米，成熟时在果梗基部反折。种子小，直径约 2 毫米，黑色，具光泽。 花果期 5—9 月。

产云南西北部至西南部（德钦、贡山、维西、碧江、丽江、大理、漾濞、保山、腾冲、凤庆、镇康）和西藏东南部（察隅），生于海拔 1 900—4 150 米的林下、灌丛下、草坡或沟边路旁。缅甸北部有分布。模式标本采自贡山菖蒲桶。

《横断山区维管植物》（上册：614）仅列贡山、维西分布，未引标本，不知鉴定正确与否，故文献中未引。

57b. **无冠翅瓣黄堇**（云南植物研究）（变种）

var. **ecristata** H. Chuang in Act. Bot. Yunn. **12** (3): 283. 1990.

与原变种的区别是外花瓣无鸡冠状突起。

产云南西南部和东南部（腾冲、镇康、景东、文山），生于海拔 1 800—3 100 米的林下、林缘灌丛或草坡。模式标本采自腾冲。

本变种分布于原变种分布区的南缘，海拔一般稍低，与同地区分布的 Corydalis triternatifolia C. Y. Wu 唯可以花一般稍小，顶端叶裂片均有短柄相区别，在模式产地腾冲一带的标本果常为倒卵形。

58. **飞燕黄堇**（云南植物研究） 假飞燕草（横断山区维管植物）

Corydalis delphinioides Fedde in Fedde Repert. **23**: 183, t. 37 A. 1926; Hand.-Mazz. Symb. Sin. **7**: 341. 1931; Fedde in Engl. et Prantl Nat. Pflanzenfam. ed. 2/**17b**: 135.1936; C. Y. Wu et H. Chuang in Act. Bot. Yunn. **12** (3): 283. 1990.

多年生草本，高 30—90 厘米，有时 1 米以上，稀达4.5 米。须根多数，粗线形。茎直立，粗壮，具窗格状棱，上部多分枝，下部近裸露。基生叶少数，叶柄长 10—25 厘米或更长，叶片轮廓近三角形，三回羽状分裂，第一回全裂片具较长的柄，第二回全裂片具较短柄，3—5 深裂，小裂片披针形或披针状长圆形，表面略具白粉，背面明显具白粉；茎生叶数枚，下部叶具较长柄，上部叶近无柄，其他与基生叶相同。圆锥花序顶生和侧生，由多数总状花序组成，长达 15 厘米，多花，排列密集；苞片披针形，全缘；花梗纤细，比苞片短或长。萼片鳞片状，三角形，散生细牙齿；花瓣黄色，上花瓣长1.2—1.5 厘米，花瓣片舟状近菱形，上升，先端钝，具短尖，边缘具半圆形的突出，鸡冠状突起极矮或无，距圆筒形，与花瓣片近等长或较长，向上弯曲，下花瓣菱状披针形，长 6—7 毫米，内花瓣提琴形，长 5—6 毫米，花瓣片狭长圆形，具 1 侧生囊，基部 2 耳垂，爪狭披针形，略短于花瓣片；雄蕊束长 4—5 毫米，花药小，花丝下部披针形，上部 1/4 线形，蜜腺体很长，几达距末；子房长圆形，长 2—2.5 毫米，先端突然收缩，具 6—7 枚胚珠，花柱与子房近等长，柱头扁长方形，上端具 4 乳突。蒴果长圆状梨形，长1—1.3 厘米，宽 2—2.5 毫米，先端平截，具 3—5 枚种子。种子近球形，直径 1.5—2 毫米，黑色，具光泽；种阜小。 花果期 5—9 月。

产四川西南部（木里）和云南西北部（德钦、贡山、中甸、宁蒗、维西、丽江、鹤

庆、兰坪、洱源、大理），生于海拔 3 000—4 000 米的林下、林缘、灌丛或草地。模式标本采自丽江。

本种的突出区别点是多数总状花序排成圆锥状，花较小，上花瓣片和距均上升，鸡冠状突起极矮或无，果实为长圆状梨形，先端平截。分布局限于澜沧江和金沙江流域，北达木里。

本种的蜜腺体，Fedde（1926）描述为“appendice nullo”，但我们见到 Isotypus: Rock 5435，9852 二份标本，均观察到其蜜腺体极长，几达距末。

系 3. 柔弱黄堇系 Ser. Tenerrimae C. Y. Wu, ser. nov.

Folia tripinnata, segmentis secundariis tertiisque usque ad rhachides decurrentibus; calcar conicum; petalum superius cristatum, crista angustiore ultra apicem margine minutodentata.

叶三回羽状分裂，第二、三回裂片均下延至中轴；距圆锥形；上花瓣鸡冠状突起狭，但超出瓣片先端且边缘具细齿。

系模式种：柔弱黄堇 C. tenerrima C. Y. Wu

59. **柔弱黄堇**（云南植物研究） 图版 37：7—12

Corydalis tenerrima C. Y. Wu in Act. Bot. Yunn. **18** (4): 401, 1996; Z. Y. Su et Lidén in Edinb. J. Bot. 54 (1): 64, Figs. 2d, 9, 1997. ——*Corydalis wardii* auct non W. W. Smith: C. Y. Wu et H. Chuang in Act. Bot. Yunn. **12** (3): 284. 1990, quoad T. T. Yu 8555.

多年生草本，高 30—60 厘米。须根多数，粗线形，长达 20 厘米；根茎短。茎粗，但柔弱，不分枝。基生叶未见；茎生叶 3—4 枚，疏离互生，叶柄长 4—7 厘米，近基部者更长，叶片轮廓宽三角形，长 8—17 厘米，宽 10—26 厘米，三回羽状分裂，第一回全裂片 3—4 对，卵形，疏离，具长柄，第二回全裂片 2—3 对，卵形，基部下延，第三回全裂片宽卵形至卵形，基部下延至中轴，常 2—4 深裂，小裂片长圆形、倒卵形至倒披针形，先端圆或钝，具短尖，表面绿色，背面具白粉，叶脉不明显。总状花序顶生，长 4—5 厘米，有 12—16 花，稍密集；苞片线形，比花梗长。萼片鳞片状，宽卵形，先端渐尖，边缘撕裂状；花瓣黄色，上花瓣长1.5—1.8 厘米，花瓣片舟状卵形，先端急尖，边缘宽薄膜质，背部具显著突出瓣前、具细齿的鸡冠状突起，距圆锥形，上翘，纤细，占上花瓣长的 3/5，下花瓣长约 1 厘米，花瓣片舟状宽卵形，爪楔状长方形，长约 0.3 厘米，内花瓣提琴形，长约0.8 厘米，花瓣片倒卵状长圆形，具 1 侧生囊，爪楔形，短于花瓣片；雄蕊束长约0.6 厘米，花药极小，花丝披针形，中部两侧各具 1 缺刻，蜜腺体贯穿距的 3/4；子房线状长圆形，长约0.3 厘米，具 1 列胚珠，花柱纤细，与子房近等长，柱头 2 裂。果未见。 花期 6 月前后。