

时仅基部一对二叉);羽片 4—7 对,基部一对最大,长 15—20 厘米,宽 8—14 厘米,柄长 1—1.5 厘米,羽状;侧生小羽片 1—2 对,长 6—12 厘米,宽 2—3 厘米,长圆披针形或卵状披针形,尾头,基部近圆形,具短柄,顶生小羽片远较大,和中部的单羽片同形同大,长 15—20 厘米,宽 3—4 厘米,长圆形或长圆披针形;第二对羽片三出或二叉,向上的羽片单一,但逐渐变小,顶羽片较其下的为大,基部不对称,柄长约 1 厘米,羽片边缘有密的尖锯齿。侧脉先端的水囊棍棒形,略伸入锯齿。叶干后草质,暗绿色,上面无毛,下面疏被短柔毛。孢子囊群沿侧脉的 2/3 分布。

产四川(峨眉山、金佛山、雅安、天全)。生林下,海拔 800—1800 米。模式标本采自四川峨眉山。

形体颇近圆齿凤丫蕨 *C. crenato-serrata* Ching, 但羽片和小羽片顶端具线形长尾(长 2—2.5 厘米),边缘具矮的尖锯齿。

30. 阔基凤丫蕨(中国蕨类植物孢子形态)

Coniogramme latibasis Ching ex Shing in Acta Bot. Yunnan. 3 (2): 234. 1981; Ching in Y. L. Chang et al., Sporae Pterid. Sin. 179. t. 37, f. 20. 1976.

植株高 1—1.2 米。根状茎粗短,横卧,粗达 1 厘米,先端被褐棕色披针形鳞片。叶柄长约 60 厘米,粗约 6 毫米,上面栗棕色,下面禾秆色,基部疏被鳞片;叶片和叶柄近等长,基部宽约 30 厘米,长圆形,二回羽状,侧生羽片约 7 对,基部一对最大,长 28 厘米,宽约 18 厘米,柄长 2.3 厘米,奇数一回羽状;侧生小羽片 2 对,长 12 厘米,基部最宽,约 3 厘米,阔披针形,基部圆形,向顶部渐变狭,尾状渐尖头,顶生小羽片特大,长 22 厘米,宽 4.5 厘米,阔长圆披针形;第二对羽片有侧生小羽片 1 对;第三对以上的羽片单一,略渐变小,阔披针形,有短柄或几无柄;羽片边缘有密的尖锯齿。侧脉一至二回分叉,顶端有略加粗的狭长水囊,伸入锯齿中部。叶草质,干后上面暗绿色,无毛,下面黄绿色,疏被短柔毛。孢子囊群密,伸达距叶缘 2/3—3/4 处。

产云南(邓川、马关、西畴),生林下,海拔 1550—1900 米。模式标本采自云南邓川。

本种颇近普通凤丫蕨 *C. intermedia* Hieron., 但植株较大,羽片和小羽片阔披针形,基部宽达 4.5 厘米,向顶部逐渐变狭,尾状长渐尖头。

31. 广东凤丫蕨(云南植物研究) 图版 73: 5—6

Coniogramme guangdongensis Ching ex Shing in Acta Bot. Yunnan. 3 (2): 235. 1981.

植株高 90—100 厘米。叶柄长 45—55 厘米,粗约 3 毫米,禾秆色,基部略被鳞片,向上光滑;叶片长 42—46 厘米,宽 20—25 厘米,三角状长圆形,二回羽状;侧生羽片 8—9 对,基部一对最大,长 15—20 厘米,宽 5—8 厘米,长卵形,柄长 1—1.5 厘米,羽状;侧生小羽片 3 对,长 5—7 厘米,宽约 1.5 厘米,披针形,先端尾状渐尖,基部为略不对称的圆楔形,无柄,顶生小羽片较大,长 15—17 厘米,基部楔形,柄长 1.5 厘米;第二对以上的羽片

单一(或第二对二叉),中部羽片长 15—17 厘米,宽约 2.5 厘米,有短柄或几无柄,向上的羽片略渐缩短;顶生羽片较其下的为大,基部一侧叉裂出 1 片小羽片;羽片或小羽片边缘有向前伸的细密锐尖齿,齿缘软骨质。侧脉一至二回分叉,顶端的水囊细长,深入锯齿,几达齿缘。叶干后纸质,淡褐绿色,下面有疏柔毛。孢子囊群几伸达叶边。

特产广东北部(乐昌,状元山,九峰)。生潮湿沙质土地上。常见。

本种形体近似普通凤丫蕨 *C. intermedia* Hieron., 但叶质较厚,羽片较狭小,尾状渐尖头,边缘的锯齿细密而锐尖,水囊几达齿缘。

32. 普通凤丫蕨(中国高等植物图鉴) 华凤丫蕨(中国蕨类植物图谱) 中华凤丫蕨(中国蕨类植物志属)菜中菜(北京房山)

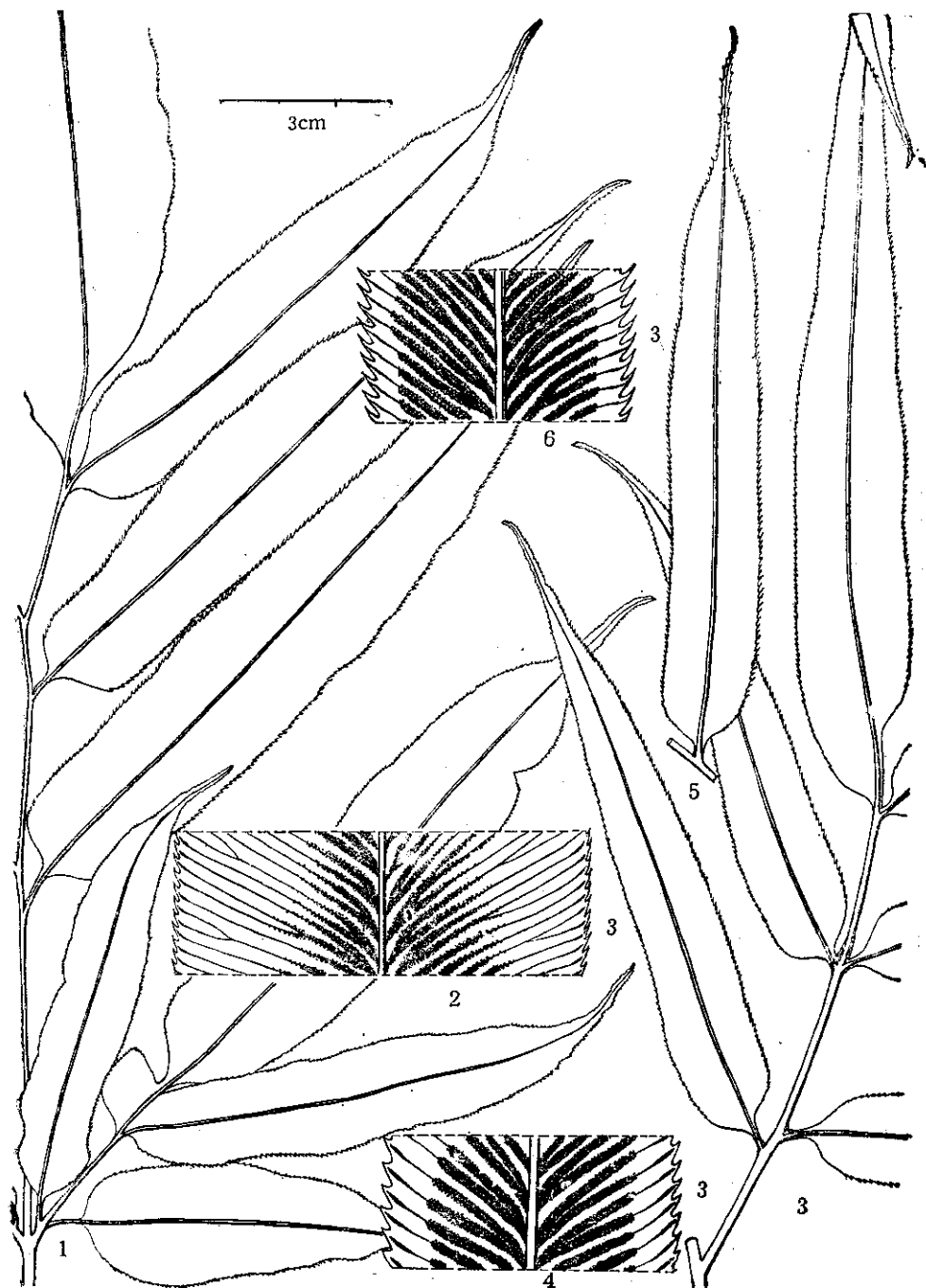
Coniogramme intermedia Hieron. in *Hedwigia* 57: 301. 1916; C. Chr. Ind. Fil. Suppl. 2: 9. 1917; Tagawa in *Journ. Jap. Bot.* 15: 423. 1939 et Col. Illustr. Jap. Pterid. 61. pl. 18. fl. 105. 1959; 傅书遐,中国蕨类植物志属 62. 图 38. 1954 et 中国主要植物图说 蕨类植物门 84. 图 104. 1957; Ic. Corm. Sin. 1: 172. f. 343. 1972; Fl. Tsinling. 2: 82. t. 21, f. 3—5. 1974; H. Ito in Hara, Fl. East. Himal. 461. 1966; Ohashi in Fl. Himal. 3rd report 174. 1975.

32a. 普通凤尾蕨(原变种) 图版 73: 1—2

var. **intermedia** Hieron. var. **glabra** Ching in *Hedwigia* 57: 301. 1916. pro parte; Dixit et Das in *Proc. Ind. Acad. Sci.* 88 (B): II. 263. f. 10, 23, 24. 1979. — *Coniogramme intermedia* Hieron. var. *villosa* Ching, Ic. Fil. Sinic. 3: t. 143. 1935. — *Gymnogramma javanica* Hook. Sp. Fil. 5: 145. 1864; Hook. et Bak. Syn. Fil. 381. 1874. pro parte. — *Syngramme fraxinea* Bedd. Handb. Ferns Brit. Ind. 386. 1883. pro parte. — *Coniogramme fraxinea* sensu Ogata, Ic. Fil. Jap. 3: t. 111. 1930. pro parte.

植株高 60—120 厘米。叶柄长 24—60 厘米,粗 2—3 毫米,禾秆色或饰有淡棕色斑点;叶片和叶柄等长或稍短,宽 15—25 厘米,卵状三角形或卵状长圆形,二回羽状;侧生羽片 3—5(8) 对,基部一对最大,长 18—24 厘米,宽 8—12 厘米,三角状长圆形,柄长 1—2 厘米,一回羽状;侧生小羽片 1—3 对,长 6—12 厘米,宽 1.4—2 厘米,披针形,长渐尖头,基部圆形至圆楔形,有短柄,顶生小羽片远较大,基部极不对称或叉裂;第二对羽片三出,或单一(少有仍为羽状);第三对起羽片单一,长 12—18 厘米,宽 2—3 厘米,披针形,长渐尖头,基部略不对称的圆楔形,有短柄至无柄,顶生羽片较其下的为大,基部常叉裂;羽片和小羽片边缘有斜上的锯齿。叶脉分离;侧脉二回分叉,顶端的水囊线形,略加厚,伸入锯齿,但不到齿缘。叶干后草质到纸质,上面暗绿色,下面较淡并有疏短柔毛。孢子囊群沿侧脉分布达离叶边不远处。

Hieronymus 在发表本种时未指定模式,它包括叶片下面有毛和光滑两个类型,我国大都采用无毛类型作为原变种。1979 年印度 Dixit 和 Das 根据原记载,选定在印度加



1—2.普通凤丫蕨 *Coniogramme intermedia* Hieron. var. *intermedia* Hieron: 1.叶片全形一半, 2.单羽片的一段(放大), 表示叶脉、水囊、锯齿及孢子囊群。3—4. 台湾凤丫蕨 *Coniogramme taiwanensis* Ching ex Shing: 3.基部羽片一半, 4.单羽片一段(放大), 表示叶脉、水囊、锯齿及孢子囊群。5—6. 广东凤丫蕨 *Coniogramme guangdongensis* Ching ex Shing: 5. 一片中部羽片, 6.羽片的一段(放大), 表示叶脉、水囊、锯齿及孢子囊群。(刘春荣绘)