

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—1 850 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