

5—6 毫米;中部种鳞倒三角状圆形或肾状圆形,长 0.8—1.1 厘米,宽 1—1.3 厘米,边全缘,先端通常微凹,背面近中部有密生褐色柔毛;苞鳞暗褐紫色,较种鳞为长,中上部显著地向外反折或反曲,长 1.1—1.5 厘米,中部宽 5—7 毫米,下部微渐窄,上部三角状,先端中肋延长成微急尖的尖头;种子斜倒卵圆形,灰白色,长 2—3 毫米,连同种翅长 7—9 毫米,种翅褐色,先端圆或微钝。花期 4—5 月,球果 10 月成熟。

为我国特有树种,产于四川灌县、宝兴、汶川、平武等地,生于海拔 2300—3500 米地带。过去曾有大面积单纯林,历经采伐现已稀少。模式标本采自灌县西牛头山。

木材性质和用途与红杉相同。

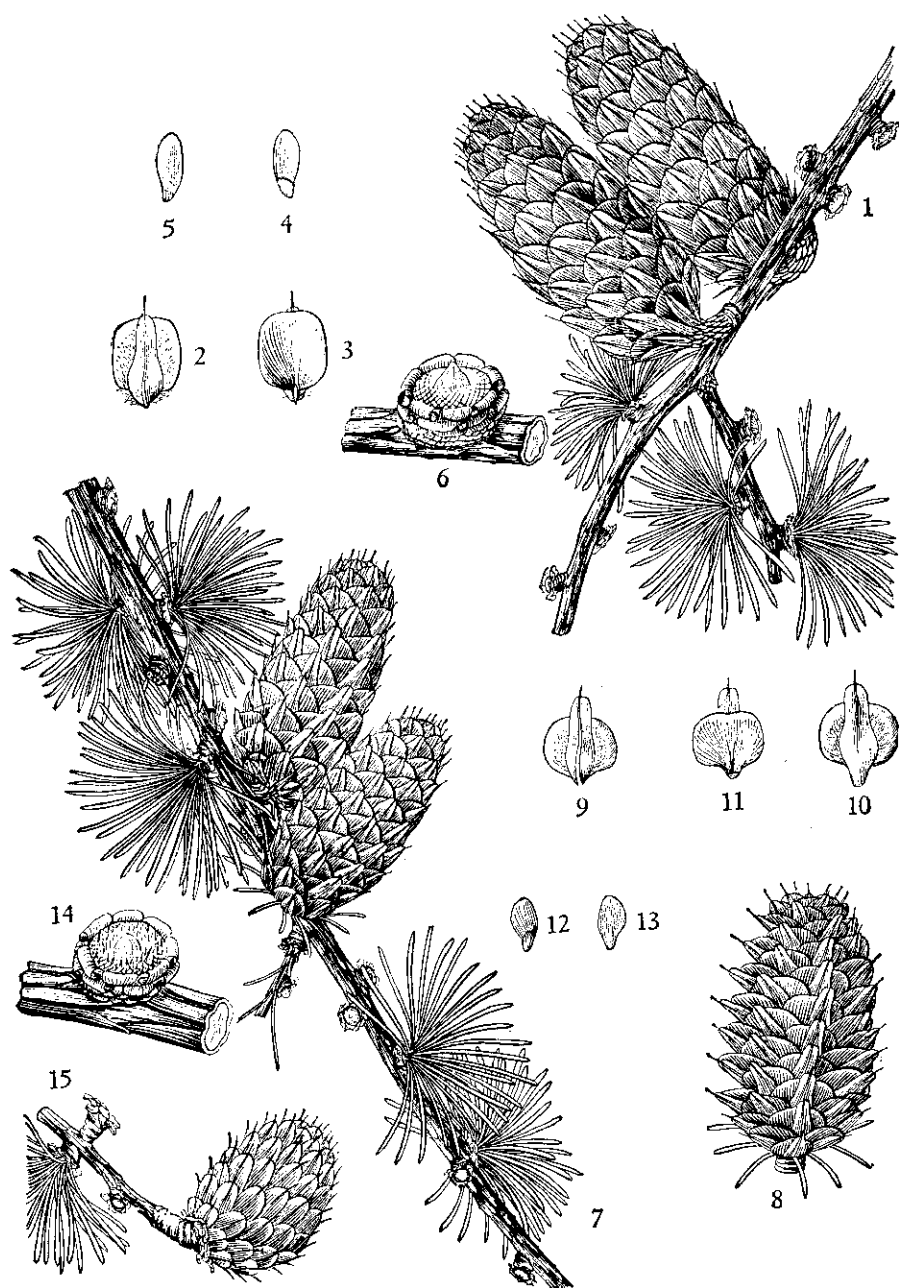
本种近红杉 *L. potaninii* Batalin, 其区别主要在于雌球花和球果的苞鳞显著地向后反折或反曲,中部宽;球果较小,椭圆状圆柱形,中部粗,基部窄;种鳞倒三角状宽圆形,质地较薄,背面密生褐色柔毛。

4. 喜马拉雅红杉(新拟) 喜马拉雅落叶松(植物分类学报) 图版 42: 1—6

Larix himalaica Cheng et L. K. Fu, 植物分类学报 13 (4): 84. 图 26. 1—6. 1975.

小乔木,高 5—8 米,胸径 20—30 厘米;小枝下垂,幼枝上叶枕之间具疏生淡黄色毛,后渐脱落,一年生长枝黄色或淡褐黄色,二年生时黄褐色或淡褐黄色,有光泽,三、四年时呈淡黄灰色或灰色;短枝褐灰色或深灰色,直径 3—5 毫米,顶端叶枕之间光滑无毛,周围具数列反卷的芽鳞;冬芽近圆球形或圆锥状球形,芽鳞膜质,褐色,边缘具睫毛,基部芽鳞稍厚,常全缘,先端具急尖的长尖头。叶倒披针状窄条形,长 1—2.5 厘米,多为 1.5—2 厘米,宽约 1 毫米,先端钝或微尖,上面中下部的中脉隆起,中上部或近先端平或微拱圆,下面沿中脉两侧各有灰白色气孔线 2—5 条。球果直立,成熟前淡紫褐色,熟时褐色,短圆柱形,顶端圆,长 5—6.5 厘米,径 2.8—3.2 厘米,具短梗,梗上常有数枚变型叶;中部种鳞方形或长方圆形,长 1.2—1.5 厘米,宽 0.9—1.3 厘米,先端圆或宽圆,鳞背中部初有密生短柔毛,后脱落无毛,基部与果轴着生处具密生褐色长柔毛;苞鳞披针状矩圆形,紫褐色或淡紫褐色,稍较种鳞为长或近于等长,直伸,外露不反曲,长 1.4—1.7 厘米,下部最宽,约 5—6 毫米,中上部近等宽或微渐窄,先端中肋延伸成急尖或微急尖的尖头;种子斜三角状卵圆形,长约 4 毫米,直径 2.5 毫米,连同种翅长约 9 毫米,种翅膜质,淡褐色,近矩圆形,中部较宽,约 3.5 毫米,先端圆。

分布于西藏南部吉隆和珠穆朗玛峰北坡海拔 3000—3500 米地带。生于河漫滩上或河谷两岸。模式标本采自珠穆朗玛峰绒辖河中游。



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)

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