

为同种,而与产于我国西部的红豆杉 *T. chinensis* (Pilger) Rehd. 不同,并将这类红豆杉的学名改为 *Taxus celebica* (Warburg) Li.

1960 年及 1964 年胡秀英先后两次研究过这类红豆杉,她虽然同意 R. Florin 将这类叶下中脉带上无角质乳头点突起或仅有局部块状角质乳头点突起的红豆杉,从红豆杉中分出,但她依据在哈佛大学等标本室所研究的标本[其中包括 A. Lemée 与 H. Lévillé 定名为 *Tsuga mairei* 的模式标本、而后被 A. Rehder 更正为 *T. chinensis* (Pilger) Rehd. 的标本,和采自印度尼西亚苏拉威西 (Celebes) 岛的标本],认为 *Tsuga mairei* Lemée et Lévill. 的模式标本的叶下中脉带上表皮结构的特征与 R. Florin 的 *T. speciosa* 一致,而她所见采自苏拉威西 (Celebes) 岛的标本,其叶下中脉带表皮结构则与 R. Florin 所见标本差异显著,其上有密生显著的角质乳头状突起点,但由于她没有看见 *Cephalotaxus celebica* Warburg 的模式标本,因而她没有延用李惠林组合的名称,而将这类红豆杉的学名改为 *Taxus mairei* (Lemée et Lévill.) S. Y. Hu.

为了更好地弄清这类红豆杉与红豆杉 *Taxus chinensis* (Pilger) Rehd. 的关系,较为正确的反映自然实际,我们对采自我国 10 多个省区的大量标本进行了全面地比较研究,并从其中挑选了在分类上有参考价值的标本和有代表性的地区、海拔高度不同的 130 余份标本作了叶下表皮结构的比较观察。我们认为这类红豆杉的许多形态特征与红豆杉几乎一致,以往认为可以区别的特征,除叶下中脉带上表皮结构特征的差异稳定外,其他形态征状常彼此交错出现。而这类红豆杉叶下中脉带上表皮结构的特征变异也较大,它与红豆杉叶下表皮结构的差异只有量的稳定,而无质的区别,同时这种量的区别,从绝大多数地区的标本材料看来,与其垂直分布的高低有着密切的关系。因此,叶下表皮结构特征的多型性,即由角质乳头点很密、块状分布到没有,只能视为红豆杉种群的变异性状,不应以此将这个自然种群分成为两个独立种,而应将 R. Florin 分出的这类红豆杉改为红豆杉的变种。由于我们没有见到 *Cephalotaxus celebica* Warburg 的模式标本,又因 R. Florin 与胡秀英所见采自印度尼西亚苏拉威西 (Celebes) 岛之标本的叶下中脉带上表皮结构特征的差异如此显著,以致我们无法确定该岛所产的 *Taxus* 是否与我国所产的这类红豆杉同属一种。为此,暂将这类红豆杉的学名改为 *Taxus chinensis* var. *mairei* (Lemée et Lévill.) Cheng et L. K. Fu.

4. 东北红豆杉(新拟) 紫杉(中国树木分类学),赤柏松、米树(东北),宽叶紫杉(东北木本植物图志) 图版 101: 6—7

Taxus cuspidata Sieb. et Zucc. in Abh. Math. Phys. Akad. Wiss. Münch. 4 (3): 232. t. 3. 1846; Shiras. Icon. Ess. For. Jap. 1; 33, t. 15. f. 1—18. 1900; Kent, Veitch's Man. Conif. ed. 2. 143. 1900; Kom. in Acta Hort. Peterop. 20: 210. 1901, et Fl. URSS 1; 132. t. 8. f. 10. 1934; Rehd. et Wils. in Sarg. Pl. Wilson. 2; 8. 1914; Wils. Conif. Taxads Jap. 11. t. 5. 1916; Rehd. in Journ. Arn. Arb. 1; 51. 1919, Man. Cult. Trees and Shrubs 6. 1927, ed. 2. 3. 1940, et Bibliogr. 3. 1949; Dallimore and Jackson, Handb. Conif. 71. t. 8. 1923, ed. 3. 98. t. 9. 1948, rev. Harrison, Handb. Conif. and Ginkgo ed. 4. 598. t. 118 g-h. 1966; Beissn. u. Fitch. Handb. Nadelh. ed. 3. 46. 1930; Orr in Notes Bot. Gard. Edinb. 19; 261. t. 256. f. 14. 1937; 陈嵘, 中国树木分类学 6. 1937, 不包括图 3; Kitagawa in Rep. Inst. Sci. Res. Mansh. 3 (1): 45. 1939; 郝景盛, 中国裸子植物志 21. 1945, 再版 18. 1951; Takeda in Iwata and Kusaka, Illustr. Conif. Jap. 86. t. 2—4. f. 28. 1954; 刘慎谔等, 东北木本植物图志 75. 图 2. 1955; 竹内亮, 中国东北裸子植物研究资料 16. 1958; 郑万钧等, 中国树木学 1; 281. 图 131 (4—10). 1961; S. Y. Hu in Taiwania 10; 21. 1964, excl. plant. Shensi.; Ohwi, Fl. Jap. 110. 1965; 中国科学院植物研究所, 中国高等植物图鉴 1; 331. 图 662. 1972.——*Taxus baccata* Linn. var. *microcarpa* Trautv. in Mém. Acad. Sci. St. Petersb. 9; 259. 1859.——*Taxus baccata cuspidata* Carr. Traité Conif. ed. 2. 733. 1867.——*Taxus baccata* Linn. subsp. *cuspidata* (Sieb. et Zucc.) Pilger in Engler, Pflanzenr. 18 Heft, 4 (5); 112. 1903.——*Taxus baccata* Linn. subsp. *cuspidata* (Sieb. et Zucc.) Pilger var. *latifolia* Pilger in Engler, l. c.——*Taxus cuspidata* Sieb. et Zucc. var. *latifolia* (Pilger) Nakai in Chôsen Sarin- Kaihō 158; 19. 1938; Kitagawa, l. c.; 刘慎谔等, 同上 76.—*Taxus cuspidata* Sieb. et Zucc. var. *microcarpa* (Trautv.) S. Y. Hu, l. c.

乔木, 高达 20 米, 胸径达 1 米; 树皮红褐色, 有浅裂纹; 枝条平展或斜上直立, 密生; 小枝基部有宿存芽鳞, 一年生枝绿色, 秋后呈淡红褐色, 二、三年生枝呈红褐色或黄褐色; 冬芽淡黄褐色, 芽鳞先端渐尖, 背面有纵脊。叶排成不规则的二列, 斜上伸展, 约成 45 度角, 条形, 通常直, 稍微弯, 长 1—2.5 厘米, 宽 2.5—3 毫米, 稀长达 4 厘米, 基部窄, 有短柄, 先端通常凸尖, 上面深绿色, 有光泽, 下面有两条灰绿色气孔带, 气孔带较绿色边带宽二倍, 干后呈淡黄褐色, 中脉带上无角质乳头状突起点。雄球花

有雄蕊 9—14 枚,各具 5—8 个花药。种子紫红色,有光泽,卵圆形,长约 6 毫米,上部具 3—4 钝脊,顶端有小钝尖头,种脐通常三角形或四方形,稀矩圆形。花期 5—6 月,种子 9—10 月成熟。

产于吉林老爷岭、张广才岭及长白山区海拔 500—1000 米,气候冷湿,酸性土地带,常散生于林中。山东、江苏、江西等省有栽培。日本、朝鲜、苏联也有分布。模式标本采自日本。

边材窄,黄白色,心材淡褐红色,坚硬、致密,具弹性,有光泽及香气,少反挠,少干裂,比重 0.51。可供建筑、家具、器具、文具、雕刻、箱板等用材;心材可提取红色染料。种子可榨油;木材、枝叶、树根、树皮能提取紫杉素,可治糖尿病;叶有毒,种子的假种皮味甜可食。可作东北及华北地区的庭园树及造林树种。

2. 白豆杉属——*Pseudotaxus* Cheng

郑万钧,中大林学所报告,树木学 1: 1. 1947.——*Nothotaxus*

Florin in *Acta Hort. Berg.* 14 (9): 394. 1948.

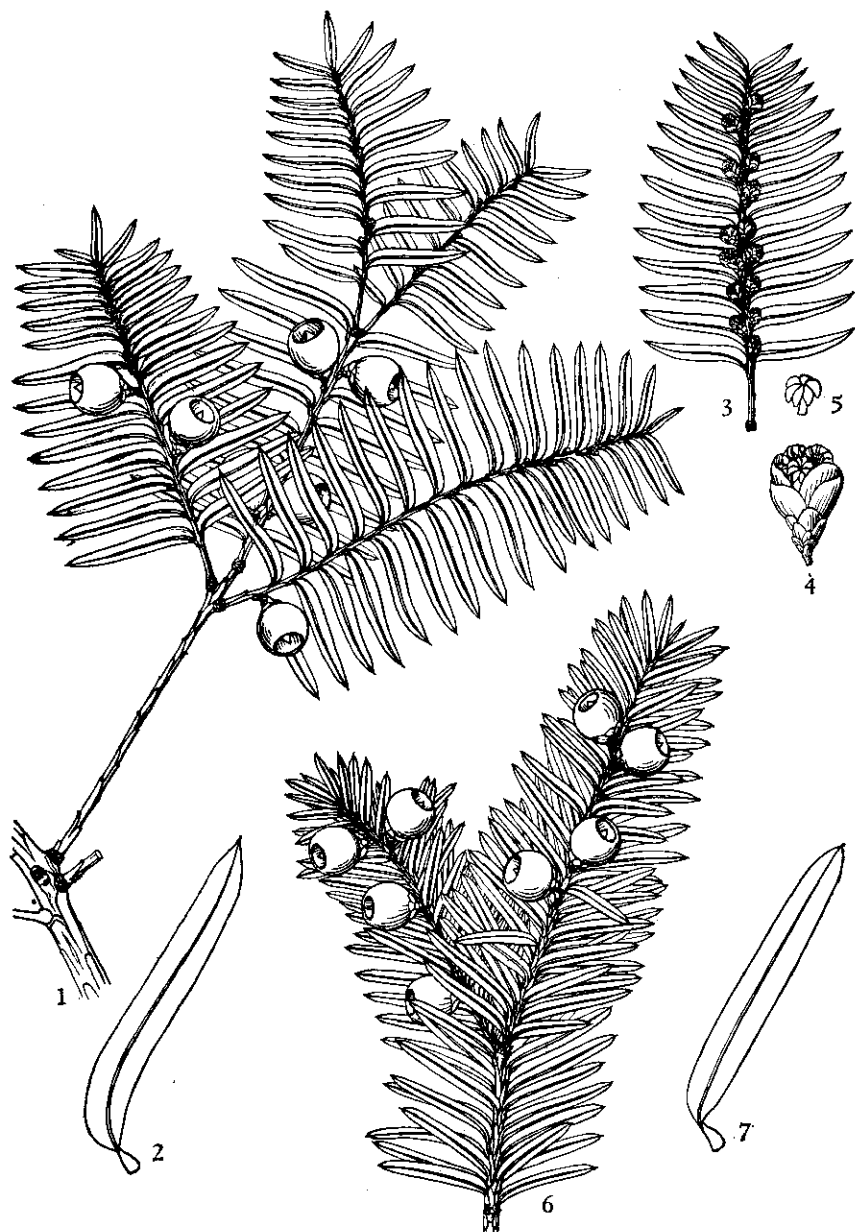
常绿灌木;枝条通常轮生;小枝近对生或近轮生,基部有宿存的芽鳞;冬芽鳞片覆瓦状排列,背部有明显的棱脊。叶条形,螺旋状着生,基部扭转排成两列,直或微弯,先端凸尖,基部近圆形,下延生长,两面中脉隆起,下面有两条白色气孔带,有短柄,叶内无树脂道。雌雄异株,球花单生叶腋,无梗;雄球花圆球形,基部有 4 对交叉对生的苞片,雄蕊盾形,交叉对生,6—12 枚,各有 4—6 个辐射排列的花药,花丝短,雄蕊之间生有苞片;雌球花基部有 7 对交叉对生的苞片,排列成 4 列,每列 3—4 枚,花轴顶端的苞腋有 1 直立胚珠着生于圆盘状珠托上,受精后珠托发育成肉质、杯状、白色的假种皮。种子坚果状,当年成熟,生于杯状肉质假种皮中,卵圆形,微扁,上部露出,顶端具突起的小尖头,成熟时假种皮白色,有短梗或几无梗。

本属模式种:白豆杉 *Pseudotaxus chienii* (Cheng) Cheng (*Taxus chienii* Cheng)

本属仅有白豆杉 1 种,为我国特产。

白豆杉(中国树木分类学) 短水松(江西井冈山) 图版 102

Pseudotaxus chienii (Cheng) Cheng, 中大林学所报告, 树木学 1: 1. 1947; 郑万钧等, 中国树木学 1: 282. 图 133. 1961; S. Y. Hu in *Taiwania* 10: 20. 1964; Dallimore and Jackson, rev. Harrison, *Handb. Conif. and Ginkgo*, ed. 4. 557. 1966; 中国科学院植物研究所, 中国高等植物图鉴 1: 333. 图



1—5. 红豆杉 *Taxus chinensis* (Pilger) Rehd. var. *chinensis*, 1. 种子枝; 2. 叶; 3. 雄球花枝; 4. 雄球花; 5. 雄蕊。6—7. 东北红豆杉 *Taxus cuspidata* Sieb. et Zucc. 6. 种子枝; 7. 叶。
(刘春荣、张荣厚绘)