

凸,密生微毛,棱缘仅具细小突起而无刺,腹面生微毛,着生面位于腹面中部以下,隆起而呈柄状,长可达 0.8 毫米,在着生面以上,具一龙骨状突起。

产于新疆(和硕)。生海拔 2300 米山脚坡地。

9. 疏刺齿缘草 图版 19: 1—5

Eritrichium oligacanthum Lian et J. Q. Wang, 植物研究室汇刊 9: 37. 图版 1. 图 3. 1980.

多年生草本,高 30—40 厘米。茎 10 数条丛生,不分枝,被较短的柔毛。基生叶卵形或椭圆形,长 2.5—4.5 厘米,宽 1.5—2 厘米,两面被稀疏柔毛,先端急尖或圆钝,基部浑圆或渐狭,具长柄,柄长 2.5—4 厘米;茎生叶长圆形或狭椭圆形,具短柄或无柄。花序 2 或 3 孪生或集生茎顶,长 2—6 厘米,花少数,有时 2 或 3(4) 朵花聚生;无苞片;花梗长 3—5 毫米,较粗壮,被微毛;花萼裂片狭卵形或卵形,长约 1.5 毫米,果期稍增大,外面密被白毛,内面毛短而稀少;花冠白色,钟状辐形,筒长约 1.5 毫米,裂片近圆形或倒卵形,附属物明显突出喉部,矮梯形,高约 0.5 毫米,内有一乳突;花药长圆形,长 0.5 毫米;雌蕊基高约 1 毫米。小坚果背腹二面体型,除棱缘的刺外,长约 2.5 毫米,宽约 2 毫米,具微毛,背面宽卵形,腹面隆起,被微毛及散生疣突,着生面位腹面中部,卵形,较平坦,棱缘锚状刺长 0.3—0.5 毫米,基部离生。

产新疆(和静)。生海拔 2750 米山地。

10. 三角刺齿缘草 图版 19: 6—9

Eritrichium deltodentum Lian et J. Q. Wang, 植物研究室汇刊 9: 38. 图版 1. 图 4. 1980 (“deltodentum”)。

多年生草本,高 20—30 厘米。根粗壮。茎丛生,直立或斜升,密生柔毛。基生叶狭椭圆形或倒披针形,长 2—3(4) 厘米,宽约 1 厘米,先端急尖,基部渐狭,两面密被白色糙毛;叶柄长 2—3(4) 厘米,生柔毛;茎生叶椭圆形或卵形,长 1—2 厘米,宽 0.4—1 厘米,无柄或几无柄。花序生茎和分枝顶端,果期延伸呈总状,长可达 10 厘米;花梗纤细,被短柔毛,花期长 0.3—0.5 厘米,果期伸长,可达 1.5 厘米;花萼裂片线形,长约 2 毫米,外面密被白色短柔毛,花期直立,果期平展或反折;花冠白色,钟状辐形,筒部长约 1.5 毫米,裂片近圆形,直径约 2 毫米,附属物明显突出喉部,横向长圆形;花药卵形,长约 0.5 毫米;雌蕊基高约 1 毫米。小坚果背腹两面体型,除缘刺外长 2.5 毫米,宽 1.5 毫米,背面三角状卵形,微凸,密生微毛,腹面具疣突及微毛,着生面位于腹面中部或稍下,呈柄状,棱缘的锚状刺近正三角形,基部离生或稍连合。 花果期 7—8 月。

产于新疆(巴伦台至乌拉斯台)。生河谷草地。

系 2. 青藏系——*Ser. Qing-Zangnica* Lian et J. Q. Wang, 植物研究室汇刊 9: 39. 1980.

多年生矮小草本,多丛垫状;植物体多被短伏毛,极少数种被较长的柔毛;叶匙形、椭

圆状披针形或倒披针形;花冠蓝色或淡蓝色,钟状辐形。

11. 具柄齿缘草 图版 20: 1—6

Eritrichium petiolare W. T. Wang, 植物分类学报 **18**(4): 516. 1980.

11a. 具柄齿缘草(原变种)

Eritrichium petiolare W. T. Wang var. *petiolare*

多年生草本,高 10—20 厘米。茎数条丛生,不分枝或仅上部有分枝,疏生短伏毛。基生叶倒披针形至狭长圆形,长 2—8 厘米,先端圆钝,基部渐狭成柄,两面疏生短伏毛;茎生叶倒披针状长圆形至长圆形,长 1—2.5 厘米,无柄或近无柄,花序下 1 或 2 叶常变宽呈总苞状。花序顶生,呈总状,花常偏向一侧;花梗果期最长可达 1.3 厘米,生微毛;苞片狭卵形至卵形;花萼裂片卵形至长卵形,长 2—2.5 毫米,外面被短伏毛,内面中部以上疏生短伏毛;花冠蓝色,钟状辐形,筒长约 2 毫米,裂片椭圆形,长约 3 毫米,附属物微高出喉部,矮梯形,先端和两侧密生毛状物,内有一倒卵状乳突;雄蕊生筒中部,花药长圆形,长约 0.6 毫米;雌蕊基果期高约 0.5—0.7 毫米。小坚果背腹两面体型,除棱缘的刺外,长约 2.5 毫米,宽约 2 毫米,无毛或疏生微毛,背面微凸,腹面隆起,有龙骨突,着生面位腹面中部,棱缘刺的基部连合形成宽翅,翅缘具三角形粗齿,先端无锚钩或稀有锚钩,通常为蓝色。花果期 7—8 月。

产西藏(嘎尔、日土)。生海拔 4300—4800 米山坡草地或石灰岩岩缝。模式标本采自西藏嘎尔。

本种近长梗齿缘草 *E. longipes* Lian et J. Q. Wang 和青海齿缘草 *E. medicarpum* Lian et J. Q. Wang, 但可以小坚果棱缘的刺基部连合形成宽翅与之相区别。

11b. 陀果齿缘草(变种) 图版 20: 7—12

Eritrichium petiolare W. T. Wang var. *subturbinate* W. T. Wang, 植物分类学报 **18**(4): 516. 1980.

本变种与原变种区别在于植株矮小,高不过 10 厘米;叶片较窄,宽 0.2—0.4 厘米,被毛较密,花序较短,长 1—3 厘米。

产西藏(林芝、普兰)。生海拔 5000 米阳坡石缝、半阳坡碎石滩或草原灌丛。模式标本采自西藏普兰。

11c. 柔毛齿缘草(变种)

Eritrichium petiolare W. T. Wang var. *villosum* W. T. Wang, 植物分类学报 **18**(4): 516. 1980.

本变种与原变种和陀果齿缘草 var. *subturbinate* W. T. Wang 不同在于植物体被开展的长柔毛。又以花序较短(长约 5 厘米),小坚果之翅缘具多而细的锚状刺区别于前者;以植株较高,叶较宽不同于后者。

产西藏(嘎尔、扎达)。生海拔 4500—5000 米山沟或山坡石缝。模式标本采自西藏嘎



1—5. 疏刺齿缘草 *Eritrichium oligacanthum* Lian et J. Q. Wang: 1. 植株, 2. 花冠纵剖, 3. 雌蕊基, 兼示花萼, 4—5. 小坚果 (4. 背面观, 5. 腹面观)。6—9. 三角刺齿缘草 *E. deltodentum* Lian et J. Q. Wang: 6. 植株, 7. 雌蕊基, 兼示花萼, 8—9. 小坚果 (8. 背面观, 9. 腹面观)。10—14. 密花齿缘草 *E. confertiflorum* W. T. Wang: 10. 植株, 11. 花冠纵剖, 12. 留有一个小坚果的雌蕊基, 兼示花萼, 13—14. 小坚果 (13. 背面观, 14. 腹面观)。(夏泉绘)