

Quercus serrata Thunb., Fl. Jap. 176. 1784; Koidz. in Bot. Mag. Tokyo 39: 313. 1925; Rehd. et Wils. in Journ. Arn. Arb. 8: 98. 1927; 陈嵘, 中国树木分类学 199. 图 138. 1937; 云南植物志 2: 336. 图 104, 8-10. 1979. — *Q. glandulifera* Bl. in Mus. Bot. Lugd. -Bat. 1: 295. 1850; Rehd. et Wils. in Sarg. Pl. Wils. 3: 212. 1916; Chun, Chinese Econ. Trees 93. f. 33. 1921; A. Camus, Chenes 2: 115. 1938-39, Atlas 1. Pl. 103. f. 1-17. 1935-36; 中国高等植物图鉴 1: 458. 图 916. 1972; 河南植物志 1: 247. 图 300. 1981; 江苏植物志, 下册: 50. 图 798. 1. 1982; 贵州植物志 1: 119. 1982; 中国树木志 2: 2339. 1985; 辽宁植物志, 上册: 261. 1988.

16a. 枹栎(原变种) 图版 73: 3-5

var. *serrata*

落叶乔木, 高达 25 米, 树皮灰褐色, 深纵裂。幼枝被柔毛, 不久即脱落; 冬芽长卵形, 长 5—7 毫米, 芽鳞多数, 棕色, 无毛或有极少毛。叶片薄革质, 倒卵形或倒卵状椭圆形, 长 7—17 厘米, 宽 3—9 厘米, 顶端渐尖或急尖, 基部楔形或近圆形, 叶缘有腺状锯齿, 幼时被伏贴单毛, 老时及叶背被平伏单毛或无毛, 侧脉每边 7—12 条; 叶柄长 1—3 厘米, 无毛。雄花序长 8—12 厘米, 花序轴密被白毛, 雄蕊 8; 雌花序长 1.5—3 厘米。壳斗杯状, 包着坚果 1/4—1/3, 直径 1—1.2 厘米, 高 5—8 毫米; 小苞片长三角形, 贴生, 边缘具柔毛。坚果卵形至卵圆形, 直径 0.8—1.2 厘米, 高 1.7—2 厘米, 果脐平坦。花期 3—4 月, 果期 9—10 月。

产辽宁(南部)、山西(南部)、陕西、甘肃、山东、江苏、安徽、河南、湖北、湖南、广东、广西、四川、贵州、云南等省区。生于海拔 200—2000 米的山地或沟谷林中。日本、朝鲜也有分布。

木材坚硬, 供建筑, 车辆等用材; 种子富含淀粉, 供酿酒和作饮料; 树皮可提取栲胶, 叶可饲养柞蚕。

16b. 短柄枹栎(变种) 图版 73: 6-8

var. *brevipetiolata* (A. DC.) Nakai in Bot. Mag. Tokyo 40: 165. 1926. — *Q. urticaefolia* Bl. var. *brevipetiolata* A. DC. Prodr. 16(2): 16. 1864. — *Q. glandulifera* Bl. var. *brevipetiolata* (A. DC.) Nakai in Journ. Arn. Arb. 5: 76. 1924; A. Camus, Chenes 2: 120. 1938-39; 中国高等植物图鉴 1: 459. 图 917. 1972; 秦岭植物志 1(2): 81. 1974; 河南植物志 1: 248. 图 301. 1981; 江苏植物志, 下册: 50. 1982; 贵州植物志 1: 119. 1982; 中国树木志 2: 2341. 1985; 辽宁植物志, 上册: 261. 1988.

本变种与原变种不同处, 叶常聚生于枝顶, 叶片较小, 长椭圆状倒卵形或卵状披针形, 长 5—11 厘米, 宽 1.5—5 厘米; 叶缘具内弯浅锯齿, 齿端具腺; 叶柄短, 长 2—5 毫米。

产辽宁南部、山西、陕西、甘肃、山东、江苏、安徽、浙江、江西、福建、台湾、河南、湖北、湖南、广东、广西、四川、贵州等省区。生于海拔 60—2000 米的山地。

木材为环孔材, 边材浅黄白色, 心材褐色, 木材气干密度 0.75 克/立方厘米; 叶含

蛋白质 12.31%；栲实含淀粉 46.3%，单宁 7.7%，蛋白质 3.9%。

16c. 绒毛栲(变种)

var. *tomentosa* (B. C. Ding et T. B. Chao) Y. C. Hsu et H. W. Jen in Journ. Beij. Forest. Univ. 15(4): 44. 1993. — *Q. glandulifera* Bl. var. *tomentosa* B. C. Ding et T. B. Chao Fl. Honan (河南植物志) 1: 248. 1981. — *Q. glandulifera* var. *stellatopilosa* W. H. Zhang in Journ. Northwest Forest. Coll. 6(2): 88. 1991.

本变种与原变种不同处，小枝、叶柄、叶背密生星状绒毛。

产河南嵩县、甘肃文县、陕西安康。生于海拔 800—1 100 米的山地。模式标本采自河南嵩县。

17. 蒙古栎(中国树木分类学) 蒙栎(中国高等植物图鉴), 柞栎(东北木本植物图志), 柞树(中国树木分类学)

Quercus mongolica Fisch. ex Ledeb. Fl. Ross. 3(2): 589. 1850; Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. 11: 101. 1838. nom. nud., 27(2): 409. 1854; Chun, Chinese Econ. Trees 91. 1921; 陈嵘, 中国树木分类学 197. 1937; 东北木本植物图志 221. 1955; 中国高等植物图鉴 1: 462. 图 923. 1972; 中国树木志 2: 2341. 图 1179. 1985; 黑龙江树木志 210. 1986; 辽宁植物志, 上册: 263. 1988. — *Q. sessiliflora* var. *mongolica* Franch., Pl. David. 1: 273. 1884.

17a. 蒙古栎(原变种) 图版 74: 1—2

var. *mongolica*

落叶乔木，高达 30 米，树皮灰褐色，纵裂。幼枝紫褐色，有棱，无毛。顶芽长卵形，微有棱，芽鳞紫褐色，有缘毛。叶片倒卵形至长倒卵形，长 7—19 厘米；宽 3—11 厘米，顶端短钝尖或短突尖，基部窄圆形或耳形，叶缘 7—10 对钝齿或粗齿，幼时沿脉有毛，后渐脱落，侧脉每边 7—11 条；叶柄长 2—8 毫米，无毛。雄花序生于新枝下部，长 5—7 厘米，花序轴近无毛；花被 6—8 裂，雄蕊通过 8—10；雌花序生于新枝上端叶腋，长约 1 厘米，有花 4—5 朵，通常只 1—2 朵发育，花被 6 裂，花柱短，柱头 3 裂。壳斗杯形，包着坚果 1/3—1/2，直径 1.5—1.8 厘米，高 0.8—1.5 厘米，壳斗外壁小苞片三角状卵形，呈半球形瘤状突起，密被灰白色短绒毛，伸出口部边缘呈流苏状。坚果卵形至长卵形，直径 1.3—1.8 厘米，高 2—2.3 厘米，无毛，果脐微突起。花期 4—5 月，果期 9 月。

产黑龙江、吉林、辽宁、内蒙古、河北、山东等省区。生于海拔 200—2 100 米的山地，在东北地区常生于海拔 600 米以下，在华北常生于海拔 800 米以上，常在阳坡、半阳坡形成小片纯林或与桦树等组成混交林。俄罗斯、朝鲜、日本也有分布。

木材边材淡褐色，心材淡灰褐色，气干密度 0.67—0.78 克/立方厘米，材质坚硬，耐腐力强，干后易开裂；可供车船、建筑、坑木等用材，压缩木可供作机械零件，叶含蛋白质 12.4%，可饲柞蚕；种子含淀粉 47.4%，可酿酒或作饲料，树皮入药有收敛止泻及治痢疾之效。



图版 73 1—2. 长叶栎 *Quercus monnula* Y. C. Hsu et H. W. Jen: 1. 果枝, 2. 壳斗 (部分放大)。3—5. 栎 (原变种) *Q. serrata* Thunb. var. *serrata*: 3. 叶, 4. 壳斗及坚果, 5. 壳斗 (放大)。6—8. 短柄栎 (变种) *Q. serrata* Thunb. var. *brevipedunculata* (A. DC.) Nakai: 6. 叶, 7. 壳斗及坚果, 8. 壳斗 (放大)。(余汉平绘)