

国树木志 2: 2354. 1985.

常绿乔木，高达 18 米。小枝粗壮，直径约 4 毫米，初被黄色绒毛，后渐脱落，具凸起长圆形淡褐色皮孔。冬芽大，长卵形，长达 1 厘米，径约 6 毫米，芽鳞多数，芽鳞背部被黄棕色绒毛，边缘深棕色，无毛。叶片革质，长椭圆形、倒卵状长椭圆形，长 15—22 厘米，宽 6—11 厘米，顶端短渐尖，基部圆形，叶缘具疏锯齿或全缘，边缘微向外反曲，叶背沿叶脉有星状绒毛，叶面中脉凹陷，侧脉每边 16—20 条，近叶缘处分叉，叶背支脉明显；叶柄粗壮，长 1.5—3 厘米，被细绒毛。壳斗杯形，直径约 1.4 厘米，高约 8 毫米，壳斗壁厚约 2 毫米，内壁被灰棕色绒毛；小苞片卵形，除顶端被紫红色绒毛，紧密覆瓦状排列。成熟果未见。

产云南麻栗坡。生于常绿阔叶混交林中。模式标本采自麻栗坡。

48. 巴东栎(中国高等植物图鉴) 图版 82: 4—5

Quercus engleriana Seem. in Bot. Jahrb. 23, Beibl. 57: 47. 1897; Chun, Chinese Econ. Trees 104. 1921; 陈嵘, 中国树木分类学 207. 1937; A. Camus, Chenes 2: 33. 1938—39, Atlas 2. Pl. 88. f. 13—22. 1935—36; 中国高等植物图鉴 1: 454. 图 907. 1972; 秦岭植物志 1(2): 75. 1974; Y. C. Hsu et H. W. Jen in Acta Phytotax. Sin. 14(2): 80. 1976; 云南植物志 2: 337. 图 108, 1—3. 1979; 河南植物志 1: 255. 1981; 贵州植物志 1: 115. 1982; 西藏植物志 1: 495. 图 155, 4—6. 1983; 中国树木志 2: 2354. 1985. — *Q. obscura* Seem. in Bot. Jahrb. 23, Beibl. 57: 49. 1897. — *Q. sutchunensis* Franch. in Journ. de Bot. 13: 150. 1899. — *Myrica cavaleriei* Lév. in Fedde, Repert. 12: 537. 1913. — *Q. dolichostyla* A. Camus, Chenes 1: 666. 1936—38, Atlas 2. Pl. 88. f. 13—22. 1935—36. — *Q. lyonii* Cheng in Science (科学) 32: 8. 1950.

常绿或半常绿乔木，高达 25 米，胸径达 80 厘米，树皮灰褐色，条状开裂。小枝幼时被灰黄色绒毛，后渐脱落。叶片椭圆形、卵形、卵状披针形，长 6—16 厘米，宽 2.5—5.5 厘米，顶端渐尖，基部圆形或宽楔形，稀为浅心形，叶缘中部以上有锯齿，有时全缘，叶片幼时两面密被棕黄色短绒毛，后渐无毛或仅叶背脉腋有簇生毛，叶面中脉、侧脉平坦，有时凹陷，侧脉每边 10—13 条；叶柄长 1—2 厘米，幼时被绒毛，后渐无毛；托叶线形，长约 1 厘米，背面被黄色绒毛。雄花序生于新枝基部，长约 7 厘米，花序轴被绒毛，雄蕊 4—6；雌花序生于新枝上端叶腋，长 1—3 厘米。壳斗碗形，包着坚果 1/3—1/2，直径 0.8—1.2 厘米，高 4—7 毫米；小苞片卵状披针形，长约 1 毫米，中下部被灰褐色柔毛，顶端紫红色，无毛。坚果长卵形，直径 0.6—1 厘米，高 1—2 厘米，无毛，柱座长 2—3 毫米，果脐突起，直径 3—5 毫米。花期 4—5 月，果期 11 月。

产陕西、江西、福建、河南、湖北、湖南、广西、四川、贵州、云南、西藏等省区。生于海拔 700—2700 米的山坡、山谷疏林中。在四川金佛山海拔 1900 米处巴东栎在森林内占重要地位。模式标本采自四川。

木材坚重，气干密度 0.722 克/立方厘米，供作桩木、农具、木滑轮等用材；树皮及

壳斗可制栲胶。

本种分布较广，形态变异很大，小树冬季不落叶，大树在春季有一段落叶期；小树叶长圆形，有明显锯齿，老树叶卵状披针形，全缘。

49. 青树栎 青树

Quercus lanceolata S. Z. Qu et W. H. Zhang in Bull. Bot. Res. 4(4): 203–205. 1984.

常绿乔木，高达 34 米，胸径 120 厘米。嫩枝无毛。叶片披针形，长 6—14 厘米，宽 2—3 厘米，顶端渐尖，基部圆形或心形，全缘或上部有芒状锯齿，侧脉每边 9—14 条，幼叶叶面沿中脉有星状毛，后脱落，叶背密被整齐具柄星状毛，沿叶脉密被丛卷毛，几不脱落；叶柄长 1—1.5 厘米，密被丛卷毛。壳斗杯形，长 0.8—1.3 厘米，径 0.8—1.4 厘米，小苞片鳞片状，三角形，覆瓦状排列，密被灰白色短绒毛。坚果长卵形，长 1.8—2.4 厘米，径 0.7—1.3 厘米，顶端被绢质毛。

产陕西宁强。生于海拔 1130 米的山坡。模式标本采自陕西宁强。

50. 通麦栎(植物分类学报) 图版 70: 7—10

Quercus tungmaiensis Y. T. Chang in Acta Phytotax. Sin. 11(3): 254. 1966; 中国高等植物图鉴，补编 1: 129. 1982; 西藏植物志 1: 494. 图 155, 1—3. 1983; 中国树木志 2: 2354. 1985.

常绿乔木，高达 30 米，胸径达 2.6 米；树皮灰褐色，片状剥落。小枝幼时密被灰棕色短柔毛，后渐脱落。叶片薄革质，长卵状披针形，长 10—20 厘米，宽 3—4.5 厘米，顶端渐尖，基部圆形或宽楔形，叶缘具尖锐锯齿；叶片幼时叶面有短绒毛，尤以沿中脉较密，叶背密被灰白色星状毛，叶片老时无毛；侧脉每边 14—17 条，叶背支脉明显；叶柄长 0.5—1.5 厘米，幼时被灰棕色绒毛，后渐无毛。雄花序生于新枝基部，长 7—10 厘米，花序轴被棕色绒毛；雌花序生于新枝叶腋，长 4—14 厘米，着生花 10 余朵。壳斗杯形，包着坚果 1/3—1/2，直径 0.8—1.2 厘米，高 6—10 毫米，壁厚 1 毫米；小苞片细小，三角形，长约 1 毫米，壳斗中下部的小苞片背部呈瘤状突起。坚果卵状圆锥形，直径 1—1.2 厘米，高 1.5—2 厘米，无毛；果脐微突起，径约 3 毫米。花期 5—6 月，果期翌年 6—7 月。

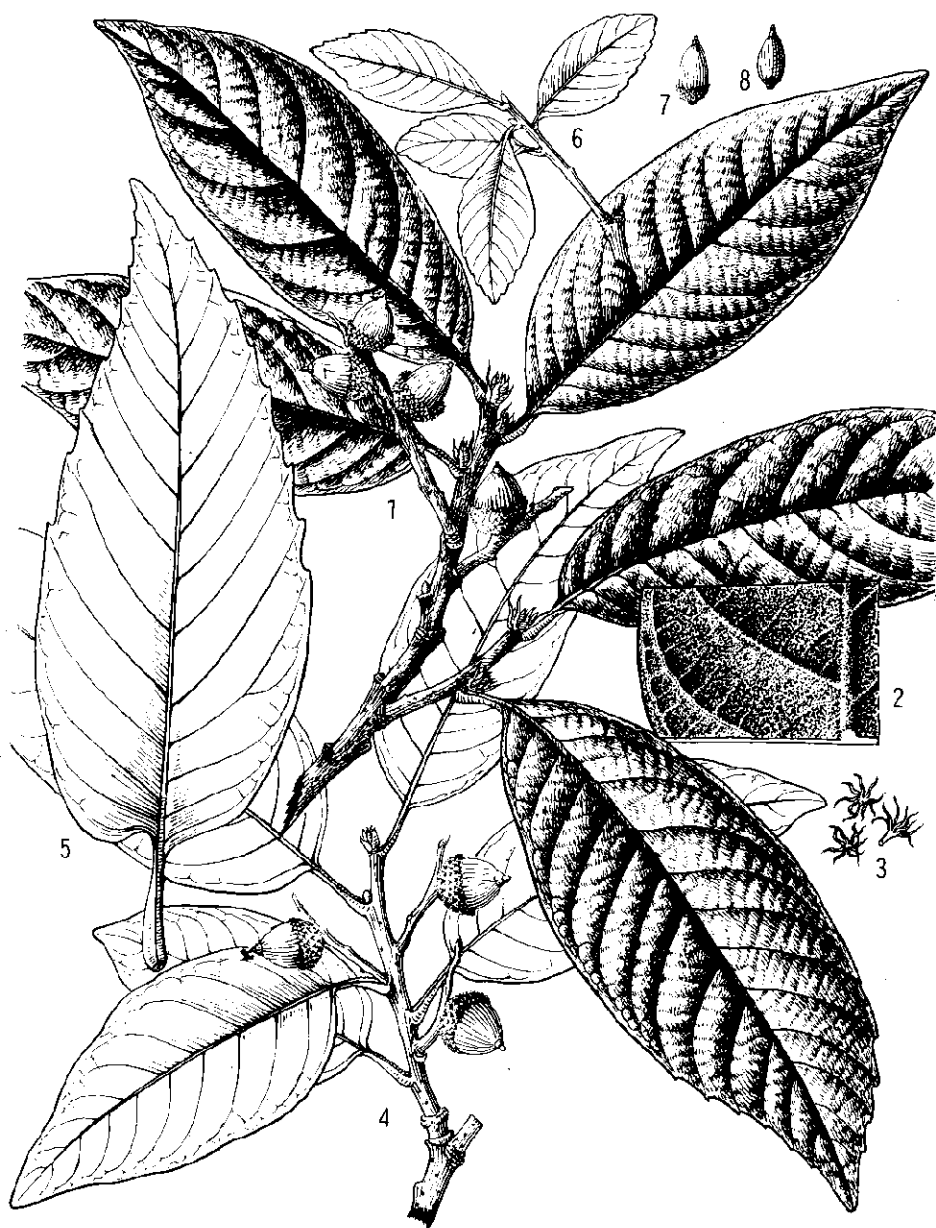
产西藏通麦、易贡、波密、林芝等地。生于海拔 1900—2400 米的山地阔叶林中。模式标本采自西藏通麦。据最近周浙昆研究，本种实即喜马拉雅山区各国广布的 *Quercus lanata* Roxb.

木材坚硬，供车辆、建筑、家具等用材。

51. 富宁栎(云南植物志) 芒齿山栎(中国高等植物图鉴) 图版 81: 9—11

Quercus setulosa Hick. et A. Camus in Bull. Mus. Hist. Nat. Paris 29: 598. 1923; A. Camus, Chenes 2: 11. 1938–39, Atlas 2. Pl. 81. f. 1–5; Pl. 236. f. 1–6. 1935–36; Y. C. Hsu et H. W. Jen in Acta Phytotax. Sin. 14(2): 81. 1976. — *Q. sinii* Chun in Journ. Arn. Arb. 28: 243. 1947; 中国高等植物图鉴，补编 1: 129. 1982.

常绿乔木，高达 20 米，树皮深灰色，片状剥裂。小枝无毛。叶片卵形、卵状披针



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)