

与相邻的侧脉连接，支脉稍纤细且多，彼此近于平行，叶背有紧实的蜡鳞层，干后微带灰色，新叶的叶柄长约 5 毫米，成长叶的叶柄长约 10 毫米，粗壮，沿叶柄及叶背中脉两侧被棕色长直柔毛。雄穗状花序通常多穗排成圆锥花序；雌花序长达 20 厘米，基部一段无花。果序轴粗达 6 毫米，无毛，果 3 个一簇，1 或 2 个发育结实；壳斗扁圆形，包着坚果绝大部分，壳壁顶部薄而质脆，下部厚约 1 毫米，径 10—25 毫米，小苞片三角形，紧贴壳壁，覆瓦状排列，被稀少微柔毛及棕色蜡鳞；坚果扁圆形或宽圆锥状，果脐凹陷，口径 12—15 毫米，深约 1 毫米。花期 8—10 月，果次年同期成熟。

产云南西南部（景东、镇康等地）、西藏东南部（墨脱）。生于海拔约 1700 米山地常绿阔叶林中，印度及缅甸东北部也有分布。

84b. 短穗泥柯(变种) 短柄石栎 图版 51: 8—9

var. *brachycarpus* A. Camus in Bull. Soc. Bot. Fr. 90: 201. 1943 et Chenes 3: 918. 1954, Atlas pl. 449. f. 12—16. 1948.

乔木，高达 30 米，胸径达 60 厘米，嫩枝有蜡黄色或黄棕色薄片状的蜡鳞。叶稍厚纸质，卵状椭圆形或披针形，长 9—15 厘米，宽 2—7 厘米，顶部短尖，稀渐尖，基部楔尖，全缘，中脉在叶面凸起，侧脉每边 12—16 条，在叶面通常微凹陷，支脉纤细或不显，叶背有灰黄色、细片状、颇紧贴的蜡鳞层。雌花序长达 25 厘米。果序长达 18 厘米，果序轴粗 5—8 毫米，有细片状蜡鳞；壳斗扁圆形，高 10—15 毫米，宽 15—18 毫米，包着坚果绝大部分，壳壁厚约 1/2 毫米，内壁几无毛，小苞片三角形，紧贴，覆瓦状排列，顶端极短的钻尖部分与壳壁离生，但透熟时仅有鳞片状的痕迹；坚果扁圆形，高 10—15 毫米，宽 13—15 毫米，顶部浑圆或短锥尖状，果脐凹陷，口径 10—18 毫米，深约 1 毫米。花期 8—10 月，果次年 10—12 月成熟。

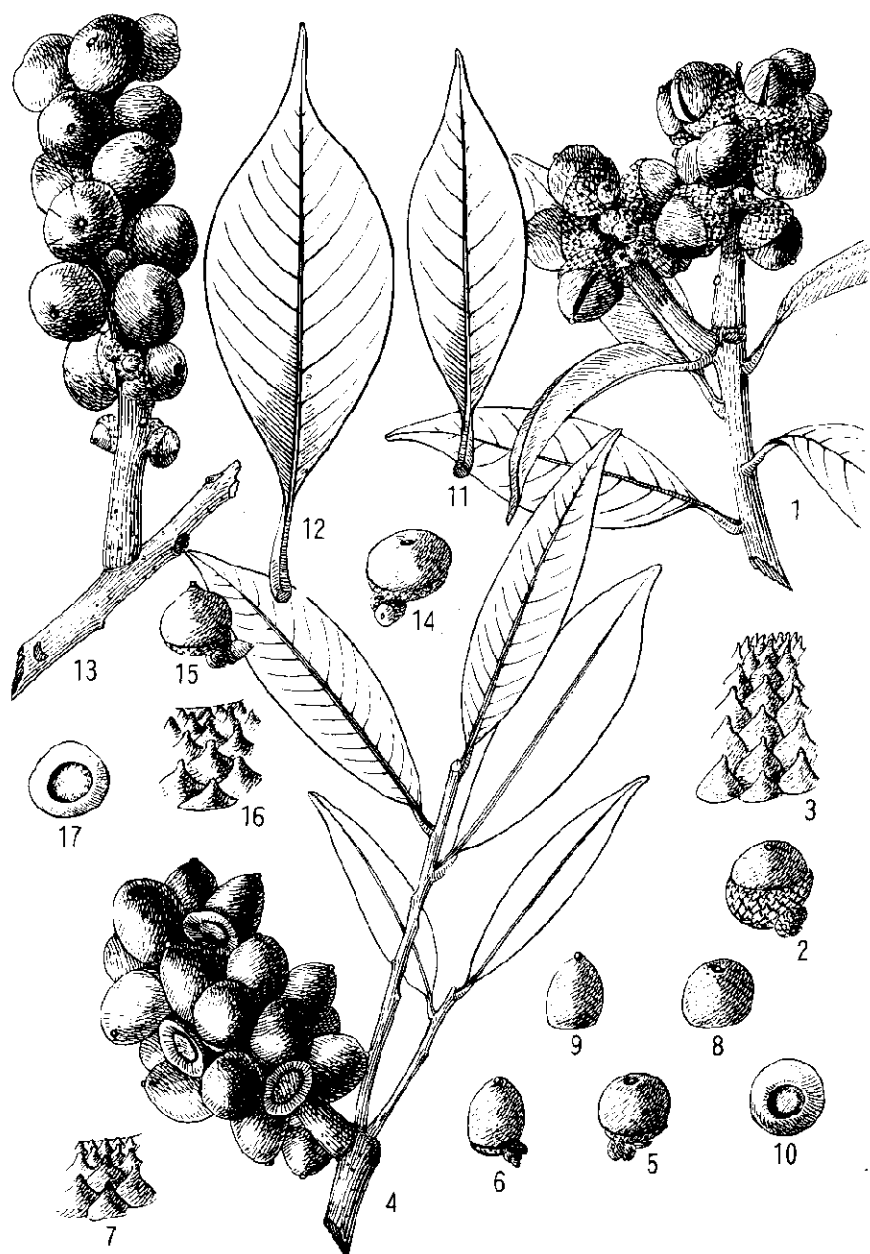
产广东中部至西南部、香港、海南、广西西南部、云南东南部。生于 800—1600 米山地常绿阔叶林中。越南东北部也有分布。

产于香港的植物其芽鳞被短伏毛，产于大陆其他地区的芽鳞无毛。产香港及海南的其叶片通常短而狭窄。果序较长的其壳斗一般较小。

85. 光叶柯 光叶石栎 图版 52: 1—3

Lithocarpus mairei (Schott.) Rehd. in Journ. Arn. Arb. 1: 128. 1919; A. Camus, Chenes 3: 1162. 1954. — *Pasania mairei* Schott. in Bot. Jahrb. 47: 665. 1912. — *Quercus mairei* (Schott.) Lév. in Fed. Rep. Sp. Nov. 12: 365. 1913. — *Synaedrys mairei* (Schott.) Koidz. in Bot. Mag. Tokyo 30: 197. 1916.

乔木，高稀达 10 米，小枝及花序轴被棕黄或黄灰色蜡鳞，枝、叶无毛。叶质硬而脆，披针形或长椭圆形，长 5—10 厘米，宽 15—40 毫米，顶部渐尖，基部楔尖，沿叶柄下延，全缘，中脉在叶面稍凸起，侧脉每边 6—10 条，颇纤细，在叶面通常轻微凹陷，支脉常不显露，叶背干后黄棕色，有较厚的蜡鳞层；叶柄长 8—15 毫米。雄圆锥花序长 4—8 厘米，有时为穗状花序；雌花序长 5—8 厘米，雌花每 3 朵一簇，花柱长约 1/3 毫米；



图版 52 1—3. 光叶柯 *Lithocarpus mairei* (Schott.) Rehd.: 1. 果枝, 2. 坚果及壳斗, 3. 壳斗外壁小苞片。4—10. 窄叶柯 *L. confinis* Huang: 4. 果枝, 5, 6. 壳斗及坚果, 7. 壳斗外壁小苞片, 8, 9. 坚果, 10. 坚果 (示果脐)。11—17. 灰背叶柯 *L. hypoglauca* (Hu) Huang: 11, 12. 叶, 13. 果序, 14, 15. 壳斗及坚果, 16. 壳斗外壁小苞片, 17. 坚果 (示果脐)。(余汉平绘)

果序长 3—5 厘米，果序轴与其着生的小枝等粗或稍纤细；壳斗碗状，高 5—8 毫米，宽 10—18 毫米，包着坚果约一半，有时稍多或稍少，硬木质，小苞片鳞片状，三角形，覆瓦状排列，伏贴于壳壁，被黄棕色蜡鳞；坚果宽圆锥形或略扁圆形，高 10—15 毫米，宽 11—18 毫米，顶部略平缓，淡黄棕色，无毛，果脐微凹陷，深约 $1/3$ 毫米，口径 6—8 毫米。花期 8—9 月，果次年同期成熟。

产云南中部以北各地，东北部最常见。生于海拔 1 500—2 500 米较干燥的山地杂木林中。模式标本采自云南昆明附近。

与云南松、云杉等针叶树混生，在较湿润地方常与栎属和锥属的高山种类混生成钝栎林。

86. 黑柯

Lithocarpus melanochromus Chun et Tsiang ex Huang et Y. T. Chang in *Guihaia* 8(1): 29. 1988.

乔木，高 8—15 米，胸径 30—40 厘米，新生枝及叶的叶面与叶柄被黄棕色长柔毛，毛甚早脱落，二、三年生枝暗褐黑色，散生肉眼不易察见的小皮孔。叶革质，硬而脆，叶边缘常稍向背卷，狭长椭圆形或披针形，长 4—11 厘米，宽 1—3.5 厘米，顶部渐尖或骤狭急尖而钝头，基部楔尖，沿叶柄下延，全缘，中脉在叶面凸起，侧脉每边 10—15 条，纤细，或隐约可见或较明显，支脉不明显，叶背带苍灰色，有紧实蜡鳞层；叶柄长 5—15 毫米。花序轴被黄棕色绒毛；雌穗状花序长 3—8 厘米，其顶部常着生雄花；雌花每 3 朵一簇，花柱长约 1 毫米。壳斗发育至中期仍包着坚果绝大部分，成熟壳斗碗状，包着坚果约一半或稍多，高 5—8 毫米，宽 12—16 毫米，小苞片鳞片状三角形，紧贴壳壁，覆瓦状排列，但其顶端的钻尖部分常斜展，被黄棕色细片状蜡鳞；坚果宽圆锥形，高 12—15 毫米，宽 11—16 毫米，顶部锥尖，无毛，果脐凹陷，深约 $1/2$ 毫米，口径 8—11 毫米。花期 5—7 月，果次年 8—10 月成熟。

产广东西南部（阳春）、广西西南部（十万大山）。生于海拔 600—1 200 米山地常绿阔叶林中。模式标本采自广西（十万大山）。

叶片宽 20—35 毫米的类型其叶柄长 10—15 毫米，叶片宽 10—15 毫米的类型其叶柄长 5—10 毫米。

87. 勐海柯 勐海石栎

Lithocarpus fohaiensis (Hu) A. Camus in Bull. Soc. Bot. Fr. 94: 271. 1947 et Chenes 3: 1057. 1954, Atlas pl. 521, f. 1—5. 1948. — *Pasania fohaiensis* Hu in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. Bot. 10: 97. 1940. — *P. cheliensis* Hu in l. c. 10: 99. 1940. — *Lithocarpus cheliensis* (Hu) A. Camus in Bull. Soc. Bot. Fr. 94: 270. 1947 et op. cit. 3: 1052. 1954. — *Quercus spicata* var. *collettii* King in Ann. Roy. Bot. Gard. Calc. 2: 49, pl. 42, f. 5—6. 1889; Hook. f. Fl. Brit. Ind. 5: 610. 1888, pro parte — *L. elegans* auct. non (Bl.) Soepadmo, in Reinwardtia 8: 236. 1970, pro parte, quoad specim. C. W. Wang 76124.