

《中国树木学》一书中,曾将思茅松鉴定为 *P. langbianensis* A. Chev.。近研究 A. Chevalier 在 Rev. Bot. Appl. Agr. Trop. nos 269—270—271; 25. 1944 中称 *P. langbianensis* 分布于越南中部以北至北部地区,与卡西亚松 *P. kesiya* Royle ex Gord. 很近似,并未提出二者的区别。经参阅 Troup 在 Silv. Ind. Trees 3: 1084. f. 437. 1921 及 R. Hickel in Léc. Fl. Gén. Indo-Chine 5: 1077. 1931 等文献,关于卡西亚松的描述与我国的思茅松的形态特征很相似,只是卡西亚松树皮厚,深纵裂,而思茅松树皮薄,裂成鳞状薄片。据马大浦在越南中部观察,其针叶形态和树皮裂成龟纹状鳞片与思茅等地的松树相同,故同意 H. Gaussen 的意见将思茅松作为卡西亚松的地理变种。

24. 南亚松(海南岛) 越南松(中国裸子植物志), 南洋二针松(植物分类学报) 图版 62

*Pinus latteri* Mason in Journ. Asiat. Soc. Bengal. Sci. 5(18): 73—75. 1849.—*Pinus ikedai* Yamamoto, 海南植物志资料 1: 20. t. 1. 1943; 陈焕镛等, 海南植物志 1: 211. 图 103. 1964. syn. nov.—*Pinus tonkinensis* A. Chev. in Rev. Bot. Appl. Trop. nos. 269—270—271; 29. t. 4. f. 7—8. 1944.—*Pinus Pinus merkusii* Jungh. et De Vriese var. *tonkinensis* (A. Chev.) A. Chev. ex Gaussen in Trav. Lab. Forest. Toulouse II, 1 (11): 56. 148. 1960, syn nov.—*Pinus merkusiana* Cooling et Gaussen in Trav. Lab. Forest. Toulouse I, 8 (7): 5. 1970, syn nov.—*Pinus merkusii* auct. non Jungh. et De Vriese; Mell in Lingnan Sci. Journ. 5: 22. 1928; 吴中伦, 植物分类学报 5 (3): 156. 图版 25. 图 20. 1956; 陈嵘, 中国树木分类学, 补编 2. 1957; 郑万钧等, 中国树木学 1: 199. 图 90 (13—17). 1961; 朱志松, 海南经济树木 4. 图 8 1964.—*Pinus finlaysoniana* auct. non Wall.; 郑万钧等, 植物分类学报 13 (4): 69. 图 36. 1975.

乔木,高达 30 米,胸径可达 2 米;树皮厚,灰褐色,深裂成鳞状块片脱落;幼树树冠圆锥形,老则圆球形或伞状;一年生枝深褐色,无毛,不被白粉,苞片状的鳞叶在二年生枝上常脱落;冬芽圆柱形,褐色,顶端尖,芽鳞卵状披针形或披针形,边缘薄、丝状,先端渐尖,微向外反卷。针叶 2 针一束,长 15—27 厘米,径约 1.5 毫米,先端尖,两面有气孔线,边缘有细锯齿,横切面半圆形,多型皮下层细胞,在表皮细胞下呈倒三角状断续分布,树脂道 2 个,中生于背面;叶鞘较长,长 1—2 厘米,紧包于每束针叶的基部,初呈红褐色,后渐变呈淡灰褐色或暗灰褐色。雄球花淡褐红色,圆柱形,长 —1

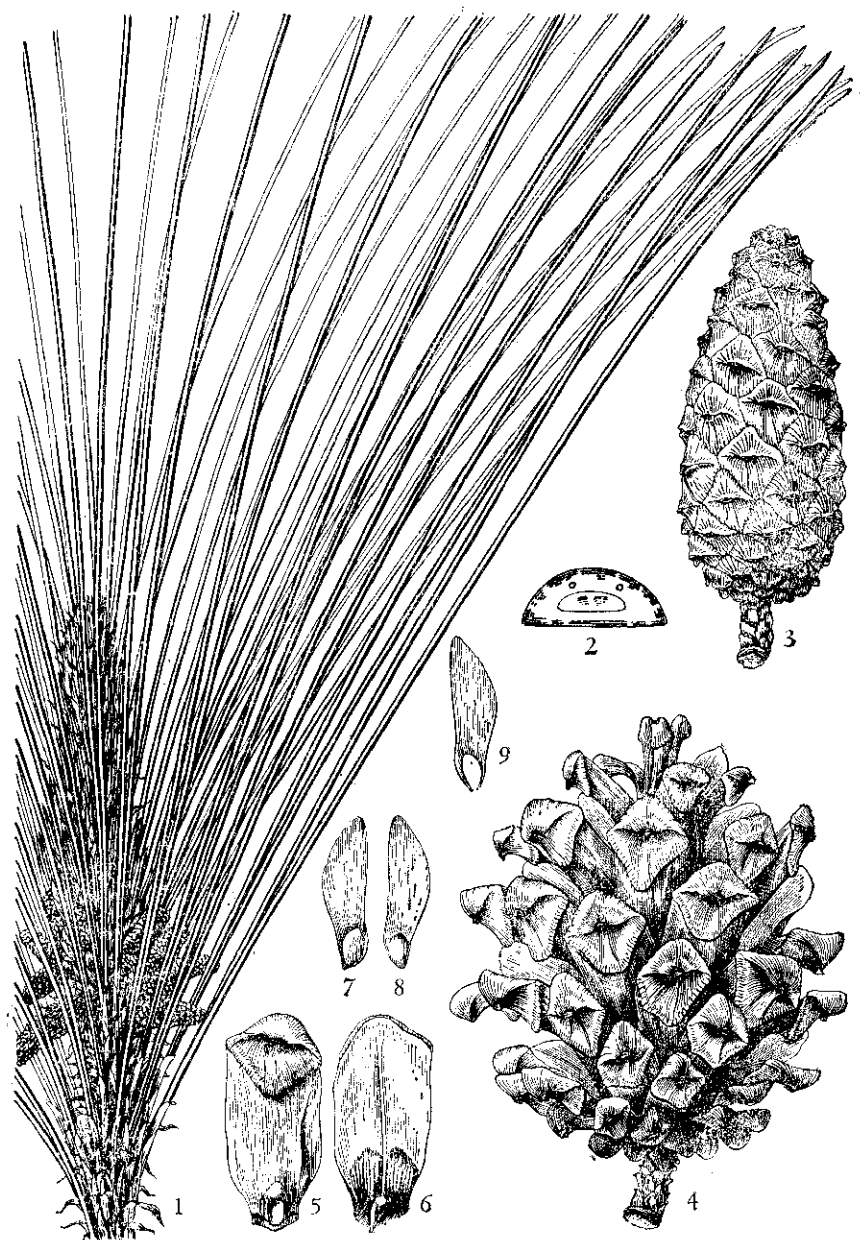
1.8 厘米,聚生于新枝下部成短穗状。球果长圆锥形或卵状圆柱形,成熟前绿色,熟时红褐色,长 5—10 厘米,果梗较细,长约 1 厘米;中部种鳞矩圆状长方形,长约 3 厘米,宽 1.2—1.5 厘米,鳞盾近斜方形或五角状斜方形,有光泽,上部厚,稍隆起,稍向后弯曲(尤以球果基部种鳞的鳞盾显著),下部平,横脊显著,隆起,纵脊亦较明显,并有多数纵横槽纹自鳞脐向周围辐射伸展,鳞脐通常微凹;种子灰褐色,椭圆状卵圆形,微扁,长 5—8 毫米,径约 4 毫米,连翅长约 2.5 厘米。花期 3—4 月,球果第二年 10 月成熟。

分布于广东(海南岛安定、临高、东方、保亭、儋县、屯昌等地及湛江)、广西南部(合浦、钦县、东兴等地)海拔 50—1200 米丘陵台地及山地。海南白沙、屯昌山区有单纯林。马来半岛、中南半岛及菲律宾也有分布。模式标本采自缅甸萨尔温江流域。

木材富树脂,边材黄色,心材褐红色,结构较细密,材质较坚韧,比重 0.6—0.64,纹理直,耐久用。可供建筑、桥梁、电杆、舟车、矿柱(坑木)、板料、器具、家具及造纸原料等用。树干割取树脂;树皮可提栲胶;针叶可提炼松节油。可作海南岛、雷州半岛、广西南部的荒山荒地的造林树种。

据 E. N. G. Cooling 报道(见 *Selection and Breeding to Improve Some Tropical Conifers* 1: 86—106. 1972),苏门答腊松 *P. merkusii* Jungh. et De Vriese 的模式标本产地是印度尼西亚西部的苏门答腊岛,其形态特征与分布于马来半岛、中南半岛、菲律宾以及我国海南岛、广西的南亚松有明显的区别。苏门答腊松的种子千粒重 17 克,1 公斤 59000 粒,幼苗无禾草期(即种子出苗后连年继续生长,没有停止伸高生长的阶段),树干在一年中生长侧枝 2—7 轮;针叶较短,长 16—19 厘米;球果较短,长 5.2—7.6 厘米,圆柱形,顶端钝尖,单个或成对生长,或 3—7 个聚生,稀多达 20 个聚生;树皮薄,平滑。而南亚松的种子千粒重 24—35 克,1 公斤 29000—42000 粒;幼苗有禾草期(即种子出苗第一年长高数厘米后,第二、三年停止高生长,状若一棵禾草,至第四年再伸高生长);针叶较长,长 19—25 厘米;球果较长,长 6.7—12.6 厘米,长圆锥形,单生或成对生,稀 3 个聚生;树皮厚,深纵裂,粗糙。并将南亚松命名为 *P. merkusiana* Cooling et Gaussen (见上列文献),缺指定模式标本。

我国海南岛所产的南亚松于 1943 年被山本油松(Y. Yamamoto)鉴定为新种 *Pinus ikedai* Yamamoto, 次年(1944 年) A. Chevalier 将产于越南的南亚松鉴定为新种 *Pinus tonkinensis* A. Chev.。前者在讨论中只和马尾松的形态作了比较,而没有同苏门答腊松 *P. merkusii* Jungh. et De Vriese 的形态相比。据观察海南岛所产南亚松的幼苗习性(即有禾草期)与分布于广东湛江、广西合浦、钦



南亚松 *Pinus latteri* Mason, 1. 雄球花枝; 2. 针叶的横切面; 3—4. 球果; 5—6. 种鳞背腹面; 7—8. 种子背腹面; 9. 种翅。(张荣厚绘)

县、东兴及越南、老挝、泰国、缅甸等地的南亚松是一致的，应同属一种，其形态、习性均与苏门答腊松有明显的区别，应分为两种。 *Pinus latteri* Mason (见上列文献) 的模式标本采自缅甸萨尔温江流域，其形态记载与产于越南及我国海南岛的这种松树一致，为此应选此名作南亚松的拉丁学名。而 *Pinus finlaysoniana* Wall. ex Bl. [Rumphia 3: 210. (84)] 的模式标本采自苏门答腊，此名应作苏门答腊松的异名。

25. 马尾松 (通用名) 青松、山松、枞松 (广东、广西)

*Pinus massoniana* Lamb. Descr. Gen. Pinus 1: 17. t. 12. 1803, ed. 2. 2: 16. t. 8. 1828, ed. 8. 2: 20. t. 8. 1832; Debx. in Acta Soc. Linn. Bordeaux 30: 109. 1875; Shaw in Sarg. Pl. Wilson. 1: 1. 1911, ibidem 2: 14. 1914, et Gen. Pinus 52. t. 20. f. 176—178. 1914; Chun, Chinese Econ. Trees 14. 1921; Pax in Repert. Sp. Nov. Beih. 12: 304. 1922; Dallimore and Jackson, Handb. Conif. 414. 1923, ed. 3. 503. 1948, rev. Harrison, Handb. Conif. and Ginkgo. ed. 4. 443. 1966; 胡先骕、陈焕镛, 中国植物图谱 1: 6. 图版 6. 1927; 钱崇澍, 科学社生物所论文集 3: 28. 1927, 中国森林植物志 1: 图版 6. 1937; Rehd. Man. Cult. Trees and Shrubs 59. 1927, ed. 2. 41. 1940, Bibliogr. 35. 1949, et in Journ. Arn Arb. 10: 109. 1929, ibidem 17: 54. 1936; Merr. in Lingnan Sci. Journ. 5: 22. 1928, 中山大学农林植物所专刊 1: 4. 1930; 郑万钧, 科学社生物所论文集 6: 12. 1930, et apud Pei, ibidem 8: 83. 1932, ibidem 8: 306. 1933, 中山大学农林植物所专刊 2: 107. 1931, pro parte; Beissn. u. Fitch. Handb. Nadelh. ed. 3, 412, 1930; Hickel in Léc. Fl. Gén. Indo-Chine 5: 1079. 1931; Kanehira et Sasaki, in Journ. Soc. Trop. Agr. 4: 7. 1932; 金平亮三, 台湾树木志, 增补改版 44. 图 12. 1936; 陈嵘, 中国树木分类学 21. 1937, 不包括山东的植物; A. Chev. in Rev. Bot. Appl. Agr. Trop. nos. 269—270—271; 29. t. 4. f. 6. 1944; 方文培, 峨眉植物图志 2 (2): 图版 180. 1946, 不包括山东的植物; 刘玉壶, 中研汇报 1 (2): 151. 1947; Florin in Acta Hort. Berg. 14: 348. 1948; 郝景盛, 中国裸子植物志, 再版 60. 1951, 不包括山东的植物; Li et Keng in Taiwania 5: 57. t. 16. 1954; 广西林业厅, 广西的主要树木整理 59. 图 4. 1955; 吴中伦, 植物分类学报 5 (3): 150. 图版 25. 图 13. 1956; 侯宽昭等, 广州植物志 69. 图 12. 1956; 裴鉴、单人骅等, 江苏南部种子植物手册 8. 图 10. 1959; 郑万钧等, 中国树木学 1: 197. 图 88 (1—