

in Mus. Bot. Lugd.-Bat. 1: 298. 1850.

14a. 槲栎(原变种) 图版 72: 1—4

var. *aliena*

落叶乔木，高达 30 米；树皮暗灰色，深纵裂。小枝灰褐色，近无毛，具圆形淡褐色皮孔；芽卵形，芽鳞具缘毛。叶片长椭圆状倒卵形至倒卵形，长 10—20 (—30) 厘米，宽 5—14 (—16) 厘米，顶端微钝或短渐尖，基部楔形或圆形，叶缘具波状钝齿，叶背被灰棕色细绒毛，侧脉每边 10—15 条，叶面中脉侧脉不凹陷；叶柄长 1—1.3 厘米，无毛。雄花序长 4—8 厘米，雄花单生或数朵簇生于花序轴，微有毛，花被 6 裂，雄蕊通常 10 枚；雌花序生于新枝叶腋，单生或 2—3 朵簇生。壳斗杯形，包着坚果约 1/2，直径 1.2—2 厘米，高 1—1.5 厘米；小苞片卵状披针形，长约 2 毫米，排列紧密，被灰白色短柔毛。坚果椭圆形至卵形，直径 1.3—1.8 厘米，高 1.7—2.5 厘米，果脐微突起。花期 (3) 4—5 月，果期 9—10 月。

产陕西、山东、江苏、安徽、浙江、江西、河南、湖北、湖南、广东、广西、四川、贵州、云南。生于海拔 100—2 000 米的向阳山坡，常与其他树种组成混交林或成小片纯林。

木材坚硬，耐腐，纹理致密，供建筑、家具及薪炭等用材；种子富含淀粉，壳斗、树皮富含单宁。

14b. 锐齿槲栎(变种)(中国高等植物图鉴) 李学桢 图版 72: 10—13

var. *acuteserrata* Maxim. ex Wenz. in Jahrb. Bot. Gart. Berlin 4: 219. 1886; 陈嵘, 中国树木分类学 198. 1937; A. Camus, Chenes 2: 132. 1938—39; 中国高等植物图鉴 1: 460. 图 919. 1972; 秦岭植物志 1(2): 80. 1974; 云南植物志 2: 326. 1979; 江苏植物志, 下册: 49. 1982; 贵州植物志 1: 119. 1982; 中国树木志 2: 2337. 1985; 辽宁植物志, 上册: 261. 1988. — *Q. acutidentata* Koidz. in Bot. Mag. Tokyo 40: 339. 1926. — *Q. acutidentata* var. *latifolia* Liou, in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping 4(1): 20. 1936. — *Q. meridionalis* Liou l. c. 4(1): 20. 1936, non Gand. — *Q. meridionalis* var. *chungnanensis* Liou, l. c.

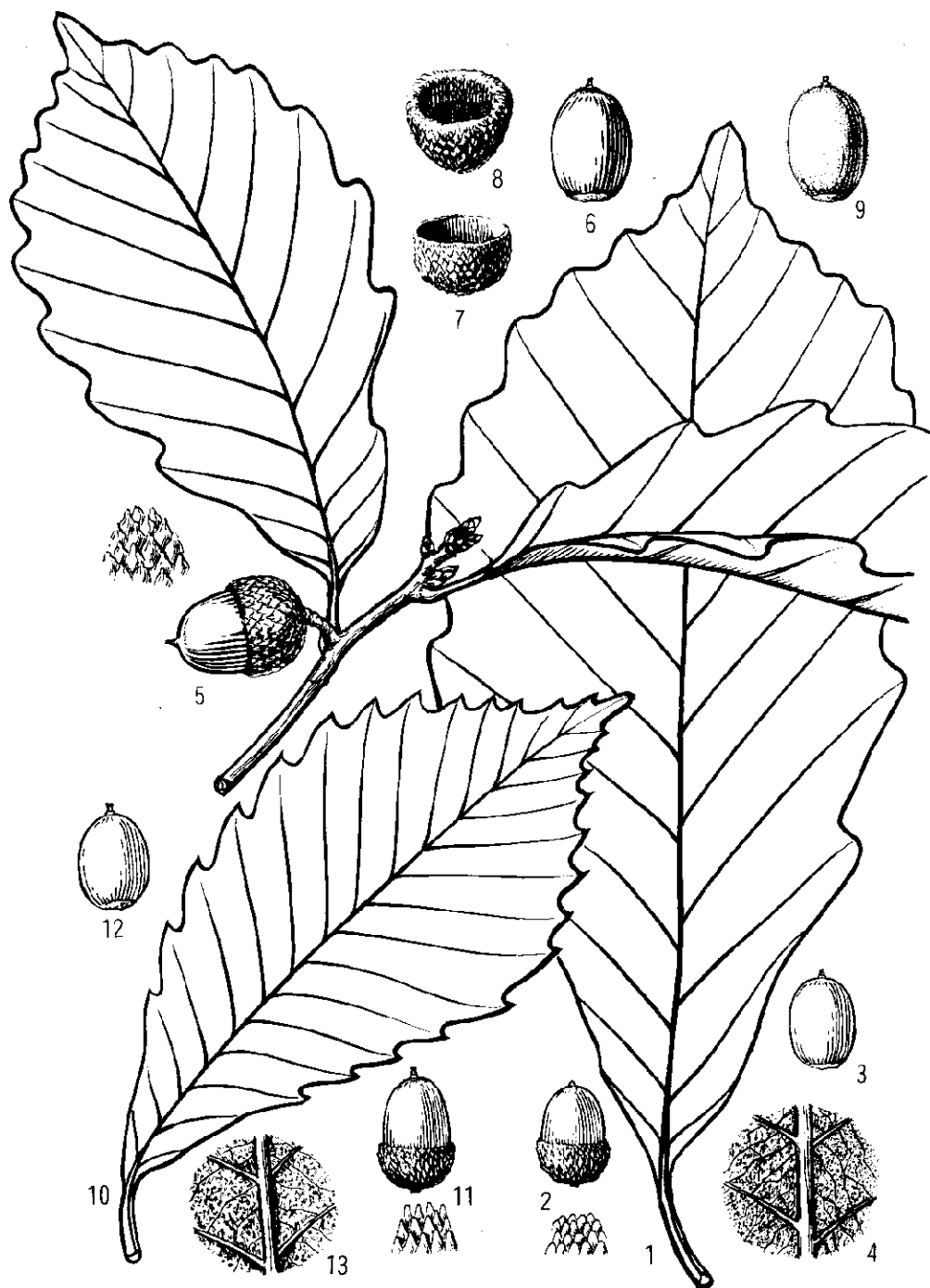
本变种与原变种不同处，叶缘具粗大锯齿，齿端尖锐，内弯，叶背密被灰色细绒毛，叶片形状变异较大。花期 3—4 月，果期 10—11 月。

产辽宁东南部、河北、山西、陕西、甘肃、山东、江苏、安徽、浙江、江西、台湾、河南、湖北、湖南、广东、广西、四川、贵州、云南等省区。生于海拔 100—2 700 米的山地杂木林中，或形成小片纯林。

木材为环孔材，边材灰白色，心材黄色，气干密度 0.73 克/立方厘米；叶含蛋白质 12.53%；种子含淀粉 55.8%，单宁 9.7%。

14c. 北京槲栎(变种)(中国树木志) 图版 72: 5—9

var. *pekingensis* Schott. in Bot. Jahrb. 47: 636. 1911; A. Camus, Chenes 2: 132. 1929; 山东树木志 153. 1984; 中国树木志 2: 2338. 1985; 河北植物志 1: 268. 1986.



图版 72 1—4. 槲栎(原变种) *Quercus aliena* Bl. var. *aliena*: 1. 叶, 2. 壳斗及坚果, 3. 坚果, 4. 叶背 (放大)。5—9. 北京槲栎(变种) *Q. aliena* var. *pekingensis* Schott.: 5. 果枝, 6. 坚果, 7—8. 壳斗, 9. 坚果。10—13. 锐齿槲栎(变种) *Q. aliena* var. *acuteserrata* Maxim. ex Wenz.: 10. 叶, 11. 壳斗及坚果, 12. 坚果, 13. 叶背 (放大)。(王玢莹绘)

本变种与原变种不同处，叶片较小，长 5—11 厘米，稀长达 13 厘米，叶背无毛或近无毛；叶柄近无毛，壳斗包着坚果约 1/2，小苞片扁平，有时小苞片在壳斗顶端向内卷曲，形成厚缘壳斗。

产辽宁、河北、山西、陕西、山东、河南等省。生于海拔 200—1850 米的山坡或杂木林中。

木材为环孔材，边材淡黄色，心材浅褐色，气干密度 0.78 克/立方厘米；树叶含蛋白质 12.53%；种子含淀粉 68.6%，含鞣质 5.5%。

可分为二个变型

1. 北京槲栎(原变型)

*f. pekingensis*

2. 高壳槲栎(变型)(植物研究) 热河槲栎(东北木本植物图志)

*f. jeholensis* (Liou et Li) H. W. Jen et L. M. Wang in Journ. Beij. Forest. Univ. 15(4): 44. 1993. sphalm. ut "alticupuliformis" — *Q. aliena* var. *jeholensis* Liou et S. X. Li in Ill. Fl. Lign. Pl. N.-E. Chin. 219, 561. 1955. — *Q. aliena* var. *alticupuliformis* H. W. Jen et L. M. Wang in Bull. Bot. Res. 4(4): 197. f. 3. 1984.

本变型与原变型 *f. pekingensis* 不同处在于壳斗包着坚果 3/4 以上，小苞片背部呈瘤状突起，叶背被疏柔毛。

产辽宁凤城、河北承德、山东牟平昆崙山等地。生于海拔 200—500 米的山地。模式标本采自山东牟平。

木材气干密度 0.78 克/立方厘米；树叶含蛋白质 11.72%；种子含淀粉 68.6%，含单宁 5.5%。

15. 长叶枹栎 图版 73: 1—2

*Quercus monnula* Y. C. Hsu et H. W. Jen in Acta Bot. Yunnan 1(1): 48. 1979; 中国树木志 2: 2338. 1985.

落叶乔木，小枝粗壮，具纵棱，无毛，具灰苍白色皮孔。叶片长椭圆形或倒卵状椭圆形，长 10—20 厘米，宽 3—10 厘米，顶端渐尖，基部窄圆形或偏斜，叶缘具上弯钝锯齿，叶背被伏贴星状毛，叶面中脉、侧脉均凹陷，侧脉每边 13—20 条；叶柄长 1—2 厘米，无毛。果序长不及 1 厘米，坚果常成对。壳斗钟形，直径约 1.2 厘米，高约 0.8 厘米；小苞片窄三角形，排列紧密，壳斗中下部的小苞片呈瘤状突起，密被苍黄色绒毛。坚果当年成熟，长卵形，直径约 1.2 厘米，高约 2 厘米，无毛或顶端微有毛；果脐平坦，径约 6 毫米。花期 4 月，果期 10 月。

产四川石棉、奉节等地。

本种与枹栎 *Q. serrata* Thunb. 靠近，但叶面的中脉、侧脉凹陷，叶背被伏贴星状毛，壳斗中、下部小苞片背部呈瘤状突起。

16. 枹栎 枹树