

不足1厘米长;花萼常被硬毛,少被糙毛,更少近于无毛的,筒部倒卵状或倒卵状圆锥形,裂片线状披针形,长(4)6—8(10)毫米,宽1—1.8毫米;花冠宽钟状,长20—25毫米,常蓝色,少蓝紫色,裂片宽圆状三角形,长5—7毫米;花盘长1.8—2(2.5)毫米,无毛;花柱与花冠近等长。蒴果卵状椭圆形,长约8毫米,直径约5毫米。种子黄棕色,稍扁,有一条宽的纵翅,长1.5毫米。花期7—9月,果期9月。

产四川西部(天全二郎山、泸定、康定、乾宁,小金、大金、马尔康、理县)。生于海拔2100—3250米的山坡草地、林缘或灌丛中。模式标本采自四川康定。

本种以其通常被毛的茎和叶、多为假总状,少为圆锥状的花序、通常被毛的花萼和狭长而全缘的花萼裂片,与其他种相区别,其最近缘种是 *A. stricta*, 两者形态上极近似,区别仅仅在于本种叶片略窄些,花萼裂片稍宽些,花冠较大些,花盘也长些。地理上与 *A. stricta* subsp. *sessilifolia* Hong 相隔不远(四川南坪与理县之间)。我们见到这个地区的标本有限。或许这个种也是 *A. stricta* 的一个亚种。

8. 云南沙参(中国高等植物图鉴) 泡参,玫花沙参,重齿沙参,变白沙参,两型沙参,丽江沙参,雪花沙参

Adenophora khasiana (Hook. f. et Thoms.) Coll. et Hemsl., Journ. Linn. Soc. Bot. 28: 80. 1890; Tsoong, Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping, 3(3): 69. fig. 1, c. 1935.——*A. bulleyana* Diels, Not. Bot. Gard. Edinb. 5: 175. 1912; Tsoong, l. c. 69. 1935; Nannf. in Hand.-Mazz., Symb. Sin. 7: 1068. 1936; 中国高等植物图鉴, 4: 391. 图 6196. 1975, syn. nov.——*A. diplodonta* Diels, l. c. 176; 中国高等植物图鉴, 4: 779. 1975, syn. nov.——*A. albescens* 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: 63. 图版 27. 1965, syn. nov.——*A. dimorphophylla* C. Y. Wu, l. c. 67, 图版 15, p. p. syn. nov.——*A. likiangensis* C. Y. Wu, l. c. 69, 图版 29, 1. syn. nov.——*A. roseiflora* C. Y. Wu, l. c. 73. 图版 29, 3, syn. nov.——*A. chionantha* C. Y. Wu, l. c. 65. 图版 28, 1, syn. nov.——*A. khasiana* Feer, Bot. Jahrb. Engler 12: 617, 1890.——*Campanula khasiana* Hook. f. et Thoms., Journ. Linn. Soc. Bot. 2: 25. 1858; C. B. Cl. in Hook. f., Fl. Brit. Ind. 3: 439. 1881.

茎常单支,少两支发自一条茎基上,高可达1米,不分枝,常被白色多细胞细硬毛,少近无毛的。茎生叶卵圆形,卵形,长卵形或倒卵形,顶端常急尖,基部楔状渐狭成短柄,有时茎下部的叶基部突然变狭窄而下延成长达2厘米的柄,有时全部叶无柄或近无柄,长3—9厘米,宽1.5—6.5厘米,边缘具不规则重锯齿或单锯齿,上面疏生糙毛,下面相当密地被硬毛或仅叶脉上被硬毛。花序有短的分枝而成狭圆锥状花序或无分枝,仅数朵花组成假总状花序。花梗短;花萼无毛至有相当密的短硬毛,筒部球状倒卵形,裂片钻形,长5—7毫米,宽1—1.5毫米,边缘有1—3对小齿;花冠狭漏斗状钟形,淡紫色或蓝色,长10—24

毫米;花盘短筒状,长不超过1毫米;花柱比花冠稍长,至相当强烈地伸出。花期8—10月。

产云南(西畴、砚山、蒙自、屏边、峨山、双江、凤庆、昆明、鹤庆、丽江、兰坪、维西、德钦)、四川西南部(木里、普格、布拖)、西藏(错那)。印度东部也有。生于海拔1000—2800米的杂木林、灌丛或草丛中。模式标本采自印度东部。

本种最近于 *A. stricta* subsp. *confusa*, 区别仅仅在于本种花盘更短,花柱明显伸出花冠,花萼裂片具齿而常无毛。

这里我们把七个种名作了异名处理,其中也包括 *A. bulleyana* Diels. 钟补求已于1935年正确地把云南大理的标本定名为 *A. khasiana*, 因为大理的那号标本花冠狭窄,花盘短,花柱略伸出,花萼裂片具齿,这些重要性状很符合 *A. khasiana* 的特征,但是他还是把 *A. bulleyana* 作为一个独立的种看待,说后者有分枝而分明不同。其实这只是个别个体的情况。西藏(错那)的标本(仅1号)倒是有点不同,即花柱与花冠等长,但其他方面均很一致,而且本种的花柱从稍稍伸出至强烈伸出,而西藏错那与印度东部 *Khasia* 相距很近,故我们未作任何等级的新分类群处理。

A. dimorphophylla C. Y. Wu (所谓的两型沙参)虽然只是根据一号标本发表的,但就是这号标本上包括了两个种,不仅仅是叶宽窄的区别。而且叶宽者花盘很短,长仅1毫米,花柱比花冠长,此即 *A. khasiana*; 叶窄者花盘长2.5—3毫米,花柱短于花冠,这应是 *A. coelestis* Diels. 因此,所谓“两型”,乃是两个种的性状。

9. 湖北沙参(中国高等植物图鉴) 图版 19: 6—7

Adenophora longipedicellata Hong, sp. nov., in *Addenda*—*A. rupincola* auct. non. Hemsl.; 中国高等植物图鉴, 4: 778. 1975.

茎高大,长近1米至3米,不分枝或具长达70厘米的细长分枝,无毛。基生叶卵状心形;茎生叶至少下部的具柄,叶片卵状椭圆形至披针形,基部楔形或宽楔形,顶端渐尖,边缘具细齿或粗锯齿,薄纸质,长7—12厘米,宽2—5厘米,无毛或有时仅在背面脉上疏生刚毛。花序具细长分枝,组成疏散的大圆锥花序,无毛或有短毛。花梗细长,长1.5—3厘米;花萼完全无毛,筒部圆球状,裂片钻状披针形,长8—14毫米;花冠钟状,白色、紫色或淡蓝色,长19—21毫米,裂片三角形,长仅5—6毫米;花盘环状,长1毫米或更短,无毛;花柱长21毫米,几乎与花冠等长或稍稍伸出。幼果圆球状。花期8—10月。

产湖北西部(来凤)、贵州(习水)、四川(奉节、南川、汉源、峨眉山、雅安、二郎山、宝兴、灌县)。生于海拔2400米以下的山坡草地、灌木丛中或峭壁缝里。

这个种的特征是很突出的,花序分枝细长,组成大而疏散的圆锥花序;花梗细长;花萼无毛,筒部圆球状,裂片狭长;花盘很短;植株高大。这些特征结合起来,相当分明地有别于近缘种 *A. stricta*, 更不同于其他种。

过去把这个种定为 *A. rupincola* Hemsl., 但从模式标本照片看, *A. rupincola* 的花柱明显伸出花冠,达5毫米,花萼筒部倒卵状圆锥形,基部急尖,裂片长仅5毫米。