

部,裂片线形,长约1毫米,果期长达2毫米,呈星状开展;花冠淡蓝色,钟形,长约2.5毫米,筒部与花萼近等长,檐部直径2—3毫米,裂片近圆形,喉部附属物梯形,淡黄色,高约0.5毫米。果实球形,长2.5—3毫米;小坚果卵状,背面狭卵形,沿中线龙骨状突起有3—4个短的锚状刺,其余部分散生小疣状突起,边缘有2行锚状刺,内行刺长1.5—2毫米,基部略增宽,相互离生,外行刺极短,长仅0.5毫米,通常生小坚果腹面下部,小坚果腹面密生小疣状突起;花柱略伸出小坚果,但不超过上方之刺。

产新疆(乌恰)。生海拔3000米山地。苏联中亚地区也有分布。

本种与天山鹤虱 *Lappula tianschanica* M. Pop. var. *tianschanica* 很近似,但区别在于花小约2倍,小坚果较小,内行刺亦较短。

24. 草地鹤虱(植物研究) 图版39: 10—12

Lappula pratensis C. J. Wang, 植物研究 1(4): 87. 1981.

二年生草本。主根粗壮,垂直,深褐色。茎通常单生,高10—35厘米,中部以上具分枝,分枝直立,被灰色糙伏毛。基生叶莲座状,匙形或倒披针形,长3—7厘米,宽5—10毫米,先端圆钝,中部以下渐狭成叶柄,上面散生灰色糙毛,下面的毛密而长,尤其幼叶之毛特密,中脉在叶下面明显隆起,基生叶果期不枯萎,周围残存有前年之枯叶;茎生叶甚稀少,线形。花序生小枝顶端,果期伸长,长可达20厘米;苞片甚小,中上部者较花梗短,下部者较花梗稍长,仅基部的1—2个苞片较大呈叶状;果梗下部者长2—3毫米,上部者较短;花萼5深裂,裂片线形,长约1.5毫米,果期略增长,长约3毫米;花冠淡蓝色,长约4.5毫米,筒部较萼稍长,檐部直径4—5毫米,裂片长圆形,平展,长约2.5毫米,喉部附属物梯形,高约0.8毫米。果实宽卵状;长约3毫米;小坚果卵状至狭卵状,长2.5—3毫米,背面三角状卵形或狭卵形,散生颗粒状突起,沿中线龙骨状突起上有数枚锚状短刺,边缘有2行锚状刺,内行刺长1—2毫米,基部略增宽相互邻接,外行刺较短,长0.3—0.7毫米,小坚果腹面密生小颗粒状突起;花柱伸出小坚果约1毫米。 花果期7—8月。

产新疆(福海及阿克陶)。生海拔2500米左右的山地针叶林带阳坡草地,或海拔2300—2800米河谷草地。

本种小坚果构造与短梗鹤虱 *L. tadshikorum* M. Pop. 及天山鹤虱 *L. tianschanica* M. Pop. et Zak. 相近似,但植株较低矮,莲座状的基生叶下面密被灰白色长糙毛,果期仍不枯萎,花冠直径约5毫米,檐部裂片平展,极易与具小花的短梗鹤虱相区别;又其喉部附属物淡绿色,果梗较短,可与喉部具深蓝色附属物并具长果梗的天山鹤虱区别。

25. 蓝刺鹤虱(中国高等植物图鉴) 图版36: 1—4

Lappula consanguinea (Fisch. et Mey.) Gürke in Engl. und Prantl, Nat. Pflanzenfam. IV(3a): 107. 1897; M. Pop. in Fl. URSS 19:447. 1953; Голоск. в Фл. Казахст. 7: 228. 1964; Kazmi in Journ. Arn. Arb. 51: 507. 1970. — *Echinospermum consanguineum* Fisch. et May. in Ind. Sem. Hort. Petrop. 5: 35. 1838; DC.

Prodr. **10**: 137. 1846; Ledeb. Fl. Ross **3**:157. 1847—49. — *E. lappula* Lehm. var. *consanguineum* (Fisch. et Mey.) Regel in Bull. Soc. Nat. Mosc. **41**(1): 89. 1868. — *L. echinata* Gilib. var. *consanguinea* (Fisch. et Mey.) Brand in Engl. Pflanzenr. **IV**. 252 (Heft 97): 140. 1931.

25a. 蓝刺鹤虱(原变种)

Lappula consanguinea (Fisch. et Mey.) Gürke var. *consanguinea*

一年生或二年生草本,高达60余厘米。茎通常单生,稀2—3个簇生,上部具分枝,被糙伏毛或开展的硬毛。基生叶长圆状披针形,长达5厘米,密生白色长硬毛,果期均枯萎;茎生叶披针形或线形,长2—5厘米,宽3—6毫米,扁平或沿中肋对折,先端钝,基部渐狭,两面密被具基盘的长硬毛,中脉在上面凹陷、下面明显突起。花序生茎及小枝顶端,果期伸长,长7—25厘米;苞片小,线形;果梗极短,长1—3毫米,被糙伏毛,直立;花萼深裂至基部,裂片线形,长2.5—3毫米,果期增大,长4—5毫米,呈星状开展;花冠淡蓝紫色,钟状,长3.5—4毫米,檐部直径2.5—3毫米,裂片长圆形或宽倒卵形,喉部附属物高约0.5毫米。果实宽卵状,长约2.5—3毫米,宽约3.5毫米;小坚果尖卵状,下半部宽,上部尖,故4个小坚果的基部相互靠紧而上部则有长圆形的空档,背面狭卵形,具颗粒状突起,边缘具3行锚状刺,第1行(内行)刺长约1.5毫米,细而硬,斜升或直立,基部略增宽但相互离生,第2行刺稍短而硬呈棒状,第3行刺极短,仅生小坚果的腹面下部,小坚果腹面散生小疣状突起而其空档处平滑且有光泽;花柱伸出小坚果约1毫米。花期6—7月,果期7—9月。

产新疆、甘肃、青海、宁夏、内蒙古及河北等省区。生海拔800—2200米荒地、畜圈旁、石质山坡或山前干旱坡地。苏联、蒙古、巴基斯坦、克什米尔地区有分布。

25b. 杯翅鹤虱(变种)(植物研究)

Lappula consanguinea (Fisch. et Mey.) Gürke var. *cupuliformis* C. J. Wang, 植物研究 **1**(4): 88. 1981.

本变种与蓝刺鹤虱(原变种)的区别是,果序上部的果实有异形小坚果,其中2个小坚果第1行(内行)刺基部强烈增宽且连合成狭翅,翅近革质,通常直立呈小杯状。花果期7—9月。

产新疆(玛纳斯、阿尔泰山、塔尔巴哈台山及伊犁盆地)。生山前干旱坡地,路旁等处。模式标本采自玛纳斯县石河子。

亚组5. 宽翅鹤虱亚组——Subsect. *Platypterae* C. J. Wang, 植物研究 **1**(4): 89. 1981. —Sect. *Eulappula* Gürke ser. *Marginatae* M. Pop. in Fl. URSS **19**: 424. 1953.

小坚果同形,背面边缘具1—2行锚状刺,内行刺基部增宽且连合成近革质翅,外行刺通常极短或缺乏。



1—4. 蓝刺鹤虱 *Lappula consanguinea* (Fisch. et Mey.) Gürke: 1. 植株一部分, 2. 果实及苞片, 示花萼、小坚果及雌蕊基, 3. 小坚果背面及3行锚状刺, 4. 小坚果腹面及其稜脊。5—8. 鹤虱 *L. myosotis* V. Wolf: 5. 植株一部分, 6. 果实及苞片, 示花萼、小坚果及雌蕊基, 7. 小坚果背面及锚状刺, 8. 小坚果腹面稜脊及侧面观。9—12. 异刺鹤虱 *L. heteracantha* (Ledeb.) Gürke: 9. 植株上部, 10. 果实及苞片, 示花萼、小坚果及雌蕊基, 11. 小坚果背面及内行刺, 12. 小坚果腹面稜脊及锚状刺。13—15. 天山鹤虱 *L. tianschanica* M. Pop. et Zak.: 13. 果实及苞片, 示花萼、小坚果及雌蕊基, 14. 小坚果背面及锚状刺, 15. 小坚果腹面稜脊及侧面观。(复京绘)