

长于花瓣片，自中部向下弧曲，末端圆，下花瓣舟状宽卵形，长0.6—0.8厘米，背部无鸡冠状突起，下部浅囊状，内花瓣提琴形，长0.5—0.7厘米，花瓣片倒卵状，爪线状披针形；雄蕊束长5—7毫米，花丝下部宽椭圆形，上部1/4线形，蜜腺体贯穿距的1/2，先端增粗；子房狭椭圆形，长约3毫米，花柱纤细，与子房近等长，柱头双卵形，具8个乳突。蒴果长圆形，长1—1.2厘米，粗约0.2厘米，具9—15枚种子，排成2列。种子近球形，直径约1毫米，黑色，具光泽，种阜小。花果期5—9月。

产云南（巧家、丽江）、四川西部（九龙、康定）和西藏（错那），生于海拔2700—3900米的林下、灌丛草地沟边。不丹有分布。模式标本采自云南巧家药山（原记载误为贵州）。

本种呈星散分布格局，但根系、柱头与五味草等一致，而花乳白色，蒴果长圆形至倒卵形，形似 *Corydalis petrophila* Franch.，暂置本组中。不丹标本（Goald 149）曾在标本室中定名为一新种。

22. 盾萼紫堇（新拟）

Corydalis peltata Lidén et Z. Y. Su in Edinb. J. Bot. 54(1):71, Fig. 4c. 1997.

多年生无毛草本，高15—20（—40）厘米。根茎短而细，生少数纤维根。茎上升至近直立，具棱，粗1.5—2毫米，具分枝和疏生叶。基生叶长3—6厘米，具长柄，叶片轮廓三角形，二回三出分裂，小裂片倒卵形；茎生叶3—4枚，叶柄长2—4厘米，基部具鞘，叶片轮廓卵形或长卵形，二回羽状分裂，第一回裂片具柄，2—4深裂，小裂片狭长圆形或倒披针形，先端圆或钝，具钝尖头，表面绿色，背面灰绿色。总状花序生于茎和分枝顶端，长3—5厘米，有5—8花，排列密集，果时稀疏；苞片下部者同上部茎生叶，向上裂片渐减，至最上部者3深裂，均具柄；花梗纤细，劲直，稍短于苞片。萼片特大，盾形，长约5毫米，宽约5.5毫米，先端深凹，凹缺中央具突尖头，边缘全缘，具数条纵脉；花瓣乳白色或黄色，上花瓣长约1.4厘米，花瓣片舟状宽卵形，先端钝，背部鸡冠状突起高约1.5毫米，自瓣片先端延伸至其中部消失，距圆筒形，略下弯，稍长于花瓣片，末端圆，下花瓣长约0.7厘米，先端钝，鸡冠状突起高约0.2毫米，中部稍缢缩，下部呈浅囊状，基部具1小囊，内花瓣提琴形，长0.7厘米，花瓣片长圆状倒卵形，先端圆、暗紫色，一侧中部具囊，另一侧基部具耳，爪楔形，与瓣片近等长；雄蕊束长约5毫米，蜜腺体贯穿距的1/2；子房线状椭圆形，长约3毫米，具2列胚珠，花柱纤细，稍短于子房，柱头双卵形，具8个乳突。蒴果圆柱形，长1—1.2厘米，粗2—2.5毫米，成熟时自果梗先端反折，具10—15枚种子，排成2列。种子圆球形，直径约1毫米，黑色，极光亮；种阜大，呈鸡冠状。花果期7月前后。

产云南丽江，生于海拔3300—3400米的冷杉林下碎石间。模式标本采自丽江玉龙山。

本种与前一种形似，但萼片大、具鸡冠和小囊的花瓣、圆柱形的蒴果又不相同，并

与前种同分布在丽江稍低海拔的云杉林生境中,似正处于本组向不同方向分化的过程中,以上二种至少与 *Corydalis petrophila* Franch. 有平行发展的关系。

组 2. 高紫堇组 Sect. *Elatae* Fedde in Engl. et Prantl Nat. Pflanzenfam. ed. 2/17b: 135. 1936, in germ. p. p. min., quoad typo Sect. et *C. acuminata* Franch. tantum; F. Markgr. in Hegi Ill. Fl. von. Mitteleur. 4/1: 53. 1958, in germ. p. p.; C. Y. Wu et H. Chuang in Act. Bot. Yunn. 12 (4): 381. 1990, sine descr. —Sect. *Asterostigmata* Fedde in Engl. et Prantl Nat. Pflanzenfam. ed. 2/17b: 135. 1936, p. p.; Lidén in Opera Bot. 88: 25, p. p., quoad syn. *Elatae* Fedde.

多年生草本,直立,细高,具一单轴、多少横走的根茎,并为枯萎、硬化而宿存的叶残基所覆盖;须根多数。茎直立,细瘦,具叶,叶腋内无珠芽发育。基生叶少数,叶柄残存,叶鞘常膨大。总状花序多花,顶生和侧生。花红色、紫色或稀蓝色、白色,下花瓣下部通常呈囊状,距多细长,并有长的蜜腺体;柱头2裂,双卵形、长方形至近圆形,具6—10个乳突。蒴果椭圆形。

组模式种:高茎紫堇 *C. elata* Bur. et Franch.

共19种1亚种和4变种,集中分布于四川西北部和西南部,绝大部分是四川狭域分布的地区特有种,有3种间断或星散分布于湖北西部、陕西南部 and 贵州东北部,1种在黄土高原,1种在云南西北部,大多生于海拔4000米以下的各类森林的林下或林缘。

分种检索表

1. 距圆锥状,末端渐狭。

2. 花瓣红、紫或蓝紫色;茎生叶多至少数。

3. 花较小,上花瓣长2.2—3厘米,外花瓣无鸡冠状突起(除变种外)。

4. 上花瓣近平伸,长2.2—2.5厘米,距稍长于花瓣片;蜜腺体贯穿距的1/4—1/3;总状花序长5—10厘米;茎叶具长柄。

5. 外花瓣无鸡冠状突起;萼片小,径1—1.5毫米,边缘具缺刻状齿;植株高30—60(—90)厘米

23a. 长尖突紫堇 *C. pseudomucronata* C. Y. Wu, Z. Y. Su et Lidén var. *pseudomucronata*

5. 外花瓣具高4毫米、边缘有齿的鸡冠状突起;萼片大,长6—7毫米,宽5—6毫米,边缘具流苏;植株高20厘米

23b. 圆萼紫堇 *C. pseudomucronata* var. *cristata* C. Y. Wu

4. 上花瓣近“S”形,长2.5—3厘米,距占上花瓣长的3/5;蜜腺体贯穿距的3/5,总状花序长10—14厘米;茎生叶具短柄

24. 掌苞紫堇 *C. quantmeyeriana* Fedde

3. 花较大,上花瓣长3—3.5厘米,外花瓣具鸡冠状突起。

6. 距与瓣片近等长,下花瓣下部不呈囊状,基部具短爪;植株无毛

- 25. 褐鞘紫堇 *C. brunneo-vaginata* Fedde
6. 距明显长于花瓣片, 下花瓣下部呈囊状, 基部无爪; 植株多少被毛。
7. 外花瓣鸡冠状突起高约1.5毫米; 花梗短于苞片; 花序长2—3厘米, 无毛; 茎被微柔毛
- 26. 太白紫堇 *C. taipashanica* H. Chuang
7. 外花瓣鸡冠状突起高约3毫米; 花梗长于苞片; 花序长约10厘米, 总轴及花梗被微柔毛; 茎无毛
- 27. 涇源紫堇 *C. jingyuanensis* C. Y. Wu et H. Chuang
2. 花黄色; 茎生叶无或仅1枚。
8. 茎无叶或仅基部具1叶; 蒴果较大, 长1.5—2厘米, 宽4—6毫米
- 28a. 橢果黄堇 *C. ellipticarpa* C. Y. Wu et Z. Y. Su var. *ellipticarpa*
8. 茎上部具1叶; 蒴果较小, 长约1厘米, 宽3—4毫米
- 28b. 陕西橢果黄堇 *C. ellipticarpa* C. Y. Wu et Z. Y. Su var. *taipaica* C. Y. Wu
1. 距圆筒形, 不渐狭。
9. 花序总状, 多花; 下花瓣中部不缢缩, 下部大多不呈囊状; 萼片鳞片状。
10. 下花瓣下部呈囊状或基部具1下垂小距; 蜜腺体贯穿距的1/2以下; 花序密花。
11. 下花瓣下部呈囊状, 基部无小距; 蜜腺体贯穿距的2/5—1/3。
12. 花瓣紫色; 茎上部具分枝。
13. 花较大和粗壮, 上花瓣长2—2.3厘米, 距粗约3毫米
- 29a. 川东紫堇 *C. acuminata* Franch. var. *acuminata*
13. 花较小和纤细, 上花瓣长1.7—2厘米, 距粗约1.5毫米
- 29b. 湖北紫堇 *C. acuminata* Franch. var. *hupehensis* C. Y. Wu
12. 花瓣黄色; 茎不分枝
- 30. 具鳞黄堇 *C. squamigera* Z. Y. Su
11. 下花瓣下部不呈囊状, 基部具1下垂小距; 蜜腺体贯穿距的1/2。
14. 花瓣红色, 外花瓣边缘具不规则的细齿; 柱头近四方形, 具6个乳突
- 31. 异心紫堇 *C. heterocentra* Diels
14. 花瓣蓝、蓝紫或紫色, 外花瓣边缘全缘; 柱头双卵形, 具6—8乳突。
15. 茎通常分枝; 茎生叶轮廓肾形; 苞片除最下部的缺刻状扇形外, 其余狭倒披针形至线形全缘; 外花瓣先端钝, 鸡冠状突起不超出瓣片先端。
16. 外花瓣具鸡冠状突起
- 32a. 高茎紫堇 *C. elata* Bur. et Franch. ssp. *elata*
16. 外花瓣不具鸡冠状突起
- 32b. 无冠高茎紫堇 *C. elata* Bur. et Franch. ssp. *ecristata* Liden
15. 茎不分枝; 茎生叶轮廓宽卵形; 苞片叶状, 向上裂片渐减, 至最上部者披针形或钻形全缘; 外花瓣先端具刺状尖头, 鸡冠状突起超出瓣片先端
- 33. 湿生紫堇 *C. humicola* Hand. -Mazz.
10. 下花瓣下部明显具爪, 不呈囊状, 基部也无小囊; 蜜腺体贯穿距的3/5—3/4; 花序疏花。
17. 花蓝、蓝紫或紫色, 上花瓣长2.3—2.8厘米, 稀较小; 叶片干时不呈灰黑色。
18. 茎被淡色微柔毛; 柱头近圆形; 蒴果线形。
19. 花较小, 上花瓣长1.5—1.7厘米; 蒴果长约1.5厘米

- 34a. 会泽紫堇 *C. mairei* Lévl. var. *mairei*
 19. 花较大, 上花瓣长2.3—2.7厘米; 蒴果长1.8—2厘米
 34b. 大花会泽紫堇 *C. mairei* Lévl. var. *megalantha* C. Y. Wu
 18. 茎无毛; 柱头双卵形或稀四方形; 蒴果椭圆形或狭椭圆形。
 20. 柱头双卵形; 花序多花, 顶生, 无或极少侧生叶腋。
 21. 叶片三回三出分裂; 蜜腺体贯穿距的 3/4。
 22. 外花瓣具鸡冠状突起, 距占上花瓣长的 3/5; 花序长 7—10 厘米, 多花, 稀疏;
 苞片不为羽状条裂; 果椭圆形, 长 6—8 毫米
 35. 甘洛紫堇 *C. schusteriana* Fedde
 22. 外花瓣无鸡冠状突起, 距与瓣片近等长; 花序长不逾 3 厘米, 少花, 密集; 苞片
 羽状条裂; 果狭椭圆形, 长约 13 毫米
 36. 粗颈紫堇 *C. crassirhizomata* C. Y. Wu
 21. 叶片三回羽状分裂; 蜜腺体贯穿距的 3/5; 外花瓣无鸡冠状突起, 距等长或稍长于
 瓣片 37. 狭花紫堇 *C. angustiflora* C. Y. Wu
 20. 柱头四方形; 花序 3—6 花, 除顶生的外, 还有数个侧生于叶腋
 38. 假纓斗菜紫堇 *C. aquilegioides* Z. Y. Su
 17. 花白色, 上花瓣长1.7—1.9厘米; 叶片两面具白粉, 干时灰黑色
 39. 粉叶紫堇 *C. leucanthema* C. Y. Wu
 9. 花序伞房状, 少花; 下花瓣中部缢缩, 下部呈囊状; 萼片显著, 不规则的深裂成髯毛状。
 23. 花较粗壮, 外花瓣边缘全缘, 上花瓣鸡冠超出瓣片先端并延伸至距末; 萼片长圆形, 长 2—
 2.5 毫米 40. 假髯萼紫堇 *C. pseudobarbisepala* Fedde
 23. 花较纤细, 外花瓣边缘具不规则的齿裂, 上花瓣鸡冠长为瓣片的 1/3; 萼片卵形或倒卵形,
 长 4—6 毫米 41. 髯萼紫堇 *C. barbisepala* Hand. -Mazz.
 23. 长尖突紫堇 (新拟) 牛尿草 (筠连), 野指甲花 (平武), 断肠草 (什邡、平
 武)

Corydalis pseudomucronata C. Y. Wu, Z. Y. Su et Lidén in Act. Bot. Yunn. 18
 (4): 400. 1996; Z. Y. Su et Lidén in Edinb. J. Bot. 54 (1): 68, Fig. 2b. 1997.

23a. 长尖突紫堇 (原变种)

var. *pseudomucronata*

多年生草本, 高 30—60 (—90) 厘米。须根少, 线形, 具极多纤维状且很长的细
 根, 有时具短主根, 均为黄色; 根茎短, 盖以宿存的叶残基。茎单 1, 直立, 绿色, 有
 时带红色, 具分枝, 疏生叶。基生叶少数, 叶柄长 4—9 厘米, 基部扩大成鞘, 叶片轮
 廓宽卵形, 长 3—5 厘米, 三回羽状分裂, 第一回全裂片 3—4 对, 对生, 具柄, 第二回
 裂片具短柄或无柄, 裂片边缘具不规则的圆齿、缺刻状齿或基部为深裂, 齿端略具尖
 头, 表面绿色, 背面灰绿色; 茎生叶 4—6 枚, 疏离, 互生, 叶柄下部者长达 16 厘米,
 向上渐短, 最上部者长约 1 厘米, 基部多少鞘状宽展, 叶片与基生叶相同, 但向上渐