

1930; Shaw, Gen. Pinus 36. t. 12. f. 119—123. 1914; Dallimore and Jackson, Handb. Conif. 453. f. 88 f-k. 1923, ed. 3. 551. f. 102 f-k. 1948, rev. Harrison, Handb. Conif. and Ginkgo. ed. 4. 485. f. 99 f-k. 1966; Rehd. Man. Cult. Trees and Shrubs 58. 1927, ed. 2. 39. 1940, et Bibliogr. 34. 1949; Bailey, Cult. Conif. 76. f. 17. 1933; 刘慎谔等, 东北木本植物图志 99. 1955; 竹内亮, 中国东北裸子植物研究资料 87. 图 9 (1—3). 1958; 郑万钧等, 植物分类学报 13 (4): 68. 1975.

乔木,在原产地树高 30—50 米;树皮厚,深裂,紫色;幼枝有柔毛,后渐脱落;冬芽卵圆形,渐尖,稍有树脂。针叶 5 针一束,细柔,长 6—14 厘米,腹面每侧有 3—5 条气孔线;树脂道 2 个,边生于背部。球果熟时红褐色,窄圆柱形,稍弯曲,有梗,下垂,有树脂,长 8—12 厘米,种鳞边缘不反卷;种子有长翅。

原产北美。我国熊岳、旅顺、北京、南京等地有引种栽培。

木材边材带黄色,心材淡红褐色,材质轻硬,纹理通直,耐朽力强。可作建筑、器具等用材。

9. 日本五针松 (中国树木学) 日本五须松 (中国树木分类学), 五钗松 (经济植物手册)

Pinus parviflora Sieb. et Zucc. Fl. Jap. 2: 27. t. 115. 1842; Endl. Syn. Conif. 138. 1847; Carr. Traité Conif. 292. 1855; Mayr, Monog. Abiet. Jap. 76. t. 19. 1890; Sarg. Forest Fl. Jap. 80. 1894; Kent, Veitch's Man. Conif. ed. 2. 353. 1900; Shiras. Icon Ess. Forest. Jap. 2: t. 2. f. 30—42. 1908; Clinton-Baker, Illustr. Conif. 1: 40. cum tab. 1909; Shaw, Gen. Pinus 32. t. 11. f. 114—116. 1914, excl. syn.; *P. morrisonicola* Hayata et *P. formosana* Hayata; Wils. Conif. Jap. 22. t. 9—10. 1916; Dallimore and Jackson, Handb. Conif. 428. 1923, quoad plant. Jap., ed. 3. 524. 1948, quoad plant. Jap., rev. Harrison, Handb. Conif. and Ginkgo. ed. 4. 462. 1966, quoad plant. Jap.; Rehd. Man. Cult. Trees and Shrubs 57. 1927, ed. 2. 38. 1940, et Bibliogr. 33. 1949; 陈嵘, 中国树木分类学 26. 1937; 刘慎谔等, 东北木本植物图志 100. 1955; Ohwi, Fl. Jap. 54. 1956, ibidem 115. 1965; 裴鉴、单人骅等, 江苏南部种子植物手册 8. 图 8. 1959; 郑万钧等, 中国树木学 1: 195. 1961.

乔木,在原产地高达 25 米,胸径 1 米;幼树树皮淡灰色,平滑,大树树皮暗灰色,

裂成鳞状块片脱落；枝平展，树冠圆锥形；一年生枝幼嫩时绿色，后呈黄褐色，密生淡黄色柔毛；冬芽卵圆形，无树脂。针叶5针一束，微弯曲，长3.5—5.5厘米，径不及1毫米，边缘具细锯齿，背面暗绿色，无气孔线，腹面每侧有3—6条灰白色气孔线；横切面三角形，单层皮下层细胞，背面有2个边生树脂道，腹面1个中生或无树脂道；叶鞘早落。球果卵圆形或卵状椭圆形，几无梗，熟时种鳞张开，长4—7.5厘米，径3.5—4.5厘米；中部种鳞宽倒卵状斜方形或长方状倒卵形，长2—3厘米，宽1.8—2厘米，鳞盾淡褐色或暗灰褐色，近斜方形，先端圆，鳞脐凹下，微内曲，边缘薄，两侧边向外弯，下部底边宽楔形；种子为不规则倒卵圆形，近褐色，具黑色斑纹，长8—10毫米，径约7毫米，种翅宽6—8毫米，连种子长1.8—2厘米。

原产日本。我国长江流域各大城市及山东青岛等地已普遍引种栽培，作庭园树或作盆景用。生长较慢。

10. **台湾五针松**（中国树木学） 台湾松（中国裸子植物志），台湾白松（经济植物手册），台湾五须松（植物分类学报） 图版52：9—15

Pinus morrisonicola Hayata in Gard. Chron. ser. 3. 43: 194. March 1908; Li et Keng in Taiwania 5: 55. t. 15. 1954; Li, Woody Fl. Taiwan 49. f. 9. 1963.——*Pinus formosana* Hayata in Journ. Linn. Soc. Bot. 38: 297. t. 22. June 1908, et in Journ. Coll. Sci. Univ. Tokyo 25 (19): 217. f. 9. 1908; Beissn. u. Fitsch. Handb. Nadelh. ed. 3. 357. 1930; 金平亮三, 台湾树木志, 增补改版 44. 图版 15. 图 11. 1936; 郑万钧等, 中国树木学 1: 195. 1961. ——*Pinus uyematsui* Hayata, 台湾植物图谱 3: 192. 图版 35. 1913. ——*Pinus parviflora* Sieb. et Zucc. var. *morrisonicola* (Hayata) Wu, 植物分类学报 5 (3): 141. 图版 24. 图 8. 1956. ——*Pinus parviflora* auct. non Sieb. et Zucc.; Shaw, Gen. Pinus 92. 1914, quoad plant. Taiwan.; Dallimore and Jackson, Handb. Conif. 428. 1923, quoad plant. Taiwan., ed. 3. 524. 1948, quoad plant. Taiwan., rev. Harrison, Handb. Conif. and Ginkgo. ed. 4. 462 1966, quoad plant. Taiwan.

乔木，高达30米，胸径1.2米；树皮灰暗色，粗糙，裂成鳞片状；枝近平展或微向上开展，树冠圆锥形；一年生枝红褐色，幼时具淡黄色细毛，后渐脱落；冬芽卵圆形，淡褐色，无树脂。针叶5针一束，长4—9厘米，径0.6—1毫米，微弯曲，先端渐尖，边缘具细锯齿，仅腹面每侧有6—8条白色气孔线；横切面三角形，单层皮下层细胞，稀在下方有个别散生的第二层细胞，通常腹面无树脂道，仅背面有2个边生树脂道；叶