

立,紧抱果实并较果实为长,故果实隐藏于花萼内;花冠淡蓝色,筒部较花萼略长,檐部5裂,裂片平展,直径5—6毫米,喉部附属物明显,梯形,高0.6—0.8毫米。果实长2.5—3毫米,卵状金字塔形,顶端平截;小坚果卵形,有光泽,背面长圆状卵形,密生圆钝的颗粒状突起,中线有龙骨状突起,边缘隆起成狭棱,小坚果侧面密生钝的颗粒状疣突;雌蕊基高出小坚果之上约0.5毫米。

产新疆(伊犁一带)。生于海拔2000米左右的阳坡石质山地。苏联中亚也有分布。

我国伊犁地区所产之植物,花较原始记载为大,喉部附属物明显且呈梯形。暂记于此,待今后进一步研究。

亚组2. 沙生鹤虱亚组——Subsect. *Deserticolae* C. J. Wang, 植物研究 1(4): 81. 1981. —Sect. *Sclerocaryum* DC. ser. *Diplopleura* M. Pop. in Fl. URSS 19: 419. 1953.

小坚果背面边缘增厚成棱状狭翅,翅通常内卷故背盘狭窄呈半闭合状,边缘具1行锚状刺,腹面整个棱脊与雌蕊基相结合;雌蕊基通常与小坚果近等长。

4. 密枝鹤虱(植物研究) 图版 34: 4—6

Lappula balchaschensis M. Pop. ex N. Pavl. in Journ. Bot. URSS 30. (4): 190. 1945; M. Pop. in Fl. URSS 19: 423, pl. 20, f. 2. 1953; Голосок. в Фл. Казахстана. 7: 220, pl. 26, f. 7. 1963.

一年生草本,高4—8厘米,基部多分枝,分枝繁茂而密集,故植株呈长圆状球形。茎及小枝密被开展的白色糙毛,毛长1—1.5毫米。基生叶莲座状匙形,长约1.5毫米,先端圆,基部渐狭呈长柄状;茎生叶线状披针形稀匙形,扁平,长2—2.5厘米,宽约3毫米,先端钝或具短尖头,两面密被长而开展的白色糙毛。花序生于小枝顶端,短而密集,有线状披针形苞片;果梗与花萼约等长或稍短,直立或略斜升稀弯生;花萼5深裂,裂片长圆状线形,长约2毫米,果期略增大,长达3.5毫米,松松地包围果实;花冠淡蓝色,钟状,长约2.5—3毫米,筒部与花萼约等长,檐部直径约1毫米,裂片近圆形,直展。果实近球形,高约2.5—3毫米;小坚果狭卵形,背面狭小,具白色颗粒状突起,边缘厚而突起,高约0.5毫米,常卷曲,其上具1行锚状刺,每侧有3—4个,下方的一对最长(长1毫米)且向外平展,基部略增宽,上方之刺渐短缩,小坚果腹面光亮,具皱褶,无疣状突起;雌蕊基与小坚果约等长。

产新疆(吐鲁番)。生海拔1400米荒漠或半荒漠地带。苏联中亚地区也有分布。

5. 沙生鹤虱(植物研究) 图版 37: 5—9

Lappula deserticola C. J. Wang, 植物研究 1(4): 81. 1981.

一年生密丛草本,呈扁球状,直径4—10厘米。茎高3—7厘米,通常数条丛生,中上部多分枝,密被开展的白色糙毛。基生叶簇生呈莲座状,匙形,长约1—1.3厘米(包括叶柄),密被开展的具基盘的长硬毛;茎生叶线形,长1—1.5厘米,宽约2.5毫米,沿中肋对折

稀平展,先端钝,基部渐狭,两面密被开展的白色长糙毛。花序生小枝顶端,果期略伸长,长1.5—3厘米;苞片长圆形,长3—5毫米;果梗直立,长1—1.5毫米;花萼5深裂,裂片线状长圆形,长约1.5毫米,果期增大,长2—2.5毫米,直立,比果实短 $1/2-2/3$,被开展的白色长糙毛;花冠淡蓝色,钟形,长约2.5毫米,檐部直径1—1.5毫米,裂片5,长圆形,喉部附属物5,梯形,高约0.2毫米。果实近球形,长约3毫米;小坚果4,三角状卵圆形,长2.5—3毫米,背面狭窄,散生颗粒状突起,边缘增厚成棱状翅,翅缘卷曲且常将其背面上部遮盖,边缘有4—5对单行锚状刺,刺基部略增宽但相互远离,下面一对较长,长1.5—2毫米,上方者逐渐短缩,小坚果腹面平滑有光泽,沿棱脊 $1/2$ 与雌蕊基相结合;雌蕊基顶端有长约0.3毫米的花柱及头状柱头,均隐藏于小坚果之间。花果期5月中旬至6月上旬。

产甘肃(河西走廊西部)及内蒙古(巴彦淖尔盟阿拉善左旗)等地。生于荒漠地带的戈壁滩或沙地。模式标本采自甘肃嘉峪关车站。

亚组3. 大花鹤虱亚组——Subsect. *Macranthae* Riedl in Reching. Fl. Iranica 48: 73. 1967.——Sect. *Eulappula* Gürke ser. *Macranthae* M. Pop. in Fl. URSS 19: 429. 1953 et ser. *Microcarpae* M. Pop. l. c. 461. p. p. et ser. *Macrae* M. Pop. l. c. 438 et ser. *Strictae* M. Pop. l. c. 438.

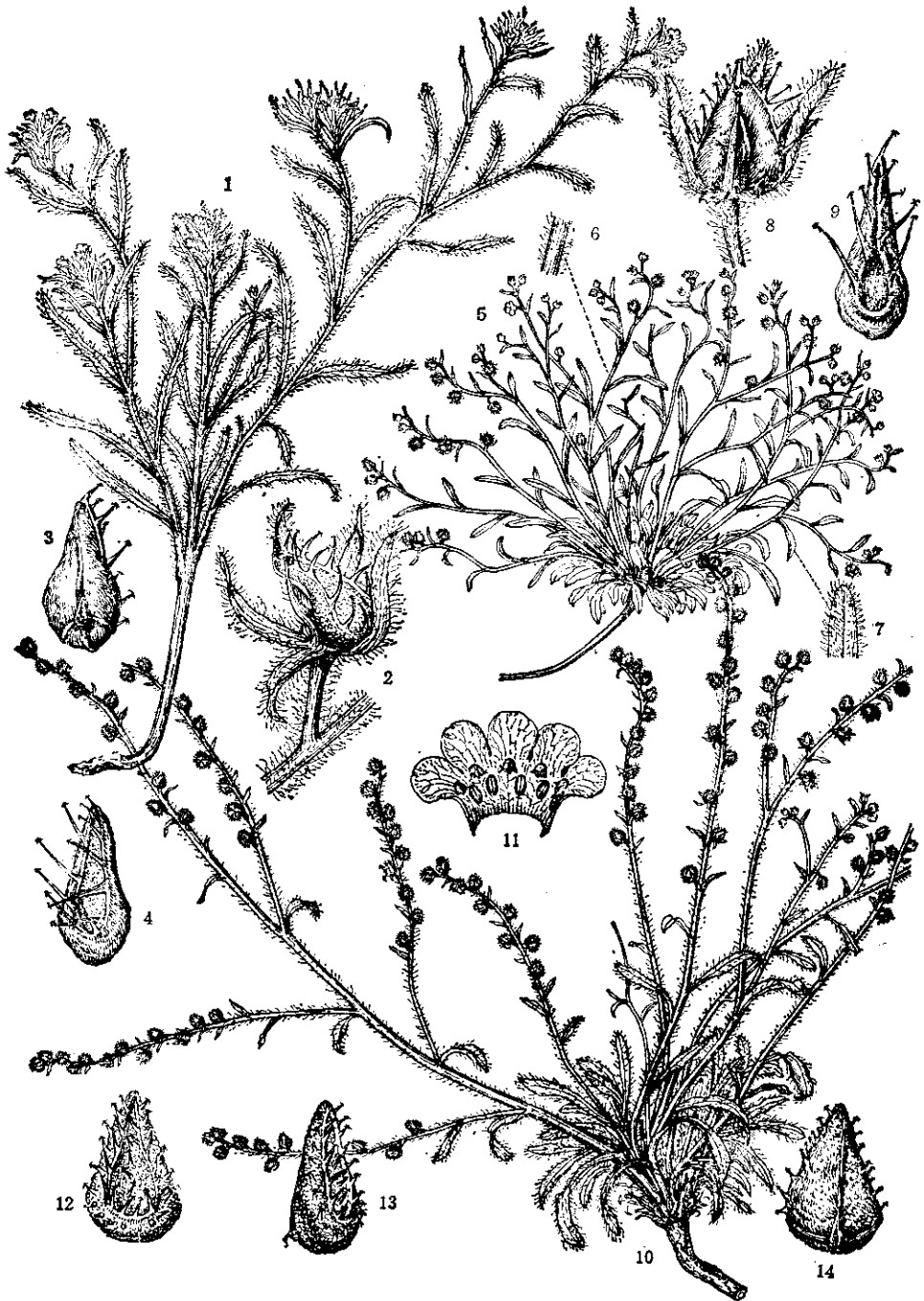
小坚果卵形或狭卵形,非金字塔形,背面边缘有1行锚状刺,刺通常近等长,基部略增宽但不连合成翅而相互离生,稀短缩呈疣状突起。

6. 白花鹤虱(植物研究) 图版 34: 13—15

Lappula macra M. Pop. ex Pavl. in Bot. Journ. URSS 30 (4): 190. 1945, in clavi, sine descr. lat.; M. Pop. in Not. Syst. Herb. Inst. Bot. Acad. Sci. URSS 14: 323. 1951, in obs., et in Fl. URSS 19: 438. 1953; Голоск. в Фл. Казахст. 7: 220. 1964.

一年生草本。茎高15—20厘米,通常自基部分枝,小枝斜升,密被细柔毛,茎基部有少数基生叶,果期则枯萎。基生叶线状匙形,长1.5厘米,宽3—4毫米,密被细柔毛;茎生叶绿色,长圆形或长圆状线形,长1—2厘米,宽3—5毫米,上面无毛或疏生短糙毛,下面密被有基盘的短硬毛,先端圆钝,无叶柄。果枝细长,长达7厘米,疏生果实;苞片线形或狭卵形,较果实略长;果梗短而粗,长0.5—1.5毫米,显著短于花萼;花萼5深裂,裂片线形,被短糙毛,果期增大,长约3毫米,比果实长,松松地包着果实;花冠小,白色,狭钟状,长约2毫米,檐部短而直,比筒部短1—1.5倍。小坚果4,三角状狭卵形,长约2毫米,腹面平滑或基部稀具少数小疣状突起,背面狭卵形,中央有1行稀2—3行短的锚状刺或具小疣状突起,边缘有1行锚状刺,刺长0.2—0.5毫米,每侧4—6个;花柱短隐藏于小坚果之间,不外露。

产新疆(准噶尔盆地及伊犁地区)。生海拔530—2000米荒漠地带的土质戈壁或干旱山坡。苏联中亚地区也有。



1—4. 单果鹤虱 *Lappula monocarpa* C. J. Wang: 1. 植株一部分, 2. 果实, 示花萼、小坚果及雌蕊基, 3. 小坚果腹面稜脊及侧面观, 4. 小坚果背面及锚状刺。5—9. 沙生鹤虱 *L. deserticola* C. J. Wang: 5. 植株, 6. 茎的放大, 示糙毛, 7. 叶的放大, 8. 果实, 示花萼、小坚果及雌蕊基, 9. 小坚果背面及锚状刺。10—14. 喜马拉雅鹤虱 *L. himalayensis* C. J. Wang: 10. 植株, 11. 花冠剖开, 示附属物及雄蕊, 12. 小坚果背面及锚状刺, 13. 小坚果侧面观, 14. 小坚果腹面稜脊及侧面观。(夏泉绘)