

f. **bicuspe** (Hayata) Ching, stat. nov. — *Diplazium bicuspe* Hayata, Icon. Pl. Form. 4: 214, t. 146. 1914. — *Asplenium bicuspe* Hayata, l. c. pro syn.; C. Chr. Ind. Fil. Suppl. 2: 5. 1917; Ogata, Icon. Fil. Jap. 7: pl. 303. 1936.

本变型的区别为叶片先端有2—3个分叉，小裂片先端钻状渐尖。

特产台湾（阿里山）。海拔2300米。

7. 黑边铁角蕨（江西植物志） 图版2, 5—8

Asplenium speluncae Christ in Bull. Acad. Geogr. Bot. Mans 1904: 113, cum fig. 1904; C. Chr. Ind. Fil. 133. 1905; Lév. Fl. Kouy-tcheou 466. 1915; Devol in Notes Bot. Chin. Mus. Heude No. 7. 90. 1945; S. H. Wu in Fl. Jiangxi 1: 166, f. 151. 1993.

附生，小型，植株高4—8厘米。根状茎短而直立，粗约2.5毫米，先端密被鳞片；鳞片披针形，长2—3毫米，基部宽0.2—0.5毫米，膜质，褐黑色，有虹色光泽，全缘。单叶，簇生成莲座状，平铺地面；叶柄纤细，长5—12毫米，粗0.5—0.8毫米，圆柱形，紫黑色，光亮，幼时疏被伏生的黄棕色细鳞片，老时脱落而变光滑；叶片椭圆形，长3—6（—8.5）厘米，中部宽1.2—1.7（—2）厘米，钝头，基部阔楔形或近圆形，间有呈截形，边缘呈浅波状，饰有1条极狭的黑边。主脉下面明显，略隆起，黑色，光亮，上面不明显，与叶片同色，小脉两面均不明显或上面略可见，斜展，二叉，偶有3—4叉，纤细，弯拱，不达叶边。叶革质，干后上面橄榄色，下面棕色，下面主脉基部偶被与叶柄上同样的细鳞片。孢子囊群椭圆形，长3—6毫米，棕色，斜展，彼此相距1.5—2（—3）毫米，位于主脉与叶边之间，远离主脉，而较接近叶边，生于上侧小脉；囊群盖线状椭圆形，淡灰棕色，以后变深棕色，薄纸质，全缘且有1条纤细的紫色狭边，或沿叶脉着生处也有同样的紫色狭边，开向主脉，宿存。

产江西（庐山）、广东北部（乳源）、广西（龙胜、瑶山）、贵州南部（惠水）。生林下溪边石灰岩缝中。模式标本产地：贵州（平伐）。

组2. 叉叶组 Sect. *Acropteris* (Link) C. Chr.

8. 叉叶铁角蕨（新拟） 叉裂铁角蕨（秦岭植物志）；线叶铁角蕨（台湾植物志）
图版2: 9—17

Asplenium septentrionale (L.) Hoffm. Deutschl. Fl. 2: 12. 1795; Sw. in Schrad. Journ. Bot. 2: 283. 1800 et Syn. Fil. 75. 1806; Schkuhr. Krypt. Gew. 1: 62, t. 65. 1809; Willd. Sp. Pl. 5: 307. 1810; Mett. Fil. Lips. 76, t. 13, f. 21. 1856 et Farngat. Aspl. 141, n. 122. 1859; Moore, Ind. Fil. 116. 1857—62; Milde in Acta Nova 26: 584. 1858 et Fil. Europ. 81. 1867; Hook. Sp. Fil. 3: 174. 1860 et Brit. Ferns t. 26. 1861; Bedd. Ferns Brit. Ind. t. 60. 1865 et Handb. Ferns

Brit. Ind. 145. 1883; Hook. et Bak. Syn. Fil. 198. 1867; Clarke in Trans. Linn. Soc. 2, Bot. 1: 478. 1880; Christ, Farnkr. d. Erde 201. 1897; Diels in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. 1 (4): 235. 1899; C. Chr. Ind. Fil. 131. 1905; Fomin in Bush, Fl. Sibir. et Orient. Extr. 5: 142. 1930; Tagawa in Acat. Phytotax. et Geobot. 10: 204. 1941; Tutin et al. in Fl. Europ. 1: 16. 1964; Ching et al. in Fl. Tsinling. 2: 117, pl. 30, f. 1-4. 1974; DeVol et Kuo in Fl. Taiwan 1: 488. 1975; Ching et al. in C. Y. Wu, Fl. Xizang. 1: 186, f. 43 (1-2). 1983. — *Acrostichum septentrionale* L. Sp. Pl. 2: 1068. 1753. — *Scolopendrium septentrionale* Reth in Röm. Mag. 2 (1): 105. 1799 et Tent. Fl. Germ. 3: 49. 1800. — *Belvisia septentrionalis* Mirb. in Hist. Nat. Vég. 5: 473. 1802. — *Blechnum septentrionale* Wallr. Fl. Cr. Germ. 1: 24. 1831. — *Acropteris septentrionalis* Link in Hort. Berol. 2: 56. 1833. — *Amesium septentrionale* Newm. in Hist. Brit. Ferns ed. 2. 10. 1844; H. Ito, Fil. Jap. Illustr. t. 141. 1944. — *Amesium sasakii* Hayata in Bot. Mag. Tokyo 42: 334. 1928; Ogata, Ic. Fil. Jap. 4: pl. 152. 1931. — *Asplenium septentrionale* var. *sasakii* (Hayata) C. Chr. Ind. Fil. Suppl. 3: 24. 1934.

植株高8—15厘米。根状茎短而直立或斜升，先端密被鳞片；鳞片线状披针形，长3—4毫米，薄膜质，黑褐色，有虹色光泽，边缘略有齿牙。叶簇生；叶柄长6—10厘米，粗约0.5毫米，草绿色，基部栗色，有光泽，光滑，顶部为2—3叉，裂片线形，长2—3厘米，宽1—1.5毫米，顶端常再分裂为2—3条针状的小裂片，基部渐狭如柄状，两侧全缘。叶脉不明显，主脉隐约可见，小脉纤细，几与主脉平行，每小裂片有小脉1条。叶革质，干后草绿色。孢子囊群狭线形，棕色，生于小脉上侧，紧靠主脉并与主脉平行，密接，满铺裂片下面；囊群盖狭线形，棕色，膜质，全缘，开向主脉，宿存。染色体 $2n=144$ 。

产陕西（宝鸡）、新疆（天山、阿尔泰山）、台湾（新高山）、西藏（定日、聂拉木、八宿）。丛生于干旱裸露的岩石缝间，海拔100—400米，少见。也分布于欧洲、北美洲、俄罗斯（西伯利亚及远东地区）、日本、巴基斯坦及印度北部。模式标本产地：欧洲。

组 3. 铁角蕨组 Sect. *Asplenium*

系 1. 铁角蕨系 Ser. *Trichomanoidea* Ching et S. H. Wu

9. 铁角蕨 图版 3: 1—6

Asplenium trichomanes L. Sp. Pl. 2: 1080. 1753 et ed. 2. 2: 1540. 1763, p. p.; Hudson, Fl. Angl. 385. 1762; Schkuhr. Krypt. Gew. 1: 69, t. 74. 1809;



图版 2 1—4. 剑叶铁角蕨 *Asplenium ensiforme* Wall. ex Hook. et Grev.: 1. 植株全形; 2. 叶片的一部分, 示叶脉和孢子囊群的着生位置; 3. 叶柄基部的鳞片; 4. 孢子。5—8. 黑边铁角蕨 *Asplenium speluncae* Christ: 5. 植株全形; 6. 叶子一片; 7. 根状茎上的鳞片; 8. 孢子。9—17. 叉叶铁角蕨 *Asplenium septentrionale* Hoffm.: 9. 植株全形; 10. 叶片上部的下面, 示孢子囊群的着生情况; 11. 同上, 横切面, 示叶脉、孢子囊群的着生位置和囊群盖; 12. 根状茎横切面; 13. 叶柄下部横切面; 14. 叶柄上部横切面; 15—16. 根状茎上的鳞片; 17. 孢子。(蔡淑琴绘)