

rev. ed. 109. 1949.

乔木,在原产地高达 40 米;树皮淡栗褐色,纵裂成鳞状块片,树干上常有不定芽萌生出许多针叶;枝条每年生长多轮,小枝较细,暗红褐色,初被白粉;芽矩圆状卵圆形,褐色,无树脂。针叶 2—3 针一束,长 5—12 厘米,较细,径微不及 1 毫米,深蓝绿色;横切面半圆形或三角形,单层皮下层细胞,稀有散生细胞的第二层,树脂道 2—5,中生或其中 1—3 个内生。球果圆锥状卵圆形,长 4—6 厘米,具短梗或几无梗,熟时种鳞张开;种鳞的鳞盾平或微肥厚,暗褐色,鳞脐突起,有极短之刺。

原产北美。我国江苏南京、浙江富阳、福建闽侯有栽培,生长较快,为有发展前途的造林树种。

### 37. 矮松(南京)

*Pinus virginiana* Mill. Gard. Dict. ed. 8. 9. 1768; Sarg. Silva N. Am. 11; 123. t. 581. 1897; Shaw, Gen. Pinus 80. t. 33. f. 284—287. 1914; Rehd. Man. Cult. Trees and Shrubs 63. 1927; ed. 2. 45. 1940, et Bibliogr. 40. 1949; Dallimore and Jackson, Handb. Conif. ed. 3. 571. 1948, rev. Harrison, Handb. Conif. and Ginkgo. ed. 4. 504. 1966; Bailey, Man. Cult. Pl. rev. ed. 109. 1949.

小乔木,在原产地高 15 米,或可长成 30 米高的大乔木;树皮浅裂成鳞状块片;枝平展或下垂,枝皮平滑;枝条每年生长多轮,小枝暗褐红色,有白粉;冬芽矩圆形,深褐色,富树脂。叶 2 针一束,长 4—8 厘米,径约 1 毫米,刚硬,常扭曲;横切面扁半圆形,皮下层细胞一层,树脂道 2—3 个,中生,稀 1 个内生。球果圆锥状卵圆形或矩圆形,对称,长 4—6 厘米,红褐色,有光泽,熟时种鳞张开,宿存树上数年不落;种鳞的鳞盾多少沿横脊隆起,鳞脐突起,上部成细尖、下弯的刺。

原产北美。我国江苏南京有栽培,生长较慢。

38. 刚松(南京) 美国短三叶松、萌芽松(东北木本植物图志),硬叶松(中国东北裸子植物研究资料)

*Pinus rigida* Mill., Gard. Dict. ed. 8. 10. 1768; Sarg. Silva N. Am. 11; 115. t. 579. 1897; Beissn. Handb. Nadelh. ed. 2. 383. f. 95—96. 1909; Beissn. u. Fitch. ibidem ed. 3. 372. f. 103—104. 1930; Shaw, Gen. Pinus 82. t. 34. f. 292—294. 1914; Dallimore and Jackson, Handb. Conif. 447. 1927, ed. 3. 544. 1948, rev. Harrison, Handb. Conif. and Ginkgo. ed. 4. 481. 1966; Rehd. Man. Cult. Trees and Shrubs 64. 1927, ed. 2. 45. 1940,

et Bibliogr. 40. 1949; Bailey, Cult. Conif. 64. f. 27. 1933, et Man. Cult. Pl. rev. ed. 109. 1949; 刘慎谔等, 东北木本植物图志 100. 1955; 竹内亮, 中国东北裸子植物研究资料 94. 图 9 (5). 1958.

***Pinus rigida* Mill. var. *rigida***

乔木, 在原产地高达 25 米; 幼树树皮灰色或暗灰色, 大树树皮暗灰褐色或黑灰色, 裂成鳞状块片, 裂缝红褐色; 树冠近球形; 主干及枝通常有不定芽; 枝条每年生长多轮; 一年生枝红褐色, 老枝灰色或灰黑色; 冬芽红褐色, 卵圆形或圆柱状长卵圆形, 顶端尖, 被较多的树脂。针叶 3 针一束, 坚硬, 长 7—16 厘米, 径 2 毫米, 先端尖; 横切面三角形, 多层皮下层细胞, 在表皮层下呈倒三角状断续分布, 树脂道 5—8, 中生, 稀 1—3 个内生; 叶鞘黄褐色至暗灰褐色。球果常 3—5 个聚生于小枝基部, 圆锥状卵圆形, 长 5—8 厘米或更长, 成熟前绿色, 熟时栗褐色, 种鳞迟张开, 常宿存树上达数年之久; 种鳞的鳞盾强隆起, 横脊显著, 鳞脐隆起有长尖刺; 种子倒卵圆形, 长约 4 毫米, 种翅长约 1.3 厘米。花期 4—5 月, 球果第二年秋季成熟。

原产美国东部。我国旅顺、大连、熊岳、兴隆、青岛、富阳、南京等地引种栽培作庭园树。在东北地区生长较慢, 在南京、富阳等地生长较快。

**晚松(通用名)**

***Pinus rigida* Mill. var. *serotina* (Michx.) Loud. ex Hoopes, Book Evergr. 120. 1818; Engelm. in Trans Acad. Sci. St. Louis 4, 183. 1880; Kent, Veitch's Man. Conif. ed. 2. 374. 1900; Rehd. Man. Cult. Trees and Shrubs 64. 1927, et Bibliogr. 40. 1949.——*Pinus serotina* Michx. Fl. Bor. Am. 2: 205. 1803; Sarg. Silva N. Am. 11, 119. t. 580. 1897; Clinton-Baker, Illustr. Conif. 1: 51. cum tab. 1909; Shaw. Gen. Pinus 82. t. 34. f. 295—297. 1914; Dallimore and Jackson rev. Harrison, Handb. Conif. and Ginkgo. ed. 4. 484. 1966.**

乔木, 树皮浅裂; 冬芽富有树脂。针叶 3 针一束, 长 15—25 厘米。球果卵圆形, 长 5—9 厘米, 成熟后种鳞不张开, 常宿存树上多年; 种鳞的鳞盾隆起或微隆起, 鳞脐微凸起, 先端有短刺尖。

原产美国东南部, 常生于平坦的低湿地带或泥炭性的沼泽地带。我国南京、宜兴、杭州、富阳等地引种栽培, 生长良好, 较当地的马尾松生长为快。可作长江以南、南岭以北低湿地带的造林树种。

**39. 北美短叶松(植物分类学报) 短叶松(东北木本植物图志)**