

3. 微齿膜蕨

Hymenophyllum minuti-denticulatum Ching et Chiu, sp. nov.

植株高 8—10 厘米。根状茎纤细，丝状，横走，粗约 0.2 毫米，棕褐色，疏被淡褐色柔毛，下面疏生纤维状短根。叶远生，相距 1—2 厘米；叶柄长 4—6 厘米，丝状，比根状茎稍粗，棕褐色，无沟，无翅，疏被柔毛或几光滑；叶片卵形至宽卵形，长 5—7 厘米，宽 3—4 厘米，三回羽裂；羽片卵形，长 1.5—2 厘米，宽 8—10 毫米，约 6—8 对，卵形，相距 6—8 毫米，互生，无柄，仅基部一对有短柄，水平开展，先端钝圆，基部斜楔形，羽裂几达有翅的羽轴；小羽片倒卵形，长 4—5 毫米，宽 3.5—4 毫米，基部下侧下延，羽裂为 4—6 个裂片；末回裂片线形，长 2—3 毫米，宽 0.6—0.8 毫米，钝头，几为全缘或有很细微的齿。叶脉叉状分枝，两面明显隆起，棕褐色，与叶轴、羽轴及小羽轴上面均被淡褐色的柔毛，末回裂片有小脉 1 条，达到裂片先端。叶为薄膜质，半透明，干后为褐色。叶轴棕褐色，仅于上部 2/3 处有翅，叶轴、羽轴及小羽轴均稍曲折。孢子囊群通常生在上部的羽片上，位于向轴的短裂片的顶端，每一羽片上有 4—6 个；囊苞卵形至长圆形，长 1.5—2 毫米，宽 1 毫米，两唇瓣分裂到基部以上，先端钝圆，并有不整齐的尖齿。

本种为云南东南部(蒙自专区，金屏县，雷打树)特产。海拔 1200 米。

4. 顶果膜蕨

Hymenophyllum khasyanum Hook. et Bak. Syn. Fil (1874) 464; C. Chr. Ind. Fil. (1905) 363; Tard.-Blot et C. Chr. in Fl. Indo-Chine VII, ii (1939) 58 — *Hymenophyllum denticulatum* var. *flaccidum* Clarke in Trans. Linn. Soc. II, Bot. I (1880) 438; Bedd. Ferns Brit. Ind. (1868) t. 276; Handb. Ferns Brit. Ind. (1883) 35.

植株高 8—10 厘米。根状茎纤细，丝状，横走，粗约 0.3 毫米，暗褐色，与叶柄不易区别，疏被柔毛或几光滑。叶远生，相距 1—2 厘米；叶柄长 2—2.5 厘米，无翅，疏被柔毛；叶片狭长披针形，长 7—10 厘米，宽 12—15 毫米，二回深羽裂；羽片斜长圆形，10—12 对，长 8—10 毫米，宽 5—6 毫米，基部几对近生，其余的密接，互生，无柄，斜向上，基部斜楔形，深羽裂几达羽轴；裂片 3—4 对，线形，长 2.5—3 毫米，宽约 1 毫米，钝头，边缘有尖锯齿，基部下侧的裂片较长而常分叉。叶脉叉状分枝，两面明显隆起，暗褐色，与叶轴及羽轴上面同被褐色贴生的柔毛；末回裂片有小脉 1 条，不达到裂片先端。叶为薄膜质，半透明，干后为暗褐色。叶轴暗褐色，除基部外均有狭翅，叶轴及羽轴均稍曲折。孢子囊群只生于叶片的先端，位于羽片的上部裂片的顶部，生孢

子囊羣的裂片在囊苞之下显著縮狹；囊苞狹长卵形，长 1.5—2 毫米，寬約 1 毫米，两唇瓣分裂到基部以上，先端尖銳并有尖齿。

产于广西(平南县，徭山)、云南(蒙自)、四川、貴州。生于溪边石山上。其分布从中国西南至越南、上緬甸、印度北部。

5. 刺边膜蕨(中国植物分类学报，第八卷)

Hymenophyllum spinosum Ching in Acta Phytotax. Sinica VIII (1959) 134.

小形附生动物，体高 5—7 厘米。根状莖极纤细，匍匐，直径仅 0.1—0.2 毫米，分枝，黑褐色，疏被紅褐色开展的柔毛，后几渐变为光滑。叶远离，相距 1.5—3 厘米，柄长 1—2 厘米，纤细如絲，黑褐色，疏被紅褐色柔毛，无翅；叶片綫形或披針形而常弯曲成镰状，間或較短而几为扇形，长约 3—5 厘米，寬 5—15 毫米，一回或二回浅羽裂，或有时下部有分离的一回羽片；羽片約 8—10 对，长圓形，长 4—5 毫米，寬 2—3 毫米，先端鈍或截形，基部貼着而下延，极偏斜向上，互相毗連或稍呈复瓦状，下部的羽片稍狭縮或不狭縮；末回裂片长圓形，长与寬約 1—1.5 毫米，先端鈍或圓，邊緣有长短不等而略弯曲的尖刺状锯齿。叶脉多回叉状分枝，粗大，黑褐色，两面均隆起，末回裂片有 1 条小脉。叶为薄膜質，半透明，干后呈暗綠褐色，叶面平坦，在叶軸上及叶脉下部密被紅棕色的长毛。叶軸黑褐色，全部有闊翅。子囊羣生于叶片中部以上的羽片上，位于向軸而較短的末回裂片先端，囊苞卵形，两唇瓣先端銳尖，邊緣有锯齿，基部为极短的筒状，成熟的囊羣托不伸出囊苞外。

本种为海南島(陵水县，七指山)特产。生山頂岩石上。

6. 华南膜蕨

Hymenophyllum austro-sinicum Ching in Hongkong Nat. VII (1936) 87.

植株高 3—5 厘米。根状莖細长，絲状，横走，粗約 0.3 毫米，暗褐色，几光滑，下面疏生纖維状的根。叶远生，相距 1.5—2 厘米；叶柄长 1—2 厘米，絲状，暗褐色，与根状莖同粗，两侧有狭翅几达基部，稍被淡褐色的柔毛或几为光滑；叶片寬卵形或卵状长圓形，长 5—7 厘米，寬 3—4 厘米或更寬，基部心脏形，三回羽裂，上部为二回羽状，先端突然縮狹而为羽裂；裂片三角状卵形，基部的最大，长达 3 厘米，寬 1—1.5 厘米，3—5 对，密接或呈复瓦状，互生，无柄，斜向上，二回羽裂；小羽片 4—5 对，倒卵形，下部最大的长约 1 厘米，向上漸縮小，常分裂为 2—3 个裂片；末回裂片綫形，长 1—2 毫米，寬約 1 毫米，先端鈍圓，邊緣有小尖齿。叶脉叉状分枝，两面明显隆起，暗褐色，与叶軸、羽軸及小羽軸上面同被淡褐色的柔毛，末回裂片有小脉 1 条，不达到裂片先端。叶薄膜質，半透明，干后暗綠褐色至淡褐色。叶軸暗褐色，全部有狭翅。孢子囊羣生