

这是一个很独特的种,以花萼筒部几乎无毛,花萼裂片狭窄,其间湾缺钝,早春开花和特殊的生境要求,与其他种界限很清楚。

12. 一年风铃草(新拟) 图版 14: 2—6

Campanula canescens Wall. ex A. DC. in DC., Prodr. 7: 473. 1839; Wall., Cat. 1289. 1828, nom. nud.—*C. veronicifolia* Hance, Journ. Bot. 9: 133. 1871, syn. nov.

一年生草本,全体被刚毛。茎直立,高达 40 厘米,单生,或自基部分枝而成丛,基生叶莲座状,匙形,具短柄,早萎;茎生叶匙形,具带翅的柄,全长 2—7 厘米。聚伞花序复出,组成顶生圆锥花序,花梗长度不等,聚伞花序顶端的花具较长之梗,下部的花具极短的花梗;花萼筒部半圆状倒锥形,基部急尖,裂片狭三角形,长 4—5 毫米;花冠紫色或蓝紫色,钟状,长 8 毫米,外被刚毛,内面无毛,裂至 $1/3$ 。花柱内藏。蒴果近球状。种子矩圆状,平滑,长仅 0.3 毫米。 花果期 3—4 月。

产台湾、广东(北部)、云南(巍山)、四川(灌县、成都、巫山、峨眉山)、陕西(勉县)、贵州(罗甸)。阿富汗至斯里兰卡也有。生于海拔 2000 米以下的草地及路边。模式标本采自尼泊尔。

这个种以无融合结籽为其生殖方式是普遍的,可能占优势。在我们见到的材料中,多数植株完全行这种生殖方式而无正常开放的花,只有少数植株的少数花的花冠正常开放。无融合生殖的花的花冠不发育,也无正常花药,花萼裂片也不同程度地短得多,这种花发育快得多,当顶端早出现的花还在开花时,下部无融合生殖的花已经结果,种子已成熟,这种果实大小不等,一般花序上部的大,下部的小,但种子都正常。

组 2. 顶孔风铃草组——*Sect. Rapunculus* (Fourr.) Boiss., Fl. Or. 3: 895. 1875; Fed. in Fl. URSS 24: 301. 1957.—*sect. Eucodon* A. DC., Monogr. Camp. 214. 1830, p. p.

蒴果在上部或最顶端孔裂或瓣裂。花萼裂片间无附属物。

我国产 7 种。

13. 新疆风铃草(新拟) 图版 13: 1

Campanula albertii Trautv., Act. Hort. Petrop. 6: 83. 1879; Fed. in Fl. URSS 24: 311. tab. 18, 2. 1957.

植株全体无毛。横走根状茎细长,裸露,直立的茎基常为往年的残叶所包裹。茎丛生,直立,高 20—50 厘米,顶生单花或着生数朵花。基生叶匙形或椭圆形,基部渐狭成长柄,边缘有圆齿;茎生叶无柄,宽条形,长在 2 厘米以上。花萼筒部倒圆锥状,长约 4 毫米,裂片钻形,长约 7 毫米;花冠紫色,漏斗状,分裂至一半,长 1.5—2 厘米。蒴果椭圆状,长约 1.2—1.6 厘米,直径约 5 毫米。种子椭圆状,长近 1 毫米,棕黄色。 花期 6—7 月。

产我国新疆北部(奇台、富蕴、清河、托里、塔城、昭苏)。我国新记录。苏联中亚地区也有。生于海拔1100—2500米的山坡阴处、林中空地或干旱草地上。模式标本采自苏联中亚。

14. 丽江风铃草(中国高等植物图鉴)

Campanula delavayi Franch., Journ. Bot., 9: 364. 1895; Tsoong, Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping, 3 (3): 85. 1935; 中国高等植物图鉴, 4: 387. 1975.

根胡萝卜状。茎上升,高20—50厘米,下部密被长毛,有2至数个分枝。基生叶心形至心状圆形,厚,具长柄,上面被长毛,边缘有波状齿,长1—3厘米,宽0.6—2.5厘米,中上部的叶极小,钻状,腋间有分枝。花顶生于主茎及分枝上,下垂,各处无毛;花萼筒部象椭圆体的一半或卵状,下部钝,裂片钻状三角形,全缘,长1—4毫米;花冠蓝色或紫色,宽钟状,长13—18毫米,分裂达中部。蒴果长卵状,长近1厘米。花期7—9月。

产云南(丽江、鹤庆、洱源)。生于海拔3000多米的多石山坡和松林中。模式标本采自云南洱源。

这个种以植株高大;茎分枝,在最下部着生叶的一小段密生长毛;茎下部的叶大,厚而有长柄,心形或心状圆形,茎中上部的叶极小而且腋间有分枝;花下垂,很容易和亲缘种区分开。

15. 流石风铃草(中国高等植物图鉴)

Campanula crenulata Franch., Journ. Bot., 9: 365. 1895; 中国高等植物图鉴, 4: 387, 图6187. 1975.——*C. nephrophylla* C. Y. Wu, 在吴征镒和李锡文, 云南热带亚热带植物区系研究报告, 第一集: 60. 图版13, 5—7. 1965, p. p. maj., syn. nov.

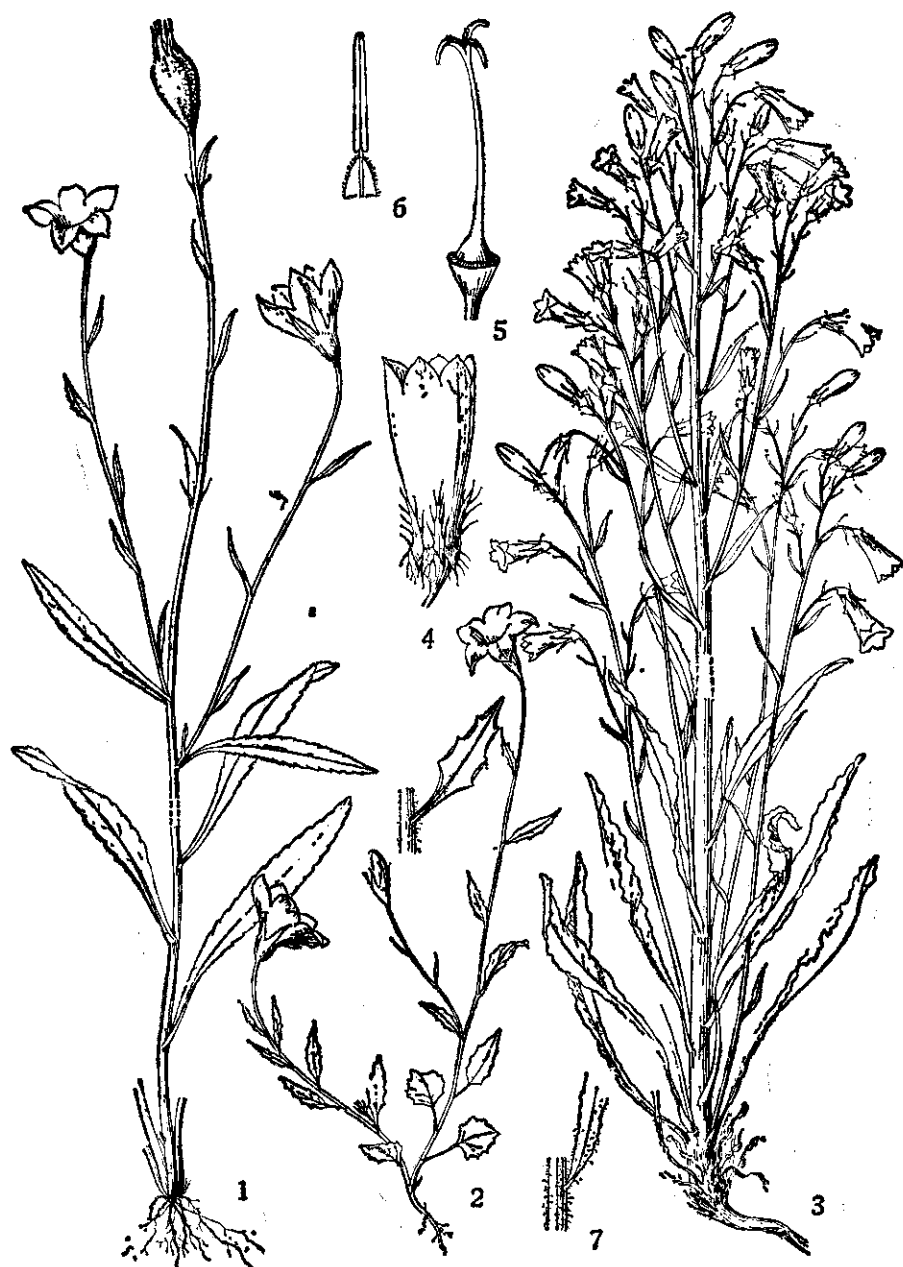
根胡萝卜状。茎基常为残留叶柄所包裹。茎2—5支丛生,上升,无毛,高10—30厘米,常不分枝,少分枝。基生叶多枚,常排成莲座状,具长柄,叶片肾形,心形至卵圆形,长7—16毫米,宽6—12毫米,边缘具圆齿,通常无毛,有的在上面疏生毛;茎生叶下部的匙形或卵形,具1—3厘米长的叶柄,茎上部的渐变为宽条形。花单朵顶生,在有分枝时,也顶生于分枝上,下垂或平展,各处无毛;花萼筒部倒圆锥状,基部急尖,裂片钻状三角形,长4—8毫米,边缘有2—3对瘤状小齿;花冠蓝色,蓝紫色或深紫红色,钟状,长13—26毫米,分裂达1/3。蒴果倒卵状矩圆形,长至12毫米。花期7—9月。

产云南西北部(维西、中甸、丽江、鹤庆)、四川西南部(木里)。生于海拔2600—4200米的石上、石缝中及草地中。模式标本采自云南鹤庆。

C. nephrophylla C. Y. Wu 名下除四川木里俞德浚14473号属*C. calcicola*外,引证的其余标本和描述都可归入这个种。

这个种以茎无毛,极少分枝;叶从基生叶至中部茎生叶之间在形状上过渡;萼筒基部急尖,不同于近缘种。

16. 灰岩风铃草(中国高等植物图鉴) 图版13: 2



1.新疆风铃草 *Campanula albertii* Trautv.。 2.灰岩风铃草 *Campanula calcicola* W. W. Sm.。 3—7.刺毛风铃草 *Campanula sibirica* L.: 3.植株, 4.一朵花, 5.子房和花柱, 6.单个雄蕊, 7.一段茎。(张泰利绘)