

产于新疆喀什地区至帕米尔海拔2800—4000米山地。苏联也有分布。模式标本采自苏联。

13. 昆仑方枝柏(新拟) 昆仑山方枝柏(中国树木学)

Sabina centrasiatica Kom. in Not. Syst. Horb. Hort. Bot. Reip. Ross. 5: 27. 1924; 郑万钧等, 中国树木学 1: 255. 1961, 不包括西藏的植物。——*Juniperus centrasiatica* Kom. l. c.; Dallimore and Jackson rev. Harrison, Handb. Conif. and Ginkgo. ed. 4. 242. 1966.

乔木, 高达12米, 胸径60厘米; 树冠密, 灰绿色; 枝条灰色, 裂成薄片剥落; 一年生枝的一回分枝近圆柱形, 粗壮, 径1.5—2.5毫米, 二回分枝开展或近直, 四棱形, 径1.2—1.5毫米; 鳞叶交叉对生, 通常排列紧密, 长1.5—2毫米, 背部常有明显的钝脊, 腺体通常不明显。球果卵圆形, 长9—11毫米, 熟时褐黄色或淡黄褐色; 种子稍扁, 基部圆。

产于新疆西昆仑山北坡及莎车、叶城等地海拔3000—4000米地带。模式标本采自新疆叶尔羌河流域的棋盘。

木材供建筑等用。

14. **大果圆柏**(中国树木学) 西藏圆柏、西康圆柏(中国树木分类学), 黄柏(中国裸子植物志), 藏桧、西康桧(经济植物手册), 甘川圆柏(中国树木学) 图版81: 4-10

Sabina tibetica Kom. in Not. Syst. Herb. Hort. Bot. Reip. Ross. 5: 27. 1924; 郑万钧等, 中国树木学 1: 258. 1961; 中国科学院植物研究所, 中国高等植物图鉴 1: 324. 图647. 1972。——*Juniperus tibetica* Kom. l. c.; Pilger in Engler u. Prantl, Pflanzenfam. ed. 2. 13: 401. 1926; Florin in Acta Hort. Gothoburg. 3: 10. t. 1. f. 4 a—4 b. 1927; Beissn. u. Fitch. Handb. Nadelh. ed. 3. 625. 1930; Dallimore and Jackson, Handb. Conif. ed. 2. 556. 1931, ed. 3. 330. 1948, rev. Harrison, Handb. Conif. and Ginkgo. ed. 4. 279. 1966; 陈嵘, 中国树木分类学 72. 1937; Cheng in Trav. Lab. Forest. Toulouse V, 1 (2): 93. 1939; Rehd. Man. Cult. Trees and Shrubs ed. 2. 65. 1940, et Bibliogr. 59. 1949; 郝景盛, 中国裸子植物志 118. 1945, 一部分, 再版99. 1951, 一部分。——*Juniperus potanini* Kom. l. c. 28; Pilger in Engler u. Prantl, l. c.; Beissn. u. Fitch. l. c. 624; Dallimore and Jackson, l. c. 555, ed. 3. 319, rev. Harrison, l. c. 267; 陈嵘, 同上; Florin in Acta Hort. Berg. 14 (8): 375. 1948。——*Sabina potanini* Kom. l. c.; 郑万钧等, 同

上;中国科学院植物研究所,同上 323. 图 646.——*Juniperus distans* Florin in Acta Hort. Gothoburg. 3: 6. t. 3. f. 1—2. 1927; Rehd. et Wils. in Journ. Arn. Arb. 9: 19. 1928, pro parte; Beissn. u. Fitch. l. c. 624; 陈嵘, 同上 67; Florin, l. c. 349, 1948; Dallimore and Jackson, l. c. ed. 3. 305, rev. Harrison, l. c. 253; 郝景盛, 同上 117. 一部分, 再版 98. 一部分.——*Juniperus pseudosabina* auct. non Fisch. et Mey.; Walker in Contr. U. S. Nat. Mus. 28: 594. 1941, quoad R. C. Ching 892.——*Sabina centrasiatica* auct. non Kom.; 郑万钧等, 同上 255, 仅指西藏的植物。

乔木, 高达 30 米, 稀呈灌木状; 枝条较密或较疏, 树冠绿色、淡黄绿色或灰绿色; 树皮灰褐色或淡褐灰色, 裂成不规则薄片脱落; 小枝直或微成弧状, 分枝不密, 一回分枝圆柱形, 径约 2 毫米, 二、三回分枝近圆柱形或四棱形, 径 1—2 毫米。鳞叶绿色或黄绿色, 稀微被蜡粉, 交叉对生, 稀三叶交叉轮生, 排列较疏或紧密, 长 1—3 毫米, 先端钝或钝尖, 背面拱圆或上部有钝脊, 腺体明显, 位于叶背中部, 条状椭圆形或条形, 干后微凹成槽, 有时腺槽从基上部至中上部或几达先端; 刺叶常生于幼树上, 或在树龄不大的树上与鳞叶并存, 三叶交叉轮生, 条状披针形, 斜展或开展, 长 4—8 毫米, 上面凹, 有白粉, 中脉明显或中下部明显, 下面拱凸, 沿脊有细纵槽。雌雄异株或同株, 雄球花近球形, 长约 2—3 毫米, 雄蕊 3 对, 花药 2—3, 药隔近圆形。球果卵圆形或近圆球形, 成熟前绿色或有黑色小斑点, 熟时红褐色、褐色至黑色或紫黑色, 长 9—16 毫米, 径 7—13 毫米, 内有 1 粒种子; 种子卵圆形, 稀倒卵圆形或近圆形, 微扁, 长 7—11 毫米, 径 7—9 毫米, 基部圆, 常有凸起的短钝尖, 稀微渐窄, 先端钝或钝尖, 两侧或中上部有 2—3 钝纵脊, 或两侧有凸起, 表面具 4—8 个较深的树脂槽。

为我国特有树种, 产于甘肃南部(岷山、白龙江流域)、四川(北部、西北部及西部)、青海南部、西藏南部和东部, 在海拔 2800—4600 米地带散生于林中或组成纯林。大果圆柏在寒冷干燥的环境能形成森林, 为产区的主要森林树种, 也是主要的森林更新及造林树种。等模式标本采自四川西部。

本种鳞叶的腺体形状及着生的部位与密枝圆柏 *S. convallium* (Rehd. et Wils.) Cheng et W. T. Wang 相似, 其主要区别在本种生鳞叶的小枝粗, 鳞叶较大, 球果大, 长达 16 毫米, 径达 13 毫米, 种子常呈卵圆形, 长 7—11 毫米, 径 7—9 毫米, 基部有凸起的短钝尖头。

V. L. Komarov 发表本种的同时, 还依据采自四川康定的标本发表了 *Juniperus potanini* Kom. (*Sabina potanini* Kom. id.), 经查核大量标本, 其中包括

这两种植物的模式标本、副模式标本及原产地标本,两者无稳定的区别性状,应予合并。*R. Florin* 发表的 *Juniperus distans* (模式标本采自四川松潘),无论鳞叶、刺叶、小枝以及球果、种子的形态性状均与大果圆柏相似,并无稳定的区别特征,其小枝的分枝规律与叶的生长规律亦相同,即幼树之叶全为刺形,树龄不大的树木常在同一枝上兼有刺叶与鳞叶,其小枝的分枝较疏,而树龄较大的树木及老树,则皆为鳞叶,其小枝的分枝较密,为此予以归并。

15. 密枝圆柏 (中国树木学) 深山柏、密条柏 (中国树木分类学),细枝桧 (经济植物手册)

Sabina convallium (Rehd. et Wils.) Cheng et W. T. Wang, 中国树木学 1: 1961; 中国科学院植物研究所, 中国高等植物图鉴 1: 323. 图 645. 1972.——*Juniperus convallium* Rehd. et Wils. in Sarg. Pl. Wilson. 2: 62. 1914; Kom. in Not. Syst. Herb. Hort. Bot. Reip. Ross. 5: 29. 1924; Pilger in Engler u. Prantl, Pflanzenfam. ed. 2. 13: 400. 1926; Beissn. u. Fitch. Handb. Nadelh. ed. 3. 622. 1930; 陈嵘, 中国树木分类学 70. 1937; Cheng in Trav. Lab. Forest. Toulouse V, 1 (2): 92. 1939; Y. de Ferré, ibidem II, 2 (1): 8. 1941; Florin in Acta Hort. Berg. 14 (8): 374. 1948; Dallimore and Jackson, Handb. Conif. ed. 3. 305. 1948, rev. Harrison, Handb. Conif. and Ginkgo. ed. 4. 254. 1966.——*Juniperus mekongensis* Kom. l. c. 28; Pilger, l. c., Dallimore and Jackson, l. c. 312, rev. Harrison, l. c. 261, syn. nov.——*Sabina mekongensis* Kom. l. c. nom. alter.——*Juniperus ramulosa* Florin in Acta Hort. Gothoburg. 3: 5. t. 2. 1927, et in Acta Hort. Berg. 14 (8): 375. 1948; Beissn. u. Fitch. l. c., Dallimore and Jackson, l. c. ed. 2. 556, ed. 3. 321, rev. Harrison, l. c. 269; 陈嵘, 同上 70; Cheng, l. c. 93. syn. nov.——*Juniperus chinensis* auct. non Linn.; Florin, l. c. 378.

Sabina convallium (Rehd. et Wils.) Cheng et W. T. Wang var. *convallium* 图版 86: 1—7

乔木, 高达 20 米; 分枝密, 树冠密, 灰绿色; 枝条直或开展, 多分枝, 枝皮灰褐色, 裂成不规则的片状脱落; 小枝近弧形或直, 下垂, 生鳞叶的一年生枝具多数分枝, 一回及二回分枝细直, 稍向上展, 近圆柱状, 径约 1 毫米, 其上的鳞叶交叉对生, 稀三叶交叉轮生, 排列紧密, 三回分枝直或微弯, 开展, 圆柱形或微呈四棱形, 间或成四棱形, 其上的鳞叶交叉对生, 排列紧密, 长 1—1.5 毫米, 先端微钝或微尖, 微向内曲, 背面拱



1—3. 高山柏 *Sabina squamata* (Buch.-Hamilt.) Ant. 1. 球果刺叶枝及种子; 2—3. 种子。
4—10. 大果圆柏 *Sabina tibetica* Kom. 4. 球果鳞叶枝及种子、刺叶枝; 5. 球果鳞叶枝; 6—9. 种子;
10. 鳞叶枝。