

2—3 裂，末回裂片披针形，约长 1—2 厘米，宽 5—10 毫米。茎生叶与基生叶同形，具短柄至无柄。总状花序多花、密集，长 3—10 厘米。下部苞片叶状或三裂，其余的披针形全缘，约与花梗等长。花梗长约 1 厘米。萼片宽卵形，具尾状短尖，边缘具啮蚀状齿，有时近于全缘，长 (2—) 4—5 毫米。花草黄色，平展。上花瓣长 1.8—2.5 厘米，无鸡冠状突起；距圆筒形，长于瓣片，末端圆钝，稍下弯；蜜腺体约贯穿距长的 1/2。下花瓣舟状，后部近具囊，基部缢缩。内花瓣具鸡冠状突起；爪约与瓣片等长。雄蕊束披针形。柱头扁圆形，具 8 乳突。蒴果线形，具 1 列种子。种子圆形，黑亮；种阜扁平，宽展，贴生。

产青海东部 (海晏、大通、安多)、甘肃西南部 (夏河、卓尼、洮河流域)、四川西北部 (松潘)，生于海拔 2 600—2 700 (—3 800) 米的针叶林下或林缘。模式标本采自安多 (非西藏北部的安多)

本种的花和萼片有相当的变异幅度，这可能同不同生境有关。Maximovicz 已注意到这种变异，他的绘图上显示了萼片的变异，但就其变异幅度来说似乎还表现得不够。

#### 147. 鸡冠黄堇 图版 62: 1—6

*Corydalis crista-galli* Maxim. Fl. Tang. 47, t. 25, f. 26—31. 1889.

多年生绿色草本，高约 19 厘米。主根纺锤形，几乎不分枝，多少纵裂，顶部外围具叶柄残基。茎 1—2 条，发自基生叶腋，不分枝，下部裸露，约中部以上具 2—4 叶。基生叶 2—3 枚，约与茎等长或稍短；叶片长 5—11 厘米，宽 2—4 厘米，一回羽状全裂；侧生羽片 2—4 对，具短柄，全部为心状圆形或心状卵圆形，最下部的长 1—2.4 厘米，宽 1.1—2.2 厘米，其余的与基生羽片等大或稍小，全部不等三深裂，顶生裂片较大，三裂，侧生裂片较小，2—3 裂，稀全缘，末回裂片圆钝，具短尖。茎生叶与基生叶同形，但较小，叶柄仅长约 1.5 厘米。总状花序约长 5 厘米，宽 4 厘米，多花，密集。下部苞片倒卵形，约长 1 厘米，宽 6 毫米，多少分裂，上部较小，不分裂。花梗长约 1.3 厘米或更短。花淡黄白色，近平展，外花瓣瓣片鸡冠状突起部位紫褐色。萼片大，绿紫色，中部着生，长 4.5 毫米。上花瓣长 2—2.5 厘米，渐尖，鸡冠状突起高而具齿；距圆筒形，末端钝，约长 10 毫米，宽 3 毫米，多少下弯。内花瓣具 3 鸡冠状突起，中央的细长，贯穿全瓣片，侧生的较粗短；爪长于瓣片。柱头 2 裂，具 4—6 乳突。(未见标本，据原描述整理)。

产青海西南部 (孔穷曲)，生于海拔 4 300—4 600 米的高山草甸或灌木林下，沿河流孔穷曲分布。

本种仅采到过一次。仅一号标本，以后记录均系误定，看来是一个极狭域分布种。

#### 148. 丹巴黄堇 (云南植物研究) 图版 63: 1—7

*Corydalis grandiflora* C. Y. Wu et Z. Y. Su in Act. Bot. Yunnan. 11 (3): 314. f. 3, 1—5. 1989; 横断山区维管植物，上册: 602. 1993.



图版 63 1—7. 丹巴黄堇 *Corydalis grandiflora* C. Y. Wu et Z. Y. Su: 1. 植株, 2. 花, 3. 内花瓣, 4. 雄蕊, 5. 雌蕊, 6. 柱头, 7. 种子。(张宝福绘, 王凌复制并据 Lidén 的草图补绘柱头和种子)

多年生蓝绿草本，丛生，肉质，高 25—30 厘米。主根长约 10 厘米，粗约 1 厘米，老时薄壁组织坏死，仅存网状维管束。茎 1—4 条，淡紫绿色，发自基生叶腋，不分枝，中部以上具 2—3 叶。基生叶约 2—5 枚，长约 19 厘米，叶柄约与叶片等长或稍短，基部稍宽展；叶片长圆形，约长 10—11 厘米，宽 5—6 厘米，一回羽状全裂；顶生羽片宽卵圆形，基部楔形，具短柄，约长 4—5 厘米，宽 3—4 厘米，三深裂，裂片顶端具宽卵圆形粗齿，稀全缘；侧生羽片约 3 对，无柄，对生或近对生，约长 3 厘米，宽 2 厘米，具不等大的粗齿。茎生叶与基生叶同形，较小，具短柄。总状花序长 4—6 厘米，多花，密集。下部苞片宽卵形，约长 3 厘米，宽 2.5 厘米，三裂，其余的卵圆形或匙形，约长 2 厘米，宽 5 毫米，全缘。花梗长约 1.5 厘米。花黄色，平展。萼片半圆形，长约 4 毫米，具尾状短尖和齿。上花瓣长 2.5—3 厘米，宽展，鸡冠状突起高而全缘，伸出瓣片顶端；距粗短，圆筒形，长 6—8 毫米，宽 3—4 毫米，末端圆钝，稍下弯，蜜腺体近伸达距基部，末端稍增粗。下花瓣长 1.6—1.8 厘米，瓣片与上花瓣的相似；爪宽展，内凹。内花瓣长约 1.5 厘米，爪约与瓣片等长。雄蕊束披针形，具 3 纵脉。子房倒卵形，稍长于花柱；柱头近圆形，顶端 2 裂，具 8 乳突。

产四川西部（道孚、太宁、丹巴），生于山地石隙。模式标本采自丹巴。

本种过去在标本室中亦常被误定为 *Corydalis crista-galli* Maxim.，但它们有明显的花部形态分化和完全隔离的分布区，分属黄河与长江上游的距离很远的小流域。

#### 149. 半裸茎黄堇（横断山区维管植物） 图版 64: 1—7

*Corydalis potaninii* Maxim. Fl. Tang. 48. 1889; 横断山区维管植物，上册：602, 1993.——*C. straminea* auct. non Maxim.: Fedde in Fedde Repert. 29: 272. 1929, p. p.

多年生草本，高 28—50 厘米，具主根和多头或单头的根茎。茎 1—3 条，上升，下部裸露，中部或 3/4 以上具叶、分枝。基生叶 1—5 枚，长 15—23 厘米；叶柄长 8—14 厘米；叶片轮廓卵圆形，长 6.5—9 厘米，宽 7—5 厘米，上面绿色，下面苍白色，一回羽状全裂；羽片约 7 枚，具短柄；顶生的较大，椭圆形，基部楔形，三深裂，裂片 2—3 裂；侧生的斜宽卵形，2 回三裂；全部未回裂片卵圆形或披针形，具短尖。茎生叶 2—3 枚，叶柄长约 1.5 厘米，叶片长约 6 厘米，宽约 5 厘米，与基生叶同形。总状花序短，密花。下部苞片叶状或具缺刻，其余的线状披针形，全部长于花梗。花梗长约 7 毫米，果期稍伸长，顶端多少膨大。萼片小，三角形，具齿。花黄色，稀近白色或紫色，长约 2.3 厘米，外花瓣鸡冠状突起高而伸出瓣片顶端，通常宽于瓣片。上花瓣渐尖；距圆筒形，近直，末端圆钝，约与瓣片等长或稍短；蜜腺体贯穿距长的 1/2 以上。下花瓣舟状，基部缢缩变狭。内花瓣具浅鸡冠状突起；爪纤细，约与瓣片等长。雄蕊束披针形。子房线形，具短花柱；柱头近圆形或扁四方形，顶端 2 裂，具 6—8 乳突。蒴果线形，念珠状，长 1—1.5 厘米，具 1 列种子。