Trichomanes Formosense et Loochooense.

auctore

Y. Yabe.

Prof. Bot. Universit. Imperial. Peking.

1. **Trichomanes peltatum** Bak. in Journ. Linn. Soc. IX. p. 336. t. 8. c.; Baker et Hook. Syn. Fil. ed. II. p. 73; Benth. Fl. Austr. VII. p. 701; Luer. Die Farn. d. Samoa p. 5; Christ, Farnkr. d. Erd. p. 24; Christ, in Fl. Samoa Ins. in Engl. Bot. jahrb. XXIII p. 337; Sadebeck in Nat. Pfl. fam. I. abt. 4. p. 104.

Hab. Loochoo (Liukiu): Insula Okinawa, in monte Onna (K. Miyake).

Formosa boreali, in tractu Pachina (T. Makino); Rahao Prope Taipeh (K. Miyake).

2. **T. Motleyi** V. D. Bosch. Hymenoph. Jav. p. 5. t. 1; Bak. et Hook. Syn. Fil. p. 73; Bak. in Journ. Linn. Soc. IX. p. 331; Bedd. Handb. Fern. Br. Ind. p. 37; Carr. in Fl. Vit. p. 342 (in nota); Christ, Farnkr. d. Erde, p. 24; Sadebeck in Nat. Pfl. fam. I. abt. 4. p. 104; Yabe, Bot. Mag. Tokyo, XVI. p. 46.

T. Henzaiense Bedd. Fern Br. Ind. t. 183.

Hab. Formosa: Insula Kōtō (Bōtō tobago), cum. *T. filicula* intermixtum (K. Miyake).

3. **T. Neilgherense** Bedd. Fern S. Ind. p. 2. t. 6; Bak. in Journ. Linn. Soc. IX. p. 339; Bak. et Hook. Syn. Fil. p. 74; Bedd. Handb. Fern. Br. Ind. p. 37.

Folia obovata basi cuneata brevi-stipitata usque 2 cm. longa 4–5 mm. lata, membranacea utrinque glabra viridia, apice rotundata margine undulato-integra; costa media simplex; venæ alternatæ simplices furcatæve; venulæ spuriae tenuissimæ apice venulis inframarginalibus continentes. Sori terminales 1 vel 2 immersi; indusium cylindricum, limbo sub-bilabiato.

Hab. Formosa boreali, Urai in jurisdictione Taipe, ad rupes humidam (K. Miyake).

4. **T. formosanum** Yabe. Bot. Mag. Tokyo XVI. p. 46 (jap.)

Rhizoma horizontale filiforme ramosum laxè intricatum fusco-tomentosum. Stipes remotiusculus 2–4 mm. longus tenuis glaber. Folia variabilia nunc

simplicia oblonga 8–10 mm. longa, nunc bi-trifida segmentis oblongis simplicibus, v. sæpe pinnati-lobata basi plus minus rotundata. Lacinia oblonga simplex furcatave apice obtusa rotundata membranacea olivaceo-viridis glabra; venæ simplices minutissime ciliolatæ, e cellulis hexædris marginalibus elongato-trapezoideis 1–2-seriatis; venula spuria inframarginalis continua v. etiam interrupta. Sori terminales, indusium subcylindricum apicem versus sensim dilatatum limbo amplo. Receptaculum filiforme 1–2 mm. tubo longior.

Hab. Formosa: ins. Kôtô (Botel-tobago) Leg. K. Miyake!

Species *T. vitiensi* Bak. valde affinis, distat frondibus sæpissime divisis, venulis spuris inframarginalibus.

Fig. 1. Planta in nat. mag.; fig. 2. pars frondis; fig. 3. partes marginales frondis; fig. 4. sorus.

5. **T. parvulum** Poiret. Encycl. Bot. VIII. p. 44; Spr. Syst. Veg. IV. p. 128 (partim); Blume, Enum. Pl. Jav. Fil. p. 223; Hook. Sp. Fil. I. p. 118 t. 89. A; A. Kunze, Bot. Zeit. 1848 p. ; Bedd. F. S. Ind. t. 179; Benth. Fl. Hongk. 462; V. D. Bosch. Syn. Hym. 13 (partim); Bedd. Handb. F. Br. Ind. p. 39; Kuhn, Fil. Afr. p. 35; Miq. Prol. Fl. Jap. p. 347; Hillebr. Fl. Hawai. Isl. p. 635; Franch. et Sav. Enum. Pl. Jap. II. p. 207; Christ, Fl. Samoa Isl. in Engl. Bot. Jahrb. XXIII. p. 337; Christ, Farnkr. d. Erde, p. 27; Bak. Journ. Bot. XXVIII. p. 262.

Hab. Loochoo: Archip. Yayeyama, ins. Yonakuni (S. Tanaka).

Formosa boreali: Urai prope Koochoo non procul a Taipeh (K. Miyake), Kelung (T. Makino), Ins. Kôtô (Botel-Tobago) (K. Miyake).

6. **T. nanum** Bak. et Hook. Syn. Fil. p. 77.

T. Kurzii Bedd. Fern. Br. Ind. t. 286; Clarke, Rev. F. N. Ind. p. 440; Bedd. Handb. F. Br. Ind. p. 40.

Crepidomanes nanum V. D. Bosch. Hym. Suppl. p. 122.

Rhizoma horizontale longe repens tomentosum. Stipes brevissimus 1-2 mm. longus. Frondes $1\frac{1}{2}$ cm. longæ, 7 mm. latæ, basi cuneatæ pinnatifidæ; pinnæ lineari-oblongæ 1 mm. latæ 5-7 mm. longæ uninerviæ, margine integræ; venulæ spuriae marginales. Sori terminales ampliatis.

Hab. Formosa; Ins. Kôtô boreali (K. Miyake).

7. **T. humile** Forst. "Prodr. n. 464"; Sw. Syn. Fil. p. 143 et 371; Willd. Sp. Pl. V. p. 507; Hk. et Grev. Ic. Fil. t. 85; Hk. Sp. Fil. I. p. 124; Bak. et Hk. Syn. Fil. p. 80; Hook. Handb. Fl. Newz. p. 356; Carrth. in Fl. Vit. p. 343; Luerss. Die Farn d. Samoa Ins. 9; Christ in Engl. Bot. Jahrb. XXIII. p. 336; Sadebeck in Nat. Pfl. Fam. I. 4. p. 105.

Hab. Formosa: Urai (K. Miyake).

8. **T. bipunctatum** Poir. "Encyc. VIII. 69."

T. filicula Bory. Hk. Sp. Fil. I. p. 124; Kze, in Bot. Ztg. 1847. p. 327; Zoll. Syst. Verz. p. 46; Yabe, Bot. Mag. XVI. P. 47.

Didimoglossum filicula Desv. Presl. Hymenoph. p. 25. t. VIII. A; V. D. Bosch. Hymenoph. Jav. p. 35.

Hymenophyllum alatum Schk. Farnkr. p. 133. t. 135. b.

Hab. Formosa: Ins. Kôtô (Botel tobago) australi. Leg. K. Miyake.

9. **T. japonicum** Fr. et Sav. Enum. Pl. Jap. II. p. 618; Christ, Fil. Fauriea. in Bull. d. Herb. Boiss. Tome VII. no. 11. p. 817; T. Makino, Phanerog. et Pteridoph Jap. Icon. Illustr. Pl. XXI.

Hab. Loochoo: Insula Okinawa, in monte Onna.

10. **T. auriculatum** Bl. Enum. Pl. Jav. Fil. p. 225; Hook. Sp.

Fil. I. p. 133; Hook. & Bak. Syn. Fil. p. 28; Clarke, Rev. Fern. N. Ind. p. 441; Bedd. Handb. p. 44; Christ, in Ann. J. Bot. Bintl. XV. p. 99; Sadebeck N. Pfl. Fam. I. 4. p. 107; Bak. Journ. Bot. XXVIII. p. 262; Christ, Farnkr. p. 29; Henry, List Form. Pl. p. 110; Christ, Bull. Herb. Boiss. ser. 2. Tome IV. (1904) p. 609; T. Makino, Phan. et Pterid. Jap. Icon. Ill. pl. XXII.

Cephalomanes auriculatum V. D. Bosch. Hym. Jav. p. 34 t. 25.

Lacostea auriculata Prantl. Hymenoph. p. 50; Luerss. in Engl. Bot. j. b. IV. p. 354.

Hab. Loochoo; Ins. Amami-Oshima (A. Tashiro), in monte Naon (T. Uchiyama); Ins. Okinawa, in tractu Kunchan (A. Tashiro); Ins. Yayeyama (A. Tashiro).

Formosa boreali: Rahau, in jurisdictione Taipe, ad truncos muscosus (K. Miyake); Kachinro (C. Owatari); Dikui—Suiteilyan (Owatari); Formosa australi, circa Bontansha (K. Miyake).

11. **T. Miyakei** m.

Rhizoma horizontale repens rigidulum tomentosum. Stipes erectus 10–15 cm. longus glaber sursum anguste alatus. Frons 15–27 cm. longa, 7–11 cm. lata, oblongo-lanceolata stricta flexilis bipinnata.

Pinnæ I ordinis alternatæ remotæ ovato-oblongæ acutæ (nec acuminatæ) 3–7 cm. longæ 3 cm. latæ basi subinaquilaterales cuneatæ. Pinnæ II ordinis rhombo-oblongæ v. ovato-oblongæ $1\frac{1}{2}$ –2 cm. longæ 1– $1\frac{1}{2}$ cm. latæ alternatæ bipinnatifidæ. Lacinulæ lineares 1 mm. latæ (in sicco angustioræ) 2–3 mm. longæ apice obtusæ sæpe emarginatæ unicostatæ membranaceæ læte virides glabræ, e cellulis uniformibus mediocribus oblongis contextæ. Rhachis anguste alato-marginata. Sori in pinnis secundariis axillares pauci; indusium anguste alatum cylindricum limbo recto subangustato. Receptaculum longissime exsertum 7 mm. longum.

Hab. Formosa: Rahau, in jurisdictione, Taipe, legit K. Miyake.

T. caudato affine, a quo pinnis remotioribus laminis viridibus nec atro-viridibus differt.

12. **T. javanicum** Blume. Enum. II. 224; Hook. & Grev. Ic. Fil. t. 240; Hook. Sp. Fil. I. p. 150; Garden Fern t. 37; Kunze, Bot. Zeit. 1847 p. 370 (partim); 1848 p. 304; Zoll. Syst. verz. p. 47; V. D. Bosch in Plant. Jungh. I. p. 551; Bedd. Fern Br. Ind. t. 180; Bak. Syn. Fil. p. 88; Luerss. Flora 1876, XXXIV. p. 226; Ibid. Fil. Græff. p. 242; Benth. Fl. Austr. VII. p. 702; Clarke, Rev. F. N. Ind. 442; Bedd. Handb. p. 44; Christ, Ann. j. Bot. Buit. XV. p. 100; Christ, Farnkr. p. 29; Bak. Journ. Bot. 1885. p. 103.

Cephalomanes javanicum Presl. "Epimel. p. 258"; V. D. Bosch. Hym. Jav. t. 22.

C. zollingeri V. D. Bosch. Hym. Jav. t. 23.

C. rhomboideum V. D. Bosch. Hym. Jav. t. 21.

Hab. Loochoo: Archip. Yayeyama, in monte insulis Iri-omote (A. Tashiro).

Formosa: Ins. Kōtō (Botel-tobago) Leg. K. Miyake.

13. **T. rigidum** Sw. Syn. 144; Willd. Sp. pl. V. p. 512; Hook. Sp. Fil. I. 133; Kunze, Bot. Zeit. V. 402; Bedd. Fern. S. Ind. t. 8; V. D. Bosch. Syn. Hymen. p. 31; Ettingh. Farn. 230, t. 165. fig. 2; Mett. Ann. Sc. nat. ser. V. t. II. 194; Kuhn, Fil. Afr. p. 37; Christ, Ann. Jard. Bot. Buit. XV. 99; Christ, Farnkr. p. 30;

T. bifidum Vent. Willd. Sp. Pl. V. 511; Hook. Sp. Fil. I. 136; Kze, Bot. Zeit. V. 404; V. D. Bosch. Syn. Hym. 36.

Hab. Loochoo: Ins. Amami-Oshima (T. Uchiyama); Ins. Okinawa (A. Tashiro).

Formosa boreali: a Urai usque Raga (K. Miyake).

14. **T. thysanostomum** Makino Bot. Mag. Tokyo.

Hab. Loochoo: Ins. Okinawa (A. Tashiro); Ins. Yayeyama (A. Tashiro).

Formosa: Ins. Kōtō (Botel-tobago) Leg. K. Miyake.

15. **T. liukiunense** m.

Rhizoma breve repens hirsutum, ciliis brunneis linearibus multi-cellularibus vestitum. Stipes 5-10 cm. longus erectus, a basi ala 1- $\frac{1}{2}$ mm. lata membranacea fragili viridi marginatus. Frons membranacea, viridis, oblongo-lanceolata, 10-20 cm. longa, 4-5 cm. lata, pinnata; pinnae laxae alternatae patulae 6-8-10-jugae 3 cm. longae, 2 cm. latae oblongo-ovatae v. late ovatae basi cuneatae inaequilaterales furcato-pinnatae. Pinnulae ovatae v. rhomboideae sub-flabellatae furcato-lobatae, lobis linearibus 1-nerviis 1 mm. latis, 2-5 mm. longis, margine integris apice obtusis leviter emarginatis. Rhachis ala integra angusta marginata. Sori in pinnulis secundariis sub-axillares; indusium late cylindraceum v. sub-ventricosum 2-2 $\frac{1}{2}$ mm. longum $\frac{8}{10}$ mm. diam., sursum in limbum amplius truncatum leviter bi-labiatus; receptaculum filiforme exsertum indusio duplo longior.

Hab. Loochoo: Ins. Okinawa, in monte Onna (K. Miyake).

Species in habitu *T. Birmanico* accedens, sed frondibus robustioribus pinnis laxioribusque differt.