

nov.—*A. raphanorrhiza* C. Y. Wu, l. c. 72, 图版 16, syn. nov.—*A. dimorphophylla* C. Y. Wu, l. c. 67, 图版 15, p. p. syn. nov.—*A. coelestis* var. *stenophylla* Diels ex C. Y. Wu, l. c. 66. 图版 28, 2; Nannf. in Hand.-Mazz., Symb. Sin. 7: 1069. 1936, nom. nud. syn. nov.—*A. bulleyana* var. *alba* C. Y. Wu, l. c. 65, syn. nov.

植株常有横走的茎基分枝。茎单支或两支发自一条茎基上，不分枝，通常高 50—80 厘米，无毛至相当密地被刚毛。茎生叶常集中于茎的中下部，而茎上部的叶常疏生而小，全部叶无柄，有时茎下部的叶有短柄，叶片卵状菱形，倒卵形，卵形至条状披针形，长 2—10 厘米，宽 0.5—3 厘米，边缘为不规则粗锯齿，上面疏生短毛，下面常在叶脉上生白色硬毛。花仅数朵在茎顶端集成假总状花序，或有长（有时短）的花序分枝，花序分枝仅在顶端着生 1 至少数几朵花。花梗短；花萼无毛，筒部球状倒卵形或倒卵状圆锥形，裂片狭三角状钻形，长 8—20 毫米，宽 1—1.5(2) 毫米，边缘有 1 至多对小齿；花冠钟状，蓝色或蓝紫色，长 1.5—4 厘米，裂片卵状三角形，长 6—11 毫米，约占花冠全长的 1/3；花盘长 (1.2) 2—3(3.5) 毫米，无毛，也有被毛的；花柱比花冠短。花期 8—10 月。

产云南（砚山、昆明、寻甸、嵩明、富民、禄劝、邓川、大理、鹤庆、丽江、中甸）、四川西南部（木里、会理、普格、德昌、西昌、雷波、宝兴）。生于海拔 1200—4000 米的林下、林缘、林间空地或草地中。模式标本采自云南丽江。

我们这里描述的植物很清楚是一个自然的单位，它以较长的花盘，内藏的花柱显然不同于 *A. khasiana*；以较长（长大于宽）的花盘，较浅裂的花冠、花萼裂片具明显而细长的小齿不同于 *A. jasionifolia*。它的叶子常常在茎偏下处集中，茎叶常被长硬毛，花萼裂片长。虽然花冠大小和花盘长短的变异幅度相当大，但却是连续的。我们认为，应作为一个种看待。

A. dimorphophylla C. Y. Wu（即所谓的两型沙参）不能成立，是两个已记载的种的拼合，其中一部分即是本种，请看 *A. khasiana* 底下的讨论。

4. 心叶沙参（新种） 图版 16: 4—6

Adenophora cordifolia Hong, sp. nov. in Addenda

植株具横走的茎基分枝，其上有互生的膜质鳞片。茎单支或 2 支发自一条茎基上，直立，不分枝，无毛或有倒生长硬毛，高约 50 厘米。基生叶未见；茎生叶互生，具长 2—4 厘米的长柄，仅有时顶端数片叶具短柄，叶片心圆形，心形或卵状心形，基部凹入达 3—5 毫米，不沿叶柄下延，有时茎中上部的叶多少下延，顶端急尖或短渐尖，长 3—7 厘米，宽 2—6 厘米，边缘具锯齿或钝齿，两面疏生短硬毛或下面无毛。花序具短的分枝，集成狭圆锥花序，少有具较长分枝而组成宽圆锥花序。花梗极短，长不过 5 毫米；花萼无毛，筒部倒卵状，裂片条状披针形，长 3—7 毫米，宽 1—1.5 毫米，边缘具 2—3 对长至 1 毫米的细齿；花冠钟状，紫色，长 13—15 毫米；裂片卵状三角形，长为花冠全长的 1/3；花盘环状，长

仅 0.5—0.7 毫米,无毛;花柱与花冠等长。幼果椭圆状。花期 7—8 月。

产河南(嵩县、伊川、桐柏等地)(有一号标本的具体地点不详)。生于海拔高达 2100 米的潮湿处岩石缝中。

这个种乍一看,近于 *A. wawreana*, 因为有叶柄和花萼裂片具齿。但是和 *A. wawreana* 的区别很明显;本种叶柄更长,叶基部深心形,花序通常狭圆锥状,尤其是花盘短、花柱与花冠等长。此外,本种常具横走的茎基分枝,这也是不多见的性状。

5. 台湾沙参(中国高等植物图鉴) 图版 19: 4—5

Adenophora morrisonensis Hayata, Mater. Fl. Formos. 165. 1911 et IC. Pl. Formos. 2: 115, pl. 10. 1912; 中国高等植物图鉴, 4: 779. 1975.——*A. polymorpha* var. *coronopifolia* auct. non Trautv.; Hayata, Fl. Mont. Formos. 148. 1908.——*A. uehatae* Yamam., Journ. Trop. Agr. Soc. 4: 484. 1932; T. Shimizu, Journ. Jap. Bot. 40: 373. 1965, syn. nov.——*A. coelestis* var. *uehatae* (Yamam.) Masam., Trans. Nat. Hist. Soc. Formos. 29: 271. 1939, ut coelurui.——*A. polymorpha* Fisch. var. *lamarkii* auct. non Trautv.; Hayata, Fl. Mont. Formos. 148. 1908.

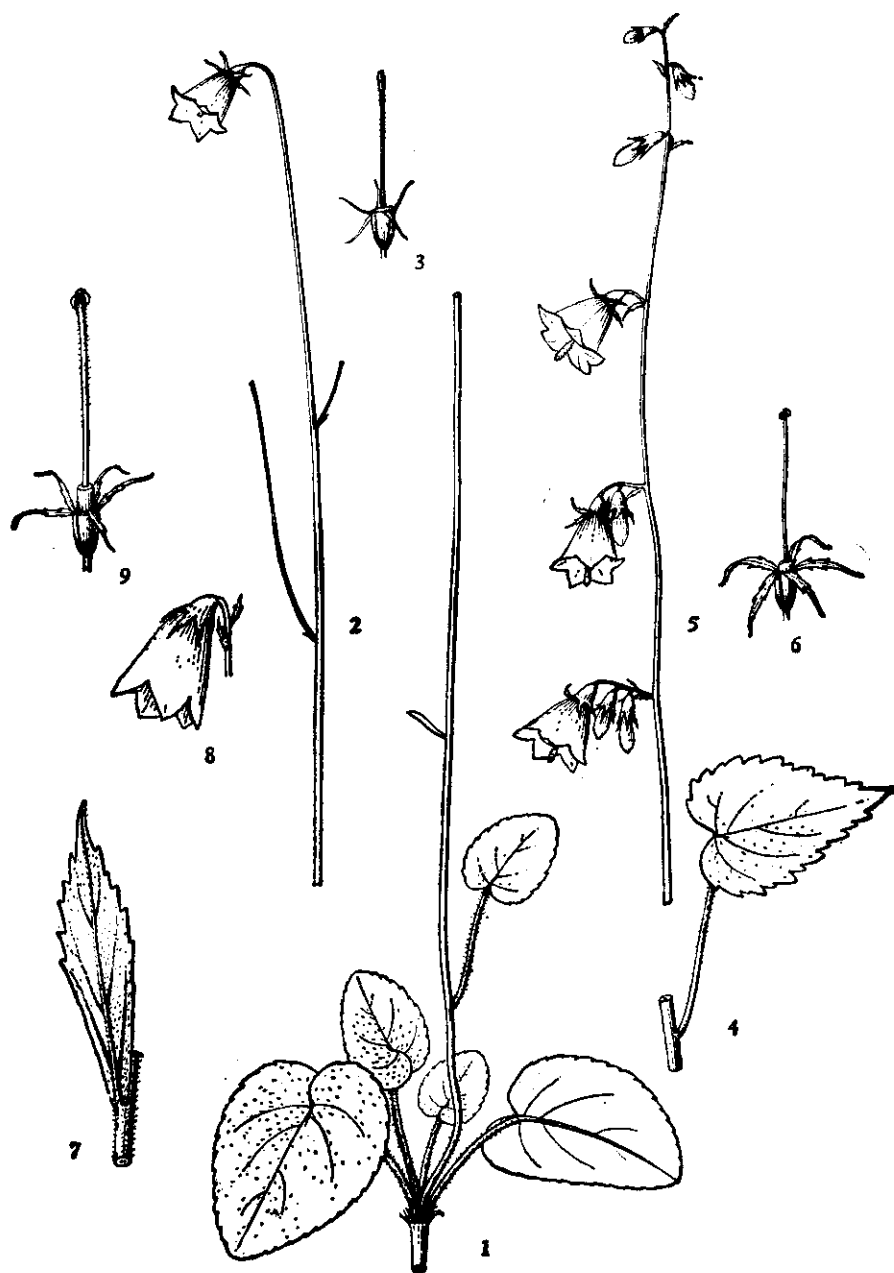
植株有横走的茎基分枝,其上有互生的膜质鳞片。茎单生或数支发自一条茎基上,不分枝或有时于中部分枝,高 10—30 厘米,无毛或疏生硬毛。基生叶卵状三角形,基部近于平截形;茎生叶互生,无柄,但下部的叶有长达 1 厘米的叶柄,条状披针形至椭圆形,顶端渐尖,基部楔形,长 3—8 厘米,宽 0.4—2.5 厘米,边缘具钝头的深刻锯齿或三角状锯齿,两面无毛或疏生短毛。花单朵顶生或数朵集成假总状花序,或有花序分枝而集成圆锥状花序。花梗细长,长 1.5—3 厘米;花萼无毛,筒部倒卵状圆锥形,裂片长钻形,长 10—15 毫米,基部宽 1—1.5 毫米,边缘有多对细齿;花冠大,宽钟状,长 2.8—3.5 厘米,裂片卵状三角形,占花冠 1/3 长;花盘环状,不足 1 毫米长;花柱比花冠短数毫米。蒴果球状椭圆形,长 1 厘米,直径 6 毫米。种子黄棕色,椭圆状,有一条翅状棱,长约 1.3 毫米。

特产我国台湾高山。

这个种以其大的花冠、细长而有齿的花萼裂片显示出与产云南的 *A. coelestis* 有较近的亲缘关系。但本种花盘短、花梗细长、叶缘锯齿深刻而头钝、植株通常较矮小,又显然不同。

亚组 2. 沙参亚组——Subsect. *Gmelinianae* (Fed.) Hong, stat. nov. (descriptis Hong in Addenda)——Sect. *Thyrsanthae* ser. *Gmelinianae* Fed. in Fl. URSS 24: 367. 1957.

茎生叶无柄,极少在茎下部的叶有短柄。花萼裂片全缘,少数有瘤状齿或细齿;花冠钟状;花柱通常与花冠近等长,少稍伸出花冠的;花盘多为短筒状。



1—3. 短花盘沙参 *Adenophora brevidiscifera* Hong: 1. 植株下部, 2. 植株上部, 3. 除去花冠及雄蕊的花, 示极短的花盘。4—6. 心叶沙参 *Adenophora cordifolia* Hong: 4. 一段茎, 5. 花序, 6. 除去花冠及雄蕊的花, 示短的花盘、花柱和花萼。7—9. 天蓝沙参 *Adenophora coelestis* Diels: 7. 一段茎, 8. 一朵花, 9. 同上, 除去花冠和雄蕊。(吴影桦绘)

vatur in Herb. Inst. Bot. Acad. Sin. (PE)].

Adenophora cordifolia Hong, sp. nov.

Habitu et foliis petiolatis *A. waweranae* Jahlbr. similis, sed a qua differt foliis basi profunde cordatis, disco brevior, 0.5—0.7 mm long., stylo corollae aequilongo, planta ramis caulorhizarum horizontalibus et elongatis praedita.

模式标本 (Typus): 河南 (Henan), 嵩县 (Sungxian), 龙地漫三角架, 山顶岩石缝, 潮湿处, 海拔 2025 米, 花紫色, 1959 年 8 月 15 日, 无采集人 34908 [Conservatur in Herb. Inst. Bot. Acad. Sin. (PE.)].

Sect. *Microdiscus* subsect. *Gmeliniana* (Fed.) Hong, stat. nov. (Descriptio nov.) —Sect. *Thyrsanthae* ser. *Gmeliniana* Fed. in Fl. URSS 24: 367. 1957.

Caulina folia epetiolata vel raro inferiora ea brevissime petiolata. Lobi calicis integerrimi, raro denticulati. Corolla campanulata. Stylus corollae aequilongus, interdum aliquot exsertus. Discus vulgo breviter cylindricus.

Typus subsectionis: *Adenophora gmelinii* (Spreng.) Fisch.

Adenophora stricta subsp. *sessilifolia* Hong, subsp. nov.

A typica subsp. planta brevibus pilis induta, calice pilis brevibus rigidisque induto, interdum glabro, corolla extus glabra vel tantum apice ad venas pilis hirsutis sparsim induta differt.

模式标本 (Typus): 湖北 (Hubei), 利川 (Lichuan), 谋道, 山坡, 1957 年 9 月 23 日, 傅国勋和张志松 1580 [Conservatur in Herb. Inst. Bot. Acad. Sin. (PE.)].

Adenophora longipedicellata Hong, sp. nov.

A. strictae maxime similis, sed a qua panicula magna, pedicello elongato. 1.5—3 cm long., calyce glabro, cujus tubo globoso, cujus lobis integerrimis, 8—14 mm long., disco fere annulato glabro recedit.

模式标本 (Typus): 四川 (Sichuan), 雅安 (Jaan), 金凤寺, 山坡草地, 海拔 750 米, 花白色或淡紫色, 1963 年 8 月 20 日, 关克俭和王文采 2503 [Conservatur in Herb. Inst. Bot. Acad. Sin. (PE.)].

Adenophora micrantha Hong, sp. nov.

A. gmelinii et *A. stenophyllae* similis, sed ab illa differt corolla parva, 12—14 mm long., lobi calycis parvi, tantum 2—2.5 mm longa, <1 mm lata, capsula ovati-globosa, stylo exserto, caule pilis deorsum appressis brevibus rigidis dense induto, foliis crispis, ab hac differt lobi calycis integerrimi,