

均具有小型叶，且主脉、侧脉和网状脉在叶面均凹陷，小枝具棱及棱上具小瘤；但本种以其匍匐状小灌木，常交织成垫状，叶片倒卵形，具短柄，花粉红色与后两者相区别。

94. 小圆叶冬青 (中国高等植物图鉴补编) 图版 24: 5—8

Ilex nothofagifolia Ward in Gard. Chron. Ser. III. 81: 194. 1927, et 92: 232. 1932, et in Plant Hunt. Edge World 72, 101, 215, 223. 1930; S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. 31: 48. 1950; 中国高等植物图鉴补编 2: 210. 1983, in clavi; 云南种子植物名录, 上册 746. 1984; 云南植物志 4: 249. 1986; 西藏植物志 3: 116. 1986; 横断山区维管植物, 上册 1090. 1993. — *Ilex intricata* Hook. f. var. *oblata* W. E. Evans in Notes Bot. Gard. Edinb. 13: 163. 1921. — *I. oblata* (Evans) Comber in Notes Bot. Gard. Edinb. 18: 55. 1933. — *I. intricata* auct. non Hook. f.: Merr. in Brittonia 4: 99. 1941. in part.

常绿小乔木，高 3—5 米，全株无毛；小枝圆柱形，褐色或灰色，幼时具纵棱槽，密具凸起的乳头状木栓质瘤，老枝较平滑，几无瘤；顶芽狭卵形，芽鳞无毛或被微柔毛。叶生于 1—3 年生枝上，叶片纸质，阔椭圆形，稀阔倒卵形或阔卵形，长 7—14 毫米，宽 6—11 毫米，先端钝圆，具短尖头，基部钝或楔形，边缘微反卷，具 4—9 齿，叶面绿色，背面淡绿色，两面无毛，主脉在叶面凹陷，在背面隆起，侧脉每边 3—4 条，与网状脉在叶面凹陷，背面稍凸起，网状脉明显；叶柄长 4—5 毫米，纤细，上面具狭槽。聚伞花序或单花簇生于二年生枝的叶腋内，每聚伞花序具 1—3 花。雄花：花梗长约 4 毫米，近基部具 2 枚小苞片；花萼盘状，直径约 2 毫米，4 深裂，裂片近圆形，无毛，亦无缘毛；花冠直径约 4 毫米，淡绿色，花瓣 4，卵形，长约 2 毫米，无毛及缘毛，基部略合生；雄蕊 4，略短于花瓣，花药卵球形；退化子房球形，顶端圆形。雌花未见。果单生或双生于二年生枝叶腋内，果梗长 2.5—3 毫米，基部具 2 狭卵形小苞片，无缘毛；果近球形，直径约 3—3.5 毫米，成熟时红色；宿存花柱明显，柱头盘状，4 裂；宿存花萼平展，近四角形，4 裂片近圆形，无毛。分核 4，椭圆体形，长约 3 毫米，背部宽 1.5—2 毫米，两端钝，背部凸起，具 3—4 条纵条纹，近平滑，侧面平滑，内果皮革质。花期 7—8 月，果期 10—11 月。

产于云南西北部（贡山）和西藏东南部（墨脱）；生于海拔 2000—3000 米的山坡阔叶林或铁杉林中。分布于印度北部（阿萨姆）和缅甸北部。模式标本采自缅甸。

本种与错枝冬青 *Ilex intricata* Hook. f. 相近，但后者为矮小匍匐灌木，叶片革质或近革质，常为倒卵状椭圆形，叶柄短，长 1—2 毫米；果较大，分核背部具掌状纵棱槽，侧面具条纹及微皱，内果皮木质；而本种为直立小乔木，叶片纸质，通常阔椭圆形，叶柄长 4—5 毫米；果较小，分核背部具 3—4 条纵条纹，几平滑，侧面平滑，内果皮革质而不同，易于区别。

95. 毛核冬青 (云南种子植物名录)

Ilex liana S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. **32**: 398. 1951; 云南种子植物名录, 上册 744.1984; 云南植物志 **4**: 245.1986.

常绿乔木, 高可达 13 米; 小枝粗壮, 圆柱形, 无毛, 具皱纹及瘤状凸起, 皮孔椭圆形, 凸起, 叶痕圆形凸起, 当年生幼枝具纵棱、槽; 顶芽和腋芽大, 卵球形, 芽鳞密被微柔毛。叶片革质, 卵状长圆形或卵形, 长 7.5—9 厘米, 宽 4—5.5 厘米, 先端急尖, 基部圆形, 边缘具小圆齿状锯齿, 叶面绿色, 背面淡绿色, 干时橄榄色, 两面无毛, 无光泽, 主脉在叶面深凹陷, 背面隆起, 侧脉 17—18 对, 两面凸起, 于叶缘附近网结, 网状脉密而明显; 叶柄长 1.5—2 厘米, 近圆柱形, 上面具狭纵槽, 背面具皱纹, 无毛; 托叶不明显。花序腋生, 由具 1 或 3 花的聚伞花序分枝排成假圆锥花序, 花序轴长约 1 厘米, 具皱纹; 苞片卵形, 被微柔毛, 具缘毛, 早落; 花梗长 5—6 毫米, 无毛或疏被微柔毛, 小苞片 2 枚, 基生。花未见。果球形, 直径约 4 毫米, 成熟后红色, 宿存花萼平展, 盘状, 直径约 3 毫米, 4 裂, 裂片三角形, 具缘毛, 宿存柱头盘状, 4 浅裂; 分核 4, 椭圆形, 长约 2.5 毫米, 背部宽约 1.5 毫米, 被疏柔毛, 背部具掌状纵棱及沟, 侧面具皱纹及不明显的棱沟, 内果皮木质。 果期 10—11 月。

产于云南南部景东 (模式标本产地, 李鸣岗 1099, A); 生于海拔 2850 米的山坡混交林中。

本种在大的顶芽和腋芽、假圆锥花序及果小和被疏柔毛的分核等方面和锡金冬青 *Ilex sikkimensis* Kurz 相似, 惟本种的叶较小, 叶脉多而密、果较小; 而后的叶长 13—20 厘米, 宽 3—6.2 厘米, 侧脉 12—14 对, 果直径可达 4.5 毫米, 易与区别。

96. 陷脉冬青 (云南种子植物名录)

Ilex delavayi Franch. in Journ. de Bot. **12**: 255. 1898; Loes. in Nov. Act. Acad. Caes. Leop.-Carol. Nat. Cur. **78**: 419, Pl. 9, fig. 4 (Monog. Aquifol. 1: 419). 1901; Anon. in Notes Bot. Gard. Edinb. **17**: 184. 1930; Hand. -Mazz. Symb. Sin. **7**: 658. 1933, in Part; S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. **31**: 46. 1950; 中国高等植物图鉴补编 **2**: 210.1983, in clavi; 云南种子植物名录, 上册 740.1984; 云南植物志 **4**: 248, 图版 69: 9—11.1986; 四川植物志 **4**: 222, 图版 60: 3—4, 1988; 横断山区维管植物, 上册 1089.1993.

96a. 陷脉冬青 (原变种) 代拉氏冬青 (拉汉种子植物名称), 瘤枝冬青 (四川植物志) 图版 25: 1—4

var. *delavayi*

常绿灌木或乔木, 高 1—9 米, 全株无毛; 小枝圆柱形, 灰色, 具纵棱, 棱上具小瘤, 叶痕平展, 三角状椭圆形, 无皮孔; 顶芽圆锥形, 无毛, 在开花时展开。叶生于 1—2 年生枝上, 叶片近革质, 椭圆状披针形或倒卵状椭圆形, 长 (2.5—) 4—5 (—7) 厘米, 宽 1—2 (—2.2) 厘米, 先端钝或急尖, 基部楔形或急尖, 边缘具细圆齿状锯齿, 叶