

2. 高山扁枝石松 (植物分类学报)

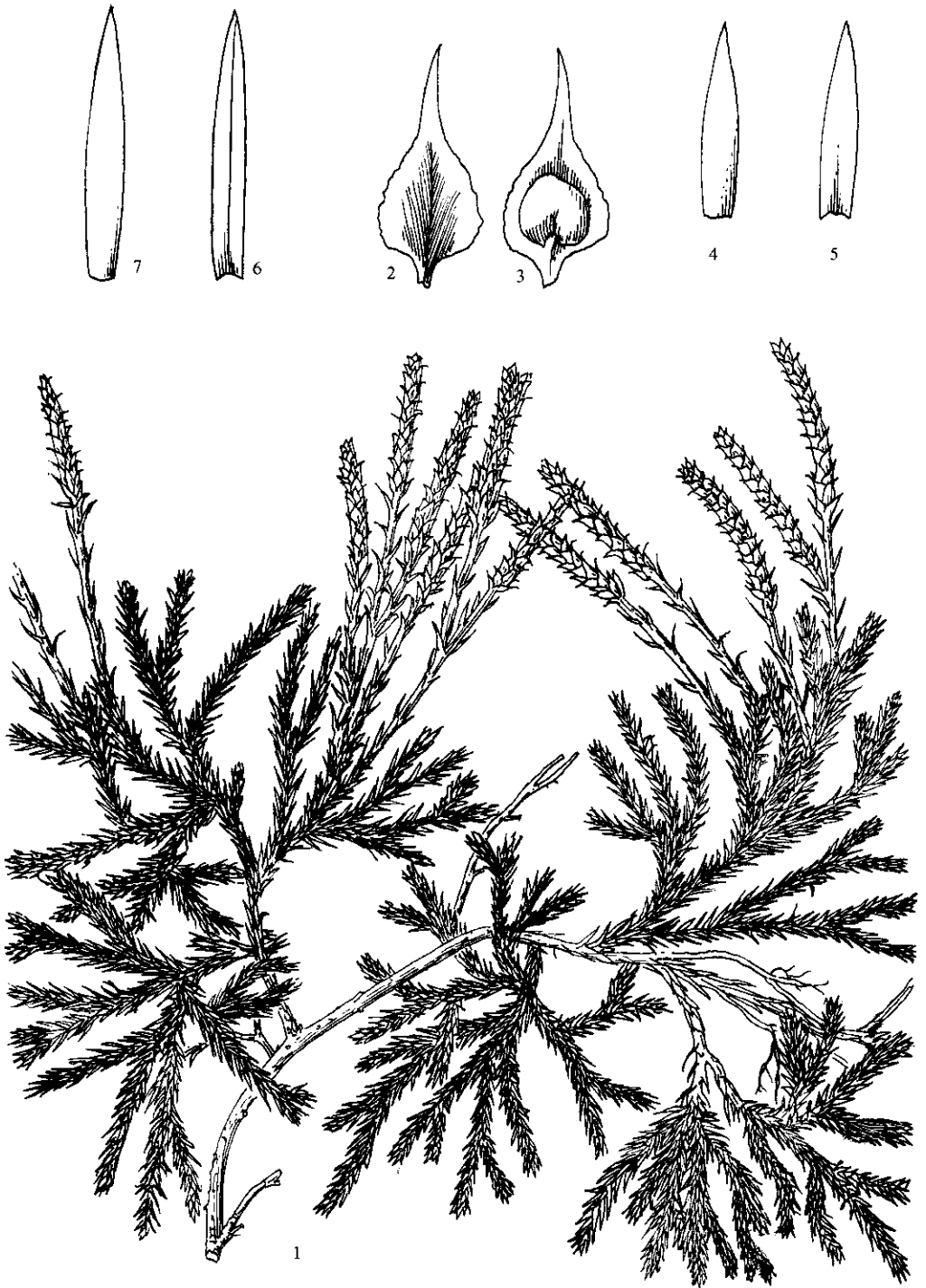
Diphasiastrum alpinum (L.) Holub in Preslia **47**: 147, 232. 1975; Ching in Acta Bot. Yunnan. **4** (2): 128. 1982; Dixit, Census Ind. Pterid. **10**. 1984, et Lycop. Ind. **88**, f. 23B, f. 48, pl. VI: f. 23. 1988; B. Ollg., Index Lycop. **6**. 1989; J. Z. Wang in Journ. Hebei Forest. Coll. **5** (2): 116. 1990; Fl. Xinjiang **1**: 6, pl. 1: 1—3. 1992; L. B. Zhang et H. S. Kung in Acta Phytotax. Sin. **38** (3): 273. 2000. — *Lycopodium alpinum* L. Sp. Pl. 1104. 1753; Grev. et Hook. in Bot. Misc. **2**: 380. 1831; Spring, Monogr. Lycop. **1**: 104. 1842, et **2**: 48. 1849; Baker, Handb. Fern Allies **27**. 1887; Iljin in Korn. Fl. URSS. **1**: 122. 1934; Herb. Pl. Northeast China **1**: 5, f. 6. 1958; Mehra et Bir in Res. Bull. Panjab Univ. **15** (1—2): 102. 1964; Wilce in Beih. Nova Hedwigia **19**: 130. 1965; Davis, Fl. Turk. E. Aege. Isl. **35**. 1965; Nakaike, N. Fl. Jap. Pterid. **11**, f. 11. 1982; B. Ollg. in Opera Bot. **92**: 172. 1987, et l. c. **30**; K. Iwats., Ferns Fern Allies Jap. **47**. 1992. — *Lepidotis alpina* (L.) P. Beauv. in Prodr. Aeth. **107**. 1805. — *Stachygynandrum alpinum* (L.) C. Presl in Abh. Koenigl. Boehm. Ges. Wiss. **3**: 583. 1845. — *Diphasium alpinum* (L.) Rothm. in Fedde, Repert. Sp. Nov. **54**: 64. 1944, et in Fl. Europ. **1**: 4. 1964; U. Sen et T. Sen in Fern Gaz. **11** (6): 424. f. 5: k—r. 1978. — *L. alpinum* L. var. *planiramulosum* Takeda in Bot. Mag. Tokyo **23**: 229. 1909; K. Iwats., l. c. **48**. — *Diphasiastrum alpinum* (L.) Holub var. *planiramulosum* (Takeda) Li et J. Z. Wang, 长白山植物名录 **41**. 1982; J. Z. Wang in Journ. Hebei Forest. Coll. **5** (2): 116. 1990.

小型至中型土生植物，主茎匍匐状，长 30—70 厘米。侧枝近直立，高 6—10 厘米，多回不等位二叉分枝，小枝扁压状，有背腹之分。叶螺旋状排列，密集，鳞片状，紧贴小枝而使小枝呈绳索形，长 0.7—1.5 毫米，宽约 0.8 毫米，基部贴生在枝上，无柄，先端尖锐，略内弯，边缘全缘，中脉不明显，草质。孢子囊穗双生于短小的孢子枝顶端，圆柱形，长 1.1—2.5 厘米，淡黄色；孢子叶宽卵形，覆瓦状排列，长约 2 毫米，宽约 1.2 毫米，先端急尖，尾状，边缘膜质，具不规则锯齿；孢子囊生于孢子叶腋，内藏，圆肾形，黄色。

产东北。生于海拔 1700—2400 米的高山苔原带、小灌木丛下，混交林内土生或生岩石上。广布于日本、朝鲜半岛、蒙古、俄罗斯西伯利亚、印度、锡金、斯里兰卡及欧洲、北美等地。后选模式标本采自瑞典拉普兰。

3. 矮小扁枝石松 (植物分类学报) 小石松 (中国蕨类植物孢子形态)，玉山石松 (台湾植物志) 图版 18: 1—7

Diphasiastrum veitchii (Christ) Holub in Preslia **47**: 108. 1975; Ching in Acta Bot. Yunnan. **4**(2): 128. 1982; H. S. Kung, Fl. Sichuan. **6**: 53. 1988; B. Ollg. Index



图版 18 1—7. 矮小扁枝石松 *Diphasiastrum veitchii* (Christ) Holub: 1. 主茎及侧枝; 2. 孢子叶背面; 3. 孢子叶腹面; 4—7. 营养叶。(李健绘 孙英宝仿绘)

Lycop. 7. 1989; Vasc. Pl. Hengduan Mts. 1: 5. 1993; L. B. Zhang et H. S. Kung in Acta Phytotax. Sin. 38 (3): 273. 2000. — *Lycopodium veitchii* Christ in Bull. Acad. Geogr. Bot. Mans 16: 141. 1905; Nessel, Baerlappge. 338. 1939; Wilce in Beih. Nova Hedwigia 19: 121. 1965; Tagawa in Hara, Fl. E. Himal. 2: 200. 1971; K. Iwats. in Ohashi, Fl. E. Himal. 3: 167. 1975; Y. L. Chang et al., Sporae Pterid. Sin. 38, pl. 2: 5—8. 1976; H. S. Kung in Acta Phytotax. Sin. 18 (2): 238. 1980; Dixit, Census Ind. Pterid. 9. 1984, et Lycop. Ind. 79, f. 19A-B, pl. VI: f. 21. 1988; C. M. Kuo in Taiwan 30: 12. 1985; Bir et al. in Ind. Fern J. 6: 33. 1989; B. Ollg. in Opera Bot. 92: 172. 1987, et l. c. 76; J. L. Tsai et W. C. Shieh in T. C. Huang, Fl. Taiwan ed. 2, 1: 43. 1994. — *L. sitchense* Rupr. var. *veitchii* (Christ) Takeda in Bot. Mag. Tokyo 29: 208. 1915. — *L. alpinum* L. var. *transmorisonense* Hayata, Ic. Pl. Formos. 4: 130. 1914; Takeo, Ill. Formos. Pl. Suppl. 19. f. 19. 1928; Wilce, l. c.; De Vol in H. L. Li, Fl. Taiwan 1: 38. 1975. — *L. malacophyllum* Hand.-Mazz., Symb. Sin. 6: 3. 1929; B. Ollg. l. c. 55.

小型至中型土生植物，主茎匍匐状，长40—70厘米。侧枝近直立，高5—7厘米，多回不等位二叉分枝，小枝连叶圆柱状，无背腹之分。叶螺旋状排列，密集，叶线状披针形至披针形，长2—4毫米，宽0.6—1.0毫米，不紧贴小枝，无柄，先端渐尖，略内弯，边缘全缘，草质。孢子囊穗单生于2—4厘米高的孢子枝顶端，圆柱形，长2—3厘米，淡黄色；孢子叶卵形，覆瓦状排列，长约4毫米，宽约2毫米，先端长渐尖，边缘膜质，具不规则锯齿；孢子囊生于孢子叶腋，内藏，圆肾形，黄色。

产西藏、云南西北部、四川西部、湖北西部、台湾。尼泊尔、锡金、不丹有分布。模式标本为 Wilson 5409，可能采自四川峨眉山。

存 疑 种

Diphasiastrum wightianum (Wall. ex Grev. et Hook.) Holub in Preslia 47: 108. 1975; Dixit, Census Ind. Pterid. 10. 1984, et Lycop. Ind. 85, f. 21B, f. 46. 1988; B. Ollg. Index Lycop. 7. 1989. — *Lycopodium wightianum* Wall. ex Grev. et Hook., Enum. Fil. 85. 1824; Wilce in Beih. Nova Hedwigia 19: 128. 1965; De Vol et C. M. Kuo in Taiwan 24: 108. 1949; B. Ollg. in Opera Bot. 92: 172. 1987, et Index Lycop. 77. 1989. — *L. alpinum* L. var. *novoguinensis* Nessel in Fedde, Repert. Sp. Nov. 38: 65. 1936. — *L. novoguinese* (Nessel) Herter, Index Lycop. 30. 1949.

这是一个模式标本，产于印度的扁枝石松种。J. H. Wilce (1965) 曾报道我国西藏有本种分布。但从它在其他地方的分布看，它产于印度南部 (Kerala, Tamil Nadu)、斯

里兰卡、马来群岛及爪哇，不大可能分布到我国西藏。因此 J. H. Wilce (1965) 关于它在我国西藏的分布报道值得怀疑。

此外，C. E. De Vol 和 C. M. Kuo (1979) 也曾记载我国台湾有本种分布。但后来 C. M. Kuo (1985) 又更正了他们 1979 年的报道，并描述为新种 *Lycopodium yueshanense* Kuo。这一名字后来由 J. C. Tsai 和 W. C. Shieh (1994) 在《台湾植物志》(第二版) 中并入扁枝石松 *L. complanatum* L.。由此看来，中国似乎没有 *D. wightianum* 的分布。

6. 藤石松属 *Lycopodiastrum* Holub ex Dixit

Holub ex Dixit in J. Bombay Nat. Hist. Soc. **77** (3): 540. 1981, et Census Ind. Pterid. **10**. 1984, et Lycop. Ind. **94**. 1988; B. Ollg. Index Lycop. **25**. 1989; L. B. Zhang et H. S. Kung in Acta Phytotax. Sin. **38** (3): 274. 2000. — *Lycopodiastrum* Holub in Preslia **47**: 103. 1975 nom nud, et in Folia Geobot. Phytotax. **18**: 440. 1983; Ching in Acta Phytotax. Sin. **16** (3): 7. 1978, et in Acta Bot. Yunnan. **3** (1): 8. 1981; H. S. Kung, Fl. Sichuan. **6**: 53. 1988; Bir et al. in Ind. Fern J. **6**: 34. 1989; S. H. Wu et Ching, Fam. Gen. Pterid. Sin. **110**. 1991; S. H. Wu, J. N. Zhu et C. Y. Yang, Dict. Extant & Fossil Fam. Gen. Chin. Ferns **67**. 1992; Fl. Jiangxi **1**: 22. 1993; Fl. Zhejiang **1**: 9. 1993. — *Lycopodium* sensu J. C. Tsai et W. C. Shieh in T. C. Huang, Fl. Taiwan ed. 2, **1**: 29. 1994.

P. P.

属的模式: *Lycopodium casuarinoides* Spring [= *Lycopodiastrum casuarinoides* (Spring) Holub ex Dixit].

特征与种同。

单种属，广布热带与亚热带。

藤石松 (云南植物研究) 石子藤 (第尔氏华中植物)，石子藤石松 (中国高等植物图鉴)，木贼叶石松 (台湾植物志)，舒筋草 (四川中药志) 图版 19: 1—8

Lycopodiastrum casuarinoides (Spring) Holub ex Dixit in J. Bombay Nat. Hist. Soc. **77** (3): 540. 1981, et Census Ind. Pterid. **10**. 1984, et Lycop. Ind. **94**. f. 25B. pl. VI: f. 25. 1988; B. Ollg. Index Lycop. **25**. 1989; Bir et al. in Ind. Fern J. **6**: 34. 1989; L. B. Zhang et H. S. Kung in Acta Phytotax. Sin. **38** (3): 274. 2000. — *L. casuarinoides* (Spring) Holub in Preslia **47**: 103. 1975. nom nud, et in Folia Geobot.