

模式标本采自四川。

木材性质、用途同青冈。

55. 神农青冈 神农栎

*Cyclobalanopsis shennongii* (Huang et Fu) Y. C. Hsu et H. W. Jen in Journ. Beij. Forest. Univ. 15(4): 45. 1993. — *Quercus shennongii* Huang et Fu in Wuhan Bot. Res. 2(2): 241–243. 1984.

乔木，高10米。一年生枝紫棕色，无毛。叶近革质，窄披针形，长6—8厘米，宽1—1.5厘米，顶端渐尖，基部楔形，沿叶柄下延，叶片中部以上有芒状疏锯齿，中脉在叶面凹陷，侧脉每边7—10条，叶面绿色，无毛，叶背灰绿色被白色粉霜及伏贴柔毛；后渐无毛；叶柄长2—3厘米，无毛。果序梗长约1厘米，成熟时仅有1果。壳斗高6毫米，径约10毫米，包着坚果大部，外壁被灰白色短柔毛，有6—9条环带，下部的环带有裂齿，上部的全缘。坚果宽卵形，除基部外被丝质毛，柱座明显突出。

产湖北神农架。生于海拔700米的山地。模式标本采自湖北神农架。

56. 青冈 青冈栎(中国树木分类学)，铁柵(中国高等植物图鉴) 图版98: 1

*Cyclobalanopsis glauca* (Thunb.) Oerst. in Vid. Medd. Nat. For. Kjoeb. 18: 70. 1866; Schott. in Bot. Jahrb. 47: 655. 1912; Li, Woody Fl. Taiwan 101. 1963; Y. C. Hsu et H. W. Jen in Acta Phytotax. Sin. 14(2): 78. 1976; 云南植物志 2: 322. 图100, 6–9. 1979; 江苏植物志, 下册: 44. 图790. 1982; 福建植物志 1: 408. 1982; 贵州植物志 1: 109. 1982; 西藏植物志 1: 499. 图158, 19–21. 1983; 中国树木志 2: 2311. 1985. — *Quercus glauca* Thunb. Fl. Jap. 175. 1784; Rehd. et Wils. in Sarg. Pl. Wils. 3: 226. 1916; 陈嵘, 中国树木分类学 203. 图142. 1937; 中国高等植物图鉴 1: 439. 图878. 1972; 河南植物志 1: 256. 图315. 1981. — *Q. glauca* subsp. *euglauca* A. Camus, Chenes 1: 282. 1936–38, Atlas 1. Pl. 19. f. 1–20. 1934. — *Q. glauca* Thunb. var. *kuyuensis* Liao, in Mem. Coll. Agr. Taiwan Uni. 11(2): 37. 1970. — *Q. sasakii* Kanehira in Icon. Pl. Form. 6: 64. 1916. — *Q. longipes* Hu in Acta Phytotax. Sin. 1(2): 147. 1951.

常绿乔木，高达20米，胸径可达1米。小枝无毛。叶片革质，倒卵状椭圆形或长椭圆形，长6—13厘米，宽2—5.5厘米，顶端渐尖或短尾状，基部圆形或宽楔形，叶缘中部以上有疏锯齿，侧脉每边9—13条，叶背支脉明显，叶面无毛，叶背有整齐平伏白色单毛，老时渐脱落，常有白色鳞秕；叶柄长1—3厘米。雄花序长5—6厘米，花序轴被苍色绒毛。果序长1.5—3厘米，着生果2—3个。壳斗碗形，包着坚果1/3—1/2，直径0.9—1.4厘米，高0.6—0.8厘米，被薄毛；小苞片合生成5—6条同心环带，环带全缘或有细缺刻，排列紧密。坚果卵形、长卵形或椭圆形，直径0.9—1.4厘米，高1—1.6厘米，无毛或被薄毛，果脐平坦或微凸起。花期4—5月，果期10月。

产陕西、甘肃、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、西藏等省区。生于海拔60—2600米的山坡或沟谷，组成常绿



图版 98 1. 青冈 *Cyclobalanopsis glauca* (Thunb.) Oerst.: 果枝。2. 滇青冈 *C. glaucooides* Schott.: 果枝。3. 小叶青冈 *C. myrsinaefolia* (Blume) Oerst.: 果枝。4. 黄毛青冈 *C. delavayi* (Franch.) Schott.: 果枝。(余汉平绘)

阔叶林或常绿阔叶与落叶阔叶混交林。本种是本属在我国分布最广的树种之一。朝鲜、日本、印度也有分布。

木材坚韧，可供桩柱、车船、工具柄等用材；种子含淀粉 60—70%，可作饲料、酿酒，树皮含鞣质 16%，壳斗含鞣质 10%—15%，可制栲胶。

本种变异大，类型多，种下等级名称已有数个，因未见模式标本暂不讨论。

### 57. 龙迈青冈(云南植物志)

**Cyclobalanopsis lungmaiensis** Hu in Acta Phytotax. Sin. 1(2): 154. 1951; 云南植物志 2: 328. 图 99, 5—6. 1979; 中国树木志 2: 2301. 1985. —*Quercus lungmaiensis* (Hu) Huang et Y. T. Chang, 中国高等植物图鉴, 补编 1: 121. 1982. et in Guihaia 12(4): 303. 1992.

乔木，高达 30 米，胸径达 80 厘米，树皮灰棕色，平滑。小枝有明显沟槽，无毛。叶片薄革质，长椭圆形或倒卵状椭圆形，长 9.5—11.5 厘米，宽 3—4 厘米，顶端尾尖或渐尖，基部楔形或近圆形，边缘除下部外有芒状锯齿，中脉在叶面凹陷，在叶背凸起，侧脉每边 13—14 条，支脉明显，叶面绿色，无毛，叶背淡绿色，被单毛或无毛；叶柄长 2—2.5 厘米，上面有沟槽，无毛。雌花序长 2.5 厘米，花序轴细瘦，有细绒毛，花柱 2—3 个，开展或向外反卷。壳斗碗形，直径约 1.5 厘米，高约 1 厘米，包着坚果 1/3；小苞片合生成 7—9 条同心环带，除基部 1—2 环具缺刻外其余近全缘或浅波状齿，被细绒毛。坚果宽卵形至扁球形，高、直径约 1.5—2 厘米，有时高略大于径，顶端平或微凹，被短绒毛，果脐平圆。花期 3—4 月，果期 10 月。

产云南东南部的富宁县龙迈。生于海拔 1 100—1 300 米的石山上。模式标本采自云南富宁。

### 58. 环青冈

**Cyclobalanopsis annulata** (Smith) Oerst. in Vid. Medd. Nat. For. Kjoeb. 18: 70. 1866. —*Quercus annulata* Smith in Rees, Cyclop. 29: 22. 1819; 中国高等植物图鉴, 补编 1: 121. 1982. —*Q. glauca* subsp. *annulata* (Smith) A. Camus, Chenes 1: 287. 1936—38. Atlas 1. Pl. 20. f. 1—8. 1934.

常绿乔木，高达 15 米。小枝灰褐色有纵沟槽及突起皮孔，二年生枝近圆形，深灰色。叶片长椭圆形、椭圆状披针形或倒卵状披针形，长 9—13 厘米，宽 3.5—5 厘米，先端渐尖或尾尖，基部宽楔形或近圆形，侧脉每边 15—20 条，常达锯齿尖端，叶缘锯齿细尖或芒状，叶面光滑，中脉、侧脉在叶面略凹陷，叶背灰白色，支脉凸起，被稀疏毛，成长叶仅沿叶脉被灰棕色贴伏的单毛，在侧脉间有平贴灰白色单毛，叶柄长 1—2 厘米。果序长 1—2 厘米，生于小枝近顶端，着生果 3—5 个；壳斗浅碗形，直径 1.2—1.5 厘米，高 6—8 毫米；小苞片合生成 7—8 条同心环带；除下部 2 环有裂齿外均全缘，密被棕色短柔毛。坚果卵圆形，直径 1.1—1.4 厘米，高 1.2—1.5 厘米，被灰色薄毛，柱头 3—4，常分离，柱座基部常有 4 条环纹，果脐凸出，直径 6—7 毫米。花期 3—4 月，果期 10—11 月。