

Zeitschrift: Candollea : journal international de botanique systématique = international journal of systematic botany
Herausgeber: Conservatoire et Jardin botaniques de la Ville de Genève
Band: 17 (1959-1961)

Artikel: Revisio generis Weinmanniae. Pars I, Sectio Weinmanniae
Autor: Bernardi, Luciano
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-880411>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 30.03.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Revisio generis Weinmanniae

Pars I: Sectio Weinmanniae

auctore

LUCIANO BERNARDI

Cap. 1. — DE WEINMANNIAE SPECIEBUS DISSERTATIO COMMENTARIUMQUE

Anno incipiente, cum in herbario genevensi operam darem ad americanarum plantarum determinationem, mihi obvenerunt aliquot specimina *Weinmanniae*.

Itaque species quas antea utpote incolens Americam tropicam meis oculis videram, nunc exsiccatas conspiciens, captus subito studio, omnia genevensis herbarii cito examinavi. Et species ortas ex insulis Pacifici vel Indici Oceani dissimiles Americanis vidi, sed tamen iisdem bene congruere. Constituunt solidum genus spatia immensa, e Chili ad insulas Vitienses, e Mexico ad Novam Caledoniam, e Peruvia ad insulas Comorienses vel Mauritii tegens speciebus quas auctores characteribus haud facile dignoscendis discrimina-verunt. Nulla autem comparatio cum specierum opulentia quae apparet in generibus *Compositarum*, verbi gratia: apud *Vernoniam*, *Liabum*, *Onoserin*, *Senecionem* vel *Rosacearum*, ut in *Rosa*, *Rubo*, *Licania*, *Hirtella* etc. vel *Flacourtiacearum*, apud *Casariam*, *Laetiam* vel lactiferae *Ficus*, *Euphorbiae*, *Mandevillae*, etc.

Weinmanniam parcam et limitatam judicavi, quasi e nobili loco ortam, sed paupere, ad instar Vascorum vel Celtiberici equitis cui erant minimi reditus, macra paupertas, calceamina perforata, corpus emaciatum sed erectum, denique omnia quae Cervantes de optimo Quijote scripsit. Ac distributione ejus vasta, ut dicitur de Caroli Invicti Quinti Imperio, flores hujus generis in terris remotis se aperiunt.

Facilius percipi vel intelligi distributionem una forma *Weinmanniae* cogitavi; nam paucis constantibus characteribus datis, fortasse correlativa inveniri possunt. Sed genus quamquam indigens, exempli gratia: *Coriaria*, arduum est ad investigandum, mehercule, nisi herculea vis, Minervae sapientia, temporis

plurimum, maximaeque pecuniae investigatori obveniunt, quum novae, renovatae, firmatae et ferissimae difficultates, velut Medusae capita, studio progrediente oriantur.

Ut arbuscula pollicaris, fistulosa, *Sambuci* praebens aspectum, quae viribus puerilibus opprimatur, dissertatio revisioque generis initio videtur, sed prout perficitur quasi *Adansonia* vel *Ceiba*, vel *Hura* armata, corpore vasto, coelum ramis attingentibus extat!

De nominis Weinmanniae historia

Anno 1756, PATRICIUS BROWNE, *Civ. and nat. History of Jamaica* opere, pagina 212, arbustum insulae his verbis adumbravit: *Windmannia fruticosa, foliis subrotundis serratis, per pennas cordato-alatas dispositis; racemis terminalibus; pennis atque ramis oppositis*.

Descriptio eadem invenitur apud LINNAEUM (*Sp. Pl.* ed. 2, 515. 1762) ubi *pinnata* epithetum *W.* tribuitur, sed nomine generico mutato: *Weinmannia*, neque vero *Windmannia*.

Et antea, jam LINNAEUS sed brevius in *Systema Nat.* ed. 10: 1005. 1759 genus et speciem ita vocavit: *Weinmannia - pinnata* 1 - Brown. *Jam.* 212.

Et vero LINNAEUS collectiones BROWNEI vidit recognovitque nec solum verba transcripsit. Hoc patet in *Amoen. acad.* (5: 389. 1788) ubi legitur *Pugillum Jamaicensium Plantarum* a GABRIELI ELMGREM adumbratum, LINNAEO anno 1759 (28-XI) oblatum; atque collectionem BROWNEI accessisse ad Museum « N.D. Praesidis » (Linnaei). Sed mutatio nominis quamquam minuscula de *Windmannia* ad *Weinmanniam* aliquo mysterio tecta manet.

Nemo explicite de hoc scripsit: nec LINNAEUS, nec ELGREM, nec SANDMARK (*Fl. Jam. in Amoen. acad.* 5: 371. 1788). Hic vero maximam laudem operi BROWNEO canit, attamen *Windmannia fruticosa* facta est *Weinmannia pinnata*. Cur? PFEIFFER, ut videtur primus (*Nomencl. bot.* 2, 2: 1609, 1874) recte dixit: *Nomen Browneanum a Linnaeo parum mutatum cum nullus in botanica clarus sit Windmannus*. Et certe *Windmannum* BROWNE nullo modo protulit in lucem.

Sed *Weinmannia* nomen tutum est ab ignorantia quia JOHANNES GUILLIELMUS WEINMANN temporibus fortasse felicioribus LINNAEI vitae vixit, ut pharmacopola et phytographus nec obscurissimus. WEINMANNUS quodam opus permagnum, nomine formidoloso insignitum (vel secundum SPRENGEL, nomine inepto!) *Phytanthozaiconographia, sive conspectus aliquot millium, etc., etc. ...* » anno 1737 edere coepit. Quatuor ponderosi tomi cum 1025 tabulis aeneis et pictis annis 1737, 1739, 1742, 1745 editi opus perfecere. Sed anno 1741 WEINMANNUS miser obiit.

At alter WEINMANNUS phytographus, opusculi *Chara Caesaris*, seu *tractatus botanicocriticus* celebris auctor, illis temporibus, vixit. J.G. WEINMANNUS nulla tabula picta opus suum adornavit; sed auctorum latinorum et graecorum nec non hebraeorum opusculum caesareum oneravit citationibus fere tam numerosis, quam sunt stamina generis *Bombax*.

Quamquam tacitus, LINNAEUS vero generis nomen ad memoriam primi WEINMANNI *Phytanthozaiconographiae* auctoris instituit; quoniam ipse et alumni ejus aliquando ratisbonensem pharmacopolam memorant, sed nunquam alterum *Charae Caesaris* scriptorem. OTTO KUNTZE (in *Revis. Gen. Pl.* 1: 228.1891) suam revisionem ferens, duram quidem ut romana lex, quae tamen est lex, *Windmanniam* nomen verum, unum evocavit; parva tamen vel nulla cum fortuna, quoniam auctores primo nomine uti perseveraverunt. M. J. VAN STEENIS demum (*Fl. males.* ser. 1, 4, 5: 174.1954) valida nomina generica browneana cogitat proponitque. Sed hodie genus est locupletatum speciebus, nec jam miserrimum ut temporibus linnaeanis. Valde incommoda ideo illa permutatio nominum, nunc esset, atque aegro animo facta.

Tamen ante BROWNE species quaedam *Weinmanniae* generis, distincto nomine, adumbrata est.

RHUMPHIUS in *Herbario amboinensi* (3: 212, t. 137, 1750) arborem *Cortex papetarius, seu Coelit papeda* bene scripsit.

MERRILL (*Interpr. Rumph. Herb. amb.*: 244. 1917) pleno jure *Weinmanniae fraxineae* Sm. ex Don *Cortex papetarius* tribuit.

De Weinmanniae positione in systematis categoriis

1759. In « Octandria digynia » in *Systemate* linnaeano posita est. E vinculis systematis sexualis artificialisque primus ADANSON *Weinmanniam* liberare ausus est.

1763. In *Familles des plantes* auctoris gallici (2: 343) *Windmannia* in familia 44^a « des pistachiers » legitur; sed haec familia omnino heterogenea nisi in chaos latebris videtur.

1789. A. DE JUSSIEU (*Gen. pl.*: 309) *Weinmanniam* et *Cunoniam* prope *Saxifrageas* misit (apud eum: Classis XIV, Ordo II Saxifrageae ... III Genera Saxifragis affinia); et summa cum perspicacitate.

1805. Etiam GAERTNER f. (*De Fructibus* 4: 244-246) *Cunoniam Weinmanniamque* propinquas cum *Itea* scripsit, his verbis: *Magna Cunoniae Weinmanniaeque est affinitas cum Itea (in Saxifr.) p. 142 descriptae praesertim, in fructu, ut jure meritoque in eadem familia militarent.*

1814. R. BROWN (*Gen. Rem. in Flinders, Voyage to terra austr.*: 548) familiam *Cunoniacearum* proposuit, et sano consilio scripsit familiam hanc distinguendam magis dimensionibus (arborum vel arbustorum) quam propter fructus characteres. *Weinmannia* cum *Cunonia*, *Ceratopetalo*, *Calycoma* et *Codia* familiam a R. BROWN nominatam tunc constituerunt.

1823. KUNTH, in permagno formoso opere (*Nova Gen. et Sp.* 6: 49) quamquam ut conservator *Cunoniacearum* R. BROWN sciens, *Weinmanniam* in *Saxifragaceis* Juss. reposuit.

1830. CANDOLLE, D. DON, nec non LINDLEY eodem anno de *Weinmannia*, inter alia genera perlocuti sunt. Primus (*Prodr.* 4: 8) *Cunoniaceas*

BROWNEI solum ut tribum (II) *Saxifragacearum* familiae putavit. Alter (*Intr. Nat. Syst. of Bot.*: 50) familiam *Cunoniacearum* salutavit, et a latere aliam parvulam: *Baueraceae* (quae ab ENGLER et auctoribus plurimis in *Saxifragacearum* familia retinebitur). Tertius, D. DON, in *Edinb. New phil. Journ.* 9: 85, familiam *Cunoniacearum* sensu BROWN novit, cui *Baueram* addidit.

1839. ENDLICHER (*Gen. Pl.*: 817) plus minusve ut CANDOLLE (et SERINGE) processit; *Cunonieas* ut subordinem (=hodie subfamiliam) *Saxifragacearum* salutavit.

1865. BENTHAM & HOOKER (*Gen. Pl.* 1: 649) *Cunonieas* ut tribum V Ordinis *Saxifragacearum* (hodie: familia) nominarunt.

1872. BAILLON (*Histoire des Pl.* 3: 325. 447) latissimam *Saxifragacearum* familiam adumbravit, ubi in « serie » XIII *Cunonieae Weinmannia* exstat. Apud BAILLON *Saxifragaceae* plurima genera adsunt, in series viginti digesta, characteribus naturalibus a claro, lynceo auctore (de eo dicere velim « Che sopra gli altri com'aquila vola »¹ detectis et illuminatis, quae nunc in distinctis familiis ponuntur.

1870. ENGLER (in *Linnaea* 36: 527) incepit *Weinmanniam* (nec non *Cunoniaceas*) studiose exponere: sed de hoc infra loquar.

OBSERVANDUM.

1. Nunquam a *Cunoniaceis* (ut tribus, vel subordo, vel familia, vel series) genus *Weinmannia* separatum est.
2. Omnes auctores familiam *Cunoniacearum* a *Saxifragaceis* distinctam hodie salutant.

De Weinmannia clarorum auctorum sententiae, nec non dubia vel errata

1802. RUIZ & PAVON (*Fl. peruv. in An. Inst. bot. Cavanilles* 12, 1: 138. 1953) ita statuerunt: *Cunoniae genus ad Weinmanniae genus revocandum, cum nulla alia differentia inter ea existat* (sic!) *nisi numerus* (... sepalorum, petalorum, staminum). De hoc idem legitur etiam in BAILLON (vide infra, anno 1872).

1823. KUNTH species adumbravit quae ipsi minimae visae sunt (*Nov. Gen. Sp.* 6: 50-58). Et quidem post *W. hirtellae* descriptionem, addidit: *An a Weinmannia hirta Swartz diversa?* De *W. sorbifolia* scripsit: *W. pinnatae proxima. Differt a sequente (W. caripensi) nonnisi: foliolis majoribus, subcoriaceis et ramulis glabris. An vere species distincta?* Si forsitan primus, *Weinmanniam* speciem liminibus confusis adumbravit cl. KUNTH, percerte non ultimus. Quoniam plurimae species a recentibus auctoribus descriptae ut novae, cospecificae cum veteribus videntur.

¹ DANTE. *Inferno*, IV, 96.

1871. ENGLER (in Mart. *Fl. br.* **14**, 2: 157) bene de florum uniformitate et propter hoc de difficultate ad specierum limina discernenda. His verbis latinis scripsit: ...*Species numerosae generis Weinmanniae habitu atque floribus valde inter se congruunt, attamen altera pars specierum ab altera recedit forma disci hypogyni...* ...*Quae quum ita sint, hae quidem species a ceteris facillime dignoscuntur; sed ut jam observavimus, longe plurimae tum inflorescentia et floribus, tum fructibus et seminibus quam maxime inter se congruunt ... partibus vegetativis praecipue opera est navanda...* Inter has autem praesertim foliorum forma valde diversa atque satis etiam constans observatur, ita ut species multae hujus generis uno folio facilius quam racemo florifero vel alia parte dignoscantur. ... Observandum, etiam longitudinem pedicellorum qui flores modo superant, modo eos nondum aequant, in speciebus dignoscendis momenti alicujus esse, neque minus denique capsularum indumentum.

1872. BAILLON (*Hist. des Plantes* **3**: 373) de *Weinmannia* et *Cunonia* dixit, gallice: *Les Weinmannia sont à peine distincts génériquement des Cunonia... leur calice est généralement plus imbriqué et caduc.*

OBS.: Sed in speciebus americanis, calyx persistens saepissime extat; solum in *W. trichosperma*, mihi videtur, non vero in aliis, calyx in fructu delapsus observatur.

Dans leur capsule septicide, les valves se séparent l'une de l'autre de haut en bas; et leur portion supérieure, béante en dedans, ne demeure pas unie avec la columelle (ut in Cunonia patefit !). Toutefois ces caractères ne sont pas constants dans le genre W. et il ne reste, en somme, pour le distinguer des Cunonia d'une façon absolue, que ses graines, presque globuleuses, ou oblongues, réniformes, à enveloppe externe membraneuse, souvent parsemée de poils clair-semés, et rarement prolongée en un rudiment d'aile.

1905. PAMPANINI (in *Ann. di Bot.* **2**: 44) his verbis opiniones suas de geographica distributione specierum explanavit: ...*Tutte queste specie americane, malgrado i caratteri talvolta profondi che le distinguono le une dalle altre, formano un insieme abbastanza omogeneo da non lasciare riconoscere alcuna distinzione di gruppi geografici secondari. Così, per esempio, le specie a foglie semplici sono frammiste alle specie a foglie ternate o pennate, e quelle a cassula pelosa sono disseminate fra le specie a cassula glabra.*

OBS.: Recte; idola geographica in *Weinmannia* maxime cavenda sunt! Sed species americanae dividi possunt in series ex characteribus formalibus, et quidem bene!

Invece (PAMPANINI quoque) le Weinmannia dell'Oceania e del Madagascar presentano dei gruppi geografici e sistematici ben distinti gli uni dagli altri, e quelle a foglie composte differiscono dalle specie americane analoghe per la rachide non alata.

OBS.: Hoc demonstrandum est! Nec facile, quia si Madagascarienses aliquot species a reliquis distingui possunt ob flores sessiles, tamen species insulae Mauritii *W. tinctoria* speciebus americanis foliis pinnatis, alis

interfoliolaribus, floribus valde similis mihi videtur! Et plurimae species ex insulis Oceani Pacifici alis interfoliolaribus praeditae inventae sunt.

Questo frazionamento del genere nella sua distribuzione extramericana concorda col fatto che non solo in queste stesse regioni si ritrovano appunto le Weinmannia le più aberranti, ma ancora che le specie vi sono poco o punto variabili, carattere che di rado presentano le specie americane. Esse dunque hanno la caratteristica di veri endemismi antichi, tanto più se si aggiunge che tutte, a quanto sembra, hanno un'area geografica ristrettissima.

OBS.: Haec illationes merae mihi videntur: variabilitas W. racemosae, W. luzonensis, W. blumei, W. parviflorae, W. fraxineae, W. samoensis, W. tinctoriae, W. ysabelensis, etc. tam extensa quam in speciebus americanis mihi videtur.

1907. SCHLECHTER (Beitr. zur Kenntnis der Fl. Neu-Kaled. in *Engl. bot. Jahrb.* **39**: 120): *Die Cunonia-Arten des Gebietes besitzen eine sehr grosse Ähnlichkeit mit den Weinmannia-Arten.*

1929. KILLIP & SMITH (in *Bull. Torr. bot. Cl.* **56**: 361): *...The differences between the species consist mainly in leaf characters, and in the absence of this material, we have frequently been unable to find satisfactory points of differentiation... The American species of the genus seem naturally to fall into two groups, those with single leaves and those with compound leaves. However, even this division is not wholly satisfactory, as ...*

OBS.: Similia ENGLER (1871) dixit; sed characteres naturales inveniendos determinationis causa addidit, exempli gratia: pedicellorum longitudinem, capsularum indumentum.

1938. MACBRIDE (*Fl. Peru* **2**, 3: 1044): *These shrubs or small trees, with small flowers, most often borne in fascicles on an elongate axis (the inflorescence is here, for convenience, called a raceme) exist in a great number of species, separated on characters often so slight that they might be described as casual.*

OBS.: Verba sapientiae! Species minimae, characteribus trivialibus fundatae in Weinmannia abundant; nec raro species ex novo descriptae, ignorantiae veterum specierum causa, extant.

1940. CUATRECASAS (in *Ciencia* **1**: 253) locutus est de *W. pubescenti* H.B.K. his hispanis verbis: *Es una especie todavia mal conocida y se han confundido bajo este nombre numerosas formas que en vez de constituir una gran especie polimorfa bien pueden corresponder a distintas especies no estudiadas*

OBS.: Species, quamquam formarum aspectum praebentes, e vetere specie creandas tunc cl. auctor opinabat. Sed, ut videtur, studio Weinmanniae per annos perfecto, anno:

1948. (in *Lloydia* **11**: 200) ipse de *W. balbisiana* H.B.K., anglicis verbis dixit: *On the basis of the rich material I examined, I arrived at the conclusion that all forms of Weinmannia with simple, large, glabrous leaves (leaves, bran-*

ches, and terminal internodes) ranging from Peru to Guayana belong to one species.

OBS.: Magnam speciem, characteribus aliquantum variabilibus, unam conservari opinabat cl. auctor.

Sed, *l.c.*: 196, CUATRECASAS descripsit speciem *W. cochlearem* quam a *W. testudineata* Cuatr. (1942) maxima difficultate (v. g.: characteribus futillissimis) distinguere poterat.

OBS.: Variabilitas opinionis in variabilitate plantarum judicanda ut constat !

1950. In *Ann. Missouri bot. Gard.* **37**: 145 legitur (scripsit, probabiliter ELISABETH MCCLINTOCK): *Weinmannia is a genus of upward of 100 sp. of the tropics and subtropics of both hemisph. (sed non in Africa et Australia !). The species are notoriously variable, and much confusion has resulted from the failure of certain student to appreciate this fact.*

1952. A.C. SMITH (in *Journ. Arn. Arb.* **33**: 128): ... *Criteria for specific delimitation in W. are not satisfactory, such characters as simple vs. pinnate leaves and degree of indumentum being highly variable. To a certain extent more dependable characters are found in the shape of stipules, the persistent or caducous nature of the calyx, and the number of the ovules.*

De hujus laboris explicatione mendarumque explanatione. « Ars longa, vita brevis... » Incepi *Weinmanniam* specimina in genevensi herbario perscrutare incipiente anno, ut supra dixi. Sed ad hanc operam me omnino dedere post idus Juli as demum potui. Propre oculos schedulam in ligneo pariete affixi, in qua semper haec verba legere poteram, quae clarus FRANCISCUS CREPIN, de *Rosa* scripsit (in *Bull. Soc. roy. Bot. Belg.* **25**, 2: 211. 1886): *Ad sana cum mente species in genere quodam aestimandas et deductiones satis fundatas capiendas, prorsus necesse est genus in totum intellectu comprehendere.*

E studio imperfecto, sive ad fragmentum generis solum extenso, facile oriuntur ideae plus minusve falsae de characteribus specificis et etiam conclusiones generales quae, ut in arena extructae, facile delapsurae sunt.

Ad vitandam hanc Scyllam a cl. CREPIN acute detectam, integrae *Weinmanniae* studium incepi; at Charybdis — sive temporis inopia — (quod idibus septembribus aegerrime relicturus sum herbarium genevense) me atra voce exagitabat. Attamen specimina Oceani Pacifici insularum, Novae-Caledoniae, etc. examinavi, ad affinitates pro characteribus formalibus inveniendas. Et ad species americanas nonnulla cum scientia aliarum perveni. Clarorum opiniones botanicorum supra transcripsi.

Divi ENGLERI sententiam probo, id est, pro uniformitate florum in genere *Weinmannia*, cum ramulorum, foliorum, pedicellorum, alarum interfoliolarum characteribus, species melius comprehendere, delimitareque licet.

Cum cl. SMITH adsentior, tomentum ut futile ad species, vel varietates, delineandas. Et hoc cum cl. MACBRIDE convenio (si ejus cogitationem bene intellexi): characteres nimis stricti vel limitati, nec species nec varietates

faciunt, sed nomina vana ! Ad nomina speciei vel varietatis speciminibus imponenda vel recognoscenda, characteres optimos, vel bonos, vel mediocres habui, in ordine infra digestos, sed non unum ad discriminationem faciendam consideravi, sed plurimos vel omnes.

Optimi sunt :

1. Inflorescentiae forma: v.g. pseudoracemi congesti vel laxiflori; fasciculi in glomerulis densis vel uniformiter supra rachidem inspersi, etc.
2. Pedicellorum longitudo et proportio cum florum dimensionibus.
3. Forma calycis, etc. (omnium partium florum); sed non tomentum plus minusve copiosum in floribus.
4. Forma foliorum et alarum interpetiolarum.
5. Petioli basis !

Boni sunt :

1. In stipulis: forma, vel caducis vel diu persistentibus.
2. In bracteolis: ut de stipulis dixi.
3. In foliis: numerus foliolorum et structura, sed non tomentum.
4. In fasciculis: numerus florum.
5. In capsulis: dimensiones et tomentum.
6. Supra ovaria: tomentum vel glabritas.
7. Forma ramulorum.

Mediocres, mea sententia, sunt :

1. Tomentum in foliolis, rachide, ramulis.
2. Folioli terminalis extremitas (quae obtusa vel acuta in una specie saepe videtur).
3. Longitudo staminum et stylorum (aetati florum inhaerens).
4. Mera longitudo partium (v. g.: inflorescentiae, folii, etc.), sed non proportio inter partes : character princeps !.
5. Calycis cilia; venae et venulae foliolorum.
6. Color et structura corticis.
7. Color speciminum in sicco.

Hoc opusculum solum ad species americanas sectionis *Pinnatifoliarum* (sensu, *p.p.*, § 3 in DC. *Prodr.* 4: 10. 1830) pertinet. Spero tempus me non defecturum esse ut mihi species americanas sectionis *Simplicifoliarum* (*l.c.*: 8) adumbrare liceat proximis mensibus; et etiam species gerontogaeas examinare; et hoc quidem ut totum genus comprehendam ut cl. CREPIN admonuit.

Gratiam et maximam hic ago, illi qui mihi maximo auxilio fuit, scilicet claro CAROLO BAEHNI qui facultatem in herbario genevensi et locupletata

magnificaque bibliotheca laborandi liberaliter atque generose praestitit, et multa rara specimina ex herbariis aliarum nationum petivit accessivitque; qua propter gratiam quoque adscribo: claro Dr. TH. ECKARDT, herbarii berlinensis lectori; claris CLIFFORD C. GREGG, herbarii chicagensis rectori et CLAUDE EARLE SMITH hujus conservatori; claro Dr. GUIDO MOGGI, herbarii florentini conservatori; claro M.A. AUBRÉVILLE, herbarii parisiensis rectori; claro Dr. G. TAYLOR, herbarii kewensis rectori, et claro N.Y. SANDWICH, americanarum specierum doctissimo; claro Dr. H. MERXMÜLLER, herbarii monacensis rectori, claro Dr. K. RECHINGER, vindobonensis herbarii conservatori, et etiam reverendo abbati PAULO BUFFET et doctissimo MAURITIO CHEVALLIER qui patienter manuscriptum hoc perscrutati sunt emendaveruntque; quia latinitas mea percerte in sylvis tropici americani mucorem, maculas nec non barbarismos contraxit.

Geneva, 5 d. ante idus septembri 1960.

Cap. 2. — REVISIO SPECIERUM SECT. WEINMANNIAE

In sectione *Weinmanniiss* eries sequentes inveni nominavique (quas spero non ex novo, vel artificiales, sed naturales esse).

Clavis serierum

Foliola omnino plana, vel paene recurvula

Foliola glaberrima; vel pili supra nervos; pedicelli quam flores longiores adsunt

Folia 5 cm. superantia (Obs.: Sp. W. *stenocarpae*, in ser. *Sorbifoliis* solum 2 cm. longa folia sunt!)

Foliolum terminale productum, saepe duplo lateralibus longius. Pseudoracemi quam folia longiores. Petioli basis membranacea, vel alata, vel plana. Arbores vel arbusta fere omnino glabra. Foliola inter se separata ser. *Sorbifoliae* I, p. 132

Foliolum terminale aequilongum lateralibus. Pseudoracemi foliis aequilongi Petioli basis teres, tomentosa; vel plana, alata (W. *glabra* cum var.) sed foliola inter se proxima ser. *Pinnatae* V, p. 151 **153**

Folia nec 4 cm. longa

Flores in racemis elongatis dispositi ser. *Microphyllae* VI, p. 167 **172**

Flores in racemis abbreviatis, et aspectu pseudoumbellularum

ser. *Brachystachyae* VII, p. 174 **179**

Foliola pubescentia; pedicelli quam flores breviores vel aequilongi. Inflorescentiae densae, vel cum fasciculis densis, separatis. Ovaria, capsulaque ad normam, tomentosa ser. *Pubescentes* II, p. 188 **139**

Foliola concava

Foliola subtus dense tomentosa ser. *Tomentosae* III, p. 145 **147**

Foliola subtus glabra vel hirta ser. *Mariquitenses* IV, p. 149 **151**

Series I Sorbifoliae

CHARACTERES

1. Folia praecipue paucijuga; foliolis valde separatis. (Except.: *W. piurensis*).
2. Alae interfoliolares strictae (Except. *W. piurensis*).
3. Folia glabra, foliola saepe lucida.
4. Foliolum terminale majusculum.
5. Rami terminales stricti vel plani.
6. Petioli basis expansa, marginata vel alata; plana interdum, sed nunquam teres, nec tomento inspersa!
7. Stipulae magnae, rotundatae, foliaceae, glabrescentes, reflexae, diu persistentes.
8. Ovaria glabra; raro tomentosa, sed capsulae glabrae.

OBS.: a) Character sub N° 6 dictus, magni ponderis ad affinitates naturales in *Weinmanniae* seriebus, detegendas mihi videtur.

b) Series haec omnino naturalis mihi videtur, quia species facile dignoscendae a ceteris reliquarum serierum, imprimis aspectu generali, sive propter:

- foliola distincte separata, alis interfoliolaribus elongatis;
- petioli basim expansam, vel marginatam;
- stipulas saepissime persistentes, foliaceas, reflexas;
- inflorescentias binas, ortas e ramulis elongatis, planis vel strictis, sulcatis.

c) Tamen in serie *Sorbifoliis* species: *W. paulliniifolia* et *W. discolor*, inter se valde affines, a ceteris seriei pro forma foliolorum, ramulorum supremorum qui sunt pubescentes vel opaci (sed non lucidi et glaberrimi!), facile separari possunt; et enim cum *W. sorbifolia* (et speciminibus bolivianis, praecipue) congruunt!

d) *W. piurensis* (ut longius in commentario speciei legetur) quamquam peculiaris, bene in seriem convenit, affinitatibus plurimis cum *W. spruceana* extantibus.

e) *W. stenocarpam* non vidi; ob characteres a cl. auctoribus (KILLIP & SMITH) datos, in seriem immisi, quamquam non sine dubio.

Clavis seriei Sorbifoliarum

- | | |
|---|--------------------------|
| Folia 2 cm. non superantia | 8. W. stenocarpa |
| Folia multo magis quam 2 cm. longa | |
| Foliolum terminale lateralibus bis, ter majus | 7. W. anisophylla |
| Foliolum terminale majusculum, lateralia aliquantum superans | |
| Foliola inter se contigua; alae interfoliolares amplae, subrhomboidales | 6. W. piurensis |

Foliola inter se valde separata ; alae interfoliolares ad normam strictae, oblongae vel obovatae

Foliola lanceolata, argute serrata, dentibus crassis, alae interfoliolares oblongo-obovatae, recurvatae, strictae

Folia 1-3 jуга, omnino glabra, vel in articulatione foliolorum paucis pilis praedita. Inflorescentiae quam folia breviores. Pedicelli floribus aequilongi 2. **W. discolor**

Folia 2-4 jуга. Articulationes foliolorum saepe cano-hirtae. Inflorescentiae quam folia majores vel aequilongae. Pedicelli floribus longiores

3. **W. paulliniifolia**

Foliola elliptica vel ovata marginibus crenato-serratis ; alae interfoliolares forma variabiles sed semper planae

Folia 1-2 jуга ; pedicelli breves, scilicet florum longitudinem non superantes. Flores in fasciculis bene separatis dispositi

Foliola acuta, marginibus crenato-serratis ; ovarium glabrum vel pilosum
1. **W. sorbifolia** var. **sorbifolia**

Foliola obtusa, marginibus crenatis ; ovarium glabrum

Foliola majora

Nervis inconspicuis ; foliolis $\pm$ distantibus **W. sorbifolia** var. **crenata**

Nervis prominulis ; foliolis spissis. . . **W. sorbifolia** var. **sclerophylla**

Foliola minora (12-22 $\times$ 6-12 mm.) ; marginibus fere integris

W. sorbifolia var. **caliana**

Folia 1-2-3 jуга. Pedicelli producti. Inflorescentiae fasciculis floralibus uniformiter dispersae, racemos cylindricos formantes

Folia 1-2 jуга. Alae interfoliolares reductae, marginatae. Foliola saepe late-elliptica, coriacea. Pedicelli usque 4 mm. 4. **W. pentaphylla**

Folia 2-3 jуга. Alae interfoliolares obovatae vel, superne, subrhomboidales. Foliola elliptica cum lateralibus paulo falciformibus, membranacea, nitida 5. **W. spruceana**

1. — **Weinmannia sorbifolia** H.B.K. *Nova Gen. Sp.* 6: 57. 1823, emend. Engl. in *Linnaea* 36: 627. 1870 = (a) *W. sorbifolia* var. *leucocarpa* f. *angustifolia* Pamp. in *Ann. di bot.* 2: 85. 1905 = (b) *W. sorbifolia* f. *pubescens* Pamp., l.c., = (c) *W. sorbifolia* var. *leucocarpa* Pamp., p.p. (l.c. n° 2, nec 1) = (d) *W. dictyoneura* Diels in *Engl. bot. Jahrb.* 37: 414. 1906.

Causae synonymiae:

(a) ENGLER, l.c., in descriptionem specimen immisit bolivianum, a *Mandon* sub n° 604 lectum.

Ampliores speciem quam KUNTH (l.c.) qui propter ambiguitatem ardue dignoscendam de *W. caripensi* speciem scripsit, ENGLER intelligentia magna constituerat. Igitur: ovario glabro vel tomentoso specimina *W. sorbifolia* inveniri possunt.

(b, c) Formam, varietatemque a PAMPANINI adumbratas, minimas, inutilesque puto! (*Varietates levissimas non curat Botanicus: scripsit LINNAEUS, Philos. bot.: 240, puncto 310, ed. 1780 vista.*)

(d) Enim vero, cl. DIELS creans *W. dictyoneuram* differentias futes attulit! ENGLER, *Nat. Pflanzenfam.* 2^e ed. 18a, 1930, speciem DIELSI hanc quamquam certe visam plane ignoravit; nam in loco citato, pag. 256, n° 105, speciem *W. dictyoneuram* Schlechtendali, papuanam, *Weinmanniam altam* ad homonymiam vitandam rebaptizavit.

COLUMBIA: *Humboldt & Bonpland, s.n.* (typus in hb. B); Antioquie, *Daniel* 3914 (F); N. Santander, *Garganta* 822 (F); Ocana, 1600-2000 m., *Schlim* 521 (Fi, G); Bogota, *Fusagasuga*, 2300 m., *Triana* 2798? (Fi, G); Bogota, *Quetame, Karsten, s.n.* (W).

VENEZUELA: Merida, *Mucuchachi, Steyermark* 56336 (F); Duida, 1000, 1500 m., *Steyermark* 58027 (F).

PERUVIA: Sandia, 2700 m., *Weberbauer* 682 (B, *W. dictyoneura* Diels).

BOLIVIA: Yungas, *Bang* 311 (M. W); *Buchtien* 240 (W); Sta Cruz, 1800 m., *Steinbach* 8246 (G); Cochabamba, 2500 m., *Steinbach* 5927 (G); Larecaja, 2300 m., *Mandon* 604 (Fi, G, W); Montecanto, Escalon, 2700 m., *Troll* 648 (M).

Speciem *W. sorbifoliam* praecursoribus KILLIP & SMITH (in *Bull. Torr. bot. Club* 56: 366, 367.1929), CUATRECASAS (in *Lloydia* 11: 204.1948) varietatibus quatuor adjecit; quae sunt:

Weinmannia sorbifolia var. **sorbifolia** (in CUATRECASAS, *l.c.*, legitur *typica* Cuatr.).

Vide supra synonymia et exsiccata.

Weinmannia sorbifolia var. **crenata** (Presl) Cuatr. (potius subspecies vocanda) = (a) *W. crenata* Presl *Rel. haenk.* 2: 51. 1831 = (b) *W. sorbifolia* var. *leucocarpa* Pamp., *p.p., l.c.*: 85, n° 1 nec 2! = (c) *W. sorbifolia* var. *heterophylla* Pamp., *l.c.* = (d) *W. buchtienii* Engl. in Engl. & Pra., *Nat. Pflanzenfam.* ed. 2, 18a: 252, n° 40. 1930, *nomen seminudum* = (e) *W. spiciformis* Engl., *l.c.*: 252, n° 34 = (f) *W. obtusifolia* Rusby in *Bull. New York bot. Gard.* 6: 508. 1910.

Causae et observationes synonymiae:

(a) Species *crenata* antique a PRESLO creata, constantibus characteribus apparet. Optima varietas, igitur, nisi sit species. Ob distributionem, tam magnam quam speciei *sorbifoliae*, specificam dignitatem illam vindicare opinabile nec frivolum est. Sed, ad vitandam synonymiam, tantum subspeciem vocandam, nec varietatem, suadebo.

(b, c) Ut legitur supra: *Varietates levissimas, etc.* ...

(d) ENGLER (*l.c.*) dua specimina boliviana (*Bang* 311; *Buchtien* 759) vocavit illo nomine. Utrumque vidi: alis minimis, fere absentibus vel modo marginatis, folia adsunt. Sed cunctis characteribus conveniunt ad *W. crenatam* Presl, specimina ut non separari deceret.

(e) Ovario puberulo; alae interfoliolares strictae; sed non species, nec forma!
Flores pedicellati adsunt.

(f) Species omnino supervacanea !

COLUMBIA: Cundinamarca, 2200 m., *Cuatrecasas* 185 (F); Santander, 1500 m., *Perez Arbelaez & Cuatrecasas* 8117 (F); Cordillera. Orient. Pamplona, 2500 m., *Cuatrecasas & Garcia Barriga* 10078 (F); Inza-Pedregal, 1400-1800 m., *Lehmann* 6668 (B); N. Santander, *Garganta* 690 (F); Ocana, 2600-3000 m., *Schlim* 445 (Fi, G); Santander, La Baja, 2700-3500 m., *Killip & Smith* 18041 (W).

PERUVIA: Cuzco, 2700 m., *Vargas* 1256 (F), 800 m., *Marin* 1537 (F), *Soukup* 794 (F); Convencion 2600-2700 m., *Weberbauer* 4990 (G); [1835] *Matthews* (G); *Haenke* 120 (W, typus!).

BOLIVIA: Yungas, 2100 m., *Buchtien* 759 (B, Fi, M), *Bang* 311 (Fi, G); Polo Polo, prope Coroico 1100 m., *Buchtien* 298 (B, *W. spiciformis* Engl.); Casana, versus Tipuani, 1400 m., *Buchtien* 7313 (M, W); Mapiri, San Carlos, 1000 m., *Buchtien* 753 (B), San Antonio, 850 m., *Buchtien* 1664 (M, W); Dept. La Paz, 700-900 m., *Krukoff* 10628, 11053 (F, G); Apolo, 1600 m., *Williams* 1438 (B: fragm.; typus *W. obtusifoliae* Rusby).

Weinmannia sorbifolia var. **caliana** (Cuatr.) Cuatr. in *Lloydia* 11: 204. 1948 = *W. crenata* var. *caliana* Cuatr. in *Ciencia* 1, 253. 1940.

OBS.: Affinitates cum *W. crenata* magis quam cum *W. sorbifolia* sunt. Foliolis parvis ab illa separanda.

COLUMBIA: Rio Cali. Pichindi 2200 m., *Duque Jaramillo* s.n. (F).

Weinmannia sorbifolia var. **sclerophylla** (Cuatr.) Cuatr. in *Lloydia* 11: 204. 1948 = *W. sclerophylla* Cuatr. in *Caldasia* 2: 17. 1941.

COLUMBIA: Cord. Orient., 2300 m., *Cuatrecasas* 8691 (isotypus, F); Cauca, 2200 m., *Cuatrecasas* 23490 (F); Cundinamarca 1100-1800, *Garcia Barriga* 11824 (F).

PERUVIA: Junin, 1100 m., *Killip & Smith* 25431 (F).

OBS.: A *W. sorbifolia* var. *crenata* difficillime separari potest, ob structuram (ex epitheto manifestam) foliorum !

Proxima *Weinmanniae sorbifoliae* est haec species:

2. — **Weinmannia discolor** Gardn. in *London Journ. of Bot.* 4: 104. 1845; Engl. in *Linnaea* 36: 608. 1870 = *W. paulliniifolia* Pohl f. *janeirensis* Pamp., l.c.: 73-74.

A *sorbifolia* facile separatur foliis membranaceis (in typo !); nervis bene sculptis; pseudoracemis quam foliis brevioribus; ramulorum terminalium nodis insignibus.

BRASILIA: Minas Geraes: « Habitat in rupestribus irriguis », *Martius s.n.* (W); Rio de Janeiro: [1833] *Vauthier* 507 (G); prope Rio de Janeiro, *Glaziou* 6552 (G, B), 16083 (G); « Organ Mountains, at about 5000 ft., fl. March », *Gardner* 5722 (Fi, G, W); Itatiaia, *Campos Porto s.n.* (ex herb. Rio 25803) (B), 2100 m., *Dusén* 580 (M), Muna, *Campos Porto* 2873 (B); Parana: Juguariahuya, ad rivulum, *Dusén* 15147 (F), in campo cerrado ad rivulum, *Dusén* 15931 (F).

Character serialis quem dixi: foliola lucida et atro-rubra in speciminibus herbariorum, maxime perspicuus est in specie brasilica :

3 — *Weinmannia paulliniifolia* Pohl in DC. *Prodr.* 4: 11. 1830; Engl. in *Linnaea* 36: 614. 1870; Engl. in *Martius, Fl. bras.* 14, 2: 161, t. 38, 40. 1871.

Pedicelli quam flores longiores; inflorescentiae floribus fasciculatis, fasciculis inter se separatis, ut in *W. sorbifolia* var. *sorbifolia* videntur, huic speciei peculiares sunt; nec non foliolis lanceolatis ornatae.

Valde speciei *discolori* proxima, ad varietatem *paulliniifoliae* fortasse reducendae, tamen characteribus propriis, praedita exempli gratia:

— foliolis magis numerosis

— pilis albis articulationem foliorum densioribus tegentibus.

Inflorescentiae multiflorae longioresque *W. paulliniifoliae* sunt.

BRASILIA: Bahia et Minas, *Martius* 620^{II} (B, F, G, M); Minas Geraes: ad Capas et La Lana, ubi Topaz inveniuntur, *Martius* 960 (M); Morro de V. Rica, in sylvis humilibus, *Martius s.n.* (M); Serra de Ouro Puto, *Claussen* 73 (B), 103 (G, F); *Casaretto* 2924 (G); Belo Horizonte, *Badini* 3175 (F); S. Paulo: 1839, *Guillemin* 393 (F); Sta Caterina, 14 nov. 1862, *Nadeaud s.n.* (F); Rio Gr. do Sul, *Rambo* 45599 (F, W); Aparados da Rocinha p. Bom Jesus, *Rambo* 45359 (W); Serra do Fachinal, *Rambo* 50061 (W); Arangua Serrado, *Rambo* 32122 (W); San Joao d'el Rei, *Helmreichen s.n.* (W); s.l.: « De Jussieu communicavit » *s.n.* (G); *Claussen* 56 (ex herb. paris.) (B, W); *Pohl s.n.* (G), G-DC typus, W); 2 fragm. min. *Pohl & Claussen* (F); *Pohl* 717 (B, W); *Weddel* 928 (G); *Glaziou* 2928 (Fi); *Jigaré s.n.* (Fi); *Martius* 620 (W); « Brasilia », *Schuch s.n.* (W).

4. — *Weinmannia pentaphylla* Ruiz & Pav. *Fl. peruv.* 4: 143, t. 330 a [1802] in *An. Inst. bot. Cavanilles* 12, 1. 1954, et in *Macbr. Fl. Peru* 2, 3: 1058. 1938 = *W. bifida* Poepp. ex Engl. in *Linnaea* 36: 608. 1870 = *W. marginata* Moric. ex DC. *Prodr.* 4: 10, No. 10. 1830.

Hic inveniuntur: pedicelli graciles, flores capsulasve aequantes. Foliola elliptica, cum terminali saepe late elliptico, nervi subtus notati. Foliorum margo serratus, dentibus arcuatis ut in *W. sorbifolia*; alae interfoliolares marginatae; fasciculi 3-6 flori. Bracteolae, ut videtur in speciminibus infra scriptis, ovatae, parvae (0,2 mm), glabrae; numerus foliorum 3 vel 5; flores omnino glabri.

Et enim, species haec valde similis *W. spruceanae* videtur; praeterea specimina *Stork* 11414 inter duas species apparent.

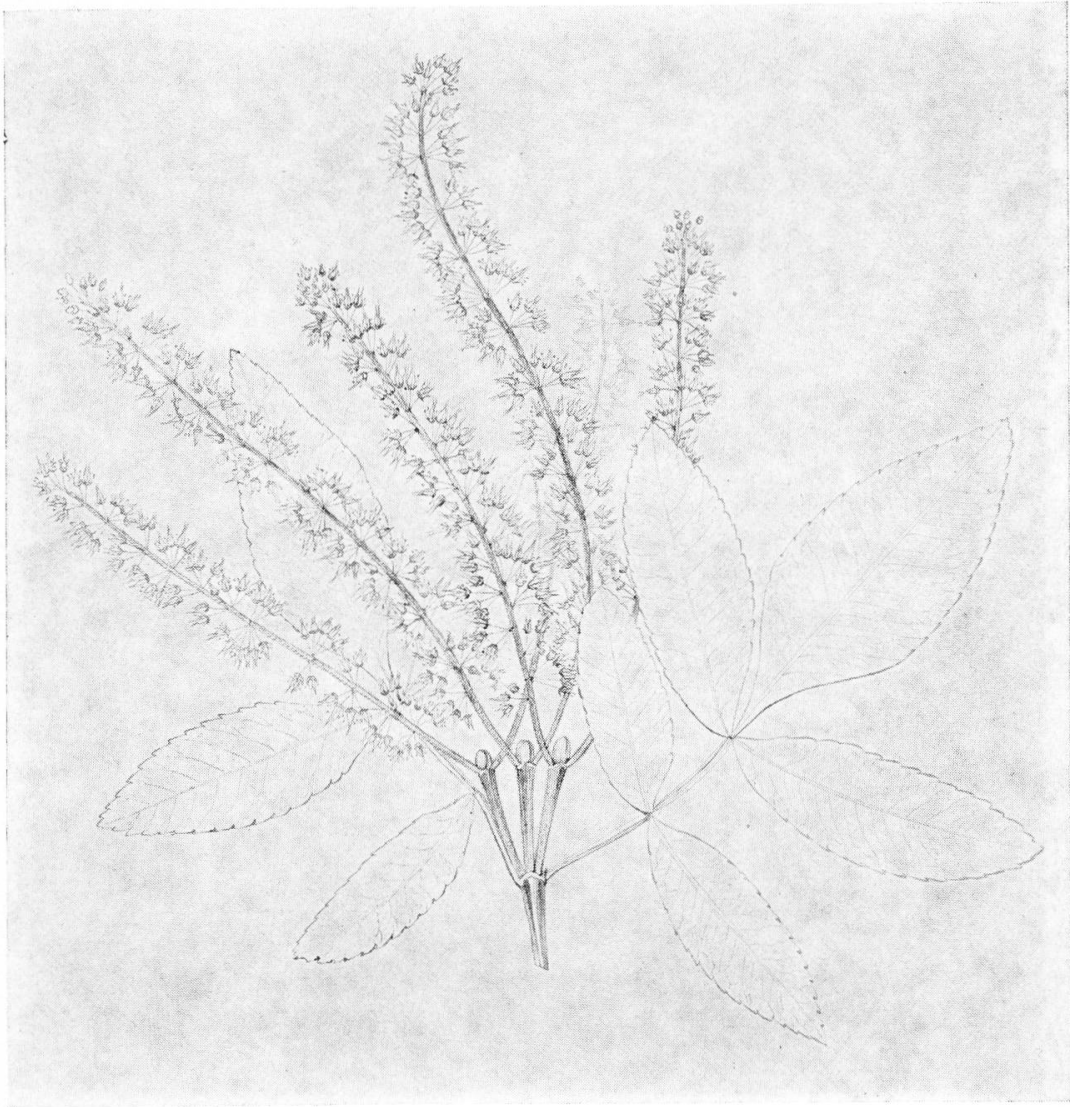


FIG. 19. — *Weinmannia pentaphylla* Ruiz & Pav.

PERUVIA: « Peru, marginata Moric. », *Pavon s.n.* (G, Fi); Cuchero, Huanuco, *Dombey s.n.* (F); Ilica, « bifida scripsit Muell.-Arg. et Engler confirmavit » 1832, *Poeppig* 157 (G); *Poeppig* 1699 « type collection of *W. bifida* » (fide Macbride in sched.) (F, W); *Poeppig* 1273 (159) « *Weinmannia bifida* » (G. W).

Poeppig 1699 in herb. vindobonensi: « Peruvia subandina, Quebrada de Chinchas, Jan. 1830 »; nec non: *Poeppig* 1699. « Cuchero, an. 1829 » (W).

BOLIVIA: *Pentland* 91. Ex herb. Gardner 1851 (Fi).

5. — ***Weinmannia spruceana*** Engl. in *Linnaea* 36: 607. 1870 = *W. sorbifolia* var. *crenata* (Presl) Cuatr. in *Lloydia* 11: 204. 1948 = *W. bifida* Poepp. f. *alata* Pamp. in *Ann. di Bot.* 2: 71. 1905.

OBS.: A cl. CUATRECASAS discrepo, ex typo *W. spruceanae* ex eo quia, nec non specimenibus infra dictis studiose diuque observatis, characteres extremos seriei *Sorbifoliarum* hic patentes video; qui sunt:

- pedicelli elongati, maximi pro hac serie
- fasciculi multiflori
- ramuli plani, usque fasciati
- pseudoracemi multiflori, cylindrici, formosi, conspicui (quam in reliquis speciebus seriei multo majores).

Cum *W. pentaphylla* Ruiz & Pav. magis concurrit propter inflorescentiam chryseo-tomentulosam pedicellis puberulis elongatis; foliolis serratis, non crenatis.

Sed hic alae interfoliolares obovatae, nec non subrhomboidales videntur; nec non calyces ciliati, bracteolae obovatae; fasciculi 6-12 flori adsunt, ut characteres discriminantes.

AEQUATORIA: « In Andibus Ecuadorensibus », 1857-1859, *Spruce* 5845 (Typi n°) (B, G, F: fragm. W); Prov. Oriental, entre la Cima y Riochico, « Arbol de corteza curtiembre », 2400-2900 m., *Acosta Solis* 10247 (F).

PERUVIA: Prov. Huancabamba, Dept. Piura, « Small tree with aspect of *Fraxinus* », 1250 m., *Stork* 11414 (G, F); OBS.: a cl. I. M. JOHNSTON *W. piurensis* nominatum. Andes du Pérou (Chacapoyas), *Matthews s.n.* (G); *Matthews* 3035 « Envoi reçu en 1840 » (G); OBS.: Duo ejusdem numeri in hb. G: unus *W. spruceana*, alter *W. sorbifolia typica* a cl. PAMPANINI, nominati.

6. — ***Weinmannia piurensis*** O.C. Schmidt in *Fedde Repert.* 29: 30. 1931.

A reliquis seriei cito dignoscenda propter foliola numerosa, inter se proxima, elliptica obtusa (non lanceolata acuta ut foliola *W. paulliniifoliae* videntur), marginibus mucronato-serratis.

Optime cl. O.C. SCHMIDT affinitatem suae speciei cum *W. spruceana* conjungit a qua tamen facile separanda est primo intuitu alarum interfolio-

larium causa, quae amplae, obovatae usque subrhomboideae sunt; vel etiam propter folia opaca, in *W. piurensi*, nitida in *W. spruceana*; praeterea, et praecipue propter:

- pedicellos breves (1,5-3 mm.),
- sepala sordido-puberula,
- folia super, ad nervum principalem, hirta puberula.

Descriptio, ut legitur apud cl. SCHMIDT, compleri potest verbis: « capsula parva, ovata, 2 mm. longa, stylis persistentibus 2 mm. longis, arcuatis, praedita ».

PERUVIA: Piura, Cuesta entre Anchaly y la hacienda de Lagunas, *Raimondi* 8729 (Typus !, B); Piura, Palambla, *Soukup* 4274 (F).

7. — **Weinmannia anisophylla** Standl. & Williams, in *Ceiba* 3: 45. 1952.

OBS.: Foliola profunde dentato-crenata, numero formaque irregularia, ut epithetum pronuntiat, capsulae puberulae, pedicelli graciles, capsulis aequilongis (usque ad 10 mm. bini, longi) separant hanc speciem a ceteris seriei. Foliola membranacea et inflorescentiae forma, v.g. floribus fasciculatis, sed fere uniformiter rachide inspersis, ad magnam *W. pinnatae* seriem ducerent; sed: ramulis strictis, foliolum terminale quam lateralia multo majus, petiolum alatum, in serie *Sorbifoliis* pleno jure hanc speciem retinent.

COSTA RICA: Alajuela, 2300 m., *Austin Smith* 2622 (Typus, F);

GUATEMALA: Dept. Zacapa, Volcàn Gemelos, 2100-3200 m. *Steyermark* 43276 (F).

HONDURAS: Morazan, 2000 m., *L.O. Williams* 17256 (F).

8. — **Weinmannia stenocarpa** Killip & Smith in *Bull. Torr. bot. Cl.* 56: 368. 1929.

Non vidi! Ex charact. a cl. auctoribus datis, similis *W. crenatae* esset, quamquam foliis 2 cm. longis, racemis solum usque 5 cm. praedita, facile separanda.

AEQUATORIA: Loxae provinciae, inter S. Lucam et Onam, 2200-2300 m., *Hitchcock* 21518 A (Typus).

Series II Pubescentes

CHARACTERES

1. Folia multi-jugata (except.: *W. ternata* Engl.)
2. Arbores saepe magnae, vel arbusta foliis pilosis, velutinis, vel tomentosis, vel hirtis.
3. Pseudoracemi quam folia longiores, multiflori, fasciculis densis glomerulos fere sphaericos efformantibus, vel more densarum spicarum congestis.
4. Pedicelli florales adsunt, sed breves et arduae dignoscendi.

5. Foliolum terminale majusculum, non majus quam lateralibus.
6. Ovaria capsulaeque ad normam tomentosa vel pilosa.
7. Petiolus teres, tomentosus aut velutinus.
8. Exsiccata in herbariis luteo-fulva, nec atro-brunnea vel atro-purpurea videntur.

Clavis seriei Pubescentium

- Folia trifoliolata 18. **W. ternata**
 Folia pinnata
 Folia foliolaque magna (in totum 10 cm. vel magis; foliolis 2 cm. longis vel magis), coriacea, nervis impressis. Flores fasciculati, in glomerulis dispositi, et breviter pedicellati
 Inflorescentia producta, foliis longior
 Folia tomento luteo-brunneo, foliolum terminale acutum. Inflorescentia usque 18 (15) cm. longa
 9. **W. pubescens** (+ var. **popayanensis** et var. **arcabucoana**)
 Folia tomento chryseo. Foliolum terminale obtusum, rotundatum. Inflorescentia usque ad 25 cm. longa 15. **W. chryseis**
 Inflorescentia foliis brevior 10. **W. magnifolia**
 Folia foliolaque minora
 Folia media (usque ad 6 cm. longa: sed in *W. lechleriana* usque ad 10 cm. longa)
 Flores fasciculati, in glomerulis dispositi, fere sessiles vel breviter pedicellati
 Ovarium glabrum (flores minimi! fere sessiles; folia costulata)
 17. **W. glomerata**
 Ovarium tomentosum; folia plana, non costulata
 Alae interfoliolares obovatae 12. **W. subsessiliflora**
 Alae interfoliolares rhomboidales **W. subsessiliflora** subsp. **caquetana**
 Flores fasciculati, in glomerulis dispositi, pedicelli floribus aequilongi, vel longiores
 Ovarium hirtum-tomentosum, capsulae pilosae 14. **W. lechleriana**
 Ovarium glabrescens, capsulae glabrae 16. **W. organensis**
 Folia parva, 3 cm. longa (raro usque ad 6 cm.)
 Inflorescentia quam foliis duplo longior 19. **W. parvifoliolata**
 Inflorescentia foliis aequilonga
 Ovarium glabrum 13. **W. reticulata**
 Ovarium tomentosum 11. **W. cundinamarcensis**

9. — **Weinmannia pubescens** H.B.K. *Nov. Gen. Sp.* 6: 56. 1823; Icon. in *Dict. Sc. nat., Bot.* Turpin 1816-1829; Engl. in *Linnaea* 36: 626. 1870 = *W. baezana* Cuatr. in *Anal. Univ. madr.* 4, 2: 262 (tiré à part: 59). 1935 = *W. jahnii* Cuatr. in *Lloydia* 11: 194. 1948.

OBS.: Numerosa specimina columbiana vidi, a CUATRECASAS nunc *W. pubescens*, tunc *W. pubescens* var. *popayanensis* nominata, et nullam dissimilitatem inter se ostendunt, ut nominibus diversi, nominarentur.

KILLIP & SMITH (1929) et ipse speciei *W. popayanensis* auctor, HIERONYMUS, de foliolis strictioribus locuti sunt in *W. popayanensi*, adversus *W. pubescentem*. Sed neque hic character trivialis plurima specimina separare potest. Typum *W. popayanensis* postremo vidi; facile dignoscendum foliolum forma, nullis aliis characteribus omnino cum *W. pubescenti* concordantibus; sed, ut dixi, specimina foliolorum formas intermedias saepissime ostentant.

COLUMBIA: Cordill. centr., 2470 m., *Cuatrecasas* 19374 (F), 2000 m., 20483 (F), 2700 m., 20780 (F), 2900 m., 20854 (F), 2600 m., 23348 (F); 2500 m., *Diaz & Hodge s.n.* (F); 2500 m., *Centeno & Hodge s.n.* (F); 2300-2500 m., *Ruiz s.n.* (F); 2500 m., *Hodge* 6531 (F), 2300-2700 m., *Metcalfe & Cuatrecasas* 30137 (G, F); 2500 m., *Mejia* 78 (F); 2400 m., *Fajardo* 44 (F), 2800 m., *Barckley & al.* 4, 15, 33 (F), 2300-2500 m., *Barckley & Gutierrez* 1476 (F), 2300-2500 m., *Gartner s.n.* (F), *Daniel* 2579, 4028 (F); Medellin, 1560 m., *Gutierrez & al.* 262 (F); Tolima, *Uribe s.n.* (F).

Cauca 1700 m., *Sneidern* 200 (G), 1800 m., 2338 (G), *Garganta* 316 (F), 2500 m., *Mejia* 78 (F); 1600 m., *Duque Jaramillo* 58a, 213, s.n. (F), Popayan, Chiquinquoia, *Karsten s.n.* (W).

Cordill. occidentale, 3400 m., *Cuatrecasas* 18019 (F), 2100, 18216 (F); 1700 m., *Sneidern* 5566 (F).

Putumayo, 2200-2300 m., *Miguel* 16 (F).

Antioquia, Yucumel, 1600-2200 m., *Lehman* 7448 (B).

S.l. *Holton* 664 (G); *Linden* 1130 (G, Fi, W); « Mariquita », 2700 m., *Triana s.n.* (Fi, G). « Narino », 2700 m., *Schultes* 7904 (F).

AEQUATORIA: Entre Baeza y Archidona, *Isern* 127 (F); Prov. Bolivar, Cordill. occidentale 2400 m., *Acosta Solis* 6680 (F).

Weinmannia pubescens var. **popayanensis** (Hieron.) Killip & Smith in *Bull. Torr. bot. Cl.* **56**: 376. 1929 = *W. popayanensis* Hieron. in *Engl. bot. Jahrb.* **20**, Beibl. 49: 26. 1895 = *W. ayavacensis* O.C. Schmidt in *Notizbl.* **10**: 772. 1929.

Haec varietas, ut supra dixi, maxime cum *W. pubescenti* var. *pubescenti* commixta; sed typo ejus cum typo *W. ayavacensis* comparato, discrepantiae absunt ut ne formae nomine « species » *W. ayavacensis* quidem supersit.

COLUMBIA: Cordill. occid.: *Arbelaez & Cuatrecasas* 6299B (F); 1800 m., *Langlassé* 86 (G); El Tambo, *Sneidern* 4736 (F). Cauca: *Arbelaez & Cuatrecasas* 5888 (F); *Duque Jaramillo* 58 (F); Popayan, *Yepes* 10, 38, 507 (F); 1800 m., *Agredo* 10 (Fi), 1500-2000 m., *Lehmann* 2084 (B, typus *W. popayanensis*; G).

Los Corales, *Goudot* 2 (Fi); s.l. *Schultes* 3138, 3211 (F).

PERUVIA: Ayavaca, Piura, 2700-2800 m. *Weberbauer* 6393 (B, typus *W. ayavacensis*).

Weinmannia pubescens var. **arcabucoana** (Cuatr.) Bernardi comb. nov. = *W. arcabucoana* Cuatr. in *Ciencia* **1**: 253. 1940.

Affinis ut scripsit cl. autor *W. pubescenti*, sed foliis, inflorescentiis capsulis minoribus... Typo observato, quaestio vivax oritur: merumne individuum magnae speciei *W. pubescentis* vidi, an minimam varietatem vel formam?

COLUMBIA: Cordill. orient., 2600-2700 m., *Cuatrecasas* 8103 (F).

10. — **Weinmannia magnifolia** Cuatr. in *Caldasia* 2: 25. 1941.

Ut. cl. CUATRECASAS (*l.c.*) scripsit, ad seriem *Pubescentes* ejus species clare pertinet. Differt a specie *W. pubescenti* modo: *a*) foliis majoribus, foliolis inter se manifeste separatis, *b*) inflorescentiis foliis minoribus.

Sed, florum architectura, tomento, ramulis *W. pubescenti* persimilis est. Consideretur mutatio abrupta duobus characteribus (v.g.: foliis et inflorescentiis) licet. Maxima, ut videtur, folia in ea serie haec species ostentat.

COLUMBIA: Cordill. orient. 2300 m., *Cuatrecasas* 8590 (F).

11. — **Weinmannia cundinamarcensis** Cuatr. in *Rev. Ac. col. Cienc.* 5: 32 fig. 18. 1942.

A *W. pubescenti* ob characteres naturales plurimos non ardue separanda, qui sunt:

- folia minora, foliola separata, strictiora, alae rachidis ampliores,
- tomentum creberrimum aureo-fuscum, ramulos, folia, inflorescentias tegens,
- inflorescentiae divaricatae, arcuatae,
- foliolum terminale vel minus, vel par, nunquam lateralibus majus.

COLUMBIA: Cordill. or., Cundinamarca, 2800-3000 m., *Cuatrecasas* 12033 (typus, F), 2600 m., *Cuatrecasas* 8032 (F); Usaquén, *Daniel* [1855] (F).

12. — **Weinmannia subsessiliflora** Ruiz & Pav., *Fl. peruv.* 4: 145, t. 334 b [1802] in *An. Inst. bot. Cavanilles* 12, 1. 1954; Engl. in *Linnaea* 36: 609. 1870; Macbr. *Fl. Peru* 2, 3: 1061. 1938. = *W. goyazensis* K. Schum. in *Engl. bot. Jahrb.* 30, Beibl. 67: 29. 1901.

A *Weinmannia pubescenti* foliis minoribus recedit, foliolis paucijugatis (2-5 paribus); inflorescentiae, sive tota planta, graciliores; certe consanguinea, quamquam primo intuitu distincta.

Seriei characteres supra relati omnes adsunt:

- foliolum terminale majus,
- folia aureo-tomentulosa,
- inflorescentiae vel spiciformes, vel fasciculis glomeratis distinctis,
- ovarium tomentosum vel pubescens.

W. goyazensis omnino congruit cum *W. subsessiliflora*, excepto ovario pubescenti nec tomentoso foliorum tomento rariore exilioreque. Dubia cuncta, idolis geographicis aucta, labore magno vici. Idola geographica, hodie maxime

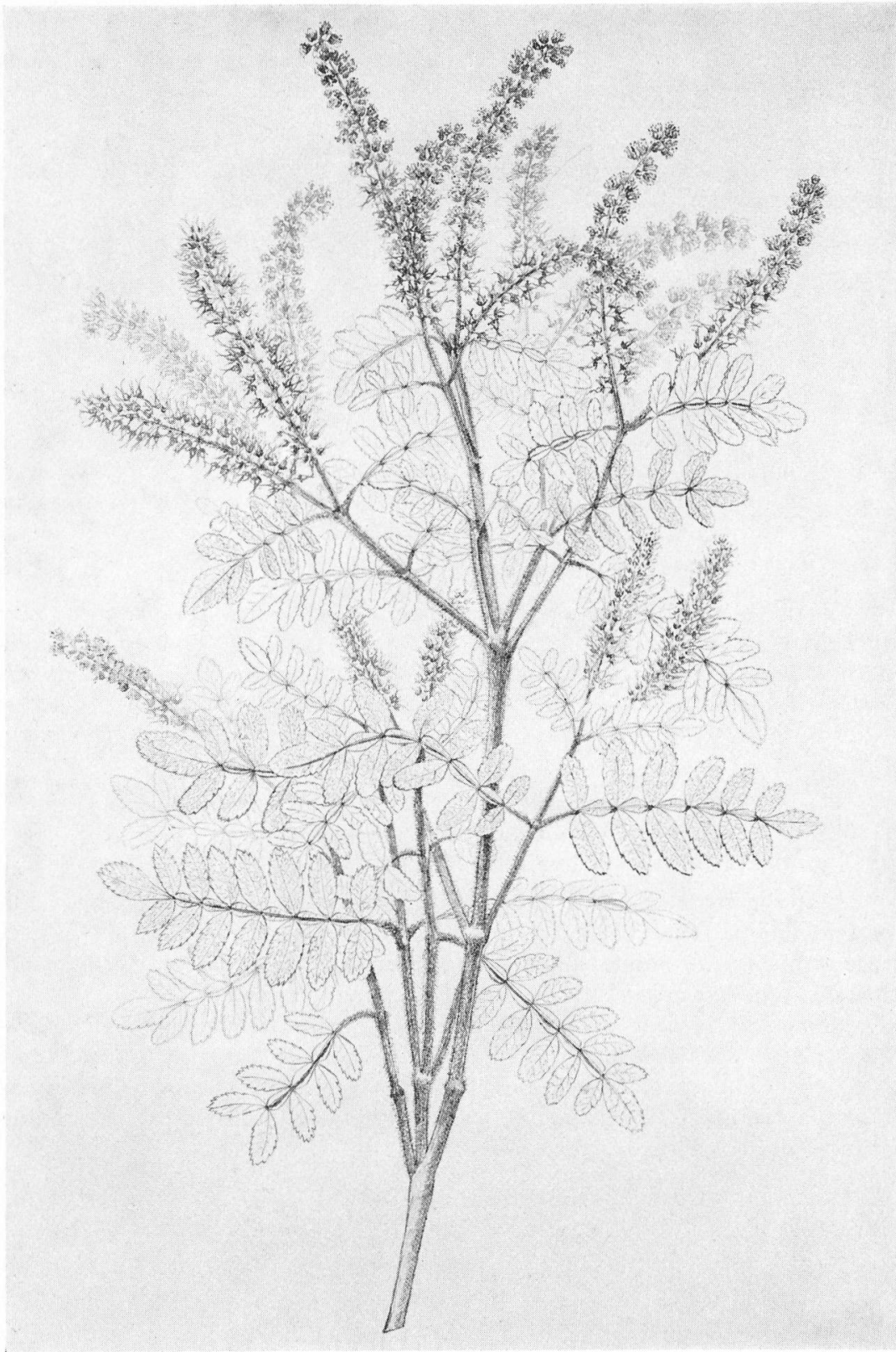


FIG. 20. — *Weinmannia reticulata* Ruiz & Pav.

vigentia, sunt apud auctores etiam claros quasi, ut ita dicam, causa efficiens ad species (vel genera) minimas characteribus morphologicis trivialissimis creandas, sola distributione dissimiles. Nomina supervacanea, et atra confusio de hoc oriuntur !

PERUVIA: ex Herb. Gardn. 1851, *Pavon & Ruiz s.n.* (Fi); in Peruviae Andium montibus nemorosis ad Pillao, *Ruiz s.n.* (B); 2 fragm. *Ruiz & Pavon* (F).

BRASILIA: Goyaz, «Fazenda dos Pyreneus, dans le bois», *Glaziou 21119* (B, G, typus *W. goyazensis*).

Weinmannia subsessiliflora subsp. **caquetana** (Cuatr.) Bernardi comb. nov. = *W. caquetana* Cuatr. in *Caldasia* 2: 19, t. 7, fig. 5 D. 1941.

A specie distinguitur praecipue his causis:

- rachis foliaris alae latiores, subrhomboideae, non ovatae,
- tomentum in dorso folii hirtum, nec velutinum,
- capsula glabrescens, e ovario tomentoso orta, simili *W. subsessiliflorae* ovario. RUIZ & PAVON capsulam suae speciei « fulvescentem » (tomenti causa ?) descripserunt. Sed capsulae absunt speciminibus visis.

COLUMBIA: Cordill. orient., Caquetà, 3100-2250 m., *Cuatrecasas 8561* (F, typus), 8714 (F); Dept. Huila, Rio Villalobos 1400-1700 m., *Schultes 5225, 5253, 5359* (F); Cundinamarca 2600 m., *Garcia Barriga & Jaramillo 10428* (F); Cordill. occid., Dept. Valle (ante *W. hirtella* nominata!), *Cuatrecasas 22557* (F).

13. — **Weinmannia reticulata** Ruiz & Pav., *Fl. peruv.* 4: 149, t. 332 a [1802] in *An. Inst. bot. Cavanilles* 12, 1. 1954; Macbr. *Fl. Peru* 2, 3: 1060, 1938 = *W. microcarpa* Cuatr. in *Caldasia* 2: 19, fig. 5 E. 1941.

A speciebus seriei descriptis recedit ovario glabro, foliis cum foliolis extremis minuentibus. Tamen: *W. subsessiliflora*, et subsp. *caquetana* et haec species maximam affinitatem ostendunt; ac praeterea capsulae *W. subsessiliflorae* subsp. *caquetanae*, ut supra dicitur, tomento carent.

Nomen a CUATRECASAS speciminibus columbianis impositum *W. microcarpa* ne ut formae quidam *W. reticulatae* nomen superesse oportet cum specimina columbiana peruvianis perfecte congruant; fortasse una modo discrepantia adest: in *W. microcarpa* margo foliolorum serratus, dentibus argutis, in *W. reticulata* crenato-serratus.

COLUMBIA: Cordill. or., Huila, 2300-2450, *Cuatrecasas 8486* (F, typus *W. microcarpa*); Cordill. centr., Cauca, 2700 m., *Cuatrecasas 23652* (F).

AEQUATORIA: Azuay, 2650-3300 m., *Steyermark 53384* (F).

PERUVIA: *Pavon* sub 1 (*W. reticulata*) (G, F); *Pavon* sub 2 (*W. pubescens*) (G, Fi); *Pavon* sub Peruvia ad Pillao, Acomayo (B); Huanuco, 3900 m., *Woytkowski 280* (F).

14. — **Weinmannia lechleriana** Engl. in *Linnaea* 36: 630. 1870 = *W. subsessiliflora* f. *novogranatensis* Pamp. in *Ann. di Bot.* 2: 71. 1904 = *W. hirtella* Hieron. (nec H.B.K. !) in *Engl. bot. Jahrb.* 20, Beibl. 49: 24. 1895; Engl. in *Engl. & Pr. Nat. Pflanzenfam.* ed. 2, 18 a: 254, n° 65. 1930, quoad *Lehmann* 7457 attinet.

OBS.: Descriptio speciei in ENGLER, *l.c.*, ut paululum emendatur quaeso: « Rami floriferi (lege: pseudoracemi) foliis paulo vel duplo longiores ».

Et vero affinitas *W. reticulatae* huic speciei est ! ENGLER speciei conditor, defendit his verbis: *Planta nostra a W. reticulata R. & P. satis differt, ut illius varietas esse non possit, nam in nostra alae interfoliolares latiores atque flores laxè dispositi, in illa foliorum nervi reticulati prominuli atque flores congesti.* Et quamquam differentiam conspicuam omisit, scilicet ovarium pilosum in sua, glabrum in *reticulata*, nihilo minus, characteribus talibus: forma foliorum ramulorumque, tomento tota planta insperso, opinio GRISEBACHI (varietas, vel subspecies *W. reticulatae*) defendi potest.

VENEZUELA: Mérida, paramo Portachuelo, 3000 m., *Funck & Schlim* 1260 (G, W).

COLUMBIA: Sta Rosa, Antioquia, 2300-2500 m., *Lehmann* 7457 (B).

PERUVIA: In summis Andibus Peruviae, Sachapata, *Lechler* 2611 (F, fragm. G, W, isotypus).

BOLIVIA: Cochabamba, Chapare, 2500 m., *Steinbach* 9315 (G), 2900 m., *Steinbach* 9641 (G).

15. — **Weinmannia chryseis** Diels in *Engl. bot. Jahrb.* 37: 414. 1906; Macbr. *Fl. Peru* 2, 3: 1049. 1938 = *W. duquei* Cuatr. in *Caldasia* 2: 25, fig. 14. 1941 = *W. ferreyrae* Cuatr. in *Brittonia* 8: 199. 1956.

Ut cl. DIELS descriptione originali consignavit, haec « magnifica » species similis *W. pubescenti* est, differt vero forma foliorum, tomento chryseo et producto, inflorescentiis — ex DIELS — usque ad 25 cm. longis. Characterem principem formam concavam foliorum puto, qua re series *Pubescentes* seriei *Tomentosis* propinqua est. *W. duquei* Cuatr. ex. characteribus in descriptione et icone manifestis a *W. chrysei* nullo modo separari potest ! Speciem *W. ferreyram* non vidi; maxime cum *chrysei* congruit, sed in descriptione legitur *antherae 4 mm. longae, mucronatae*; impressionis error valde verisimilis est, quia omnibus speciebus *Weinmanniae* visis, descriptionibus digestis, iconibus contemplatis, antherae longiores filamentis semper abfuerunt. De antheris mucronatis, legitur etiam in KUNTHI specie *W. caripensi* (*Nov. Gen. Sp.* 6: 58. 1823).

OBS.: *W. duquei*, a DUQUE-JARAMILLO (*s.n.*) inventa, Columbiae, regioni superna Rio Cali, El Recuerdo, 2500 m., non vidi; *W. ferreyrae* specimen typicum a RAMON FERREYRA (281), Peruvia. Dept. Junin, prov. Tarma, Huacapistana, 2000 m. lectum.

PERUVIA: Chachapoyas 2900 m., *Weberbauer* 4418 (B, G, typus).

16. — **Weinmannia organensis** Gardn. in *Hook. Lond. Journ. of Bot.* 4: 104. 1845; Pamp. in *Ann. di Bot.* 2: 74. 1905 = *W. glazioviana* Taub. in *Engl. bot. Jahrb.* 12, Beibl. 27: 18, 1890 = *W. glazioviana* var. *nitidula* Pamp., l.c.: 77 = *W. selloi* Engl. in *Engl. & Pr. Nat. Pflanzenfam.* ed. 2, 18 a: 254, n° 58. 1930, *nomen seminudum*.

OBS.: Species floribus pentameris, decandris, legitur apud GARDNER, sed saepissime floribus tetrameris ornata. Bene ad *W. pubescentem* et affines plurimi characteres in seriei introductione allati conveniunt.

Specimen 8246 *glaziovianum* a TAUBERT ut species nova salutatum, pleno jure ad speciem GARDNERI pertinet. Et vero ENGLER, in *Pflanzenfam.* ed. 2, specimine viso, TAUBERTI nomen superfluum ignoravit.

Weinmanniae selloi, raris germanicis verbis ab ENGLERO allatae, duo specimina ex herb. berol. vidi; unum foliis glabrescentibus, alterum foliis pubescentibus instructa. Characteres alii, et omnes, congruunt; atque ad *W. organensem* adducunt. Quapropter nec nomine formae nec varietatis haec species supervacuanea servari potest.

BRASILIA: Minas Geraes, *Gardner* 4697 (Fi, G, W); Montes Organos, *Gardner* 5721 (Fi, G, B, W). Rio de Janeiro, *Glaziou* 14780 (B); Itatiaia, Rio Louro, arbor fl. albis, 2000 m., *Brade* 14558 (B); Itatiaia, km. 15, arbustum, *Porto* 1923 (B); s.l.: *Glaziou* 8246 (G, F), 16082 (G); *Sello* 5420 (B), 70 (?) 6283 (B).

PERUVIA: *Hartweg* 744 (G, W).

Ad hanc seriem pertinet etiam:

17. — **Weinmannia glomerata** Presl, *Reliq. haenk.* 2: 52. 1831; Engl. in *Linnaea* 36: 610. 1870; Macbr. *Fl. Peru* 2, 3: 1053. 1938.

Species minus cognita. ENGLER, l.c., scripsit: differt planta haenkeana a pl. ruiziana (= *W. subsessiliflora*) imprimis ramis junioribus densius pubescentibus, foliolis lateralibus subaequalibus vel paulo majoribus, terminali obtuso atque petiolis longius pilosis, ramis floriferis basi foliis bijugis suffultis, calycis laciniis sparse pilosis.

Typum, sed mutilum, ex herb. berol. vidi; imprimis lamina plicata ad nervos, ut PRESL in descriptione originali statuit, notatur; character ille in *Weinmannia* rarus, nisi in *W. costulata* Cuatr. adhuc inventus. Species, ut videtur, infrequens; fide MACBRIDE, iterum a quodam Rivero, in Peruvia prope Chinchao inventa.

PERUVIA: *Haenke* 80 (B, F, fragm.), *Haenke* [121] (W, typus !).

18. — **Weinmannia ternata** Engl. in *Linnaea* 36: 603. 1870.

Species singularis, foliis trifoliolatis, oblongis, glabris (nervis primariis exceptis), coriaceis, lucidis; sed petiolis teretibus, ramulisque ferrugineo-tomentosis.

Huic seriei, praeter foliolorum numerum, bene convenit propter:

- inflorescentias quam folia longiores,
- fasciculos aggregatos,
- pedicellos florales brevissimos,
- flores tomentosos, ovario cinereo-pubescenti praeditos.

Ut videtur, *Sprucei* 4238 collectione tantum nota.

PERUVIA: Prope Tarapoto, *Spruce* 4238 (G, B, W).

19. — **Weinmannia parvifoliolata** Cuatr. in *Caldasia* 2: 21, fig. 9, 10 A. 1941.

A *W. subsessiliflora* Ruiz & Pav. et subspecie ejus *caquetana* Cuatr., nec non *W. reticulata* non nimis remota videtur; ab omnibus speciebus seriei facile dignoscenda foliis minoribus, herbaceis, et pseudoracemis gracilibus. Foliolis superne crenatis, ovario glabro, ad *W. reticulatam* accedit; ob pilos e sinu crenarum ortos, ad *caquetanam*.

Isotypum vidi; floribus paululum immaturis, pedicello igitur brevi, ut legitur in descriptione cuatrecasasana (0,5-1 mm). Sed, ut in crebris speciebus *Weinmanniae* accidit, demum, cum inflorescentiae fructus ferent, pedicelli verisimillime paululum elongabuntur.

COLUMBIA: Caquetà, Cordill. orient. 2300-2400 m., *Cuatrecasas* 8486 A (F).

Series III Tomentosae

CHARACTERES:

1. Foliola coriacea, usque dura, fragilia vel cornea, supra lucida, subtus tomento abundanter conspersa. Margines foliolorum recurvi, crenati vel integri.
2. Pseudoracemi ut in serie *Pubescentibus* brevi pedicellati vel subsessiles, subspicas densas vel glomerulos efformantes.
3. Inflorescentiae folia superantes vel aequilongae.
4. Ovarium pilosum; rarissime glabrum.
5. Alae interfoliolares strictae et recurvatae.

OBS.: Ob foliolorum formam concavam, subtus plus minusve tomentosam, opacam, series facile noscitur.

Clavis unica ad series Tomentosas et Mariquitenses

Folia subtus dense tomentosa

Inflorescentiae spiciformes, densae, longitudinem foliorum paulo superantes

Foliola oblonga, 1 cm. longitudinis superantia 22. **W. cymbifolia**

Foliola elliptica acutiuscula, basi cuneata, 3-5 mm. longa . . . 20. **W. tomentosa**

Flores in glomerulis congestis; inflorescentiae folia valde superantes

Petiolus paulum expansus vel marginatus

Ovarium villosum 24. **W. velutina**

- Ovarium glabrum (sed formae intermediae adsunt!) **W. velutina** f. **steyermarkii**
 Petiolus teres, tomentosus
 Folia usque 6 cm. longa 21. **W. tolimensis**
 Folia usque 12 cm. longa **W. tolimensis** var. **latifoliolata**
- Folia subtus solum pilosa vel hirta, vel subglabra
 Inflorescentiae spiciformes densae, longitudinem foliorum paulo superantes. Ovarium
 capsulaeque tomentosa 23. **W. haenkeana**
- Inflorescentiae racemiformes, laxiflorae, cum floribus distincte pedicellatis, ovarium,
 capsulaeque glabra
 Alae interpetiolares totam rachim ornantes
 Foliola supra puberula; pedicelli spissi 26. **W. vegasana**
 Foliola supra glabra; pedicelli graciles
 25. **W. mariquitae** (sub nomine *engleriana* magis nota)
- Alae interpetiolares partim rachim ornantes, vel omnino nullae
 Alae interpetiolares nullae 27. **W. trianaea**
 Alae interpetiolares solum inter foliola superiora **W. trianaea** var. **sulcata**

20. — **Weinmannia tomentosa** L.f. *Suppl.*: 227. 1781; H.B.K. *Nov. Gen. Sp.* 6: 55, t. 525. 1823; Engl. in *Linnaea* 36: 631. 1870.

OBS.: Optima ex morphologia, species! Plurima specimina visa, fere immutatum aspectum ostendunt.

VENEZUELA: Merida: Zumbador, 2700 m., *Funck & Schlim* 1261 (G, W), Paramo Zumbador, *Karsten s.n.* (W); Tachira, 2500 m., *Steyermark* 57244 (F).

COLUMBIA: Boyaca: 2800 m., *Cuatrecasas* 8094 (F); Cordill. orient. Ocana, 3200 m., *Schlim* 552 (Fi, G); Pamplona, *Garganta* 751, 1284 (F); Cundinamarca, 3200 m., *Cuatrecasas* 26, 416 (F), 3200 m., *Killip* 34195 (F), 3000 m., *Schultes* 3192, 3202 A, 3210 (F); Guasca 3300 m., *Hodge* 6487 (F), 3300 m., *Balls* 5721 (F), 2800 m., *Garcia Barriga* 13385 (Fi); Bogota, 2800 m., *Cuatrecasas* 5396 (F), 2800 m., *Bequaert s.n.* (F), 2900 m., febr. 1868, *Triana s.n.* (Fi, G), 2800 m., nov. 1844, *Goudot s.n.* [XI, 1844] (Fi), *Apollinaire s.n.* (G). prope Bogota, S. Francisco 30 jun. 1909, *Apollinaire s.n.* (M); s.l.: *Mutis* 2078, ex herb. madr. (G), *Mutis s.n.*, [herb. Kunth 100] (B).

Ex MEXICO? Herb. Desf., *s.n.* (Fi).

21. — **Weinmannia tolimensis** Cuatr. in *Trab. Mus. Cienc. nat. Madrid*, ser. Bot. 26: 18, fig. 10, 11, 1933.

Natura non facit saltus; illam sententiam nimis celebrem divi LEIBNITZI, Nova Quantum Physica, et Mutationis Theoria falsam esse, ut videtur, demonstraverunt. Fortasse mediocribus vel prudentibus passibus, nec decumanis Natura (verbum ignorantia hominum ab hominibus inventum) incedit. Utcunque, *Weinmanniae* genus de *tomentosa* ad *tolimensem* modico passu processit. Verbi joco relicto, dicam:

Inter specimina ex herb. chic. tria inveni: *Schultes 3192*, *Cuatrecasas 20424* et *20597*, sic determinata: « *W. tomentosa* L.f. forma » Et vero, similia *tomentosae* sunt, quamquam foliola majora pseudoracemosque longiores laxioresque ostentant.

Praeterea inflorescentias et flores aequales ferunt, sive pseudoracemos laxos, fasciculis separatis, rubris in sicco, quam folia longiores; ac *Weinmannia tolimensis* foliis cum foliolis paululum majusculis, tomento chryseo nec cano-viridi more *W. tomentosae* (et formae anonymae quam dixi), ab illa manifeste citoque separatur. Praeterea *W. tolimensi* foliola novissima subplana sunt, vetustaque apicem planum saepe monstrant.

COLUMBIA: Cordill. centr. 3300-3500 m., *Cuatrecasas 20244*, *20375*, *20408*, *20416*, *20424*, *20597* (F).

Weinmannia tolimensis var. **latifoliolata** Cuatr. in *Lloydia* **11**: 204, 1948.

Folia coriacea, 7-12 cm. longa, 4-8-juga. *Foliola elliptica*, 2-3-4 cm. longa, 10-20 cm. (sic !; lege mm.) lata, supra plus minusve pilosa, nitida et regulosobullata (l.c.). *Foliola* fere plana; vetustiora paululum recurvato margine. Ut CUATRECASAS anglice scripsit: *It could also be a hybrid with W. pubescens*, varietas haec similis *W. pubescenti* est. « De hybridis non est disputandum »; arduum specimini in sylva lecto paternitatem recte adjudicare; sed cum *W. tolimensi* et varietate ejus, series *Tomentosae* propinqua seriei *Pubescentibus* videtur.

Praeterea, ut ex exsicc. indice constat, *W. tolimensis*, quasi vicaria (sensu WETTSTEIN) in altioribus Andium columbianarum sylvis semper inventa, *W. pubescentis*, iisdem regionibus sed inferioribus locis, reputari possit.

22. — **Weinmannia cymbifolia** Diels in *Engl. bot. Jahrb.* **37**: 416. 1906.

Haec a specie *tolimensi* paululum differt: verosimiliter, auctis collectionibus peruvianis, individuorum variatione observata, unica species *cymbifolia* salutanda erit. Tamen specimina columbiana *tolimensis* vocata, numerosiora, a *W. cymbifolia* adhuc absunt, propter has differentias:

<i>W. tolimensis</i>	<i>W. cymbifolia</i>
Inflorescentiae fasciculis aliquantum separatis.	Inflorescentiae densae, cylindricae.
Foliola obovata, basi stricte cuneata.	Foliola anguste elliptica.
Foliola superne serrata, dentibus interdum praedita.	Foliola crenata, marginibus semper valde revolutis.
Alae interfoliolares usque ad 4 mm. latae.	Alae interfoliolares numquam, ut videtur in typo, 3 mm. superantes.

PERUVIA: Dept. Amazonas, prov. Chachapoyas ad latera orientalia vallis flum. Marañon supra Balsas in sclerophylletis, 3300 m., *Weberbauer 4287* (B, typus); Dept. Cajamarca, prov. Cutervo, prope Socota, 3200 m., *Stork 10120* (F).

23. — **Weinmannia haenkeana** Engl. in *Linnaea* 36: 632. 1870 = *W. bullata* Rusby in *Bull. New York bot. Gard.* 6: 508. 1910.

A praecedentibus differt praecipue ob foliola subtus pilosa, haud tomentosa in nervis distincte sulcatis mediis lateralibusque. In sched. herb. berol. pleno jure, O. C. SCHMIDT speciem supervacaneam *W. bullatam* in *W. haenkeanam* immersit. Nec RUSBY specimen floriferum descripsit, modo capsulis praeditum. Haec species ad seriem *Mariquitenses* ob foliorum formam concavam, pilosorum nec tomentosorum admovetur. Valde pro forma pseudo-racemorum perdensorum affinis *W. cymbifoliae* videtur!

PERUVIA: *Haenke s.n.* (M, typus); iter ab Sandia ad Chanchasmayo, 1800-2600 m., *Weberbauer 1098* (B).

BOLIVIA: Cargadera, 2600 m., *Williams 1572* (B).

24. — **Weinmannia velutina** O.C. Schmidt in *Notizbl.* 10: 772. 1929.

Species foliolis valde discoloribus, terminali elliptico-ovato, vel obovato, margine revoluta, pseudoracemis terminalibus assurgentibus, manifeste longioribus quam foliis facile distinguitur. Praeterea, fasciculi aggregati, flores subsessiles, tomento chryseo prodigaliter obtecti, ovarium tomentosum illis sunt. Petioli basis expansa, vel superne alata; alae interfoliolares valde revolutae, obovatae, omnia quae exposita sunt, in seriem *Tomentosas* hanc speciem perclare inducunt.

Tamen foliola typi examinata paululum concava vel subplana, ad nervum primum complicata, margine plus minusve revoluta videntur. Sed omnia quae dixi ad specimen typicum solum pertinent.

Novae collectiones, vero, ut dicam infra (vide: formam *steyermarkii*) speciei limina quantulumcunque emendant.

VENEZUELA: Roraima, inferioribus sylvis, 2000 m., *Ule 8611* (B, typus, G, F, fragm.); mixtum? Duida, 1800-2100 m., *Steyermark 58313* (F); Ptari tepui, 1700-1800 m., *Steyermark 59723* (F), 2100 m., *Steyermark 59828* (F); Sororan Tepui 2250 m., *Steyermark 60152* (F).

PERUVIA: Dept. Junin: Huacapistana, 1800-2400 m., *Killip & Smith 24254* (G).

Weinmannia velutina O.C. Schmidt f. *steyermarkii* (Cuatr.) Bernardi comb. nov. = *Weinmannia steyermarkii* Cuatr. in *Feldiana* 28: 249. 1952.

Species CUATRECASASI, ut ipse dixit, *l.c.*, a *W. velutina* praecipue removetur his causis:

- ovarii glabritate,
- foliis spissioribus percoriaceis, revolutis et supra glaberrimis,
- inflorescentia brevior quam in *W. velutina*,
- pedicelli in *velutina* longioribus (anglice: *much longer pedicels*).

Quippe typus *W. velutinae* (Ule 8611) foliis fere planis praeditus — ut dixi — pseudoracemis quam foliis longioribus, fasciculis floralibus aggregatis, a typo *W. steyermarkii* aliquantum differt. Sed ipse CUATRECASAS in *W. velutinam* specimina immisit:

Steyermark 58313, 60152 quibus foliola concava, racemi compaginati sunt (ergo: ut in *W. steyermarkii*!), sed ovario piloso praedita.

Praeterea inveni inter indeterminata specimina in genevensi herbario: *Cardona* 2020, foliis, inflorescentiis omnino persimile typo *W. steyermarkii*, sed ovario pilis argenteis ornato. Quid igitur? De pedicellorum magnitudine hoc dicam: O. C. SCHMIDT, l.c., scripsit *pedicelli graciles, dense pilosi, ± 1,6 mm. longi*, CUATRECASAS, autem, *flores subsessiles, brevissime pedicellati (usque 1,5 mm.)*. Quare, formam « *steyermarkii* » vocandam, et pallidulam, tenuissimam quasi albam larvam non vero speciem proponam.

VENEZUELA: Bolivar: Ptari Tepui, 2000-2200 m., *Steyermark* 59759 (F, typus); Carrao-Tepui 2500 m., *Steyermark* 60889 (F); Cerro Uaipan, Alto Caroni, ovario piloso 1700 m., *Cardona* 2020 (G).

Series IV Mariquitenses

A serie *Tomentosis* praecipue differt ob:

- folia glabra vel paucis pilis hirtellis subtus ornata;
- ovarium glabrum;
- pedicellos floribus longiores.

Illi tamen propinqua est foliolis coriaceis, margine revoluto, saepissime concavis.

OBS.: Peculiares seriei sunt alae interfoliolares quae minimo vel nihilo minutae sunt in hujus seriei specie una; sed tota in serie strictae, obovatae, nec rhomboideae, videntur.

25. — *Weinmannia mariquitae* Szyszy. in *Österr. bot. Zeitschr.* 40: 41. 1890 = *W. engleriana* Hieron. in *Engl. bot. Jahrb.* 20, Beibl. 49: 24. 1895 = *W. guanacasana* Hieron., l.c.: 25.

Species SZYSZYLOWICZII, ut videtur, incognita americanis auctoribus, v.g.: KILLIP & SMITH, atque CUATRECASAS, mansit.

Ambo auctores (in *Bull. Torr. bot. Cl.* 57: 375. 1929) explicite declaraverunt: « huius speciei specimen non vidimus »; CUATRECASAS numerosa in *W. englerianam* specimina immisit.

Nullum porro in herbario berolinensi specimen ejus servatur!

Vidi isotypum *Linden* 932 genevensis herbarii toto aspectu congruentem (scilicet: ut ex eadem arbore ramuli lecti sint) atque specimen *Jameson* 413 a cl. PAMPANINI *guanacana* nominatum. Atque numerosis cum speciminibus sub nomine *W. englerianae*, et ipsis *englerianae* et *guanacasanae* typis, isotypus *Mariquitenses* minimas, ut individuus convenit, dissimilitates ostendit.

Ex SZYSZYLOWICZII descriptione... « alt. 4000 m. crescit »; sed in LINDENII schedula « 2000 toises » legitur. Quare 3800, vel 3900 m. legendum puto.

W. guanacasana pleno jure in *W. englerianam* a KILLIP & SMITH (*l.c.*: 375) imposita est.

OBS.: Foliolorum forma concava vel subplana, satis variabilis in individuīs autem apparet. Scilicet: *K. v. Sneideri* 2339, duo vidi: specimen herbarii genev. foliolis inferioribus concavis praeditum; florentinum, in totum planis!

Habitatione arborum variatio foliorum verisimiliter efficitur: in aperto et montano loco, denudato, ventis verberato, arbuscula solitaria cum foliolis coriaceis, concavis inveniuntur, sed a silva densa, humida, nebulosa quamquam frigida et montana, foliola plana subcoriacea aut membranacea (ex ipsa specie!) oriuntur. Et enim, specimini dicto inscriptio est: « in sylva primaeva 3000 m. »

COLUMBIA: Cordill. centr.: Mariquita, Boqueron de Tolima, 2000 toises, *Linden* 932 (F. fragm., Fi, G, W)); Huila, sylva primaeva, 3000 m., *Sneideri* 2339 (Fi, F, G); Cauca: 2500-3500 m., *Lehman* 3765 (G); Andes de Popayan, 3000-3400 m., *Lehman* 5632 (B, typus *W. englerianae*), 2800-3500 m., *Lehmann* 6074 (B); Pasto, 2900 m., *Jameson* 413 (G); s.l.: *Perez Arbelaez & Cuatrecasas* 5913 (F), *Cuatrecasas* 14625, 14682, 17831, 17911, 17957, 21843, 21888 (F); *Garganta* 473 (F); *Schultes* 7787, 7789, 8002 (F); *Sneideri* 1786 (F). Omnia in sylvis montanis crescentia, 3000-3800 m.

AEQUATORIA: Prov. Azuay, 2700-3300 m., *Steyermark* 53337 (F), 3100-3500 m., *Steyermark* 53454 (F) — s.l. *Acosta Solis* 7820 (F).

26. — *Weinmannia vegasana* Killip & Smith in *Bull. Torr. bot. Cl.* 56: 370. 1929.

Ad seriem bene convenit propter foliola margine revoluta insignita. Typum non vidi, sed specimen infra dictum, quod foliolo terminali lateralibus multo majore (23 mm. longo; ceteris 7-8 mm. longis), non *slightly larger* ut apud auctores, distinguitur. Sed margine revoluta, foliolorum pilis superne inspersis, forma alarum interfoliolarium perfecte *vegasanae* convenit.

COLUMBIA: Las Vegas, Santander, 3000-3300 m., *Killip & Smith* 15840, (NY, typus non visus); Norte de Santander, *Garganta* 751 bis (F).

27. — *Weinmannia trianaea* Wedd. *Chlor. And.* 2: 211, t. 72. 1857; Engl. in *Linnaea* 36: 625. 1870.

Unica, ad hunc diem, nota species americana cui alae interfoliolares omnino desunt. ENGLER dixit: ...*rarissime occurrentibus et tunc anguste semi-ellipticis*...; sed speciminibus examinatis, infra relatis, alae in omnino desunt. Basi foliorum rotundata; foliolis, ut videtur, majoribus; rachide inflorescentiarum tomentosiore, inconspicue differt species *trianaea* a var. *sulcata*. Recte igitur CUATRECASAS varietatis, non speciei dignitatem *sulcatae* tribuit.

COLUMBIA: Prov. Bogota, Paramo Gachala, 3000 m., 1866, *Triana s.n.* (G., F, fragm. typus); Cerro Pelado, *Stübel 248* (B); Huila, Caquetà, Cordill. orient., 2300-2450 m., *Cuatrecasas 8431* (F).

Weinmannia trianaea Wedd. var. **sulcata** (Engl.) Cuatr. in *Lloydia* **11**: 205. 1948 = *W. sulcata* Engl. in *Linnaea* **36**: 624. 1870 = *W. polyphylla* Mor. var. *macrocarpa* Pamp. in *Ann. di Bot.* **2**: 84. 1905 = *W. pinnata* L. in Standl. *Fl. Costa Rica*: 476, p.p., in *Publ. Field. Mus.*, Bot. ser. **18**, 2. 1937.

Species *sulcata* merito ab ENGLERO creata clare omnibus characteribus distincta est ab americanis speciebus:

a) foliolis oblongis, separatis, coriaceis, concavis, subtus in sicco fuscis, hirsutisque, racemis pilis hirtis notatis, et praecipue,

b) alis interfoliolaribus, solum inter foliola superiora, semioblongis, strictis, inter species notas americanas propter hoc mirandis.

Species *sulcata* (sive « varietas », secundum CUATRECASAM) et *trianaea* longis pedicellis, capsulis pro genere maximis, stylis longis praeditis (styli capsulis aequilongi sunt, in totum 15 mm. attingentes) facile dignoscuntur.

COSTA-RICA: Volcan Poas: 2500 m., *Cufodonti 705* (W); 2678 m., *Kupper 848* (M), « Crater del Poas », 2600 m., *Jimenes 1017* (F); « Sommet du Volcan de Poas, 2600 m., *Tonduz 10780* (W).

COLUMBIA: Putumayo, valle Sibundoy, 2800 m., *Cuatrecasas 11635* (F); Sibundoy-Pasto, 2800-3000 m., *Schultes & Villareal 7778* (F); *Schultes 3119* (F).

AEQUATORIA: In Andibus Aecuatoriensibus, *Spruce 5401* (G, B fragm., F, typus *W. sulcatae*, W); Pichincha, Los Alpes, 2800-3000 m., *Acosta Solis* (F).

Series V Pinnatae

Magna series, characteribus plurimis egregia, qui sunt:

1. Ovarium glabrum; si pilis minimis adpersum (cf.: *W. rhoifolia* Rusby) capsula tamen glaberrima est.
2. Flores pedicellati, pedicellis distinctis in fasciculis dispositis, raro dense, saepe glomerulos separatos efformantes.
3. Foliola plana, crenata vel serrata (admodum in speciminibus cubanis *W. pinnatae* foliola margine valde reflexo videntur).
4. Alae interfoliolares bene productae, obovatae vel rhomboideae.
5. Plantae sunt pilis munitae, vel fere glabrae; tomentum autem inflorescentias dense tegens, numquam foliola subtus uniformiter — ut in serie *Tomentosis* — copioseque exornat, sed nervos, articulationem foliorum praesertim tegit (Exc.: *W. intermedia*, p.p.).
6. Foliolum terminale elongatius quam cetera paulo majus, non maximum, rarissime (*W. rhoifolia*) obtusum, saepissime acutum.

7. Petiolum saepe teres (in *W. pinnata* expansum vel marginato-alatum).

OBS.: Affinitatem conspicuam cum serie *Sorbifoliis* haec ostendit; sed ramulis paulum compressis, nec valde strictis, ovario glabro separanda ab illa.

De Weinmanniae pinnatae L. historia

PATRICIUS BROWNE arbusculam legit quam « Blue Mountains » Jamaicae inventam scripsit, etiam insulae Montserrat incolam. Scripsit anglice: *I have met with this elegant little shrub on the top of the Blue Mountains in New Liguanee, in the road between Mt. Jones and Cold Spring; and have once before observed it in the Mountains above the sulphur in Montserrat, but never in any other part of either island.*

Ut constat, P. BROWNE legit specimina Jamaicae, et aspexerat arbusculam similem in Insula Montserrat.

LINNAEUS et discipuli de hac arbuscula browneana iterum atque iterum scripserunt:

a) A.D. 1764. *Sp. Pl.* ed. 3, 1: 515 descriptione brevi, quae ipsa verba P. BROWNEI refert: « Habitat in Jamaica ».

b) A.D. 1774. *Syst. Veg.*, ed. 13 (curante Murray): 310, legitur longior descriptio plantae, *Weinmanniae pinnatae* L. vocatae, et postremo: « Copiose in Insula S. Crucis. A.D. Browne ». Sed BROWNE Montserrat Jamaicam scripsit; insulam Stae Crucis plane ignoravit.

OBS.: In insula Stae Crucis, (fide CH. F. MILLSPAUGH, *Fl. of Isl. of St. Croix*, in *Publ. Field. Mus.*, Bot. ser. 1: 441-546. 1902) desunt *Weinmanniae* species! Collibus mediocribus (300 m. non superantibus) praedita, haec insula *Weinmanniae* speciebus certissime caret! Ipse auctor, P. BROWNE insulae exploratorum albo abest.

c) A.D. 1779. *Syst. Pl.* ed. novissima (curante J.J. Reichard) 2: 202, descriptio legitur ut supra, sed: « Habitat in Jamaica, copiose in Insula Stae Crucis. A.D. Browne. »

d) A.D. 1781. C. LINNAEUS filius, *Suppl.*: 228, ut videtur, aliud nomen eidem *W. pinnatae* imposuit « glabram ». *Weinmannia*, foliis pinnatis: foliolis obovatis crenatis laevibus. — *W. pinnata*. *Syst. Veg.* Ed. 13: 310.

e) A.D. 1784-1798. *Syst.*, ed. 14 et 15 nomen *W. glabra* ferunt, iisdem cum verbis ed. 13 (1774).

f) A.D. 1791. SWARTZ (*Obs. bot.* 151) plantam browneanam dissimilem esse *W. glabrae* L.f. asseruit, *Windmanniam fruticosam* et nomine novo *Weinmannia hirta* Sw. salutavit.

Facundior (in *Fl. Ind. Occ.* 2: 691. 1800) SWARTZ postea de arbuscula Jamaicae haec scripsit: *Provenit rarius in altis montibus Jamaicae australis, Paroeciae Andreae, prope domicilium D. Mattiae Wallen, Coldspring dictum. Igitur tria nomina: pinnata, glabra, hirta, sed quot species?*

g) A.D. 1814, LUNAN (*Hort. Jam.* 2: 275-6) anglice dua species Insulae scripsit quae sunt:

1. *W. glabra*, descripta verbis ed 13, Syst.; sed de patria dicit: « Swartz eam Jamaicae invenit ».
2. *W. hirta* Sw. ex descriptione SWARTZII et notulis BROWNEI.

h) A.D. 1820. D. DON (non vidi) et A.D. 1834 G. DON (*Gen. Syst. of Gard. and Bot.* 3) etiam dua species Jamaicae afferunt:

W. hirta Swartz (sensu SWARTZ et LUNAN)

W. nitida D. Don « (... foliola obovata, crenata, glabra, lucida utrinque; alae cuneatae) Jamaicae incolens — *W. hirta* var. Smith Herb. » Praeterea G. DON (*l.c.*: 199) patriam atque characteres novos *W. glabrae* L.f. tribuit:

Alae interfoliolares rhomboideae, racemi laxiflori, foliola subtus aliquantum pilosa. Insula St. Cruz; Martinica, Mexico !

OBS.: Characteres *W. glabrae* L.f. a D. DON et G. DON notati eam ad *W. pinnatam* L. et *W. intermediam* admovent; sed LINNAEI filius plantas Jamaicensis vidit, nec alias ! Quamobrem, *W. glabra* sensu Don, falsum nomen est; ac magis: species *nitida*, ex characteribus certo *W. glabra* L.f. esse videtur.

1850. MACFADYEN (*Fl. Jam.* 2: 183) *W. alpestris* edidit, sed, simplicissimo declaravit certe *W. alpestris* eandem quam *W. hirtam* Sw. esse; sed coeli status causa novissimis annis, nunc arbusculas a BROWNE et SWARTZ lectas glabras et lucidis cum foliis prodire. Quamobrem, epithetum non *hirta* sed *alpestris* aptum est.

1870. ENGLER (in *Linnaea* 36: 613. 618) ab integro processit: *W. glabra* L.f. [cum var. *caripensi* (H.B.K.) Engler] species continentalis e Venezuela orta, fortasse Jamaica. *W. pinnata* autem L. synonyma *p.p.* antecedenti esset (p. 613).

Weinmanniam hirtam Sw. (p. 618) cum his synonymis obtulit: *W. pinnata* L. (*Syst.* X-XII) *p.p.* = *Windmannia pinnata* Browne *Jam.* 212 (sed legendum: fruticosa) = *W. glabra* Sieber in DC. *Prodr.* 4: 10. 1830 = *W. nitida* D. Don in *New Edinb. phil. Journ.* 9: 89. 1830.

Nox igitur atra in labyrintho intricatissimo panditur de nominibus *W. glabra*, *pinnata* et *hirta* ! Species *nitida* D. Don, foliis glabris, crenatis, ex auctoris verbis praedita, synonyma esset speciei foliis hirto-tomentosis, serratis. Sed *Weinmanniam glabram* L.f. ut legitur apud ENGLER claram et optimam speciem esse, cogito, a *W. pinnata* L. (= *W. hirta* Sw.) valde distinctam.

1905. BRITTON (in *North Am. Fl.* 22: 179-180) gladio Alexandri Magni armatus, difficultates se victurum certus, omnia nomina supra dicta *W. pinnatae* L. supposuit, nec non *W. caripensis* H.B.K.; *intermedia* Schlecht. & Cham.; *glabra* var. *mexicana* Pamp.; *intermedia* var. *pittieri* Pamp.; *hirta* var. *antillana* Pamp.

1914. FAWCETT & RENDLE gordianam vim illius auctoris probant et ipse URBAN, acutissimus specierum parvarum descriptor, BRITTON solutioni assentit (Vide in sch. herb. et in *Symb. Antill.*).

1951. Itidem, inter alios, LÉON & ALAIN (*Fl. Cuba* 2: 216) BRITTON secuti sunt.

Catalogus longus, sed imperfectus hic terminatur (WILLDENOW, LAMARK, WALPERS, GRISEBACH, PAMPANINI etc., et aliorum clarorum auctorum opiniones omisi). Mihi videtur confusio orta esse e iudicio abrupto LINNAEI filii ut nomen *pinnata glabrae* redderetur. Sed opinandum est LINNAEI filium browneanum collectionem revidentem, permixtionem detexisse; quare scripsit: «foliolis obovatis, crenatis, laevibus». Eam partem sub nomine «glabra» posuit, speciem alteram sub nomine «pinnata» reliquit. Enimvero specimina observavi: *Johnson*, 7 jul. 1926 «Blue Mountains Peak» et *SKUTCH*, 7 jul. 1926 quibus etiam sunt 5-7 foliola, terminale majus, in basi cuneatum, crenato-serrata, glabra, alis interfoliolaribus obovatis, strictis; petiolus alatus. Distincte separata a reliquis antillanis speciminibus, vel *hirta*, vel *glabra*, vel *pinnata*, in herb. genev., Field et aliis servatis, quae cum specimine a *Wiles* lecto, Jamaicae, *W. hirta* var. *nitida* (D. Don), a PAMPANINI nominato, bene congruunt. Propter hoc speciem *Weinmanniam glabram* L.f. reddendam censeo, characteribus in *Linnaea* 36: 613 a claro ENGLERO prolatis.

Clavis seriei Pinnatarum

Folia trifoliolata 29. **W. portlandiana**

Folia pinnata

Petiolis basis expansa, plana, marginata vel paulum alata

Inflorescentia foliis plus minusve aequilonga vel paulo longior

Foliola crenato-serrata, membranacea. Rachis inflorescentiae minime sulcata.
puberula 28. **W. glabra** L.f. (+ var. **caripensis**)

Foliola serrata, coriacea

Rachis inflorescentiae profunde sulcata, chryseo-tomentosa (Foliola 24×12 mm). Cortex ramulorum cano-cinereus 38. **W. cinerea**

Rachis inflorescentiae sulcata, pubescens. (Foliola 15×7 mm.). Cortex ramulorum ater 40. **W. rhoifolia**

Inflorescentia foliis valde (duplo, triplo) longior

Alae interfoliolares rhomboideae; foliola membranacea, crenata; inflorescentia laxiflora 30. **W. ulei**

Alae interfoliolares obovatae; foliola coriacea, serrata; fasciculis in glomerulis densis **W. glabra** var. **antioquiensis**

Petiolis basis teres, tomentosa vel pilosa

Folia multijuga (8-12 pares foliolorum)

Alae interfoliolares obovatae vel oblongae

- Foliola pro genere maxima! (usque 50×18 mm.). Pedicelli usque 6 mm. longi, nervis prominentibus notati 35. **W. costulata**
- Foliola pro genere normalis (usque 15 mm. longa)
- Foliola oblonga, marginibus solum superne serratis, inferne integris. Flores bene pedicellati, pedicelli usque 5 mm. videntur. . . 33. **W. polyphylla**
- Foliola elliptico-ovata, crenato-serrata. Pedicelli usque 3 mm. longi 34. **W. multijuga**
- Alae interfoliolares rhomboideae, angulis fere modo geometrico instructae
- (Alae interfoliolares fere modo geometrico etc.!). Folia glaberrima
- Foliola dentibus perfecte angulatis; 7 dentes saepissime adsunt. Laciniae calycis in fructu delapsae! (Unica species americana caractere tali insignita) 41. **W. trichosperma**
- (Alae interfoliolares fere modo geometrico etc.!) Folia pubescentia vel hirta
- Folia saepe pubescentia. Pseudoracemi quam folia longiores. Foliola crenata, obovata, rotundata 32. **W. intermedia**
- Folia supra glabra, subtus, ad nervos, hirta. Pseudoracemi foliis aequilongi. Foliola dentata, apice acutato 36. **W. lentiscifolia**
- Folia paucijuga
- Folia 4-6 (7) paribus foliolorum praedita
- Foliola saepissime lanceolata (alae interfoliolares variabiles in speciminibus), subtus ad nervos hirta. Pedicelli 2-3 mm. longi, puberuli. Pseudoracemi foliis plerumque aequilongi. Calyx ovariumque glabra, etiam in speciminibus magis hirtopilosis (Species polymorpha!) 31. **W. pinnata** L.
- Foliola omnino glabra! Foliolum terminale productum, duplo, triplo lateralibus majus. Foliola dentato-serrata, infima parva, rotundata. Alae interfoliolares strictae, obovatae. Pseudoracemi densiflori, folia quasi duplo superantes 42. **W. producta**
- Folia paucijuga (2-4 paria)
- (Folia 7 cm. longa). Foliola crenis conspicuis ornata. Foliolum terminale productum, obtuso-rotundatum. Pseudoracemi usque 14 cm. longi. Flores glabri, pedicelli filiformes, usque 3 mm. longi . . . 39. **W. apurimacensis**
- Foliola crenato-serrata, elliptico-obtusa. Pseudoracemi quam folia breviores, 7-8 cm. longi. Pedicelli florales 0,5 mm. longi; pedicelli-fructiferi 3 mm. longi 37. **W. descendens**

28. — **Weinmannia glabra** L.f. *Suppl.*: 228. 1781, nec alii = *W. nitida* D. Don in *New Edinb. phil. Journ.* 9: 89. 1830 = *W. hirta* Sw. f. *nitida* Pamp. in *Ann. di Bot.* 2: 76. 1905 = *W. hirta* Sw. var. *glabra* Engl., p.p. in *Linnaea* 36: 620. 1870 = *W. microphylla* Ruiz & Pav. var. *caracasana* (Pamp.) Cuatr., p.p. in *Lloydia* 11: 200. 1948 = *W. carnea* Woods. in sched. = *W. glabra* L.f. var. *mexicana* Pamp., l.c.: 73 = *W. alpestris* Macf. *Fl. Jam.* 2: 183. 1850.

JAMAICA: *Wiles s.n.* [*W. nitida* D. Don; *W. hirta* forma *nitida* (D. Don) Pamp.] (2 specim., G); [1886] *Hart* 653 (B); Blue Mountains Peak, 7 jul. 1926, *Johnson s.n.* (F), 7 jul. 1926, *Skutch s.n.* (F).

MEXICO: Chiapas, Cerro del Boqueron, *Purpus* 6925 (F); Boqueron 2500 m., *Matuda* 15371 (F); Oaxaca: 1859, *Cuming s.n.* (G); 3000 m., *Galeotti* 2837 (G); Sierra S. Pedro Nolasco, *Jurgensen* 525, 569 (Fi, G).

GUATEMALA: San Marcos, 2500-2700 m., *Standley* 86317, 86446 (F).

HONDURAS: Dept. Morazan, 2000 m., *Williams & Molina* 12800 (F).

PANAMA: Volcan de Chiriqui, 2800 m., *Davidson* 977 (F); Prov. Chiriqui, Cerro Copete, 3000 m., *Allen* 4892 (F, G) (ut *Weinmannia carnea* Woods. ined.)

VENEZUELA: Sucre, Cerro Turamuquire, 1700-2000 m., *Steyermark* 62478 (F); Anzoategui, Cerro Peonia, 1800-2000 m., *Steyermark* 61629 (F); Caracas, 1842, *Linden* 11 (F, G, W), « Caracas » *Bredemeyer s.n.* (W); Prope Coloniam Tovar *Fendler* 1518 (vel No. 518) (G); Col. Tovar, *Karsten s.n.* (W); Tabay, 1900-2200 m., *Gehriger* 362 (G); Petaquire-Chichiriviche, 1800 m., *Pittier* 8128; Picacho de Galipan y Fila del Picacho, 1900 m., *Vogl* 923 (M); s.l.: *Allart* 481 (G); *Karsten* 8 (Columbia in sch. sed lege: Venezuela, G).

COLUMBIA: Norte Santander, 1800-2200 m., *Cuatrecasas, Schultes & Smith* 12558 (F); St Miguel, Paramo de Sierra Nevada de Sta Marta, *Karsten s.n.* (W).

AEQUATORIA: Villonaco, 2800 m., *Espinosa* 763 (F).

Weinmannia glabra L.f. var. **caripensis** (H.B.K.) Engl. in *Linnaea* 36: 614, 1870 = *W. caripensis* H.B.K. *Nov. Gen. Sp.* 6: 58. 1823; *Bull. Torr. bot. Cl.* 56: 372. 1929 = *W. nervosa* Killip in *Journ. Wash. Ac. Sc.* 16: 569. 1926 = *W. pinnata* L. var. *caripensis* (H.B.K.) Cuatr. in *Lloydia* 11: 197. 1948.

A *Weinmannia glabra* L.f. minime differt nisi ob inflorescentias longiores; foliola numerosiora et majora. Quippe formae intermediae inventae sunt (vide: PAMPANINI in sch. herbari) vel invenientur, praecipue in Venezuela; specimina columbiana tamen, a *Weinmannia glabra* discrepant foliolis coriaceis, nervis evidentibus.

GUATEMALA: Huehuetenango, Cerro Negro, 1600-2000 m., *Steyermark* 51667 (F).

COSTA RICA: El Retiro, Santa Cruz de Turrial, 1400 m., *Valero* 1263, 1364 (F).

PANAMA: Chiriqui, 1500 m., *Davidson* 538 (F); arbor 25 metralis, frequens, *Allen* 4736 (F, G);

VENEZUELA: Guayana: Roraima, 2100-2250, *Steyermark* 58733 (F), 2100-2600 m., *Steyermark* 58923 (F); Sucre: Caripe, *Humboldt & Bonpland* 241 (B, typus *W. caripensis*); Monagas: 1200-1500 m., *Steyermark* 62250 (F); Anzoategui: 1100-1450 m., *Steyermark* 61343 (F); 1500-1700 m., *Steyermark* 61534 (F); Aragua, 540 m. (!), *Williams* 10468 (F, G); Caracas: 1842-1843, *Funck* 310 (W); *Funck* 346 (G); « Caraca » (ut: *W. denticulata*, in sch.) *Karsten*

s.n. (W); Galipan, 1600 m., *Funck & Schlim* 107 (G, W); Avila, *Delgado* 303 (F, G); « An einem Bergfluss bei La Guayra », *Kuntze* 866 (W); El Papelon, 1600 m., *Williams* 9930 (F); Merida: Colonia Tovar, 1800-2000 m., *Pittier* 9253 (G), *Karsten s.n.* (W); Tabay, 1900-2200 m., *Pittier* 362 (G), 2300-2700 m., *Steyermark* 56654 (F).

COLUMBIA: Santa Marta, 1500 m., *Smith* 1743 (G, B, typus *W. nervosae*); St. Miguel, Sierra Nevada de Sta Marta, *Karsten s.n.* (W); Cundinamarca, 2200 m., *Cuatrecasas* 181 (F); N. Santander, 2600 m., *Cuatrecasas* 10100 (F); 2200 m., *Cuatrecasas*, *Schultes & Smith* 12421, 12785 (F); Cauca, Popayan, 1800 m., *Perez, Arbelaez & Cuatrecasas* 5814 (F); Dept. del Valle, 3000 m., *Cuatrecasas* 20993 (F).

Weinmannin glabra L.f. var. **antioquensis** (Engl.) Bernardi comb. nov. = *W. nitida* Hieron. in *Engl. bot. Jahrb.* 20, Beibl. 49; 23. 1895 = *W. antioquensis* Engl. in *Engl. & Pr. Nat. Pflanzenfam.* ed. 2, 18 a: 253, n° 47. 1930 = *W. pinnata* L.f. *nitida* (Hieron.) Cuatr. in *Lloydia* 11: 197. 1948.

ENGLER, homonymiae vitandae causa cum *W. nitida* D. Don anno 1830 instituta, *nitidam* Hieron. *antioquensem* nominavit. Vidi *Trianae* 2798, valde distinctam a *W. glabra* var. *caripensis*; demum speciminibus ex herb. berol. receptis *W. antioquensis* Engl. (ex typo!) egregie distincta a *W. glabra* var. *caripensi* mihi rursus videtur.

His causis opinio mea sustinetur:

1. tota planta, primo intuitu, nec brevi studio observata, a speciminibus columbianis *W. glabrae* var. *caripensis* nomini subjectis, abest;
2. foliolo terminali lateralibus duplo majore, margine tenuiter serrato nec crenato-serrato vel argute serrato;
3. inflorescentia maxime elongata, robusta, assurgenti, bis foliis longiore;
4. floribus in rachide fasciculatis, glomerulos densos efformantibus;
5. pedicellis brevibus, quamquam flores evoluti sint (in typo);
6. foliolis subtus rubro-brunneis (ut in serie *Pubescentibus* praecipue videntur), coriaceis.

HYERONYMUS, *W. nitidam* adumbrans, affinitatem cum *W. subsessiliflora* eidem tribuit; et certe 2, 3, 4, 5 characteribus cum specie dicta et *W. pubescenti* aliquantum congruit. Quippe non errans CUATRECASAS (1948: 197) monuit: *I suspect that a series of hybrids between W. pinnata L. (sed lege: W. glabra L.f.) and W. pubescens H.B.K. will be found in the vicinity of Medellin.* Sed *W. antioquensem* Engler, prout nobis nunc videtur, ad dignitatem varietatis, non formae modo producendam puto; ac magis, ut in PAMPANINI, *l.c.*: 72 legitur, *TRIANA* specimini *Ovarium pubescens, capsula ovata, parva, glabra, apice tantum puberula, purpurascens, stylis brevioribus coronata* sunt, qui characteres, quamquam minores, a *W. glabra* L. sensu stricto valde remoti sunt!

COLUMBIA: Antioquia, Pinguru, 1200-1700 m., *Lehmann* 4635 (B); Fusagasuga, 2300 m., *Triana* 2798 (Fi).

29. — **Weinmannia portlandiana** Howard & Proctor in *Journ. Arn. Arb.* **39**: 106. 1958.

Hanc speciem jamaicensem, quam non vidi, ex char. a cl. auctoribus relatis similam esse *W. glabrae* L.f. constat: *foliis ... trifoliolatis, glabris, foliolo terminali lanceolato elliptico, 4-4,5 cm. longo, 1,5-2 cm. lato, apice acuto, basi cuneato, margine versus apicem crenato, versus basim integro ... foliolis lateralibus oblongis vel ellipticis, apice rotundatis, basi obliquis, uno latere cuneatis, altero rotundatis ... 2,5×1,7 cm. — 2,7×1,7 cm. petiolo 1,2-1,4 cm. longo alato, alis obovatis...*

JAMAICA: Parish of Portland, John Crow Mountains, about 2,5 miles southwest of Ecclesdown, 830 m., *Howard & Proctor 14839* (A, type; IJ), *Proctor 11351* (IJ), *Howard, Proctor & Stearn 14770* (IJ).

30. — **Weinmannia ulei** Diels in *Engl. bot. Jahrb.* **37**: 415. 1906; Engl. in Engl. & Pr., *Nat. Pflanzenfam.* ed. 2, **18 a**: 254, no. 61. 1930.

Haec species valde propinqua *glabrae* L.f. certe est (character affinitati validus mihi in petiolo basi alato videtur!) tamen clare distinguitur propter:

1. alas rhomboideas, amplas (*W. intermediae*, hujus seriei similes);
2. inflorescentias magnas (12-24 cm. longas, secundum auctorem);
3. folia fere omnino glabra, lucida, foliolis basi cuneatis, supra (in sicco) atro-rubris, subtus luteis, nervis obscuris notatis, margine crenatis, apice rotundatis (ut in *W. intermedia*!);
4. foliolum terminale fere rhombeum.

Ut videtur, species ex typo solum nota:

PERUVIA: Loreto, Cerro Escaler, 1300 m., *Ule 6752* (G, B).

31. — **Weinmannia pinnata** L. *Sp. Pl.* ed. 3: 515. 1764; *Syst. Veg.* ed. 13 (curante Murray): 310. 1774 = *Windmannia fruticosa* Browne, *Hist. Jam.*: 212. 1756 = *Weinmannia hirta* Sw. *Obs. bot.*: 151. 1791; *Fl. Ind. occ.* **2**: 691. 1800 = *W. glabra* sensu D. Don & G. Don, in G. Don, *Gen. Syst.* **3**: 199. 1834 = *W. hirtella* H.B.K. *Nov. Gen. Sp.* **6**: 56. 1823; Engl. in *Linnaea* **36**: 623. 1870 (cum *Spruce 5199*) = *W. stuebelii* Hieron. in *Engl. bot. Jahr.* **21**: 309. 1896 = *W. intermedia* Cham. & Schlecht. var. *pittieri* Pamp. in *Ann. di Bot.* **2**: 74. 1905 = *W. hirta* Sw. var. *antillana* Pamp., *l.c.*: 76 = *W. hirta* Sw. var. *antillana*, f. *guadalupensis* (*aqualupiensis*, errore, legitur) Pamp., *l.c.*: 76 = *W. hirta* Sw. var. *brasiliensis* Pamp., *l.c.* = *W. weberbaueri* Diels in *Engl. bot. Jahrb.* **37**: 415. 1906 = *W. burseraefolia* Standl. in *Journ. Wash. Ac. Sc.* **17**: 310. 1927 (secundum R. E. WOODSON JR. & al., *Fl. Panama* in *Ann. Missouri bot. Gard.* **37**: 145. 1950).

OBS.: Species magna, vasta distributione, characteribus variabilibus. Consensu auctorum (inter alios, novissimi HOWARD & PROCTOR in *Journ. Arn. Arb.* **36**: 106. 1958, anglice scripserunt *It is probable that a number of good*

subspecies or varieties will eventually be established in this complex. A comprehensive field study of various populations is required, however, to understand the morphological variations that occur and are represented in herbaria licet hujus varietates, subspecies nominare; et vero ab ENGLER, PAMPANINI, CUATRECASAS, varietates vel formae nominatae sunt. Sed, crescente speciminum numero, singula intermedii aspectus videntur et sive varietates, sive formae haberi possunt.

Igitur, *Weinmannia glabra* atque *W. intermedia* a *W. pinnata* remotis, NATANIELIS L. BRITTONI Alexandri Magni (vel: gordiano) decreto adsentior, ut, speciminum tantum herbariorum conspectu, non, ut HOWARD & PROCTOR recte suadent, studiis variationis in vivo, nec studiis caryologicis perfectis, nomina crebra, sed supervacanea, unicuique specimini imponenda essent. Inde confusio, non verum nec claritas orietur. At, certe, *W. glabra* L.f. similis, praecipue speciminibus Americae centralis et Mexicanis, *W. pinnatae* (et *W. intermediae*) exsistit.

Sed:

1. tomento nullo (in *W. glabra*)
2. foliolorum marginibus
3. petioli forma (v.g.: in *W. pinnata* L. teres et tomentosus, in *W. glabra* L.f. expansus, marginatus, alatus, vel planus et glaber), primo intuitu separandae sunt.

De Weinmannia hirtella, in W. pinnata L. posita

Haec species a KUNTH., l.c. ambigue constituta est. Auctor enimvero, descriptione absoluta, scripsit: *An a Weinmannia hirta Sw. diversa?* Patria ei a KUNTH tributa est: « Crescit prope Sta Fe de Bogotá, alt. 1360 hex. » Sed nec TRIANA, nec KARSTEN, GOUDOT, LEHMANN, KILLIP, SMITH, SCHULTES, CUATRECASAS, GARCIA BARRIGA, JARAMILLO, GARGANTA, etc. specimina collegerunt quae pleno jure ad typum herb. berol. (« Mutis ded. ex Herb. Humb. ») convenissent.

In herb. Fieldiano (Chicago, U.S.A.) varia *hirtella* nominata specimina vidi, sed, studiose examinata in alias species transtuli, id est: *Cuatrecasas* 13585 et 20993, in *W. glabram* var. *caripensem* (H.B.K.) Engl., *Cuatrecasas* 22557, in *W. subsessilifloram* Ruiz. & Pav. subsp. *caquetanam* (Cuatr.) Bernardi, *Cuatrecasas* 23353 et *Penland* 1198, in *W. multijugam* Killip & Smith, *Garcia Barriga* & *R. Jaramillo* in *W. glabram* var. *caripensem* (H.B.K.) Engl.

ENGLER (in *Linnaea* 36: 623. 1870) fere ex novo speciem *hirtellam* adumbravit, sed oculis in *Sprucei* 5199 (Aequatoria) specimen coniectis id certe ad *W. pinnatam* (sensu: *W. stuebelii* Hieron.) pertinere apparet. HIERONYMUS (in *Engl. bot. Jahrb.* 20, Beibl. 49: 24. 1895) nomine *W. hirtellae* specimen 7457 *lehmannianum* appellavit, quod maxime ab illa differt (in *W. lechleriana* optime continetur!). ENGLER in *Engl. & Pr., Nat. Pflanzenfam.* ed 2, 18 a: 254, n° 653. 1930) HIERONYMUM secutus est, et quamquam breviter, de distri-

butione *W. hirtellae* referens, promiscue *typicum* et *lehmannianum* commemoravit; sed specimen spruceanum praetermisit. Confusionis causam in schedulis typi patriam omissam vel falsam fuisse puto. Typum *W. hirtellae* maxime cum speciminibus antillanis, praecipue « Wiles » jamaica assimilari potest; nulli speciei continentali bene convenit.

CUBA: in summa « Sierra Maestra ». St. Jago, *Linden* 2028 (Fi, GW); Cuba orientali, *Wright* 1250 prope villam Monte verde dictam (G, B); Oriente, Mines de Iberia, 800 m., *Ekman* 3780 (G), Sierra Maestra, 1100 m., *Ekman* 9367 (F, G); La Habana [1825], *Ossa, de la s.n.* (G. DC).

JAMAICA: « *Weinmannia pinnata* » *Forsythe s.n.* (DC); *Swartz s.n.* (?), mixtum cum superiore (DC); Herb. Dr. Dancer « Jamaica » *s.n.* (G).

SANTO DOMINGO: *Poiteau* 119 (G); Hisp. Haiti, Massif de la Hotte, 1300 m., *Ekman* 7313 (G); Ad Rio Jimenoa, 1200 m., *Eggers* 2264 (M); Sto Domingo, Pico del Valle, 2630 m., *Eggers* 2316 (G, M); Prov. Barahona, 1600 m., *Fuertes* 1502 (Fi, G, W); Cordill. central, 2000 m., *R.A. & E.S. Howard* 9058 (Fi); inter Constanza et Rio Jimenoa, in silvis, 1400 m., *Türkheim* 3365 (G, M).

PORTO RICO: Sierra de Luquillo, *Sintenis* 1373 (G); Cayey, *Sintenis* 2244 (F, B, W); Adjuntas, *Sintenis* 4144 (M); Peñuelas, *Sintenis* 4523 (G); *Schwacke* 101 (B).

GUADALUPE: [1892] *Duss* 2426 (F); *L'Herminier* [1822] (DC, G); « Myrica », Montagne de la Guadeloupe, 26 juin 1824, *Perrottet s.n.* (G); Près de la Soufrière, août 1841, *Perrottet s.n.* (G); 18 juin 1824, *Perrottet* 283 (G); Bains jaunes, [1845] *Funck & Schlim* 45 (G).

DOMINICA: In silvis prope Landas, 600 m., *Eggers* 600 (Fi, F, M, W).

MARTINIQUE: [sept. 1844] *Fée* (Fi); *Rivoire s.n.* (Fi); [nov. 1867] *Hahn* 179 (Fi, GW); Flora Martinica, *Sieber* 102 (B, Fi, G, M, W); [1879], *Duss* 1797 (F); *Poiteau s.n.* (G); *Lemaire s.n.* (W).

ST. VINCENT: *Guilding s.n.* (G).

INSULAE ANTILLANAE (sed patria incerta): *Fée* 376 (Fi); ex Herb. Labillardière (St. Vincent ?) (G); « Antilles » ex Herb. Desfontaines *Duthorne s.n.* (Fi); « Ind. Occid. », *Ponthieu s.n.* (G).

GUATEMALA: San Marcos, 2700 m., *Standley* 68536 (F); Huehuetenango, 1600-2600 m., *Standley* 48550 (F); Dept. Zacapa, Volcan Gemelos, 2100-3200 m., *Steyermark* 43297 (F) (intermedia ! ad *glabram* L.f. adducet); Huehuetenango, Cerro Canana, 2500-2800 m., *Steyermark* 49009 (F).

COSTA RICA: Cerros de S. Antonio a San Ramon, 1275-1300 m., *Brenes s.n.* (F); 1700 m., *Léon* 283 (F); Prov. San José, Prope Cartago, 2400 m., *Little* 6006, 6014 (F); Palmira, 2000 m., *Austin Smith* A-259, 2824 (F), 2400 m., *Austin Smith* 4219 (F); Cerros de Iscagu, 2000 m., *Pittier* 13045 (G).

GUIANA GALLICA: [1792] *Leblond* 66 (G).

AEQUATORIA: Campamento Utanag, Valle del Rio Chambo, 3000 m., *Stübel* 271 (B, typus *W. stuebelii*); in Andibus aequatoriensibus, *Spruce* 5199 (G, W).

PERUVIA: Dept. Ancachs, Cordillera Blanca, supra Coraz, 3200-3600 m., *Weberbauer* 3240 (*W. weberbaueri* nominata) (B).

BOLIVIA: Prov. Larecaja, viciniis Sorata, inter Alto de Soque et Chilieca, in nemoribus, 3200 m., *Mandon* 605 (typus *W. laxiflorae*) (G, W); Dept. Cochabamba, Cerro de Incachaca, 2500 m., *Steinbach* 5756 (G).

BRASILIA: Prope Rio de Janeiro, *Glaziou* 6553, 12028 (G); Itatiaia, Prateleiras, *Campos Porto* 2682 (B), 2400 m., *Brade* 12716 (B); [1839] S. Paulo *Guillemin* 393 (F, G), Butantan, *Hoehne* 981 (M); Parana, Calmão, in silva primaeva, *Dusén* 9255 (F); Santa Catarina, Joinville, 700 m., *Reitz & Klein* 5694 (G); Bom Jesus, *Rambo* 4618 (G); « Humidis Mugi » [1839] *Lund* 33 (G); « In Brasilia legit Raddi », *Raddi s.n.* (Fi).

32. — **Weinmannia intermedia** Cham. & Schlecht. in *Linnaea* 5: 555. 1830 = *W. pinnata* L. p.p.; N.L. Britton in *N. Amer. Fl.* 22: 179. 1905, p.p.; Woodson & Schery in *Ann. Missouri bot. Gard.* 37: 145. 1950, p.p. = *W. liebmännii* Engl. in Engl. & Pr., *Nat. Pflanzenfam.* ed. 2, 18 a: 254, *nomen seminudum*.

De eadem ENGLER in *Linnaea* (36: 616) scripsit: *species insignis*; idem puto.

E mari magno *W. pinnatae* in quod N.L. BRITTON eam immerserat, educere malo eique speciei nomen restituere, quia ei adsunt:

1. alae interfoliolares saepe rhomboideae, angulis conspicuis instructae;
2. inflorescentiae usque 20 cm. longae;
3. foliola apice rotundato (Obs.: in *W. pinnata* saepissime acuto, vel dente instructo, rarius obtuso, tamen rotundato apice foliola ex insula Portorici videntur, sub *Weinmanniae pinnatae* nomine; specimina portoricana etiam alas interfoliolares rhomboides ostendunt);
4. ramuli ferrugineo-velutini;
5. foliola, non vero semper, velutina subtus notantur.

OBS.: *Weinmanniae liebmännii* Engler folia maxima (13 cm.) et velutina sunt, a typo *W. intermediae* propter hoc illa recedit. Sed in specimine *W. intermediae*, exempli causa: « *Bourgeau s.n.*, environs de Tuspango, in herb. florent. », folia pro norma typi, 5-7 cm. longa sunt, ac sparse velutino-pilosa; et *Pringle* 10026, foliis usque 11 cm. longis, sparse pubescentibus videtur. Quod admonet *W. intermediam* et *W. liebmännii* plane conjungi posse. Multa numeri *Pringle* supra dicti specimina pseudoracemos abnormes ostendunt, quia e rachide primaria, irregulariter racemus secundarius oritur.

MEXICO: Hidalgo, 1700 m., *Pringle* 8977 (G, Fi, M), 10026 (Fi, F, G, M, W); Oaxaca, 2600 m., *Galeotti* 2838 (G, W); Teziutlan-Zaragoza, 1900 m., *Troll* 141 (M); Jalapa [1840] *Schiede & Deppe s.n.* (G, Fi); Cuesta grande inter Jalacingo et Huitamalca, *Schiede* 521 (typus, B); *Ehrenberg* 628 (B); Pelado, Mexico

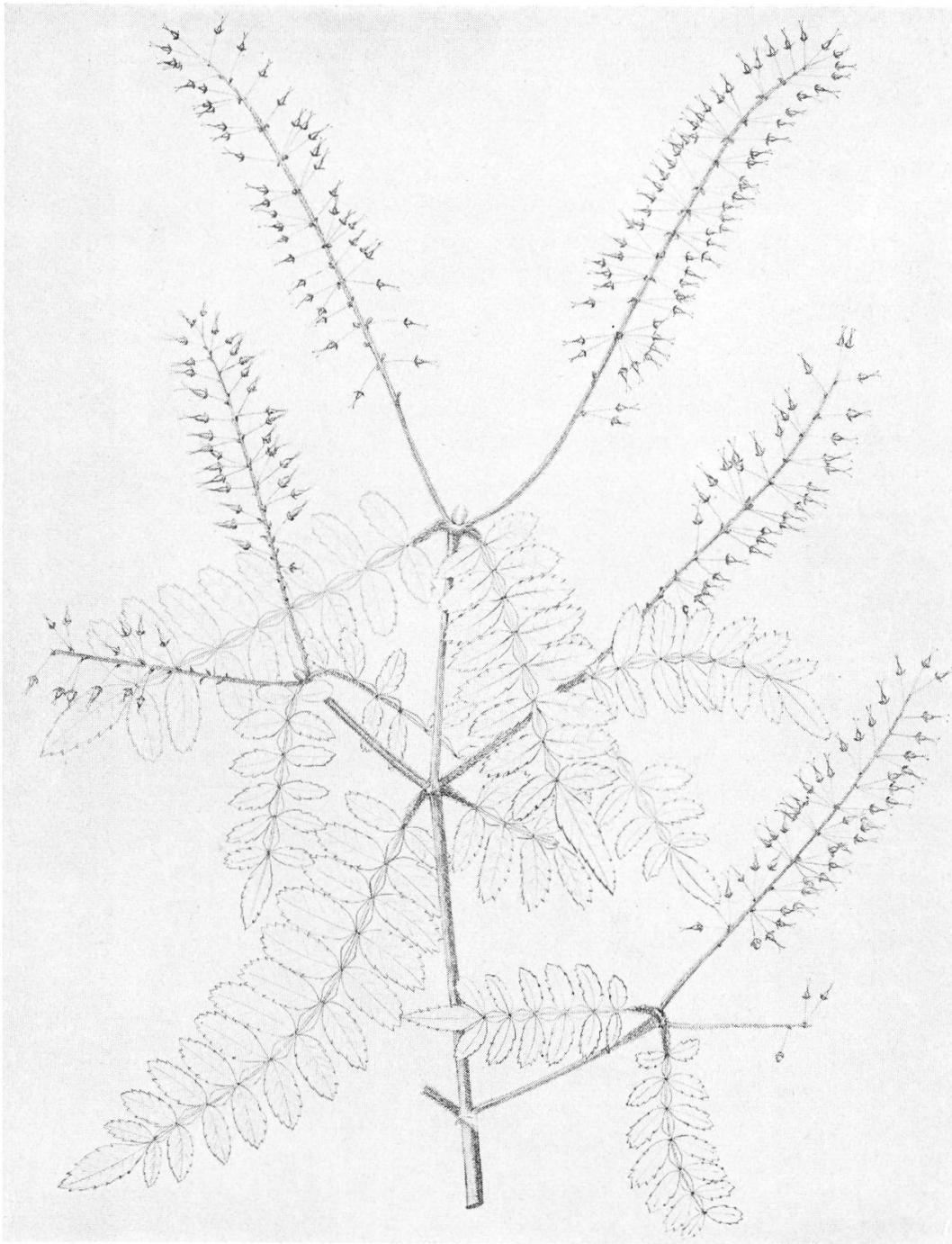


FIG. 21. — *Weinmannia polyphylla* Moric. ex DC.

[aug. 1842] *Liebmann s.n.* (B); *Sessé & Mocino 991* (ex herb. madr., fragm. F); Tuspango [1865-1866] *Bourgeau s.n.* (Fi).

HONDURAS: 2000 m., *Molina 1018* (F).

33. — **Weinmannia polyphylla** Moric. ex DC. *Prodr.* 4: 11. 1830, non in Engler 1870, sed in Engler 1930 !; Macbride, *Fl. Peru* 2, 3: 1059. 1938 = *W. ruizii* Schmidt in sched. Chic. nat. Hist. Mus., Neg. 39839 = *W. sibundoya* Cuatr. in *Caldasia* 2: 23, fig. 12. 1941.

a) Quippe idem specimen a O.C. SCHMIDT (ubi?) *ruizii* vocabatur; vidi et typum *W. polyphyllae* (herb. genev.) et isotypum, ex herb. webbiano (Florentiae), cum *W. ruizii* « Isotipo »; dubia omnino absunt !

b) Plurima collecta a CUATRECASAS, viatore phytographoque indefesso, vidi, ab ipso *W. sibunduya* nominata. Enimvero specimina talia nonnullas differentias inter se praebent, v. g.: variabilem foliolorum numerum, pedicellorum longitudinem, tomenti aspectum sed utique intra speciei fines. A typo *W. polyphyllae* tomento subter rachin rariore, foliis subcoriaceis, non coriaceis, marginibus planis, paululum discrepant. Sed permagnae affinitates: in petiolis, teretibus, crassiusculis, fulvotomentosis; in forma foliolorum, in basi integrorum, superne serratorum, in binis pseudoracemis terminalibus; in calycis laciniis triangularibus, apice minime ciliatis; in pedicellis gracilibus, pubellis, etc., quae omnes affinitates ea unam speciem constituere clamant !

COLUMBIA: El Valle, 1400 m., *Cuatrecasas 15566* (F); Cauca, 2800 m., *Cuatrecasas 19169, 19308, 19335* (F), 2300 m., *Cuatrecasas 23584* (F); Putumayo, 2800 m., *Cuatrecasas 11527, 11527 B, 11624* (F).

AEQUATORIA: Tunguragua, 2800 m., *Acosta Solis 9729* (F), Huamboya, 1500-1600 m., *Acosta Solis 7517* (F).

PERUVIA: Prope Guayaquil, *Pavon* (G, Fi, typus !).

34. — **Weinmannia multijuga** Killip & Smith in *Bull. Torr. bot. Cl.* 56: 374. 1941. = *W. putumayensis* Cuatr. in *Caldasia* 2: 22. 1941.

Species, ut *W. polyphylla*, similis *W. pinnatae*; parva autem differentia *W. multijugam* a *polyphylla* dividit. Ab illa tamen distingui potest praesertim propter :

- a) folia, glabrata vel pilosa in nervis tantum;
- b) foliola latiora, margine crenato-serrato, inter se viciniora;
- c) pedicellos, quamquam graciles longosque, tamen breviores quam speciei superioris.

Attamen affines germanaeque certe sunt ! Typum *W. putumayensis* et specimina eodem nomine ab illius auctore vocata, cum typi fragmento et specimine (*Jahn 537*) a KILLIP & SMITH (*l.c.*) *multijugae* inscripto diu comparavi; nec non descriptiones perlegi, ad discrepantia magis intentus quam ad consentanea, sed nulla inveni quae speciem instituere possent.

COSTA RICA: Region of Zarcero, *Austin Smith A-155* (F).

COLUMBIA: Prope Las Vegas, Dept. Santander, 2600-2900 m. *Killip & Smith 16134* (B); Paramo del Hatico, inter Toledo et Pamplona, Norte Santander, 2900 m., *Killip & Smith 20597* (Fi, fragm.); Cordill. central, Rio Otun, 2600 m., *Cuatrecasas 23353* (F); Putumayo, 2800 m., *Cuatrecasas 11817* (F), 2800 m., *Cuatrecasas 11527 A* (F. typus *W. putamayensis*).

VENEZUELA: Merida, Paramo Tafayès, 2000 m., *Jahn 537* (G); Canagua, 2000 m., *Steyermark 56395* (F).

AEQUATORIA: Loja, Chinche, 2100 m., *Penland 1198* (F).

BOLIVIA: Cochabamba, Yanta, Chapare, 3000 m., *Steinbach 9816* (G).

35. — **Weinmannia costulata** Cuatr. in *Lloydia* 11: 194. 1948.

Species valde distincta ab omnibus seriei propter folia nervis supra alte impressis subtus prominentibus, foliolis magnis, usque ad 50×15 mm. pertinentibus. Inflorescentiae tamen, robustae, striatae, puberulae, floribus laxe fasciculatis et pedicelli graciles, flexuosi, longi, maxime ad *polyphyllum* speciem accedunt. CUATRECASAS affinitatem, propter foliorum formam bullatam, cum *W. glomerata* postulat. Sed ovario glabro et inflorescentiae characteribus his memoratis cum serie *Pinnatis* certe cohaeret.

AEQUATORIA: 2200 m., *Steyermark 53545* (F), typus !; « macroforma juvenilis », 53559 (F).

36. — **Weinmannia lentiscifolia** Presl, *Reliq. haenk.* 2: 52. 1831 = *W. platyptera* Diels in *Engl. bot. Jahrb.* 40, Beibl. 91: 45. 1908 = *W. pinnata* L. var. *farallonensis* Cuatr. in *Lloydia* 11: 197. 1948 = *W. pinnata* L. var. *ptaritepuiana* Cuatr. in *Fieldiana* 28: 246. 1952.

W. lentiscifolia Presl, descriptione solum nota, semel a cl. HAENKE in montibus huanacensibus in Peruvia boreali lecta, nec rursus inventa, anxium curiosumque diu me tenuit. Et vero a sp. DIELSI *platyptera*, minime, ex characteribus lectis et commentario auctoris, discrepat.

Fines speciei, etiam in *Weinmannia* atque praecipue in serie *Pinnatis*, si nimis parvuli et stricti tenentur, maximam nomenclaturae confusionem afferunt. Exempli gratia: varietates et formae PAMPANINIANAE, speciebus remotis jungendae sunt; species HIERONYMI fere omnes in synonymiam delapsae, haud dissimiliter « speciebus » DIELSIANIS vel O.C. SCHMIDTI, species CUATRECASASI, ab ipso, paulo postquam creatae sunt, in antiquis nobilibusque speciebus, ut varietates vel formae (interdum debiles!) positae, illud auribus non surdastris canunt!

Quamobrem, lectis et perlectis atque visis et perspectis descriptionibus speciminibus omnibus quae in synonymia supra et in catalogo infra adsunt, nomen unum dedi. Quippe nonnullae sunt dissimilitates inter specimina, sed, mea sententia, trivialissimae.

VENEZUELA: Ptari Tepui, 2400 m., *Steyermark 59900* (F, typus *W. pinnata* var. *ptaritepuensis* Cuatr.)

COLUMBIA: Cordill. occid., Los Farallones, 3400 m., *Cuatrecasas 18050* (F), 3000 m., *Cuatrecasas 21776*, *21776 A* (F).

AEQUATORIA: Imbabura, 2800 m., *Acosta Solis* 8117 (F); Loja, Loma Larga, 2200-2400 m., *Acosta Solis* 7820 (F); Bolivar, El Milagro, 2000-3000 m., *Acosta Solis* 6207 (F); Pichincha, 1800-2400 m., *Steysmark* 52495 (F); Santiago-Zamora, 2800-2900 m., *Steysmark* 53518 (F); in silvis subtropicis secus fl. Pilaton et ad Pangoa, fl. sept. 1874, *Sodirol* 442 (B, typus *W. platyptera*).

PERUVIA: Junin, Yapas, 1350-1600 m., *Killip & Smith* 25568 (F).

37. — *Weinmannia descendens* Diels in *Engl. bot. Jahrb.* 37: 414. 1906.

Ab auctore cum *W. cinerea* Ruiz & Pav. comparata, sed plurimis characteribus separata. Descriptio originalis *pedicellos* 0,5 mm. refert. Sed capsulas pedicellis usque 3 mm. longis sustentas vidi. Ut constat, solum e typo nota; praecipue ob petiolos teretes, ferrugineos, tomentosos, separanda a *W. glabra* L.f. var. *caripensis* Engl. est. Cl. DIELS de cortice locutus est: *Rami adulti cortice fibroso secedente obtecti...* et: *differt structura corticis* (a *W. cinerea*); tamen non speciei tribuendus character est, sed *singulo* individuo lecto, cryptogamico morbo affecto!

PERUVIA: Loreto, Moyabamba, 800-900 m., *Weberbauer* 4572 (B, typus).

38. — *Weinmannia cinerea* Ruiz & Pav. *Fl. peruv.* 4: 144, t. 332 b [1802] in *Ann. Inst. bot. Cavanilles* 12, 1. 1954; Engl. in *Linnaea* 36: 611. 1870, nec non Macbr. *Fl. Peru* 2, 3: 1050. 1938 = *W. diversifolia* Moric. in DC. *Prodr.* 4: 10. 1830 = *W. ovata* Pavon, ms. = *W. sambucina* Ruiz ms.

Species singularis, recte scripsit ENGLER, *l.c.*: 611. Ab omnibus notis plane recedit:

- foliis subtus nitidis, nervulis sculptis, reticulum minimum efformantibus;
- forma foliorum, quam PAVON in ms. epitheto *ovata* depinxit;
- floribus in racemis angulatis ascendentibus, atris, calyce coriaceo atro-rubro;
- alis interfoliolaribus, quas ENGLER adumbravit: *semi-obovatis vel semi-oblongo-obovatis*; vero fere regulares, prope ellipticae videntur;
- pilis raris sub vena principali foliolorum, valde peculiaribus, basi glandulosa ortis, singulis vel binis vel trinis ex una glandula.
- *internodiis inter fasciculos alternos vicibus anguste alatis*; ita ENGLER (*l.c.*, 612) scripsit; vel, mutatis verbis, rachidibus inflorescentiae valde costatis, interdum fere alatis.
- ramulis compressis, cortice cinereo obtectis (quod epithetum, ab RUIZ & PAVON recte elegerunt; enimvero SERINGE in DC. *Prodr.* 4: 10 *sed nullo modo cinerea apparet* falso professus est).

Huic speciei specimen dubium, capsulas modum ferens, a CUATRECASAS *W. pinnata* var. *caripensis* forma nominatum, penitus a *caripensi* dissimile, petiolo cylindrico, non alato, praecipue ob formam foliorum rachidisque interfoliolas adscribo; capsulis glabris, 4 mm. longis, praeditum est.

COLUMBIA: Cauca, Cordill. centr. 2280 m., *Cuatrecasas* 23584 (F).

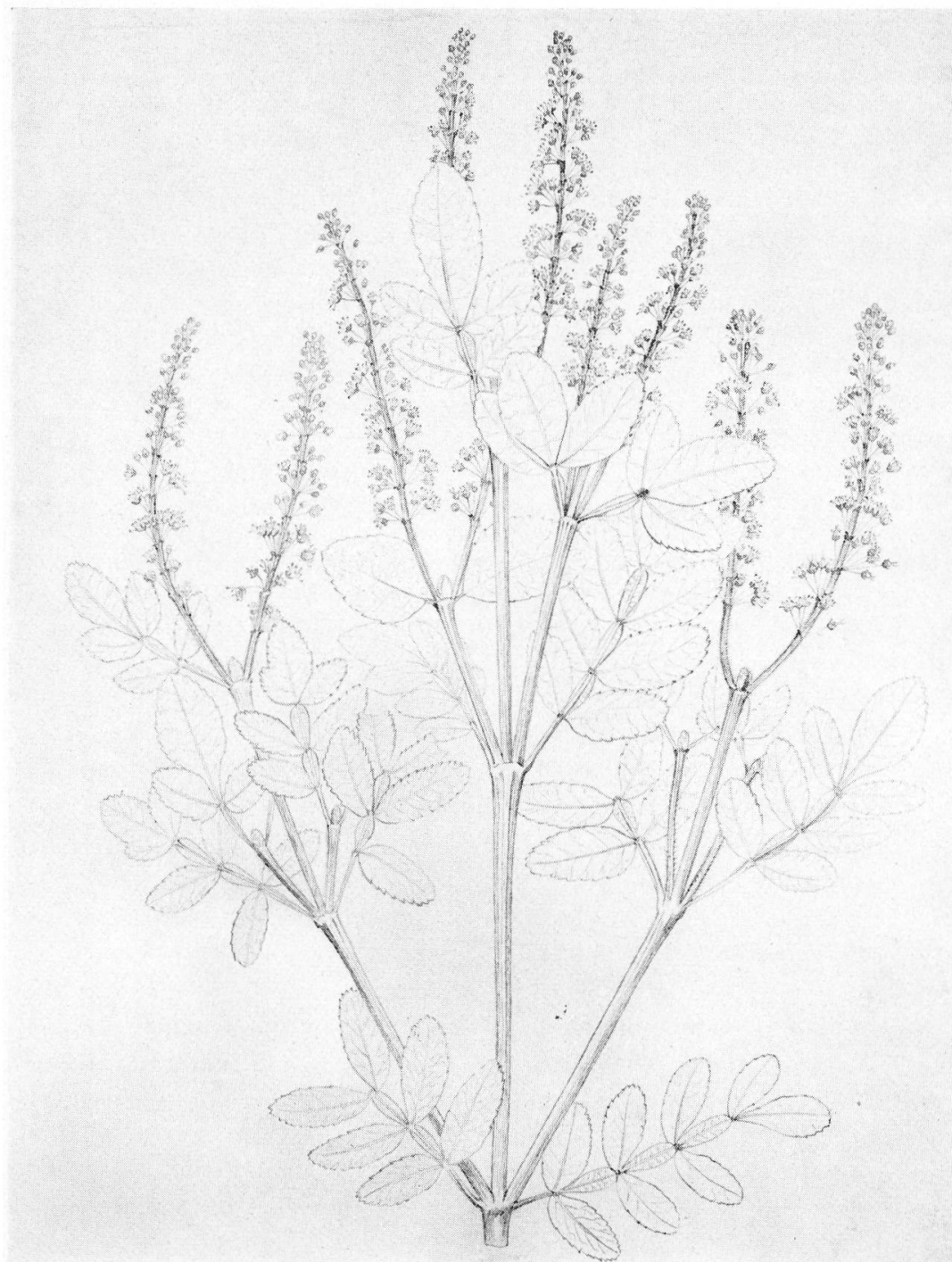


FIG. 22. — *Weinmannia cinerea* Ruiz & Pav.

PERUVIA: Ruiz & Pavon s.n., ad Pillao (F, Fi, G, B, numerosa specimina herbariorum ex una arbore lecta videntur !).

39. — *Weinmannia apurimacensis* O.C. Schmidt in *Fedde Repert.* 29: 31. 1931.

A *W. cinerea* aliquantum differt; ab illa separari potest praecipue structura et forma foliolorum quae oblonga, apice rotundato, margine eleganter crenato videntur. Inflorescentiae etiam longiores, rachisque solum pubescens, non ferrugineo-tomentosa ut in spec. *cinerea*, huic sunt. Sed alae interfoliolares, bracteolae, calycis laciniae, fasciculi florales, proportio foliolorum, affinitatem duarum specierum illustrant ! Typo solum nota ?

PERUVIA: Dept. Apurimac, Prov. Aymarcas, *Raimondi 11331* (B, typus).

40. — *Weinmannia rhoifolia* Rusby in *Bull. New York bot. Gard.* 4: 353, 1907 (anglice); Engl. in Engl. & Pr. *Nat. Pflanzenfam.* ed. 2, 18a: 252, n° 38. 1930 = *W. sorbifolia* H.B.K. var. *leucocarpa* f. *microphylla* Pamp. in *Ann. di Bot.* 2: 85. 1905.

Ovario sericeo-glabrescenti paululum recedit a seriei characteribus; sed maxima affinitas naturalis cum *Weinmannia cinerea* Ruiz & Pav. est ! Exempli gratia ab illa differt:

- foliolis minoribus,
- pseudoracemis gracilioribus, floribus minusculis,
- ovario sericeo, non glabro,
- cortice obscuro,

sed:

- foliolorum atque alarum interfoliolarum forma,
- rachis inflorescentiae costata,
- forma sepalorum,
- basis expansa petioli,
- ramulorum nodi, internodique, etc.

affinitatem duarum specierum manifestam faciunt.

BOLIVIA: [1889] *Bang* (G, iso-typus W).

41. — *Weinmannia trichosperma* Cav. *Icones* 6: 45, t. 567. 1801; Engl. in *Linnaea* 36: 633. 1870 = *W. dentata* Ruiz & Pav., *Flora peruv.* 4: 147, t. 334c [1802] in *An. Inst. bot. Cavanilles* 12, 1. 1954.

Species tam forma, quam distributione insignis, terras australes postremas (ex PAMPANINI: 87, *Stretto di Magellano* Viaggio Caracciolo, Coll. De Amegazza, 3 Jul. 1882) attingens. De ea clari auctores false, vel non exacte locuti sunt:

- Primo, CAVANILLES, eam racemis axillaribus praeditam dixit. Attamen racemi terminales atque laterales videntur.
- RUIZ & PAVON (*l.c.*: 148) nomen mutaverunt, aemulationis, non vert, veritatis causa, CAVANILLESI descriptionem nimis reprehenderuno

sed in sua *calyx viridi-rubescens, persistens* rettulerunt, quod et ex icone CAVANILLESII (quamquam valde mediocri) et suo falsum patefit quoniam calyx in fructu delapsus videtur.

- ENGLER (1870, 1930) *W. trichosperma* in sectionem I *Euweinmanniam* (= calyce 4-5 partiti, laciniae in fructu persistentes) immisit, dogmatice puto, quoniam numerosa specimina, capsulis praedita et calyce delapso vidit (in speciminibus observatis, enimvero ENGLERI chirographo distinctis !);
 - MACBRIDE (*Fl. Peru* 2, 3: 1044) se non potuisse recognoscere *W. dentatam* scripsit; eandem speciem, claram, frequentem in herbariis sub nomine legitimo facillime inveniri posse.
- « Species insignis » supra scripsi, et has propter causas:
- alas interfoliolares peculiarissimas, angulis more geometrico perfecto instructas ! ENGLER scripsit: « alis interfoliolaribus semi-rhomboideis, rarius semi-obovatis » sed a confusione speciminum, quia false *W. trichosperma* specimina adscripsit vel partim vel omnino ad *Weinmanniam productam* MORIC. pertinentia;
 - foliola etiam dentibus more geometrico perfecto praedita, atque numero fere constanti (septem) dentium insignita;
 - calicis lacinias sub-lineares, apice rotundato, ovarium alte cingentes, denique omnino caducas;
 - capsulas pro americanis speciebus magnas, numerosas, seminibus parvis, subreniformibus, pilis in dorso inspersis (non, ut in speciebus americanis vidi, praecipue in polis).

Quo efficit, ut haec species a reliquis americanis valde distincta sit. A serie *pinnatis* quamquam leviter remota ob peculiaritates dictas, tamen nulla vera discrepantia removetur.

CHILI: Concepcion: Ruiz & Pavon s.n. (F); « Palo Santo », Neger 2008 (M); Prov. Cautin, arbor 12 metralis, 950-1100 m., Johnston 17468 (G); Valdivia: oct. 1896, Buchtien s.n. (G, M); 150 m., Hollermayer 364 (G); 60 m., Hollermayer 1369 (G); Lechler 577 (Fi, G, M); Cumming s.n. (W); Chiloe, Palo Santo, Fundo Piruquina, Franz Relm (?) s.n. (M); « Chili Andes », subandin, 1883-1896, Neger 2009 (M, W), Chili australis, 1893-1897, Neger 2006, 2007 (M); « Chili austral » ex Herb. Paris (G); « Chili Fuesco », Neger 2010 (M); Pungipulli, Purulon, 400 m., Athanasius 124 (M); s.l.: Dombey 710 (G, B), 711, partim (G), s.n. (F); [1855] Germain s.n. (W), [1857] s.n. (G); [1870] Schalzmann s.n. (G); Pavon 633 (G); Gay s.n., plurima specimina (B, G, W); [1861] Leyboldt s.n. (M); Philippi, ed. Hohenacker n° 287 (G, W); [1890] Sanminiatielli s.n. (Fi); Hollermayer 124.

ARGENTINA: Cabrera 5083 (F); Meyer 9338, 9776 (F); Argentina, vel Chile? Pfister 1996 (F).

42. — *Weinmannia producta* Moric. in DC. *Prodr.* 4: 11. 1830; Macbr. *Fl. Peru* 2, 3: 1060. 1938.

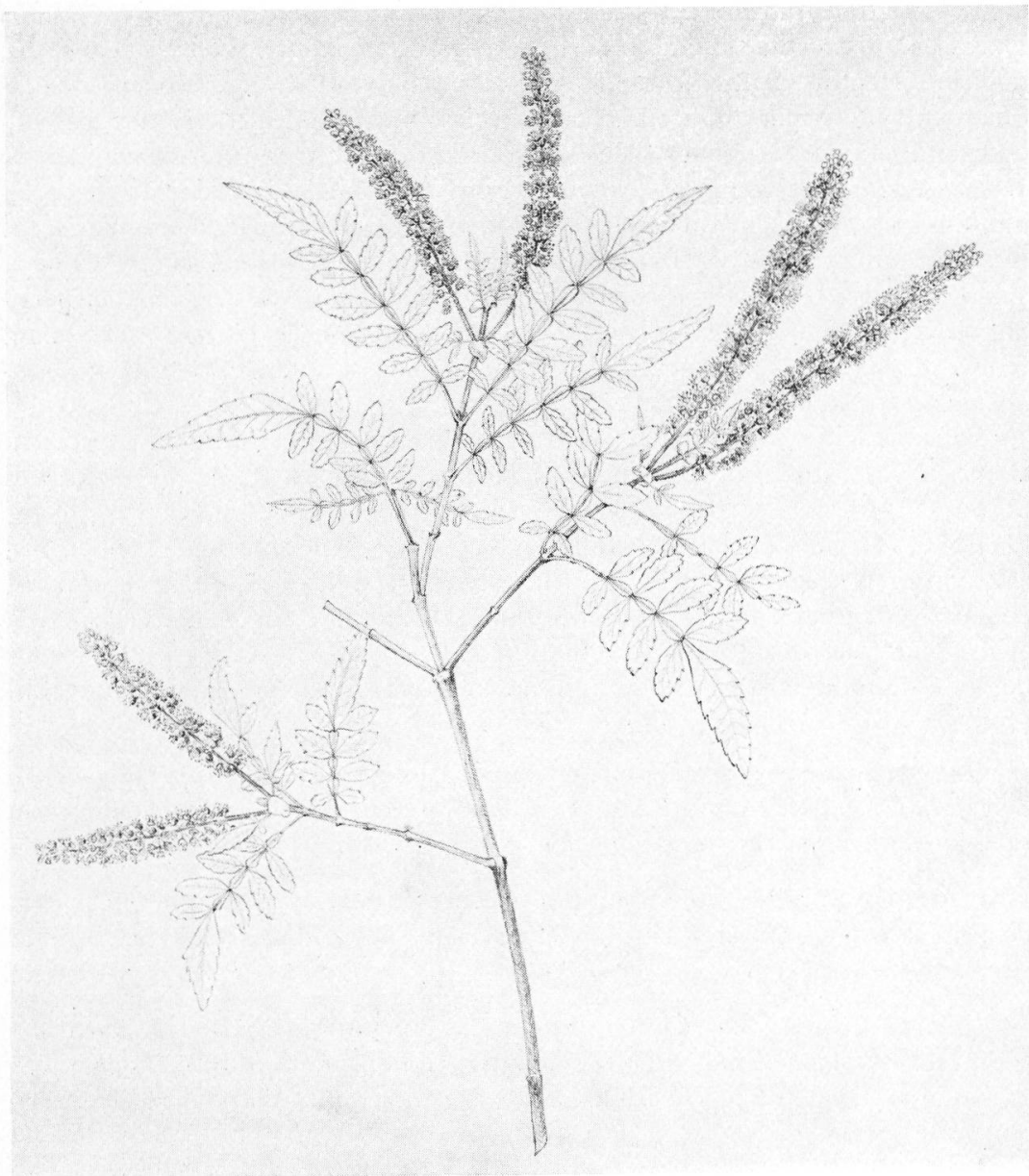


FIG. 23. — *Weinmannia producta* Moric. ex DC.

Species minus cognita. PAVON et RUIZ ut, videtur, ejus specimina mixta cum *W. subsessiliflora* distribuerunt. A MORICAND descripta est pleno jure, cum characteres plurimi a *W. subsessiliflora* ex auctor. separarent. A fratribus D. & G. DON accepta; in G. DON iisdem verbis quam in DC. *Prodr.*, sed anglicis, descriptio legitur. Sed ENGLER 1870 iterumque an. 1930 praetermisit; nequaquam in synonymia apud eum haec species invenitur. In MACBRIDE rursum descripta, anglice, et melius. Sed illius patria dubia est. MACBRIDE eamden ac *W. subsessiliflorae* censet, « probably from Pillao ». Sed schedulae in speciminibus visis aut tacent aut contrarium loquuntur (vide infra catalogum exsicc.). Inter specimina herb. berol. aliqua mixta inveni, a cl. Gay s.n. lecta « Chile », sub *Weinmanniae trichospermae* nomine, sed partim ad *W. productam* pertinentia. Item in herb. genev. specimen *dombeyanum* 711 inveni (schedulam ferens ENGLERI chirographo, *W. trichospermam* scriptam), partim *W. productae*tribuendum.

Patriane igitur solum chilensis, non vero peruana? At peruanum specimen « Vargas 9619 » mihi obvenit, nomine *W. hirtellae*, quod *W. productae* includi potest.

Foliolo terminali latiore, foliis paucijugis, pseudoracemis brevioribus, aliquantum a speciminibus superioribus differt; sed floribus (...calycis laciniis, connectivo antherarum, in summa omnino!), alis interfoliolaribus, structura et margine foliorum, foliolo terminali producto, ramulis atris, pseudoracemis densis eorumque basi foliola minima gerente etc., valde cum hac specie congruit.

OBS.: Haec species propter terminale foliolum productum ad seriem *Sorbifolias* accedere videtur. Sed, basi petioli tereti, ovario glabro, plane cum serie *Pinnatis* cohaeret, prope speciem *trichospermam* et *glabram*.

PERUVIA: Sub *W. subsessiliflora* ex herb. Pavon « Weinm. sp. nova, scripsit Pavon », Pavon « Perou » (Fi); Dept. Apurimac, 3000 m., Vargas 9619 (F, G).

CHILE: Chiloe. San Carlos, Nee s.n. « Ex antiquo herbario generali » (F, fragm); *Dombey* 711, p.p. (G); « Chili » (Perou oblitterato!) *Dombey* 711 in totum (G); « Chili », *Dombey* s.n. (F, B); Gay s.n. (n° 116, ex herb. Paris) p.p., (B).

Series VI Microphyllae

CHARACTERES:

1. folia valde minora quam in seriebus dictis (excep. *W. stenocarpa* Killip & Smith);
2. foliola parvula, glabra vel in articulatione tantum hirta, pilosa (interdum nervis tomentosis);
3. inflorescentiae foliis aequilongae vel paulo longiores. Flores praecipue glabri, pedicellis aequilongis vel brevioribus;

4. ovarium capsulaque glabra (Excep. *W. lansbergiana*);
5. flores in fasciculis dispositi, sed uniformiter supra rachin inspersi, quasi densas spicas saepe efformantes;
6. foliolum terminale saepe lateralibus aequum (in *W. roraimensis* modo productum);
7. arbores, ut legitur in schedulis, frequenter parvae.

OBS.: Petioli basis in hac serie nullus character discriminans est; in *W. fagaroides* enim (et sp. affinibus, vide infra) petiolus expansus vel alatus invenitur; sed in *W. microphylla* Ruiz & Pav. et affinibus petiolus teres adest. Notae ad species *microphyllam* et *fagaroidem* (vide infra) affinitates cum reliquis seriebus demonstrant.

Clavis unica ad series Microphyllas et Brachystachyas

Folia sessilia vel brevissime petiolata

Folia trifoliolata 48. **W. guyanensis**

Folia quinquefoliolata **W. guyanensis** var. **quinata**

Folia petiolata

Inflorescentiae umbelluliformes, vel racemi congesti in apice ramulorum.

Folia fere sessilia, 1-3 juga, glabra 49. **W. brachystachya**

Folia petiolata, petioli 3-4 mm. longi

Foliola obovata, basi cuneata **W. brachystachya** var. **puracensis**

Foliola ovata, fere rotundata, basi obtusa 50. **W. lopezana**

Inflorescentiae racemiformes

Rachis inflorescentiae crassa, teres, chryseo- vel ferrugineo-tomentosa. Pseudoracemi multi-densi-flori. Capsulae glabrae vel pilosae. Foliola coriacea, ovata, obtusa, serrata, lucida 47. **W. lansbergiana**

Rachis inflorescentiae gracilis, sulcata, pubescens

Foliola elliptica vel lanceolata, alae interfoliolares oblongo-ellipticae, pro hac serie strictiores

Foliola marginibus arguto-serratis. Foliolum terminale majusculum, lanceolatum. Articulationes foliolorum cano-hirtae 44. **W. humilis**

Foliola marginibus crenato-serratis et crenae quasi indistinctae! Foliolum terminale duplo lateralibus longius. Articulationes foliolorum glabrae vel pilis minimis ornatae 45. **W. roraimensis**

Foliola ovata, apice obtuso, alae interfoliolares rhomboideae vel obovatae, amplitudine normales

Foliola marginibus serratis. Petioli, rachis, nervi primarii hirsuti. Nervi secundarii foliolorum subtus obscuri, conspicui

Foliola plana

Foliola plana, racemi 2-3 cm. longi 43. **W. microphylla**

Foliola plana, sed racemi usque ad 8 cm. longi

W. microphylla var. **weddelli**

Foliola involuta, racemi 4-5 cm. longi **W. microphylla** var. **tenuior**

Foliola crenata, marginibus saepe revolutis. Petioli atque folia glabrescentia.
Foliola crassiuscula, nervis indistinctis vel concoloribus

Foliola plana 46. **W. fagaroides**

Foliola concava, spissiora et majuscula quam superioris speciei

W. fagaroides var. **trolli**

43. — **Weinmannia microphylla** Ruiz & Pav., *Fl. peruv.* 4: 150, t. 334a [1802] in *An. Inst. bot. Cavanilles* 12, 1. 1954 = *W. parvifolia* Ruiz ex D. Don in *Edinb. N. Phil. Journ.* 9: 89. 1830; G. Don, *Gen. Syst. Gard.* 3: 199. 1834, nec non Engl. in *Linnaea* 36: 621. 1870 = *W. microphylla* Ruiz & Pav. var. *parvifolia* Pamp. in *Ann. di Bot.* 2: 79. 1905 = *W. laxiflora* Pamp. var. *polyphylla* Pamp., *l.c.*: 78, non *W. microphylla* Macbr. *Fl. Peru* 2, 3: 1056. 1938 nec *W. microphylla* Cuatr. in *Lloydia* 11: 198. 1948.

RUIZ & PAVON, *l.c.*, speciem insignitam *foliis pinnatis, foliolis obovatis, serratis, venoso-lineatis, petiolo alato...* (sensu RUIZ & PAVON, lege: rachis alata!) *Folia opposita, ...patentia; foliola nervo utrinque villosa, supra nitidissima, subtus venoso-lineata...*; *flores breviter pedicellati...* nominaverunt. Icon 334a, comparata cum speciminibus a PAVON inscriptis *Weinmannia microphylla* sp. n.², perfecte cum eis convenit. Sed distributa a RUIZ & PAVON alia specimina sub nomine *microphyllae* sunt; haec, satis dissimilia speciei descriptae, pertinent pleno jure ad speciem *W. fagaroidem* H.B.K. Speciem *microphyllae* sensu stricto a RUIZ & PAVON descriptione iconique adumbratam conservandam puto, quoniam ei duae varietates [var. *tenuior* (Diels) Macbr.; var. *wedelli* Macbr.] et species *W. humilis* et *W. roraimensis* propinquae sunt.

Hae species varietates ad *W. pinnatam* (praecipue specimina brasiliica et caribaea!) atque *W. paulliniifoliam* gradatim connectuntur; et contra *W. fagaroides* cum *W. tomentosa* et *W. mariquitae* convenit, nec non cum *W. brachystachya*.

PERUVIA: Pavon (?) « Mr. B. Delessert 1816 » (DC); Peru Pavon *W. microphylla* sp. n.² (G, typus! Neg. Chic. 8043, F, fragm.); Pavon 635 (G); Ruiz & Pavon, ex herb. hort. bot. matr., *p.p.* (F).

BOLIVIA: Ananea (intermedia cum *W. fagaroides*!) Mandon 606 (GW); Unduavi, 3200 m., Buchtien 453 (M, G) Yungas, 3400 m., Buchtien 656 (W); Yungas, Bang 669 (GW); Cerro S. Mateo, 3300 m. (intermedia), Steinbach 8488 (G); Herzog s.n. (3276?) (W).

W. microphylla Ruiz & Pav. var. **tenuior** (Diels) Macbr. *Fl. Peru* 2, 3: 1057. 1938 = *W. parvifolia* var. *tenuior* Diels in *Engl. bot. Jahrb.* 37: 416. 1906.

Cum speciminibus PAVONI *W. microphyllae* sp. n.². (verbi gratia: typi!) Valde congruit, quamquam ab eis separari potest ob:

— racemos elongatos; flores separatos in rachide, nec compactos,

— foliola inter se valde separata, strictiora, marginibus incurvatis.

PERUVIA: Junin, Torma, 2800-3200 m., Weberbauer 2282 (B, G, typus varietatis).

Weinmannia microphylla Ruiz & Pav. var. **weddelli** Macbr., *l.c.*: 1057.

Ut legitur in MACBRIDE (anglice et latine) *variatio distinctior* (quam *tenuior*), *foliis 5-jugis, opacis; foliolis 7 mm. longis; racemis ad 8 cm. longis*.

Haec ad *W. hirtam* Sw. accedit; cf. Engl. in Engl. & Pr. *Nat. Pflanzenfam.* ed. 2, **18a**: 254. 1930, sic MACBRIDE.

PERUVIA: Puno, Carabaya, *Weddell* 4637 (typus, non vidi).

44. — **Weinmannia humilis** Engl. in *Linnaea* **36**: 620. 1870; Mart. *Fl. bras.* **14**, 2: 163, t. 40, 1. 1871 = *W. microphylla* Ruiz & Pav. var. *parvifolia* f. *humilis* Pamp. in *Ann. di Bot.* **2**: 80. 1905 = *W. itatiaiae* Wawra in *Östr. bot. Zeitschr.* **31**: 280. 1881; *Itin. Princ. S. Coburgi* **1**: 64. 1883.

A *Weinmannia microphylla* Ruiz & Pav., quamvis affinis, tamen recedit variis characteribus, ex quibus ut conservetur et ad dignitatem speciei producat opto. Hi, exempli gratia, sunt:

- folia, ramulique assurgentia nec patentia;
- inflorescentiae robustiores, longiores;
- alae interfoliolares strictiores, semi-oblongae, ut ostendit ENGLER, vel lineari-oblongae;
- foliola glabrescentia, lucida; pili in articulatione foliolorum solum;
- capsulae — pro serie minimae! — 1,5-2 mm. longae (in *W. microphylla* 3-4 mm.).

BRASILIA: Minas Geraes: [1840] *Clausen* 328 (G); « Serra de Carrane », *Claussen s.n.* (W); Sierra de Piedad, *Claussen* 299 (Fi, G); Itaculumi, *Damazio* 311 (G); Rio de Janeiro: Organos, *Glaziou* 3998 (F, B); Itatiaia, 2300-2600 m., *Ginzberger* 271 (F); Itatiaia, *Wawra* 488 (F. fragm., W); s.l., *Martius s.n.* (M); *Sello* 1077 (B).

45. — **Weinmannia roraimensis** Cuatr. in *Fieldiana* **28**: 247. 1952.

Sane constituit CUATRECASAS magnam affinitatem suae speciei cum *W. humili* Engl.; et characteres discriminantes recta demonstravit, qui sunt, a majoribus ad minores digesti:

- pedicelli longiores,
- pseudoracemi laxiores, basi nudi, puberuli, non hirti,
- folia fere omnino glabra,
- foliolum terminale lanceolatum, duplum quam lateralia (... quamquam in *Glaziou* 3998, *W. humilis* specimen, foliolum terminale productum videtur !)

VENEZUELA: Roraima, 2200-2600 m., *Steyermark* 58766 (F, typus!); Ptari tepui, 2400 m., *Steyermark* 59949 (F); Cerro Uaipan, in cacumine, 1940 m., *Cardona* 2073 (G).

46. — **Weinmannia fagaroides** H.B.K. *Nov. Gen. Sp.* **6**: 54, t. 524. 1823 = *W. microphylla* in sched. Ruiz & Pav. sed non in *Fl. peruv.* **4** [1802] 1954 = *W. baccariniana* Pamp. in *Ann. di Bot.* **2**: 81. 1905 = *W. baccariniana* var. *caracasana* f. *minor* Pamp., *l.c.*: 82 = *W. laxiflora* Pamp. var. *polyphylla* f.

minor Pamp., l.c.: 78 = *W. microphylla* Ruiz et Pav. ex Pamp.: 79 (diagnosis nova, cum *W. fagaroides* omnino congruens!) = *W. microphylla* Ruiz & Pav. var. *typica* Cuatr., p.p., in *Lloydia* 11: 199. 1948 (excl. « Pavon isotype of *W. parvifolia* ») = *W. microphylla* var. *fagaroides* (H.B.K.) Cuatr., l.c. = *W. microphylla* var. *tamana* (Cuatr., l.c.: 200 = *W. tamana* Cuatr. in *Rev. Acad. colombiana Cienc. ex. fis. nat.* 5: 32. 1942 = *W. microphylla* Ruiz & Pav. var. *caracasana* (Pamp.). Cuatr. in *Lloydia* 11: 200. 1948. p.p. = *W. fagaroides* H.B.K. var. *brevispicata* Hieron. descripta, quamquam non explicite, in *Engl. bot. Jahrb.* 21: 310. 1896, nominata in sch. herb. berol.

A *Weinmannia microphylla* Ruiz & Pav. ut supra concepta, haec recedit praesertim:

a) foliolis etiam obovatis, sed amplioribus, magis obtuso-rotundatis, margine crenato, vel crenato-serrato, crassioribus, venis concoloribus (*Weinmanniae microphyllae*, e contrario, venae obscurae, atro-rubrae, in superficie fusco-rubella magis conspicuae sunt);

b) foliolis subtus fere glabris, articulatione paulum hirtis; contra in *W. microphylla* ut videtur ex typo, rachidis folii sicut, venae luteo-villosae sunt;

c) foliolis saepe margine revolutis, interdum concavis (praecipue in multis speciminibus columbianis); *W. microphylla* margine plano praedita semper videtur;

d) capsula magna, oblonga aequilonga foliolo vel major, valde pedicellata, atro-rubro-lucida. At *W. microphyllae* capsula foliolo minor, atro-sordida est.

Et vero nonnulla specimina characteribus intermediis praedita sunt, praecipue boliviana (v.g. *W. trollii* O.C. Schmidt); et, mea quidem ratione specierum, plurimum abest ut separarem *W. microphyllam* Ruiz & Pav. de *W. fagaroides* H.B.K., cum eas invenerim a cl. MACBRIDE et CUATRECASAS coagmentatas. Sed, ut supra dicitur, varietatum causa, clare specierum affinium apparet discrepantiam inter *W. microphyllam* et *fagaroidem* esse. Hybrida, ultra, CUATRECASAS inter species *W. fagaroidem* H.B.K. et *W. tomentosam* L.f. in Columbia invenit et sic nominavit.

COSTA RICA: « Environs de la Laguna Barba », 2755 m., Pittier 1950 (G); prope volcani Irazu cacumen, 3350 m., Williams & Molina 13917 (F); volcan Irazu, 3000 m., Holm & Iltis 148 (F, G); prope Millsville, 3000-3300 m., Holm & Iltis 612 (G); Chirripo grande, 3500 m., 1932, Kupper 1310 (M).

VENEZUELA: Mérida, Paramo Quirorà, foliis paulum revolutis, 2000 m., Jahn 711 (G); Mérida, Paramo Pozo Negro, 2600-3200 m., Steyermark 56273 (F) (antea: *W. microphylla* v. *caracasana*); Monagas, 1500-2200 m., Steyermark 62128 (F); Vareschi 2259 (M).

COLUMBIA: Boyaca, 3100-3700 m., Cuatrecasas 1265, 1749, 1798b (F); Boyacà, 2900 m., Cuatrecasas & Garcia Barriga 9724 (F); Santander; 2600-2900 m., Cuatrecasas, Schultes, Smith 12726, 12727 (F); Santander, Paramo Rico, 3300 m., Killip & Smith 17747 (W); Pamplona, Garganta 984 (F); Cundinamarca, Paramo Guasca, 2800-3300 m., Schultes & Jaramillo 3174 (F).

AEQUATORIA: Lojas, *Bonpland s.n.* (F, fragm.); Azuay, 3200-3400 m., *Camp E-1996* (F), 3100 m., *Penland 1092* (F), 3700 m., *Steyermark 53672*, (F); « Peru, Guayaquil » (=Ecuador, in montibus), *Pavon s.n.* (Fi, antea: *W. baccariniana* Pamp.); Loja [1883] *Avetta s.n.* (Fi).

PERUVIA: *Pavon s.n.*, ex mixto (Fi, F); Chachapoyas [1837], *Matthews s.n.*, (Fi, G); Huanuco, 4100 m., *Tuesta Diaz & Woytkowski 271* (F); ad Pillao *Weinmannia parvifolia* « Machi et arbol del Perejil », *Ruiz & Pav. s.n.* (B, *W. fagaroides* var. *brevispicata* Hieron.); Cutervo, mart. 1879, *Jelski 295* (W); *Jameson s.n.* (W).

BOLIVIA: Cochabamba, *Bang 1085* (B, G, M, W); Cerro S. Mateo Sta Cruz, 3300 m., *Steinbach 8488* (G), 3500 m., *Steinbach 8504* (G); Mapiri, *Rusby 2040* (W).

Weinmannia fagaroides H.B.K. var. **trollii** (Schmidt) Bernardi comb. nov. = *W. trollii* Schmidt in *Fedde Repert.* **32**: 97. 1933.

Weinmannia trollii a cl. SCHMIDT adumbratam solum ut varietatem *W. fagaroidis* puto, quoniam ab ea paululum differt:

- foliolis concavis;
- rachide foliorum hirto-luteo-villosa, nervis primariis pilis praeditis.

OBS.: Propter formam foliolorum, tomentum, inflorescentiam compaginatum, robuste petiolatam, ad *W. lansbergianam* accedit.

BOLIVIA: Tola, 3500 m., *Troll 2641* (B, typus !); Mapiri, 3300 m., *Rusby 2040* (G).

47. — **Weinmannia lansbergiana** Engl. in *Linnaea* **36**: 628. 1870 = *W. venezuelensis* Killip & Smith in *Bull. Torr. bot. Cl.* **56**: 371. 1929 = *W. naiguatensis* Engl. in Engl. & Pr. *Nat. Pflanzenfam.* ed. 2, **18a**: 254, n° 62. 1930, nomen seminudum! = *W. baccariniana* Pamp. var. *caracasana* Pamp. in *Ann. di Bot.* **2**: 82. 1905 = *W. baccariniana* var. *caracasana* f. *minor* Pamp., l.c. = *W. microphylla* Ruiz & Pav. var. *caracasana* (Pamp.). Cuatr. in *Lloydia* **11**: 200. 1948, p.p.

KILLIP & SMITH (l.c.) de sua specie ita locuti sunt: (anglice) ... *Foliorum forma dimensioque hujus speciei cum W. lansbergianae descriptione congruunt, sed ovaria valde cinereo-pilosa illi sunt, capsula itidem pilis praedita. Specimen Pittieri 8349 floriferum modo, paucos pilos ad ovariorum apice ostendit; tamen maxime dubitandum est eosne in fructibus permaneant. Sed specimina, non vero unum, quae infra dicentur, variabilitatem in ovarii indumento praebent. Et species eximia a ceteris distincte separata videtur characteribus peculiaribus, ut apud ENGLER vel KILLIP & SMITH apparet !; qui sunt:*

- petioli breves, dense hirsuti;
- pseudoracemi pro genere crassi, dense hirsuti, infima quarta parte nudi;
- folia coriacea, discolora, argute serrata;
- foliola infima rotundata, etc.

Ipsa CUATRECASAS, acutissimas discrepantias ac parvulas colligens, specimen *Steyermarki* 62964 in *W. lansbergianam* immisit, ovariiis fere omnino glabris, capsulis glabris vel puberulis.

W. lansbergianam (= *venezuelensem*) non *W. fagaroidis* (= *microphylla*, ex Cuatr.) varietatem habendam puto, sed speciem et optimam, quae ab omnibus hujus seriei facile separari potest.

Et *W. lansbergiana* cum *W. brachystachya* Willd. et *W. lopezana* Cuatr. (seriei sequentis) affinis videtur, et ad *W. guyanensem*, postremam speciem seriei, ob aspectum foliorum et inflorescentiarum accedit !

VENEZUELA: Caracas: *Vogl* 922 (M); Avila, 1700-2600 m., *Steyermark* 55616 (F); Galipan, *Funck* 473 (F, fragm., Fi); Naiguata, jul. 1929, 2600-2700 m., *Pittier* 518 (M), 2400-2700 m., *Pittier* 6250 (B, typus *W. naiguatensis* Engl.), 2200-2760 m., *Steyermark* 62964 (F); Silla de Caracas, *Funck & Schlim* 558 (F, fragm.), *Ginès* 587 (F), 2100-2600 m., *Pittier* 8340 (G, F), 2000-2500 m., *Vogl* 676 (M), 2400 m., *Williams* 12368; s.l. « Venezuela », *Lansberg* s.n. (B, typus).

COLUMBIA: Hacha, Sierra Nevada, 3300 m., *Schlim* 818 (Fi, G).

48. — **Weinmannia guyanensis** Klotzsch ex Engl. in *Linnaea* 36: 605. 1870; Engl. in Mart. *Fl. bras.* 14, 2: 160 t. 38, 39. 1871.

Species in Monte Roraima, in Guyana anglica et venezuelensi solum inventa, ut videtur. Perfacilis ad dignoscendum foliis sessilibus, trifoliolatis; proxima tamen *W. lansbergianae* characteribus naturalibus habetur qui sunt, ex. gr.:

- structura, forma, margo foliolorum,
- forma et tomentum inflorescentiarum.

De petiolis brevissimis speciei superioris paulo ante dixi; foliis sessilibus hanc praeditam esse commemorem densae inflorescentiae *W. lansbergianae*, plus minusve laxiflorae *W. guyanensi* sunt.

GUYANA (anglica vel venezuelensis): Roraima, nov. 1842, *Schomburgk* 1005 (B); Brit. Guiana, Roraima, 1842, 1843, *Schomburgk* 661 (Fi, G, F, fragm., W);

Weinmannia guyanensis Klotzsch var. **quinata** Cuatr. in *Fieldiana* 28: 246. 1952.

Affinitas naturalis inter *W. lansbergianam* et *W. guyanensem* melius patefit e conspectu hujus varietatis. Fere omnino cum *W. lansbergianam* congruit; sed inflorescentiis brevioribus (3-4 cm. longis), foliis, floribus, ovario glabro, haec varietas, mihi solum e typo nota, ad *Weinmanniam guyanensem* etiam accedit.

VENEZUELA: Sucre, cerro Turumuquire, 2000 m., *Steyermark* 62754 (F, typus).

Series VII Brachystachyae

CHARACTERES:

1. folia parva paucijuga 1-3-juga) foliolis obovatis, coriaceis, crenatis. Seriei superiori (sp.: *fagaroides*, *guyanensis*) igitur propinqua;
2. inflorescentiae breves; flores dense congesti in rachis extremitate, valde pedicellati, pseudo-umbellulas simulantes, sive racemos subglobosos peculiare formantes;
3. ovaria glabra;
4. folia lucida, in exsiccatis atra superne, rubro-lutea inferne.

Vide clavem supra p. 168

49. — *Weinmannia brachystachya* Willd. ex Engl. in *Linnaea* 36: 606. 1870; Pamp. in *Ann. di Bot.* 2: 70. 1905 = *W. microphylla* H.B.K. *Nov. Gen. Sp.* 6: 54. 1823 non R. et P. = *W. cochensis* Hieron. in *Engl. bot. Jahrb.* 21: 310. 1895.

Synonymia nuper indicata, a KILLIP & SMITH (in *Bull. Torr. bot. Cl.* 56: 368. 1929) non sine dubio proposita et a CUATRECASAS (in *Lloydia* 11: 198. 1948) pro norma sancita, fines *W. microphyllae*, quae a KUNTH adumbrata delineataque est, aliquantum auget. Et enim KUNTH speciem suam foliis ternatis, sessilibus constituit, ut in typo (herb. berol.) conspicitur; at species ab HIERONYMO indicta, folia 1-3-juga ostendit, et petiolata (quamquam breviter: petiolo usque ad 2 mm. longos ferens).

COLUMBIA: De Popayan ad Paramo Huila, *Stübel* 290 (B); Pasto, Laguna grande de Cocha, 3200 m., *Stübel* 357 (B); Putumayo, 3200 m., *Schultes* 3231 A (F, G, W), 3200-3500 m., *Schultes* 7813 (F), 3000 m., *Schultes* 7813 A (F), *Schultes* 7974 (F), 7977 (F); 3200 m., *Cuatrecasas* 11687 (F); 3800 m., *Garganta* 474 (F).

AEQUATORIA: Loja (1883) *De Amezaga s.n.* (Fi); Loxa, *Humboldt & Bonpland* 3441 (B, typus); Andes Loja, 2800-3400 m., *Lehmann* 4978 (B); *Penland*, 919 (F); 3000 m., *Prieto* 196 (F); 3500 m., *Yñes Mexia* 7531 (F).

Weinmannia brachystachya Willd. var. *puracensis* Cuatr. in *Lloydia* 11: 198. 1948. = *W. cochensis* Hieron. var. *puracensis* Cuatr. in sch.

Haec varietas exemplum eloquentissimum affinitatis inter *W. brachystachyam* et *W. fagaroidem* est! Foliis *W. fagaroidi* simillimis praedita, et pseudo-racemis (modo capsulas ferentibus) more *W. brachystachyae* insignita est. Et in speciminibus columbianis *W. fagaroidis*, pseudoracemis brevibus, floribus in apice congestis, *W. brachystachyae* proxima est.

Separari a *W. brachystachya* Willd. (em. Hieron.) solum potest ob:

- folia valde petiolata; petiolo usque ad 3-4 mm. longis, tomento ferrugineo obsitis, sed exilibus,
- foliolis obovatis, sed elongatioribus quam in specie *W. brachystachya*.

COLUMBIA: Paramo Puracé, 3400 m., *Cuatrecasas* 14626 (F, typus); Paramo Las Delicias, Popayan, 2800-3600 m., *Lehman* 500 (300?) (G, W).

50. — *Weinmannia lopezana* Cuatr. in *Lloydia* 11: 192. 1948.

Species dubia, cum *W. brachystachya* Willd. (emend. Hieron.) et var. *puracensis* maximam affinitatem offert. Sed propter formam, structuram et foliorum tomentum, nec non robustos ramulos et rachin, cum *W. lansbergiana* (in montibus Venezuelae solum adhuc lecta) etiam cohaeret. Ad seriem *Brachystachyas* pleno jure floribus in extremitate inflorescentiae congestis pertinet.

COLUMBIA: Dept. Cauca, 3300-3500 m., *Cuatrecasas* 18835 (F, typus); Dept. Caldas, 3400 m., *Cuatrecasas* 9220 (F).

*Catalogus nominum speciei, varietatis vel formae quae in opusculo
hoc pro ut synonymia considerantur*

<i>W. antioquensis</i> Engler	= <i>W. glabra</i> L.f. var. <i>antioquensis</i> (Engl.) Bernardi.
<i>W. arcabucoana</i> Cuatr.	= <i>W. pubescens</i> H.B.K. var. <i>arcabucoana</i> (Cuatr.) Bernardi.
<i>W. ayavacensis</i> O.C. Schmidt	= <i>W. pubescens</i> H.B.K. var. <i>popayanensis</i> (Hieron.) Killip & Smith.
<i>W. baccariniana</i> Pamp.	= <i>W. fagaroides</i> H.B.K.
<i>W. baccariniana</i> Pamp. var. <i>caracasana</i> Pamp.	= <i>W. lansbergiana</i> Engl.
<i>W. baccariniana</i> var. <i>caracasana</i> f. <i>minor</i> Pamp.	= <i>W. fagaroides</i> H.B.K., <i>p.p.</i> , <i>W. lansbergiana</i> Engler, <i>p.p.</i>
<i>W. baezana</i> Cuatr.	= <i>W. pubescens</i> H.B.K.
<i>W. bifida</i> Poepp. ex Engl. f. <i>alata</i> Pamp.	= <i>W. spruceana</i> Engl.
<i>W. buchtienii</i> Engl.	= <i>W. sorbifolia</i> H.B.K. var. <i>crenata</i> (Presl) Cuatr.
<i>W. bullata</i> Rusby	= <i>W. haenkeana</i> Engl.
<i>W. burseraefolia</i> Standl.	= <i>W. pinnata</i> L.
<i>W. caquetana</i> Cuatr.	= <i>W. subsessiliflora</i> Ruiz & Pav. subsp. <i>caquetana</i> (Cuatr.) Bernardi.
<i>W. carnea</i> Woods.	= <i>W. glabra</i> L.f.
<i>W. cochensis</i> Hieron.	= <i>W. brachystachya</i> Willd.
<i>W. cochensis</i> var. <i>puracensis</i> Cuatr.	= <i>W. brachystachya</i> var. <i>puracensis</i> Cuatr.

- W. dictyoneura* Diels = *W. sorbifolia* H.B.K.
W. duquei Cuatr. = *W. chryseis* Diels.
W. engleriana Hieron. = *W. mariquitae* Szyszy.
W. ferreyra Cuatr. = *W. chryseis* Diels.
W. glabra sensu D. Don. = *W. pinnata* L.
W. glazioviana Taub. = *W. organensis* Gardn.
W. goyazensis K. Schum. = *W. subsessiliflora* Ruiz & Pav.
W. guanacasana Hieron. = *W. mariquitae* Szyszy.
W. hirta Sw. var. *antillana* Pamp. = *W. pinnata* L.
W. hirta var. *antillana* f. *guadalupensis* Pamp. = *W. pinnata* L.
W. hirta var. *brasiliensis* Pamp. = *W. pinnata* L.
W. hirta var. *nitida* Pamp. = *W. glabra* L.f.
W. hirtella H.B.K. = *W. pinnata* L.
W. hirtella sensu Hieron. 1895 nec non Engler 1930 (*p.p.*) = *W. lechleriana* Engl.
W. intermedia Schlecht. & Cham. var. *pittieri* Pamp. = *W. pinnata* L.
W. itatiaiae Wawra = *W. humilis* Engl.
W. jahnii Cuatr. = *W. pubescens* H.B.K.
W. laxiflora Pamp. var. *polyphylla* Pamp. = *W. fagaroides* H.B.K.
W. laxiflora var. *polyphylla* f. *minor* Pamp. = *W. fagaroides* H.B.K.
W. microcarpa Cuatr. = *W. reticulata* Ruiz & Pav.
W. microphylla sensu Pamp. = *W. fagaroides* H.B.K.
W. microphylla Ruiz & Pav. var. *caracasana* (Pamp.) Cuatr. = *W. lansbergiana* *p.p.*, *W. glabra* L.f., *p.p.*
W. microphylla Ruiz & Pav. var. *fagaroides* (H.B.K.) Cuatr. = *W. fagaroides* H.B.K.
W. microphylla Ruiz & Pav. var. *parvifolia* Pamp. = *W. microphylla* Ruiz & Pav.
W. microphylla var. *parvifolia* f. *humilis* Pamp. = *W. humilis* Engl.
W. microphylla Ruiz & Pav. var. *tamana* Cuatr. = *W. fagaroides* H.B.K.
W. microphylla Ruiz & Pav. var. *typica* Cuatr. = *W. fagaroides* H.B.K.
W. microphylla Ruiz & Pav. $\times$ *W. tomentosa* L.f. in Cuatr. sched. = *W. fagaroides* H.B.K. $\times$ *W. tomentosa* L.f.
W. naiguatensis Engl. = *W. lansbergiana* Engl.
W. nitida D. Don = *W. glabra* L.f.
W. nitida Hieron. = *W. lansbergiana* Engl.

- W. obtusifolia* Rusby = *W. sorbifolia* H.B.K. var. *crenata* (Presl) Cuatr.
W. organensis Gardn. var. *nitida* Pamp. = *W. organensis* Gardn.
W. paulliniaefolia Pohl f. *janeirensis* Pamp. = *W. discolor* Pamp.
W. pinnata L. var. *caripensis* (Engl.) Cuatr. = *W. glabra* L.f. var. *caripensis* Engl.
W. pinnata L. var. *farallonensis* Cuatr. = *W. lentiscifolia* Presl.
W. pinnata L. f. *nitida* (Hieron.) Cuatr. = *W. glabra* L.f. var. *antioquensis* (Engl.) Bernardi
W. pinnata L. var. *ptaritepuiana* Cuatr. = *W. lentiscifolia* Presl.
W. platyptera Diels = *W. lentiscifolia* Presl.
W. polyphylla Moric. var. *macrocarpa* Pamp. = *W. trianaea* Wedd. var. *sulcata* (Engl.) Cuatr.
W. putumayensis Cuatr. = *W. multijuga* Killip & Smith.
W. ruizii O.C. Schmidt = *W. polyphylla* Moric. ex DC.
W. selloi Engl. = *W. organensis* Gardn.
W. sibundoya Cuatr. = *W. polyphylla* Moric. ex DC.
W. sorbifolia H.B.K. var. *crenata* (Presl) Cuatr. p.p. = *W. spruceana* Engl.
W. sorbifolia H.B.K. var. *heterophylla* Pamp. = *W. sorbifolia* var. *crenata* (Presl) Cuatr.
W. sorbifolia var. *leucocarpa* Pamp. = *W. sorbifolia* H.B.K. var. *crenata* (Presl) Cuatr., p.p., *W. sorbifolia* H.B.K., p.p.
W. sorbifolia var. *leucocarpa* f. *angustifolia* Pamp. = *W. sorbifolia* H.B.K.
W. sorbifolia f. *pubescens* Pamp. = *W. sorbifolia* H.B.K.
W. spiciformis Engl. = *W. sorbifolia* H.B.K. var. *crenata* (Presl) Cuatr.
W. steyermarkii Cuatr. = *W. velutina* O.C. Schmidt f. *steyermarkii* (Cuatr.) Bernardi.
W. stuebelii Hieron. = *W. pinnata* L.
W. subsessiliflora Ruiz & Pav. f. *novogranatensis* Pamp. = *W. lechleriana* Engl.
W. tamana Cuatr. = *W. fagaroides* H.B.K.
W. trollii O.C. Schmidt = *W. fagaroides* H.B.K. var. *trollii* (O.C. Schmidt) Bernardi.
W. venezuelensis Killip & Smith = *W. lansbergiana* Engl.

Specimina visa

- ACOSTA SOLIS: 6207 *lentiscifolia* — 6680 *pubescens* — 7517 *polyphylla* — 7820, 8117 *lentiscifolia* — 9729 *polyphylla* — 10247 *spruceana*.
AGREDO: 10 *pubescens* var. *popayanensis*.
ALLART: 481 *glabra*.
ALLEN: 4736 *glabra* var. *caripensis* — 4892 *glabra*.
APOLLINAIRE: s.n. *tomentosa* — [30 nov. 1909] *tomentosa*.
ATHANASIUS: 124 *trichosperma*.
AVETTA: s.n. [1883] *fagaroides*.

BADINI: 3175 *paulliniifolia*.
BALLS: B5721 *tomentosa*.
BANG: 311 *sorbifolia* var. *crenata* — 669 *microphylla* — 1085 *fagaroides* — 1989 *rhoifolia* (typus).
BARKLEY & AL.: 4, 15, 33 *pubescens*.
BARKLEY & GUTIERREZ: 1476 *pubescens*.
BEQUAERT: 40 *tomentosa*.
BONPLAND: s.n. *fagaroides*.
BOURGEAU: s.n. *intermedia*.
BRADE: 12716 *pinnata* — 14558 *organensis*.
BREDEMEYER: s.n. *glabra*.
BRENES: 5665 *pinnata*.
BRIDGES: 770 *trichosperma*.
BUCHTIEN: s.n. [oct. 1896] *trichosperma* — 240 *sorbifolia* — 298 *sorbifolia* var. *crenata* — 453, 656 *microphylla* — 753, 759, 1664, 7313 *sorbifolia* var. *crenata*.

CABRERA: 5083 *trichosperma*.
CAMP: E1996 *fagaroides*.
CARDONA: 2020 *velutina* f. *steyermarki* — 2073 *roraimensis*.
CASARETTO: 2924 *paulliniifolia*.
CENTENO & HODGE: s.n. *pubescens*.
CLAUSSEN: s.n. (Minas Geraes) *paulliniifolia* — s.n. (Minas Geraes, Serra de Carrane) *humilis* — 56, I-72, 73, 103 *paulliniifolia* — 299, 328 *humilis*.
CUATRECASAS: 26 *tomentosa* — 181 *glabra* var. *caripensis* — 185 *sorbifolia* var. *crenata* — 416 *tomentosa* — 1265, 1749, 1798b *fagaroides* — 5396 *tomentosa* — 8032 *cundinamarcensis* — 8094 *tomentosa* — 8103 *pubescens* var. *popayanensis* — 8431 *trianaea* — 8486 *reticulata* — 8486A *parvifoliolata* — 8561 *subsessiliflora* subsp. *caquetana* — 8590 *magnifolia* — 8691 *sorbifolia* var. *sclerophylla* — 8714 *subsessiliflora* subsp. *caquetana* — 9220 *lopezana* — 10100 *glabra* var. *caripensis* — 11527 *polyphylla* — 11527A *multijuga* — 11527B *polyphylla* — 11624 *polyphylla* — 11635 *trianaea* var. *sulcata* — 11687 *brachystachya* — 11817 *multijuga* — 12003 *cundinamar-*

censis — 13783 *pubescens* var. *popayanensis* — 14625 *mariquitae* — 14626 *brachystachya* var. *puracensis* — 14682 *mariquitae* — 15566 *polyphylla* — 17831 *mariquitae* — 17911, 17959 *mariquitae* — 18019 *pubescens* — 18050 *lentiscifolia* — 18216 *pubescens* — 18835 *lopezana* (typus) — 19169, 19308, 19335 *polyphylla* — 19374 *pubescens* — 20244, 20375, 20408, 20416, 20424 *tolimensis* — 20483 *pubescens* — 20597 *tolimensis* — 20780, 20854 *pubescens* — 20993 *glabra* var. *caripensis* — 21776, 21776A *lentiscifolia* — 21843, 21888 *mariquitae* — 22557 *subsessiliflora* subsp. *caquetana* — 23348 *pubescens* — 22353 *multijuga* — 23490 *sorbifolia* var. *sclerophylla* — 23584 *cinerea* — 23682 *reticulata*.

CUATRECASAS & BARRIGA: 9724 *fagaroides* — 10078 *sorbifolia* var. *crenata*.
CUATRECASAS, SCHULTES, SMITH: 12421 *glabra* var. *caripensis* — 12558 *glabra* — 12726, 12727 *fagaroides* — 12785 *glabra* var. *caripensis*.

CUFODONTI: 705 *sulcata*.

CUMING: *s.n.* [1859] *glabra* — *s.n.* (Valdivia) *trichosperma*.

DAMAZIO: 311 *humilis*.

DANCER: (ex herb. Jamaica) *pinnata*.

DANIEL: 1855 *cundinamarcensis* — 2579 *pubescens* — 3914 *sorbifolia* — 4028 *pubescens*.

DAVIDSON: 538 *glabra* var. *caripensis* — 977 *glabra*.

DE AMEZAGA: *s.n.* (1883, Loja, Ecuador) *brachystachya*.

DELGADO: 303 *glabra* var. *caripensis*.

DIAZ & HODGE: *s.n.* (Cordill. central, Colombia) *pubescens*.

DOMBEY: *s.n.* (Cuchero) *pentaphylla* — *s.n.* (Chili) *trichosperma* — *s.n.* (Chili) *producta* — 710 *trichosperma* — 711 (p.p.) *trichosperma* — 711 (p.p.) *producta*.

DUQUE JARAMILLO: *s.n.* (Cauca) *pubescens* — *s.n.* (Rio Cali, Pichinché) *sorbifolia* var. *caliana*. — 58a, 213 *pubescens*.

DUSÉN: 580 *discolor* — 9255 *pinnata* — 15147, 15931 *discolor*.

DUSS: 1797, 2426 *pinnata*.

DUTHORNE: *s.n.* *pinnata*.

EGGERS: 600, 2264, 2316 *pinnata*.

EHRENBERG: 628 *intermedia*.

EKMANN: 3780, 7313, 9367 *pinnata*.

ESPINOSA: 763 *glabra*.

FAJARDO: 44 *pubescens*.

FÉE: *s.n.* [1844] *pinnata* — (sub n° 376) *pinnata*.

FENDLER: 1518 (etiam sub n° 518) *glabra*.

FORSYTHE: *s.n.* (Jamaica?) *pinnata*.

FUERTE: 1502 *pinnata*.

FUNCK: 310, 346 *glabra* var. *caripensis* — 473 *lansbergiana*.

FUNCK & SCHLIM: 45 *pinnata* — 107 *glabra* var. *caripensis* — 558 *lansbergiana* — 1260 *lechleriana* — 1261 *tomentosa*.

- GALEOTTI: 2837 *glabra* — 2838 *intermedia*.
GARCIA BARRIGA: 11824 *sorbifolia* var. *sclerophylla* — 13385 *tomentosa*.
GARCIA BARRIGA & JARAMILLO: 10428 *subsessiliflora* subsp. *caquetana*.
GARDNER: 4697, 5721 *organensis* — 5722 *discolor*.
GARGANTA: 316 *pubescens* — 473 *mariquitae* — 474 *brachystachya* — 690 *sorbifolia* var. *crenata* — 751 *tomentosa* — 751bis *vegasana* — 822 *sorbifolia* — 984 *fagaroides* — 1284 *tomentosa*.
GARTNER: *s.n. pubescens*.
GAY: *s.n. trichosperma* — *s.n. (p.p.) producta*.
GEHRIGER: 362 *glabra*.
GERMAIN: (1855, environs de Conception) *trichosperma* — *s.n.* [1857] *trichosperma*.
GINÈS: 587 *lansbergiana*.
GINZBERGER: 271 *humilis*.
GLAZIOU: 3998 *humilis* — 6552 *discolor* — 6553 *pinnata* — 8246 *organensis* — 12028 *pinnata* — 14780, 16082 *organensis* — 16083 *discolor* 21119 *subsessiliflora*.
GOUDOT: *s.n.* [nov. 1844] *tomentosa* — 2 *pubescens* var. *popayanensis*.
GUILDING: *s.n. pinnata*.
GUILLEMIN: 393 *pinnata*.
GUTIERREZ & AL.: 262 *pubescens*.
HAENKE: *s.n. haenkeana* — 80 *glomerata* — 120 *sorbifolia* subsp. *crenata* (typus) — (121) *glomerata* (typus in W).
HAHN: 179 *pinnata*.
HART: 653 *glabra*.
HARTWEG: 744 *organensis*.
HELMREICHEN: *s.n.* (S. Joao d'el Rei) *paulliniifolia*.
HERZOG: *s.n.* (3276?) *microphylla*.
HODGE: 6487 *tomentosa* — 6531 *pubescens*.
HOEHNE: 981 *pinnata*.
HOLLERMAYER: 364, 1369 *trichosperma*.
HOLM & ILTIS: 148, 612 *fagaroides*.
HOWARD: 9058 *pinnata*.
HUMBOLDT & BONPLAND: *s.n. sorbifolia* (typus) — 241 *glabra* var. *caripensis* (typus) — 3441 *brachystachya* (typus).
ISERN: 127 *pubescens*.
JAHN: 537 *multijuga* — 711 *fagaroides*.
JAMESON: *s.n. fagaroides* — 413 *mariquitae*.
JELSKI: 294 *pubescens* — 295 *fagaroides*.
JIGARÉ: *s.n. paulliniifolia*.
JIMENEZ: 1017 *trianae* var. *sulcata*.
JOHNSON: [jul. 1926] *glabra*.
JOHNSTON: 17468 *trichosperma*.

JURGENSEN: 525, 569 *glabra*.

JUSSIEU, DE: (communicavit) *paulliniifolia*.

KARSTEN: *s.n.* (Paramo Zumbador, Mérida) *pubescens* — *s.n.* (St. Miguel, Paramo Sierra nevada de Sta Marta, Col.) *glabra* — *s.n.* (Quetame, Bogota) *sorbifolia* — *s.n.* (Col. Tovar, Caracas) *glabra* — *s.n.* (St. Miguel, etc.) *glabra* var. *caripensis* — *s.n.* (Caracas) et *s.n.* (Colonia Tovar) *glabra* var. *caripensis* — 8 *glabra*.

KILLIP: 34195 *tomentosa*.

KILLIP & SMITH: 16134 *multijuga* — 17747 *fagaroides* — 18041 *sorbifolia* subsp. *crenata* — 20597 *multijuga* — 24254 *velutina* — 25431 *sorbifolia* var. *sclerophylla* — 25568 *lentiscifolia*.

KING: 37 *trichosperma*.

KRUKOFF: 10628, 11053 *sorbifolia* var. *crenata*.

KUNTZE: 866 *glabra* var. *caripensis*.

KUPPER: 848 *trianaea* var. *sulcata* — 1310 *fagaroides*.

LANGLASSÉ: 86 *pubescens* var. *popayanensis*.

LANSBERG: *s.n.* (Venezuela) *lansbergiana* (typus).

LEBLOND: 66 *pinnata*.

LECHLER: 577 *trichosperma* — 2611 *lechleriana* (typus)

LEHMANN: 500 *brachystachya* var. *puracensis* — 2084 *pubescens* var. *popayanensis* — 4978 *brachystachya* — 5632, 6074 *mariquitae* — 6668 *sorbifolia* var. *crenata* — 7448 *pubescens*.

LEMAIRE: *s.n.* (Martinique) *pinnata*.

LEON: 283 *pinnata*.

LEYBOLDT: *s.n.* [1861] *trichosperma*.

L'HERMINIER: *s.n.* [1822] *pinnata*.

LIEBMANN: *s.n.* [1842] *intermedia*.

LINDEN: 11 *glabra* — 932 *mariquitae* — 1130 *pubescens* — 2028 *pinnata*.

LITTLE: 6006 *pinnata* — 6014 *pinnata*.

LUND: 33 *paulliniifolia*.

MANDON: 604 *sorbifolia* — 605 *pinnata* — 606 *microphylla*.

MARIN: 1537 *sorbifolia* var. *crenata*.

MARTIUS: *s.n.* *humilis* — *s.n.* (In sylvis humilibus Morro de V. Rica) *paulliniifolia* — *s.n.* (In rupestribus irriguis, Minas Ger.) *discolor* — 620, 960 *paulliniifolia*.

MATTHEWS: *s.n.* [1835] *sorbifolia* var. *crenata* — *s.n.* (Chachapoyas) *spruceana* — *s.n.* [1837] *fagaroides* — 3035 *spruceana*.

MATUDA: 15371 *glabra*

MEJIA: 78 *pubescens*.

METCLAF & CUATRECASAS: 30137 *pubescens*.

MEXIA: 7531 *brachystachya*.

MEYER: 9338, 9776 *trichosperma*.

MIGUEL: 16 *pubescens*.

MOLINA: 1018 *intermedia*.

MUTIS: (ex herb. madrit. sub 2078) *tomentosa* — (Herb. Kunth, sub n° 100) *tomentosa*.

NADEAUD: *s.n.* [14 nov. 1862] *paulliniifolia*.

NÉE: *s.n.* (San Carlos, Chiloe) *producta*.

NEGER: *s.n.* (sed cum numeris herbarii monacens.: 2006, 2007, 2008, 2009, 2010) *trichosperma*.

OSSA, DE LA: *s.n.* [1825] *pinnata*.

PAVON: *s.n.* (Peru-Guayaquil, *sic*) *fagaroides* — *s.n.* (marginata Moric.) *pentaphylla* — *s.n.* (sub 1) *reticulata* — *s.n.* (sub 2, ad Pillao, Acomayo) *reticulata* — *s.n.* (Prope Guayaquil) *polyphylla* — *s.n.* (subsessiliflora) *producta* — *s.n. microphylla* — 633 *trichosperma* — 635 *microphylla*.

PAVON (?): *s.n.* (B. Delessert 1816) *microphylla*.

PEARCE: *s.n.* (Chile) *trichosperma*.

PENLAND, J. B.: 91 *pentaphylla*.

PENLAND, W.: 919 *brachystachya* — 1092 *fagaroides* — 1198 *multijuga*.

PEREZ ARBELAEZ & CUATRECASAS: 5814 *glabra* var. *caripensis* — 5888 *pubescens* var. *popayanensis* — 5913 *mariquitae* — 6299 *pubescens* var. *popayanensis* — 8117 *sorbifolia* var. *crenata*.

PERROTTET: *s.n.* (Myrica; montagnes de la Guadeloupe, 26 jun. 1824) *pinnata* — *s.n.* (près de la Soufrière) *pinnata* — 283 *pinnata*.

PFISTER: 1996 *trichosperma*.

PHILIPPI: (edid. Hohenacker 287) *trichosperma*.

PITTIER: 362 *glabra* var. *caripensis* — 518 *lansbergiana* — 1950 *fagaroides* — 6250 *lansbergiana* — 8128 *glabra* — 8340 *lansbergiana* — 9253 *glabra* var. *caripensis* — 13045 *pinnata*.

POEPPIG: (157) 1390, (159) 1273, 1699 *pentaphylla*.

POHL: *s.n.*, (249) 717 *paulliniifolia*.

POITEAU: *s.n.*; 119 *pinnata*.

PONTHIEU, DE: *s.n. pinnata*.

PORTO: *s.n.* (ex herb. Rio Jan. n°. 25803) *discolor* — 1923 *organensis* — 2682 *pinnata* — 2873 *discolor*.

PRIETO: 196 *brachystachya*.

PRINGLE: 8977, 10026 *intermedia*.

PURPUS: 6925 *glabra*.

RADDI: *s.n. pinnata*.

RAIMONDI: 8729 *piurensis* — 11331 *apurimacensis* (typus).

RAMBO: 4618 *pinnata* — 32122, 45359, 45599, 50061 *paulliniifolia*.

REITZ & KLEIN: 5694 *pinnata*.

RELM (?): *s.n. trichosperma*.

RIVOIRE: *s.n. pinnata*.

RUIZ: 144 *pubescens*.

RUIZ & PAVON: *s.n.* (Ex herb. Gardner 1851) *subsessiliflora* — *s.n.* (Concepcion) *trichosperma* — *s.n.* (ad Pillao) *cinerea* — *s.n.* (ex herb. hort. bot. matr.) *microphylla* — *s.n.* *polyphylla* — *s.n.* (ad Pillao) *parvifolia* — *s.n.* (Machi et Arbol del Perejil) *fagaroides*.

RUIZ (& PAVON?): *s.n.* (In Peruvia Andium montibus nemorosis ad Pillao) *subsessiliflora*.

RUSBY: 2040 *fagaroides*.

SANMINIATELLI: *s.n.* [1890] *trichosperma*.

SCHALZMANN: *s.n.* [1870] *trichosperma*.

SCHOMBURG R.: 661, 1005 *guyanensis*.

SCHIEDE: 521 *intermedia* (typus).

SCHIEDE & DEPPE: *s.n.* [1840] *intermedia*.

SCHLIM: 445 *sorbifolia* var. *crenata* — 521 *sorbifolia* — 552 *tomentosa* — 818 *lansbergiana*.

SCHREBER: *s.n.* *pinnata*.

SCHUCH: *s.n.* (Brasilia) *paulliniifolia*.

SCHULTES: 3119 *trianaea* var. *sulcata* — 3138 *pubescens* var. *popayanensis* — 3192, 3202A, 3210 *tomentosa* — 3211 *pubescens* var. *popayanensis* — 3231A *brachystachya* — 5225, 5253, 5329 *subsessiliflora* subsp. *caquetana* — 7787, 7789 *mariquitae* — 7813, 7813A *brachystachya* — 7904 *pubescens* — 7974, 7977 *brachystachya* — 8002 *mariquitae*.

SCHULTES & JARAMILLO: 3174 *fagaroides*.

SCHULTES & VILLAREAL: 7778 *trianaea* var. *sulcata*.

SCHWANCKE: 101 *pinnata*.

SELLO (aut Sellow): 1077 *humilis* — 5420, 6283 *organensis*.

SESSÉ & MOÇINO: 991 *intermedia*.

SIEBER: 102 *pinnata*.

SINTENIS: 1273, 2244, 4144, 4523 *pinnata*.

SKUTCH: *s.n.* [7 jul. 1926] *glabra*.

SMITH AUSTIN: A-155 *multijuga* — A-259, 2824, 4219 *pinnata*.

SMITH H. A.: 1743 *glabra* var. *caripensis*.

SNEIDERN: 200 *pubescens* — 1786 *mariquitae* — 2238 *pubescens* — 2239 *mariquitae* — 4736 *pubescens* var. *popayanensis* — 5566 *pubescens*.

SODIRO, 442 *lentiscifolia*.

SOUKUP: 794 *sorbifolia* var. *crenata* — 4274 *piurensis*.

SPRUCE: 4238 *ternata* (typus) — 5199 *pinnata* — 5401 *trianaea* var. *sulcata* (typus) — 5845 *spruceana* (typus).

STANDLEY: 48550, 68536 *pinnata* — 86317, 86446 *glabra*.

STEINBACH: 5756 *pinnata* — 5927, 8246 *sorbifolia* — 8488, 8504 *fagaroides* — 9315, 9641 *lechleriana* — 9816 *multijuga*.

STEYERMARK: 43276 *anisophylla*. 43297, 49009 *pinnata* — 51667 *glabra* var. *caripensis* — 52495 *lentiscifolia* — 53337 *mariquitae* — 53384 *reticulata* — 53454 *mariquitae* — 53518 *lentiscifolia* — 53545 *costulata* (typus) — 53559 *costulata* — 53672 *fagaroides*, 55616 *lansbergiana* — 56273 *fagaroides* —

- 56336 *sorbifolia* — 56395 *multijuga* — 56654 *glabra* var. *caripensis* — 57244 *tomentosa* — 58027 *sorbifolia* — 58313 *velutina* — 58766 *roraimensis* (typus) — 58923 *glabra* var. *caripensis* — 59723 *velutina* — 59759 *velutina* f. *steyermarkii* — 59828 *velutina* — 59900 *lentiscifolia* — 59949 *roraimensis* — 60152 *velutina* — 60889 *velutina* f. *steyermarkii* — 61343, 61534 *glabra* var. *caripensis* — 61629 *glabra* — 62128 *fagaroides* — 62250 *glabra* var. *caripensis* — 62478 *glabra* — 62754 *guyanensis* var. *quinata* (typus) — 62964 *lansbergiana*.
- STORK: 10120 *cymbifolia* — 11414 *spruceana*.
- STUBEL: 248 *trianaea* — 271 *pinnata* — 290, 357 *brachystachya*.
- SWARTZ O. (?): s.n. (ex Jamaica) *pinnata*.
- TONDUZ: 10780 *sulcata*.
- TRIANA: s.n. (1866, Paramo Gachala) *trianaea* (typus) — s.n. (feb. 1868, Bogotá) *tomentosa* — s.n. (Mariquita) *pubescens* — 2798 (?) *sorbifolia*.
- TROLL: 141 *intermedia* — 2641 *fagaroides*.
- TUESTA DIAZ & WOYTKOWSKI: 271 *fagaroides*.
- TURKHEIM: 3365 *pinnata*.
- ULE: 6752 *ulei* (typus) — 8611 *velutina* (typus).
- URIBE: s.n. (Tolima) *pubescens*.
- VALERO: 1263, 1364 *glabra* var. *caripensis*.
- VARESCHI: 2259 *fagaroides*.
- VARGAS: 1256, 9619 *producta*.
- VAUTHIER: 507 *discolor*.
- VOGL: 676, 922 *lansbergiana* — 923 *glabra*.
- WAWRA: 488 *humilis*.
- WEBERBAUER: 682 *sorbifolia* — 1098 *haenkeana* — 2282 *microphylla* var. *tenuior* (typus) — 3240 *pinnata* — 4287 *cymbifolia* (typus) — 4418 *chryseis* (typus) — 4572 *descendens* (typus) — 4990 *sorbifolia* var. *crenata*. — 6393 *ayavacensis*.
- WEDDEL: 928 *paulliniifolia*.
- WILES: s.n. (Jamaica; sub nitida D. Don) *glabra*.
- WILLIAMS, LLEV.: 9930, 10468 *glabra* var. *caripensis* — 12368 *lansbergiana*.
- WILLIAMS, L. O. & MOLINA, A.: 12800 *glabra*, 13917 *fagaroides*.
- WILLIAMS, R. S.: 1438 *sorbifolia* var. *crenata* — 1572 *haenkeana*.
- WOYTKOWSKI: 280 *reticulata*.
- WRIGHT: 1250 *pinnata*.

Icones ineditae a cl. Moricando delineatae et in Conservatorio botanico genevensi servatae.
