

针形，具缺刻；花梗略短于苞片。萼片小，撕裂状，早落；花瓣淡蓝色或淡青紫色，上花瓣长1.6—1.8厘米，花瓣片舟状卵形，边缘具1半圆形的突起，背部鸡冠状突起高约1毫米，自先端稍后开始，距圆筒形，约占上花瓣长的 $\frac{3}{5}$ ，末端圆，略下弯，下花瓣舟状长圆形，长0.6—0.7厘米，鸡冠状突起矮，内花瓣提琴形，长0.5—0.6厘米，花瓣片倒卵形，具1侧生囊，爪狭楔形，短于花瓣片；雄蕊束长0.4—0.5厘米，花药极小，花丝披针形，蜜腺体贯穿距的 $\frac{1}{2}$ ；子房狭椭圆形，长约2毫米，具少数胚珠，花柱纤细，长于子房，柱头双卵形，上端具2乳突，两侧下延成柄。蒴果倒卵状圆柱形，长5—8毫米，粗约2毫米，有2—4枚种子，排成1列。种子近圆形，黑色，具光泽。 花果期8月前后。

产西藏东南部（察隅），生于海拔3400米附近的林下。模式标本采自察隅。

本种仅一号标本，极近 *C. tsayulensis* C. Y. Wu et H. Chuang，但叶背密被乳突，而花为淡蓝色或淡青紫色，且稍小，苞片全部细裂，下花瓣不具囊，柱头上端具2乳突，两侧下延成柄。

80. 黄绿紫堇（云南植物研究） 图版45: 9—10

Corydalis temolana C. Y. Wu et H. Chuang in Act. Bot. Yunn. 5 (3): 255, fig. 6: 9—10. 1983; 西藏植物志 2: 275, 图91: 13—14. 1985.

直立草本，高约40厘米。根未见。茎1—3条，圆柱形，具纵棱，上部具分枝，下部裸露，基部线形。基生叶柄细弱，长约15厘米，近基部渐狭，叶片三回三出分裂，第一回全裂片具长3—4厘米的柄，第二回具长约0.3—0.5厘米的柄，第三回无柄，全缘或中裂片2—3深裂，末回裂片狭椭圆形或披针形，先端急尖，表面深绿色，背面灰绿色，密被近透明的乳突；茎生叶3—4枚，互生于茎上部，下部叶具柄，最上部叶无柄，其他与基生叶相同。总状花序数枚，生于茎及分枝先端，长2—8厘米，密集多花；苞片最下部者同上部茎生叶，下部者扇状羽状分裂，上部者羽状分裂，裂片线形，最上部者披针形全缘；花梗纤细，略短于苞片。萼片小，白色，边缘撕裂状；花瓣黄色带绿，上花瓣长约1.7厘米，花瓣片舟状卵形，边缘具1半圆形的突起，背部鸡冠状突起高约1.5毫米且边缘呈不规则的浅波状，距圆筒形，向末端略渐狭，约占上花瓣长的 $\frac{3}{5}$ ，下花瓣舟状长圆形，长约0.8厘米，鸡冠状突起较上瓣矮，基部通常具1下垂小距，内花瓣长约0.7厘米，花瓣片倒卵形，具1侧生囊，爪狭楔形，短于花瓣片；雄蕊束长约0.6厘米，花药极小，花丝披针形，蜜腺体贯穿距的 $\frac{1}{2}$ ；子房椭圆形，长2—3毫米，具2—3枚胚珠，花柱细，先端弯曲，稍长于子房，柱头双卵形，上端具2个乳突。蒴果（未成熟）狭椭圆形或狭倒卵状椭圆形，长约5毫米，粗约2毫米，有2—3枚种子，排成1列。 花果期8月前后。

产西藏东南部（察隅），生于海拔3000米附近的草甸。模式标本采自察隅的德母拉。

本种分布区极狭。Lidén 以为是 *Corydalis densispica* C. Y. Wu, 但该种如分枝则叶裂片极狭, 叶背无乳突, 下花瓣基部无下垂小距, 似乎放不进去。

81. 甘草叶紫堇 (云南植物研究) 甜叶紫堇 (中国高等植物图鉴补编)

Corydalis glycyphyllos Fedde in Fedde Repert. **20**: 354, tab. 8 A. 1924; et **26**: 176. 1929; Rehd. et Kobuski in Journ. Arn. Arb. **14**: 15. 1933; Fedde in Engl. et Prantl Nat. Pflanzenfam. ed. 2/17b: 129. 1936; 中国高等植物图鉴补编 **1**: 679, 图 8727. 1982; C. Y. Wu et H. Chuang in Act. Bot. Yunn. **5** (3): 256. 1983; 西藏植物志 **2**: 276. 1985; 横断山区维管植物, 上册: 612. 1993. ——? *Corydalis melanochlora* Maxim. var. *pallescens* Maxim. Fl. Tangut. **1**: 39. 1889. ——*C. binderae* Fedde in Fedde Repert. **24**: 240. 1928. ——*C. hamata* auct. non Franch.: Fedde in Fedde Repert. **22**: 218, f. 34 B. 1926.

多年生草本, 高 10—20 厘米。须根多数成簇, 棒状增粗, 长达 7 厘米, 末端骤然变狭成丝状, 具少数纤维状细根, 干时黄褐色, 里面白色。茎单 1, 不分枝, 上部具叶, 下部裸露, 基部变细。基生叶未见; 茎生叶 2 枚, 于茎上部邻接互生, 近无柄, 叶片厚, 轮廓长圆形, 长 6—7 厘米, 宽 2.5—3 厘米, 二回羽状分裂, 第一回全裂片互生, 下部裂片具短柄, 3 全裂或深裂, 中裂片大, 椭圆形, 侧裂片小, 狭椭圆形, 上部裂片无柄, 椭圆形, 不分裂, 先端宽楔形或圆形, 略尖。总状花序顶生, 长 3—5 厘米, 密集多花; 苞片下部者宽卵形, 羽状 5—7 深裂, 上部者狭菱形, 扇状深裂, 裂片均为条形, 无毛或有时背面被白色糙毛, 边缘具软骨质缘毛; 花梗短于苞片。萼片鳞片状, 近半圆形, 白色微带蓝灰色, 膜质, 具撕裂状齿; 花瓣紫色 (稀白色), 上花瓣长 2—2.5 厘米, 花瓣片舟状卵形, 先端钝, 背部鸡冠状突起高约 2.5 毫米, 自花瓣片先端稍后或有时自先端开始, 至距逐渐变矮, 离距末 1/3 处完全消失, 有时在花瓣片中部就消失, 瓣片边缘具粗糙稀疏的锯齿, 距圆筒形, 与花瓣片近等长, 自中部向下直角弯曲, 下花瓣舟状长圆形, 长约 1.5 厘米, 花瓣片宽倒卵形, 边缘开展, 具细圆齿状锯齿, 背部鸡冠状突起高, 中部缢缩, 下部呈囊状, 内花瓣提琴形, 长 1.1—1.2 厘米, 花瓣片长圆形, 背部鸡冠状突起延伸至爪, 具 1 侧生囊, 基部 2 耳垂, 爪楔状条形, 略长于花瓣片; 雄蕊束长约 1 厘米, 花药极小, 淡黄色, 花丝披针形, 蜜腺体贯穿距的 1/2; 子房灰绿色, 狭椭圆形, 长约 5 毫米, 花柱稍短于子房, 柱头绿色, 双卵形, 具 8 个乳突。蒴果 (未成熟) 宽椭圆形, 有 6—8 枚种子。种子近三角形至圆形。 花果期 6—9 月。

产四川西部 (松潘、马尔康、金川、小金、丹巴、道孚、乾宁、康定), 生于海拔 4 400—5 100 米的高山草甸或流石滩。模式标本采自马尔康的马塘。

本种与其分布区西北的替代种 *Corydalis scaberula* Maxim. 是极相近的, 但作者之一在见到 K (邱园) 的 H. Smith 11268 (康定打炮山) 照片之后, 曾注出: “虽本种与



图版 45 1—6. 察隅紫堇 *Corydalis tsayulensis* C. Y. Wu et H. Chuang: 1. 植株, 2. 花外形, 3. 果, 4. 雌蕊, 5. 雄蕊, 6. 叶背部分放大。7—8. 林生紫堇 *C. nemoralis* C. Y. Wu et H. Chuang: 7. 花外形, 8. 果。9—10. 黄绿紫堇 *C. temolana* C. Y. Wu et H. Chuang: 9. 花外形, 10. 果。

(肖溶绘)