

米，坚果顶部圆而尖。

产广西（永福、临桂、大瑶山等地）。模式标本采自广西临桂县。

39c. 海南烟斗柯(变种) 图版 36: 4—7

var. *hainanensis* (Merr.) Huang et Y. T. Chang in *Guihaia* 8(1): 14. 1988. — *Quercus hainanensis* Merr. in *Philip. Journ. Sci.* 23: 239. 1923.

叶纸质，干后略脆，倒卵形至倒卵状长椭圆形，很少椭圆形，顶端短突尖或短尾状，叶缘在近顶部有少数钝裂齿或波浪状或兼有全缘，中脉及侧脉均稍凹陷，侧脉每边很少超过 16 条，在叶缘附近急弯向上，有时与相邻侧脉连接，叶背被稀疏的短星状毛或分枝的毛，有时星状毛早脱落但中脉及侧脉仍有稀疏的短毛，壳斗顶部平坦或略隆起，密被毛，果壁远比壳壁厚。

产广东南部及西南部沿海岸地区及海南。模式标本采自海南。

本变种的叶形和叶背被星状毛与紫玉盘柯有点近似，但叶片的质地薄，侧脉少，被毛也很稀疏且短，仍有明显区别。

39f. 皱叶烟斗柯(变种)

var. *rhytidophyllus* Huang et Y. T. Chang in *Guihaia* 8(1): 15. 1988.

叶片的中脉及侧脉在叶面凹陷，其余部分明显凹凸不平；叶柄长不超过 1 厘米；壳斗高不到 2 厘米；坚果顶部隆起。

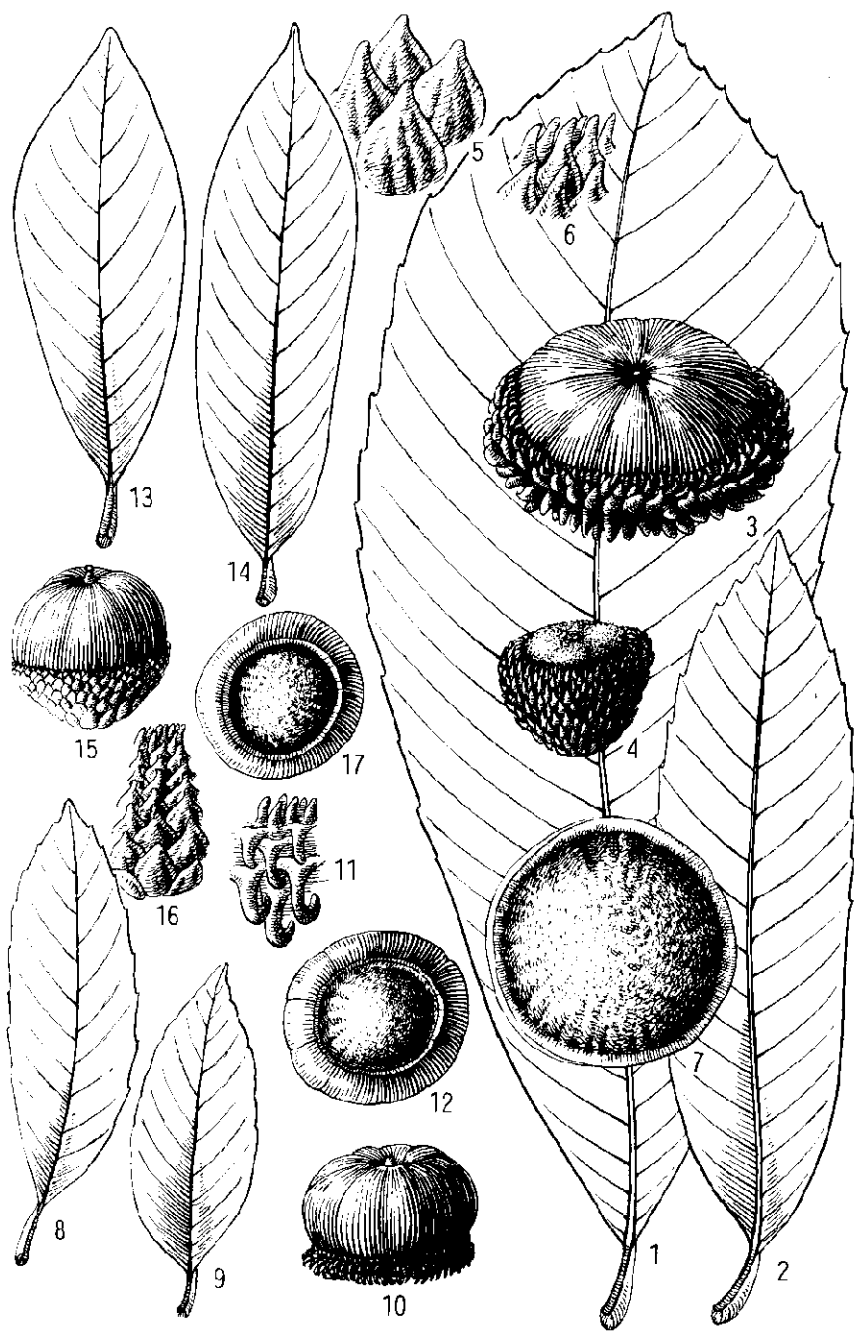
云南弥勒县。见于干燥坡地灌或乔木林中。

40. 厚鳞柯 捻碗果，锯垫栗（云南）、厚鳞石栎 图版 37: 1—7

Lithocarpus pachylepis A. Camus in *Bull. Soc. Bot. Fr.* 82: 437. 1935 et *Chenes* 3: 610. 1954, *Atlas pl.* 368. 1948. — *Quercus wangii* Hu et Cheng in *Acta Phytotax. Sin.* 1: 142. 1951.

乔木，高 10—20 米，胸径 30—40 厘米，芽鳞被棕色长直毛，当年生枝、叶柄、叶背脉上及花序轴均被分枝的星芒状短毛。嫩叶薄纸质，干后褐黑色，成长叶硬纸质，倒卵状长椭圆形或长椭圆形，长 20—35 厘米，宽 6—11 厘米，顶部钝或短尖，基部宽楔形，叶缘有锯齿状裂齿，中侧脉均凹陷，侧脉每边 25—30 条，直达齿端，支脉明显，彼此近于平行，两面对称，叶背脉腋上常有丛毛；叶柄长 1.5—2.5 厘米，雄穗状花序单穗腋生或多穗排成圆锥花序；雌花序长 3—5 厘米，雌花每 3 朵一簇，花柱在开花后期长达 3 毫米；幼嫩壳斗陀螺状，包着坚果一半以上，成熟壳斗浅盘状或碟状，包着坚果底部，高 15—30 毫米，宽 45—60 毫米，壳壁甚厚，硬，木质，小苞片粗厚的卵状三角形或斜菱形，中央及两边均脊肋状增厚而隆起，略伏贴，顶部钻尖，向壳壁弯垂；坚果幼嫩时宽圆锥形，密被泥黄色细毛，成熟时为甚扁的扁圆形，高 15—25 毫米，宽 40—65 毫米，顶部平坦，中央常微凹，被黄棕色脱落性细伏毛，果壁厚 7—10 毫米，角质，果脐占坚果面积约一半或稍小，稍凸起，四周边缘凹陷。花期 4—6 月，果 10—12 月成熟。

产广西西部（那坡）、云南东南部（屏边）。生于海拔 900—1800 米山地常绿阔叶



图版 37 1—7. 厚鳞柯 *Lithocarpus pachylepis* A. Camus: 1, 2. 叶, 3, 4. 壳斗, 5, 6. 壳斗外壁脊肋状小苞片, 7. 坚果 (示果脐)。8—12. 鱼蓝柯 *L. cyrtocarpus* (Drake) A. Camus: 8, 9. 叶, 10. 壳斗及坚果, 11. 鸡爪状向下弯钩的小苞片, 12. 坚果 (示果脐)。13—17. 假鱼蓝柯 *L. gymnocarpus* A. Camus: 13, 14. 叶, 15. 壳斗及坚果, 16. 壳斗外壁小苞片, 17. 坚果 (示果脐)。

(余汉平绘)

林中，较干燥坡地也有。越南北部。

41. 尖叶柯 图版 40: 4—7

Lithocarpus attenuatus (Skan) Rehd. in Journ. Arn. Arb. 1: 123. 1919; A. Camus, Chenes 3: 840. 1954, Atlas pl. 427, f. 10–16. 1948. — *Quercus attenuata* Skan in Journ. Linn. Soc. Bot. 26: 506. 1899. — *Pasania attenuata* (Skan) Schott. in Bot. Jahrb. 47: 676. 1912. — *Q. eyrei* auct. non Champ. ex Benth.; Hance in Journ. Bot. 20: 229. 1884.

乔木，高 10—15 米，胸径约 30 厘米，芽鳞无毛，干后常有油润的树脂，当年生枝干后暗褐色，二年生枝有灰白色粉霜，各部无毛。叶薄革质，卵状椭圆形或披针形，长 7—13 厘米，宽 2—4 厘米，顶部长渐尖，基部楔尖，沿叶柄下延，全缘，有时叶缘呈波浪状起伏，中脉在叶面稍凸起，侧脉每边 9—13 条，甚纤细，支脉隐没或隐约可见，干后叶背带苍灰色，有坚实蜡鳞层；叶柄长 1.5—3 厘米，雄穗状花序单穗腋生，与雌花序轴相同均有灰白色蜡鳞层；雌花单朵散生于有沟棱的花序轴上，花柱 3 或 2 枚，长约 1 毫米，壳斗圆球形，基部略狭成柄状，高 30—35 毫米，宽 25—30 毫米，全包坚果，壳壁厚不到 1/2 毫米，脆壳质，小苞片甚细小以至隐约可见的三角形，疏离，位于壳斗下部的略连生成圆环，位于上部的通常仅有钻尖状的尖头或呈小疣状体；坚果近圆球形，高 20—25 毫米，宽 18—28 毫米，有白灰色粉霜，果壁厚约 1/2 毫米，顶部略狭而钝，基部平坦，果脐凹陷，深 1—1.5 毫米，口径 7—12 毫米。花期 6—10 月，果次年同期成熟。

产广东南部及香港等沿海山地、广西西南部（上思县等地）。生于海拔约 1000 米以下山地常绿阔叶林中。模式标本采自香港快活谷。

42. 壶嘴柯

Lithocarpus tubulosus (Hick. et A. Camus) A. Camus in Riv. Sci. 18: 42. 1932 et Chenes 3: 782. 1954, Atlas pl. 411. 1948. — *Pasania tubulosa* Hick. et A. Camus in Ann. Sci. Nat. Bot. 10 ser. 3: 405, f. 5. 1921 et in Lecomte, Fl. Gén. Indo-Chine 5: 1000. 1930. — *Corylopasania tubulosa* (Hick. et A. Camus) Nakai in Journ. Jap. Bot. 16: 195. 1939.

高约 15 米的乔木，胸径约 50 厘米，树皮灰色，内皮红褐色，嫩枝密被绒毛，芽卵形，芽鳞被绒毛。叶椭圆形，长 20—25 厘米，宽 7—10 厘米，顶部短尾状且弯向一侧，基部圆，两面被毛，毛有单毛（较多）和分枝的毛，沿中及侧脉的毛较长且密，侧脉每边 12—15 条，在叶缘附近急弯向上，位于顶部的常互相连结，支脉彼此近于平行且明显可见；叶柄长稀达 1 厘米，粗壮，被毛。雌花序圆锥状。雌花序轴密被黄棕色绒毛，其顶部常有雄花，花序长约 7 厘米或更长，花序轴粗约 5 毫米，壳斗单个散生于花序轴上，壳壁薄，全包坚果，长约 35 毫米，最宽处 25—30 毫米，上部突然变窄呈烟囱状，长 6—9 毫米，底部截平，小苞片鸡爪状，向下弯垂，近顶部的为钻尖状；坚果扁圆形，高 12—17 毫米，高 20—23 毫米，被细伏毛，顶部短尖，栗褐色，果壁薄，果脐凹陷，横径 10—13 毫米。花期 4—5 月，果 9—10 月成熟。

产云南东南部（河口等地）。生于阔叶杂木林中海拔 1000 米。越南东北部也有。