

Nakaike, Ill. Pterid. Jap. **6**: 208, cum photo, fig. et map. 1990; Aur et G. F. Li, Pterid. Heilongjiang 36, f. 10. 1990; Nakaike, New Fl. Jap. Pterid. f. 48. 1992; K. Iwats., Ferns Fern Allies Japan 51, pl. 7, photo 3—4. 1992; K. Iwats., Fl. Jap. **1**: 13. 1995; J. Z. Wang et S. X. Li, Clav. Pl. Chin. Bor.-Ori. 2nd ed. **22**, pl. 3, f. 1. 1995; W. T. Lee, Col. Stand. Ill. Kor. Pl. **13**, pl. 3, f. 15. 1996; Nakaike in J. Nat. Hist. Mus. Inst. Chiba **4** (2): 118. 1997; X. C. Zhang in Acta Phytotax. Sin. **39** (4): 346, f. 1; 1—2. 2001. — *S. rupestris* f. *siberica* Milde, Filic. Europ. Atlant. 262. 1867, et Fil. Eur. 262. 1909; Takeda, Bot. Mag. (Tokyo) **23**: 236, f. 16. 1909; Makino et Nemoto, Fl. Jap. 152. 1931; T. Chung, Kor. Fl. 77. 1956; Reed, Index Selaginellarum, in Mem. Soc. Brot. **18**: 200. 1966; Nakaike, New Fl. Jap. Pterid. 48, 1992, pro syn. — *Bryodesma sibiricum* Soják in Preslia **64**: 155. 1992. — *S. rupestris* f. *manchuriensis* Milde, Fil. Eur. 263. 1867; Milde, Filic. Europ. Atlant. 263. 1867; Reed, Index Selaginellarum, in Mem. Soc. Brot. **18**: 199. 1966. — *S. schmidtii* Hieron. in Hedwigia **39**: 292. 1900; Reed, Index Selaginellarum, in Mem. Soc. Brot. **18**: 205. 1966. — *S. rupestris* sensu Warb. in Monsunia **1**: 100. 1900, p. p. quoad pl. Siberia; Gilbert, List of N. Amer. Pterid. **22**. 1901; Nakai, Fl. Kor. **2**: 424. 1911. p. p.; Mori, Enum. Pl. Corea **25**. 1922, p. p.; Krasnoborov, Fl. Siberia **1**: 27, pl. 2, f. 3. 2000.

石生或土生，密集呈垫状。茎匍匐或倾斜；主茎明显，侧生分枝短而多；侧枝上升，宽约2毫米（包括叶），长0.5—1厘米，再生出1—3个短的小枝。根托由茎的上侧生出，沿茎各部遍生。叶质厚，一形，紧密排列，深绿色，线状披针形，长1.9—2.2毫米（不包括叶尖芒长），宽0.3—0.4毫米；茎下面和侧面的叶向上，上侧叶斜升；中肋背面明显；基部楔形，下延或圆形，贴生，边缘密被睫毛，睫毛平展或斜升；叶先端龙骨状，钝头或截形；叶尖芒长达叶片的1/3到1/5，通直，有短毛。孢子叶穗紧密，四棱柱形，单生于小枝末端，长5—10（—25）毫米×1.5—2毫米；孢子叶一形，卵状三角形至卵状披针形；大孢子叶分布于下部，大孢子叶分布于上部。大孢子淡黄色；小孢子淡黄色。

产黑龙江（大兴安岭、黑河、尚志）、内蒙古（呼伦贝尔盟、兴安盟）。生于干旱山坡草地、岩石上。朝鲜北部、日本北部、蒙古、俄罗斯东西伯利亚和远东地区、白令海峡、阿拉斯加、加拿大也有分布。模式标本采自阿拉斯加。

2. 细瘦卷柏（植物分类学报） 图版 20: 6—7

Selaginella vardei Lévl., Cat. Pl. Yunnan 172, f. 41. 1917; Alston in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. **5**: 267. 1934; R. M. Tryon in Ann. Missouri Bot. Gard. **42**: 61, f. 37, map 29. 1955; Reed, Index Selaginellarum, Mem. Soc. Brot. **18**: 231. 1966; H.

S. Kung, Fl. Sichuan. **6**: 58. 1988, p. p. quoad pl. 17, f. 1—4; B. D. Liu et al. in Bull. Bot. Res. (Harbin) **9** (3): 114, pl. 1: 4—6 et 9. 1989; Vasc. Pl. Hengduan Mts **1**: 8. 1993; X. C. Zhang in Acta Phytotax. Sin. **39** (4): 350, f. 1: 5—6. 2001. — *Bryodesma vardei* Soják in Preslia **64**: 155. 1992. — *S. vardei* var. *gracilis* Ching in C. Y. Wu, Fl. Xizang. **1**: 19, f. 4: 6—10. 1983. — *S. longipila* auct. non Hieron.: O. C. Schmidt in Acta Horti Gothob. **5**: 51. 1930; Y. L. Zhang et al., Spore Morph. Chin. Pterid. **49**, f. 8d; pl. 3: 17 et 21. 1990.

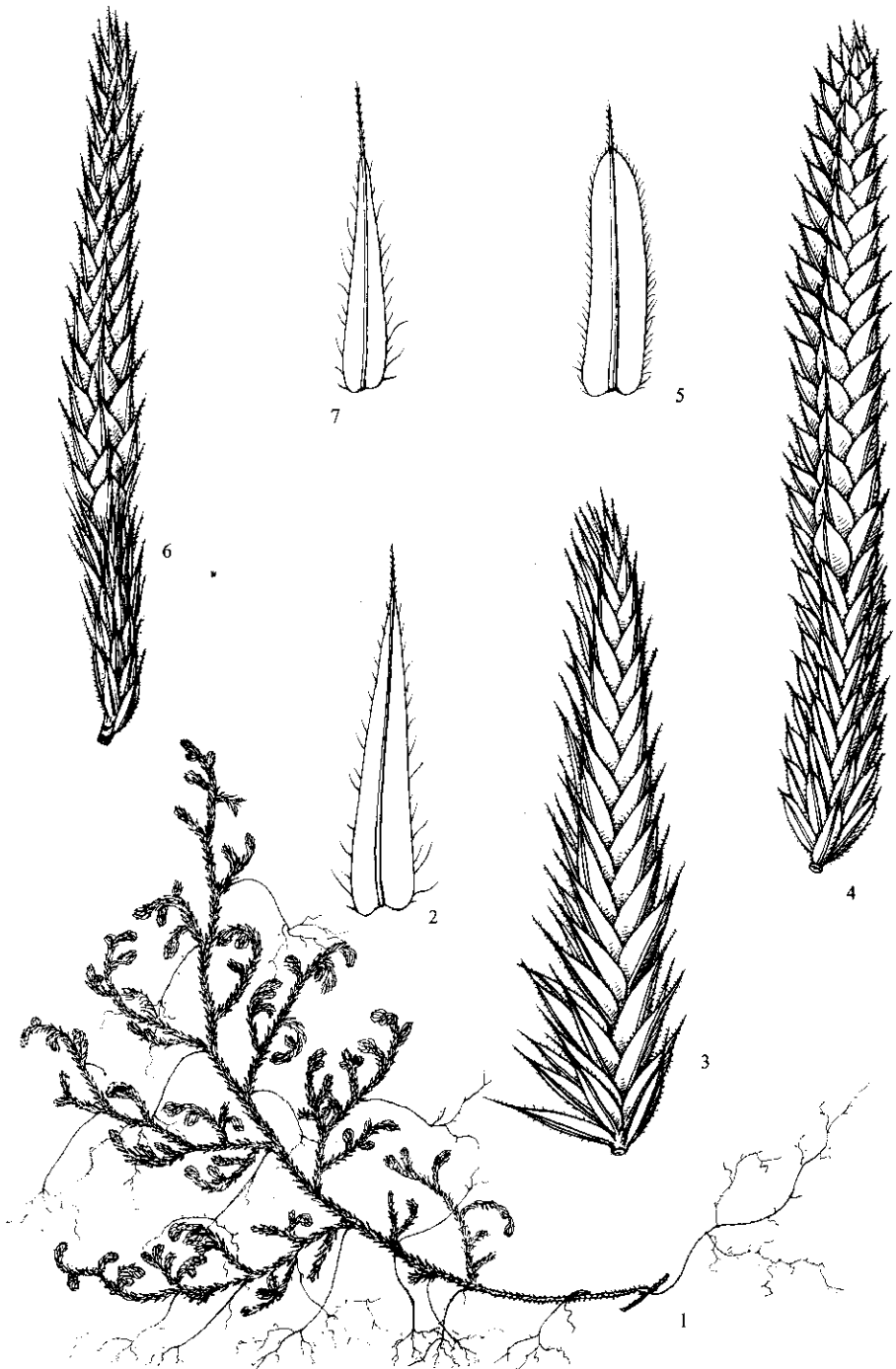
石生或土生，密集呈垫状。茎和枝不具背腹性，纤细，长匍匐或倾斜，分枝多，长1—5厘米，连叶宽约1毫米，多回叉状分枝，再生出1—4个短的小枝。根托由茎的上侧生出，沿茎各部遍生。叶草质，一形，紧密排列，线状披针形至狭披针形，长1.8—2.0毫米（不包括叶尖芒长），宽0.3—0.4毫米；中肋背面明显；基部下延贴生，常有毛，边缘疏被睫毛，睫毛斜升；叶先端扁平，渐狭；叶尖芒长达叶片的1/3，直或弯曲，有短毛。孢子叶穗紧密，四棱柱形，单生于小枝末端，长5—15（—20）毫米×1—1.5毫米；孢子叶一形，卵状三角形至卵状披针形；大孢子叶分布于下部，大孢子叶分布于上部，有时只有小孢子叶。大孢子淡黄色；小孢子淡黄色。

产西藏（贡布、林芝、米林、昌都、芒康、察雅、察隅）、云南（德钦、鲁甸、禄劝、南涧、弥度、巧家、彝良、永胜）、四川（马尔康、巴塘、丹巴、都江堰、会理、九寨沟、康定、金川、理县、泸定、茂县）、甘肃（白龙江）。生于灌丛下石缝中，或苔藓覆盖的岩石上，海拔（950—）2700—3800米。模式标本采自云南。

同印度卷柏的主要区别是茎枝纤细，叶短小，叶尖芒长达叶片的1/3。较常见。

3. 印度卷柏（植物分类学报） 图版20: 1—3

Selaginella indica (Milde) R. M. Tryon in Ann. Miss. Bot. Gard. **42**: 52, f. 27, map. 32. 1955; R. D. Dixit, Selag. India **32**, f. 1: A-G, pl. 1. 1992; X. C. Zhang in Acta Phytotax. Sin. **39** (4): 348, f. 1: 3—4. 2001. — *Bryodesma indicum* (Milde) Soják in Preslia **64** (2): 154. 1992 (publ. 1993); R. J. Johns, Ind. Fil. Suppl. **7**: 17. 1997. — *Selaginella rupestris* f. *indica* Milde, Filic. Eur et Atl. **262**. 1867. — *Selaginella wightii* auct. non Hieron.: Panigrahi et R. D. Dixit in Proc. Nat. Inst. Sci. India **34B** (4): 206, f. 11. 1968. — *Selaginella vardei* auct. non H. Lévl.: Fl. Xizang., **1**: 19. 1983, p. p. excl. fig.; H. S. Kung, Fl. Sichuan. **6**: 58. 1988, p. p. excl. fig; Vascul. Pl. Hengduan Mts. **1**: 8. 1993, p. p. — *Selaginella longipila* auct. non Hieron.: Alston in Proc. Nat. Inst. Sci. India **11**: 214. 1945; R. M. Tryon in Ann. Miss. Bot. Gard. **42**: 52, f. 27, map. 32. 1955; R. D. Dixit, Selag. India **32**, f. 1: A-G, pl. 1. 1992. — *Bryodesma indicum* (Milde) Soják in Preslia, **64** (2): 154. 1992 (publ. 1993); R. J. Johns, Ind. Fil. Suppl. **7**: 17. 1997. — *Selaginella rupestris* f.



图版 20 1—3. 印度卷柏 *Selaginella indica* (Milde) R. M. Tryon: 1. 植株 (部分); 2. 叶; 3. 能育枝。4—5. 西伯利亚卷柏 *Selaginella sibirica* (Milde) Hieron.: 4. 能育枝; 5. 叶。6—7. 细瘦卷柏 *Selaginella vardei* Lév.: 6. 能育枝; 7. 叶。(冀朝祯绘)