

罗城等)、贵州东北部(仁怀、赤水等地)、四川(南川、峨眉、峨山等)。在两广地区生于海拔300—900米,在西南地区见于海拔800—1500米山地杂木林中。模式标本采自四川南川。

产两广地区的本种,其1—2年生枝有一层淡黄棕色细片状蜡鳞。

81. 川柯 川黔石栎(贵州植物志)

Lithocarpus fangii (Hu et Cheng) Huang et Y. T. Chang [贵州植物志 1: 98. 1982. nom. nud.] in *Guihaia* 8(1): 32. 1988. — *L. glabra* (Thunb.) Nakai var. *szechuanica* Fang, Ic. Pl. Omei. 2(1): pl. 120. 1945. — *Pasania fangii* Hu et Cheng in *Acta Phytotax. Sin.* 1: 118. 1951.

高8—15米的乔木,一年生枝有浅的纵槽棱,密被黄棕色绒毛,花序轴的毛较密。叶倒卵形或兼有椭圆形,或倒披针形或兼有长圆形的叶,略厚纸质,长5—10厘米,宽2—3厘米,稀长达16厘米,宽达4厘米,顶端突狭而急尖,短尾状,基部楔尖,全缘,中脉在叶面凸起,侧脉每边8—11条,至叶缘急弯向上而隐没,支脉不明显,当年生叶的叶背被长伏毛,中脉基部及两侧的毛较密;叶柄长不超过10毫米。雄穗状花序集生于枝顶部,长达12厘米;雌花序亦位于枝顶部,长达15厘米,有时其顶部为雄花,雌花每3朵一簇,花柱3枚,长1—1.5毫米。壳斗碗状,包着坚果一半稍多或不到一半,宽18—20毫米,高7—9毫米,壳壁薄、质脆,小苞片鳞片状,三角形,伏贴,覆瓦排列,被棕黄色细片状鳞秕,坚果近圆球形,顶部稍狭尖,无毛,无粉霜,栗褐色,底部果脐凹陷,深约1毫米,口径10—12毫米。花期10—12月,果次年同期成熟。

产四川西部及西南部(峨眉、峨山、缙云山等地)、贵州(遵义、赤水)。生于海拔800—1000米山地杂木林中。

模式标本采自四川峨眉山。

82. 圆锥柯 图版46: 10—12

Lithocarpus paniculatus Hand.-Mazz. in *Sitz. Akad. Wiss. Wien.* 51. 1922, et *Symb. Sin.* 7: 29. 1929; A. Camus, *Chenes* 3: 1061. 1954. — *Pasania paniculata* (Hand.-Mazz.) Chun in *Sunyatsenia* 2: 67. 1934.

乔木,高达15米,胸径约15厘米,树皮不开裂,暗灰色,芽鳞被毛,当年生枝、花序轴及嫩叶背面沿中脉均被毛,三年生枝黑褐色,皮孔多但细小。叶硬纸质,长椭圆形或兼有倒卵状长椭圆形,长6—15厘米,宽2.5—5厘米,顶部短突尖或尾状,基部楔尖,全缘,中脉在叶面至少下半段稍凸起,侧脉每边10—14条,在叶缘附近急弯向上而隐没,支脉不明显,叶柄长6—10毫米。雄花序为穗状圆锥花序;雌花序长达20厘米,其顶部常着生雄花,雌花每3或5朵一簇,花柱长约1.5毫米。果序轴粗4—7毫米,成熟壳斗包着坚果的大部分,或有个别全包坚果,则其顶部突然收缩而略延长呈乳头凸状,小苞片向壳斗的口部下弯,壳斗扁圆或近圆球形,高8—18毫米,宽18—25毫米,壳壁薄壳质,小苞片三角形,钻状部分斜展或伏贴于壳壁,长稀超过1毫米,覆瓦状排列;坚果

宽圆锥形，或略扁圆形，顶部锥尖或圆，宽16—23毫米，底部果脐口径10—14毫米，深约0.5毫米。花期7—9月，果次年同期成熟。

产湖南南部（洞口、城步、武冈、宜章等地）、江西西南部、广东北部（乳源等地）、广西东北部。生于海拔600—1200米山地常绿阔叶林中。模式标本采自湖南宜章莽山。

83. 胡颓子叶柯 图版 53: 5—9

Lithocarpus elaeagnifolius (Seem.) Chun in Journ. Arn. Arb. 9: 151. 1928; A. Camus, Chenes 3: 1157. 1954, Atlas pl. 522, f. 4—8. 1948; 海南植物志 2: 352. 1965. — *Quercus elaeagnifolia* Seem. in Bot. Jahrb. 23, Beibl. 57: 51. 1897. — *Pasania elaeagnifolia* (Seem.) Schott. in Bot. Jahrb. 47: 671. 1912. — *Synaedrys elaeagnifolia* (Seem.) Koidz. in Bot. Mag. Tokyo 30: 195. 1916.

乔木，高10—15米，胸径10—15厘米，当年生新枝及嫩叶两面被早脱落的棕黄色卷柔毛，无蜡鳞，二及三年枝暗黑褐色，有白灰色或奶黄色薄片状蜡层，皮孔甚细小，密生。叶狭长圆形，有时为狭长倒披针形，长7—15厘米，宽1—2.5毫米，稀较小或更大，硬纸质，全缘或近顶部叶缘为浅波浪状，顶部长渐尖，基部楔尖，沿叶柄下延，中脉在叶面凸起，侧脉每边12—16条，至叶缘附近隐没，支脉甚纤细或不显现，干后叶背多少呈灰棕色，有紧实的蜡鳞层；叶柄长通常5—8毫米，稍稍超过10毫米，基部增粗呈枕状。雄穗状花序位于枝顶部，常多穗集生成圆锥花序，长3—7厘米，雌雄花序轴被棕黄色短绒毛，雌花序长达18厘米，其顶部常着生雄花，雌花每3朵一簇，花柱长约或不及1毫米。壳斗扁圆或近圆球形，宽14—17毫米，高10—12毫米，包着坚果3/4—4/5，壳壁薄壳质，小苞片鳞片状，三角形，伏贴，被棕黄色微毛状鳞秕；坚果略扁的圆球形，顶部稍狭尖，宽12—14毫米，高10—12毫米，无毛，无粉霜，栗褐色，底部果脐浅凹陷，深约1/2毫米或更浅，口径10—11毫米。花期7—9月，果次年同期成熟。

产海南中部以南各地。生于海拔300米以下山地疏或密林中。常见于沟谷两旁的杂木林中。模式标本采自海南。

84. 泥柯 灰栎、铁青冈（云南），华南柯，泥锥柯

Lithocarpus fenestratus (Roxb.) Rehd. in Journ. Arn. Arb. 1: 126. 1919; A. Camus, Chenes 3: 915. 1954, Atlas pl. 449. 1948; 中国高等植物图鉴 1: 430, 图 859. 1972. — *Quercus fenestrata* Roxb., Fl. Ind. 3: 633. 1832; King in Ann. Roy. Bot. Gard. Calc. 2: 45, t. 39. 1889. — *Pasania fenestrata* (Roxb.) Oerst. in Nat. For. Vid. Medd. 18: 84. 1866. — *Synaedrys fenestrata* (Roxb.) Koidz. in Bot. Mag. Tokyo 30: 195. 1916.

84a. 泥柯(原变种) 图版 51: 5—7

var. *fenestratus*

乔木，高达25米，胸径50厘米，芽鳞无毛，当年生枝被甚短的柔毛。叶纸质，长披针形或卵状长椭圆形，长15—22厘米，宽3—5厘米，顶部渐狭长尖，基部狭楔尖，沿叶柄下延，全缘，中脉在叶面凸起，侧脉每边12—17条，在叶缘附近急弯向上，上部的常



图版 46 1—5. 厚斗柯 *Lithocarpus elizabethae* (Tutch.) Rehd.: 1. 叶, 2. 果序, 3. 壳斗, 4. 坚果, 5. 坚果 (示果脐)。6—9. 榄叶柯 *L. oleaeifolius* A. Camus: 6. 果枝, 7. 叶背面 (示被毛), 8. 坚果 (示果脐), 9. 树皮 (内侧)。10—12. 圆锥柯 *L. paniculatus* Hand.-Mazz.: 10. 果枝, 11. 叶背面 (示被毛), 12. 坚果 (示果脐)。(余汉平绘)