

- 2 毫米..... 23. 短梗鹤虱 *L. tadshikorum* M. Pop.
 28. 一年生草本;苞片显著,皆呈叶状,线状披针形或狭披针形,长0.8—2毫米;小坚果背面卵形,无明显的龙骨状突起..... 18. 山西鹤虱 *L. shanhsiensis* Kitag.
 24. 小坚果背面边缘具3行锚状刺,最外方的一行(第3行)锚状刺仅生于小坚果下部最宽处,每2个小坚果之间有一凹陷的空档..... 25. 蓝刺鹤虱 *L. consanguinea* (Fisch. et Mey.) Gürke

组 1. 石果鹤虱组——Sect. *Sclerocaryum* DC. Prodr. 10: 142. 1846; M. Pop. in Fl. URSS 19: 416. 1953; Riedl in Reching. Fl. Iranica 48: 69. 1967.——*Sclerocaryopsis* Brand in Engl. Pflanzenr. IV. 252 (Heft 97): 98. 1931.

小坚果金字塔状卵圆形,腹面整个棱脊与雌蕊基相结合,背面无明显的背盘,但具三角形棘状突起;雌蕊基高出小坚果之上呈棱锥状。

1. 石果鹤虱(中国高等植物图鉴) 图版 34: 1—3

Lappula spinocarpos (Forssk.) Aschers. ex Kuntze in Acta Hort. Petrop. 10: 215. 1887; M. Pop. in Fl. URSS 19: 418. 1953; Голоск. в Фл. Казахст. 7: 214. pl. 26, f. 1. 1964; Riedl in Reching Fl. Iranica 48: 69. 1967; Kazmi in Journ. Arn. Arb. 51: 560. 1970; 中国高等植物图鉴 3: 568. 图 5090. 1974.——*Anchusa spinocarpos* Forssk. Fl. Aegypt.-Arab. 41. 1775.——*Echinosperrum vahlianum* Lehm. Pl. Asperif. 1: 132. 1818; Ledeb. Fl. Ross. 3: 162. 1847—1849.——*E. spinocarpos* (Forssk.) Boiss. Fl. Orient. 4: 249. 1875.——*Sclerocaryopsis spinocarpos* (Forssk.) Brand in Engl. Pflanzenr. IV. 252 (Heft 97): 98. 1931.

一年生小草本。茎直立,高3—12厘米,常自基部分枝或在中部以上分枝,上方分枝叉状向斜上方开展,密生白色短伏毛。基生叶丛生,带灰绿色,匙状线形,长达3厘米,宽达4毫米,先端钝,基部渐狭,常沿中肋折叠,两面均被具基盘的糙伏毛;茎生叶似基生叶但较小。花小,具短而粗的花梗;花萼5裂至基部,裂片花期长3—4毫米,与花冠近等长,果期长5—6毫米,较果实长,被短硬毛;花冠蓝紫色,檐部较短,向斜上方开展,5个附属物生于喉部之下。小坚果4,卵形,长3.5—4毫米,果皮坚硬,灰白色,有光泽,腹面的棱脊与雌蕊基相结合,果熟后亦难分离,背面基部宽展故小坚果的两侧边缘相互靠合,上部分离并具深窝,下部有少数乳状突起,乳突顶端有退化的锚状刺,背面两侧边缘互相靠近,形成1纵缝;雌蕊基锥状,高出果实之上约1.5毫米,花柱短,生于雌蕊基的上方。花期5—6月,果期6—7月。

产新疆。生准噶尔盆地戈壁滩或荒漠中的假木贼和小蓬灌丛中,山前台地亦有生长。亚洲西部,欧洲东部,非洲北部均有分布。

组 2. 鹤虱组——Sect. *Lappula*——Sect. *Eulappula* Gürke in Engl. und Prantl. Nat. Pflanzenfam. IV (3a): 107. 1897; M. Pop. in Fl. URSS 19: 424. 1953; Riedl in Reching. Fl. Iranica 48: 71. 1967.

小坚果卵形或卵状金字塔形，基部与雌蕊基相结合，稀腹面整个稜脊与雌蕊基相结合，背面边缘具锚状刺，稀无刺或具疣状突起。

亚组 1. 短萼鹤虱亚组——Subsect. *Sinicae* Riedl in Reching. Fl. Iranica 48: 76. 1967.——Sect. *Eulappula* Gürke ser. *Sinicae* M. Pop. in Fl. URSS 19: 474. 1953.

小坚果卵状，背面边缘隆起成窄稜，稜近平滑或具疣状突起，有时具极短的锚状刺，腹面的整个稜脊与雌蕊基相结合；雌蕊基伸出小坚果之上。

2. 短萼鹤虱(植物研究) 图版 34: 10—12

Lappula sinaica (DC.) Aschers. ex Schweinf. Mem. Inst. Egypt 2: 111. 1887; Brand in Engl. Pflanzenr. IV. 252 (Heft 97): 144. 1931; M. Pop. in Fl. URSS 19: 475. 1953; Riedl in Reching. Fl. Iranica 48: 76. 1967; Kazmi in Journ. Arn. Arb. 51: 502. 1970.——*Echinospermum sinaicum* DC. Prodr. 10: 141. 1846; Boiss. Fl. Orient. 4: 251. 1875.——*E. kotschyi* Boiss. Diagn. Pl. Oriornt. 7: 29. 1846.——*E. divaricatum* Bge. in Mém. Acad. Sci. St. Pétersb. 7: 410. 1851.

一年生草本。茎高 15—40 厘米，直立或多少斜升，较纤细，通常基部具分枝，被灰色糙伏毛或半开展的糙毛，毛有白色疣状突基盘。基生叶长圆形至长圆状披针形，长 1.5—5 厘米，宽 5—15 毫米，全缘，先端钝，基部渐狭，两面疏生短糙毛，有叶柄；茎生叶较短而狭，无叶柄。花序果期伸长，基部常有 1—2 枚叶状苞片；苞片小，线形；果梗粗壮，直立，长 2—5 毫米；花萼深裂至基部，裂片长圆形至线形，长 1.5—2.5 毫米，直立，被具基盘的短糙毛，果期不增大，较果实短，紧包果实基部；花冠淡蓝色，钟状，长约 3 毫米，檐部直径 2.5—3 毫米。小坚果宽金字塔形，长 2.5—3.5 毫米，下半部较宽，中部以上变狭，背面狭长圆形，密布颗粒状突起，边缘隆起成窄稜，稜上疏生 1 行极短的锚状刺或有时具稀疏的小疣状突起，小坚果侧面密生小疣状突起；雌蕊基高出小坚果约 1 毫米。

产新疆。生田野或荒地。埃及西奈半岛、伊拉克、伊朗、阿富汗、巴基斯坦、印度西北部以及苏联中亚地区均有分布。

3. 隐果鹤虱(植物研究) 闭果鹤虱(中国高等植物图鉴) 图版 34: 7—9

Lappula occultata M. Pop. in Not. Syst. Herb. Inst. Bot. Acad. Sci. URSS 14: 331. 1951, et in Fl. URSS 19: 475. 1953; Голоск. в Фл. Казахст. 7: 217. 1964; 中国高等植物图鉴 3: 568. 1974.——*L. sinaica* var. *occultata* (M. Pop.) N. Pavl. in Journ. Bot. URSS 30(4): 191. 1954.

一年生草本。茎直立，高 30—40 厘米，通常上部具分枝，被灰色糙伏毛。基生叶簇生，狭匙形或倒披针形，长 3—7 厘米，宽 3—5 毫米，先端钝，基部变狭成长柄，两面疏生短的灰色糙伏毛；茎生叶线状披针形或长圆形，扁平或沿中肋对折，无叶柄。花序果期伸长，长 7—18 厘米；苞片小，线形，短于果实；果梗直立，花序下方者长 3—5 毫米，上方者长 2—3 毫米；花萼深裂至基部，裂片线形，长 3—3.5 毫米，果期增大，长达 3.5—4 毫米，直

