

Repert. Sp. Nov. 2: 157. 1906; Johnst. in Journ. Arn. Arb. 18: 4. 1937; 中国高等植物图鉴 3: 557. 1974. — *T. pedunculata* var. *macrophylla* (Vaniot) Lév. Fl. Kouy-Tcheou 55. 1914.

10a. 大叶附地菜(原变种)

Trigonotis macrophylla* Vaniot var. *macrophylla

多年生草本。茎高 35 厘米, 细弱, 斜升, 疏生短伏毛或近无毛。叶宽卵形, 长 3.5—9 厘米, 宽 2.5—6.5 厘米, 先端具短尖, 基部圆或楔形, 两面疏生糙伏毛; 叶柄长达 5 厘米; 茎上部叶较小, 具短柄。花序自茎上方叶腋抽出, 多分枝, 无苞片, 被糙伏毛, 果期长达 19 厘米; 花疏生, 具细花梗; 花梗果期长达 4 毫米, 斜升; 花萼裂片披针形, 长约 2.5 毫米, 直立, 果期比花梗短约 2 倍; 花冠小, 蓝色或淡蓝色。小坚果 4, 直立, 半球状四面体形, 成熟后黑色, 有光泽, 背面极凸, 长约 1 毫米, 边缘具软骨质浅色钝棱, 腹面的 2 个侧面近等大, 基底面小, 向下方凸起, 无柄。

产四川、贵州。生山地林缘或草地。模式标本采自贵阳。

10b. 毛果附地菜(变种)

***Trigonotis macrophylla* Vaniot var. *trichocarpa* Hand.-Mazz. in Sinensia 5:**

18. 1934; Johnst. in Journ. Arn. Arb. 18: 4. 1937.

小坚果散生刺毛; 花萼深裂至基部, 裂片狭线形; 叶狭披针形至椭圆状披针形。

产贵州北部(桐梓、遵义)及四川(金佛山)。生山地草坡或林缘。模式标本采自贵州桐梓。

10c. 瘤果附地菜(变种) 图版 10: 11—12

***Trigonotis macrophylla* Vaniot var. *verrucosa* Johnst. in Journ. Arn. Arb. 18: 4. 1937.**

小坚果有小颗粒状突起; 花萼深裂至基部, 裂片长圆形, 先端具短尖, 长约 2 毫米; 花冠淡紫色, 筒部短, 长、宽均约 2 毫米, 檐部直径约 4 毫米, 裂片近圆形, 长约 2 毫米。

产广西北部(全县、龙胜、大苗山、罗城)、广东西北部(连南)及贵州南部(望谟、安龙)。生海拔 800—1500 米的山坡草地、山谷潮湿处、林下或林缘。模式标本采自广西罗城。

全草入药, 民间用以治疗风湿及氡气。

11. 南丹附地菜 图版 14: 1—5

***Trigonotis nandanensis* C. J. Wang, 云南植物研究 (4)1: 38. 1982.**

多年生草本。根状茎横走, 长 3—4 厘米, 粗约 3 毫米, 生多数纤维状细根, 向上发出细弱的茎及多数基生叶。茎直立; 高 20—25 厘米, 密被开展的短柔毛。基生叶多数, 卵形至长圆状卵形, 长 2—3.5 厘米, 宽 1—2.2 厘米, 先端圆钝, 具短尖头, 基部圆或微心形, 上面被稀疏短柔毛, 下面被较密的短柔毛, 中脉明显隆起; 叶柄细长, 长达 7 厘米, 密被短柔



1—5.南丹附地菜 *Trigonotis nandanensis* C. J. Wang: 1. 植物全形, 2. 花萼、小坚果及花柱 3. 小坚果背面, 4. 小坚果的腹面 5. 小坚果侧面。 6—11. 厚叶附地菜 *T. orbicularifolia* C. J. Wang: 6. 植物全形, 7. 叶放大, 示糙毛及基盘; 8. 花萼及小坚果; 9. 小坚果背面, 10. 小坚果腹面, 11. 小坚果侧面。(夏泉绘)

毛;茎生叶较稀疏,叶柄长 1.5—3 厘米。花序生于枝顶,细弱,长约 10 厘米,除基部有 1—2 枚叶状苞片外,其余部分无苞片;花梗细,丝状,通常斜升,稀下垂,长 3—5 毫米;花萼裂片倒披针形,长约 2 毫米,先端尖,被白色柔毛;花冠白色(野外记录),筒部长约 1.5 毫米,檐部直径 4—5 毫米,裂片近圆形,直径约 2 毫米,喉部附属物 5,较薄;花药椭圆形,长约 0.5 毫米;花柱长,伸出小坚果之上约 0.5 毫米。小坚果 4,半球状四面体形,长约 1.3 毫米,成熟后暗褐色,具刺状小瘤突,背面凸起呈卵形,具软骨质钝棱,腹面的基底面较小,其余 2 个侧面近等大,无柄,着生面位于腹面三个棱的汇合处。

产广西(南丹)。生海拔 2500 米石质山地潮湿处。

亚组 3. 毛花亚组——Subsect. *Heliotropifoliae* C. J. Wang, 云南植物研究 4(1): 39. 1982.

花冠外面被贴伏的疏柔毛;花序具总梗,无苞片,或下部具数枚苞片。

12. 毛花附地菜 图版 10: 9—10; 12: 1—5

Trigonotis heliotropifolia Hand.-Mazz. in Anz. Akad. Wiss. Wien Math.-Nat. 61: 165. 1924 et Symb. Sin. 7: 818. 1936; Johnston in Journ. Arn. Arb. 18: 9. 1937.——*T. chuxiongensis* H. Chuang in Acta Bot. Yunnan. 5(1): 60. f. 2. 1983.

多年生草本,全体密生糙伏毛。根状茎细长,根颈部被残存的褐色叶柄所包围。茎高 20—50 厘米,直立或斜升,不分枝或上部分枝。基生叶及茎下部叶花期枯萎;茎生叶卵形或椭圆形,长 2—6 厘米,宽 1—3 厘米,先端尖,基部圆,上面密生糙伏毛,叶脉凹陷,下面疏生短伏毛,在明显隆起的叶脉上密生向上伸展的糙伏毛,叶脉每侧 4—7 条,有 2—3 条自叶基发出呈弧形,于叶缘处汇合;叶柄长 0.3—2 厘米。花序顶生,具多数花,长达 10 厘米,无苞片或下部具 1—3 枚小形的叶状苞片,花梗长 3—5 毫米,果期近平伸;花萼漏斗状,5 裂至中部,裂片披针形,长约 3 毫米,先端急尖;花冠蓝色,筒部短,长约 2 毫米,檐部直径 5—7 毫米,裂片倒卵形,平展,长约 2 毫米,外面被贴伏的疏柔毛,喉部附属物 5,厚,高约 1 毫米,先端微凹,有短毛;雄蕊 5,伸达喉部,花药椭圆形,长 0.5 毫米,先端钝。小坚果 4,半球状四面体形,背腹扁,长约 1 毫米,成熟时暗褐色,平滑无毛,有光泽,背面极凸起,先端尖,具 3 狭棱,腹面的基底面极小,其余 2 个面近等大,中央具 1 纵棱,具短粗之柄。

产云南(寻甸、楚雄、宾川至永宁一带)、四川(木里)。生海拔 1500—3000 米山地林下或林缘,草坡及溪谷旁。模式标本采自云南永北。

本种的原始描述花序无苞片,但我们观察了本种模式产地及云南地区的标本,发现在同一植株上有的花序无苞片,而另外的花序下部具 1—3(4) 叶状小苞片。这种差异性不足以作为分种的依据,故将 *T. chuxiongensis* H. Chuang 予以归并。

组 2. 倒棱锥果组——Sect. *Elongatae* Ohwi in Acta Phytotax. Geobot. 6: 115. 1937.——Sect. *Micranthae* Ohwi l. c. P. P.