

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 Lév. : Fl. Xizang., **1**: 19. 1983, p. p. excl. fig.; H. S. Kung, Fl. Sichuan., **6**: 58. 1988, p. p. excl. fig; Vasc. Pl. Hengduan Mts. **1**: 8. 1993, p. p. — *Selaginella longipila* auct. non Hieron. : Alston in Proc. Nat. Inst. Sci. India **11**: 214. 1945; Baishya et R. R. Rao, Ferns and Fern-allies of Meghalaya State, India **27**. 1982.

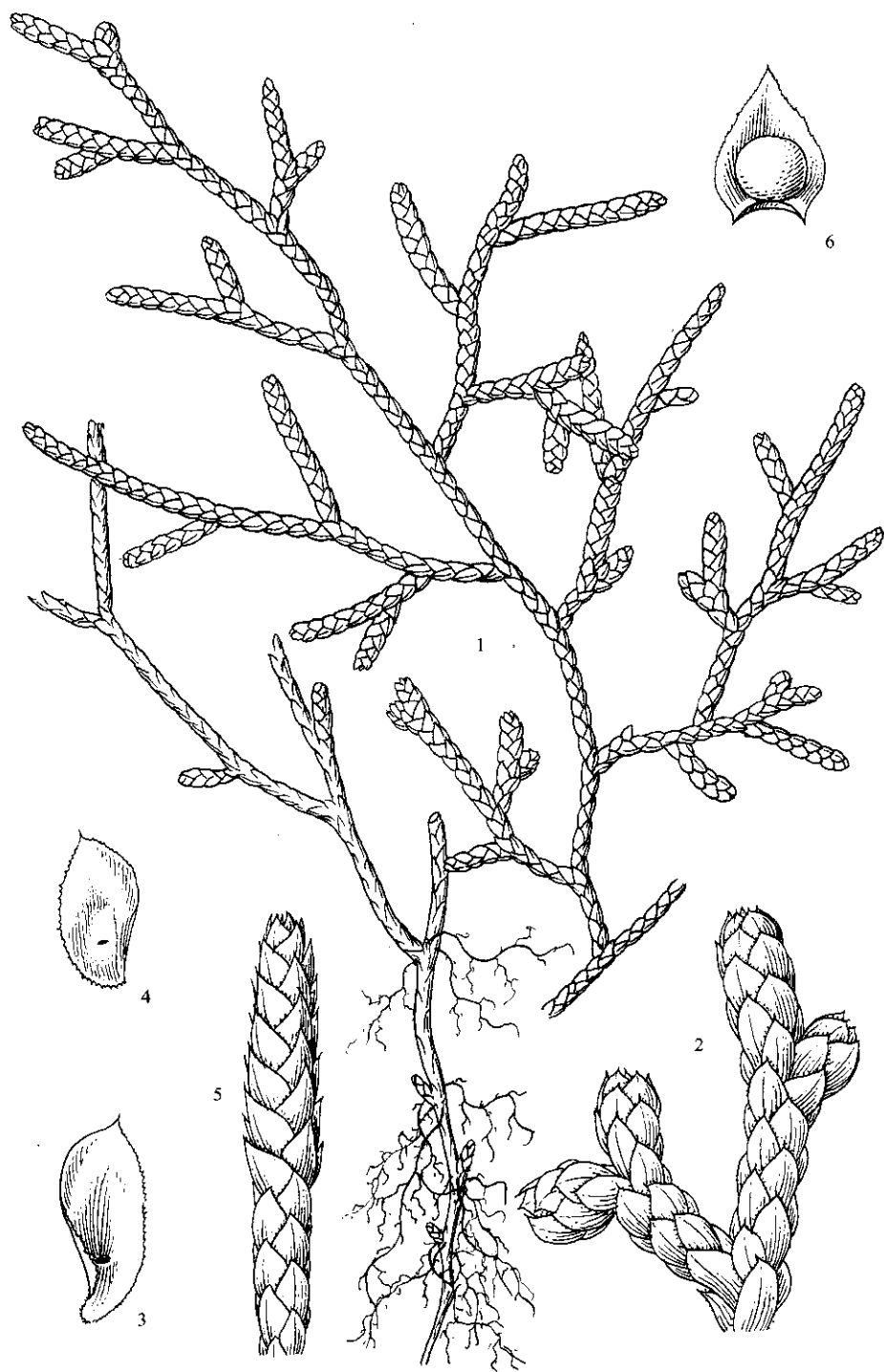
石生或土生，密集呈垫状。茎和枝具背腹性，匍匐或倾斜；主茎明显，侧生分枝多，长1.5—2.5厘米，连叶宽约2毫米，1—2回羽状分枝，再生出3—7个短的小枝。根托由茎的上侧生出，沿茎各部遍生。叶草质，一形，略疏松排列，线状披针形，长1.8—2.3毫米（不包括叶尖芒长），宽0.3—0.5毫米；茎下面的叶黄棕色，侧面的叶斜升；中肋背面明显；基部楔形，下延或圆形，贴生，边缘疏被睫毛，睫毛斜升；叶先端扁平，渐狭；叶尖芒长达叶片的1/5，通直，有短毛。孢子叶穗紧密，四棱柱形，单生于小枝末端，5—25毫米×1.5—2毫米；孢子叶一形，卵状三角形至卵状披针形；大孢子叶分布于下部，大孢子叶分布于上部；大孢子橘黄色；小孢子橘黄色。

产西藏（错那、吉隆）、云南（安宁、大理、洱源、双柏）、四川（德昌）。生于干热河谷山坡或山顶裸露岩石上，海拔1500—2800米。印度、尼泊尔、不丹也有分布。模式标本采自印度。

4. 红枝卷柏（东北草本植物志） 图版 21: 1—6

Selaginella sanguinolenta (L.) Spring in Bull. Acad. Brux. **10**: 135. 1843; Baker, Handb. Fern-Allies **35**. 1887; Warb. in Monsunia, **1**: 100. 1900; Hand.-Mazz., Symb. Sin. **6**: 4. 1929; O. C. Schmidt in Acta Horti Gothob. **5**: 51. 1930; Alston in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. **5**: 267. 1934; S. H. Fu, Ill. Important Chinese Pl., Pterid. **7**, f. 8. 1957; Herb. Pl. Northeast China **1**: 9. 1958; Reed, Index Selaginellarum, in Mem. Soc. Brot. **18**: 202. 1966; Ic. Corm. Sin. **1**: 110, f. 220. 1972; Fl. Tsinling. **2**: 20. 1974; Fl. Henan **1**: 6, f. 6. 1981; Y. T. Hsieh in Acta Bot. Bor.-Occ. Sinica **2**: 55. 1982; M. Minaki in Pollen et Spores **26**: 448, pl. 12: 4—6. 1984; Fl. Intramong. **1**: 57, pl. 2, f. 15—17. 1985; Fl. Liaoning. **1**: 15, pl. 3, f. 4—5. 1988; B. D. Liu et al. in Bull. Bot. Res. (Harbin) **9** (3): 114, pl. 5: 9, pl. 6: 1. 1989; P. S. Wang in J. Arnold Arbor. **71**: 265. 1990; Y. L. Zhang et al., Spore Morph. Chin. Pterid. **49**, pl. 3: 18—20 et 22—23. 1990; Fl. Shanxi **1**: 15, pl. 2. 1992; Fl. Xinjiang **1**: 7. 1992; Vasc. Pl. Hengduan Mts. **1**: 8. 1993; Y. T. Hsieh et M. L. Wang in J. Northwest Univ. (N. S.) **25** (2): 149. 1995; J. Z. Wang et S. X. Li, Clav. Pl. Chin. Bor.-Ori. 2nd ed. **22**, pl. 3, f. 5. 1995; L. J. Mei, Fl. Qinghaiica **1**: 3, pl. 1, f. 1—2. 1997;

Krasnoborov, Fl. Siberia **1**: 27, pl. 2, f. 1. 2000; P. S. Wang et X. Y. Wang, Pterid. Fl. Guizhou 642. 2001; Grubov, Key Vasc. Pl. Mongolia **1**: 27, pl. 2, f. 8. 2001. —*Lycopodium sanguinolentum* L., Sp. Pl. 1104. 1753, non Forsk. 1775. —*Lycopodioides sanguinolenta* Kuntze, Revis. Gen. Pl. **1**: 827. 1891; S. H. Kung, Fl. Sichuan., **6**: 61, pl. 17, f. 12. 1988. —*Lycopodium boreale* Kaulf., Enum. Filic. 17. 1824. —*Lycopodioides borealis* (Kaulf.) Kuntze, Revis. Gen. Pl. **1**: 826. 1891. —*S. borealis* (Kaulf.) Spring in Bull. Acad. Brux. **10**: 141. 1843; Rupr., Beitr. Pfl. Russ. **3**: 32. 1845; Spring, Monogr. Lycopod. II, in Mém. Acad. Roy. Sci. Belgique **24**: 96. 1850; Baker, Handb. Fern-Allies 73. 1887; Warb. in Monsunia **1**: 100. 1900; Fedtsch., Fl. Ill. Pl. Sib. **1**: 57, t. 5, f. 3. 1909; O. C. Schmidt in Acta Horti Gothob. **5**: 51. 1930; Herb. Pl. Northeast China **1**: 11, f. 12. 1958; Fl. Intramong. **1**: 59, pl. 3, f. 6—12. 1985; Fl. Liaoning. **1**: 15. 1988; B. D. Liu et al. in Bull. Bot. Res. (Harbin) **9** (3): 114, pl. 5: 6—8. 1989; Aur et G. F. Li, Pterid. Heilongjiang 44, f. 14. 1990; J. Z. Wang et S. X. Li, Clav. Pl. Chin. Bor.-Ori. 2nd ed. 22, pl. 3, f. 2. 1995; Krasnoborov, Fl. Siberia **1**: 27, pl. 2, f. 2. 2000. —*S. jacquemontii* Spring in Bull. Acad. Brux. **10**: 226. 1843; Reed, Index Selaginellarum, in Mem. Soc. Brot. **18**: 134. 1966. —*S. borealis* f. *camtschatica* Milde, Fil. Eur. 267. 1867. —*S. borealis* f. *ajanensis* Milde, Fil. Eur. 267. 1867. —*S. borealis* f. *amurensis* Milde, Fil. Eur. 267. 1867. —*S. borealis* f. *indica* Milde, Fil. Eur. 267. 1867, non *S. indica* (Milde) R. M. Tryon. —*S. kashmiriana* R. D. Dixit, Cens. Indian Pterid. 14. 1984, et Selag. India 36, f. 4, pl. 4. 1992, nom. superfl. —*S. aitchisonii* Hieron. in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. **1** (4): 674. 1902; R. D. Dixit, Cens. Indian Pterid. 11. 1984, et Selag. India 35, f. 3, pl. 3. 1992. —*S. sanguinolenta* var. *compressa* Trautv. et Mey. in Middendorff, Raise **1** (2): 108. 1858; Reed, Index Selaginellarum, in Mem. Soc. Brot. **18**: 202. 1966. —*S. sanguinolenta* var. *brachyclada* Kitagawa, Rep. First Sci. Exped. Manch. **4**: 6, 73. 1936; Herb. Pl. Northeast China **1**: 10. 1958; Reed, Index Selaginellarum, in Mem. Soc. Brot. **18**: 202. 1966. —*S. sanguinolenta* f. *aitchisonii* (Hieron.) Alston in Proc. Nat. Inst. Sci. India **11**: 215. 1945; Reed, Index Selaginellarum, in Mem. Soc. Brot. **18**: 202. 1966. —*S. kansuensis* Ching et Y. P. Hsu, Fl. Tsinling. **2**: 205, pl. 3, f. 7—12. 1974. —*S. sanguinolenta* f. *kantzensis* H. S. Kung in Acta Bot. Yunnan. **3**: 251. 1981; Vasc. Pl. Hengduan Mts. **1**: 8. 1993, syn. nov. —*Lycopodioides sanguinolenta* f. *kantzensis* (H. S. Kung) S. H. Kung, Fl. Sichuan. **6**: 61, pl. 17, f. 10—11. 1988, syn. nov.



图版 21 1—6. 红枝卷柏 *Selaginella sanguinolenta* (L.) Spring: 1. 植株 (部分); 2. 营养枝 (背面); 3. 侧叶;

4. 中叶; 5. 能育枝 (背面); 6. 孢子叶。(冀朝祯绘)

土生或石生，旱生，夏绿植物，高（5—）10—30 厘米，匍匐，具横走的根状茎，茎枝纤细，交织成片。根托在主茎与分枝上断续着生，由茎枝的分叉处下面生出，长 2.5—5（—15）厘米，纤细，直径 0.24—0.38 毫米；根多分叉，密被根毛。主茎全部分枝，不呈“之”字形，或多少呈“之”字形，主茎下部直径 0.36—0.74 毫米，茎圆柱状，不具沟槽。红褐色或褐色，光滑无毛，内具维管束 1 条。侧枝 3—4 回羽状分枝，相邻侧枝间距 2—4 厘米，分枝光滑，末回分枝连叶宽 0.7—1.9 毫米。叶覆瓦状排列，不明显的二形，叶质较厚，表面光滑，边缘不为全缘或近全缘，不具白边；主茎上的叶覆瓦状排列，略大于分枝上的叶，略二形，中叶绿色，披针形或卵状披针形，鞘状，叶背呈龙骨状，基部盾状，边缘撕裂，有睫毛。主茎上的腋叶较分枝上的大，狭长圆形，顶端圆钝，基部盾状；分枝上的腋叶对称，狭椭圆形或狭长圆形，0.8—2.1 毫米×0.4—0.8 毫米，边缘撕裂，有睫毛。中叶多少对称，主茎上的略大于分枝上的，分枝上的卵状斜方形，0.8—1.5 毫米×0.4—0.8 毫米，覆瓦状排列，脊状隆起或强烈隆起，叶先端与轴平行，具小尖头，基部斜，盾状，边缘近全缘或撕裂状并具睫毛。侧叶不对称，主茎上的较分枝上的大；分枝上的长圆状倒卵形或倒卵形，略斜升，紧密排列，1—2 毫米×0.4—0.8 毫米，先端短芒状或具小尖头，基部上侧不扩大，覆盖小枝，上侧边缘膜质近全缘；基部下侧下延，撕裂状并有睫毛。孢子叶穗紧密，四棱柱形，单生于小枝末端，6—30（—80）毫米×1—1.5 毫米；孢子叶与营养叶近似，孢子叶一形，不具白边，阔卵形，边缘略撕裂状并具睫毛，锐龙骨状，先端急尖；大、小孢子叶在孢子叶穗下侧间断排列。大孢子浅黄色；小孢子橘黄色或橘红色。

产北京、甘肃（玉门、迭部）、贵州（安顺、贵阳、赫章、平坝、普安、威宁、西秀）、河南（博爱、辉县、济源、林县、灵宝、栾川、西峡、淅川）、河北（北戴河、承德、内丘、青龙、小五台山、蔚县、张家口）、湖南（衡山）、黑龙江、辽宁（鞍山、大连、建平、凌源、瓦房店）、宁夏（贺兰山）、内蒙古（赤峰、呼伦贝尔盟、兴安盟、哲里木盟）、陕西（长安、华阴、眉县）、山西（五台山）、四川（宝兴、丹巴、道孚、稻城、德格、都江堰、甘洛、甘孜、金川、九龙、九寨沟、康定、里塘、理县、泸定、炉霍、马尔康、茂县、美姑、木里、南坪、荣经、汶川、乡城、新龙、雅江、越西）、西藏（昌都）、云南（维西、贡山、德钦、鹤庆、昆明、丽江、中甸）。生于石灰岩上，海拔 1400—3450 米。也分布到蒙古、俄罗斯西伯利亚、喜马拉雅。模式标本采自堪察加。

5. 白边卷柏（云南植物研究）

Selaginella albocincta Ching in Acta Bot. Yunnan., 3 (2): 251. 1981. — *S. albidocincta* Ching in C. Y. Wu, Fl. Xizang., 1: 21. 1983; Vasc. Pl. Hengduan Mts. 1: 8. 1993. — *Lycopodioides albocincta* (Ching) S. H. Kung, Fl. Sichuan. 6: 61, pl. 17, f. 5—9. 1988, syn. nov.

土生或石生，旱生，夏绿植物，直立或长匍匐，能育枝直立，茎枝纤细，禾秆色或