

Trigonotis vestita (Hemsl.) Johnst. in Contr. Gray Herb. 75: 47. 1925; in Journ. Arn. Arb. 18: 8. 1937. — *T. pedunculata* var. *vestita* Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26: 154. 1890.

二年生草本。茎多条丛生，细弱，高约15厘米，密生灰白色长柔毛。基生叶多数丛生，狭椭圆形，大小不等，长0.5—3厘米，宽0.3—1厘米，先端具短尖，基部狭楔形，两面密生灰白色长柔毛，下面有显著隆起的中肋；叶柄纤细，长达6厘米，密生灰白色柔毛；茎生叶似基生叶，但叶柄极短或无柄。花序顶生，细弱，果期长达14厘米，只下部有2—3个苞片；花梗细，线形，长0.7—1厘米，斜升；花萼5深裂，裂片倒披针形，长约2毫米，先端渐尖，密生长柔毛；花冠淡蓝色，筒部较粗，径约2.5毫米，檐部直径5—6毫米，裂片5，近圆形，长2.5毫米，平展，喉部附属物5，厚，高约0.8毫米，具小乳突；花药宽椭圆形，长0.6毫米，先端钝。小坚果4，半球状四面体形，长约1毫米，暗褐色，平滑无毛，有光泽，背面凸呈卵形，腹面基底面比其余2个侧面较小，有长约0.2毫米的柄，柄稍弯曲。

产云南、四川、湖北、陕西。生海拔2000—3900米高山或亚高山草地或灌丛中。模式标本采自四川东部巫山。

亚组 2. 瘤果亚组——Subsect. *Compressae* C. J. Wang, 云南植物研究 4(1):37. 1982。

小坚果暗褐色或近黑色，有小瘤状突起，背面具软骨质钝棱，无柄；花序具梗，无苞片，稀基部具1—2枚苞片（如南丹附地菜 *T. nandanensis* C. J. Wang）。

7. 狭叶附地菜（中国高等植物图鉴） 图版 10:7—8; 16:10—13

Trigonotis compressa Johnst. in Journ. Arn. Arb. 18: 4. 1937; 中国高等植物图鉴 3:558. 1947。

多年生草本。根状茎斜升，深褐色，生多数纤维状根，根颈部被残留的叶柄所包围。茎直立，高20—35厘米，疏生糙伏毛。基生叶花期枯萎；茎生叶披针形，长3—8厘米，宽1.5—3厘米，先端渐尖，基部圆或楔形，两面密生糙伏毛，下面微带紫色；叶柄长0.5—5厘米。花序细弱，单生或孪生，具短梗（长1—4厘米），无苞片，果期长可达13厘米，密生糙伏毛；花梗细，果期长达5毫米；花萼裂片狭长圆形，长2.5毫米，顶端渐尖；花冠淡蓝紫色，直径约4毫米，筒部长1.8毫米，裂片宽倒卵形，长2毫米，喉部附属物5；花药长圆形，长0.5毫米，先端钝，花丝长0.2毫米。小坚果4，半球状四面体形，长约1.2毫米，暗褐色，散生小瘤状突起，背面极凸，呈卵形，具灰白色软骨质钝棱，腹面的基底面较小，并向下方隆起，其余的2个侧面近等大，中央具一纵棱。花期5—6月，果期6—7月。

产四川南川一带。生海拔1100—2000米山地灌丛、林下或路旁。

本种与长梗附地菜 *T. mairei* (Lévl.) Johnst. 近似，但叶较狭且密生糙伏毛，花序的梗较短，小坚果极扁。

8. 长梗附地菜

Trigonotis mairei (Lévl.) Johnston. in Journ. Arn. Arb. 18: 4. 1937. — *Omphalodes mairei* Lévl. in Repert. Sp. Nov. 12: 188. 1913. — *T. muriculata* Johnston. in Candollea 4: 309. 1931.

多年生草本。根状茎粗而长，带黑色。茎直立，细弱，高 40—50 厘米，被短伏毛。茎生叶稀疏着生，卵形或宽椭圆形，长 4—9 厘米，宽 2.5—5 厘米，先端钝或凹缺，具短尖头，两面疏被糙伏毛，具长 2—7 厘米的叶柄。花序的梗非常明显，长可达 10 厘米，其上有孪生的小枝，无苞片；花梗斜升，果期长仅 4 毫米；花萼裂片倒披针形，长约 2.5 毫米，先端尖，密被糙伏毛；花冠蓝紫色，筒部短，长约 1.8 毫米，檐部直径 3.5—4 毫米，裂片近圆形，长约 1.8 毫米，喉部附属物 5，狭细；花药长圆形，长 0.8 毫米，先端圆钝。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，具小瘤状突起，背面极凸具软骨质窄棱，腹面的基底面凸起，其余 2 个侧面中央之纵棱明显突隆，无柄。

产云南、四川(马边)。生海拔 700—1300 米山坡林下或草地。模式标本采自云南永善一带。

9. 厚叶附地菜 图版 14: 6—11

Trigonotis orbicularifolia C. J. Wang, 云南植物研究 4(1): 37. 1982.

多年生草本。根状茎长，斜升，具多数纤维状细根。茎高 25—40 厘米，直立，被短糙伏毛。基生叶在花期多枯萎；茎生叶圆形或宽椭圆形，长 3—7 厘米，宽 3—6.5 厘米，先端圆凹缺，具短尖头，基部圆，下延于叶柄，上面绿色，下面灰绿色，两面均被稀疏短糙毛，毛基部有大形的白色基盘，触之有粗糙感，叶缘全缘，叶脉明显，中肋在叶上面凹陷、在下面隆起；叶柄长 2—3 厘米。花序自顶部叶腋抽出呈总状，果期长达 28 厘米(包括长约 14 厘米的梗)，有分枝，无苞片；花梗长约 2 毫米，在果期伸长，长 4—5 毫米，斜升；花萼 5 深裂几达基部，裂片狭卵形，长 2—2.5 毫米，果期略增大，先端渐尖，外面被糙伏毛；花冠淡蓝色或白色，筒部长约 2 毫米，檐部直径 5—6 毫米，裂片近圆形，边缘具细牙齿，辐状平展，喉部附属物 5，较厚，高约 0.5 毫米；花药椭圆形，长约 1 毫米，先端钝；花柱短，果期仍藏于小坚果之间。小坚果 4，半球状四面体形，长约 1.5 毫米，成熟后黑色，散生刺状小瘤突，背面凸起呈卵形，周围有白色软骨质钝棱，腹面的基底面极小，其余 2 个侧面等大，中央具一纵棱，无柄。花期 6—7 月，果期 7—8 月。

产四川(雷波及屏山)。生海拔 700—1800 米常绿阔叶混交林下，杂木林缘，山坡草地或溪谷湿地。模式标本采自四川雷波。

本种外形近似峨眉附地菜 *T. omeiensis* Matsuda，但无不孕枝；小坚果散生刺状瘤突，背面隆起并有软骨质钝棱，果梗较长；花萼深裂，裂片狭卵形可以区别。又小坚果与长梗附地菜 *T. mairei* (Lévl.) Johnston. 相似，但体态及叶形迥异。

10. 大叶附地菜(中国高等植物图鉴)

Trigonotis macrophylla Vaniot in Monde des Pl. ser. 2, 7: 42. 1905, et in