

基部有 2—3 个苞片,上部无苞片;花梗细,丝状,果期长 8(—20)毫米;花萼裂片披针形,先端尖,花期长 1.5—2 毫米,果期微增大;花冠蓝色,筒部短,长约 1.5 毫米,檐部直径约 3 毫米,裂片近圆形,平展,长 1.5 毫米,喉部附属物 5,稍厚,高约 0.5 毫米;雄蕊 5,着生花冠筒中部,花药长圆形,长 0.5 毫米。小坚果 4,斜三棱锥状四面体形,直立,长 1.3 毫米,暗褐色,散生短柔毛,背面凸或略平,卵形,先端尖,具 3 锐棱,腹面的基底面较小略向下凸,2 个侧面近等大亦略凸起,中央具纵棱,内侧具短柄,柄长约 0.3 毫米,直或略弯曲。

产山东蒙山及泰山。生海拔 900—1500 米山地草坡、林下阴湿处或林缘及山坡岩石缝。模式标本采自山东费县蒙山。

26. 祁连山附地菜

Trigonotis petiolaris Maxim. in Bull. Acad. Sci. St. Pétersb. **27**: 506. 1881, et in Mém. Biol. **11**: 272. 1881; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **26**: 154. 1890.

多年生密丛草本。茎基短缩,向下生多数垂直的长根及纤维状须根。茎细弱,多条簇生,直立或斜升,高 15—20 厘米,疏生细伏毛。基生叶具长柄,柄长 2—4 厘米,细弱,被稀疏短伏毛,叶片长圆形、椭圆形或近圆形,大小不等,长 0.7—4 厘米,宽 0.7—1.5 厘米,先端圆具短尖,基部圆或略呈浅心形稀宽楔形,两面被稀疏的短伏毛;茎上部叶椭圆形,具短柄。花序顶生,细弱,中下部具 2—3 枚叶状苞片,上部无苞片;花梗细长,丝状,长 1—2.5 厘米,斜升或近平伸;花萼裂片卵形,长 1.5—2 毫米,先端尖;花冠淡蓝色,直径约 3 毫米,筒部短粗,长约 1 毫米,粗约 1.5 毫米,裂片近圆形,喉部附属物 5,较明显,高约 0.5 毫米。小坚果斜三棱锥状四面体形,被短柔毛,暗褐色,背面凸,呈三角状卵形,长约 1.5 毫米,顶端尖,具 3 个锐棱,腹面的基底面向下方隆起,其余 2 个侧面平且中央具 1 纵棱,有向一侧弯曲之短柄。

产青海大通河流域(门源、大通)、甘肃祁连山东段(天祝)。生海拔 2700—2900 米山坡草地或路旁。模式标本采自甘肃祁连山东部。

本种花冠大小、花萼裂片的形状以及小坚果的特征均与附地菜 *T. peduncularis* (Trev.) Benth. ex Baker et Moore 相似,但叶片长圆形或椭圆形并具长而细弱之叶柄;又其外貌娇柔而细弱、花序松散颇似柔毛附地菜 *T. mollis* Hemsl., 但后者植株密被灰白色柔毛,花萼倒卵状匙形,小坚果半球状四面体形极易区别。

27. 细梗附地菜 图版 11: 13—14; 16: 5—9

Trigonotis gracilipes Johnst. in Journ. Arn. Arb. **18**: 9. 1937.

多年生草本。茎细弱,通常多条簇生,直立或斜升,高 10—40 厘米,不分枝或下部分枝,有糙伏毛。叶多数,椭圆形或长圆状披针形,长 0.7—3 厘米,宽 3—15 毫米,先端圆钝,具短尖,基部狭楔形或圆形,两面有糙伏毛,下面具明显中肋;下部叶具长柄,长 1—4 厘米,上部叶具短柄或几无柄。花在茎或小枝中下部的腋外单生,在茎顶端则聚集成无苞片的镰状聚伞花序;花梗细弱,长 1—10 毫米,果期长达 2 厘米,直而斜升,或多曲折;花萼

裂片卵形,先端尖,被糙伏毛,长约1.5毫米,果期略增大,长2—3毫米;花冠淡蓝色,筒部长约2毫米,粗约2毫米,檐部直径4—5毫米,裂片近圆形;花药长圆形,先端钝。小坚果4,斜三棱锥状四面体形,成熟后暗褐色,散生短柔毛,背面平坦呈三角状卵形,长约1.3毫米,具3个狭棱,腹面的基底面较小并向下方凸起,2个侧面等大且略凹陷,具短柄,柄长约0.2毫米,略粗,突然下弯。花期6—7月,果期7—8月。

产云南西北部(德钦、中甸、维西、丽江)、四川西南部(木里)及西部(马尔康)、西藏南部。生海拔2500—4200米山坡草地,林内或林缘,谷地或沟边。模式标本采自四川木里。

本种与喜马拉雅及印度分布的卵叶附地菜 *T. ovalifolia* (DC.) Benth. 很近似,但后者花序无苞片。同时,本种的花在茎中下部单生腋外,这一点与扭梗附地菜 *T. delicatula* Hand.-Mazz. 及虫实附地菜 *T. corispermoides* C. J. Wang 相似,但后二种小坚果为半球状四面体形,扭梗附地菜之花梗常扭曲而下垂极易区别。

28. 毛脉附地菜(中国高等植物图鉴) 图版11: 15—16

Trigonotis microcarpa (A. DC.) Benth. ex Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 4: 172. 1883; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 819. 1936; Johnst. in Journ. Arn. Arb. 18: 7—8. 1937; Hara, Fl. E. Himal. 268. 1966; Yamazaki in Hara, Fl. E. Himal. 2nd rep. 112. 1971; 中国高等植物图鉴 3: 559, 图.5071. 1974. — *Myosotis microcarpa* Wall. Cat. 928. 1828, nom. nud. — *Eritrichium microcarpa* A. DC. Prodr. 10: 123. 1846. — *Trigonotis peduncularis* var. *microcarpa* (A. DC.) Brand in Engler, Pflanzenr. IV. 252 (Heft 97): 197. 1931.

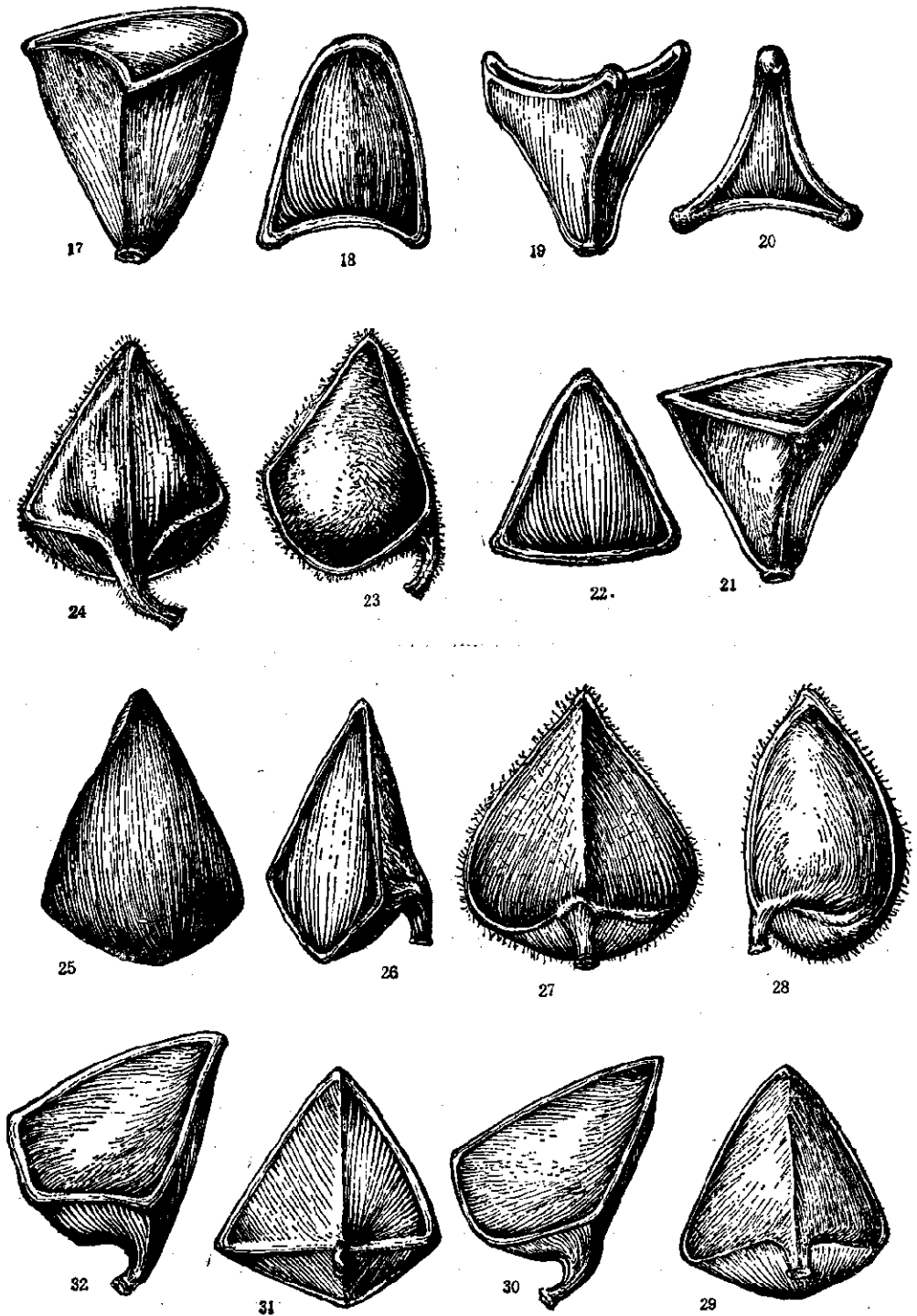
多年生草本。根状茎短,茎基残存深褐色叶柄。茎直立或斜升,高20—60厘米,有短伏毛。叶卵形或长圆形,长1.5—5厘米,宽0.5—2厘米,先端有小尖头,基部圆,两面有糙伏毛,下面脉上毛较密而长,叶脉显著隆起,中脉粗壮,侧脉较细,每侧3条,下方一对由叶基发出呈弧形前伸,基生叶和茎下部叶具长柄,柄长达3厘米,上部叶之柄极短。花序细弱,只在基部有2—4个苞片,在结果时长达18厘米,有短伏毛;花梗细,果期长3—5毫米;花萼5深裂,裂片披针形,长2—2.5毫米,先端尖;花冠蓝紫色,筒部长约2毫米,檐部直径4—5毫米,裂片宽卵形,平展,喉部附属物5,先端微凹;花药椭圆形,长约0.6毫米,先端具小尖。小坚果4,斜三棱锥状四面体形,长0.8—1毫米,深褐色,光亮,无毛,背面凸起呈卵形,具3锐棱,腹面的基底面略隆起并比2个侧面稍小,具不明显的短柄。

产云南西北、东南及西部、西藏南部及东南部、贵州西南部及广西(凌云)。生海拔1000—2800米山地草坡、灌丛、林缘及溪谷边。尼泊尔、锡金、不丹也有。

29. 灰叶附地菜(植物分类学报)

Trigonotis cinereifolia C. J. Wang, 植物分类学报 18(2): 254. 1980.

多年生草本。茎直立,健壮,高30—45厘米,多分枝,稀不分枝,被短糙伏毛。茎生叶小而厚,近革质,灰色,卵形或长圆形,长0.7—2厘米,宽0.3—1厘米,先端钝具短尖,基部



17—18. 蕨附地菜 *Trigonotis giraldii* Brand: 小坚果腹面及背面。 19—20. 多花附地菜 *T. floribunda* Johnst.: 小坚果腹面及背面。 21—22. 南川附地菜 *T. laxa* Johnst.: 小坚果腹面及背面。 23—24. 北附地菜 *T. radicans* (Turcz.) Stev.: 小坚果背面及腹面。 25—26. 水甸附地菜 *T. myosotidea* (Maxim.) Maxim.: 小坚果背面及腹面。 27—28. 蒙山附地菜 *T. tenera* Johnst.: 小坚果腹面及侧面。 29—30. 细梗附地菜 *T. gracilipes* Johnst.: 小坚果腹面及背面。 31—32. 毛脉附地菜 *T. microcarpa* (A. DC.) Benth.: 小坚果腹面及背面。(夏泉绘)



1—4. 北附地菜 *Trigonotis radicans* (Turcz.) Stev.: 1. 植物全形, 2. 花萼及果实, 3. 小坚果背面, 4. 小坚果腹面。 5—9. 细梗附地菜 *T. gracilipes* Johnst.: 5. 植物全形, 6. 花萼及果实, 7. 小坚果背面, 8. 小坚果腹面, 9. 小坚果侧面。 10—13. 狭叶附地菜 *T. compressa* Johnst.: 10. 植物全形, 11. 花萼及果实, 12. 小坚果背面, 13. 小坚果腹面。(宗维诚绘)