

Quercus semecarpifolia Smith in Rees, Cyclop. 29: 20. 1819; Chun, Chinese Econ. Trees 100. 1921; A. Camus, Chenes 1: 391. 1936–38, Atlas 1. Pl. 36. f. 1–12. 1934; 中国高等植物图鉴 1: 451. 图 901. 1972; 西藏植物志 1: 495. 图 155. 1983; 中国树木志 2: 2345. 1985. — *Q. obtusifolia* D. Don Prodr. Fl. Nepal. 56. 1825.

常绿乔木，高达 30 米。小枝幼时被星状毛，后渐脱落，具长圆形皮孔。叶片椭圆形或长椭圆形，长 5—12 厘米，宽 3—6.5 厘米，顶端圆钝，基部浅心形，全缘或具刺状锯齿，叶面无毛或有稀疏星状毛，叶背被棕色星状毛及糠秕状粉末，侧脉每边 8—14 条；叶柄长 2—6 毫米，无毛或有微毛。雄花序生于新枝基部，长 3—5 厘米，除花序轴被灰褐色长毛外均无毛。果序长 2—7 厘米，果序轴无毛，着生坚果 1—2 个。壳斗浅碗形或碟形，通常近于平展，包着坚果基部，直径 1.5—2.5 厘米，高 5—8 毫米；小苞片披针形，长 2—3 毫米，被灰白色短绒毛，顶端褐色。坚果近球形，直径 2—3 厘米，无毛或近顶部微有毛，有时带紫褐色；果脐平坦或微突起，径约 6 毫米。

产西藏的波密、吉隆、错那、聂拉木等地。生于海拔 2 600—4 000 米的山坡、山谷栎林或松栎林中。

22. 帽斗栎(云南植物志) 图版 75: 1—3

Quercus guayavaefolia Lévl. in Fedde, Repert. Sp. Nov. 12: 363. 1913, “*Q. guayavaefolia* Lévl.”; A. Camus, Chenes 1: 379. 1936–38, Atlas 1. Pl. 35. f. 1–16. 1934; Y. C. Hsu et H. W. Jen in Acta Phytotax. Sin. 14(2): 81. 1976; 云南植物志 2: 340. 图 106, 1–3. 1979; 中国高等植物图鉴, 补编 1: 125. 1982; 中国树木志 2: 2345. 1985. — *Q. pileata* Hu et Cheng in Acta Phytotax. Sin. 1(2): 145. 1951.

常绿灌木或小乔木，高达 15 米。小枝密被棕色绒毛。叶片长圆形，长椭圆形或倒卵形，长 3—9 厘米，宽 2—5 厘米，顶端圆钝，基部圆形，全缘或有刺锯齿，叶面沿中脉被毛，叶背被棕色海绵状腺毛及白色星状毛，侧脉每边 7—12 条；叶柄长 2—7 毫米，被棕色绒毛。雄花序长 4—6 厘米，花序轴及花被被绒毛；果序长 5—6 厘米。壳斗帽斗状，直径 2—3 厘米，高 0.6—1 厘米，壁厚约 2 毫米，顶端边缘扩展或波浪状皱褶，内壁被灰黄色厚绒毛；小苞片披针形，长约 2 毫米，中下部被灰棕色绒毛，顶端钝头，红棕色，无毛。坚果卵形或近球形，高、径约 1.5—1.8 厘米，无毛，顶端圆，果脐微突起。花期 4—5 月，果期 10—11 月。

产四川、云南。生于海拔 2 500—4 000 米的山地或云杉、冷杉林下。本种为西南高山硬叶常绿栎林主要树种之一，常生于立地条件较好的山坡或山谷。

23. 黄背栎(中国高等植物图鉴) 图版 76: 2

Quercus pannosa Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 35. 1929; A. Camus, Chenes 1: 385. 1936–38, Atlas 1. Pl. 34. f. 27–42. 1934; 中国高等植物图鉴 1: 450. 图 900. 1972; Y. C. Hsu et H. W. Jen in Acta Phytotax. Sin. 14(2): 81. 1976; 云南植物志 2: 340. 图 107, 5–6. 1979; 贵州植物志 1: 114. 1982; 中国树木志 2: 2342. 图 1184, 2. 1985. — *Q. ilex* L. var. *rufescens*

Franch. in Journ. de Bot. 13: 151. 1899. p. p.

常绿灌木或小乔木，高达15米。小枝被污褐色绒毛，后渐脱落。叶片常卵形、倒卵形或椭圆形，长2—6厘米，宽1.5—4厘米，顶端圆钝或有短尖，基部圆形或浅心形，全缘或有刺状锯齿，叶背密被多层棕色腺毛、星状毛及单毛，遮蔽侧脉，中脉之字形曲折，侧脉每边5—6（—9）条；叶柄长1—4（—6）毫米，被毛。雄花序长3—10厘米，果序长2—3厘米。壳斗浅杯形，包着坚果1/3—1/2，直径1—2厘米，高0.6—1厘米，内壁被棕色绒毛；壳斗小苞片窄卵形，长约1毫米，覆瓦状排列，顶端与壳斗壁分离，被棕色绒毛。坚果卵形或近球形，直径1—1.5厘米，高1.5—2厘米，顶端微有毛或无毛，果脐微突起。花期5—6月，果期翌年9—10月。

产四川、贵州、云南。生于海拔2500—3900米的山坡栎林或松栎林中，为西南高山地区组成硬叶常绿栎林的主要树种。

24. 川滇高山栎 巴郎栎(中国高等植物图鉴) 图版 75: 8

Quercus aquifolioides Rehd. et Wils. in Sarg. Pl. Wils. 3: 222. 1916; Chun, Chinese Econ. Trees 100. 1921; A. Camus, Chenes 1: 396. 1936—38, Atlas 1. Pl. 36. f. 13—16. 1934; 中国高等植物图鉴 1: 451. 图 902. 1972; Y. C. Hsu et H. W. Jen in Acta Phytotax. Sin. 14(2): 81. 1976; 云南植物志 2: 340. 1979; 西藏植物志 1: 495. 图 156, 1—19. 1983; 贵州植物志 1: 114. 1982; 中国树木志 2: 2346. 1985.

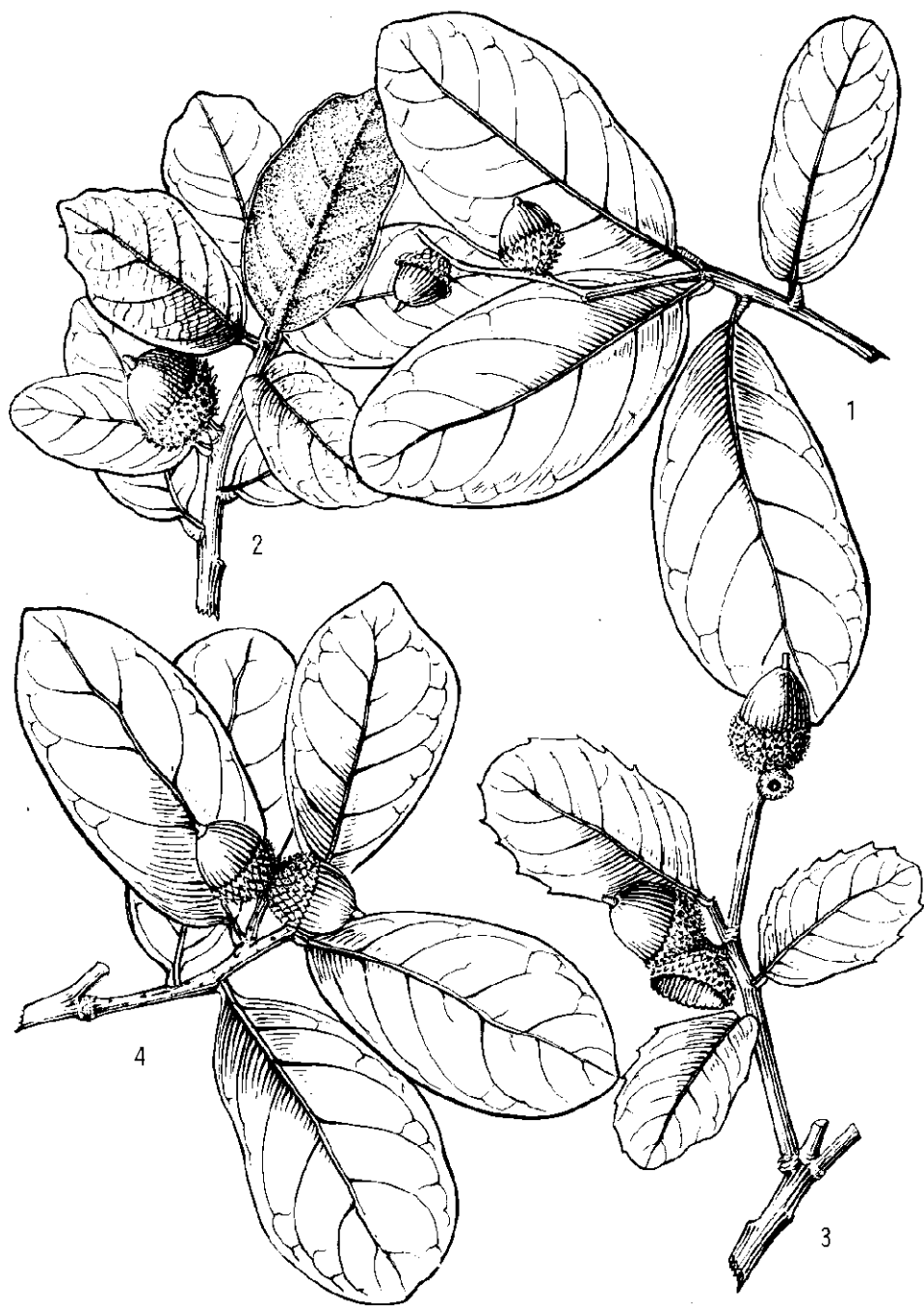
常绿乔木，高达20米，生于干旱阳坡或山顶时常呈灌木状。幼枝被黄棕色星状绒毛。叶片椭圆形或倒卵形，长2.5—7厘米，宽1.5—3.5厘米，老树之叶片顶端圆形，基部圆形或浅心形，全缘，幼树之叶叶缘有刺锯齿，幼叶两面被黄棕色腺毛，尤以叶背中脉上更密，老叶背面被黄棕色薄星状毛和单毛或粉状鳞秕，中脉上部呈之字形曲折，侧脉每边6—8条，明显可见；叶柄长2—5毫米，有时近无柄。雄花序长5—9厘米，花序轴及花被均被疏毛；果序长0.5—2.5厘米，有花1—4朵。果序长不及3厘米，壳斗浅杯形，包着坚果基部，直径0.9—1.2厘米，高5—6毫米，内壁密生绒毛，外壁被灰色短柔毛；小苞片卵状长椭圆形，钝头，顶端常与壳斗壁分离。坚果卵形或长卵形，直径1—1.5厘米，高1.2—2厘米，无毛。花期5—6月，果期9—10月。

产四川、贵州、云南、西藏等省区。生于海拔2000—4500米的山坡向阳处或高山松林下。

本种在西南高山地区是组成硬叶常绿阔叶栎林的主要树种，数量多，分布广，常与其他高山栎类树种混生。

25. 长穗高山栎(云南植物志) 图版 76: 1

Quercus longispica (Hand.-Mazz.) A. Camus, Chenes 1: 398. 1936—38, Atlas 1. Pl. 37. f. 1—5. 1934; Y. C. Hsu et H. W. Jen in Acta Phytotax. Sin. 14(2): 81. 1976; 云南植物志 2: 341. 图 106, 4—6. 1979; 中国树木志 2: 2346. 1985. — *Q. semecarpifolia* Smith var. *longispica* Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 39. 1929.



图版 76 1. 长穗高山栎 *Quercus longispica* (Hand.-Mazz.) A. Camus: 果枝。2. 黄背栎 *Q. pannosa* Hand.-Mazz.: 果枝。3. 川西栎 *Q. gilliana* Rehd. et Wils.: 果枝。4. 毛脉高山栎 *Q. rehderiana* Hand.-Mazz.: 果枝。(余汉平绘)