

米,附属物横向长圆形,长0.5—0.7毫米,突出喉部;花药椭圆形,长0.5毫米。小坚果背腹两面体型,除棱缘的刺外,长2毫米,宽1毫米,背面微凸,卵状三角形,生微毛或无毛,腹面有龙骨状突起,无毛,着生面位腹面中部或稍上,棱缘具膜质翅,翅上无毛或生微毛,翅缘啮蚀状。花果期7—8月。

产青海(治多)、甘肃(天祝)。生海拔3400—4900米山地沙石堆或向阳山脚。模式标本采自青海治多。

22. 毛果齿缘草(植物分类学报) 图版25: 1—6

Eritrichium lasiocarpum W. T. Wang, 植物分类学报 **18**(4): 517. 1980.

多年生草本,高5—10厘米。茎细弱,直立,斜上或背倚,生伏毛。基生叶倒披针形,长0.7—1.5厘米,宽2—5毫米,先端钝或急尖,基部渐狭,两面被白色伏毛,叶柄长1—2.5厘米;茎生叶较小,具短柄或无柄。花序似总状花序,长2—4厘米,有花3—10朵,花小,生于苞腋之外;苞片与叶同型,向上急剧变小,以至缺如;花梗细弱,生伏毛;花萼裂片披针形或狭长圆形,长1—1.5毫米,外面生伏毛,内面毛少或无毛;花冠淡蓝色,钟状筒形,筒长1—1.2毫米,裂片圆形或近圆形,长0.5—1.3毫米,附属物由上天下小的2个乳突组成;雄蕊生花冠筒中部以下,花药小,近圆形。小坚果背腹压扁,除棱缘的刺外,长1—1.2毫米,宽1毫米,背面三角状卵形,微凸,密生硬毛,腹面疏生短毛,着生面位腹面中部以上,棱缘的锚状刺长约0.4毫米,中部以下呈三角形,基部离生或稍连合形成窄翅。花果期7—8月。

产西藏(双湖、萨嘎至桑桑)。生海拔4600—4850米山坡岩石或石缝。模式标本采自西藏双湖。

本种与唐古拉齿缘草 *E. tangkulaense* W. T. Wang 和疏花齿缘草 *E. laxum* Johnston. 相似,但与前者的不同在于:多年生,基生叶明显具柄,小坚果棱缘刺的基部离生或稍连合形成窄翅,着生面位腹面中部以上。与后者的不同在于:花冠钟状筒形,小坚果明显背腹压扁,密生短硬毛,棱缘的刺在中部以下明显呈三角状卵形。

23. 珠峰齿缘草(植物分类学报) 图版24: 7—10

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

多年生草本,高2—5厘米,垫状。茎纤细,稍高出叶丛,疏生柔毛。叶基生,长圆形、宽椭圆形或倒卵形,长3—6毫米,宽2—4毫米,先端圆钝或急尖,基部宽楔形,两面被开展的柔毛;叶柄长1—1.5厘米。花序顶生,有花1或2(4)朵;苞片叶状;花梗细弱,长3—5毫米,疏被柔毛;花萼裂片披针形,果期长约2毫米,反折,外面密被伏毛,内面疏生短伏毛;花冠紫蓝色,钟状筒形,筒长约1.2毫米,裂片倒卵形或短长圆形,长约0.8毫米,基部部分外壁向内凹陷而内面微凸,呈倒三角形或倒心形;雄蕊生花冠筒中部,花药近圆形,直径约0.2毫米;雌蕊基果期近半球状,高约0.5毫米;花柱较短。小坚果背腹压扁,卵状,除棱缘的刺外,长1.8—2毫米,宽约1毫米,背面微凸,疏生白色硬毛,腹面隆起,具龙骨状

突起,着生面位于腹面中部以上,棱缘锚状刺短,在中部以下连合形成宽翅,翅和锚状刺上生硬毛。 花果期 6—7 月。

产西藏(革吉和珠穆朗玛峰北坡)。生海拔 5480—5500 米。高山草甸、岩石阴处及冰川侧面积石隙。模式标本采自西藏珠穆朗玛峰。

本种与毛果齿缘草 *E. lasiocarpum* W. T. Wang 相近,但植物体密生柔毛,花序通常仅有 1 或 2(—4) 朵花,花萼裂片果期完全反折,小坚果较大,长 1.8—2 毫米(在 *E. lasiocarpum* W. T. Wang 中仅 1—1.2 毫米长),棱缘的锚状刺短小,基部连合形成宽翅。

24. 半球齿缘草(植物分类学报) 图版 26: 1—9

Eritrichium hemisphaericum W. T. Wang, 植物分类学报 **18**(4): 519. 1980.

多年生草本。茎多数,紧密簇生呈半球状,高 1—3 厘米。叶匙形或倒卵状长圆形,先端圆钝,基部渐狭成柄,上面密被白色柔毛,下面仅近先端处疏生短毛,边缘生睫毛;叶柄长 1—1.5 厘米,基部膨大呈鞘状。花 1 或 2 朵生茎顶,仅达半球体表面;花梗较粗,生微毛,果期长 1—1.5 厘米,多直立;花萼裂片卵形或宽卵形,长 0.7—1 毫米,外面密被白毛,内面无毛,边缘密生睫毛,花期直立,果期平展,稀反折;花冠蓝色,钟状筒形,长约 2 毫米,筒部较长,常为裂片的 2 倍,裂片圆形或近圆形,长约 0.7 毫米,附属物不明显或呈乳头状;雄蕊生花冠筒中部,花药小,椭圆形;雌蕊基半球状,高约 0.5 毫米;花柱长约 0.5 毫米。小坚果背腹两面体型,除棱缘翅外,长 1.2—1.5 毫米,宽 0.8—1 毫米,背面卵形,中肋明显,密生微毛,腹面具龙骨状突起,无毛,着生面位于中部,棱缘刺向背盘弯曲,先端尖而不具锚状钩,基部连合形成宽翅,翅和棱刺的边缘有不整齐的刚毛。 花果期 7—8 月。

产西藏(仲巴、日土、双湖)和青海(治多)。生海拔 4900—5750 米洪积碎石坡及老火山岩石堆。模式标本采自西藏日土。

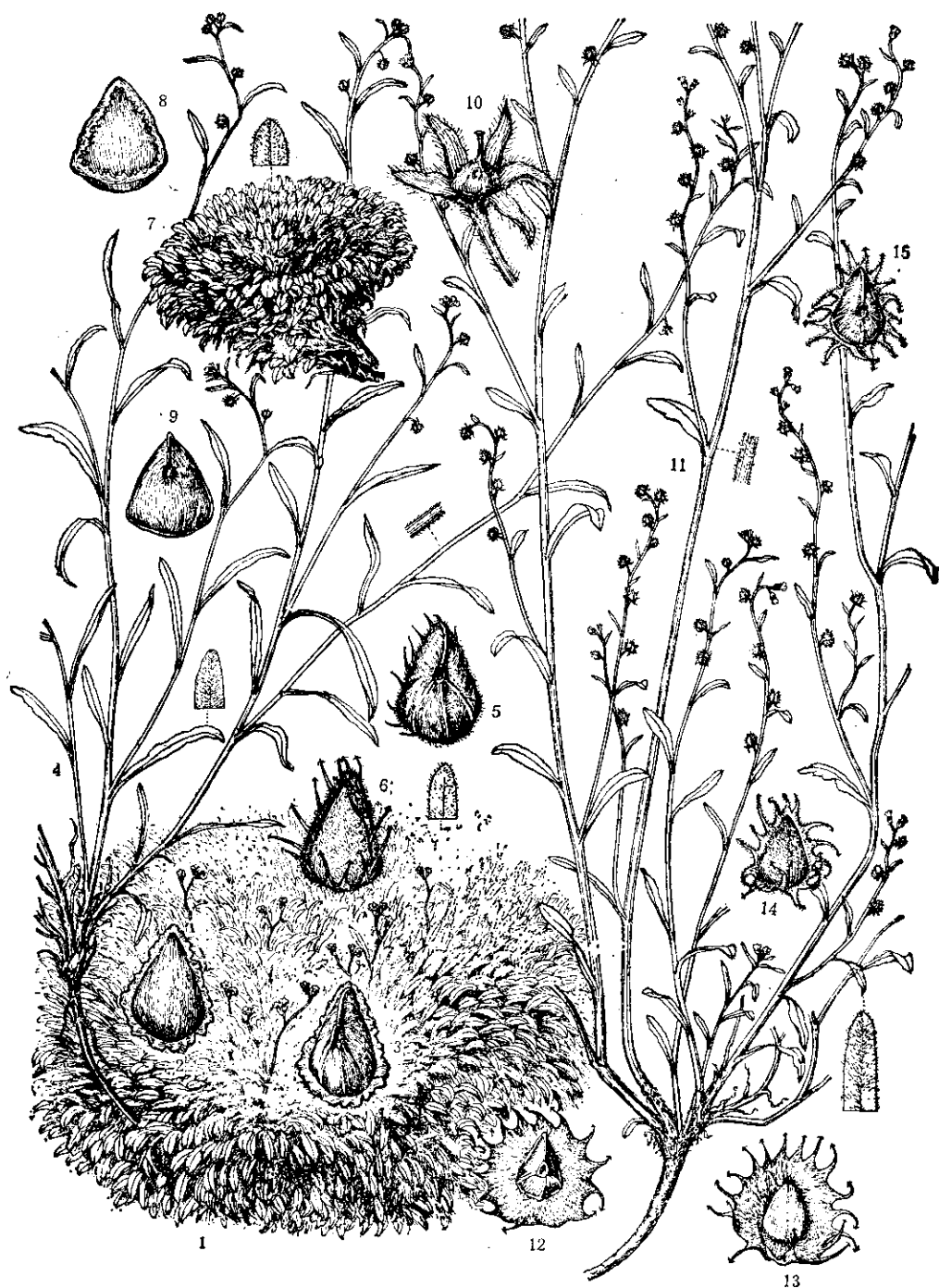
本种与小果齿缘草 *E. microcarpum* W. T. Wang 和毛果齿缘草 *E. lasiocarpum* W. T. Wang 相似,但植物体半球状,叶片下面无毛或仅先端生短毛,易于识别。

系 3. 假鹤虱系——*Ser. Deflexa* Lian et J. Q. Wang, 植物研究室汇刊 **9**: 45. 1980.

一年生或二年生草本,植物体被伏毛、柔毛或糙伏毛等;茎分枝多;叶多为长圆状线形。花梗较短,花冠浅蓝色,钟状辐形或钟状筒形,附属物一般较小或缺如,常有异型小坚果。

25. 反折假鹤虱(植物研究室汇刊)

Eritrichium deflexum (Wahlenb.) Lian et J. Q. Wang, 植物研究室汇刊 **9**: 45. 1980. ——*Myosotis deflexa* Wahlenb. in Svensk Vet. Acad. Handl. Stockholm **31**: 113. 1810. ——*Echinospermum deflexum* Lehm. Pl. Asperif. **2**: 120. 1818; DC. Prodr. **10**: 135. 1846. ——*Lappula deflexa* (Wahlenb.) Gürke, Fl. Deutschl. ed. **6**: 275. 1863. ——*Cynoglossospermum deflexum* O. Ktze. Rev. Gen. 436. 1891. ——*Hackelia deflexa* (Wahlenb.) Opiz in Bercht. Oek.-techn. Fl. Bohmens **2**(2): 147. 1839; Jo-



1—3.矮齿缘草 *Eritrichium humillimum* W. T. Wang: 1.植株; 2—3.小坚果 (2.背面观, 3.腹面观)。4—6.针刺齿缘草 *E. aciculare* Lian et J. Q. Wang: 4.植株; 5—6.小坚果 (5.腹面观, 6.背面观)。7—10.珠峰齿缘草 *E. qofengense* Lian et J. Q. Wang: 7.植株; 8—9.小坚果 (8.背面观, 9.腹面观), 10.雌蕊基, 兼示花萼。11—15.异果齿缘草 *E. heterocarpum* Lian et J. Q. Wang: 11.植株, 12—15.小坚果 (12.宽翅型腹面观, 13.宽翅型背面观, 14.窄翅型背面观, 15.窄翅型腹面观)。(夏泉绘)