

8毫米，果脐平坦或微突起，直径3—4毫米。花期3—4月，果期9—10月。

产陕西、浙江、江西、安徽、福建、河南、湖北、湖南、广东、广西、四川、贵州、云南等省区。生于海拔300—1200米的山坡、山顶和山谷密林中，常生于山地岩石上。日本也有分布。

本种因生长的环境不同，生在山顶、山脊和人为干扰较频繁地方的，常生长成灌木状，叶短小，长2—5厘米；生长在环境条件较好地方的，常生长成乔木，叶长5—8厘米，果实也较大。

木材坚硬，耐腐，为家具、农具、细木工用材，种子含淀粉50%，可酿酒和作饲料。

40. 坝王栎

Quercus bawanglingensis Huang, Li et Xing in Guihaia 10(1): 9—10. 1990.

常绿乔木，高6—8米，胸径约20厘米。叶略硬纸质，卵形或椭圆形，长4—6厘米，宽1.5—2.5厘米，顶端短尖至渐尖，基部宽楔形至圆形，两侧略不对称，中脉在叶面平坦或微凸起，叶缘有小锯齿，侧脉每边6—9条；叶柄长5—8毫米。雄花序下垂或半下垂。果序长3—6毫米，通常有成熟壳斗1个。壳斗浅碗形，包着坚果1/3—1/4，高3—5毫米，口径9—12毫米，小苞片紧贴，被灰白色微柔毛及蜡鳞。坚果宽椭圆形，高10—12毫米，无毛；果脐径5—6毫米。

产海南昌江坝王岭。生于海拔900米石灰岩山地。模式标本采自海南昌江。

41. 太鲁阁栎 图版 81: 8

Quercus tarokoensis Hayata, Ic. Pl. Form. 7: 38. pl. 11. 1918; Kudo et Masamune, Gen. Pl. Form. 17. 1932; A. Camus, Chenes 2: 19. 1938—39, Atlas 2. Pl. 81. f. 18—25. 1935—36; Li, Woody Fl. Taiwan 99. 1963; 中国树木志 2: 2357. 1985.

常绿小乔木。小枝纤细，幼时被灰褐色短柔毛，后渐脱落，具淡褐色圆形皮孔。叶片薄革质，长卵形，长2—4厘米，宽1.5—2.8厘米，顶端渐尖，基部浅心形，叶缘具刺芒状尖锯齿，叶面中脉、侧脉均不明显，叶面中脉有时被星状毛，叶背中脉下部密被褐色星状毛或无毛；叶柄长3—5毫米，被褐色绒毛。壳斗杯形，包着坚果约1/2，直径约7毫米，高4—5毫米；小苞片卵形，长约1毫米，除顶端外密被灰褐色绒毛。坚果长卵形，直径约8毫米，高约12毫米，无毛，果脐小，径约3毫米。花期4—5月，果期翌年10—11月。

台湾特产种，北自花莲太鲁阁一带，东南从利稻至嘉宝，最南至屏東雾台阿礼附近。生于海拔350—1250米的溪流两岸、河谷峭壁上，在石灰岩壁上为优势树种。模式标本采自台湾花莲。

42. 炭栎(云南植物志) 图版 82: 6—8

Quercus utilis Hu et Cheng in Acta Phytotax. Sin. 1(2): 145. 1951; Y. C. Hsu et H. W. Jen in Acta Phytotax. Sin. 14(2): 81. 1976; 云南植物志 2: 345. 图 108, 7—9. 1979; 贵州植物

志 1: 116. 1982; 中国树木志 2: 2357. 1985.

常绿乔木，高达 10 米，树皮灰白色。小枝细，有沟槽，幼时被稀疏星状绒毛，老时灰白色，几无毛。叶片薄革质，卵形，椭圆状披针形、倒卵形，长 2.5—5.5 厘米，宽 1.5—2.5 厘米，顶端短钝尖，基部楔形，叶缘有腺状小锯齿，叶面亮绿色，微被星状毛，叶背淡绿色，沿中脉被星状毛；侧脉细，在叶面凹陷，每边 9—11 条，伸达齿端；叶柄细瘦，长 2—5 毫米，几无毛；托叶宿存，窄披针形，长约 6 毫米。壳斗碗形，包着坚果 1/3，直径 7 毫米；小苞片卵形，长约 1 毫米，紧密覆瓦状排列，密被黄色绒毛。坚果卵状长椭圆形，褐色，直径约 7 毫米，高约 10 毫米，顶端渐尖，除顶端被丝状毛外其余部分无毛，果脐突起，直径约 2 毫米。花期 4—5 月，果期 9—11 月。

产广西西南部，贵州南部、云南东南部。生于海拔 1 000—1 500 米的山坡，多见于石灰岩山地。模式标本采自云南西畴。

木材坚硬，供制杵及薪炭用材。

43. 西藏栎

Quercus lodicosa E. F. Warb. in Kew Bull. 188. 1933; et in Journ. Roy. Hort. Soc. 58(1): 188. 1933; A. Camus, Chenes 2: 31. 1938—39, Atlas 2. Pl. 92. f. 1—11. 1935—36; 中国高等植物图鉴，补编 1: 128. 1982; 中国树木志 2: 2353. 1985.

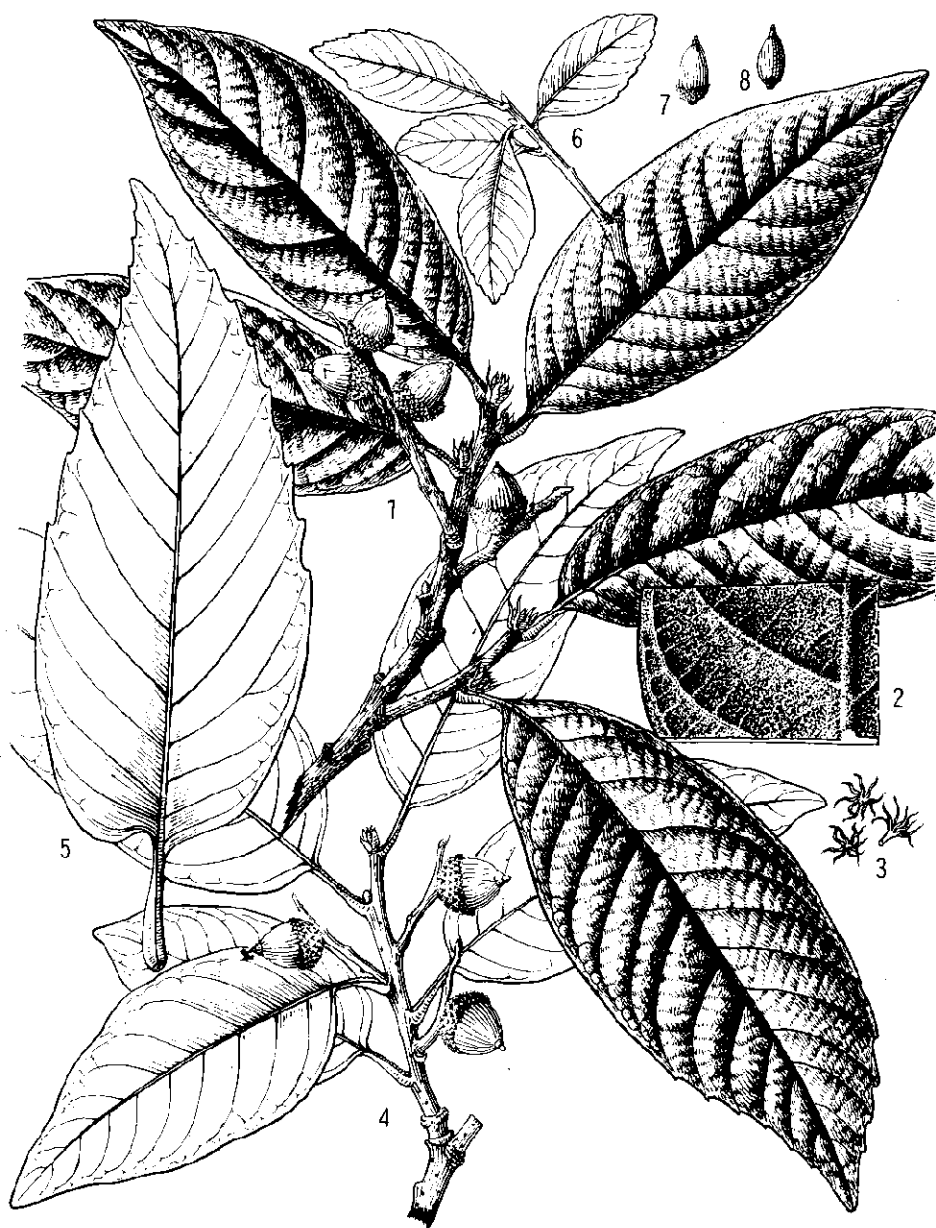
乔木高达 15—20 米。小枝幼时密被淡红色绒毛，老时灰褐色近无毛，皮孔不明显。叶片椭圆形或卵状椭圆形，长 7—14 厘米，宽 3.5—5 厘米，顶端突尖或短渐尖，基部宽楔形或近不对称，叶缘除基部外具锐齿；幼时两面密被淡红色绒毛，成长叶叶面仅中脉基部被毛，叶背密生灰黄色星状绒毛；中脉在叶面微突起，侧脉在叶面凹陷，侧脉每边 14—18 条；叶柄长 0.8—2 厘米，初被绒毛，后渐无毛；托叶膜质，宽卵形，褐色，长 5—7 毫米。果序短，通常只着生 1 果。坚果当年成熟。壳斗盘形，直径 1.8—2.2 厘米，高 0.5—1 厘米；小苞片宽卵形，厚而坚硬，排列紧密，被绒毛。坚果扁圆锥形，径约 2 厘米，无毛或顶端略被褐色绒毛；果脐平坦，直径 1—1.2 厘米。

产西藏东南部。生于海拔 1 800—2 400 米的山地林中。缅甸也有分布。

44. 澜沧栎 薄叶高山栎(云南植物志) 图版 78: 9—11

Quercus kingiana Craib in Kew Bull. 472. 1911; A. Camus, Chenes 2: 32. 1938—39, Atlas 2. Pl. 93. f. 1—13. 1935—36; Y. C. Hsu et H. W. Jen in Acta Phytotax. Sin. 14(2): 81. Pl. 18. 4. 1976; 云南植物志 2: 341. 图 105. 7—10. 1979; 中国高等植物图鉴，补编 1: 128. 1982; 中国树木志 2: 2353. 1985.

常绿乔木，高达 12 米。一年生小枝密被灰黄色星状毛，二年生小枝无毛或被疏毛。叶片长椭圆形，长 7—11 厘米，宽 3—5 厘米，顶端短渐尖或突尖，基部近圆形或偏斜，叶缘中部以上有粗锯齿，叶背密被灰黄色星状毛；侧脉每边 8—12 条，在叶面不明显，在叶背突起，支脉明显；叶柄长 1—1.5 厘米，密被黄色绒毛。壳斗钟形，包着坚果 1/2 以上，直径约 2 厘米，高约 1.5 厘米，壳斗壁厚约 2 毫米；小苞片三角状卵形，排列紧密。



图版 82 1—3. 黄山栎 *Quercus kongshanensis* Y. C. Hsu et H. W. Jen: 1. 果枝, 2. 叶背 (放大部分), 3. 星状毛 (放大). 4—5. 巴东栎 *Q. engleriana* Seem.: 4. 果枝, 5. 叶. 6—8. 炭栎 *Q. utilis* Hu et Cheng: 6. 果枝, 7. 壳斗及坚果, 8. 坚果. (余汉平绘)