

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

Campanula calcicola W. W. Sm., Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. 12: 196. 1920.—**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. 1965, p. p. min., syn. nov.

根胡萝卜状。茎数支丛生, 上升, 多少被长柔毛, 通常分枝, 少不分枝, 高 6—23 厘米。基生叶肾形, 具长柄, 叶片边缘具波状齿或钝齿, 上面被长毛, 长 5—15 毫米, 宽 6—18 毫米; 茎生叶下部的肾形或卵圆形, 有长柄, 中上部的披针形或宽条形, 有或无柄, 边缘通常有牙齿。花顶生于主茎及分枝上, 常不下垂而上举, 各处无毛; 花萼筒部倒卵状, 基部钝, 裂片宽条形至钻状三角形, 边缘有 1—3 对瘤状小齿, 长 3—6 毫米; 花冠紫色或蓝紫色, 宽钟状, 9—20 毫米, 分裂达 1/3。蒴果倒卵状椭圆形, 长 6—8 毫米。种子矩圆状椭圆形, 棕黄色, 平滑, 长约 0.5 毫米。花期 8—10 月。

产云南西北部(大理、丽江、中甸)和四川西南部(木里、稻城、乡城)。生于海拔 2300—3600 米的湿润岩石上。模式标本采自云南中甸。

这个种以花常不下垂和茎较纤细近于 *C. chrysosplenifolia*, 但茎被毛和从基生叶到中部茎生叶在形态上过渡而明显不同。和 *C. crenulata* 不同是本种茎被毛, 常分枝, 茎生叶常有深刻的牙齿, 花不下垂, 萼筒基部钝。与 *C. delavayi* 不同在于本种叶小, 肾形, 低矮, 花不下垂。

17. 丝茎风铃草(新拟) 白毛风铃草(云南热带亚热带植物区系研究报告)

Campanula chrysosplenifolia Franch., Journ. Bot. 9: 364. 1895.—**C. leucotricha** 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: 58, 图版 13, 1—4. 1965, syn. nov.

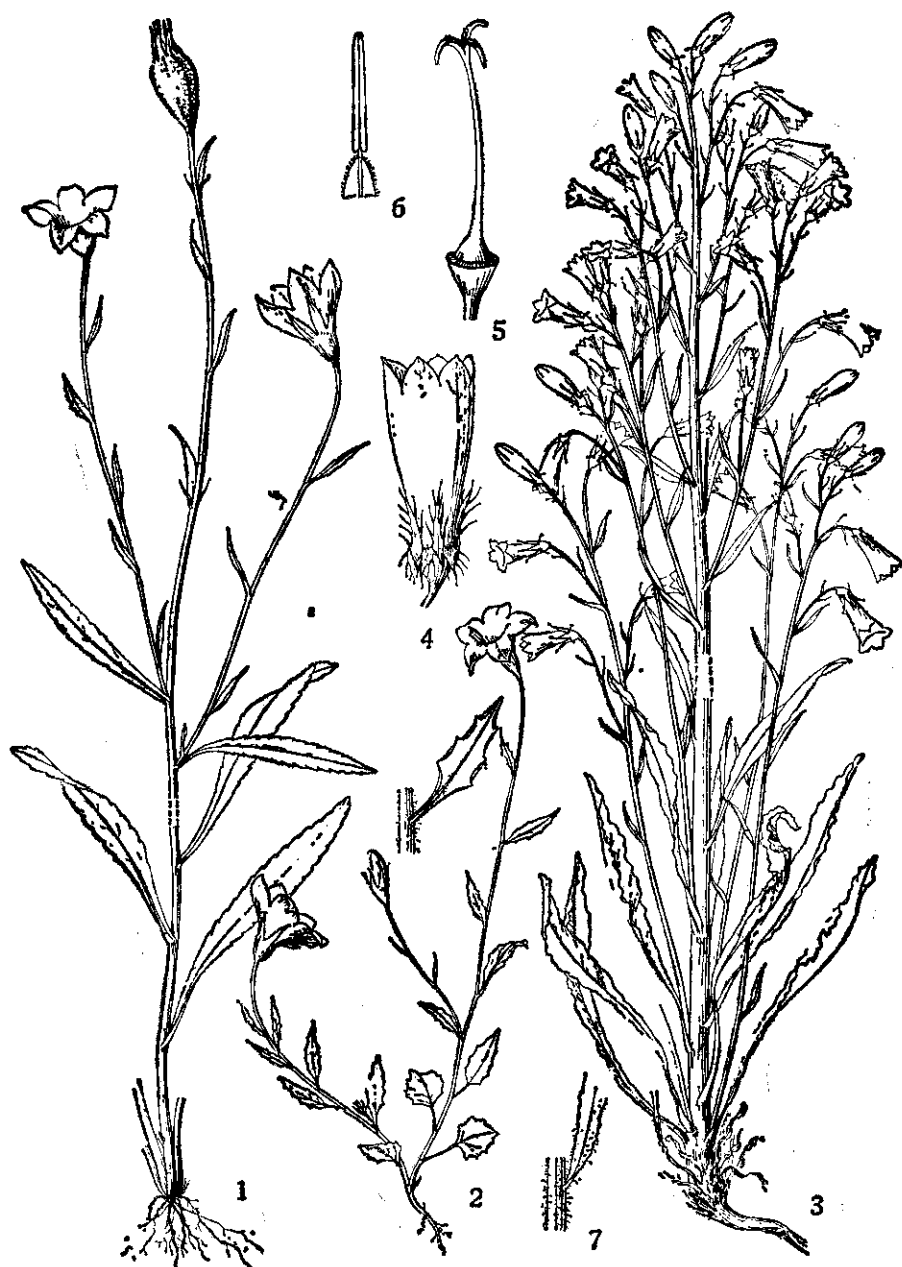
根胡萝卜状。茎直立, 多支丛生, 纤细而挺直, 无毛, 常分枝, 高 10—20 厘米。基生叶莲座状, 有长柄, 叶片肾形、心形或卵圆形, 长 6—10 毫米, 宽 5—12 毫米, 边缘有圆齿, 上面疏生白色长毛; 茎生叶狭条形, 长约 10 毫米。花顶生主茎及分枝上, 各处无毛; 花萼筒部倒卵状圆锥形, 基部急尖或稍钝, 裂片钻形, 长 4—8 毫米, 边缘有一对小齿; 花冠蓝色, 钟状。未成熟的果倒卵状, 长 4 毫米。花期 9 月。

产云南(宾川、鹤庆)。生于海拔 3000 多米的岩石上。模式标本采自云南鹤庆。

本种茎丝状, 无毛, 基生叶排成莲座状, 近于圆形, 而茎生叶突然为狭条形, 中间无过渡。这些特征与近缘种明显不同。

18. 钻裂风铃草(中国高等植物图鉴) 针叶风铃草(云南热带亚热带植物区系研究报告)

Campanula aristata Wall. in Roxb., Fl. Ind. ed. Carey 2: 98. 1824; idem Cat. n. 1291. 1829, nom. nud.; A. DC., Monogr. Camp. 285. 1830.—**C. aristata** Wall. var. **longisepala** Marq., Journ. Linn. Soc. Bot. 48: 196. 1929; 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: 57. 1965, syn. nov.—



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)