

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.—

C. cylindrica (Pax. et Hoffm.) Nannf., Act. Hort. Gothob. 5: 24. 1929; Tsoong, Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping, 3 (3): 85. 1935; 中国高等植物图鉴, 4: 386. 1975, syn. nov.——*Wahlenbergia cylindrica* Pax et Hoffm., Rep. Sp. Nov. Reg. Veg. Beih. 12: 501. 1922.

根胡萝卜状。茎通常2至数支丛生,直立,高10—50厘米。基生叶卵圆形至卵状椭圆形,具长柄;茎中下部的叶披针形至宽条形,具长柄,中上部的条形,无柄,长(1.5)2—7厘米,全缘或有疏齿,全部叶无毛。花萼筒部狭长,长0.5—1.5厘米,直径约1.5毫米,裂片丝状,长(3)7—18(—25)毫米,通常比花冠长,少较短的;花冠蓝色或蓝紫色,长7—15毫米。蒴果圆柱状,下部略细些,长2—4厘米,直径约3毫米。种子长椭圆状,棕黄色,长约0.7毫米。花期6—8月。

产西藏(除西北部外都有)、云南西北部(德钦)、四川西部和西北部、青海南部(杂多、囊谦、海晏、天峻)、甘肃南部(夏河)和陕西(太白山)。克什米尔地区至锡金也有。生于海拔3500—5000米的草丛及灌丛中。模式标本采自克什米尔地区。

在本属中,只有本种和 *C. modesta* 的花萼裂片丝状,并且与花冠几乎等长甚至更长。

C. cylindrica (Pax. et Hoffm.) Nannf. (*Wahlenbergia cylindrica* Pax. et Hoffm.) 的模式标本产自四川康定,在本种分布区内,原始记载很符合这个种的特征。*C. aristata* var. *longisepala* Marq. 的模式标本采自西藏东南角,只不过花萼裂片较长,因而予以归并。

19. 藏滇风铃草(中国高等植物图鉴) 图版15: 2—3

Campanula modesta Hook. f. et Thoms., Journ. Linn. Soc. Bot. 2: 24. 1858; 中国高等植物图鉴, 4: 386. 1975.

极近上一种,不同在于茎稍矮,高7—20厘米,中上部少叶,仅1—3枚,这种叶长仅0.5—2厘米,花萼裂片较短,长3—5(8)毫米,常短于花冠,而最主要的是花萼筒部为倒卵状至倒卵状矩圆形,长3—6毫米,蒴果倒卵状圆锥形,长7—20毫米,直径3—6毫米。花蓝色或紫蓝色。花期7—8月。

产西藏东南部(亚东、错那、波密、察隅)、云南西北部(德钦、中甸、维西)、四川西南部(木里)。锡金也有。生于海拔3400—4500米的高山草甸中。模式标本采自锡金。

本种与 *C. aristata* 的区分虽然不是绝对的,但凭上述几个性状的综合比较,两个种是易于区分的,此外,分布区也不尽相同,本种偏于东南方。

9. 沙参属——*Adenophora* Fisch.

Fisch., Mém. Soc. Nat. Mosc. 6: 165. 1823; A. DC., Monogr.

Camp. 354. 1830——*Floerkea* Spreng., Anleit. ed. 2, 2: 523.