

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.

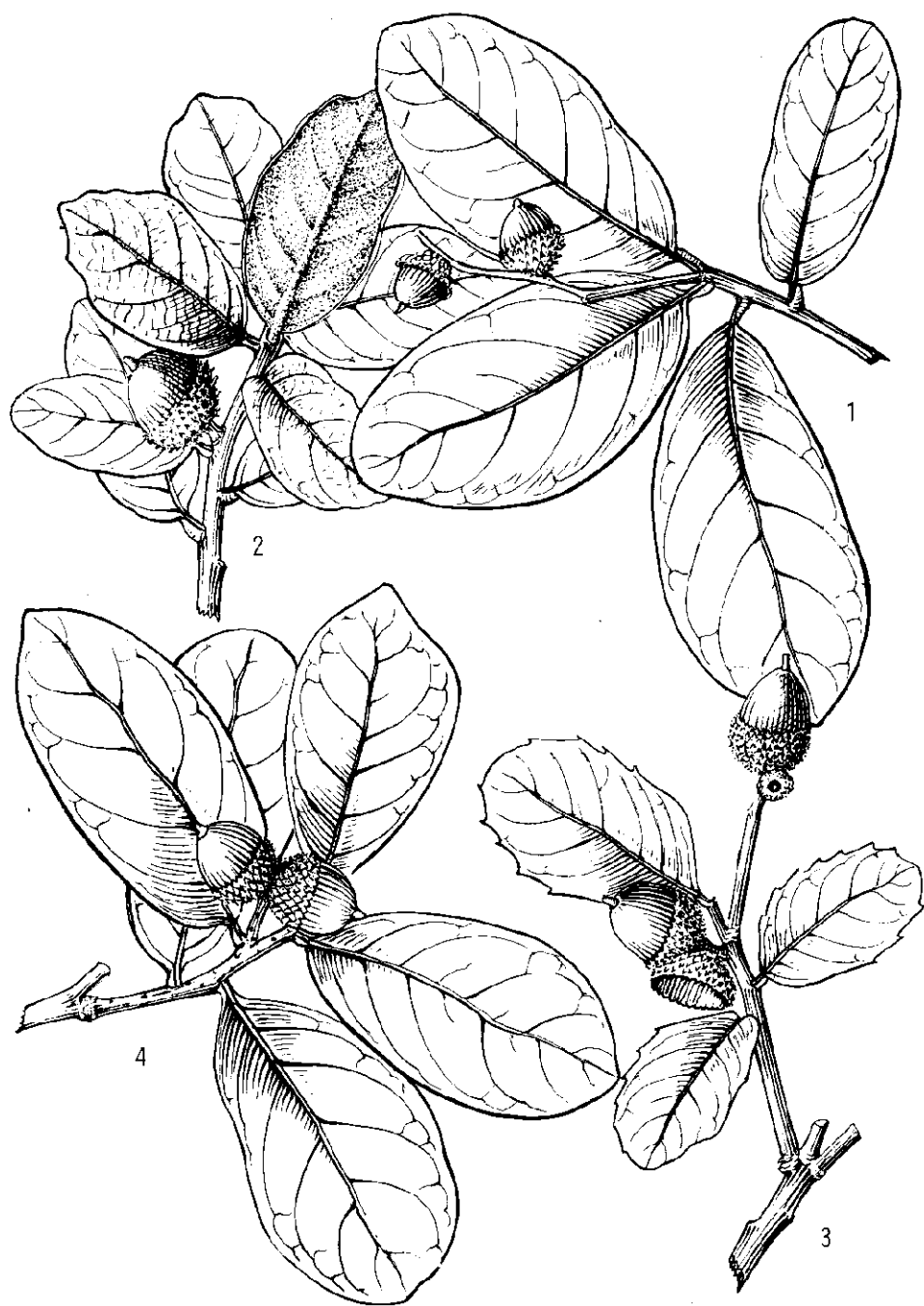
常绿乔木，高达20米，生于干旱阳坡或山顶时常呈灌木状。幼枝被黄棕色星状绒毛。叶片椭圆形或倒卵形，长2.5—7厘米，宽1.5—3.5厘米，老树之叶片顶端圆形，基部圆形或浅心形，全缘，幼树之叶叶缘有刺锯齿，幼叶两面被黄棕色腺毛，尤以叶背中脉上更密，老叶背面被黄棕色薄星状毛和单毛或粉状鳞秕，中脉上部呈之字形曲折，侧脉每边6—8条，明显可见；叶柄长2—5毫米，有时近无柄。雄花序长5—9厘米，花序轴及花被均被疏毛；果序长0.5—2.5厘米，有花1—4朵。果序长不及3厘米，壳斗浅杯形，包着坚果基部，直径0.9—1.2厘米，高5—6毫米，内壁密生绒毛，外壁被灰色短柔毛；小苞片卵状长椭圆形，钝头，顶端常与壳斗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

常绿乔木，高达20米。幼枝被黄棕色绒毛，后渐脱落。叶片椭圆形或长椭圆形，长4—8（—11）厘米，宽2—5厘米，顶端圆钝，基部圆形或浅心形，全缘或有刺状锯齿，幼叶两面被棕色星状毛或单毛，老时仅叶背被棕色星状毛和粉质鳞秕，中脉呈之字形曲折，侧脉每边4—8条；叶柄长3—5毫米，被毛。雄花序长8—11厘米，花序轴及花被均被星状绒毛；雌花序长3.6—16厘米。果序长6—16厘米，果序轴被棕色绒毛。壳斗杯形，包着坚果1/2以下，直径1—1.5厘米，高0.5—0.7厘米；小苞片线状披针形，长约1.5毫米，密被灰白色柔毛，顶端钝头，棕色，无毛。坚果卵形，直径1—1.2厘米，无毛。花期5—6月，果期10—11月。

产四川、云南。生于海拔2000—3800米的山地、沟谷或松栎林中，为组成西南高山林区硬叶常绿栎林主要树种之一。

26. 长苞高山栎(云南植物志) 图版 77: 1

Quercus fimbriata Chun et Huang in Acta Phytotax. Sin. 14(2): 86. 1976; 云南植物志 2: 339. 图 101, 5—6. 1979; 中国高等植物图鉴, 补编 1: 126. 1982; 中国树木志 2: 2344. 1985.

常绿乔木，高达10米。小枝密被灰褐色绒毛，二年生小枝有明显皮孔。叶片椭圆形或长倒卵形，长3—6厘米，宽1.5—3.5厘米，顶端圆钝，基部圆形或宽楔形，全缘，叶面沿中脉被绒毛，叶背被灰褐色短绒毛，中脉上段呈之字形曲折，侧脉每边6—8条，在叶面凹陷；叶柄长约5毫米，被灰褐色绒毛。果序长约2厘米，果序轴被灰褐色绒毛。壳斗杯形，包着坚果约1/2，连小苞片直径约2厘米，高5—8毫米；小苞片线状披针形，长5—8毫米，顶端反曲，被灰黄色绒毛。坚果近球形，高、径约1.2厘米，顶端被棕色短毛。花期5—6月，果期11月。

产四川西部、云南西北部。生于海拔2700—3100米的山地森林中。模式标本采自云南宁蒗。

本种是介乎川滇高山栎 *Q. aquifolioides* Rehd. et Wils. 与匙叶栎 *Q. dolicholepis* A. Camus 之间的的一个种，叶形似川滇高山栎，但壳斗较小，小苞片纤细，被灰褐色绒毛。

27. 灰背栎(中国高等植物图鉴) 灰背高山栎

Quercus senescens Hand. -Mazz. Symb. Sin. 7: 37. 1929; A. Camus, Chenes 1: 382. 1936—38, Atlas 1. Pl. 34. f. 9—15. 1934; 中国高等植物图鉴 1: 450. 图 899. 1972; Y. C. Hsu et H. W. Jen in Acta Phytotax. Sin. 14(2): 81. 1976; 贵州植物志 1: 113. 1982; 西藏植物志 1: 495. 1983; 中国树木志 2: 2346. 1985.

27a. 灰背栎(原变种) 图版 80: 5—8

var. *senescens*

常绿乔木或灌木，高达15米。幼枝密被灰黄色星状绒毛，后渐脱落，但老时仍有残存褐色绒毛。叶片长圆形或倒卵状椭圆形，长3—8厘米，宽1.2—4.5厘米，顶端圆钝，基部圆形或浅心形，全缘或有刺状锯齿，幼时两面密被灰黄色非腺质束毛和短柄束毛，老