

花柱长约2厘米;花盘细筒状,长3—3.5(4)毫米,无毛或上端有疏毛。蒴果卵状至卵状矩圆形,长7—9毫米,直径3—5毫米。种子椭圆状,棕黄色,长约1毫米。花期6—9月,期8—10月。

产内蒙古南部(土默特旗)、山西、河北(北至龙关、雾灵山)、山东(泰山)、河南(卢氏、栾川、嵩县、伊阳)、陕西(秦岭)。生于海拔1100—2800米的山坡草地。模式标本采自河北小五台山。

Kitagawa 把茎无毛的称作 *var. psilosa*, 把茎有毛的称作 *var. pilosa*, 但我们在野外观察发现, 它们是居群内的个体变异, 有毛的和无毛的植株可以株挨株地生长, 故我们取消这两个变种名。

这个种与 *A. stenanthina* 的界线是清楚的, 茎通常无毛, 如有毛则为长毛而不是糙毛; 叶缘不为刺状齿; 花萼裂片毛发状而较长, 不为钻形, 花盘较短; 茎通常是单生的。和 *A. capillaris*、*A. liliifolioides* 的关系则不那么清楚。一般说来, 本种以较短而全缘的花萼裂片、卵状或卵状矩圆形而非球状的蒴果、聚伞花序总梗和花梗较粗壮而非细丝状不同于 *A. capillaris*; 以毛发状而非钻状的花萼裂片、较大的花冠、较短的花盘和通常无毛而较大的叶片不同于 *A. liliifolioides*。但这些区别是微细而不十分稳定的, 例如秦岭东部的一些标本, 花萼裂片短、蒴果长与本种相似, 但裂片上常有齿, 花序总梗和花梗细如丝, 又与 *A. capillaris* 相似, 而另一些花萼裂片长而有时有齿, 花序总梗和花梗细如丝而蒴果又非球状, 这使我们在 *A. capillaris* 和 *A. paniculata* 之间难作一个明确的划分。很可能这三个种原是一个种的三个亚种, 事实上, 它们在地理上多少呈替代关系。

《救荒本草》第一次把本种称为“细叶沙参”, 说它生于太行山山间, 药用与沙参同效, 根可食用。

41. 轮叶沙参(东北植物检索表) 南沙参, 四叶沙参

Adenophora tetraphylla (Thunb.) Fisch., *Mém. Soc. Nat. Mosc.* 6: 167. 1823; Kitagawa, *Lineam. Fl. Mansh.* 418. 1939; 中国高等植物图鉴, 4: 388. 图 6189. 1975.——*A. verticillata* Fisch., l. c. 167; *A. DC.*, *Monogr. Camp.* 356. 1830; Tsoong, *Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping*, 3 (3): 81. fig. 3, E. 1935; Kitagawa, *Rep. First Sci. Exped. Manch. sect. 4*, 2: 114. fig. 14—11. 1935; idem, *Journ. Jap. Bot.* 40: 319, 1965, ut nom. nov. p. p. excl. *Pl. Jap.*——*A. triphylla* (Thunb.) *A. DC.*, *Monogr. Camp.* 365. 1830; Ohwi, *Fl. Jap.* 1120. 1956.——*A. radiatifolia* Nakai, *Bull. Nat. Sci. Mus. Tokyo*, 31: 110. 1952.——*A. obtusifolia* Merr., *Synysatsenia* 1: 82. 1930, syn. nov.——*Campanula verticillata* Pall., *Reise* 3: 320. 422, 436, *Apped.* 719, t. G, fig. 1, 1776 non Hill. (1765).——*C. tetraphylla* Thunb., *Fl. Jap.* 87. 1784.——*C. triphylla* Thunb.,

1. c. 87.

茎高大,可达 1.5 米,不分枝,无毛,少有毛。茎生叶 3—6 枚轮生,无柄或有不明显叶柄,叶片卵圆形至条状披针形,长 2—14 厘米,边缘有锯齿,两面疏生短柔毛。花序狭圆锥状,花序分枝(聚伞花序)大多轮生,细长或很短,生数朵花或单花。花萼无毛,筒部倒圆锥状,裂片钻状,长 1—2.5(4) 毫米,全缘;花冠筒状细钟形,口部稍缢缩,蓝色、蓝紫色,长 7—11 毫米,裂片短,三角形,长 2 毫米;花盘细管状,长 2—4 毫米;花柱长约 20 毫米。蒴果球状圆锥形或卵圆状圆锥形,长 5—7 毫米,直径 4—5 毫米。种子黄棕色,矩圆状圆锥形,稍扁,有一条棱,并由棱扩展成一条白带,长 1 毫米。花期 7—9 月。 $2n=34$ 。

产东北、内蒙古东部、河北、山西(灵空山)、山东(牟平)、华东各省、广东、广西(南宁)、云南(砚山)、四川(峨边、峨眉山)、贵州(兴仁、安龙、普安、毕节)。朝鲜、日本、苏联东西伯利亚和远东地区的南部、越南北部也有。生于草地和灌丛中,在南方可至海拔 2000 米的地方。模式标本采自日本。

这个种与其它种界线很清楚,绝大多数植株的叶是完全轮生的;花冠小而细长,花萼裂片短小;花盘细长,使之极易被识别。

Kitagawa 认为分布于大陆的植物是不同于日本的 *A. tetraphylla* 的一个独立种,他将大陆的这种植物重新命名为 *A. verticillata* (作新名称),区别为大陆的植物花萼裂片短小,全缘,花冠小而狭长。这些区别是存在的,但是否够得上种的差异尚有问题。

Ohwi 的 Fl. Jap. (1956) 称这个种为 *A. triphylla* (Thunb.) A. DC.。原因是 Thunberg 在同一页上记载了 *Campanula triphylla* 和 *C. tetraphylla*。这两个名称是同物异名,而 *C. triphylla* 在页首。既然它们是在同书同页上,我们按照习惯,采用 *A. tetraphylla*。

过去把这个种和 *A. pereskiifolia* 及 *A. divaricata* 合成一组 (section), 我们认为这显然是不合理的,因为它们之间只有在叶轮生这一点上是共同的。

存 疑 种

Adenophora pinifolia Kitagawa, Rep. First Sci. Exp. Manch. sect. 4, 2, 110. 1935.

茎生叶无柄而呈松叶状。圆锥花序。花萼无毛,筒部倒圆锥状,长 2.5 毫米,裂片全缘,长仅 1.5—2 毫米;花冠钟状,长 18—19 毫米;花盘无毛,长 4.5 毫米;花柱长 18.5 毫米。果未见。

我们未见到标本,这是从原始记载中摘录的特征集要,根据原始记载所描述的特征来看,它与 *A. gmelinii* 最接近,不同仅仅在于叶更狭窄,花萼裂片较短,花盘较长。但原始记载是根据单号标本描述的,因而它有可能是 *A. gmelinii* 的特殊个体。模式标本采自辽宁大房身。