

VOLUME 3

DECEMBER 1954

PART 1

REINWARDTIA

BEING A CONTINUATION OF THE

BULLETIN DU JARDIN BOTANIQUE DE BUITENZORG
(*BULLETIN OF THE BOTANIC GARDENS, BUITENZORG*)

EDITORS

M. A. DONK
(Herbarium Bogoriense)

AND

C. G. G. J. VAN STEENIS
(Flora Malesiana)

Published by
HERBARIUM BOGORIENSE
KEBUN RAYA INDONESIA

Reinwardtia Vol. 3, Part 1, pp. 1-155,

BOGOR, December 1954

FLORAE MALESIANAE PRECURSORES—VI

Malpighiaceae malesianae novae

J. ARENES*

SUMMARY

Six new species of Malpighiaceae are described, five of *Hiptage* Gaertn. and one of *Aspidopterys* Juss. A new subdivision of the genus *Hiptage* Gaertn. is proposed, with three new combinations for sections and two new names for subsections.

HIPTAGE Gaertn.

1. *Hiptage brachybotrys* J. Arènes, *spec. nov.*

Frutex partibus junioribus pube brevi, densa, adpressa, rufa, tomentoso-sericea obtectis; rami cylindrici, novelli tomentoso-sericei, rufi, vetusti fusci vel fusco-violacei, in longitudinem striati, glaberrimi, lenticellis sparsis suborbicularibus subconcoloribus vel vix pallidioribus paulum elevatis vix conspicuis instructi. Folia opposita, integra, glandulosa, elliptica oblongave, basi obtusa subrotundatave, apice sensim et plus minus longe acuminato-acutiuscula, usque 12 cm longa et 5 cm lata, novellissima omnino tomentoso-sericea, vetusta utrinque laxe pubescentia, subconcoloria, coriacea, marginibus revolutis; nervi secundarii utrinque 4—5, arcuato-adscendentes, subtus distincte prominuli, supra vix elevati; reticulum polygonale, satis tenue, utrinque conspicuum; glandae basilares 2, propter costam insertae, paulum distinctae, interdum nullae; glandulae marginales, nullae; petiolum demum glabrum, plus minus striato-verruculosum, supra canaliculatum, 6—8 mm longum. Inflorescentiae: racemi simplices, pauciflori (2—10-flori) divaricati, rhachide tomentoso-sericea usque 15 mm longa, ex axillis foliorum solitarii; pedicelli floriferi 3—12 mm longi, tomentoso-sericei, in axilla bractee ovatae 2,5 mm longae celeriter caducae inserti, infra medium articulati, supra articulationem incrassati, bracteolis 2, ovato-oblongis, 1,5 mm longis, alternis (alia articularis, alia subarticularis) satis diu persistentibus instructi. Calyx extus dense villosus, intus pubescens, glanda ovata ellipticave in pedicellum semidecurrenti 1,5 mm longa instructus; sepala 5, ovata, 1,5—2 mm longa. Petala 5, unguiculata, limbo elliptico in marginibus crenulato-fimbriato, basi rotundato, extus villosus, intus praeter inferne in costa glabro, 5 mm alto, ungue lato recurvato 1—1,5 mm longo. Stamina 10; filamenta inae-

* Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris.

qualia, maximum 4,5—5 mm longum, alia 2—2,5 mm longa; antherae ellipticae, 1,5 mm altae. Ovarium villosum; stylus circinatus, 5—6 mm longus, glaber. Samarae nucula villosa, alis demum plus minus laxe villosis; ala media oblonga vel elliptico-subrhomboidalis, 20—23 mm longa, 7—11 mm lata, apice rotundata; alae laterales subovatae, apice rotundatae, 12—15 mm longae, 3—7 mm latae; nucula subglobosa 3 mm diametro.

TYPUS.—In Herbario Kewensi (Loher: Herbarium Philippinense).

DISTRIBUTION.—Philippines: Luçon central, San Francisco del Monte (au Rio Camias), 8 mars 1891, Loher *s.n.*

Espèce dont les affinités sont incertaines. S'éloigne de toutes les autres espèces par un ensemble de caractères remarquables: ses feuilles adultes lâchement pubescentes sur les 2 faces; ses grappes très courtes (au plus 15 mm), 2—10-flores, divariquées; l'organisation des pédicelles floraux articulés au-dessous du milieu, épaissis au-dessus de l'articulation, à bractéoles alternes, l'une articulaire l'autre sous-articulaire; la petitesse de sa glande calycinale.

2. *Hiptage burkilliana* J. Arènes, *spec. nov.*

Frutex partibus novellis pube ferruginea, densa, adpressa, tomentoso-sericea obtectis; rami cylindrici, glabri, fusci, verrucosi, in longitudinem striato-rimosi, lenticellis multis, nigris, prominulissimis, conspicuissimis punctati. Folia opposita, integra, glandulosa eglandulosave, elliptica vel rarius oblonga, basi rotundata obtusave, apice satis longe acuminato-obtusa, usque 11 cm longa et 55 mm lata, coriacea, marginibus planis. adulta utrinque glaberrima, concoloria; nervi secundarii utrinque 4—5, fortiter arcuato-ascendinges, propter marginum longe erecti et anastomosantes, subtus prominuli, supra vix elevati, utrinque conspicui; reticulum polygonale tenuissimum, praesertim subtus conspicuum; glandae basillares nullae; glandulae marginales paucae. saepissime abortivae, vel nullae; petiolus glaber, striatus, supra canaliculatus, 6—8 mm longus. Inflorescentiae: racemi laxiflori, multiflori, rhachide stricta, satis robusta. tomentoso-ferruginea, usque 14 cm longa, alii simplices ex axillis foliorum solitarii, alii simplices vel compositi, fastigiati, 2—4 in paniculis terminalibus basi bifoliatis approximati; pedicelli floriferi 10—23 mm longi, robusti, rigidi, apice paulum dilatati, paulum striati, patulo-erecti, tomentoso-sericei, in axilla bractae ovato-oblongae obtusae, 1,5—2 mm longae, celeriter deciduae inserti, ad medium articulati, bracteolis 2, alternis, plus minus distantibus, valde infra articulationem insertis, ovatis, obtusis, 1—1,5 mm longis, caducis instructi. Calyx intus glaber, extus villosus, eglandulosus; sepala 5, ovata, obtusa, 1,5 mm longa. Petala 5, unguiculata, limbo suborbiculari, fortiter concava, 6—8 mm longa, crenulato-subfimbriata, basi attenuato-cuneiformi, extus villosa, intus pubescenti, glabrescenti, ungue lato, recurvato, extus villosa, 2—3 mm longo. Stamina 10; filamenta inaequalia, maximum 7 mm longum, alia 3—4 mm longa; antherae ovatae, apice rotundatae, basi cordatae, 1 mm altae. Ovarium

villosum; stylus glaber, circinatus, 6—7 mm longus. Samarae (novellae?) nucula villosa, alae pubescentibus; ala media obovata, apice rotundata, 13 mm longa, 6 mm lata; alae laterales obovatae, apice rotundatae, 5 mm longae, 2,5—3 mm latae; nucula subglobosa, 3 mm diametro.

TYPUS.—In Herbario Bogoriensi et in Herbario Singaporensi (I. H. Burkill & Haniff 16940).

DISTRIBUTION.—Péninsule malaise: état de Pahang, gorge de S. Tpas près Raub, 12 nov. 1924, I. H. Burkill & Haniff 16940 [sub *H. sericea* (Wall.) Hook. f.].

Espèce voisine de *Hiptage sericea* (Wall.) Hook. f. dont elle se distingue par la taille et la forme de ses feuilles, toujours très glabres sur les 2 faces à l'état adulte, par l'absence de 2 grosses glandes foliaires basilaires, par ses grappes plus grandes, plus robustes, plus fournies, en partie composées, par ses panicules fastigiées, par le niveau d'insertion des bractéoles pédicellaires, par l'absence de glande calycinale.

3. *Hiptage teysmannii* J. Arènes, *spec. nov.*

Frutex ramis vetustis rufo-fuscis, cortice glabro, in longitudinem striato, lenticellis multis parvissimis, suborbicularibus, subalbidis, vix prominulis, valde distinctis instructo. Folia opposita, integra, glandulosa, lanceolata vel ovato-lanceolata, basi obtusa et paulum cuneiformia, apice longe sensimque acuminata, obtusa, vetusta usque 13 cm longa et 35 mm, lata, coriacea, marginibus haud revolutis, utrinque glaberrima, discoloria, subtus pallidiora, supra paulum lucida; nervi secundarii utrinque 4—5, arcuato-ascendentes, subtus paulum elevati; reticulum polygonali-subscalariforme, satis laxum, solum subtus bene distinctum; glandae basillares 2, propter costam insertae, paulum conspicuae, interdum nullae; glandulae marginales plus minus numerosas abortivaeque; petiolum glabrum, plus minus rugulosum, supra planum subcanaliculatumve, 7—10 mm longum. Inflorescentiae: racemi simplices, graciles laxiflorique, rhachide gracillima pubescenti-sericea 1,5—13 cm longa, alii ex axillis foliorum solitarii geminative, alii basi nuda et in internodiis insertii; pedicelli floriferi subfiliformes sed apice incrassati, tomentoso-sericei, 15—22 mm longi, in axilla bractee triangulari-subulatae 2—2,5 mm longae inserti, ad medium articulati, bracteolis 2, oppositis alternisve, subulatis, 1 mm longis, valde infra articulationem insertis instructi. Calyx utrinque tomentoso-sericeus, glanda oblongo-lineari in pedicellum semidecurrenti 2,5—3 mm longa instructus; sepala 5, 4—5 mm longa. Stamina 10; filamenta inaequalia, maximum 6—7 mm longum, alia 3—5 mm longa; antherae ovatae, obtusae, basi cordatae, 1 mm altae. Ovarium villosum; stylus glaber, circinatus, 7—8 mm longus.

TYPUS.—In Herbario Kewensi (herbar. Hookerianum ex herbar. Miquel).

DISTRIBUTION.—Ile de Java, J. E. Teysmann *s.n.* (sub *H. javanica* Hort. bogor.).

4. *Hiptage vidalii* J. Arènes, *spec. nov.*

Frutex partibus novellis pube subflava luteave, tomentoso-sericea, densa, adpressa obtectis; rami novelli subteretes, fortiter canaliculati, tomentoso-subflavi, vetusti teretes, in longitudinem fortiter striati, brunei vel bruneo-grisei, glabri et plus minus cerati, lenticellis oblongis linearibusve, concoloribus, prominentibus, paulum distinctis instructi. Folia opposita, integra, glandulosa, elliptica oblongo-lanceolata vel lanceolata, basi obtusa rotundata vel subcordata, apice plus minus longe acuminato-obtusa, usque 13 cm longa et 6 cm lata, novella tomentosa deinde utrinque pubescentia, vetusta coriacea, marginibus paulum revolutis, discoloria, supra pallidiora et plus minus lucida, utrinque glabrata; nervi secundarii utrinque 5—6, arcuato-adscendentes, supra paulum distincti, subtus elevati et conspicui; reticulum polygonale satis densum, utrinque conspicuum; glandulae basilares 2, propter costam insertae; glandulae marginales plus minus numerosae abortivaeque; petiolus cito glaber, striato-verrucosus, supra fortiter canaliculatus, 3—5 mm longus. Inflorescentiae: racemi simplices, laxiflori, multiflori, rhachide gracili, tomentoso-fulvescenti subalbidave, usque 14—15 cm longa, alii solitarii vel geminati, axillares, alii basi nuda in internodiis inserti; pedicelli floriferi subfiliformes, infra flore paulum incrassati, tomentoso-sericei, 3—18 mm longi, in axilla bractee ovato-acuminatae, 1,5—2 mm longae inserti, ad medium vel infra medium articulati, bracteolis 2, oppositis, subulatis, 1 mm longis instructi. Calyx extus villosus, intus pubescens, glanda obovata ellipticave 1,5—2 mm longa in pedicellum vix decurrenti instructus; sepala 5, oblonga, 2—2,5 mm longa. Petala 5, unguiculata, limbo oblongo ellipticove, basi profunde cordato-subsagittato, crenulato, utrinque villosus, 5 mm alto, ungue lato, recurvato, 1,5—2 mm longo. Stamina 10; filamenta inaequalia, maximum 7—8 mm longum, alia 2,5—3,5 mm longa; antherae ovatae, basi cordatae, apice rotundatae, 0,7—0,8 mm altae. Ovarium villosum; stylus glaber, circinatus, 5—8 mm longus. Samarae nucula villosa, alae pubescentibus; ala media obovata, apice rotundata, 16—17 mm longa, 4—5 mm lata; alae laterales oblongae obovatae, apice rotundatae, 5—7 mm longae, 3—4 mm latae; nucula subglobosa, 3—4 mm diametro.

TYPUS.—In Herbario Kewensi (Comision de la Flora Forestal de Filipinas 1211 et Com. Seb. Vidal, March, 1886, Philippines) et in Herbario Florentino (R. Istit. di Studi superiori di Firenze; erbario, Collezioni Beccari 14.439).

DISTRIBUTION.—Philippines. Luçon: San Mateo (province de Manille), Canyon et Carig (province d'Isabela), nov. 1884, mars 1886 et avril 1887, Vidal. — Comision de la Flora Forestal de Filipinas 1211.

5. *Hiptage beccariana* J. Arènes, *spec. nov.*

Liana partibus junioribus pube densa, tomentoso-sericea, fuscofulva, adpressa obtectis; rami cylindrici, fusci, glabri, in longitudinem striati, plus minus rugulosi, lenticellis multis subalbidis, suborbicularibus, vix elevatis, valde conspicuis ornati. Folia opposita, integra, glandulosa, ovata oblongave, basi rotundata, apice acuminato-obtusa, usque 85 mm longa

et 35 mm lata, vetusta utrinque glaberrima, coriacea, marginibus planis vel vix revolutis, subconcoloria, supra lucida; nervi secundarii utrinque 4—5, arcuato-subpatuli, ad margines recti et anastomosantes, subtus conspicui et paulum elevati, supra paulum distincti et haud prominuli; reticulum polygonale satis densum, praesertim supra conspicuum; petiolum glabrum, verruculosum, supra fortiter canaliculatum, 3—5 mm longum; glandae basilares 2, propter costam insertae; glandulae marginales plus minus numerosas abortivaeque. Inflorescentiae: racemi simplices, graciles, 10—20-flori tomentososericei, subalbidi, 20—35 mm longi, alii solitarii axillares, alii solitarii vel geminati terminales ex axillis foliorum 2 oppositorum terminalium aut apice ramorum, aut apice ramulorum axillarum simplicium dichotomorumve, ramusculis racemiferis; pedicelli floriferi 1—5 mm longi, in axilla bractee ovato-acuminatae 1,5 mm longae, caducae inserti, ad medium articulati, bracteolis 2, articularibus, oppositis, ovatis, 1 mm longis. Calyx utrinque villosus, glanda elliptica, semidecurrenti, parva (0,5—1 mm longa), paulum distincta instructus; sepala 5, oblonga, 1,5 mm longa. Petala 5, unguiculata, limbo elliptico, basi cordato, crenulato, 3 mm longo, intus glabrescenti, extus villosus, ungue lato, recurvato, 1 mm longo. Stamina 10; filamenta inaequalia, maximum 4 mm longum, alia 2—3 mm longa; antherae ellipticae, basi cordatae, 0,5—0,7 mm altae. Ovarium villosum; stylus glaber, circinatus, 6—7 mm longus. Samarae nucula villosa, alis pubescentibus; ala media obovata, apice rotundata, 6—14 mm longa, 3—6 mm lata; alae laterales obovatae, 2—5 mm longae, 2—3 mm latae, nucula subglobosa, 3 mm diametro.

TYPUS.—In Herbario Florentino (R. Istit. di Studi superiori di Firenze; erbario, Collezioni Beccari 1994-1994A).

DISTRIBUTION.—Célèbes: péninsule SE à Kendari, nov. 1873, O. Beccari (Piante di Selebes 1994, 1994A).

Les *Hiptage vidalii*, *H. teysmannii* et *H. beccariana* constituent, en dehors des autres espèces du genre, un groupe assez homogène que caractérisent: des feuilles adultes glabres sur les 2 faces, pourvues de 2 glandes basilaires, et, en nombre variable, de glandules marginales plus ou moins atrophiées; des grappes hétérogènes, grêles, en partie solitaires-axillaires, en partie géminées (axillaires ou terminales), quelquefois partiellement insérées sur les entrenœuds et nues à la base; des pédicelles floraux grêles, voire subfiliformes.

La systématique du genre proposée par Niedenzu en 1928 (*in* Engler, Pflanzenreich) ne semble pas reposer, au moins dans les subdivisions du sous-genre II, sur des bases bien solides; les caractères choisis, n'offrent pas toujours le parallélisme désirable: le sous-genre *Archihiptage* est fondé (P. 67) sur certains caractères de l'indument, des grappes, du bouton floral de la glande calycinale, des pétales et des filets staminaux; le sous-genre *Euhiptage* ne tient son autonomie que de ceux de la glande calycinale, des filets, des samares et le sous-genre *Metahiptage*, de son calice églan-

doux, ses pétales glabres et ses étamines. Les choses sont beaucoup plus simples et une révision générale du genre montre que les seuls caractères des glandes calycinales suffisent et présentent la stabilité, la simplicité et la clarté indispensables à une bonne systématisation. Les 3 groupes subgénériques envisagés par Niedenzu sont bons, mais les caractéristiques qu'il en donne dans sa seule clé dichotomique sont très confuses et le rang de sous-genre qu'il leur attribue ne se justifie pas. Il y a le groupe des espèces chez lesquelles le calice est pourvu d'une glande unique, grosse, très distincte, plus ou moins décurrente sur le pédicelle (subgen. II *Euhiptage* de Niedenzu), celui des espèces à calice totalement églanduleux (subgen. III *Metahiptage* Nied.), celui enfin des espèces munies sur une partie au moins des fleurs de 1—10 glandes calycinales petites et peu visibles, commissurales ou dorsales (subgen. I *Archihiptage* Nied.): ce sont toutes des espèces indochinoises, dont nous avons donné la description en 1945 dans le Supplément à la Flore générale de l'Indochine. La plupart des autres caractères utilisés par Niedenzu, en particulier morphologie foliaire et de la glande calycinale, forme du bouton floral, sont trop instables, même au sein d'un groupe spécifique, pour qu'il soit possible de les prendre pour définir les subdivisions du genre.

En résumé, nous pensons que la systématique des *Hiptage* établie par Niedenzu doit être simplifiée; en particulier, la notion de sous-genre que cet auteur a retenue à la base de sa classification nous a paru excessive et inutile; nous proposons de s'en tenir aux subdivisions suivantes.

Sectio EUHIPTAGE (Niedenzu) J. Arènes, *comb. nov.* — *Hiptage* subgen. *Euhiptage* Nied. in Arb. bot. Inst. Ak. Braunsberg 6: 36. 1915.

Calyx glandula unica, magna, distinctissima, in pedicellum plus minus decurrenti instructus.

Subsectio Pubescentia J. Arènes, *subsect. nov.*

Folia adulta limbo in omnia pagina inferiore plus minus dense villosa.

Species: *H. pubescens* Merrill, *H. curranii* Merrill, *H. candicans* Hook. f.

Subsectio Glabra J. Arènes, *subsect. nov.*

Folia adulta glabra, vel glabrescentia, vel praesertim in nervis vix pubescentia, vel subtus solum in nervis villosa-hirsuta, vel tomentososericea.

Species: *H. acuminata* Wall., *H. sericea* (Wall.) Hook. f., *H. sumatrana* Miquel, *H. leptophylla* Hayata, *H. parvifolia* W. & Arn., *H. vidalii* J. Ar., *H. teysmannii* J. Ar., *H. beccariana* J. Ar., *H. detergens* Craib., *H. brachy-*

botrys J. Ar., *H. javanica* Blume, *H. luzonica* Merrill, *H. cebuensis* Elmer, *H. reticulata* Merrill, *H. myrtifolia* A. Gray, *H. malaiensis* Nied., *H. elliptica* Pierre, *H. obtusifolia* (Roxb.) DC., *H. benghalensis* (L.) Kurz., *H. umbellulifera* J. Ar., *H. platyptera* J. Ar., *H. mekongensis* Pierre, *H. triacantha* Pierre, *H. microcarpa* Pierre, *H. boniana* Dop.

Sectio **METAHIPTAGE** (Niedenzu) J. Arènes, *comb. nov.* — *Hiptage* subgen. *Metahiptage* Nied. in Arb. bot. Inst. Ak. Braunsberg 6: 45. 1915.

Calyx plane eglandulosus.

Species: *H. minor* Dunn, *H. capillipes* J. Ar., *H. marginata* J. Ar., *H. cuspidata* J. Ar., *H. burkilliana* J. Ar., *H. poilanei* J. Ar.

Sectio **ARCHIHIPTAGE** (Niedenzu) J. Arènes, *comb. nov.* — *Hiptage* subgen. *Archihiptage* Nied. in Arb. bot. Inst. Ak. Braunsberg 6: 35. 1915.

Calyces, saltem partim, glandulis 1—10, parvis, paulum distinctis, commisuralibus dorsalibusve ornati.

Species: *H. stellulifera* J. Ar., *H. bullata* Craib., *H. condita* Craib., *H. glabrifolia* Craib., *H. corymbifera* J. Ar., *H. subglabra* J. Ar., *H. lucida* Pierre, *H. calycina* Pierre.

ASPIDOPTERYS Juss.

1. *Aspidopterys celebensis* J. Arènes, *spec. nov.*

Liana; rami subcylindrici, fortiter canaliculato-angulati, glabri, novelli pruinoso-subalbidi, vetusti fusci, in longitudinem fortiter striatorimosi, lenticellis subnigris, suborbicularibus, parvis, paulum elevatis conspicuisque instructi. Folia opposita suboppositave, ovato-elliptica, basi rotundata, apice brevissime acuminato-obtusa, usque 13 cm longa et 6 cm lata, coriacea, marginibus subplanis, utrinque glaberrima; nervi secundarii utrinque 6—7, subpatulo-arcuati, propter marginum erecti et anastomosantes, utrinque distincti, supra magis et prominuli, subtus vix prominentes; reticulum polygonale laxum subtus conspicuum; petiolus glaber, supra canaliculatus, 5—12 mm longus. Inflorescentiae: paniculae glabrae usque 10 cm longae corymbis (usque 6) 6—12-floris axillaribus solitariis rhachide gracillima recta vel plus minus sinuata compositae; pedunculi oppositi solitarii, filiformes, imaequali, usque 6 cm longi, in axilla bractee ovatae obtusae 1,5—2 mm longae celeriter deciduae inserti; pedicelli filiformes omnino glabri, inaequalissimi (5—15 mm), in axilla bracteolae triangulari-acuminatae 0,5 mm longae inserti, supra medium articulati, ad basin et valde infra articulationem bracteolis 2 alternis triangulari-acutis 0,2—0,3 mm longis instructi. Sepala 5, obovato-subelliptica, apice rotundata, glabra, 1,5 mm longa. Petala 5, obovato-oblonga, 4 mm longa. Stamina 10, aequalia, filamentis basi latioribus, 1—1,5 mm longis, antheris ovato-obtusis 1 mm altis. Ovarium ovoideum, parvum

(0,5—0,7 mm altum), glabrum; styli 3, arcuato-erecti, filiformi, capitati, 3,5 mm alti.

TYPUS.—In Herbario Bogoriensi (herbar. Koordersianum 19642).

DISTRIBUTION.—Ile de Célèbes: province de Minahasa (Menado), 2 mars 1895, S. H. Koorders 19642.

Espèce très voisine de l'*Aspidopterys elliptica* dont elle diffère surtout par la disposition des marges foliaires, par ses panicules à rachis grêle parfois très sinueux, à pédoncules et pédicelles filiformes, par ses bractéoles pédicellaires alternes. Bien que la samare soit inconnue, nous plaçons provisoirement cette espèce dans la section *Orbiculares* en raison de ses affinités pour l'*A. elliptica*.
