

1975; Dixit et Das in Proc. Ind. Acad. Sci. **88** (B): II, 258, f. 2—4, 17. 1979; Ching et al. in C. Y. Wu, Fl. Xizang. 1: 98. 1983. — *Diplazium fraxineum* Don, Prod. Fl. Nepal. 12. 1825. — *Gymnogramma fraxinea* Bedd. Ferns Brit. Ind. Suppl. 24. 1876. Pro. Parte. — *Syngramma fraxinea* Bedd. Handb. Ferns Brit. Ind. 386. 1883. pro parte. — *Neurogramme fraxinea* Christ, Farnkr. d. Erde 63. 1897. — *Gymnogramma javanica* Bl. Enum 112. 1828. — *Coniogramme javanica* Fée, Gen. Fil. 167. t. 14 B, f. 1. 1850—1852. — *Neurosorus javanicus* Trev. Alti Ist. Beneto **2**: 168. 1851.

2a. 有齿凤丫蕨(原变型) 图版 58: 1—2

f. *fraxinea* Ching.

植株高可达 1.8 米。根状茎粗硬, 短而横走, 木质, 顶端被深棕色狭披针形鳞片。叶远生; 柄长约 90 厘米, 禾秆色, 基部粗 5—10 毫米, 疏生鳞片; 叶片长 80 厘米, 宽 40—50 厘米, 长卵形或卵状长圆形, 一回羽状(有时基部一对羽片二叉或三出), 羽片 6—10 对, 近对生或互生, 斜向上, 基部一对长 30 厘米左右, 宽 5—7 厘米, 阔披针形或长圆披针形, 有长(4)10—30 毫米的急尾头, 基部为略不对称的楔形, 柄长 1—1.5 厘米; 羽片全缘, 有膜质狭边, 干后略向下反卷, 上面暗绿色, 光滑, 下面淡绿色, 稍有极短柔毛, 尤以叶边明显。叶脉两面可见, 侧脉二回分叉, 斜向上, 顶端有粗大的纺锤形水囊, 不到叶边。孢子囊群沿侧脉分布, 伸达离叶边 2/3 或 3/4 处。

产台湾(南投、高雄)、云南西部(腾冲、盈江到瑞丽)、西藏东南部(墨脱)。生常绿林下, 海拔 800—2 000 米。印度、尼泊尔、越南、印度尼西亚(爪哇)、马来西亚均有分布。模式标本采自尼泊尔。

2b. 微齿凤丫蕨(变型)(植物分类学报)

f. *connexa* Ching in Acata Phytotax. Sinica **20** (2): 235. 1982.

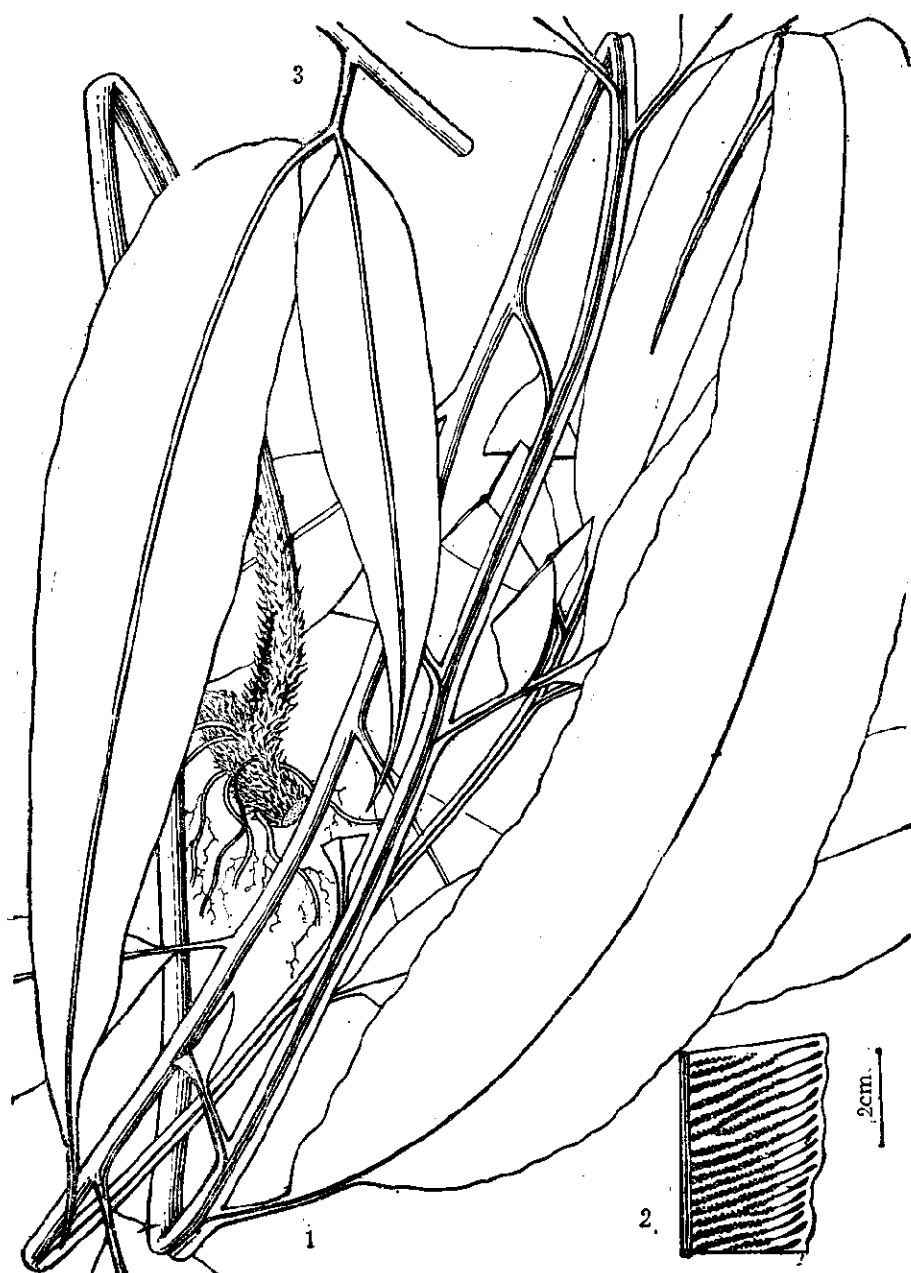
不同于原变种之点在于叶边有不规则的矮小疏钝齿。

产云南南部(勐养、昆洛公路 704 公里)。生沟底密林下灌丛中湿地, 海拔 950 米。

3. 披针凤丫蕨(中国蕨类植物孢子形态) 图版 58: 3

Coniogramme lanceolata Ching ex Shing in Acta Bot. Yunnan. **3** (2): 218. 1981; Ching in Y. L. Chang et al., Sporae Pterid. Sin. 179. t. 37. f. 27—28. 1976. nom. nud.

植株高 70—90 厘米。根状茎短而横卧, 粗如姆指, 疏被棕色长披针形鳞片。叶远生; 柄长 40—50 厘米, 下部粗 3—4 毫米, 淡禾秆色, 仅基部密被鳞片; 叶片长 50 厘米左右, 宽 30—40 厘米, 卵状长圆形, 一回羽状(有时基部一对羽片二叉); 羽片 3—6 对, 对生或近对生, 斜向上, 基部一对长约 20 厘米, 宽 4—4.5 厘米, 阔披针形, 渐尖头, 基部短楔形, 略不对称, 柄长 5—15 毫米; 顶生羽片较大, 柄长 2—2.5 厘米。叶干后坚纸质, 全缘, 有淡色



1—2 有齿凤丫蕨 *Coniogramme fraxinea* (Don) Diels f. *fraxinea*, Ching 1. 植株全形, 2. 羽片的一部分, 表示叶脉及孢子囊群位置, 3. 披针凤丫蕨 *Coniogramme lanceolata* Ching ex Shing, 基部羽片。(冀朝祯绘)

狭边,常向下反卷,上面光滑,下面密生灰白色短柔毛。孢子囊群沿侧脉的 $2/3-3/4$ 处分布。

产云南西部(龙陵到腾冲)。生常绿林下,海拔 1400 米。

本种形体近于前种,但羽片远较小,披针形,渐尖头,下面有较密的白色短柔毛。

4. 海南凤丫蕨(蕨类名词名称) 图版 59: 1—3

Coniogramme merrillii Ching in *Sinensia* 1: 49. 1930. — *Coniogramme fraxinea* (Don) Diels var. *coriacea* Merr. in *Lingnan Sci. Journ.* 5: 15. 1927.

植株高达 1 米。根状茎粗壮,横卧,密被黄褐色阔披针形鳞片,叶柄长 20—30 厘米,粗 5—8 毫米,基部疏生鳞片,向上光滑,上面有沟,下面圆形,深禾秆色;叶片长约 70 厘米,宽 30—40 厘米,卵状长圆形,一回羽状;侧生羽片 5—6 对,长 20—35 厘米,宽 3—4 厘米,带状披针形,顶端尾状渐尖,基部为略不对称的楔形或圆楔形,柄长 1.5—2 厘米(顶部的几无柄),边缘全缘,具软骨质狭边,干后常呈波状反卷。主脉上面下凹,下面凸起,侧脉明显,二回分叉,顶端有膨大水囊,到达软骨质叶边。叶干后厚革质,褐绿色,两面无毛。孢子囊群细线形,伸达侧脉顶部稍下处。

特产海南(五指山)。生山谷林下,海拔 900 米。

5. 紫秆凤丫蕨(云南植物研究) 图版 60: 1—2

Coniogramme rubicaulis Ching ex Shing in *Acta Bot. Yunnan.* 3 (2): 219. 1981.

植株高可达 1.5 米。叶柄长 60—70 厘米,基部粗 1 厘米,疏生深棕色阔披针形鳞片,向上光滑,上面有沟,下面圆形,连同叶轴为红紫色;叶片长 80—90 厘米,宽约 40 厘米,卵状三角形,下半部二回羽状,向上为一回羽状;侧生羽片 8—10 对,下部 2 对长约 30 厘米,宽 12—15 厘米,柄长 3—3.5 厘米;奇数一回羽状;侧生小羽片 3—5 对,基部一对较长(8—10 厘米),宽 3.5 厘米,卵状披针形,急尾头,基部阔圆形,无柄,略下延;中部羽片长 15—20 厘米,柄长 1—1.5 厘米,三出或二叉,各羽片上的顶生小羽片较大,长 15 厘米,宽 3.5—5 厘米,尾状长渐尖头,基部圆楔形,柄长 2—3 厘米,上部羽片和其下的顶生小羽片同形,但逐渐变小;羽片全缘。叶脉明显,侧脉二回分叉,斜向上,顶端有膨大的水囊,不到叶边;羽轴上面禾秆色,下面淡棕色。叶薄革质,干后褐绿色,两面无毛。孢子囊群细线形,延伸到侧脉的 $3/4$ 。

特产广西北部(罗城、三房、九万山)。生林下深谷中,海拔 750 米,常见。

本种形体略似全缘凤丫蕨 *Coniogramme fraxinea* (Don) Diels, 但叶片为充分二回羽状,较宽大,卵状三角形,叶柄和叶轴为红紫色。

6. 大风丫蕨(云南植物研究) 图版 60: 3

Coniogramme gigantea Ching ex Shing in *Acta Bot. Yunnan.* 3 (2): 220. 1981.