

17b. 粗齿蒙古栎(变种)(中国树木志) 大齿蒙古栎(河北习见树木图说)

var. *grosseserrata* (Bl.) Rehd. et Wils. in Sarg. Pl. Wils. 3: 231. 1916; 周汉藩, 河北习见树木图说 76. 1934; 中国树木志 2: 2341. 1985; 黑龙江树木志 212. 1986. — *Q. crispula* Bl. in Mus. Bot. Lugd.-Bat. 1: 298. 1850. — *Q. grosseserrata* Bl. l. c. 306. 1850. — *Q. mongolica* subsp. *crispula* (Bl.) Menits. in Nov. Syst. Pl. Vas. 13: 114. 1973.

本变种与原变种区别, 叶较窄长, 叶缘具向上弯曲粗锯齿, 侧脉较多, 通常每边 14—18 条。

产东北、华北。日本、朝鲜也有分布。用途同原变种。

17c. 大果蒙古栎(变种)(植物研究所)

var. *macrocarpa* H. W. Jen et L. M. Wang in Bull. Bot. Res. 4(4): 198. f. 4. 1984.

本变种与原变种区别, 壳斗、坚果较大, 壳斗直径 2.2—2.8 厘米, 坚果径 1.8—2.3 厘米, 高 2—2.4 厘米, 果脐径 0.9—1.3 厘米; 叶片较大, 长 15—23 厘米, 宽 6—14 厘米。

产辽宁凤城凤凰山。海拔 300 米处。熊岳树木园有栽培, 模式标本采自辽宁熊岳。

18. 辽东栎(河北习见树木图说) 辽东柞(中国树木分类学) 柴树 图版 74: 3

Quercus wutaishanica Mayr, Fremdl. Wald-u. Parkbaume für Europa 504. 1906; G. Menits. in Nov. Syst. Pl. Vas. 10: 115. 1993. — *Q. liaotungensis* Koidz. in Bot. Mag. Tokyo 26: 166. 1912; A. Camus, Chenes 2: 145. 1938—39. Atlas 2. Pl. 100. f. 1—21. 1935—36; 陈嵘, 中国树木分类学 197. 1937; 东北木本植物图志 222. 1955; 中国高等植物图鉴 1: 461. 图 922. 1972; 秦岭植物志 1(2): 80. 图 71. 1974; 河南植物志 1: 253. 图 309. 1981; 中国树木志 2: 2342. 图 1179, 3. 1985; 黑龙江树木志 208. 图 53, 3. 1986; 辽宁植物志, 上册: 263. 1988. — *Q. mongolica* var. *liaotungensis* (Koidz.) Nakai in Bot. Mag. Tokyo 29: 58. 1915.

落叶乔木, 高达 15 米, 树皮灰褐色, 纵裂。幼枝绿色, 无毛, 老时灰绿色, 具淡褐色圆形皮孔。叶片倒卵形至长倒卵形, 长 5—17 厘米, 宽 2—10 厘米, 顶端圆钝或短渐尖, 基部窄圆形或耳形, 叶缘有 5—7 对圆齿, 叶面绿色, 背面淡绿色, 幼时沿脉有毛, 老时无毛, 侧脉每边 5—7 (—10) 条; 叶柄长 2—5 毫米, 无毛。雄花序生于新枝基部, 长 5—7 厘米, 花被 6—7 裂, 雄蕊通常 8; 雌花序生于新枝上端叶腋, 长 0.5—2 厘米, 花被通常 6 裂。壳斗浅杯形, 包着坚果约 1/3, 直径 1.2—1.5 厘米, 高约 8 毫米; 小苞片长三角形, 长 1.5 毫米, 扁平微突起, 被稀疏短绒毛。坚果卵形至卵状椭圆形, 直径 1—1.3 厘米, 高 1.5—1.8 厘米, 顶端有短绒毛; 果脐微突起, 直径约 5 毫米。花期 4—5 月, 果期 9 月。

产黑龙江、吉林、辽宁、内蒙古、河北、山西、陕西、宁夏、甘肃、青海、山东、河南、四川等省区。在辽东半岛常生于低山丘陵区, 在华北地区常生于海拔 600—1900 米的山地, 在陕西和四川北部可达海拔 2200—2500 米, 常生于阳坡、半阳坡, 成小片纯林或混交林。朝鲜北部也有分布。

木材结构较粗，边材黄褐色，心材深褐色，气干密度 0.83 克/立方厘米，叶含蛋白质 17.97%，种子含淀粉 51.3%，单宁 8.3%；叶可饲柞蚕，种子可酿酒或作饲料。

19. 沼生栎

Quercus palustris Muench. in Hausvater 5: 253. 1770; A. Camus, Chenes 3: 361. 1954; 中国高等植物图鉴, 补编 1: 132. 1982; 中国树木志 2: 2331. 1985.

落叶乔木，高达 25 米。树皮暗灰褐色，略平滑。小枝褐色，无毛。冬芽长卵形，长 3—5 毫米，无毛，芽鳞暗褐色，多数，覆瓦状排列。叶片卵形或椭圆形，长 10—20 厘米，宽 7—10 厘米，顶端渐尖，基部楔形，叶缘每边 5—7 羽状深裂，裂片具细裂齿，叶面深绿色，叶背淡绿色，无毛或脉腋有簇毛；叶柄长 2.5—5 厘米，老时无毛。雄花序与叶同时开放，数个簇生；雌花单生或 2—3 朵生于长约 1 厘米的总柄上。壳斗杯形，包着坚果 1/4—1/3，直径 1.5—1.8 厘米，高 1—1.2 厘米；小苞片三角形，紧密覆瓦状排列，无毛而有光泽。坚果长椭圆形，直径约 1.5 厘米，高 2—2.5 厘米，淡褐色，被薄绒毛，后渐脱落；顶端圆形，有小柱座；果脐平或微内凹。花期 4—5 月，果期翌年 9 月。

原产美洲。我国辽宁熊岳、北京、山东泰安、青岛有栽培。青岛公园有一株高 16 米、胸径 40 多厘米的大树，生长良好。

本种耐水湿。坚果含淀粉 46.1%，单宁 10.6%，油脂 12.6%，蛋白质 7.4%。

20. 夏栎

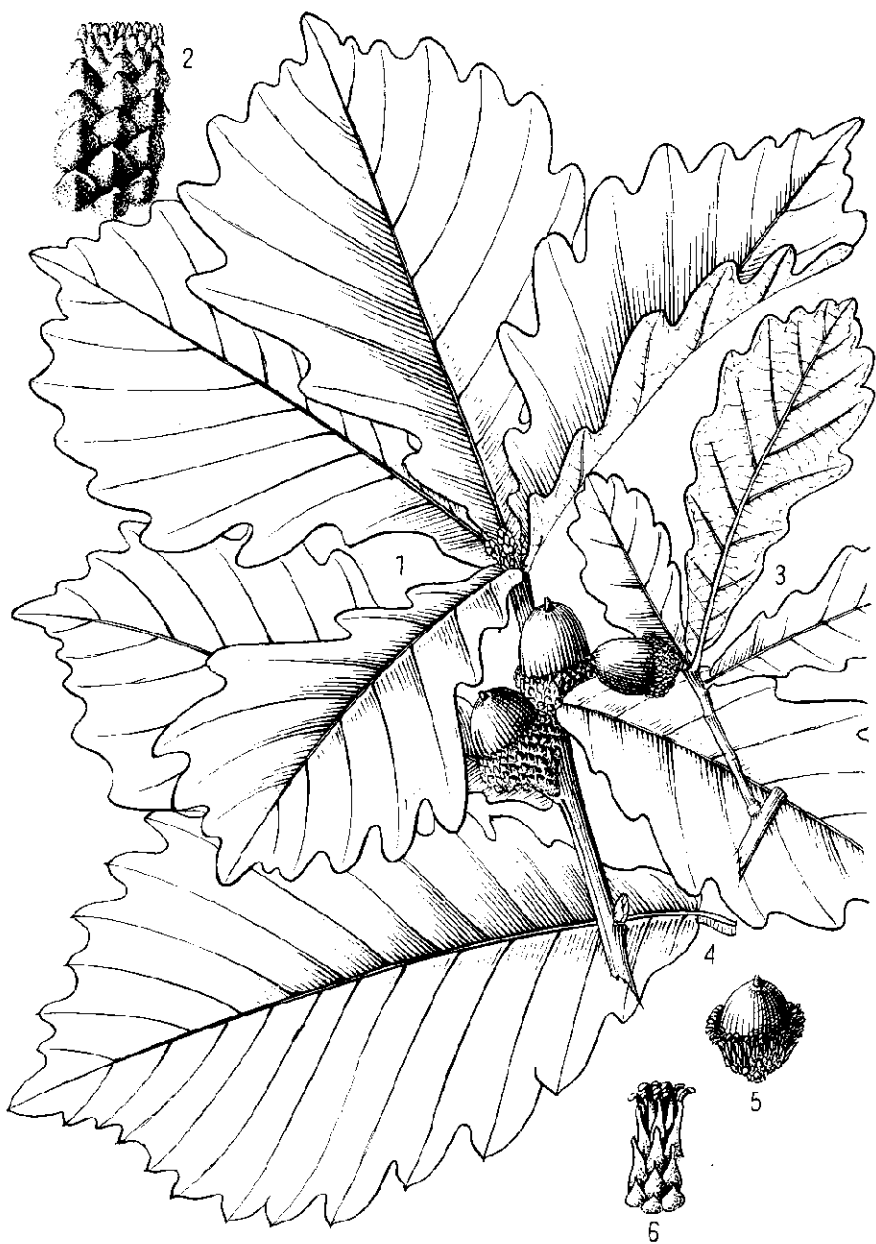
Quercus robur L. Sp. Pl. 996. 1753; 中国高等植物图鉴, 补编 1: 132. 1982; 中国树木志 2: 2339. 1985. — *Q. robur* subsp. *eu-robur* A. Camus, Chenes 2: 309. 1938—39, Atlas 2. Pl. 236. f. 17. 1935—36.

落叶乔木，树高可达 40 米。幼枝被毛，不久即脱落；小枝赭色，无毛，被灰色长圆形皮孔；冬芽卵形，芽鳞多数，紫红色，无毛。叶片长倒卵形至椭圆形，长 6—20 厘米，宽 3—8 厘米，顶端圆钝，基部为不甚平整的耳形，叶缘有 4—7 对深浅不等的圆钝锯齿，叶面淡绿色，叶背粉绿色，侧脉每边 6—9 条；叶柄长 3—5 毫米。果序纤细，长 4—10 厘米，径约 1.5 厘米，着生果实 2—4 个。壳斗钟形，直径 1.5—2 厘米，包着坚果基部约 1/5；小苞片三角形，排列紧密，被灰色细绒毛。坚果当年成熟，卵形或椭圆形，直径 1—1.5 厘米，高 2—3.5 厘米，无毛；果脐内陷，径 5—7 毫米。花期 3—4 月，果期 9—10 月。

原产欧洲法国、意大利等地。我国新疆、北京、山东引栽，在新疆伊宁、塔城、乌鲁木齐生长良好，在伊宁霍城惠远乡有 4 株，树高达 20 米，大者胸径达 78.6 厘米。伊宁街道上有 1 株胸径达 1.2 米。

木材坚重，供建筑、桥梁、车辆、家具用材；坚果含淀粉 54.4%，单宁 6.9%，蛋白质 5.7%，油脂 4.6%。是新疆地区有发展前途的造林树种。

21. 高山栎(中国高等植物图鉴) 图版 78: 6—8



图版 74 1—2. 蒙古栎(原变种) *Quercus mongolica* Fisch. ex Ledeb. var. *mongolica*: 1. 果枝, 2. 壳斗 (放大部分). 3. 辽东栎 *Q. wutaishanica* Mayr: 3. 果枝. 4—6. 柞栎栎 *Q. mongolico-dentata* Nakai: 4. 叶, 5. 壳斗及坚果, 6. 壳斗 (放大部分). (余汉平绘)