

厚纸质或近革质，倒卵形或倒卵状椭圆形，或卵状椭圆形或阔卵形，长 5—12 厘米，宽 2.5—5 厘米，萌发枝的叶长达 17 厘米，顶部圆或短尖，基部短尖或阔楔形，叶缘有锯齿状锐齿，中脉在叶面凹陷，但萌发枝上的叶其中脉常稍凸起，侧脉每边 10—15 (—18) 条，直达齿端，支脉甚纤细或不显，成长叶的叶背常灰白色；叶柄长 10—18 毫米。果序长 10—17 厘米，果序轴与其着生的枝约等粗，横切面径 5—6 毫米；壳斗有 1 坚果，连刺径 40—50 毫米，刺密集，将壳斗外壁完全遮蔽；坚果阔圆锥形，高 12—15 毫米，横径 16—20 毫米，密被伏毛，果脐位于坚果的底部，但较宽。花期 3—4 月，果次年 8—10 月成熟。

产海南。生于海拔约 400 米以下山地疏林中，在常绿阔叶林中常为上层树种。模式标本采自海南琼中（红毛山）。

心边材可以辨别，边材黄褐色，心材色较深。散孔材，无宽木射线。材质略坚重，结构密致，干燥后易爆裂，耐水湿，适作梁、柱、地板、家具及农具材，属黄锥类。

18. 棱刺锥 图版 8: 1—4

Castanopsis clarkei King ex Hook. f. Fl. Brit. Ind. 5: 623. 1888; King in Ann. Roy. Bot. Gard. Calc. 2: 95, pl. 83 bis. 1889; Brandis, Ind. Trees ed. 3, 634. 1911; A. Camus, Chataig. 352. 1929, Atlas pl. 42, f. 1—2. 1928. — *Castanopsis indica* auct. non (Roxb.) Miq.: Rehd. et Wils. in Sarg. Pl. Wils. 3: 202. 1916, pro parte, quoad A. Henry no. 12834; Hu in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. ser. 10: 84. 1940, quoad C. W. Wang 75700, 75786.

乔木，高 10—20 米，胸径 30—50 厘米，芽鳞被稍长的伏毛，当年生新枝及花序轴均密被柔毛，嫩枝暗紫褐色，有纵沟棱，二年生枝及果序轴散生皮孔。叶厚纸质或近革质，椭圆形至长圆形，长 10—20 厘米，宽 5—9 厘米，顶部短尖，基部急尖，一侧略短且稍倾斜，叶缘自下部起有锯齿状锐齿，叶面的中脉两侧叶肉部分微凹陷，中脉在叶背甚凸起，侧脉每边 14—20 条，直达齿端，支脉甚明显，彼此近于平行，叶面中脉被微柔毛，叶背被甚短而早期脱落的微柔毛及细片状蜡鳞；叶柄长 15—30 毫米，稀较短。雄花序通常为圆锥花序；雌花序长达 20 厘米；果序轴横切面径 4—5 毫米；壳斗近圆球形，连刺直径 35—40 毫米，刺密生，全遮蔽壳斗外壁，刺的横切面具 3 或 4 角棱，彼此分离或仅在基部合生成刺束，长 10—15 毫米，几无毛，每壳斗有 1 坚果，坚果宽圆锥形，顶端锥尖，高与宽约 14—16 毫米，果脐位于坚果下部。花期 3—5 月，果期次年 10—12 月成熟。

产云南南部、西藏东南部（墨脱）。生于海拔 500—800 米山地常绿阔叶林中。不丹、锡金及缅甸东北部也有分布。

本种与印度锥很近缘，其区别是：本种的叶片质地较厚，叶柄较长，壳斗的刺较粗厚，横切面为 3 或 4 角棱形而非浑圆，又叶背沿中及侧脉无短柔毛或毛甚早脱落。

19. 窄叶锥 图版 8: 5—7

Castanopsis choboensis Hick. et A. Camus in Not. Syst. 4: 122. 1928 et in Fl. Gén. Indo-Chine 5: 1029. 1930; A. Camus, Chataig. 284. 1929, Atlas pl. 24. 1928. —



图版 8 1—4. 梭刺锥 *Castanopsis clarkei* King ex Hook. f.: 1. 叶, 2. 果序, 3. 壳斗外壁的刺 (放大), 4. 刺横切面。5—7. 窄叶锥 *C. choboensis* Hick. et A. Camus: 5. 果枝, 6. 雌花序 (片段), 7. 树皮。(余汉平绘)

Castanopsis angustifolia Huang et Y. T. Chang, 中国高等植物图鉴, 补篇 1: 106. 1982, nom. nud.

乔木, 高 10—18 米, 胸径 20—40 厘米, 树皮灰黑色, 浅纵裂。当年生枝, 嫩叶叶背、叶柄及花序轴均被黄棕色微柔毛及稍松散的细片状蜡鳞, 二年生枝无或几无毛, 有少数皮孔。叶厚纸质, 狭长椭圆形或披针形, 长 8—15 厘米, 宽 3—5 厘米, 少有更大, 顶部短或长尖, 基部短尖或阔楔形, 常一侧偏斜, 叶缘自下部起有锯齿状锐齿, 齿尖常稍向内弯, 叶背有紧贴的蜡鳞层, 侧脉每边 16—20 条, 直达齿端, 中脉两侧的叶肉部分常微凹陷, 侧脉在叶面呈细沟状凹陷或轻度隆起; 叶柄长 1—2 厘米。雌雄穗状花序与印度锥的类同, 但花序轴被毛较稀疏且毛甚短。果序长 8—18 厘米; 壳斗连刺径 25—40 毫米, 刺密, 将壳斗外壁完全遮蔽, 在基部合生成束或彼此分离, 每壳斗有 1 坚果; 坚果卵形, 长约 15 毫米, 宽约 12 毫米, 被伏毛, 果脐位于坚果的底部。花期 4—6 月, 果次年 10—12 月成熟。

产广西西部 (上思、都安)、贵州南部 (红水河一带)、云南东南部。生于海拔约 1000 米以下石灰岩山地疏林中。越南东北部有分布。

本种曾被归并入 *C. indica* (Roxb.) Miq. 作为异名。细察之下, 明显有别。本种之叶片狭而长, 质地较薄, 嫩叶叶背的微毛状鳞秕早期脱落, 成长叶仅有紧实的蜡鳞层, 支脉不显, 壳斗较小, 刺纤细而均匀, 其生境为石灰岩山地。

20. 长刺锥

Castanopsis longispina (King ex Hook. f.) Huang et Y. T. Chang in Guihaia 12(1): 1. 1992. — *Castanopsis tribuloides* var. *longispina* King ex Hook. f. Fl. Brit. Ind. 5: 623. 1888; King in Ann. Roy. Bot. Gard. Calc. 2: 103, pl. 95, f. 3—5. 1889. — *C. ferox* Spach var. *longispina* (King ex Hook. f.) A. Camus, Chataig. 390. 1929, Atlas pl. 50, f. 6—7. 1928.

乔木, 高约 15 米, 当年生枝紫褐色, 略具纵棱, 被甚早脱落的丛状微柔毛, 二年生枝有疏散的皮孔。叶长圆形或兼有倒卵状长圆形, 长 14—24 厘米, 宽 5—8 厘米, 顶部短渐尖, 基部短尖或近于圆, 全缘, 当年生叶纸质, 中脉在叶面明显凹陷, 侧脉每边 12—16 条, 在叶面多少凹陷, 至近叶缘处急弯向上, 彼此不连结, 支脉纤细, 但明显, 彼此近于平行, 嫩叶背面沿叶脉两侧有甚微小的星芒状丛毛; 叶柄长 10—15 毫米。“雄花序为圆锥花序, 雌穗状花序常位于雄花序之上方, 雌花单朵散生; 果序轴粗 4—5 毫米, 成熟壳斗连刺横径 40—45 毫米, 刺密生, 长 13—15 毫米, 几将壳斗外壁完全遮蔽, 劲直, 多条在基部合生成刺束, 被微柔毛; 成熟坚果无毛”。

产西藏墨脱 (德兴区藤桥附近)。生于海拔 800—900 米半常绿雨林中, 较常见。印度 (阿萨姆) 以及卡西亚和 Munipore 等地, 见于 300—1300 米山地林中。

前面引号内的描述 (自花序至成熟坚果) 摘录自 Hooker f. 及 A. Camus 的著作。

21. 银叶锥 银叶栲、满登 (云南西双版纳傣族语) 图版 9: 1—3

Castanopsis argyrophylla King ex Hook. f. Fl. Brit. Ind. 5: 622. 1888; King in Ann.