

11b. 柳羽凤丫蕨(变种)(云南植物研究)

var. *salicifolia* Ching et Shing in Acta Bot. Yunnan. 3 (2): 224. 1981.

不同于原变种之点在于单羽片极长(达 24 厘米), 宽约 2 厘米, 狭长披针形。产四川(峨眉山, 洪椿坪至长寿桥), 生阔叶林下, 海拔 1 050 米。

11c. 圆基凤丫蕨(变种)(云南植物研究)

var. *lanceipinna* Ching et Shing in Acta Bot. Yunnan. 3 (2): 224. 1981.

不同于原变种之点在于单羽片基部不变狭而多少变宽, 圆形, 渐尖头。

产四川(峨眉山、雅安), 生林下, 海拔 1 200—1 700 米。

12. 镰羽凤丫蕨(云南植物研究) 图版 63: 1—3

Coniogramme falcipinna Ching et Shing in Acta Bot. Yunnan. 3 (2): 224. 1981.

植株高可达 1 米。根状茎横卧, 粗约 4 毫米, 连同叶柄基部疏被褐棕色披针形鳞片。叶近生; 柄长 35—60 厘米, 粗 2—4 毫米, 禾秆色并饰有棕色, 光滑; 叶片长 35—50 厘米, 宽 18—22 厘米, 卵状披针形或卵状长圆形, 一回羽状或下部 1—2 对羽片三出或二叉; 侧生羽片 6—8 对, 多少向上弯弓, 中部羽片长 12—17 厘米, 基部宽 3—4 厘米, 阔披针形, 顶部尾状长渐尖, 基部圆形或圆楔形, 有短柄, 上部的羽片渐变小, 无柄, 顶生羽片较其下的为大, 有长柄或基部叉裂; 羽片边缘有向前贴伏的粗锯齿。叶脉明显, 侧脉 1—2 回分叉, 顶端的棒形水囊伸达锯齿基部附近。叶干后草质, 绿色, 常沿侧脉间饰有黄色条纹。孢子囊群沿侧脉的 $3/4-2/3$ 分布。

产四川(峨眉山、南川), 生林下, 海拔 1 050—1 800 米。模式标本采自峨眉山。

本种不同于普通凤丫蕨 *C. intermedia* Hieron. 在于羽片阔披针形, 多少镰刀形, 边缘的锯齿粗钝, 向前贴伏, 水囊伸达锯齿基部。

13. 长羽凤丫蕨(云南植物研究) 图版 64: 1—3

Coniogramme longissima Ching et Kung ex Shing in Acta Bot. Yunnan. 3 (2): 225. 1981.

植株高约 1.5 米。叶柄长 50—90 厘米, 粗约 4.5 毫米, 栗棕色或禾秆色而饰有栗色, 光滑; 叶片长 40—70 厘米, 宽 20—40 厘米, 阔卵状长圆形, 二回羽状; 侧生羽片 6—9 对, 互生, 斜展, 下部 1—3 对长 25—35 厘米, 宽 15—20 厘米, 卵状披针形, 柄长 3—4 厘米, 羽状; 侧生小羽片 1—3 对, 长 12—15 厘米, 宽约 2.5 厘米, 披针形, 顶生小羽片远较大, 长 20—30 厘米, 宽约 4 厘米, 带状披针形或阔披针形, 尾状长渐尖头, 基部圆形或圆楔形, 下侧往往叉裂出一片贴生的小羽片, 柄长 3—6 厘米, 向上的羽片单一, 和顶生小羽片同形同大, 柄长约 1 厘米; 羽片边缘有向前贴伏的阔锯齿。叶脉两面明显, 侧脉二回二叉, 顶端的狭纺锤形水囊伸到锯齿基部以下。叶干后草质, 绿色, 两面无毛, 叶轴下部红棕色, 上部禾秆色。孢子囊群沿侧脉伸达离叶边不远处。

产四川(峨眉山)、湖北(巴东、宣恩),生路边林下,海拔1050—1700米。模式标本采自峨眉山。

本种形体颇似阔带凤丫蕨 *C. maxima* Ching, 但羽片下面无毛, 边缘的锯齿为矮钝的三角形, 向前贴伏, 水囊伸入锯齿基部。

14. 兴仁凤丫蕨(云南植物研究) 图版 64: 4

Coniogramme xingrenensis Ching et Shing in Acta Bot. Yunnan. 3 (2): 226. 1981.

植株高1.4米。叶柄长约75厘米, 粗约5毫米, 棕色, 光滑; 叶片长60厘米, 宽30厘米左右, 三角状卵形, 二回羽状, 侧生羽片7对, 基部一对最大, 长约30厘米, 宽10厘米, 长圆披针形, 柄长约2厘米, 一回羽状; 侧生小羽片3对, 长10厘米左右, 中部宽2—3厘米, 长渐尖头, 基部圆楔形, 顶生小羽片远较其下的为大, 和中部羽片同形, 第二对羽片三出, 向上单一, 并渐缩小, 第三对羽片长20厘米, 宽约4厘米, 阔披针形, 长渐尖头, 基部圆形, 柄长5毫米, 羽片边缘有张开的粗锯齿。叶脉分离, 侧脉顶端的水囊短棒形, 伸达锯齿基部附近。叶干后草质, 淡褐绿色, 两面无毛; 叶轴上面禾秆色, 下面略饰有棕色。孢子囊群沿侧脉分布几达叶边。

特产贵州(兴仁)。生山坡草地, 海拔1200米。

形体近普通凤丫蕨 *C. intermedia* Hieron., 但叶柄棕色, 单羽片中部最宽, 向基部变狭, 侧脉顶端的水囊伸达锯齿基部附近。

15. 红秆凤丫蕨(云南植物研究)

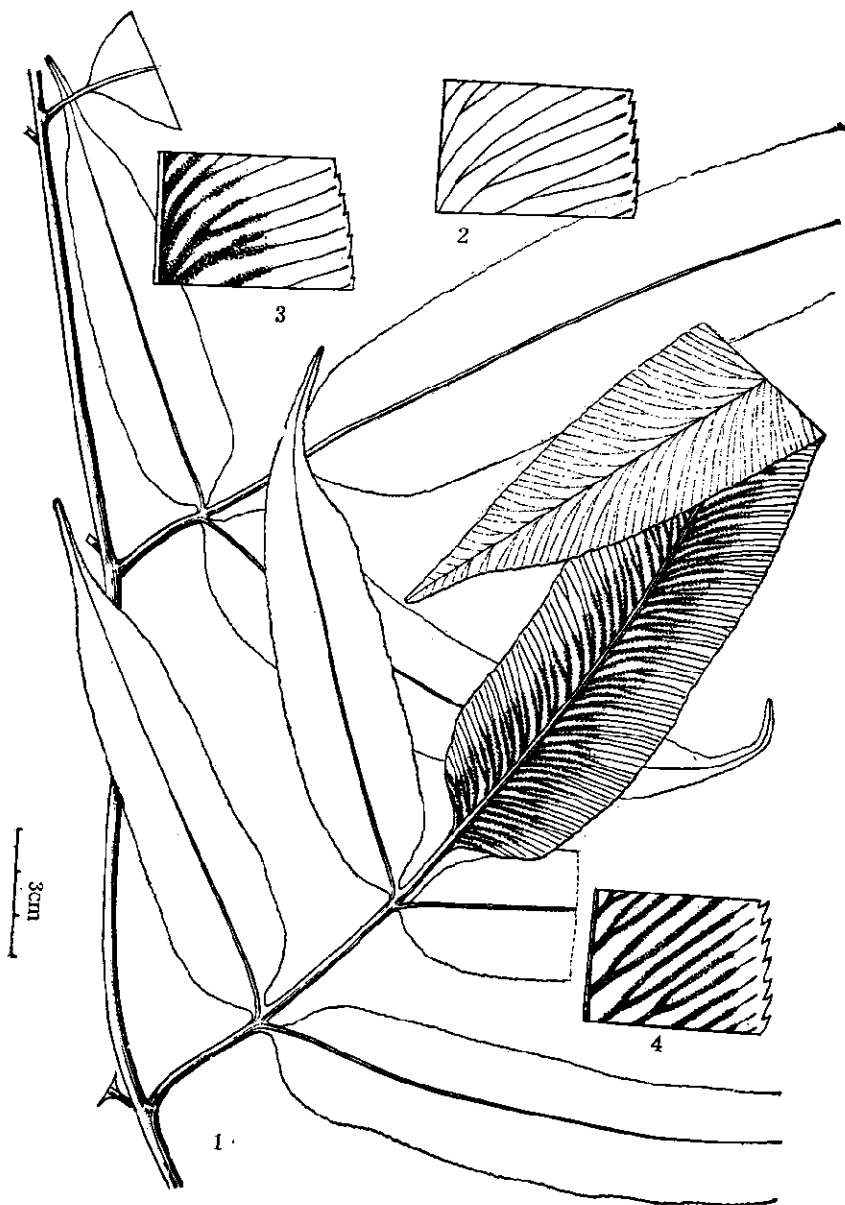
Coniogramme rubescens Ching et Shing in Acta Bot. Yunnan. 3 (2): 227. 1981.

植株高1.4米。叶柄长达85厘米, 粗5毫米, 栗红色, 光滑; 叶片长约60厘米, 宽25厘米左右, 卵状三角形, 二回羽状; 侧生羽片5对, 基部一对最大, 长40厘米, 宽18厘米, 长圆披针形, 柄长约3.2厘米, 羽状; 侧生小羽片3对, 长15厘米, 宽3.5厘米, 先端尾状长渐尖, 基部近圆形, 柄长约1厘米; 顶生小羽片远较其下的为大, 长20厘米, 宽4.5厘米, 长圆披针形, 第二对羽片三出, 第三对起向上的羽片单一, 和其下羽片的顶生小羽片同形, 但基部圆楔形, 有短柄, 顶生羽片和其下的同大, 基部叉裂; 羽片和小羽片边缘有张开的三角形矮锯齿。叶脉分离, 侧脉先端的水囊线形, 略加厚, 伸达锯齿基部。叶干后草质, 上面绿色, 除羽轴沟边有疏短毛外, 其余无毛, 下面灰绿色, 密被极细的、基部有乳头凸起的短刚毛; 叶轴淡禾秆色。孢子囊群沿侧脉分布到离叶边不远处。

产云南西南部(临沧, 蚂蚁坝)。生山谷沟边林下, 海拔1300—1500米。

形体颇似上面一种, 但叶柄栗红色或禾秆色而饰有红色, 羽片和小羽片上面沿羽轴有疏短柔毛, 下面密生基部有乳头突起的短毛。

16. 上毛凤丫蕨(秦岭植物志) 图版 65: 1—6



1—3.长羽凤丫蕨 *Coniogramme longissima* Ching et Kung ex Shing: 1. 叶片的一部分, 表示基部羽片, 2. 小羽片一部分, 上面, 表示水囊及锯齿, 3. 小羽片一部分, 下面, 表示孢子囊群。 4. 兴仁凤丫蕨 *Coniogramme xingrenensis* Ching et Shing, 羽片一部分, 表示锯齿、水囊及孢子囊群位置(放大)。(张春芳绘)