

本种与分布于喜马拉雅山区的西藏红杉 *Larix griffithiana* (Lindl. et Gord.) Hort. ex Carr. 有明显的区别,而与红杉 *L. potaninii* Batalin 和太白红杉 *L. chinensis* Beissn. 的形态相近似,主要区别在其一年生长枝淡黄色或淡褐黄色,二年生枝黄褐色或淡褐黄色;短枝顶端叶枕之间无毛;着生雌球花的短枝上仅有变型叶;球果较大,长5—6.5厘米,径2.8—3.2厘米,种鳞方圆形或近矩圆形,长1.2—1.5厘米,先端圆或宽圆,背面中下部初有密生短毛,后脱落无毛;苞鳞披针状矩圆形,通常稍较种鳞为长,下部最宽(约5—6毫米),中上部等宽或微渐窄,先端中肋延伸成急尖或微急尖的尖头。

5. 太白红杉 (中国树木学) 太白落叶松 (植物分类学报), 落叶松 (陕西太白山) 图版 42: 7—15

Larix chinensis Beissn. in Mitt. Deutsch. Dendr. Ges. 5: 68. 1896, in Nuov. Giorn. Bot. Ital. n. ser. 4: 182. 1897, et Handb. Nadelh. ed. 2. 303. f. 70. 1909; Mast. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26: 558. 1902; 郑万钧等, 中国树木学 1: 167. 1966, 植物分类学报 13 (4): 67. 图 26. 7—15. 1975; 中国科学院植物研究所, 中国高等植物图鉴 1: 304, 1972.——*Larix* sp. Franch. in Nouv. Arch. Mus. Hist. Nat. Paris sér. 2. 7: 96 (Pl. David. 1: 287) 1884.

乔木,高达25米,胸径约80厘米;树皮灰色至暗灰褐色,或稍带黑色,裂成薄片状;小枝下垂,当年生长枝淡褐黄色、淡黄色或淡灰黄色,二年生枝灰色或暗灰色;短枝直径3—4毫米,深灰色,顶端叶枕之间有较密的淡黄色短柔毛;冬芽近球形,基部稍宽,外部芽鳞褐色或淡褐色,三角状卵形,具背脊,先端长尖,边缘具睫毛。叶倒披针状窄条形,长1.5—3厘米,宽约1毫米,先端尖或钝,两面中脉隆起,上面中上部或近先端每边有1—2条白色气孔线,下面沿中脉两侧各有2—5条白色气孔线。着生球花的短枝通常无叶;雄球花卵圆形,长约1厘米,有梗,常下垂,雄蕊黄色;雌球花和幼果淡紫色,卵状矩圆形,苞鳞直伸,先端急尖。球果卵状矩圆形,长2.5—5厘米,径1.5—2.8厘米,种鳞较薄,成熟后显著地张开,中部种鳞扁方形、倒三角状圆形或近圆形,长宽几相等或宽大于长,长约1厘米,宽1—1.3厘米,先端宽圆,稀平截而微凹,鳞背近中部有密生平伏长柔毛,苞鳞较种鳞为长,直伸不反曲,长约1.5厘米,下部较宽,中部微窄缩,中上部近等宽,先端平截或稍圆,中肋延伸成长急尖头;种子斜三角状卵圆形,长约3毫米,连同翅长约8毫米,种翅淡褐色,宽约4毫米,先端钝圆。花期4—5月,球果10月成熟。

为我国特有树种,产于陕西秦岭太白山、玉皇山、佛坪、户县等地,生于海拔

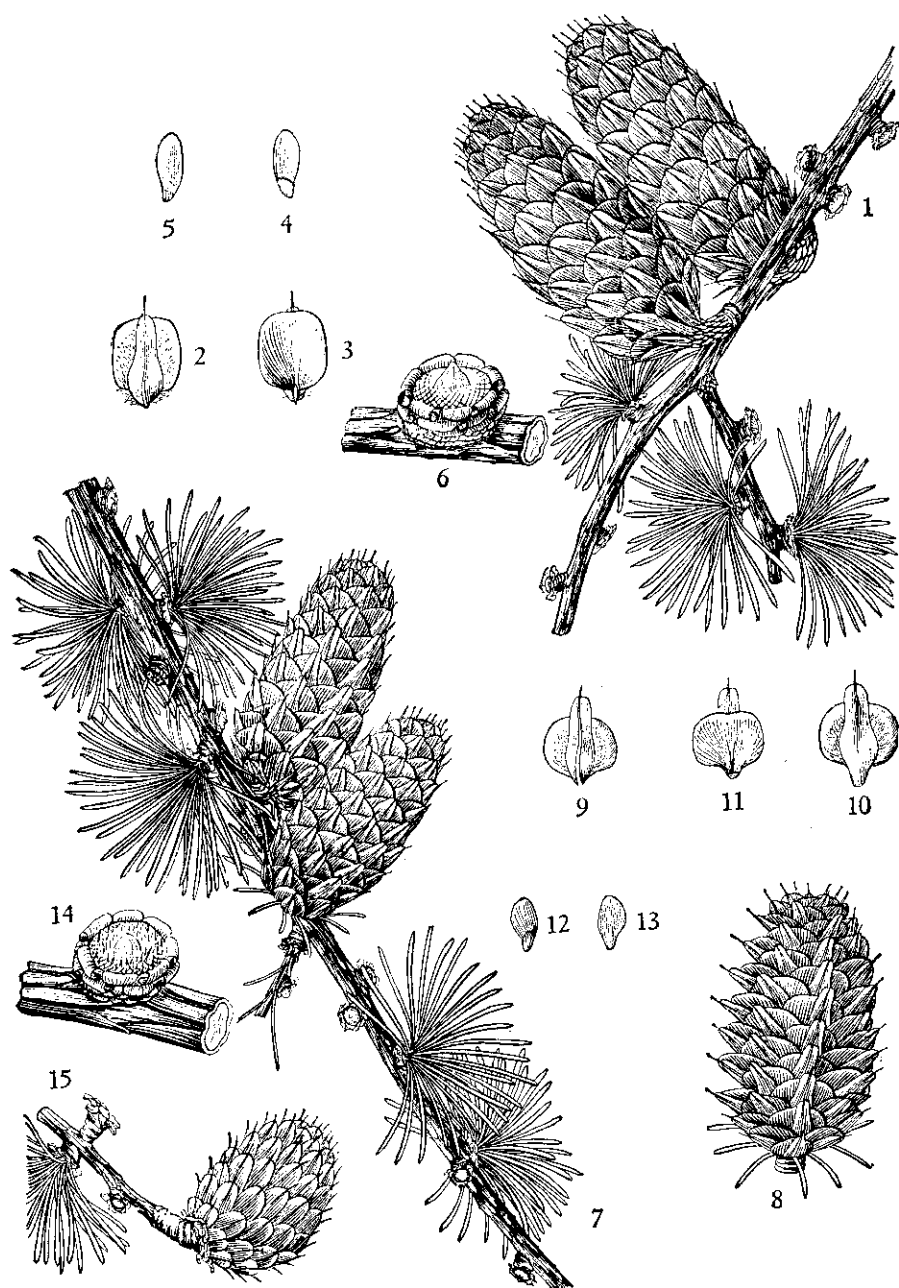
2600—3500 米地带。在太白山及玉皇山尚有成片纯林。模式标本采自太白山。

木材性质与用途与红杉略同。可作秦岭高山地带的造林树种,惟生长迟缓。

Larix chinensis 是 *L. Beissner* 根据 *P. G. Giralddi* 在秦岭太白山所采的标本命名的。后来多数植物分类学工作者则认为与红杉 *L. potaninii* Batalin 系属同种。我们认为不应将其可以区别的特征视为变异性状,两者的形态性状有着稳定而明显的差异,地理分布亦不相连,因此,仍应将特产于秦岭太白山一带的落叶松作为独立种。它与红杉的区别在其当年生长枝淡褐黄色、淡黄色或淡灰黄色;雌球花的苞鳞先端具急尖头;球果成熟后种鳞显著地张开;中部的种鳞扁圆形或倒三角状圆形,长宽几相等或宽大于长,背面近中部有密生平伏长柔毛;苞鳞先端平截或宽圆,中央有中肋延伸的长急尖头。

6. 红杉(四川) 落叶松(中国裸子植物志)

Larix potaninii Batalin in *Acta Hort. Petrop.* 13: 385. 1893; Mast. in *Gard. Chron. ser. 3.* 39: 178. f. 68. 1906; Beissn. in *Mitt. Deutsch. Dendr. Ges.* 15: 95. 1906, et *Handb. Nadelh. ed. 2.* 307. 1909, Beissn. u. *Fitsch. ibidem ed. 3.* 290. 1930, excl. syn. *L. chinensis* Beissn. et icon. orig.; Bean in *Kew Bull.* 23: 173. cum tab. 1910; Clinton-Baker, *Illustr. Conif.* 3: 80. cum tab. 1913; Rehd. et Wils. in *Sarg. Pl. Wilson.* 2: 18. 1914, excl. syn. *L. chinensis* Batalin; Chun, *Chinese Econ. Trees* 6. f. 3. 1921; Rehd. in *Journ. Arn. Arb.* 4: 121. 1923, excl. syn. et plant. *Shensi., Man. Cult. Trees and Shrubs* 50. 1927, excl. syn. *L. chinensis* Beissn. ed. 2. 32. 1940, excl. syn. *L. chinensis* Beissn., et *Bibliogr.* 28. 1949, excl. syn. *L. chinensis* Beissn.; Dallimore and Jackson, *Handb. Conif.* 297. 1923, ed. 3. 372. 1948, rev. Harrison, *Handb. Conif. and Ginkgo.* ed. 4. 313. 1966, excl. syn. *L. chinensis* Beissn.; Florin in *Acta Hort. Gothoburg.* 3: 2. 1927, et in *Acta Hort. Berg.* 14 (8): 367. 1948; 胡先骕、陈焕镛, *中国植物图谱* 1: 2. 图版 2. 1927; Wils. in *Journ. Arn. Arb.* 9: 8. 1928; Ostenf. and Syrach L. in *Biol. Meddel. Dansk. Vidensk. Selsk.* 9 (2): 17. f. 4. 1930, excl. syn. *L. chinensis* Beissn. et plant. *Shensi. et Yunnan.*; Orr in *Notes Bot. Gard. Edinb.* 18: 129. 1933, pro parte; Dallimore in *Curtis's Bot. Mag.* 157: t. 9338. 1934; 陈嵘, *中国树木分类学* 28. 图 16. 1937; Cheng in *Trav. Lab. Forest. Toulouse V*, 1 (2): 101. 1939; 郝景盛, *中国裸*



1—6. 喜馬拉雅紅杉 *Larix himalaica* Cheng et L. K. Fu, 1. 球果枝; 2. 种鳞背面及苞鳞; 3. 种鳞腹面及苞鳞上端; 4—5. 种子背腹面; 6. 短枝。7—15. 太白紅杉 *Larix chinensis* Beissn. 7. 球果枝; 8. 球果; 9—10. 种鳞背面及苞鳞; 11. 种鳞腹面及苞鳞上端; 12—13. 种子背腹面; 14. 短枝; 15. 雌球花枝。(张荣厚绘)