

- 11. 等基岩蕨 *W. subcordata* Turcz.
13. 羽片两面均被密毛, 羽轴下面无鳞片, 两侧裂片边缘波状, 疏离; 囊群盖杯形
- 13. 疏裂岩蕨 *W. frondosa* Christ
1. 叶柄无关节; 囊群盖退化为卷发状的多细胞长毛, 或为囊群裸露无盖。
14. 根状茎斜升或横卧; 叶片为奇数一回羽状, 羽片全缘或呈微波状; 孢子囊群裸露
- 19. 栗柄岩蕨 *W. cycloloba* Hand. -Mazz.
14. 根状茎直立, 偶为斜出; 叶片为偶数一回羽状或二回羽裂, 羽片不为全缘; 孢子囊群包于许多卷发状的多细胞长毛内。
15. 叶片为偶数一回羽状。
16. 叶轴疏被长毛, 偶有一二鳞片; 羽片两面的毛短而疏
- 14. 甘南岩蕨 *W. macrospora* C. Chr. et Maxon
16. 叶轴密被鳞片; 羽片两面被稠密蓬松的长毛 15. 赤色岩蕨 *W. cinnamomea* Christ
15. 叶片下部为二回羽裂, 顶部为羽裂。
17. 植株小, 高2—10厘米(通常高约5厘米); 叶柄及叶轴乌木色, 叶片下面被毛及鳞片; 羽片4—10对
- 16. 毛盖岩蕨 *W. lanosa* Hook.
17. 植株较高大, 高达25厘米, 叶片下面仅密被蓬松的锈色毛; 叶柄棕色或棕禾秆色; 羽片6—15对。
18. 羽片卵形, 羽状浅裂, 基部羽片不缩小或略缩小; 孢子囊群下面的毛分离
- 17. 蜘蛛岩蕨 *W. andersonii* (Bedd.) Christ
18. 羽片椭圆形, 羽状深裂, 下部羽片显著缩小; 孢子囊群下面的毛的基部合生成片状
- 18. 密毛岩蕨 *W. rosthorniana* Diels

1. 光岩蕨 (东北草本植物志)

Woodsia glabella R. Br. ex Richards. in Franklin, Narr. of a Journ. 1823: 754. 1823; Hook. Sp. Fil. 1: 64. 1844; Hook. et Bak. Syn. Fil. 47. 1867; Diels in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. 1 (4): 161. 1899; Kom. in Acta Horti Petrop. 20: 112. 1901; C. Chr. Ind. Fil. 656. 1905; Makino et Nemoto, Fl. Jap. 1668. 1925; Fomin in Busch, Fl. Sibir. et Orient. Extr. 5: 16. 1930 et in Kom. Fl. URSS 1: 22. 1934; Ching in Sinensia 3 (5): 137. 1932; Kitagawa in Rep. First Sci. Exped. Manch. 4 (2): 48. 1935; Tagawa in Acta Phytotax. et Geobot. 5: 253. 1936 et 6: 255. 1937 et Col. Illustr. Jap. Pterid. 75, pl. 23, f. 135. 1959; 王薇等, 东北草本植物志 1: 54. 1958; Nakaike, New Fl. Jap. Pterid. 575, f. 575. 1982. — *Woodsia yazaruwai* Makino in Bot. Mag. Tokyo 18: 132. 1904; Ogata, Icon. Fil. Jap. 6: pl. 300. 1935.

植株高5—10厘米。根状茎短, 斜出, 与叶柄基部均密被鳞片; 鳞片披针形或卵状披针形, 长2—3毫米, 先端渐尖并为纤维状, 深棕色, 膜质, 边缘近全缘。叶密集簇生; 叶柄纤细, 长仅1—2厘米, 棕禾秆色, 中部以下具水平状关节, 中部向上光滑或

偶被少数棕色线形小鳞片；叶片线状披针形，长3—6厘米，中部宽7—11毫米，先端渐尖，基部略变狭，二回羽裂；羽片4—9对，对生或互生，平展，无柄，彼此远离，下部数对略缩小，基部一对往往为扇形，中部羽片较大，三角状卵形，长3—5毫米，基部宽2—5毫米，钝头，基部上侧平截并紧靠或接近叶轴，下侧楔形，深羽裂几达羽轴；裂片2—3对，斜展，基部一对最大，长约3毫米，椭圆形或舌形，边缘波状或顶部为圆齿状。叶脉明显，在裂片上为多回二歧分枝，小脉先端不达叶边。叶薄草质，干后绿色或浅棕色，无毛，罕有被疏毛。孢子囊群圆形，生于小脉的中部或分叉处，由少数孢子囊组成；囊群盖碟形，边缘流苏状，薄膜质，质脆，成熟后往往脱落。染色体 $2n=78$ 。

产吉林（延边、长白山）、河北（小五台山）、甘肃（甘南）、青海（西宁）、新疆（天山）。植株纤弱细小，生于针叶林或针阔叶混交林下的岩石缝隙中，海拔2150—3650米。也分布于亚洲北部、北欧及北美（加拿大）。模式标本产地：加拿大。

2. 华北岩蕨 旱岩蕨（东北草本植物志） 图版31：8—9

Woodsia hancockii Bak. in Ann. Bot. 5: 196. 1891; Kom. in Acta Horti Petrop. 20: 113. 1932; C. Chr. Ind. Fil. 656. 1905; Ching in Sinensia 3 (5): 138. 1932; Kitagawa in Rep. First Sci. Exped. Manch. 4 (2): 42. 1935; Tagawa in Acta Phytotax. et Geobot. 5: 252. 1936 et Col. Illustr. Jap. Pterid. 75. 1959; H. Ito, Fil. Jap. Illustr. f. 212. 1944; 王薇等，东北草本植物志 1: 54. 1958. — *Woodsia tsugisanensis* Makino in Bot. Mag. Tokyo 28: 177. 1914; Ogata, Icon. Fil. Jap. 2: pl. 100. 1929. — *Woodsia gracillima* C. Chr. in Acta Horti Gothob. 1: 42, t. 16, f. a-d. 1924 et Ind. Fil. Suppl. 3: 195. 1934; Ching in Sinensia 3 (5): 138. 1932; Fomin in Kom. Fl. URSS 1: 23. 1934.

植株高3—10厘米。根状茎短而直立，先端及叶柄基部密被鳞片；鳞片卵状披针形或椭圆形，先端渐尖或急尖，全缘，棕色，膜质。叶密集簇生；柄长1—2厘米，纤细，淡禾秆色，中部以下具水平状关节；叶片披针形，长2—8厘米，中部宽3—12毫米，先端渐尖，基部略变狭，二回深羽裂；羽片7—14对，平展或斜展，无柄，下部数对略缩小，对生或近对生，彼此远离，向上的羽片互生或近对生，疏离，中部羽片较大，长4—8毫米，基部宽3—5毫米，近斜方形或斜卵形，渐尖头或尖头，基部阔楔形或上侧为截形并紧靠叶轴，深羽裂达于羽轴，裂片2—3对，基部一对最大，倒卵形或舌形，长约2毫米，边缘波状或顶部具1—2小齿。叶脉仅可见，在裂片为二歧分枝，小脉先端不达叶边。叶薄草质，干后棕绿色，两面均无毛。孢子囊群圆形，由少数孢子囊组成，位于小脉的顶端或中部以上，通常每裂片有1—3枚；囊群盖碟形，膜质，边缘具膝曲的棕色节状长毛。

产河北（小五台山、涞源）、内蒙古（卓资）、山西（五台、恒山、宁武）、陕西