

边缘有长流苏。花淡紫色，生于茎上部叶的叶腋，具长梗；花梗与叶等长，或稍稍超出于叶，中部稍上处有2枚线形苞片；萼片狭卵形或长圆状披针形，长3—3.5毫米，先端具短尖，基部附属物短，末端圆，全缘，无毛；花瓣先端具明显微缺，上方花瓣匙形，长约8毫米，侧瓣长圆形，里面基部无须毛，下方花瓣倒长卵形，连距长约1.4厘米；距长约6毫米，向下弯，末端钝；下方2枚雄蕊无距，子房卵球形，无毛，花柱基部稍向前膝曲，向上方逐渐增粗，顶部无附属物，具钩状短喙，喙稍向上弯，顶端具较大的柱头孔。蒴果近球形，散生褐色腺体，长约6毫米，先端具短尖。花期4—7月，果期5—9月。 $2n = 20$ 。

产陕西、甘肃(南部)、江苏、安徽、浙江、江西、福建、湖北、湖南、广东、广西、四川、贵州。生于海拔600—1500米的山坡草地、路边、杂木林下、山沟溪边或石缝中。模式标本采自江西庐山。

本种近似紫花堇菜 *Viola grypceras* A. Gray, 但茎生叶叶片菱形或卵形，基部楔形下延于叶柄，叶柄具狭翅；花瓣先端具微缺；下方雄蕊无距状附属物等极易区别。

11. 小齿堇菜(新拟) 图版4:6—14

Viola serrula W. Beck. in Kew Bull. Misc. Inform. 6: 247. 1928.

多年生草本，茎平卧或斜升，高5—15厘米。根茎垂直，较坚硬，密被残存的托叶和叶柄；叶片心形或宽卵形，长1.5—2厘米，宽约1厘米，先端急尖，基部宽心形，边缘具浅波状细齿，上面被短柔毛，下面无毛；叶柄长2—4厘米；托叶褐色，基部与叶柄合生，离生部分狭披针形，边缘具流苏。花小，淡紫色或带白色；花梗细长，无毛，远高出叶，上部有2枚对生的小苞片；萼片卵状披针形，先端急尖，基部附属物较狭，有褐色腺点；侧方花瓣里面基部有乳突状毛，下方花瓣具较粗的距；距长2—2.5毫米，平直；花药浅绿色，药隔褐色，药隔顶部附属物三角形，先端稍尖；花柱细，基部不膝曲，散生棕色线条，顶部有乳突毛，前方具略弯曲的短喙。蒴果无毛，有褐色腺点。花期5—6月，果期6—7月。

产四川、贵州。生于山坡草地或灌丛下。模式标本采自贵州安顺。

本种近似紫花堇菜 *V. grypceras* A. Gray. 但叶片较小而厚，呈暗绿色且或多或少带褐色，花较小具短而略膨胀的距可以区别。

12. 库页堇菜(东北植物检索表)

Viola sacchalinesis H. de Boiss. in Bull. Soc. Bot. France 57: 188. 1910, emend.; Juz. in Kom. Fl. URSS 15: 386. 1949; Ohwi, Fl. Jap. New Edit. Rev. Enlarg. 921. 1978. — *V. canina* Ledeb. var. *kamtschatica* Ging. in Linnaea, 1: 407. 1826. — *V. sylvestris* Ledeb. Fl. Ross. 1: 253. 1842. p. p. — *V. sylvestris* Kitaib. a. *typica* Maxim. in Bull. Acad. Sci. St. Pétersb. 23: 330. 1877. — *V. komarovii* W. Beck. in Beih. Bot. Centralbl. 34(2): 237. 1916 et 40(2): 64. 1923. — *V. mutsuensis* W. Beck. l. c. 34(2): 241. 1916 et 40(2): 50. 1923, p. p.

多年生草本，开始无地上茎，高2—5厘米，以后逐渐抽出地上茎，高可达20余厘米。

根状茎细,残存褐色鳞片状托叶。叶片心形、卵状心形或肾形,长与宽均为1—2.5厘米,先端钝圆,基部心形或宽心形,边缘具钝锯齿,两面具褐色腺点,无毛或近无毛;叶柄细,下部者长4.5厘米,上部者较短;托叶卵状披针形或狭卵形,长0.8—1厘米,宽2—4毫米,先端渐尖,基部内侧与叶柄合生,边缘密生流苏状细齿。花淡紫色,生于茎上部叶的叶腋,具长梗;花梗超出叶,长达5.5厘米,中部以上靠近花处有2枚线形苞片;萼片披针形,长约5毫米,先端渐尖,基部的附属物长2—3毫米,末端具齿裂,全缘,无毛;侧瓣长圆状,里面基部有须毛,下瓣连距长1.3—1.6厘米,距较短,长约3毫米,比萼片的附属物长1倍,平伸或稍向上弯;子房无毛,常有腺点,花柱基部稍向前方膝曲,向上渐增粗,呈棍棒状,由顶部至喙端有乳头状附属物;喙呈钩状,喙端具向上倾斜且较大的柱头孔。蒴果椭圆形,先端尖,无毛。

产吉林(长白山)。生于山地林下或林缘。日本、朝鲜及苏联远东地区也有分布。

13. 石生堇菜(新拟)

Viola rupestris F. W. Schmidt, Neue Abh. Boehm. Ges. 1: 60. 1791; W. Beck: in Beih. Bot. Centralbl. 40 (2): 59. 1923;—*V. arenaria* DC. Fl. Fr. 4: 806. 1805 et Prodr. 1: 298. 1824; Ledeb. Fl. Ross. 1: 254. 1842. —*V. canina* L. *δ rupestris* Regel. Pl. Radd. 1: 250. 1861. p. p. max.—*V. canina* L. var. *rupestris* Regel et Herd. in Bull. Soc. Nat. Mosc. 39: 528. 1866.

13a. 石生堇菜(原亚种)

subsp. *rupestris*

多年生草本,有地上茎,高5—10厘米,全体被短柔毛,稀疏生短毛或无毛。根状茎短粗垂直,具结节和鳞片,深褐色,向下生有1条较粗而长的主根;根褐色,下端多分枝,支根细长。茎多条,丛生,斜升或直立,具纵棱。基生叶呈莲座状,具长柄,茎生叶与基生叶相似;叶片正圆形或卵圆形,长0.8—1.7厘米,宽0.7—1.8厘米,先端钝,基部浅心形,边缘具整齐圆齿,两面被细柔毛,干后有棕色腺点;叶柄细弱,仅上部有不明显的狭翅,茎中部叶的叶柄远较叶片为长,上部者与叶片等长;基生叶的托叶通常疏松排列,披针形,具长的流苏状齿,茎生叶的托叶离生,卵形或宽披针形,长3—7毫米,宽1.5—2.5毫米,先端渐尖,边缘具流苏状锯齿或疏生缺刻状锯齿,锯齿先端具褐色腺点。花紫色或淡紫色,单生于茎上部叶腋;花梗纤细,远较叶为长,长2.5—6厘米,疏生极短细柔毛,中部以上有2枚小苞片;小苞片钻形或线形,长4—6毫米,中下部具长流苏状齿;萼片宽披针形或披针形,长4—7.5毫米,宽1—2.5毫米,具3脉,密生褐色腺点,先端尖,基部附属物较短,长0.5—1.5毫米,呈方形,末端具2—3个钝齿;花瓣狭长圆状卵形,具深色脉纹,侧方花瓣长0.8—1厘米,宽约4毫米,里面近基部密生长须毛,上方花瓣与侧方花瓣近等长,下方花瓣较短,连距长1.3—1.4厘米,密生褐色腺点;距圆筒状,长3—4毫米,粗约2毫米,末端圆,平直或略向上弯;雄蕊的花药长约1.3毫米,药隔顶部的附属物长约0.7毫米,下方雄蕊长约