

状倒披针形，长2—3厘米，宽0.7—1厘米，花梗长5毫米而不同。

98. 贡山冬青 (云南种子植物名录) 图版 26: 1—4

Ilex hookeri King in Journ. Asiat. Soc. Beng. **55** (2): 266. pl. 14. 1886; Loes. in Nov. Act. Acad. Caes. Leop. -Carol. Nat. Cur. **78**: 287 (Monog. Aquif. 1: 278) 1901; Comber in Notes Bot. Gard. Edinb. **18**: 53. 1933; S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. **31**: 40. 1950; 云南种子植物名录, 上册 743.1984; 云南植物志 **4**: 244.1986; 横断山区维管植物, 上册 1088.1993; 独龙江地区植物 172.1993.

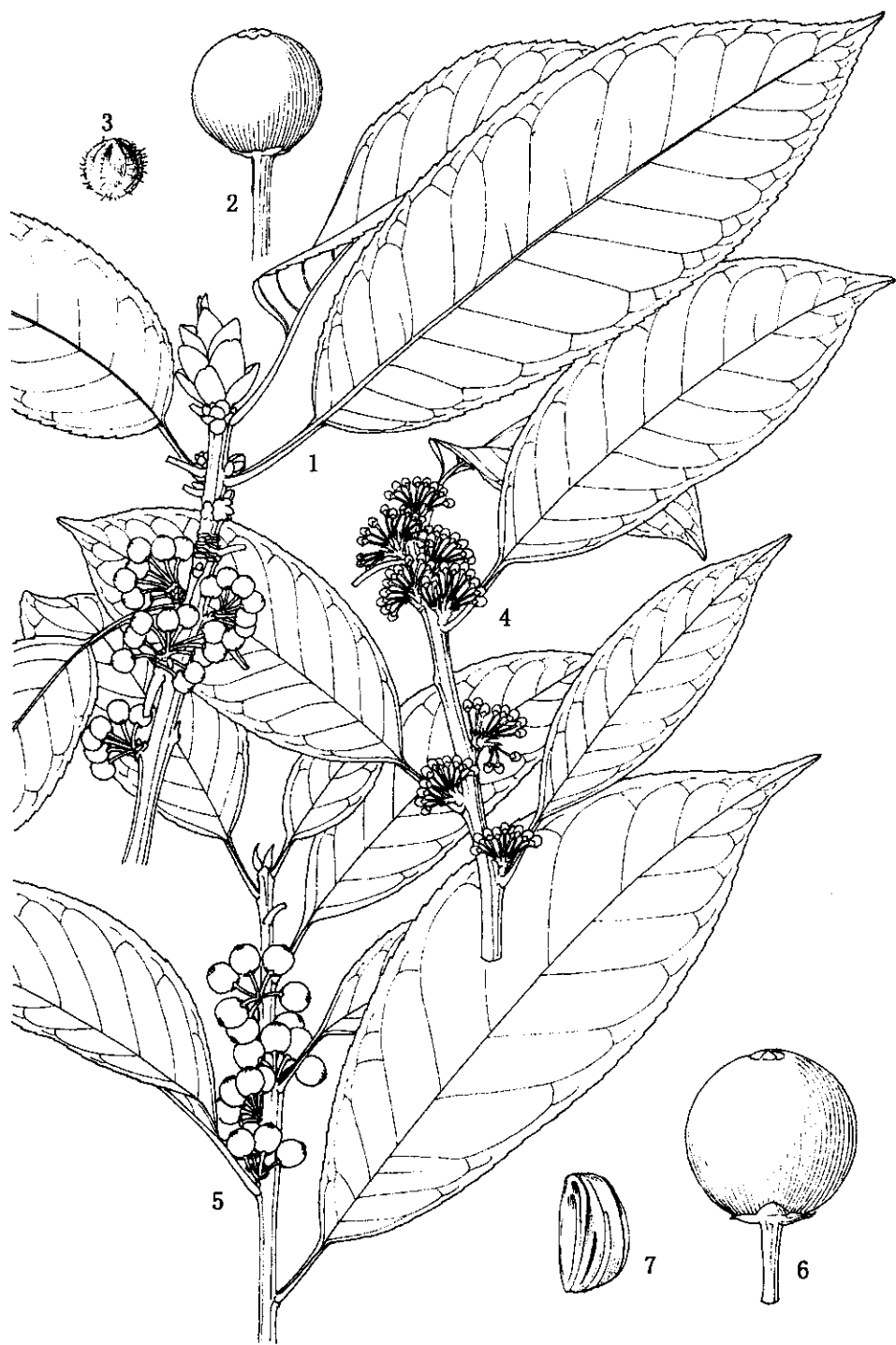
常绿乔木，高18米，全株无毛；幼枝褐色，后变淡黄褐色至灰色，具皱褶及阔三角形状椭圆形叶痕，无皮孔；顶芽椭圆状圆锥形，大，长约15毫米，芽鳞边缘具齿，无毛。叶生于1—3年生枝上，叶片厚革质，长椭圆形或卵状椭圆形，长5—14厘米，宽2—4.5厘米，先端急尖或短渐尖，基部钝或圆形，边缘具锯齿，齿尖细而黑色，叶面绿色，干时灰橄榄色或褐橄榄色，两面无光泽，主脉在叶面深凹陷，背面隆起，侧脉每边11—15条，在叶面凹陷，背面突起，近叶缘处网结，网状脉显著，上凹下凸起；叶柄长1.2—3厘米，上面具浅而狭的槽，背面圆形，具皱纹。花序簇生于二年生枝的叶腋内，苞片卵状圆形，无毛及缘毛；花白绿色，4基数。雄花：单个聚伞花序具1—3花，总花梗长约1毫米，花梗长2—3毫米，均无毛，近基部具2小苞片；花萼盘状，直径约2.5毫米，4深裂，裂片三角状卵形，钝；花瓣4，长圆状卵形，长约2.5毫米，宽约2毫米，基部合生；雄蕊略短于花瓣，花药长圆形，长约1毫米；退化子房近球形，直径约1毫米，顶端钝，微4裂。雌花：花序的每分枝具单花，花梗长6—8毫米，近基部具2阔三角形小苞片；花萼与花冠同雄花；退化雄蕊长约为花瓣的一半，败育花药箭头状；子房卵球形，长约2毫米，直径约1.5毫米，先端截形，柱头盘状，4裂。未成熟果球形，直径约6毫米，宿存柱头薄盘状，4裂；宿存花萼伸展，直径约4毫米；分核4，椭圆体形，长约5毫米，宽约2毫米，背面和两侧面均具掌状棱及深沟，内果皮革质。花期5月，果期10—11月。

产于云南西北部 (贡山、腾冲)；生于海拔2500—3000米的山坡阔叶林中。分布于缅甸北部和印度大吉岭。

本种的主要特征为小枝灰色，叶片之侧脉和网状脉在叶面均凹陷，花序无毛，萼片无缘毛。

99. 锡金冬青 (西藏植物志) 图版 27: 1—3

Ilex sikkimensis Kurz in Journ. Asiat. Soc. Beng. **46** (2): 202. 1875, et **55** (2: 3): 255, tab. 13. 1886; Loes. in Nov. Act. Acad. Caes. Leop. -Carol. Nat. Cur. **78**: 287 (Monog. Aquif. 1: 287). 1901; C. J. Tseng in Bull. Bot. Res. **1** (1—2): 16. 1981; 西藏植物志 **3**: 110, 图版 44: 1—2.1986.——*Ilex sikkimensis* Kurz var. *coccinea* Comb. in Notes Bot. Gard. Edinb. **18**: 53. 1933; 云南种子植物名录, 上册



图版 27 1—3. 锡金冬青 *Ilex sikklimensis* Kurz; 1. 果枝, 2. 果, 3. 分核; 4—7. 黑毛冬青
I. melanotricha Merr.: 4. 雄花枝, 5. 果枝, 6. 果, 7. 分核。(吴锡麟绘)

747.1984; 云南植物志 4: 245.1986.

常绿乔木，高 10—17 米；小枝粗壮，干时灰黄褐色，具纵棱槽，无毛，二年生枝具膨大突起的椭圆形或长圆形皮孔，叶痕三角状半圆形，稍突起；顶芽大，卵圆形，长 1.5—2.5 厘米，先端钝，边缘通常干膜质，背面密被短的微柔毛；腋芽卵球形，直径约 5 毫米，芽鳞具缘毛。叶生于 1—2 年生枝上，叶片薄革质，椭圆形、倒卵状椭圆形或倒披针形，长 (8—) 10—15.5 (—20) 厘米，宽 3—5.5 (—6.2) 厘米，先端渐尖或急尖，基部圆形或钝，边缘稍反卷，具密的细锯齿，叶面绿色，背面淡绿色，干时橄榄绿色，两面无毛，主脉在叶面宽而深的凹陷，背面隆起，干时具纵条纹，侧脉 12—15 对，几平行，在叶面平坦或稍凸起，背面凸起，在近叶缘处分叉并网结，网状脉叶面不太明显，背面显著；叶柄长 2—5 厘米，上面具纵沟或宽纵槽，背面圆形，具皱褶，近顶端具叶片下延而成的狭翅；托叶未见。花序簇生于二年生枝的叶腋内。雄花序：簇的单个分枝为二次二歧聚伞花序，具 3—7 花，总花梗很短，苞片线状披针形，长约 1.5 毫米，具缘毛，二级轴发育，花梗长 2—3 毫米，具小苞片；花 4 基数，花萼盘状，直径 2—2.5 毫米，裂片 4，卵状椭圆形，长约 1 毫米，先端圆形或钝，具缘毛；花冠辐状，花瓣宽卵形或椭圆形，长约 2 毫米，宽约 1.5 毫米，基部稍合生；雄蕊稍短于花瓣，花药宽卵形或椭圆体形；不育雌蕊小，顶端中央凹入。雌花序：由 1—3 花的聚伞花序组成假圆锥花序或假总状花序，生于二年生枝的叶腋内，若 3 花，总花梗极短或较短，被微柔毛，苞片宽三角形，长仅 1 毫米，花梗长 3—4 毫米，基部具三角形小苞片；花萼直径约 2 毫米，裂片宽三角形，长约 0.5 毫米，具小缘毛；花瓣同雄花；不育雄蕊的花药很小；子房 4 室，每室具 1 枚倒生胚珠。果球形，直径 4—5 毫米，幼时绿转黄色，成熟后红色。果序轴长 4—7 毫米，直径约 2—2.5 毫米，总花梗长约 1.5 毫米，果梗长 6—10 毫米，均无毛；果之宿存花萼平展，近四角形，裂片三角形，具缘毛；宿存柱头盘状，4 裂；分核 4，轮廓卵状三棱体形，长 2.5—3 毫米，宽 1.5—1.8 毫米，背部凸起，具 3—5 条微凸起的纵条纹和浅沟，侧面具条纹，被疏柔毛，内果皮骨质。花期 6—7 月，果期 10—12 月。

产于云南西北部（贡山、怒江与独龙江分水岭）和西南部（腾冲、瑞丽）、西藏东南部（墨脱）；生于海拔 2080—3000 米的常绿阔叶林中。分布于东喜马拉雅山区、印度北部（曼尼普尔）。模式标本采自锡金，Kurz, s. n.

本种的主要特征是顶芽发育很好，卵圆形，长 1.5—2.5 厘米，直径约 1.3 厘米，芽鳞密被极短的微柔毛，分核被疏柔毛。不同于其他种。

100. 黑毛冬青（拉汉种子植物名称） 多花冬青（四川植物志） 图版 27: 4—7

Ilex melanotricha Merr. in Brittonia 4: 101. 1941; S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. 31: 43. 1950; 中国高等植物图鉴补编 2: 213.1983, in clavi; 云南种子植物名录，上册 745.1984; 云南植物志 4: 247.1986; 四川植物志 4: 233.1988; 横断山区维