

(武功山)、广东(乳源)。生林下阴处,海拔 600—1450 米。

8. 假黑轴凤丫蕨(云南植物研究) 图版 61: 4

Coniogramme pseudorobusta Ching et Shing in Acta Bot. Yunnan. 3 (2): 221. 1981.

植株高 75—80 厘米。根状茎横走, 粗约 3 毫米, 连同叶柄基部疏被灰棕色披针形鳞片。叶远生; 柄长 35—40 厘米, 粗约 3 毫米, 栗褐色, 无光泽; 叶片长卵形, 长约 40 厘米, 单数一回羽状; 侧生羽片 4 对, 几同形同大, 长 16—22 厘米, 宽 4.5—5.5 厘米, 长圆形, 急尾头, 基部为略不对称的圆形, 上侧略下延, 下部的羽片有柄, 向上的无柄(顶生羽片柄长 2.5 厘米); 羽片边缘有软骨质的疏矮钝齿。叶脉上面可见, 下面明显, 侧脉一至二回分叉, 顶端有膨大的水囊, 不达叶边。叶干后厚纸质, 褐绿色, 两面无毛; 叶轴下面栗棕色, 有光泽。孢子囊群沿侧脉直达水囊基部。

产贵州(江口)、湖南(武岗、云山), 生路边山谷林下, 海拔约 900 米。模式标本采自贵州江口。

本种形体近黑轴凤丫蕨 *Coniogramme robusta* Christ, 但羽片较大, 长 22 厘米, 宽 5.5 厘米, 长圆披针形, 急尾头, 有柄, 故易区别。

9. 澜沧凤丫蕨(云南植物研究)

Coniogramme lantsangensis Ching et Shing in Acta Bot. Yunnan. 3 (2): 221. 1981.

植株高过 1 米。根状茎粗肥, 横卧, 连同叶柄基部疏被灰棕色狭披针形鳞片。叶疏生; 柄长 60—75 厘米, 基部粗约 5 毫米, 上面有沟, 禾秆色, 下面圆形, 饰有紫色; 叶片长 55—70 厘米, 宽 22—36 厘米, 阔卵状披针形, 二回羽状; 侧生羽片 5—7 对, 互生, 斜向上, 下部 1—2 对长 30—35 厘米, 中部宽约 20 厘米, 长圆形, 柄长约 3 厘米, 羽状; 侧生小羽片 2—4 对, 互生, 长约 14 厘米, 中部宽 3—3.5 厘米, 披针形或倒披针形, 先端长尾头(尾长 2—4 厘米), 基部楔形, 有短柄(顶部的无柄), 顶生小羽片较大, 基部叉裂; 中部羽片三出或二叉, 向上单一; 顶生羽片较其下一对为大, 柄长 1.2 厘米或基部叉裂; 羽片边缘有明显的疏矮齿。叶脉下面较显, 侧脉一至二回分叉, 顶端有纺锤形水囊, 远离锯齿基部。叶干后草质, 皱缩不平, 上面绿色, 下面灰绿色, 有短柔毛。孢子囊群沿侧脉的 2/3 分布。

特产云南西南部(澜沧), 生林下, 海拔 950—1300 米。

本种形体略似披针凤丫蕨 *C. lanceolata* Ching, 但叶片二回羽状, 叶柄饰有紫色, 羽片通常中部以上最宽, 薄草质, 边缘有明显疏矮齿。

10. 美丽凤丫蕨(中国蕨类植物孢子形态)

Coniogramme venusta Ching ex Shing in Acta Bot. Yunnan. 3(2): 222. 1981; Ching in Y. L. Chang et al., Sporae Pterid. Sin. 185. t. 38, f. 34—35. 1976. nom. nud.

植株高 0.7—1.2 米。叶柄长 30—50 厘米,粗 1.5—3 毫米,淡禾秆色;叶片长 45—65 厘米,宽约 25 厘米,三角状长圆形或长圆形,二回羽状;侧生羽片 4—7 对,基部一对最大,长 20—30 厘米,宽 10—14 厘米,卵状三角形,柄长 1.5—3 厘米,三出或羽状;侧生小羽片 1—3 对,通常基部下侧 1 片较长,约 10—15 厘米,宽 1.5—2.5 厘米,披针形,略弯弓,尾状渐尖头,基部圆楔形,上侧的小羽片略较小,顶生小羽片最大,同形;第二对羽片三出或单一,向上的均为单一,但略渐变小;第三对羽片长 16—22 厘米,宽 2.5—3 厘米,披针形,尾状渐尖头或多少急尖头,向基部略变狭,圆楔形或圆形,有短柄;顶生羽片较其下一对为大,基部不对称,一侧叉裂出 1 片小羽片;羽片和小羽片边缘有疏的矮钝齿。侧脉顶端的水囊纺锤形,伸达锯齿基部。叶干后草质,上面褐绿色,下面灰绿色,两面无毛。孢子囊群沿侧脉的 $3/4$ 分布。

特产云南(新平、景东、双柏),生溪边杂木林下,海拔 1 600—2 200 米。模式标本采自新平。

略近无毛凤丫蕨 *C. intermedia* var. *glabra* Ching 但羽片向基部多少变狭,略向上弯弓,侧脉顶端的水囊纺锤形,伸达锯齿基部。也像乳头凤丫蕨 *C. rosthornii* Hieron. 但叶片两面无毛。

11. 峨眉凤丫蕨(中国蕨类植物孢子形态)

Coniogramme emeiensis Ching et Shing in Acta Bot. Yunnan. 3 (2): 223. 1981; Ching in Y. L. Chang et al., Sporae Pterid. Sin. 181. 1976. nom. nud.

11a. 峨眉凤丫蕨(原变种)

var. *emeiensis* 图版 62: 1—4

植株高可达 1 米。根状茎粗短,横卧,被深棕色披针形鳞片。叶柄长 40—60 厘米,基部粗 4—5 毫米,禾秆色或下面饰有红紫色,上面有沟,基部略被鳞片;叶片长 30—50 厘米,宽 20—28 厘米,阔卵状长圆形,二回羽状;侧生羽片 7—10 对,下部 1—2 对最大,长 15—25 厘米,宽 10 厘米左右,近卵形,柄长 1—2 厘米,羽状;侧生小羽片 1—3 对,长 7—12 厘米,中部宽 1.5—2 厘米,披针形,先端尾状长渐尖,向基部变狭,楔形,有短柄,顶生小羽片同形,长 12—20 厘米,宽 2.5—3 厘米,基部叉裂;中部羽片三出至二叉,向上的羽片单一,和其下的顶生小羽片同形,但逐渐变小;顶生羽片较大,基部叉裂,有长柄;羽片边缘有向前伏贴的三角形粗齿,往往呈浅缺刻状或波状。叶脉分离,侧脉一至二回分叉,顶端有棒形水囊,伸达锯齿基部。叶干后草质,上面暗绿色,下面淡绿色,常沿侧脉间有不规则的黄色条纹,两面无毛。孢子囊群伸达侧脉的 $3/4$ — $4/5$ 。

特产于四川峨眉山,生林下或路边灌丛,海拔 600—1 750 米。

本种在峨眉山常见,其形体颇似普通凤丫蕨 *C. intermedia* Hieron., 但羽片较狭小,向基部变狭,楔形,锯齿为向前伏贴的浅缺刻状或波状,水囊仅达锯齿基部或有时略伸入。