

Lian et J. Q. Wang 相区别。

17. 疏花齿缘草

Eritrichium laxum Johnst. in Journ. Arn. Arb. 33: 66. 1952.

多年生草本，高 5—15 厘米。茎丛生，细弱，直立或外倾，疏生伏毛。基生叶倒卵状披针形，柄长 1—4 厘米；茎生叶近无柄，倒披针形，长 1—3 厘米，宽 4—8 毫米，先端急尖，基部楔形，两面被短伏毛。下部的 1 或 2 花生叶腋，上部 3—7 花排成总状花序状；腋生花花梗长可达 2.5 厘米，疏生微毛；花萼裂片线形、披针形或倒披针形，长 1.5—2 毫米，果期稍伸长，外面被糙伏毛，内面疏生伏毛；花冠白色或淡蓝色，钟状辐形，筒长 1.3—1.7 毫米，檐部直径 5—6 毫米，裂片近圆形，长 2.2—2.5 毫米，附属物新月形；雄蕊生花冠筒中部，花药长圆形；雌蕊基果期高达 1 毫米。小坚果背腹压扁，除棱缘的刺外，长约 1.7 毫米，宽约 1 毫米，背面平或微凸，卵状三角形，疏生微毛，腹面隆起，亦生微毛，着生面小，圆形，凸出，位于中部以上 3/4 处，棱缘锚状刺长 0.2—0.4(—0.6) 毫米，基部离生。花果期 6—8 月。

产西藏南部、青海南部(囊谦)、云南西北部。生海拔 4000—5000 米山坡草地、山顶或岩石表面。模式标本采自西藏则拉。

18. 小果齿缘草(植物分类学报) 图版 26: 10—17

Eritrichium sinomicrocarpum W. T. Wang, nom. nov. — *E. microcarpum* W. T. Wang 植物分类学报 18(4): 517. 1980, non. A. DC. 1846.

多年生垫状草本，高 3—5 厘米。茎丛生，基部多分枝，密被深褐色枯叶残基。叶匙形，长 1—2 厘米，宽 2—4 毫米，先端钝或急尖，基部渐狭呈柄状，两面密被白色柔毛，边缘生睫毛。花序排为总状，顶生，长 1—1.5 厘米，有花 3—5 朵；花梗纤细，长 2—6 毫米，直立或叉开；花萼裂片披针状、线形或卵状披针形，长 1.5—2 毫米，外面被柔毛，内面中部以上生短柔毛，花期直立；花冠淡蓝色，钟状辐形，筒长 1.5—1.8 毫米，檐部直径约 5 毫米，裂片卵形或近圆形，长 2—2.5 毫米，附属物新月形，其下方有一小乳突；花药卵形至椭圆形，长约 0.5 毫米；花柱长约 0.6 毫米，低于小坚果。小坚果背腹两面体型，被微毛，除棱缘的刺外，长 1.5—1.7 毫米，宽约 1 毫米，背面微凸，腹面隆起，着生面位于腹面中部以下，棱缘锚状刺较稀疏，基部离生或近离生。花果期 7—8 月。

产西藏(浪卡子、吉隆)。生海拔 4500—4600 米山坡或岩石表面。模式标本采自西藏浪卡子。

19. 匍毛齿缘草(植物分类学报) 图版 23: 8—11

Eritrichium pectinato-ciliatum Lian et J. Q. Wang, 植物分类学报 18(4): 518. 1980.

多年生草本，高 3—7 厘米，垫状。茎丛生，不分枝，密生伏毛，基部常有枯叶残基宿存。叶匙形，长 (0.6)1—1.5 厘米，宽 3—4 毫米，先端圆钝，基部渐狭，两面被白色伏毛，基生者具长柄。花在茎下部单生叶腋或腋外，在茎上部 3 至数朵形成花序，花梗生微毛，长

2—5 毫米,单花花梗长可达 1.2 厘米;萼片披针形至椭圆状披针形,长约 1.5 毫米,花期直立,果期叉开或平展,外面密生伏毛,内面无毛或近无毛;花冠紫色或淡蓝色,钟状辐形,筒长约 1.2 毫米,檐部直径约 5 毫米,裂片近圆形,直径约 2 毫米,附属物横向长圆形,其下具乳突;花药近圆形,长 0.3—0.4 毫米;雌蕊基平,果期稍升高,呈矮金字塔形,花柱长约 0.5 毫米。小坚果背腹两面体型,长约 1 毫米,背面卵形,生微毛,腹面隆起,无毛,着生面位腹面中部或稍上,棱缘生篦齿和硬毛,先端无锚状钩或偶有锚状钩。 花果期 6—8 月。

产青海(治多)、西藏(安多)。生海拔 4100—4980 米山坡。模式标本采自青海治多。

本种近小果齿缘草 *E. microcarpum* W. T. Wang, 但小坚果着生面位于腹面中部或稍上,棱缘具篦齿和硬毛,其先端无锚状钩或偶有锚状钩可以区别。

20. 狭叶齿缘草(植物分类学报) 图版 23: 1—7

Eritrichium angustifolium Lian et J. Q. Wang, 植物分类学报 18(4): 516. 1980.

多年生垫状草本,高 6—10 厘米。茎丛生,细弱,生柔毛,基部枯叶残基宿存。叶狭椭圆形,长 0.5—1.5 厘米,宽 0.3—0.5 厘米,先端短渐尖,两面被开展的白色柔毛;基生叶的柄长 1—2.5 厘米。茎生叶无柄。花在茎下部单生叶腋或腋外,花梗纤细,生微毛,长可达 3 厘米,花在茎上部 3—5 朵形成花序,花梗长 3—5 毫米;花萼裂片线形或狭椭圆形,长 2—2.5 毫米,宽约 1 毫米,直立或斜展,两面生伏毛,缘毛密而长;花冠蓝色,钟状辐形,筒长约 2 毫米,檐部直径约 6 毫米,裂片椭圆形,长约 2.5 毫米,附属物倒心形;雄蕊生花冠筒中部以下;花药近圆形,长约 0.5 毫米。小坚果背腹两面体型,除棱缘的刺外,长约 2 毫米,宽约 1 毫米,背面卵形,疏生微毛,腹面具龙骨状突起,着生面位腹面中部,棱缘具狭翅,翅缘有长短宽窄不等的短刺,刺先端无锚钩。 花果期 6—8 月。

产西藏(吉隆、加查)。生海拔 4500—4600 米山顶或岩石表面。模式标本采自西藏吉隆。

本种近小果齿缘草 *E. microcarpum* W. T. Wang, 但茎生叶狭椭圆形,先端短渐尖,两面被开展的白色柔毛;小坚果棱缘具长短和宽窄不等的短刺,刺端无锚钩,易于区别。

21. 矮齿缘草(植物研究室汇刊) 图版 24: 1—3

Eritrichium humillimum W. T. Wang, 植物研究室汇刊 9: 44. 图版 3. 图 1. 1980.

多年生草本,高 2—4 厘米,丛垫状。茎细弱,疏生短伏毛,常伸出垫丛。基生叶长圆形至长椭圆形,长 0.3—1.2 厘米,宽 2—4 毫米,上面疏生伏毛,下面无毛或近无毛;叶柄长 1—2 厘米;茎生叶 1—2 枚。花序总状,长 1—1.5 厘米,有 2—5 朵花;花梗纤细,长 0.3—0.7 厘米,生短伏毛;花萼裂片披针状线形,长 1.5—2 毫米,外面生伏毛,内面近无毛;花冠淡紫色,钟状辐形,筒长约 1.2 毫米,檐部直径约 5 毫米,裂片倒卵形或近圆形,长约 2 毫



1—2. 滇紫草 *Onosma paniculatum* Bur. et Franch.: 1. 植株, 2. 花冠解剖 3—4. 团花滇紫草 *O. glomeratum* Y. L. Liu: 3. 植株, 4. 花冠解剖 5—6. 密花滇紫草 *O. confertum* W. W. Smith: 5. 植株, 6. 花冠解剖 7—8. 德钦滇紫草 *O. wardii* (W. W. Smith) Johnst.: 7. 植株, 8. 花冠解剖 9—10. 昭通滇紫草 *O. cingulatum* W. W. Smith: 9. 植株, 10. 花冠解剖 11—12. 昭苏滇紫草 *O. echioides* L.: 11. 植株, 12. 花冠解剖。(夏泉绘)