

厘米,羽状;侧生小羽片 2—3 对,长 7—10 厘米,基部宽 1.5—3.6 厘米,阔披针形或长圆披针形,尾状渐尖头,向基部变阔,圆形,下部的有柄,向上无柄;顶生小羽片较大,柄长 1 厘米;第二对羽片三出、二叉或单一,自第三对起向上羽片单一,略渐变小,第三对长 15—20 厘米,宽 2.5—3.8 厘米,阔披针形,尾状渐尖头,基部圆形;顶生羽片较其下一对为大,基部为略不对称的圆楔形,或一侧叉裂;羽柄和小羽柄基部腋间有一、二淡棕色鳞片,羽片和小羽片边缘有向前倒伏的细尖锯齿。侧脉顶端的水囊略加厚,线形,伸入锯齿。叶干后草质,上面褐绿色,仅在主脉上被疏毛,下面淡绿色,疏生短柔毛。孢子囊群沿侧脉的 3/4 分布。

产河南(栾川、宜阳山)、陕西(华阴、长安、太白山、宁陕、凤县、周至)、甘肃(天水、文县)、四川(峨眉山)。生林下或草丛,海拔 1 300—1 600 米。模式标本采自陕西太白山。

本种形体极似普通凤丫蕨 *C. intermedia* Hieron., 但叶柄及叶轴紫红色,羽片尾状渐尖头,羽柄及小羽柄腋间有一、二鳞片,羽轴上面有疏短毛。

19. 乳头凤丫蕨(中国高等植物图鉴) 图版 66: 1—6

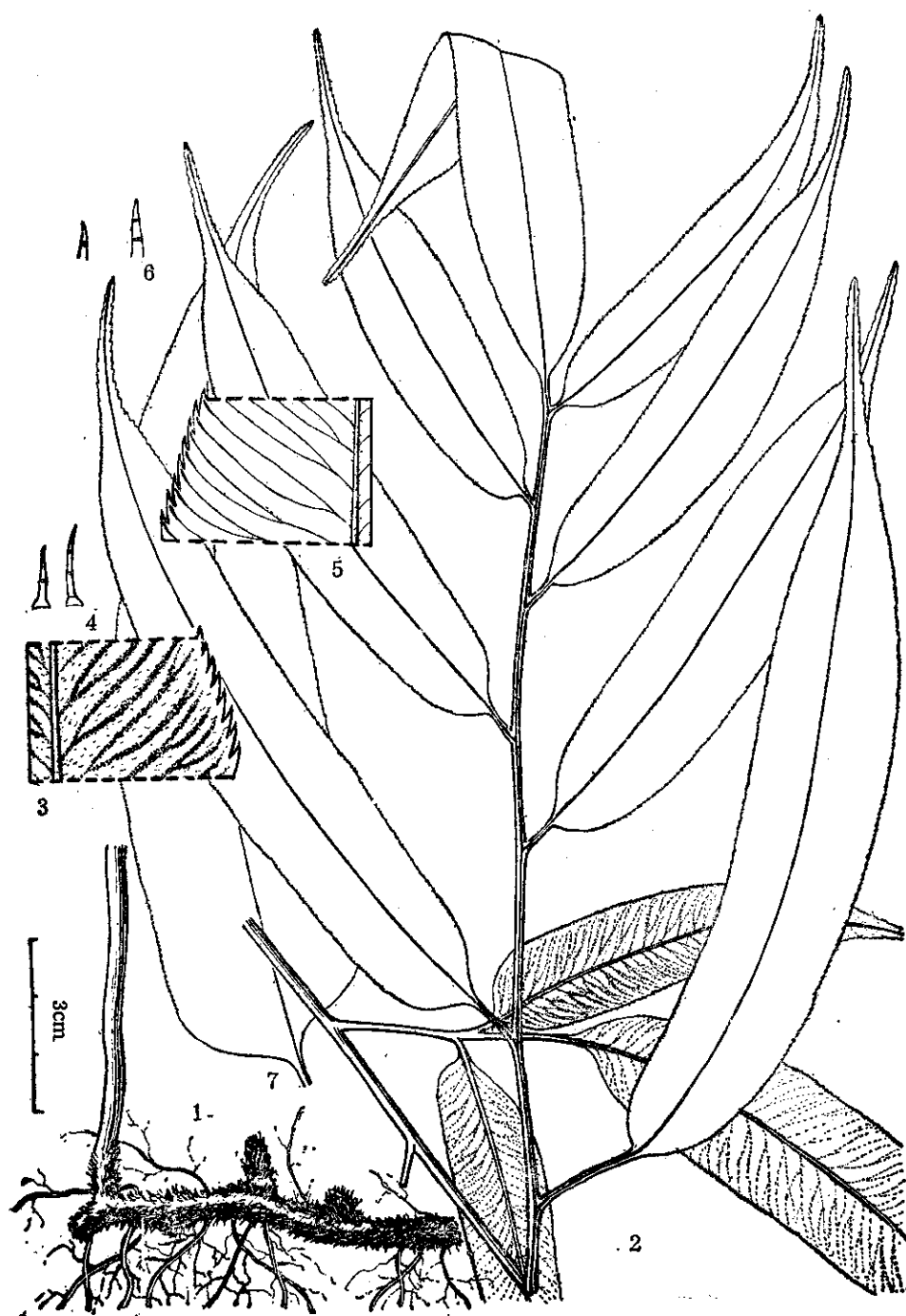
Coniogramme rosthornii Hieron. in *Hedwigia* 57: 307. 1916; *C. Chr. Ind. Fil. Suppl.* 2: 10. 1917; *lc. Corm. Sin.* 1: 171. t. 342. 1972; *Fl. Tsinling.* 2: 84. 1974. — *Coniogramme fraxinea* Diels, *Fl. Centr. China in Engl. Bot. Jahrb.* 29: 199. 1901. pro parte, non Diels 1899.

植株高 60—100 厘米。根状茎长而横走,粗 5 毫米,密被棕色披针形鳞片。叶远生;柄长 40—55 厘米,粗 3—5 毫米,禾秆色或下部饰有棕色斑点,基部略有鳞片;叶片几与柄等长或较短,宽 18—26 厘米,长卵形,二回羽状;侧生羽片 4—6 对,下部的有柄(长 2—3 厘米),羽状;侧生小羽片 1—3 对,长 6—12 厘米,宽 1.5—2.5 厘米,披针形,先端尾状渐尖,基部圆楔形或近圆形;中部羽片单一,和其下羽片的顶生小羽片同形,长 10—20 厘米,中部或中部以上宽 2—3 厘米,披针形或阔披针形,长渐尖头,向基部略较狭,圆楔形,有短柄;上部的羽片渐变小;无柄;羽片边缘有向前伸的尖锯齿;水囊细长,略加厚,伸达锯齿基部。叶干后草质,上面褐绿色,仅沿羽轴有短毛,下面淡绿色,密生乳头突起,突起上生灰白色短毛。孢子囊群伸达离叶边不远处。

产陕西(平利)、甘肃(文县)、湖北(巴东、房山)、四川(城口、南川、宝兴、石棉、甘洛、芦山、灌县)、贵州(平伐场)、云南(德钦、思茅、屏边、昆明、凤仪、双柏、嵩明、弥勒、潞南)。生林下或石上,海拔 1 000—3 000 米。越南也有分布。模式标本采自四川南川。

20. 直角凤丫蕨(中国蕨类植物孢子形态) 高山凤丫蕨(中国蕨类植物图谱) 图版 67: 1—4

Coniogramme procera Fée, 10^{me} Mém. 22. 1865; Hieron. in *Hedwigia* 57: 317. 1916; *C. Chr. Ind. Fil. Suppl.* 2: 10. 1917 et in *Contr. U. S. Nat. Herb.* 26: 317. 1931; Ching, *lc. Fil. Sin.* 4: t. 168. 1937; Shieh in H. L. Li et al., *Fl. Taiwan* 1:



1—6. 乳头凤丫蕨 *Coniogramme rosthornii* Hieron.: 1. 根状茎及叶柄的一段, 2. 叶片全形, 3. 羽片一部分(放大)表示下面被毛及孢子囊群, 4. 羽片下面的毛(放大), 5. 羽片一部分(放大), 表示羽轴上面的毛及叶脉顶端的水囊, 6. 羽轴上面的毛(放大)。7. 紫柄凤丫蕨 *Coniogramme sinensis* Ching: 7. 一片中部羽片。(张泰利绘)