

多年生草本。根圆柱状，长达10厘米以上，直径4—8毫米。茎自基部分枝，丛状着生，每个分枝向上不再分枝，高20—50厘米，直径约3毫米，被白色柔毛或无毛；植株有时略呈红褐色。叶互生，长卵状椭圆形，长2—3厘米，宽8—10毫米，先端渐尖，基部圆形，边缘具不明显细齿；侧脉不明显；无叶柄；总苞叶4枚，三角状卵形，长约1.3厘米，宽8—10毫米，先端圆，基部渐狭；伞幅常4，长约2厘米；苞叶3枚，倒卵状，长与宽均4—6毫米。花序单生于二歧分枝顶端，基部无柄；总苞杯状，高与直径均约2毫米，边缘4裂，裂片狭钻状；腺体4，半圆形，褐黄色。雄花数枚，微伸出总苞外；雌花1枚；子房柄伸出约1毫米；子房被小的瘤状突起，无毛；花柱3，分离；柱头2浅裂。蒴果球状，长与直径均约3毫米，被稀疏的瘤状突起，无毛。成熟时分裂为3个分果片。种子卵球状，直径约1.5毫米，长约2.0毫米，黑褐色，光亮，腹面无明显纹饰；种阜具短柄。 花果期6—8月。

产于新疆（伊犁）。生于山地草原、草甸和林缘。分布于中亚。模式标本采自哈萨克斯坦。

54. 毛大戟（新疆植物检索表） 图版30：1—5

Euphorbia pilosa Linn. Sp. Pl. 460. 1753, p. p.; Boiss. in DC. Prodr. 15 (2): 116. 1862. p. p.; Hook. f. Fl. Brit. Ind. 5: 260. 1887, p. p.; Prokh. in Kom. Fl. URSS 14: 363. 1949; Gamajun. in Pavl. Фл. Казахст. 6: 82. tab. 10. f. 5. 1963; 新疆植物检索表 3: 255. 1983; J. S. Ma & C. Y. Wu in Collect. Bot. 21: 113. 1992; et in Acta. Bot. Yunnan. 15 (2): 119. 1993.

多年生草本，全株被白色柔毛。茎常单一，顶部分枝或少分枝，高50—100厘米。叶互生，椭圆形，长4—6厘米，宽1.5—2.5厘米，先端渐圆，基部宽楔形，边缘具较细的波状齿；侧脉羽状，5—7对；叶柄近无；总苞叶4—8枚，同茎生叶，但较小，长2—3厘米，宽0.8—1.8厘米；伞幅4—8，长3—4厘米；苞叶2枚，近圆形，长与宽均1.0—1.5厘米，先端圆，基部钝。花序单生于二歧分枝顶端，无柄；总苞近钟状，高约2.5毫米，直径约3毫米，边缘4裂；裂片半圆形至三角形，具少许柔毛；腺体4，半圆形至长圆形，边缘全缘，暗褐色至淡褐色。雄花多枚，略伸出总苞外或几与总苞边缘近等长；雌花1枚；子房被长瘤；花柱3，分离；柱头2浅裂。蒴果扁球状，长2.5—3.5毫米，直径3.5—4.5毫米，幼时密被瘤，老时稀疏；成熟时分裂为3个分果片。花柱宿存；种子灰褐色，长2—2.5毫米，直径约1毫米，背部具一不明显的脊，腹面具一白色条纹；种阜片状，具极短的柄。 花果期6—8月。

产于新疆（北疆）。生于海拔1800—3000米的亚高山草甸、草地或林缘。分布于中亚、西伯利亚至蒙古。模式标本采自西西伯利亚。

本种如按早期的广义概念几乎分布整个欧亚大陆（参考文献引证甚多）。但本世纪以来，随着研究工作的深入与完善，学者们（特别是欧洲学者）认为此种分布并没有那么



图版 30 1—5. 毛大戟 *E. pilosa* Linn. : 1. 植株 2. 花序, 3. 蒴果, 4. 种子, 5. 叶 (放大)。

6—9. 北高山大戟 *E. alpina* Meyer ex Ledeb. : 6. 植株, 7. 花序, 8. 蒴果, 9. 种子。

(何冬泉绘)

广，实际上仅限于中亚、西伯利亚、蒙古和新疆北部。由于本种历经分类范围与概念的重大变化，过去种内的若干等级(Hooker, 1887)实际上在狭义的本种地理分布范围内已不再存在；考虑到我国又是其分布边缘，因此我们参照《苏联植物志》的意见，在种下不作具体划分或多所引证。

55. 黑水大戟 (云南植物研究) 图版 31: 1—4

Euphorbia heishuiensis W. T. Wang in Acta Bot. Yunnan. **10** (1): 42. 1988; J. S. Ma & C. Y. Wu in Acta Bot. Yunnan. **14** (4): 369. 1992; & in Collect. Bot. **21**: 113. 1992; 横断山维管植物 1: 1064, 1993.

一年生草本。根纤细，长 3—6 厘米，直径 1—4 毫米，不分枝，多少弯曲，具少量须根。茎单一直立，高 15—40 (100) 厘米，直径 2—4 毫米，顶部二歧分枝。叶互生，线形或线状椭圆形，长 2—6 厘米，宽 3—5 毫米，先端圆或钝圆，基部渐狭，全缘；叶柄近无。花序单生于二歧分枝顶端，基部具短柄，柄长约 2 毫米；总苞钟状，高约 2.5 毫米，直径约 2 毫米，外部被短柔毛；边缘 4 裂，裂片卵形，边缘具缘毛；腺体 4，长圆形；子房密被疣状小瘤；花柱 3，分离；柱头不裂。蒴果三角状球形，长与直径均约 3 毫米，具 3 个纵沟，密被瘤状突起；花柱宿存；成熟时分裂为 3 个分果片。种子卵状，黄色，长约 2.2 毫米，直径约 1.5 毫米，光滑，发亮；种阜深黄色，锥状，无柄，易脱落。花果期 5—7 月。

特产于四川(黑水)和甘肃(麦积山)。生于海拔约 2 000 米路旁。模式标本采自四川(黑水)。

56. 阿尔泰大戟 (新疆植物检索表) 图版 31: 5—6

Euphorbia altaica Meyer ex Ledeb. Icon. Pl. Fl. Ross. **2**: 26. 1830; Boiss. in DC. Prodr. **15** (2): 128. 1862; Prokh. in Kom. Fl. URSS **14**: 381. 1949; 新疆植物检索表 **3**: 257, 1983; J. S. Ma & C. Y. Wu in Collect. Bot. **21**: 112. 1992.

多年生草本。根细柱状，长 7—10 厘米，直径 3—5 毫米。茎自基部极多分枝，每个分枝向上不再分枝，高 15—35 厘米，直径 3—5 毫米。叶互生，长椭圆形至矩圆形，长 1—2.5 厘米，宽 3—6 毫米，先端钝，基部圆或渐尖，两面无毛，全缘；侧脉羽状，不十分明显；总苞叶 4—6 枚，与茎生叶同形或相似；伞幅 4—6，长 1—2 厘米；苞叶常 3 枚，卵圆形，长约 5 毫米，宽 4—5 毫米，先端圆，基部近楔形。花序单生于二歧分枝顶端，基部无柄；总苞杯状，长约 2 毫米，直径约 1.5 毫米，边缘 4 裂，裂片舌状；腺体 4，半圆形，淡黄褐色。雄花多数，微伸出总苞外；雌花 1 枚，子房柄明显伸出子房外；子房密被瘤状突起；花柱 3，分离；柱头几不分裂。蒴果三角状球形，直径约 3 毫米，长约 2.5 毫米，密被瘤状突起；花柱宿存；成熟时分裂为 3 个分果片。种子卵球状，长约 2 毫米，直径约 1.5 毫米，黄褐色(未成熟)，腹面条纹不明显；种阜盾状，无柄。花果期 6—7 月。