhotsky in Brasilia lecta.

(3.) ISACHNE DISPERSA DÖLL. Culmus erectus, striatus, glaber, vaginatus, apice nudus. Foliorum vagina arctiuscula, striata, glabra; ligula ciliaris; lamina suberecta, e rotundata basi lanceolata, longe acuminata, confertim striata, glabra, internodia superans, margine scabriusculo. Paniculae erectae, rectae

axis communis sulcatus, laevis, glaber; rami jubati, patuli, subcapillacei, compositi, laeves, glabri. Spiculae parvae, obovatae, obtusiusculae, laterales extremae pedicellum aequantes vel eodem longiores. Glumae inferiores aequilongae, ellipticae, acutiusculae, glabrae vel superne pilosulae, 5-nerves, spiculam aequantes vel paululo superantes, tertia (papyracea) elliptica, acutiuscula, dorso convexa. Flosculus hermaphroditus brevissime pedicellatus, laeviusculus, valvula inferiore obovato-elliptica, acutiuscula, conchaeformi, glumas subaequante vel aequante.

*Panicum dispernum Lamarck Ill. des genres I. 173. n. 916; Enc. méth. IV. 745. n. 73, fide specimen authenticorum.*

*Panicum arundinaceum Swartz Fl. Ind. occ. I. 166 (1797); Willdenow Sp. pl. I. 353 (1797); Roem. et Sch. S. Veg. II. 448.*

*Isachne panicea Trinius Diss. II. 253.*

*Isachne dubia Kunth Enum. I. 137.*

*Panicum glaucescens Willd. herb. n. 18761.*

CULMUS 4—6-pedalis, plus minusve ramosus. FOLIORUM LAMINA fere semipedalis, confertim striata, nervis validioribus aequidistantibus, supra glaucescenti-viridis, subtus glaucescens. SPICULAE numerosae, 1/2-lineales, gilvo-virescentes. VALVULAE viridulo-stramineae, glumis breviores quidem, sed rhachillae ope eas subaequantes.

*Habitat „in America meridionali“ (L. Cl. Richard, teste Lamarckio l. c.) et in Martinicae insula (Sieber n. 26).*

(4.) ISACHNE LEERSIOIDES GRISEBACH. Culmus suberectus, tenuis, striatus, glaber, ramis suberectis. Foliolorum vaginae hiantes, striatae, e tuberculis pilosiusculae; ligula parce ciliaris; lamina plana, linearis, acuminata, confertim striata, scabriuscula. Panicula recta, axibus glabris, ramis subfiliformibus, patulis, parcius compositis, pedicellis teretiuseculis, quam spiculae longioribus. Spiculae subglobosae. Glumae inferiores herbaceae, hirtae, lanceolato-oblongae vel oblongae, spiculam subaequantes; suprema papyracea, ovato-subrotunda, obtusissima, substrigosa, spathellam subaequilongam, et ipsam papyraceam, includens. Valvulae papyraceae, hirtellae, opacae, inferior subrotundo-ovata, obtusa, dorso subconvexo.

*Isachne leersioides Grisebach Plant. Cub. Wrightianae n. 755.*

CULMUS 1—2-pedalis. FOLIORUM VAGINAE internodiis breviores; laminae parvisime ciliatae, viridi-glaucoscentes, 3—4-pollicares, fere 1 1/2 lineam latae. PANICULA lucida, rariflora. SPICULAE ultrasemilineales, lineam non aequantes. GLUMAE inferiores pallide virescentes, suprema cum spathella et valvulis pallide gilva.

*Habitat in Cubae regionibus orientatibus (C. Wright n. 755).*

(5.) ISACHNE RIGENS TRINIUS. Culmus erecto-ramosissimus, superne densissime foliatus, striatus, glaber. Folia confertissima, vaginis hiantibus, nervosis, ciliatis; ligula brevissima, membranaceo-papyracea, ciliolata; lamina rigida, patula, lanceolata, pungens, nervoso-striata, glabra. Paniculae in culmo ramisque terminales, erectae, rigidae, lucidae, subcompositae, axibus patentibus, angulatis, laevibus, glabris; ramis singulis, a basi florigeris; pedicellis quam spiculae longioribus. Spiculae parvae, obovatae, obtusae. Glumae obtusae, inferiores subherbaceae, subaequilongae, 5-nerves, infima oblongo-elliptica, supremae tres quartas partes paulo superans; intermedia elliptica; suprema

pergamena, oblongo-elliptica, spathellam cum staminibus occultans. Valvulae oblongo-ellipticae, obtusae, inferior conchaeformis, superior planiuscula. 4.

*Panicum rigens Swartz Fl. I. 154; Trinius Act. Petrop. 1835. p. 309; Roem. et Sch. II. 439; Kunth I. 111; Steudel l. c. 95, non Salzmann.*

*Isachne rigens Trinius Diss. II. 252.*

*Sclerophyllum distichum L. Cl. Richard in ipsius herbario.*

CULMUS erectiusculus vel ascendens, foliorum confertissimorum vaginis obvolutus, foliis delapsis denique nudus, 3/4—1-pedalis. FOLIA firma, 1—1 1/2-pollicaria, laevia vel scabriuscula. PANICULA rariflora, ambitu oblonga, 1—2-pollicaris. SPICULAE singulae, lineam non aequantes, sordide subsanguineo-violaceae. VALVULAE stramineo-albidae, apice saepe violascentes. ANTHERAE brevius lineales, basi apiceque incisae. STIGMATA aspergilliformia, violaceo-nigrescentia.

*Inter sphagna pratorum Sulphurariae, cui nomen est „Quadr“ (L. Cl. Richard in ipsius herbarii schedata); in insula Martinica (Sieber n. 265). In imperio brasiliensi adhuc quaerenda.*

### XVIII. ICHNANTHUS PALISOT DE BEAUVOIS.

ICHNANTHUS Palisot de Beauvois Essay 56. tab. XII. fig. 1. — Panic species Trinius Diss. I. et II. atque Spec. gram.; Nees ab Esenbeck Agr. bras. — Panic sectio Trinius in Act. Petrop. 1835. p. 320; Steudel Syn. 93 sq.

PANICULA composita, patula. SPICULAE pedicellatae, magnae. GLUMA infima magna, spiculae medium aequans vel superans, plerumque spiculam subaequans, suprema spathellam binervem in axilla fovens, raro sterilis. VALVULAE pergamenae vel papyraceae, inferior basi utrinque squamulis stipularibus auriculato-appendiculata vel canaliculato-scribiculata. — Reliqua ut Panic.

FOLIA lanceolata vel subovata. SQUAMULAE in speciebus nonnullis non ita raro nullae.

#### I. Valvula inferior ad basin utrinque auriculata.

1. ICHNANTHUS PANICOIDES PALISOT DE BEAUVOIS. Culmus simplex, erectus, jugato-sulcatus, nodis villosulis. Folia subsessilia, subovata, acuminata, striata, venulis transversis clathrato-reticulata, glabra, marginibus scabra; vaginae hiantes, nervosae; ligula brevis, transversa, membranaceo-papyracea, truncata, breviter ciliolata. Panicula terminalis, erecta, ramis solitariis, inde a basi compositis, erectis, denique patulis. Spiculae (dum clausae sunt) ovato-lanceolatae, acuminatae, glabrae. Glumae plurinerves, glabrae vel glabriusculae, infima ovato-lanceolata, quam spicula fere tertia parte brevior, superiores subaequilongae. Flosculus hermaphroditus evidenter pedicellatus. Valvulae anguste lanceolatae, acuminatae, glumas superiores paene aequantes, inferior basi, marginibus apiceque villosa, auriculis tenui-papyraceis oblongo-lanceolatis tertia parte vel duplo longior, superiorem superne villosam amplectens; in superiore rhachillae apicis rudimentum nullum. Squamulae obovato-cuneatae, apice obtuso denticulatae, germine paulo breviores. 4.

*Ichnanthus panicoides Pal. de Beauv. Essay 57. tab. XII. fig. 1; Kunth Rev. Gram. t. 34 et Enum. I. 135.*

*Panicum Ichnanthum* Nees ab Esenb. Agr. bras. 149; Trinius Act. Petrop. 1835. p. 326.

*Panicum auriculatum* herbar. Neesii, non herbar. Willd. n. 18781, neque Sprengel Syst. I. 322. n. 193, nec Steudel Syn. 99. n. 836.

*Panicum Ichnanthus* Steudel Syn. 94.

CULMUS  $1\frac{1}{2}$ —2-pedalis, pilosiusculus vel puberulus, foliatus, fere omnino vaginis obvolutus, basi squamis aliquot aphyllis instructus. FOLIA ovata vel oblongo-ovata, tres vel sex uncias longa, vaginis glabris vel pubescentibus, ligula fusciscente, superne albescente. PANICULAE axis communis et rami ramulique hirtello-puberuli vel scabriusculi, SPICULAE trilineales vel quadrilineales, florendi tempore apertae, pallide virides, denique fuscae. GLUMAE herbaceo-papyraeae, acutatae, glabrae vel parcissime pilis adpersae, infima 5—9-nervis, reliquae subaequales, 7—11-nerves, valvulae aequantes. VALVULAE pergamenae, nitidae, maturitatis tempore badine, inferior obsolete quinquenervis, auriculis lanceolatis, basi plicatis, superior pallidior, obsolete binervis. CARYOPSIS anguste ovata, acutiuscula, latere scutellari convexa, latere hilari canalicula leviore longitudinali latiuscule subexcavata.

Habitat in siccis juxta flumen Amazonum provinciae Paraënsis (Martius), etiam ad fluvium Rio Negro prope S. Gabriel (Spruce n. 2241), nec non in Guiana gallica (Yetski). — Floret Septembri.

2. ICHNANTHUS AFFINIS DÖLL. Culmus erectus, striato-sulcatus, glaber vel glabriusculus, inferne subvaginatus. Foliorum vaginae compressae, hiantes, striato-sulcatae, glabrae, supremae paene aphyllae; ligula transversa, brevissima, truncata, ciliata; lamina lanceolata, longe acuminata, in petiolum compressum, basin versus ciliata attenuata, glabra, longitudinaliter nervoso-striata, nervis primariis conspicue validioribus. Paniculae ovatae rami patuli, subverticillati vel subsinguli, tenues, a basi parcius ramosi, sicuti axis communis scabriusculi. Spiculae remotiusculae, dum clausae sunt oblongae, acutiusculae, etiam laterales distincte pedicellatae. Glumae subovato-lanceolatae, subacutatae, scabriusculae, infima 3-nervis, quam spicula fere tertia parte brevior, superiores aequilongae, flosculus hermaphroditum aequantes, intermedia 5—6-nervis, suprema 5-nervis. Valvulae laeves, inferior oblongo-lanceolata, acuta, margine pilis elongatis, tenuissimis adpersa, appendicibus membranaceis lanceolatis, valvulae medium aequantibus vel superantibus; superior glabra, basi exteriore protuberantiâ (saepe hamulatâ) instructa. 4.

*Ichnanthus panicoides* R. Spruce pl. exsicc. n. 2281.

Habitus *Ichnanthi Riedelii*. CULMUS sesquipedalis, bipedalis, altior, foliatus, superne plerumque nudus, nodis nigricantibus, inferioribus nonnunquam pilis paucis adpersis. VAGINAE striato-sulcatae, infimae laminae expertes, basi villosae. LIGULA fusca, cillis albidis, lateralibus saepe quam mediana longioribus. LAMINA foliorum fere pedalis, rigida, glabra, apicem versus supra scabriuscula, margine subcorneo, scabro. PANICULA erecta, ambitu late ovata, fere semipedalis, axe primario et ramis ramulisque scabriusculis, ramis denique patentibus. SPICULAE cano-virescentes vel pallide virides, fere lineas duas vel lineas duas cum dimidia longae, paulo breviores quam *Ichnanthi Riedelii*, conspicue minores quam *Ichnanthi panicei*. GLUMA intermedia saepe sexnervis, latere altero 4-nervi, altero binervi; gluma suprema aut spathellam lineari-lanceolatam in axilla fovens, aut spathellam experts. FLOSCULUS hermaphroditus paulo evidenter stipitatus quam in *Ichn. Riedelii*. VALVULAE nitidae, inferior apice rectiuscula, latior quam in *Ichn. Riedelii*, prope margines saltem juventutis tempore pilis paucis adpersa. Auriculae (jus aut in apicem filiformem acuminatae, tum valvulam ipsam saepe paululo superantes, aut apice filiformi carentes valvulae breviores. Valvulae superioris protuberantia basilaris aut teres, filiformis, saepe uncinata, aut punctiformis. — Glumam supremam in speciminibus Borchellianis sterilem reperi, in speciminibus ditionis Amazonicae spathellam in axilla foventem.

Habitat ad fluv. Uaupés prov. do Alto Amazonas (Spruce n. 2281) et in prov. S. Pauli (Burchell n. 3244).

Obs. Ad *Ichnanthum Riedelii* proxime accedit, notis expositis optime distinguendus, neque vero minus ulterius observandus.

3. ICHNANTHUS RIEDELI DÖLL. Culmus simplex, inferne vaginatus, compressus, striato-sulcatus. Foliorum vaginae subcompressae, hiantes, saltem apice ciliatae; ligula brevissima, ciliolata; lamina lanceolata, acuminata, in petiolum longiorem compressum attenuata, longitudinaliter striata, nervis validioribus aequaliter distantibus. Paniculae strictae contractae rami singuli, stricti, erecti vel suberecti, scabriusculi scabrive. Spiculae binae vel singulae, dum clausae sunt lineari-oblongae, subangustatae, laterales breviter pedicellatae. Glumae lanceolatae, infima 3—5-nervis, glabra vel ad marginem pilosula, spiculam subaequans vel eadem fere quarta parte brevior, superiores aequilongae, glabriusculae, valvulae aequantes, intermedia 5—7-nervis, suprema obtusiuscula vel obtusa, quinquenervis, spathellam membranaceam subulata in axilla fovens. Valvulae nitidae, glaberrimae, inferior angustato-lanceolata, appendicibus membranaceis, angustato-linearibus, valvulam subaequantibus vel paulo brevioribus. 4.

*Panicum Riedelii* Trinius Spec. gram. XXVII. tab. 323 et Act. Petrop. 1835. p. 327 et 328.

RHIZOMA nonnisi una alterave squama aphylla munitus; vaginae reliquae laminigerae. CULMUS glaber, inferne saepe pilosiusculus, erectus, vel ima basi nonnunquam ascendens et inferne radicans, 1—2-pedalis, nodis glabris vel villosis-strigosis. FOLIA rigidiuscula, pallidius viridia, semipedalia vel pedalia, glabra, laeviuscula, apicem versus plus minusve scabriuscula, marginibus scabris, petiolo basin versus margine villosis, foliorum majorum unciali vel sesquunciali. Folia suprema minora. LIGULA fusca, apice albida, ciliolis albis. PANICULA erecta, lucida, fere semipedalis, axe ramisque triquetris, scabris, inde a basi parce compositis. SPICULAE remotiusculae, pallide viridi-glaescentes, 2—2 $\frac{1}{2}$  lineas longae, minores quam *Ichnanthi panicei*, inferiores non raro tubescentes. VALVULAE nitidiusculae, glaberrimae, inferior acutiuscula, apice saepe paululum adunco, appendicibus pallidioribus, anguste linearibus, angustatis; superior basi subapplanato-depressa. 4.

Habitat in ditione inter Campos, Victoriam et Bahiam (Setto n. 4).

4. ICHNANTHUS PETIOLATUS DÖLL. Culmus puberulus vel pubescens, nodis glabris vel villosiusculis, fuscis vel nigrescentibus. Folia patentia, breviter petiolata, lanceolato-ovata vel ovato-lanceolata, acuminata, confertim multistriata, glabra. Vaginae arctiusculae, striatae, margine ciliatae, apice hiantes, angulo fere recto auriculatae. Ligula brevissime membranacea, transversa, superne lacero-ciliata. Paniculae erectae, depauperatae, terminales vel terminales axillaresque, axe communi anguloso, parce puberulo vel pubescente, ramis remotis, strictis, plerumque singulis, erectis, denique patentibus, parce compositis, scabriusculis vel puberulis. Spiculae remotiusculae, dum clausae sunt lineari-oblongae, acutiusculae, glabrae, laterales breviter vel brevissime pedicellatae. Gluma infima oblongo-ovata, acuta, 3-nervis vel 5-nervis (nervo exteriori plerumque evanescente), spiculam dimidiam vel spiculam aequans, superiores subaequilongae, anguste ovato-lineares, acutae, quinquenerves (intermedia nonnunquam septemnervis), flosculus hermaphroditum lanceolatum paulo superantes. Valvulae lanceolatae, acutae, nitidae, glabrae, inferior appendicibus suis papyraeis, erectis, angustato-lanceolatis fere duplo longior.

*Panicum petiolatum* Nees ab *Esenb. Agr. bras.* 140 (gluma infima spiculam subaequante); *Salzmann herb. Bah.* n. 681; *Stuedel Syn.* 80. n. 554, partis nomine.

*Panicum Martianum* Nees ab *Esenbeck in Leprieurii specimenis* (n. 24) *schedula herbarii Berolinensis.*

*Panicum Lagotis* Trinius in *Act. Petropol.* 1835. p. 326; *Stuedel Syn.* 94.

*Panicum subpetiolatum* *Stuedel Syn.* 70. n. 444, partis nomine.

? *Panicum nemorale* *Schrader apud Röm. et Schult. Mant.* II. 255.

CULMI subcaespitiosi, foliati,  $1\frac{1}{2}$ –3-pedales, simplices vel ramosi, fere pennae gallinae crassitudine, basi saepe radicanes. FOLIA firmiuscula, obscurius viridia, biuncialia vel quadriuncialia, infima squamiformia. LICULA pallide fuscescens, cillis albidis. PANICULAE pauciflorae, lateralium (si adsunt) pedunculis nonnunquam magnam partem folii vaginam absconditis. SPICULAE pallide virescentes, ultrabilineales vel 3-lineales. VALVULAE spadiceae, superior superne punctulato-scabra. STIGMATA rufescenti-fusca.

Imprimis foliis subpetiolatis, spiculis majoribus et valvula inferiore auriculis suis solummodo subduplo majore facile a speciebus affinis distinguitur. — Glumae infimae longitudo satis variabilis. — Variat:

**β. LANCEOLATUS.** Foliis lanceolatis.

Folia fere  $1\frac{1}{2}$ -pollicaria, 3–6 lineas lata, multo minora quam formae vulgaris, flosculus hermaphroditus paulo minor, valvulae inferioris auriculae paulo breviores. — Varietas insignis, fortasse species propria.

*Habitat in campis et siteis opacis prope Bahia (Salzmann n. 681); prope Rio de Janeiro (Glaziou n. 4335); in provincia S. Pauli (Martius, Riedel). Extra fines nostros in Guiana gallica (Musei Paris. specimen, anno 1820 lecta). — Varietas β. a cl. Leprieur in Guiana gallica lecta (specimen nomine Olyrae parviflorae insignitum), e Brasilia adhuc non attata.*

Obs. I. Ab hac specie *Ichnanthus Martianus* foliis brevibus petiolatis vel subsessilibus, panicula ampliore, laxa, ramis ejus longioribus, laxiusculis, pedicellis plerisque elongatis, filiformi-capillaribus, spiculis minoribus, glumam infimam spiculam paene aequante atque valvulae inferioris auriculis brevioribus. — *Ichnanthus leiocarpus* insuper vaginarum laminarumque indumento largiore. — *Ichnanthus Almadensis* praeter foliorum indumentum laminam subsessili, basi undulata, spiculis minoribus, gluma infima brevior atque valvulae inferioris appendicibus brevioribus differt.

Obs. II. In herbario Reg. Berolinensi *Ichnanthus petiolati* specimen exstat, anno 1820 prope Cayenne lectum, a Museo Parisiensi communicatum, quod auctor ipse (cl. TRINIUS) in schedula adscripta ad *Panicum leiocarpum* „referendum esse“ censet. Nisi forte illo temporis momento auctorem memoriae lapsu suae ipsius speciei immemorem fuisse suspicemur, eum posteriore demum tempore plantam illam a *Panicum leiocarpum* nomine specifico disjunctis, iudicabimus.

5. ICHNANTHUS PLANOTIS TRINIUS. Culmi erecti. Folia rigidiuscula, subsessilia, anguste lanceolata vel lineari-lanceolata, longe acuminata, nervis confertissimis subaequalibus striata, marginibus scabra, supra glabra, saltem superne scabriuscula, subtus plerumque plus minusve molliter breviterque puberula. Vaginae subcompressae, hiantes, striatae, apice plus minus auriculatae, imprimis marginem et apicem versus villosiusculae vel pilosulo-pubescentes. Ligula membranacea, brevis, subangulato-truncata, ciliata, utrinque minute auriculata. Panicula ambitu subovata, ramis patentibus, singulis, cum axe communi ramulisque pubescentibus, ima basi barbatis. Spiculae remotiusculae, pleraeque binae, dum clausae sunt lineari-oblongae, obtusiusculae. Glumae pilis tenuibus plus minus adpersae, infima

subovata, acutiuscula, 3–5-nervis, spiculae medium aequans vel paulo superans, reliquae lanceolato-oblongae, acutiusculae, subaequales, flosculus hermaphroditus vix superans, intermedia quinquenervis vel septemnervis, suprema quinquenervis, spathellam includens. Valvulae papyraceae, nitidae, glabrae, inferior laevis, lanceolata, apice subadunca, auriculis membranaceis, subangustatis, fere tertiam spiculae partem aequantibus; valvula superior sub lente minute punctulata. ☉.

*Navicularia hirta* Bertoloni *Op. sc. di Bologna* III. 408. (1819); *Raddi Agrost. bras.* 39, a cl. Neesio pro *Ichnanthus candidantis*, valvulae inferioris auriculis carentis, synonymo habita.

*Panicum (Ichnanthus) Planotis* Trinius in *Act. Petropol.* 1835. p. 322 (teste specimenis authenticis).

*Ichnanthus lancifolius* Nees ab *Esenbeck in ipsius herbarii, nunc Reg. Berolinensis, schedula.*

CULMI caespitiosi, sesquipedales vel tripedales, simplices, rarius erecto-ramosi, modo vix pennam corvinam, modo pennam gallinaeam crassitudine paulo superantes. FOLIA infima squamiformia, villosa; reliqua patentia, plana, firmiuscula, pallide viridia, triuncialia, semipedalia vel dodrantalia, fere 3–4 lineas lata, subtus pallidiora, nervis confertissimis, pagina superiore subaequaliter prominentibus, validioribus fere nullis. PANICULAE plerumque amplior, triuncialis, semipedalis vel pedalis, raro plus minus contracta. SPICULAE bilineales, chno-virescentes. VALVULAE nitidae, maturitate fuscae, superior substriolato-punctulata.

Var. α. GLABER. Glumis omnibus glabris, vel infima glabriuscula, reliquis glabris.

*Ichnanthus lancifolius* Nees ab *Esenb. l. c.*

Culmus cum nodis et vaginis glabrescens. Paniculae axis communis ramique hirtello-scabriusculi.

Var. β. PILOSUS. Glumae saltem superne pilosae.

*Navicularia hirta* Bertol. et *Raddi* *ll. cc.*

Culmus cum nodis et vaginis breviter villosulo-pubescentibus. Paniculae axis communis ramique villosulo-puberuli.

*In via Fetisbertiana prov. Bahiensis (Princ. Newwied); prope Rio de Janeiro (Gaudichaud n. 285 et 286 vel 2869, Glaziou n. 485); loco Brasiliae non indicato (Martius). — Varietas β. prope Rio de Janeiro a cl. Raddi et novissimo tempore a cl. Glaziou (n. 5441) lecta est.*

Obs. Formas intermedias inter *Ichnanthus Planotidem* atque *Ichnanthus leiocarpum* adhuc frustra quaevisi; quare illum pro bona specie, neque pro *I. leiocarpi* varietate habeo.

6. ICHNANTHUS MARTIANUS DÖLL. Culmus striatus, erectus vel ascendens. Folia breviter petiolata vel subsessilia, lanceolata vel lanceolato-ovata, acuminata, confertim striato-nervosa, glabra vel parce pilis adpersa; vaginae hiantes, sulcato-striatae, glabrae, vel ad marginem pubescentes ciliatae; ligula brevis, membranacea, transversa, margine superiore in pilos soluta, utrinque aurita. Panicula erecta, ampla, ramosissima, laxa, axe communi sulcato-angulato, glabriusculo vel puberulo, ramis elongatis, filiformibus, scabris vel scabriusculis, florendi tempore patentissimis, inferioribus subsemiverticillatis, superioribus singulis, ramulis pedicellisque elongatis, filiformi-capillaribus. Spiculae remotae; dum clausae sunt lineari-oblongae, glabrae, pleraeque singulae. Gluma infima trinervis, rarius quinquenervis, spiculam aequans vel eadem paulo brevior,



superiores aequilongae, quinquenerves, flosculum hermaphroditum subaequantes, intermedia nonnunquam septemnervis, suprema spathellam binervem et stamina tria in axilla fovens. Valvulae lanceolatae, plerumque glumam supremam subaequantes, inferior appendicibus suis papyraceis subfalcatis triplo quadruplo longior.

*Navicularia glabra* Raddi *Agrost. bras.* 39!

*Panicum naviculare* Nees ab *Esenbeck Agrost. bras.* 136.

*Panicum Martianum* a. Nees ab *Esenbeck l. c.* 138; *Trinius Act. Petropolit.* 1835. p. 325, ex parte, secundum specimen authenticum; *Steudel Syn.* 94, ex parte.

CULMUS striatus, 3—4-pedalis, simplex, vel ramosus, glaber vel pilis paucis tenuibus adpersus, basi saepe radicans, nodis nigrescentibus. FOLIA obscurius viridia, apicem versus plerumque scabriuscula, glabra vel parce pilis adpersa, 4—6 uncias longa,  $\frac{1}{2}$ —2 unc. lata, nervo mediano subto prominente, sed tenui, reliquis tantum non aequali. LIGULA fusca, in pilos longiusculos albidos soluta, brevius vel longius biarita. PANICULA subdodecantal, ramis elongatis, basi plerumque barbata. SPICULAE  $2\frac{1}{2}$  lineas longae, pallide virescentes, acutiusculae vel obtusiusculae, apice nonnunquam violascentes. VALVULAE nitidae, maturitate spadiceae, inferior apice paululum adunca. — In spiculis majoribus gluma infima non raro quinquenervis reperitur.

Habitat in montium nemoribus, e. gr. in Corcovado monte, in Serra d'Estrella, prope Gongo Soco prov. Minarum, ad Almada prov. Bahiensis etc. (Martius, Raddi, Riedel, Beyrich, Gaudichaud n. 132 et 282, Bunbury, Burchell, Widgren, Glaziou). — Floret ab Oct. in Febr.

Obs. *Ichnanthus leiocarpi* specimen, in prov. S. Paulo a cl. Burchell sub n. 3471 lecta, nonnisi vaginarum, imprimis ramorum, indumento ab *Ichnantho Martiano* recedentia, inter utramque plantam formas intermedias sistunt. — Specimina a cl. Bunbury lecta inter *Ichn. Martianum* et *Ichn. Almadensem* intermedia videntur, neque dubito, quin, formis ulterioribus reperitis, *Ichn. Martianum*, *Ichn. Almadensis* et *Ichn. leiocarpus* ad unam eandemque speciem, aimirum *Ichn. Martianum*, referantur.

7. ICHNANTHUS LEIOCARPUS KUNTH. Culmus striatus, simplex, vel superne ramosus. Folia subsessilia, ex angustata basi lato-lanceolata, acutata, confertim striato-nervosa, supra aut glabra, apicem versus scabriuscula, aut parcissime brevissimeque puberula, subtus breviter molliterque pubescentia, nervi medii parte inferiore prominente; vaginae villosae; ligula ciliata. Panicula ampla, laza, ramosissima, florendi tempore patens, axe communi angulato, inferne plus minusve pubescenti-piloso, superne scabro, ramis elongatis, subsemiverticillatis, filiformi-capillaribus, angulatis, fere inde a basi barbata compositis, ramulis pedicellisque elongatis scabris. Spiculae erectae, glabriusculae, dum clausae sunt lineari-oblongae, acutiusculae. Glumae subaequales, infima ovato-lanceolata, acuta, trinervis, flosculum hermaphroditum subaequans vel eodem paulo brevior, duae superiores subaequilongae, lanceolatae, acuminatae, quinquenerves, flosculum hermaphroditum paulo superantes, suprema spathellam binervem cum staminibus tribus in axilla fovens. Valvulae lanceolatae, inferior appendices suas papyraceas triplo quadruplo superans. ¶?

*Panicum leiocarpon* Sprengel *Neue Entdeckungen* I. 243, fide specimenis authentici; *id. Syst. veg.* I. 317 et *Grundz. V. f.* 13; *Schultes Mantissa* II. 255; *Nees Agrost. bras.* 147!; *Trinius in Act. Petropolit.* 1835. p. 324; *Steudel Syn.* p. 94.

Gram.

? *Navicularia lanata* Raddi *Agrost. bras.* 40. tab. I. fig. 5\*).

*Ichnanthus leiocarpus* Kunth *Enum.* I. 135 et *ibidem* II. 96. 97 atque *Gram. Revis.* t. 168.

CULMUS teres, calami scriptorii crassitie, pilis tenuibus parce adpersus,  $1\frac{1}{2}$ —4-pedalis, nodis plerumque villosis vel velutinis. FOLIORUM VAGINAE dense mollissimeque lanatae vel pubescentes; LAMINAE pallide virides, semipedales vel dodrantes, pollicem fere latae, in marginum basi ciliatae, supra glabrae, vel pilis raris adpersae, vel brevissime parcissimeque puberulae, subtus breviter adpresso-molliterque pubescentes, plerumque apicem versus scabriusculae, nervis validioribus, ubi adsunt aequaliter distantibus, nervo mediano, quamvis basi versus subto prominente, satis tenui. LIGULAE pili albidii, laterales breviores quam ligulae mediae, plerumque paululo altius exsertae, vaginarum auriculis non ciliatis vel brevius ciliatis. PANICULA semipedalis vel subpedalis, axe communi plerumque in basi parce piloso, superne scabriusculo vel scabro, ramis ima basi barbata. SPICULAE  $2\frac{1}{2}$  lineas longae, glumis pallide virescentibus, infima nonnunquam in dorso pilis tenuibus adpersa, plerumque spiculam paene aequante. VALVULAE maturitatis tempore spadiceae.

E ramis basilariibus abbreviatis hoc gramen perennare suspicor. — Variat:

β. GLABRESCENS. Culmi nodis glabris vel glabriusculis, foliorum vaginis parcius vel nonnisi in margine pubescentibus, lamina obscurius viridi, supra glabra, subtus parce puberula.

Rami magis pubescent, quam culmi primarii.

Habitat prope Ilheus atque ad viam Felisbertiam, in Minarum provinciam ducentem (Sello); in sitis montium prope Rio de Janeiro (Beyrich), imprimis in Corcovado monte, a cl. Rudol. lectus (herb. Alexandri Braun). — Var. β. in prov. S. Paulo (Burchell n. 3471).

Obs. I. Ad *Ichnanthum Almadensem* aliquatenus accedit, statura majore, panicula laxiore et pedicellis gracilioribus longioribusque ab eo recedens, cl. Trinius monente etiam „flosculo hermaphrodito quam gluma suprema manifeste brevior“ diversus, ni fallor, cum *Ichnantho Martiano* ad unam eandemque speciem referendus.

Obs. II. *Ichnanthus Lagotis* ab *Ichnantho leiocarpo* praeter indumentum defectum foliis breviter petiolatis, paniculae ramis strictis, pedicellis brevibus, glumâ infimâ spiculae medium non superante et auriculis valvulae inferioris medium aequantibus distinctissime differt.

8. ICHNANTHUS ALMADENSIS KUNTH. Culmi ascendentes vel erecti, striati, pilis tenuibus plus minusve pubescentes, nodis pubescentibus vel glabriusculis. Folia subsessilia, lanceolata, acuminata, basi undulata, supra glabriuscula, subtus breviter velutino-pubescentia vel puberula, raro glabriuscula; vaginae plus minusve villosae; ligula transversa, brevis, membranacea, margine superiore in pilos soluta, utrinque aurita, auriculis et ipsis longius ciliatis. Panicula stricta, erecta, subcontracta, axe anguloso, glabro vel parte inferiore pubescente, ramis singulis binisve erecto-patulis, cum ramulis pedicellisque brevibus strictis, scabris vel scabriusculis. Spiculae subsingulae, laterales breviter pedicellatae, dum clausae sunt lineari-oblongae, glabrae. Gluma infima trinervis, spiculam aequans vel eadem paulo brevior, superiores aequilongae, quinquenerves, flosculum hermaphroditum aequantes vel paulo superantes, suprema spathellam binervem et stamina tria in axilla fovens. Valvulae

\*) De synonymo, ex cl. Nees et Trinius sententia huc adducto, his viris clarissimis omnino assentior, quamvis glumam infimam in dorso quidem pilis paucioribus adpersam viderim, Raddii vero glumam „basi apiceque ciliato-barbata“ non viderim.

lanceolatae, inferior appendicibus suis papyraceis fere triplo longior.

*Panicum Almadense* Nees Msc.\*); *Trinius Spec. gram. tab. 217.*

*Ichnanthus Almadensis* Kunth En. I. 135.

*Panicum Martianum* Trinius Act. Petrop. 1835 p. 325 ex parte; Nees ab Esenb. Agr. bras. 138 ex parte, nimirum quoad var.  $\beta$ . et  $\gamma$ .!; Steudel Syn. p. 94 ex parte.

CULMI plerumque caespitiosi, fere ad paniculam usque vaginis involuti, 1—1½-pedales, multo humiliores quam *Ichnanthi leiocarpus* et *Martiani*. FOLIA plerumque pallide viridia, vel canescenti-viridia, 1½ vel 2—3-uncialia, nervosa, nervis confertis, validioribus aequidistantibus, supra glabra vel scabriuscula, margine scabra vel subpergamena et breviter lanuginosa, infima aphylla, squamiformia. PANICULA vix semipedalis, quam *Ichn. leiocarpus* et *Martiani* multo strictior, ramis brevioribus strictisque, ut in illis, basi barbatulis. Etiam ramuli pedicellique breviores et strictiores. VALVULAE inferioris appendices plerumque spiculis triplo quadruplo breviores, rarissime paene spiculae medium aequantes. STIGMATA filiformia, villosula, fusca.

Var.  $\alpha$ . LANCEOLATUS. Foliis subsessilibus, lanceolatis, pallide viridibus vel canescenti-viridibus, vaginis plus minusve lanatis, villosis vel pubescentibus, auriculis longius ciliatis.

Var.  $\beta$ . OVATO-LANCEOLATUS. Culmorum vaginarumque indumento parcior; foliis subpetiolatis, ovato-lanceolatis, pallide viridibus, ceterum varietati antecedenti haud absimilis.

*Panicum Martiani* varietas Nees ab Esenbeck in herb. Reg. Berlin.

Culmi florentes paene sesquipedales.

Var.  $\gamma$ . SUBOVATUS. Culmis adscendentibus, pilosis vel subvillosis, nodis villosis; vaginis subvillosis; foliis breviter petiolatis, subovatis vel oblongo-subovatis, brevius acuminatis, glabriusculis, saturatius viridibus.

*Panicum Martiani* varietas Nees, secundum notam a cl. Al. Braun herbarii Berlinensis schedulae adscriptam.

Culmi caespitiosi, subpedales.

Habitat in silvis et ad silvarum margines, e. g. prope Almadã, Ilheos et ad viam Fetisbertiam prov. Bahiensis (Martius, Princ. Neuwied); prope Rio de Janeiro (Riedel, Gaudichaud, Glaziou n. 2735); prope S. Carlos prov. S. Paulo (Riedel). — Var.  $\beta$ . in Serra dos Orgãos et ad Rio Paqueta (Beyrich); var.  $\gamma$ . prope Rio de Janeiro (Setto n. 25). — Formam foliis utraque pagina glabriusculis cl. Glaziou prope Rio de Janeiro legit (n. 4335).

Obs. I. Magis differt ab *Ichnantho Martiano*, quam *Ichnanthus leiocarpus*, quare, dum posteriores observationes succedant, specie mihi distinguendus.

Obs. II. Cl. TRINIUS (in Act. Petropolit. 1835 p. 322 varietatem recenset,  $\alpha$ . insignitam, valvulae inferioris appendicibus omnino carentem, atque aliam,  $\gamma$ . signatam, appendicibus valvulam dimidiam aequantibus. Equidem has varietates neque in herbariis Petropolitans, neque in aliis collectionibus reperi. — Quod ad varietatem  $\alpha$ . TRINII attinet, vereor, ne cl. auctor *Panicum Maximiliani*, quod nusquam recenset, vel speciem ei affinem pro *Ichnanthi* varietate immerito habuerit. Herbariorum spe-

\*) In herbario Reg. Berlinensi unum idemque *Ichnanthi Martiani* specimen ab ipso cl. NEESIO utroque nomine (*Panicum Martiani* et *Panicum Almadense*) inscriptum est. Nisi cl. TRINIUS icon exstaret, *Panicum Almadense* nomine insignita, hocce nomen nimis ambiguum esset, quam ut conservaretur.

ciminibus *Panicum Maximiliani* nomen ipsius Trinii manu adscriptum vidi, quibus cl. auctor seriore tempore, addito interrogationis signo, *Panicum Lagotidis* atque *Panicum Planotidis* nomina indidit, id quod cum de illa SCHRADERI specie (*Panicum Maximilianum* dico) dubium haesisset, argumento est. — TRINII var.  $\gamma$ . fortasse ad *I. Almadensem* referenda.

9. ICHNANTHUS CYNOTIS DÖLL. Culmus decumbens, striatus, glaber, florifero-ramosus. Folia brevissime petiolata, e basi cuneiformi lanceolata, acuminata, confertim striata, margine scabra, supra parcissime pilis adspersa, saltem superne scabriuscula, subtus glabra, inferiora nonnunquam oblongo-lanceolata; vaginae nervoso-striatae, glabrae vel in margine plus minusve pubescentes; ligula brevis, transversa, membranacea, in pilos soluta, biarurita, auriculis porrectis, lanceolato-triangularibus, ciliatis. Panicula laxa, ramis remotiusculis, florendi tempore patentissimis, subsingulis, fere a basi remote ramulosis, axe communi, et ramis ramulisque capillaribus subflexuosis glabriusculis, pedicellis longiusculis, scabriusculis. Spiculae, dum clausae sunt, lanceolatae, acuminatae, glabrae. Gluma infima lanceolato-ovata, acuminata, trinervis, reliquae lanceolatae, acuminatae, subaequales, quinquenerves, infimam flosculumque hermaphroditum lineari-oblongum, acutiusculum superantes. Valvulae inferioris appendices crassiusculae, papyraceae, lineari-lanceolatae, quintam fere valvulae partem aequantes.

? *Navicularia glabra* Raddi Agrost. bras. 39, ex parte.

*Panicum Cynotis* Trinius in Act. Petrop. 1835 p. 325; Steudel Syn. 94.

CULMUS gracilis, plerumque inferne radicans, pedalis vel bipedalis, ramosus, nodis nigricantibus, glabris vel plerisque parcissime hirtis. FOLIA viridia vel glaucescenti- vel fusciscenti-viridia, striata, nervis validioribus aequaliter distantibus, mediano tenui quidem, sed subtus prominente. VAGINAE arctiusculae, apice paululum hiantes. LIGULAE cilia albida. PANICULA triuncialis vel semipedalis, ramis remotis, longiusculis, jam prope basim ramulosis. SPICULAE remotae, sesquilineales vel bilineales, etiam laterales pleraeque longiuscule pedicellatae. GLUMA infima modo spiculae medium vix superans, modo quam spiculae duntaxat quarta quintave parte brevior, nonnunquam cuspidato-acuminata vel subcaudulata. VALVULAE nitidae, maturitatis tempore helvolae, auriculis erectis, fusco-stramineis.

Crescit in ditone Rio de Janeiro (Raddi, Gaudichaud n. 285, 286, Beyrich, Widgren, Glaziou n. 274).

10. ICHNANTHUS INCONSTANS DÖLL. Culmus striatus, plus minusve ramosus, glaber vel glabriusculus. Folia sessilia, e subcordata ciliataque basi lineari-lanceolata vel lanceolata, acutata vel acuta, confertim striata, glabra, vel subtus vel utrinque breviter pubescentia, nervis distinctioribus aequidistantibus, margine subcartilagineo, scabro, vaginâ striatâ, apice hiante, ciliatâ, ligulâ membranaceâ, brevi, sursum arcuatâ vel in angulum medianum assurgente, ciliatâ vel ciliolatâ. Panicula ovata vel oblongo-ovata, terminalis, saepe cum una alteravé laterali, axe communi ramisque angulatis, his tenuioribus, simpliciusculis vel fere inde a basi compositis, scabriusculis scabrisve. Spiculae breviter pedicellatae, dum clausae sunt oblongae, acutiusculae. Gluma infima subovata, acuta, vel apiculata, vel acuminata, nonnunquam caudulata, trinervis vel quinquenervis, spiculae medium vel spiculam aequans, reliquae oblongo-lanceolatae, quinquenerves, subaequales, flosculum hermaphroditum, lanceolatum, subadnuc-acutiusculum aequantes vel superantes, suprema spathellam et stamina 3 occultans. Valvulae papyraceae, laeves, inferior auri-

culas suas, papyraceas, lanceolato-lineares fere quintuplo superans. 4.

*Panicum inconstans* Trinius in *Neesii Agrost. bras.* p. 132, *Act. Petrop.* 1835. p. 322 et *Spec. gram.* XXVII. tab. 320 et 321; *Steudel Syn.* 93.

*Panicum pallens* C. Trinius *Dissert.* II. 176.

Rhizoma breve, crassusculum, pluriceps, squamis brevi-villosis tectum. Culmi erecti vel ascendentes, 1—4-pedales, nodis fusciscentibus, glaberrimis, infimis nonnunquam parce pubescentibus, internodiis nonnunquam superne villosulis. Folia pallide glauca, aetate saepe subfuscescenti-viridia, in formis quibusdam canescenti-viridula. Ligula plus minus sursum arcuata vel in medio angulum, nonnunquam fere rectum exhibens, albido-straminea vel albido-fusciscentis. Paniculae axis communis laevis, superne ad angulos saepe scabriusculus vel scaber, ramis ramisque subflexuosis, scabriusculus vel scaber. Spiculae fere sesquilineales, pallide virescentes. laterales breviter pedicellatae. Gluma infima nonnunquam acuminato-caudulata glumasque reliquas aequans vel paulo superans. Valvulae nitidae, glabrae, florendi tempore pallide stramineae. Stigmata villosa, violaceo-fusciscentia.

Ab *Ichnanthi calvescentis* varietatibus vestitis imprimis auriculis longioribus differt. — *Ichnanthi pallentis* formae auricularum defectu recedunt. — Ceterum species nostra variat:

α. DUMETORUM Trinius (*l. c.*, partis nomine). Culmus 2—4-pedalis, plus minus ramosus et foliosus. Paniculae plures, axibus pilosulis glabrisve, ramis subracemosis, scabris, basi barbatis.

Folia magis conferta, patula vel patentia, lanceolata vel oblongo-lanceolata, basi inaequaliter rotundata vel inaequaliter subcordata, aut supra glabra et scabra, aut subtus vel utrinque pilis brevibus pubescentia velutinave. Gluma infima acuta vel subacuminata. — Variat vaginis inferioribus glabrisculis vel pubescentibus, spiculis 2-linealibus, glumis superioribus longius acutatis, valvulis multo superantibus (specimen in Serra da Piedade lectum). — Formas vidi inter α. et β. intermedias.

β. MONTANUS Trinius (*l. c. t.* 321). Culmus erectus, subramosus, subpedalis. Folia remotiora, patula, e subcordata basi lanceolata, sub-4-pollicaria, supra breviter pubescentia vel glabriscula, aetate glabra, subtus (saltem juventute) breviter pubescentia. Panicula subsingula, terminalis, ramis compositis, axibus laevibus, omnino (etiam basi) glabris. Gluma infima acuta vel acuminata vel caudulata, spiculam saepe aequans vel paulo superans.

Varietas α. habitat in fruticetis subhumidis prope Bahia (Satzmann, nomine Panicum jumentorum); prope Mandioca prov. Rio de Janeiro et in Serra d'Estrella (Riedel); in Serra da Piedade prov. Minarum (Warming; specimina 1½—2-pedalia). — Var. β. in summo monte da Sillada prope Camapuam prov. Minarum (Riedel).

Obs. *Ichnanthus inconstans* ab *I. calvescente*, ceteroquin satis affini, imprimis valvulis majoribus valvulaeque inferioris auriculis longioribus recedit. Ab *I. pallente* et *candicante* glumae inferioris auriculis differt.

11. ICHNANTHUS CALVESCENS DÖLL. Culmus erectus, subramosus, striatus, glaber vel internodiorum parte superiore pilosiusculus. Foliorum vaginae nervosae, apice hiantes breviterque porrecto-auriculatae; ligula transversa, externa breviter ciliari-pilosa, interna brevi-membranacea, ciliolata vel in cilia soluta; lamina lanceolata vel lanceolato-oblonga, longe acuminata, striata, nervis validioribus, aequaliter distantibus. Panicula suberecta, patula, laxiuscula, multiflora, axe primario angulato, glabriusculo, superne scabriusculo, ramis ex parte subverti-

cillatis, compositis, scabriusculis, basi pilosulis, ramulis capillari-bus, subundulatis, scabris, pedicellis subbifloris. Spiculae ultra-lineales, laeves, glabrae, dum clausae sunt oblongae, obtusiusculae. Gluma infima lanceolato-ovata vel ovata, acutiuscula, trinervis, reliquis brevior vel eas aequans; superiores subaequales, lanceolato-oblongae, acutiusculae, quinquenerves, flosculum hermaphroditum aequantes vel paululo superantes, suprema spathellam vel spathellam et stamina 3 in axilla fovens. Valvulae papyraceae, laeves, nitidae, glabrae, lineari-oblongae, acutiusculae, inferior appendicibus suis tenuiter papyraceis fere octuplo longior.

Tabula nostra XXXVI.

*Panicum calvescens* Nees ab *Esenbeck in Trinii Diss.* II. 193 et *Agrost. bras.* 189; *Trinius in Act. Petrop.* 314; *Kunth Enum.* I. 123; *Steudel Synopsis* 89 — omnia partis nomine.

*Panicum bunophilum* Steudel *Syn.* 76 n. 519, partis nomine.

*Panicum ovuliferum* Steudel, partis nomine, non Trinius.

Culmus simplex vel ramosus, 3—5-pedalis, praeter strias laevis, glabriusculus, vel versus internodiorum apicem pubescens, villosulus vel pilosulus, superne glabriusculus, nodis fusciscentibus vel nigricantibus, glabris, vel hirtis, vel villosis. Folia semipedalia vel pedalia, margine scabra; ligula albida vel fusciscentis. Panicula fere ovata vel oblonga, ½—¾-pedalis. Spiculae albido-virescentes, lineam paulo superantes vel sesquilineales, minus distantes et minores quam *Ichnanthi Martiani*. Glumae inferiores saepe apicem versus scabriusculae vel pennicillatae. Valvulae maturitatis tempore fusco-olivaceae. Squamulae truncatae. Antherae lineares. Stigmata subviolascenti-fusca.

Var. α. GLABRESCENS. Folia lanceolato-oblonga, glabra vel pilis adspersa, sessilia vel basi in petiolum plus minus ciliatum contracta. Spiculae extremae contiguae vel imbricatae, laterales brevipedicellatae.

Folia fere dodrantalia, vaginis nudis vel ciliatis, ligula plerumque brevior, ciliolata vel breviter ciliata. Paniculae axes tenuiores. Gluma infima plerumque reliquis brevior.

Huc tabula nostra XXXVI. (forma petiolata).

Habitat prope Santarem (Spruce n. 793); in silva ad Pouso alto provinciae Mato Grosso (Poht n. 2836); prope Goyaz urbem (Burchell n. 6982). — Forma ad varietatem sequentem transiens ad *S. Francisci flumen prope Jozzeiro* (Martius).

Var. β. SCABRIOR. Folia sessilia, lanceolata, scabriuscula, glabriuscula vel glabra, ½—1-pedalia, viridia.

Habitat prope Santarem (Spruce n. 891 „*Panicum n. 27*“); prope Lagoa Santa (Warming).

Var. γ. PILOSUS (*Panicum calvescens* α. Nees, *Trinius et Steudel ll. cc.*). Folia lanceolata vel lineari-lanceolata, sessilia, imprimis juventutis tempore plus minus pilosa, ligula majore, in cilia soluta.

Culmi internodia glabra vel superne villosula, nodis plus minus pilosis vel villosis. Vaginae ciliatae. Paniculae axes strictiusculi, spiculis lateralibus extremis distinctius pedicellatis. Gluma infima saepe glumas reliquas spiculamque aequans.

Habitat ad Tocantins fluvium inter Funit et S. João (Burchell n. 9042); prope Santarem (Spruce „*Panicum n. 19 et 21*“); etiam a Principe Newied in itinere suo lectus.

Var.  $\delta$ . PUBESCENS. Foliorum lamina subsessilis vel sessilis, lanceolata, subtus vel supra et subtus breviter pubescens. — Vaginae ciliatae.

*Habitat in provincia Piauhyensi (Gardner n. 3511) et prope Lagoa Santa provinciae Minarum (Warming).*

Var.  $\epsilon$ . SUBVELUTINUS (*Panicum calvescens*  $\beta$ . Nees ab Esenb. l. c.). Foliorum lamina sessilis, lanceolata, (saepae cum vaginarum parte superiore) holosericeo-pubescens. — Vaginae ciliatae.

*Habitat prope Santarem provinciae Paraënsis (Spruce n. 362, 798, 800 et 840 „Panicum n. 19“), etiam a Principe Neuwied e Brasilia reportatus.*

Obs. I. *Ichnanthus leiocarpus* Kunth spiculis multo majoribus, gluma infima longiore atque appendicibus majoribus (a valvula sua vix quadruplo superatis), *Ichnanthus asperifolius* Ruprecht, habitu affinis, imprimis paniculae ramis strictioribus atque valvulae inferioris auricularum defectu differt.

Obs. II. Saepissime accidit, ut in *Ichnantho calvescente* squamulas (lodículas dico) observare licent, quum in eo sunt, ut a spathellae marginibus sejungantur. Primum earum apex a spathellae basi sejungitur rimula incurva fatiscente, quae procedente tempore deorsum continuatur.

12. ICHNANTHUS LEPTOPHYLLUS DÖLL. Culmus erectus, foliatus, sulcato-jugatus. Folia sessilia, tenuia, translucencia, lanceolato-oblonga, acuminata, glabriuscula vel pilis brevioribus adpersa, ad marginum basin ciliis tenuibus instructa; vaginae striatae, glabrae; ligula membranacea, brevissima, ciliata. Panicula erectiuscula, composita, axibus scabriusculis scabrisve, lateralibus filiformibus; ramis patulis, inferioribus semiverticillatis, superioribus singulis. Spiculae pedicellatae, dum clausae sunt lato-lanceolatae, acuminatae, laterales extremae pedicellum fere aequantes. Gluma infima e lata basi subulato-lanceolata, acuta vel subcaespidata, uninervis, spiculae medium aequans vel superans, superiores lanceolato-oblongae vel lanceolatae, cuspidato-acuminatae, quinquenerves, flosculum hermaphroditum superantes, suprema spathellam (saepae etiam stamina 3) in axilla fovens. Valvulae papyraceae, tenuissime in longitudinem striatae, glabrae; inferior oblonga, acutiuscula, auriculis subdiaphano-membranaceis, lineari-oblongis vel lineari-obovatis, subfalcatis, sublacero-fimbriolatis quadruplo octuplove longior. 4.

CULMUS  $1\frac{1}{2}$ –4-pedalis, basi uno alterove turione foliato instructus, parce foliatus, vagina suprema subaphylla. FOLIA multistriata, viridia, translucencia; vaginae glabrae, vel marginem versus pilis tenuibus parce vestitae, nonnunquam etiam intra margines pilis tenuibus parce adpersae. LICULA subviridulo-fuscens, ciliis albidis. PANICULA ambitu fere oblonga vel oblongo-subovata. SPICULAE pallide virescentes, sesquilineales vel bilineales. GLUMAE submembranaceae, subpellucidae, nervis subdiaphanis, VALVULAE isabellinae; inferior amplectens, auriculis albidis; superior basi gibbere instructa. STIGMATA violascenti-fusca.

*Habitat in vicinia Santarem provinciae Paraënsis (Spruce n. 793 et 843 „Panicum n. 24“); inter S. João et Santa Anna (Burchell n. 9298).*

13. ICHNANTHUS HOFFMANNSEGGII DÖLL. Culmi ascendentes vel erecti, fere a basi florifero-ramosi, striati. Folia sessilia, lanceolata vel oblongo-lanceolata, acuta vel breviter acuminata, supra pubescentia vel parce pilosa, subtus pubescentia; vaginae jugato-striatae, patentivillosae vel pilosae; ligula trans-

versa, membranacea, brevissima, ciliata. Paniculae terminales axillaresque, axe communi ramisque patulis, molliter hirsutis. Spiculae, dum clausae sunt, lanceolatae. Glumae patentipilosae, flosculum hermaphroditum superantes, infima ovato-lanceolata, acuminata, trinervis, reliquae ovato-lanceolatae, quinquenerves, subaequales, glumam infimam et flosculum hermaphroditum superantes. Valvulae papyraceae, laeves, nitidae, glabrae, inferior lineari-oblonga, auriculas subdiaphano-membranaceas, obovato-lineares vel lato-lineares, obtusas fere quadruplo superans.

*Panicum Hoffmannseggii* Roemer et Schul. Syst. veg. II. 450; *Trinius* Spec. gram. XIX. tab. 219.

CULMI dodrantales vel sesquipedales. FOLIA pallide viridia vel indumento adjuvante canescenti-viridia,  $1\frac{1}{2}$ -pollicaria vel quadripollicaria, lineas quatuor vel novem lata. LICULAE cilia albidia. PANICULAE hirsutae. SPICULAE stramineo-virescentes, pilis tenuibus patentibus vestitae, fere sesquilineales. VALVULA inferior laevis, auriculis albidis, superior lanceolata, sub lente multum argente minute punctulato-striolata. STYLI filiformes, inde a basi sejuncti, stigmatibus violascenti-nigricantibus.

*Habitat in provincia Paraënsi (Sieber, com. Hoffmannsegg), e. gr. prope Santarem (Spruce n. 850).*

14. ICHNANTHUS OPLISMENOIDES MUNRO. Culmi pilosiusculi, sulcato-striati, nodis piloso-hirtis vel hirsutis. Folia sessilia, e basi subcordato-rotundata lanceolata vel oblongo-lanceolata, acuminata, supra glabriuscula, subtus pubescentia; vaginae striatae, pilosulae, ciliatae; ligula membranacea, brevissima, ciliata. Panicula subsecunda, axe communi sulcato-angulato, brevius patenti-piloso, ramis brevibus, spiciformibus, hirsutis, inde a basi plus minusve densifloris, interstitia fere aequantibus, pedicellis paucifloris, hirtis, spiculis confertis, secundis, ovato-lanceolatis. Glumae ovato-lanceolatae, arista non computata subaequilongae, 5-nerves, duae inferiores acuminato-aristatae, e tuberculis piloso-hirsutae vel glabriusculae, suprema acuta, glabra, superne scabriuscula, spathellam includens, staminum expers. Valvulae lineari-oblongae, acutae vel apiculatae, minute punctulato-scabrae, glabrae, a glumis multo superatae; inferioris appendices membranaceae, cuneato-obovatae, quam valvula quadruplo breviores.

*Ichnanthus oplismenoides* Munro in Catalogo plantarum Burchellianarum Msc. n. 9031.

CULMUS erecto-ramosus. FOLIA margine scabra, triuncialia vel quadriuncialia, lineas 2–7 lata. INFLORESCENTIA *Oplismenorum*, subinterrupta, 3–6 uncias longa. SPICULAE, aristas non computatis,  $2\frac{1}{2}$ –3 lineas longae, virescentes vel subviolascentes. GLUMAE infimae arista, ut in *Oplismenis*, longior quam intermediae. VALVULAE ultralineales, florendi tempore isabellino-albidae, longitudinaliter minute punctulato-striatae. STIGMATA violacea.

*Habitat ad Tocantins fluvium inter S. João et Funit (Burchell n. 9031).*

Obs. *Ichnanthus bambusiflorus*, gramen sequens multo robustius, imprimis paniculâ ampliore aequali atque valvulis laevibus, glumas paene aequantibus a specie nostra differt.

15. ICHNANTHUS BAMBUSIFLORUS DÖLL. Culmus erectus, striatus, glaber, superne ramosus. Foliorum vagina striata; ligula transversa, brevissime membranacea, brevissime ciliolata; lamina subpetiolata, e subcordata basi lanceolata, acuminata, glabriuscula vel scabriuscula, margine scabro. Paniculae

erectae axes plus minus villosi, vel pubescentes, vel hirtelli, rami patentes, singuli, compositi vel decompositi. Spiculae satis confertae, subtrilineales, biniae vel singulae, dum clausae sunt oblongae, binarum altera (terminalis) breviter, altera (lateralis) brevissime pedicellata. Gluma infima ovato-lanceolata vel oblongo-ovata, cuspidata vel acuminato-caudulata, 3—5-nervis, spiculae tres quartas partes vel spiculam aequans; reliquae aequilongae, valvulas plus minus superantes, intermedia ovato-oblonga, subacuminata, 5—7-nervis; suprema oblonga, glabra, valvulas laevas glabras lineari-oblongas acutas superans, spathellam vel spathellam cum staminibus in axilla fovens. Valvula inferior auriculas suas obtusas, nonnunquam paene omnino adnatas, multoties superans. 4.

*Panicum bambusiflorum* Trinius Dissert. II. (1826) 188; Steudel Syn. 93. n. 758.

*Panicum penicillatum* Nees ab Esenb. Agr. bras. 145; Kunth Enum. I. 102.

*Oplismenus penicillatus* Kunth Revis. gram. 45.

Capim Andrequeci Brasil.

CULMUS strictus, 4—6-pedalis, nodis nigricantibus. FOLIA rigidiora, semipedalia, dodrantalia, subfuscescenti-viridia, subtus pruinoso-glaucoscentia, basi plus minus ciliata. PANICULA subsemipedalis, dodrantalis, ramis ramulisque remotioribus vel magis contractis. AXIS communis glabriusculus vel breviter pubescens, non raro, imprimis ad ramorum exertionem, pilosusculus, superne, aequae ac rami angulosi, angulis scabris vel puberulis. Rami sub anthesi plus minusve patentes. GLUMAE glabrae, vel apice penicillatae, vel apicem versus pilosae. VALVULAE maturitatis tempore dilute spadiceae. ANTHERAE lineares, exsiccatae dilute fuscescentes, basi apiceque incisae. STYLI basi sejuncti, stigmatibus filiformi-penicillatis, exsiccatis fusco-violaceis.

Variat vaginis glabris, nudis vel superne ciliatis pilisque adpersis atque apice pilorum porrectorum annulo cinctis, insuper gluma infima, arista computata, spiculam aequante vel paulo superante atque valvulis majoribus, spiculum subaequantibus, vel minoribus, quam spicula quarta parte brevioribus.

Habitat in adamantium districtu provinciae Minarum (Riedel); prope Gongo Soco (Bunbury); in siveis prope Lagoa Santa ejusdem provinciae (Warming); prope Taubatê provinciae S. Pauli (Riedel n. 1642); prope Fazenda do Funil (Setto).

Obs. Inter specimina prope Taubatê et Fazenda do Funil lecta exstant multa, quorum auriculae valvulae inferioris basi paene omnino adnatae sunt, quum in speciminibus, ad Gongo Soco receptis, apice plus minusve libero gaudeant, qua re hanc notam, ad auricularum lodicularumque indolem perspicendam satis commodam, solam ad stabiliendas species nequaquam sufficere, patet.

## II. Valvula inferior ad basin utrinque scrobiculata.

16. ICHNANTHUS NEMOROSUS DÖLL. Culmus ramosus, basi geniculatus, decumbens, radicans. Folia sessilia, e basi obliqua, rotundata vel subcordata, ovato-lanceolata, acuminata, (saepe pilis rarioribus, e tuberculis pusillis oriundis adpersa, subtus pilis brevioribus parce pubescentia, vel glabriuscula); vaginae pubescentes, ciliatae; ligula transversa, membranacea, ciliata. Paniculae terminales, vel terminales lateralesque, ramis singulis, subcompositis, vel paucifloris, spiculis breviter pedicellatis, dum clausae sunt ovato-oblongis, acutis, glabris. Glumae tenuiter herbaceae, infima lanceolato-ovata, cuspidato-acuminata, trinervis, quam spicula brevior vel eam subaequans, intermedia oblongo-elliptica, acuminata, quinquenervis, glumis reliquis longior, suprema oblongo-elliptica, acuta vel breviter apiculata, tri-

Gram.

nervis vel 5-nervis, flosculum hermaphroditum breviter pedicellatum superans. Valvulae nitidae, glabrae, inferior (maturitatis tempore) ovato-elliptica, obtusa, dorso convexo, scrobiculis angustissimis, valvula fere quadruplo brevioribus; valvula superior convexiuscula.

*Panicum nemorosum* Swartz Prodr. 22. et Flora Ind. occ. I. 1501; Sprengel Syst. veg. I. 310. n. 42; Nees Agr. bras. 136; Trinius Diss. II. 173. 174, Spec. gram. XVIII. t. 210 et Act. Petrop. 1835. p. 320; Steudel Syn. 93.

*Echinolucna? nemorosa* Kunth Enum. I. 172.

CULMUS 1—2-pedalis. FOLIA laete viridia, 1½—2-uncialia, 6—10 lineas lata, tenuiora quam *Ichnanthi pallentis*, nervo mediano saepe ad dorsum basin piloso. VAGINA apice hians, dorso pilorum annulo eincta. LIGULA transversa, sursum subarcuato-angulata, tenuiter membranacea, pallida, ciliata. PANICULAE rami breviusculi. SPICULAE plus minusve breviter pedicellatae, sublineales, vix sesquilineales, crassiores quam *Ichnanthi pallentis*. GLUMAE pallide virides, infima in apicis carina scabriuscula, intermedia apicem versus scabra, suprema spathellam et stamina tria, nonnunquam (quod post TRINIUM vidi) pistillum in axilla fovens. FLOS-CULUS hermaphroditus glumâ intermediâ paulo brevior, supremam subaequans. ANTHERAE purpureae. PISTILLI styli duo denique divaricati, ima basi conjuncti. VALVULAE maturitatis tempore spadiceae. CARYOPSIS ovato-elliptica, obtusa, utrinque convexa, facie hilari minus convexa quam facie embryonali.

*Ichnanthi pallentis* varietas videtur esse, sed formae intermediae adhuc non repertae.

Cl. Trinio et Steudelio auctoribus, locum speciatem non indicantibus, in Brasilia habitat; equidem nonnisi cl. Regnellii specimina ad Caldas lecta (III. 1356, ex parte) et Pabstii specimina in „silvis siccis“ enata (n. 156) inspexi. Specimina authentica Swartzii, ex India occidentali oriunda, inflorescentiâ satis eacite instructa.

17. ICHNANTHUS PALLENS DÖLL. Culmus ascendens, compressus, pubescens, pilosiusculus vel glabriusculus, ramosus, ad basin geniculatus, radicans. Folia sessilia, e basi obliqua semicordata ovato-lanceolata vel lanceolata (rarius acuminato-ovata), plus minusve pubescentia, vel pilosa, vel glabra. Vaginae nervosae, pubescentes vel glabrae, margine ciliato. Ligula brevis, membranacea, subarcuato-transversa, margine superiore subdentato-ciliata vel ciliolata. Paniculae terminales lateralesque, terminalis plus minusve densiflora, subovata, oblonga vel lanceolata, ramis compositis, scabris, multifloris, basi plus minusve barbatis. Spiculae pedicellatae, dum clausae sunt lato-lanceolatae, acutae vel plus minus acutatae, glabrae, superne scabrae vel pilosiusculae, rarius totae pilosae. Glumae acutae vel acuminatae, infima trinervis, flosculum hermaphroditum subaequans vel superans, superiores eundem conspicue superantes; intermedia lanceolata, acutata, quinquenervis, rarius trinervis vel septemnervis, reliquas superans; suprema ovato-lanceolata, acuta, quinquenervis. Valvulae nitidae, glabrae, obtusiusculae, aequilongae, inferior lineari-oblonga, scrobiculis angustis, a valvula fere quadruplo superatis; valvula superior oblongo-linearis. 4.

*Zeugites 1. arundinacea* etc. Browne Jam. 341. tab. 4. fig. 3.

*Apluda Zeugites Aublet Guian. II. 933* auctore cl. Swartzio ex inspectione speciminum authenticorum, exclusis synonymis, non Linné Sp. pl. ed. II. 1487.

*Panicum pallens* Swartz Prodr. 23 et Flora Ind. occ. I. 164; Roemer et Schult. Syst. II. 443; Trinius Diss. II. 174, varietatibus δ. et 2. exclusis; idem Spec. gram. tab. 211. 212.

et Act. Petrop. 1835. p. 320; Kunth Enum. 89; Nees ab Esenbeck l. l. p. 137; Steudel Syn. 93.

*Agrostis nutans* Poir. Enc. méth. Suppl. I. 255?

*Panicum axillare* Nees ab Esenbeck Agrost. bras. 141! (foliis amplexicaulibus, acuminato-ovatis, forsam forma intermedia inter *Ichnanthum pallentem* et *I. nemorosum*).

Planta polymorpha! — **CULMUS** glabriusculus vel, imprimis superiore articulorum parte, plus minusve pubescens, basin versus ad nodos radicans, parte superiore ascendens, nonnunquam valde ramosus. **FOLIORUM VAGINAE** glabrae, vel pubescentes, vel e tuberculis patenti-pilosulae; **LAMINA** patula, viridis vel canescenti-viridis, 1—5 pollices longa, 4—10 lineas lata, ima basi nonnunquam parce ciliolata, saepe glabrescens; **LIGULA** ejusque cilia albida. **PANICULA** terminalis plerumque multiflora, laterales laxiusculae, omnium axis communis ramisque pubescentes vel scabri, hi singuli binive, raro subverticillati. **SPICULAE** pallide virides, fere sesquilineales, terminales longius, laterales breviter pedicellatae, plerumque numerosiores quam *Ichnanthi nemorosi*. **GLUMA** suprema spathellam et stamina 3 in axilla fovens. **VALVULA** superior sub lente validissima subtilissime longitudinaliter striolata, striis transversim striolatis, cum valvula inferiore denique plumbeo-isabellina, illa breviter pedicellata. **CARYOPSIS** lineari-oblonga, latere embryonali convexa, latere hilari planiuscula.

Variat culmo brevior, vix pedali, vel longior, nonnunquam quinquepedali vel sexpedali, foliis majoribus, firmioribus crassioribusque, vel minoribus, tenuioribus, latioribus vel angustioribus, subpollicaribus vel tripollicaribus, illis breviter, his longissime acuminatis, atque paniculis pluribus vel paucis, terminali bipollicari vel sexpollicari, porro gluma infima brevius acuminata, ab intermedia multo superata (Trinius tab. 211), vel acuminato-caudulata, glumam supremam aequante (Trinius tab. 212, 2), denique valvula inferiore reclusula vel apice paululum adunca. Ab *Ichnantho candicante*, quam maxime affini, foliis viridibus spiculisque latioribus differt; ab *Ichnantho nemoroso* imprimis valvulis angustioribus recedit.

Habitat in umbris, siticis, herbis, humidis et in solo primum aratro subjecto. In regione Amazonica (Poeppig n. 3051), e. gr. prope S. Gabriel, Mandós et Santarem (Spruce n. 842, 1025, 1441, 2231), inter S. João et S. Anna prov. Paraënsis (Burchell n. 9260); in prov. Minarum (Martius, Widgren); in prov. S. Paulo (Riedel, Burchell n. 1623, 3152, 3511, 3518, 6924), in prov. Rio de Janeiro, e. gr. Serra dos Orgãos, Tijuca, Novo Friburgo etc. (Beyrich, Glaziou, alti). Praeterea in Guiana et in Antillis (Schomburgk, Sieber, Swartz, L'Hermier, Wright, alti). — Formam eximie grandifoliam legit b. Martius in prov. Paraënsi.

18. **ICHNANTHUS CANDICANS** (NEES AB ESENBECK) DÖLL. Culmus foliosus, plus minusve pubescens. Folia lanceolata, basi inaequaliter rotundata vel rotundato-subcordata, longe acuminata, margine plus minusve scabra. Vaginae pubescentes, villosiusculae, apice hiantes. Ligula membranacea, brevis, margine superiore ciliolata. Paniculae graciliores, lucidae, terminales lateralesque, rhachi ramisque triquetris, his patulis (ante et post florendi tempus porrectis). Spiculae binae, lanceolatae, acuminatae, laterales extremae breviter brevissimeve pedicellatae. Gluma infima ex ovata basi acuminata, 1—3-nervis, flosculum hermaphroditum subaequans, vel caudato-acuminata, eundem superans, superiores lanceolatae, quinquenerves, flosculum hermaphroditum paulo superantes, intermedia acuminata, suprema acuta vel breviter acuminata, quam intermedia brevior, spathellam minorem occultans. Flosculum hermaphroditum subcylindricum, acutum. Valvulae laeves, glabrae; inferior basi utrinque scrobiculata, scrobiculos fere sextuplo superans.

*Panicum candicans* Nees ab Esenb. Agr. bras. 133; Trinius Act. Petrop. 1835. p. 321. et Spec. Gram. t. 212 B; Steudel Syn. 93, — omnium partis nomine.

*Oplismenus tenuis* Presl Rel. Haenk. 319!, partis nomine. *Panicum exile* Steudel Syn. 45. n. 117 partis nomine.

**CULMUS** decumbens, basi radicans, ramosus, plus minusve pubescens, pennae corvinae crassitudine. **FOLIA** 2—4-pollicaria, 3—6 lineas lata, ligula brevi vel brevissima, ciliolata vel breviter ciliolata. **PANICULAE** terminales lateralesque, axe communi ramisque angulatis, aut pubescentibus, aut glabriusculis, his basi barbatis. **SPICULAE** pallidae, nonnunquam violascentes, 1½—2-lineales, glumis glabris, pilosulis vel pilosis. **VALVULAE** sublineares, acutiusculae, albidae, aut pallide vel obscure violaceae, angustiores et plerumque auriculis brevioribus quam *Ichn. pallentis*. **ANTHERAE** breviter lineares, basi apiceque incisae, fuscae. **STIGMATA** pallide violaceo-fuscescentia.

Var. α. **GENUINUS**. Culmo puberulo vel pubescente. Foliis glaucescenti-caesis vel glaucescenti-viridulis, utrinque pubescentibus pilisve adpersis, vel supra scabriusculis, subtus breviter pubescentibus (saepe insuper pilis adpersis), fere triuncialibus; vaginis pubescentibus vel crispulo-puberulis, pallide caesis. Spiculis pallidioribus, nonnunquam pallide purpurascens. Glumis duabus inferioribus, basi excepta, scabriusculis vel villosiusculis, infima acuminato-caudata, intermedia caudato-acuminata, supremam angustatam superante, supremae spathella quam gluma ipsa paulo brevior.

*Echinolaena? loliacea* Kunth Enum. I. 173.

Valvulae albidae vel pallide violascentes. Folia nonnunquam margine subcartilaginea.

Habitat in sitris ad Contendas in campis Sancti Philippi provinciae Minarum (Martius); inter saxa ad Caldas ejusdem provinciae (Regnell n. 1356, ex parte); etiam a ct. Pohl (n. 2809) inter Bonito et Meiaponte provinciae Goyazensis lectus. — Extra fines nostros in civitate Honduras Americae centralis (Hjalmarsson).

Var. β. **VIRESCENS**. Folia pallide viridia, subtus breviter molliterque pubescentia. Culmi, nodi vaginaeque plus minus pilis tenuibus patentibus vestita. Foliorum lamina pubescens vel plus minusve pilosa, plerumque tenuior quam in formis vulgaribus. Paniculae axis communis pubescens.

*Panicum candicans* a. Nees Agr. bras. 133.

*Panicum polythyrsum* Nees Msc.; Steudel Syn. 93.

*Panicum pallens* var. d. Trinius Diss. II. 176; var. pubescens idem Spec. Gram. XVIII. t. 212 B.

*Panicum agrostoides* Salzmann in herb.; Steudel Syn. 93.

*Panicum acutiflorum* Steudel l. c.

*Panicum subaristulatum* Steudel Syn. 79 (forma magis decumbens, maxime ramosa).

Valvulae maturitatis tempore plerumque violaceo-plumbeae. Spiculae nonnunquam ultrabilineales.

Habitat prope Bahia (Satzmann n. 687); prope Caldas prov. Minarum (Regnell III. 1356); prope Lagoa Santa ejusdem provinciae (Warming); in prov. S. Paulo (Lund). Etiam in Guiana gallica (Leprieur n. 35).

Var. γ. **GLABRATUS**. Foliis viridibus, glabris, ceteroquin cum varietate antecedente congruus.

Prope Rio de Janeiro (Glaziou n. 3604, 4323); prope Caldas (Lindberg n. 655); ad Santos prov. S. Pauli (Lindberg n. 695). Forma grandiflora prope Rio de Janeiro (Glaziou n. 3152).

Var. δ. **VILLOSUS**. Culmus, vaginae et foliorum facies inferior pilis patentibus villosa.

Varietati sequenti valde affinis. Folia subcanescenti-virescentia, facie superiore pilis tenuibus longiusculis adpersa.

*Ad Caldas prov. Minarum (Regnell III. 1356\* ex parte).*

Var. *ε. VELUTINUS.* Folia paulo majora, firmiora, pallide canescenti-viridia, utrinque pilis mollibus velutina, vel supra molliter pubescentia, subtus velutina.

Valvulae virescenti-albidae, vel olivaceae vel violascentes. — In varietatem *α* transit.

*Ad Caldas et Lagoa Santa prov. Minarum (Regnell et Warming).*

Var. *ζ. PILOSUS.* Culmus pubescens vel cum nodis vaginisque pilis mollibus patentissimis plus minus villosus. Folia pallidius viridia, utrinque pubescentia vel plus minus pilosa.

*Panicum subpellucidum Steudel Syn. 77. n. 526!*

Valvulae pallidae, stramineae vel pallide plumbeae, nonnunquam colore violaceo plus minus suffusae.

*Ad Bahiam (Satzmann n. 703) et ad Caldas (Regnell).*

19. ICHNANTHUS RUPRECHTI DÖLL. Culmus ramosus, striatus. Foliorum vaginae striatae, apice hiantes; ligula brevis, membranacea, truncata; lamina e basi inaequaliter cordata vel rotundata lineari-lanceolata, lanceolata vel ovato-lanceolata, acuminata, nervosa, nervis validioribus aequidistantibus, margine scabra, ima basi ciliata. Panicula erectiuscula, densiuscula, axe communi ramisque scabris, his strictiusculis, florendi tempore patulis, basi pilosis, inferioribus subsingulis, mediis subverticillatis. Spiculae pleraeque binae, laterales brevissime pedicellatae. Gluma infima ex ovata basi caudulato-acuminata, 1—3-nervis, intermedia oblongo-lanceolata, acuminata, 5-nervis, reliquas superans vel aequans; suprema lanceolata, acuta, 5-nervis, valvulas paululo superans, spathellam (plerumque cum staminibus 3) in axilla fovens. Valvulae lanceolato-lineares, acutae vel acutiusculae, inferior scrobiculos basilares fere quadruplo superans (auriculis liberis nullis).

*Ichnanthus asperifolius Ruprecht in herbarii Vindobonensis schedula, partis minoris nomine.*

CULMUS fere compressus, superne subcompressus, fere pennae anserinae crassitudine, ascendens, vel decumbens, ramis ascendentibus, nodis pallidis vel nigrescentibus, 3—5-pedalis. FOLIORUM VAGINA saepe apice pilorum brevium annulo, plus minusve manifesto cincta; LIGULA sordide albida; LAMINA rigidiuscula, basi inaequaliter rotundato-auriculata, ciliata. PANICULA ambitu oblonga vel fusiformi-subovata, terminalis fere semipedalis, densior quam *Ichn. candidantis*, lateralis, ubi adest, conspicue minor, axe communi ramisque angulosis. SPICULAE subsesquilineales, pallide virescentes, saepe purpurascens vel violascentes. GLUMA infima modo quam spicula brevior, modo caudula spiculam aequans vel paululo superans; intermedia modo acuminata vel subcuspidata, modo caudulata atque spiculam conspicue superans. VALVULAE papyraceae, cinereo-albidae vel violascentes, nitidae.

*Ichnantho candidanti* maxime affinis, quamvis plerumque robustior. — Variat foliis angustioribus et latioribus glumisque inferioribus longioribus et brevioribus, atque:

*α. GRANINUS.* Culmus parce puberulus. Foliorum vaginae parce villosulae, ciliatae; lamina supra pilis brevibus, sursum directis retrorsum aspera, subtus brevissime puberula.

Glumae binae inferiores superne pubescentes, intermedia paleas reliquas superans. — Hae synonymon Ruprechtianum supra citatum spectat.

*β. GLABRATUS.* Culmus, vaginae et folia fere glabra, haec ima basi supra pilis paucis adpersa, apice scabriuscula.

Glumae glabrae. Folia inter formam lineari- et ovato-lanceolatam ludentia.

*γ. TOMENTELLUS.* Folia supra scabriusculo-, subtus puberulo-tomentella.

*Var. α. habitat prope Pillar prov. Goyaz (Pohl n. 5067) et ad Gongo Soco prov. Minarum (Bunbury). — Var. β. ad Caldas et Lagoa Santa prov. Minarum (Widgren, Warming), nec non a cl. Gardner (n. 708) e Brasilia reportata. Formam inter utramque varietatem intermediam prope Rio de Janeiro legit cl. Glaziou (n. 4303). — Var. γ. ad Caldas provinciae Minarum (Regnell n. 1356, ex parte).*

Obs. I. Cl. RUPRECHTI nomen quum in majorem varietatum partem, viro clarissimo ignotam, non caderet, speciem novam, adhuc nusquam rite denominatam neque publici juris factam, primi auctoris nomine ornare, quam nomen formae utriusque non amplius aptum, in publicum proferre malui.

Obs. II. *Ichnanthus pallens*, *Ichn. candidans* et *Ichn. asperifolius* tam arcto affinitatis vinculo juncti sunt, ut non dubitem, quin in posterum, formis intermediis repertis, ad unam eandem speciem referantur.

20. ICHNANTHUS BREVISCROBS DÖLL. Culmus strictus, vaginatus, subcompressus, striatus, glaber. Foliorum vaginae subcompressae, striatae, glabrae, apice auriculatae (auriculis subtriangulato-lanceolatis), in dorso linea ligulari barbata notatae; ligula tenui-papyracea, brevis, truncata, nuda; lamina lanceolato-oblonga, acuminata, confertim striata, basi subcuneata, supra glabra, subtus pilis tenuibus brevibus adpersa. Panicula lucida, composita, patens, axibus angulatis, scabris, ramis patentibus, ternis, binis singulisque, ima basi simplicibus, pedicellis porrectis, 1—3-spiculatis, laterali extremo brevi. Spiculae magnae, oblongo-ellipticae, acutiusculae. Glumae puberulae, acutae vel apiculatae, infima subinvoluta-amplectens; ovata, 5—7-nervis, spiculae medium aequans vel superans; reliquae aequilongae, valvulas paululo superantes, intermedia oblonga, 7-nervis; suprema oblongo-ovata, 5—7-nervis, spathellam occultans. Valvulae papyraceae, ruguloso-scabriusculae, glabrae, inferior lato-lanceolata, subadunco-apiculata, scrobiculos basilares multoties superans.

CULMUS tubulosus, subramosus, nodis nigricantibus. FOLIORUM VAGINA arctiuscula, nuda, auriculis apicalibus triangulato-lanceolatis subherbaceis, margine interiore in ligulam nudam badiam transeunte; LAMINA fere pedalis, pollicem vel ultra pollicem lata. PANICULA ambitu elliptica, axe communi stricto, ramis ramisque strictiusculis. SPICULAE porrectae, pallide sordideque viridulae vel subviolascentes, 2-lineales vel ultrabilineales. GLUMAE saepe apice breviter pilosulae. VALVULAE albidae, badio-fuscae, inferioris scrobiculis brevissimis.

*Ichnantho bambusifloro* habitu similis, spiculis minoribus, valvulis ruguloso-scabriusculis et notis reliquis ab eo recedens.

*Habitat prope Santarem (Spruce n. 385 „Panicum n. 20 et 801“) et in districtu Para Surinamiae (Waltzschlaegel n. 1148).*

21. ICHNANTHUS MINARUM DÖLL. Culmus striatus, pilis tenuibus brevibus patentibus parce adpersus, superne subcompressus, nodis glabriusculis glabrisve. Foliorum vaginae arctae, striatae, margine exteriori ciliatae; ligula duplex, transversa, brevissima, interna membranacea, breviter ciliata, externa papyracea, brevissime ciliolata; lamina subpetiolata, lanceolata

vel lanceolato-ovata, longius acuminata, basi subcordata, margine scabra, supra scabra vel scabriuscula (saepè pilis tenuibus adspersa), subtus breviter applicato-pubescentis. Panicula erecta, axe angulato, sulcato-striato, basin versus hirtello, in angulis scabriusculo, ramis singulis, spiciformibus, spirali ordine enatis, subsecundis, florendi tempore patentibus, scabris, depresso-triquetris, basi plus minusve hirsutis, ramulis alternis, conniventibus, brevissimis. Spiculae singulae vel binae, confertae, subsecundae, bi- vel quadriseriales, plus minusve pilosae, singulae vel binae, dum clausae sunt, oblongae, acuminatae vel acutiusculae, terminales breviter, laterales brevissime pedicellatae. Glumae inferiores glabriusculae vel superne plus minus pilosae, infima trinervis, ex ovata basi cuspidata vel caudulata, reliquae oblongo-ovatae, quinquenerves, intermedia acuminata vel cuspidata, suprema acutiuscula, glabra, in nervi dorsalis apice scabra, spathellam cum staminibus 3 includens, ab intermedia paulo superata. Valvulae lanceolato-oblongae, nitidae, a glumis superatae, inferior acutiuscula, scrobiculos basilares multoties superans; superior obtusiuscula.

*Oplismenus Minarum* Nees ab Esenb. *Agrost. bras.* 268.

*Panicum Minarum* Steudel *Syn.* 45. n. 115 (extra *Ichnanthi* sectionem).

*Oplismeni* speciem prae se fert. CULMUS procumbens, simplex vel ramosus, subfiliformis, ad nodos inferiores paululum infractus. FOLIORUM VAGINAE internodio breviores vel longiores, saepe pilis tenuibus parce adspersae; LAMINA firmiuscula, tenuiter papyracea, supra pallidus viridis, subtus pallide glaucescens, nervis contiguis, validioribus aequidistantibus, mediano in dorso albido; pedicello canaliculato. LIGULA fuscescens, ciliis albidis. PANICULA speciminum inspectorum 2—4-uncialis, spicula singula terminata. Ramorum triquetrorum facies superior spicularum expers. PEDICELLI scabri vel piloso-scabri. SPICULAE pallide virescentes, 1½—2-lineales. GLUMA infima spiculam superans vel subaequans, rarius in spiculis singulis eadem brevior, aristulâ scabrâ. VALVULAE tenuiores, molliuscule papyraceae, albiae, florendi tempore plerumque apice pilis tenuissimis instructae, inferioris scrobiculi basilares brevissimi, acuminato-subovati, superioris nervi bini tenuissimi. ANTHEBAE fulvae. STIGMATA apice emergentia, filiformia, pilis erectis villosulo-hirta, fusciscenti-violacea.

Variat spiculis pilosis vel glabriusculis, gluma infima plus minusve acuminata vel caudulata, quam spicula brevior aut longior; intermedia acuta, vel acuminata, vel caudulato-cuspidata, supremam plus minusve superante, glabra vel superne pilosa.

Habitat in districtu Paranã et ad Ouro Preto prov. Minarum (Martius); in eadem provincia ad Caudas (Regnell III. 1357) et in rupibus calcareis prope Lagoa Santa (Warming).

Obs. *Ichnanthus Minarum* non tantum setarum brevitate ab *Oplismeni* sectione differt, sed etiam valvulae inferioris scrobiculis, quamvis minuti sint, distinctissime ad *Ichnanthi* species accedit.

## XIX. TYLOTHRASYA DÖLL.

THRASYA H.B.K. *Nov. gen. et spec. pl.* 1. 120 (si calli basilaris rationem non habeas); Nees ab Esenbeck *Agrost. bras.* 93 ex parte; Kunth *Enum. I.* 70, 71 ex parte. — *Panicum species Raspail Mém. Gramin.* 2. (Classification générale) p. 13; Steudel *Syn.* 55.

SPICA simplex, unilateralis, rhachi alata, subfoliacea, SPICULIS singulis, uniseriatis, mediante toro calloso basilari cum pedicello brevissimo articulatis, cum callo denique secedentibus. GLUMAE tres, inaequales, infima minuta, squamaeformis, suprema bi-

partita vel bipartibilis, spathellam et ipsam denique bipartibilem cum staminibus ternis in axilla fovens. VALVULAE papyraceae, muticae, maturitatis tempore caryopsin amplectentes. LODICULAE collaterales, cuneato-lineares, truncatae. STYLI sejuncti. STIGMATA filiformia, villosa, apice emergentia. CARYOPSIS oblonga, obtusa, depressa, scutello duplo longior, hilo basilari, oblongo, quam scutellum multo minore.

LIGULA membranacea. Septulum in SPICAE rhachi communi nullum; costa mediana crassa quidem, sed in cristam non emergens.

Genus inter *Helopum* et *Harpostachyn*, *Panicum* generis sectionem, quasi intermedium, ab illo glumis tribus, glumae supremae naturâ atque habitu, ab hoc callo basilari recedens. — Callus ille in genere nostro angulatus est, non subglobosus vel truncato-globosus, ut in multis *Helopis*, ceteroquin in tanta specierum copia mea quidem sententia minime negligendus. — Me *Tylothrasayae* generi propter spicularum callum basilarem nomen dedisse, vix est quod moneam; omnino se habet ad *Panicum*, ut *Helopi* genus ad *Panicum*. Ceterum hoc nomine *Thrasayae*, generis Kunthiani (Nov. gen. l.c.), commonere quidem voluerim, neque vero propterea genus illud, quippe quod calli basilaris aliarumque notarum genericarum expers sit, agnosco.

1. TYLOTHRASYA PETROSA DÖLL. Culmi erecti, stricti, glabri, ad nodos erecto-pilosi. Foliorum vaginæ compressae, suprema subventricosa; lamina erecta, rigidiuscula, linearis, longe acuminata, marginibus scabriusculis. Spica terminalis, elongata, plus minusve falcata, axe late alato, alis integerrimis (nonnunquam denique revolutis). Spiculae uniseriales, sessiles, patulae, imbricatae, villosae, ovato-lanceolatae, subdepressae. Gluma infima membranacea, minuta, superiores tenui-papyraceae, villosae, valvulas paulo superantes, aequilongae, suprema bifida vel bipartita, spathellam subaequilongam in axilla fovens. Valvulae papyraceae, scabriusculae, inferior oblongo-lanceolata, apice pilosa. 4.

Tabula nostra XXXVII.

*Panicum petrosom Trinius Spec. Gram.* XXIV. tab. 280; Steudel *Syn.* 55. n. 262.

Barba de Bode Brasil.

Caespites subcanescentes disjunctos (haud continuos) format. CULMI graciles, foliati, tripedales vel quadripedales, saepe ramo erecto spicigero aucti. FOLIA glabra vel plus minus patenti-pilosa, convoluta vel planiuscula. SPICA dodrantalis vel pedalis. SPICULAE 1½—2-lineales; pedicelli brevissimi, pilis brevibus patentibus hirti, cum callo pedicellari articulati; callo ipso quadriangulato, angulis binis acutis, reliquis rotundatis. GLUMA intermedia oblongo-lanceolata, acutata, nervis 5 debilibus notata; suprema ante fissionem et ipsa 5-nervis. VALVULA inferior quinquenervis, nervo exteriori submarginali, superior binervis.

Variat vaginis superne hirsutis, vel nonnisi ad faucium margines ciliatis, vel solummodo exteriori faucium margine ciliato.

Habitat prope Goyaz (Burchell n. 6764, 6885—3); in campis ad Lagoa Santa prov. Minarum (Warming); loco Brasiliae non indicato (Pohl); etiam ab Academia Petropolitana exemplaria communicata sunt, in Brasilia, ut suspicor, a Langsdorffio lecta. In Peruvia quoque lecta est (Haenke).



Obs. Spicae margines membranacei nonnunquam aut hinc inde, aut per totum fere spicae decursum in dorsum revoluti sunt, nonnisi apice extrorsum vergentes atque majorem spicularum partem, antequam patere coeperunt, ibi occultantes. Hujusmodi formam, in cl. MARTII herbario obviam, depingendam curavi. Eandem vero minime pro varietate habendam esse aliud ejusdem herbarii specimen demonstrat, in cujus spica altera margo membranaceus extrorsum vergit, in altera vero, ejusdem speciminis culmum alterum terminante, magna alarum pars in dorsum reflexa est, spicularum serie satis longa patefacta.

## XX. ARUNDINELLA RADDI.

ARUNDINELLA *Raddi Agrost. bras. 36. tab. 1. fig. 3; Nees Agr. bras. 464; Trinius Act. Petrop. 1835 p. 332; Steudel Syn. 114.* — *GOLDBACHIA Trinius in Sprengel, Neue Entdeckungen II. 81.* — *Airae spec. Sprengel ibid. 278.* — *Ischaemi species Kunth Enum. 515.*

INFLORESCENTIA paniculata, SPICULIS solitariis vel geminis, ante efflorescentiam lanceolatis, teretiusculis, sesquifloris. GLUMAE 3 membranaceo-chartaceae, 3-vel 5-nerves, angustatae vel acutae, infima brevior, suprema mediam subaequans, spathellam cum staminibus tribus vel spathellam sterilem, quam ipsa brevior in axilla fovens. FLOSCULUS superior hermaphroditus vel femineus; VALVULA inferior papyracea vel membranacea, subcylindrica, basi barbatula, apice aristata, aristâ geniculatâ, infra geniculum contorta, longiore vel brevior instructa, valvulam superiorem fere obvolvens. SQUAMULAE 2. STAMINA tria, filamentis linearibus. GERMEN sublineare, glabrum, stylis sejunctis. STIGMATA sublanceolato-filiformia, villosa. CARYOPSIS intra glumas libera, depressa, eberbis; scutellum oblongum, caryopsis medium superans; hilum ellipticum, caryopsi multoties brevior.

*Gramina Arundinaceis non dissimilia, flosculi hermaphroditi fabricâ ad Andropogoneas accedentia. PANICULAE rami ordine spirali enati. FOLIORUM lamina praeformationis tempore convoluta. VALVULAE inferioris arista in omnibus, quas examinavi, speciebus, ad geniculum sinistrorsum torta.*

a) Valvula inferior apice bifida, arista inter laciniam utramque emergente.

1. ARUNDINELLA FLAMMIDA TRINIUS. Rhizoma pluriceps. Culmus stricte erectus, nodis barbatis. Folia plana, linearia, longe acuminata, supra scabra, subtus glabra, margine scaberrima; vaginae nervoso-striatae, pilosae; ligula dense pilosa. Panicula suberecta, laxiuscula, axe communi scabriusculo, superne scabro, ramis subverticillatis, inde a basi in ramulos capillares scabros divisus. Pedicelli apice subincrassati, cum spicula articulati, laterales extremi spiculam subaequantes vel eadem breviores. Glumae lanceolatae, trinerves, infima acuta, reliquis angustatis brevior, suprema intermediae fere aequilonga, valvulas superans. Valvula inferior pilosissima, quinquenervis, arista sua multoties brevior, aristâ dentâ glumis superioribus brevior; valvula superior subulata pilosa inferiorem subaequans. 4.

Gram.

*Arundinella flammida Trinius Gram. spec. XXIII. tab. 267 et Acta Petrop. 1835. p. 332; Steudel Syn. 114.*

CULMUS simplex, teres, 3-7-pedalis. FOLIA pedalia vel sesquipedalia. LIGULAE pili albi. PANICULA elongata (ramis ramulisque capillaribus, scabris, in inferiore paniculae parte scabriusculis), laxiuscula, pedalis vel sesquipedalis. Spicularum pedicelli apice subincrassato pilorum brevissimorum coronula cincti. SPICULAE arista dentâ fere trilineales, badiæ. GLUMAE tenui-papyraceae, suprema chartaceo-membranacea. VALVULAE membranaceae, albae, pelliculae, inferior anguste tubuloso-lanceolata, longe aristata (arista torsione basilari deflexa), superior apice bifida, nervis binis apice subcurrentibus. STIGMATA fusciscentia, stylum longitudine subaequantia. ANTHERAE exsiccatae stramineae vel dilute fusciscentes, basi apiceque acute emarginatae.

*Habitat in provincia Piauhiensi et Goyazensi (Gardner n. 4069); prope urbem Goyaz (Burchell n. 6784); etiam ab Academia Petropolitana communicata, neque loco natati, neque collectore in schedula indicatis.*

b. Valvula inferior ad apicem integram aristata. — Apex ipse obtusus sub lente validissima minutissima ciliolatus apparet, ligulae vice quodammodo fungens, aristâ paulo infra eum secedente.

2. ARUNDINELLA BRASILIENSIS RADDI. Rhizoma pluriceps. Culmus erectus, strictus, striatus, glaber, nodis glabriusculis, vel plus minusve strigulosis vel hirtello-strigulosis. Folia lanceolato-lineararia, longe acuminata; vaginae margine exteriori parcissime ciliolatae; ligula brevissima, papyracea, brevissime ciliolata. Panicula erecta, subcontracta, axe communi angulato, scabro; ramis semiverticillatis, strictis ramulisque numerosis pedicellisque scabris, pedicellis summo apice incrassatis, plerisque 2-3-spiculatis. Spiculae cum pedicello articulatae, deciduae, basi pilorum brevissimorum coronula cinctae, dum clausae sunt lanceolatae. Gluma infima cuspidato-acuminata, trinervis, reliquis brevior; intermedia canaliculata, attenuata, 3-5-nervis, reliquis superans; suprema obtusiuscula, 3-5-nervis, apice ciliolata. Valvula inferior subulato-lanceolata, scabriuscula, basi pilis tenuibus brevibus (albis) cincta, arista non computata a glumis superata, arista fere ad medium inflexa, infra flexionem pluries contorta, quam spicula paulo longior; valvula superior membranacea, conspicue brevior (binervis, albida). 4.

*Tabula nostra XXXVIII. (ad Arundinellae pallidae Neesii specimen authenticum delineata).*

*Arundinella brasiliensis Raddi Agrost. bras. 37. tab. I. fig. 3; Trinius Diss. II. (1826) 62 et Spec. gram. XXIII. tab. 266.*

*Goldbachia Mikani Trinius in Sprengel, Neue Entdeckungen II. 81.*

*Arundinella Mikani Nees ab Es. Agrost. bras. 465.*

*Arundinella pallida Nees l. l. (forma spiculis plerumque majoribus pallidis instructa).*

*Andropogon hispidus Willd. Spec. pl. IV. 2. p. 908.*

*Aira brasiliensis Sprengel Syst. veg. I. 278.*

*Ischaemum hispidum Humb. et Kunth in Kunthii Revis. gram. tab. 100 et Syn. plant. aequin. 247.*

CULMUS 2-2-pedalis, simplex vel ramosus, nodis modo distincte hirtello-strigulosis, modo paene glabriusculis. FOLIA rigidiora, pedalia vel ultrapedalia, modo angustiora, modo pollicem dimidium lata, modo scabra, modo hispida, modo hirsuta, ad paginae superioris basin plus minusve pilosa, vaginae glabriusculis, vel superne hirtis hirsutisve. PANICULA densior, dodrantalis, 1-1½-pedalis, ambitu lanceolato-oblonga vel oblonga, ramis ramulisque in planta exsiccata erectis. SPICULAE ultralineales,

suprema pedicellum fere aequans, reliquae brevissime pedicellatae. GLUMA infima modo brevius, modo longius acuminata, quam suprema modo brevior, modo paulo longior, nervo dorsali retrorsum scabro. GLUMAE supremae nervi laterales exteriores tenues, spathella binervis, quam gluma conspicue brevior. Etiam glumae intermediae nervus dorsalis plerumque superne scaber. FLOSCULI hermaphroditi VALVULA inferior basi pilis albis brevibus cincta, florendi tempore albida, denique nigrescens. ARISTA sinistrorsum contorta; pars contorta fusca, humefacta citissime se retorquens, parte deflexa (non contorta) brevior. ANTHERAE breviter lineares, basi apiceque emarginatae, atro-purpureae. CARYOPSIS anguste oblonga.

Variat foliis viridibus et glaucis atque glumis plus minusve acuminatis.

Habitat in petrosis et collibus apricis, in sylvarum et viarum marginibus et ad fluviorum ripas, a Martio mense usque ad Majum florens, exempli gratia prope Bahia (Salzmann); ad S. Francisco, Paranã et Rio Feroso, in altis petrosis „Serro Frio“ dictis atque aliis provinciae Minarum locis (Martius); in campis inundatis ad Curvetto et ad Lagoa Santa ejusdem provinciae (Warming); in collibus apricis prope Rio Janeiro (Mikan, Raddi, Schüch, Glaziou n. 4350, alti); in prov. S. Paulo (Riedel, Burchell n. 4433); loco Brasiliae non indicato (Setto). Etiam in insula Guadeloupe a cl. L'Herminier lecta, nec non in regno Quitensi obvia. — Specimina majora, teste Riedel, in humidis enata, prope Sorocaba ab eo lecta.

Obs. *Arundinella Martinicensis* inaequans, fide specimenum TRINI authenticorum, imprimis gluma infima longiore, gluma intermedia longiore et angustiore et valvulae inferioris arista longiore differt.

3. ARUNDINELLA MARTINICENSIS TRINIUS. Culmus erectus, teres, glaber, nodis substrigosis. Foliorum vagina nervoso-striata; ligula brevissima, papyracea, brevissime ciliolata; lamina plana, tenui-acuminata, superne marginibusque scabriuscula scabrave, ima basi superiore pilosa. Panicula erecta, subcontracta, basi interrupta, axe communi angulato, scabriusculo, ramis semiverticillatis, strictiusculis, ramulisque pedicellisque scabris, hisce brevibus, plerisque bispiculatis. Spiculae cum pedicello articulatae, deciduae, subulato-lanceolatae, basi nudaе. Gluma infima lanceolata, acutata, 3-nervis, supremam superans; intermedia e lata basi lanceolato-subulata, canaliculata, 5-nervis, apice subbidentata, reliquas multo superans; suprema lineari-lanceolata, obtusiuscula, apice subciliolata, infimam subaequans. Valvulae minutae, a glumis multo superatae, inferior subulata, superne scabriuscula, apice aristata, basi pilis brevibus (albis) involucrata, arista infra medium genueflexa, quam spicula fere duplo longiore. 4.

*Arundinella Martinicensis* Trinius Diss. II. 62; Steudel Syn. 116. n. 28.

*Andropogon virens* Sprengel Syst. veg. I. 287. n. 60.  
*Thysanachne scoparia* Presl Reliq. Haenk. 253.

CULMUS 4—6-pedalis. FOLIORUM vagina aut glabriuscula, aut superne plus minus strigosa vel hirtella; lamina fere pedalis, 4—5 lineas lata. PANICULA densiuscula, fere pedalis, ambitu oblonga, ramis ramulisque erectis. SPICULAE ultra bilineales, pallide violascentes, basi pilo uno atherove brevi fultae, sed involucri basilari expertes.

Habitat in paludibus virgultosis prope Lagoa Santa et ad Caldas provinciae Minarum (Warming, Reguell n. III. 1414); in sylvis prope Rio Janeiro (Schüch pater); in humidis ad Sorocaba provinciae S. Pauli (Riedel). Extra fines nostros etiam in Guadalupe insula a cl. L'Herminier atque in republica Mexicana a Fred Müller (n. 1477) lecta.

## XXI. STENOTAPHRUM TRINIUS.

*Stenotaphrum* Trin. Fund. Agrost. p. 175. n. 145; Nees ab Esenb. l. I. 91; Kunth Enumeratio I. 137; Endlicher Gen. n. 774. — ROTTBOELLA Swartz Magazin der Berlin. Ges. IV. 88. tab. V. fig. 2; Palisot de Beauv. Essay 108. tab. XXI. fig. VIII.  
— Panici et Rottboellae spec. Linné fil.

SPICAE torosae rami brevissimi, alternatim biseriati, rhacheos excisuris, rhachi intumescente denique scrobiculatis, immersi, SPICULAS singulas vel quinas sustinentes, ima sessili, reliquis pedicellatis, alternantibus. FLOSCULI in singulis spiculis bini, inferior masculus, superior hermaphroditus. GLUMAE tres, infima reliquis multo minor, antica, suprema spathellam binervem cum staminibus tribus in axilla fovens. LODICULAE collaterales, subcuneato-quadratae. VALVULAE chartaceae, stamina 3 et pistillum, postea caryopsin includentes, post florendi tempus non amplius indurescentes. CARYOPSIS rectangulo-elliptica, antice convexa, postice planiuscula; scutellum ellipticum, caryopsis medium aequans; hilum basilare, minimum, ellipticum.

FOLIORUM lamina praefoliationis tempore secundum nervum medianum simpliciter plicata.

In spicarum rhachi rami spiculis praediti primo florendi tempore graminearum more satis solemniter convergunt; procedente autem spicae evolutione facies altera adeo dilatatur et intumescit, ut tandem spiculis omnino careat, ramis omnibus in faciem ei oppositam protusis ibique more legitimo alternantibus. Spiculae juniores rhacheos excavaturis insident, nequam tum temporis ei omnino immersae; rhachi vero intumescente, rami spicigeri rhacheos excavaturis altius immerguntur.

Maturitatis tempore primum spicae rhachis communis articulationibus transversis in frustula dilabitur; postremo et ipsae spiculae plerumque articulatione serotina a rhacheos frustulis sejunguntur.

In ramis purifloris ramulorum spiculae non raro bractea laterali papyracea sustentantur, quae quidem non ita raro rami axi adnascitur eumque alatum vel alato-angulatum reddit.

1. STENOTAPHRUM GLABRUM TRINIUS. Folia linearia, obtusa. Spicae rhachis communis dilatata, depressa, altero latere spiculifera, denique in articulos secedens.

*Stenotaphrum glabrum* Trinius Gram. panic. (1826) pag. 60 et Act. Petropolit. 1835 p. 190.

Variat:

α. AMERICANUM. Spicae rami spiculis singulis geminisve instructi, axe communi denique latiore et torosiore.

Tabula nostra XXXIX.

*Stenotaphrum americanum* Schrank Hort. Monac. 98. tab. 98 et Flora Regensb. 1824 Beilage pag. 27. 28.

*Rottboella dimidiata* Swartz Mag. Amic. nat. cur. Berlin. IV. (1810) p. 89. t. 5; Roemer et Schult. Syst. II. 786.

*Rottboellia tripsacoides* Lamarck s. v.

*Rottboellia stolonifera* Poir. Enc. méth.

*Stenotaphrum sarmentosum* Nees ab Esenbeck *Agristol. bras.* p. 93.

*Stenotaphrum Swartzianum* Nees ab Esenb. in schedulis.  
*Rottboellia paleacea* Steudel in herbario Francavillano.

Spiculae geminae satis raras, ternae (in hac varietate) rarissimae.

β. MULTIFLORUM. Spicae rami spiculis 3—5 instructi; axe communi tenuiore et minus toroso.

*Stenotaphrum complanatum* Schrank in *Flora Rejensb.* 1824, *Beilage I.* pag. 26.

*Rottboellia complanata* Swartz *Mag. l. c.*; Schrank *l. c.*

*Stenotaphrum dimidiatum* Brongniart in *Dup. It. bot.* p. 127.

*Panicum dimidiatum* L. Roemer et Schult. *Syst. II.* 426.

RHIZOMA prostratum, stoloniferum, radicans, CULMOS glabros, foliatis, plus minusve adscendentes emittens. FOLIORUM VAGINAE compressae, laxae, hiantes, pallidae; LAMINA pallide glaucescens, linearis, sensim angustata, obtusissima, saepe apice emarginata vel emarginato-incisa (rarius una alterave acuta), marginibus retrorsum scabra, praefoliatione secundum nervum medianum simpliciter plicata. SPICAE depressae rhachis communis in uno latere multo magis dilatata, atque in omnibus ejus ramis brevissimis infima spicula axi communi medio obversa, unde fit, ut spiculae magis in alterum spicae latus vergant, altero ejus latere spiculis fere omnino carente. Rami spiculiferi alternantes, brevissimi, spicula terminali et in spica, et in ejus ramis nulla, rhachi in processum chartaceum acuminatum abeunte. Ramorum spiculae et ipsae multorum Panicarum more unilateraliter alternantes, ima (rhachin spectans) sessilis, secunda ubi adest breviter, tertia si obvia est minus breviter pedicellata.

In spicae ramis plurifloris spiculae superiores saepissime bractea papyracea laterali sustentantur, quae quidem non ita raro rami axi adnascitur eumque alatum vel alato-angulatum reddit. Rarius in spicae axi communi rami bini collaterales immersi reperiuntur, in scrobibus suis septo incompleto sejuncti atque binas spiculas basilares sibi ipsis contiguas exhibentes. Hanc spicularum positionem a rami divisione basilari proficisci neminem taxonomiae legum studiosum fugiat.

Nascitur locis siccioribus, imprimis in orae maritimae arena mobili inde a Guianis usque ad rempublicam Uruguayanam, imprimis prope Bahiam, Ilheos et Rio Janeiro. A cl. G. A. Lindberg in provincia Minarum, a mari remota, reperta est. Etiam in herbario Francavillano specimen servatur in civitate Paraguay, a mari maxime remota, lecta, et Renggeri collectione oriundum. Specimina, in quorum spica rami spiculis ternis quaternisque gaudent, cl. Salzmann prope Bahiam. cl. Vauthier prope Rio Janeiro et cl. Weigelt in Surinamia legit. Hisce formis ne praestantioris quidem varietatis notam inesse, jam ex eo patet, quod una eademque planta non raro in spicarum majorum ramis plures, in exitiorum vero spicarum ramis nonnisi binas singulasque spiculas exhibet. Ceteroquin forma, ut ita dicam, multiflora Orientis Capitisque bonae spei regionibus, forma uniflora Americae fere peculiaris est.

## XXII. GYMNOTHRIX PALISOT DE BEAUVOIS.

GYMNOTHRIX *Palisot de Beauvois Essay 59. tab. XIII. fig. VI.*; Nees *l. l.* 277; Steudel *Syn.* 102. — PENNISETUM b. *Endlicher Gen. n.* 781. — *Penniseti species Trinius Act. Petropolit. 1835 p.* 177.

SPICA terminalis, subsolitaria, simplex, rhachi tenaci, subcylindrica vel angulato-subcylindrica, ramis brevissimis, undique exsertis. SPICULAE sesquiflorae acuminato-lanceolatae, singulae vel binae, raro ternae, quaternae, setis simplicibus scabris, ipsarum basin circumvallantibus involucretae, una cum involuero

deciduae. GLUMAE binae vel ternae, scarioso-membranaceae vel membranaceo-papyraceae, pellucidae, muticae; infima, ubi adest, in spica solitaria antica; suprema aut sterilis, aut spathellam binervem cum staminibus ternis occultans. VALVULAE, saltem maturitatis tempore, glumis firmiores, muticae, florem hermaphroditum vel femineum, rarius masculum amplectentes, cum caryopsi deciduae. SQUAMULAE collaterales, brevissimae vel nullae. STAMINA (ubi adsunt) tria. OVARIVM oblongum, basi acutiusculum, glabrum. STYLI duo capillacei, ima basi nonnunquam connati, STIGMATIBUS cylindricis, plumosis, apice exsertis. CARYOPSIS obovato-oblonga, depressa, hilo basilari, minimo, elliptico vel cuneato-orbiculari, scutello elliptico, caryopsis medium aequante vel superante.

FOLIA plana, vernatione convoluta, vaginis convolutis. SPICA plerumque densior. INVOLUCRA sessilia vel breviter pedicellata. GLUMA intermedia et suprema concavae.

1. GYMNOTHRIX NERVOSA NEES ab ESENECK. Culmus glaber. Foliolorum vaginae hiantes, glabrae; lamina lato-linearis longe acuminata, glabra, supra retrorsum scabra, margine retrorsum scaberrima; ligula transversa, angustissime membranacea, brevissime ciliata. Spica terminalis, densa, cylindrica; axis communis multijugo-teretiusculus, brevissime pubescens, ad spicularum exsertionem areolâ subrotundâ notatus. *Involucella sessilia*, setis omnibus porrectis, inaequalibus, maxima quam spicula vix duplo longiore. *Glumae ternae, concavae*; infima ex ovata basi acuminata, uninervis vel trinervis, quam spicula subduplo brevior; intermedia et suprema e basi latiuscula lineari-lanceolatae, acuminato-cuspidatae, crasse 7—9-nerves, valvulas subaequantes, haec spathellae staminumque experts. Valvulae membranaceo-chartaceae, lanceolatae, cuspidato-vel subcaudato-acuminatae, inferior quinquenervis, superior binervis. 4.

*Gymnothrix nervosa* Nees ab Esenbeck *Agrist. br.* 277; *Trinius Acta Petropolit. 1835. p.* 177; Steudel *Syn.* 102 n. 6.

CULMUS  $1\frac{1}{2}$ —2-pedalis et altior, FOLIIS subpedalibus, 3—5-lineas latis, subtus laeviusculis laevibusve. SPICA 4—6-uncialis. SPICULAE 2—3-lineales, gluma infima antica. VALVULA inferior quinquenervis, nervis intercalaribus accedentibus 7—9-nervis. LODICULAE membranaceae, pellucidae, subquadratae vel rectangulae, margine interiore apice breviter porrecto-auriculatae, basi saepe connatae. STYLI filiformes, ima basi connati. CARYOPSIS obovato-cylindrica, depressa, hilo minimo, oblongo, nigro-fusco, scutello caryopsis medium paululo superante.

Habitu ad *Pennisetum cenchroides* accedens, inter alia spicae axe teretiusculo, involucri clausi setis simplicibus atque glumarum nervis multo crassioribus ab eo differt.

Variat spicis testaceis, violascentibus, gilvis, vel stramineis.

In cultis graminosis prope Bahiam (Martius); in arenosis ripariis rivi Paraná ad portum „Cuyaposinum“ atque in Salto de Guayandaxa (Riedel); Brasiliae loco non indicato (Pohl). Etiam in ditione Montevidensi (Deluche).

2. GYMNOTHRIX PERUVIANA DÖLL. Culmus strictus erectus, elatus, glaber. Vaginae arctae, nervose striatae, glabrae;

ligula transversa, angustissime membranacea, brevissime ciliata; lamina lato-lineari-lanceolata, glabra, subtus laevis, supra retrorsum scabra, margine aculeolato-scaberrima. Spicae erectae, densiusculae. Spiculae brevissime pedicellatae. Involucri setae retrorsum scabriusculae, subaequales, spiculam multoties superantes, una reliquis longior. *Glumae ternae*, infima pellucida, ovato-suborbicularis, enervis, quam spicula multoties brevior; intermedia diaphana, ovata, acuta, uninervis, spiculae medium paene aequans; suprema paululum amplectens, oblongo-lanceolata, cuspidato-acuminata, quinquenervis, spathellam subaequilongam sterilem in axilla fovens, flosculum hermaphroditum aequans. Valvulae tenuiter papyraceae, scabrae, lanceolatae, inferior caudulato-acuminata, quinquenervis, superior binervis. Germina lanceolata, apice subulatum, stylis basi concretis.

*Tabula nostra XL.*

*Pennissetum Peruvianum Triniius apud Poeppig in Linnaea X. 295.*

Gramen pulcherrimum! *CULMUS* altior, stramineus, spica pedali straminea splendente terminatus, saepe insuper spica una alterave laterali, e folii magni axilla oriunda auctus. *FOLIA* pedalia et longiora, fere sesquipollicem lata. *SPICAE* axis teretiusculus, multisulcatus, in jugis hirtellus. *SPICULARUM* pedicelli brevissimi, crassiusculi, brevissime hirtelli, cum axis pulvino emergente articulati, in spicula decidua persistentes. *INVOLUCRI* setae unciales vel sesquiunciales. *ANTHERAE* breviter lineares, basi apiceque emarginato-incisae, exsiccatae fulvae. *STIGMATA* penicillato-filiformia, fusca, antheris longiora.

*Habitat ad flumen Amazonum, loco speciatim non indicato (Poeppig n. 3058); etiam in Andium montibus a cl. Poeppig lecta.*

3. *GYMNOTHRIX TRISTACHYA* H.B.K. *Culmus* stricte erectus, elatus, scabriusculus, nodis plerisque strigosis hirtisive. *Vaginae* arctiores, striatae, glabrae, summo apice breviter substrigosae, marginibus superne breviter ciliatae; ligula transversa, breviter membranacea, ciliata; lamina subpetiolata, lanceolata, margine scabriusculo vel scabro, supra scabriuscula, pilis brevissimis parce adpersa, subtus glabriuscula vel puberulo-scabriuscula. *Spicae* terminales axillaresque, plerumque in inflorescentias laxissimas oligostachyas dispositae, saepe subfasciatae, pedunculum longum flaccidum terminantes, subflexuoso-cylindricae, saepe declinatae vel deflexae, axe angulato-filiformi, scabro, spicularum pedicellis brevissimis, subhorizontaliter prominentibus, persistentibus. *Involucri* setae partim spiculam breviores, partim eam aequantes vel superantes, una eadem duplo triplove longior. *Glumae ternae*, paululum concavae, infima pellucida, suborbicularis vel subovata, uninervis, quam spicula fere octuplo brevior, intermedia pellucida, lanceolato-ovata, apiculata, 1—3-nervis, quam spicula subtriplo brevior, suprema tenuiter papyracea, ovato-lanceolata, subcuspidato-acuminata, quinquenervis, fere a medio scabriuscula, valvulam inferiorem paulo superans, spathellae staminumque expers. *Valvulae* tenuiter papyraceae, lanceolatae, inferior acuminata, quinquenervis, superior acutissima binervis.

*Tabula nostra LXI.*

*Gymnothrix tristachya* H.B.K. *Nova gen. et. spec. I. 113. et VII. tab. 678, exsiccata in herbario Willdenow n. 18820.*

*Gymnothrix latifolia* Schultes *Mantissa III. 601; Nees ab Esenb. Agrost. bras. 278; Presl Rel. Haenkeanae 316.*

*Pennissetum latifolium* Sprengel *Syst. veg. I. 302.*

*Culmus* orgyalis, altior, fistulosus, basi fere crassitudine digitali. *VAGINAE* distincte striatae; *vaginarum* margo internus plerumque non nisi prope apicem breviter ciliatus, margo externus fere toto decursu ciliolatus, non nisi ima basi ciliis expers. *FOLIA* inferiora pedalia vel sesquipedalia, fere sesquulnam lata. *SPICAE* amentiformes, unciales vel sesquiunciales, griseo-virescentes vel violascenti-griseae, pedunculatae, peonuncius tenuibus. *INVOLUCELLA* pallida, vel virescenti-albida, vel virescenti-violascentia. *SPICULAE* fere bilineales, pallide virescentes, terminalis plerumque tabescens. *Involucri* seta longissima fere semiuncialis. — *Spicas* quinquepollicares, quarum cl. *Presl* l. c. mentionem fecit, equidem non vidi.

*Habitat in provincia Minarum (Widgren); ad Caldas ejusdem provinciae (Regnell I. 464), etiam in Brasilia meridionali et prope Montevideo (Setto). — Extra flues nostros in humidis prope Pueno regni Quitensis (Humboldt) et prope Orizaba, oppidum mexicanum (Fr. Müller p. 1066).*

*Obs.* Variat spicarum axe plus minus evidenter jugato-angulato, spicularum pulvinis brevioribus vel longiusculis, plus minus patentibus, liberioribus vel latere interno axi magis adnatis, involucri setis brevioribus vel longioribus scabrioribusque, saepe flexuosis, gluma infima obtusiuscula vel apiculata atque gluma suprema cum valvula inferiore evidentius caudato-acuminata; sed hae notae minime constantes sunt et formas intermedias observare cuique scrutatori strenuo facile contingat. Planta a cl. *Sello* lecta culmi nodis glabris gaudet, *Humboldt* vero et *Widgreni* *Regnellique* specimina nodis glabris, aut hirtis strigosisque praedita sunt.

XXIII. PENNISSETUM L. CL. RICHARD.

*Pennissetum* L. Cl. *Richard* in *Persoon, Syn. I. 72; Palisot de Beauvois Essay 59. tab. XIII. fig. V.; Nees ab Esenbeck Agr. bras. 280; Endlicher Gen. pl. n. 781, partis nomine; Schlechtendal in Linnaea XXV. 559; Steudel Syn. 102.\**

*SPICA* terminalis, solitaria, simplex, rhachi tenaci, subcylindrica vel angulato-subcylindrica, ramis brevissimis, undique exsertis. *SPICULAE* acuminato-lanceolatae, singulae vel binae, raro ternae quaternaeve, setis ipsarum basin circumvallantibus involucratae, sesquiflorae. *INVOLUCRA* una cum spiculis decidua, e setis diversis, exterioribus brevioribus scabris, interioribus basin versus plumosis, spiculas superantibus formata. *GLUMAE* binae vel ternae, scarioso-membranaceae vel membranaceo-papyraceae, pellucidae, muticae, infima, ubi adest, in spica solitaria antica, suprema aut sterilis, aut spathellam binervem cum staminibus ternis ex axilla exserens. *VALVULAE* saltem maturitatis tempore glumis firmiores, muticae, florem hermaphroditum vel femineum, rarius masculum amplectentes, cum caryopsi deciduae. *SQUAMULAE* collaterales, brevissimae vel nullae. *STAMINA*, ubi adsunt, tria. *OVARIUM* oblongum, basi acutiusculum, glabrum. *STYLI* duo capillacei, ima basi nonnunquam connati, *STIGMATIBUS* cylindricis plumosis, apice exsertis. *CARYOPSIS* obovato-oblonga, depressa, hilo basilari, minimo, elliptico vel cuneato-orbiculari, scutello elliptico, caryopsis medium aequante vel superante.

\* Quae LINNAEO nota erat species, in ejus *Spec. pl. ed. I. p. 55* in *Panici* genere militat (*Panicum atopocuroides*). — Ab aliis auctoribus antiquioribus species perpaucae ad *Hotcum, Atopocurum* et *Cenchrum* relatae sunt.

*FOLIA* plana, vernatione convoluta, vaginis convolutis. *SPICA* plerumque densior. *INVOLUCRA* sessilia vel pedicellata, setis exterioribus scabris, interioribus basi plumosis, superne scabris. *GLUMA* intermedia et suprema concavae, dorso punctulis minutis plus minusve exasperatae, apice saepe breviter ciliolatae, 3—7-nerves. — *Involucrum setarum interiorum una plerumque reliquis multoties longior. Spicae axis communis apice in lacinulam sterilem abit, quare neque capitulum, neque spicula terminalis obvia est.*

Obs. I. In spicae basi rudimentum bracteae, e cujus axilla involucrum emergit, manifestum est, unde involucrum ipsum axis bracteae vicibus non fungi, facile colligitur.

Obs. II. In spicularum geminarum altera, plerumque minore, gluma suprema saepe sterilis, flosculus vero ejusdem spiculae superior non ita raro masculus reperitur. — Spiculae secundaria, ad spiculae majoris basin enascens, in *Penniseto* asperifolio et ipsa pedicellata et intra involucellum involucello particulari instructa, atque gluma ejus infima a spicula majore, ad cujus basin enascitur, aversa est.

Obs. III. Involucrum *Penniseti cenchroidis* postice sinu manifesto apertum. Setae ejus interiores crassiores, dilatatae basi que connatae sunt, quibus notis *Penniseti* genus ad *Cenchrus* proxime accedit. — Utrum utriusque generis involucella e folio singulo, an ex pluribus originem ducant, adhuc mihi non est exploratum; ea vero ad spicae ramorum indumenta non esse referenda, pro certo habeo.

#### A. BREVIVALVULA.

*Valvulae chartaceae*, nitidae, glumâ supremâ (fosculo neutro) concavae minores, laeves, nitidae. — *Involucella* sessilia. *Glumae* superiores membranaceae, dorso punctulis minutis plus minusve exasperatae, intermedia et suprema nervis tenuioribus instructae. *Valvulae* arcte amplectentes, tenui-papyraceae, glumis dissimiles.

1. **PENNISETUM SETOSUM.** L. Cl. RICHARD. Culmi glabri. Vaginae apice hiantes; ligula transversa, membranacea, brevis, ciliata; lamina linearis, longe acuminata, supra retrorsum scabra, glabra vel plus minus pilis vestita, ima basi pilis longioribus adspersa ciliataque, subtus laevis, glabra, rarius ineunte aetate plus minusve pilis adspersa. Spica cylindrica, axe, imprimis in jugis pulvinalibus angustis, altius emergentibus, scabriusculo vel paululum hirtello. *Involucella* sessilia. Spiculae solitariae, a setis plerisque plumosis, gradatim longioribus, duplo, vix triplo, a longissima quadruplo quintuplo superatae. Gluma infima tenui-membranacea, enervis (plerumque lanceolata vel ovato-lanceolata, acuta, nonnunquam obtusa vel truncata apiceque minute ciliolato-subdenticulata), quam spicula duplo vel octuplo brevior, nonnunquam depauperata vel nulla; intermedia oblonga, acuta vel apiculata, apice subciliolata subauriculata, quinquenervis vel septemnervis; suprema subovato-oblonga, apice 2—3-dentata, vel subauriculata, subciliolata, quinquenervis, quam intermedia paululo brevior, spathellam cum staminibus tribus vel spathellam solam ex axilla exserens, vel spathellae staminumque experts. *Valvulae* papyraceae, nitidae, anguste lanceolatae, attenuatae, apice brevissime ciliolato-barbulatae, glumis multo minores. 4.

*Panicum polystachyon* Linné *Sp. pl. ed. II.* 82, secundum Swartz.

Gram.

*Cenchrus setosus* Swartz *Fl. Ind. occ. I.* 211; *Hb. Willd.* n. 1482.

*Pennisetum setosum* L. Cl. Richard apud Persoon, *Syn. I.* 72; Raddi *Agrost. bras.* 50; Trinius *Act. Petrop.* 1835 p. 182 sq. et *Spec. gram. II.* tab. 20.

*Pennisetum purpurascens* H.B.K. *Nov. Gen. et Spec. I.* 113!

*Pennisetum uniflorum* H.B.K. l. c. 114. (gluma infima nulla).

*Pennisetum Richardi* Kunth *Rev. gram. t.* 39 (specimina sesquiflora, secundum iconem).

*Pennisetum uniflorum* Sieber *Herbar. Martinic. n.* 23 (seta maxima quam spicula circiter decuplo majore, gluma infima brevissima vel nulla, suprema spathellam linearem in axilla fovente, staminum experte).

*Pennisetum triticoides* Roem. et Schult. *Syst. II.* 877.

*Trichostephanus panicus* herbar. Willd. n. 1506. fol. 1.

*Panicum Alopecurus* Lamarck *Enc. meth., teste ipso auctore a cl. Cambassides in consilium adhibito (herbar. Kunth).*

*Panicum cenchroides* Richard in *Actis soc. hist. nat. Paris.* p. 106.

*Panicum triticoides* Poir. *Enc. méth. Suppl. IV.* p. 274, teste herb. Desfont.; Kunth *Revis. t.* 39.

CULMUS 1—3-pedalis, ad nodos inferiores saepe plus minusve infractus, saepe turionibus basilaribus erectis ramoque uno alterove spica terminato auctus, infra spicam scaber vel scabriusculus, parte superiore plerumque vaginis involutus, basi spicae triuncialis vel octuncialis, plus minusve violascentis vel sanguineae (Raddi) e vagina suprema saepe vix emergens, spica ipsa formae vulgaris superne subattenuata. *LIGULAE* cilia saepe secundum nervorum primariorum decursum fasciculata. *INVOLUCRI* setae extimae brevissimae, non plumosae. *GLUMA* infima hyalina, plerumque anguste ovato-lanceolata vel lanceolata vel lanceolato-linearis, quam intermedia vel duplo vel multoties brevior, rarius depauperata vel nulla. *VALVULAE* obtusae, convoluzione acutiusculae vel acutae. *STYLI* basi connati.

Varietas notabilior est:

β. BREVE. (*Pennisetum breve* Nees l. c. 281). Spica brevior, densiore, crassiore, obtusa; spiculis patentibus, majoribus, crassioribus, setis purpureo-violascentibus; gluma suprema spathellam et stamina 3 occultante. Spiculae denique rufo-violaceae.

In cultis graminosis provinciae Cearensis, Piahyensis (Gardner n. 1885. 2373), Bahiensis; in sepibus prope Rio Janeiro (Raddi, Martius, Riedel, Glaziou, alii). — Varietas β. prope Bahiam et prope Rio de Janeiro (Martius, Raddi, Schott, Glaziou n. 5716) atque prope Tejuco lecta est (Schott et Gardner), etiam a cl. Riedel in Brasilia lecta, nec non in India occidentali obvia (Sieber *Hb. Martin.* n. 22, Wright).

Obs. Gramen a cl. SIEBERO in insula Martinicensi lectum et nomine *Penniseti uniflori* insignitum (in herbario Martiano visum) a formis reliquis nonnullis spicae axe glabriusculo, involucri setis longioribus stramineis, una reliquis longe superante, quam spicula plus decuplo longiore differt. Hanc Sieberi plantam cl. TRINIUS in herbario Martiani schedula, ut equidem arbitror, haud immerito ad *Pennisetum setosum* refert. — Proxime ad idem accedit etiam *Pennisetum uniflorum* H.B.K. *N. Gen. et sp.* tab. 34, et ipsum a TRINIO (in *Act. Petr.* 1835 p. 183) optime inter *Penniseti setosi* varietates receptum. — Varietas β. bonae speciei speciem prae se fert; sed notas constantes, quibus distinguitur, cognoscere adhuc mihi non contigit.

2. **PENNISETUM HIRSUTUM** NEES ab ESENBECK. *Folia* linearia, longe acuminata, hirsuta; ligula membranacea, transversa, in cilia longiora soluta. *Spica* terminalis, cylindrica,

densa, axe glabro, spiculis subsingulis, quam involucrum subduplo, quam seta singula longissima fere quintuplo brevioribus. Glumis binis, concavis, basi subventricosis, 3—5-nerviis, apice minutissime ciliolatis, inferiore ovata, ante apicem breviter cuspidatum subauriculata; superiore subrectangulo-oblonga, apice tridentata vel breviter trifida (nervo mediano plerumque paululum excurrente), pathellae staminumque experte, a gluma inferiore paulo superata. Valvulis anguste lanceolatis, acutiusculis, apice ciliolatis, quam gluma intermedia tertiâ parte brevioribus.

*Tabula nostra XLII.*

*Pennisetum hirsutum* Nees *Agrost. bras.* 284.

CULMI plures, 2 $\frac{1}{2}$ —4-pedales, glabri, summo apice scabriusculi vel scabri, plerumque ramo uno alterove erecto spicigero instructi. VAGINAE parte superiore, rarius paene inde a basi hirsutae, supremae glabrae, nonnisi ore plus minusve pilosae. FOLIA superiora supra scabra vel scabriuscula, basi pilosa, subtus glabriuscula vel vix retrorsum scabriuscula, laete viridia. SPICA 4—6-pollicaris, plerumque plus minusve violascens, nonnunquam aureo-straminea. SPICULAE in involucri eodem rarissime binae. GLUMA superior inferiorem non aequans vel subaequans, brevior et latior quam *Penniseti setosi*. ANTHERAE lineares, badiae, basi sub-sagittato-emarginatae. STYLII duo erecti. STIGMATA valvularum e apice egredientia. — In spicae axe communi involucrorum pulvini paulo altius prominent quam in *Penniseto pallido*, alioquin maxime affini.

*Habitat in regione Amazonica prope Santarem (Spruce n. 856, 878); in provinciis Piahy, Pernambuco et Bahia (Martius), in provincia Cearensi (Gardner n. 1885). Specimina spicâ aureo-stramineâ superbiebant a cl. Burchell, ad flumen Tocantins inter Porto Imperial et Funi provinciae Goyaz lecta (n. 8769), involucris setis majoribus ad Pennisetum pallidum, foliorum pilis longioribus ad Pennisetum hirsutum accedentia, inter utramque Neesii speciem formas intermedias videntur exhibere, et nullus dubito, quin, majore specimen copia allata, hoc graminem denique ad Pennisetum hirsutum referatur.*

3. PENNISETUM PALLIDUM NEES ab ESENBECK. Culmo glabro, infra spicam scabriusculo, nonnunquam pilis paucissimis adperso. Foliis e lata basi linearibus, acuminatis; ligula membranacea, brevior, in cilia soluta. Spica terminali densa, cylindrica, axe glabriusculo vel vix hirtello; spiculis solitariis, ab involucris setis scabris majoribus paulo, a plumosis duplo triplove, a seta longissima quintuplo vel octuplo superatis. Glumis binis, concavis, intermedia oblongo-ovata, subcuspidata, prope apicem subauriculata, 5—7-nervi, suprema lineari-oblonga, trinervi (rarius 5-nervi), apice auriculato-3-dentato. Valvulis lanceolatis, convoluto-acuminatis, apice brevissime inciso-ciliolatis, glumae inferioris medium superantibus.

*Pennisetum pallidum* Nees ab Eisenb. *Agrost. bras.* 285.

CULMUS erectus, subsimplex, 2—3-pedalis. FOLIA pallide firmiuscula, viridia, utrinque vel subtus pilis breviusculis hirta, superiora glabriuscula. VAGINARUM pars superior scabra, inferior culmi parte pilosa. SPICA flavescens. GLUMAE raro ternae, infima depauperata, nonnunquam subquadrata, margine superiore saepe lacero-incisa, vel lacero-emarginata, nec non semiorbicularis.

A *Penniseto hirsuto*, quam maxime affini, differt foliis pilis brevioribus vestitis, basi latioribus, fere rotundato-auriculatis, spica crassiore, setis longioribus, jam florendi tempore supra partem plumosam magis extrorsum flexis, maxima multo longiore, reliquis saltem duplo longioribus. Cum *Penniseto unifloro* H.B.K. (Nov. gen. et sp. I. 114, tab. 34) multis notis convenit, foliorum vero indumento spicisque crassioribus ab eo differt.

*Habitat in praeruptis apricis, graminibus parce obsitis, provinciae Minarum generatim, ubi cl. Martius mense Majo specimina spica flavescente praedita legit.*

Obs. Cum prima *Penniseti* sectione, cui *Brevivalvulae* nomen dedi, *Penicillaria* (in Brasilia non obvia) valvulis chartaceis, laevibus, nitidis, quam gluma suprema conspicue brevioribus (quamquam crassioribus) convenit, involucris setis brevioribus, nonnullis parce plumosis vix paululum ab eo recedens. Quare tantum abest, ut *Penicillariam* pro genere merito stabilito habeam, ut potius *Longivalvulae* sectionem meam a *Brevivalvula* magis differre putem, quam *Penicillariam*.

B. LONGIVALVULA.

Valvulae flosculi hermaphroditi submembranaceae, glumam supremam (flosculum neutrum) subaequantes. — Involucra pedicellata vel sessilia. Valvulae hujus sectionis in speciebus nostris laxae amplectentes, glabrae, opacae, intermediae et supremae nervis crassiusculis, apicem versus scabriusculis instructae, glumis simillimae, supremam subaequantes, non indurescentes. — Haec sectio pluribus numeris, imprimis valvularum fabrica, cum *Cenchri* genere convenit.

4. PENNISETUM ASPERIFOLIUM KUNTH. Foliis rigidis, anguste canaliculato-linearibus, longissime acuminatis, pallide glauco-virescentibus, subtus glabriusculis, supra margineque retrorsum scabris, basi parce pilosis. Spica laxiuscula, cylindrico-oblonga, axe leviter sulcato-angulato, breviter hirtovillosulo. Involucris pedicellatis, undique aequalibus, pedicellis basi albidovillosis; setarum alii quam aliae majoribus, longissimâ spiculas fere quintuplo superante. Spiculis solitariis vel binis. Glumis tribus, infima minuta, brevissima vel nulla, intermedia lanceolato-ovata, plus minus acuminata, uninervi, spiculae medium superante, suprema ovato-lanceolata, cuspidata, trinervi, valvulam superiorem paulo superante, spatellae staminumque experte. Valvula inferiore ovato-lanceolata acuminato-cuspidata, quinque-nervi, superiorem lanceolatam, binervem, apice breviter bifidam paulo superante. Stylis inferne connatis.

*Pennisetum asperifolium* Kunth *Revis. 49, Enum. I. 162.*

*Alopecurus hordeiformis* Linné *Sp. pl. ed. I. p. 60, secundum Desfontaines.*

*Cenchrus asperifolius* Desfontaines *Flora Atl. II. 388, secundum cl. Kunth, quamvis cl. Desfontaines plantae suae „fiores sessiles“ attribuat.*

CULMUS pedalis, sesquipedalis, superne puberulo-scabriusculus. SPICA 3—5-pollicaris. SPICULAE bilineales vel ultrabilineales. GLUMA infima a spicula multoties superata, truncata vel rotundata, irregulariter erosocrenulata vel inciso-denticulata, non raro nulla.

Spiculae in specimenibus brasiliensibus purpureae, in iis, quas cl. KRALIK (n. 149, 150) in Africa boreali legit, in reliquis omnino congruis, multo pallidiores, saepe albescentes vel pallide flavescentes, id quod etiam in DESFONTAINESI descriptionem (*Flora Atl. I. c.*) optime quadrat. — Glumae supremae spatella modo minuta, modo glumam subaequans. — Quae vidi specimenia, culmis suberectis vel plus minus ascendentibus, basi turionibus foliatis instructis, nonnulla etiam culmis lateralibus basilariis spicigeris, pauca ramo uno alterove spicigero gaudent.

*Cenchrus rufescens* Desfontaines imprimis foliis glabris atque gluma infima oblongo-ovata, acuminata, quam spicula tantum tertia parte brevior differt.

*In regione Amazonica prope Santarem Majo mense a cl. Spruce lectum atque (n. 878) inter Pennisetum hirsutum publici juris factum.*

## XXIV. CENCHRUS LINNÉ.

CENCHRUS Linné Gen. ed. IV. n. 927, sensu strictiore; Palisot de Beauvois Essay 57. tab. XIII. fig. VII.; Roem. et Schult. Syst. veg. II. p. 9; H.B.K. Nov. Gen. et sp. I. 114; Nees ab Esenb. Agr. bras. 287; Endlicher Gen. n. 783; Steudel Syn. 109. — PANICASTRELLA Micheli.

INFLORESCENTIA simpliciter spicata, axe tenaci, angulato, saepe flexuoso, ramis undique enatis, brevissimis, involucrio subsessili, subgloboso, spinoso-lobato, multifido vel multipartito, postice exciso-sinuato, spinoso, demum indurato, clauso, spiculas 1—5 includente, cum spiculis deciduo, terminatis. SPICULAE sesquiflorae (flore altero masculino), vel uniflorae. GLUMAE tres membranaceae inaequales, infima involucrium spectans, saepe rudimentaria vel nulla, suprema („flos neuter“) aut sterilis, aut spathellam staminaque tria ex axilla sua exserens. VALVULAE flosculi hermaphroditici chartaceae, cum fructu indurescentes, inferior superiorem amplectens, superior binervis, florendi tempore saepe submembranacea. Lodiculae nullae. STYLI ima basi connati. STIGMATA penicillata, cylindrica. CARYOPSIS libera, depressa, paleis tecta, scutello elliptico, medium superante, minuto.

LIGULA pilosa. INVOLUCRUM terminale in spica non adest, quum axis ejus communis lacinula formae irregularis acuta terminetur. — Gramina plerumque annua, in regionibus tropicis obvia, vaginis foliisque novellis convolutis, spicis terminalibus, simplicibus, involucrio subsessilibus, in lobos in spinam obeuntes fissis vel partitis, extus plerumque spinoso-setosis.

Obs. In spicae basi *Cenchri tributoidis* aliarumque hujus generis specierum plerumque conspiciuntur rudimenta bractearum, ex quarum axilla rami, basi involucri instructi prodeunt, id quod notandum mihi videtur esse, ne forte involucri ipsa ex axis communis bractea plurifariam fissa formata esse putes. De involucri indole atque structura alio loco mihi disserendum erit. Hoc loco *Cenchri* involucrio unico folio formatum esse addere sufficiat.

1. CENCHRUS VIRIDIS SPRENGEL. Culmo striato, glabriusculo. Vaginis laxiusculis, compressis, laevibus, ad fauces nudis; ligula transversa, ciliaris, vel brevissime membranacea, in pilos breves sericeos soluta; foliis sublancoolato-linearibus, acuminatis, scabriusculis. Spica erecta, cylindrica, densior. Capitula brevissime pedicellata, subglobosa, 1—3-flora. Involucria basi setosa, setis scaberrimis, inaequalibus, nonnullis spiculas aequantibus vel paulo superantibus, lobis cartilagineis subseptenis denique inflexis vel conniventibus, e latiore basi subulato-lanceolatis, plus minusve breviter pubescentibus vel villosiusculis. Gluma infima depauperata, enervi, spiculis multoties brevior, vel nulla; intermedia 3—5-nervi, quam spicula paulo brevior; suprema 3-nervi, spiculam aequante. Valvula inferiore quinquenervi, superiore binervi.

*Cenchrus viridis* Sprengel Syst. veg. I. 301!

*Cenchrus dactylolepis* Steudel Syn. 109.

*Cenchrus echinatus* Steudel in Pl. Hohenacker. n. 12 a.

CULMUS pluripedalis, nodis fuscis vel nigrescentibus. FOLIORUM VAGINAE marginibus superne diaphanae; LAMINA subpedalis, viridis, supra subtus superne marginibusque plus minus scabra. SPICA straminea vel fusciscenti-straminea, bipollicaris vel quadripollicaris. CAPITULORUM pedicelli pilis tenuioribus albidis vel lutescenti-albidis hirsuti. INVOLUCRA lobi nonnunquam (non semper) basin versus, vel ultra medium palmatim connati. GLUMA intermedia e basi late ovata acuminata, a suprema superata. Gluma suprema acutato-ovata, valvulas subaequans, plerumque spathellae staminaque expers, rarius spathellam depauperatam sterilem in axilla fovens. VALVULAE pallidae, opacae, minute tuberculato-scabriusculae, superior florendi tempore membranaceo-papyracea.

Habitat ad Porto Imperial provinciae Goyaz (Burchell n. 8430); in provincia Rio Janeiro, verosimiliter in vallibus ad Tijuca (Lund), ut e spiculis in cl. Warmingii herbario obviis atiquatenus conjicere licet. Etiam in Guiana gallica et batava (Weigelt, Sagot n. 623, Hostmann), atque in Jamaica insula a cl. Mac Nab, in insula Guadeloupe a cl. Bertero et a cl. L'Herminier receptus est.

Obs. Hujus speciei varietatem *macrocephalam*, capitulis majoribus setisque longioribus instructam, cl. HUMBOLDT extra Brasiliam legit, cujus pallium cl. Willdenow *Cenchri rigidi* nomine inscripsit. Quod nomen quum, quantum euidem scio, publici juris factum non sit, Sprengeliano postponendum esse censebam.

Cl. STEUDEL Sprengelii *Cenchrum viridem*, in cl. Mülleri Halensis herbario obvium, vidisse non videtur; aliquin *Cenchrum dactylolepis* huius, omnino identicum, fortasse non exhibuisset. Quamvis specimen illud Sprengelianum non ipsius auctoris manu insignitum sit, dum certiora testimonia exhibeantur, SPRENGELII nomine necum uti tutius erit.

2. CENCHRUS ECHINATUS LINNÉ. Culmi procumbentibus vel ascendentibus. Foliis rigidioribus, e basi lata linearibus, acutatis, scabriusculis. Involucrio subsessilibus, subglobosis, subnovemfidis, postice sinu latiore et profundiore excisis, laciniis in spinam validam abeuntibus, parte inferiore extus spinosis, basi setarum scabrarum coronula instructis, primum porrectis, tum conniventibus, spinis erectis, denique paululum patentibus. Spiculis 2—4, rarius 1 vel 5, involucri laciniis subaequantibus. ☉

## Tabula nostra XLIII.

*Cenchrus echinatus* Linn. Spec. plant. I. ed. II. 1150; Palisot de Beauv. Essay 57. tab. XIII. VII. (capitula majora).

*Cenchrus pungens* H.B.K. Nov. Gen. I. 115, nimirum forma spiculis geminis, involucrio paulo longioribus (teste herbarii Berolinensis specimen authenticum).

Icones: Cavanilles, Icones et descriptiones tab. 462; Sprengel, Beschreibung der Graeser II. (1810) tab. XXIII. fig. 1.

CULMI plerumque plures, dodrantales, pedales, bipedales, prope apicem paululum scabriusculi, vaginis compressis laxis striatis fere omnino obtecti. LIGULA subarcuato-transversa, e pilis brevioribus albidis formata. LAMINA foliorum glaucescenti-viridis, e basi subauriculata sensim sensimque angustata, margine retrorsum scabra, facie superiore scabriuscula, pilis mollibus parce adspersa, facie inferiore pallidior, glabriuscula, basin versus glabra. SPICA erecta, cylindrica, 1—4-pollicaris, rhachi pulvinis prominentibus angulato-compressa, ad angulos acutos scabra. INVOLUCRA 10—30, solitaria, approximata, subsessilia, basi anguste et breviter turbinata, spiculas plerumque 2—4 lanceolato-ovatas foventia, lobis e basi latiore lanceolatis, acuminatis, pungentibus, fere ad medium pilis patentibus obsitis margineque ciliatis, spina apicali glochidiato-scabra. GLUMAE pellucidae, infima enervis, plerumque late triangulari-ovata vel lanceolato-triangularis, acuta, rarius breviter lingulata, obtusa, non raro rudimentaria vel nulla; media ovata, obtusiuscula, 3—5-nervis, quam infima quadruplo quintuplo longior; suprema acutato-ovata, 4—7-nervis, sterilis, vel spathellam staminaque ex axilla exserens, mediam paulo superans. VALVULAE scabriusculae, inferior anguste ovato-lanceolata, acuminata, quinquenervis, facie

externa stris longitudinalibus tenuissimis notata, superior acuminato-lanceolata, distincte binervis, sub lente multum argente stris tenuissimis scabriusculis praedita. STIGMATA cylindrico-penicillata, valvulas superantia. CARYOPSIS truncato-elliptica, depressa, scutello duas tertias partes caryopsis occupante.

Variat foliis rigidioribus, plerumque pallidioribus atque mollioribus, vel intensius viridibus.

Ab hac specie differt cl. Sprengelli *Cenchrus viridis* imprimis involucri multo minoribus brevioribusque, rhachi communi multangula, non subgeniculata compressa, laciniis pilosis quidem, sed non ciliatis atque insuper involucelli setis multo crebrioribus, magnam partem involucri aequantibus superantibusque. — A planta nostra insuper distinctissime recedit „*Cenchrus echinatus*“ a beato KORSCHKO anno 1839 in Nubia lectus, ab unione itineraria anno 1841 sub numero 3 communicatus, imprimis foliis utrinque scabris, specie longioribus capitula 30 ad 50 exhibentibus basi aculeis dentiformibus vel setis brevibus munita, glabriuscula, laciniis lineari-subulatis, conniventibus-parallelis, gluma infima spiculæ dimidium aequante atque valvulis acuminato-ovatis, longitudinis respectu habito latioribus quam in *Cenchro echinato* Linnaei.

*Habitat in arenosis maritimis et in cultis provinciarum Bahiensis et Minarum, imprimis prope hortos et domos, a cl. Martio, post eum a cl. Schott, Blanchet (n. 2436), Schüch, Gardner (n. 1191), Widgren, prope Lagoa Santa a cl. Warming, prope Bahiam a viris cl. Satzmann et Blanchet, in provincia Pernambucensi a cl. Gardner atque in S. Catharinae insula a viris cl. Chamisso, D'Urville et Chauvin lectus. Prope Rio Janeiro eum legerunt cl. Sello, Vauthier, Bunbury, Gaudichaud n. 129, 195 bis, Burchell, Lund, Gaudichaud (n. 129 et 195), Glazion (n. 6954). Prope Rio Belmonte (Princ. Neuwed), in Brasilia orientali (Raben n. 164 et 856 et Gardner); prope Santarem (Spruce). Etiam in Surinamia (Weigelt, Wulfschlaegel) atque in insula Guadeloupe (L'Herminier) lectus est. — Ultra Andium tractum jam a cl. Humboldt prope Guayaquil lectus.*

3. CENCHRUS TRIBULOIDES LINNÉ. Culmo procumbente vel ascendente. Foliis rigidiusculis, e basi dilatata linearibus, longe acuminatis, saltem pagina superiore plus minusve scabriusculis. Involucris brevissime subturbinate-pedunculatis, subglobosis, supra pedunculam subito in aream planiusculam glabriusculam dilatatis, supra hanc plus minusve villosis spinisque patentissimis maxime squarrosis, sinu profundo postico excisis, plerumque bilobis, spiculas subbinas aculeis paulo superantibus, lobo altero vel utroque non raro bifido, laciniarum spinis supremis denique conniventibus, semper rectis; spinis validis, basi dilatatis, supra medium glochidiato-scabris, glabris. ☉

*Cenchrus tribuloides* Linné *Spec. pl. ed. I. 1489.*

*Cenchrus spinifex* Cavanilles *Icones et desc. V. p. 38. t. b. 461.*

Capim Rosete Brasil.

CULMUS glabri, infra spicam vix scabriusculi, VAGINIS laxis compressis striatis, parte superiore, imprimis margine, pilosiusculis magnam partem obvoluti. FOLIA subtus glabra vel glabriuscula, supra retrorsum scabriuscula; LIGULA transversa, e pilis brevioribus albidis formata. SPICA erecta, 1—2 uncias longa. INVOLUCRA villosa, ima basi glabriuscula; aculei eorum basin versus depresso-dilatati, plus minus crassi, non nisi prima juventute porrecti, tum patentissimi, inferiores tenuiores quidem, sed pauci eorum setiformes, neque, ut in specie antecedente; in coronulam basilarem collecti. Haec involucra, ubi delapsa sunt, pecudi, quin etiam hominum pedibus valde incommoda. GLUMAE concavae, paullum pellucidae denique fusciscentes; infima ex ovata basi acuminata vel acutiuscula, rarius lineari-lanceolata, plerumque uninervis; media ovata, acutiuscula, quinque-nervis, quam infima saltem duplo longior; suprema acuminato-ovata, quinque-vel septem-nervis, spatellam lineari-lanceolatam vel spatellam cum staminibus fovens, mediam paullulo superans. VALVULA inferior depresso-cymbiformis, oblongo-ovata, acute acuminata, quinquenervis, valvulam superiorem vix superans, superior acuminato-lanceolata, distincte

binervis, inferiore paulo brevior, caryopsis includens, non obvolvens. OVARUM ellipticum, stylis erectis, elongatis, basi coactis. CARYOPSIS e basi lato-cuneata elliptico-subrotunda, valde depressa, obtusissima, scutello elliptico, duas tertias dorsi partes occupante; hilo basilari, elliptico-orbiculari, semine ipso quintuplo brevior.

Formae vulgaris involucra maturitatis tempore ad summum pisi recentis magnitudinem habent; variat autem:

β. MACROCEPHALUS. Involucris triplo majoribus, minus villosis, violaceo-fuscescentibus, fere omnibus non nisi sinu unico (postico) excisis, unifloris, in reliquis formae vulgari conveniens.

*Habitat in cultis et arenosis prope Rio de Janeiro (Gaudichaud n. 294, 295, Warming, Burchell n. 1475, Glazion); in ditone Montevidensi (Sello), in Chili, Nova Granata, Texas et Antillis. — Var. β. in herb. Martii obvia, e Brasilia oriunda, loco tamen accuratius non indicato.*

## XXV. ANTHEPHORA SCHREBER.

ANTHEPHORA Schreber *Beschreibung der Graeser II. 105. tab. XLIV; Palisot de Beauvois Essay 58: tab. XIII. fig. VIII; Nees ab Esenb. l. c. 289; Endlicher Gen. n. 785; Steudel Syn. 111. — Cenchri spec. Trinius. — Tripsaci species Linné Dec. p. 17. tab. 9.*

INFLORESCENTIA simpliciter spicata, rhachi anfractibus continuis subtriquetra, tenaci, flexuosa, ramis instructa simplicibus, undequaque enatis, brevissimis, involucri solitario terminatis. INVOLUCRUM subsessile, basi integrum, denique cartilagineum, apicem versus papyraceum, sinuato-quadridum, unum alterumve nonnunquam 3-vel 5-fidum, spiculas 1—5 subaequilongas includens, laciniis simplicibus suberectis, basi sinu hiante a se sejunctis. GLUMAE duae membranaceae, inferior involucri centrum spectans, subulato-setacea, uninervis, paleis reliquis plerumque brevior, superior 5-vel 7-nervis. VALVULAE chartaceae, cum fructu indurescentes, inferior trinervis, superior binervis. Lodiculae nullae. STYLI basi connati, elongati, STIGMATIBUS cylindrico-penicilliformibus, valvulas superantibus. CARYOPSIS depressa, elliptica, obtusa; scutello elliptico, caryopsis medium vix superante; hilo parvo, oblongo.

### *LIGULA membranacea!*

Involucrum terminale in spica non adest, rhachi communi plerumque in laminam vel lacinulam exilem, saepe subulatam desinente. Raro lacinula illa spiculam solitariam terminali, non involucriata, coronata est, cujus glumam infimam e basi minus dilatata lanceolato-subulatam offendi.

Genus *Cenchrus* proximum ab eo recedit defectu glumae infimae, involucri peripheriam spectantis, tum involucri non armato vel minus evidenter armato atque ligulae (membranaceae) fabrica. Qui *Paspalum* a *Panicis* genere sejungunt, ii etiam *Anthephoram* a *Cenchro* separant, necesse est.

Obs. *Anthephorae* involucra, sicuti *Cenchri*, spicae ramos brevissimos exhibere neque ad ejus axem communem pertinere, e bractea glumacea,



imprimis ad spicae basin conspicua, cognoscitur, e cujus axilla rami prodeunt, quorum squamae infimae in involucri verticillum coalescunt.

Numerus spicularum in involuero inclusarum lobarum ejus numero plerumque exacte respondet, si quidem eas quoque, quae rudimentariae sunt, respicias; unde Anthephorae involucrium e pluribus foliis glumaceis, basi coactis formari, non ex unico (ut in Coice), facile conjicitur. — Nonnunquam vero, spicula interiore, plerumque paene centrali, accedente, solito spicularum numero exceditur. Hujusmodi spicula accessoria tribus glumis gaudet, quarum infima, satis magna nervisque pluribus praedita, involucri peripheriam spectans, bractea mihi videtur esse, e cujus axilla spicula accessoria nascitur, iisdem taxonomiae legibus obnoxia atque reliquae spiculae, quae e lobarum involucrium axilla prodeunt. — Ceterum praeter hanc bracteam rami genitricem saepe etiam aliae paleae exstant plerumque minores vel paene furfuraceae, quae ad rami non distincte terminati extremitatem pertinent.

Spiculae illae accessoriae exoptata praebent ansam ad *Cenchr*i spiculas interpretandas, quarum primam glumam involucri obvorti alioquin satis mirum videretur. Quam glumam infimam qui vocatur, si, *Compositarum* receptaculi ratione habita, pro spiculae totius bractea genitrice habeas, res erit expedita, atque non amplius dubius haerebis.

### 1. ANTHEPHORA ELEGANS SCHREBER.

*Tabula nostra XLIV.*

*Anthephora elegans Schreber Beschreibung der Graeser II. 105, tab. XLIV.*

*Tripsacum hermaphroditum Linné Sp. pl. ed. II. 1378.*

*Cenchrus laevigatus Trinius Fund. agrost. p. 172, Diss. II. 74, et Act. Petropol. 1835 p. 174; Sprengel Syst. Veg. I. 301, partis nomine.*

*Cenchrus villosus Sprengel l. c., partis nomine.*

ICONES: *Linné fil. Plant. rar. horti Upsal. Decas I. tab. 9; Lamarck Enc. tab. 750 fig. 2; Schreber l. c., Palisot de Beauvois l. c.\*)*

Planta annua. CULMI plures ascendentes erectique, pedales, bipedales, prope basin ramosi. FOLIORUM VAGINAE laxiusculae, compressae, saltem margine exteriori superae pilosae. LIGULA oblonga vel semilunaris, parce irregulariter denticulata, margine plus minusve rotundata, in folio supremo plerumque brevior. LAMINA linearis vel lineari-lanceolata, acuminata, marginibus scabriuscula, ceterum pilosa, vel glabriuscula. SPICA erecta, rhachi communi flexuosa, subalato-angulata. INVOLUCRA plurifariam (saepissime ordine quincunciali) exserta, brevissime pedicellata, denique papyracea, basi cartilaginea, 2—5-flora, plerumque laevia, glabra, vel retrorsum scabriuscula, rarius hirtella, hirta vel pubescentia, raro villosa; lobi eorum (plerumque quaterni) basi sinu, saepe dente crassiusculo brevi patentissimo notato, a se sejuncti, oblongo-lanceolati, marginibus retrorsum scabri. GLUMA infima e basi triangulari-ovata subulato-filiformis, reliquis paleis brevior, superior oblongo-ovata, breviter acutata, 5-vel 7-nervis,

\*) Hae icones formas glabras vel glabriusculas, involucri lobis integerrimis instructas, repraesentant; icon et analysis nostra (n. 44) specimen brasiliense subvillosum involucri lobis acuminatis denticulatisque adumbrat.

Subtribus II. ALLOEOSTACHYAE. Spiculae diversae naturae, aut omnes unisexuales, aut aliae hermaphroditae, aliae masculae. Gramina plerumque monoeca, rarissime dioeca.

### XXVI. OLYRA LINN.

OLYRA *Linné Gen. pl. ed. 1767 p. 482; Jussieu Gen. ed. 1789 p. 33; Palisot de Beauv. Essay 124. tab. XXII. fig. VII. cum Lithachne l. l. 135. tab. XXIV. fig. II.; Nees ab Esenb. Agr. bras. 303; Kunth Enum. I. 68; Trinius Acta Petropolit. 1835 p. 110; Endlicher Gen. n. 764 cum n. 765 (Strepchio Gram.*

nervis binis extremis approximatis, valvulis paulo brevior. VALVULA inferior e basi latiuscula lanceolata, acuminata, trinervis, superior lineari-lanceolata, acuminata.

Variat vaginis laminisque glabris, vel plus minus villosis. In forma glabra involucri adhuc semper inermia, lobos eorum acutos, non acuminatos et sinus lobos sejungentes dente crasso, saepe patentissimo vel reflexo instructos vidi.

Var.  $\beta$ . ARMATA. Vaginis foliisque plus minusve villosis, his glaucescentibus. Involucri basin versus dentibus spinuliformibus, nonnunquam breviter bi—trifidis, armatis, sinus lobos sejungentibus nonnisi dente minore non reflexo instructis, vel etiam dente carentibus.

*Anthephora villosa Sprengel Neue Entdeckungen III. 14; Schultes Mantissa ad vol. II. pag. 282.*

*Cenchrus villosus Sprengel l. c.*

*Cenchrus laevigatus  $\beta$ . Trinius l. c.*

Quamvis inter hanc varietatem et formam vulgarem limites certos reperire haud potuerim, tamen, utrum ad species diversas referendae sint, necne, rei herbariae cultoribus quibus loca ipsa inspicere contingat, ulterius inquirendum relinquo.

Var.  $\gamma$ . CRISTATA. Involucris supra basin breviter turbinatam transverse cristato-marginatis, lobis 4—5 retrorsum scabris, acutis.

[Var.  $\delta$ . VILLOSA. Involucris villosis.]

CULMI e basi decumbente erecti, pedales. VAGINAE inferiores pilis longioribus subsericeis villosae. LAMINAE retrorsum scabrae, foliorum inferiorum pilis patentibus subsericeis plus minusve vestitae. INVOLUCRA subpedicellata, infra cristam transversam glaberrima, nitida, vel glabriuscula; lobi eorum oblongo-triangularis, medio conniventes, apice plerumque sub-reflexo. GLUMAE diaphanae, inferior triangulari-subulata, uninervis, margine a medio brevissime ciliolata, quam spicula paulo brevior; superior involuto-concava, acuminato-ovata, plerumque septennervis. VALVULA inferior ovato-oblonga, acuminata, trinervis, inferior oblongo-lanceolata, acuminata, binervis. STAMINA et stigmata valvulas superantia. CARTOPSIS glabra, elliptica, in apicis obtusi medio apiculata.

*Habitat in campis et collibus virgultis obsitis nec non in cultis udis, imprimis in saccharetis provinciarum Pernambucensis (Martius, Forssell) et Bahiensis (Martius et Salzmann), etiam in Peruvia a cl. Spruce, in insula Guadeloupe a cl. L'Herminier, in insulis Gallopagos a cl. Andersson et in regno Mexicano a cl. Haenke lecta. — Varietatem  $\beta$ , fortasse soli cultura ortam, cl. Martius legit in saccharetis prope Engenho da Ponta provinciae Bahiensis, nec non in vicinia fluminis S. Francisco prope Joazeiro atque ad oppidum Jaguaripé. — Varietas  $\gamma$  a cl. Forssell in Pernambucensi provincia tecta.*

Obs. Inter Gramineas brasilienses a cl. Comite Franqueville benigne mihi transmissas *Anthephorae* involucrium unicum *Cenchr*i ejuisdem inflorescentiae adhaerens offendi, indumento pubescente et colore griseo-violascente insigne, procul dubio ad *Anthephoram pubescentem* Neesii, in Africa australi obviam, pertineus. Utrum e Brasilia oriundum sit, nec ne, incertus, rei mentionem fecisse sufficiat.

*Schraderi; Steudel, Syn. Gr. 35. — HELLERA Schrader in Msc. partis nomine. — STREPHIUM Schrader in Neesii Agrost. bras. 198 partis nomine.*

SPICULAE masculae cum femineis in eadem panicula, rarius in distinctis paniculis, si in eadem pani-

cula, in inferiore ejus parte, femineis minores, glumis nullis\*), valvulis herbaceo-membranaceis, inferiore trinervi, plerumque caudulata, superiore brevior, binervi, squamulis ternis perigonalibus, vel nullis, anteriorum lateribus plerumque arcuatis vel in angulum protractis. STAMINA tria, filamentis brevibus. Pistilli rudimentum nullum. — SPICULAE femineae masculis plerumque pauciores, pedicellis apice incrassatis sustentatae. GLUMAE duae papyraceo-herbaceae, plurinerves, valvulas plus minusve superantes, inferior plerumque caudata. VALVULAE papyraceae vel coriaceae vel subcartilagineae, inferior superiorem plus minus amplectens. Squamulae tres perigonales (internae), plerumque nervosae, saepe obtusae vel plus minus truncatae. Ovarium acuminatum, glabrum, stylis basi connatis, stigmatibus binis, irregulariter ramuloso-plumosis, in valvularum apice emergentibus. Caryopsis utrinque convexa, scutello orbiculari vel elliptico, quam caryopsis fere sexta parte brevior, hilo lineari, eandem longitudine paene aequante.

*Gramina monoeca, rarissime dioeca, foliis latioribus, plus minus distincte petiolatis, vernatione convolutis. Ligula membranacea, plerumque brevis, nonnunquam fere nulla. Panicula terminalis, axillaribus nonnullis saepe accedentibus, raro omnes axillares, terminali nulla. Spiculae cum pedicello articulatae, una in panicula unaquaque terminalis. Antherae anguste lineares, elongatae, basi apiceque paululum inciso-emarginatae, prope basin affixae.*

*Olyrae* genus glumis duabus et squamulis tribus paulo firmioribus ad *Stypaceas*, foliis plerumque petiolatis ad *Bambuseas* accedit. — Cf. quae ad *Panicearum* tribum adnotavimus.

#### I. ACRANDROGYNAE.

Panicula terminalis, nonnunquam cum una alterave panicula accessoria laterali. Spiculae utriusque sexus in eadem panicula, femineae pauciores.\*\*)

\*) Spicularum masculinarum paleas esse valvulas, non tantum ex eo conjicere licet, quod superior solito spathellae more binervis est, sed etiam ex eo, quod in ramis non ita raro spicula terminalis obvia est, glumis duabus subulatis trinerviis vel uninerviis, atque insuper valvulis glumas aequantibus, inferiore trinervi, superiore binervi, instructa. Ejusmodi spiculae *Olyrae citrifoliae*, in provincia Goyazensi lectae, in herbario meo servo. — Fusius de hac re disserui in Actis Mannhemienibus (Sechshunddreissigster Jahresbericht des Mannheimer Vereins für Naturkunde, 1870, pag. 50—54).

\*\*) Ex hac sectione cl. STEUDEL (Syn. gram. 37) *Olyram guineensem* suam sejungit, in sectionem peculiarem eam rejiciens, eique spiculas masculas femineasque mixtas tribuit. Equidem in auctoris specimine authentico, in herbario Francavillano obvio, inflorescentiae naturam omnino eandem atque in reliquis primae sectionis speciebus offendi. Occurrunt quidem etiam in ramorum superiorum basi spiculae masculae, quae ramorum inferiorum spiculas femineas supereminent; sed rami omnes, axem primum imitantes, spicula feminea terminati sunt.

#### a. Spicularum feminearum valvulae laeves et glabrae.

1. *OLYRA LATIFOLIA* LINNÉ. *Folia lanceolato-oblonga vel ovato-lanceolata, acuminata, dilute glaucescenti-viridia, bases altero latere subtrapezoideo-rotundato. Panicula terminalis, ramis inferne masculis, superne femineis. Spicularum mascularum valvulae glabrae, inferior lanceolato-subulata, capillari-caudata, superior subulato-linearis, acutata. Spicularum feminearum glumae e basi oblongo-ovata subulato-caudatae, scabriusculae, superior quinque-nervis vel septem-nervis, nonnunquam ecaudata; valvulae subcartilagineae, glumis multo breviores, inferior ovato-elliptica.*

*Olyra latifolia* Linné *Amoenit. acad. t. V. p. 408 et Sp. pl. ed. II. 1379, teste Sloanei icone, a Linnaeo laudata (Jam. t. 46. fig. 2); H.B.K. Nov. Gen. et Spec. I. 197. (forma vaginis piloso-hirtis).*

*Olyra paniculata* Swartz *Observ. bot. 347!; Trinius Act. Petrop. 1835. p. 111, Spec. gram. XXIX. tab. 246; Kunth Enum. I. 69.*

*Olyra paniculata* Schlechtendal in *Berliner Magazin* 1818. p. 144; *Stuedel Syn. 35.*

*Olyra arundinacea* H.B.K. l. c. 197; *Nees Agr. bras. 306; Kunth Enum. I. 68.*

CULMUS pluripedalis, vaginis obvolutus, apice plerumque nudo. VAGINAE arctae, striato-sulcatae, glabrae vel superne hirtae, marginibus apice ciliatis. LIGULA ovata vel oblonga, utrinque erecto-auriculata, latere interiore magis elongata. FOLIA breviter petiolata, fere semipedalia, unciam vel sesquiunciam lata. PANICULAE rami florendi tempore patentes. VALVULAE marium bilineales, inferior trinervis, superior binervis. SPICULAE femineae apice solitariae, nonnunquam in uno alterove ramo binae, fere unciam dodrantem longae, raro paucissime pilis dispersae, valvulis maturitate albidis, vel griseo-olivaceis, vel plumbeis.

Variat vaginis hirtis-pubescentibus vel glabris, atque insuper:

α. GLABRIUSCULA. Foliis glabriusculis vel scabriusculis, paniculae axe communi, ramis ramisque scabriusculis vel pilis paucioribus hirtellis.

*Olyra arundinacea* H.B.K. *Nov. Gen. et sp. I. 197.*  
*Olyra arundinacea* α. *Nees l. l. 306.*

β. PUBESCENS. Foliis supra pilis paucioribus brevibus dispersis, subtus pubescentibus; paniculae axe communi ramisque pubescentibus; spicularum mascularum valvula inferiore brevius aristulato-caudata.

*Olyra pubescens* Raddi *Agrost. bras. 18\**; *Nees Agr. br. 307; Kunth Enum. 68; Steudel Syn. 36.*

Inter formas intermedias a me observatas SWARTZII specimen authenticum refero, in herbario Berolinensi obvium.

*Habitat in regione Amazonica (Spruce); in silvis siocioribus et in umbris prope Bahia (Satzmann, Blanchet); ad Ilheos (Wawra et Maty) et prope Almeida ejusdem provinciae (Martius); prope Rio de Janeiro (Raddi, d'Urville, Gaudichaud, Bunbury, Andersson, Warming); in Minarum provincia (Martius, Warming); in provincia Goyazensi (Gardner n. 3523); etiam a cl. Freyreiss et a cl. Tamberlik in Brasilia lecta, nec non in Guianis atque in Antillarum insulis obvia, e. g. in insula Martinicensi (Sieber n. 268, forma culmi apice aequae communi scabriusculis glumaeque superiore inermi), et Guadelupa (Duchassaing) in Cuba insula (Wright). — Varietas β.*

\*) Cl. RADDII specimina authentica, a me inspecta, foliis subtus hirtello-puberulis gaudent, ipse vero auctor *Olyram pubescentem* suam etiam foliis omnino glabris occurrere notat.

prope Santarem provinciae Pará (Spruce n. 64); prope Rio de Janeiro (Raddi); in insula S. Catharinae (Gaudichaud).

Obs. Cl. TRINIUS herbarii Berolinensis plantam ab ipso hujus speciei auctore (cl. SWARTZIO) communicatam fortasse memoriae lapsu, sed verbis disertis ad *Olyram cordifoliam* Willdenowii refert, id quod hoc loco reticendum non esse putabam. Ceterum SWARTZII specimen ad varietatis  $\beta$ . formas modice pubescentes pertinet; quare illi, qui illam pro specie diversa habent, SWARTZII nomen ad formas glabriores referre vix possint. — Ad hanc varietatem nostram mea quidem sententia referenda est *Olyra surinamensis* Hochstetter in Hostmanni et Kappleri plantis Surinamensibus n. 863, cujus valvulae femineae juniores in speciminibus nonnullis apice parce pubescente gaudent. Haec forma a viris modo laudatis in districtu Para lecta est.

2. OLYRA CORDIFOLIA WILDENOW. *Folia ovata vel oblongo-ovata, acuminata, basi subcordata vel rotundato-subcordata*, glabra, vel hirta, vel strigoso-pilosiuscula; vaginae sulcato-striatae; ligula brevior, obliqua, brevissime denticulato-ciliolata. Panicula terminalis, non raro cum laterali minore, ramis superne paucifemineis. Spicularum mascularum valvulae glabrae vel glabriusculae, inferior lineari-subulata, breviter aristulato-caudulata, superior acuminata, inermis; feminearum gluma inferior acuminato-caudata, superior cuspidato-acuminata vel acuminato-cuspidata; valvulae subcartilagineae, nitidae, inferior elliptico-ovata, apice obtusiusculo, subadunco. 4.

*Olyra cordifolia* Willd. herb. n. 17104b; H.B.K. Nov. Gen. et sp. I. 198; Schlechtendal in Berl. Magazin 1818. p. 144; Nees ab Esenb. Agr. bras. 308; Kunth Enum. I. 69; Trinius Act. Petrop. 1835. p. 111 et Spec. gram. XXIX. tab. 242; Steudel l. l. p. 35.

CULMUS praecaltus, vaginatus, superne plus minusve pubescens. VAGINAE arctae, hirtae, vel glabrae, apicem versus scabriusculae, infimae aphyllae. LIGULA saepe plus minus erecto-auriculata. FOLIA viridia vel viridi-glaucescens, saltem supra medium margine retrorsum scabra, fere semipedata vel dodrantalia. PANICULAE axis primarius, rami ramulique glabriusculi, vel breviter hirta-scabriusculi, vel breviter pubescentes. SPICULARUM feminearum glumae plurinerves, superior ab inferioris cauda saepe multo superata, utraque longius vel brevius aristato-caudata cuspidata, nonnunquam, imprimis superior, solummodo acuminata. VALVULAE albae vel plumbeo-albae, a gluma inferiore multoties superatae.

Ab *Olyra latifolia*, ut mihi quidem videtur, vix specie diversa. — Variat:

$\beta$ . SCABRIUSCULA. Foliis tota superficie, praesertim subtus, scabriusculis; vaginae hirtis.

Habitat in silvis primaevae et collibus umbris: in vicinia fluminis Amazonum prope Mandos et Santarem (Spruce); ad Almadam et Ferradas provinciae Bahiensis (Martius), prope Bahiam (Satzmann) et Igreja Velha ejusdem provinciae (Blanchet); in collibus siccis umbris prope Ilheos (Riedel); in Serra dos Orgãos provinciae Rio de Janeiro (Vauthier, Lund, alii), prope Mandioca ejusdem provinciae (Riedel); in Minarum provincia prope Lagoa Santa (Warming); prope Melaponte provinciae Goyazensis (Pohl); in „Brasilia meridionali“ (Sello), atque in republica Paraguayensi a cl. Renggero reperta, nec non in regionibus finitimis Guianensibus atque in Antillis obvia. Forma glabrior a cl. Humboldt etiam in alta convalle Bogotensi inter Santa Fé et Zipaquirá reperta. — Varietas  $\beta$ . a beato Martio in silvis provinciae Minarum lecta. — Floret mensibus Februario et Martio, in provinciis calidioribus jam mense Decembri et Januario.

3. OLYRA SCABRA NEES ab ESENBECK. Culmus erectus, ramosus, vaginatus, summo apice nudus, scabriusculo-puberulus.

*Folia breviter petiolata, oblonga, basi subinaequalia, acuminata, saltem apicem versus scabra, supra pallide glauco-viridia, subtus dilute viridi-glaucescens vel glauca; vaginae sulcato-striatae; ligula pergamena, ciliolata. Paniculae angustae axes scabriusculi, ramis inferne masculis, superne femineis, bifloris vel plurifloris. Spiculae masculae lanceolato-subulatae, valvula inferiore capillari-caudata, superiore angustata, inermi. Spicularum feminearum glumae glabrae, anguste ovatae, filiformi-caudatae, superior plerumque quinquenervis; valvulae subcartilagineae, glumis multo breviores, inferior ovato-elliptica vel elliptico-ovata, glabra. 4.*

*Olyra scabra* Nees ab Esenb. Agrost. bras. 306; Steudel Syn. 36.

CULMUS (abscissus) 3—4-pedalis. FOLIA distincte petiolata, 7 vel 10 uncias longa, 2—3 pollices lata, vaginae nudis vel breviter ciliatis, ligula modo subovata, modo plus minus truncata, plerumque brevior. ANTHERAE raro-fuscescentes. SPICULARUM feminearum glumae vix paululum scabriusculae, pallidissime virscentes, inferior multinervis; VALVULAE albae. — Occurrit paniculae mere masculae.

Ab *Olyra paniculata* imprimis foliis distinctius acuminatis, panicula angustiore, spiculis femineis in ramorum apicibus subnatis glumisque earum tenuioribus, filiformi-caudatis differt. Formas intermedias inter utramque plantam nondum vidi; sed pauca tantum specimina examinare mihi contigit.

In silvis primaevae ad Caldas provinciae Minarum (Lindberg n. 512); prope Almada, Bahia et alibi provinciae Bahiensis (Martius), nec non in montosis provinciae Rio de Janeiro (Raddi). — Floret mense Decembri (Martius). — Etiam a cl. Wulfschlaegel in Guiana batava prope Paramaribo lecta.

4. OLYRA CAPILLATA TRINIUS. Culmi caespitiosi, simplices, glabri, apice parce puberuli. Folia patentia, e basi subcordata ovato-oblonga, acuminata, glabra, glaucescentia; vaginae striatae, glabrae, inferiores internodio breviores, superiores superne hirtellae; ligula vaginae margini superiori contigua, brevissime ciliolata. Panicula terminalis, patens, axe communi sulcato-angulato ramisque hirtello-scabriusculis, plerisque basi masculis, apice paucifemineis, supremis nonnisi spiculam femineam exhibentibus. Spiculae masculae angustissime lanceolato-subulatae, valvula inferiore capillari-caudulata, superiore acuminata, inermi. Spiculae femineae lanceolatae, glumis acuminatis, filiformi-caudatis, valvulis laevibus, glabris, albidis, inferiore subcylindrico-lanceolata, acutiuscula. 4.

*Olyra capillata* Trinius Act. Petrop. 1835. p. 114 et Spec. Gram. tab. 341; Steudel l. l. p. 35.

*Olyra floribunda* Trinius Diss. II. 250, non Raddi.

RHIZOMA pluriceps. CULMI graciles, fere sesquipedales, pennae galinaceae crassitudine, nodis fuscis vel fusciscentibus, superioribus plus minusve hirtellis. VAGINAE inferiores aphyllae, infimae squamiformes, reliquae tubulosae. LIGULA vel truncata, vel ovata, vel oblonga. PANICULAE fere triuncialis rami inferiores et medii maximam partem spiculis masculis erectis, 2—3-linealibus, paucissime minutissimeque puberulis, tantum non glabris instructi. VALVULA inferior trinervis, superior binervis. SPICULAE femineae erectae, fere sexlineales, glumâ inferiore quam superior paulo longius caudata. VALVULAE nitidiusculae, 3—4-lineales, inferior multinervis, superior binervis, a superiore fere obvoluta, utriusque nervis tenuibus. SQUAMULAE perigonales flabellato-cuneatae, obtusissimae.

$\beta$ . SEGREGATA. Paniculis inferioribus femineis, subspiciformibus, (panicula) terminali mascula.

Habitat in silvis umbris prope Rio de Janeiro (Martius) similibusque locis cum varietate  $\beta$ . ad „Butião“ (Riedel n. 850).

5. OLYRA RAMOSISSIMA TRINIUS. Culmus subcompressus, ramosissimus, cum ramis strictiusculis glaber, acutinosus. Folia subsessilia, lineari-lanceolata vel lanceolata, acutiuscula, scabra. Vaginae laxiusculae, compressae, carinatae, striatae, margine superne ciliolatae. Ligula brevissima, oblique transverse, brevissime ciliolata. Paniculae plures, in culmo ramisque terminales, erectae, rhachi glabra, ramis solitariis binisve glabris, inferioribus masculis, superioribus femineis. Spiculae masculae oblongae lineares, acutae vel apiculatae, valvulis hirsutis. Spiculae femineae elliptico-oblongae, glumis acutis, hirtello-scabriusculis, nervis scabris; valvulae laeves, glabrae, a glumis superatae, inferior elliptico-oblonga.

*Olyra ramosissima Trinius Act. Petropolit. 1835. p. 116.*

CULMUS (abscissus) fere bipedalis; rami stricto-ramulosi, plurium ordinum fasciculati. FOLIA rigidiuscula, glaucescentia, pollices duos vel quatuor longa, lineas duas vel sex lata. PANICULAE rami inferiores toti masculi, superiores toti feminei. PEDICELLI glabriusculi. SPICULAE masculae 1½-lineales, plerumque binae, altera breviter, altera minus breviter pedicellata; spiculae femineae masculis paululo longiores, conspicue latiores, pedicellis apice paululum incrassatis.

*Prope Bahía a cl. Riedel lecta.*

Obs. Ad hanc generis *Olyrae* sectionem etiam pertinet *Olyra dimidiata* Hochstetter (in Hostmanni plantis Surinamensibus n. 786a), paniculae ramis subverticillatis distincta, ad *Olyram fasciculatam* habitu accedens, valvulis vero laevibus ab ea sejuncta.

6. OLYRA SARMENTOSA DÖLL. Culmus decumbens, sarmentoso-radicans, subcompressus, glaber, supra foliorum exertione sulco exaratus, nodis pilosulis. Foliorum vaginae laxiusculae, striatae, puberulae, inferiores internodiis breviores; ligula membranacea, brevissima, ciliolata; lamina e truncata basi triangulari-ovata vel lanceolato-triangularis, acuta vel subapiculata, confertim striata, glabriuscula, glauca, marginibus scabris, parvis ciliatis. Paniculae in ramis terminales, singulae, binae ternaeve e folii fulcrantis vagina emergentes, subcompositae, ramis pedicellis subcapillaribus, laevibus, glabris, denique patentibus. Spiculae masculae lanceolato-lineares, acutae, glabriusculae vel piliolis minutis adpersae, valvulis 3-nerviis, inferiore lanceolato-lineari, superiore lineari, inferiorem aequante vel vix superante. Spiculae femineae oblongae, acutae, puberulae; glumis aequilongis, inferiore acuta, 5-7-nervi, superiore subapiculata, 5-nervi; valvulis coriaceis, ellipticis, obtusis, laevibus, nitidis, glabris, inferiore convexa, superiore subconvexo-planiuscula. 4.

CULMUS tenuis, pluripedalis. FOLIORUM VAGINAE viridulae; LIGULA albido-olivacea, cillis tenuibus, albidis; LAMINA supra glauco-virescens, subtus glauca. INFLORESCENTIAE ambitu subovatae. SPICULAE masculae 2-lineales vel ultrabilineales, primum pallide violaceo-viridulae, denique violaceo-fuscescentes, basi saepe glumarum rudimentis auctae. ANTHERAE nigrescenti-fuscae, acutiusculae, basi inciso-emarginatae. SPICULAE femineae violaceo-fuscae, lineales vel paulo ultralineales. VALVULAE pallide olivaceae.

*A cl. Poeppig (n. 3055) in Brasilia amazonica, et in republica Peruviana a cl. Dombey (n. 146) lecta.*

b. Spicularum feminearum valvulae laeves, saltem inferior aliqua superficiei parte vel tota superficie pubescens vel villosa.

7. OLYRA GLABERRIMA RADDI. Culmus vaginatus, apice angulato-sulcatus, glaber. Folia breviter petiolata, oblonga, acu-

minata, laevia, glaberrima, basi acuta, altero latere latiora, trapezoido-angulata, supra viridia, subtus glaucescenti-viridia; vaginae arctae, glabrae vel parcissime strigosae, margine exteriori ciliatae; ligula membranacea, brevis, transversa, truncata, brevissime ciliata. Paniculae axis communis sulcato-angulosus, cum ramis subverticillatis glabriusculus, ramulis pedicellisque scabris. Spiculae glabrae, masculae anguste lanceolato-subulatae, valvula inferiore caudato-acuminata, superiore lanceolato-lineari, cuspidato-acuminata. Spicularum feminearum glumae oblongo-lanceolatae, inferior caudata, superior subcaudato-acuminata; valvula inferior oblonga, breviter acuminata, apicis baseosque lateribus sericeo-pilosis. 4.

*Olyra glaberrima Raddi Agrost. bras. 19; Nees ab Es. Agrost. br. 307; Steudel Syn. 36.*

*Olyra Corcovadensis Wawra Maximil. Reise 180. t. 95.*

FOLIA tenuiter papyracea, subpedalia, fere 3 uncias lata, margine scabriuscula, petiolo hirta. PANICULA terminalis, erecta, fere semipedalis, ramis inferioribus semiverticillatis. SPICULAE florendi tempore virescentes. ANTHERAE exsiccatae fuscae. VALVULAE spicularum mascularum subdiaphanae, inferior trinervis, superior binervis. GLUMAE spicularum feminearum subdiaphanae, nervis 5 viridibus instructae, inferior cum cauda saepe inflexa 6-7 lineas, superior semipollicem longa. VALVULAE florendi tempore albae, inferior quinquenervis, marginum basi magis pilosa quam infra apicem; valvula superior lanceolato-linearis, obtusiuscula, binervis, glabra. GERMEN angustissime oblongo-lineare, angustatum, glabrum.

*In monte Corcovado prope Rio de Janeiro, locis umbrosis humidis (Raddi, Martius, Ed. Jardin, Wawra et Maty n. 504).*

Obs. Ad descriptionem meam specimina authentica adhibui a cl. RADDI lecta, a quibus cl. WAWRAE specimina atque tabula laudata nulla re graviore recedunt.

8. OLYRA SEMIOVATA TRINIUS. Culmus vaginatus, apice nudus, glaber. Foliorum vagina laxiuscula, glabra; ligula truncata; lamina triangulari-ovata, acuminata, glabra, basi maxime inaequalis, latere angustiore rotundato, altero latiore, in angulum obliquum producta. Panicula terminalis (saepe cum una alterave laterali), ramis semiverticillatis, longioribus, inferioribus plerisque totis masculis. Spiculae femineae terminales, solitariae, glumis glaberrimis. *Marium valvulae anguste lanceolato-lineares, inferior breviter caudulata, superior attenuata, inermis; feminearum gluma inferior attenuato-caudata, superior cuspidato-acuminata vel breviter caudata, inferiore brevior, valvulis laevibus, inferiore elliptico-oblonga, breviter apiculata vel acutiuscula, marginum basi apiceque pilis sericeis albis vel albescentibus barbata, ceterum glabra, superiore lanceolato-lineari, angustata, glabra.* 4.

*Olyra semiovata Trinius Diss. II. 249 et Act. Petrop. 1835. p. 112; Steudel l. l. 35.*

CULMUS strictus, nodis annularibus prominentibus, glabris, plerisque vaginis obtectis. LIGULA brevissima, truncata, sub lente brevissime ciliolata. FOLIA brevissime petiolata, glauco-viridia vel virescenti-glauca, semipedalia vel dodrantalia, duas vel tres uncias lata, margine, basi excepta, scabra, petiolo hirta. PANICULAE axis communis sulcatus, glaber, ramis scabriusculis. SPICULAE masculae plurimae, anguste lanceolato-filiformes; VALVULA inferior trinervis, superior cuspidato-acutata, inermis, binervis, inferiorem (hujus caudula non computata) subaequans. SPICULAE tres albido-diaphanae. SPICULAE femineae lanceolato-ovatae, semiunciales; gluma inferior 7- v. 5-nervi, superior 5-nervi, flosculo vix duplo longior. VALVULAE maturitate nitidae, albae, inferior basi apiceque lanâ albâ vel violascenti-albidâ villosa.

*Habitat in provincia Bahiensis locis silvaticis prope Almada (Martius); prope Rio de Janeiro (Glaziou n. 505); prope Mandioca (Riedel); in provincia S. Paulo (Burchell n. 3320); ad S. Catharinae insulae fretum (Chamisso et d'Urville), in ipsa insula (Gaudichaud), etiam a cl. Pohl (n. 1988) in Brasilia reperta, loco speciatim non indicato. Hujus specimina foliis virescenti-glaucis instructa sunt.*

9. OLYRA HUMILIS NEES ab ESENBECK. Rhizoma pluriceps, subrepens. Culmi erecti vel ascendentes, glabriusculi vel parce puberuli, nodis annularibus, prominentibus. Vaginae striatae. Ligula papyracea, brevissima brevissimeque ciliolata. Folia lanceolata, vel lanceolato-ovata, oblongo-ovata, vel triangulari-ovata, brevissime petiolata, acuta vel acutata, basi inaequalia, altero latere in angulum obtusum dilatata. Paniculae rami inferiores masculi, superiores spicula feminea solitaria terminati. Spicularum masculinarum valvulae glabrae, inferior tenuiter subulato-linearis, breviter caudulata, superior angustissime attenuata, inermis. Spicularum feminearum glumae glabrae, inferior filiformi-caudata, superior acuminato-cuspidata; *valvulae laeves, nitidiusculae, inferior oblongo-ovata vel oblonga, acuta vel breviter apiculata, in marginibus, imprimis basi apiceque, sericeo-pubescentes, ceterum glabra.* 4.

*Olyra humilis* Nees ab Esenb. Agr. bras. 304; Duperr. It. t. 22; Trinius Act. Petrop. 1835. p. 113; Steudel Syn. 35.

RHIZOMA brevius, subrepens, pennae corvinae crassitudine, apice squama una alterave instructum. CELMI tenues, 1—2-pedales, nodis acutis, fuscis, annularibus, nonnunquam inter marginem utrumque (inferiorem et superiorem) impressis. VAGINAE arctiusculae, glabrae, vel superne parce pubescentes vel parce strigosae hirtae, saepe pilis deorsum refractis hirtae, margine exteriori saepe superne ciliatae. FOLIA supra glaucescenti-viridia, glabra, subtus glauca, scabriuscula, margine, basi excepta, scabriusculo, petiolo hirta. PANICULA contracta, 2—sub-3-pollicaris, axe scabriusculo-puberulo, vel glabriusculo, ramis ramisque scabriusculis, spiculis masculis femineisque glabris. SPICULARUM masculinarum valvula inferior trinervis, superior binervis, feminearum gluma inferior longius, superior multo brevius caudata. VALVULAE maturae albae.

Mea sententia hoc gramin bona species est, *Olyrae senioratae* valde quidem affinis.

Var.  $\alpha$ . LATIFOLIA. Foliis triangulari-ovatis, oblongo-ovatis, vel lanceolato-ovatis, acutatis.

Var.  $\beta$ . ANGUSTIFOLIA. Foliis e rotundata vel cuneata basi lanceolatis, acutatis.

*Habitat prope Meiaponte provinciae Goyazensis (Pohl n. 1050); in silvis editioribus udis prope Rio de Janeiro (Martius, Lund), nec non ad Taguari fluminis ripas (Sello) et in Sanctae Catharinae insula (D'Urville, Gaudichaud n. 94). — Varietas  $\beta$ . a cl. Riedel (n. 1938) in umbrosis siccis prope S. Carlos prov. S. Pauli lecta. — Floret prope Rio de Janeiro a Septembri in Novembrem (Martius).*

ADN. In ditissimo herbario Francavillano specimen exstat, e clarissimi L. Cl. Richardi herbario oriundum, in Trinitatis insula lectum, quod spicularum feminearum gluma longius filiformi-caudata, *valvulis totis pubescenti-villosiusculis*, ante maturitatem fulvo-isabellinis ab *Olyra humili*, *valvula inferiore oblonga acuta* ab *Olyra ciliatifolia* differt. *Olyrae villosiusculae* nomine eam salutavi, utrum bona species, an varietas notabilior sit, ulterioribus observationibus relinquens.

10. OLYRA CILIATIFOLIA RADDI. Culmus vaginatus, simplex vel subramosus, superne nudus, glabriusculus vel puberulus, ad nodos parce breviterque hirtus vel pilosus. Folia bre-

Gram.

vissime petiolata, oblique ovata vel ovato-oblonga, acuminata, laevia, glabra, superne *marginem* plus minus *ciliata*, altero baseo latere rotundato-angulata. Vaginae nervoso-striatae, margine ciliatae; ligula membranaceo-papyracea, brevissima, margine superiore minutissime lacero-ciliolata. Panicula terminalis, saepe cum uno alterove laterali, axe communi breviter pubescente, ramulis scabriusculis. Spiculae masculae filiformi-lanceolatae, glabrae, valvula inferiore longius breviusve caudulata, superiore angustato-cuspidata. *Spiculae femineae oblongo-lanceolatae, glumis acuminatis, glabris, quinquenervis, inferiore filiformi-caudata, superiore cuspidato-acuminata; valvulis oblongo-lanceolatis, breviter acutatis, laevibus, piloso-pubescentibus.* 4.

*Olyra ciliatifolia* Raddi Agrost. bras. 19!; Nees l. l. 308; Steudel Syn. p. 36. n. 17.

CULMUS glabriusculus vel superne pubescens, 2—3-pedalis, bas geniculatus. FOLIORUM VAGINAE glabrae, vel superne substrigosae, vel superne pilis deorsum directis hirtae; lamina 2—4 pollices longa, 1½—2 pollices lata, breviter acuminata, pallidius viridis, subtus glaucescenti-viridis, imprimis apicem versus ciliata. PANICULAE 2—4-pollicares, non raro binae vel ternae. SPICULAE masculae 2—3-lineales; spicularum feminearum gluma superior modo brevissima, modo longius caudata, nonnunquam inferiorem arista elongata paene aequans. VALVULAE coriaceae, maturitatis tempore nitidiusculae, albae, 3 lineas longae vel sublongiores, modo largius, modo parcius villosa-pubescentes. ANTHERAe lineares, cinnamomeae.

Cl. RADDI huic speciei folia subbipollicaria attribuit; ea vero nonnunquam vel plus duplo majora evadere tumque non amplius deltoidea esse, experientia iterata edoctus sum.

*Crescit in saltibus montosis et in sepibus prope Rio de Janeiro (Raddi, Luschnath, Gaudichaud); in Serra d'Estrella (Raddi, Martius); in prov. Goyaz (Gardner n. 3523), e. gr. prope Meiaponte (Pohl); ad Lagoa Santa prov. Minas (Warming). — Floret ab Octobri in Decembrem.*

(11.) OLYRA SYMPODICA DÖLL. Culmi caespitiosi, ascendentes, subfiliformes, striato-sulcati, nodis prominentibus, hirtis. Folia firmiora, e basi subcordata lanceolato-oblonga, breviter acuminata, parcius pilis adpersa, margine scabriuscula. Vaginae laxiusculae, striato-hirtellae, superne margineque ciliatae; ligula membranacea, transversa, brevissima. Paniculae oppositifoliae, subspiciformes, exiles, androgynae, a ramo ad earum basin enascente plerumque superatae. Spiculae masculae sessiles, laterales; femineae terminales, pedicellis brevibus clavatis, glumis papyraceis, lanceolatis, caudulato-apiculatis, *valvulis anguste oblongis, acutis, pubescentibus* (albidis), inferiore paululum amplectente.

CULMI fere semipedales, steriles dodrantales pedalesve. FOLIA caesio-glauca. VAGINAE inferiores aphyllae vel lamina depauperata instructae. PANICULAE ramus primarius brevissimus, et ipse spica feminea terminatus; panicula mere mascula nulla. SPICULAE femineae 2—3-lineales, brevissime cuneato-pedicellatae, cum petiolo articulatae, valvulis bilinealibus, inferiore nonnisi paululum amplectente, basi acutiuscula. SPICULAE masculae cum petiolo articulatae, petiolo quam brevissimo, vix paululum incrassato.

Gramen quam maxime memorabile, quippe cujus culmi fertiles sympodium efficiant atque ex partibus duabus, tribus quaternisve constent, quarum inferiores panicula oppositifolia terminentur, supra in ramum eadem vegetationis periodo mere foliferum exerescat, ex axilla ultimi folii laminigeri prope paniculae basin oriundum, id quod in Graminearum familia adhuc nondum erat observatum. Non ita raro etiam evenit, ut sympodii axes ita approximati, et folia adeo pauca atque parva sint, ut superior: culmi pars, quod ad ramorum dispositionem attinet, omnino in-

florescentiae centrifugalis speciem prae se ferat. Quod si rerum morphologicarum minus expertus sis, evolutionis indolem modo indicatam jam ex eo cognoscas, quod primum rami culmum quasi continuantis folium, rami (non paniculae) basin ampectens, lamina caret, et quod folii secundi lamina brevior est, quam ea, e cujus axilla ramus emergit, id quod novi axis, id est rami naturae omnino respondet, ab usitatis vero incrementi legibus abhorreret, si omnia culmi fertilibus folia ad axem eandem referres\*).

In *Guiana gallica prope Karouany (Sagot n. 935)*.

c. Spicularum feminearum valvulae favosae vel punctatae, plerumque glabrae.

12. OLYRA MICRANTHA H.B.K. Culmus vaginatus, apice puberulus vel pubescens. Folia e basi subaequali cordato-rotundata oblongo-lanceolata vel ovato-oblonga, acuminata; vaginae arctiusculae, glabrae vel hirtae, plus minusve ciliatae; ligula papyracea. Paniculae rami inferiores masculi, superiores feminei, pluriflori. Spicularum masculinarum valvula inferior subulato-lanceolata, acuminato-caudata vel apiculato-caudata, superior angustissime lanceolato-linearis, acuminato-caudulata vel cuspidato-acuminata; feminearum glumae valde convexae, ovatae, caudatae, hirsutae, trinerves, valvulae minute favoso-scribiculatae, glabrae, inferior elliptico-ovata, a gluma superiore paulo superata. 4.

*Olyra micrantha* H.B.K. Nov. Gen. et sp. I. 199, forma *latifolia*, ligula fere nullâ; Kunth Syn. I. 251. et Revis. Gram. I. tab. 12 (specimen ligula brevior instructum exhibens); Kunth Enum. I. 69 et II. 49, partis nomine; Steudel l. l., partis nomine; Herb. Willd. n. 17103 b. 1, forma *latifolia*.

*Olyra ventricosa* Nees l. l. p. 303, secundum herbarii Berolinensis et Monacensis specimen authentica, pluribus notis invita auctoris descriptione. non omnes hujus speciei formas respiciente; Kunth Enum. I. 70, partis nomine; Trinius Act. Petrop. 1835. p. 116; Steudel Syn. 36, partis nomine.

*Olyra scribiculata* Schrader, teste Neesio in *Ayrost. bras.* p. 303.

*Olyra hirsuta* Trinius in litteris ad Neesium, teste Neesio (l. l. p. 303), et in herbario Academiae Petropolitanae.

*Olyra d'Urvillei* Steudel Syn. 36, partis nomine.

CULMUS frutescens, elatior, subramosus, strictus, firmus, nonnunquam decempedalis, simplex, vel ramosus. vaginis obtectus, rarius apice nudus VAGINAE sulcato-striatae, dorsi apice plerumque retrorsum scabriusculae vel hirtellae, saepe superne margine ciliatae. FOLIA aut glabra, nonnisi apice retrorsum scabriuscula, aut tota pagina inferiore vel utrinque scabriuscula,  $\frac{1}{2}$ —1-pedalia, 1—3 uncias lata, margine scabra. LIGULA obliqua, aut brevis vel brevissima, tum quidem plerumque conspicue ellipso-lata, aut elongata, ovata, oblonga, aut tubulosa, plerumque integerrima. PANICULA erecta, solitaria vel cum una alterave panicula laterali, axe communi breviter pubescente vel hirta puberulove, raro glabra, ramis subverticillatis, tenuioribus, cum ramulis hirtellis vel scabriusculis. SPICULARUM masculinae cum caudula  $1\frac{1}{2}$ —4-lineales; VALVULA inferior trinervis, superior binervis, apice nonnunquam breviter bidentata; SQUMULAE tres filamentorum longitudinae, postica brevior. SPICULARUM feminearum gluma inferior 3-, rarius 5-nervis, superior 3-nervis, brevius caudata, nonnunquam solummodo acuminato-cuspidata; valvulae albae.

Quam maxime variat, imprimis foliis majoribus vel minoribus, angustioribus vel latioribus, porro ligulae fabricâ et paniculâ plus minusve densâ et multiflorâ, tum vero etiam spiculis masculis laevibus glaberrimis-que, vel scabris, hirtellis, vel parce pubescentibus, longioribus acuminatis longius caudatis, vel brevioribus apiculatis breviusque caudatis, denique

\*) Fusius de hac re disserui in „Jahresbericht des Mannheimer Vereins für Naturkunde“, 1870. p. 42—46.

spicularum feminearum gluma superiore brevius longiusque caudata. — Imprimis memoratu dignae sunt varietates:

β. LANCEOLATA. Foliis e basi cordato-rotundata lanceolatis.

γ. DECALVATA. Spicularum feminearum glumis glabriusculis vel glabris. — Speciminum, quae vidi, folia ovato-oblonga, subpedalia, ligula subovata.

δ. DIOECA. Paniculae spiculis dioecis, aut mere femineis, aut omnibus masculis.

ε. SUBVELUTINA. Foliis supra scabris, subtus hirta-subvelutinis. — Vaginae hirtae.

Habitat prope *Manaos* provinciae do *Alto Amazonas* (Spruce); prope *Bahia* (Setto, Blanchet); inter *Bahia* et *Victoria* (Setto); in provinciae *Rio de Janeiro* monte *Corcovado* aliisque siveis primaevis, imprimis *Serra d'Estrella* (Princ. Neuwied, Martius, Setto, Beyrich, Lhotsky, Glaziov n. 277); porro in prov. *Minarum ad Cataas* (Regnell, Widgren), ad *Lagoa Santa* (Warming); et ad *Gongo Soco* (Bunbury); in prov. *S. Paulo* ad *S. Carlos* (Riedel); in insula *S. Catharinae* (Gaudichaud n. 95); loco non indicato (Pohl). — Varietas β. prope *Rio de Janeiro* (Gaudichaud n. 297). — Var. γ. prope *Manaos* prov. do *Alto Amazonas* (Spruce). — Var. ε. prope *Rio de Janeiro* (Riedel, sub nomine *Olyrae pubescentis*) — Specimina *Bunburyana* et *Regnelliana* mere mascula, *Martiana* et *Pohlana* mere feminea sunt.

Obs. *Olyra d'Urvillei* (Steudel Syn. 36), culmo apice nudo ibique pubescente, paniculae axe communi densius pubescente ejusque ramis evidentius breviter pubescentibus instructa, ad *Olyrae micranthae* formas minus notabiles pertinet. Specimen authenticum vidi in cl. Candollei herbario, a cl. Gaudichaud prope *Rio de Janeiro* lectum (n. 301).

13. OLYRA FASCICULATA TRINIUS. Folia oblongo-ovata vel ovata, acuminata, glabra vel glabriuscula, basi altero latere subtrapezoideo-rotundata. Vaginae glabrae vel parce strigosopilosulae, margine exteriori ciliatae, apicem versus saepe puberulae. Ligula membranaceo-papyracea, brevis. Paniculae axis primarius glaber, ramis subumbellatis vel subverticillatis, spiciformibus, elongatis, fastigiatis, acutangulis, scabriusculis vel parcesissime brevissimeque puberulis, inferne masculis, superne femineis, spiculis femineis paucis. Valvulae masculae subulato-lanceolatae, acutissimae, inermes, glabrae vel hirtello-puberulae. Spiculae femineae multo majores, glabrae, glumis ovato-lanceolatis, subcaudato-acuminatis, valvulis lineari-oblongis, minute punctulatis, glabris, a gluma superiore superatis. 4.

*Olyra fasciculata* Trinius in Act. Petrop. 1835. p. 113, Species gram. t. 343; Steudel Syn. 35.

CULMUS teres, cum vaginis arctiusculis striatus, glaber vel parce puberulus. FOLIA subdodrantana, margine scabra, apicem versus plerumque margine ciliata, viridia vel subtus glauca. PANICULAE rami initio subparalleli, erecti, demum patentes, subsemipedales, rarius superiores triunciales. SPICULARUM masculinae plus minusve nitidae, fere trilineales, quam *Olyra micranthae* multo majores, valvula inferiore trinervi, superiore binervi, femineae contiguae, septemlineales vel novemlineales, valvulis albidis vel denique albidio-testaceis.

Habitat prope *Bahia*, teste Trinio (l. c.), nec non prope *Rio de Janeiro* a cl. Burchell, prope *Barreada* a cl. Pohl, prope urbem *Goyaz* a cl. Burchell lecto; etiam a cl. Riedel et a *Sir George Staunton* e *Brasilia altata*, denique a cl. Kappler in siveis humidis districtus *Parâ Surinamiae* reperta.

Obs. Ad *Olyram fasciculatam* proxime accedunt insequentes:

1. *Olyra obtusifolia* Steudel (Syn. gram. 36), quae foliis apicem versus distinctius ciliatis, spiculis femineis crassioribus, spicularum feminearum valvulis oblongo-cylindricis, subdepressis, acutiusculis, minutissime punctulatis, a glumis paulo superatis ab *Olyra fasciculata* differt, a cl. Wulfschlaegel et Kappler in Surinamia lecta, atque:

2. *Olyra dimidiata* Hochstetter (Plant. Surinam. n. 786 a), quae imprimis spiculis masculis subsesquilinealibus, femineis singulis, multo majoribus, glumis longe caudatis valvulisque laevibus, nitidis, glabris, inferiore ovata, a gluma superiore pluries superata, differt. — A cl. Hostmann in Surinamia lecta.

14. OLYRA LONGIFOLIA H.B.K. Culmi caespitiosi, suberecti, apice brevissime pubescente, nodis angustissimis, acutissimis. Folia breviter petiolata, e cordata basi oblonga vel oblongo-lanceolata, acuta, supra glabra vel glabriuscula, subtus scabriuscula; vaginae arctae, striatae, glabrae vel superne strigosae, margine exteriori ciliatae, apice utrinque subauriculatae, inferiores culmi articulo breviores; ligula membranacea, transversa, brevissima, brevissime ciliolata. Panicula terminalis, depauperata, inferne mascula, superne feminea. Spiculae masculae anguste lanceolato-subulatae, glabrae, valvula inferiore subcaudulato-acuminata, superiore angustata, inermi. *Spiculae femineae lato-lanceolatae*, glumis lanceolatis, caudato-acuminatis, subaequalibus, valvulis minutissime impresso-punctulatis, superne pubescentibus, inferiore oblonga, acutiuscula, a gluma superiore duplo triplove superata. 4.

*Olyra longifolia* H.B.K. Nov. Gen. et sp. I. 198; Herbarium Willdenow n. 17102b.

RHIZOMA multiceps. Culmi caespitiosi, plus minusve graciles, saltem pennae corvinae crassitudine, pedales, bipedales, altiorem, ad nodos glabri vel pilis brevibus sericeis albis fugacibus parcius muniti. Folia fere sesquipollicaria, latitudine longitudinis ratione diversa, margine scabra, supra glauco-viridia, subtus pallide viridi-glaucis, infra culmi medium remotiora, inferiorum lamina depauperata vel nulla. PANICULAR axis primarius hirtopuberulus, rami hirtelli vel glabri. SPICULAE utriusque generis paucae, pedicellis glabris; muscularum valvula inferior cuspidata, trinervis, superior tenuiter angustata, inermis, binervis. ANTHERAE exsiccatae pallide stramineo-testaceae. Spicularum feminearum valvulae albae, inferior etiam ad marginum basin parce pilosa, utraque glumis plus duplo brevior.

Proxime accedit ad *Olyram filiformem* Trinii, imprimis valvulis superne pubescentibus, non attenuatis, etiam vaginis non carinatis ab ea diversa. — Occurrit panicula mere feminea. — Insuper variat:

α. GRANDIFOLIA. Foliis subpedalibus, patulis vel patentibus. — Haecce est forma, in cl. Humboldtii opere l. l. descripta.

β. PARVIFOLIA. Foliis minoribus, plerumque uncialibus vel biuncialibus, inferioribus denique subhorizontalibus vel deorsum refractis. — Huc pertinent pleraque Sprucei specimina, imprimis n. 880, quorum folia biuncialia, quin etiam uncialia sunt.

Varietas β. in vicinia provinciae Maranhão do Alto Amazonas a cl. R. Spruce lecta (n. 880 et 1145, nomine *Olyrae acutinodae* in ejus herbario signata). — Varietas α. in Brasilia a cl. Riedel (n. 934), a cl. Wulfschlaegel in Guiana batava lecta (n. 591, 1152 et 1153).

15. OLYRA FILIFORMIS TRINIUS. Culmus gracilis, subcompressus, nervoso-striatus, glaber, nodis annuliformibus, angustissimis, acutis. Folia brevissime petiolata, erecta vel patula, ea inequali, cuneiformi-rotundata basi lanceolato-linearia, margine scaberrima, supra laeviuscula, glauca, subtus scabra, viridia. Vaginae arctae, carinatae, striatae, glabrae. Ligula chartacea, brevis, utrinque auriculata et cum vaginae margine confluentis.

Panicula erecta, solitaria, angustissima, pauciflora, axe ramisque angulatis, glabris, his solitariis, applicatis subsimplicibus, inferne masculis, apice femineis. Spiculae masculae axi suo applicatae, brevissime pedicellatae, lanceolatae, acutae, non caudatae, glabrae. Spiculae femineae subsolitariae, oblongo-lanceolatae, in pedicello clavato, hinc subconvexo, illinc subcanaliculato vel complanato; glumis oblongo-subulatis, caudatis, glabris, superiore ab inferiore paulo superata. Valvulae impresso-punctulatae, glabrae, nitidiusculae, a gluma inferiore fere duplo superatae, inferiore lato-lanceolata, acutiuscula, apice extremo adunca. 4.

*Olyra filiformis* Trinii Act. Petrop. 1835. p. 115, Spec. gram. III. tab. 344; Steudel Syn. 36.

CULMUS simplex vel ramo uno alterove applicato florifero auctus, abscissus  $1\frac{1}{2}$ —2-pedalis, internodiis appianatis vel subcanaliculatis, superne liberis. PANICULAE rami perpauci. SPICULAE masculinae subsesquilineales, plerumque binae, altera quam brevissima, altera paulo evidenter pedicellata, pedicellis angulatis, hirtellis vel scabriusculis; valvulis gilvis, acutis, non caudatis, inferiore trinervi, nervis scabris, superiore binervi, apice bidentato. SPICULAE femineae in paniculae ramorumque apice subsolitariae, fere lineas octo longae, valvulis albidis.

Nascitur prope Bahia (Riedel).

Ad hanc generis sectionem porro pertinet e regione finitima:

OLYRA ECAUDATA DÖLL. Culmus erectus, striatus, glaber, nodis prominentibus, angustioribus. Foliolorum vagina arctiuscula, striata, ciliata; ligula brevis, papyracea, truncata; lamina brevissime petiolata, ex anguste cordata basi oblonga, acuminata, striata, glabra, subtus laevis, supra margineque scabriuscula. Panicula erecta, axibus angulatis, scabris, ramis erectis, inferioribus verticillatis; pedicellis apice incrassatis. Spiculae masculae subulatae, valvula inferiore caudulato-cuspidata; femineae lineari-oblongae, acutissimae (neque aristatae, neque caudulatae), valvulis oblongis, obtusis, minute punctulatis. 4. — Rhizoma pluriceps, squamis aliquot aphyllis munitum. Culmus gracilior, fere bipedalis. Folia viridia, nitida, 4—8-pollicaria, pollicem vel ultra pollicem lata. Ligula fusca. Spiculae femineae 3—4-lineales, lineam latae.

In Guiana gallica (Leprieur n. 547).

## II. PLEURANDROGYNAE.

Paniculae laterales, basi masculae, apice femineae (suprema rarius terminalis et mere mascula).

16. OLYRA FLACCIDA DÖLL. Culmi caespitiosi, ascendentes vel erecti, filiformes, striati, nodis impresso-annulatis, fuscis. Folia brevissime petiolata, patentia vel refracta, angustato-lanceolata, glabra, margine tenuissime brevissimeque ciliolata; vaginae laxiusculae, hiantes, nervoso-striatae, glabriusculae, margine superiore superne parcissime ciliolatae, apice breviter auriculatae; ligula brevissima, brevissime ciliolata. Paniculae omnes laterales, spiciformes, exiles, spiculâ femineâ terminatae, axe pedicellisque erectis, glabris. Spiculae masculae glabrae, valvulis inermibus, inferiore angustato-linearis, superiore lineari-subulata, pedicellis brevibus, filiformibus, apice truncato-subcapitulatis. Spicularum feminearum pedicelli clavati; glumae herbaceae, ovato-lanceolatae, glabrae, inferior caudato-acuminata, superior subcuspidato-acuminata; valvula inferior oblonga, acutiuscula, laevis, inferioris marginibus, imprimis basi, sericeo-pilosulis. 4.

RHIZOMA pluriceps. Culmi semipedales vel dodrantales, vix filiformes crassitudine. VAGINAE inferiores laminae exertes, superiores plerumque internodio breviores. Folia glaucescenti-viridia, petiolo supra hirtis,

subtus hirtello. *Marium* VALVULAE subdiaphanae, inferior trinervis, superior binervis. ANTHEAE exsiccatae lutescenti-isabellinae. SPICULARUM feminearum glumae subdiaphanae, valvulae albae.

In regione Amazonica superiore prope Panuré ad Rio Uaupés (R. Spruce n. 2649).

17. OLYRA PAUCIFLORA SWARTZ. Culmi caespitiosi. Folia brevissime petiolata, laeviuscula, glabra, glauca, ovato-lanceolata, acuminata, basi inaequalia. Paniculae inferiores axillares, pauciflorae, androgynae, spiculâ femineâ terminatae, suprema terminalis, mascula, axe ramisque filiformibus. Spicularum feminearum glumis patentibus, valvulis nitidis, glabris (albis), inferiore compressa, superne quam maxime gibba, fere aequae lata ac longa.

*Olyra pauciflora* Swartz *Fl. Ind. occid. I. 125!*

*Olyra axillaris* Lamarck *Encycl. méth. IV. 2. 547 et Illustr. n. 751. fig. 2!* (post Swartzium, quem ipse laudat).

*Lithachne axillaris* Palisot de Beauv. *Essay p. 135. tab. XXIV. fig. II.*

CULMI fere pedales, nodis constrictis, margine utroque (inferiore et superiore) prominente, carinato-annulato. FOLIA biuncialia vel triuncialia. PANICULARUM rami primarii et ipsi spicula feminea terminati, ceteroquin basi masculi. SPICULAE masculinae lineari-subulatae, glabrae, pallidae, pedicellis apice vix minute capitellatis, lateralibus brevissimis; valvula inferiore apiculato-caudulata, trinervi, superiore angustata, binervi. SPICULARUM feminearum glumae ovato-lanceolatae, caudatae, fere semiunciales, valvulas sesquilineales vel vix bilineales multo superantes, inferior septemnervis vel novemnervis, superiorem quinquenervem paulo superans.

Habitat prope Lagoa Santa provinciae Minarum, mense Decembris florens (Warming), nec non extra fines nostros prope Cayenne et in insulis Cuba et Jamaica.

### III. HETEROGENICAE.

Paniculae sexu distinctae, monoecae, inferiores mere femineae, nonnunquam ad spiculam unicam redactae, superiores masculae. — Panicula terminalis, ubi adest, et ipsa mascula\*).

18. OLYRA POLYPODIOIDES TRINIUS. Culmi densius caespitiosi, glabriusculi (spithamei). Vaginae sulcato-striatae, marginem versus hirtae, dorso glabrae, arctae, paniculigerae hiantes; ligula transversa, brevissime membranacea, breviter ciliata; folia brevissime petiolulata, e subcordato-ovata basi lineari-oblonga, margine scabra, apice inaequali obtuso minute apiculata, superiora conferta, distincte disticha. Paniculae axillares, inferiores femineae, subracemosae vel parce paniculatae, pauciflorae. Spiculae femineae ovato-lanceolatae, glabrae; gluma inferior ovato-lanceolata, subcaudato-acuminata, subquinenervis, superiorem oblongo-ovatum, mucronato-apiculatam, trinervem valvasque pergamenas, anguste ovato-lanceolatas, acutas paulo superans. Inflorescentiae masculae parce paniculatae, folium matricem paulo superantes, spiculis anguste cylindricis, subcaudato-cuspidatis. 4.

Tabula nostra XLV. Fig. I.

\* Ad *Strepthii* genus statuendum hae notae cum reliquis, quas cl. NEESUS l. c. p. 298 affert, mea quidem sententia minime sufficient.

*Olyra polypodioides* Trinius in *Act. Petrop. 1835. p. 117 et 118; Steudel Syn. 36.*

*Hellera distichophylla* Schrader in *Msc.*, auctore Neesio (in herbarii Berolinensis schedula).

*Strepthium distichophyllum* Schrader apud Nees l. c. 298 et 299, *Helleriae* genere rejecto.

Planta *Asplenium* quoddam foliosum habitu quodammodo aemulat. CULMI numerosi, simplices, tenues, plerumque stria latiore hirta notati, spithamei, vix pedales, nodis annularibus, hirtellis. FOLIA inferiora remota, a culmo medio conferta, semipollicaria vel semipollicem paulo superantia, superne paululum angustiora, in medio sesquilineam vel lineas duas lata, margine scabra, internodiis multo breviora, florifera, supra viridia, subtus glauco-viridia, suprema conferta, subimbricata, internodiis longiora. INFLORESCENTIAE satis numerosae, breves, infima vel duae tresve inferiores femineae, pauciflorae, racemosae, vix parcissime paniculatae. SPICULAE femineae sesquilineales vel paene bilineales, glumarum nervis distinctis, valvularum nervis obsolete, valvula inferiore quinquenervi, superiore binervi. SPICULAE masculinae multo angustiores, bilineales vel paene trilineales, inferior trinervis, superior binervis. 4.

Homo nascens habitat in silvis primariis provinciae Bahiensis ad riam Felisberti et atibi (Princ. Neuwied, Blanchet n. 1966). — Floret mensibus Novembri et Decembri.

19. OLYRA FLORIBUNDA RADDI. Culmi caespitiosi, graciles, fertiles ascendentes, striato-sulcati, nodis acutis, steriles decumbentes, plerumque ramum unum alterumve prostratum flagelliformem exserentes. Folia brevissime petiolata, e latiore inaequali subcordatâ basi anguste oblonga, apice obtuso inaequali mucronulato-apiculata, glauco-viridia, provecta aetate glabra, juventutis tempore, praesertim subtus, puberula; vaginae superne et prope marginem hirtellae, apice rotundato-auriculatae, margine externo ciliatae. Ligula brevis, truncata, brevissime ciliolata. Paniculae subfasciculatim e foliorum axillis emergentes, inferiores femineae, superiores masculae, suprema plerumque terminalis; femineae pauciflorae, pedunculis crassioribus, clavatis, spiculis ovato-lanceolatis, glumis acuminatis, hirtis, trinervis vel quinquenervis; valvulis laeviusculis, glabris, inferiore lanceolata, acutata, superiorem amplectente. Paniculae masculae longius pedunculatae; spicularum valvula inferior subcaudata, superior acuminata. 4.

Tabula nostra XLV. Fig. II (analysis).

*Olyra floribunda* Raddi *Agr. bras. 20; Nees Agr. bras. 309; Steudel l. c. 36; Trinius in Act. Petrop. 1835. p. 114 et Spec. gram. tab. 345.*

*Raddia Brasiliensis* Bertoloni in *Opusc. scientif. di Bologna III. 40 (1819); Raddi l. c. 20; Nees Agr. bras. 309.*

*Strepthium floribundum* Nees in *schedula herbarii Berolinensis.*

Rhizoma pluriceps. CULMI glabriusculi vel puberuli, fertiles fere sesquipedales, inferne superiore articularum parte nudî, nodis glabris vel strigosis puberulisve, fusciscentibus vel nigricantibus, superioribus foliorum vaginis involutis. FOLIA inferiora remota, depauperata, superiora culmorum fertiliū approximata, ramorum flagelliformium omnia remota. PANICULAE e vaginis emergentes, erectae, femineae pedunculatae, spiciformes, pluriflorae, pedicellis axi applicatis, glabriusculis vel pubescentibus, quam spiculae brevioribus; SPICULAE subbilineales, valvulis nitidis, isabellinis vel sordide albidis, subsesquilinealibus, superior ab inferiore paene omnino involuta. STYLUS basi simplex, infra stigmata bifidus, Caryopsis sub lente minutissime punctulata. PANICULAE masculae multiflorae, spiculis pedicellatis, valvula inferiore trinervi, superiore binervi.



Var.  $\beta$ . MICROPHYLLA. Foliis semipollicaribus.

Culmi graciliores et tenuiores, quam formae vulgaris, quamvis longitudine sesquipedalī rarissime gaudeant.

In sitis prope Rio de Janeiro, e. gr. ad radices montis Corcovado et alibi (Raddi, Setto, Berych, Gaudichaud n. 304 et 307, Forssell, Schüch, Burchell et Glaziou), etiam in provincia Bahiensi obvia, teste cl. Riedel. — Varietas  $\beta$ . a cl. Leprieur in Guiana gallica lecta, in Brasilia adhuc quaerenda.

Obs. I. Stylos duos, quos cl. TRINIVS l. l. icone adumbrat, equidem nunquam vidi. Etiam RADDI et NEES stylum unicum, ut Raddii verba afferam, „extra valvulas bifidum“ viderunt.

Obs. II. Paniculam masculam supremam non raro terminalem esse, anatomia morphologica facillime probatur et vel ex eo patet, quod saepe folium unum alterumve antecedens paniculā axillari non gaudet, quamvis inferiora paniculam masculam ex axilla gignant.

20. OLYRA NANA DÖLL. Culmi caespitiosi, filiformes, ascendentes vel suberecti erective, ramosi. Folia e subcordata basi oblongo-ovata vel subovata, obtusa, brevissime apiculata, glabra vel puberula, vaginis laxis. Paniculae breves, pauciflorae, femineae laterales, axibus filiformibus, spiculis basi constrictis, callosis, lateralibus brevissime, terminali distinctius pedicellatis, glumis anguste ovatis, acutis vel breviter apiculatis, hirtis, trinerviis, *valvulis* papyraceis, laevibus, glabris, nitidiusculis, subdepressis (albidis), *inferiore oblongo-ovata vel elliptico-ovata, acuta* (ima basi callosa), superiorem non totam amplectente. Paniculae masculae in culmis ramisque terminales axillaresque, pedunculatae, pedunculis subfasciculatis, subcapillaribus, paucispiculatis, brevibus; spiculae (masculae) subulato-lineares, subacuminatae, trinerves, puberulae.

*Panicum laterale* Nees ab Esenb. in herb. Reg. Monacensi, ex parte, non Presl.

*Panicum Esenbeckii* Steudel Syn. n. 710, ex cl. Munro.

Culmi humiles, glabriusculi, 2–6-pollicares. Folia firmiuscula, glauca, 4–5 lineas longa, 2–3½ lata. SPICULARUM feminearum pedicelli hirtelli, apice in patellam margine membranaceo-scariosam dilatati. VALVULAE isabellinae. STIGMATA laxè penicillata, ramis longiusculis. ANTHEAE lineares.

Nostratum minima species, ceteroquin *Olyrae polyptoidi* habitu satis affinis.

Habitat in agris et viis ad Ega prov. do Alto Amazonas (Martius); prope Panurē ad Uaupés fluvium (R. Spruce n. 2759); prope Esmeraldā (Spruce n. 3422), ab Octobri ad Januarium florens; in S. Pauli provincia (Burchell n. 4317). Etiam in silvarum opacarum aggeribus et in pratensibus subudis utiginosis Guianae gallicae jam dudum lecta est, fide herbarii L. Cl. Richard.

Obs. I. Ab antecedentibus speciebus evolutionis indole recedit *Olyra synpodica* nostra, habitu externo primo intuitu quodammodo illi affinis.

Obs. II. Ad hanc generis sectionem porro pertinet:

OLYRA PINETI WRIGHT in Msc. Culmis caespitosis, suberectis, tenuissimis. Foliis lanceolatis, acutissimis, inferioribus et mediis remotis, pedicellis brevissimis, hirtis. Spiculis femineis axillaribus, longiuscule pedunculatis, solitariis, pedunculis apice clavatis, glumis ex ovata basi cuspidato-acuminatis, plurinerviis, valvulis a glumis multo superatis, inferiore compressa, superne maxime gibba, nitidiuscula, glaberrima, superiore oblongo-lanceolata, apice excepto sericeo-villosa. Panicula mascula terminali, erecta, axe pedicellisque filiformibus.

Gram.

CULMI capillari-filiformes, glabri, dodrantaes, pedales, fertiles, aut spiculā femineā atque paniculā masculā, aut sola panicula mascula gaudentes. FOLIA minuta, glauca, fere semiuncialia, maxima fere sesquilineam lata. SPICULARUM feminearum pedicelli bractea postica subtubulosa pellicula aucti; GLUMAE pallide virides, inferior subnovemnervis, superior subseptemnervis; STIGMATA densius penicillato-villosa, pallide subviolaceo-fuscescentia.

Hanc speciem, in insula Cuba anno 1860 lectam, cl. Wright, numero 1536 insignitam, publici juris fecit.

## XXVII. MANISURIS LINNÉ FIL.

MANISURIS Linné fil. Nov. Gen. gram. 21. fig. 1–7; Schreber Gen. II. n. 1570; Kunth Enum. I. 469; Endlicher Gen. n. 932. — Cenchrus species Linné Mant. II. n. 575. — PELTOPHORUS Desvoux ex parte; Palisot de Beauv. Essay 119. tab. XXI. fig. XI. — RYTXILEX Rafinesque in Seringe Bulletin bot. 219.

SPICARUM rami alterni, distichi, rhachi articulatae fragili magnam partem adnati, ramo singulo spiculis binis inter se dissimilibus instructo, alterā hermaphroditā subsessili, alterā masculā, pedicellum rhachi communi adnatum terminante. SPICULAE hermaphroditae: GLUMAE tres muticae, infima crustacea, intermedia subcoriacea, suprema diaphano-membranacea, spathellae staminumque expers. VALVULAE membranaceo-hyalinae. STAMINA terna. STIGMATA bina plumosa. CARYOPSIS semiglobosa, facie anticā gibba, posticā applanata, scutello in facie applanata subovato, caryopsis longitudine paene aequante, hilo in facie convexa (antica) minimo, orbiculari-elliptico. FLOSCULI masculi glumae ternae, binis herbaceo-papyraceis, tertia (suprema) membranaceo-hyalina, sterili. Valvulae binae membranaceo-hyalinae. Stamina terna.

Genus propter spicularum glumas ternas et caryopsis naturam cum *Panicis* conjunctum, immerito ab auctoribus ad *Rottboelliacas* rejectum. — Spicae terminales lateralesque.

Obs. I. In spiculis hermaphroditis gluma tertia, antice enata, adhuc ab auctoribus immerito pro valvula inferiore habita est, id quod a taxonomiae legibus in reliquorum graminum flosculis observatis abhorret, quum caryopsis scutellum non sit anticum, sed posticum, eidem paleae, pro valvula inferiore habitae, e regione oppositum. Errore illo etiam factum videtur esse, ut viri clarissimi paleam quintam tenuissimam, floris hermaphroditis valvulam superiorem, negligerent. Praeter scutelli positionem posticam etiam hilum anticum peltatum, quod in *Rottboelliacis* atque *Triticis* posticum atque lineare est, generi nostro locum inter *Panicas* vindicant.

Clarissimus PALISOT DE BEAUVOIS hujus generis indolem pluribus nominibus satis bene videtur perspexisse; figurae vero X. c. et XI. d. tabulae XXI pluribus numeris mendosae sunt.

Obs. II. Valvula superior in *Manisuri Myuro*, Indiae orientalis specie, saepe maxime depauperata, quin etiam omnino obsoleta est; palearum vero indoles atque, ut ita dicam, dignitas nihilo secius e stamine impari postico atque e caryopsis hilo antico scutelloque postico apparet.

## 1. MANISURIS GRANULARIS SWARTZ. ☉.

Tabula nostra XLVI.

*Cenchrus granularis* Linné Mant. II. Appendix p. 575.

*Manisuris granularis* Swartz Prodr. 25 et Flora Indiae occid. I. 186; Lamarck Encycl. méthod. tab. 839; Palisot de Beauvois Essay p. 119, tab. XXI, fig. X.; Kunth Enum. I. 469.

*Rytilex glandulosa* Rafinesque in Seringe Bulletin bot. 219, excluso *Manisuri Myuro* (Peltophoro Myuro Beauv.).

*Manisuris polystachya* Sprengel Syst. Veg. I. 301.

CULMUS erectus, glaber vel pills paucis adpersus, apice hirtus, pedalis vel quadripedalis, ramis erectis. FOLIORUM VAGINAE laxae, compressae, hiantes, plus minusve hirsutae; LAMINA e basi subaequilata lineari-lanceolata, acuta, plus minusve pilosa, margine plus minusve ciliato. SPICAE singulae erectae, laterales terminalesque,  $\frac{1}{2}$ —1-pollicares, spiculâ masculâ vel non ita raro neutrâ terminatae, ramis distichis, brevissimis, rhachi adnatis, bispiculatis, spiculâ laterali hermaphroditâ, subsessili, terminali mascula, pedicello brevi, adnata. SPICULAE hermaphroditae GLUMA infima multinervis, denique testaceo-ossea, fere globi dimidiati excavati, extus jugis prominentibus clathrati speciem referens; gluma intermedia subcoriacea, lato-oblonga, obtusissima, trinervis, nervo intermedio axem versus paululum prominente. GLUMA tertia (ab auctoribus plerisque neglecta) hyalino-membranacea, lanceolato-triangularis, acuta. VALVULAE hyalino-membranaceae. GERMEN ovato-oblongum, glabrum, stylo latere antico sub apice enato, supra imam basin in crura duo diviso. CARYOPSIS semiglobosa. SPICULAE masculae inferiores staminibus 3 instructae, superiores saepe neutrae. GLUMAE lanceolatae, vel lanceolato-ovatae, acutae, subseptemnerves, infima planiuscula, intermedia navicularis, carinata.

Nascitur imprimis in silvarum caeduarum soto atque in campis culturae subjectis, in provinciis Piauhyensi et Goyazensi (Gardner n. 3522); ad Lagoa Santa provinciae Minarum (Warming); ad flumen Tocantins inter Porto Imperial et S. João (Burchell n. 8782, 8961). — Specimina brasiliensia ab Academia Petropolitana distributa sunt, loco speciatim haud indicato. Cl. Pohl hanc speciem in Brasilia legit, et ipsam in insulis Antillarum obviam.

## XXVIII. PARIANA AUBLET.

PARIANA Aublet Guian. II. 877. t. 237; Palisot de Beauvois Essay t. XXII. II.; Nees ab Esenbeck Agrost. bras. 291; Trinius Act. Petrop. 1835. p. 105; Steudel Syn. 113.

SPICA terminalis solitaria cylindrica, rhachi articulo-subflexuosa, in articulis singulis spicularum mascularum verticillum spurium, rhachin vel rhachin atque spiculam feminam cingentem exserente, demum fragili. SPICULAE masculae in verticillis 3—5, rarius in spicae basi vel apice binae, uniflorae, pedicellatae, pedicellis brevibus, coriaceis, depresso-dilatatis, plus minus basi inter se subcoalis. GLUMAE binae laterales, chartaceae, pedicello adnatae, superne liberae; VALVULAE binae, medianae, liberae, lata basi pedicello dilatato insidentes, cum glumis decussatae\*, inferior chartacea, trinervis, rarius quinquenervis, superior membranaceo-chartacea, 2- vel 4-, raro 5-nervis. LODICULAE 5 membranaceae, pellucidae, duae anticae exteriores, reliquae interiores, plerumque sublacero-fimbriatae, una po-

\* Glumas laterales esse, cum valvulis decussatis, nonnunquam optime cognoscitur in spicae basi, ubi in spiculis, non raro singulatim oppositis, glumarum dispositionem lateralem, cum valvulis decussatam, distinctissime videre licet.

stica, duae laterales, nonnunquam bipartitae. STAMINA 20—40, filamentis basin versus plerumque fasciculatim coalitis, antheris dorso affixis, basi bifidis. SPICULA feminea rhachi apposita, sessilis; GLUMAE duae scarioso-membranaceae, subaequales, 1- vel 3-nerves, inferior extrorsum vergens. VALVULAE pergamenae, convexae, amplectentes, indurescentes, cum fructu deciduae, inferior nervis 5 vel 3, minus evidentibus, superior nervis 2, et ipsis, imprimis basin versus, minus distinctis, praedita. LODICULAE quinque, duae anticae majores, crispatae, cum spathellae marginibus basi conjunctae, reliquae interiores, membranaceae, pistillum undique cingentes, margine superiore breviter fimbriatae, duae laterales, tertia postica, saepe apice leviter excisa. GERMEN subulato-lageniforme, stylis binis lateralibus, plerumque inde a basi disjunctis, erectis, brevibus, in STIGMATA longius fimbriata, apice emersa, arcuato-potentia abeuntibus. CARYOPSIS elliptico-ovata, obtusiuscula, extus convexa, postice sulco hilari elongato longitudinali, minus profundo instructa, scutello subcordato-triangulari, hilo lineari, caryopsin aequante.

Genus multis numeris, imprimis spicularum mascularum dispositione peculiare, glumis binis et flosculorum masculorum glumis cum valvulis decussatis ab omnibus *Panicis*, caryopsis sulco longitudinali elongato atque hilo elongato filiformi a *Panicis* plerisque diversum, lodiculis quinque, omnibus perigonialibus, foliorumque natura *Bambuseis* propinquum, inflorescentiae indole, praesertim spiculis sessilibus subsessilibusve, spicularum mascularum glumis cum valvulis decussatis, nec non axe communi articulo atque caryopsis indole ad *Hordeaceas* accedens. — Folia aestivatione convoluta.

Obs. I. Quam in Agrostologia brasiliensi p. 292 et 293 cl. NEESUS exhibuit inflorescentiae explicationem, adeo artificiosam atque a receptis taxonomiae legibus recedentem esse censeo, ut eam hoc loco referre nolim. Multis speciebus accurate examinatis rem ita se habere cognovi: Foliorum alternatio in spica in dispositionem distiche oppositam abit. Quae quidem oppositionis ratio non nisi hac re ab alternatione vulgari differt, quod folia rudimentaria, nihilo minus alternantia, per paria sunt approximata. Ubi igitur quinque spiculae masculae adsunt, hisque accedit spicula feminea senarum spicularum dispositio, quamvis primo intuitu minus perspicua, oppositione excepta, omnino eadem est atque *Hordei hexastichi* et *Hordei vulgaris*, et in ternis spiculis masculis etiam glumarum et valvularum dispositio nulla re diversa est. Quod ad has attinet, *Hordei* et *Parianae* genera hac sola re differunt, quod in *Hordeo* spicularum triades idem planum occupant, in *Pariana* vero spicula mediana a lateralibus, basi plerumque connatis, subinde axi centrali admoventur in eundem fere modum, quo etiam spicula feminea, quae in inferiore spicularum pari intermedia est, semper in anteriore simulati involucri partem cogitur. Inter spiculas quidem masculas et feminam hoc intercedit discrimen, quod in illis valvulae cum glumis decussantur, in spicula vero feminea non decussantur, alternationem disticham continuantes.

Obs. II. Flosculorum triades binae spicae verticillum spurium efficeret, mihi persuasum habeo. Utrum vero triadum flosculi laterales axis primarii rami accessorii sint (ut *Althaeae sativi* bulbili laterales), an spicae ramuli, id est flosculi intermedii rami laterales abbreviati, nondum satis constat. Flosculi quidem laterales serius evolvuntur quam intermedii; hoc vero aequè in spicae ramis accessoriis locum habere potest atque in flosculi intermedii ramulis, qui spicae ramulorum vice funguntur.

## I. Culmi uniformes, omnes foliati.

1. PARIANA CAMPESTRIS AUBLET. Culmi erecti, glabri, apice puberuli. Foliorum vaginae arctiores, striatae, glabrae, superne, imprimis prope marginem exteriorem, strigosae, ore truncato, setis longis fimbriato; ligula brevis, oblique subarcuata, truncata; lamina breviter petiolata, ovata vel oblonga, acuminata, glabra. Flosculorum masculorum pedicelli involucentes parce pubescentes, basi albido-villosuli; glumae triangulari-subulatae, sensim sensimque acuminatae, 2—3-nerves; valvulae elliptico-oblongae, acutae, 3-nerves, glumis paulo longiores; filamenta tenuiora, partim in fasciculos coalita. Flosculorum femineorum glumae membranaceae, canaliculato-concavae, ovato-ellipticae, breviter acuminatae, 1-nerves, flosculos masculos non aequantes; valvulae pergamenae, ellipticae, subacuminatae, glumas non aequantes. 4.

*Pariana campestris Aublet Guian. II. 876. t. 337; Parisot de Beauv. Essay XX. fig. II.*

CULMUS 2—3-pedalis, teres, nitidusculus, laevis, pennae gallinaeae crassitudinem superans, apice striato-sulcatus, basi et summo apice exceptis, vaginis obvolutus. FOLIA patula, utrinque viridia, subtus pallidiora, margine et faciei inferioris apice retrorsum scabriuscula, eleganter striata, striis validioribus aequidistantibus, suprema saepe depauperata. FLOSCULORUM masculorum glumae ad medium usque breviter ciliatae, superne retrorsum scabriusculae; valvula inferior papyracea, superior papyraceo-membranacea. FLOSCULORUM femineorum glumae satis diaphanae; stamina et stigmata pallida.

*Habitat in silvis prope fluvium Uaupés (R. Spruce n. 2746); inter S. João et S. Anna provinciae Paraënsis (Burchell); in montium fruticetis prope Rio de Janeiro (Raddi).*

2. PARIANA GLAUCA NEES ab ESENBECK (sensu latiore). Culmus erectus, vaginis obvolutus. Foliorum vagina ore longe setoso-ciliata; ligula breviuscula, obliqua, emarginato-truncata; lamina brevissime petiolata, lanceolato-oblonga vel oblonga vel oblongo-ovata, acuminata, margine scabra, basi acuta vel rotundata, glabra, viridis, subtus plus minus pallide glaucescens (folii supremi plerumque depauperata, minuta). Flosculorum masculorum pedicelli involucentes basi strigoso-villosuli; glumae triangulari-lanceolatae, cuspidatae, trinerves, ciliatae, valvas oblongo-ellipticas apiculatas subaequantem vel iisdem breviores. Filamenta in fasciculos plures coalita. 5.

*Pariana glauca Nees ab Esenbeck Agr. br. 294 et Pariana scabra Nees ab Esenbeck l. c. 295.*

Ad *Parianam campestris* proxime accedens, vix specie diversa, nonnisi foliis subtus pallide glauco-viridibus atque tuberculorum minutissimorum ope scabriusculis ab ea recedens. — Variat:

α. GLAUCA. Foliis basi acutis, subtus vix scabriusculis; flosculorum masculorum glumis paulo latioribus.

*Pariana glauca Nees l. c.*

β. SCABRA. Foliis basi acutis vel rotundatis, margine retrorsum scaberrimis, subtus ope tuberculorum minutissimorum scabris; flosculorum masculorum glumis paulo angustioribus.

*Pariana scabra Nees l. c.*

Notae omnes variant in uno eodem speciminum authenticorum culmo.

*Habitat in silvis provinciae do Alto Amazonas (Martius); inter S. João et S. Anna provinciae Para (Burchell).*

Obs. Cl. RADDI in Agr. bras *Parianae campestris* suae, a nostra planta vix specie diversae, vaginas hirsutas tribuit. Quam plantam nonnisi vaginarum indumento ad *Parianam campestris* accedentem quamvis non viderim, proxime ad *Parianae scabrae* formas referendam esse suspicor. Etiam cl. NEESII ab hac sententia non abhorreere mihi videtur.

3. PARIANA SILVESTRIS NEES. Folia breviter petiolata, oblongo-ovata vel ovata, acuminata, basi rotundata subcordatae, margine scabra, supra glabra, viridia, subtus scabriuscula, glaucescentia; vaginis ore setosis, auriculis semilunaribus acutis; ligula breviuscula, obliqua, emarginato-truncata. Spica gracilior. Flosculorum masculorum glumae acuminato-lanceolatae, ciliatae, valvularum medium subaequantem. Antherae in fasciculos plures coalitae. 5.

*Pariana silvestris Nees ab Esenbeck l. c. 295.*

Ad *Parianae glaucae* formam *scabram* proxime accedit, fortasse specie non diversa. Differt ab ea nonnisi foliorum lamina plerumque tenuiore, breviori, basi latiore, nonnunquam pagina inferiore magis glauca, — CULMUS laevis, nitidus, basin versus nudus, nodis annulato-impressis nigrescentibus; superne foliorum vaginis glabriusculis obvolutus, summo apice sulcatus, pubescens. FLOSCULORUM masculorum glumae plerumque acutae vel obtusiusculae, raro una alterave acuminata, neque vero reliquis longior.

*Habitat in silvis primaevis udis provinciarum Para et Maranhão (Martius), e. gr. prope Santarem (Spruce n. 855); etiam in Guiana obvia (L. Cl. Richard).*

Obs. E. cl. NEESII speciminibus authenticis unum tantummodo huc pertinet; reliqua ad *Parianae campestris* et *glaucae* formas referenda sunt.

4. PARIANA LUNATA NEES. Culmus erectus, vaginis obvolutus, summo apice sulcatus, parce brevissimeque pubescens. Folia e subovata basi oblonga, acuminata, margine scabra, supra viridia, glabra vel scabriuscula, subtus glauca, puberulo-scabra, vel viridia, glabriuscula; vaginis arctis, plus minusve strigosis vel hirtellis, apice auricula transversa semilunari, longissime barbata instructis; ligula brevis, truncata, brevissime ciliolata. Flosculorum masculorum pedicelli plus minus pubescentes; glumae acutae, pedicellis fere aequilongae, valvulis oblongis subduplo breviores. Staminum filamenta in fasciculos plures coalita. Flosculorum femineorum glumae acutato-ovatae, 3-nerves; valvulae ovatae, acutae, a glumis superatae. 4.

*Pariana lunata Nees ab Esenbeck l. c. 295.*

CULMI teretes, 1½—2-pedales, fere pennae anserinae crassitudine. FOLIA 4—8 uncias longa, prope basin sesquipollicem lata, petiolo depresso-subcanaliculato, 1—2-lineali. VAGINAE inferne plerumque glabriusculae. SPICA crassa, saepe cernua, circiter 4—5 pollices longa, pallide glaucescens. FLOSCULORUM masculorum pedicelli involucentes pubescenti-cani. VALVULAE glumis pedicelloque dilatato conspicue longiores, superior acuta vel in quibusdam flosculis breviter apiculata.

*In silvis juxta flumen Amazonum (Martius), inter S. João et S. Anna prov. Para (Burchell). Etiam in Guiana gallica (Sagot n. 701 bis, Parianae campestris nomine signata). — Floret Februario et Martio.*

Obs. I. Etiam haec cl. NEESII species ad *Parianae campestris* formas proxime accedere mihi videtur. Vaginarum auriculā horizontalis levioribus evolutionis gradibus etiam in illa specie obvia est.

Obs. II. Cl. SLAZIOU prope Rio de Janeiro in Corcovado monte specimina sterilia legit (sub n. 276), culmo crassiore, foliis sesquipetalibus vaginarumque fibrillis longioribus crassioribusque insignia, quae ad *Parianam lunatam* referenda videntur esse. Inflorescentia prohaecior! adhuc desideratur.

Obs. III. Ad *Parianam lunatam* porro accedit *Pariana inaequalis* Miq. (In Kappleri plantis Surinamensibus n. 1853 et in Steudel Syn. 114 n. 2), imprimis foliis ovatis (pallidioribus), subtus scabris, supra superne scabriusculis, flosculis masculis minoribus eorumque glumis brevioribus (vix valvularum medium aequantibus) diversa. — Ad Marowyne Guianae batavae lecta, in Brasilia adhuc quaerenda.

5. PARIANA MOLLIS NEES. Culmus strictus, vaginis laxiusculis obvolutus, apice nudus, sulcatus, sub spica hirtello-villosulus. Folia late lanceolato-ovata, acuminata, margine scabra, supra glabra, viridia, subtus breviter pubescentia, molliuscula, viridi-canescens; vaginis striato-sulcatis, transversim parce strigosis, ore truncato parce barbatis; ligula brevi, truncata. Flosculorum masculorum pedicelli involucrantibus pubescentes, basi villosulo-barbati; glumae e lata basi subfalcato-lanceolatae, acutae vel acuminatae, ciliatae, pedicellis paululo, valvulis oblongis obtusiusculis subduplo breviores. Stamina filamenta in fasciculos plures coalita. ♀.

*Pariana mollis* Nees ab Esenb. Agr. bras. 296.

FOLIA 6—8 pollices longa,  $1\frac{1}{2}$ — $1\frac{3}{4}$  lata, breviter petiolata, petiolo canaliculato. FLOSCULORUM masculorum pedunculi involucrantibus extus, imprimis basin versus, pubescenti-cani; GLUMAE trinerves, pilis paucis adspersae, plerumque valvulis duplo breviores, rarius ab iis paulo tantum superatae. VALVULAE, imprimis basin versus, plus minusve strigosae.

A *Pariana imberbi*, valde affini, foliis, etiam adultis, subtus breviter pubescentibus, vaginarum barba, ligula brevioribus filamentisque basi in fasciculos coalitis differt.

Habitat in silvis prope Ega prov. do Alto Amazonas (Martius) atque inter S. João, Funil et S. Anna ad flumen Tocantins (Burchett). — Floret mense Decembri.

Obs. Etiam hujus plantae dignitas specifica haudquaquam notis gravioribus mihi videtur; quum vero formas intermedias non viderim, speciem conservare fas esse censebam.

6. PARIANA IMBERBIS NEES. Culmus e basi ascendente, squamata vaginataque erectus, foliorum vaginis obvolutus, summo apice nudus, sulcatus, brevissime hirtello-puberulus. Folia oblonga, acuminata, supra glabriuscula, viridia, subtus glaucescenti-viridia, scabra vel breviter hirtello-pubescentia; vaginis sulcato-striatis, glabris, basin versus parce transversim strigosis, ore imberbibus; ligula dilatata, obliqua, vix levissime emarginata, lobo longiore rotundato. Flosculorum masculorum pedicelli involucrantibus albido-villosuli; glumae valvulis dimidio breviores, anguste triangulari-lanceolatae, subfalcatae, acutiusculae acutaeve. Valvulae papyraceae, oblongae, exterior acutiuscula, superior obtusiuscula, apice scarioso-membranaceo. Stamina filamenta libera. 4.

*Pariana imberbis* Nees l. c. 297.

FOLIA 8—12 pollices longa, vix duos lata, ligulae lobo altero majore. SPICA 4—5 pollices longa, iocurva, pedunculo paullulum exserto. FLOSCULORUM masculorum glumae parce brevissimeque ciliatae, valvulis glabriusculis. Flosculi fem. glumae oblongo-ovatae, acutae, valvulas superantes.

A *Pariana molli* differt vaginarum barbae defectu, ligula majore,

foliis subtus glaucescenti-viridibus, non pubescentibus, filamentisque rigidiusculis, liberis.

Prope Manaus prov. do Alto Amazonas (Martius) et in silvis ad Pará (Spruce n. 113).

7. PARIANA LANCEOLATA TRINIUS. Culmus graciliior, nodis inferioribus liberis, barbato-hirtis. Foliorum vaginae striato-sulcatae, substrigosae, superne hiantes, margine exteriori ciliatae, apice setis longis munitae; ligula brevis, oblique truncata, ciliolata; lamina brevissime petiolata, lanceolata, longius acuminata, supra laeviuscula, subtus scabra. Spica teres, stricta, tenuior. Flosculorum masculorum pedicelli parce piloso-pubescentes, glumis erectis puberulis ovato-oblongis apiculatis saltem duplo longiores; valvulae oblongo-ellipticae, glumas aequantes. Spicularum feminearum glumae membranaceae, acuminato-ovatae, 1-nerves, apicem versus puberulae, valvulas pergamenochartaceas glabras ellipticas caudulato-angustatas obtusiusculas subaequantes. 4.

*Pariana lanceolata* Trinius Act. Petropolit. 1835. p. 107.

CULMI singuli vel bini, teretes, fere pedales, ima basi squamis muniti. VAGINAE inferne arctae, superne laxiusculae; LIGULA fimbriatodenticulata; FOLIA firmiora, patula vel patentia, confertim nervoso-striata, superiora 4—5 pollices longa, 5—7 lineas lata, supremum minus, plerumque depauperatum. SPICA fragilis, viridulo-straminea, articulis fere 4 lineas longis. SPICULARUM masculorum valvulae herbaceo-coriaceae, minutissime ciliolatae,  $1\frac{1}{2}$ —2-lineales, inferior trinervis, superior dissite binervis, nervo mediano obsoleto. Lodiculas et stamina non vidi. SPICULA feminea rhachis adpressa, glumis aequalibus, subcrinatis, uninervis; valvula inferior glabra, apicem versus scabriuscula, superiorem et ipsam angustato-obtusiusculam paene omnino obvolvens.

A ct. Riedel prope Bahia lecta.

II. Culmi bifformes, alii scapiformes, vaginis aphyllis vel nonnisi una alterave lamina foliacea instructi, fertiles, alii large frondescentes, foliis laminigeris, plus minus approximatim instructi, fertiles, vel steriles. — Habitus generis *Amomi*.

(8). PARIANA RADICIFLORA SAGOT Msc. Culmi suberecti vel ascendentes. Foliorum vaginae sulcato-striatae, ore truncatae, setuloso-fimbriatae, culmum obvolvendes; ligula papyracea, brevis, truncata, brevissime ciliolata; lamina ovato-oblonga, acuminata, glabra, utrinque viridis, saltem superne margine retrorsum scabra. Spica erecta. Flosculorum masculorum pedicelli involucrantibus parce pilosuli, apice glabriusculi, basi albivillosuli; glumae lanceolato-triangularis, pedicellis fere aequilongae, a valvulis elliptico-oblongis multo superatae. Flosculorum femineorum valvulae papyraceo-membranaceae, carinatae, ovatae, acutae. 4.

CULMI steriles 1—3-pedales, pennam anserinam crassitudine subaequantes, ima basi squamis, supra basin vaginis aphyllis vel subaphyllis ex parte vestiti, reliquis partibus foliorum vaginis obvoluti, nodis nonnisi in culmi parte inferiore nudis, annularibus, incrassatis, sulco annulari nigrescente notati. VAGINAE superiores glabriusculae vel superne hirtae, apice setulis tenuioribus parcius fimbriatae. FOLIORUM laminae 3—7-pollicares,  $1$ — $1\frac{3}{4}$  pollicem latae. Culmi fertiles fere pedales, vaginis laxis aphyllis vel subaphyllis muniti. FLOSCULORUM masculorum glumae glabrae vel vix paululum scabriusculae, margine vix retrorsum scabridae, 2—3-nerves, acutae vel acutiusculae, valvulis subduplo breviores. FILAMENTA aut libera, aut basi in fasciculos plures coalita, illa quidem crassiuscula et rigidiora. SPICULARUM feminearum glumae carinato-concavae, 1-nerves.

Species inaequans *Pariana zingiberina* foliis angustioribus, vaginis subimberbibus, flosculorum masculorum glumis longioribus, acuminatis valvulisque angustioribus differt.

In *Guiana gallica ad Karouany reperta (Sagot n. 701)*; culmi steriles etiam a *b. Lechler (n. 2219 a.) in Peruviae sive utiginosis lecti.*

9. PARIANA ZINGIBERINA DÖLL. (L. CL. RICHARD Msc. emend.). Culmi erecti, subcompressi. Foliorum vaginae nervosae, glabrae, subnudaе, culmorum steriliū inferiorē laxiusculae, subaphyllae, superiores laminiferae, arctae, subauriculatae; ligula brevis, papyracea, truncata; lamina breviter petiolata, oblonga, acuta, glabra, margine saltem superne scabriusculo. Culmorum fertiliū vaginae subinflatae. Spica erecta. Flosculorum masculorum pedicelli involucentes inferne pilosuli; glumae e basi lanceolatae vel subulato-lanceolatae, pedicellis longiores, a valvulis oblongis acutiusculis superatae. Flosculorum femineorum glumae membranaceae, oblongo-ovatae, subacuminatae; valvulae pergamenae, ellipticae, acutae. 4.

CULMI steriles 2—3-pedales, penna anserina paulo tenuiores, nodis incrassatis, nigricantibus, glabriusculis vel hirtellis. FOLIA superiora laminifera; vaginae apice nudaе vel tantum setulis paucis brevioribus fimbriatae; lamina 5—7-pollicaris, 1—1½ pollicem lata. Culmi fertiles ½—1-pedales. FLOSCULI masculi flosculum femineum multo superantes, valvulis fere 3-linealibus. — Foliorum lamina plerumque laevis, glabra, rarius scabriuscula scabrae.

Habitat in siveis ad *Canamá provinciae Paraënsis (Martius)*; in *utiginosis umbrosis silvaticis Guianae gallicae (L. Cl. Richard, Yelski).*

10. PARIANA INTERMEDIA DÖLL. Culmi ascendentes, steriles fere a medio foliati. Folia breviter petiolata, e basi rotundatā vel subeuneatā lato-lanceolata, acuminatā, supra glabra, viridia, subtus scabra, glauca, vaginis sulcato-striatis, ore setoso-fimbriatis, superioribus strigoso-hirtis, ligula brevi, truncata. Spica cylindrica. Spicularum mascularum pedicelli involucentes parcissime villosuli; glumae papyraceae, ovato-triangulares, acutae, valvularum papyracearum, oblongarum medium aequantes. Spicularum feminearum a masculis superatae, glumis papyraceo-membranaceis, ovatis, acutis, 1—3-nerviis; valvulis pergamenis, ovatis, acutis, a glumis paulo superatis. 4.

*Tabula nostra XLVII.*

CULMI pennae gallinae crassitudinem vix superantes, fertiles fere pedales, lamina una alterave depauperatā gaudentes; steriles paulo altiores. SPICA fere 4-uncialis, non ita crassa. SPICULARUM mascularum glumae ciliolatae; valvula inferior trinervis, nervis lateralibus basin versus evanescentibus, superior binervis. — Caryopsin maturam hujus speciei non vidi.

In *vicinia Santarem prov. Para (Spruce n. 876, sub nomine Parianae lanceolatae).*

Obs. Culmis fertilibus una alterave lamina gaudentibus quodammodo medium obtinet inter *Parianae* generis sectionem primam (I.) et secundam (II.).

11. PARIANA GRACILIS DÖLL. Culmi graciles, ascendentes, steriles inferne squamati vaginatique, superne foliati, nodis intermediis denudatis, annularibus, hirtis. Folia e basi

Gram.

rotundatā vel subcordatā lanceolata, acuminata, laevia, glabra, supra viridia, subtus glaucescentia; vaginis glabris vel margine parce strigosis vel parcissime strigosis, ore truncato, parce setuloso-fimbriato; ligula breviuscula, truncata. Spica gracilis. Spicularum mascularum pedicelli breviter albo-villosi. Glumae valvularum oblongarum acutiuscularum medium superantes. Flosculi feminei glumae membranaceae, lanceolato-oblongae, breviter acuminatae, carinatae, ciliolatae, 1-nerves. Valvulae pergamenae, ovato-oblongae, apiculatae, valvulas subaequantēs. 4.

CULMI steriles, 1—1½, vix 2-pedales, fertiles dodrantales. FOLIA 2—3 pollices longa, fere semilunciam lata, margine retrorsum scabra, unum alterumve rarius subtus subsabriusculum. SPICA 2—3-uncialis. FLOSCULORUM masculorum glumae margine ciliolatae. FILAMENTA basi in fasciculos plures connata. FLOSCULI feminei glumae canaliculato-naviculares, nonnunquam superne 3-nerves, nervis lateralibus basin versus evanescentibus.

Habitat prope *Manaos prov. do Alto Amazonas (Spruce n. 1787, sub nomine Parianae imberbis)*; etiam in *Boliviae provincia Moros a ct. D'Orbigny (n. 147) lecta.*

XXIX. EREMITIS DÖLL.

*Parianae species Trinius in Act. Petropolitanae 1835. p. 105 in nota.*

SPICULARUM mascularum perfectarum verticillus unicus, spiculam femineam unicam cingens, ad basin spicularum mascularum rudimentariorum verticillo uno alterove auctus. STAMEN unicum, erectum, filamentum brevissimo. Anthera longior, erecta, filiformis, ad basin submarginatam affixa. Flosculi feminei SQUAMULAE duae semiovatae. GERMEN lanceolato-subulatum; STIGMA subcoriaceum, erectum, depressum, anguste lineare, obtusiusculum, subvelutinum, apice subemergens (valvulas pistillum involventes aequans vel paulo superans). Reliqua ut *Parianae*.

Inflorescentia abbreviata, cernua vel nutans. — Squamulas flosculorum masculorum atque caryopsin non vidi.

1. EREMITIS MONOTHALAMIA DÖLL. Culmi ascendentes, compressi, steriles foliati, fertiles apice cernui, aut scapiformes, aphylli, aut foliati, nodis hirtis vel hirtellis. Foliorum vaginae nervoso-striatae, ad marginem hirtae, apice truncatae setulisque longioribus fimbriatae, supremae subventricosae; ligula brevissime membranacea, truncata, ciliolata; lamina breviter petiolata, e basi lanceolata vel anguste subovato-lanceolata, acuminata, margine scabra, supra pilis tenuibus adpersa, subtus scabriuscula. Vagina suprema aphylla, in culmis fertilibus foliatis aequae ac scapiformibus flosculorum rudimentariorum verticillum unum alterumve atque verticillum perfectum ambiens, e duobus laminis semitubulosis effictum, flosculos masculos sustentantem atque flosculum femineum cingentem. Flosculorum masculorum glumae papyraceae, subulato-lanceolatae, valvulas papyraceas oblongo-lineares paene aequantes, quam pedicellorum connatorum lamina multo breviores. Stamen unicum. Flosculus femineus unicus, glumis membranaceis, lineari-subulatis, uninerviis; valvulis pergamenis, convoluto-subtubulosis, oblongo-lanceolatis,

acuminatis, glumas superantibus, apice ipso obtusiusculo. Axis communis articulus supremus capillaceo-filiformis, ad valvulae superioris dorsum continuatus, apice subincrassato, valvularum apices fere aequans vel paululo superans. 4.

*Tabula nostra XLVIII.*

*Pariana parviflora Trinius l. c.!*

RHIZOMA breve, pluriceps. CULMI ascendentes, vix pennae corvinae crassitudinis, nodis patenti-barbatulis, foliati, fertiles et steriles subdodrantales, pedales, scapiformes 3—5-pollicares. Culmi aphylli vaginis subvirescentibus, subventricosis, superioribus ventricosis obvoluti; culmorum foliorum folia confertim striata, laete viridia. FLOSCULORUM perfectorum verticillis vaginâ supremâ ventricosâ maximam partem obvoluti; pedicellorum connatorum laminae basi subsericeo-pubescentes, apicem versus glabrescentes, glumis et ipsis glabrescentibus. VALVULAE glabrae, ad apicem margines puberulo-velutinae. FLOSCULI feminei glumae membranaceae, angustae, sensim sensimque acuminatae, pellucidae, margine brevissime fimbriolatae. VALVULAE glabrae, sub anthesi dilute subfuscescenti-stramineae, a verticilli lamina subquinquecinctibus paululo superatae, glumas suas paululo superantes.

*In sitis umbrosis prope Castelnovo provinciae Bahiensis (Riedel n. 1591).*

Obs. Cl. TRINIUS speciminibus, immerito pro incompletis habitis, *Parianae parviflorae* nomen adscripsit, quamvis flores nequaquam sint minores quam in aliis *Parianis*. Melius plantam *Parianam microstachyam* salutasset; quum vero hoc graminem spicae naturam quoddammodo occultet, genere insuper mutato, nomen specificum significantius adhibendum esse putavi.

Additamentum ad Panic genus (in pagina 252 inserendum):

129b. PANICUM TRICHIDIACHNE DÖLL. Culmus ascendens, compressus, vaginatus, subangulato-jugatus, pilosiusculus,

inferne ramosus, basi geniculatus, radicans. Foliorum vagina subcarinata, striata, e tuberculis pilosula, ciliolata, subrectangule auriculata, ad collum annulo villosulo cincta; ligula brevis, membranacea, ciliolata; lamina lato-lanceolata, tenui-acuminata, supra mollius scabriuscula, subtus puberula, margine papyraceo, scabro. Panicula erecta, contracta, axibus scabris, primariis angulatis, erectis, subflexuosis; ramis singulis binisque, sublinearibus, a basi subcompositis, subtriquetris, interstitia superantibus, pedicellis teretibus, apice patellaeformibus, lateralibus extremis quam spicula brevioribus. Spiculae erectae, ovato-oblongae, acutiusculae. Gluma infima membranacea, subrotunda vel subtriangularis, enervis, quam spicula sextuplo octuplo brevior, superiores herbaceae, oblongae, valvulas paululo superantes, intermedia 5—7-nervis, suprema 5-nervis. Valvulae papyraceae, laeves, oblongae, superne breviter pilosulae, inferior acutiuscula, superiorem obtusum marginibus amplectens. 4.

*Tabula nostra XLIX.*

CULMUS 1—1½-pedalis. Folia patula, subsemipedalia, glaucescenti-viridia, nervo mediano subtus prominente, albido. PANICULA fere ½-pedalis. SPICULAE sublineales, glaucescentes, opacae.

*Panico heboti* affine, imprimis foliis latioribus, paniculae axibus scabris, erectis valvulisque pilis brevibus adpersis diversum.

*Habitat prope Rio de Janeiro (Glaziou n. 6979).*

Denique, ut schedarum mearum infaustae modeatur omissioni, inseratur pag. 231 ante n. 107:

A. Panicula spiciformis.

TABULAE EXPLICATAE.

- Tab. I. *Oryza sativa*, p. 7.  
 II. „ *monandra*, p. 9.  
 III. *Zizaniopsis microstachya*, p. 13.  
 IV. *Caryochloa Brasiliensis*, p. 14.  
 V. *Luziola Peruviana*, p. 17.  
 VI. *Pharus glaber*, p. 21.  
 VII. *Anomochloa marantoides*, p. 25.  
 VIII. *Solenachne phalaroides*, p. 27.  
 IX. *Phalaris angusta*, p. 28.  
 X. *Coix Lacrima*, p. 30.  
 XI. *Zea Maïs*, p. 31.  
 XII. Fig. I. *Reimaria Brasiliensis*, p. 37.  
 II. „ *acuta*, p. 37.  
 XIII. *Reimaria aberrans*, p. 38.  
 XIV. *Paspalum malacophyllum*, p. 40.  
 XV. „ *ellipticum*, p. 71.  
 XVI. „ *chrysites*, p. 117.  
 XVII. *Leptocoryphium lanatum* var. *molle*, p. 121.  
 XVIII. *Tragus racemosus*, p. 123.  
 XIX. *Helopus annulatus*, p. 124.  
 XX. *Panicum Cuiabense*, p. 131.  
 XXI. „ *vestitum*, p. 138.

- Tab. XXII. *Panicum spectabile*, p. 143.  
 XXIII. „ *loliaceum*, p. 145.  
 XXIV. „ *Chaetium*, p. 149.  
 XXV. „ *Leptachyrium*, p. 150.  
 XXVI. „ *sulcatum*, p. 152.  
 XXVII. „ *verticillatum*, p. 172.  
 XXVIII. A. „ *chlorostachyum*, p. 173.  
 B. „ *loliiforme*, p. 174.  
 XXIX. A. „ *pappophorum*, p. 174.  
 B. „ *thrasyoides*, p. 180.  
 XXX. „ *coenosum*, p. 191.  
 XXXI. „ *Maximiliani*, p. 221.  
 XXXII. „ *vilfoides*, p. 232.  
 XXXIII. „ *Melinis*, p. 241.  
 XXXIV. „ *Pterygodium*, p. 254.  
 XXXV. *Isachne ventricosa*, p. 274.  
 XXXVI. *Ichnanthus calvescens*, p. 285.  
 XXXVII. *Tylothrasya petrosa*, p. 296.  
 XXXVIII. *Arundinella Brasiliensis*, p. 298.  
 XXXIX. *Stenotaphrum glabrum*, p. 300.  
 XL. *Gymnothrix Peruviana*, p. 302.  
 XLI. „ *tristachya*, p. 303.

- Tab. XLII. Pennisetum hirsutum, p. 306.  
 XLIII. Cenchrus echinatus, p. 310.  
 XLIV. Anthephora elegans, p. 313.  
 XLV. Fig. I. Olyra polypodioides, p. 327.  
 II. „ floribunda, p. 328.

- Tab. XLVI. Manisuris granularis, p. 330.  
 XLVII. Pariana intermedia, p. 337.  
 XLVIII. Eremitis monothalamia, p. 338.  
 XLIX. Panicum Trichidiachne, p. 339.

## SIGLA.

a d. = a dorso, a facie exteriori sive inferiore.	g. = gluma superior, vel gluma superiora.	spa. = spathella sive valvula superior vel prima palea ramuli vel flosculi axillaris.
a f. = a fronte, a facie interiori sive superiore.	h. = hilum v. ab hili facie.	sq. = squamula sive lodicula.
a l. d. = a latere dextro.	imm. = immaturus.	sq. ext. = squamula perigonii exterioris.
a l. s. = a latere sinistro.	infl. = inflorescentia.	sq. int. = squamula perigonii interioris.
a v. = a ventre, a facie interiori sive superiore.	int. = internus, vel a parte interiori.	sq. p. = squamula perigonialis.
an. = antice visus sive anticus.	inv. = involucrum.	sq. st. = squamula stipularis.
ax. = axis.	l. = ligula.	st. = stamen, vel stamina.
b. = bractea.	lod. = lodicula.	ster. sive str. = sterillis.
c. = caryopsis.	m. sive mat. = maturus.	sti = stigma, vel stigmata.
c. e. = caryopsis a facie embryonis.	m. n. = magnitudo naturalis.	v. = valvula.
c. imm. = caryopsis immatura.	o. = ovarium.	v. = valvula inferior.
c. h. = caryopsis a facie hili.	P. = panicula.	v. = valvula superior.
c. sp. = caryopsis spuria ( <i>Zizaniopsis</i> , <i>Caryochloae</i> , aliarum).	p. = pistillum.	vg. = vagina.
co. = cotyledon.	po. = pollen.	≡ significat sectionem transversam.
D. = diagramma sive sectio transversa.	pst. = posticus sive ab axe visus.	„ sectionem verticalem.
e. = embryo vel ab embryonis facie.	R. = ramus.	+ „ magnitudinem auctam.
ext. = externus, vel a parte exteriori.	r. = ramulus.	++ „ magnitudinem magis auctam.
f. = folium, vel folii lamina.	rh. = rhachis.	* „ plantae partem arte explanatam.
fl. = flosculus.	s. = semen.	♂ „ plantam vel florem masc.
g. = gluma, vel germen.	s. e. = semen a latere embryonis.	♀ „ plantam vel florem fem.
g. = gluma inferior, vel gluma infima.	s. h. = semen a latere hili.	♂ „ plantam vel flosculum herphroditum.
g. = gluma intermedia.	sc. = scutellum, vel a latere scutelli.	
	Sp. = spica.	
	sp. = spicula.	
	sp. ap. = spicula aperta.	

Analyses delineavit cl. auctor; icones habitum referentes a cl. JOSEPHO HUGGEL, pictore Wirceburgensi, et a cl. J. SEBOTH, pictore Florae Brasiliensis exhibitae sunt.

## INDEX VOLUMINIS II. PARTIS II.

### QUA CONTINENTUR

#### GRAMINEARUM TRIBUS ORYZEAE, PHALARIDEAE ET PANICEAE.

- |  |  |   |
|--|--|---|
| <p><i>Abilgaardia polygama</i> Spreng. 23.<br/> " <i>polystachya</i> Spreng. 23.<br/> <i>Acicarpa sacchariflora</i> Raddi 137.<br/> <i>Aglycia distachya</i> Hb. Willd. 127.<br/> <i>Agrostis Brasiliensis</i> Spreng. 37.<br/> " <i>decipiens</i> Salzm. 125.<br/> " <i>flabellata</i> Salzm. 153.<br/> " <i>glutinosa</i> Fisch. 241.<br/> " <i>monostachya</i> P. Beauv. 234.<br/> " <i>nutans</i> Poir. 291.<br/> " <i>panicoides</i> Lam. 200.<br/> " <i>Pernambucensis</i> Spreng. 208.<br/> " <i>polydactyla</i> Salzm. 106.<br/> " <i>polygonoides</i> Salzm. 242.<br/> " <i>Polypogon</i> Salzm. 242.<br/> " <i>punctata</i> Lam. 125.<br/> " <i>ramosa</i> Poir. 124.<br/> <i>Aira brasiliensis</i> Spreng. 298.<br/> " <i>distichophylla</i> Spreng. 265.<br/> ALLOEOSTACHYAE Döll. 313.<br/> <i>Alopecurus hordeiformis</i> Linn. 308.<br/> ANACHYRIS Nees 39.<br/> " <i>paspaloides</i> Nees 40. 41.<br/> ANACHYRIUM Steud. 39.<br/> " <i>paspaloides</i> Steud. 40.<br/> <i>Anastrophus compressus</i> Schlecht. 102.<br/> <i>Andropogon hispidus</i> Willd. 298.<br/> " <i>insularis</i> Linn. 136.<br/> " <i>virens</i> Spreng. 299.<br/> ANOMOCHLOA A. Brongn. 24.<br/> " <i>marantoidea</i> A. Brongn. 25.<br/> ANTHEPHORA Schreb. 312.<br/> " <i>elegans</i> Schreb. 313.<br/> " <i>villosa</i> Spreng. 314.<br/> <i>Apluda Zeugites</i> Aubl. 290.</p> | <p>APPOZ Brasil. 8.<br/> " <i>do mato</i> Brasil. 17.<br/> ARROZIA Schrad. 14.<br/> " <i>micrantha</i> Schrad. 15.<br/> ARUNDINELLA Raddi 297.<br/> " <i>Brasiliensis</i> Raddi 298.<br/> " <i>flammida</i> Trin. 297.<br/> " <i>Martinicensis</i> Trin. 299.<br/> " <i>Mikani</i> Nees 298.<br/> " <i>pallida</i> Nees 298.<br/> ASPERELLA Lam. 5. 9.<br/> " <i>Digitaria</i> Lam. 11 in obs.<br/> ASPRELLA Schreb. 5. 9.<br/> " <i>hexandra</i> R. S. 11.<br/> " <i>Mexicana</i> R. S. 10.<br/> " <i>monandra</i> R. S. 9.<br/> AULAXANTHUS Elliott 127.<br/> AULAXIA Nutt. 127.<br/> AXONOPUS P. Beauv. 113.<br/> <i>Bambosulus latifolius</i> Sw. 206.<br/> Barba de Bode Brasil. 296.<br/> <i>Berchtholdia bromoides</i> Presl 150 in obs.<br/> BRACHIARIA Trin. 184.<br/> CABBERA Lag. 113.<br/> " <i>chrysolepharis</i> Lag. 119.<br/> Capim Andrequeci Brasil. 289.<br/> " <i>da Colonia</i> Brasil. 87. 203.<br/> " <i>de Angola</i> Brasil. 144.<br/> " <i>de Bezerra</i> Brasil. 147.<br/> " <i>de Mimoso</i> Brasil. 250.<br/> " <i>Flor</i> Brasil. 179.<br/> " <i>gordura</i> Brasil. 242.<br/> " <i>mellado</i> Brasil. 242.<br/> " <i>Rosete</i> Brasil. 311.<br/> " <i>tinga</i> Brasil. 228.</p> | <p>CARYOCHLOA Trin. 14.<br/> " <i>Bahiensis</i> Steud. 15 in obs., 18.<br/> " <i>brasiliensis</i> Nees 17.<br/> " <i>brasiliensis</i> Trin. 14.<br/> " <i>caudata</i> Trin. 18.<br/> " <i>Montevidensis</i> Spreng. 15 in obs.<br/> CENCHRUS Linn. 309.<br/> " <i>asperifolius</i> Desf. 308.<br/> " <i>dactylolepis</i> Steud. 309.<br/> " <i>echinatus</i> Linn. 310.<br/> " <i>echinatus</i> Steud. 309.<br/> " <i>granularis</i> Linn. 330.<br/> " <i>laevigatus</i> Trin. 313. 314.<br/> " <i>marginalis</i> Rudge 179.<br/> " <i>pungens</i> H.B.K. 310.<br/> " <i>racemosus</i> Linn. 122.<br/> " <i>rigidus</i> Willd. 310 in obs.<br/> " <i>rufescens</i> Desf. 308 in obs.<br/> " <i>setosus</i> Sw. 306.<br/> " <i>spinifex</i> Cav. 311.<br/> " <i>tribuloides</i> Linn. 311.<br/> " <i>villosus</i> Spreng. 313. 314.<br/> " <i>viridis</i> Spreng. 309.<br/> <i>Ceresia elegans</i> Pers. 93.<br/> " <i>fluitans</i> Elliott 98.<br/> CHAETIUM Nees 149.<br/> " <i>festucoides</i> Nees 149.<br/> COIX Linn. 29.<br/> " <i>Lacrima</i> Linn. 30.<br/> <i>Cymatochloa pyramidalis</i> Schlecht. 98.<br/> DACTYLON Vill. 127.<br/> " <i>sanguinale</i> Vill. 132.<br/> DIGITARIA Scop. 127. 128.<br/> " <i>aegyptiaca</i> Willd. 132.</p> |
|--|--|---|



- DIGITARIA affinis* R. S. 184.  
 " *aurca* Spreng. 116.  
 " *ciliaris* Koel. 133.  
 " *denudata* Link 130.  
 " *erigona* Schrad. 134.  
 " *filiformis* Mühlenbg. 104.  
 " *fimbriata* Link 133.  
 " *horizontalis* Willd. 134.  
 " *inaequalis* Link 133.  
 " *linearis* Pers. 133.  
 " *marginata* Link 133.  
 " *monostachya* Hb. Willd. 176.  
 " *paspaloides* Michx. 75.  
 " *pilosa* Michx. 129. 134.  
 " *praecox* Hb. Willd. 133.  
 " *sanguinalis* Scop. 132.  
 " *setigera* Roth 133. 134.  
 " *umbriatula* Kth. 134.  
 " *umbrosa* Link 132. 134.  
 " *uniflora* Salzm. 102. 103.  
 " *villosa* Pers. 129. 133.  
 " *violascens* Link 130.
- ECHINOCHLOA* P. Beauv. 139.  
 " *Crus galli* P. Beauv. 141.  
 " *echinata* R. S. 143.
- Echinolaena* *brachystachya* Kth. 192.  
 " *loliacea* Kth. 292.  
 " *nemorosa* Kth. 290.  
 " *polystachya* H.B.K. 193.  
 " *scabra* H.B.K. 179.  
 " *Trinii* Zoll. 193.
- EHRHARTA* Web. et Wigg. 9.  
*EMPROSTHION* Döll 100.  
*EREMACHYRION* Döll 40.  
*EREMITIS* Döll 338.  
 " *monothalamia* Döll 338.
- ERIOCHLOA* H.B.K. 123.  
 " *annulata* Kth. 124.  
 " *Brasiliensis* Spreng. 112.  
 " *distachya* H.B.K. 127.  
 " *polystachya* Salzm. 125.  
 " *pulchella* Kth. 190.  
 " *punctata* Hamilt. 125.
- GOLDBACHIA* Trin. 297.  
 " *Mikani* Trin. 298.
- Gramen avenaceum* etc. Sloane 20.  
*GRAMINA* Linn. 1.  
*GRAMINEAE* Juss. 1.  
*GYMNOTHRIX* P. Beauv. 301.  
 " *latifolia* Schult. 303.  
 " *nervosa* Nees 302.  
 " *Peruviana* Döll 302.  
 " *tristachya* H.B.K. 303.
- HARPOSTACHYS* Trin. 173.  
*HELLERA* Schrad. 314.  
 " *distichophylla* Schrad. 328.
- HELOPUS* Trin. 123.  
 " *annulatus* Nees 124.  
 " *barbatus* Trin. 103.  
 " *brachystachys* Trin. 126.  
 " *cognatus* Steud. 125.
- HELOPUS grandiflorus* Trin. 126.  
 " *laevis* Trin. 124.  
 " *pilosus* Trin. 125.  
 " *punctatus* Nees 125.  
 " *tridentatus* Steud. 126.
- HOMALOCENCHRUS* Mieg. 9.  
*HOMOEOSTACHYAE* Döll 35.  
*Hydrochloa* P. Beauv. 16 in obs.  
*Hydropyrum* Link 12 in obs.  
 " *esculentum* Link 13 in obs.
- Hymenachne* *amplexicaulis* Steud. 234.  
 " *campestris* Nees 232. 233.  
 " *camporum* Kth. 233.  
 " *fluvialis* Nees 232. 233.  
 " *Myosurus* Nees 231. 233 in obs.  
 " *Myuros* P. Beauv. 234.
- ICHNANTHUS* P. Beauv. 276.  
 " *affinis* Döll 277.  
 " *Almadensis* Kth. 282.  
 " *asperifolius* Rupr. 293.  
 " *bambusiflorus* Döll 288.  
 " *breviscrobis* Döll 294.  
 " *calvescens* Döll 285.  
 " *candicans* Döll 291.  
 " *Cynotis* Döll 284.  
 " *Hoffmannseggii* Döll 287.  
 " *inconstans* Döll 284.  
 " *lancifolius* Nees 280.  
 " *leiocarpus* Kth. 281.  
 " *leptophyllus* Döll 287.  
 " *Martianus* Döll 280.  
 " *Minarum* Döll 294.  
 " *nemorosus* Döll 289.  
 " *oplismenoides* Munro 288.  
 " *pallens* Döll 290.  
 " *panicoides* P. Beauv. 276.  
 " *panicoides* Spruce 277.  
 " *petiolatus* Döll 278.  
 " *Planotis* Trin. 279.  
 " *Riedelii* Döll 278.  
 " *Ruprechtii* Döll 293.
- ISACHNE* R. Br. 273.  
 " *disperma* Döll 274.  
 " *dubia* Kth. 275.  
 " *leersioides* Griseb. 275.  
 " *panicea* Trin. 275.  
 " *polygonoides* Döll 273.  
 " *rigens* Trin. 275.  
 " *Streptopus* Nees 230.  
 " *ventricosa* Döll 274.
- Ischaemum hispidum* Humb. Kth. 298.  
*LAPPAGO* Schreb. 122.  
 " *aliena* Spreng. 123.  
 " *racemosa* Willd. 122.
- Lappagopsis bijuga* Steud. 112.  
*LEERSIA* Sw. 5. 9.  
 " *aspera* Nees 9.  
 " *australis* R. Br. 11.  
 " *Brasiliensis* Spreng. 10. 11.  
 " *contracta* Nees 11.
- LEERSIA Digitaria* Poir. 11 in obs.  
 " *digitata* Steud. 11 in obs.  
 " *hexandra* Sw. 11.  
 " *Mexicana* H.B.K. 10.  
 " *Mexicana* Steud. 11.  
 " *monandra* Sw. 9.
- LEPTACHYRION* Döll 150.  
*LEPTOCORYPHUM* Nees 120.  
 " *lanatum* Nees 120.  
 " *molle* Nees 121.
- Lithachne axillarioris* P. Beauv. 327.  
*LITHAGROSTIS* Gaertn. 29.  
 " *Lacrima Jobi* Gaertn. 30.
- LUZIOLOA* Juss. 15.  
 " *longivalvula* Döll 17.  
 " *Mexicana* H.B.K. 17.  
 " *Peruviana* Pers. 17.  
 " *Spruceana* Benth. 18.
- Maizilla stolonifera* Schlecht. 99.  
*MANISURIS* Linn. f. 330.  
 " *granularis* Sw. 330.  
 " *polystachya* Spreng. 331.
- Melinis minutiflora* P. Beauv. 241.  
*Milho miudo* Brasil. 202.  
*MILIARIA* Trin. 231.  
*Milium compressum* Sw. 101.  
 " *distichum* Mühlenbg. 75.  
 " *hirsutum* P. Beauv. 136.  
 " *lanatum* R. S. 121.  
 " *latifolium* Cav. 99.  
 " *natans* Spreng. 17.  
 " *Orinocense* Hb. Willd. 260.  
 " *panicum* Sw. 129.  
 " *paspaloides* Elliott 75.  
 " *punctatum* Linn. 125.  
 " *racemosum* Retz. 124.  
 " *repens* Hb. Willd. 38.  
 " *villosum* Sw. 136.
- MONACHNE* P. Beauv. 177.  
 " *racemosa* P. Beauv. 259.  
 " *unilateralis* R. S. 137.
- Mühlenbergia brasiliensis* Steud. 242.  
*Navicularia glabra* Raddi 281. 284.  
 " *hirta* Bertol. 280.  
 " *lanata* Raddi 282.
- OEDIPACHNE* Link 123.  
 " *punctata* Link 125.
- OLYTRA* Linn. 313.  
 " *arundinacea* H.B.K. 316.  
 " *axillaris* Lam. 327.  
 " *capillata* Trin. 318.  
 " *ciliatifolia* Raddi 321.  
 " *Corcovadensis* Wawra 320.  
 " *cordifolia* Willd. 327.  
 " *D'Urvillei* Steud. 323. 324 in obs.  
 " *ecaudata* Döll. 326.  
 " *fasciculata* Trin. 324.  
 " *filiformis* Trin. 325.  
 " *flaccida* Döll 326.  
 " *floribunda* Raddi 328.  
 " *floribunda* Trin. 318.

- OLYRA *glaberrima* Raddi 319.  
 " *hirsuta* Trin. 323.  
 " *humilis* Nees 321.  
 " *latifolia* Linn. 316.  
 " *longifolia* H.B.K. 325.  
 " *micrantha* H.B.K. 323.  
 " *nana* Döll 329.  
 " *paniculata* Sw. 316.  
 " *pauciflora* Sw. 327.  
 " *pineti* Wright 329 in obs.  
 " *polypodioides* Trin. 327.  
 " *pubescens* Raddi 316.  
 " *ramosissima* Trin. 319.  
 " *sarmentosa* Döll 319.  
 " *scabra* Nees 317.  
 " *scrobiculata* Schrad. 323.  
 " *semiovata* Trin. 320.  
 " *Surinamensis* Hochst. 317 in obs.  
 " *sympodica* Döll 322.  
 " *ventricosa* Nees 323.  
 OPISTHION Döll 44.  
 OPLISMENUS P. Beauv. 144.  
 " *africanus* P. Beauv. 146.  
 " *albus* R. S. 149.  
 " *Brasiliensis* Raddi 146.  
 " *bromoides* R. S. 149.  
 " *colonus* H.B.K. 140.  
 " *crus pavonis* H.B.K. 143.  
 " *discolor* Kth. 227.  
 " *festucoides* Kth. 149.  
 " *hirtellus* Raddi 145.  
 " *Humboldtianus* Nees 149.  
 " *lohiaceus* H.B.K. 145.  
 " *Minarum* Nees 295.  
 " *penicillatus* Kth. 298.  
 " *sabulicola* Kth. 142.  
 " *setarius* R. S. 148.  
 " *spectabilis* Kth. 144.  
 " *sylvaticus* R. S. 146.  
 " *tenuis* Presl 292.  
 ORYZA Linn. 5.  
 " *aspera* A. Br. 9.  
 " *australis* A. Br. 11.  
 " *caudata* Nees 8.  
 " *caudata* Trin. 8 in obs.  
 " *glumaepatula* Steud. 8 in obs.  
 " *hexandra* Döll 10.  
 " *latifolia* Desv. 7.  
 " *Mexicana* Döll 10.  
 " *monandra* Döll 9.  
 " *sativa* Linn. 7.  
 " *subulata* Nees 8.  
 ORYZEAE Kth. 6.  
 OETHOPOGON R. Br. 144.  
 " *Burmanni* R. Br. 149.  
 " *setarius* Spreng. 148.  
 OTACHYBIUM Nees 127.  
 " *junceum* Nees 254.  
 " *truncatum* Nees 255.  
 Painço Brasil. 202.  
 PANICASTRELLA Mich. 309.  
 PANICEAE Trin. 33.  
*Panicula floribunda* Rich. 219.  
 PANICUM Linn. 127.  
 " *acuminatissimum* Nees 194.  
 " *acuminatum* Salzm. 234.  
 " *acutiflorum* Steud. 292.  
 " *adhaerens* Forsk. 172.  
 " *adpersum* Trin. 188 in obs.  
 " *adustum* Nees 135.  
 " *aegyptiacum* Retz. 132.  
 " *affine* Nees 184.  
 " *agglutinans* Kth. 207.  
 " *agrioides* Trin. 271.  
 " *agrostidiforme* Lam. 212.  
 " *Agrostis* Nees 213.  
 " *agrostoides* Salzm. 292.  
 " *Almadense* Nees 283.  
 " *alopuroideum* Schreb. 159.  
 " *Alopecuros* Lam. 306.  
 " *altissimum* Meyer 206.  
 " *amphibolum* Steud. 166. 167 in obs. 169.  
 " *amplexicaule* Rudge 234.  
 " *amplifolium* Steud. 166.  
 " *anceps* var. Rehbch. 213.  
 " *angustifolium* Trin. 246.  
 " *angustissimum* Hochst. 236.  
 " *ansatum* Trin. 178.  
 " *Aparine* Steud. 172.  
 " *apiculatum* Salzm. 211.  
 " *appressum* Lam. 184.  
 " *aristatum* Retz. 148.  
 " *Aristella* Döll 221.  
 " *Arnacites* Trin. 272.  
 " *arundinaceum* Sw. 275.  
 " *ascendens* Hb. Willd. 262.  
 " *asperrimum* Lagasca 202. 218.  
 " *attenuatum* Willd. 198 in obs. 200 in obs.  
 " *Aturense* H.B.K. 260.  
 " *aureum* Trin. 115. 116.  
 " *auricomum* Nees 263. 264. 265.  
 " *auriculatum* Nees 277.  
 " *auriculatum* Willd. 238.  
 " *axillare* Nees 291.  
 " *Balanites* Trin. 230.  
 " *Balbianum* Schult. 228.  
 " *bambusiflorum* Trin. 289.  
 " *barbatum* Lam. 155.  
 " *barbatum* Pers. 245.  
 " *barbinode* Trin. 188.  
 " *barbulatum* Michx. 245.  
 " *beckmanniaeforme* Mik. 184.  
 " *Berchtholdiae* Döll 150 in obs.  
 " *Beyrichii* Kth. 259.  
 " *biflorum* Lam. 270.  
 " *brachiatum* Poir. 197.  
 " *brachycladon* Rehbch. 103. 104. 210.  
 " *brachystachyum* Trin. 192.  
 " *Brasiliense* Spreng. 261.  
 PANICUM *brevifolium* Linn. 248. 249.  
 " *brevifolium* R. S. 249.  
 " *brevifolium* Trin. 248.  
 " *brevisetum* Döll 160.  
 " *brizaeforme* Presl 184.  
 " *brizoides* Lam. 184. 186.  
 " *brizoides* Salzm. 274.  
 " *brizoides* Trin. 185.  
 " *bromoides* Lam. 149.  
 " *bunophilum* Steud. 286.  
 " *Burmanni* Retz. 148.  
 " *caespitosum* Lam. 199.  
 " *caespitosum* Spreng. 188 in obs.  
 " *calvescens* Nees 286. 287.  
 " *campestre* Nees 219.  
 " *candicans* Nees 291. 292.  
 " *capillaceum* Lam. 249.  
 " *capillare* Linn. 201.  
 " *caricoides* Nees 239.  
 " *Carthaginense* Sw. 205.  
 " *cartilagineum* Nees 188 in obs.  
 " *caudatum* Lam. 161.  
 " *caudatum* Hb. Willd. 234.  
 " *caudatum* Salzm. 232. 233.  
 " *Cayennense* Lam. 219.  
 " *cenchroides* Linn. 306.  
 " *Chaetium* Steud. 149.  
 " *chlorostachyum* Döll 173.  
 " *chloroticum* Nees 197.  
 " *chnoodes* Trin. 263.  
 " *chrysolephare* Steud. 119.  
 " *chrysolephare* Trin. 115.  
 " *ciliare* Retz. 133.  
 " *cinerascens* Döll 189.  
 " *coenosum* Döll 191.  
 " *colonus* Linn. 140.  
 " *coloratum* Linn. 198.  
 " *commelinaefolium* Kth. 248.  
 " *commelinaefolium* Rudge 265.  
 " *compactum* Kit. 165.  
 " *compositum* Linn. 146.  
 " *compositum* Nees 166.  
 " *connivens* Trin. 135.  
 " *cordifolium* Steud. 250.  
 " *Crus ardeae* Willd. 151.  
 " *Crus corvi* Auctt. 141.  
 " *Crus galli* Linn. 140.  
 " *Crus pavonis* Nees 143.  
 " *Crus pici* Hb. Willd. 143 in obs.  
 " *ctenodes* Trin. 210.  
 " *Cuiabense* Trin. 131.  
 " *cultratum* Trin. 182.  
 " *cyanesces* Nees 262.  
 " *Cynotis* Trin. 284.  
 " *dasytrichum* Spreng. 219.  
 " *dasyurum* Nees 158.  
 " *dasyurum* Steud. 158.  
 " *dasyurum* Hb. Willd. 157.  
 " *decipiens* Nees 237.  
 " *decipiens* C. Schimp. 173 in obs.  
 " *decolorans* H.B.K. 253 in obs.

- PANICUM *decumbens* R. S. 183.  
 " *demissum* Trin. 256.  
 " *densiflorum* Spreng. 253 in obs.  
 " *depauperatum* Mühlenbg. 246.  
 " *dianthrum* Kth. 213.  
 " *dichotomum* Michx. 200.  
 " *diffusulum* Salzm. 246.  
 " *diffusum* Salzm. 271.  
 " *diffusum* Sw. 198. 199.  
 " *dimidiatum* R. S. 301.  
 " *dioecum* Spreng. 236.  
 " *discolor* Mühlenbg. 247.  
 " *discolor* Trin. 227.  
 " *discrepans* Döll 252.  
 " *dispermum* Lam. 275.  
 " *dispersum* Trin. 258. 259.  
 " *distans* Salzm. 186.  
 " *distans* Trin. 185.  
 " *distichophyllum* Nees 266.  
 " *distichophyllum* Trin. 188 in obs.  
 " *distichum* Lam. 211.  
 " *divaricatum* Linn. 207.  
 " *dubium* Lam. 214 in obs. 270.  
 " *dubium* Nees 271.  
 " *echinatum* Willd. 143. 193.  
 " *echinatum* Sieb. 142.  
 " *Echinolaena* Nees 179.  
 " *elatus* Kth. 206.  
 " *elephantipes* Nees 196.  
 " *elongatum* Poir. 151. 154.  
 " *elongatum* Pursh 217. 218.  
 " *emergens* Döll 269.  
 " *equinum* Salzm. 189.  
 " *Equisetum* Nees 206.  
 " *eriochryseoides* Nees 177.  
 " *Esenbeckii* Steud. 244. 329.  
 " *exaratum* Trin. 175.  
 " *excelsum* Nees 208.  
 " *exile* Steud. 292.  
 " *fallax* Kth. 237.  
 " *fasciculatum* Nees 204.  
 " *fasciculatum* Sw. 204.  
 " *fastigiatum* Poir. 204.  
 " *ferrugineum* Kth. 139.  
 " *ferrugineum* Trin. 177.  
 " *filamentosum* Pers. 249.  
 " *filiforme* Linn. 129.  
 " *fimbriatum* Presl 134.  
 " *fissifolium* Nees 104.  
 " *fistulosum* Hochst. 196.  
 " *flabellatum* Steud. 152. 153.  
 " *flavescens* Sieb. 125.  
 " *flavescens* Sw. 205.  
 " *flavidum* Retz. 185.  
 " *flavum* Nees 159.  
 " *fleuosum* Retz. 274.  
 " *fluitans* Meyer 184.  
 " *fluitans* Retz. 185.  
 " *frondescens* Meyer 209. 210.  
 " *frondescens* Trin. 238.  
 " *fruticosum* Salzm. 207.  
 PANICUM *fusciflorum* Steud. 121.  
 " *fusco-rubens* Lam. 205.  
 " *fuscum* Presl 130.  
 " *fuscum* Sw. 205.  
 " *fuscum* var. Trin. 204. 205.  
 " *Gavanianum* Steud. 137.  
 " *geniculatum* Poir. 158.  
 " *germanicum* Willd. 165.  
 " *glabripes* Döll 216.  
 " *gladiatum* Wawra 271.  
 " *glandulosum* Nees 193.  
 " *glaucescens* Nees 133.  
 " *glaucescens* Salzm. 157.  
 " *glaucescens* Willd. 275.  
 " *glaucum* var. Trin. 156. 157. 159.  
 " *globuliferum* Steud. 163.  
 " *glutinosum* Lam. 207.  
 " *glutinosum* Sw. 226.  
 " *gongyloides* Jacq. 203.  
 " *grandiflorum* Trin. 228.  
 " *grandifolium* Döll 195.  
 " *granulare* Lam. 185.  
 " *granuliferum* H.B.K. 262. 263.  
 " *grumosum* Nees 208.  
 " *hebetes* Trin. 252.  
 " *heteranthum* Link 193.  
 " *hians* Elliott 240.  
 " *hirsutum* β. Lam. 264.  
 " *hirsutum* Hb. Willd. 219. 220.  
 " *hirtellum* Burm. 148.  
 " *hirtellum* Lam. 146.  
 " *hirtellum* Linn. 145.  
 " *hirtellum* Michx. 148.  
 " *hirticulum* Presl 219.  
 " *hirtum* Lam. 269.  
 " *hirtum* Nees 249.  
 " *hispidulum* Lam. 141.  
 " *hispidum* Mühlenbg. 142.  
 " *Hoffmannseggii* R. S. 288.  
 " *holochrysum* Trin. 114.  
 " *horizontale* Meyer 134.  
 " *Hostii* M. Bieb. 142.  
 " *hydrophilum* Trin. 214.  
 " *hygrophilum* Salzm. 197.  
 " *jumentorum* Pers. 203.  
 " *junceum* Nees 216.  
 " *juncoforme* Steud. 239.  
 " *Ichnanthum* Nees 277.  
 " *Ichnanthus* Steud. 277.  
 " *imberbe* Poir. 156.  
 " *immersum* Trin. 113.  
 " *impressum* Nees 168.  
 " *incomitum* Trin. 251 in obs.  
 " *inconstans* Trin. 285.  
 " *insulare* Meyer 136.  
 " *intermedium* Salzm. 166. 167 in obs., 169.  
 " *interruptum* Willd. 235.  
 " *ischaemoides* Retz. 224.  
 " *Italicum* Linn. 165.  
 " *Kappleri* Steud. 251.  
 PANICUM *lachneum* Nees 162.  
 " *laeve* Lam. 203.  
 " *Lagopus* Rich. 160.  
 " *Lagotis* Trin. 279.  
 " *lanatum* Sw. 207.  
 " *lancearium* Trin. 246.  
 " *lanceifolium* Salzm. 250.  
 " *lappaceum* Hb. Willd. 149.  
 " *lasianthum* Trin. 258. 259.  
 " *laterale* Nees 329.  
 " *laterale* Presl 244.  
 " *latifolium* Linn. 206.  
 " *latifolium* Rehbch. 228.  
 " *latifolium* Walt. 207 in obs.  
 " *latiglume* Döll 257.  
 " *latissimum* Mik. 223.  
 " *latissimum* var. Trin. 194.  
 " *laxum* Sw. 212.  
 " *Leandri* Trin. 186.  
 " *leiocarpum* Spreng. 281.  
 " *leiophyllum* Nees 162.  
 " *Leprieurii* Steud. 210.  
 " *Leptachne* Döll 195.  
 " *Leptachyrium* Döll 150.  
 " *leucophaeum* H.B.K. 136.  
 " *ligulare* Nees 218.  
 " *Linkianum* Kth. 133.  
 " *litigiosum* Steud. 271.  
 " *littorale* Rich. 200.  
 " *loliaceum* Lam. 145.  
 " *loliiforme* Hochst. 174.  
 " *Lolium* Nees 176.  
 " *Longispicula* Döll 261.  
 " *loreum* Trin. 266.  
 " *macranthum* Trin. 243.  
 " *macrochaetum* Link 165.  
 " *macrophyllum* Raddi 230.  
 " *macrospermum* Hb. Willd. 229.  
 " *macrostachyum* Döll 166.  
 " *macrurum* Trin. 166.  
 " *maculatum* Aubl. 207.  
 " *Martianum* Nees 279. 281. 283.  
 " *Martianum* Trin. 283.  
 " *Maximiliani* Schrad. 221.  
 " *maximum* Jacq. 202.  
 " *megacarpum* Steud. 207.  
 " *megapotamicum* Spreng. 240.  
 " *megastachyum* Nees 222.  
 " *megiston* Schult. 205.  
 " *melicarium* Michx. 240.  
 " *melicoides* Nees 236.  
 " *melicoides* Poir. 237.  
 " *Melinis* Trin. 241.  
 " *Meyerianum* Nees 189 in obs.  
 " *micranthum* H.B.K. 251.  
 " *micranthum* Salzm. 249.  
 " *miliaceum* Linn. 202.  
 " *miliaceum* Walt. 200.  
 " *milioides* Nees 240. 241.  
 " *Minarum* Steud. 295.  
 " *minutiflorum* Döll 253.

PANICUM *mirabile* A. Br. 142. 143 in obs.  
 " *molinooides* Trin. 214.  
 " *molle* Sw. 187.  
 " *monobotrys* Trin. 182.  
 " *monestachyum* H.B.K. 181.  
 " *Montevidense* Spreng. 260.  
 " *multiflorum* Poir. 215.  
 " *muricatum* Michx. 142.  
 " *Myosurus* Rich. 233 in obs.  
 " *Myuros* Kth. 234.  
 " *Myuros* Lam. 231. 233 in obs.  
 " *myurum* Meyer 234.  
 " *naviculare* Nees 282.  
 " *Neesii* Kth. 133.  
 " *memorale* Schrad. 279.  
 " *memorosum* Hb. Willd. 193.  
 " *memorosum* Sw. 290.  
 " *nervosum* Lam. 264.  
 " *neurophyllum* Spruce 254.  
 " *nigrescens* Salzm. 213.  
 " *nigricans* Hb. Willd. 204.  
 " *nitidum* Lam. 246.  
 " *nodiflorum* Lam. 245.  
 " *Numidianum* Lam. 188.  
 " *obovatum* Döll 256.  
 " *Olyracine* Beurling 260.  
 " *olyraefolium* Raddi 210.  
 " *olyroides* H.B.K. 229.  
 " *Onuris* Hb. Willd. 161.  
 " *Orinocense* Hb. Willd. 207.  
 " *oryzinum* Gmel. 142.  
 " *oryzoides* Ard. 142.  
 " *oryzoides* Nees 195.  
 " *oryzoides* Sw. 228.  
 " *ovalifolium* Poir. 270.  
 " *ovuliferum* Steud. 286.  
 " *ovulliferum* Trin. 226.  
 " *pallens* Sw. 290.  
 " *pallens* Trin. 285. 292.  
 " *paludicola* Nees 238.  
 " *palustre* Trin. 238.  
 " *pappophorum* Nees 174.  
 " *Paraguayense* Steud. 189.  
 " *parvifolium* Lam. 261.  
 " *parvifolium* Nees 245. 263.  
 " *paspalodes* Pers. 184.  
 " *pedunculare* Hb. Willd. 219. 220.  
 " *penicillatum* Nees 289.  
 " *penicillatum* Trin. 227.  
 " *penicillatum* Willd. 160.  
 " *perfoliatum* Nees 230.  
 " *perforatum* Nees 192.  
 " *petiolatum* Nees 279.  
 " *Petiverii* Trin. 187.  
 " *petrosum* Trin. 296.  
 " *phaeotrix* Trin. 139.  
 " *Philadelphicum* Bernh. 202.  
 " *Phragmites* Nees 228.  
 " *phyllanthum* Steud. 144.  
 " *pictiglume* Steud. 189.  
 " *pilisparsum* Meyer 211.

PANICUM *pilosum* Sw. 210.  
 " *Planopteris* Trin. 222.  
 " *Planotis* Trin. 280.  
 " *plantagineum* Linn. 186.  
 " *plicatum* Lam. 155 in obs.  
 " *poaeforme* Poir. 237.  
 " *Poiretianum* Schult. 152. 154.  
 " *polygamum* Sw. 203.  
 " *polygonatum* Schrad. 211.  
 " *polygonoides* Lam. 273.  
 " *polystachyon* Linn. 305.  
 " *polythyrsus* Nees 292.  
 " *potanium* Trin. 214.  
 " *praegnans* Steud. 207 in obs.  
 " *praticola* Salzm. 203.  
 " *Prionitis* Nees 242.  
 " *probandum* Steud. 259.  
 " *proboscideum* Trin. 229.  
 " *procurrens* Nees 271.  
 " *proliferum* Lam. 200.  
 " *pseudo-colonum* Roth 140.  
 " *pseudoryzoides* Steud. 228.  
 " *psilanthum* Steud. 213.  
 " *psilocaulon* Steud. 156.  
 " *Pterygodium* Trin. 254.  
 " *puberulum* Trin. 259.  
 " *pubescens* Lam. 256.  
 " *pubescens* Michx. 246. 247.  
 " *pubescens* Trin. 262.  
 " *pulchellum* Raddi 190.  
 " *pulchrum* Willd. 115.  
 " *pumilum* Hb. Willd. 247.  
 " *pungens* Trin. 268.  
 " *purpurascens* H.B.K. 157.  
 " *purpurascens* Raddi 188.  
 " *pycnanthum* Steud. 208. 209.  
 " *racemiferum* Wawra et Maly 155 in obs.  
 " *racemosum* Spreng. 260.  
 " *Raddianum* Steud. 147.  
 " *ramosissimum* Trin. 262.  
 " *ramosum* Linn. 205.  
 " *ramuliflorum* Hochst. 213.  
 " *recalvum* Kth. 138.  
 " *Renggeri* Steud. 260.  
 " *repandum* Nees 178.  
 " *reptans* Kth. 259.  
 " *Riedelii* Trin. 278.  
 " *rigens* Salzm. 219. 220.  
 " *rigens* Sw. 276.  
 " *rigidifolium* Trin. 237.  
 " *rigiophyllum* Steud. 219. 220.  
 " *rivulare* Trin. 208.  
 " *Rohrii* Nees 230.  
 " *rostellatum* Trin. 258.  
 " *rottboellioides* H.B.K. 176.  
 " *Rottleri* Spreng. 171 in obs., 173 in obs.  
 " *rude* Nees 223.  
 " *Rudgei* R. S. 219. 220.  
 " *rugulosum* Trin. 258.

PANICUM *rupestre* Triñ. 266.  
 " *ruscifolium* H.B.K. 207.  
 " *sabulicolum* Nees 142.  
 " *saccharoides* Kunth 92 in obs.  
 " *Salzmanni* Steud. 166. 169.  
 " *Salzmanni* Trin. 274.  
 " *sanguinale* Linn. 131.  
 " *scabridum* Döll 201.  
 " *scabrifolium* Nees 163 in obs., 164.  
 " *scabrum* Lam. 142. 144.  
 " *scandens* Trin. 170.  
 " *Sciurotis* Trin. 250.  
 " *Sclerochloa* Trin. 177.  
 " *scoparium* Rudge 219. 220.  
 " *secundum* Trin. 194.  
 " *Sellowii* Nees 259.  
 " *semirugosum* Nees 167.  
 " *serotinum* Trin. 134 in obs.  
 " *setarium* Lam. 147.  
 " *setifolium* Nees 266.  
 " *setosum* Sw. 162.  
 " *setosum* Trin. 161. 169.  
 " *siccaneum* Trin. 255.  
 " *sparsiflorum* Döll 243.  
 " *spathellosum* Döll 241.  
 " *speciosum* A. Br. 154.  
 " *speciosum* Nees 154.  
 " *spectabile* Nees 143.  
 " *sphaerocarpum* Salzm. 169.  
 " *spiciforme* Hochst. 231.  
 " *stagninum* Host 142.  
 " *stenocladium* Trin. 266.  
 " *stigosum* Trin. 225.  
 " *stoloniferum* Poir. 209.  
 " *Streptostachys* Spreng. 230.  
 " *striatum* Lam. 235.  
 " *subalbidum* Kth. 198.  
 " *subaristulatum* Steud. 292.  
 " *subfalcatum* Döll 181.  
 " *subpellucidum* Steud. 292.  
 " *subpetiolatum* Steud. 279.  
 " *subsphaerocarpum* Salzm. 166.  
 " *subulatum* Spreng. 265.  
 " *sulcatum* Aubl. 152.  
 " *sulcatum* Bertol. 152.  
 " *sulcatum* Nees 152.  
 " *Surinamense* Hochst. 103. 106.  
 " *sylvaticum* Lam. 146.  
 " *Tejucense* Nees 160.  
 " *tenacissimum* Nees 170.  
 " *tenerrimum* Kth. 137.  
 " *tenuiculmum* Meyer 213.  
 " *tetrastichon* Forsk. 140.  
 " *Thomsonianum* Steud. 188 in obs.  
 " *thrasyoides* Trin. 180.  
 " *trachyspermum* Nees 273.  
 " *trachystachyum* Nees 191.  
 " *trichanthum* Nees 247. 248.  
 " *Trichidiachne* Döll 339.  
 " *trichodes* Nees 249.

**PANICUM** *trichogonum* Hb. Willd. 211.  
 " *trichooides* Sw. 248. 249.  
 " *tricholaenoides* Steud. 216.  
 " *trichophorum* Schrad. 211.  
 " *trichoptum* Steud. 271.  
 " *triflorum* β. Trin. 266.  
 " *trinerve* Trin. 257.  
 " *Trinii* Kth. 237.  
 " *triquetrum* Hb. Willd. 161.  
 " *triticooides* Poir. 306.  
 " *truncatum* Nees 255.  
 " *truncatum* Trin. 184.  
 " *tuberculatum* Presl 206.  
 " *tumescens* Trin. 260.  
 " *umbrosum* Salzm. 209. 210.  
 " *uncinatum* Raddi 193.  
 " *unciphyllum* Trin. 247.  
 " *vaginaeflorum* Steud. 183. 230.  
 " *vaginatum* Gren. et Godr. 75.  
 " *vaginatum* Nees 244.  
 " *velutinosum* Nees 186.  
 " *velutinum* Kth. 187.  
 " *ventricosum* Lam. 274.  
 " *versicolor* Döll 254.  
 " *verticillatum* Linn. 172.  
 " *vestitum* Kth. 138.  
 " *viaticum* Salzm. 155.  
 " *vilfoides* Trin. 232.  
 " *violascens* Link 130.  
 " *virescens* Salzm. 157.  
 " *virgatum* Linn. 217.  
 " *viride* Linn. 173 in obs.  
 " *viridiflorum* Nees 260.  
 " *viscidum* Elliott 247. 257 in obs.  
 " *Walteri* Poir. 208 in obs.  
 " *zizanioides* H.B.K. 228.  
 " *zonale* Guss. 140.

**PARACTAENUM** P. Beauv. 127.

**PARIANA** Aubl. 331.

" *campestris* Aubl. 333.  
 " *glauca* Nees 333.  
 " *gracilis* Döll 337.  
 " *imberbis* Nees 335.  
 " *inaequalis* Miq. 335 in obs.  
 " *intermedia* Döll 337.  
 " *lanceolata* Trin. 336.  
 " *lunata* Nees 334.  
 " *mollis* Nees 335.  
 " *parviflora* Trin. 339.  
 " *radiciflora* Sagot 336.  
 " *scabra* Nees 333.  
 " *silvestris* Nees 334.  
 " *zingiberina* Döll 337.

**PASPALUM** (Paspalus) Linn. 39.

" *acuminatum* Raddi 97.  
 " *alternans* Steud. 76.  
 " *Amazonicum* Trin. 76. 79.  
 " *ambiguum* Salzm. 59.  
 " *ammodes* Trin. 68.  
 " *ancylocarpum* Nees 78.  
 " *angustifolium* Nees 84.

**PASPALUM** *annulatum* Flügge 124.

" *apiculatum* Döll 48.  
 " *approximatum* Döll 82.  
 " *arenarium* Schrad. 46.  
 " *aspidiotes* Trin. 62.  
 " *attenuatum* Presl 106.  
 " *aureum* H.B.K. 113.  
 " *aureum* Trin. 115.  
 " *Aziolium* Steud. 40.  
 " *barbatum* Nees 107.  
 " *barbatum* Schult. 103.  
 " *barbigerum* Kth. 108.  
 " *bicrurum* Salzm. 57.  
 " *bicrurum* Salzm. 55.  
 " *bistipulatum* Hochst. 98.  
 " *blepharophorum* R. S. 66.  
 " *Bonplandianum* 80 in obs.  
 " *Burchellii* Munro 42.  
 " *caespitosum* Flügge 52.  
 " *caespitosum* Hochst. 76. 78. 79.  
 " *campestre* Trin. 57.  
 " *canaliculatum* Nees 111.  
 " *candidum* H.B.K. 44 in obs.  
 " *canescens* Nees 118.  
 " *capillare* Lam. 100.  
 " *carinatum* Flügge 96.  
 " *chrysites* Döll 117.  
 " *chrysolephare* Döll 119.  
 " *chrysodactylon* Döll 118.  
 " *chrysostachyum* Schrad. 114.  
 " *ciliare* DC. 133.  
 " *ciliatifolium* Michx. 48.  
 " *ciliatifolium* Trin. 60.  
 " *ciliatum* H.B.K. 67.  
 " *ciliatum* Lam. 55.  
 " *cognatissimum* Steud. 56.  
 " *coloratum* Rich. 87 in obs.  
 " *comans* Trin. 109.  
 " *Commersonii* Lam. 78 in obs.  
 " *Commersonii* Zucc. 93.  
 " *commutatum* Nees 97.  
 " *complanatum* Nees 102.  
 " *compressicaule* Raddi 56.  
 " *compressum* Hb. Willd.  
 " *conjugatum* Bergius 55.  
 " *conspersum* Schrad. 89.  
 " *convexum* Hb. Willd. 79.  
 " *Corcovadense* Raddi 86.  
 " *Corcovadense* Trin. 52.  
 " *coryphaeum* Trin. 86.  
 " *eromyorhizon* Trin. 74.  
 " *ctenostachyum* Trin. 126.  
 " *curvistachyum* Raddi 183.  
 " *Cuyabense* Trin. 93.  
 " *dasyphyllum* Elliott 48. 59.  
 " *debile* Michx. 48.  
 " *debile* Mühlenbg. 47.  
 " *debile* Trin. 60.  
 " *decumbens* Sw. 183.  
 " *decumbens* Sagot 77.  
 " *Delochii* Steud. 91.

**PASPALUM** *densiflorum* Döll 52.

" *densum* Poir. 87.  
 " *denticulatum* Trin. 58.  
 " *depressum* Steud. 103. 104.  
 " *didactylum* Salzm. 75.  
 " *Digitaria* Poir. 75.  
 " *dilatatum* Poir. 64.  
 " *dissectum* Linn. 79.  
 " *dissectum* Sw. 53.  
 " *dissectum* Trin. 97.  
 " *dissitiflorum* Trin. 112.  
 " *distachyon* Hb. Willd. 73.  
 " *distachyon* Salzm. 57. 71.  
 " *distans* Nees 134.  
 " *distichophyllum* H.B.K. 65.  
 " *distichum* Lam. 73.  
 " *distichum* Leconte 75.  
 " *distichum* Linn. 75.  
 " *distichum* Sw. 75.  
 " *divergens* Döll 71.  
 " *effusum* Nees 53.  
 " *elatum* Rich. 78 in obs.  
 " *ellipticum* Döll 71.  
 " *eminens* Nees 108.  
 " *erianthum* Nees 70.  
 " *eriophorum* Hb. Willd. 48.  
 " *eucomum* Nees 65.  
 " *exasperatum* Nees 119.  
 " *excavatum* Nees 113.  
 " *expansum* Döll 81.  
 " *extenuatum* Nees 105.  
 " *falcatum* Nees 99.  
 " *Faleula* Döll 60.  
 " *fasciculatum* Willd. 91.  
 " *fastigiatum* Nees 110.  
 " *ferrugineum* Trin. 89.  
 " *filifolium* Nees 84.  
 " *filiforme* Flügge 129.  
 " *filiforme* P. Beauv. 129.  
 " *filiforme* Sw. 53.  
 " *fimbriatum* H.B.K. 63.  
 " *fissifolium* Raddi 102.  
 " *flaccidum* Nees 81.  
 " *Floridanum* A. Gray 60 in obs.  
 " *fruitans* Kth. 98.  
 " *furcatum* Flügge 74. 103. 104.  
 " *Gardnerianum* Nees 41.  
 " *geminiflorum* Steud. 76. 77.  
 " *geniculatum* Steud. 45.  
 " *glabrum* Lam. 81 in obs.  
 " *gracile* Rudge 98.  
 " *Guineense* Steud. 56.  
 " *guttatum* Trin. 69.  
 " *Haenkeanum* Presl 80 in obs.  
 " *hemisphaericum* Poir. 56.  
 " *heterotrichum* Trin. 94. 95.  
 " *hirsutum* Poir. 59.  
 " *horticola* Salzm. 54. 60.  
 " *humile* Steud. 76. 78. 79.  
 " *hyalinum* Nees 46.  
 " *immersum* Nees 113.

- PASPALUM *inaequale* Link 133.  
 " *inaequivalve* Raddi 51.  
 " *incosatum* Kth. 68.  
 " *infrnum* R. S. 48.  
 " *Kappleri* Steud. 65 in obs. 96.  
 " *Keyelii* C. Müll. (Hal.) 62.  
 " *lachneum* Nees 67.  
 " *lachneum* Trin. 77.  
 " *Lagascæ* R. S. 89. 90.  
 " *lanatum* H.B.K. 120.  
 " *lanciflorum* Trin. 95.  
 " *lanuginosum* Nees 131.  
 " *laticulmum* Spreng. 101.  
 " *latifolium* Spreng. 89.  
 " *laxum* Lam. 85.  
 " *lentiginosum* Presl 56. 60 in obs.  
 " *leptostachyum* H.B.K. 106.  
 " *leptostachyum* Nees 108.  
 " *leucotrichum* Steud. 100.  
 " *ligulare* Nees 85.  
 " *lineare* Trin. 83.  
 " *littorale* R. Br. 75.  
 " *littorale* Spreng. 73.  
 " *longepedunculatum* Lecomte 47.  
 " *longiflorum* Raddi 75. 101.  
 " *longiflorum* Trin. 261.  
 " *longispica* Döll 105.  
 " *longissimum* Hochst. 55.  
 " *maculosum* Trin. 72.  
 " *malacophyllum* Trin. 40.  
 " *Mandiocanum* Trin. 80.  
 " *marginatum* Trin. 110.  
 " *maritimum* Trin. 47.  
 " *membranaceum* Lam. 93.  
 " *membranaceum* Walt. 98.  
 " *Michauxianum* Kth. 75.  
 " *micranthum* Döll 51.  
 " *Millegranum* Schrad. 87.  
 " *molle* Poir. 49.  
 " *monostachyum* Hb. Willd. 182.  
 " *Montevidense* Spreng. 76.  
 " *mucronatum* Mühlenbeck 98.  
 " *multicaule* Poir. 54.  
 " *multiflorum* Döll 90.  
 " *multispica* Steud. 56.  
 " *Neesii* Kth. 83. 84.  
 " *notatum* Flüge 72.  
 " *notatum*  $\beta$ . Nees 72.  
 " *nutans* Lam. 59. 60 in obs. 183.  
 " *obscurum* Nees 68.  
 " *obtusatum* Nees 103. 104.  
 " *obtusifolium* Raddi 103.  
 " *oligostachyum* Salzm. 49. 76. 77.  
 " *orbiculatum* Poir. 45.  
 " *oryzaeforme* Steud. 106.  
 " *ovale* Nees 73.  
 " *ovatum* Nees 64.  
 " *oxyanthum* Steud. 134.  
 " *pachyrrhizum* Steud. 73. 74 in obs.  
 " *pallidum* H.B.K. 44 in obs.  
 " *paniculatum* Linn. 56.  
 " *papillosum* Spreng. 54.  
 " *parviflorum* Rhodé 44.  
 " *pectinatum* Nees 63.  
 " *pellitum* Nees 108.  
 " *pilosum* Lam. 182.  
 " *plantagineum* Nees 52. 85.  
 " *Platense* Spreng. 64.  
 " *platycaulon* Poir. 101.  
 " *pleostachyum* Döll 58.  
 " *plicatulum* Michx. 76.  
 " *plicatum* Pers. 76.  
 " *polydactylon* Steud. 106.  
 " *polyphyllum* Nees 66.  
 " *polystachyum* Salzm. 56.  
 " *pressum* Nees 106.  
 " *protensum* Trin. 59.  
 " *pruinatum* Trin. 86.  
 " *pubescens* Lag. 89.  
 " *pubescens* Mühlenbg. 59.  
 " *pulehellum* H.B.K. 43.  
 " *pulehrum* Nees 115.  
 " *pumilum* Nees 57.  
 " *punctatum* Flüge 125.  
 " *purpureum* Ruiz et Pav. 99.  
 " *pusillum* Vent. 45.  
 " *pyramidale* Nees 98.  
 " *quadrifarium* Lam. 89.  
 " *quadrifarium* Nees 58.  
 " *quadrifarium* Trin. 99.  
 " *racemosum* Lam. 98.  
 " *radiatum* Trin. 114.  
 " *ramosissimum* Nees 116. 117.  
 " *rectum* Nees 82.  
 " *reduncum* Nees 42. 43.  
 " *Renggeri* Steud. 55.  
 " *repens* Bergius 98.  
 " *reptans* Poir. 75.  
 " *riparium* Nees 61.  
 " *rufum* Nees 90.  
 " *saccharoides* Nees 92 in obs.  
 " *Salzmanni* Döll. 49.  
 " *sanguinale* Lam. 142.  
 " *sanguinolentum* Trin. 69.  
 " *sacatile* Salzm. 76.  
 " *scalare* Trin. 50.  
 " *sciaphilum* Steud. 50.  
 " *scoparium* Flüge 106.  
 " *scrobiculatum* Weigelt 76.  
 " *scutatum* Nees 64.  
 " *Selloi* Hb. Willd. 64.  
 " *senescens* Döll 119 in obs.  
 " *serpens* Nees 45.  
 " *serpentinum* Hochst. 72.  
 " *setaceum* Mertens 47.  
 " *setaceum* Michx. 59. 182.  
 " *setaceum* Trin. 48.  
 " *setifolium* Döll 61.  
 " *siccum* Nees 109.  
 " *Stieberianum* Steud. 55.  
 " *stellatum* Flüge 92.  
 " *stellatum* Trin. 96.  
 " *stoloniferum* Bosc 99.  
 " *strictum* Pers. 56.  
 " *subsesquiglume* Döll 43.  
 " *suffultum* Mik. 106.  
 " *supinum* Bosc 59.  
 " *Swartzianum* Flüge 53.  
 " *tenerum* Nees 112.  
 " *tenue* Gaertn. 55.  
 " *tenue* Hb. Willd. 102.  
 " *trachycoleon* Steud. 94.  
 " *tridentatum* Trin. 126.  
 " *tristachyon* Lam. 101.  
 " *tropicum* Döll 83.  
 " *umbrosum* Salzm. 50.  
 " *umbrosum* Trin. 52.  
 " *undulatum* Poir. 76.  
 " *vaginatum* Sw. 74.  
 " *vaginiflorum* Steud. 183.  
 " *vestitum* Steud. 45.  
 " *villifolium* Steud. 79.  
 " *villosum* Hb. Willd. 129.  
 " *virgatum* Linn. 88.  
 " *virgatum*  $\beta$ . Raddi 87.  
 " *vulnerans* Salzm. 87.  
 PENTOPHORUS Desv. 330.  
 PENNISETUM Rich. 304.  
 " *asperifolium* Kth. 308.  
 " *breve* Nees 306.  
 " *geniculatum* Hort. Hafn. 158.  
 " *hirsutum* Nees 306.  
 " *latifolium* Spreng. 205.  
 " *macrochaetum* P. Beauv. 165.  
 " *pallidum* Nees 307.  
 " *Peruvianum* Trin. 303.  
 " *purpurascens* H.B.K. 306.  
 " *Richardi* Kth. 306.  
 " *scandens* Hort. Vindob. 171.  
 " *setosum* Rich. 305.  
 " *triticoides* R. S. 306.  
 " *uniflorum* H.B.K. 306.  
 " *uniflorum* Sieb. 306.  
 " *verticillatum* R. Br. 172.  
 PHALARIDEAE Kth. 25.  
 PHALARIS Linn. 28.  
 " *americana* Eil. 28.  
 " *angusta* Nees 28.  
 " *aquatica* Trin. 29 in obs.  
 " *Ludoviciana* Torr. 28.  
 " *minor* Retz. 29 in obs.  
 " *occidentalis* Nutt. 28.  
 PHARUS Linn. 19.  
 " *angustifolius* Döll 23.  
 " *Brasiliensis* Raddi 22.  
 " *Brasiliensis* Steud. 23.  
 " *foliis nervosis* etc. Browne 20.  
 " *glaber* H.B.K. 21.  
 " *Kunthii* Kl. 22 in obs.  
 " *lappulaceus* Aubl. 22.  
 " *latifolius* Linn. 20.  
 " *latifolius* Willd. 22.

- PHARUS micranthus* Schrad. 23.  
 „ *pubescens* Spreng. 23.  
 „ *scaber* H.B.K. 20.  
 „ *virescens* Döll 21.  
*Piptatherum annulatum* Raddi 125.  
 „ *punctatum* P. Beauv. 125.  
*Pterygodium junceum* Nees 254.  
*PTYCHOPHYLLUM* R. Br. 151.  
*Raddia Brasiliensis* Bertol. 328.  
*REIMARIA* Flügge 35.  
 „ *aberrans* Döll 38.  
 „ *acuta* Flügge 37.  
 „ *Brasiliensis* Schlecht. 37.  
 „ *conferta* Nees 37.  
 „ *diffusa* Spreng. 37 in obs.  
 „ *elegans* Flügge 44.  
 „ *laxa* Rehbch. 37 in obs. 138.  
*ROTTBOELLA* Sw. 300.  
 „ *complanata* Sw. 301.  
 „ *dimidiata* Sw. 300.  
 „ *paleacea* Steud. 301.  
 „ *stolonifera* Poir. 300.  
 „ *tripsacoides* Lam. 300.  
*RYTILEX* Rafin. 330.  
 „ *glandulosa* Rafin. 331.  
*Saccharum polystachyon* Sieb. 137.  
 „ *polystachyum* Sw. 92 in obs.  
 „ *reptans* Lam. 259.  
*Scelerophyllum distichum* Rich. 276.  
*SETARIA* P. Beauv. 156.  
 „ *Alopecurus* Hort. Gorenk. 166.  
 „ *ambigua* Guss. 173 in obs.  
 „ *Antillarum* Kth. 162.  
 „ *brachiata* Kth. 197.  
 „ *caudata* R. S. 161.  
 „ *composita* H.B.K. 166.  
 „ *erythrosperma* Spreng. 161.  
 „ *flava* Kth. 159.  
 „ *geniculata* R. S. 158.  
*SETARIA germanica* P. Beauv. 165.  
 „ *glauca* Pers. varr. 156. 157. 160.  
 „ *gracilis* H.B.K. 156.  
 „ *imberbis* R. S. 156.  
 „ *macrochaeta* Schult. 165.  
 „ *macrochaeta* Spreng. 166.  
 „ *macrostachya* H.B.K. 162. 166.  
 „ *penicillata* Presl 160.  
 „ *Poirétiana* Kth. 152. 154.  
 „ *polystachya* Schrad. 166.  
 „ *rariflora* Mik. 161.  
 „ *scabrifolia* Kth. 164.  
 „ *scandens* Schrad. 170.  
 „ *semirugosa* Kth. 167.  
 „ *setosa* P. Beauv. 162.  
 „ *sulcata* Raddi 152. 153.  
 „ *sulcata* Schult. 152.  
 „ *tenacissima* Schrad. 170.  
 „ *Trinii* Kth. 171.  
 „ *vaginata* Spreng. 162.  
 „ *verticillata* P. Beauv. 172.  
 „ *Vulpiseta* Raddi 166.  
*SOLENACHNE* Steud. 25.  
 „ *phalaroides* Steud. 27.  
*Sporobolus villosus* Hochst. 234.  
*STENOTAPHRUM* Trin. 300.  
 „ *Americanum* Schrank 300.  
 „ *complanatum* Schrank 301.  
 „ *dimidiatum* Brongn. 301.  
 „ *glabrum* Trin. 300.  
 „ *sarmentosum* Nees 301.  
 „ *Swartzianum* Nees 301.  
*STREPHUM* Schrad. 314.  
 „ *distichophyllum* Schrad. 328.  
 „ *floribundum* Nees 328.  
*STREPTOSTACHYS* P. Beauv. 127.  
 „ *asperifolia* Desv. 230.  
 „ *hirsuta* P. Beauv. 230.  
*Suardia picta* Schrank 241.  
*SYNTHESISMA* Walt. 127. 128.  
 „ *ciliare* Schrad. 132. 133.  
 „ *praecox* Walt. 133.  
 „ *villosa* Walt. 129. 134.  
 „ *vulgare* Schrad. 132.  
*Thalassium Montevidense* Spreng. 260.  
*THRASYA* H.B.K. 295.  
 „ *cultrata* Nees 182.  
 „ *hirsuta* Nees 180.  
 „ *paspaloides* H.B.K. 181 in obs.  
*Thysanachne scoparia* Presl 299.  
*TRAGUS* Haller 122.  
 „ *alienus* Schult. 123.  
 „ *Berteronianus* Schult. 123.  
 „ *Halleri* Moench 122.  
 „ *occidentalis* Nees 123.  
 „ *racemosus* Hall. 122.  
*TRICHACHNE* Nees 136.  
 „ *ferruginea* Nees 139.  
 „ *insularis* Nees 137.  
 „ *recalva* Nees 138.  
 „ *sacchariflora* Nees 137.  
 „ *tenuis* Nees 137.  
 „ *velutina* Nees 138.  
*Trichostephanus panicus* Willd. 306.  
*Tripsacum hermaphroditum* Linn. 313.  
*Tristegis glutinosa* Nees 241.  
*TYLOTHRASYA* Döll 295.  
 „ *petrosa* Döll 296.  
*Vilfa latifolia* Steud. 234.  
*VIRGARIA* Trin. 194.  
*WIRTGENIA* Nees 39.  
 „ *paspaloides* Nees 40.  
*ZEALINN.* 30.  
 „ *Maïs* Linn. 31.  
*Zeugites arundinacea* Browne 290.  
*Zizania microstachya* Nees 13.  
*ZIZANIOPSIS* Döll et Aschers. 13.  
 „ *microstachya* Döll et Asch. 13







CARTON QUI SERA REMPLACÉ.

TABULAE EXPLICATAE.

- Tab. I. *Oryza sativa*, p. 7.  
 II. „ *monandra*, p. 9.  
 III. *Zizaniopsis microstachya*, p. 13.  
 IV. *Caryochloa Brasiliensis*, p. 14.  
 V. *Luziola Peruviana*, p. 17.  
 VI. *Pharus glaber*, p. 21.

- Tab. VII. *Anomochloa marantoidea*, p. 25.  
 VIII. *Solenachne phalaroides*, p. 27.  
 IX. *Phalaris angusta*, p. 28.  
 X. *Coix Lacrima*, p. 30.  
 XI. *Zea Maïs*, p. 31.

SIGLA.

- a d. = a dorso, a facie exteriore sive inferiore.  
 a f. = a fronte, a facie interiore sive superiori.  
 a l. d. = a latere dextro.  
 a l. s. = a latere sinistro.  
 a v. = a ventre, a facie interiore sive superiori.  
 an. = antice visus sive anticus.  
 ax. = axis.  
 b. = bractea.  
 c. = caryopsis.  
 c. imm. = caryopsis immatura.  
 c. h. = caryopsis a facie hili.  
 c. e. = caryopsis a facie embryonis.  
 c. sp. = caryopsis spuria (*Zizaniopsis, Caryochloae*, aliarum).  
 co. = cotyledon.  
 D. = diagramma sive sectio transversa.  
 e. = embryo vel ab embryonis facie.  
 ext. = externus, vel a parte exteriore.  
 f. = folium, vel folii lamina.  
 fl. = flosculus.

- g. = gluma, vel germen.  
 g<sub>i</sub>. = gluma inferior, vel gluma infima.  
 g<sub>e</sub>. = gluma intermedia.  
 g<sub>u</sub>. = gluma superior, vel gluma suprema.  
 h. = hilum v. ab hili facie.  
 infl. = inflorescentia.  
 int. = internus, vel a parte interiore.  
 inv. = involucrum.  
 l. = ligula.  
 lod. = lodicula.  
 m. sive mat. = maturus.  
 m. n. = magnitudo naturalis.  
 o. = ovarium.  
 P. = panicula.  
 p. = pistillum.  
 po. = pollen.  
 pst. = posticus sive ab axe visus.  
 R. = ramus.  
 r. = ramulus.  
 rh. = rhachis.  
 s. = semen.  
 s. e. = semen a latere embryonis.

- s. h. = semen a latere hili.  
 sc. = scutellum.  
 Sp. = spica.  
 sp. = spicula.  
 sp. ap. = spicula aperta.  
 spa. = spathella sive valvula superior.  
 sq. = squamula sive lodicula.  
 sq. p. = squamula perigonialis.  
 sq. st. = squamula stipularis.  
 st. = stamen, vel stamina.  
 sti. = stigma, vel stigmata.  
 v. = valvula.  
 v̄. = valvula inferior.  
 v̄. = valvula superior.  
 vg. = vagina.  
 = significat sectionem transversam.  
 || „ sectionem verticalem.  
 + „ magnitudinem auctam.  
 \* „ plantae partem arte explanatam.  
 ♂ „ plantam vel florem masculum.  
 ♀ „ plantam vel florem femineum.

Analyses delineavit cl. auctor, icones habitum referentes cl. JOSEPHUS HÜGEL, pictor Wirceburgensis.



TABULAE EXPLICATAE

Tab VII Anomobolus marianus, p. 88  
 VIII Stenobolus phalaroides, p. 87  
 IX Phalaris angusta, p. 85  
 X Carex vagans, p. 80  
 XI Non Nihil, p. 81

1 Carex salina, p. 7  
 2 Carex maritima, p. 8  
 3 Stenobolus marianus, p. 12  
 4 Phalaris phalaroides, p. 14  
 5 Phalaris phalaroides, p. 17  
 6 Phalaris phalaroides, p. 20

SIBIA

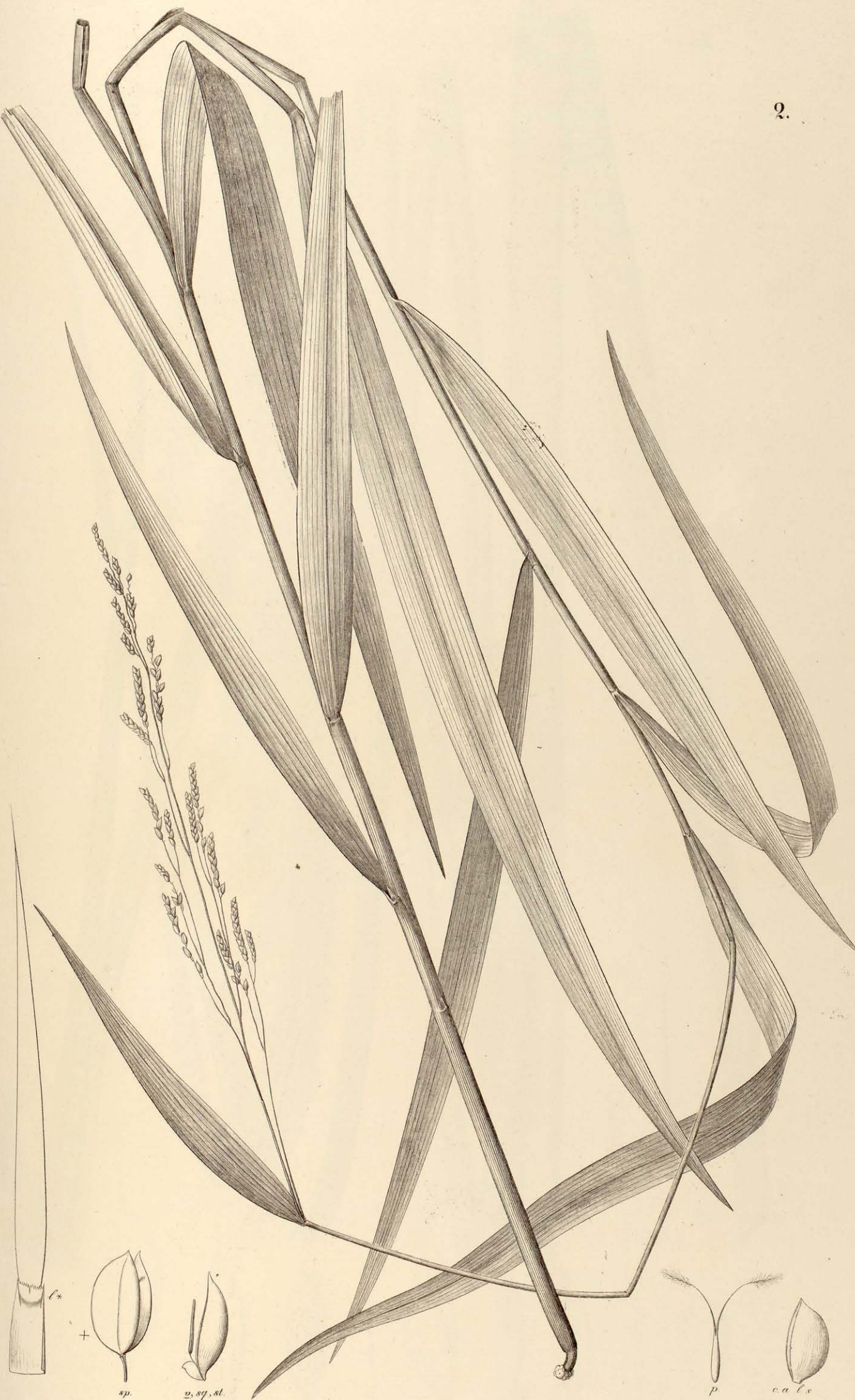
1	Phalaris phalaroides, p. 17	a	senecio a hinc tabularis
2	Phalaris phalaroides, p. 20	b	senecio a hinc tabularis
3	Phalaris phalaroides, p. 23	c	senecio a hinc tabularis
4	Phalaris phalaroides, p. 26	d	senecio a hinc tabularis
5	Phalaris phalaroides, p. 29	e	senecio a hinc tabularis
6	Phalaris phalaroides, p. 32	f	senecio a hinc tabularis
7	Phalaris phalaroides, p. 35	g	senecio a hinc tabularis
8	Phalaris phalaroides, p. 38	h	senecio a hinc tabularis
9	Phalaris phalaroides, p. 41	i	senecio a hinc tabularis
10	Phalaris phalaroides, p. 44	j	senecio a hinc tabularis
11	Phalaris phalaroides, p. 47	k	senecio a hinc tabularis
12	Phalaris phalaroides, p. 50	l	senecio a hinc tabularis
13	Phalaris phalaroides, p. 53	m	senecio a hinc tabularis
14	Phalaris phalaroides, p. 56	n	senecio a hinc tabularis
15	Phalaris phalaroides, p. 59	o	senecio a hinc tabularis
16	Phalaris phalaroides, p. 62	p	senecio a hinc tabularis
17	Phalaris phalaroides, p. 65	q	senecio a hinc tabularis
18	Phalaris phalaroides, p. 68	r	senecio a hinc tabularis
19	Phalaris phalaroides, p. 71	s	senecio a hinc tabularis
20	Phalaris phalaroides, p. 74	t	senecio a hinc tabularis
21	Phalaris phalaroides, p. 77	u	senecio a hinc tabularis
22	Phalaris phalaroides, p. 80	v	senecio a hinc tabularis
23	Phalaris phalaroides, p. 83	w	senecio a hinc tabularis
24	Phalaris phalaroides, p. 86	x	senecio a hinc tabularis
25	Phalaris phalaroides, p. 89	y	senecio a hinc tabularis
26	Phalaris phalaroides, p. 92	z	senecio a hinc tabularis

Analysis tabularis of various forms of Phalaris phalaroides, p. 77



ORYZA sativa.





ORYZA monandra.





*ZIZANIOPSIS microstachya.*







**CARYOCHLOA** brasiliensis.





LUZIOLA peruviana.

BIBLIOTHEQUE  
DE LA FACULTE  
DE MEDECINE



PHARUS glaber.

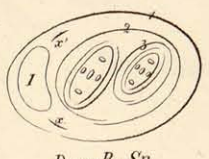




*R. Sp.\**



*m. n.*



*D. av. R. Sp.*



*p.*



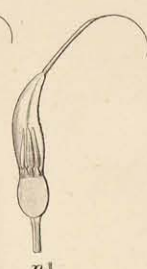
*c. a. l.*



*c. pst.*



*v. a. l. d.*

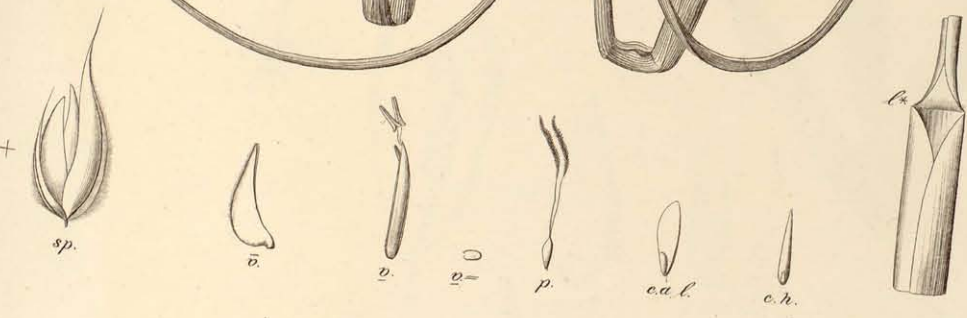
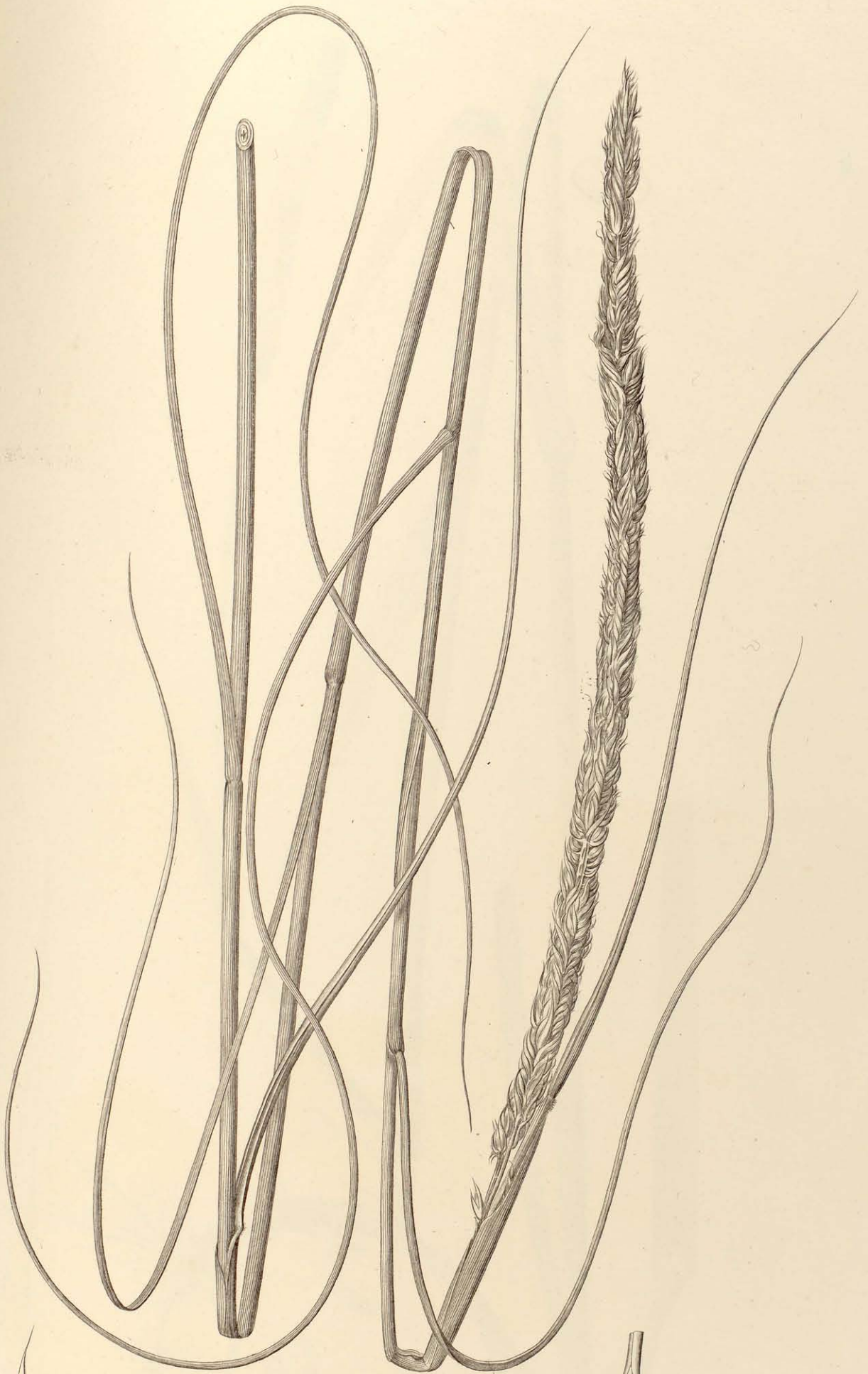


*v. l.*

**ANOMOCHLOA marantoidea.**

BIBLIOTHEQUE  
DE L'UNIVERSITE  
DE LYON





SOLENACHNE phalaroides.





*PHALARIS angusta.*





COIX Lacrima.

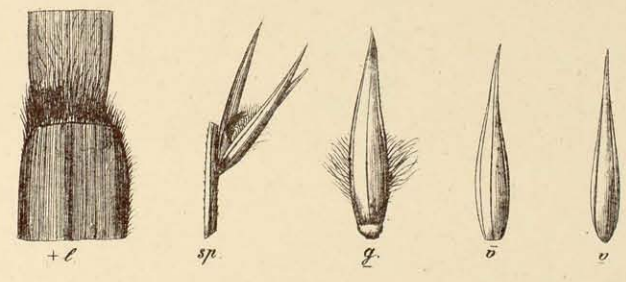
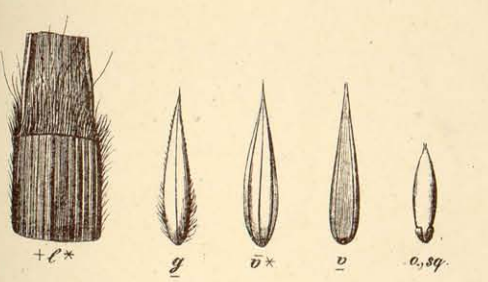
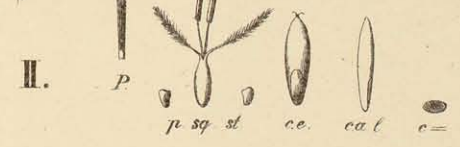
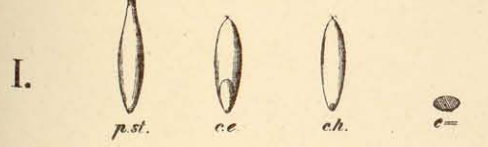
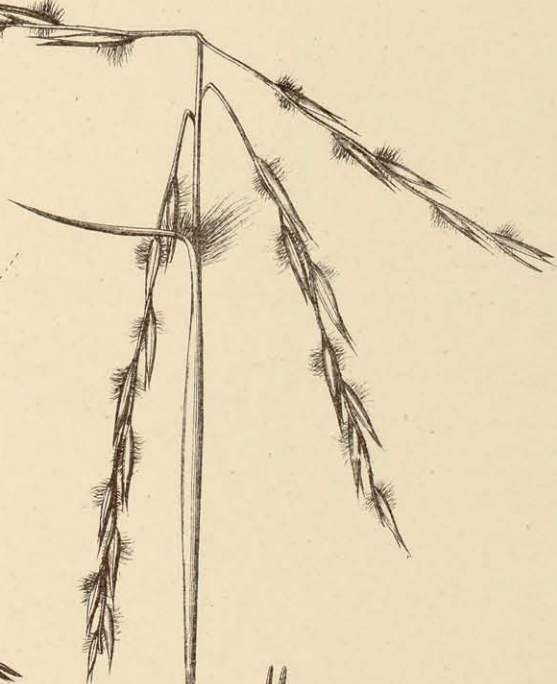
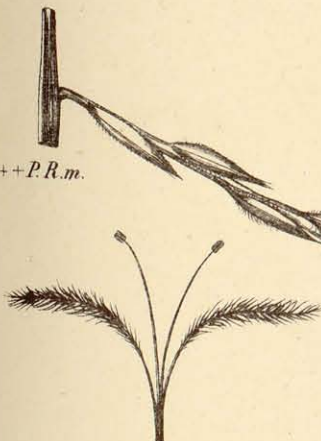




ZEA Mais.

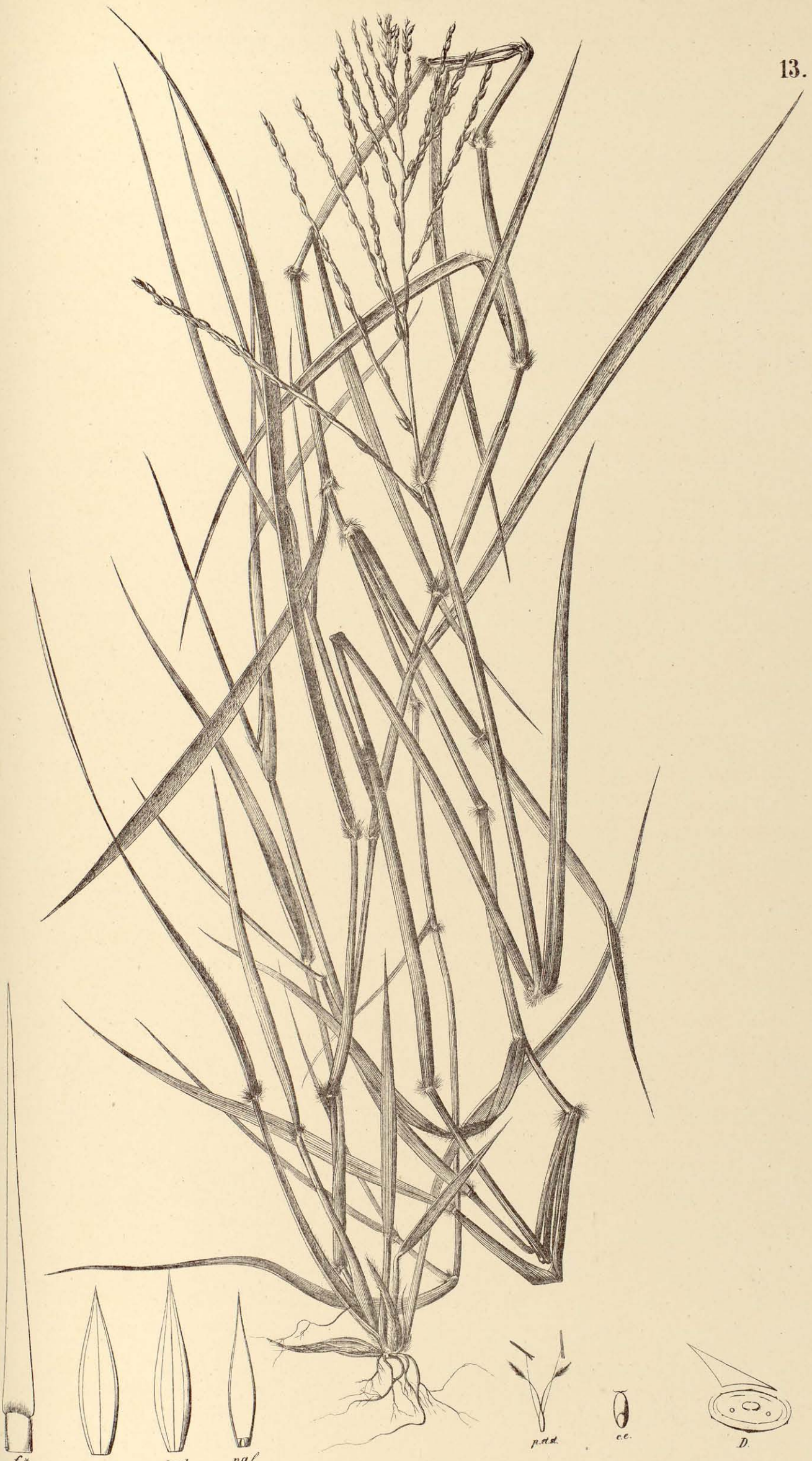
BIBLIOTHÈQUE  
DE L'UNIVERSITÉ  
TOULOUSE





REIMARIA I. Brasiliensis, II. acuta.





*REIMARIA aberrans.*





PASPALUM malacophyllum.





PASPALUM ellipticum.







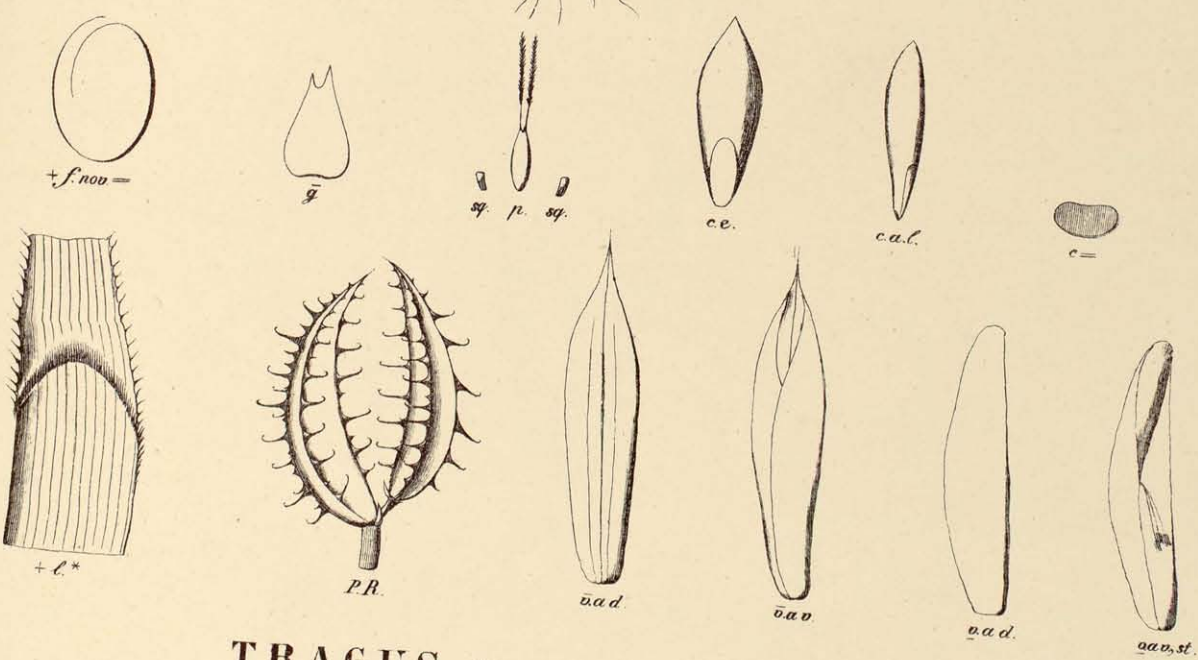
PASPALUM chrysites.





LEPTOCORYPHIUM lanatum var.  $\beta$ .





TRAGUS racemosus  $\beta$ . Brevispicula.





*HELOPUS annulatus.*

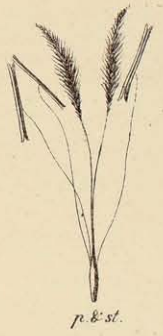
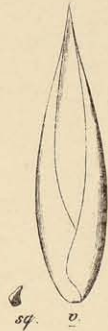






PANICUM Cuiabense.





PANICUM vestitum.

BIBLIOTHÈQUE  
DE L'UNIVERSITÉ  
TOULOUSE



PANICUM spectabile var. Phyllanthus.





+6x



sp



+fl & ov.



ov. sp.



st. & a.



p.



ce.



ch.

PANICUM loliaceum.







PANICUM Chaetium.





PANICUM *Leptachyrium*.





PANICUM sulcatum.

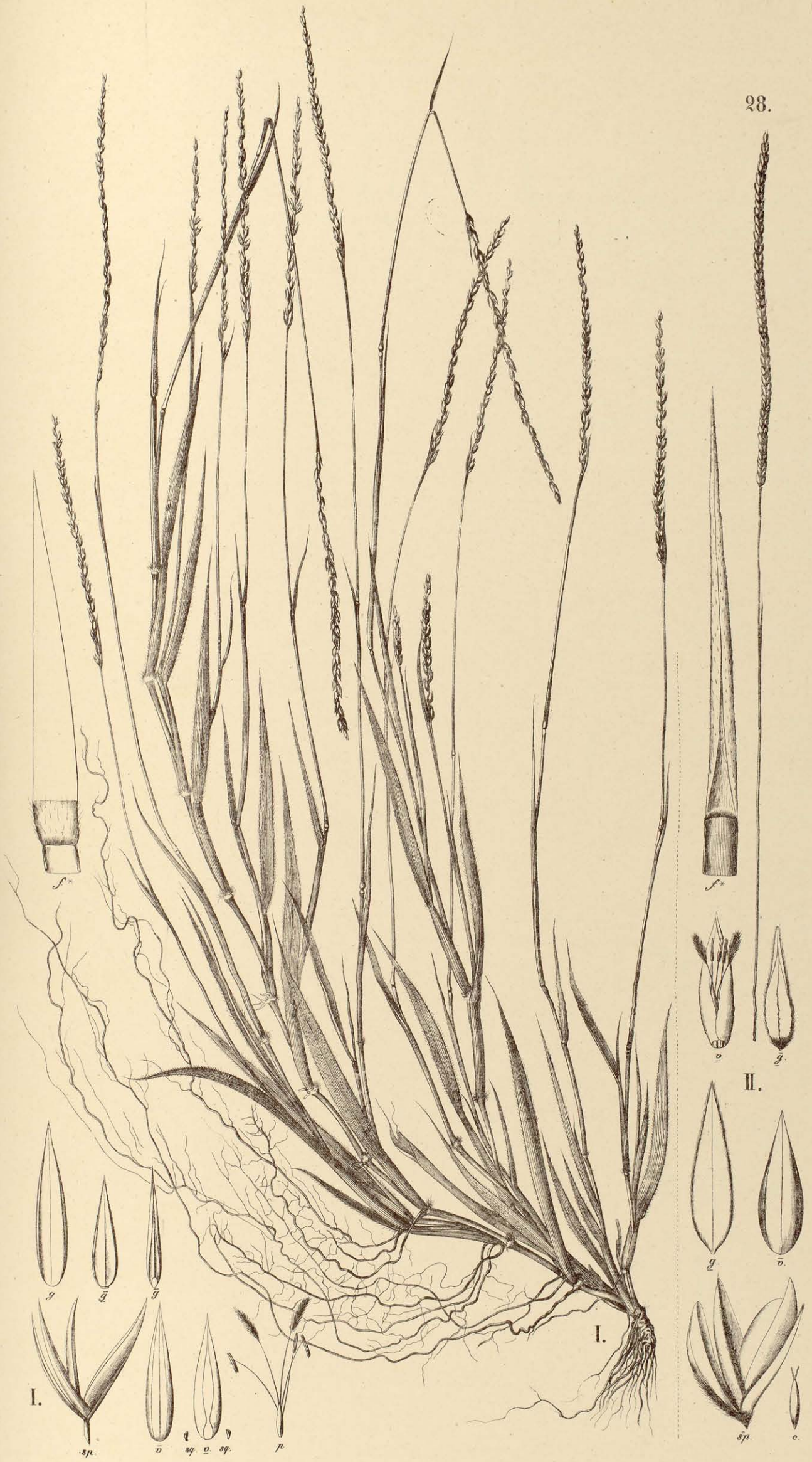




PANICUM verticillatum β. parviflorum.

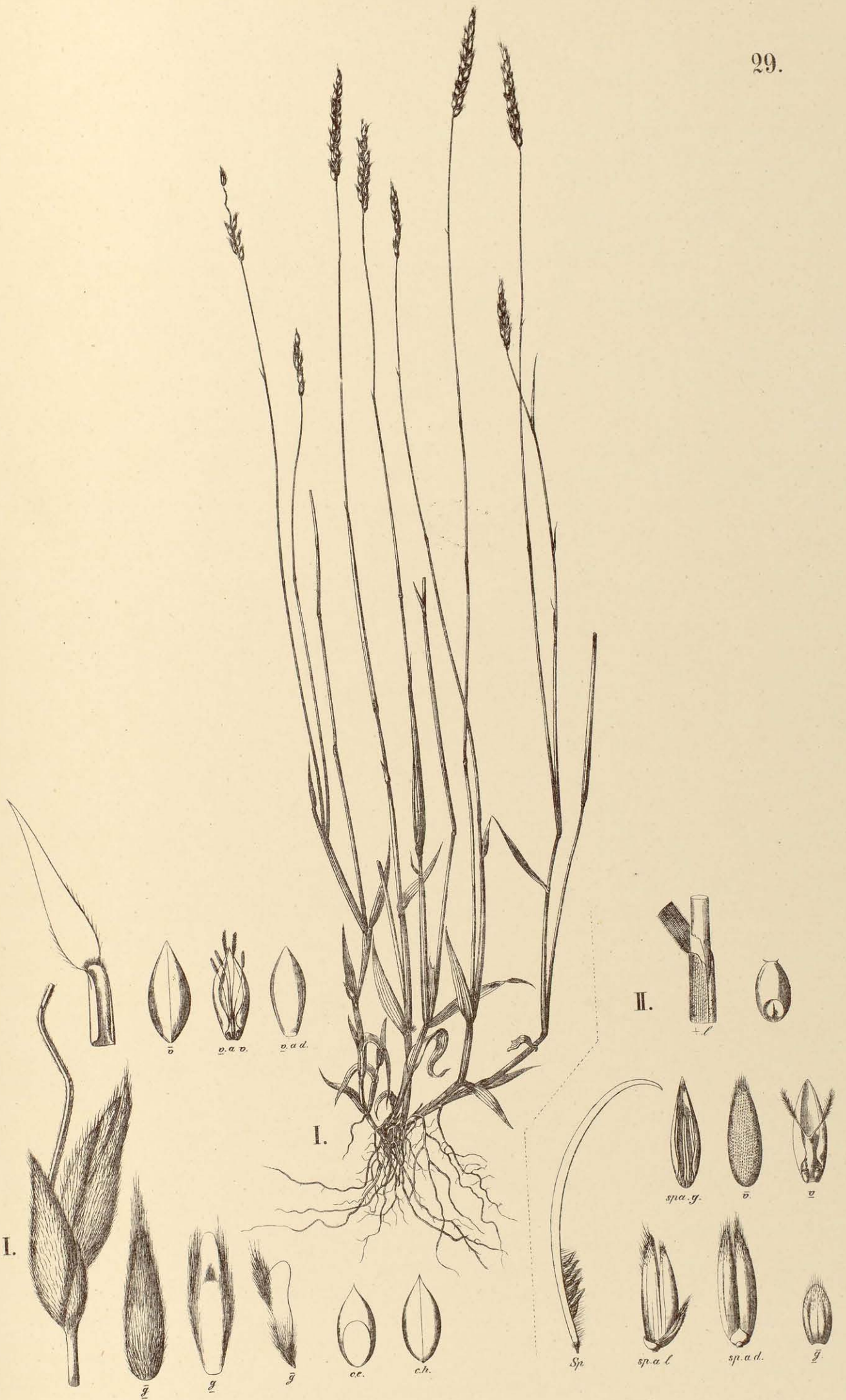
BIBLIOTHEQUE  
DE L'UNIVERSITE  
TOULOUSE





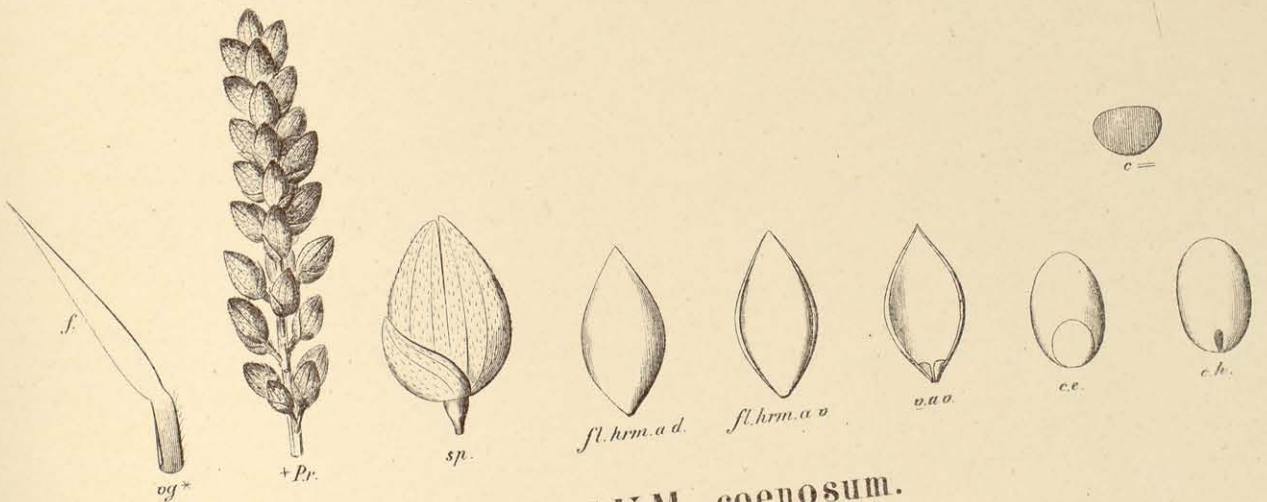
PANICUM I. chlorostachyum, II. loliforme.





PANICUM I. pappophorum, II. thrsyoides.

BIBLIOTHÈQUE  
DE L'UNIVERSITÉ  
103.0058



**PANICUM coenosum.**

BIBLIOTHÈQUE  
DE L'UNIVERSITÉ  
TOULOUSE



PANICUM Maximiliani.







PANICUM vilfoides.





PANICUM Melinis.





PANICUM Pterygodium.





ISACHNE ventricosa.

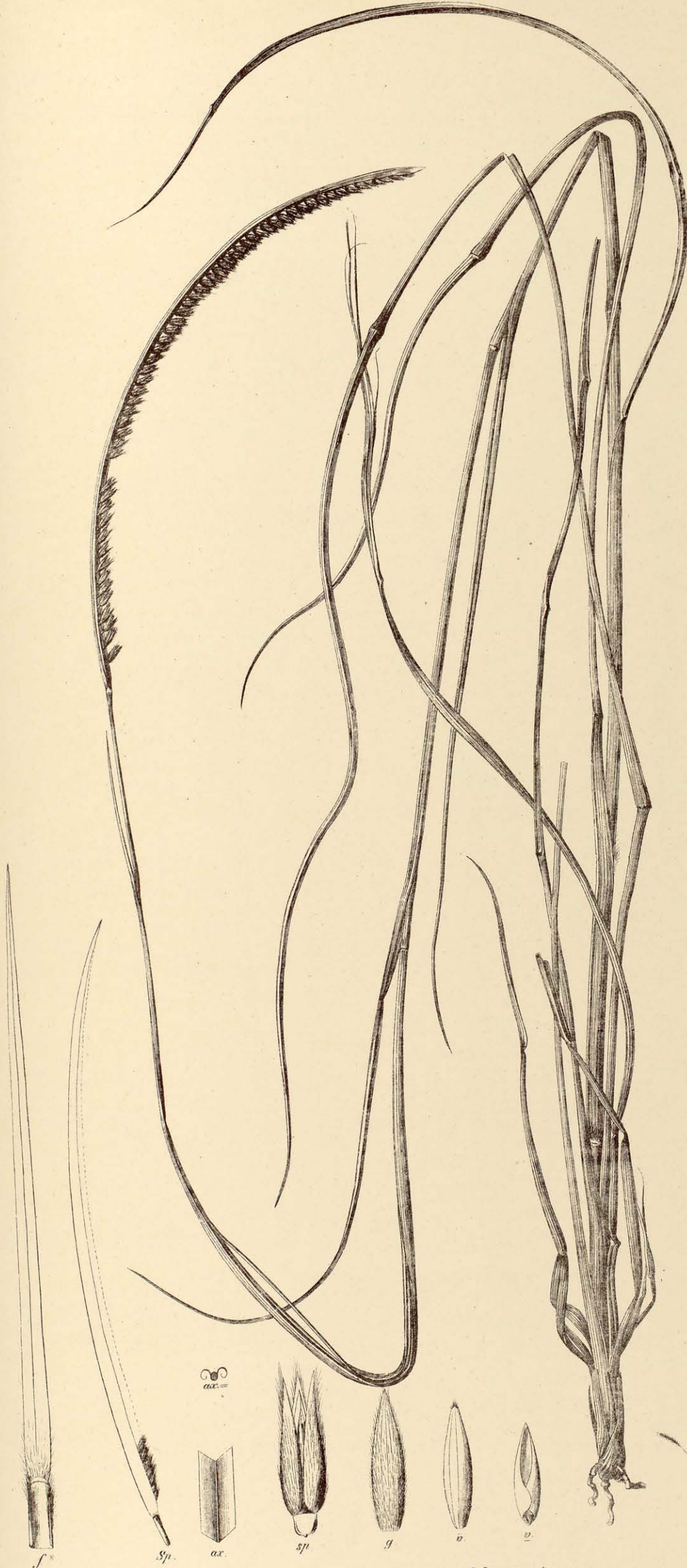






ICHNANTHUS calvescens  $\alpha$ . glabrescens.

BIBLIOTHÈQUE  
DE L'UNIVERSITÉ  
D'ÉDOUARD



**TYLOTHRASYA** petrosa.





ARUNDINELLA brasiliensis.





**STENOTAPHRUM** glabrum.







**GYMNOTHRIX** peruviana.





**GYMNOTHRIX** *tristachya*.





PENNISETUM hirsutum.





CENCHRUS echinatus.





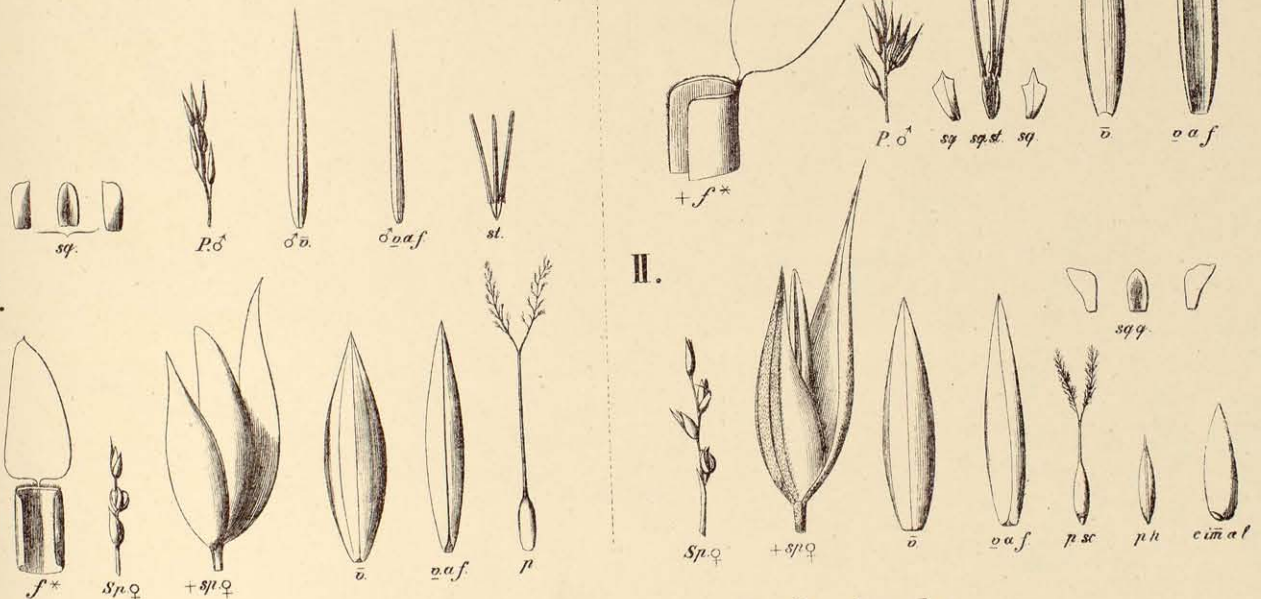


ANTHEPHORA elegans.





I.



OLYRA I. polypodiioides, II. floribunda.





MANISURIS granularis.





PARIANA intermedia.

sp ♂







**EREMITIS** monothalamia.





PANICUM Trichidiachne.

BIBLIOTHÈQUE  
UNIVERSITAIRE  
DE TOULOUSE







