

Corydalis barbisepala Hand.-Mazz. et Fedde in Fedde Repert. 17: 409.1921; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 352. 1931; 横断山区维管植物, 上册: 615.1993.

直立草本, 高 16—40 厘米。须根多数, 粗线形, 坚硬, 干时黑褐色, 延长, 不分枝; 根茎被残枯的叶基。茎直立, 纤细, 不分枝, 上部具叶, 下部裸露。基生叶 2—6 枚, 叶柄长 2.5—3.5 厘米, 基部扩大成鞘, 叶片轮廓圆形、肾形或三角形, 长 1.5—3.5 厘米, 三回三出分裂, 第一回全裂片顶生者具长柄, 侧生者具短柄, 轮廓宽卵形, 第二回全裂片或深裂片无柄, 轮廓宽卵形至倒楔形, 2—3 浅裂, 小裂片宽倒卵形, 先端圆或平截, 具小尖头, 背面具白粉, 纵脉细, 表面不明显; 茎生叶 1—2 枚, 互生于茎上部, 疏离, 具长 1—2 (—5) 毫米的短柄, 叶片轮廓宽倒卵形, 长 1.5—3 厘米, 3 全裂, 全裂片 3 深裂, 小裂片宽倒卵形, 先端圆, 通常具短尖。总状花序少花, 4—10 朵排列成短的伞房状花序, 长 3—5 厘米; 苞片大, 下部者同上部茎生叶, 中部者宽倒卵形至倒卵形, 3 裂, 上部者倒卵形或倒披针形, 全缘; 花梗与苞片近等长或稍短。萼片卵形或倒卵形, 长 4—6 毫米, 膜质, 上部不规则的深裂成多数髯毛状流苏, 深紫色; 宿存; 花瓣紫色, 上花瓣长 2—2.5 厘米, 花瓣片边缘及鸡冠具不规则的齿裂, 背部鸡冠高达 3 毫米, 先端超出瓣片, 长约为瓣片的 1/3, 距圆筒形, 粗 2—3 毫米, 与瓣片近等长, 末端圆, 向下弯曲, 下花瓣较上瓣片长, 上部近圆形, 边缘具不规则的细齿, 下部囊状下垂, 内花瓣提琴形, 长 1—1.2 厘米, 上部长圆形, 向下渐狭, 背部鸡冠状突起自中部延伸至爪; 雄蕊束长 0.8—1 厘米, 花丝披针形, 白色, 花药黄色, 蜜腺体纤细, 先端具小瘤, 贯穿距的 1/2 或稍短; 子房长圆形, 长 4—5 毫米, 绿色, 花柱与子房等长, 柱头淡绿色, 扁长方形, 具 8 个乳突。蒴果宽倒卵形, 成熟时自果梗先端反折。 花果期 6—8 月。

产四川西北部 (松潘、马尔康、小金), 生于海拔 3 300—4 300 米的林下、灌丛下或草坡。模式标本采自松潘。

组 3. 石隙紫堇组 Sect. *Rupifragae* Z. Y. Su in Act. Bot. Yunnan. 15 (2): 134. 1993, p. p., excl. *C. aquilegioides* Z. Y. Su.

多年生石隙丛生草本, 生灌木林带内; 根茎粗大, 具多数肉质须根和叶柄残基; 茎花萼状, 无叶或仅具 1 叶。基生叶多数, 三出, 具长柄, 叶片灰绿色, 较肉质肥厚, 下面常具白粉, 苞片匙形, 全缘; 花蓝紫色, 中等大小, 距圆筒形, 约与瓣片等长, 柱头四方形, 具 4 顶生乳突。蒴果长圆形, 具 2 列种子。

组模式种: 石隙紫堇 *C. rupifraga* C. Y. Wu et Z. Y. Su

1 种, 仅见于云南中部 (景东) 狭域的石灰岩地区。

42. 石隙紫堇 (云南植物研究) 图版 29: 1—5

Corydalis rupifraga C. Y. Wu et Z. Y. Su in Act. Bot. Yunnan. 15 (2): 135.



图版 29 1—5. 石隙紫堇 *Corydalis rupifraga* C. Y. Wu et Z. Y. Su: 1. 植株, 2. 花, 3. 雄蕊, 4. 雌蕊, 5. 果实。(吴锡麟绘, 王凌复制)

f. 1. 1993.

多年生丛生草本，灰绿色，高约 15—18 厘米。根茎长约 7 厘米，粗 1 厘米，满布肉质须根，顶端具 2—4 茎和多数基生叶。茎不分枝，花葶状，无叶或具 1 叶。基生叶约与茎等长；叶柄长约 10—13 厘米；叶片三出，灰绿色，下面具白粉；顶生小叶宽卵形，具柄，约长 2.5—3 厘米，宽 3—3.5 厘米；侧生小叶较小，无柄；全部小叶二回三裂。花序总状，顶生、多花。苞片匙形，全缘，下部的较大，约长 2.5 厘米，宽 9 毫米。花梗纤细，约与苞片等长或稍长。花蓝紫色，平展。萼片宽卵形，长约 2 毫米，多少具细齿。上花瓣长约 2 厘米，渐尖，无鸡冠状突起；距圆筒形，长约 1 厘米；蜜腺体长 5 毫米。下花瓣长 1.2 厘米，基部多少具瘤状突起。内花瓣长约 1.1 厘米，瓣片长约 6 毫米；爪长约 5 毫米。雄蕊束披针形，长约 1 厘米，具中肋。子房长圆状线形；柱头四方形，前端具 4 乳突，基部具 2 角状突起。未成熟蒴果长圆形，长约 1 厘米，宽约 3 毫米，具 2 列种子。

产云南西部（景东），生于海拔 2 800 米左右的石隙或砾石堆。模式标本采自景东无量山。

组 4. 古紫堇组 Sect. *Archaeocapnos* M. Popov ex Mikhailova in Novosti Sist. Vyssh. Rast. 19: 99, 1982; Lidén in Opera Bot. 88: 26, f. 20, 1986; Far. East Fl. URSS: 65, 1988——Sect. *Eucorydalis* Subsect. *Ramoso-sibiricae* Fedde in Engl. et Prantl Nat. Pflanzenfam. ed. 2/17b: 131, 1936, p. p. ——Sect. *Archaeocapnos* M. Popov in Kom. Fl. URSS 7: 681, 1937, descr. ross.

多年生高大草本。根茎倒卵形，上部常增粗，具多数鳞片和不定根。基生叶仅 1 枚，具大而宽展的叶裂片。茎生叶常生于茎中部以上，基部常具干膜质假托叶。花红色或紫红色。柱头三角状长圆形，上部较狭，两侧各具 1 乳突，中央具 1 枚单生的或 2 裂的较大的乳突，基部较宽，稍下延，每侧具 1 枚并生乳突。蒴果倒卵圆形或长圆形，自果梗顶端俯垂。

组模式种：大花紫堇 *C. macrantha* (Regel) M. Pop.

约 7 种，间断分布于东亚和北美西部。俄罗斯约有 5 种；中国有 2 种；北美有 2 种（*C. scouleri* Hook. 和 *C. caseana* Gray s. l.）。本组各种的染色体数通常为 $2n=16$ ，但 *C. scouleri* 的染色体高达 $2n=150$ (Ryberg 1960)。多倍体种常出现在分布区的边缘或特殊的生境。它的根茎具匍匐茎是本种仅有的现象，也可看作与多倍体出现在形态上的相关变异。

除了东西伯利亚和远东分布的 *C. paeoniaefolia* (Steph.) Pers. 外，几乎所有已发表的东亚种的界限目前都有争议。这在种下将会详细讨论。

吴征镒认为本组属于较古老的类群，或系源于劳亚古陆北部，经白令海峡较早扩散

到北美的类群。

分种检索表

1. 总状花序不分枝，宽 3—4 厘米，具 12—30 (—50) 花；花冠长 3—4.5 厘米 43. 大花紫堇 *C. macrantha* (Regel) M. Pop.
 1. 复总状圆锥花序，宽 15—70 厘米，具较多花 (约 100 朵或更多)；花冠长 (1.25—) 1.5—2.5 厘米 44. 巨紫堇 *C. gigantea* Trautv. et Mey.

43. 大花紫堇 (东北植物检索表) 大花巨紫堇 (东北草本植物志) 图版 30: 1—6

Corydalis macrantha (Regel) M. Pop. in Kom. Fl. URSS 7: 580, 682, t. 44, f. 7, 1937; 东北植物检索表: 98, 1959; M. Mikhailova in Novosti Sist. Vyssh. Rast. 19: 100, 1982——*C. gigantea* var. *macrantha* Regel in Bull. Soc. Nat. Moscou 34 (4): 149, 1861 et Fl. Raddeanae 1: 49, 1861; N. Busch, Fl. Sib. et Or. Extr. 1: 35, 1913; 东北草本植物志 4: 37, 图版 16, 1980——*C. zeaensis* Mikhailova in Novosti Sist. Vyssh. Rast. 19: 103, 1982. ——*C. gigantea* auct. non Trautv. et Mey: sensu in Far East Fl. URSS: 65, 1988.

多年生草本，高 60—80 (—100) 厘米。幼时根茎单头，喙状，约长 2—3 厘米，粗 1—1.2 厘米，老时增粗，具 2—3 头和少数纤维状质根。茎中空，粗 1—1.5 厘米，淡棕色，光亮，下部裸露，上部具叶，不分枝或少分枝，通常仅具 1 侧枝，叶间多少呈二歧状叉分。茎生叶具短柄至无柄，叶片较薄，上面暗绿色，下面灰白色，二回羽状全裂，末回羽片 2—3 枚，不等大 2—3 深裂，裂片披针形，长 (3—) 5—7 厘米，宽 (1.5—) 2—3 厘米。顶生总状花序不分枝，约长 5—10 厘米，宽 3—4 厘米，密具 12—30 (—50) 花，高出叶层不多；腋生花序较小，长 (1—) 2—3 厘米，少花。下部苞片狭匙形，长 2—3 厘米，上部的线形，通常明显短于花梗。花梗长 3—6 毫米，直立。萼片近圆形，长 5—6 (—9) 毫米，发育于芽的早期，早落。花污红色，俯垂。上花瓣长 3—4 (—4.5) 厘米，顶端渐尖，多少弧形上弯；距渐尖，约长于瓣片 2 倍，稍弧形上升或直，但花芽期明显上弯；蜜腺体约贯穿距长的 2/3。下花瓣长约 1.1 厘米，舟状。内花瓣长约 1 厘米。柱头三角状长圆形，上部较狭，具 4 不等大乳突，基部稍下延，具 2 枚并生的乳突。蒴果倒卵圆形，约长 7 毫米，宽 3.5 毫米。

产黑龙江 (伊春、带岭和黑龙江流域)、吉林东南部 (临江)，生于落叶阔叶红松混交林下或沟边。俄罗斯远东地区和朝鲜北部有分布。模式标本采自俄罗斯布列亚山区。

1988 年出版的《苏联远东植物志》中已指出 *C. zeaensis* Mikhailova 的建立所据资料不足而与本种相同。它列举的区别特征是“植株较小，高 18—30 厘米”，显然是不足