

产西藏中部（拉萨），生于海拔 4 500 米左右的高山草地。模式标本采自拉萨以北 60 公里的当雄。

组 24. 变根紫堇组 Sect. *Linstowianae* C. Y. Wu et Z. Y. Su in Act. Bot. Yunn. 18 (4): 400, 1996.

多年生草本；主根直生，老时中部或上部呈块茎状膨大，下部呈尾状存留。叶二回三出。花淡紫色至粉红色；距约与瓣片等长；蜜腺体极短，约占距长的 1/5；柱头四方形，具 8 乳突。蒴果披针形，具 2 列种子。

组模式种：变根紫堇 *C. linstowiana* Fedde

仅 1 种，分布于四川西部大渡河流域的阔叶林至亚高山针叶林的过渡地区。

210. 变根紫堇 水黄连（康定） 断肠草（泸定），康定紫堇（横断山区维管植物） 图版 87: 1—10

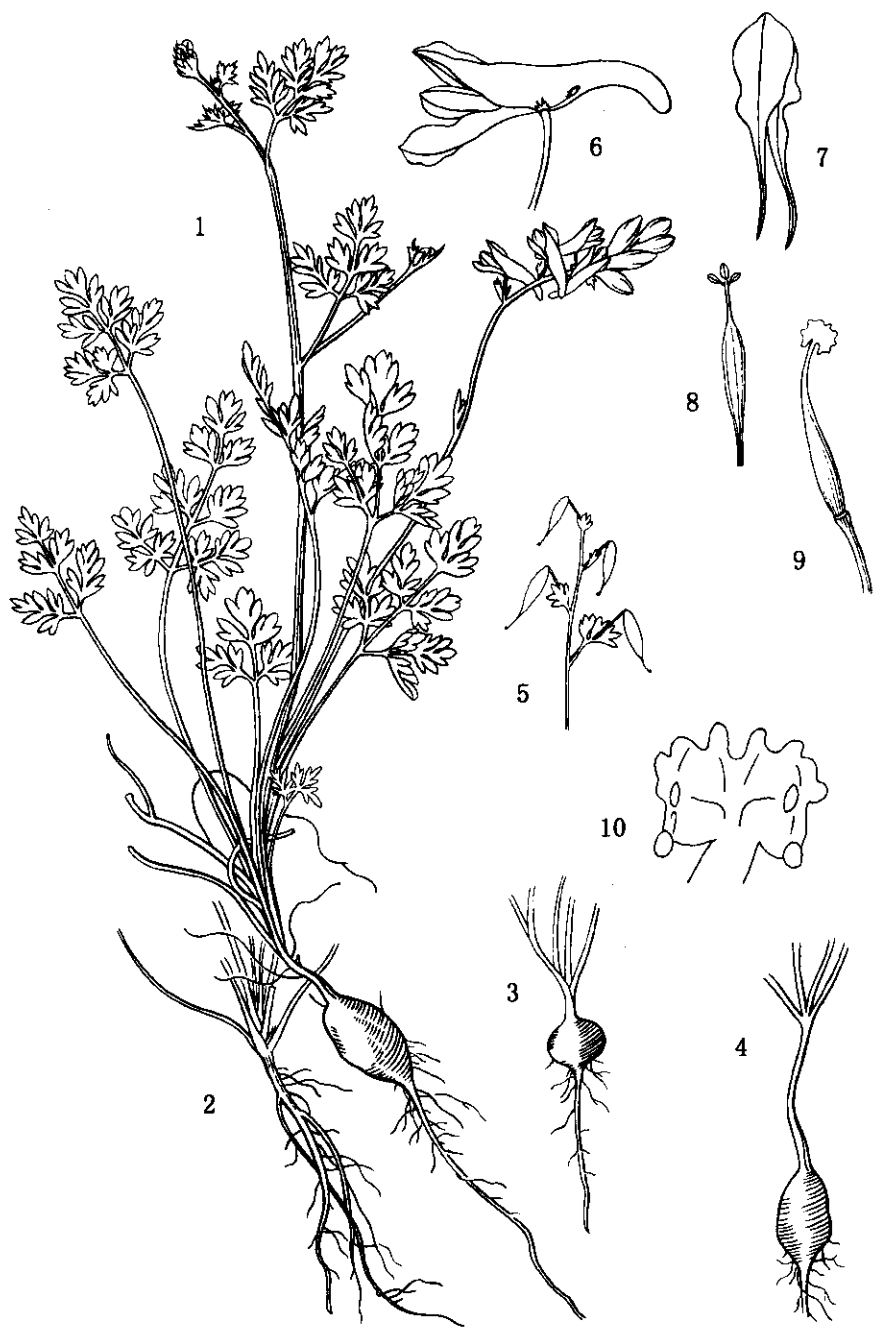
Corydalis linstowiana Fedde in Fedde Repert. 21: 50, t. 13, 1925; 横断山区维管植物，上册: 605. 1993.

直立或上升灰绿色草本，高 10—30 厘米。当年生主根圆柱形，老时中部或上部呈纺锤形或近球形增粗，下部呈鼠尾状存留，有时并生少数须根，上部常具单生的短而细的根茎。茎常近基部多分枝，具叶。基生叶长约 6 厘米，具长柄；叶片上面绿色，下面灰绿色，约长 1.5—2.5 厘米，宽 1.2—1.5 厘米，二回三出，一回羽片具短柄，二回羽片近无柄，三深裂，裂片倒卵状长圆形，顶生裂片常三浅裂。茎生叶与基生叶同形，但叶柄基部具膜质的耳状突起。总状花序生茎和枝的顶端，密集多花，后期渐疏离，常具较长的花序轴。下部苞片长约 6—10 毫米，常具柄，三裂至多裂，上部的较小，3—5 裂。花梗纤细，长约 6 毫米，果期伸长达 1 厘米。花淡紫色至粉红色，近平展。萼片小，白色，边缘具狭而长的流苏状裂片。外花瓣圆钝，近具短尖，背部具陡峭的鸡冠状突起，常不达顶端。上花瓣长 1.5—1.7 厘米；距圆筒形，中部以后稍变狭，约占花瓣全长的 1/2；蜜腺体短，棒状，约贯穿距长的 1/5。下花瓣长约 9 毫米，瓣片近爪稍变狭；爪较宽展。内花瓣长约 8 毫米，具鸡冠状突起；爪倒楔形。雄蕊束卵状披针形，上部渐狭成线形。柱头扁四方形，两侧基部下延，顶端 2 裂，具 8 乳突。蒴果披针形，约长 1 厘米，宽 4 毫米，具 2 列种子和长约 4 毫米的花柱。种子近圆形，直径约 1 毫米，具小的种阜。

产四川西部（金川、丹巴、康定、泸定），生于海拔 1 350—3 400 米左右的林缘沟边。模式标本采自康定。

全草入药，用于杀虫，治疮毒（泸定）。

主根个体发育过程中的变化反映了主根向块茎的演化趋势。“这一趋势也存在于具块茎的种中”（Ryberg 1959），只是主根在个体发育过程中早消失。



图版 87 1—10. 变根紫堇 *Corydalis linstowiana* Fedde: 1. 植株, 2. 个体发育早期出现的主根, 3. 个体发育晚期主根块茎状膨大出现在上位, 4. 个体发育晚期块茎状出现在下位, 5. 果枝, 6. 花, 7. 内花瓣, 8. 雄蕊, 9. 雌蕊, 10. 柱头。(肖溶绘, 王凌复制并补绘了不同个体发育时期根的变异和果枝, 其中柱头参考了 Lidén 的草图)

组 25. 伞花紫堇组 (云南植物研究) Sect. *Benecinctae* Fedde in Fedde Repert. 25: 221. 1928; C. Y. W et Z. Y. Su in Act. Bot. Yunnan. 4 (1): 1—6, 1982; Lidén in Opera Bot. 88: 24, f. 17, B. 1986. —Sect. *Eucorydalis* subsect. *Benecinctae* Fedde in Engl. et Prantl, Nat. Pflanzenfam. ed. 2/17b: 134. 1936.

灰绿色多年生草本，具粗大的肉质根或小块茎。茎的下部渐狭，常潜生地下，具 2—4 鳞片。叶通常具三小叶，少数为单叶或一回羽状复叶，小叶通常不分裂。总状花序伞房状，少花。苞片全缘，常聚生成总苞状。花梗或花序轴果期通常弯曲，花梗通常较长，少数花梗直立的，则较短。花淡紫色或紫红色。柱头近四方形，前端广角状分裂，具 4 乳突，基部稍下延，常具 1 对并生乳突。蒴果卵状椭圆形，不爆裂。

组模式种：囊距紫堇 *C. benecincta* W. W. Smith

8 种，特产中国西南部，在滇西北和川西达到了高度分化。

本组与指裂延胡索组亲缘极近。

分种检索表

1. 花序轴不弯曲，花梗直立，较短。
 2. 叶为单叶，不分裂；花平展…………… 211. 单叶紫堇 *C. ludlowii* Stearn
 2. 叶具三小叶，小叶圆形；上花瓣弧形上弯 …… 212. 半荷包紫堇 *C. hemidicentra* Hand .-Mazz.
1. 花序轴或花梗弯曲，较长。
 3. 花序轴较长，果期弧形下弯，但花梗较短，花无蜜腺体 …………… 213. 假獐耳紫堇 *C. hepaticifolia* C. Y. Wu et Z. Y. Su
 4. 花序轴较短，果期不下弯，但花梗较长，果期弧形下弯；花具蜜腺体。
 5. 叶一回羽状全裂，通常具 2 对侧生和 1 枚顶生羽片；花长约 1.2 厘米 …………… 214. 弯柄紫堇 *C. geocarpa* H. Smith ex Lidén
 5. 叶三出，具 3 小叶。
 6. 距粗大，宽 4—7 毫米。
 7. 具肉质分枝或不分枝的主根；苞片不分裂；距约与瓣片等长，宽 4—7 毫米，弧形下弯，蜜腺体长约 3 毫米…………… 215. 囊距紫堇 *C. benecincta* W. W. Smith
 7. 具圆球形，约豌豆大小的块茎；苞片分裂；距直，明显长于瓣片，宽约 4 毫米，末端稍囊状膨大，稍下弯，蜜腺体长 6 毫米 …… 216. 豌豆根紫堇 *C. tuberi-pisiformis* Z. Y. Su
 6. 距较细，宽 3 毫米以下。
 8. 小叶圆形，不分裂，厚而具腊质粉霜；花长 1.8—2.2 厘米…………… 217. 三裂瓣紫堇 *C. trilobipetala* Hand .-Mazz.
 8. 小叶宽卵圆形，常分裂，较薄，无腊质粉霜；花较小，长 1.2—1.5 厘米…………… 218. 大金紫堇 *C. dajingensis* C. Y. Wu et Z. Y. Su