

1.5—3 厘米，高 4—10 毫米，内外壁均密被黄褐色绒毛；小苞片合生成 4—6 条同心环带，环带边缘呈小齿状。坚果扁球形，直径 1.5—2.5 厘米，高 1.5—2 厘米，幼时密生黄褐色绒毛，后渐脱落，柱座凸起，果脐凹陷，直径 7—10 毫米。花期 4—5 月，果期 10—12 月。

产湖南、广东、广西等省区。生于海拔 250—1 200 米的山地杂木林或湿润密林中。模式标本采自广东。

据广东资料：种子含碳水化合物 50.9%，淀粉 45.66%。

17. 白枝青冈 白枝栲(海南植物志) 图版 101: 10—12

Cyclobalanopsis albicaulis (Chun et Ko) Y. C. Hsu et H. W. Jen in Journ. Beij. Forest. Univ. 15(4): 45. 1993. — *Quercus albicaulis* Chun et Ko in Acta Phytotax. Sin. 7(1): 33. 1958; 海南植物志 2: 360. 1965; 中国高等植物图鉴, 补编 1: 116. 1982.

常绿乔木，高达 30 米，胸径达 80 厘米，树皮灰褐色，平滑。小枝白色或灰白色，无毛，幼时圆柱形，老时有纵棱及泡状皮孔。冬芽卵形，长约 2 毫米。叶片薄革质，形状变化大，长椭圆状披针形、长椭圆形、卵状披针形至卵形，长 10—14 (—18) 厘米，宽 3—6 (—8) 厘米，顶端长渐尖至尾尖，有时较短，基部圆形或楔形，沿叶脉下延，偏斜，全缘或有浅钝齿，叶面中脉微凹陷，侧脉每边 6—8 条，幼叶两面被极短棕色粉状柔毛，老时无毛；叶柄长 2—3.5 厘米，无毛。雄花序聚生于当年生小枝下部，纤细，长 6—9 厘米，被棕色柔毛或无毛；雌花序长 2—3 厘米。果序轴白色，无毛。壳斗碗形，包着坚果 1/ 3—1/ 2，直径 2—3 厘米，外壁被灰黄色微柔毛；小苞片合生成 6—8 条同心环带，环带全缘，或中间环带具圆齿。坚果长椭圆形，直径 2—3 厘米，高约 4 厘米，无毛，柱座圆锥状突起，果脐圆形。花期 10 月，果期翌年 11—12 月。

产海南崖县的大茅等地。生于海拔 250—600 米的杂木林中。模式标本采自崖县。

18. 上思青冈 图版 86: 1—2

Cyclobalanopsis delicatula (Chun et Tsiang) Y. C. Hsu et H. W. Jen in Acta Bot. Yunnan. 1: 148. 1979; 中国树木志 2: 2303. 1985. — *Quercus delicatula* Chun et Tsiang in Journ. Arn. Arb. 28: 324. 1947; 中国高等植物图鉴, 补编 1: 116. 1982.

常绿乔木，高达 13 米。小枝纤细，一年生枝径约 2 毫米，无毛。叶片纸质，卵状椭圆形、长椭圆形，有时倒卵状椭圆形，长 6—9 厘米，宽 2—3.5 厘米，顶端尾状尖，基部楔形，全缘或顶部有数对浅钝锯齿，侧脉每边 7—8 条，在叶面不凹陷，在叶背微凸起，老叶两面无毛；叶柄纤细，长 1—2 厘米，无毛。果序长约 1 厘米，着生 1—2 果。壳斗杯形，包着坚果 1/ 3，直径 1.6—1.8 厘米，高 1.5 厘米，壁薄，厚约 1 毫米，内外壁均被灰褐色薄毛；小苞片合生成 7—8 条同心环带，除上部 1—2 环全缘外均有裂齿。坚果椭圆形，直径 1.5 厘米，高 2—2.5 厘米，两端均圆形，至少顶端被短绒毛，果脐平，直径约 5 毫米。花期 4—5 月，果期 10—11 月。

产广东、广西等省区。生于海拔 300—700 米的山地杂木林中。模式标本采自广西



图版 86 1—2. 上恩青冈 *Cyclobalanopsis delicatula* (Chun et Tsiang) Y. C. Hsu et H. W. Jen: 1. 果枝, 2. 坚果。3—4. 云山青冈 *C. sessilifolia* (Blume) Schott.: 3. 果枝, 4. 坚果。5—7. 华南青冈 *C. edithae* (Skan) Schott.: 5. 花枝, 6. 壳斗, 7. 坚果。(余汉平绘)

上思。

19. 云山青冈 云山栲(中国高等植物图鉴) 图版 86: 3—4

Cyclobalanopsis sessilifolia (Blume) Schott. in Bot. Jahrb. 47: 652. 1912. — *Quercus sessilifolia* Blume in Mus. Bot. Lugd.-Bat. 1: 305. 1850. — *Q. nubium* Hand.-Mazz. in Sitz. Akad. Wiss. Wien. 137. 1922; A. Camus, Chenes 1: 227. 1936–38, Atlas 1. Pl. 10. f. 15–24. 1934; 中国高等植物图鉴 1: 446. 图 892. 1972; 江苏植物志, 下册: 46. 图 792. 1982. — *Q. paucidentata* Franch. ex Nakai in Bot. Mag. Tokyo 40: 583. 1926. — *Q. chingii* Metc. in Lingn. Sci. Journ. 10: 482. 1931. — *Cyclobalanopsis paucidentata* (Franch.) Kudo et Masamune in Journ. Soc. Trop. Agr. 2: 184. 1930; Li, Woody Fl. Taiwan 102. 1963. — *C. nubium* (Hand.-Mazz.) Chun ex Q. F. Zheng in 福建植物志 1: 410. 1982; 贵州植物志 1: 108. 1982; 中国树木志 2: 2318. 1985.

常绿乔木, 高达 25 米。小枝初时被毛, 后无毛, 有灰白色蜡层和淡褐色圆形皮孔。冬芽圆锥形, 长 1—1.5 厘米, 芽鳞多数, 褐色, 无毛。叶片革质, 长椭圆形至披针状长椭圆形, 长 7—14 厘米, 宽 1.5—4 厘米, 顶端急尖或短渐尖, 基部楔形, 全缘或顶端有 2—4 锯齿, 侧脉不明显, 每边 10—14 条, 两面近同色, 无毛; 叶柄长 0.5—1 厘米, 无毛。雄花序长 5 厘米, 花序轴被苍黄色绒毛; 雌花序长约 1.5 厘米, 花柱 3 裂。壳斗杯形, 包着坚果约 1/3, 直径 1—1.5 厘米, 高 0.5—1 厘米, 被灰褐色绒毛, 具 5—7 条同心环带, 除下面 2—3 环有裂齿外, 其余近全缘。坚果倒卵形至长椭圆状倒卵形, 直径 0.8—1.5 厘米, 高 1.7—2.4 厘米, 柱座凸起, 基部有几条环纹; 果脐微凸起, 直径 5—7 毫米。花期 4—5 月, 果期 10—11 月。

产江苏、浙江、江西、福建、台湾、湖北、湖南、广东、广西、四川、贵州等省区。生于海拔 1000—1700 米的山地杂木林中。日本也有分布。

本种为青冈属中东西广布种之一, 分布于长江以南各省区, 在分布范围内的低海拔地带与青冈、小叶青冈和栎楠等组成常绿阔叶混交林。在广东海拔 500 米以上的常绿阔叶林中伴生树种有米槠栲, 广东厚皮香等。在海拔 1300—2000 米的广西西部, 则与鹿角栲、缺萼枫香、亮叶水青冈等组成常绿阔叶与落叶阔叶混交林。

种子含淀粉, 可酿酒或作饲料。

20. 窄叶青冈(云南植物志) 扫把栲(中国高等植物图鉴) 图版 90: 7

Cyclobalanopsis augustinii (Skan) Schott. in Bot. Jahrb. 47: 656. 1912, Y. C. Hsu et H. W. Jen in Acta Phytotax. Sin. 14(2): 78. 1976; 云南植物志 2: 321. 图 96, 5—7. 1979; 贵州植物志 1: 109. 1982; 中国树木志 2: 2310. 1985. — *Quercus augustinii* Skan in Journ. Linn. Soc. Bot. 26: 507. 1899; A. Camus, Chenes 1: 230. 1936–38, Atlas 1. Pl. 11. f. 11–26. 1934 cum var. *genuina* A. Camus, Chenes 1: 231, Atlas 1. Pl. 11. f. 11–17; 中国高等植物图鉴 1: 447. 图 894. 1972. — *Q. augustinii* Skan var. *angustifolia* A. Camus in Bull. Soc. Bot. Fr. 80: 354. 1933. — *Q. augustinii* Skan var. *rockiana* A. Camus l. c. 354. 1933. — *Pasania*