

生，长卵形，长1.2—2.2厘米，基部宽1—1.2厘米，尖头，基部圆截形，上侧往往覆盖叶轴，两侧羽裂深达3/4；裂片4—6对，对生或上部的近对生，斜展，疏离，下部两对最大，长椭圆形，长达5毫米，宽约3毫米，圆头，边缘波状或浅圆齿状。叶脉不明显，羽状，小脉斜向上，二至三叉，不达叶边。叶薄纸质，干后褐色，羽片两面及叶轴均密被棕色的节状毛。孢子囊群圆形，位于小脉顶部，靠近裂片边缘，每裂片有4—8枚；囊群盖杯形，边缘流苏状。

我国东北长白山区可能有产。分布于朝鲜，生石缝中。模式标本产地：朝鲜(Quen-san)。

本种长期被作为大囊岩蕨 *W. macrochlaena* Mett. 的异名。诚然，在羽片下面无鳞片，第二对以上羽片的基部多少与叶轴合生及杯形的囊群盖等方面是颇有近似之处，但细心观察其形体、羽片的分裂度及其基部等方面便看出它与大囊岩蕨有不同之处。本种的形体较大，不像是典型的旱生类型蕨类，叶片明显地为二回羽裂，羽片长卵形，两侧的羽裂深达3/4，裂片疏离，边缘波状，甚或为圆齿状，这些都是本种具有的明显差异，因此，作者认为不能把它归并到大囊岩蕨中。

14. 甘南岩蕨

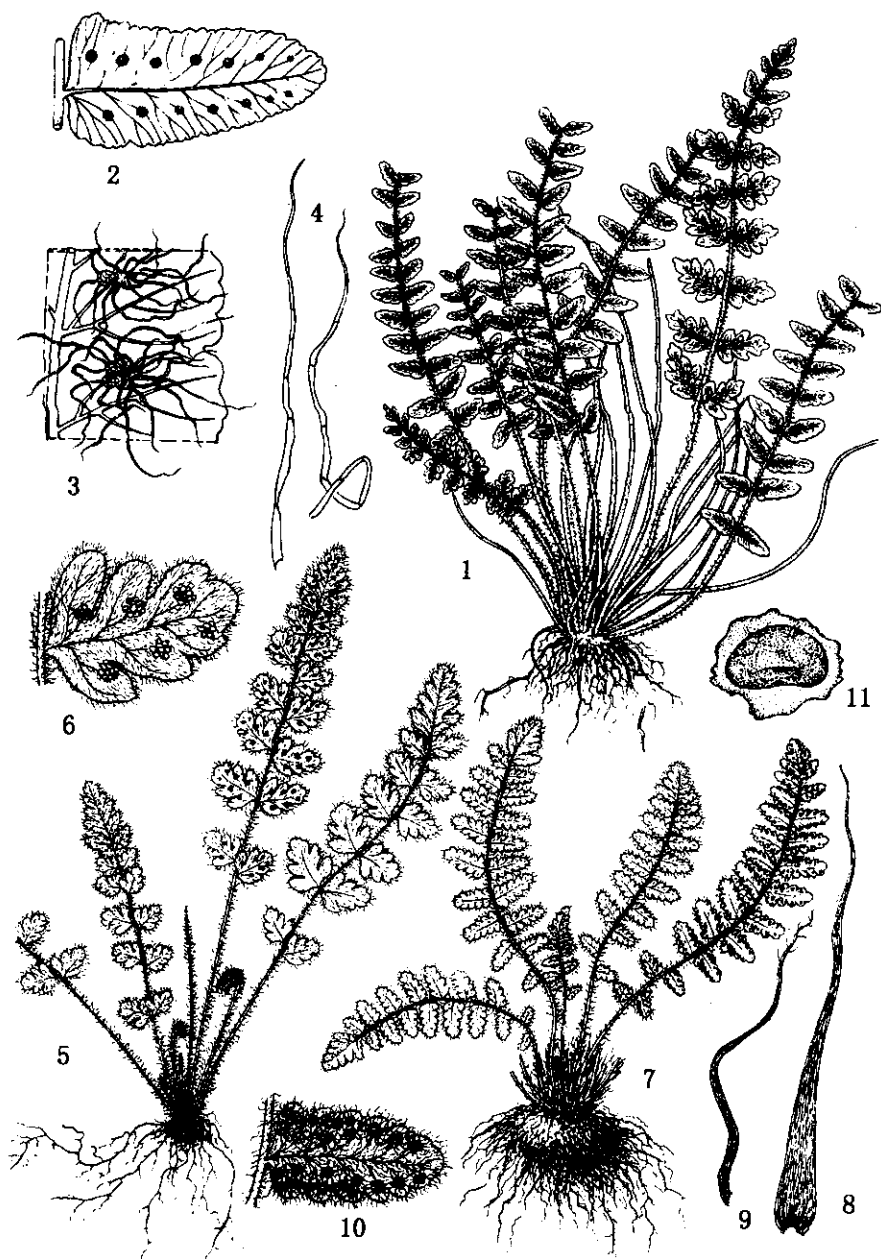
Woodsia macrospora C. Chr. et Maxon in Journ. Wash. Acad. Sci. 17: 499. 1927; C. Chr. Ind. Fil. Suppl. 3: 195. 1934; Ching in Sinensia 3 (5): 150. 1932.

植株高12—17厘米。根状茎斜出，与叶柄基部密被鳞片；鳞片披针形，长约3毫米，先端渐尖并为纤维状，膜质，全缘，幼时全为棕色，略有光泽，老时中部变为深棕色至深褐色，无光泽。叶密集簇生；柄长6—9厘米，粗达1毫米，暗禾秆色，基部以上与叶轴疏被长节状毛及少数棕色的线形小鳞片，质脆，往往于叶柄上部折断而中下部宿存成丛状；叶片狭披针形，两端渐狭，偶数一回羽状；羽片10—11对，对生，平展，疏离，无柄，下部1—2对羽片略缩短，通常为卵形，长仅4毫米，中部羽片较大，长椭圆形，有时为长卵形，长5—8毫米，基部宽3—5毫米，圆头，基部截形并紧靠叶轴，边缘为不整齐的波状，稍为内卷。叶脉不明显，在羽片上为羽状，小脉分叉，几达叶边。叶草质，干后棕色或棕褐色，两面疏被短毛，以下面较密。孢子囊群圆形，着生于小脉的分叉处或分枝小脉的中部，位于叶缘与主脉之间，每羽片有3—5对；囊群盖为许多卷发状、有间隔的长毛组成。

特产甘肃南部(卓尼、石门)。生山谷岩壁上，海拔3500—4200米。模式标本产地：甘肃(卓尼)。

15. 赤色岩蕨 图版32: 1—4

Woodsia cinnamonea Christ in Bull. Acad. Géogr. Bot. 1906: 122. 1906; C. Chr. Ind. Fil. Suppl. 1: 74. 1913 et in Acta Horti Goteberg. 1: 51. 1924; Ching, Icon. Fil. Sinic. 1: pl. 4. 1930 et in Sinensia 3 (5): 150. 1932.



图版 32 1—4. 赤色岩蕨 *Woodsia cinnamomea* Christ: 1. 植株全形; 2. 中部羽片, 除去毛被示叶脉及孢子囊群的着生位置; 3. 羽片一部, 示孢子囊群及盖; 4. 囊群盖的毛。5—6. 蜘蛛岩蕨 *Woodsia andersonii* (Bedd.) Christ: 5. 植株全形; 6. 中部羽片, 示叶脉、毛被及孢子囊群的着生位置。7—11. 密毛岩蕨 *Woodsia rosthorniana* Diels: 7. 植株全形; 8. 根状茎上的鳞片; 9. 叶柄上的鳞片; 10. 中部羽片, 示叶脉、毛被及孢子囊群的着生位置; 11. 孢子。(蔡淑琴绘)

植株高8—15厘米。根状茎直立，先端密被鳞片；鳞片披针形，长约3毫米，先端渐尖，边缘全缘，棕色，膜质。叶密集簇生；柄长2.5—5.5厘米，棕禾秆色，无关节，基部密被与根状茎上同样的鳞片，向上与叶轴均密被长节状毛及棕色的线形小鳞片，以后大部分脱落，羽片脱落后叶柄与叶轴宿存；叶片披针形，长6—8厘米，中部宽1.5—2厘米，先端渐尖，基部略变狭，一回羽状或二回羽裂；一回羽状的有羽片9—11对，对生或中部以上的有时互生，平展或略斜层，疏离，下部羽片略变短，中部羽片最长，长6—8毫米，下部宽3—5毫米，钝头或圆钝头，基部截形并紧靠叶轴，无柄，边缘为不整齐的波状；二回羽裂者约有羽片7对，对生，斜展，彼此接近，下部1—2对略短，中部的较长，长约6毫米，基部宽约4毫米，卵形，钝头，基部阔楔形，羽状半裂，裂片椭圆形，边缘波状。叶脉不明显，羽状，小脉先端几达叶边。叶草质，干后赤色，两面均密被棕色的节状长毛。孢子囊群圆形，由少数孢子囊组成，生于小脉的中部；囊群盖为许多多细胞的卷曲长毛组成。

特产四川（木里）。生岩石上，海拔2800米。

本种形体近于密毛岩蕨 *W. rosthorniana* Diels，但叶轴较坚硬，羽片较多，较小，被毛较稀疏，囊群盖完全为卷发状长毛，而且叶片干后呈赤色，颇易辨认。

16. 毛盖岩蕨

Woodsia lanosa Hook. Syn. Fil. 47. 1867; Clarke in Trans. Linn. Soc. 2. Bot. 1: 435. 1880; Bedd. Handb. Ferns Brit. Ind. 22. 1883; Diels in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. 1 (4): 161. 1899, pro parte; C. Chr. Ind. Fil. 657. 1905 (excl. syn.) et Suppl. 3: 195. 1934; Hand.-Mazz. Symb. Sinic. 6: 20. 1929, pro parte; Ching in Sinensia 3 (5): 150. 1932. —*Woodsia pellaepsis* Hand.-Mazz. Symb. Sinic. 6: 18, t. 1, f. 6. 1929. —*Woodsia* sp. C. H. Wright, Pl. Forrest in Notes Royl. Bot. Gard. Edinb. n. 59—60. 99. 1924.

植株矮小，高2—10厘米。根状茎短而直立，先端及叶柄基部密被鳞片；鳞片线形，长2—3毫米，先端纤维状，全缘，膜质，棕色，有光泽。叶密集簇生；柄长1—4厘米，粗不及1毫米，乌木色，略具光泽，质脆易断，基部以上与乌木色的叶轴均被稠密的棕色节状毛及线形小鳞片，以后大部脱落；叶片披针形，长1—7厘米，中部宽4—14毫米，尖头并为羽状半裂，向下为二回羽裂，羽片4—10对，对生，平展，无柄，疏离，基部一对略短，中部的羽片几同大，长椭圆形，长4—8毫米，基部宽3—5毫米，圆头，基部平截并紧靠叶轴，羽状半裂；裂片2—4对，彼此密接，椭圆形，圆头或截头，边缘波状或具一二小齿牙。叶脉不明显，小脉斜向上，不达叶边。叶草质，干后棕绿色或带褐色，两面均密被棕色膝曲的长节状毛及小鳞片，尤以下面更为稠密。孢子囊群圆形，生于小脉的顶端，通常每裂片有2—3枚，完全为羽片下面的节状毛及小鳞片所覆盖；囊群盖毛状，为许多多细胞的卷发状长毛组成。