

形,长约7毫米,集生于小枝上部,成短穗状花序状;雌球花顶生于短枝上。球果圆球形或扁球形,径1.2—2厘米,多为1.5—1.8厘米;种鳞20左右,上部有4—5(很少6—7)短三角形裂齿,齿长2—4毫米,基部宽1—2毫米,鳞背中部或中下部有一个三角状分离的苞鳞尖头,尖头长3—5毫米,基部宽3—4毫米,能育的种鳞有2粒种子;种子褐色,近椭圆形,扁平,长4—6.5毫米,宽2—3.5毫米,边缘有窄翅。花期4月,球果10月成熟。

为我国特有树种,产于浙江天目山、福建南屏三千八百坎及江西庐山等地海拔1100米以下地带,有数百年的老树。在江苏南部、浙江、安徽南部、河南、湖北、湖南、四川、贵州、云南、广西及广东等地均有栽培,生长良好。模式标本采自上海栽培树木。

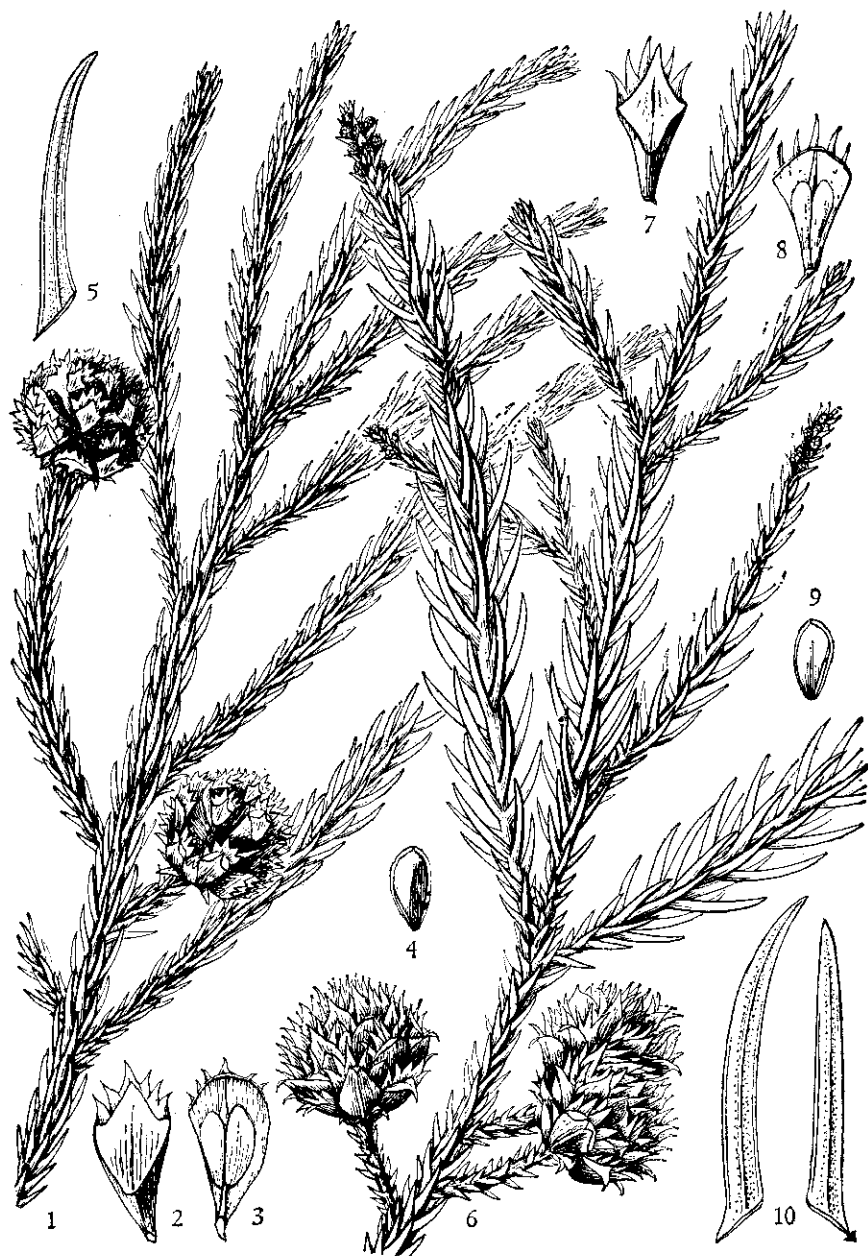
柳杉幼龄能稍耐荫,在温暖湿润的气候和土壤酸性、肥厚而排水良好的山地,生长较快;在寒凉较干、土层瘠薄的地方生长不良。

边材黄白色,心材淡红褐色,材质较轻软,纹理直,结构细,耐腐力强,易加工。可供房屋建筑、电杆、器具、家具及造纸原料等用材。又为园林树种。

柳杉与日本柳杉 *C. japonica* (Linn. f.) D. Don 近似,但后者叶直伸,先端通常不内曲;球果种鳞上部的裂齿较长(长6—7毫米),每种鳞有2—5粒种子。

2. 日本柳杉(通用名) 孔雀松(中国裸子植物志) 图版68: 6—10

Cryptomeria japonica (Linn. f.) D. Don in Trans. Linn. Soc. Lond. 18: 167. t. 13. f. 1. 1841; Hook. Icon. Pl. 7: t. 668. 1844; Parl. in DC. Prodr. 16 (2): 438. 1868, excl. plant. Chekiang.; Deb. in Acta Soc. Linn. Bordeaux 30: 109. 1875; Kent, Veitch's Man. Conif. ed. 2. 263. 1900; Beissn. Handb. Nadelh. ed. 2. 475. f. 115—116. 1909, Beissn. u. Fitch. ibidem ed. 3. 457. f. 123. 1930; Dallimore and Jackson, Handb. Conif. 181. f. 35. 1923, ed. 3. 252. f. 42. 1948, excl. syn. *C. fortunei* Hooibrenk, rev. Harrison, Handb. Conif. and Ginkgo. ed. 4. 183. f. 37. 1966, excl. parte syn.; Rehd. Man. Cult. Trees and Shrubs 26. 1927, excl. syn. *C. fortunei* Hooibrenk et *C. kawaii* Hayata, ed. 2. 50. 1940, et Bibliogr. 43. 1949; Bailey, Cult. Conif. 142. f. 65. 1933; 郑万钧等,中国树木学 1: 221. 图99. 1961; Ohwi, Fl. Jap. 116. 1965; 中国科学院植物研究所,中国高等植物图鉴 1: 315. 1972.—*Cupressus japonica* Linn. f. Suppl. 421. 1781; Thunb. Fl. Jap. 295. 1784.—*Taxodium japonicum* (Linn. f.) Brongn. in Ann. Sci. Nat.



1—5. 柳杉 *Cryptomeria fortunei* Hooibrenk ex Otto et Dietr. 1. 球果枝; 2. 种鳞背面及苞鳞上部; 3. 种鳞腹面; 4. 种子; 5. 叶。6—10. 日本柳杉 *Cryptomeria japonica* (Linn. f.) D. Don. 6. 球果枝; 7. 种鳞背面及苞鳞上部; 8. 种鳞腹面; 9. 种子; 10. 叶。(张荣厚、吴影祥绘)

sér. 1. 30: 176. 1833.

乔木,在原产地高达40米,胸径可达2米以上;树皮红褐色,纤维状,裂成条片状落脱;大枝常轮状着生,水平开展或微下垂,树冠尖塔形;小枝下垂,当年生枝绿色。叶钻形,直伸,先端通常不内曲,锐尖或尖,长0.4—2厘米,基部背腹宽约2毫米,四面有气孔线。雄球花长椭圆形或圆柱形,长约7毫米,径2.5毫米,雄蕊有4—5花药,药隔三角状;雌球花圆球形。球果近球形,稀微扁,径1.5—2.5厘米,稀达3.5厘米;种鳞20—30枚,上部通常4—5(—7)深裂,裂齿较长,窄三角形,长6—7毫米,鳞背有一个三角状分离的苞鳞尖头,先端通常向外反曲,能育种鳞有2—5粒种子;种子棕褐色,椭圆形或不规则多角形,长5—6毫米,径2—3毫米,边缘有窄翅。花期4月,球果10月成熟。

原产日本,为日本的重要造林树种。我国山东青岛、蒙山,上海,江苏南京、江浦,浙江杭州,江西庐山,湖南衡山,湖北武昌、武汉等地引种栽培,作庭园观赏树。

心材淡红色,边材近白色,易施工。供建筑、桥梁、造船、家具等用材。

日本柳杉在我国江苏、浙江、江西等省有下列栽培变种,均作庭园树种。

扁叶柳杉(栽培变种)(新拟)

cv. 'Elegans', Dallimore and Jackson, rev. Harrison. Handb. Conif. and Ginkgo. ed. 4. 185. 1966.—*Cryptomeria elegans* Jakob-Makoy in Belg. Hort. 14: 356. 1864.—*Cryptomeria japonica* (Linn. f.) D. Don var. *elegans* Mast. in Journ. Linn. Soc. Bot. 18: 497. 1881; Kent, Veitch's Man. Conif. ed. 2. 264. 1900; Dallimore and Jackson, Handb. Conif. 183. f. 42. 1923, ed. 3. 255. f. 42. 1948; Rehd. Man. Cult. Trees and Shrubs 26. 1927, ed. 2. 50. 1940.—*Cryptomeria japonica* (Linn. f.) D. Don f. *elegans* (Jakob-Makoy) Beissn. Syst. Eintheil. Conif. 20. 1887; Rehd. Bigliogr. Cult. Trees and Shrubs 43. 1949.

灌木状,分枝密,主枝短,侧枝多。叶扁平,柔软,向外开展或微向下,长1—2.5厘米,绿色,有光泽,秋后变成红褐色。

短叶柳杉(栽培变种)(新拟) 短叶孔雀松(中国裸子植物志)

cv. 'Araucarioides', Dallimore and Jackson, rev. Harrison, Handb. Conif. and Ginkgo. ed. 4. 184. 1966.—*Cryptomeria araucarioides* Henk. et Hochst. Syn. Nadelh. 269. 1865.—*Cryptomeria japonica* (Linn. f.) D. Don var. *araucarioides* Sieb. in Sieb. et Zucc. Fl. Jap. 2: 52. 1870; Kent,