

壳斗科植物摘录(Ⅲ)

黄成就

张永田

(中国科学院华南植物研究所) (福建省亚热带植物研究所)

NOTES ON FAGACEAE (Ⅲ)

Huang Cheng-chiu

(South China Institute of Botany, Academia Sinica)

Chang Yong-tian

(Fukien Institute of Subtropical Botany)

Key words: Fagaceae; Lithocarpus

关键词 壳斗科; 柯属

摘要 本文报道柯属 *Lithocarpus* Bl. 的新分类群, 即17新种, 7新变种, 新名3, 新组合5, 对少数的种作了订正。属的中名取名为柯, 并作简要的讨论。又文内提到的绝大多数的新种, 早在1982年出版的《中国高等植物图鉴》补编 I 里用分种检索的形式作了初报, 但全部都是裸名。此外, 尚有个别种更改其等级或归并。

本文引用的标本, 除属华南植物研究所 SCBI 外均注明标本的保存单位(标本室缩写代号见植物分类学报20(2): 252—256, 1982)。

柯属 *Lithocarpus* Bl.

我国学者^(1, 4, 5)有采纳狭义的柯属, 即认为 *Pasania* Oerst. 与 *Lithocarpus* Bl. 应分别为两个独立的属。但多数学者包括本文作者在内赞同广义的柯属, 即将前者作为一个亚属隶归于后者。

属的中名取名为柯, 除柯一名外, 曾称为石柯属⁽¹⁾(狭义的柯属), 糖栎属⁽⁴⁾(狭义的柯属)或石栎属^(5, 6, 7), 尚有称为桐属⁽⁸⁾。但桐一名亦曾用于广义栎属中的桐亚属⁽⁹⁾ Subgen. *Cuelobalanopsis* (Oerst.) Schneid. 在南方木材商品市场中称为桐木类的即包括广义柯属和栎属中好些重要用材树种。因而, 桐一名, 虽有经典可据(见《山海经》和《类

- (1) 胡先骕, 植物分类学报 2 (3): 246, 1953.
- (2) 李惠林(主编), 台湾植物志 2: 80—96, 1976.
- (3) 刘业经, 台湾木本植物志 303—311, 1976.
- (4) 胡先骕, 经济植物手册, 上册 210, 1955.
- (5) 陈 嵘, 中国树木分类学 188—193, 1937.
- (6) 朱志淞, 海南主要经济树木 1964.
- (7) 侯宽昭, 中国高等植物科属辞典 245, 1959.
- (8) 唐 耀, 中国木材学 371, 1936.
- (9) 陈焕镛等(主编), 海南植物志 2: 358, 1965.

篇》), 但以同名包含异物, 甚易造成混乱, 此名应避免。尚有取名为苦扁桃叶石栎属⁽⁸⁾, 此名以字数过多而又狭义, 实不可取。又楮栎属一名, 显系楮与栎之杂合, 亦不足取。至于石柯及石栎, 二名均系取其学名的前缀意译 (litho- 希腊辞源, 意指石) 又混合我国古有的树名 (栎一名的讨论以后报道)。中外合璧的这类杂交名, 群众多不采纳。

柯之名, 最早见于诗经。国风篇: “伐柯如何, 匪斧不克”; “伐柯伐柯, 其则不远”。据《说文》解释: “柯, 斧柄也”。晋《述异记》载神仙奕棋于烂柯山 (今浙江西衢县属) 的故事, 说明古人用柯木作斧柄。唐刘禹锡诗中有“到乡翻似烂柯人”及同时代的孟郊诗中也有“斧柯烂从风”之句, 虽然都是引述典故, 但柯与斧之关系, 并非虚传。今广州郊区也有柯木棚一地名, 足证柯之名, 从古而今, 未被遗忘。

虽然, 古代书册所载的柯是否即当今多数学者所认许的本属植物, 因无遗物可考, 难以肯定, 但本属植物多数种类的木材颇坚实且富韧性, 至今长江以南各地群众多沿用其材作农具及工具, 想是世袭相传, 自古而今, 未尝失传之故。

颇多学者早已取柯为本属的中名。本文作者鉴于柯一名既简洁、通俗, 又有典册可据, 故赞同选用此名。

滑壳柯 (新种)

本种是柯亚属的成员。它的叶与截果柯 *L. truncatus* (King) Rehd. et Wils. 相似, 但侧脉较多且密。它的壳斗与原产婆罗洲的 *L. beccarinii* (Benth.) A. Camus 形状相同, 均为椭圆形, 顶部略狭尖, 但果较细小。本种的近缘种是粤北柯 *L. chifui* Chun, 但后者的壳斗圆球形且较大, 叶也大, 但侧脉较少, 有所区别。

乔木, 高约10米, 胸径50厘米, 新生枝有沟槽, 无毛, 成长枝散生少数皮孔, 干后暗灰褐色; 芽小, 球状卵形, 干后有微量树脂。叶羊皮纸质, 长圆形或卵状椭圆形, 长13—20厘米, 宽4—7厘米, 顶端渐尖, 基部宽楔形, 全缘, 无毛, 干后淡棕色, 背面被紧贴鳞秕, 成长叶于后变淡苍灰色, 中脉在叶面凸起, 侧脉每边11—14条, 与中脉成45°—60°夹角开出, 下部的至叶缘附近急弯向上而隐没, 上部的在叶缘附近连结成脉网, 支脉小而明显, 彼此近于平行, 叶柄长1—1.5厘米, 无毛。雄穗状花序单穗腋生于小枝上部, 长6—9厘米。穗状果序长6—8厘米, 果序轴粗7—8毫米, 无毛, 有皮孔; 果翌年成熟, 每3个一簇, 少数; 壳斗椭圆形, 顶部略狭尖, 基部狭, 光滑, 全包坚果且大部与坚果愈合, 仅3条短的柱座外露, 高16—20毫米, 宽12—15毫米, 厚1毫米, 被蜡质鳞秕, 干后灰棕色, 鳞片不发达, 排成4—6个通常斜而不等距且不规则的肋状圆环, 上部的圆环较密接且具裂齿; 坚果卵形, 高约17毫米, 宽13毫米, 顶部被毛, 果壳由顶至基部逐渐增厚, 厚1.5—3毫米, 脆壳质或近木质, 果脐凸起, 占坚果的绝大部分。

贵州: 朵蓬山, 辛树帜50769; 凯里县, 曹子余1602; 雷公山, 黔南队3656 (模式, 存北京植物研究所标本室); 兴仁县, 张志淞、张永田7798 (北京植物研究所标本室)。

Lithocarpus levis Chun* et Huang, sp. nov.

*CHUN WOON-YOUNG, a celebrated dendrologist and plant taxonomist, the founder of the former Botanical Institute, College of Agriculture, Dr. Sun Yat-Sen University and the late director of the South China Institute of Botany, Academia Sinica, the editor

Species subgeneri *Liebmanniae* A. Camus insidens. Foliis *L. truncato* (King) Rehd. et Wils. similis, sed nervis lateralibus pluribus et approximatis; similis *L. beccarini* (Benth.) A. Camus e Borneo, cupulis ellipsoideis apice subacutis, sed minoribus. Affinis *L. chifui* Chun, qui cupulis globosis majoribus, foliis longioribus latioribusque, nervis lateralibus paucioribus differt.

Arbor circa 10 m. alta, trunco 50 cm. diam.; ramuli novelli sulcati glabri, vetustiores pauca lenticellati, in sicco fusco-brunnescentes; gemmae parvae

in chief of the Flora Hainanica and of a few tomes of a voluminous work, the Flora of People's Republic of China, this he and professor Chien Sung-Shu began but did not live to complete. Also the editor of *Sunyatsenia*, a periodical about systematic botany, which had been out of publication since 1948, was born in 1890, died in 1970. It is within the recollection of many persons while they are yet alive, that the catastrophe of a tragedy during that period brought his life to an end.

He returned to his native country from the United States of America in 1919, where he was educated for thirteen years and was awarded the degree of Master of Science at Harvard University. He had studied many aspects of botany but was engaged mainly in research on flora of South China. He is, in fact, a pioneer as well as a great contributor to the Flora of China. The eminence of his work was recognized by later generations and gave him an honorable place in the history of botany. He found a number of taxa new to science, many of his works were well known to botanists, to the generic level, take for examples: *Zenia* Chun (Leguminosae), *Tengia* Chun (Gesneriaceae), *Cathaya* Chun et Kuang (Pinaceae) and *Tsoongiodendron* Chun (Magnoliaceae), and still more. Some articles and compilings were remained posthumous manuscript.

He was the leader of the Delegation of Chinese Botanists to join the 5th and 6th International Botanical Congress held in Cambridge (England) 1930 and Amsterdam (Netherlands) 1935.

During 1935, he was elected the member of executive committee of nomenclature. Since 1936 and after, he was an honourable member of the Royal Botanic Garden Edinburgh; honourable vice chairman of the England Gladiolus Society; Correspondant member of the Massachusetts Horticulture Society, U. S. A.

I do like to take this opportunity to express our heartfelt thanks for Dr. J. Affolter, curator of the Botanical Garden, University of California, while he paid visit to our Institute in August 1986, presented us a xeros of collection of correspondence, in which many letters of communication of professor Chun with Drs. E. D. Merrill, E. B. Copeland, H. E. Mason during the years 1927-1936.

Furthermore, many letters he left were still keeping up in our hand, some of which, from scholars of the high rank in the fields of plant taxonomy, plant geography and other fields of European those as W. W. Smith, H. A. T. Harms, H. von Handel-Mazzetti, L. Diels & others might be a valuable contribution to the botanical literatures — C. C. HUANG —

globoso-ovoideae, siccitate plus minus resiniferae. Folia pergamaceae, oblonga vel ovato-elliptica, 13—20 cm. longa 4—7 cm. lata, acuminata, basi late cuneata, integra, glabra, sicca pallide brunnescentia, subtus adpresse lepidota cinerascens, costa media supra prominula, nervis lateralibus utrinsecus 11—14, sub angulis 45—60° abeuntibus inferioribus marginem versus curvatis evanescentibus, superioribus prope marginem anastomosantibus, venulis tertiar-iis tenuibus inter se subparallelis subtus conspicuis; petioli 1—1.5 cm. longi glabri. Spicae masculinae solitariae in axillis ramulorum superiorum ortae, 6—9 cm. longae. Spicae fructiferae 6—8 cm. longae, rachidi 7—8 mm. crassa glabra lenticellata; fructus pauci, biennes ternatim glomerati; cupulae ellipsoideae apice subacutae, basi contractae, leves, praeter stylopodios 3 breves exsertos glandem totam amplectentes et maximam partem eis coalescentes, 16—20 mm. altae 12—15 mm. latae 1 mm. crassae, ceraceo-lepidotae, in sicco cinereo-brunnescentes, squamis valde reductis, circulos 4—6 costuliformes irregulares saepe obliquos inaequidistantes superiores approximatos et denticulatos formantibus; glans ovoidea, circa 17 mm. alta 13 mm. lata, superne pubescens, pericarpio ab apice ad basin gradatim incrassato 1.5—3 mm. crasso, crustaceo vel sublignoso, cicatrice convexa, maximam partem glandis occupante.

GUIZHOU: Do-feng-shan, S.S. Sin 50769; Kaili Xian, Z.Y. Cao 1602(PE); Lei-shan Xian, Qian-nan Exped. 3656 (typus, PE); Xingren Xian, Z.S. Chang et Y.T. Chang 7798(PE).

隐果柯

Lithocarpus megastachyus A. Camus in Riv. Sci. 18:41. 1932; Chènes 3: 589. 1954, Atl. pl. 358, f. 1—16. 1947.

Pasania megastachya Hick. et A. Camus in Ann. Sci. Nat. Bot. 401. 1921 et in Lecomte, Fl. Gén. Indo-Chine 5:999. 1930.

Lithocarpus eremiticus Chun et Huang in Acta Phytotax. Sin. 14(2):83, pl. 4, photo 4. 1976; Hsu in C.Y. Wu, Fl. Yunnan. 2:279, pl. 80, f. 3—4. 1979, syn. nov.

云南: 禄春县, 陶德定 768 (*L. eremiticus* Chun et Huang (KUN) 的模式), 金平县, 毛品一 451 (KUN); 屏边县, 毛品一 3642 (KUN); 金平县, 李锡文 490 (KUN)。

老挝: Laos, Na-ham, prov. de Sam-neau. Poilane 1853 (*Pasania megastachya* Hick. et A. Camus (P) 的模式)。

Poilane 1853 是有幼果的标本, 果近于椭圆形, 上部有多个圆环状颇密接的环圈, 顶部中央略凹陷, 果序轴颇粗壮。

L. eremiticus 的模式是带有成熟的果, 除大小和形状(果近圆球形, 稀稍长)与 *L. megastachyus* 有别之外, 其余如压干后的色泽, 壳斗结构、坚果数目和枝、叶各部形态、

质地与大小都十分近似, 二者是同种无疑。

香菌柯

Lithocarpus lycoperdon (Skan) A. Camus in Riv. Sci 18:41. 1932 et Chênes 3:628. 1954, Atl. pl. 366, f. 12—19. 1947, quoad ramum foliiferum et fructus immaturos (16—19).

Quercus lycoperdon Skan in Journ. Linn. Soc. Bot. 26: 518. 1899, quoad ramum foliiferum et fructus immaturos.

Pasania lycoperdon (Skan) Schott. in Bot. Jahrb. 47:674. 1912.

Synaedrys lycoperdon (Skan) Koidz. in Tokyo Bot. Mag. 30:197. 1916.

P. elata Hick. et A. Camus in Ann. Sci. Nat. 400. 1921 et in Lecomte, Fl. Gén. Indo-Chine 5:990. 1930, *syn. nov.*

L. elata (Hick. et A. Camus) A. Camus in Riv. Sci. 18:40. 1932 et Chênes 3:921. 1954, Atl. pl. 450, f. 1—7. 1947.

P. triquetra Hick. et A. Camus in Ann. Sci. Nat. Bot. 9:400, f. 5, 10. 1921 et Fl. Gén. Indo-Chine 5:992, f. 113. 1930.

L. triquetra (Hick. et A. Camus) A. Camus in Riv. Sci. 18:42. 1932.

P. krempfii Hick. et A. Camus in Ann. Sci. Nat. Bot. 9:339. 1921 et Fl. Gén. Indo-Chine 5:990. 1930.

L. krempfii (Hick. et A. Camus) A. Camus in Riv. Sci. 18:41. 1932 et Chênes 3:920. 1954. Atl. pl. 450, f. 8—14. 1947.

L. lepidophyllus Huang et Y.T. Chang in Ic. Corm. Sin. Suppl. 1:84. 1982, *nom. nud.*

Vietnam: Tonkin, Bavi, Balansa 2374 (type of *Pasania triquetra* Hick. et A. Camus); Haut Tonkin, Capus 3 (type of *P. elata* Hick. et A. Camus) (两号模式均存 P)。 *P. krempfii* Hick. et A. Camus 的模式未见。上述三者均只有一串果序。

作者在 Kew 看到本种的模式 A. Henry 9069 与三十年代秦仁昌教授拍制的照片不同。原是有: 1) 有叶子的枝条; 2) 有嫩果的果序; 3) 一个成熟的果。但作者只见到前后二者, 而三者原来都是分离的。那个成熟的果与后来发表的 *L. pachylepis* A. Camus 的果完全一样。而枝、叶与嫩果序则是另外一个种, 它的叶片革质, 中脉在叶面平坦或稍凹陷, 侧脉凹陷, 支脉不显或隐约, 叶背被紧贴的毡毛状鳞秕, 刮落时呈灰白色, 中侧脉干后在叶背面暗褐色, 嫩枝顶部及芽鳞压干时有油润胶质物。这些特征与我们看到的下列标本完全一致:

云南: 金平县, 分水岭, 海拔2000米, 董润祥1057(云南林科所); 屏边, 大围山。中苏队4461(♀), 4504(果未熟)(均昆明植物所)。

从模式标本的三堆分离材料看, 它显然是并合种, 为避免增加一个废名, 我们保留 Skan 的种名而选取该模式标本 A. Henry 9069 中的枝叶为其模式, 至于秦仁昌教授拍摄的那个嫩果序与后来 A. Camus 的专著中的插图(文献见上)第14分图所绘的嫩果序有所不同, 故只好做为参照。

Pasania elata Hick. et A. Camus 发表时只凭一串果序, 但无疑就是本种的异名, 因为我们在云南东南部采到具成熟果以及具雄花的带枝叶的标本, 比对之下, 证实它们是同一种植物。借此, 我们给本种作补充描述如下:

Descriptiões addendae:

Arbor 20—30m. alta, truncò: 50—80cm. diam.; ramí juniores glaberrimi, in sicco nigrescentes. Folia rigide coriacea, oblonga vel elliptica, cum petiolo 1.5—2.5cm. longo glabro siccitate nigrescente 15—25 cm. longa, et 4—8 cm. lata, breviter acuminata, basi acuta plus minus decurrentia, integra, subtus juniora in sicco rubiginoso—adulta gilvo—vel cinerascenti—lepidota, costa media supra impressa vel planiuscula, nervis lateralibus utrinsecus 11—17 prope marginem curvatim arcuatis evanescentibus, venulis tertiariis obsoletis vel gracilibus. Spicae masculinae plures saepe in paniculis pedunculo glabro suffultis dispositae rarius solitariae, rhachidibus puberulis; spicae feminae 8—20 cm. longae, floribus ternatim glomeratis, stylis circ. 1 mm. longis. Infructescentiae usque ad 16 cm. longae, rhachide 7—12 mm. crassa, inferne nuda et lenticellata; cupulae globoso-turbinatae, parte mediana latiore, interdum late ellipsoideae, apice planae et latiores, 20—25 mm. altae 15—25 mm. latae, fere totam glandem amplectentes, squamis adpressis imbricatis superioribus triangularibus minoribus approximatis, inferioribus late ovatis, magis prominentibus, infimis ampliatis deviusculis, in sicco rubiginosis vel griseobrunnescentibus, ceraceo-lepidotis et minute puberulis; glans subglobosa vel late ellipsoidea 15—20 mm. alta 10—20 mm. lata, apice planiuscula vel subrotundata, pubescens, cicatrice convexa 4/5—5/6 partem glandis occupante.

YUNNAN: Mengtze, A. Henry 9069 (typus, quoad ramum foliiferum, Kew); Fu-ning Xian, C.W. Wang 89339; sine loco, P.C. Tsoong et K.R. Huang 62491; sine loco, Sino-Russ. Exped. 4504 (KUN); Jing-ping Xian, R.C. Dong 1057 (YNFI).

港柯

Lithocarpus irwinii (Hance) Rehd. in Journ. Arn. Arb. 1:127. 1919; A. Camus, Chênes 3: 1078. 1954, Atl. pl. 520, f. 25—31. 1948, pro parte, fructuum descriptione et figuris totis exclud.

Quercus irwinii Hance in Ann. Sci. Nat. Paris ser. 4, 18:229. 1862 et in Journ. Linn. Soc. Bot. 13:124. 1873.

Pasania irwinii (Hance) Oerst. in Nat. Vid. For. Medd. 18:83. 1866.

Lithocarpus amygdalifolia var. *praecipitorum* Chun in Acta Phytotax. Sin. 10:208. 1965 et Fl. Hainan. 2:350. 1965, syn. nov.

本种的模式标本是 Hance 和 Irwin 于 1962 年 12 月采于香港黄泥涌 (H.F. Hance 9818)

Kew)。该标本是带有未成熟壳斗的果枝, Hance 的原描述提到本种的主要特征是“叶甚厚革质, 叶面光亮, 叶背密被黄棕色鳞秕, 叶缘略背卷, 果未成熟, 壳斗被灰黄色绒毛, 全包坚果, 但顶部约 3 英寸直径的面积不合拢”。他还提到本种的枝和叶有与胡桃叶类似的愉快香气及流出芳香的树脂。Hance 留下标记, 贴在台纸上, 写着“一个未成熟的果已经脱落, 我把它保存在我的私人标本馆里”。

他第二次报道(1873)本种时说“在香港愉园的树林中也找到该种植物”。

他第三次(1887)提到该学名时说“A. B. Westland 于 1885 年在香港对岸大帽(雾)山也采到带有一个果序的本种标本”。这号标本有成熟的果; 他据以写了补充描述, 内文提到“壳斗碗状, 鳞片卵形, 顶端骨质, 坚果高出壳斗约 3 倍”。1979 年笔者在 Brit. Mus. (Nat. Hist.) 植物标本馆里看到该标本, 编号也是 9818 (即 H. F. Hance 9818)。该标本 A. Camus 曾借以绘图 (见 *Les Chênes Tom II Atlas pl. 520, f. 25—31. 1948.*)。

经核对, Hance 上述第一和第二二次报道所指的是同一物种, 但第三次所指的则是另一物种, 他误以后者与前二者同属一个种, 以致张冠李戴。

A. Camus 的专著中 (文献出处见上), 其插图是以后者代替前者, 包括叶和果各图。至描述文方面, 对营养器官一段是抄录前一个种的原描述, 对壳斗和坚果一段则是依 Hance 给后一个种的补充描述译成法文。

Quercus amygdalifolia Skan = *L. amygdalifolius* (Skan) Hayata 的模式标本采自台湾南投 South Cape, A. Henry 1254 (Kew), 除了坚果与壳斗内壁粘合的深浅程度有差异外, 其它如嫩枝和叶片的毛被、叶形、质地、颜色、所被鳞秕以及花、果序等各器官形态与 *L. irwinii* (Hance) Rehd. 难以区分。采自台湾的标本, 其壳斗内壁大部份与坚果粘合。采自福建、广东、广西三省区南部的 (以前多被鉴定为前者), 其壳斗内壁通常不到一半与坚果粘合。壳斗内壁与坚果粘合面的大小是否是某些种内不同群体间的差异? 或是不同种之间的区别? 有待进一步研究。

属于本种的标本, 存华南植物研究所标本室的:

福建: 福建队 5370.

广东: 陈念劬 40662, 41798; 刘心祈 27622 (*L. amygdalifolia* var. *praecipitorum* Chun 之模式); 梁向日 63364.

广西: 曾怀德 24321.

存香港渔农署植物标本馆*的:

W. J. Tutcher 26/12/1906 (Herb. nos. 6694, 6695); Aberdeen, C. Y. Lau 241; Lantau, sine coll. (Herb. no. 6693); Mt. Cameron, W. J. Tutcher 5/11/1902 (Herb. no. 6705), id. 26/12/1902 (Herb. no. 6694), id. 29/10/1908 (Herb. no. 6693).

存 British Museum (Nat. Hist.) 植物标本馆的:

Hongkong, J. J. Irwin, Nov. 1862 (excl. no. 9818 from Mt. Tai-Mo-Shan).

存 RBG, Kew 植物标本馆的:

* Herbarium of Agriculture and Fisheries Department of Hong Kong.

Lantao Isl., sine coll., 3—5. 88 (rec. 10/1888); sine loco, Champion, Apr. 1879 (493); Hongkong, Nov. 1862, Herb. Hance Propio 9818 (type of *Quercus irwimii* Hance).

屏边柯

鉴别特征是：坚果陀螺状，顶端略狭尖，密被棕色伏毛，果脐中央稍隆起，但边缘四周略凹陷。徐、任在学名的发表人名之后加入“ex Hsu et Jen”实系多余。补充说明：

Lithocarpus laetus Chun et Huang in Acta Phytotax. Sin. 14 (2): 83 pl. 8, photo 2, 1976; C. Y. Wu, Fl. Yunnan. 2: 296, pl. 88, f. 1—3. 1979 (errore “ex Hsu et Jen”).

Descriptiones addendae:

subgen. *Pasania* (Miq.) A. Camus

Arbor usque ad 30 m alta; ramuli hornotini fulvo tomentelli, annotini in sicco nigrescenti-brunnei, lenticellis parvis perpauce dispersi. Folia subcoriacea integerrima, elliptica lanceolata 7—11 cm longa 1.5—3 cm lata acuminatissima, basi late cuneata interdum inaequilateralis, costa media supra leviter prominula vel plana, nervis lateralibus utrinsecus 13—16, venulis inconspicuis, juvenalia utrinque puberula, subtus atque lepidotis ferrugineis laxisque oblecta, adulta supra costa media tantum pubescentia, subtus demum glabrescentia, in sicco ut in cupula atro-rubra vel ferrugineo-brunnescentia; petioli 1—1.5 cm longi. Infructescentia circa 4 cm longa fructus paucos gerans; cupulae turbinatae vel crateriformes 10—12 mm altae 20—22 mm latae, glandem 2/3 amplectentes, muro 2—4 mm crasso; squamae triangulares adpressae, imbricatim dispositae, superiores approximatae minores, subulatae, inferiores laxae-inconspicuae; glandes late conicae superne angustatae apice acutae, deorsum gradatim latiores, 18—20 mm longae et 16—18 mm latae, tomento denso ferrugineobrunneo vel rubro-ferrugineo tectae, cicatrice convexa, 1/3 glandem occupanti, margine leviter impressa.

YUNNAN: Pin-Bien, K. M. Feng 5093 (typus, KUN).

单果柯

Lithocarpus pseudo-reinwardtii A. Camus, Chênes Expl. pl. 72, Atl. pl. 397, f. 9—12, 1948 et 3:729. 1954.

Quercus reinwardtii Drake in Morot, Journ. de Bot. 3:151. 1890, non Korth (1842).

Pasania reinwardtii (Drake) Hick. et A. Camus in Ann. Sci. Nat. Bot. 405. 1921, non Prantl (1888).

Lithocarpus gagnepainianus A. Camus, Chênes Expl. pl. 116, Atl. pl. 517,

f. 1—10, 1948 et 3:748. 1954: Hsu et Jên in Acta Phytotax. Sin. 14(2):73. 1976, *syn. nov.*

Quercus reinwardtii Drake 的模式标本采自越南北部 Bavi 山上 Lonzi 村, 是花后的嫩果枝, 叶是嫩叶。幼果期的壳斗有质薄而甚细小的疣状鳞片, 壳斗成长过程中这些鳞片逐渐萎缩而至隐没, 成熟的壳斗仅具线纹状圆环。*Lithocarpus gagnepainianus* A. Camus 的模式标本采自越南中部昆嵩省 Dakto 山地, 是一成熟的果枝, 壳斗仅有线纹状圆环。前后二者是属于同一个种的不同生长阶段的果序。本种的鉴别特征是壳斗单个散生于伸长的果序上, 壳斗柄颇长, 壳斗浅盆状, 基部近平坦, 有 9—12 个线纹状圆环; 坚果密被灰白色微柔毛。
云南: 中苏队 5522, 9788。

榉叶柯 (海南植物志) 多穗柯(误称), 海南石栎(陈嵘, 中国树木分类学), 绿叶石栎(方文培, 峨眉植物志), 多穗桐(胡先骕, 经济植物手册), 箭杆柯(中国高等植物图鉴), 多穗石柯(中国经济植物志)

Lithocarpus litseifolius (Hance) Chun in Journ. Arn. Arb. 9: 152. 1928; A. Camus, Chênes 3: 1084. 1954, Atl. pl. 494, f. 7—10. 1948; Huang in Chun, Fl. Hainan. 2:354. 1965; Ic. Corm. Sin. 1:437, pl. 874. 1972.

Quercus litseifolia Hance in Journ. Bot. 22:229. 1884; Skan in Journ. Linn. Soc. Bot. 26: 518. 1899; Merr. in Lingn. Sci. Journ. 5:61. 1927.

Pasania litseifolia (Hance) Schott. in Bot. Jahrb. 47: 668. 1912.

Synaedrys litseifolia (Hance) Koidz. in Tokyo Bot. Mag. 30:196. 1916.

Q. synbalanos Hance in Journ. Bot. 22:228. 1884, *syn. nov.*

P. synbalanos (Hance) Schott. in l. c. 675.

S. synbalanos (Hance) Koidz. in l. c. 198.

L. synbalanos (Hance) Chun in l. c. 152; A. Camus, Chênes 3:1170. 1954, Atl. pl. 522, f. 1—3. 1948.

P. viridis Schott. in Bot. Jahrb. 47:668. 1912, pro max. parte, excl. A. Henry 9636 [= *L. dealbatus* (HK. f) Rehd.], *syn. nov.*

S. viridis (Schott.) Koidz. in l. c. 198.

L. viridis (Schott.) Rehd. et Wils. in Sarg. Pl. Wils. 3:210. 1917; Fang, Ic. Pl. Omei. 2, pl. 119. 1945, pro max. parte.

P. mucronata Hick. et A. Camus in Ann. Sci. Nat. Bot. 10 ser. 3:393, f. 3. 1921, *syn. nov.*

L. mucronata (H. et A. C.) A. Camus in Bull. Soc. Bot. Fr. 92:254. 1945 et Chênes 3:1071. 1954, Atl. pl. 491, f. 20—33. 1948.

P. wenshanensis Hu in Acta Phytotax. Sin. 1:113. 1951, *syn. nov.*

P. lysistachya Hu in l. c. 117, *syn. nov.*

Q. polystachya sensu Skan in Journ. Linn. Soc Bot. 26:519. 1899, non Wall, ex DC,

1938: *L. polystachys* sensu Rehd. in Journ. Arn. Arb. 1:130. 1919, quoad pl. e Yunnan; Ic. Corm. Sin. 1:434, pl. 867. 1972; Hsu et Jen in Acta Phytotax. Sin. 14(2): 77. 1976 et in C. Y. Wu, Fl. Yunnan. 2:306, pl. 89, f. 1—3. 1979... et auct. plur., non *Quercus polystachya* Wall. ex DC.

Rehder的组合(*Lithocarpus polystachyus* (Wall. ex DC.) Rehd.)是合法的,但他以为云南有该种植物则是误解,虽然他发表该新组合(文献见上)时并未引用任何标本,最早提到云南有该种植物分布的是Skan(文献见上),但他也怀疑他的鉴定是否正确。Schottky将该种转移至*Pasania*时已指出该种植物原采自缅甸并作了简略的补充说明,借未点出该种植物的鉴别特征。当时,他看到了Skan曾提过Henry采自蒙自治区¹⁾的几号标本明显地与*Pasania polystachya* (Wall. ex DC.) Schott.有别而发表一新种*P. viridis* Schott.这个种后来被Rehder转移到*Lithocarpus*属(文献见上)。Schottky引用的几号标本都是雄花,本文作者都看到过,证实除了Henry 9636是另一个种(*L. dealbatus* (HK. f. et Thoms.) Rehd.)之外其余的都就是*L. litseifolius* (Hance) Chun.

A. Camus在她的专著(文献见上)中已将*L. polystachyus* (Wall. ex DC.) Rehd与*L. litseifolius* (Hance) Chun二者明确区分。不过,她对前者也不曾看到过采自中国的标本,只是跟随李顺卿的著作(*Forest Botany of China 1935*)说云南、广东和广西有该种植物。自是以后,误传至今。

Quercus polystachya Wall. ex DC.原是根据Wallich于1826年采自缅甸中部Ava所属Taong Dong地方的一号雄花标本(Wallich 2789. 存Kew)。据De Candolle的原描述:“嫩枝被甚纤细的微柔毛,但很快变无毛。当年生的叶背面被纤细绒毛,成长叶有时沿中脉仍被稀疏绒毛,侧脉每边11—13条,支脉横向伸展,彼此近于平行。……雄花序轴被灰白色微柔毛。……”他还写着“本种因欠雌花和果,是否本属植物?存疑”。

J. D. Hooker (Fl. Brit. Ind. 5:620. 1888)看到了Wallich的上述标本,也看到Watt (6616)在Munnipore (Munipur)以及Parish在缅甸Moulmein采的各一号标本,这时已经采到成熟的果。

King (Ann. Roy. Bot. Gard. Calc. 2:50, pl. 44. 1889)又看到了Collect在缅甸Shan Hills采的一号标本并绘了图,其中具成熟果枝的图很有参考价值。

A. Camus(文献见上)除了引用上述各号标本之外又增加了Kerr(796)采自泰国北部Chingmai府的一号标本(存Kew)。

J. D. Hooker和King的描述与作者在Kew观察到的包括模式标本在内的几号标本的各器官形态大致相符,但与De Candolle的原描述除雄花序轴被毛这一特征相同之外其余有颇大的差别,即枝、叶均无毛,枝条干后带灰白色;叶片质地颇厚,干后叶面酷似*L. longipedicellatus* (H. et A. Cam.) A. Camus的暗灰褐色,叶背带灰色,被紧贴的腊质鳞片,侧脉每边7—9条,在叶面呈裂槽状,近叶缘处有时叉状分枝。

L. polystachyus (Wall. ex DC.) Rehd.的主要鉴别特征在于它的果,其浅碟状的壳斗颇小,口径通常6—8毫米,小数达10毫米,口部边缘甚薄,自边缘稍下至底部急剧增厚而成坚硬厚木质的壳斗,基部伸延呈柄状,长达5毫米,鳞片甚细小但清楚可见,卵状三角

1)当时的蒙自(道)包括现今云南南部大部地区。

形, 覆瓦状排列, 略有蜡质油润光泽, 坚果亦细小, 暗栗褐色, 无白色粉霜, 阔卵形至近圆球形, 顶端锥尖, 果壁远比 *L. litseifolius* (Hance) Chun 的厚, 底部果脐也甚小, 横径 4—5 毫米, 深凹陷。我国的种类中, 迄今所知, 只有 *L. cambodianus* A. Camus 较近似。

Quercus synbalanos Hance 的模式是 C. Ford 于 1880 年 7 月采自香港黄泥涌山谷, 原为 Hance 私人保存 (no. 22160, 存 Kew), 香港渔农署植物标本馆有一复份, 是带雄花序的植株, 花序长约 12 厘米, 花序轴近无毛, 它无疑也是本种。

Pasania mucronata Hick. et A. Camus 的模式采自老挝镇宁省 Tran-ninh (Dussand 150), 除此号之外, A. Camus 尚引用了 Poilane 1822, 2041 及 12245 (均存 P), 作者都看到过, 它们无疑也是本种植物。

毛榉叶柯 (新变种)

嫩枝及果序轴密被微柔毛, 嫩叶的侧脉凹陷; 壳斗较高, 高 5—8 毫米, 口径约 15 毫米。广西: 天峨县, 那赖乡, 山地北坡。李中提 601476 (广西植物所)。

Lithocarpus litseifolius var. *pubescens* H. C*, var. nov.

A *L. litseifolio* (Hance) Chun recedit ramulis juvenalibus et inflorescentiae axi dense puberulis; folii nervis lateralibus saepe impressis; cupulis 6—8 mm altis circa 15 mm diam.

GUANGXI: Tian-e Xian, Li Chung-ti 601476 (typus, IBG)

炉灰柯 (新种)

本种的叶形与港柯 *L. irwinii* (Hance) Rehd. 的相似, 但果实明显不同。本种的毛被及其色泽及侧脉都与其亲缘种屏边柯 *L. laetus* Chun et Huang 易于区别。

乔木, 树皮暗灰色, 薄片状剥落 (据采集人的记载); 当年生枝有沟槽, 灰褐色, 无毛; 芽扁卵形, 长 4—5 毫米, 芽鳞宽卵形, 上面被紧贴的短柔毛, 其后变无毛, 有蜡质鳞秕, 叶革质, 长圆形或披针形, 长 8—11 厘米, 宽 2—3.5 厘米, 顶端渐尖, 基部楔尖, 下延, 全缘, 无毛, 背面被灰色鳞秕, 干后淡黄褐色, 中脉在叶面平坦, 侧脉每边 10—12 条, 与中脉夹角为 45—55 度, 在叶缘附近消失, 支脉不显; 叶柄长 1—1.5 厘米, 密被蜡质鳞秕, 花未见, 穗状果序单生, 长 8—10 厘米, 果序轴粗 6—8 毫米, 有皮孔及鳞秕; 果次年成熟, 3 个一簇; 壳斗半球形, 高 16—22 毫米, 宽 20—25 毫米, 厚 2—3 毫米, 近木质, 基部有时狭窄成甚短的柄状, 被灰色鳞秕及微柔毛, 包着坚果 2/3 至很少一半, 鳞片覆瓦状排列, 紧贴, 较上部的三角形, 明显, 长 1—1.5 毫米, 顶部的较小且密接, 较下部的略明显, 疏离; 坚果宽圆锥形, 高 16—20 毫米, 宽与高几相等, 被紧贴的淡黄色短毛, 果脐凸起, 边缘稍凹陷, 径约 17 毫米。

广西: 上思县, 海拔 1050 米, 张肇骞 12298。

Lithocarpus cinereus Chun et Huang, sp. nov.

Foliorum forma *L. irwinii* (Hance) Rehd. similis, sed fructibus bene diversus. Affinis *L. laeto* Chun et Huang, a quo indumento et suis colore etiam

* H, = Huang Cheng-chiu C. = Chang Yong-tian

nervorum lateralium numero facile distinguanda.

Arbor..., cortice fulvo lamellis tenuibus decorticante (e collectore); ramuli hornotini sulcati fulvo-brunnei glabri; gemmae compresso-ovoideae 4—5 mm longae, perulis late ovatis ceraceo-lepidotis et adpresso-pilosulis mox glabratiss. Folia coriacea oblonga vel lanceolata 8—11 cm longa 2—3.5 cm lata acuminata basi cuneata decurrentia, integra, glabra, subtus cinereo-lepidota, in sicco fulvo-brunnescentia, costa media supra plana, nervis lateralibus utrinsecus 10—12 sub angulis 45—55 abeuntibus prope marginem evanescentibus, venulis tertiariis inconspicuis; petioli 1—1.5 cm longi, dense cinereo-lepidoti. Flores non visi. Infructescentia spicata solitaria 8—10 cm longa, rhachidi 6—8 mm crassa lepticellata et lepidota; fructus biennes ternatim glomerati; cupulae hemisphaericae 16—22 mm altae 20—25 mm latae, muro 2—3 mm crasso sublignoso, basi interdum in stipitem brevissimum angustatae contractae, cinereo-lepidotae et puberulae, 2/3 rarius 1/2 partem glandis amplectentes, squamis imbricatis adpressis, superioribus triangularibus distinctis 1—1.5 mm longis summis minoribus approximatis, inferioribus obscuriusculis distantibus; glans late conica 16—20 mm alta fere aequae lata ac longa, adpresse flavido pubescens, cicatrice convexa, margine paullo impressa, circa 17 mm diametro.

GUANGXI: Shang-Si Xian alt. 1050 m., C.C. Chang 12298 (typus)

悦柯 (新种)

本种与近缘种瘤果柯 *L. handelianus* A. Camus 的区别在于它的小枝、叶柄及叶片均被淡黄色短绒毛, 坚果较小, 果脐凸起, 径1.5—1.8毫米。壳斗似 *L. chevalieri* A. Camus, 但叶形不同。

乔木, 高10—15米, 胸径20—30厘米; 当年生枝被淡黄色、宿存至二年生枝的绒毛。叶革质, 宽椭圆形或长圆形, 长12—18厘米, 宽4—8厘米, 顶端突短尖或渐尖, 基部宽楔形, 背面被淡黄色短绒毛及蜡质鳞秕, 干叶变灰褐色, 中脉在叶面凸起, 侧脉每边12—16条, 与中脉夹角为50—60度, 在叶缘附近急弯向上而隐没, 支脉横列, 多数, 在叶面通常凸起, 叶柄长2—3厘米, 被短绒毛。雄穗状花序单穗生于枝的上部, 花序轴被短绒毛, 穗状果序长达15厘米, 果每3个一簇, 次年成熟; 壳斗近圆球形, 几全包坚果, 连鳞片宽20—25毫米, 鳞片线状钻尖形, 长2—5毫米, 粗1—1.5毫米, 稍反卷, 被灰色微柔毛; 坚果近圆球形, 高16—22毫米, 宽16—20毫米, 被毛, 果脐凸起, 约占坚果面积1/4。

福建: 黄友儒113(厦门大学生物系标本室)。

广东: 从化县, 邓良8507(模式); 同地, 林万涛31509; 封开县, 张镜清83281; 同地, 梁葵67416, 黄成164556。

贵州: 独山县, 蒋英6987。

广西: 十万大山, 曾怀德22822。

Lithocarpus amoenus Chun et Huang, sp. nov.

Affinis *L. handeliano* A. Camus, a quo differt ramulis petiolis et foliis-

que flavido-tomentellis, glandibus minoribus, cicatrice convexa 15—18 mm diametro.

Arbor 10—15 m. alta, trunco 20—30 cm diam.; ramuli hornotini tomento flavido ad secundum annum persistente obtecti. Folia coriacea, late elliptica vel oblonga 12—18 cm longa 4—8 cm lata, abrupte acuta vel acuminata basi late cuneata, subtus flavido-tomentella et ceraceo-lepidota, sicca cinereo-brunnescentia, costa media supra prominula, nervis lateralibus utrinsecus 12—16 sub angulis 50°—60° abeuntibus marginem versus valde arcuatis evanescentibus, venulis tertiariis transversis pluribus saepe subtus tantum prominulis; petioli 2—3 cm longi tomentelli. Spicae masculinae solitariae, in apicem ramulorum dispositae, rhachidi tomentella. Spicae fructiferae usque ad 15 cm longae, fructibus ternatim glomeratis, biennibus; cupulae subglobosae, fere totam glandem amplectentes, cum squamis lineari-subulatis 2—5 mm longis 1—1.5 mm crassis leviter recurvatis cinereo-puberulis 20—25 mm latae; glans subglobosa 16—22 mm alta 16—20 mm lata pubescens, cicatrice convexa circa 1/4 partem glandis occupante.

FUJIAN: Y.Y. Huang 113.

GUANGDONG: Conghua Xian, L. Teng 8507 (typus); eodem loco, W. T. Lin 31509; Fengkai Xian, K.C. Chang 83281; eodem loco, K. Liang 67416, C. Huang 164556.

GUIZHOU: Dushan Xian, Y. Tsiang 6987.

GUANGXI: W. T. Tsang 22822.

细柄柯 细柄石栎 (西藏植物志)

Lithocarpus himalaicus H. C., stat. et nom. nov.

Quercus spicata var. *gracilipes* Hook. f., Fl. Brit. Ind. 5: 610. 1888; King in Ann. Roy. Bot. Gard. Calc. 2:48, pl. 42, f. 4. 1889; A. Camus, Chènes 3:1034. 1954, pro parte, quoad pl. India et Burma, non *Q. gracilipes* Miq. [= *Q. spicata* var. *gracilipes* (Miq.) A. DC. 1864].

Lithocarpus gracilipes Huang et Y. T. Chang in C. Y. Wu, Fl. Xizang. 1:491, pl. 154 f. 1—3. 1983, nom. nud., non *Q. gracilipes* Miq.

高达25米的乔木, 小枝粗壮, 具棱, 无毛, 干后黑褐色, 散生淡棕色皮孔。叶厚纸质, 干后颇硬且脆, 全缘, 两面同色, 无毛, 椭圆形或倒卵状椭圆形, 连叶柄长7—16厘米或更长, 宽3.5—7厘米, 顶部骤狭短尖或渐尖, 基部狭尖, 沿叶柄下延, 侧脉每边6—10条, 近叶缘处弧形急向上弯, 与上一侧脉分生的支脉连接, 中脉在叶面凸起, 但侧脉及支脉明显凹陷, 故侧脉与支脉间之叶肉常隆起; 叶柄长1—2厘米, 基部增粗呈枕状, 干后黑褐色。雌花及雄花均未见。果序长5—15厘米, 果序轴比其着生之小枝稍粗壮或几等粗, 成熟壳斗集生成丛, 壳斗每3—5个一簇, 其中1或2、稀3个同时结果, 浅碗状, 高4—7毫米, 口

径17—22毫米，包着坚果约1/4或基部，鳞片阔三角形，端尖，紧贴，覆瓦状螺旋排列，干后灰棕色，密被短毛；坚果阔圆锥状至略扁圆形，高12—15毫米，宽15—20毫米，棕黄色，顶端圆或钝，柱座突起1/2—1毫米，无粉霜，果脐凹陷，口径8—15毫米。

西藏：墨脱，格当，海拔2,100米，苔藓林中，树高约10米，叶硬革质。陈伟烈14258, 14522（北京植物所生态地植物学标本室）；同上地点，海拔2,350米，树高25米，常绿阔叶林中。程树志、李渤生1400, 1451, 2026（植物所生态室标本室）。

侧脉与支脉在叶面明显凹陷此特征与 *L. rothornii* (Skan) Barn. 的相同，但叶形及其质地明显有别，壳斗和坚果的形态则与 *L. hypoglaucus* (Hu) Huang 相似，但本种的壳斗和坚果均较大。

We have specimens collected from Xizang those matched well with *Q. spicata* var. *gracilipes* sensu Hook. f. (1888) and King (1889) from Khasia but not with that of De Candolle's variety (1864), which was based on *Q. gracilipes* Miq. (1860) from Sumatra.

海南烟斗柯（新组合）

Lithocarpus corneus (Lour.) Rehd. var. *hainanensis* (Merr.) H. C. comb. nov.

Quercus hainanensis Merr. in Philipp. Journ. Sci. 23:239. 1923.

叶片通常纸质，最宽处常在中部稍上，叶背被稀疏星状毛或分枝的毛，但中脉及侧脉的毛较长而不分枝。

见于广东南部及西南部包括海南岛的沿海岸地带。

环鳞烟斗柯（新变种）

本变种与烟斗柯 *L. corneus* (Lour.) Rehd. 的区别在于它的叶为羊皮纸质，倒披针形，有时长圆形，叶柄长达4.5厘米，花序轴及雌花均无毛，干后油润或稍带树脂，壳斗高35—45毫米，宽40—50毫米，鳞片略平滑，覆瓦状排列或横向连生成圆环。

广西：扶绥县，关启朝7070（模式，广西植物所标本室），7070a, 7070b, 同地，陈少卿12106, 12341；宁明县，张肇骞12988；上思县，张肇骞13902。

Lithocarpus corneus (Lour.) Rehd. var. *zonatus* H. C., var. nov.

A *L. corneo* (Lour.) Rehd. recedit foliis pergamaceis, oblanceolatis vel interdum oblongis, petiolis usque ad 4.5 cm longis, rhachidi inflorescentiae et floribus femineis glaberrimis, siccitate lubricis vel plus minus resiniferis, cupulis 35—45 mm altis 40—50 mm latis, squamis planiusculis imbricatis vel in zona stransversaliter coalescentibus.

GUANGXI: Fusui Xian, K. C. Kwan 7070 (typus IBG), 7070a, 7070b; eodem loco, S. H. Chen 12106, 12341; Ningming Xian, C. C. Chang 12988; Shangsi Xian, C. C. Chang 13902.

窄叶烟斗柯 (新变种)

本变种与烟斗柯 *L. corneus* (Lour.) Rehd. 的区别在于它的叶为长圆形, 长为宽 4—6 倍, 两侧边缘近于平行, 侧脉每边 20—26 条, 背面仅中脉被微柔毛, 壳斗径 20—30 毫米, 鳞片分明, 坚果壁比壳壁厚 1—2 倍。

广西: 东兰县, 张肇騫 11453; 那坡县, 张肇騫 12346; 平乐县, 李荫昆 401932; 西林县, 梁向日 67917; 凌乐县, 黄志 43106。

云南: 富宁县, 王启无 87142, 89245, 89346 (模式, 昆明植物研究所标本室); 麻栗坡, 王启无 93802; 西畴县, 冯国楣 12079。

Lithocarpus corneus (Lour.) Rehd. var. *angustifolius* H. C., var. nov.

A *L. corneo* (Lour.) Rehd. recedit foliis oblongis, longitudine 4—6 plo angustioribus, marginibus subparallelis, nervis lateralibus utrinsecus 20—26, subtus praeter costam mediam puberulam glabris, cupulis 20—30 mm diam., squamis distinctissimis, muro glandis quam cupulae 1—2 plo crassiore.

GUANGXI: Donglan Xian, C. C. Chang 11453; Napo Xian, C. C. Chang 12346; Pingle Xian, Y. K. Li 401932; Xilin Xian, H. Y. Liang 67917; Lingle Xian, C. Wang 43106.

YUNNAN: Funing Xian, C. W. Wang 87142, 89245, 89346 (typus KUN); Malipo, C. W. Wang 93802; Xichou Xian, K. M. Feng 12079.

多果烟斗柯 (新变种)

本变种与烟斗柯 *L. corneus* (Lour.) Rehd. 的区别在于它的叶片基部圆, 侧脉及支脉在叶面明显凹陷, 叶柄则较短, 长 0.5—1.5 厘米, 果序有果较多, 有时多达 16 个, 壳斗宽 15—20 毫米, 壳壁与坚果壁约等厚, 厚 1.5—2.5 毫米。

广西: 临桂县, 梁恒 100155 (模式, 广西植物所标本室), 覃灏富 700036。

Lithocarpus corneus (Lour.) Rehd. var. *fructuosus* H. C., var. nov.

A *L. corneo* (Lour.) Rehd. recedit foliis chartaceis basi rotundatis, nervis et nervulis supra manifeste impressis, petiolis saepe brevioribus 0.5—1.5 cm longis, fructibus plerumque numerosis (spica fructifera fructibus usque ad 16 gerens, cupulis 15—20 mm latis 1.5—2.5 mm crassis, muro glandis aequicrassis.

GUANGXI: Lingui Xian, H. Liang 100155 (typus IBG), H. F. Cham 700036.

皱叶烟斗柯 (新变种)

叶片的中脉及侧脉在叶面凹陷, 其余部份明显凹凸不平, 叶柄长不超过 1 厘米, 壳斗高不达 2 厘米, 坚果的顶部隆起, 与烟斗柯甚易区分。

云南: 地点不详, 赵子孝 1612 (昆明植物所)。

Lithocarpus corneus (Lour.) Rehd. var. *rhytidophyllus* H. C., var. nov.

L. rhytidophyllus Huang in Ic. Corm. Sin. Suppl. 1:77. 1982, nom.

A *L. corneo* (Lour.) Rehd. differt foliis satis rugosis, costa media et nervis

lateralibus supra impressis, petiolis nullis 1 cm longis; cupulis non 2 cm longis attingentibus, glandibus apice elavatis.

YUNNAN: Sine loco. T. S. Chao 1612 (typus KUN).

卵叶玉盘柯 (新组合)

本变种与紫玉盘柯 *L. uvariifolius* (Hance) Rehd. 的区别在于它的叶片卵形, 长4—10厘米, 宽2—5厘米, 顶部渐尖, 常全缘, 叶背被较短的柔毛, 叶柄较细长, 壳斗较小, 高15—20毫米, 宽20—25毫米。

产福建西南部, 广东东及东北部。

Lithocarpus uvariifolius (Hance) Rehd. var. *ellipticus* (Metz.) H. C., comb. nov.

Lithocarpus elliptica Metz. Fl. Fukien 1:64, 1942, sine descr. latin., et in Lingn. Sci. Journ. 20:218, 1942.

椴叶柯 (新种)

近缘种油叶柯 *Lithocarpus konishii* Hayata 的坚果无毛, 叶柄较长, 叶形也不同, 可以区别。

乔木, 高5—6米, 新生枝浑圆, 被微柔毛。叶硬纸质, 椭圆形或倒卵状椭圆形, 长2—6厘米, 宽0.8—1.8厘米, 较大的长达11厘米, 宽3.5厘米, 甚短尖或突短尖, 基部圆或钝, 全缘或上部叶缘有少数细锯齿状裂齿, 两面色, 无毛或背面中脉有时被微柔毛, 侧脉每边8—11条, 中脉及侧脉在叶面均凹陷, 支脉纤细, 叶柄长2—5毫米。穗状花序短, 常雌雄同序, 雌花单朵散生于花序轴的最下部。壳斗碟状, 高2—5毫米, 宽20—25毫米, 厚1—2毫米, 包着坚果下半部, 鳞片卵状三角形, 紧贴, 覆瓦状排列, 稍增厚, 被微柔毛, 坚果扁圆形, 高12—16毫米, 宽20—24毫米, 被毛, 果脐凹陷, 径16—20毫米。

江西: 遂川县, 采集人不明1707。

广东: 惠阳县, 卫兆芬121706(模式); 南雄, 邓良6388。

Lithocarpus quercifolius H. C., sp. nov.

Affinis *L. konishii* Hayata glandibus glabris, petiolis longioribus et foliorum forma differt.

Arbor 5—6 m. alta; ramuli novelli teretes puberuli. Folia rigide chartacea, elliptica vel obovato-elliptica 2—6 cm longa 0.8—1.8 cm lata, majora ad 11 cm longa et 3.5 cm lata, breviter vel abrupte acuta, basi rotundata vel obtusa, integra vel superne pauci-serratula, concoloria, glabra vel costa media subtus interdum puberula cum nervis lateralibus utrinsecus 8—11 supra impressis, venulis tertiariis minimis; petioli 2—5 mm longi. Inflorescentiae spicatae breves saepe heterogamae, floribus femineis solitariis in parte infima rachidis dissitis. Cupulae patelliformes 2—5 mm altae 20—25 mm latae 1—2 mm crassae, partem inferiorem glandis amplectentes, squamis ovatotriangularibus adpressis imbricatis crassiusculis puberulis; glans depresso-globosa 12—16 mm alta 20—

24 mm lata, pubescens, cicatrice concava 16—20 mm diam.

JIANGXI: Suichuan Xian, Coll. ign. 1707.

GUANGDONG: Huiyang Xian, S. F. Wei 121706 (typus); Nanxiong Xian, L. Teng 6388; Mt. Parker, Hongkong, W. J. Tutcher, sine numero Herb. no. 6739 (Herb. HK)

钦州柯 (新种)

近缘种庵耳柯 *L. haipinii* Chun 的壳斗和坚果均较大, 坚果宽远过于高, 叶形与其长和宽的比例亦不相同, 易于区别。

中等大的乔木; 新生枝密被短绒毛, 上年生枝毛较稀疏。叶革质, 披针形, 两端狭尖, 基部下延, 长 8—12 厘米, 宽 2—3 厘米, 全缘或上部叶缘波浪状, 叶背被蜡质鳞秕及与小枝相同的毛, 但毛早脱落, 干后变淡黄灰色, 中脉在叶面凸起, 侧脉每边 9—11 条, 在叶面微凹陷, 支脉不显或隐约; 叶柄长 1—1.5 厘米。雌穗状花序单穗或二穗聚生于枝的上部; 雌花每 3 朵一簇, 果当年秋季成熟; 壳斗碟状, 宽 15—22 毫米, 包着坚果底部, 鳞片长 3—5 毫米, 短针状, 被灰色微柔毛; 坚果扁球形, 高不超过 10 毫米, 宽 15—20 毫米, 无毛, 光亮, 栗褐色, 果脐凹陷, 径 10—12 毫米。

广西: 钦州, 海拔 200 米, 生于松林中, 广西林业局 1954 年采集队 77 (存广西植物研究所标本室)。

贵州: 荔波县, 宋祥厚(7)82—7—30。

Lithocarpus qinzhouicus H. C., sp. nov.

Affinis *L. haipinii* Chun cupulis et glandibus majoribus, foliorum forma et tomento vestito valde diversus.

Arbor mediocris; ramuli hornotini dense annotini sparse fulvo-tomentelli. Folia coriacea, lanceolata, nonnulla oblanceolata, utroque angustata, basi petiolos versus decurrentia, 8—14 cm longa 1.5—3 cm lata, integra vel margine superne undulato-crenulata, juniora subtus adpresse pilosa et furfuraceo-lepidota, adulta glabrescentia et glaucescentia, costa media supra plana vel parte superiori leviter impressa inferiori prominula, nervis lateralibus utrinsecus 9—14 supra leviter impressis, venulis tertiariis inconspicuis; petioli 1—1.5 cm longi, pube ut in ramulis tecti. Inflorescentiae 10—15 cm longae, femineae solitariae vel binatim in apice ramulorum dispositae; flores feminei ternatim glomerati. Fructus autumnno anno maturi; cupulae patelliformes 15—22 mm latae, basin glandis amplectentes, squamis aciformibus 3—5 mm longis, patentibus et recurvatis, griseo-puberulis; glans depresso-orbicularis (junior conico-globosa, subacuta, apice perianthio puberulo persistente coronata), non ultra 10 mm alta 10—15 mm lata, glabra nitida castanea, cicatrice concava 10—12 mm diametro.

GUANGXI: Qin-Zhou Xian, alt. 200 m, in silvis pinetorum Guangxi Bur. For. anno 1954, no. 77 (type, IBG).

GUIZHOU: Li-Po Xian, S. H. Tsoong (7). 82-7-30.

白枝柯 (新种)

本种与原产缅甸的 *L. rodgerianus* A. Camus 颇近缘,但本种的小枝无毛,叶片较窄,侧脉较多,支脉明显,壳斗较高。本种的果与 *L. lappaceus* (Roxb.) Rehd. 和 *L. touranensis* (H. et A. Camus) A. Camus 的果类似,但后二者的小枝及叶片均无毛,叶形也不同。

乔木,高达25米;小枝浑圆,无毛,树皮灰色,平滑,纵向浅裂,易脱离;芽卵形,芽鳞三角状披针形,长6—10毫米,外面被伏贴长柔毛。叶革质,长圆形,长13—20厘米,宽2.5—4厘米,顶端渐狭尖,基部短尖,全缘,两面无毛,同色,干后榄褐色,有光泽,中脉在叶面凸起,侧脉每边8—10条,与中脉夹角为40—60度,在叶缘附近弧形上弯,较下部的延长而消失,较上部的连结成网状,支脉稍疏离,明显;叶柄长1—2厘米,浑圆。花未见。穗状果序单生,长5—7厘米,果序轴与上年生枝约等粗,4—5毫米,无毛或被稀疏微柔毛,灰色;果单个散生;壳斗盘状,高5—7毫米,宽20—22毫米,基部近于截平,内壁被黄褐色伏贴短绒毛,外壁被淡黄色微柔毛,鳞片位于较上部的短小,钻尖状;坚果扁圆锥形,高16—20毫米,宽17—24毫米,被伏贴、灰黄色、易抹落的短毛,顶端有长约3毫米的柱座,果脐凹陷,径几达10毫米。

云南:屏边县,海拔1600米,密林中,冯国楣4988(昆明植物研究所标本室)。

Lithocarpus leucodermis Chun et Huang, sp. nov.

Ab affini *L. rodgeriano* A. Camus e Burma differt ramulis glaberrimis, foliis angustioribus, nervis lateralibus pluribus, venulis tertiariis conspicuis, cupulis altioribus. Fructus fere *L. lappacei* (Roxb.) Rehd. et *L. touranensis* (Hick. et A. Camus) A. Camus, qui ramulis foliisque pubescentibus et foliorum forma differunt.

Arbor usque ad 25 m alta; ramuli novelli teretes glaberrimi, cortice cinereo laeve longitudinaliter tenuiterque fisso et facile denudato; gemmae ovoideae, perulis triangulato-lanceolatis 6—10 mm longis, extus adpresse pilosis. Folia coriacea, oblonga 13—20 cm longa 2.5—4 cm lata attenuata, basi acuta, integra, utrinque glaberrima concoloria in sicco olivaceobrunnescentia lubrica, costa media supra prominula, nervis lateralibus utrinsecus 8—10 sub angulis 40°—60° abeuntibus arcuatis inferioribus elongatis evanescentibus superioribus prope marginem anastomosantibus, venulis tertiariis laxiusculis conspicuis; petioli 1—2 cm longi teretes. Flores non visi. Spicae fructiferae 5—7 cm longae solitariae, rhachidi ramulo annotino subaequicrassa 4—5 mm diam., glabrata vel sparse puberula cinerea; fructus solitarii dissiti; cupulae disciformes 5—7 mm altae 20—22 mm latae basi subtruncatae intus ochraceo-brunneae adpresse tomentellae, extus fulvo-puberulae, squamis superioribus brevioribus subuliformibus vix 1.5 mm longis patenti-erectis, inferioribus linearibus usque ad 3 mm longis recurvato unciformibus; glans depressoconica 16—20 mm alta 17—24 mm lata, pilis adpressis brevibus cinereo-fuscis deterrentibus vestita, apice stylopodio circa 3 mm alto, cicatrice concava fere 10 mm diametro.

YUNNAN: Ping-Bien Xian, alt 1600 m., in silvis densis, K. M. Feng 4988 (typus KUN).

易武柯

Lithocarpus cambodiensis A. Camus in Not. Syst. V, 1:73. 1935, Chênes 3:1017. 1954, Atl. pl. 475, f. 21—28, pl. 476, f. 1—4. 1948.

L. iwuensis Huang et Y. T. Chang in Ic. Corm. Sin. Suppl. 1:80. 1982, nom.

云南: 易武县, 海拔480米, 裴盛基59-11084; 勐海, 王启无77176。

Cambodge: Poilane 17549 (type), 15318, 17450 (均存 P)。

本种与 *L. ceriferus* 很近似, 例如 Poilane 14884, Pierre 4970。但 A. Camus 引证本种的标本颇杂, 例如 Poilane 2359 应是 *L. litseifolius*。

采自云南的上述标本, 其果梗长 3—4 毫米, 采自柬埔寨的本种标本, 其果梗略较长。至于其它器官形态和大小, 采自两地的大致相同。

三柄果柯 (新种)

本种与柄果柯 *L. longipedicellatus* A. Camus 的区分是它的果每 3 个、有时 5 个聚成一簇; 它与 *L. aggregatus* subsp. *pseudomagneinii* A. Camus 的区分是它的坚果无毛, 叶柄较短。

乔木, 高 10—15 米, 胸径 40 厘米; 当年生小枝有沟槽, 无毛, 干后变黑褐色, 上年生枝有少数皮孔。叶近革质, 全缘, 椭圆形或长圆形, 长 10—15 厘米, 宽 3—4.5 厘米, 顶端渐狭长尖, 基部短尖, 背面被蜡质鳞秕, 中脉在叶面凸起, 侧脉每边 10—12 条, 近叶缘处向上弯而隐没, 支脉横向, 近于平行, 纤细; 叶柄长 6—10 毫米。雄穗状花序多穗排成圆锥花序式生于枝的上部, 少有单穗腋生; 雌花每 3 或 5 朵一簇。穗状果序长 8—12 厘米; 果次年成熟; 壳斗高 5—7 毫米, 宽 12—15 毫米, 上部薄而质脆, 下部略增厚, 近木质, 基部狭缩成长 3—6 毫米的柄, 鳞片甚小而紧贴, 常向横向连生成 6—8 个水平的线状圆环, 有不甚明显的钝齿状少裂齿; 坚果无毛, 栗褐色, 基部平坦, 果脐凹陷, 径 7—10 毫米。

云南: 屏边县, 海拔 1700 米, 林中, 王启无 82493 (模式); 西畴县, 海拔 1300 米, 王启无 85727 (均存昆明植物研究所标本室)。

Lithocarpus propinquus H. C., sp. nov.

A *L. longipedicellato* A. Camus fructibus 3- interdum 5-ni glomeratis; a *L. aggregato* subsp. *pseudomagneinii* A. Camus glandibus glaberrimis, petiolis brevioribus diversus.

Arbor 10—15 m alta, trunco 40 cm diam.; ramuli novelli sulcati glabri, in sicco atro-brunnescentes, annotini pauce lenticelli. Folia subcoriacea integra, elliptica vel oblonga 10—15 cm longa 3—4.5 cm lata attenuato-acuminata, basi acuta, subtus cinereo-lepidota, costa media supra prominula, nervis lateralibus utrinsecus 10—12 prope marginem curvatis evanescentibus, venulis tertiariis transversis subparallelis gracilibus; petioli 6—10 mm longi. Spicae

masculinae plures paniculam terminalem ramulorum formantes vel raro solitariae axillares; flores feminei 3- raro 5-ni glomerati. Spicae fructiferae 8—12 cm longae; fructus biennes; cupulae 5—7 mm altae 12—15 mm latae, superne tenues fragiles, inferne plus minus incrassatae sublignosae, basi in stipitem 3—6 mm longum constrictae, squamis satis minutis adpressisque, saepe in circupos 6—8 horizontales lineares obscure crenato-denticulatos transverse coalitis; glans subglobosa vel depresso-globosa 8—12 mm alta 12—18 mm lata, castanea glabra, basi plana, cicatrice concava 7—10 mm diametro.

YUNNAN: Ping-Bien Xian, alt. 1700 m., in silvis, C. W. Wang 82493 (types KUN); Si-Chou Xian, alt. 1300 m., C. W. Wang 85727.

卷毛柯 (新种)

本种与其近缘种圆锥柯 *Lithocarpus paniculatus* Hand.-Mazz. 的区别在于它的壳斗包着坚果不超过1/4, 小枝和叶被容易抹落的卷曲丛毛。

乔木, 高7—10米; 当年生枝密被卷丛状绒毛, 上年生枝的毛较稀疏, 三年生枝变无毛, 干后变黑色。叶纸质, 全缘, 卵形或椭圆形, 有时有卵状披针形, 长5—10厘米, 宽1.5—3厘米, 顶端短突尖或短尾状, 近于圆头, 基部楔尖, 背面灰绿色, 被甚细小的鳞秕及卷丛状绒毛, 其后变无毛, 中脉在叶面平坦或下半部的凹陷, 侧脉每边6—9条, 纤细, 在叶缘附近隐没, 支脉几不显; 叶柄长约1厘米, 被卷丛状绒毛。雌穗状花序长8—15厘米, 花序轴密被绒毛, 花每3个一簇, 花柱长1—1.5毫米, 花后伸长且增粗; 壳斗杯状, 宽10—15毫米, 包着坚果不超过1/4, 鳞片三角形, 伏贴, 覆瓦状排列, 被微柔毛; 坚果扁圆球形, 径10—15毫米, 有白粉, 顶端柱座突起, 果脐浅凹陷。

江西: 会昌县, 胡启明3235; 寻邬县, 胡启明1614。

福建: 南靖, 黄淑美4716; 张清其391 (模式, 福建师范大学生物系标本室)。

广东: 封川县, 黄成164285; 饶平县, 李学根200604。

Lithocarpus floccosus H. C., sp. nov.

Affinis *L. paniculato* Hand.-Mazz., a quo differt cupulis 1/5—1/6 partem glandis amplectentibus, ramulis et foliis tomento floccoso facile detergibili obtectis.

Arbor 7—10 m lata; ramuli hornotini dense annotini sparse floccoso-tomentosi, anno tertio glabrati, in sicco nigrescentes. Folia chartacea integra, ovata vel elliptica nonnulla ovato-lanceolata 5—10 cm longa 1.5—3 cm lata abrupte acuta vel breviter caudata, acumine subrotundato, basi cuneata, subtus glauco-viridia minutissime lepidota et floccoso-tomentosa demum glabrata, costa media supra plana vel parte inferiore impressa, nervis lateralibus utrinsecus 6—9 tenuibus, prope marginem evanescentibus, venulis tertiariis vix conspicuis; petioli circa 1 cm longi floccoso-tomentosi. Inflorescentiae femineae 8—15 cm longae, rhachidibus dense tomentosis, floribus ternatim glomeratis,

stylis 1—1.5 mm longis, post anthesin elongatis et incrassatis; cupulae cupuliformes 10—15 mm latae, non ultra 1/4 partem glandis amplectentes, squamis triangularibus adpressis imbricatis, minute puberulis; glans depressoglobosa 10—15 mm diam., glauca, apice stylopodio projecto, cicatrice concava leviter impressa.

JIANGXI: Hwei-chang Xian, C. M. Hu 3235; Chiun-wu Xian C. M. Wu 1614.

FUJIAN: Nan-zheng Xian S. M. Huang 4716; eodem loco, C. C. Chang 391 (typus FJTU).

GUANGDONG: Fong-chuan Xian, C. Huang 164285; Yao-ping Xian, S. K. Li 200604.

石屏柯

Lithocarpus talangensis H. C., stat. & nom. nov.

L. dealbatus subsp. *mannii* var. *yunnanensis* A. Camus, Chènes 3:927. 1954, Atl. Expl. pl. 93. 1948 et pl. 451 f. 19—20. 1948.

L. shipingensis Huang et Y. T. Chang in Ic. Corm. Sin. Suppl. 1:85. 1982, nom.

Proximus *L. kontumensis* A. Camus foliis subtus furfuraceo-lepidotis, adultis glaucescentibus, cupulis turbinatis, majoribus, plerumque glandem totam occupantibus, squamis satis prominentibus differt. Affinis *L. truncato* (King ex Hook. f.) Rehd. et Wils., a quo differt ramulis hornotinis et foliis subtus dense pilosulis, cupulis subglobosis.

Arbor usque ad 25 m alta, trunco 40 cm diam.; ramuli hornotini pilosuli, post secundum annum glabrescentes. Folia coriacea, oblonga vel elliptica 12—22 cm longa 4—7.5 cm lata, subacuta vel acuminata, apice obtusa, basi late cuneata, integra, juniora utrinque dense adulta glabriuscule ut in petiolis flexuoso-pilosula, subtus etiam adpresse lepidota, costa media supra prominula vel parte superiori plana, nervis lateralibus utrinsecus 9—13 prope marginem arcuatim evanescentibus supra canaliculatis, venulis tertiariis inconspicuis; petioli 1—1.5 cm longi. Inflorescentiae spicatae, 10—15 cm longae, femineae ad apicem ramulorum dispositae; flores feminei 3—5 glomerati. Infructescentiae 8—15 cm longae, rhachidi 5—8 mm crassa, glabrescentes; cupulae subglobosae 16—20 mm latae 18—20 mm altae, maximam partem glandis amplectentes, squamis adpressis imbricatis late triangularibus inferioribus planiusculis longitudinaliter elongatis puberulis et lepidotis; glans subglobosa 14—16 mm alta 15—17 mm lata, raro minor, adpresse pubescens, cicatrice convexa,

1/2—1/3 partem glandis occupante.

YUNNAN: Shi-ping Xian, alt. 2,400 m, S. K. Wu 970 (KUN); Yuan-kiang Xian, W. C. Yin 2054 (KUN); Yuan-yang Xian Exped. 1739 (KUN); Talang, A. Henry 13249a (type of *L. dealbatus* subsp. *mannii* var. *yunnanensis* A. Camus, K).

高达25米、胸径约50厘米的乔木。叶长圆形或卵状椭圆形，长12—22厘米，宽4—8厘米，边全缘，革质，嫩叶两面被卷曲绒毛，成长叶近于无毛，叶背有紧贴鳞秕，中脉在叶面略凸起或上半段平坦，侧脉每边9—13条，在近叶缘处向上弯，支脉不显或甚纤细；叶柄长1—1.5厘米。雌花序长10—15厘米，雌花每3—5朵一簇。果序长8—15厘米，果序轴粗5—8毫米，壳斗近圆球形，高18—20毫米，宽16—20毫米，包住坚果大部份，鳞片多列，覆瓦状排列，三角形，基部宽，被短绒毛及鳞秕，灰棕色，中部以下的其背部纵向凸起且增厚，上部的略平坦，紧贴；坚果近圆球形，高与宽约14—17毫米，被短伏毛，果脐凸起，占坚果面积的1/2—1/3。

云南：石屏县，海拔2,400米，武素功 970 (KUN)，元江县，尹文清 2054 (KUN)，他郎 Talang, A. Henry 13249a (*L. dealbatus* subsp. *mannii* var. *yunnanensis* A. Camus 之模式 K)。

白粉毛柯

Lithocarpus thomsonii (Miq.) Rehd. in Journ. Arn. Arb. 1:132. 1919; A. Camus, Chênes 3:1095. 1954, Atl. 3, pl. 501, f. 1—15. 1948.

Quercus thomsonii Miq. in Ann. Mus. Lugd. -Bat. 1:109. 1865; Hook. f. Fl. Brit. Ind. 5:615. 1888; King in Ann. Roy. Bot. Gard. Calc. 2:73, t. 69a. 1889; Craib, Contr. Fl. Siam. 201. 1912; Brandis, Ind. Trees 632. 1921.

Q. leucocarpa Hook. f. et Thoms. ap. Wenzig in Bot. Jahrb. Bot. Gart. Berlin 4:225. 1886.

Pasania thomsonii (Miq.) Hick. et A. Camus in Ann. Sci. Nat. Bot. X ser., 3:390. 1921.

L. dealbatus ssp. *mannii* Hsu et Jen in Fl. Yunnan. 2: 293. f. 87 (6—8). 1979; Huang et Y. T. Chang in Ic. Corm. Sin. Suppl. 1:85. 1982, non A. Camus.

INDIA: East Bengal, Herb. of late East India Comp. 4476 (P); J. D. HK. f. et J. J., 0—3000 ft., Khasia 1855 (P).

BURMA: Myitkyina, Mg Kyaw, Escy 23 (13 Sept. 1912) (E).

云南：腾冲县，高黎贡山，海拔2,000米，树高10米，黄成就100(果)。

该种植物的叶片压干后薄纸质，暗灰绿色，叶缘浅波浪状，嫩枝及叶背通常被灰白色、略卷曲的丝状柔毛，壳斗及坚果被毛较密，坚果的果脐凹陷，果壁较薄，透熟时有纵向细裂纹，是其特征。

徐、任在《云南植物志》(页码见上)该亚种的壳斗及坚果的描述与插图均属张冠李戴，

它们是 *L. dealbatus* (Hk. f. et Th.) Rehd.

风兜柯 (新种)

中等大乔木, 嫩枝及叶柄密被粉末状绒毛。叶革质, 披针形, 全缘, 长6—16厘米, 宽1.5—4.5厘米, 叶背初时被蜘蛛网状柔毛, 其后毛脱落, 显出蜡质鳞秕层, 干后灰黄色, 中脉在叶面平坦或有时微凹陷, 侧脉每边10—15条, 支脉纤细至不显, 叶柄长1—1.2厘米。雄花序穗状, 有时在花序轴近基部有3花聚生的雌花簇。壳斗风兜状, 高15—20毫米, 横径16—24毫米, 几将坚果全包, 鳞片覆瓦状排列, 三角形, 紧贴, 初时明显, 密被毛, 成熟时渐增宽至界限模糊, 毛亦逐渐脱落; 坚果近球形, 被毛, 果脐凸起, 占坚果面积的1/2—2/3。

广东: 乳源县, 海拔700—900米, 林中。邓良7336。湖南西部也有。

Lithocarpus cucullatus H. C., sp. nov.

Foliorum forma et indumento *L. dealbato* (DC.) Rehd. aliquantum similis, sed cupulis et glandibus diversus.

Arbor mediocris; ramuli juvenales ut petioli dense farinoso-tomentelli. Folia coriacea, lanceolata vel oblongo-lanceolata 6—10 cm longa 1.5—2.5 cm lata, integra, interdum apicem versus undulata, subtus tomentella demum glabrescentia arachnoidea et ceraceo-lepidota, in sicco flavido-glaucoscentia, costa media supra plana interdum impressa, nervis lateralibus utrinsecus 10—12 prope marginem evanescentibus, venulis tertiariis obsoletis vel inconspicuis; petioli 1—1.2 cm longi. Inflorescentiae spicatae masculinae solitariae, interdum basi florem femineum ternatim glomeratum gerentes. Fructus anno autumnu maturati(?); cupulae cucullatae circa 15 mm altae 16—20 mm diam., fere totam glandem amplectentes, squamis adpressis imbricatis juventute dense puberulis triangularibus distinctissimis maturitate glabrescentibus accrescentibus et obsoletis fragilibus; glans subglobosa pubescens, cicatrice convexa, non ultra 1/3 partem glande occupante.

GUANGDONG: Ren-hua Xian, alt. 700—900 m., in silvis, L. Teng 7336.

倒披针叶柯 (新种)

本种的近缘种是 *L. hancei* (Benth.) Rehd., 但本种的雄花序为复穗状花序组成的圆锥花序, 叶柄较长, 侧脉较少, 在叶缘附近隐没, 不互相连结, 坚果较大, 长过于宽。

乔木, 高6—15米; 嫩枝具沟槽, 有少数皮孔, 无毛。叶羊皮纸质, 倒披针形, 有时长圆形, 长15—30厘米, 宽4—7厘米, 顶端渐尖, 基部楔尖, 下延, 全缘, 两面同色, 无毛, 中脉明显, 侧脉每边9—11条, 在叶缘附近上弯, 不连结而隐没, 或有部分分叉, 在叶面稍凹陷, 支脉略疏离而明显; 叶柄长2—3厘米。雌雄穗状花序复穗状圆锥花序; 果次年成熟。果序长达20厘米, 果序轴粗6—12毫米; 壳斗碟状, 高5—8毫米, 很少达13毫米, 宽15—30毫米, 增厚, 木质, 包着坚果不超过1/3, 鳞片三角形, 伏贴, 覆瓦状排列, 被苍灰色微柔毛; 坚果椭圆的圆锥形, 即端短尖, 高22—30毫米, 宽16—30毫米, 无毛, 果脐凹

陷, 甚深, 径12—20毫米。

四川: 峨山县, 杨光辉56264, 56678, 56729, 57361, (模式, 四川大学生物系标本室); 峨眉山, 杜大华742; 同地, 胡文光8600, 8676, 8471, 8474, 8485, 8492, 8575, 8715; 同地, 方文培6620, 12776, 20722; 同地, 钱崇澍6108; 同地, 姚仲吾3319, 4881, 8676。

Lithocarpus oblanceolatus H. C., sp. nov.

Affinis *L. hancei* (Benth.) Rehd., a qua differt inflorescentia masculina spicato-paniculata, petiolis plus longis, nervis lateralibus paucioribus, prope marginem curvatim disjunctis et evanescentibus non anastomosantibus, glandibus majoribus longitudine plus quam latitudinibus.

Arbor 6—15 m. alta; ramuli juvenales sulcati, pauce lenticellati glabri. Folia pergamacea, oblanceolata interdum oblonga 15—30 cm longa 4—7 cm lata acuminata, basi cuneata decurrentia, integra, concoloria glabra, costa media distincta, nervis lateralibus utrinsecus 9—11 prope marginem curvatis disjunctis et evanescentibus, nonnullis furcatis supra leviter impressis, venulis tertiariis laxiusculis et conspicuis; petioli 2—3 cm longi. Inflorescentiae masculinae spicato-paniculatae, feminae spicatae; fructus biennes. Spicae fructiferae usque ad 20 cm longae, rhachidibus 6—12 mm crassis; cupulae patelliformes 5—8 rarius ad 13 mm altae 15—30 mm latae, incrassatae lignosae, non ultra 1/3 partem glandis amplectentes, squamis triangularibus adpressis imbricatis griseo-puberulis; glans ellipsoideo-conica apice acuta 22—30 mm alta 16—30 mm lata glabra, cicatrice concava, profunde impressa 12—20 mm diam.

SICHUAN: E-shan Xian K. F. Yang 56264, 56678, 56729, 57361 (typus SZ); E-mei Shan, T. H. Tu 742, eodem loco, W. K. Hu 8600, 8676, 8471, 8474, 8485, 8492, 8575, 8715; eodem loco, W. P. Fang 6620, 12776, 20722; eodem loco, C. S. Chien 6108; eodem loco, C. W. Yao 3319, 4881, 8676.

枇杷叶柯 (新种)

大叶柯 *L. megalophyllus* Rehd. et Wils. 是本新种的近缘种, 但本新种的嫩枝及叶背均被毛, 毛有分枝或为星芒状, 侧脉也较多, 可以区别。

乔木, 高10—15米, 胸径约20厘米; 嫩枝具沟槽, 被分枝而早脱落的毛。叶革质, 全缘, 倒卵形或倒卵状椭圆形, 有时为椭圆形, 长12—18厘米, 宽5—8厘米, 顶端突尖或渐尖, 基部楔尖, 下延。中脉两面凸起, 在叶面较突出, 侧脉每边13—16条, 在叶面明显凹陷, 与中脉夹角为50—60度, 在叶缘附近急弯向上, 部分连结成网, 小脉及横向的支脉在两面均可见, 在背面常微凸起, 两面同色, 嫩叶背面被稀疏星芒状毛或与小枝的毛被相同; 叶柄长0.5—2厘米。雌花每3朵一簇; 果次年成熟; 壳斗杯状或碟状, 增厚, 木质, 高5—8毫米, 宽18—22毫米, 鳞片宽卵形, 伏贴, 覆瓦状排列, 被甚纤细的微柔毛; 坚果椭圆的圆锥形, 顶端急尖或近于平坦, 高22—30毫米, 宽16—25毫米, 果脐深凹陷, 径10—15毫米。

湖北: 咸丰县, 李洪钧11316(湖北植物研究所标本室); 利川县, 戴纶膺852(模式, 存北京植物研究所标本室); 同地, 林文豹502; 郑万钧853; 华敬灿440。

贵州: 梵净山, 采集人不明1083; 同地, 钟补勤1882(北京植物研究所标本室)。

四川: 地点不明, 章树枫797; 天全县, 方文培等12012; 峨眉山, 胡文光8936(四川大学生物系标本室); 穆坪县, 陈? 5179(南京植物研究所标本室); 姚仲吾4101。

Lithocarpus eriobotryoides H. C., sp. nov.

Affinis *L. megalophyllo* Rehd. et Wils., a quo differt ramulis juvenalibus et foliis subtus pubescentibus, pube ramificante vel stellato longo flavido, nervis lateralibus plurioribus.

Arbor 10—15 m. alta, trunco circa 20 cm diam.; ramuli juvenales sulcati, pube ramificante mox caduco vestiti. Folia coriacea, integra, obovata vel obovato-elliptica, nonnulla elliptica 12—28 cm longa 5—8 cm lata abrupte acuta vel acuminata, basi cuneata decurrentia, costa media supra distinctissima subtus satis prominente, nervis lateralibus utrinsecus 13—16 supra manifeste impressis sub angulis 50°—60° abeuntibus prope marginem valde arcuatis partim tantum anastomosantibus utrinque venae autem pleraeque transversae sparsae saepe subtus tantum prominulae concoloria, juvenalia subtus sparse stellata vel pube ut in ramulis induta; petioli 0.5—2 cm longi. Flores feminei ternatim glomerati. Fructus biennes; cupulae cupuliformes vel petaliformes incrassatae lignosae 5—8 mm altae 18—22 mm latae, squamis late ovatis adpressis imbricatis minute puberulis; glans ellipsoideo-conica apice acuta vel subplana 22—30 mm alta 16—25 mm lata, cicatrice concava profunde impressa 10—15 mm diam.

HUBEI: Xiang-feng Xian, H. C. Li 11316; Li-chuan Xian, L. Y. Dai 852 (type PE), eodem loco, W. P. Lin 502; W. C. Cheng 853; C. C. Hua 440.

GUIZHOU: Fan-jing Shan, Coll. ign. 1083, eodem loco, P. C. Tsoong 1882.

SICHUAN: sine loco, S. F. Chang 797; Tian-chuan Xian, W. P. Fang 12012; E-mei Shan, W. K. Wu 8936; Mu-ping Xian, Y. Chun 5179; C. W. Yao 4101.

龙眼柯 (新种)

本种的亲缘种是泥柯 *L. fenestratus* (Roxb.) Rehd., 但本种的叶子短小, 幼嫩时背面被纤细微柔毛, 成长叶背面被甚细小的灰白色鳞腺。侧脉较少, 支脉不显或稍隐没, 壳斗被微柔毛, 干后灰褐色, 可作区别。

乔木, 高8—18米, 胸径15—20厘米; 新生枝浑圆, 密被甚纤细微柔毛, 很快变无毛, 上年生枝有皮孔, 干后黑褐色。叶纸质, 卵状椭圆形或披针形, 长4—11厘米, 宽1.5—3.5厘米, 顶端短尾状或渐尖, 基部短尖, 全缘, 嫩叶背面被很早脱落的纤细的微柔毛且有灰色鳞秕, 干后灰白色, 中脉在叶面凸起, 侧脉每边7—9条, 很少10条, 在近叶缘处隐没, 支

脉不显或隐约；叶柄长1—1.5厘米。雄穗状花序多穗生于枝顶部排成圆锥花序式，长8—15厘米，花序轴纤细，被微柔毛，雌花每3朵一簇，花柱长约1/2毫米；果次年成熟，壳斗圆球形或略扁球形，全包坚果，径10—18毫米，壳壁厚1/2—1毫米，质脆，被微柔毛，鳞片三角形，覆瓦状排列，略疏离，顶端钻尖状，扩展；坚果径8—16毫米，栗褐色，无毛，果脐凹陷，浅，径6—12毫米。

广东：阳春县，梁葵68887, 69588；同地，林万涛30842，同地，广东林学院89620（模式，存华南农业大学标本室）；鼎湖山，丁广奇、石国良2040；罗浮山，陈念劬41580，信宜县，黄志37940。

广西：象县，黄志40237；那坡县，张肇骞12613；罗城县，辛树帜3881。

云南：富宁县，采集人不明58—8994。

Lithocarpus longanoides H. C., sp. nov.

Affinis *L. trachycarpo* (Hick. et A. Camus) A. Camus foliis utroque concoloribus, nervis lateralibus pluribus, venulis tertiariis subtus conspicuis; ramulis novellis, foliis et cupulis in sicco resinaceo-lubricis purpureo-brunnescentibus diversus. A *L. fenestrato* (Roxb.) Rehd. differt foliis brevioribus initio minute puberulis cito glabratis et subtus cinereo-lepidotis glaucescentibus, cupulis globosis vel sphaeroideis, totam glandem amplectentibus raro glande cupulam leviter superante.

Arbor 8—18 m alta, trunco 15—20 cm diam.; ramuli novelli teretes dense et minute puberuli cito glabrati, annotini lenticellati, in sicco atro-brunnescentes. Folia chartacea ovato-elliptica vel lanceolata, 4—11 cm longa 1.5—3.5 cm lata breviter caudata vel acuminata, basi acuta, integra, juventute subtus minute puberula cito glabrata, cinereo-lepidota, sicca glaucescentia, costa media supra prominula, nervis lateralibus utrinsecus 7—9 rarius 10 prope marginem evanescentibus, venulis tertiariis inconspicuis vel obsoletis; petioli 1—1.5 cm longi. Spicae masculinae plures in paniculis ad apicem ramulorum dispositae 8—15 cm longae, rhachidibus puberulis gracilibus; flores feminei ternatim glomerati, stylis circa 1/2 mm longis; fructus biennes; cupulae globosae vel sphaeroideae, totam glandem amplectentes 10—18 mm diam., muro 1/2—1 mm crasso fragili, minute puberulo, squamis triangularibus imbricatis laxiusculis apice subulatis patentibus; glans 8—16 mm diam., castanea glabra, cicatrice concava leviter impressa 6—12 mm diametro.

GUANGDONG: Yang-chun Xian, K. Liang 68887, 69588; eodem loco, W. T. Lin 30842; eodem loco, 89620 (type, SCAC*); Ding-hu Shan, K. C. Ting & K. L. Shi 2040; Lo-fau Shan, N. K. Chun 41580; Xin-yi Xian, C. Wang 37940.

GUANGXI: Xiang Xian, C. Wang 40237; Na-po Xian, C. C. Chang 12613; Luo-cheng Xian, S. S. Sin 3881.

YUNNAN: Fu-ning Xian, coll. ign. 58—8994, 58—9004 (KUN)

* South China Agr. Univ.

亮果柯 (新组合)

Lithocarpus nitidinox (Hu) Chun, comb. nov.

Pasania nitidinox Hu in Acta Phytotax. Sin. 1:115. 1951.

云南: 冯国楣(模式 K. M. Feng 12103, BJ) 的标本是一果序和叶片, 二者分离, 看来是代表两个不同的种。今取其果序为准则, 叶片排除在外。果序轴颇粗壮, 横断面约10—12毫米, 坚果淡灰棕色, 与 *L. hancei* (Benth.) Rehd. 的近似。

绵柯

Lithocarpus harlandii (Hance) Rehd. in Journ. Arn. Arb. 1:127. 1919; A. Camus, Chènes 3:963. 1954, Atl. pl. 462. 1947.

L. calolepis Hsu et Jen in Acta Phytotax. Sin. 14(2): 83, photo 9, no. 4, 1976 et in C. Y. Wu, Fl. Yunnan. 2:298 pl. 80 f. 5. 1979, syn. nov.

徐永椿初时鉴定文山组60—154号标本是本种, 但其后又认为是新种, 并在引证标本上写上“文山组60—154麻栗坡老君山76495”, 未知是何缘故?

美叶柯 (新种)

亲缘种星毛柯的叶背被粉末状鳞秕及星芒状毛, 与本新种有区别。

高达28米的乔木, 胸径达1米, 嫩枝有纵沟棱, 被淡黄色早脱落的短柔毛, 成长枝变无毛, 有皮孔, 干后变暗黑色。叶硬革质, 叶缘常略向背卷, 宽椭圆形、卵形或卵状椭圆形, 长8—15厘米, 宽4—9厘米, 顶部渐尖或骤急尖, 基部近于圆, 稀耳垂状, 叶背密被褐或红色粉末状易抹落的鳞秕, 中脉在叶面平坦或微凹陷或有时稍凸起, 侧脉每边7—11条, 三级小脉甚细小或通常不显; 叶柄长2.5—5厘米, 干后变暗黑色。穗状花序, 雄花序不等长, 花多, 密集, 由多个穗状花序组成金字塔形的顶生圆锥花序, 下部的长稀达5厘米, 越向上越短, 雌花每3朵一簇, 花柱长约1毫米。果越年成熟, 壳斗杯状或近圆球形, 长5—10毫米, 宽15—25毫米, 壳壁增厚, 木质, 外壁被粉末状鳞秕, 鳞片宽三角形, 覆瓦状排列, 紧贴; 坚果圆锥状, 高15—20毫米, 宽18—26毫米, 常被白色粉霜, 远高出于壳斗, 果脐凹陷, 口径10—15毫米。

江西: 寻乌县, 杨祥学12642; 安源县, 胡启明2704。

湖南: 宜章县, 黄淑美112563, 112623; 同地, 梁宝汉85156; 刘林翰963。

广东: 信宜县, 黄志38074, 38089; 同地, 黄荣焜31200; 高锡朋51804(模式); 乳源县, 高锡朋52930, 53720; 同地, 李耀2077, 2127。

广西: 大苗山, 陈少卿14546; 大瑶山, 李荫昆400081, 400124, 400287; 贺县, 李荫昆401261, 401591。

Lithocarpus calophyllus Chun, sp. nov.

Affinis *L. petelotii* A. Camus foliis subtus farinoso-lepidotis et pubibus stellatis intermixis tectis differt.

Arbor usque ad 28 m alta, trunco 1 m diam.; ramuli juvenales sulcati,

pubibus brevibus flavidis mox caducis vestiti, vetustiores glabrati lenticellati, in sicco nigrescentes. Folia duro coriacea margine saepe leviter revoluta, late elliptica, ovata vel ovato-elliptica 8—15 cm longa 4—9 cm lata acuminata vel abrupte acuta, basi subrotundata rarius subauriculata, subtus lepidibus brunneis vel rubris farinosis densis faciliter detergibilibus tecta, costa media supra plana vel leviter impressa interdum prominula, nervis lateralibus utrinsecus 7—11, venulis tertiariis minimis saepe inconspicuis; petioli 2.5—5 cm longi, in sicco nigrescentes. Inflorescentiae spicatae, masculinae densiflorae inaequelongae, spicae plures paniculas pyramidales terminales elongatas formantes, inferiores vix 5 cm longae, sursum gradatim abbreviatae; flores feminei ternatim glomerati, stylis circa 1 mm longis. Fructus biennes; cupulae cupuliformes vel suborbiculares 5—10 mm altae 15—25 mm latae incrassatae lignosae extus farinoso-lepidotae, squamis late triangularibus adpressis imbricatis; glans globoso-conica 15—20 mm alta 18—26 mm lata saepe glauca, cupulam multo superans, cicatrice concava 10—15 mm diam.

JIANGXI: Cheun-wu Xian, X. Q. Yang 12642; An-yuan Xian, C. M. Wu 2704.

HUNAN: Yi-zhang, M. S. Huang 112563, 112623; eodem loco, P. H. Liang 85156; eodem loco, L. H. Liu 963.

GUANGDONG: Shin-yi Xian, C. Wang 38074, 38089; eodem loco, W. K. Wong 31200, S. P. Ko 51804 (typus); Ru-yuan Xian, S. P. Ko 52930, 53720; eodem loco, Y. Li, 2077, 2127.

GUANGXI: Da-miao Shan, S. C. Chen 14546; Da-yao Shan, Y. K. Li 400081, 400124, 400287; Ho Xian, Y. K. Li 401261, 401591.

黑柯 (新种)

本种与光叶柯 *L. mairei* (Schott.) Rehd. 近似, 但它的嫩枝及花序轴密被淡棕黄色绒毛, 小枝无蜡层, 叶片的侧脉较多, 可作区别。

乔木, 高 8—15 米, 胸径 30—40 厘米; 新生枝有沟槽, 被褐色柔毛, 上年生枝变无毛, 干后黑褐色。叶硬革质, 长圆形或披针形, 很少卵形, 长 4—7 厘米, 宽 1.5—2.5 厘米, 大的长达 11 厘米, 宽 4 厘米, 顶端渐尖或短尾状, 钝头, 基部楔尖, 下延, 全缘, 少有上部叶缘为钝齿的波浪状, 两面同色, 背面被紧实鳞秕; 成长叶有时灰绿色, 中脉在叶面明显凸起, 侧脉每边 9—15 条, 在叶面常微凹陷呈沟槽状; 叶柄长 5—15 毫米, 幼嫩时被毛, 雄穗状花序长 3—5 厘米, 多穗排成圆锥花序式, 花序轴被褐色柔毛; 雌穗状花序长 3—8 厘米, 雌花每 3 朵一簇, 很少有单花伴生, 花柱长 1.5—2 毫米; 壳斗杯状, 高 5—8 毫米, 宽 12—18 毫米, 包着坚果最多约一半, 基部增厚, 质硬, 鳞片三角形, 紧贴, 覆瓦状排列, 较疏离, 无毛, 常有蜡质鳞秕, 干后淡黄褐色; 坚果宽圆锥形, 高 12—15 毫米, 宽 11—16 毫米, 果脐微凹陷, 径 8—12 毫米。

广西: 东兴北 沧河, 合浦调查队2468; 防城县, 陈少卿4735, 5254; 上思县, 陈少卿4702; 同地, 曾怀德22421, 22629, 24075; 十万大山, 左景烈 23597(模式), 23609, 23611; 大明山, 蔡灿星5092。

广东: 阳春县, 河尾山, 广东林学院68732, 69664, 89697(华南农大林业系标本室)。

本种与 *L. laouanensis* A. Camus (Chênes 3:1160, pl. 516, f. 14—17) 极相似, 它原产自越南中南部上东乃、大叻一带, 惜未有成熟的果。据记载其叶片有侧脉15—18条。本新的叶脉每边通常是12—14条, 但狭长的叶片其侧脉可多于此数, 可见二者十分近似, 是否属同种的不同生态型? 有待进一步探究。

***Lithocarpus melanochromus* Chun et Tsiang,* sp. nov.**

Proximus *L. mairei* (Schott.) Rehd., a quo differt ramulis juvenalibus et inflorescentiae axe tomentosis, ramulis non cereis tectis, nervis lateralibus pluribus.

Arbor 8—15 m alta, trunco 30—40 cm diam.; ramuli novelli sulcati brunneo-pubescentes, annotini glabrati, in sicco atrobrunnescentes. Folia rigide coriacea, oblonga vel lanceolata raro ovata 4—7 cm longa 1.5—2.5 cm lata, maxima ad 11 cm longa et 4 cm lata acuminata vel breviter caudata conobtusata, basi cuneata decurrentia, integra rarius superne crenato-undulata, concoloria subtus adpresse lepidota, vetustate interdum cinereo-viridia, costa media supra manifeste prominente, nervis lateralibus utrinsecus 9—15 supra saepe leviter impressis canaliculatis; petioli 5—15 mm longi, juventate pubescentes. Spicae masculinae 3—5 cm longae, plures in paniculis dispositae, rhachidi brunneo-pubescente; spicae femineae 3—8 cm longae; flores feminei ternatim glomerati rarius solitarii comitati, stylis 1.5—2 mm longis; cupulae cupuliformes 5—8 mm altae 12—18 mm latae, dimidiam vel non ultra 1/2 partem glandis amplectentes, basi incrassatae firmae, squamis triangularibus adpressis imbricatis laxiusculis glabris saepe ceraceo-lepidotis, in [sicco flavido-brunnescentibus; glans late conica 12—15 mm alta 11—16 mm lata, cicatrice leviter concava 8—12 mm diametro.

GUANGXI: Beilun, Hepu Exped. 2468; Fang-chang Xian, S. C. Chen 4735, 5254; Shang-si Xian, S. C. Chen 4702; eodem loco, W. T. Tsang 22421, 22629, 24075; Shi-wan-tai Shan, K. L. Tso 23597 (typus), 23609, 23611; Tai-ming Shan, T. S. Tsai 5092.

GUANGDONG: Yang-chun, Coll. Silv. Guangdong 68732, 69664, 89697.

粉叶柯 (新种)

本种的近缘种可能是滑皮柯 *L. skanianus* (Dunn) Rehd., 但它的壳斗浅杯状, 包着坚

* Tsiang Ying, late professor of Forestry in South China Agriculture University, was born in September 1898, died in March 1982.

果1/6—1/5, 叶披针形, 较狭窄, 支脉不显。本种与柯 *L. glaber* (Thunb.) Nakai 的区别在于其壳斗壁较薄, 质脆, 坚果宽圆锥形, 无白色粉霜。

乔木, 高7—10米, 树皮灰黑色, 粗糙; 当年生枝纤细, 浑圆, 被淡黄色短绒毛, 上年生枝几无毛。叶革质, 披针形, 少有倒披针形, 长7—11厘米, 宽2—8厘米, 顶端渐狭尖, 基部楔尖, 全缘, 有时上部叶缘为波浪状, 叶面无毛, 叶背灰绿色, 被卷丛状短绒毛, 后期变无毛, 但被粉末状鳞秕, 干后变灰白色, 中脉在叶面凹陷或近于平坦, 侧脉每边6—8条, 与中脉夹角为30—45度, 沿叶缘略向上而隐没, 支脉不显; 叶柄长5—10毫米。穗状果序单穗或2穗聚生于枝顶部, 长10—17厘米, 果序轴与其着生的枝等粗, 粗3—5毫米, 被甚短的绒毛; 果次年成熟, 3个—簇, 壳斗杯状, 高5—7毫米, 宽13—15毫米, 鳞片伏贴, 覆瓦状排列, 披针形, 长1—1.5毫米, 被微柔毛; 坚果宽圆锥形, 高13—15毫米, 宽15—17毫米, 顶端有高约1毫米的突尖头, 栗褐色, 无毛, 果脐稍凹陷, 径7—8毫米。

广东: 封开县, 在密林的林缘中, 黄成164539; 同地, 沿河溪两岸, 梁葵67440(模式, 华南农业大学标本室)。

***Lithocarpus macilentus* Chun et Huang, sp. nov.**

Ab affini forsitan *L. skaniano* (Dunn) Rehd. cupulis cyathiformibus 1/6—1/5 partem glandibus amplectantibus, foliis lanceolatis, angustioribus, venulis tertiariis inconspicuis differt. A *L. glabro* (Thunb.) Nakai cupulis tenuioribus fragilibus, glandibus late conicis glabris differt.

Arbor 7—10 m alta, cortice griseo-nigrescente rugoso; ramuli hornotini graciles teretes flavido-tomentelli, annotini glabrescentes. Folia coriacea lanceolata raro oblanceolata 7—11 cm longa 2—3 cm lata sensim angustata, basi cuneata, integra interdum superne undulata, supra glabra subtus cinereo-viridia floccoso-tomentella demum glabrata sed pulveraceo-lepidota, in sicco glaucescentia, costa media supra impressa vel subplana, nervis lateralibus utrinsecus 6—8 sub angulis 30°—45° abeuntibus marginem versus suberectis evanescentibus, venulis tertiariis inconspicuis; petioli 5—10 mm longi. Infructescentiae spicatae solitariae vel spicae duae in apice ramulorum dispositae 10—17 cm longae, rhachide ramulum aequicrassa 3—5 mm crassa, tomentella; fructus biennes, ternatim glomerati; cupulae cyathiformes 5—7 mm altae 13—15 mm latae, squamis adpressis imbricatis lanceolatis 1—1.5 mm longis puberulis; glans late conica 13—15 mm alta 15—17 mm lata apice umbone 1 mm alto coronata, castanea glabra, cicatrice concava leviter impressa 7—8 mm diametro.

GUANGDONG: Feng-kai Xian, ad itinerem in silvis densis, S. Huang 164539; eodem loco, secus flumen, K. Liang 67440 (typus HNA); Tai-tam Reservoir, Y. S. Lau 1721 (Herb. HK); Cameron Rd., sine coll. 18/7/1930, Herb. no. 6782 (Herb. HK); Ma-on Shan, Wong Ke 11/1/1904, Herb. no. 26415 (Herb. HK); Mt. Cameron, W. J. Tutcher 26/12/1906, Herb. no. 6783 (Herb.

HK); Tai-tam Reservoir, Y. S. Lau 808 (Herb. HK).

窄叶柯

Lithocarpus confinis Huang in Acta Phytotax. Sin. 14(2):84. pl. 11 photo 3. 1976; C. Y. Wu, Fl. Yunnan. 2: 303, pl. 9 f. 7—10. 1979 (errore Huang "et Chang ex Hsü et Jên")

L. affinis Huang in 冯国楣, 周俊. 橡子 48. 1963, nom. tantum.

Pasania iteaphylla (Hance) Schott. in Engler, Bot. Jahrb. 47: 669. 1912, pro parte; A. Camus, Chênes 3:1159. 1954, pro parte, quoad A. Henry 13625, 13645, non *Quercus iteaphylla* Hance.

Descriptiones addendae:

Sudgen. *Pasania* (Miq.) A. Camus.

Arbor 5—10 m alta; ramuli glabri, in sicco nigrescentes. Folia crasse chartacea, anguste elliptica vel lanceolata, 5—13 cm longa 1.2—3.5 cm lata, rarius latiora, breviter acuminata vel angustate obtusiuscula, basi cuneata, decurrentia, integerrima, juvenalia utrinque concoloria, in sicco ceraceo-verniosa lepto-puncticulosa, adulta subtuscinerascentia, costa media sulcato-impresca, nervis lateralibus utrinsecus 10—14 gracilibus, sub angulis 50°—60° vel ultra abeuntibus prope marginem furcatis, venulis areolatis approximatis reticulatim anastomosantibus; petioli 5—15 mm longi. Inflorescentiae spicatae masculinae solitariae vel spicae 3—7 in paniculis compositae, rachidibus glabris vel sparsissime puberulis; feminae paniculatae, in apice ramulorum superiorum ortae, floribus 3-nis glomeratis dispersae. Cupulae patelliformes, basiplanae, 1—5 mm altae 10—20 mm latae, muro tenui, squamis parvis, triangularibus, adpressis, imbricatim dispositis, in sicco ceraceo-verniosis; glandes complanato-globosae, rarius conicae, 10—20 mm longae 14—22 mm latae, apice subplanae centro leviter concavae, raro acutae, circa stylopodium cinereo-puberulae, vulgo farinosae, pericarpio tenui, cicatrice concava 5—8 mm diam., 1—1.5 mm profunda. Aestate florens, anni secundi autumnio fructificat.

YUNNAN: Yuan-jiang, Y. F. Li 5925 (typus KUN); Lu-chun, P. I. Mao 1485; Song-ming, K. M. Feng 50333; Kun-ming, Y. Tsiang 16093; Mengtze, A. Henry 13625, 13645 (Herb. HK).

GUIZHOU: Xing-ren, Z. S. Zhang et Y. T. Chang 7551; Xing-yi, id. 6424.

格林柯 (新名)

*Lithocarpus gelinicus** H. C., nom. nov.

* A local name in south eastern Xizang.

Quercus collettii King mss.

Q. spicata var. *collettii* King in Ann. Roy. Bot Gard. Calc. 2:49, pl. 42, f. 5—6. 1889 (type Collett in Naga Hills); Hook. f. Fl. Brit. Ind. 5:610. 1888 Clarke in Manipur).

Lithocarpus colletti (King) A. Camus, Chênes 3: 1025. 1954, Atl. 3, Expl. pl. 519, f. 20—31. 1948. (= *L. fohaiensis* Hu, 1947)

King 首先引用 H. Collett 于 1882 年采自 Naga Hills 的标本 (Kew), 该标本的枝、叶及被毛的坚果与 *L. fohaiensis* Hu (1947) 完全一致, 故 King 的命名及 Camus, A. 的组合名均属无效。

Hooker, J. D. 引证标本时却把 Clarke 稍后采自 Muniapore 的三号标本 41224, 42088, 43473 (Kew) 写在前面。Camus 跟随 Hooker 并选出 42088 号作绘图材料。这 3 号标本与 King 原先引用的标本全然不同, 显然是另一个种。

乔木, 高 8—25 米, 当年生枝紫褐色, 有沟棱, 与嫩叶背面相同被淡棕色早脱落的星芒状鳞秕及稀疏直毛, 二年生枝散生少数皮孔。叶片长椭圆形或倒卵状椭圆形, 长 15—28 厘米, 宽 3.5—5 (—11) 厘米, 顶部渐狭长尖或骤狭的短尾状, 基部渐狭尖并沿叶柄下延, 有时一侧偏斜, 全缘, 薄纸质, 叶背灰绿, 中脉与侧脉 (有时兼同支脉) 在叶面明显凹陷, 侧脉每边 14—20 条, 将达叶缘处急向上弯与上一侧脉连接, 介于上、下侧脉间的支脉几成直角连接, 次级支脉常连结成不甚明显的脉网, 叶背中脉有时有稀疏长直毛; 叶柄长 1—1.5 厘米, 基部枕状。花及花序未见。果序有时长仅 4 厘米, 果序轴粗 4 毫米, 皮孔不明显, 壳斗 3—5 个一簇, 1 或 2 个结实, 壳斗上部边缘薄而均匀, 向下部渐增厚, 基部厚木质, 杯状, 高约 1 厘米, 口径约 2.5 厘米, 鳞片阔三角形, 上半部的甚薄且紧贴, 在扩大镜下可见其轮廓, 被淡棕灰色细毛, 不育壳斗的鳞片甚明显, 略粗厚; 坚果扁圆形, 顶部平缓, 栗褐色, 无毛, 柱座极短, 果脐凹陷, 占坚果底部的一半以上。果期 8 月。

产西藏墨脱 (格林盘地), 生于海拔 750—1,500 米坡地或沿江岸林中。

川柯

Lithocarpus fangii (Hu et Cheng) H. C. comb. nov.

Pasania fangii Hu et Cheng in Acta Phytotax. Sin. 1:118. 1951.

Lithocarpus glabra var. *szechuanica* Fang, Ic. Pl. Omei, 2(1), pl. 120. 1945.

L. szechuanensis (Fang) Huang et Y. T. Chang in Ic. Corm. Sin. Suppl. 1:92. 1982, nom.

当年生枝及嫩叶背面均被短柔毛, 叶片的支脉不明显, 这些特征与柯 *L. glaber* (Thunb.) Nakai 很近似, 但本种的壳斗远较大, 壳壁也较薄, 质脆易压碎, 坚果阔圆锥形或近圆球形, 无白色粉霜, 可作区别。

分布于贵州西北部和四川西部。

刺斗柯

Lithocarpus echinotholus (Hu) Chun et Huang in Acta Phytotax. Sin. 14

(2): 74, pl. 5, f. 4, 1976; C. Y. Wu, Fl. Yunnan, 2:282, pl. 82, f. 3—6, 1979, errore “ex Hsu et Jen”.

Pasania echinothola Hu in Fan Mem. Inst. Biol. Bot. 10: 96, 1940.

P. echinocupula Hu in sched. 1940; A. Camus. Chênes 3:879, 1954, Expl. pl. 88, 1948, Atl. pl. 441, f. 7—15, 1948, *syn. nov.*

Lithocarpus hamata A. Camus in Bull. Mus. Paris ser. 2, 23: 435, 1951, et Chênes 3:886, 887, f. 24, 1954, *syn. nov.*

雌花有时有花柱 5—6 枚, 壳斗全包坚果, 壳壁薄, 干后质脆, 易爆裂, 鳞片粗线状, 弯钩, 干后稍近木质, 坚果扁圆形, 密被灰黄色伏毛, 是其特征。

L. hamata A. Camus 的模式采自越南北部 “entre Muong Xen et Cha-pa”。模式 Pételot 8521 (P) 与本种无异。

粉背柯

Lithocarpus hypoglaucus (Hu) Huang in Acta Phytotax. Sin. 14 (2): 76, pl. 14, f. 4, 1976; C. Y. Wu, Fl. Yunnan 2: 304, pl. 93, f. 4—6, 1979, errore “ex Hsu et Jen”.

Pasania hypoglauca Hu in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. Bot. 10:101, 1940, p. p., *typum incl.*

P. yunjenensis Hu, *op. cit.* 103, *syn. nov.*

L. houanglipingensis A. Camus in Bull. Mus. Paris ser. 2, 14:359, 1942, et Chênes 3:1075, 1954, Atl. pl. 492, f. 1—20, 1948, *syn. nov.*

L. wangiana A. Camus in Bull. Soc. Bot. Fr. 94:270, 1947, et Chênes 3: 1058, 1954, Atl. pl. 490, f. 1—10, 1948, *syn. nov.*

L. spicata var. *yunnanensis* Schott. in Not. Bot. Gard. 7: 41, 1912, *nom. nud.*; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7:32, 1929, *nom. nud.*

P. mairei Schott. in Bot. Jahrb. 47:665, 1912, p. p., *quoad* G. Forrest 2565.

成长叶的叶背、果序轴及壳斗外壁被干后呈灰黄色、近蜡质的鳞秕层, 每壳斗有时有坚果 2—3 个, 此现象在本属中并非罕见, 据此, 有理由推断壳斗为一简单的聚伞花序之变态 (见张永田、黄成就: 壳斗科植物摘录Ⅱ. 植物分类学报)。壳斗发育至中期时为碗状, 包住坚果 1 半以上, 成熟时略呈水平张开而呈浅碟状, 质薄, 边缘最薄, 坚果通常扁形, 中央稍凹陷, 少数呈圆锥状, 果脐稍微凹陷, 颇大。分布于云南西北部及四川西南部。*Pasania yunjenensis* Hu 之模式 H. T. Tsai 52882 (PE & KUN) 及 *L. houanglipingensis* A. Camus 之模式 Delavay 3587 以及 Delavay 553, 3142, 4033, 4367, 4781; 和 Forrest 2565 (以上均 P, 后者亦见 E)。又 *L. wangiana* A. Camus 的模式 C. W. Wang 71266 (PE & KUN), H. T. Tsai 52882 (PE & KUN) 均系同种植物。至于 G. Forrest 2565 一号, 显系鉴定错误。

耳叶柯 粗穗石栎 (云南植物志)

Lithocarpus grandifolius (D. Don) Biswas in Bull. Bot. Surv. Ind. 10:258. 1969; Huang in Acta Phytotax. Sin. 16(4):73. 1978.

Quercus grandifolia D. Don in Lamb. Descr. Gen. Pin. 2:27, t. 8, 1824, et Prodr. Fl. Nepal. 57. 1825.

Lithocarpus elegans sensu Hsu et Jen in Acta Phytotax. Sin. 14(2):76. 1976, et in C. Y. Wu, Fl. Yunnan. 2:298, pl. 90, f. 1—2. 1979, non (Bl.) Soepadmo.

Biswas (1969) 及 Huang (1978) 先后作了考证, *L. elegans* (Bl.) Soepadmo 只分布于亚洲南部印度尼西亚一带。

下列收藏于 Kew 标本馆的标本, 均系本种:

中国: 云南思茅 A. Henry 11614, 11614a, 11614b, 11614c, 11614d; G. Forrest 19142, 19862。

印度: B. J. Anderson 20/3, 1868.

截果柯

Lithocarpus truncatus (King) Rehd. et Wils. in Sarg. Pl. Wils. 3:207. 1917, comb. tantum.

var. *truncatus*

Quercus truncata King in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 5:518. 1888; in Ann Roy. Bot. Gard. Calc. 2:84. 1889, t. 80; Brandis, Ind. Trees ed. 3, 632. 1911.

Lithocarpus grandicupula Hsu, Ho et Dong in Acta Bot. Yunnan. 5:335, pl. 2, f. 1—3. 1983, *syn. nov.*

Rehder & Wilson 的新组合只是附注中标出, 并未引证标本。但自此以后记载中国植物的许多作者都误以为云南西双版纳一带所产的就是本种。迄今所知, 原产印度阿萨姆的本种, 在我国只见于与缅甸交界的瑞丽一带。

华南植物所收藏一张很可能采自印度的本种标本, 它的壳斗比之徐永椿等记载的稍为小些外, 其它方面完全一致, 故徐的种难以成立。

滇南柯 (新名)

Lithocarpus truncatus var. *baviensis* (Drake) A. Camus, Chênes 3:647. 1954 et. Atl. 3, Expl. pl. 63, Atl. pl. 377, f. 16—21. 1948.

Quercus baviensis Drake in Journ. de Bot. 4:150, pl. 3, f. 2. 1890.

Pasania baviensis (Drake) Schott. in Bot. Jahrb. 47:660. 1912; Hick. et A. Camus in Lecomte, Fl. Gén. Indo-Chine 5:993. 1930.

Lithocarpus baviensis (Drake) A. Camus in Riv. Sci. 18:39. 1931.

Synaedrys baviensis (Drake) Koidz. in Tokyo Bot. Mag. 30:188. 1916.

Q. cathayana Seem. in Fedde, Rep. Sp. Nov. 3:53. 1906.

P. cathayana (Seem.) Schott. in Bot. Jahrb. 47:663. 1912.

S. cathayana (Seem.) Koidz. in Tokyo Bot. Mag. 30:188. 1916.

L. truncata sensu Hu in Bull. Fan. Mem. Inst. Biol. Bot. ser. 10:101. 1940, p. p.; Ic. Corm. Sin. 1:427. 1972; Hsu et Jen in Acta Phytotax. Sin. 14(2):74. 1976 et in C. Y. Wu, Fl. Yunnan. 2:286, pl. 84, f. 1—2. 1979, non *Quercus truncata* King (= *L. truncatus* Rehd. et Wils., nom. tantum).

据原描述及插图, 该种壳斗 25×20 毫米, 比之分布云南西双版纳各地的一般大些, 但壳斗外壁的鳞片轮廓模糊以至仅有痕迹, 坚果顶部通常较平坦, 其顶部不被壳斗包着的外露部份面积较大等特征则是一致。大概分布于西双版纳及其以东的是这个变种, 分布于景东以西的则与产印度的原种一致。

云南: Henry 12330 (K), type of *L. cathayana* Rehd.

Vietnam: Poilane 02573, 12768, 13100, 17027, 17120, 20101, 26047 (以上均 P)。

檳榔柯

Lithocarpus areca (H. et A. C.) A. Camus in Riv. Sci. 18:39. 1932, Chênes 3:892. 1954, Atl. pl. 443. 1947.

Pasania areca Hick. et A. Camus in Ann. Sci. nat. ser. 10, 3:404, f. 4. 1941.

Pasania longinux Hu in Acta Phytotax. Sin. 1:111. 1951, syn. nov.

广西: 龙州, 谭沛祥 57158; 那坡, 李治基 3486; 昭平, 夏民生 4163。

云南: 麻栗坡, 冯国楣 13102 (*Pasania longinux* Hu 的模式) (BJ)

越南: 宁平, 中越队 2388 (BJ); Bon 2316 (type, P)

采自广西及云南的本种标本, 其叶片均全缘, 但边缘略呈波浪状; 采自云南的其叶背脉腋间尚有小丛毛。

据Soepadmo (见 Fl. Males. ser. 1, 7(2):400. 1972.) 的观察, 产印度尼西亚的 *Trigonobalanus verticellatus* 其叶片有全缘也同时有钝裂齿的, 它的坚果形态与本种十分相似, 在坚果的上半部都有三条脊肋状棱, 而在脊棱的下部则显弓形隆起又与 *Fagus* 属的果形很相似。

本种应否移入 *Trigonobalanus* 属或此属是否能成立, 有待进一步深入研究。

桐柯 (新组合)

Lithocarpus pasania H. C., nom nov.

Pasania lithocarpea Oerst. Vid. Med. Nat. For. Kjob. p. 50, f. 22 (f), p. 84, p. 88 (no. 26). 1866; A. Camus, Chênes 3:591. 1954, Atl. pl. 358, f. 7—8. 1947.

高约20米的乔木。雌、雄花均未见。果序轴粗1—2.5厘米, 被甚短的疏柔毛或几无毛。皮层不规则的网状甚浅裂, 干时灰棕色, 下部一段无壳斗。壳斗3—5个聚生成簇, 通常1个成熟, 成熟壳斗陀螺状或近椭圆形, 中部较宽, 长3—4.5厘米, 宽3—4厘米, 全包坚果, 仅坚果的宿存花柱外露, 顶部近于平坦, 基部狭, 壳壁木栓质, 顶部较薄, 基部最厚, 厚达5毫米, 内壁绝大部分与坚果粘合, 外壁的鳞片在嫩果时为三角形, 薄而紧贴, 排列成圆环状, 壳斗成熟过程中鳞片逐渐与壳壁愈合, 其三角形的外形亦逐渐消失而形成7—10个环带以至仅具痕迹, 暗灰棕色; 坚果近球形, 略具3脊棱, 径2—3厘米。

西藏: 墨脱, 背崩区, 东风社, 稀让村, 海拔850米, 半常绿林中, 常见。李渤生、程

树志4035(北京植物所生态室)。印度阿萨姆有分布。

Oersted 发表本种时仅凭零碎的几个果,我们在西藏采到的也只是一串果序。根据原描述和 Camus 的插图,二者十分一致。从地理位置看墨脱与阿萨姆互为隔邻。

Lithocarpus garrettianus (Craib) A. Camus in Riv. Sci. 18:40. 1931.

Quercus garrettiana Craib in Kew Bull. 471. 1911.

Pasania garrettiana Hick. et A. Camus in Ann. Sci. nat. 103, f. 4. 1921.

见于海南岛(坝王岭),生于海拔约500米山地常绿阔叶林中,黄世满197。

Thailand: Chingmai, 20 Nov. 1910, Garret, H. B. G. 98 (p); pine forest, alt. 700 m., K. Larsen, T. Smitinand & E. Warncke 663 (1966 Exped.) (P)

Vietnam: Petelot 13373(P); Tsang, W. T. 30486, 30688 (SYS).

采自泰国的 Larsen 等 663 其成熟壳斗鳞片为线状向下弯垂然后又向上弯钩,叶面中脉被棕黄色长毛,叶柄长10—15毫米。Garrett 98 是雄花枝,花序圆锥状多分枝。采自越南东北部的 Tsang 30688也是多分枝的圆锥状雄性花序;30486是幼果标本,它的鳞片呈针刺状。采自海南岛的是带枝叶的嫩果标本,果序穗状,与 Petelot 采的一号相同。叶片最宽处通常在中段以上,中脉在叶面微凸,被短毛,介于侧脉与支脉间的叶肉部份稍隆起,故侧脉似凹陷,背面之叶脉被毛,中脉上的毛较长且密,叶肉部份有灰白色、紧贴、甚细的鳞秕,侧脉在近叶缘处急弯向上,有时上下的彼此连结。

首次发现该种分布至我国。

滇柯

Lithocarpus listeri (King) Griens et Long in.....

Quercus listeri King in Ann. Roy. Bot. Gard. Calc. 2:89, pl. 82. 1889; Brandis, Ind. Trees, ed. 3. 718. 1911; A. Camus, Chênes 3:1161. 1954, exclud. syn. *Q. jenkinsii* Benth.

Q. jenkinsii Benth. in Hook. Ic. Pl. 4:8, quoad fig. 1313. 1880; Hook. f. Fl. Brit. Ind. 5:618. 1888, sub. *Quercus* sp.

西藏:墨脱,海拔950米,树高15米。李渤生、程树志 3971(♂)(北京植物研究所生态室)。

King 的插图是雄花株,花未开。上述引证的一号西藏标本,也是雄花株,花盛开。两相对照,是同种植物。其雄花序是圆锥状聚伞花序,与 *L. harlandii* (Hance) Rehd. 的同型。Hooker, Ic. t. 1313 是雌花,每3朵一簇散生于有皮孔甚多的花序轴上,其幼嫩壳斗有个别并非全包坚果,鳞片状苞片轮廓分明。二图的嫩枝均具棱槽,托叶狭长披针形,迟脱落,叶片甚大,支脉彼此近于平行,这些特征与采自墨脱的上述标本都一致。去年,接英国爱丁堡植物园友好 Lauener, L. A. 来信,得知他的同事从事不丹植物志编写时也证实该植物应转入柯属,但时至今日,未见发表,故文献出处,留待后补。

叠江柯

Lithocarpus jenkinsii (Benth.) H. C., comb. nov.

Quercus jenkinsii Benth. in Hook. Ic. Pl. 4:8, pl. 1312. 1880, exclud. pl.

1313; Hook. f. Fl. Brit. Ind. 5:618. 1888 "jenkinsiana".

Lithocarpus parkinsonii A. Camus in Bull. Soc. Bot. Fr. 68:344. 1936, Chênes 3:607. 1954, Atl. pl. 364. 1948, *syn. nov.*

Bentham 的两幅图(见 Hooker, Ic. Pl. 1312, 1313), 分别代表两个不同的种, 本是一目了然的。本种, 即 pl. 1312, 的果是单个散生于果序轴上, 壳斗全包坚果, 成熟壳斗的鳞片增大又增粗呈近于木质的钻尖状。另一种, 即 pl. 1313, 它的壳斗是 3 个一簇, 它们虽是嫩果, 但据图样可推知其成熟壳斗不是全包坚果的。至于枝与叶, 两个种都十分近似, 只是本种的叶柄较长些。

在 King 以前被鉴定为本种的多号标本, 按他的观察是颇为混淆的。他在多号标本中选出 Griffith 4464, 4472 (只有雄花) 另取名为 *Q. listeri* King 并另绘插图, 图中的枝、叶与 Hook. Ic. Pl. 1313 的十分相似。他的结论是: 前人引用的标本属于同一种植物, 它们可区分为三组, 其中第 1 第 2 两组分属于 2 个不同的种。本文作者虽未见到那些标本, 但从 Bentham 和 King 的插图、描述及讨论, 以及我们的现有材料: 分别采自西藏墨脱和云南盈江的标本, 多方对照、推理, 我们认为 King 的结论是对的。

至于 Griffith 4460, 4463 则无疑是本种植物。本植物若有成熟的壳斗则很容易鉴别。我们看到一张具成熟壳斗、采自与缅甸对邻的云南盈江县河谷坡地、海拔约 1,500 米处的标本(该标本存云南昆明植物所西双版纳分所标本室), 它与 Bentham 的插图及描述十分吻合。

A. Camus 可能没有看到那些标本, 她的结论从 King "il y aurait confusion de plusieurs especes".

硬叶柯

Lithocarpus crassifolius A. Camus in Bull. Soc. Bot. Fr. 86:155. 1939 et Chênes 3:658. 1954, Atl. pl. 379, f. 15—22. 1947.

Lithocarpus pachyphylloides Hsu, Sun et Qian in Acta Bot. Yunnan. 5:337, pl. 2, f. 4—5. 1983, *syn. nov.*

本种早在三十年代时李鸣岗先生在云南景东县采到一号无花无果的标本, 其后又有人在新平县采到本种。作者看过本种的模式〔采自老挝 Kerr 21049 (p)〕, 证实同属一种。其鉴别特征是: 叶柄很少长达 6 毫米, 叶片硬革质, 顶端圆或钝, 叶背初时被淡褐或灰黄色扁圆形的鳞腺, 老叶的鳞腺变灰白色, 壳斗密被褐锈色松散的鳞秕, 包着坚果约 1/2—1/3, 并非浅碟状(徐永椿等, 文献见上)。云南省林校杨宗汉 86382 即是本种。

鱼篮柯

Lithocarpus cyrtocarpus (Drake) A. Camus in Riv. Sci. 18:40. 1932 et Chênes 3:663. 1954, Atl. pl. 373, f. 1—13. 1948.

Quercus cyrtocarpa Drake in Journ. de Bot. 3:150, pl. 3, t. 3. 1890.

Pasania cyrtocarpa (Drake) Schott. in Bot. Jahrb. 47:675. 1912.

Synaedrys cyrtocarpa (Drake) Koidz. in Tokyo Bot. Mag. 30:194, 1916.

Lithocarpus uncinata A. Camus in Not. Syst. 6, fasc. 4:184, 1938 et Chênes 3:847, 1953, Atl. pl. 430, f. 1—17, 1947, *syn. nov.*

L. anisobalanos Chun et How in Acta Phytotax. Sin. 5:16, 1956, *syn. nov.*

广东：阳春，黄志38773；农林厅60299。

广西：十万大山，秦仁昌8345；曾怀德22038，22400 (*L. uncinata* A. Camus的模式)；陈少卿4468，4577 (*L. anisobalanos* Chun et How的模式)。

L. uncinata 的模式标本采自上思县，它的果处于发育中期阶段，壳斗陀螺状而不是平展的碟状，其坚果底部的果脐也未明显凹陷。至于 *L. anisobalanos* 的模式也采自上思县，它的果因受虫害而生长畸形。此二种的其它器官形态及大小都与 *L. cyrtocarpus* (Drake) A. Camus 无异。

薄叶柯

Lithocarpus tenuilimbus H. T. Chang in 中山大学学报 (自然科学版) 1:31, 1960.

Lithocarpus kontumensis sensu Hsu et Jen in Acta Phytotax. Sin. 14(2):74, 1976 et in C. Y. Wu, Fl. Yunnan. 2:286, pl. 84, f. 3—4, 1979, *non* A. Camus 1945.

L. kontumensis A. Camus 不分布至我国，该种之模式 Poilane 32255 (type)，及32232，15750，15746 (均存 P)，其嫩枝、叶片两面及壳斗外壁均被褐或红锈色柔毛及近于粉末状鳞秕。本种的叶片及果序轴均不被毛，嫩叶有时沿叶背中脉被甚稀少的柔毛，壳斗较大。

顺宁厚叶柯

Lithocarpus pachyphyllus (Kurz) Rehd. var. *fruticosus* (Watt ap. King) A. Camus, Chênes 3:624, 1954.

Quercus pachyphylla Kurz var. *fruticosa* Watt ap. King in Ann. Roy. Bot Gard. Calc. 2:45, 1889.

Lithocarpus variolosa subsp. *shunningensis* A. Camus, Chênes 3:650, 1954, Expl. pl. 64 et Atl. pl. 378, f. 20—24, 1948, *syn. nov.*

L. hypoviridis Hsu, Sun et Qian in Acta Bot. Yunnan. 5:335, pl. 1, f. 2, 1983, *syn. nov.*

云南：顺宁县，俞德浚15993，16695；龙陵县，王启无89832，89985；中苏队6271。

成熟壳斗口部边缘稍隆起，叶面介于侧脉间的叶肉部份不或轻度隆起，侧脉在叶缘附近连结成不明显的边脉，支脉隐没或隐约可见。

乔木，常被砍伐后萌生或立地条件关系生成为灌木状。

锡金及印度阿萨姆有分布。

董果柯

Lithocarpus bacgiangensis (H. et A. C.) A. Camus in Riv. Sci. 18:39, 1932

et *Chênes* 3:944. 1954, Atl. pl. 455, f. 11—19. 1948.

Pasania bacgiangensis Hick. et A. Camus in Ann. Sci. Nat. Bot. 396, f. 4. 1921.

P. tomentosinux Hu in Acta Phytotax. Sin. 1:14. 1951.

Lithocarpus vestitus sensu Ic. Corm. Sin. 1:431, pl. 682, 1972; Hsu et Jen in Acta Phytotax. Sin. 14(2):77. 1976 et in C. Y. Wu, Fl. Yunnan. 2:304, pl. 92, f. 5—8. 1979, non (H. et A. C.) A. Camus.

L. annamensis sensu Hsu et Jen in l. c. 14(2):76, pl. 11, f. 2. 1976 et l. c. 2:303, pl. 92, f. 9—12. 1979, non (H. et A. C.) A. Camus.

模式标本采自越南东北部北泮 (Aug. Chevalier 29659 (P))。采自广东海南岛、广西南部 (龙州、那坡) 及云南东南部 (富宁、文山、屏边、金平) 的标本与模式很一致, 西面可能不越过藤条江以西。云南植物志 (文献见上) 记载西双版纳有分布想是鉴定错误。

高黎贡柯 (新种)

乔木, 高25米, 胸径约30厘米, 树皮灰色, 有细纵裂缝; 嫩枝有沟棱, 密被微柔毛, 二年生枝有皮孔, 干后变黑色。叶近革质, 椭圆形或倒卵状椭圆形, 顶部渐尖或短急尖, 基部宽楔形或短尖, 则沿叶柄下延, 全缘, 两面不同色, 叶背沿中脉被稀疏柔毛, 毛早落, 有细鳞腺, 干后灰色, 中脉在叶面凸起, 下段有细沟槽, 侧脉每边12—15条, 在近叶缘处弧形急弯向上而隐没, 支脉甚细小; 叶柄长2—3厘米。穗状果序长7—10厘米, 果序轴粗约9毫米, 果翌年成熟, 每3个一簇, 壳斗碟状, 高10—14毫米, 宽20—26毫米, 包着坚果不到1/3, 厚木质, 鳞片阔三角形, 覆瓦状, 紧贴, 被灰色柔毛; 坚果高12—16毫米, 宽20—24毫米, 顶部圆, 无毛, 果脐深凹陷。

云南: 腾冲县, 780工作队337 (昆明植物所)。

亲缘种是缅宁柯 *L. mainningensis* Hu, 但本种新生小枝密被灰色微柔毛, 叶背有灰白色细小的鳞腺, 侧脉较少等可以区别。

Lithocarpus gaoligongensis H. C., sp. nov.

Affinis *L. mainningensi* Hu, a quo differt foliis subtus farinoso-lepidotis, ramulis novellis pube griseo satis brevi et densissimo vestitis.

Arbor ad 25 m alta, trunco 30 cm diam., cortice cinereo longitudinaliter fisso; ramuli juvenales sulcati dense puberuli, hornotinii lenticellati, in sicco nigrescentes. Folia subcoriacea elliptica vel obovato-elliptica, acuminata vel breviter acuta, basi late cuneata vel acuta inde decurrentia, integra discoloria subtus costam mediam versus sparse pilosa mox glabrata, farinoso-lepidota, sicca cinerea, costa media prominula parte inferiori canaliculata, nervis lateralibus 12—15 ad marginem valde arcuatis disolutis, venulis tertiariis mininis; petioli 2—3 cm 1 longi. Spica fructigera 7—10 cm longa rhachibus circa 9 mm crassis; fructus biennes ternatim glomerati; cupulae patelliformes 10—14 mm altae 20—26 mm latae, non ultra 1/3 partem glandis amplectentes,

incrassatae lignosae, squamis late triangularibus adpressis imbricatis griseo-puberulis; glans 12—16 mm alta 20—24 mm lata apice rotunda, glabra cicatrice concava bene impressa.

YUNNAN: Teng-chong Xian, 780 eng. 337 (KUN).

向阳柯 (新种)

树高2—5米, 新生枝被灰色微柔毛, 毛早落。枝干后变褐黑色, 有多数皮孔。叶近革质, 卵形或椭圆形, 长8—15厘米, 宽3.5—6厘米, 顶部渐尖或尾状渐尖, 基部楔尖, 全缘, 中脉在叶面平坦或微凸, 侧脉每边9—12条, 近叶缘处向上弯并连结成网, 在叶面凹陷, 支脉不显, 叶背被紧实的鳞秕, 干后变灰棕色; 叶柄长1.5—2.5厘米。穗状果序长5—12厘米, 果序轴粗6—12毫米, 壳斗每3个一簇, 无柄, 翌年成熟; 壳斗高6—12毫米, 横径18—22毫米, 鳞片阔三角形, 覆瓦状排列, 紧贴, 干时有褐铁锈色粉末状鳞腺; 坚果扁球形, 高11—16毫米, 横径14—22毫米, 无毛, 高出壳斗1/3—1/2, 果脐凸起, 全占坚果底部, 径12—16厘米。

亲缘种是 *L. pachyphyllus* (Kurz) Rehd, 但本种的果序轴密被灰黄色微柔毛, 壳斗壁较薄, 坚果较小, 叶也较小。

云南: 景东县, 杨宏增101349 (模式, 昆明植物所); 新平县, 云大生物系 C 104, CV 06, C I 08 (云南大学生物系标本室)。

Lithocarpus apricus H. C., sp. nov.

L. pachyphylo (Kurz) Rehd. affinis differt infructescentiae axe dense fulvo-puberula, cupulis tenuioribus, glandis minoribus etiam foliis parvioribus.

Arbor 2—5m. alta; ramuli novelli cinereo-puberuli cito glabrati; rami in sicco brunneo-nigrescentes, lenticellis densis dispersi. Folia subcoreacea ovata vel elliptica 8—15cm longa 3.5—6 cm lata, acuminata vel caudato-acuminata basi cuneata integra, costa media supra plana vel prominula, nervis laterilibus utrinque 9—12 prope marginem arcuatim anastomosantibus supra impressis, tertiariis conspicuis, subtus adpresse lepidota sicca cinereo-brunnescentia; petioli 1.5—2.5 cm longi. Spica fructifera 5—12 cm longa, axe 6—12 mm crassa; fructus ternatim glomerati sessiles biennes; cupula 6—12mm alta 18—22 mm diam., squamis late triangularibus imbricatis adpressis sicca ferrugineo-brunnescentia farinosolepidota; glans depresso-globosa 11—16 mm alta 14—22 mm diam. glabra cupulam 1/3—1/2 superans, cicatrice convexa fere totam basin glandis occupanti notata 12—16 mm diam.

YUNNAN: Jing-dong Xian, alt. 2,550 m., in Bambusetis, Z. H. Young 101349 (typus KUN); Dept. Biol. Univ. Yunnan, Xin-ping Xian CIII 04, CV 06, CI 08 (Herb. Yunnan Univ.).

鼠刺叶柯

Lithocarpus iteaphyllus (Hance) Rehd. in Journ. Arn. Arb. 1:727. 1919; A. Camus, Chênes 3:1159. 1954, Atl. pl. 463, f. 1-2. 1948.

Quercus iteaphylla Hance in Journ. Bot. 22:229. 1884.

Pasania iteaphylla (Hance) Schott. in Bot. Jahrb. 47:669. 1912.

Synaedrys iteaphylla (Hance) Koidz. in Tokyo Bot. Mag. 30:196. 1916.

O. nantoensis Hayata in Journ. Coll. Sci. Univ. Tokyo 30:293. 1911.

P. nantoensis (Hayata) Schott. in Bot. Jahrb. 47:675. 1912; Li, H. L. Woody Fl. Taiwan 96. 1963. *L. nakai* Hayata exclud.; Liao in Fl. Taiwan 2:92. 1976.

S. nantoensis (Hayata) Koidz. in l. c. 199.

L. nantoensis (Hayata) Hayata, Gen. Ind. Pl. Form. 72. 1917.

L. iteaphylloides Chun in Journ. Arn. Arb. 28:236. 1947, *syn. nov.*

L. iteaphylla 和 *L. nantoensis* 的模式都是雌花单朵散生于花序轴上, 而 *L. iteaphylloides* 则是每 3 花一簇分生于花序轴上, 但它的雄花则是单朵散生的。三个种的营养器官及其花的形态结构都与 *L. hancei* (Benth.) Rehd. 很相似, 亦甚近缘。后者是个广播种, 自秦岭南坡至中印半岛北部未见间断, 但在五岭南北(江西, 湖南, 福建, 广东)交接地带, 偶有在同一植株上有雌花单朵散生于花序上, 同时有 3 花簇生, 或在同一花序上大多为单朵散生, 但位于下部的则是 3 花簇生。据此, 花序上的花是单朵散生或是 3 花簇生在某一类群中不可以作为分种的标准, 否则同一植株有被鉴定为两个不同种的可能。

本种的叶常为狭长披针形, 顶部狭长的渐尖, 基部渐狭, 沿叶柄下延, 长为宽的 3 倍以上, 宽稀超过 3 厘米, 长可达 20 厘米, 叶柄长 5—15 毫米, 侧脉甚纤细, 每边 11—18 条, 中脉在叶面较在叶背明显凸起, 网状支脉甚纤细或不显; 叶片两面同色或干后背面稍带灰白色。

雌花序通常长 10 厘米以内, 花序轴及雄花的退化雌蕊被灰白色微柔毛。壳斗杯状, 高 6—8 毫米, 口径 7—10 毫米, 鳞片甚紧贴且细小, 或合生成 3—5 个仅有痕迹的圆环, 被淡灰棕色微柔毛; 坚果高 7—16 毫米, 宽 6—12 毫米, 淡栗褐色, 无毛, 无粉霜, 果脐直径稀达 5 毫米, 深凹陷。花期 4—5 月, 果期 9—10 月。

香港: C. Ford, 1. April. 1881 (BM); 1. Oct. 1881 Happy Valley (K).

台湾: Kawakami et U. Mori 1157, *Quercus nantoensis* Hayata 之副模式 (syntype), 3399 同前之主模式复份 (isoholotype)。

见于江西, 福建, 台湾, 广东, 广西。生于海拔 300—1500 米山地阔叶常绿林中。

菱果柯

Lithocarpus rhombocarpus (Hayata) Hayata, Gen. Ind. Fl. Form. 72. 1917.

Quercus rhombocarpa Hayata, Ic. Pl. Form. 3:186. 1913.

Pasania rhombocarpa (Hayata) Hayata, l. c. 186, f. 34. 1913 et Gen. Ind. Fl. Form. 72. 1916; Liao in Li, H. L., Fl. Taiwan 2:92. 1976.

Synaedrys rhombocarpa (Hayata) Kudo in Journ. Soc. Trop. Agr. 3:388.

1931.

S. rhombocarpa f. *suishaensis* (Kanehira et Yamamoto) Kudo, l. c. 389.

Lithocarpus nakaii Hayata, Ic. Pl. Form. 9:106, f. 34. 1920.

S. nakaii (Hayata) Kudo in l. c. 388.

P. nakaii (Hayata) Nakai in Journ. Jap. Bot. 15:272. 1932.

L. suishaensis Kanehira et Yamamoto, Suppl. Ic. Pl. Form. 3:11. 1927.

L. brunnea Rehd. in Journ. Arn. Arb. 11: 156. 1930, *syn. nov.*

P. brunnea (Rehd.) Chun in Sunyats. 1: 221. 1934.

L. tremula Chun in Journ. Arn. Arb. 22: 238. 1947, *syn. nov.*

李惠林将本种作为 *Pasania randaiensis* (Hayata) Schott. 的同物异名 (见 Li, H. L., Woody Fl. Taiwan 92. 1963), 若二者确是同物, 则李的归并是对的。我们标本室保存一张 Kusano 1909年在 Randai (峦岱山) 采的无编号标本。此标本的正份李惠林也看到并写明它就是该种的模式。我们的该号标本只有3片叶子和一小段枝条, 观察它的腋芽及叶背的鳞秕, 似非本属植物, 而是 *Castanopsis* 属某个种的萌生枝上的叶子。正因该标本不是本属植物, 廖日京编写台湾植物志本属时, 未提及该种植物, 而确认 *P. rhombocarpa* Hayata 为有效的合法名, 这决择我们认为较合理。

台湾: Kudo & Sasaki 15277; Yamasita s. n., Oct. 1917; S. Sasaki, Taityu, IX. 1929 (BM)。

香港: 陈念劬 40213 (*L. tremula* Chun 之模式)。

四川: 方文培 12481, 2290 (*L. brunnea* Rehd. 之模式) (四川大学生物系)。

Abstract In this paper, new taxa of *Lithocarpus* Bl. including 20 new species, most of those had been described in Icon. Corm. Sin. Suppl. I, 1982, but all of them were *nomina nuda*, and 7 new varieties are described, new combinations are made. Some species were misinterpreted by previous authors are here revised.

The Chinese name of the genus "KO" is here employed and also given a brief discussion.

This work was carrying on at the beginning of 1962 and partly completed towards the close of 1964 during I was an assistance to my admirable teacher professor Chun, W. Y. in those days. More novelties and additional notes were added after I had consulted specimens conserved in Herbaria of Britian, French and Italy during I paid visit to those countries in 1979 and 1981.

I owe professor Chang, Y. T., a colleague in need, he has made every efforts in accomplishing this work.

Specimens cited in this paper were conserved in herbaria with indications besides those of the herbarium of South China Institute of Botany, Academia Sinica, Guangzhou - C. C. Huang -