

形，长6—11厘米，宽1.5—3厘米，顶部渐尖，基部楔形，全缘，有时呈浅波状，中脉在叶面平坦或微凹陷，侧脉每边10—14条，支脉不明显或极纤细，叶面干后有时有细皱纹，有灰黄色较厚而紧实的蜡鳞层；叶柄长1—1.5厘米。通常雌雄同序长达18厘米，花序轴密被黄棕色短绒毛，雌花序长6—10厘米，雌花每3朵一簇，花柱3或2枚，长约1.5毫米，果序轴粗4—5毫米，壳斗为上宽下窄的陀螺形，高约17毫米，顶部宽约20毫米，基部宽约6毫米，包着坚果绝大部分，壳壁厚约1.5毫米，小苞片卵状三角形，紧贴，位于中部以下的多与壳壁愈合而仅有痕迹，上部的其钻尖部分略与壳壁离生，幼嫩时被棕灰色微柔毛及蜡鳞，成熟时毛尽脱落，坚果宽圆锥形，横径约14毫米，密被细伏毛，柱座高约1.5毫米，果脐凸起，约占坚果面积的1/3。花期6—7月，果次年7—8月成熟。

产广东北部（英德、乳源、仁化）。生于海拔700—1200米山谷常绿阔叶林中。模式标本采自广东仁化县。

32. 金毛柯 黄桐(广东) 图版 32: 1—4

Lithocarpus chrysocomus Chun et Tsiang in Journ. Arn. Arb. 28: 321. 1947; A. Camus, Chenes 3: 1155. 1954.

乔木，高达20米，胸径50厘米，芽鳞无毛或最外的2—3片被细伏毛，干后有油润光泽，当年生枝及花序轴密被灰棕色微柔毛及粉末状鳞秕，小枝暗褐黑色。叶硬革质，卵形或长椭圆形，长8—15厘米，宽2.5—5.5厘米，少有更小的，或披针形，长6—8厘米，宽1.5—2厘米，顶部长或短急尖，基部宽楔形，有时两侧稍不对称，全缘，中脉叶面下段微凸起，上段平坦，侧脉每边9—13条，支脉不显，两面无毛，背面密被泥黄色至褐红色松散、易抹落的细片状鳞秕，二年生叶有紧实的蜡鳞层；叶柄长1—2厘米，稀较短。雄穗状花序单穗腋生或多穗排成圆锥花序，常雌雄同序；雌花序每3朵一簇，花柱长约1毫米。果序长通常不超过5厘米，有成熟壳斗2—6个；壳斗近圆球形，横径20—25毫米，包着坚果绝大部分，小苞片三角形，钻尖部分略斜展，覆瓦状排列，幼嫩时被甚短的微柔毛及褐红色细片状鳞秕；坚果近圆球形，高17—18毫米，宽12—20毫米，密被黄灰色细伏毛，上宽下窄，基部平坦，果脐凸起，约占坚果面积的1/3或较小。花期6—8月，果次年8—10月成熟。

产湖南南部（宜章）、广东北部（乳源、乐昌等地）、广西东北部（贺县、大苗山等地）。生于海拔600—1400米山地杂木林，为常绿阔叶林的主要树种。模式标本采自湖南宜章县。

本种偶有每壳斗内有成熟的坚果2—3个的现象。

树皮暗灰褐色，甚厚，不裂，内皮红褐色，聚合射线细长而密接，明显的刀刃状突出，木材的心边材区别明显，心材淡红至棕红色，年轮呈菊花心状，材质略次于红桐类。

33. 香菌柯 图版 33: 1—4

Lithocarpus lycoperdon (Skan) A. Camus in Riv. Sci. 18: 41. 1932 et Chenes 3: 628.

1954, Atlas pl. 366, f. 12–15 (fig. 16–19 exclud.) 1948; Huang et Y. T. Chang in Guihaia 8(1): 5. 1988, syn. *L. triquatro* (Hick. et A. Camus) A. Camus exclud. — *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 Bot. Mag. Tokyo 30: 197. 1916. — *P. elata* Hick. et A. Camus in Ann. Sci. Nat. 400. 1921 et in Lecomte Fl. Gén. Indo-China 5: 990. 1930. — *L. elata* (Hick. et A. Camus) A. Camus in Riv. Sci. 18: 40. 1932 et Chenes 3: 921. 1954, Atlas pl. 450, f. 1–7. 1948. — *P. krempfi* Hick. et A. Camus in Ann. Sci. Nat. Bot. 9: 339. 1921 et in Lecomte, Fl. Gén. Indo-Chine 5: 990. 1930. — *L. krempfi* (Hick. et A. Camus) A. Camus in Riv. Sci. 18: 41. 1932 et Chenes 3: 920. 1954, Atlas pl. 450, f. 8–14. 1948. — *L. lepidophyllus* Huang et Y. T. Chang, 中国高等植物图鉴, 补篇 1: 84. 1982, nom. nud.

乔木, 高达 30 米, 胸径 80 厘米, 当年生枝及叶柄干后暗棕色, 有纵槽棱, 二年生枝有皮孔。叶硬革质, 长椭圆形或有时卵状椭圆形, 长 10—15 厘米, 宽 4—6 厘米, 顶部短或长尖, 基部楔形, 沿叶柄下延, 全缘, 中脉微凸起, 但基部一段近于平坦且中央裂槽状, 侧脉每边 8—11 条, 在叶缘附近有时有分支, 支脉不明显或极纤细, 两面无毛, 嫩叶背面密被褐红色、稍成长的叶则为棕黄色松散的粉末状鳞秕; 叶柄长 1.5—2 厘米, 基部略增粗, 干后暗褐色至褐黑色。雄穗状花序多穗排成圆锥花序, 少有单穗腋生; 雌花序长 8—20 厘米, 或雌雄同序; 雌花每 3 朵一簇, 花柱长约 1 毫米, 果序通常 10 厘米以内, 果序轴基部粗 7—12 毫米, 有暗黄色皮孔; 壳斗陀螺形或深碗状, 中部最宽, 高 20—25 毫米, 宽 24—28 毫米, 包着坚果大部分, 壳壁厚 2—3 毫米, 底部更厚, 小苞片长三角形钻尖状, 全部伏贴于壳壁, 基部的有时仅有痕迹, 被棕色微柔毛及鳞秕; 坚果扁圆形或顶部稍狭窄的圆球形, 高约 15 毫米, 宽约 20 毫米, 被伏贴的微柔毛及鳞秕, 柱座四周明显凹陷, 果脐凸起, 约占坚果面积的 1/3 或更少。花期 5—6 月, 果次年 9—10 月成熟。

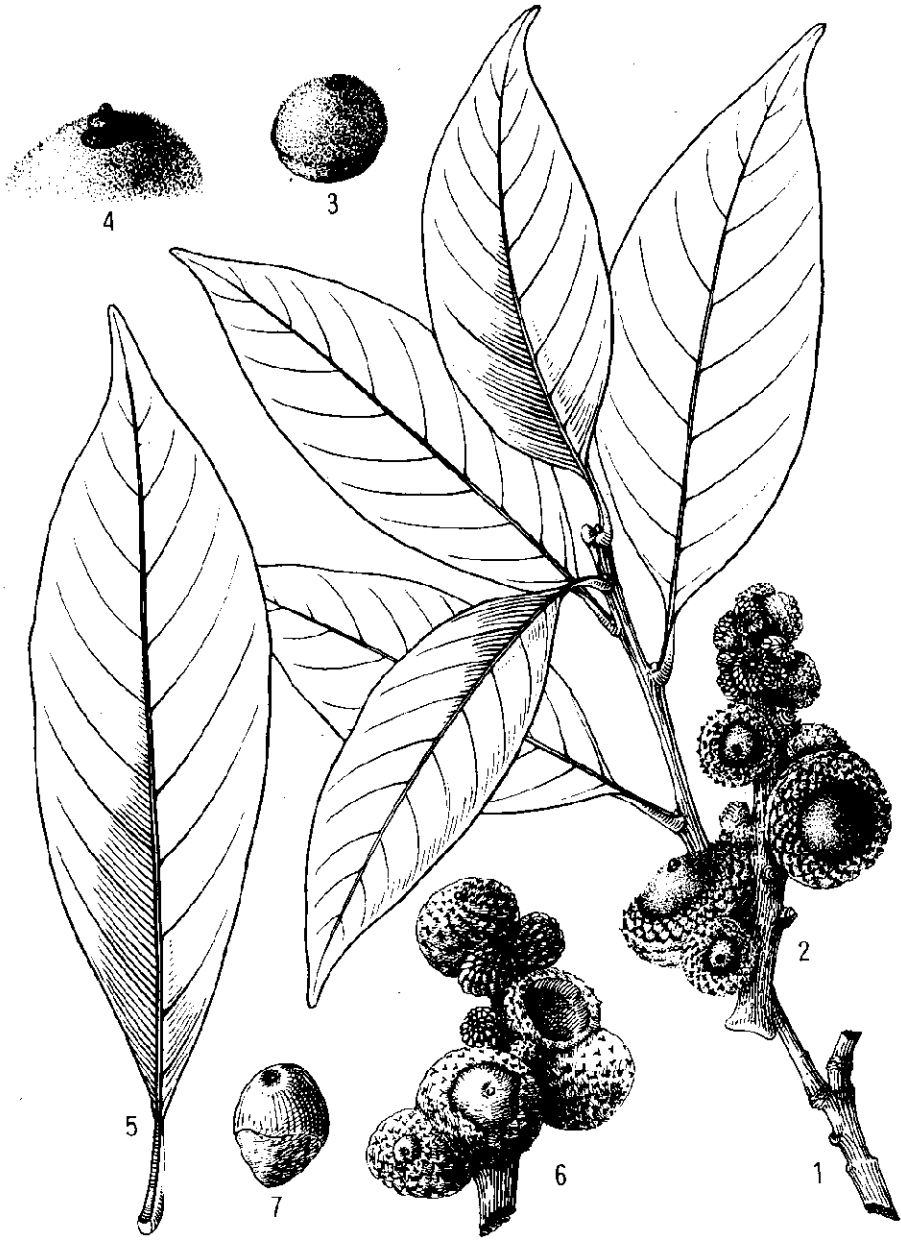
产云南东南部 (文山、屏边、西畴、金平等地)、广西西部 (靖西)。生于海拔 1000—1500 米山地常绿阔叶林中。越南北部也有。模式标本采自云南东南部 (蒙自)。

本种的叶形、大小、质量和颜色与平头柯一致, 但幼嫩的枝叶均无毛, 叶柄明显较短, A. Camus 的插图 (文献见上) 中 15—19 分图及其描述显示 *L. pachylepis* A. Camus, 决非本种。

34. 大叶苦柯 大叶板、苦锥树、大叶苦锥 (广东) 图版 32: 5—7

Lithocarpus paihengii Chun et Tsiang in Journ. Arn. Arb. 28: 322. 1947; A. Camus Chenes 3: 643. 1954.

乔木, 高达 15 米, 胸径 50 厘米, 枝、叶无毛。叶厚革质, 卵状椭圆形或长椭圆形, 少有倒卵状椭圆形, 长 15—25 厘米, 宽 4—9 厘米, 顶部长尖或短突尖, 基部宽楔形, 沿叶柄下延, 全缘, 中脉在叶面至少下半段稍凸起, 中央裂槽状, 侧脉每边 8—13 条, 支脉不明显或甚纤细, 嫩叶背面被黄棕色或红褐色粉末状松散易抹落鳞秕, 成长叶干后黄灰



图版 33 1—4. 香菌柯 *Lithocarpus lycoperdon* (Skan) A. Camus: 1. 枝、叶, 2. 果序, 3. 坚果, 4. 坚果顶部 (放大)。5—7. 棱果柯 *L. triqueter* (Hick. et A. Camus) A. Camus: 5. 叶, 6. 果序, 7. 坚果。(余汉平绘)