

276-288

29815(17)

应用与环境生物学报 1997,3(3):276~288
Chin. J. Appl. Environ. Biol.

1997-09-25

中国及邻近地区核果茶属植物的初步订正*

杨世雄

(中国科学院昆明植物研究所 昆明 650204)

Q949.758.4

摘要

对中国及邻近地区的 42 种及 2 变种核果茶属植物进行了初步的分类学订正,确认为 20 种、4 变种(中国有 16 种、4 变种),其中包括 1 个新种、8 个新组合和 2 个新记录种。有 25 个合格发表被作为相应的种或变种的异名而归并。

关键词 核果茶属;石笔木属;拟核果茶属;山茶科;分类订正

分类学

A PRELIMINARY REVISION OF PYRENARIA
FROM CHINA AND ITS ADJACENT REGIONS

Yang Shixiong

(Kunming Institute of Botany, Academia Sinica, Kunming 650204)

Abstract

This paper deals with revision of *Pyrenaria* from China and adjacent regions, 20 species and 4 varieties are recognized, of them 16 species and 4 varieties are reported from China. 1 new species is described and 8 new combinations are made. 2 species are reported from China for the first time.

Key words *Pyrenaria*; *Tutcheria*; *Parapyrenaria*; Theaceae; taxonomic revision

核果茶属 *Pyrenaria* Bl. 是 C. L. Blume 以 *Pyrenaria serrata* 为模式于 1827 年建立的^[1],当时指出,该属与蔷薇科 Rosaceae 很接近,依据是该属的果为“梨果状 (pomaceous)”,5 室,每室具两个各含一种子的“核 (pyrenes)”——该属属名的来源;同时也指出,该属的花萼结构和雄蕊的着生方式与山茶科相似。后来,经学者们考证,该属的肉质果实系上位子房发育而来,无外来成分加入,与蔷薇科的梨果有着本质的区别,所谓的果核实际上就是种子,并无内果皮成分的参与。基于这些, J. D. Choisy 于 1885 年将该属置于山茶科 Theaceae 内至今。目前,已报导该属植物约 27 种^[2~5],大部分种类分布在东南亚地区,仅有约 7 个种分布于中国。1908 年, S. T. Dunn 以 *Tutcheria spectabilis* 为模式建立了一个与核果茶属十分接近的属——石笔木属 *Tutcheria* Dunn^[6],迄今该属种类约有 30 种及 2 变种^[7~12],主要分布在中国。1963 年,张宏达将产于海南的 *Tutcheria multi-sepala* 从石笔木属中移出建立了拟核果茶属 *Parapyrenaria* H. T. Chang^[13],3 属的系统位置一直存有异议^[19, 20],作者曾从形态学、胚胎学和孢粉学等方面对此作了进一步的探讨,以新的证据支持将石笔木属和拟核果茶属并入核果茶属^[21, 22],并在此基础上展开本订正工作。马来西亚地区的本属植物曾有过系统的订正^[23],而国产种类这方面的工作尚无报导。

核果茶属 华核果茶属 拟核果茶属 多瓣核果茶属 槲槭木属 石笔木属

Pyrenaria Blume in Bijdr. 1119. 1827; Benth. et Hook., Gen. Pl. 1, 185. 1862; Melchior in Engl. et Prantl. Nat. Pflanzenfam. ed. 2, 21, 138. 1925; H. Keng in Gard. Bull. Sing. 26, 127. 1972; et l. c. 33(2), 267. 1980. — Ba-

收稿日期:1996-03-04 接受日期:1996-07-16

* 国家自然科学基金资助项目

sguazis Griffin Notul. 4: 560, t. 603. 1854. — *Snopyrenaria* Hu in Act. Phytotax. Sin. 5(4): 281. 1956. — *Parapyrenaria* H. T. Chang in Act. Phytotax. Sin. 8(4): 287. 1963. syn. nov. — *Tulcheria* Dunn in Journ. Bot. 36: 324. 1908; et l. c. 47. 1909; Melchior in Engl. et Prantl. Nat. Pflanzenfam. ed. 2, 21: 133. 1925.

属的特征 乔木或灌木。单叶互生, 叶片革质、薄革质或纸质, 叶缘具齿; 有叶柄。花两性, 有柄, 单生于小枝上部的叶腋内; 小苞片 2 枚, 通常对生, 偶互生, 外侧被毛, 有时叶状; 萼片 5~10 枚或更多, 覆瓦状排列, 外侧被毛, 宿存、半宿存或脱落; 花瓣通常 5 枚, 白色或淡黄, 外侧通常被毛, 基部略连合; 雄蕊多数, 花丝无毛, 基部常连合并与花冠的基部贴生, 四囊型花药, 基本型药壁发育, 腺质绒毡层, 小孢子四分体形成同时型, 形状多为四面体形; 子房 3~5 室, 密被长毛, 花柱离生至合生, 中轴胎座, 每子房室胚珠 2~5 枚, 侧向着生于中轴上, 倒生胚珠, 双珠被, 薄珠心, 蓇葖型胚囊, 大孢子四分体线形或 T 形。蒴果或核果状果, 开裂或不开裂, 果肉质、革质至木质。种子压扁状, 多角, 种脐线形, 种皮坚硬, 无毛, 有光泽, 无胚乳, 子叶薄而大, 在种皮内皱折和卷曲, 种子萌发时出土, 变绿, 行光合作用达数月之久。染色体数 $2n=30$ 。

模式 *Pyrenaria serrata* Bl.

分种和分变种检索表

1. 花柱离生。

2. 叶大, l 15~33 cm, b 7~14 cm, 倒卵形或倒披针形, 叶基窄圆或微心形; 果大, d 4~6 cm.
 3. 萼片极多, 30 枚以上, 小, l 和 b 均 <1 cm, 有明显的膜缘, 与小苞片无明显的区别; 果长卵形, 先端收窄, 成熟后开裂 3. 长核果茶 *P. oblongicarpa*
 3. 萼片 5~8 枚, 大, l 和 b 均 >1.5 cm, 无膜缘, 与小苞片区别明显; 果球形或椭圆形, 先端圆 4. 勐腊核果茶 *P. menglaensis*
2. 叶较小, l 8~16 cm, b <5 cm, 长圆形或倒披针形, 叶基楔形; 果较小, d 一般不到 4 cm.
 4. 果皮薄木质, 成熟后开裂 7. 裂果核果茶 *P. tawauensis*
 4. 果肉质, 成熟后不开裂.
 5. 叶革质, 较厚, 干后暗褐色; 果球形或扁球形 5. 西藏核果茶 *P. tibetana*
 5. 叶薄革质或纸质, 干后黄绿色或浅褐色; 果卵形或倒卵形.
 6. 幼枝和叶背均秃净无毛; 果卵形 6. 秃枝核果茶 *P. barringtoniae* folia
 6. 幼枝被毛; 果倒卵形.
 7. 幼枝、叶背密被开张柔毛; 花时小苞片和萼片叶状 1. 叶萼核果茶 *P. diospyricarpa*
 7. 幼枝被贴伏柔毛, 后变无毛; 叶背疏柔毛或近无毛; 花时小苞片和萼片不呈叶状 2. 缅甸核果茶 *P. camelliae* flora

1. 花柱合生。

8. 果肉质, 核果状果, 成熟后不开裂或开裂.
 9. 子房 5 室.
 10. 叶干后黄绿色, 叶基窄圆或微凹; 萼片极多, 30 枚以上, 与小苞片无明显区别; 果长卵形, 成熟后开裂 3. 长核果茶 *P. oblongicarpa*
 10. 叶干后褐色, 叶基楔形; 萼片 5~6, 与小苞片区分明显; 果球形, 成熟后不开裂 12. 印尼核果茶 *P. serrata*
 9. 子房 3 室; 果实成熟后不开裂 16. 多萼核果茶 *P. multisepala*
8. 蒴果, 成熟后开裂.
 11. 子房 3 室.
 12. 幼枝被绒毛或柔毛.
 13. 小苞片叶状, l 2~3 cm; 果无棱, 圆锥形或球形; 果皮木质.
 14. 果圆锥形, 先端具尖喙; 萼片长卵形或长圆形 17. 长萼核果茶 *P. grandiflora*
 14. 果球形, 先端圆; 萼片宽卵形或卵圆形 14. 大花核果茶 *P. sophiae*
 13. 小苞片不为叶状, l ≈ 5 mm; 果三棱状卵球形、椭圆球形或近球形; 果皮革质.
 15. 幼枝密被开张长柔毛, 一年生枝毛被宿存; 果三棱状卵球形, 先端尖.
 16. 叶基楔形 19a. 粗毛核果茶 *P. hirta* var. *hirta*

16. 叶基微心形 19b. 心叶核果茶 *P. hirta* var. *cordatula*
15. 幼枝疏被短柔毛或近无毛, 一年生枝无毛; 果椭圆形或近球形, 先端钝.
17. 花近无柄.
18. 叶先端渐尖 20a. 小果核果茶 *P. microcarpa* var. *microcarpa*
18. 叶先端钝或宽圆形.
19. 叶倒卵状长圆形, 先端钝 20b. 台湾核果茶 *P. microcarpa* var. *shinkoensis*
19. 叶倒卵形, 先端宽圆 20c. 卵叶核果茶 *P. microcarpa* var. *ovalifolia*
17. 花柄 ≤ 5 mm 20d. 薄叶核果茶 *P. microcarpa* var. *tenuifolia*
12. 幼枝无毛或近无毛.
20. 果近无柄.
21. 果球形或扁球形, 果 $d \sim 3$ cm; 果皮木质, 干后 $d \sim 3$ mm 13. 屏边核果茶 *P. pingpiensis*
21. 果椭圆球形或近球形, 果 $d < 1.5$ cm; 果皮薄革质, 干后 $d \sim 1$ mm 或不到.
22. 叶先端渐尖 20a. 小果核果茶 *P. microcarpa* var. *microcarpa*
22. 叶先端钝或宽圆形.
23. 叶倒卵状长圆形, 先端钝 20b. 台湾核果茶 *P. microcarpa* var. *shinkoensis*
23. 叶倒卵形, 先端宽圆 20c. 卵叶核果茶 *P. microcarpa* var. *ovalifolia*
20. 果柄 $l > 5$ mm; 果皮薄革质.
24. 果三棱状长锥形, 先端有 5 mm 长的尖喙; 果柄 l 达 1.5 cm 18. 尖喙核果茶 *P. rostrata*
24. 果椭圆球形、长卵形或近球形, 先端无长喙; 果柄 l 一般 < 1 cm.
25. 叶先端渐尖; 果 $d \sim 3$ cm 15. 薄瓣核果茶 *P. greeniae*
25. 叶先端钝; 果 $d < 1.5$ cm 20d. 薄叶核果茶 *P. microcarpa* var. *tenuifolia*
11. 子房 5 室.
26. 果圆球形, 具长喙, 无棱; 果皮木质; 萼片长圆形 9. 陀螺果核果茶 *P. turbinata*
26. 果球形、椭圆球形或长卵形, 先端无长喙; 萼片卵形或卵圆形.
27. 幼枝被柔毛; 小苞片叶状; 果球形 14. 大花核果茶 *P. sophiae*
27. 幼枝无毛; 小苞片非叶状.
28. 果皮木质, 干后 $d \sim 10$ mm; 果球形或椭圆形.
29. 果 $d \sim 7$ cm; 果皮干后 d 一般在 5 mm 以上; 花 $d \sim 10$ cm 8. 大果核果茶 *P. championi*
29. 果 $d \sim 3$ cm; 果皮干后 $d \sim 3$ mm; 花 $d < 5$ cm 13. 屏边核果茶 *P. pingpiensis*
28. 果皮薄革质, 干后 $d \approx 1$ mm 或更薄.
30. 花近无柄; 果 $d < 1.5$ cm 11. 菲律宾核果茶 *P. mindanaensis*
30. 花明显具柄; 果 d 一般 > 2 cm.
31. 果球形, 先端圆, $d \sim 3$ cm; 果柄粗壮 10. 广西核果茶 *P. kwangsiensis*
31. 果长卵形或椭圆形, $l \sim 3$ cm, $d \sim 1.5 \sim 2$ cm, 先端急尖或骤尖; 果柄纤细 15. 薄瓣核果茶 *P. greeniae*
1. 叶萼核果茶(新拟) 短叶核果茶、云南核果茶、景洪核果茶、短萼核果茶(图鉴补编), 云南华核果茶、车里华核果茶、加纳华核果茶(植物分类学报), 乌曲帕(景洪哈尼族), 长苞紫茎、云南紫茎(中山大学学报)

Pyrenaria diospyricarpa Kurz in Journ. As. Soc. Beng. 42(2): 60. 1873; et in For. Fl. Bri. Burm. 1: 104. 1877. — *P. garrettiana* Craib in Kew Bull. 1924: 87; et Fl. Siam. Enum. 1: 131. 1925; Gagnep. in Suppl. Fl. Gen. Indo-China 1: 302. 1943; H. Keng in Fl. Thail. 2(2): 150. 1977; 中国高等植物图鉴补编 2: 474. 1983, in clavi, syn. nov. Type: Thailand, Chiangmai, Muang Fang, Kerr 5181(K). — *P. yunnanensis* Hu in Bull. Fan Mem. Inst. Biol., Bot. Ser. 8(3): 137. 1938; 中国高等植物图鉴补编 2: 473. 1983, in clavi, syn. nov. Type: Yunnan, Lancang, C. W. Wang 73388 (PE). — *P. chelensis* Hu, l. c. 140. 1938; 中国高等植物图鉴补编 2: 473. 1983, in clavi, syn. nov. Type: Yunnan, Jinghong, Mengsong, C. W. Wang 78513 (PE). — *Sinopyrenaria yunnanensis* (Hu) Hu. in Act. Phytotax. Sin. 5(4): 281. pl. 53. 1956. — *Sinop. chelensis* (Hu) Hu, ibid. 281, pl. 54. 1956. — *Sinop. garrettiana* (Craib) Hu, ibid. 282. 1956. — *Pyrenaria breviseptala* H. T. Chang, 中国高等植物图鉴补编 2: 474.

1983, in clavi, nom. nud., et in Act. Sci. Nat. Univ. Sunyats. 22(3): 63. 1983, descr., syn. nov. Type: Yunnan, Menglian, Menglian Exp. 9604 (YNTBI). — *Stewartia longibracteata* H. T. Chang in Act. Sci. Nat. Univ. Sunyats. 1982 (4): 76, syn. nov. Type: Yunnan, Gengma, Xishan, P. Y. Mao 5567 (PE). — *St. yunnanensis* H. T. Chang, l. c. 1982 (4): 77, syn. nov. Type: Yunnan, Jinghong, Mengsong, Yunnan Complex Exped. 20(KUN).

本种以幼枝密被褐色和卷曲的开张柔毛,一年生枝毛被宿存;小苞片和萼片叶状,果实多为倒卵形为显著特征而与分布于中南半岛的 *P. camelliae flora* 相区别。由于本种的小苞片、萼片和果实在生长过程中会发生一系列的变化和变异,曾被作为 5 个不同的种发表。笔者在标本的检查和云南南部的野外考察中,观察了从幼蕾、盛花、幼果、成熟果实至脱落的干果的整个发育过程,从杨世雄 92004、92006、92007 等几号标本上看出,小苞片在幼蕾期为卵状三角形, $l \approx 3$ mm, $b \approx 2$ mm, 浅黄绿色,无脉纹,以后,其先端不断长出绿色的具脉纹的部分,到幼果期 $l \approx 2$ cm 左右,极端的可达 4~5 cm,其形状经过一个倒匙形的阶段变成椭圆形或长圆形,明显叶状,其先端经历了锐尖、近圆或钝、急尖到短尖或渐尖的变化过程,而基部则始终保持原样——无脉纹、革质、较厚,基部与上面叶状部分连接处的两侧向外反卷,形成上下两部分,随着果实的成熟,叶状部分逐渐干缩,变脆,到果实后期脱落,只留下无脉纹的基部;萼片的变化与小苞片相似,只是在幼蕾期为阔卵形,比小苞片大,而充分扩大后又往往短于小苞片;幼果为球形,逐渐发育成圆锥形,无棱,肉质果皮 $\delta \approx 5$ mm,以后逐渐干缩变薄,最后 $\delta < 1$ mm,果形也逐渐变成倒卵形或近球形,出现 5 棱。由于这一系列变化和变异的存在, *P. garrettiana*, *P. yunnanensis* 和 *P. cheliensis* 显然是本种的同物异名,至于 *P. breviseptala* 则是本种的小苞片和萼片的先端脱落后而误定,由此可见,云南南部先后报导的 3 个种均不能成立,而是分布在中南半岛的本种在我国的新记录。 *St. longibracteata* 和 *St. yunnanensis* 的花柱离生,其它特征也与本种接近,应归入本种。

产云南南部、泰国、越南、老挝和缅甸,生于海拔 100~2 000 m 的干燥或潮湿的混交林中。

云南:沧源,李延辉 12441, 20930 (YNTBI); 同地,云南林科院速调组 79020 (YNFI); 西盟,陶国达、李锡文 39161 (YNTBI); 孟连,云南热植所孟连调查队 9604 (*P. breviseptala* 的模式); 澜沧,王启无 73388 (*P. yunnanensis* 的模式); 勐海,王启无 75280, 77237 (*P. yunnanensis* 的同举模式, KUN); 同地,中苏联合考察队 0086 (KUN); 同地,冯国楣 14337 (KUN); 同地,毛品一 7122 (KUN); 同地,李延辉 5005 (YNTBI); 同地,杨世雄 92006, 92007 (KUN); 景洪,王启无 78513 (*P. cheliensis* 的模式); 同地,陶国达 21637, 21656 (YNTBI); 同地,杨世雄 92004, 94573, 94573B (KUN); 同地,中苏联合考察队 20 (*Stewartia yunnanensis* 的模式); 耿马,毛品一 5567 (*St. longibracteata* 的模式)。

越南:沙巴, Lan 0096 (KUN)。

泰国:清迈, Kerr 5181 (模式, n. v.); 同地, T. Smitinand et al. 10281 (E); 同地, B. Hansen et T. Smitinand 12792 (E)。

缅甸: S. Shan, R. W. MacGregor, l. M. S. 549 (E); Pangwai, F. G. Dickason 9213 (E)。

2. 缅甸核果茶(新拟)

Pyrenaria camelliae flora Kurz in Journ. As. Soc. Beng. 40(2): 46. 1871; et For. Fl. Brit. Burm. 1: 105. 1877; Dyer in Hook. Fl. Brit. Ind. 1: 290. 1875; Craib in Fl. Siam. El. 1: 131. 1925; Gagnep. in Fl. Gen. Indo-China, Suppl. 1: 302. 1943.

本种与 *P. duosperma* 很接近,本种的小苞片和萼片非叶状;嫩枝和叶背的毛被贴伏,较少,且渐变无毛,与后者不同。但本种的小苞片偶为叶状,二种间的亲缘由此可见一斑。

《泰国植物志》(1977)中记载的本种与原描述差别很大(如花柱合生等),实非本种。

分布于印度东北部、缅甸、泰国西北部和越南北部,生于海拔 600~1 000 m 的常绿阔叶林中。

越南:山西,中越考察队 1184 (KUN)。

泰国:清迈, Put 3583 (E); 同地, C. F. van Beusekom et C. Phengklai 2623 (E); 同地, B. Hansen et T. Smitinand 12880 (E)。

缅甸: Thaton, J. H. Lace 4607 (E); Amberer, J. H. Lace 4739, 5611 (E)。

3. 长核果茶(中山大学学报,图鉴补编)

Pyrenaria oblongicarpa H. T. Chang, 中国高等植物图鉴补编 2: 473. 1983, in clavi, nom. nud., et in Act. Sci. Nat. Univ. Sunyats. 22(3): 62. 1983, descr. Type: Yunnan, Hekou, Yaoshan, P. Y. Mao 2363 (PE, KUN)。

Addescriptionem addenda;

Floribus axillis superioribus subsessilibus, circiter 3~4 cm diametro; sepalis numerosis, multiseriatis, imbricatis, exterioribus circiter 2 mm longis, interioribus gradatim majoribus, ultimis reniformis 1~1.5 cm. latis, extus breviter adpressis villosis, intus glabris, margine membranaceis; petalis 5, late spatulatis, leviter flavis, 1.5~2 cm longis et 2~2.5 cm latis, intus glabris, extus pubescentibus; staminibus numerosis, glabris, 1.5 cm longis, basi cum petalis leviter adnatis; ovario globoso dense adpresso pubescenti; stylis 5, liberis, vel inferioribus 1/2~1/3 connatis, 1.5 cm longis.

本种花近无柄;萼片与小苞片无明显区别,(数目极多30枚以上);子房5室,花柱离生,也见下部1/3至1/2合生的现象,可能是一个在演化上比较重要的种。本种的果皮海绵质,成熟后由基部向上裂开,是石笔木属并入本属的有力的形态学证据。与 *P. menglaensis* 亲缘较近,但本种花近无柄;小苞片和萼片区分不明显,小,数目多,具明显的膜质边缘;成熟果实圆锥形,先端收窄,与后者不同。

分布云南南部,生于海拔700~900 m的潮湿密林中。

云南:河口,毛品—2363(模式);同地,云南大学生物系1128(YNU,IBG);同地,杨世雄92017(KUN);马关,中苏联合考察队3895(同举模式,KUN);同地,杨世雄93528,94555,94556(KUN)。

4. 勐腊核果茶(云南植物研究)

Pyrenaria menglaensis G. D. Tao in Act. Bot. Yun. 5(2):183, f. 1. 1983. Type: Yunnan, Mengla, Mengxin, G. D. Tao 15933 (YNTBI).

本种以大叶、大花、大果为特点,易同国产其它种类相区分。本种的小苞片2枚,具中肋,互生,萼片较多,向花瓣过渡,说明本种的进化程度不高。本种的果实有球形至椭圆形变化,叶基多为窄圆形,萼片和花瓣间有过渡,这些是原描述没有提及的。本种的花部特征为5基数,原描述以萼片6枚,花柱5~6为主要的鉴别特征不妥,还应指出,本种发表时,模式标本的号码有误,应为陶国达15933,非1593。

只在云南南部的勐腊有发现,生于海拔600~700 m的沟谷密林潮湿处。

云南:勐腊,陶国达15933(模式);同地,杨世雄92002(KUN)。

5. 西藏核果茶(中山大学学报,图鉴补编)

Pyrenaria tibetana H. T. Chang, 中国高等植物图鉴补编 2:474. 1983, in clavi, nom. nud., et in Act. Sci. Nat. Univ. Sunyats. 22(3):64. 1983, descr. 西藏植物志 3:263, 图 109, 23. 1986. Type: Xizang, Medog, Qinghai-Xizang Exp. 74—1848(PE, KUN).

本种叶厚革质,干后侧、网脉在叶面明显下陷;幼枝、叶背被毛很少(并非原描述的完全无毛);小苞片、萼片小,不成叶状;果实球形或扁球形,果皮干后 δ 3~5 mm,与 *P. duspyricarpa* 不同。

分布于西藏墨脱地区,生于海拔1700~2000 m的常绿阔叶林中。

西藏:墨脱,青藏队74—1848(模式),74—2480,74—5083(同举模式,PE, KUN);同地,孙航、周浙昆等2639,2688,5669,5694(KUN)。

6. 秃枝核果茶(新拟)

Pyrenaria barringtoniaefolia (Griff.) Seem. in Bonpl. 7:49. 1859; Dyer in Hook. Fl. Bri. Ind. 1:290. 1872. — *Eusynaxis barringtoniaefolia* Griff. in Notul. 4:560, t. 603, f. 1, 2, 3. 1854.

本种的幼枝和叶背均秃净无毛,叶片很薄,与邻近的 *P. tibetana* 和 *P. camelliaeflora* 不同。

产印度阿萨姆、孟加拉东部及我国西藏的墨脱,为我国新记录分布种,生于海拔1800~2000 m的林中。

西藏:墨脱,孙航、周浙昆等6098,6141(KUN)。

7. 裂果核果茶(新拟) 膜叶石笔木(中山大学学报)

Pyrenaria tawauensis H. Keng in Gard. Bull. Sing. 26:129. 1972; et l. c. 33(2):280, fig. 3. 1980. Type: Borneo, Tawan, G. H. S. Wood SAN 16482 (SING). — *Thea* sp. Merr. in Univ. Cal. Publ. Bot. 13:198. 1924. — *Tutcheria tawauensis* (Keng) H. T. Chang et C. X. Ye in Act. Sci. Nat. Univ. Sunyats. 24(2):85. 1985. — *T. membranacea* H. T. Chang et S. X. Ren, l. c. 30(1):70. 1991, syn. nov. Type: Borneo, Sabah, J. et M. S. Clemens 28517~28149(AA).

这是花柱离生的种类中两个果皮开裂的种之一,另一个种 *P. oblongicarpa* 在叶形和果形上与本种明显不同。本种在1980年由原作者重新描述,在原描述中有果实通常3室的记载,而重新描述中为花柱5条,即子房5室,原描述的果3室很可能是由两个子房室发育不全所致。从重新描述看, *T. membranacea* 和本种间最主要的区别(子房室数)已不复存在,后者所引证的同举模式(J. et M. S. Clemens 29619)也为本种引用,二者的地理分布

也十分一致,很可能是同物异名。

分布于苏门答腊和婆罗洲。

Sumatra, Loendoet, Koealoe (E. Coast), H. H. Bartlett 7630 (L, n. v.).

Borneo: Sabah, J. et M. S. Clemens 28517~28149 (*T. membranacea* 的模式, AA, n. v.); Tawau, G. H. S. Wood SAN 16482 (模式, n. v.); Mt. Kilnabalu, J. et M. S. Clemens 29619 (L, n. v.).

8. 大果核果茶(新名) 石笔木(图鉴) 槲槿花(中国植物图谱), 美丽槲槿木(中国木材学), 六瓣石笔木、华南石笔木(中山大学学报、图鉴补编)

Pyrenaria championi (Nakai) H. Keng in Gard. Bull. Sing. 26:134. 1972. — *Tutcheria championi* Nakai in Journ. Jap. Bot. 16(12):708. 1940. — *Camellia spectabilis* Champion in Trans. Linn. Soc. 21:111. 1850; et in Hooker, Jour. 3:319. 1851, non Berlese; Seem in Bot. Herald, 367, t. 78. 1852-7. — *C. reticulata* auct. non Lindl.; Bentham, Fl. Hongk. 30. 1861; Hemsl. in Journ. Linn. Soc. 23:82. 1886. — *Thea spectabilis* Kochs in Bot. Jahrb. 27:595. 1900. — *Tutcheria spectabilis* (Champ.) Dunn in Journ. Bot. 46:324. 1908; 中国高等植物图鉴 2:847, f. 3424. 1972; 中国高等植物图鉴补编 2:467. 1983, in clavi. — *T. hexalocularia* Hu et S. Y. Liang, 中国高等植物图鉴补编 2:467. 1983, in clavi; et in Act. Sci. Nat. Univ. Sunyats. 22(2):107. 1983; 广西植物志 1:800, pl. 361, 4~5. 1991, syn. nov. Type: Guangxi, tengxian, S. Y. Liang 6505189 (SYS, GXMI). — *T. austro-sinica* H. T. Chang in Act. Sci. Nat. Univ. Sunyats. 22(2):108. 1983; 广西植物志 1:802. 1991, syn. nov. Type: Guangdong, Yangchun, Lab. Geobot. Inst. Austro-Sin 4258 (SCBI).

本种的枝、叶均无毛;子房5室,花大(4.5~10 cm);果大(4~7 cm),果皮木质,干后4.5~10 mm,易同邻近的 *P. sophiae* 和 *P. pingpingensis* 相区分。本种果实的形状有桶球形、球形至扁球形的变异,果实的先端多为圆形,偶见微凹,果皮6偶见2~5 mm的例子;子房4~6室,偶见3室;叶和果实的大小也有一定的变异。*T. hexalocularia* 和 *T. austro-sinica* 与本种的差异均在种内变异的范围之内,应作归并。南植地 7235 号标本曾被误定为 *T. brachycarpa*,其果皮6.2~3 mm,应属本种。

分布于广东和广西,生于海拔300~1500 m的山谷水旁密林中,云南有栽培。

广东:香港,蒋英 2951 (IBG); 同地,陈念劬 21689, 40243 (IBG); 同地,陈焕镛 9197 (IBG); 蕉岭,李学根 202252 (IBG); 平远,李学根 202025 (IBG); 同地,邓良 4347 (KUN); 饶平,李学根 200865 (IBG); 云浮,黄志 37733 (IBG, SZ); 信宜,黄志 31160 (SZ); 同地,高锡朋 51407, 51492, 51787 (IBG); 增城,高锡朋 52481 (IBG); 同地,陈念劬 40709 (IBG); 连平,卫兆芬 120142 (KUN, IBG); 封开(封川),黄成 164373 (KUN), 164319 (*T. hexalocularia* 的同举模式, KUN); 海丰,卫兆芬 121378 (IBG); 梅县,李学根 202429 (IBG); 同地,南植地 7325 (SCBI); 丰顺,李学根 201363 (IBG); 阳春,南植地 4258 (*T. austro-sinica* 的模式); 新会,黄茂先 13883 (*T. austro-sinica* 的同举模式, SCBI, n. v.).

广西:苍梧,陈少卿 10047, 10343 (KUN, IBG); 同地,苍梧队 7-070 (GXMI); 藤县,梁盛业 6506189 (*T. hexalocularia* 的模式), 6505187 (*T. hexalocularia* 的同举模式, GXMI); 环江,环江队 4-3-752 (GXMI); 金秀(瑶山),刘心祈 23197 (IBG); 同地,金秀调查队 5-1-69 (GXMI); 罗城,沙文兰 4-1-1263 (GXMI); 玉林,雷达美 40660 (IBG); 平南,黄志 39360 (SZ); 融水,杨世雄 91162, 91163 (KUN); 南宁(栽培),杨世雄、张文驹 91037, 91039 (KUN); 上思,张肇骞等 13883 (*T. austro-sinica* 的同举模式, SCBI, n. v.).

云南:勐腊(栽培),杨世雄 92001 (KUN); 同地,张玲、杨世雄 92019 (KUN)。

9. 陀螺果核果茶(新种)

Pyrenaria turbinata S. X. Yang, sp. nov.

A *P. grandiflora* (Wu) Ming et S. X. Yang ramulis et foliis primo sparse puberulis demum glabris, foliis oblongis, capsulis subsessilibus majoribus circ. 3 cm latis 5-locularibus; a *P. sophiae* (Wu) S. X. Yang et Ming capsulis turbinatis subsessilibus 5-locularibus differt.

Arbor parva 5~8 m alta, ramulis puberulis. Folia coriacea oblonga 9~12 cm longa 2.5~4 cm lata, apice caudato-acuminata, basi cuneata, margine crenata, supra luteo-viridia nitida, subtus cinereo-viridia primo sparse puberula demum glabra, nervis lateralibus 8~12-jugis tenuibus; petiolis 1 cm longis puberulis. Flores ignoti. Capsulae axillariae subsessilae turbinatae non-angulosae 4~5 cm longae 3 cm latae, apice acutae, rostratae, (3~)4~5-oculares, (3~)4~5-valvatae, valvis 1.5~2.5 mm crassis extus dense luteo-viridis tomentosis; columna rhomboidea. Semina castanea nitida

compressa 1~1.5 cm longa, 2~3 in quoque loculo, angulis internis et externis curvatis. Sepalis persistentibus oblongis 2~2.5 cm longis 1~1.5 cm latis, apice rotundatis, basi truncatis, extus dense tomentosis, intus glabris.

Guangxi(广西); Hexian(贺县), August, 1967, S. Y. Liang(梁盛业) 6705330 (GXFI), Nanning(南宁), introduced from Hexian, October 24, 1991, S. X. Yang(杨世雄) et W. J. Zhang(张文驹) 91041 (Type: KUN).

本种萼片长圆形,果圆锥形,无棱,具尖喙,与 *P. grandiflora* 相近,不同处在于本种的枝叶只幼时被毛,叶长圆形,果柄较短, $l < 5$ mm,果较大, $d \approx 3$ cm, 4~5室.本种也和 *P. sophiae* 相近,二者在果形、果柄长度和子房室数上不同.本种偶见子房3室.

分布于广西东部.

10. 广西核果茶(中山大学学报、图鉴补编) 广西石笔木(中山大学学报)

Pyrenaria kwangsiensis H. T. Chang, 中国高等植物图鉴补编 2: 474. 1983, in clavi, nom. nud. et in Act. Sci. Nat. Univ. Sunyats. 22(3): 63. 1983, descr.; 广西植物志 1: 814. 1991. Type: Guangxi, Hexian, H. C. Chen et S. S. Yu 500214 (SCBI, KUN). — *Tutcheria kwangsiensis* (Chang) H. T. Chang et C. X. Ye in Act. Sci. Nat. Univ. Sunyats. 24(2): 63. 1985.

本种果球形,较大,与 *P. greeniae* 不同.以果皮革质、果明显具柄区别于 *P. pingpienensis*. 本种的模式(陈亨春等 500214, 花)和同举模式(黄志 40182, 果)是否为同一植物还有待进一步研究.

产广西东北部,生于海拔 1400 m 左右的密林中.

广西:贺县,陈亨春、余树桑 500214(模式);金秀(瑶山)、黄志 40182(同举模式, IBG, SZ);融水(大苗山),陈德昭 823(同举模式, KUN, IBG).

11. 菲律宾核果茶(新拟) 梅里石笔木(中山大学学报)

Pyrenaria mindanaensis Merr. in Philip. Journ. Sci. 20: 407, 1922, et in Enum. Philip. 3: 71. 1923; H. Keng in Gard. Bull. Sing. 33(2): 288. 1980. Type: Philippines, Mindana, R. J. Alvarez, For. Bur. 25181 (iso. US); Paratype: same place, Ramos et Edano, Bur. Sci. 38839 (US). — *Tutcheria merrilliana* H. T. Chang et S. X. Ren in Act. Sci. Nat. Univ. Sunyats. 30(1): 70. 1991, syn. nov. Type = paratype of *P. mindanaensis*; Paratype = type of *P. mindanaensis*.

本种花近无柄,果椭圆形,小,近似于 *P. microcarpa*,但本种子房5室,足资区别.梅里石笔木 *T. merrilliana* 所指定的模式和同举模式分别为本种的同举模式和模式,重复发表的该名应予废弃.

产菲律宾民都洛岛.

菲律宾:民都洛(Mindano), R. J. Alvarez, For. Bur. 25181(等模式, n. v.); 同地, Ramos et Edano, Bur. Sci. 38839(同举模式, n. v.).

12. 印尼核果茶(新拟)

Pyrenaria serrata Bl. in Bijdr. 1120. 1827; Korth. in Kruidk. 146, t. 30. 1842; Miq. in Fl. Ind. Bat. 2: 493.



图1 陀螺果核果茶(*Pyrenaria turbinata* X. S. Yang):

1. 果枝, 2. 果外形, 3. 果横切面, 4. 中轴, 5. 种子, 6. 宿存萼片。(王凌绘)

Fig. 1 *Pyrenaria turbinata* X. S. Yang:

1. Fruit-bearing branch, 2. Fruit, 3. Cross section of fruit, 4. Fruit axis, 5. Seeds, 6. Persistent sepal. (Wang Ling)

1857; K. & V. in Med. Lands P. Tuin 16; 297. 1896; Koord. in Exk. Fl. Java 2; 610. 1912; et in Atlas 3, t. 582. 1915; Merr. in Contr. Arn. Arb. 3; 106. 1934; Back. & Bakh. f. Fl. Java 1; 321. 1963. — *P. lanceolata* T. & B. in Tijds. Ned. Ind. 27; 40. 1864. — *P. lasiocarpa* Korth. in Kruidk. 147. 1842. — *P. odocarpa* Korth. l. c. 147. 1842.

本种以嫩枝及叶背被毛稀少; 叶为倒披针形或倒狭卵形, 干后暗褐色; 子房 5 室, 花柱合生; 果实球形, 不开裂为特点, 易与其它种区分。

产印尼的爪哇和苏门答腊以及马来半岛(包括泰国南部), 生于海拔 100~1 300 m 的阴湿常绿阔叶林中。

泰国: Peninsular, C. F. van Beusekom & C. Phengkhlai 912 (E); Lansangah, J. F. Maxwell 85—482(E),

印尼: Java, Blume s. n. (Herb. Lugd. Bat. no. 925, 250—501, Lectotype, L, n. v.).

13. 屏边核果茶(新名) (新组合) 屏边石笔木(中山大学学报、图鉴补编), 贵州石笔木(中山大学学报、图鉴补编)

Pyrenaria pingpiensis (Chang) S. X. Yang et Ming, comb. nov. — *Tutcheria pingpiensis* H. T. Chang, 中国高等植物图鉴补编 2; 467. 1983, in clavi, nom. nud., et in Act. Sci. Nat. Univ. Sunyats. 22(2); 107. 1983, descr. Type: Yunnan, Pingbian, H. T. Tsai 61715(KUN). — *T. kweichowensis* H. T. Chang et Y. K. Li, 中国高等植物图鉴补编 2; 467. 1983, in clavi, nom. nud., et in Act. Sci. Nat. Univ. Sunyats. 22(2); 109. 1983, descr.; 贵州植物志 5; 38, pl. 11. 1988, syn. nov. Type: Guizhou, Chishui, Y. K. Li et Y. Y. Xu 74406(SYS).

本种果实球形, 无棱, 果皮木质, 干后 $\delta \approx 2 \sim 3$ mm. 与 *P. sophiae* 亲缘较近, 以本种小枝, 叶背无毛; 小苞片非叶状; 花近无梗而不同. 和 *P. greeniae* 的不同在于本种花近无梗; 果球形, 果皮木质, 较厚. 本种子房 3 室, 偶见 4~5 室的变化, 比较本种和 *T. kweichowensis* 模式产地的标本, 二者的花和果实的特征十分一致, 后者原描述种的叶基圆形、叶近全缘的特征不稳定, 不足以构成种间的差别, 故将后者归并。

产云南、广西和贵州, 生于海拔 900~2 300 m 的林阴湿处。

云南: 屏边, 蔡希陶 61715(模式), 61773(SZ); 同地, 毛品 — 02086(同举模式, KUN); 同地, 林中文 467(同举模式, KUN); 同地, 云南林科院 50(YNFI); 同地, 杨世雄 92015, 92020(KUN); 西畴, 武全安 261—054, s. n. (同举模式, KUN); 同地, 刘方媛 63—101731(同举模式, KUN); 同地, 杨世雄、张文驹 94619(KUN),

广西: 融水(大苗山), 陈少卿 14167, 15582(KUN, SZ).

贵州: 赤水, 李永康、徐有源 74406(*T. kweichowensis* 的模式); 同地, 李永康 78033(GZBI); 同地, 党成忠 1162(GZBI).

14. 大花核果茶(新名) (新组合) 云南石笔木、尖齿石笔木、毛肋石笔木(中山大学学报, 图鉴补编)

Pyrenaria sophiae (Hu) S. X. Yang et Ming, comb. nov. — *Carnellia sophiae* Hu in Bull. Fan. Mem. Inst. Biol., Bot. 8; 134. 1938. Type: Yunnan, Shiping, H. T. Tsai 53347 (PE, KUN). — *Tutcheria acutiserrata* H. T. Chang, 中国高等植物图鉴补编 2; 466. 1983, in clavi, nom. nud., et in Act. Sci. Nat. Univ. Sunyats. 22(2); 105. 1983, descr., syn. nov. Type: Yunnan, Qibei, Yun. For. Indust. Coll. 02 (KUN). — *T. sophiae* (Hu) H. T. Chang, 中国高等植物图鉴补编 2; 466. 1983, in clavi, et in l. c. 22(2); 105. 1983. — *Tutcheria pubicostata* H. T. Chang, 中国高等植物图鉴补编 2; 466. 1983, in clavi, nom. nud., et in l. c. 22(2); 106. 1983, descr. syn. nov. Type: Yunnan, Yuxi, K. M. Feng 10949(KUN).

本种和 *T. acutiserrata* 及 *T. pubicostata* 在小苞片叶状, 花大型, 果近球形, 无棱等方面很一致, 而三者间以资区别的枝叶被毛, 叶缘锯齿, 花柄的长短, 萼片的尖和钝等特征却不稳定, 有过渡, 为种内变异, 故此, 合三为一. 应该指出, 本种子房多为 3 室, 也偶见 4~5 室。

产云南中部和东南部, 生于海拔 1 600~2 400 m 的林下阴处。

云南: 邱北, 云南森工局调查队 02(*T. acutiserrata* 的模式); 玉溪, 冯国楣 10949(*T. pubicostata* 的模式), 10948(*T. pubicostata* 的同举模式, KUN); 峨山, 武素功 141(*T. acutiserrata* 的同举模式, KUN); 同地, 峨山队 88—64.88—261.748.783, 885, 935, 937(KUN); 同地, 杨世雄 94551(KUN); 石屏, 蔡希陶 53347(模式)。

15. 薄瓣核果茶(新名) 薄瓣石笔木(福建植物志) 长柄石笔木(图鉴补编), 短果石笔木(中山大学学报、图鉴补编), 斑枝石笔木(广西植物)

Pyrenaria greeniae (Chun) H. Keng in Gard. Bull. Sing. 26; 134. 1972. — *Tutcheria greeniae* Chun in Journ. Arn. Arb. 9; 129. 1928; 中国高等植物图鉴补编 2; 467. 1983, in clavi; 福建植物志 3; 479. 1987; 广西植物志 1; 802. 1991, Type: Guangdong, Lechang, W. Y. Chun 5937(AA, SCBI). — *T. brachycarpa* H. T. Chang in Act. Sci. Nat.

Univ. Sunyats. 22(2): 109. 1983; 中国高等植物图鉴补编 2: 467. 1983, in clavi; 福建植物志 3: 479. 1987; 广西植物志 1: 800, pl. 316; 6~7. 1991, syn. nov. Type: Guangxi, Jinxiu, S. S. Sin 328 (SCBI, KUN). — *T. maculatoclada* Y. K. Li in Guihaia 4(1): 35, fig. 1. 1984; 贵州植物志 5: 38. 1988, syn. nov. Type: Guizhou, Sandu, Yaorensan, C. Z. Dang 2198 (GZBI). — *Tutcheria spectabilis* auct. non (Champ.) Dunn; Y. C. Wu in Engler, Bot. Jahrb. 71: 192. 1940.

本种枝、叶无毛; 果长卵形或椭圆形, 有棱, 明显具梗, 果皮薄革质, 1.5~10 cm, 原描述中的果梗 1.2~1.5 cm 可能是比较极端的现象, 本种果实通常为 3 室, 有 4~5 的变异, 果形偶见近球形. *T. maculatoclada* 除了枝条上有比较密的黑褐色斑点外, 其它特征与本种无异, 而枝条上出现黑褐色斑点在属内比较常见, 不能作为分种的依据, 应将该种归并. 经检查 *T. brachycarpa* 的模式和其它标本, 原描述近球形的果实少见, 多为长卵形或椭圆形, 其间有过渡, 其它特征同本种一致, 因此将该种归并.

分布于广东和广西北部及东北部, 福建、江西、湖南和贵州的南部, 生于海拔 300~1200 m 的山谷溪边常绿阔叶林中.

广东: 乐昌, 陈焕镛 5937 (模式); 乳源, 黄志 42571 (*T. brachycarpa* 的同举模式, SCBI); 阳山, 邓良 1236, 1428 (*T. brachycarpa* 的同举模式, KUN), 1268 (KUN); 仁化, 邓良 7603 (SCBI, KUN).

广西: 贺县, 余树桑等 500133 (KUN, IBG); 同地, 梁盛业 6505026 (GXMI); 同地, 黄增任、方鼎 13398 (GXMI); 同地, 贺县调查队 7-731 (GXMI); 金秀 (瑶山), 辛树帜 328 (*T. brachycarpa* 的模式); 同地, 覃源富 700260 (*T. brachycarpa* 的同举模式, IBG); 钟山, 钟山队 7-045 (GXMI); 昭平, 龙坪组 7-099 (GXMI).

福建: 南靖, 黄淑美 190286 (*T. brachycarpa* 的同举模式, SCBI).

江西: 井冈山, 赖书绅等 4605 (KUN, IBG); 寻乌, 胡启明 1241 (KUN, IBG).

湖南: 宜章, 梁宝汗 83656 (*T. brachycarpa* 的同举模式, IBG), 83715 (IBG); 同地, 刘林翰 982 (IBG); 同地, 陈少卿 2458 (KUN, IBG, SZ).

贵州: 三都, 党成忠 2198 (*T. maculatoclada* 的模式); 同地, 刘大济 (*T. maculatoclada* 的同举模式, GZBI); 同地, 杨世雄 91175 (KUN).

16. 多萼核果茶 (新名) 多萼石笔木 (海南植物志) 拟核果茶 (植物分类学报), 多萼槲木 (中国植物图谱), 多瓣核果茶 (中山大学学报), 石胆 (两广乔灌木名录), 岭红油、红油母 (海南尖峰岭), 山赤 (海南陵水、南桥), 假猪血槁 (海南琼中)

Pyrenaria multiseptata (Merr. et Chun) H. Keng in Gard. Bull. Sing. 26: 134. 1972. — *Tutcheria multiseptata* Merr. et Chun in Sunyats. 2: 41. 1934; 海南植物志 1: 496, 图 270. 1964. Type: Hainan, Manyun (Wanning), Dongshanlin, H. Y. Liang 61513 (SCBI). — *Parapyrenaria hainanensis* H. T. Chang in Act. Phytotax. Sin. 8(4): 288, fig. 37. 1963. Type: Hainan, Jianfenglin, P. Zeng H6 (SYS). — *Parap. multiseptata* (Merr. et Chun) H. T. Chang in Act. Sci. Nat. Univ. Sunyats. 57(3): 74. 1979; 中国高等植物图鉴补编 2: 473. 1983, in clavi.

本种以果椭圆形, 不开裂; 萼片多, 子房 3 室, 花柱合生为特点. 此外, 本种的叶先端钝, 干后叶面绿褐色, 叶背褐色的特征在种内比较稳定. 萼片数目有减少的现象 (如谢立山等 694), 偶见叶缘为不规则的波状圆齿 (如梁向日 62046).

分布于海南岛中南部, 为海南岛特有, 生于海拔 90~900 m 的密林荫处.

海南: 万宁, 梁向日 61513 (模式); 琼中, 邓良 3630 (KUN); 乐会, 海南东队 312 (KUN, CDBI); 陵水, 邓良 2751, 3229 (KUN); 同地, 谢立山, 蔡明 694 (KUN); 崖县, 梁向日 62046 (KUN); 同地, 侯宽昭 70656 (KUN); 乐东 (感恩), 梁向日 63368, 64684, 64909, 65102, 65167 (KUN); 尖峰岭, 曾沛 H6 (*Parap. hainanensis* 的模式, n. v.); 同地, 谢立山、蔡明 640 (KUN).

17. 长萼核果茶 (新拟) (新组合) 吴氏石笔木 (中山大学学报), 长毛石笔木、长萼石笔木 (图鉴补编)

Pyrenaria grandiflora (Wu) Ming et S. X. Yang, comb. nov. — *Tutcheria villosa* var. *grandiflora* Y. C. Wu in Bot. Jahrb. 71: 193. 1940. Type: Guangxi, Yaoshan, S. S. Sin 21571 (SCBI). — *T. hirta* (H. — M.) Li var. *grandiflora* (Wu) H. L. Li in Journ. Arn. Arb. 26: 65. 1945. — *T. wuana* H. T. Chang in Act. Sci. Nat. Univ. Sunyats. 6(1): 29. 1960; 中国高等植物图鉴补编 2: 467. 1983, in clavi; 广西植物志 1: 800. 1991, syn. nov. Type: Guangdong, Loding, P. S. Wang et L. Q. Xu 0014 (SYS).

本种在 1940 年作为新变种 *Tutcheria villosa* var. *grandiflora* Wu 发表, 以花 d 达 6 cm 为特征, 1945 年组合成

T. hirta (H. — M.) Li var. *grandiflora* Li, 以后没在文献中出现。其叶为典型的披针形;小苞片叶状,萼片长卵形或长圆形;果圆锥形,无棱,有长喙,与原变种显然不同,应提升为种。本种的萼片有多于 5 的现象,内、外侧均被毛,偶见外方萼片具脉纹,叶状。*T. wuiana* 的小枝、叶背密被粗毛,花大,近似本种,暂作归并。

分布于广西东部和广东的西江流域,生于近水傍潮湿的密林中。

广东:罗定,王伯荪、许霖庆 0014 (*T. wuiana* 的模式)。

广西:苍梧,陈少卿 10121 (SCBI, KUN);金秀(瑶山),辛树帜 21571 (模式);柳州,梁盛业 6705327 (GXFI);广西林科所树木园(栽培),杨世雄、张文驹 91040 (KUN)。

18. 尖喙核果茶(新名)(新组合) 尖喙石笔木(中山大学学报、图鉴补编)

Pyrenaria rostrata (Chang) S. X. Yang Ming, comb. nov. — *Tutcheria rostrata* H. T. Chang, 中国高等植物图鉴补编 2:468. 1983, in clavi, nom. nud.; et in Act. Sci. Nat. Univ. Sunyats. 22(2):106. 1983, descr., Type: Guangdong, Yangchun, W. T. Lin 30962 (SYS, PE)。

本种果三棱状圆锥形,果皮薄革质,与 *P. greeniae* 亲缘较近,但本种果实先端长喙尖,果柄更长(达 1.5 cm)而不同。

产广东阳春。

广东:阳春,林万涛 30962 (模式)。

19. 粗毛核果茶(新名) 粗毛石笔木(图鉴补编)、毛石笔木(中山大学学报)

Pyrenaria hirta (H. — M.) H. Keng in Gard. Bull. Sing. 26:134. 1972. — *Gordonia* (?) *hirta* H. — M. in Anz. Akad. Wiss. Wien. 58:180. 1921; et in Symb. Sin. 7:395. 1931. Type: Guizhou, Liping, Hand. — Mazz. 10930 (V). *Tutcheria hirta* (H. — M.) H. L. Li in Journ. Arn. Arb. 26:64. 1945; 中国高等植物图鉴补编 2:466. 1983, in clavi; 贵州植物志 5:37. 1988; 广西植物志 1:799. 1991. — *T. villosa* Y. C. Wu in Bot. Jahrb. 71:192. 1940. Type: Guangxi, Yaoshan, S. S. Sin 324 (SCBI, IBG). — *T. pubifolia* Merr. ex H. T. Chang in Act. Sci. Nat. Univ. Sunyats. 5(2):23. 1959, syn. nov. Type: Guangdong, Renfa, W. T. Tsang 31336 (SCBI)。

19a. 粗毛核果茶(原变种)

var. *hirta*

本种的变异幅度很大,叶基有楔形、宽楔形至圆形的一系列变化,萼片数目不稳定,5~10 枚,先端有尖、钝至圆的变化;果形有卵球形、纺锤形的变化,个别呈半卵球形或倒纺锤形;枝叶的被毛情况和花柄的长短也有一定的变异。经观察不同产地的大量标本,本种的基本特征可归纳为:一年生枝毛被宿存;叶背密被粗毛;花明显具柄;果 3 室,球形或纺锤形,具 3 棱,先端尖,有短喙,果皮薄,干后 $\delta \approx 1$ mm,革质。

产贵州、湖南、湖北、江西、广西和广东等地,生于海拔 250~1300 m 的山谷溪边潮湿密林中。

贵州:榕江,黔南队 3076,3306,3433 (KUN);同地,黄德富 74—823,1842 (GZBI);黎平,李永康 8671 (GZBI);同地,黄德富 00983,01013 (GZBI);从江,简焯坡等 51809 (KUN, PE);同地,黄德富 01028 (GZBI);同地,李永康 9173 (GZBI);同地,袁家模 00544 (GZBI);锦屏,罗祖筠,1361 (GXFI);荔波,黄德富 1393,1566,1781 (GZBI);雷山,黄德富 74—64 (GZBI)。

湖南:永顺,刘林翰 9507 (KUN);洞口,谭沛祥 63243 (IBG);道县,谭沛祥 62610,62889 (IBG);宁远,谭沛祥 62565 (IBG);江永,谭沛祥 62168 (IBG);宜章,刘林翰 1222 (IBG);同地,陈少卿 3561 (IBG);同地,梁宝汗 83689 (IBG)。

湖北:恩施,周鹤昌 1828

江西:修水,赖书绅 3171 (KUN);遂川,岳俊三 4640 (KUN);同地,赖书绅 5614 (KUN);安福,岳俊三 3092 (KUN);大余,聂敏祥 9296,9604 (KUN, IBG);井冈山,赖书绅 5020 (KUN);龙南,莫照移 21190 (IBG)。

广西:金秀(瑶山),辛树帜 324 (*T. villosa* 的模式),22385 (*T. villosa* 的同举模式, IBG);同地,瑶考队 100291,10661,10888,12089,12653 (IBG);同地,李震卿 17 (IBG);同地,盘碧泉 64947 (GXMI);同地,金田组 5—1—359 (GXMI);同地,大瑶山队 810599,811536 (GXMI);融水(大苗山),陈德昭 583 (KUN);同地,陈少卿 15132,15194,15302 (KUN);同地,吕清华 3243 (KUN);同地,杨世雄 91153,91153B,91164,91172,91172B (KUN);兴安,广西队 555,1253 (KUN, CDBI);同地,兴安采集队 143 (KUN);同地,钟济新 81812 (IBG);同地,邓先福 11315 (IBG);龙胜,广福林区采集队 00816 (KUN, SZ);同地,李中提等 600145 (IBG);临桂,广福林区采集队 00802,01025 (IBG);全县,钟济新 83383 (IBG);百寿,李治基 231 (IBG);环江,环江调查队 4—3—8104

(GXMI);三江,三江调查队 521-11 (GXMI);广西林科所(栽培),杨世雄、张文驹 91038,91038B (KUN);南宁良凤江树木园(栽培),杨世雄、张文驹 91058 (KUN);桂林,梁盛业 6705286 (GXFI).

广东:阳山,邓良 110 (IBG),1062 (KUN);南雄,邓良 6359,6577 (KUN);连山,谭沛祥 58176 (KUN);连南,谭沛祥 59512,60059 (KUN);乳源,高锡朋 53123 (KUN);乐昌,左景烈 21165,21178 (IBG);封开,丁广奇等 6346 (CDBI);增城,陈念劬 42356 (IBG);仁化,曾怀德 31336 (*T. pubifolia* 的模式).

19b. 心叶核果茶(新名)(变种)(新组合) 心叶石笔木(图鉴补编),越南石笔木(中山大学学报)

var. *cordatula* (Li) S. X. Yang et Ming, comb. nov. — *Tutcheria hirta* (H. — M.) var. *cordatula* H. L. Li in Journ. Arn. Arb. 26:65. 1945;中国高等植物图鉴补编 2:467. 1983, in clavi;广西植物志 1:800. 1991. Type: Guangxi, Shangsi, H. Y. Liang 69639 (SCBI, IBG, SZ). — *T. vietnamensis* H. T. Chang in Act. Sci. Nat. Univ. Sunyats. 22(2): 110. 1983, syn. nov. Type: Vietnam, W. T. Tsang 26976 (SCBI, SYS).

以叶基微心形区别于原变种. *T. vietnamensis* 的模式除花和叶稍大外,其它特征和本变种一致,应作归并.

分布于广西十万大山及越南北部地区,生于溪边阴湿处.

广西:上思,梁向日 69639(模式).

越南:东京区,曾怀德 26976(*T. vietnamensis* 的模式).

20. 小果核果茶(新名) 小果石笔木(图鉴补编),狭叶槭槿花(中国植物图谱),狭叶石笔木(图鉴),无柄石笔木(中山大学学报)

Pyrenaria microcarpa (Dunn) H. Keng in Gard. Bull. Sing. 26:134. 1972. — *Tutcheria microcarpa* Dunn in Journ. Bot. 47:197. 1909; Merr. in Lingn. Sci. Journ. 14(1): 38. 1935; 陈嵘,中国树木志: 817. 1937; Nakai in Journ. Jap. Bot. 16(12): 708. 1940;中国高等植物图鉴 2:847. 1972, in obs.;中国高等植物图鉴补编 2:468. 1983, in clavi;福建植物志 3:479. 1987;贵州植物志 5:38. 1988. Syntype: Guangdong, Zengcheng, Lofoushan, Ford 610 (SCBI). — *Tutcheria subsessiliflora* H. T. Chang in Act. Sci. Nat. Univ. Sunyats. 22(2): 105. 1983, syn. nov. Type: Yunnan, Maguan, Q. A. Wu 8607 (KUN).

20a. 小果核果茶(原变种)

var. *microcarpa*

本种幼枝疏被柔毛,一年生枝无毛;花近无柄;果近球形或倒卵形,先端无喙,可与 *P. hirta* 区别. *T. subsessiliflora* 的模式和同举模式,和本种相似,无明显区别,应为同种植物.

分布于广东、福建、江西、云南和贵州等地,生于海拔 350~900 m 的山谷水旁密林中.

广东:香港,陈念劬 41771 (IBG);博罗,卫兆芬 121832 (KUN);增城, Ford 610(合模式);同地,曾怀德 20410 (SCBI, IBG);和平,卫兆芬 120534 (KUN);新丰,邓良 8294 (KUN);翁源,刘心祈 23990,25337 (IBG);花县,黄成 164632 (KUN);始兴,邓良 6871,6978 (KUN);梅县,李学根 201096,202466 (IBG);大埔,邓良 5188 (KUN, SZ).

福建:邵武,周鹤昌 6013,6265 (SZ);无地址,赵子孝 776 (KUN);无地址,何景、吴光先 55 (KUN).

江西:铅山,聂敏祥等 4075 (KUN);石城,胡启明 4935 (KUN);安远,胡启明 2271,2452,2994 (KUN);广昌,胡启明 5425 (KUN);资溪,聂敏祥等 3227,3773 (KUN);瑞金,聂敏祥等 3929,4243 (KUN, IBG).

贵州:荔波,李永康 9792,9871 (GZBI);同地,罗祖筠 1644 (GZFI);同地,杨成华 4081 (GZFI).

云南:马关,武全安 8606 (*T. subsessiliflora* 的同举模式, KUN), 8607 (*T. subsessiliflora* 的模式).

20b. 台湾核果茶(新名)(变种)(新组合) 台湾石笔木(图鉴补编,中山大学学报),锥果石笔木(图鉴补编),乌皮茶、牛尿茶(台湾)

var. *shinkoensis* (Hayata) Ming et S. X. Yang, comb. nov. — *Thea shinkoensis* Hayata in Journ. Coll. Sci. Univ. Tokyo 30(1): 45. 1911; et Icon. Pl. Formos. 1:92. 1911; Kanechira in Formos. Tr. 68. 1917. Type: Taiwan, Taipei, T. Kawakami et V. Mori 1324 (TOKYO). — *Camellia shinkoensis* (Hayata) Cohen — Stuart in Meded. Proefst. Thee 40: 68. 1916; Makino in Journ. Jap. Bot. 1(12): 92. 1918; Kanehitain Form. Tr. rev. ed. 495, fig. 419. 1936. — *Thea virgata* Koidz. in Bot. Mag. Tokyo 32: 252. 1918, syn. nov. Type: Ryukyu, Tanaka 160 (TOKYO). — *Camellia virgata* (Koidz.) Makino et Nemoto, Fl. Jap. ed. 2: 740. 1931; Sealy, Rev. Gen. *Camellia* 220. 1958. — *Tutcheria virgata* (Koidz.) Nakai in Journ. Jap. Bot. 16(12): 708. 1940. — *T. shinkoensis* (Hayata) Nakai in l. c. 16(12): 708. 1940; H. Keng in Taiwanica 1: 229. 1950; H. L. Li in Wood. Fl. Taiwan 559. 1963;中国高等植物图鉴补编 2:468. 1983, in

clavi; — *T. symplocifolia* Merr. et Metc. in Lingn. Sci. Journ. 16(2):172, fig. 10. 1937; 中国高等植物图鉴补编 2: 468. 1983, in clavi; 福建植物志 3: 480. 1987, syn. nov. Type: Guangdong, Dapu, W. T. Tsang 21196 (SCBI). — *Pyrenaria shinkoensis* (Hayata) H. Keng in Gard. Bull. Sing. 26: 135. 1972. — *P. symplocifolia* (Merr. et Metc.) H. Keng, l. c. 26: 135. 1972. — *P. virgata* (Koidz.) H. Keng, l. c. 26: 135. 1972. — *Tutcheria tauranica* H. T. Chang et S. X. Ren in Act. Sci. Nat. Univ. Sunyats. 30(1): 71. 1991, syn. nov. Type: Taiwan, A. Henry 123 (US).

本变种的叶形表现出长圆形、椭圆形、椭圆状倒披针形至倒披针形一系列的变异,叶的先端也随之出现尖、钝至圆的变化,曾被划分成几个种。考虑到叶形、叶先端变化的连续性及其花和果的特征同 *P. microcarpa* 一致,将它们归并成一个变种,和原变种的主要区别在于叶片先端钝。

分布于海南、广东、福建、台湾和日本的琉球群岛,生于海拔 400~1 000 m 的山谷较干燥的林内。

海南:保亭,刘心祈 28027 (KUN, IBG); 铜甲,陈念劬 43833 (KUN, IBG); 陵水,谢立山、蔡明 0687 (KUN); 同地,吊罗山队 3378 (IBG)。

广东:大埔,曾怀德 21196 (*T. symplocifolia* 的模式)。

台湾:台北, Kawakami et Mori 1324 (模式, n. v.), 16957, 16858 (FRI, n. v.); 同地, H. Keng s. n. 1950, n. v.; 同地, A. Henry 123 (*T. tauranica* 的模式, n. v.); 台中, H. Keng et al. s. n. 1955, n. v.; 同地, Yamamoto 4781, n. v.

日本:琉球, S. Tanaka 160 (*Thea virgata* 的模式, n. v.); 同地, T. Miyagi 493 (TOKYO, n. v.)。

20c. 卵叶核果茶(新名)(变种)(新组合) 卵叶石笔木(海南植物志)

var. *ovatifolia* (Li) Ming et S. X. Yang, comb. nov. — *Tutcheria ovatifolia* H. L. Li in Journ. Arn. Arb. 25: 209. 1944; 海南植物志 1: 496. 1964; 中国高等植物图鉴补编 2: 468. 1983, in clavi. Type: Hainan, Baotung, S. K. Lau 28218 (SCBI). — *Pyrenaria ovatifolia* (Li) H. Keng in Gard. Bull. Sing. 26: 134. 1972.

这一变种是原变种在叶形、叶尖变异上的极端类型,叶片倒卵形,先端宽圆,偶见叶片先端中部微凹。

产海南,生于海拔 500~2 000 m 的阴蔽干燥的密林中。

海南:保亭,刘心祈 28218 (模式); 同地,吊罗山队 2433 (IBG, CDBI), 2412, 2697, 2699, 3382 (IBG); 陵水,侯宽昭 73757 (KUN)。

20d. 薄叶核果茶(新名)(变种)(新组合) 薄叶石笔木(中山大学学报、图鉴补编)

var. *tenuifolia* (Chang) Ming et S. X. Yang, comb. nov. — *Tutcheria tenuifolia* H. T. Chang, 中国高等植物图鉴补编 2: 468. 1983, in clavi, nom. nud.; et in Act. Sci. Nat. Univ. Sunyats. 22(2): 108. 1983, descr. Type: Guangxi, Longzhou, S. S. Chen 12833 (SCBI, KUN)。

以花明显具柄, $l \approx 5$ mm; 叶先端较钝区别于原变种。

分布于广西西南部,生于海拔 300~900 m 的密林中。

广西:龙州(龙津),陈少卿 12833 (模式); 上思,韦焕英 4957 (GXMI)。

致谢 本文在阎天禄研究员指导下完成;西双版纳热带植物园肖来云先生、广西林科所梁盛业和邓晓安先生、广西融水县九万山森管所韦培胜先生曾给予大力帮助;本所张文驹和李捷诸先生参加过野外调查。英国爱丁堡皇家植物园(Royal Botanic Garden Edinburgh)(E)及我国中科院植物研究所(PE)、中科院华南植物研究所(SCBI)、中科院成都生物研究所(CDBI)、广西植物研究所(IBG)、广西林科所(GXFI)、广西中医药研究所(GXMI)、贵州生物研究所(GZBI)、贵州林科所(GZFI)、云南林科院(YNFI)、四川大学(SZ)、云南大学(YNU)等单位的标本馆热情借阅了包括模式标本在内的大量标本。

参考文献

- 1 Blume C. L. *Indr.* 1827: 1119~1120
- 2 胡先啸. 中国西南部茶科植物数新种. 静生生物调查所汇报. 1938, 8: 134~141
- 3 张宏达. 山茶科植物增补(续). 中山大学学报(自然科学版). 1983, 22(3): 62~64
- 4 陶国达. 国产核果茶一新种. 云南植物研究. 1983, 5(2): 183~184
- 5 Merrill. Noteworthy Philippine plants(XVII). *Philipp. J. Soc.* 1922, 20: 407~408
- 6 Dunn S. T. New Chinese plants. *J. Bot.* 1908, 46: 324~326
- 7 李永康. 贵州山茶科的新植物. 广西植物. 1984, 4(1): 35~38

- 8 张宏达. 华南植物志资料. 中山大学学报(自然科学版). 1960, 6(1): 29
- 9 张宏达. 山茶科植物增补. 中山大学学报(自然科学版). 1983, 22(2): 104~113
- 10 张宏达. 亚热带地区的山茶科新种. 中山大学学报(自然科学版). 1991, 30(1): 67~71
- 11 Chun WY. Lingeous plants from Kwangtung. *J. Arn Arb.* 1928, 9: 127
- 12 Dunn ST. New Chinese plants. *J. Bot.* 1909, 47: 197
- 13 Li HL. Additions to the Flora of Hainan. *J. Arn Arb.* 1944, 25: 209
- 14 Li HL. New Kwangsi plants. *J. Arn Arb.* 1945, 26: 64~65
- 15 Merrill, Metcalf. New Kwangtung plants. *Langn Sci J.* 1937, 16(2): 172~174
- 16 Nakai. A new classification of the Sino-Japanese genera and species which belong to the tribe *Camellieae* (II). *J. Jap Bot.* 1940, 16(12): 707~708
- 17 Wu YC. Beitrage zur kenntnis der Flora sud-Chinas. *Bot Jahrb.* 1940, 71: 192~193
- 18 张宏达. 华南山茶科植物一新属. 植物分类学报. 1963, 8(4): 287~289
- 19 叶创兴. 山茶科核果茶族的研究. 中山大学学报(自然科学版). 1985, 24(2): 81~86
- 20 Keng H. Two new Theaceous plants from Malaysia and a proposal to reduce *Tutcheria* to a synonym of *Pyrenaria*. *Gard Bull Sing.* 1972, 26: 127~135
- 21 杨世雄, 闵天禄. 山茶科石笔木属和核果茶属的胚胎学研究. 云南植物研究. 1995, 17(1): 67~71
- 22 杨世雄, 闵天禄. 山茶科核果茶属、石笔木属和拟核果茶属的分类学问题. 云南植物研究. 1995, 17(2): 192~196
- 23 Keng, H. The Genus *Pyrenaria* (Theaceae) in Malaysia. *Gard Bull Sing.* 1980, 33(2): 262~289

欢迎订阅《微生物学报》

《微生物学报》(双月刊, 1953年创刊)是以微生物学基础研究和应用研究为主的综合性学术刊物, 它反应我国微生物学研究领域的最新成果, 为促进国内外学术交流, 为我国的经济建设服务。《微生物学报》主要报道我国普通微生物学、工业、农业、医学、兽医微生物学、病毒学、免疫学和生物工程等方面的研究论文、简报及小型综述。读者对象: 国内外从事微生物学研究工作及与微生物学有关的科技和教学人员。主办单位: 中国微生物学会; 中国科学院微生物研究所。编辑: 《微生物学报》编委会(北京 海淀 中关村 100080), 电话: 62630422。主编: 李季伦。出版: 科学出版社(北京)。总发行处: 北京报刊发行局。订购处: 全国各地邮局(邮发代号: 2-504)。国外发行: 中国国际图书贸易总公司(北京 399信箱)。国外刊号: BM67。定价: 13元/期; 78元/年

《天然产物研究与开发》征稿、征订启事

本刊是由国家科委和国家新闻出版署批准的国内外正式公开发行的综合性学术季刊, 是我国唯一专门报导天然产物研究与开发的科技刊物。本刊由中国科学院成都分院、中国科学院成都文献情报中心、深圳三九(999)企业集团医药研究院和中国科学院成都地奥制药公司等合办。本刊学科横跨生物学、化学、药学、生物化学, 内容既有基础理论, 又包括应用技术, 既注重文章的学术价值和社会效益, 又重视其开发应用价值和经济效益。本刊栏目有: 研究论文、研究简报、开发研究、新药专栏、综述、新产品新技术新方法等。自1989年创刊以来, 本刊已先后被英国大英图书馆、美国化学文摘社、中国国家图书馆、中国科技信息所等国内外大型权威文献机构全部典藏, 被美国CA、美国BA、《中国药学文摘》、《中国生物学文摘》、中国化学化工数据库、中国生物医学光盘数据库、中国农林数据库、中国科技期刊数据库等收录。据《美国化学文摘资料来源索引》统计, 1992年在CA收录的150多个国家和地区的14 000多种期刊中, 本刊排列第755名; 在我国(包括台湾)入美国《化学文摘》千名表的45种期刊中, 本刊排名第29名。一九九五年本刊被评为四川省首届优秀期刊。本刊定价10元/期, 40元/年, 各地邮局均可订阅, 也可邮汇订费到本刊编辑部订阅。本刊国内统一刊号CN 51-1335/Q, 邮发代号62-107。邮编: 610041; 地址: 四川省成都市人民南路四段九号中国科学院成都文献情报中心《天然产物研究与开发》编辑部; 电话: (028)5210304; 传真: (028)5220439; 开户行: 成都市交行磨支科分处; 帐号: 0149002028