

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

圓或寬楔形，兩面密被糙伏毛，下面沿隆起的葉脈上毛密而長，下部葉的葉柄長達3厘米，中上部葉的葉柄漸短縮或幾無柄。花序生小枝頂端，上部無苞片，僅下部散生3—5枚葉狀苞片，密被糙伏毛；花梗長0.3—1厘米，斜升，密被糙伏毛；花萼5深裂，裂片狹橢圓形，頂端漸尖，密被糙伏毛，果期長約3毫米，直立；花冠淡藍色，筒部短，長約1毫米，檐部直徑4—5毫米，裂片寬倒卵形徑約2毫米，喉部附屬物5，高約0.5毫米，被短柔毛；花藥長圓形，頂端具短尖。花柱與花冠筒約等長，頂端有發達的头狀柱頭。小堅果4，斜三棱錐狀四面體形，長約1毫米，暗褐色，平滑無毛，有光澤，背面寬卵形，具3銳棱，腹面的基底面比兩個側面略小，具極短而彎之柄。花期6—7月，果期7—8月。

產西藏(通麥)。生海拔2000米山地灌叢或草地。

本種小堅果與毛脉附地菜 *T. microcarpa* (Wall.) Benth. 相似，但植株直立而健壯，下部分枝甚密；葉小而厚，近革質，兩面密被糙伏毛；花萼裂片狹橢圓形，花后直立；花梗斜升，可以區別。

30. 高山附地菜

Trigonotis rockii Johnst. in Contr. Gray Herb. 75:47. 1925.

多年生密叢草本。莖高7—15厘米，直立，基部常斜升，散生稀疏的糙伏毛。基生葉橢圓形或卵形，厚紙質，長約2.5厘米，寬約1厘米，先端鈍具短尖，基部圓，兩面均綠色，疏被糙伏毛，葉脈不明顯，具長1—3厘米的葉柄，莖生葉似基生葉，但較狹小，具短柄或幾無柄。花序呈總狀，僅下部花具葉狀苞片，其餘部分無苞片；花梗長2—7毫米，通常斜升，被糙毛；花萼5深裂，裂片狹長圓形或倒披針狀長圓形，長約2毫米，先端鈍，密被長糙伏毛；花冠大，淡藍紫色，筒部長約2毫米，檐部直徑7—8毫米，裂片近圓形，呈輻狀開展，喉部附屬物5，梯形，高約0.8毫米，被短柔毛；雄蕊着生花冠筒中部以上，花絲極短，花藥橢圓形；花柱稍長于花冠筒。未見成熟果實，據 I. M. Johnst on 原描述：小堅果4，不規則四面體形，長、寬約2毫米，平滑無毛，有不明顯的小疣狀突起。

產雲南西北部及西藏的南部。生海拔3300—4900米高山冰磧丘、冰川谷地或溝邊砂質地，低海拔地區則生溝邊草地或灌叢下。模式標本采自雲南麗江。

31. 西藏附地菜

Trigonotis tibetica (Clarke) Johnst. in Contr. Gray Herb. 75: 48. 1925; Brand in Engler, Pflanzenr. IV. 252 (Heft 97): 200. 1931; Hao in Bot. Jahrb. 68: 632. 1938; Kazmi in Journ. Arn. Arb. 51(3): 402. 1970. — *Eritrichium tibeticum* Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 4: 165. 1883. — *Pedinogyne tibetica* (Clarke) Brand in Repert. Sp. Nov. 21: 251. 1925.

一年生或二年生草本，細弱，鋪散。莖多分枝，高10—25厘米，被短糙伏毛。基生葉及莖下部葉具柄，葉片橢圓狀卵形至線形或披針形，長0.8—2厘米，寬2—6毫米，先端尖，基部楔形，兩面被灰色短伏毛。花序頂生，疏松，僅基部具3—5個葉狀苞片；花梗細，通