

# 云南沙参属植物资源及一新异名

王义平<sup>1</sup> 蔡杰<sup>2</sup> 张志荣<sup>2</sup> 吴丁<sup>1,3\*</sup>

(1. 江西农业大学 园林与艺术学院, 江西 南昌 330045; 2. 中国科学院 昆明植物研究所, 云南 昆明 650204; 3. 江西景德镇高等专科学校, 江西 景德镇 333000)

**摘要:** 云南分布的沙参属植物共有 4 种、2 亚种, 属于难得的蓝色景观植物。细籽沙参(*Adenophora microsparma* Y. Y. Qin) 与云南沙参(*Adenophora khansiana* (Hook. f. et Thoms) Coll. et Hemsl.) 为同一种植物, 故将前者处理为后者的异名。

**关键词:** 沙参属; 资源调查; 云南沙参; 新异名; 云南

中图分类号: Q949.783.2 文献标志码: A 文章编号: 1000-2286(2012)01-0200-03

## Natural Resources and a New Synonym of the Genus *Adenophora* (Campanumaceae) from Yunnan, China

WANG Yi-ping<sup>1</sup>, CAI Jie<sup>2</sup>, ZHANG Zhi-rong<sup>1</sup>, WU Ding<sup>1,3\*</sup>

(1. College of Landscape and Art, Jiangxi Agricultural University, Nanchang 330045, China; 2. Kunming Institute of Botany, Chinese Academy of Sciences, Kunming 650204, China; 3. Jingdezhen College, Jingdezhen 333000, China)

**Abstract:** There are 4 species and 2 subspecies of *Adenophora* distributed in Yunnan, which are potential resources of ornamental plants with blue or deep blue flowers. *Adenophora microsparma* Y. Y. Qin is reduced to the synonym of *Adenophora khansiana* (Hook. f. et Thoms) Coll. et Hemsl., based on the specimen studies and field observation.

**Key words:** *Adenophora*; natural resources; *Adenophora khansiana*; new synonymy; Yunnan

沙参属(*Adenophora* Fish) 为桔梗科中等大小属, 全属 62 种, 主产东亚, 中国有 38 种, 其中特有种 23 个<sup>[1]</sup>。我国沙参属植物资源丰富, 各地均产, 主要生长在四川至黑龙江一带。沙参属多种植物根的干燥品, 即是中药材“南沙参”。《中华人民共和国药典》(1990 年版) 规定南沙参为杏叶沙参(*Adenophora stricta* Miq.) 和轮叶沙参(*Adenophora tetraphylla* (Thunb.) Fisch) 的根, 但实际上各地作为南沙参用的沙参属植物达 30 多种<sup>[2]</sup>。

由于本属植物起源较晚, 处于活跃的发展之中, 变异大、不稳定, 属下分类十分困难<sup>[3]</sup>。本文以标本室研究为基础, 结合近年来的野外考察, 对云南沙参属植物资源进行整理与分类。

### 1 种类和分布

按洪德元<sup>[3]</sup>的沙参属分类及 Hong and Ge<sup>[4]</sup>对该属的补充修订, 云南分布的沙参属植物共有 4 种、2 亚种。根据屠鹏飞等<sup>[2]</sup>研究结果, 云南沙参原植物除细萼沙参(*Adenophora capillaries* Hemsl. subsp. *leptosepala* (Diels) Hong) 外, 均可作南沙参入药, 野生资源丰富。

收稿日期: 2011-10-30 修回日期: 2011-12-31

基金项目: 中国科学院大科学装置开放研究项目 (0807A51211)

作者简介: 王义平 (1985—), 女, 硕士生, 主要从事植物系统与进化研究, E-mail: wangyp1123@126.com; \* 通讯作者: 吴丁 教授, 博士, E-mail: parnassia@sohu.com。

### 1.1 轮叶沙参(*Adenophora tetraphylla* (Thunb.) Fisch.)

茎不分枝, 高达150 cm, 无毛或少有毛。茎生叶3~6枚轮生, 无柄或具不明显叶柄, 叶片卵圆形至条状披针形, 边缘有锯齿, 两面疏生短柔毛。花序狭圆锥花序, 花序分枝(聚伞花序)大多轮生, 生数朵或单生于茎顶。花萼无毛, 裂片钻形、全缘; 花冠筒状细钟状, 口部稍缢缩, 蓝色或蓝紫色; 花盘细管状, 长2~4 mm; 花柱细长明显伸出花冠。产砚山、马关, 生于海拔800~2 000 m的草地或灌丛中。全国各地均有, 尤其长江中、下游地区为多, 越南、朝鲜半岛、日本、俄罗斯远东地区也有分布。属于难得的蓝色花卉, 可作地被或背景材料。

### 1.2 云南沙参(*Adenophora khansiana* (Hook. f. et Thoms) Coll. et Hemsl.)

茎常单支, 少两支发自一条茎基上, 株高可达100 cm, 不分枝, 常被白色短硬毛, 少无毛。茎生叶卵圆形、卵形、长卵形或倒卵形, 顶端常急尖, 基部常楔状下延成柄, 边缘有不整齐的锯齿; 花序有短的分枝而成窄圆锥状花序或无分枝, 仅数朵花而成假总状花序。花萼多无毛或被短毛; 花冠狭漏斗状钟形, 淡紫色或蓝色; 花盘短筒状, 长不超过1 mm; 花柱比花冠稍长。主要分布于滇东南及滇西北各大山区、丘陵, 生于海拔1 000~2 800 m的杂木林、灌丛或草丛中, 川西南、藏东北及印度东部也有分布。属于难得的蓝色花卉, 可作地被或背景材料, 也可盆栽观赏。

### 1.3 甘孜沙参(*Adenophora jasionifolia* Franch.)

茎通常多支丛生, 直立而不分枝, 高15~60 cm, 无毛或疏生柔毛。茎生叶多集中于茎下半部, 叶片披针形至线状披针形, 基部渐狭成短柄, 但通常无柄, 顶端急尖或渐尖, 边缘全缘或具圆齿或锯齿, 通常两面有短柔毛。花单生茎顶, 或少数几朵成假总状花序。花萼无毛, 裂片狭三角状钻形, 边缘有多对瘤状小齿; 花冠漏斗状, 蓝色或蓝紫色; 花盘环状, 高不超过1 mm; 花柱比花冠短, 少近等长。产丽江、中甸、德钦等地, 生于海拔2 600~3 200 m草坡或松林边, 四川西部(木里)也有分布。属于难得的蓝色花卉, 可作地被或背景材料, 也可盆栽观赏。

### 1.4 天蓝沙参(*Adenophora coelestis* Hemsl.)

植株常有横走的茎基分枝。株高50~80 cm, 不分枝, 无毛至密被刚毛。茎生叶常集中于茎的中下部, 上部叶则疏而小; 叶无柄, 有时茎下部之叶具短柄; 叶片卵状菱形、倒卵形, 卵形至条状披针形, 边缘有不规则的粗锯齿, 上面疏生短毛。花仅数朵在茎顶端集成假总状花序, 或具分枝而为圆锥花序。花梗短, 花萼无毛, 裂片狭三角状钻形; 花冠钟状, 蓝色或蓝紫色; 花盘长2~3 mm; 花柱比花冠短。产砚山、昆明、寻甸、嵩明、富民、禄劝、邓川、大理、丽江、香格里拉等地, 生于海拔1 200~1 400 m的林下、林缘、林间空地或草地中, 四川西南部也有分布。属于难得的蓝色花卉, 可作地被或背景材料, 也可盆栽观赏。

### 1.5 昆明沙参(*Adenophora stricta* Miq. subsp. *confusa* (Nannf.) Hong)

株高40~80 cm, 不分枝, 疏生长毛或无毛。茎生叶无柄, 或下部的叶有极短而带翅的柄; 叶片椭圆形、窄卵形, 顶端急尖或渐尖, 基部楔形, 少为近于圆钝形, 边缘有不整齐的锯齿; 聚伞花序假总状或成圆锥花序, 极少具长分枝而为圆锥花序。花萼多被短毛或粒状毛, 少无毛, 裂片狭长, 多为钻形, 少为条状披针形; 花冠宽钟状, 蓝色或紫色, 外面无毛或仅顶端脉上有几根硬毛; 花盘短筒状, 长1~1.8 mm; 花柱较之花冠常略长。产西畴、砚山、屏边、蒙自、昆明、大理、碧江、维西等地, 生于海拔1 000~3 200 m开旷山坡草地或林下。属于难得的蓝色花卉, 可作地被或背景材料, 也可盆栽观赏。

### 1.6 细萼沙参(*Adenophora capillaries* Hemsl. subsp. *leptosepala* (Diels) Hong)

株高50~100 cm, 绿色或紫色, 不分枝, 常被短硬毛。基部叶心形, 边缘有不规则锯齿; 茎生叶互生, 条形、卵状披针形或长椭圆形, 先端渐尖, 基部楔形, 边缘有不整齐的锯齿, 两面疏生短毛; 圆锥花序顶生, 多分枝。花萼裂片线形, 边缘有小齿; 花冠筒状钟形, 白色或淡蓝色, 裂片反卷; 花盘短筒状, 长3~5 mm; 花柱细长, 明显伸出花冠。产大理、洱源、宾川、兰坪、丽江、维西、贡山、德钦等地, 生于海拔2 000~3 600 m的林下、林缘草地或灌丛中。叶形、筒花美丽, 是优良的耐阴地被材料, 也可盆栽观赏。

## 2 分类修订

钱义咏<sup>[5]</sup>在《广西植物》上发表了细籽沙参(*Adenophora microsparma* Y. Y. Qin) 指出“本种与多毛沙参 *A. rupicola* Hemsl. 相近, 但叶片椭圆形或倒卵形, 顶端急尖, 长3~25 mm, 宽1~12 mm, 花梗长3~10 mm, 花萼裂片长1.5~2 mm, 花冠长5~6 mm, 花盘长0.1~0.3 mm, 花柱长6~6.5 mm, 易于区别。”该种发表时仅列举了1份标本, 即采于云南江城的模式标本(Y. Y. Qian 2174), 并以多毛沙参作比较, 两者尚可区分。



a. 轮叶沙参; b. 云南沙参; c. 甘孜沙参; d. 天蓝沙参; e. 昆明沙参; f. 细萼沙参。

a. *Adenophora tetraphylla* (Thunb) Fisch; b. *Adenophora khansiana* (Hook. f. et Thoms) Coll. et Hemsl.; c. *Adenophora jasionifolia* Franch; d. *Adenophora coelestis* Hemsl.; e. *Adenophora stricta* Mip. subsp. *confusa* (Nannf.) Hong; f. *Adenophora capillaries* Hemsl. subsp. *leptosepala* (Diels) Hong.

图1 云南沙参属植物

Fig.1 *Adenophora* distributed in Ynnnan

经核对原始文献和查阅模式标本及其他有关标本,多毛沙参的花柱明显伸出花冠,达5 mm<sup>[3]</sup>,从而认为多籽沙参最近缘种为云南沙参(*A. khansiana*)。形态上两者极近似,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,地理分布上也完全一致。至于叶形,特别是宽与窄,在沙参属植物中变异很大。同一种植物中,有的叶较宽,有的较窄,有的有齿,有的无齿,有的甚至皱波状等。保存在中国科学院昆植物研究所标本馆(KUN)的云南沙参标本中就有与多籽沙参相同的枝条,通常被毛的茎和叶、花序具分枝,组成圆锥花序、花萼被毛和裂片披针形、花盘短筒状,长不超过1 mm,两者没有本质上的差别,应为同一种植物,因此,多籽沙参不能成立。

参考文献:

[1] Hong De - Yuan ,Ge Song ,Thomas G ,et al. *Adenophora* Fisch. In: Flora of China [M]. Beijing: Science Press ,2011 ,73 (2) : 536-551.

[2] 屠鹏飞,徐国钧,徐璐珊,等. 中药沙参类的研究——I. 药源调查和原植物鉴定[J]. 中草药,1992,23: 482-487.

[3] 洪德元. 中国植物志(第73卷第2分册) [M]. 北京: 科学出版社,1983,19: 92-139.

[4] Hong De - Yuan ,Ge Song. Taxonomic notes on the Genus *Adenophora* (*Campanulaceae*) in China [J]. Novon 2010,20(4) : 426-428.

[5] 钱义咏. 云南沙参属一新种[J]. 广西植物,1998,18(1) : 9-10.