

于花瓣片；雄蕊束长 7—8 毫米，花药长圆形，花丝披针形，蜜腺体贯穿距的 1/2；子房狭椭圆形，长约 3 毫米，具 2 列胚珠，花柱比子房长，先端弯曲，柱头双卵形，上端具 2 乳突。果未见。花期 5—7 月。

产云南西北部（洱源、维西），生于海拔 3 500—3 600 米的草坡或岩石坡。缅甸北部有分布。模式标本采自洱源罗平山。

缅甸北部的记录或应归入下一种。

104. 碧江黄堇（云南植物研究） 图版 49: 4—6

Corydalis bijiangensis C. Y. Wu et H. Chuang in Act. Bot. Yunn. 6 (3): 238, fig. 1: 1—3. 1984; 横断山区维管植物, 上册: 606. 1993.

直立草本，高约 60 厘米。须根多数成簇，纺锤状肉质增粗，长达 4 厘米，粗达 5 毫米，末端骤然变狭成丝状。茎不分枝，上部具叶，下部裸露，基部渐狭。基生叶未见；茎生叶约 3 枚，最下部叶具长约 2 厘米的叶柄，最上部叶近无柄，叶片轮廓菱形至卵形，最下部叶长约 9 厘米，三回羽状分裂，向上变小和裂片减少，末回裂片狭倒卵形或长圆形，先端急尖，背面具白粉。总状花序顶生，长约 14 厘米，有约 15 花，排列稀疏；苞片最下部者掌状 3—5 深裂，短于花梗，其他卵形至狭披针形，全缘，长于花梗。萼片鳞片状，近肾形，边缘缺刻状；花瓣黄色，平伸，上花瓣长约 2 厘米，花瓣片舟状近菱形，先端钝，背部鸡冠状突起高达 4 毫米，超出花瓣片先端，延伸至距末并逐渐变矮，距圆筒形，粗壮，与花瓣片近等长，下花瓣长约 1.5 厘米，上部舟状宽卵形，背部鸡冠状突起半圆形，高约 4 毫米，超出瓣片先端并延伸至其中部，花瓣中部缢缩，下部呈囊状，基部具 1 短爪，内花瓣长约 1.3 厘米，花瓣片近倒卵形，长约 5 毫米，具 1 侧生囊，基部 2 耳垂，爪楔状线形；雄蕊束长约 1 厘米，花药极小，花丝披针形，蜜腺体贯穿距的 1/3；子房狭椭圆形，长约 6 毫米，胚珠数枚，排成 2 列，花柱细，长约 5 毫米，柱头双卵形，上端具 2 乳突。果未见。花期 6 月前。

产云南碧江碧罗雪山，生于海拔 3 500 米附近的冷杉林缘沟边，常见。模式标本采自碧江。

系 3. 大海黄堇系 Ser. Feddeanae C. Y. Wu et H. Chuang in Act. Bot. Yunn. 6 (3): 249. 1984.

茎生叶一回奇数羽状分裂；花多为黄色。

系模式种：大海黄堇 *C. feddeana* Lévl.

105. 马牙黄堇（云南植物研究）

Corydalis mayae Hand. -Mazz. Symb. Sin. 7: 351, tab. VII. Abb. 3—4. 1931; C. Y. Wu et H. Chuang in Act. Bot. Yunn. 6 (3): 258. 1984; 横断山区维管植物, 上册: 608. 1993. — *Corydalis delavayi* Franch. var. *euryphylla* Fedde in Fedde

Repert. 26: 176. 1929; C. Y. Wu et H. Chuang in Act. Bot. Yunn. 6 (3): 241. 1984, syn. nov.

105a. 马牙黄堇 (原变种)

var. *mayae*

无毛草本，高 15—25 厘米。须根多数成簇，纺锤状肉质增粗，长 2—3 厘米，粗 1.5—2.5 厘米，具长达 5 厘米的细柄。茎 1—2 条，纤细，直立，不分枝，中部具叶，下部裸露，基部变细。基生叶 1—2 枚，近开花期通常凋落，叶柄长 6—11 厘米，基部变细，叶片轮廓近圆形，3 全裂，全裂片长约 2 厘米，顶生裂片具较长柄，侧生裂片柄较短，再次 3 深裂至近基部，小裂片倒卵形，先端钝，具尖头；茎生叶 2 枚，稀 1 或 3 枚，生于茎中部以上，具短柄或近无柄，叶片轮廓宽卵形，长 3—6 厘米，一回奇数羽状全裂，裂片 2—3 对，卵状椭圆形或稀狭披针形，长 1.5—3 厘米，宽 0.6—1.2 厘米，全缘，背面 3 (—5) 条纵脉明显。总状花序顶生，长 2—6 厘米，有时达 10 厘米，具 4—10 或更多的花，排列稀疏；苞片椭圆形至披针形，长 0.5—1.5 厘米，全缘；花梗长于苞片。萼片极小，撕裂状至基部；花瓣黄色，上花瓣长 2—2.5 厘米，花瓣片卵形，背部鸡冠状突起高约 1.5 毫米，自先端延伸至距消失，距圆筒形，长 1.2—1.5 厘米，略渐狭，先端圆，下花瓣长 1—1.2 厘米，背部鸡冠状突起半月形，长约 3 毫米，内花瓣长 0.8—0.9 厘米，具 1 侧生囊，先端圆，基部 2 耳垂，爪与花瓣片近等长；雄蕊束长 0.7—0.8 厘米，花丝椭圆形，花药长圆形；子房狭椭圆形，长 2.5—3 毫米，具 1 列胚珠，花柱细，长 4—5 毫米，柱头双卵形，上端具 2 乳突。果未见。花期 6—8 月。

产云南西北部 (德钦、贡山、维西)，生于海拔 3 300—4 300 米的草坡或岩石坡。模式标本采自德钦多克拉。

105b. 狭叶马牙黄堇 (新拟) (变种)

var. *stenophylla* (Fedde) C. Y. Wu, comb. nov. — *Corydalis delavayi* Franch. var. *stenophylla* Fedde in Fedde Repert. 26: 175. 1929; C. Y. Wu et H. Chuang in Act. Bot. Yunn. 6 (3): 241. 1984, syn. nov.

与原变种的区别是叶裂片和苞片均为狭线状披针形。

产云南西北部 (德钦、维西)，生于海拔 3 400—4 200 米的林下、灌丛下或草场。模式标本采自德钦澜沧江和怒江分水岭。

本种及其变种为澜沧江流域在云岭以西分布的狭域地区特有种，与罗平山黄堇 *Corydalis lopinensis* Franch. 和碧江黄堇 *C. bijiangensis* C. Y. Wu et H. Chuang 似属同一种系，而与 *C. feddeana* Lévl. 复合群东西分立。

106. 大海黄堇 (中国高等植物图鉴补编) 断肠草 (四川) 图版 51: 1—5

Corydalis feddeana Lévl. in Fedde Repert. 12: 282. 1913; et Cat. Pl. Yunnan 202. 1916; Fedde in Fedde Repert. 19: 282. 1924, descr. emend; Lauener in Not.