

瘤状突起。内花瓣长约1厘米，具鸡冠状突起，爪楔形，约与瓣片等长。雄蕊束披针形，上部渐变狭。子房长圆形；花柱长约3毫米；柱头长圆状三角形，边缘具10乳突。蒴果长圆形，长约1.4厘米，宽约4毫米，具2列种子。种子近圆形，直径约1毫米；种阜小，线形。

产贵州东南部（雷山、凯里）和中部（清镇），生于海拔1400米左右的水边、路边或林下。

本种为组内向低海拔分布的衍生类型。

49. 龙溪紫堇（云南植物研究） 图版 34: 1—7

Corydalis longkiensis C. Y. Wu, Lidén et Z. Y. Su in Act. Bot. Yunnan. **15** (4): 358. f. 4. 1993.

多年生灰绿色草本，高约15厘米。根茎约长2厘米，粗6毫米，覆盖多数肉质鳞片及鳞片腋内发出的少数须根。茎直立，通常不分枝，中部或中部以上具1叶。基生叶多数，约长10厘米；叶柄约与叶片等长；叶片绿色，背面灰绿色，羽状分裂，羽片5—7，具短至无柄，近对生，卵状披针形，约长1.5—2厘米，宽7—12毫米，羽状浅裂，裂片顶端圆钝，稍具短尖。茎生叶与基生叶同形。花序伞房状或近伞形，常具3花。苞片叶状，约长1.3厘米，宽7—10毫米，三深裂，具圆齿。花梗长约1.5—1.8厘米。萼片早落。花紫色(?)平展。上花瓣长约2.5厘米，无鸡冠状突起，瓣片宽展，约宽4毫米，顶端微凹，稍具短尖；距明显长于瓣片，细漏斗状，稍弯曲；蜜腺体长约6毫米，占距长的2/5。下花瓣长1.3厘米，与上花瓣相似。内花瓣长1.1厘米；瓣片长5毫米；爪丝状，长6毫米。雄蕊束长1.1厘米，披针形。子房披针形，具多数胚珠，2列；柱头长圆状三角形，顶端和两侧具间断的乳突状增厚。蒴果披针形，长1.4—1.6厘米，宽约3毫米；种子多数，2列。

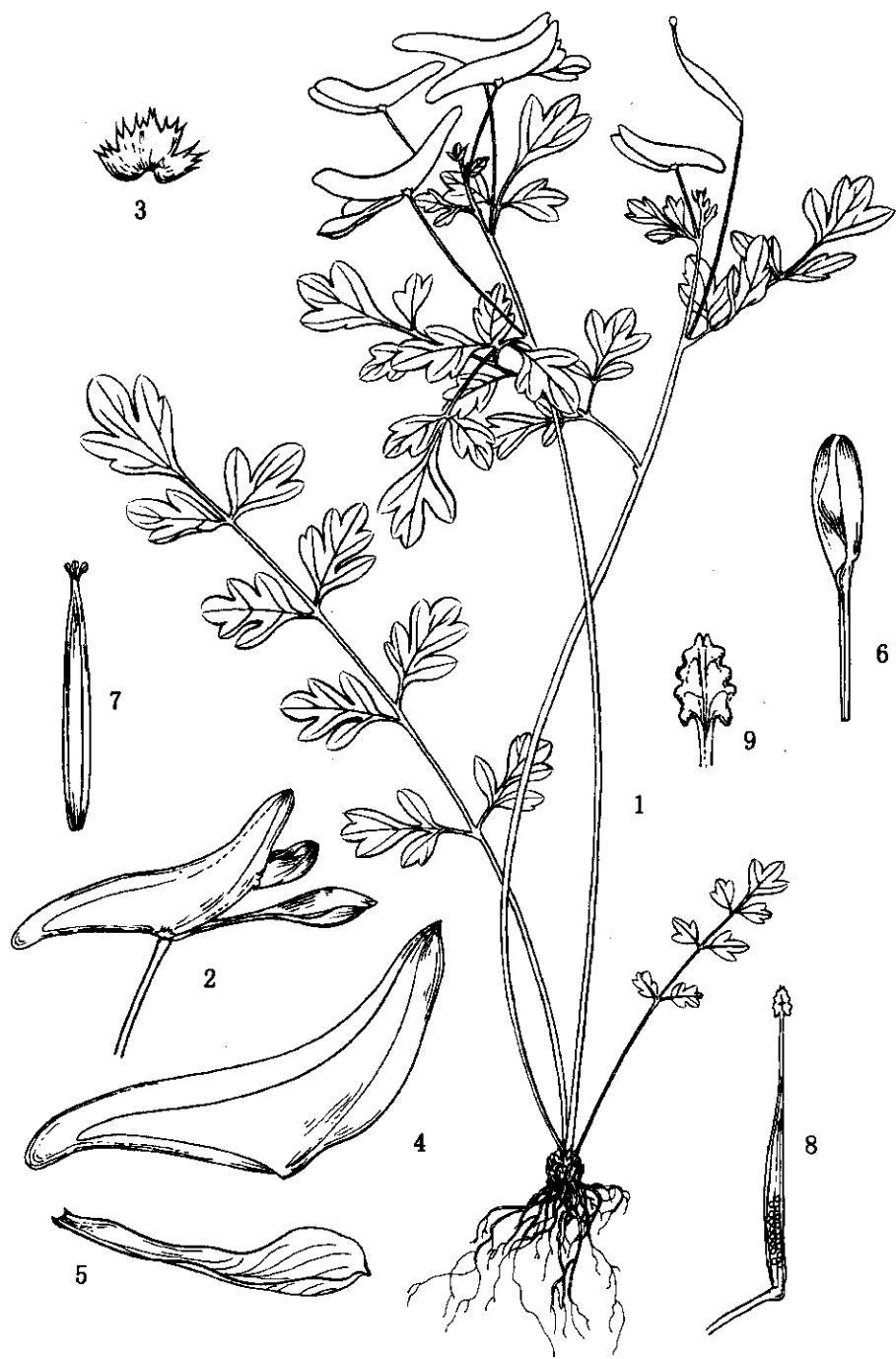
产云南东北部（盐津的龙溪）。模式标本采自龙溪。

向低海拔河谷分布的另一类型。

50. 羽叶紫堇（云南植物研究） 图版 35: 1—9

Corydalis pinnata Lidén et Z. Y. Su in Act. Bot. Yunnan. **15** (4): 359. f. 5. 1993.

多年生灰绿色草本，高约25厘米。根茎短，约长6—10毫米，粗5—10毫米，具肉质鳞片和少数须根。茎1—3条，直立，不分枝，上部具1—2叶。基生叶少数，约与茎等长，具长柄，叶片羽状全裂，羽片绿色，下部灰绿色，约长2厘米，宽1.5厘米，近对生，具短柄，5—3深裂，裂片披针形至长圆形，全缘，顶端钝，多少具短尖。茎生叶较小，与基生叶相似，叶柄基部具小托叶。花序伞房状，常具3花。苞片叶状，长1—1.5厘米，宽4—10毫米，三深裂，裂片具缺刻状圆齿。花梗长2—2.5厘米。萼片小，基生，近半圆形，长约1厘米，具齿。花大，紫色或蓝紫色，顶端带黄色，平展，



图版 35 1—9. 羽叶紫堇 *Corydalis pinnata* Liden et Z. Y. Su: 1. 植株, 2. 花, 3. 萼片, 4. 上花瓣, 5. 下花瓣, 6. 内花瓣, 7. 雄蕊, 8. 雌蕊, 9. 柱头。(李锡畴绘, 王凌复制)

长3.5—4.2厘米。上花长约3厘米，宽约5毫米，无鸡冠状突起，顶端渐尖，向上弯曲；距漏斗状，长约2厘米，中部宽约5毫米；蜜腺体约贯穿距长的1/2。下花瓣长1.6—2厘米，明显超出上花瓣。顶端钝，向后渐变狭。内花瓣长1.5—1.6厘米；爪纤细，明显长于瓣片。雄蕊束披针形，长约1.5厘米。子房狭披针形，长约1厘米，具多数胚珠，2列；花柱长约5毫米；柱头长圆状三角形，具10乳突。蒴果披针形，长约1.8厘米，宽约4毫米，具2列种子。

产四川北部（灌县）和西部（成都），生于海拔1130米左右的水边或岩石缝隙。模式标本采自灌县。

亦系向四川盆地西缘低海拔分布的另一类型。

组6. 南黄堇组 Sect. *Davidianae* C. Y. Wu et H. Chuang in Act. Bot. Yunn. 12 (3): 279. 1990. excl. *C. fargesii* Franch., *C. wardii* W. W. Smith, *C. homopetala* Diels, *C. pseudofargesii* H. Chuang, *C. shennongensis* H. Chuang—Sect. *Elatae* Fedde in Engl. et Prantl Nat. Pflanzenfam. ed. 2/17b: 135. 1936, p. p. min., quoad *C. yunnanensis* Franch., *C. delphinioides* Fedde, *C. pterygopetala* Hand.-Mazz.—Sect. *Eucorydalis* Prantl, Subsect. *Ramoso-sibiricae* Fedde in Engl. et Prantl Nat. Pflanzenfam. ed. 2/17b: 135. 1936, p. p. min., quoad *C. clematis* Lévl.

林生多年生的高大直立草本。主根退化，须根发达。茎生叶多数，叶片二至三回三出分裂或羽状分裂，裂片通常全缘。苞片常很小，全缘，稀最下部者3裂或具缺刻。花冠中等大，长（1.2—）1.5—2.5厘米，花瓣黄色，距大多长于花瓣片，通常具长的蜜腺体；柱头双卵形或扁长方形，2浅裂，具2—10个乳突。蒴果线形至倒卵形。

组模式种：南黄堇 *C. davidii* Franch.

共10种2变种，主要分布于四川西部、云南东北部和西北部及西藏东南部；4种至缅甸北部，3种到不丹，1种达锡金，1种达印度北部，是典型的中国—喜马拉雅分布；均生长在较高海拔（2000—4000米）的山区林中或林缘。我国均产。

分种检索表

1. 叶片三回三出全裂，末回全裂片卵形至近圆形，极全缘，均具小叶柄。（系1. 南黄堇系 Ser. *Davidianae*）
 2. 总状花序多花；苞片全部不分裂，稀最下部1枚3浅裂；上花瓣长1.7—2.5厘米，鸡冠状突起矮或无。
 3. 花序长不逾12厘米；苞片长2—5毫米；柱头具8乳突。

4. 蒴果圆柱形，长0.8—1.5厘米，具1列种子；下部苞片长圆形至卵形。
5. 叶小裂片长1—2厘米，宽0.7—1.2厘米，质较厚；苞片全缘，短于花梗；距占上花瓣长的2/3 51. 南黄堇 *C. davidii* Franch.
5. 叶小裂片长2—4厘米，宽1.5—3厘米，质薄；苞片最下部1枚3浅裂，与花梗近等长；距占上花瓣长的3/5 52. 开阳黄堇 *C. clematis* Lévl.
4. 蒴果狭倒卵形，长0.5—0.7厘米，具2列种子；下部苞片宽卵形 53. 重三出黄堇 *C. triternatifolia* C. Y. Wu
3. 花序长达22厘米；苞片大，长6—12厘米；柱头具10乳突 54. 禄劝黄堇 *C. luquanensis* H. Chuang
2. 总状花序4—8花；苞片全部分裂，最下部的同上部茎生叶，向上裂片渐减，最上部的具齿；上花瓣长1.3—1.4厘米，鸡冠状突起显著 55. 娇嫩黄堇 *C. delicatula* D. G. Long
1. 叶片三出分裂或羽状分裂，末回深裂片较狭，无小叶柄或顶生者具柄。
6. 苞片披针形，与花梗近等长；蜜腺体极长。（系2. 滇黄堇系 Ser. *Yunnanenses* C. Y. Wu）
7. 总状花序；上花瓣具高约1.5毫米的鸡冠状突起，距与瓣片近等长。
8. 上花瓣长1.2—1.5厘米 56a. 滇黄堇 *C. yunnanensis* Franch. var. *yunnanensis*
8. 上花瓣长2—2.7厘米 56b. 大花滇黄堇 *C. yunnanensis* Franch. var. *megalantha* Diels
7. 圆锥花序；上花瓣鸡冠状突起矮或无；距长于瓣片。
9. 圆锥花序较少分枝；上花瓣长1.8—2厘米，距占上花瓣长的3/5—2/3；蒴果狭圆柱形；叶末回顶生裂片具柄。
10. 外花瓣具鸡冠状突起 57a. 翅瓣黄堇 *C. pterygopetala* Hand.-Mazz. var. *pterygopetala*
10. 外花瓣无鸡冠状突起 57b. 无冠翅瓣黄堇 *C. pterygopetala* Hand.-Mazz. var. *ecristata* H. Chuang
9. 圆锥花序多分枝；上花瓣长1.2—1.5厘米，距稍长于瓣片；蒴果长圆状梨形；叶末回裂片均无柄 58. 飞燕黄堇 *C. delphinioides* Fedde
6. 苞片线形，长于花梗；蜜腺体较短。
11. 上花瓣长1.5—1.8厘米，具较矮的鸡冠状突起，距圆锥形，占上花瓣长的3/5；花序顶生，长4—5厘米；苞片全部不分裂；茎不分枝（系3. 柔弱黄堇系 Ser. *Tenerimae* C. Y. Wu） 59. 柔弱黄堇 *C. tenerima* C. Y. Wu
11. 上花瓣长2—2.5厘米，具高约3毫米的鸡冠状突起，距圆筒形，与瓣片近等长；花序顶生和侧生，长5—9厘米；苞片最下部者具缺刻；茎具分枝（系4. 高冠黄堇系 Ser. *Laeliae* C. Y. Wu） 60. 高冠黄堇 *C. laelia* Prain

系1. 南黄堇系 Ser. *Davidianae*

Folia triternata, segmentis ultimis ovatis vel subrotundatis, integerrimis, omnino petiolulatis.

叶三回三出全裂，末回全裂片卵形至近圆形，极全缘，全部小叶具柄。

系模式种：南黄堇 *C. davidii* Franch.

51. 南黄堇 (云南植物研究) 断肠草、黄断肠草、老龙草、土黄芩、山香 (四川峨眉)，断肠草、小牛角草 (四川南川)，水黄连 (四川筠连)，何及南博 (四川冕宁彝语)，牛角花，百脉根 (四川)，南黄紫堇 (中国高等植物图鉴及补编) 图版 36: 1—8

Corydalis davidii Franch. in Nouv. Arch. Mus. Paris. Ser. 3, 8: 198. 1886; et Pl. David. 2: 16. 1888; et Pl. Delav. 50. 1889; Limpr. in Fedde Repert. Beih. 12: 384. 1922; Fedde in Fedde Repert. 24: 241. 1928; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 339. 1931; 中国高等植物图鉴 2: 19, 图 1767. 1972; 补编 1: 671. 1982, in clavi; C. Y. Wu et H. Chuang in Act. Bot. Yunn. 12 (3): 280. 1990, p. p. maj.; 横断山区维管植物, 上册: 614. 1993. — *Corydalis longicornu* Franch. in Bull. Soc. Bot. France 33: 394. 1886. — *C. pseudoclematis* Fedde in Fedde Repert. 21: 50, tab. 14. A. 1925. — *C. clematis* auct. non Lévl.: 云南种子植物名录, 上册: 171. 1984.

多年生草本，高 20—60 (—100) 厘米。须根数条，粗线形，长 8—10 厘米，粗 1—1.5 毫米，黄色，干时茶褐色；根茎短，被残枯的基生叶鞘。茎 1—4，直立，脆嫩，易折断，具翅状的棱，常带紫色，不分枝或具分枝。基生叶少数，叶柄长 9—22 厘米，微红色，叶片轮廓宽三角形，三回三出全裂，第一回全裂片具长柄，第二回全裂片具短柄，小裂片倒卵形、卵形、近圆形或宽椭圆形，长 1—2 厘米，宽 0.7—1.2 厘米，先端圆或钝，具短尖，全缘，背面具白粉，均有小叶柄，稀无柄；茎生叶数枚，下部叶具长柄，上部叶具短柄，叶柄基部扩大成狭鞘，其他同基生叶。总状花序顶生，长 3—12 厘米，有 8—20 花，排列稀疏；苞片长圆形、狭卵形至披针形，长 2—5 毫米，全缘；花梗纤细，稍长于苞片。萼片鳞片状，近半圆形，边缘具缺刻状齿；花瓣黄色，上花瓣长 1.8—2.5 厘米，平伸，花瓣片舟状卵形，先端具短尖，背部鸡冠状突起极矮或无，距圆筒形，纤细，占上花瓣长的 2/3，下花瓣舟状长圆形，长 0.8—1 厘米，鸡冠极矮或无，基部有时具小浅囊，内花瓣提琴形，长 0.7—0.9 厘米，花瓣片倒卵状长圆形，具 1 侧生囊，基部有钩状耳，爪狭楔形，略长于花瓣片；雄蕊束长 0.6—0.8 厘米，花药黄色，花丝下部披针形，上部 1/3 线形，白色，蜜腺体贯穿距的 3/4—4/5；子房狭圆柱形，淡绿色，长 0.4—0.5 厘米，具 1 列胚珠，花柱线形，先端弯曲，短于子房，柱头近扁长方形，具 8 个乳突。蒴果圆柱形，长 0.8—1.5 厘米，粗约 2 毫米，有 6—11 枚种子。种子近肾形，长约 1.5 毫米，黑色，具光泽。 花果期 4—10 月。

产四川南部至西部 (南川、叙永、兴文、米易、盐边、普格、金阳、美姑、冕宁、雷波、马边、峨边、峨眉、石棉、汉源、荣经、泸定、天全、宝兴等)、贵州西部 (盘