

黄壤或棕色森林土地带,生于针叶树、阔叶树混交林中。模式标本采自云南东川。

边材淡褐色,心材红褐色,纹理直,结构细致,比重 0.6。可供房屋建筑、桥梁、电杆、板料、家具、文具及人造纤维原料等用材。黄杉的适应性强,生长较快,木材优良,在产区的高山中上部可选为造林树种。

3. 华东黄杉(中国树木学) 浙皖黄杉(经济植物手册),狗尾树(浙江湖州) 图版 25: 9—13

Pseudotsuga gaussenii Flous in Bull. Soc. Hist. Nat. Toulouse 69: 417. f. 1—11. 1936, ibidem 71: 102. f. 1—11. 1937, et in Trav. Lab. Forest. Toulouse II, 4 (2): 70. f. 1—11. 1936; Metcalf, Fl. Fukien 1: 26. 1942; 郑万钧等, 中国树木学 1: 129. 图 58. (9—13). 1961; 中国科学院植物研究所, 中国高等植物图鉴 1: 293. 1972.——*Pseudotsuga sinensis* auct. non Dode; Wils. in Journ. Arn. Arb. 7: 52. 1926, quoad plant. Chekiang. et Anhwei., ibidem 8: 89. 1927; 胡先骕、陈焕镛, 中国植物图谱 1: 10. 1927, 仅指浙江、安徽的植物; 钱崇澍, 科学社生物所论文集 3 (1): 28. 1927; 郑万钧, 文献同上 9: 58. 1933; 陈嵘, 中国树木分类学 44. 图 30. 1937, 不包括云南的植物; 刘玉壶, 中研汇报 1 (2): 154. 1947.

乔木,高达 40 米,胸径达 1 米;树皮深灰色,裂成不规则块片;一年生枝淡黄灰色(干后灰褐色或褐色),叶枕顶端褐色,主枝无毛或有疏毛,侧枝有褐色密毛,二、三年生枝灰色或淡灰色,无毛;冬芽卵圆形或卵状圆锥形,顶端尖,褐色。叶条形,排列成两列或在主枝上近辐射伸展,直或微弯,长 2—3 厘米,宽约 2 毫米,先端有凹缺,上面深绿色,有光泽,下面有两条白色气孔带;横切面上面有一层不连续的皮下层细胞。球果圆锥状卵圆形或卵圆形,基部宽,上部较窄,长 3.5—5.5 厘米,径 2—3 厘米,微有白粉;中部种鳞肾形或横椭圆状肾形,长约 2 厘米,宽约 3.5 厘米,鳞背露出部分无毛;苞鳞上部向后反伸,中裂较长,窄三角形,长 4—5 毫米,侧裂三角状,先端尖或钝,外缘常有细缺齿,长 2—3 毫米;种子三角状卵圆形,微扁,长约 8—10 毫米,上面密生褐色毛,下面有不规则的褐色斑纹,种翅与种子近等长。花期 4—5 月,球果 10 月成熟。

为我国特有树种,产于安徽南部(黄山)、浙江西部(昌化龙荡山)及南部(龙泉、庆元、泰顺及平阳)等地海拔 600—1500 米山区。唯大树已不多见,宜保存母树,并采种繁殖。模式标本采自浙江南部雁荡山。

边材淡褐色,心材褐色,纹理直,材质略粗,硬度适中,比重 0.6。可供建筑、家具

等用。亦可作庭园观赏树。在浙江、安徽南部、福建北部及西部、江西东部海拔500—1500米高山地带可选用造林。

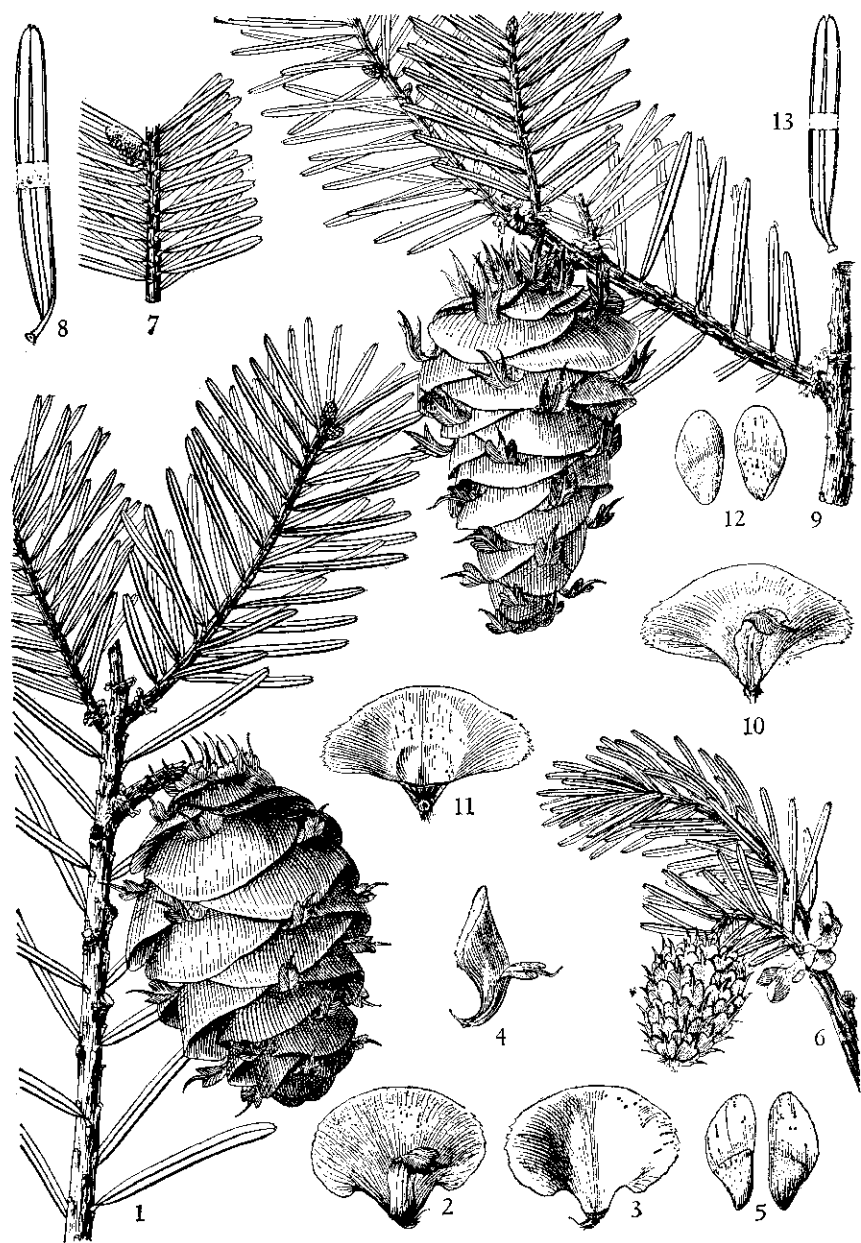
本种近黄杉 *P. sinensis* Dode, 其主要区别在华东黄杉的球果常呈圆锥状卵圆形, 基部宽, 上部较窄; 中部种鳞肾形或横椭圆状肾形, 鳞背露出部分无毛; 种翅与种子近等长。

F. P. Metcalf 在福建植物志 (Flora of Fukien) 中, 曾将采自福建的黄杉属标本, 鉴定为黄杉 *P. sinensis* Dode。我们虽未见到福建的这种标本, 但从地理分布看来, 福建北部分布的黄杉属植物可能是华东黄杉。

4. 台湾黄杉 (中国树木分类学) 图版 24: 7—11

Pseudotsuga wilsoniana Hayata, 台湾植物图谱 5: 204. t. 15. 1915, Rehd. Man. Cult. Trees and Shrubs 38. 1927, ed. 2. 19. 1940, excl. syn. et plant. S. W. China, et Bibliogr. 16. 1949, excl. syn. *P. forrestii* Craib; Fitzp. in Sci. Proc. Roy. Dublin Soc. 19: 204. 1929; Beissn. u. Fitch. Handb. Nadelh. ed. 3. 97. 1930; 金平亮三, 台湾树木志, 增补改版 48. 图 14. 1936, 不包括异名及云南的植物; Flous in Trav. Lab. Forest. Toulouse II, 4 (2): 124. f. 1—13. 1936, et in Bull. Soc. Hist. Nat. Toulouse 71: 156. f. 1—13. 1937; Dallimore and Jackson, Handb. Conif. ed. 3. 592. 1948, excl. syn. et plant. Yunnan., rev. Harrison, Handb. Conif. and Ginkgo. ed. 4. 570. 1966, quoad plant. Taiwan., excl. syn.; *P. forrestii* Craib et *P. gaussenii* Flous; Li et Keng in Taiwania 5: 61. t. 18. 1954; 郑万钧等, 中国树木学 1: 129. 图 60. 1961; Li in Woody Fl. Taiwan 53. f. 10. 1963. —*Pseudotsuga salvadori* Flous in Bull. Soc. Hist. Nat. Toulouse 69: 419. f. 1—13. 1936, ibidem 71: 145. f. 1—13. 1937, et in Trav. Lab. Forest. Toulouse II, 4 (2): 113. f. 1—13. 1936. —*Pseudotsuga japonica* auct. non Beissn.; Matsum et Hayata in Journ. Coll. Sci. Univ. Tokyo 22: 400. 1906; Hayata, ibidem 25 (19): 223. f. 13. 1908.

乔木, 高达 50 米, 胸径可达 2 米, 枝下高常达 30 米; 树皮暗灰色, 粗糙, 深纵裂; 大枝平展, 树冠塔形; 一年生枝栗褐色 (干时), 有短毛或近无毛, 二、三年生枝灰褐色或深灰色。叶条形, 排列成两列, 直或微弯, 长 1.5—3 (多为 1.7—2) 厘米, 宽 1.5—2 毫米, 先端钝有凹缺, 基部楔形, 具短柄, 上面光绿色, 下面气孔带灰绿色或灰白色, 绿色边带极窄; 横切面两端微尖, 上面有一层不连续的皮下层细胞。球果卵圆形或椭圆



1—8. 黄杉 *Pseudotsuga sinensis* Dode, 1. 球果枝; 2. 种鳞背面及苞鳞; 3. 种鳞腹面; 4. 种鳞及苞鳞的侧面; 5. 种子背腹面; 6. 雌球花枝; 7. 雄球花枝; 8. 叶。 9—13. 华东黄杉 *Pseudotsuga gaussenii* Flous, 9. 球果枝; 10. 种鳞背面及苞鳞; 11. 种鳞腹面; 12. 种子背腹面; 13. 叶。
(张荣厚绘)