

绒毛，内壁被棕色挺直的毡状绒毛；小苞片合生成 8—10 条同心环带，除顶端 2—3 环全缘外均有裂齿，坚果扁球形，直径约 2 厘米，高 1.5—2 厘米，顶端平，柱座凸起，微被柔毛，果脐微凹陷，径约 2 厘米。花期 3—4 月，果期翌年 8—12 月。

产广东、海南、广西、贵州等省区。生于海拔 200—1 500 米的山地阔叶林中。模式标本采自广东信宜。

61. 越南青冈 (云南植物志) 图版 100: 5—6

Cyclobalanopsis austro-cochinchinensis (Hick. et A. Camus) Hjelmq. in Dansk. Bot. Ark. 23(4): 503. 1968; Y. C. Hsu et H. W. Jen in Acta Phytotax. Sin. 14(2): 78. 1976; 云南植物志 2: 310. 图 94, 7—9. 1979; 中国树木志 2: 2301. 1985. — *Quercus austro-cochinchinensis* Hick. et A. Camus, in Ann. Sci. Nat. Bot. 386. 1921; A. Camus, Chenes 1: 350. 1936—38, Atlas 1. Pl. 31. f. 9—18. 1934.

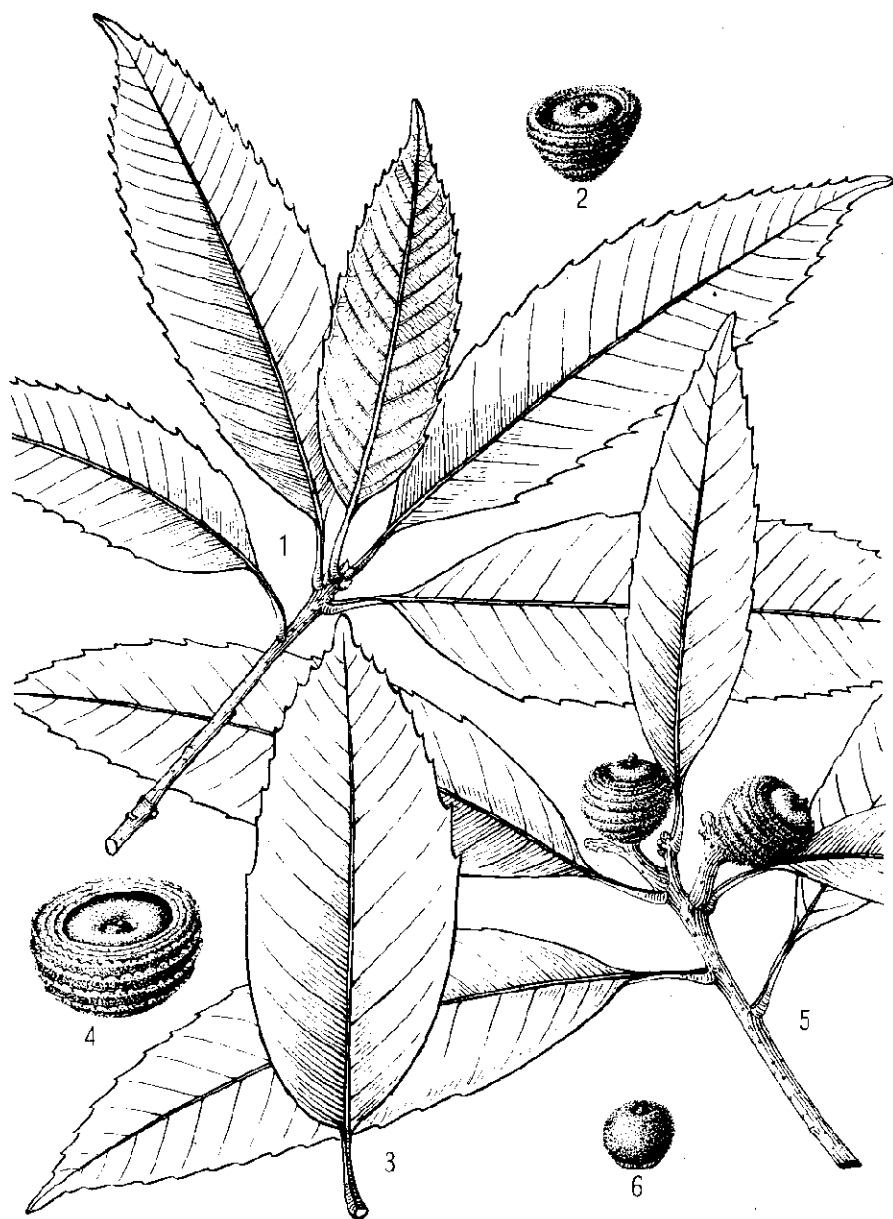
乔木，高 15 米。小枝初被淡棕色星状毛，后渐脱落，有淡褐色长圆形皮孔。冬芽近球形，直径约 2 毫米，红褐色，有疏毛。叶片薄革质，长椭圆状披针形，长 10—17 (—20) 厘米，宽 3—5 厘米，顶端渐尖或短突尖，基部楔形，叶缘 1/3 以上有疏浅锯齿，两面同为绿色，幼时有柔毛，后渐脱落，侧脉每边 12—17 条，在叶面微凸起，支脉明显；叶柄长 1—2 厘米，初被星状毛，后渐脱落。壳斗杯形，包着坚果大部分，仅顶端外露，直径 1.5—1.8 厘米，高 1.3—1.5 厘米，内外壁均被黄棕色短绒毛；小苞片合生成 8—10 条同心环带，环带边缘有裂齿。坚果扁球形，直径 1.3—1.8 厘米，高 1.1—1.4 厘米，有纵棱，被黄棕色绒毛，顶端圆，有宿存的短花柱，果脐平，直径约 1.2 厘米，几与坚果基部等大。

产云南西双版纳。生于海拔 760—930 米的山谷、河旁疏林中。越南也有分布。

62. 鹿茸青冈 鹿茸桐 (海南植物志) 图版 100: 1—2

Cyclobalanopsis subhinoides (Chun et Ko) Y. C. Hsu et H. W. Jen (中国树木志 2: 2292. 图 1156, 1—2. 1985.) ex Y. T. Chang in Acta Phytotax. Sin. 34(3): 339. 1996. — *Quercus subhinoides* Chun et Ko in Acta Phytotax. Sin. 7(1): 39. 1958; 海南植物志 2: 360. 1965; 中国高等植物图鉴, 补编 1: 121. 1982.

常绿乔木，高达 13 米。小枝幼时被灰黄色 6—8 分枝的星状绒毛，不久即脱落；老枝黑褐色，散生皮孔。冬芽卵形，芽鳞被短伏毛，边缘膜质。叶片薄革质，长椭圆形或披针状长椭圆形，长 7—12 厘米，宽 2.5—4 厘米，顶端长渐尖或短尾尖，基部宽楔形，有时不对称，叶缘具锐锯齿，齿端胼胝质，中脉在叶面凸起，侧脉每边 (15—) 17—22 条，直达齿端，叶背支脉明显，两面淡绿色，无毛；叶柄长 1.5—2 厘米，初被绒毛，后渐脱落。坚果翌年成熟。壳斗皿形，直径 3 厘米，高 1—1.5 厘米；小苞片合生成 8—9 条同心环带，下面的环带较宽，边缘呈啮蚀状，中间的 3—4 环较密，口缘处内弯，被短绒毛。坚果扁球形，直径 2.5—3 厘米，高 1—1.5 厘米，顶端凹陷，柱座凸起，被黄灰色微柔毛，果脐凸起，径约 1.8 厘米。果期 8—12 月。



图版 100 1—2. 鹿茸青冈 *Cyclobalanopsis subhinoides* (Chun et Ko) Y. C. Hsu et H. W. Jen ex Y. I. Chang: 1. 果枝, 2. 壳斗及坚果。3—4. 厚缘青冈 *C. thorelii* (Hick. et A. Camus) Hu: 3. 叶, 4. 壳斗及坚果。5—6. 越南青冈 *C. austro-cochinchinensis* (Hick. et A. Camus) Hjelmq.: 5. 果枝, 6. 坚果。(余汉平绘)

产海南。生于海拔 380—500 米的山谷密林中。模式标本采自海南乐东。

为海南特产树种。

63. 突脉青冈(福建植物志)

Cyclobalanopsis elevaticostata Q. F. Zheng in Acta Phytotax. Sin. 17(3): 118. Pl. 9, 1. 1979; 福建植物志 1: 410. 图 368. 1982. — *Quercus elevaticostata* (Zheng) Huang in Guihaia 12(4): 302. 1992.

常绿乔木，高达 20 米，胸径达 1 米，树皮灰褐色。小枝紫褐色，无毛，有细沟槽，散生灰白色小皮孔。芽尖锥形，芽鳞背部及边缘有绢状长柔毛。叶片狭椭圆形、椭圆状披针形，长 (5—) 8—15 厘米；宽 (1.5—) 2.5—4 厘米，萌芽枝叶长达 20 厘米，宽达 5.5 厘米，顶端长渐尖，基部楔形，沿叶柄下延，叶缘中部或下部以上疏生尖锯齿，有时齿端有腺，中脉、侧脉在叶片两面均明显凸起，侧脉每边 8—12 条，叶面绿色，叶背淡绿色，无毛；叶柄长 1—2.5 厘米。壳斗浅杯形，包着坚果 1/ 3，直径 1—1.2 厘米，高 0.6—0.8 厘米，外壁被灰黄色短绒毛；小苞片合生成 (5—) 7—8 条同心环带，除顶端 2—3 环全缘外其余有不规则圆齿状裂齿。坚果椭圆形至卵状椭圆形，直径 1—1.2 厘米，高 1.5—2.2 厘米，近顶端有灰黄色微柔毛，柱座凸起，长 1—1.5 毫米，有 4—5 条环纹；果脐微凸起，直径 5 毫米。果期 11 月。

产福建宁德、漳平、南靖等地。生于海拔 600—1 000 米。模式标本采自宁德。

本种与细叶青冈 *Cyclobalanopsis myrsinaefolia* (Blume) Oerst. 近似，但本种冬芽较细长，有绢状长柔毛，叶缘下部以上有尖锯齿，叶背淡绿色，无白粉，中脉在叶面明显凸起。

64. 托盘青冈 托盘栲(海南植物志) 图版 101: 1—4

Cyclobalanopsis patelliformis (Chun) Y. C. Hsu et H. W. Jen [中国树木志 2: 2297. 图 1161, 1—4. 1985.] in Journ. Beij. Forest. Univ. 15(4): 45. 1993. — *Quercus patelliformis* Chun in Journ. Arn. Arb. 28: 241. 1941; 海南植物志 2: 359. 图 473. 1965; 中国高等植物图鉴, 补编 1: 123. 1982.

常绿乔木，高达 25 米，胸径达 1 米，树皮灰褐色，片状剥裂。小枝无毛，有明显棱脊，二年生小枝灰褐色，散生皮孔。冬芽卵形至卵状长椭圆形，芽鳞多数，棕色，无毛。叶片革质，椭圆形、长椭圆形或卵状披针形，长 5—12 厘米，宽 2.5—6 厘米，顶端长渐尖，基部楔形稀近圆形，有时两侧不对称，叶缘具短尖锯齿，尖端多少内弯，中脉在叶面平坦，侧脉每边 9—11 条，叶面深绿色，叶背淡绿色，幼叶背面被星状毛，不久即脱落；叶柄长 2—4.5 厘米。雄花序长 2.5—3 厘米；雌花序长 2—3 厘米，有花 3—5 朵，花柱 3。坚果单生于果序轴上。壳斗盘形，包着坚果约 1/ 3，直径 2—3 厘米，高 6—8 毫米，稀较浅，外壁被灰黄色微柔毛，内壁被伏贴柔毛；小苞片合生成 8—9 条同心环带，除顶部 2—3 环全缘外其余均有裂齿。坚果扁球形，直径 2.5—2.8 厘米，高 2—2.5 厘米，被灰黄色微柔毛，柱座凸起，果脐凹陷或平坦，直径 1.5—2 厘米。花期 5—6 月，果期翌年