

Fil. (1905) 471; v. A. v. R. Handb. Mal. Ferns (1908) 777; Tard.-Blot et C. Chr. in Fl. Indo-Chine VII, ii (1939) 9——*Ophioderma pendula* Presl forma *ramosa* Nakai in Bot. Mag. Tokyo XL (1926) 373.

附生植物。根状茎短而有很多的肉质粗根。叶1—3片,下垂如带状,往往为披针形,长达30—150厘米,宽1—3厘米,无明显的柄,单叶或顶部二分叉,质厚,肉质,无中脉,小脉多少可见,网状,网眼为六角形而稍长,斜列。孢子囊穗长5—15厘米,宽约5毫米,具较短的柄,生于营养叶的近基部处或中部,从不超过叶片的长,孢子囊多数,每侧40—200个,孢子四边形,无色或淡乳黄色,透明。

产台湾及海南岛,附生雨林中树干上。热带亚洲其他地区、澳洲、印度尼西亚、夏威夷和马达加斯加也有分布。

本种被许多学者并入瓶尔小草属,但由于形态、生态和分布区的不同,以分列为宜。

二、阴地蕨科——Botrychiaceae

陆生植物。根状茎短,直立,具肉质粗根。叶有营养叶与孢子叶之分,均出自总柄,总柄基部包有褐色鞘状托叶;营养叶一回至多回羽状分裂,具柄或几无柄,大都为三角形或五角形,少为一回羽状的披针状长圆形,叶脉分离。孢子叶无叶绿素;有长柄,或出自总叶柄,或出自营养叶的基部或中轴,聚生成圆锥花序状,孢子囊无柄,沿小穗内侧成两行排列,不陷入囊托内,横裂。孢子四面形或球圆四面形。

本科仅有阴地蕨一属,主要产温带,很少分布在热带或南极地区。

1. 阴地蕨属——Botrychium Sw.

Sw. in Schrad. Journ. (1801) 8, 110; Syn. Fil. (1806) XIV, 8, 171.

属之特征同科。

本属约有40种,主要产温带,我国现有17种,分布于全国各地。

本属有人分为 *Botrychium* Sw. (*B. lunaria* Sw.), *Sceptridium* Lyon (*S. obliquum* Lyon) 和 *Osmundopteris* Small (*O. virginianum* Small) 三属,现作三个组看待。*Japano-botrychium* Masamune (*J. arisanense* Masamune) in Journ. Soc. Trop. Agric. Formosa III (1931) 246, 产台湾阿里山,据说是一种附生植物,但按其原记载并未见有其他特征。待考。

- 1(2) 不育叶片(或营养叶片)为披针形,或长圆披针形,一回羽状,羽片为扇形或半圆形,全缘至浅裂(**Botrychium** 组)…………… 1. 扇羽阴地蕨 *B. lunaria* (Linn.) Sw.

- 2(1) 不育叶片为五角形或五角状三角形, 2—3 回羽状或羽裂, 羽片不为扇形或半圆形。
- 3(18) 能育叶(或孢子叶)自不育叶片的基部或基部以上的中轴(或叶轴)上生出(*Osmundopteris* 組)。
- 4(13) 孢子叶自不育叶片的基部生出。
- 5(6) 不育叶片的最下一对羽片向基部渐变狭, 孢子囊序为挺直而成线形的紧狭的复穗状……3. 劲直阴地蕨 *B. strictum* Underw.
- 6(5) 不育叶片的最下一对羽片向基部渐变宽, 孢子囊序为松散的复总状。
- 7(8) 不育叶片小, 长宽各约 6 厘米, 二回羽状, 基部一对羽片无柄, 裂片边缘有圆齿疏生……2. 长白山阴地蕨 *B. manshuricum* Ching
- 8(7) 不育叶片大, 通常长宽各约 20 厘米以上, 基部一对羽片有长柄, 裂片边缘有锯齿密生。
- 9(10) 孢子叶自不育叶片基部的一对羽片着生处生出, 这一对羽片的一回小羽片为上先出……4. 蕨蕨 *B. virginianum* (Linn.) Sw.
- 10(9) 孢子叶自不育叶片基部的一对羽片腋间或稍上处生出, 这一对羽片的一回小羽片为下先出。
- 11(12) 不育叶片小, 长宽各达 22 厘米, 基部羽片长达 15 厘米, 上部羽片和一回的下部小羽片均有柄……5. 云南阴地蕨 *B. yunnanense* Ching
- 12(11) 不育叶片大, 长宽各达 30 厘米以上, 基部羽片长达 28 厘米, 上部羽片和所有一回小羽片均无柄, 并以阔翅沿羽轴下延……6. 下延阴地蕨 *B. decurrens* Ching
- 13(4) 孢子叶自不育叶片基部的 1—2 对羽片以上的中轴上生出。
- 14(15) 不育叶片的基部一对羽片以上的羽片为长圆形, 宽 5 厘米以上, 二回羽状深裂, 锯齿发达为长尖头……7. 絨毛阴地蕨 *B. lanuginosum* Wall.
- 15(14) 不育叶片的基部一对羽片以上的羽片为披针形, 宽不逾 3 厘米, 一回羽状, 锯齿不发达, 短而近于钝头。
- 16(17) 叶为薄草质, 叶片长达 20 厘米, 基部的羽片长 15 厘米……8. 钝齿阴地蕨 *B. modestum* Ching
- 17(16) 叶为厚草质, 叶片长不及 9 厘米, 基部的羽片长约 4 厘米……9. 小叶阴地蕨 *B. parvum* Ching
- 18(3) 能育叶自总柄的基部附近或中部生出(*Sceptridium* 組)。
- 19(29) 不育叶片为肉质, 干后叶肉呈显著的皱凸而不平滑。
- 20(21) 裂片全缘或略为波状……10. 藥用阴地蕨 *B. officinale* Ching
- 21(20) 裂片边缘有各种不同的锯齿。
- 22(23) 植物体各部较细瘦而稀疏, 不育叶的基部一对羽片有长柄, 叶为薄肉质, 裂片边缘有尖锯齿密生……11. 阴地蕨 *B. ternatum* (Thunb.) Sw.
- 23(22) 植物体各部较肥大而紧接, 叶为厚肉质, 裂片边缘有密齿牙或粗锯齿疏生。
- 24(25, 26) 裂片边缘有密生的小圆齿状的齿牙……12. 粗壮阴地蕨 *B. robustum* (Rupr.) Underw.
- 25(24, 26) 裂片边缘有不整齐的疏锯齿……13. 四川阴地蕨 *B. sutchuenense* Ching
- 26(24, 25) 裂片边缘有大而不等形的圆齿牙。
- 27(28) 不育叶片长约 8 厘米, 孢子叶柄高出不育叶片不及一倍……

-14. 多裂阴地蕨 *B. multifidum* (Gmel.) Rupr.
 28(27) 不育叶片长约4厘米, 孢子叶柄高出不育叶片约3倍.....
15. 长柄阴地蕨 *B. longipedunculatum* Ching
 29(19) 不育叶片为薄草质或草质, 干后叶肉平坦不为显著的皱凸不平。
 30(31) 叶为薄草质, 孢子叶自总柄的中部生出, 不育叶片的中轴和羽柄上有较多的长白毛.....
16. 薄叶阴地蕨 *B. daucifolium* Wall.
 31(30) 叶为草质, 孢子叶自接近总柄的基部生出, 不育叶片的中轴和羽柄上几无毛.....
17. 华东阴地蕨 *B. japonicum* (Prantl) Underw.

1. 扇羽阴地蕨(中国主要植物图说, 蕨类植物门)。扇叶阴地蕨(东北草本植物志, 第一卷) 图版 II, 1—5

Botrychium lunaria (Linn.) Sw. in Schrad. Journ. (1801) 110; Schk. Krypt. Gew. (1804) t. 154; Hook. Brit. Ferns (1861) t. 48; Milde, Monogr. Botrych. in Verh. Zool. Bot. Ges. XIX (1869) 47—62, t. 9, f. 1; Fil. Europ. et Atl. (1867) 192; Hook. et Bak. Syn. Fil. (1874) 447; Bedd. Ferns Brit. Ind. (1866) t. 208; Handb. Ferns Brit. Ind. (1883) 467; Christ, Farnkr. d. Erde (1897) 366; Diels in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. I, iv (1899) 470; Kom. Fl. Mansh. I (1901) 151; C. Chr. Ind. Fil. (1905) 162; Fomin in Busch. Fl. Sibir. et Orient. Extr. V (1930) 205; in Kom. Fl. URSS. I (1934) 98; H. Ito, Fil. Jap. Illustr. (1944) t. 511; 傅书遐, 中国主要植物图说(蕨类植物门)(1957)17 页, 23 图; 王薇等, 东北草本植物志, 第1卷 (1958) 21 页, 22 图——*Osmunda lunaria* Linn. Sp. Pl. II (1753) 1064——*Botrypus lunaria* Richard. Cat. Hort. Med. Paris (1801) 120.

根状茎短而直立, 有许多肉质的几不分枝的粗根。总叶柄长4—12厘米, 粗2—3毫米, 多汁草质, 干后扁平, 淡绿色, 光滑无毛, 基部有棕色或深棕色的托叶状的苞片, 长2—3厘米, 宿存。不育叶片(或营养叶片)为阔披针形, 同总柄成锐角斜向上方, 长3—8厘米, 宽1.5—2.5厘米或稍宽, 圆头或圆钝头, 几无柄或通常有短柄(长5—10毫米), 基部不变狭, 一回羽状, 羽片4—6对, 对生或近于对生, 初生时彼此密接, 以后分开, 下部1—2对相距1—2厘米, 向上渐接近, 下部几对稍大, 长宽1—1.5—2厘米, 扇形, 肾圆形或半圆形, 基部楔形, 无柄, 与中轴多少合生, 外边缘全缘, 或波状或多少分裂, 向顶部的羽片较小, 合生, 外边缘分裂; 叶质为半肉质, 干后稍皱凸, 淡绿色。叶脉扇状分离, 不甚明显或隐约可见。孢子叶自不育叶片的基部抽出, 柄长4—7厘米, 孢子囊穗长3—5—6厘米, 宽1.5—2厘米, 2—3次分裂, 为狭圆锥形, 直立, 光滑无毛。

产东北、河北、山西、陕西、河南、四川西部、云南西北部及台湾高山。散生温带草