

常因早落而显出与叶面的颜色相同，但在扩大镜下细察，仍可看到稀少的蜡鳞及其短的星芒状毛。

采自越南谅山境内的标本，其成熟壳斗连刺径达 40 毫米，刺长达 15 毫米，较密集。

31. 密刺锥 密刺栲

Castanopsis densispinosa Y. C. Hsu et H. W. Jen in Acta Phytotax. Sin. 13(4): 16. pl. 3, f. 4. 1975; 云南植物志 2: 256. 图 71(1-4). 1979; 中国高等植物图鉴, 补编 1: 111. 1982.

本种与锥 (*C. chinensis*) 近似，但叶较大且质地较厚而硬，长 13—18 厘米，宽 3.5—6 厘米，两面同色或叶面深绿，叶背浅绿，叶缘的裂齿较浅而疏，生于枝顶部的叶有时为全缘，中脉在叶面明显凹陷，侧脉每边 10—13 条；叶柄长 1—2 厘米。果序长达 18 厘米；壳斗连刺径 25—30 毫米，成熟时 3 瓣开裂，刺离生或在基部合生成刺束，密生，将壳斗外壁完全遮蔽，内壁密被灰色长绒毛，每壳斗有 1 坚果；坚果卵形，被棕色疏伏毛，顶部不明显的 3—4 棱。果期 12 月。

产云南金平县。生于海拔约 1700 米。模式标本采自云南金平县。

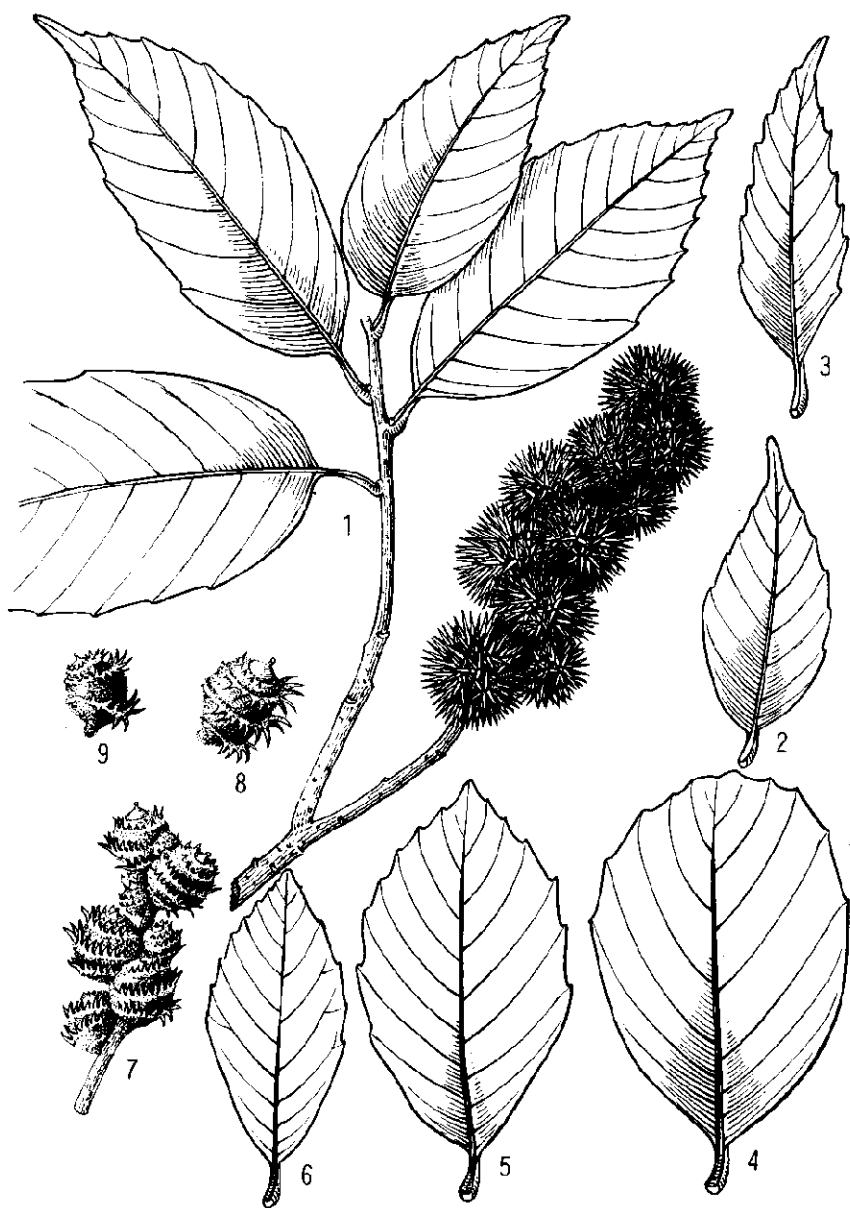
32. 台湾锥 黄楣、马楣、铁楣、岭楣、牛牯锥、栲栗 (海南)、台湾栲 图版 14: 1—3

Castanopsis formosana Hayata, Ic. Pl. Form. 3: 189. 1913; A. Camus Chataig. 354, f. 17—18. 1929, Atlas pl. 47, f. 4—5. 1928; Kanehira, Form. Trees ed. 2. 89, f. 46. 1936; 海南植物志 2: 345. 1965. — *Castanopsis tribuloides* var. *formosana* Skan in Journ. Linn. Soc. Bot. 26: 524. 1899.

乔木，高 10—15 米，胸径约 30 厘米，树皮纵深裂，内皮淡褐色，新生嫩枝无或几无蜡鳞，2—3 年生枝有 1 薄膜状灰白色外皮层，皮孔甚多，细小，稍凸起。叶卵形或披针形，大小差异颇大，大的长约 10 厘米，宽 4.5 厘米，小的长 4 厘米，宽 1.5 厘米，顶端渐尖，基部宽楔形或近于圆，两侧常对称，叶缘的裂齿其顶端常向内弯钩，叶脉在叶面凹陷，侧脉每边 5—8 条，直达齿端，支脉不显或甚纤细，叶背带银灰色；叶柄长不超过 15 毫米。雄花和雌花与秀丽锥 (*C. jucunda*) 的一致。果序长 10—15 厘米，果序轴较其着生的枝纤细或等粗，壳斗密集，长稍过于宽的宽椭圆形，顶部稍狭窄，基部有长 2—3 毫米的柄，连刺宽 30—35 毫米，刺长 8—10 毫米，2—数条在基部合生成束，位于壳斗上部的较密，与壳壁相同均有黄棕色细片状蜡鳞，每壳斗有 1 坚果，坚果宽卵形，高约 20 毫米，宽约 15 毫米，密被棕色伏毛，果脐位于底部。花期 4—5 月，果次年 8—10 月成熟。

产台湾中南部及东部各地和海南。见于海拔 300—1500 米坡地常绿阔叶林中，常为上层树种，多见于较干燥的山坡。模式标本采自台湾。

产海南的本种树皮厚 8—14 毫米，不规则纵裂，内皮淡红褐色，近于平滑。木材无宽木射线，心边材明显。材质坚重，心材黄褐色，有时部分呈硫磺色，干燥后常爆裂，属黄锥类。



图版 14 1—3. 台湾锥 *Castanopsis formosana* Hayata: 1. 果枝, 2, 3. 叶。4—9. 高山锥 *C. delavayi* Franch.: 4, 5, 6. 叶, 7. 果序, 8, 9. 壳斗及坚果。(余汉平绘)