

16. 凉山石杉 (云南植物研究) 凉山石松 (云南植物研究) 图版 8: 1—3

Huperzia liangshanica (H. S. Kung) Ching et H. S. Kung in Acta Bot. Yunnan. **3** (3): 296. 1981; H. S. Kung, Fl. Sichuan. **6**: 35, pl. 6: 1—3. 1988; B. Ollg. in Opera Bot. **92**: 164. 1987, et Index Lycop. 15. 1989; L. B. Zhang et H. S. Kung in Acta Phytotax. Sin. **38** (1): 19. 2000. — *Lycopodium liangshanicum* H. S. Kung in Acta Bot. Yunnan. **2** (1): 100. 1980; B. Ollg., Index Lycop. 53. 1989.

多年生土生植物。茎直立或斜生，高约 18 厘米，中部直径 1.5—2.5 毫米，枝连叶宽 1.2—1.8 厘米，2—3 回二叉分枝，枝上部常有芽胞。叶螺旋状排列，疏生，反折，倒披针形，向基部不明显变狭，通直，长 7—9 毫米，宽 1.5—2.0 毫米，基部楔形，下延，有柄，先端急尖，边缘平直不皱曲，中上部边缘有不规则小尖齿，两面光滑，有光泽，中脉明显，薄革质。孢子叶与不育叶同形；孢子囊生于孢子叶的叶腋，两端露出，肾形，黄色。

我国特有种，仅产四川。生于海拔 2800 米的林下苔藓层中。模式标本采于四川雷波黄毛埂。

本种叶片薄革质，先端渐尖，边缘齿浅而规则。

17. 康定石杉 (云南植物研究) 康定石松 (植物分类学报) 图版 9: 1—3

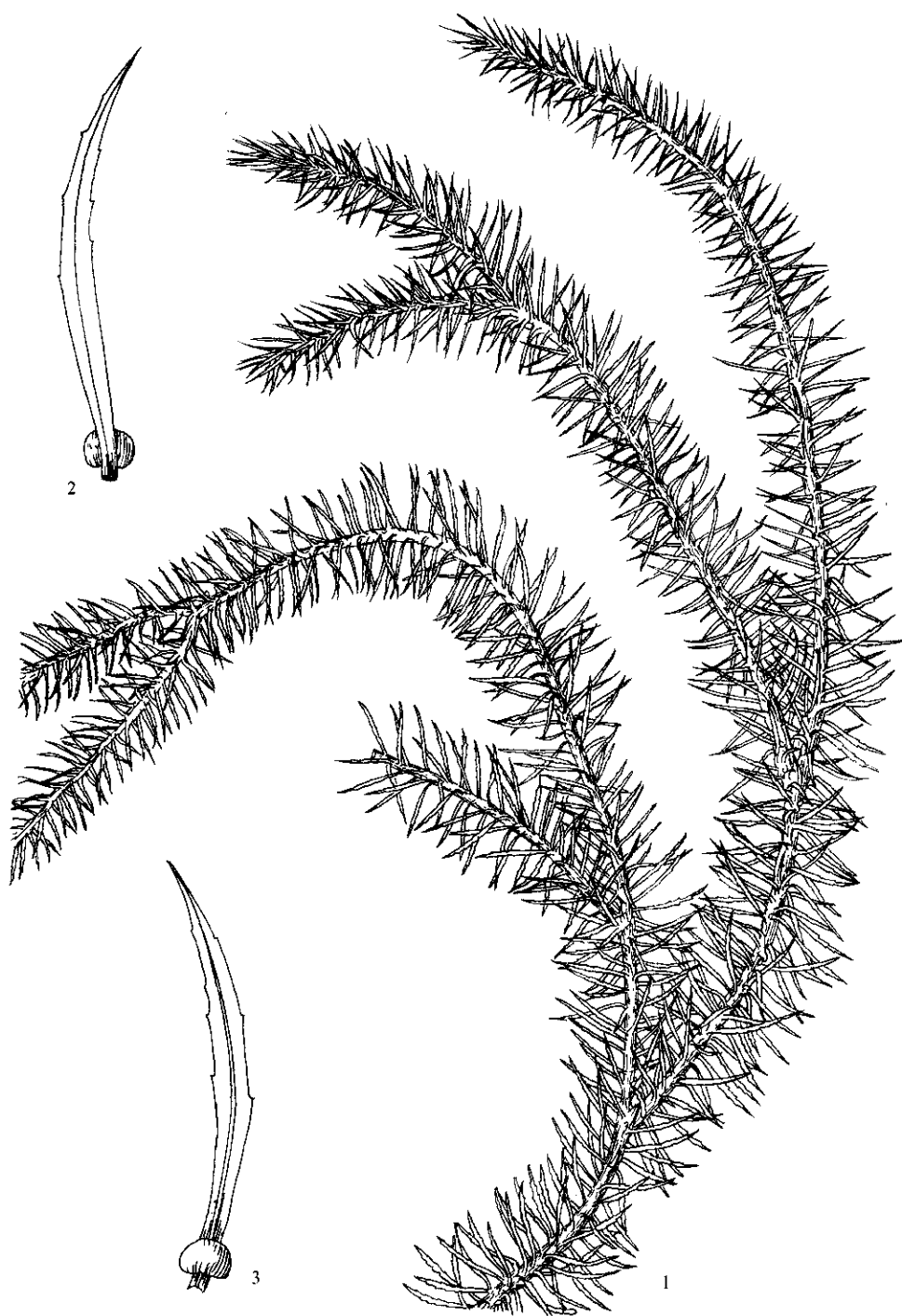
Huperzia kangdingensis (Ching ex H. S. Kung) Ching in Acta Bot. Yunnan. **3** (3): 294. 1981; H. S. Kung, Fl. Sichuan. **6**: 35, pl. 7: 1—3. 1988; B. Ollg. in Opera Bot. **92**: 164. 1987, et Index Lycop. 15. 1989; Vasc. Pl. Hengduan Mts. **1**: 1. 1993; L. B. Zhang et H. S. Kung in Acta Phytotax. Sin. **38** (1): 19. 2000. — *Lycopodium kangdingense* Ching ex H. S. Kung in Acta Phytotax. Sin. **18** (2): 236. f. 1: 4. et pl. 6: 3. 1980; B. Ollg. Index Lycop. 52. 1989. — *H. tahkuanensis* Ching, l. c. 297; B. Ollg. in Opera Bot. **92**: 164. 1987, et Index Lycop. 21. 1989.

多年生土生植物。茎直立或斜生，高达 27 厘米，中部直径 3.0 毫米，枝连叶宽 1.7—2.2 厘米，2—3 回二叉分枝，枝上部常有芽胞。叶螺旋状排列，强度反折或略反折，绒状披针形，向基部不变狭，镰状弯曲，长 8—15 毫米，宽 0.5—0.9 毫米，基部近截形，下延，无柄，先端渐尖，边缘平直不皱曲，上部边缘疏生少数小尖齿，两面光滑，有光泽，中脉背面不明显，腹面突出，明显，革质。孢子叶与不育叶同形；孢子囊生于孢子叶的叶腋，两端露出，肾形，黄色。

我国特有种，产四川西部及云南东北部。生于海拔 1300—2500 米的林下湿地或石壁。

18. 苍山石杉 (云南植物研究)

Huperzia delavayi (Christ ex Herter) Ching in Acta Bot. Yunnan. **3** (3): 303. 1981; B. Ollg. in Opera Bot. **92**: 164. 1987, et Index Lycop. 12. 1989; Fl. Dulongjiang Reg.



图版 9 1—3. 康定石杉 *Huperzia kangdingensis* (Ching ex H. S. Kung) Ching: 1. 植株; 2. 孢子叶背面;

3. 孢子叶腹面。(李健绘 孙英宝抄绘)