

下阳坡,在西南地区分布至海拔2200米。朝鲜、日本、越南、印度也有分布。模式标本采自江西。

木材为环孔材,边材淡红褐色,心材红褐色,气干密度0.8克/立方厘米,材质坚硬,纹理直或斜,耐腐朽,气干易翘裂;供枕木、坑木、桥梁、地板等用材;叶含蛋白质13.58%,可饲柞蚕;种子含淀粉56.4%,可作饲料和工业用淀粉;壳斗、树皮可提取栲胶。

1b. 北方麻栎(变种)(山东树木志) 北方尖栎

var. *septentrionalis* Liou in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping 4(1): 12. 1936; 山东树木志 146. 1984; 中国树木志 1: 2329. 1985; 河北植物志 1: 265. 1986.

本变种与原变种不同处,幼枝无毛或有极少毛;壳斗较浅,呈盘形,仅包着坚果约1/4,小苞片少,扁条形。

产河北(秦皇岛、北戴河)、山东(泰山、崂山等地)。模式标本采自河北北戴河。

1c. 扁果麻栎(变种)(植物研究)

var. *depressinucata* H. W. Jen et R. Q. Gao in Bull. Bot. Res. 4(4): 195. f. 1. 1984.

本变种与原变种不同处,坚果扁圆形,高1.7—2厘米,径1.9—2.2厘米,顶部微凹或近平;壳斗较大,连小苞片直径3.5—4.2厘米,小苞片粗大。

产山东牟平昆嵛山。生于海拔150—300米的山坡或沟谷间。当地称为关东青。模式标本采自牟平昆嵛山。

2. 小叶栎(中国树木分类学) 图版 68: 3

Quercus chenii Nakai in Journ. Arn. Arb. 5: 74. 1924; 陈嵘, 中国树木分类学 201. 图 140. 1937; 中国高等植物图鉴 1: 458. 图 795. 1972; 河南植物志 1: 247. 1981; 江苏植物志, 下册: 48. 1982; 福建植物志 1: 413. 1982; 中国树木志 2: 2329. 1985. — *Q. acutissima* subsp. *chenii* (Nakai) A. Camus, Chenes 1: 580. 1936—38, Atlas 1. pl. 61. f. 1—5. 1934. — *Q. acutissima* Carruth. var. *brevipetiolata* Hoo, 福州大学自然科学汇报 3: 96. 1952. — *Q. acutissima* Carruth. var. *chenii* (Nakai) Menits. in Nov. Syst. Pl. Vas. 10: 119. 1973.

落叶乔木,高达30米,树皮黑褐色,纵裂。小枝较细,径约1.5毫米。叶片宽披针形至卵状披针形,长7—12厘米,宽2—3.5厘米,顶端渐尖,基部圆形或宽楔形,略偏斜,叶缘具刺芒状锯齿,幼时被黄色柔毛,以后两面无毛,或仅背面脉腋有柔毛,侧脉每边12—16条;叶柄长0.5—1.5厘米。雄花序长4厘米,花序轴被柔毛。壳斗杯形,包着坚果约1/3,径约1.5厘米,高约0.8厘米,壳斗上部的小苞片线形,长约5毫米,直伸或反曲;中部以下的小苞片为长三角形,长约3毫米,紧贴壳斗壁,被细柔毛。坚果椭圆形,直径1.3—1.5厘米,高1.5—2.5厘米,顶端有微毛;果脐微突起,径约5毫米。

花期3—4月,果期翌年9—10月。

产江苏、安徽、浙江、江西、福建、河南、湖北、四川等省。生于海拔600米以下的丘陵地区,成小片纯林或与其它落叶阔叶树组成混交林。

木材为环孔材，边材淡红色，心材浅褐色，气干密度 0.816 克/立方厘米；栲实含淀粉 63.1%，单宁 7.8%，蛋白质 5.8%。

3. 栓皮栎 软木栎、粗皮青冈

Quercus variabilis Bl. in Mus. Bot. Lugd.-Bat. 1: 297. 1850; Rehd. et Wils. in Sarg. Pl. Wils. 3: 219. 1916; Chun, Chinese Econ. Trees 91. 1921; A. Camus, Chenes 1: 581. 1936-38, Atlas 1. Pl. 61. f. 6-15. 1934; 陈嵘, 中国树木分类学 202. 图 141. 1937; 东北木本植物图志 219. 1955; Li, Woody Fl. Taiwan 98. 1963; 中国高等植物图鉴 1: 457. 图 931. 1972; 秦岭植物志 1(2): 81. 1974; 云南植物志 2: 332. 图 102, 8-11. 1979; 河南植物志 1: 245. 图 297. 1981; 江苏植物志, 下册: 47. 图 793. 1982; 贵州植物志 1: 116. 1982; 福建植物志 1: 412. 1982; 中国树木志 2: 2330. 图 1176, f. 2-3. 1985; 辽宁植物志, 上册: 258. 1988. — *Q. chinensis* Bunge in Mem. Acad. Sci. St. Petersburg. Sav. Etrang. 2: 135. 1835, non Abel. 1818. — *Q. bungeana* Forbes in Journ. Bot. 12: 88. 1884.

3a. 栓皮栎(原变种) 图版 68: 2

var. *variabilis*

落叶乔木，高达 30 米，胸径达 1 米以上，树皮黑褐色，深纵裂，木栓层发达。小枝灰棕色，无毛；芽圆锥形，芽鳞褐色，具缘毛。叶片卵状披针形或长椭圆形，长 8—15 (—20) 厘米，宽 2—6 (—8) 厘米，顶端渐尖，基部圆形或宽楔形，叶缘具刺芒状锯齿，叶背密被灰白色星状绒毛，侧脉每边 13—18 条，直达齿端；叶柄长 1—3 (—5) 厘米，无毛。雄花序长达 14 厘米，花序轴密被褐色绒毛，花被 4—6 裂，雄蕊 10 枚或较多；雌花序生于新枝上端叶腋，花柱 3。壳斗杯形，包着坚果 2/ 3，连小苞片直径 2.5—4 厘米，高约 1.5 厘米；小苞片钻形，反曲，被短毛。坚果近球形或宽卵形，高、径约 1.5 厘米，顶端圆，果脐突起。花期 3—4 月，果期翌年 9—10 月。

产辽宁、河北、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、云南等省区，华北地区通常生于海拔 800 米以下的阳坡，西南地区可达海拔 2 000—3 000 米。

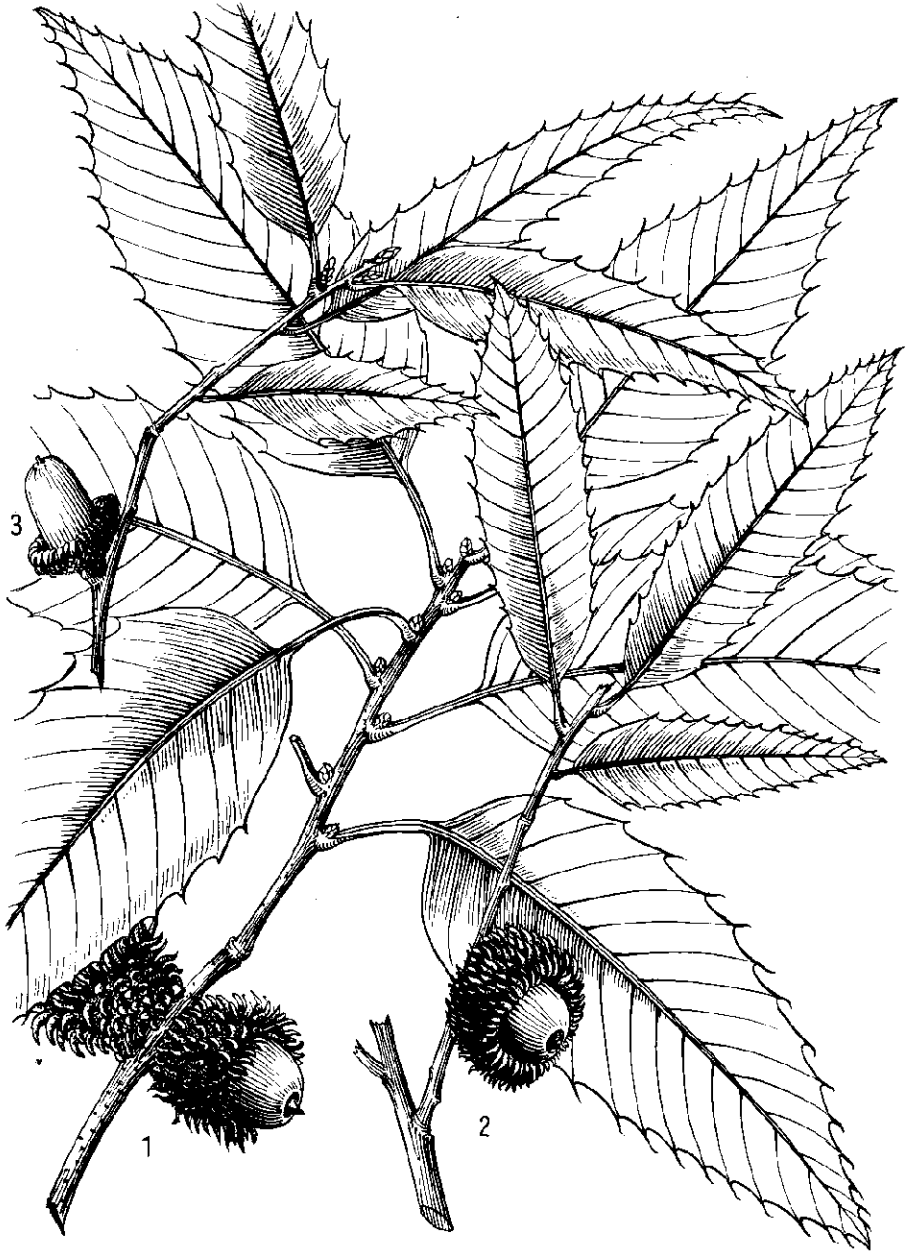
木材为环孔材，边材淡黄色，心材淡红色，气干密度 0.87 克/立方厘米；树皮木栓层发达，是我国生产软木的主要原料；树皮含蛋白质 10.56%；栲实含淀粉 59.3%，含单宁 5.1%；壳斗、树皮富含单宁，可提取栲胶。

3b. 塔形栓皮栎(变种)(植物分类学报)

var. *pyramidalis* T. B. Chao et al. in Acta Phytotax. Sin. 19(1): 117. 1981; 河南植物志 1: 246. 1981.

本变种与原变种不同处，树冠塔形，枝叶浓密，侧枝与主干开展角度约 20—25 度。产河南南召。模式标本采自南召。

4. 槲树(本草纲目) 柞栎(中国高等植物图鉴), 波罗栎(中国树木志), 波罗叶 图版 69:



图版 68 1. 麻栎 (原变种) *Quercus acutissima* Carruth. var. *acutissima*: 果枝。2. 栓皮栎 (变种) *Q. variabilis* Bl. var. *variabilis*: 果枝。3. 小叶栎 *Q. chenii* Nakai: 果枝。(余汉平绘)