

则为红果类型。雪岭杉分布极少，星散分布于天山云杉林内；而天山云杉则分布极广。

喜马拉雅山区分布的长叶云杉 *P. smithiana* (Wall.) Boiss. 与天山云杉有着明显的区别，应属于两个不同种群的植物。

11. 台湾云杉 (中国树木分类学) 松萝杜 (台湾), 白松柏 (中国裸子植物志) 图版 31: 8—12

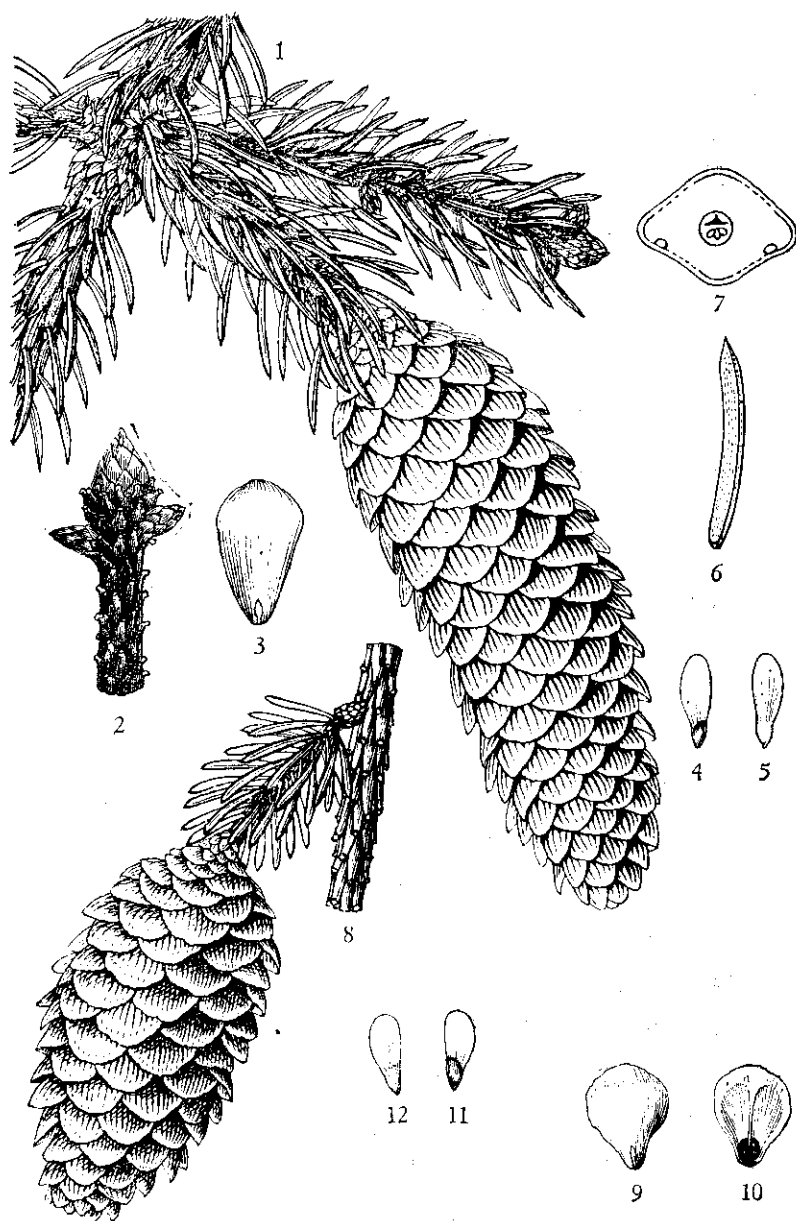
*Picea morrisonicola* Hayata in Journ. Coll. Sci. Univ. Tokyo 25 (19): 220. f. 10. 1908; 金平亮三, 台湾树木志 604. 1917, 增补改版 41. 图版 13. 图 9. 1936; Beissn u. Fitsch. Handb. Nadelh. ed. 3. 260. 1930; Lacasagne in Trav. Lab. Forest. Toulouse II, 3 (1): 168. f. 1—14. 1934; Dallimore and Jackson, Handb. Conif. ed. 3. 421. 1948, rev. Harrison, Handb. Conif. and Ginkgo. ed. 4. 765. 1966; 郝景盛, 中国裸子植物志, 再版 120. 1951; Li et Keng in Taiwania 5: 51. t. 13. 1954; 陈嵘, 中国树木分类学, 补编 3. 1957; 郑万钧等, 中国树木学 1: 155. 图 70(17—22). 1961; Li, Woody Fl. Taiwan 47. f. 8. 1963.—*Picea glehnii* auct. non Mast.; Matsum. et Hayata in Journ. Coll. Sci. Univ. Tokyo 22: 400. 1906.

乔木, 高达 50 米, 胸径达 1.5 米; 树皮灰褐色, 裂成块片脱落; 一年生枝褐色或淡黄褐色, 无毛, 二、三年生枝灰褐色; 冬芽卵圆形, 稀圆锥状卵形, 小枝基部宿存芽鳞的先端不向外开展。主枝之叶近辐射伸展, 侧枝上面之叶直上伸展, 两侧及下面之叶弯伸, 四棱状条形, 常直伸或微弯, 长 0.8—1.4 厘米, 宽约 1 毫米, 先端微渐尖, 无明显的短尖头, 横切面菱形, 四面有气孔线, 上面每边约 5 条, 下面每边 2—3 条。球果矩圆状圆柱形或卵状圆柱形, 熟时褐色, 稀微带紫色, 长 5—7 厘米, 径 2.5—3 厘米; 种鳞排列较密, 倒卵形, 上部宽圆, 下部宽楔形或微圆, 中部种鳞长约 1.5 厘米, 宽约 1.2 厘米; 苞鳞短小, 长矩圆形, 长约 2.5 毫米, 先端有凹缺或中央有尖头突出; 种子近倒卵圆形, 长 3—4 毫米, 连翅长约 1 厘米, 种翅倒卵状矩圆形, 先端圆。花期 4 月, 球果 10 月成熟。

为我国台湾特有树种, 产于中央山脉(模式标本产地)海拔 2500—3000 米地带, 常组成混交林或单纯林。

木材黄白色或白色, 质较轻软、细密、纹理直。可作建筑、舟车、器具、家具及木纤维工业原料等用材。

12. 长叶云杉 (植物分类学报) 长叶杉 (中国裸子植物志) 图版 35



1—7. 云杉 *Picea asperata* Mast. 1. 球果枝; 2. 芽及小枝; 3. 种鳞背面及苞鳞; 4—5. 种子背腹面; 6. 叶; 7. 叶的横切面。8—12. 台湾云杉 *Picea morrisonicola* Hayata, 8. 球果枝; 9. 种鳞背面及苞鳞; 10. 种鳞腹面; 11—12. 种子背腹面。(张荣厚、张泰利绘)