

极短，长仅 0.2—0.5 毫米；花柱短，伸出小坚果约 0.3 毫米。 花果期 6—9 月。

产山西、河北、内蒙古、甘肃及西藏等省区。生于山坡草地、田间或村边。模式标本采自山西省太原附近。

19. 异刺鹤虱(植物研究) 东北鹤虱(东北植物检索表) 图版 36: 9—12

Lappula heteracantha (Ledeb.) Gürke in Engl. und Prantl, Nat. Pflanzenfam. **IV** (3a): 107. 1897; M. Pop. in Fl. URSS **19**: 427. 1953; Голоск. в Фл. Казахст. **7**: 235. 1964; Riedl in Reching. Fl. Iranica **48**: 72. 1967; Kazmi in Journ. Arn. Arb. **51**: 509. 1970. — *Echinospermum heteracanthum* Ledeb. Suppl. Ind. Sem. Hort. Dorpat. **3**. 1823, et Fl. Alt. **1**: 198. 1829, et Fl. Ross. **3**: 157. 1847—49; DC. Prodr. **10**: 137. 1846; Boiss. Fl. Orient. **4**: 249. 1875. — *E. anisacanthum* Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. **11**: 97. 1838, nom. nud.; Ledeb. Fl. Ross. **3**: 156. 1847—1849. — *L. echinata* Gilib. var. *heteracantha* (Ledeb.) O. Kuntze in Acta Hort. Petrop. **10**: 214. 1887; Brand in Engl. Pflanzenr. **IV**. 252 (Heft 97): 139. 1931, pro parte; Kitag. Lineam. Fl. Mansh. 370. 1939; 东北植物检索表 304. 1959.

一年生草本。茎直立，高 30—50 厘米，上部有分枝，被开展或近贴伏的灰色柔毛，茎下部的毛渐脱落。基生叶常呈莲座状，长圆形，长 2—7 厘米，宽 3—8 毫米，全缘，先端钝，基部渐狭成叶柄，两面被开展或近开展的具基盘的灰色糙毛；茎生叶似基生叶，但较小而狭，无叶柄。花序疏松，果期强烈伸长；苞片线形，下方者比果实长，上方者比果实短；花梗短，果期伸长，下方者长 3—5 毫米，中部者长 2—3 毫米，直立而粗壮，基部渐细；花萼深裂至基部，裂片线形，花期直立，长 2—3 毫米，果期增大，长约 5 毫米，常星状开展；花冠淡蓝色，钟状，长 3—3.5 毫米，檐部直径 2—4 毫米，喉部白色或淡黄色，附属物梯形。小坚果卵形，长 3—3.5 毫米，背面长圆状披针形，有小疣状突起，边缘有 2 行锚状刺，内行刺黄色，长 1.5—2 毫米，基部扩展相互连合成狭翅，外行刺比内行刺短，通常生于小坚果腹面的中下部，小坚果腹面具疣状突起；花柱隐藏于小坚果上方锚状刺之中。 花果期 6—9 月。

产东北、华北及内蒙古等省区。生草地或山坡。欧洲东部、伊朗、巴基斯坦、印度西北部、克什米尔地区、苏联中亚地区均有分布。

东北地区以该植物的果实入药作鹤虱用，能消炎杀虫。

20. 绢毛鹤虱(植物研究)

Lappula sericata M. Pop. in Not. Syst. Herb. Inst. Bot. Acad. Sci. URSS **14**: 320. 1951, et in Fl. URSS **19**: 457. 1953; Голоск. в Фл. Казахст. **7**: 238. 1964.

多年生或二年生密丛草本。茎高 7—15 厘米，通常 4—10 条丛生，斜升或展散，上部有分枝，密被灰白色绢毛。基生叶多数，密集呈莲座状，叶片狭细，线形或丝状，先端钝，基部变细，无叶柄；茎生叶似基生叶，长 0.5—1.5 毫米。花序生小枝顶端，果期长 3—6 厘米；

苞片小,线形,通常与果梗等长;果梗粗壮,直立,长1.5—2毫米;花萼5深裂,裂片线形,密被绢毛,果期长2—2.5毫米,紧包果实;花冠蓝色,直径约5毫米,筒部长约2毫米,檐部5裂,裂片长圆形,长约1.5—2毫米,喉部附属物5,梯形,高约0.6毫米。果实卵球形,长约2.5毫米;小坚果4,卵形,长2—2.5毫米,密布带刺的小颗粒状突起,背面卵形,边缘有2行锚状刺,内行刺长0.2—0.5毫米,直立或基部数枚略弯曲,外行刺极短,长仅0.2毫米;花柱伸出小坚果之上0.3—0.5毫米。

产新疆(伊犁地区)。生婆罗科努山,海拔2100米,果子沟分水岭的干山坡上。苏联哈萨克也有分布。模式标本采自我国新疆伊犁地区的赛里木湖附近。

本种与西藏产喜马拉雅鹤虱 *L. himalayensis* C. J. Wang 很近似,但花冠较大,直径达5毫米,檐部裂片平展;小坚果背面中央无锚状短刺而密布带刺的小颗粒状突起;植株密被灰白色绢毛;叶片狭细呈线形或丝状可以区别。

21. 喜马拉雅鹤虱(植物分类学报) 图版 37: 10—14

Lappula himalayensis C. J. Wang, 植物分类学报 18(4): 521, 图版 1, 图 5—9. 1980.

一年生草本。主根直伸,圆柱形,黑褐色,顶端发出莲座叶及4—6条茎。茎丛生,高7—15厘米,通常斜升或直立,上部具分枝,分枝开展,密被贴伏的短柔毛。基生叶莲座状,线状匙形或线形,长2—3厘米,宽2—4毫米,常沿中肋纵向折叠,两面均被短柔毛,上面毛较稀疏,先端钝,基部渐狭,无叶柄;茎生叶似基生叶,但较短而狭。花序生小枝顶端,果期长3—7厘米;苞片下部者似茎生叶,上部者线形,比果实稍短;果梗直立,长1.5—2毫米;花萼5深裂,裂片线形,长约1.5毫米,外面被短柔毛,果期增大,通常比小坚果短一半;花冠小,淡蓝色,钟状,筒部长约1毫米,檐部直径2—2.5毫米,裂片5,长圆形或倒卵形,喉部附属物梯形,高约0.5毫米。小坚果卵形,长约2.5毫米,密生颗粒状突起,背面沿中线有3—4个短的锚状刺,边缘有2行锚状刺,内行刺长0.5—0.8毫米,下部者常曲,外行刺极短,长仅0.2毫米;花柱伸出小坚果约0.5毫米。 花果期6—8月。

产西藏南部(普兰、吉隆、札达)。生海拔3780—4200米的山坡草地。模式标本采自西藏普兰。

本种与绢毛鹤虱 *L. sericata* M. Pop. 相似,但花较小,花冠钟状,直径2—2.5毫米;小坚果背面沿中线有3—4枚短的锚状刺;植株被短柔毛,基生叶线状匙形极易区别。

22. 天山鹤虱(植物研究) 图版 36: 13—15

Lappula tianschanica M. Pop. et Zak. in Not. Syst. Herb. Inst. Bot. Acad. Sci. URSS 14: 317. 1951, et in Fl. URSS 19: 451. 1953; Голоск. в Фл. Казахст. 7: 231. 1964.

22a. 天山鹤虱(原变种)

22a. ***Lappula tianschanica*** M. Pop. var. *tianschanica*