

幅3—4, 长1—3厘米; 苞叶2枚, 倒卵状椭圆形, 先端圆, 基部渐狭, 边缘具细齿。花序单生二歧聚伞分枝顶端, 常呈淡褐色, 基部具柄, 柄长3—7毫米; 总苞阔杯状, 直径约4.5毫米, 高约3毫米, 边缘4裂, 裂片半圆形, 内侧具白色绒毛; 腺体4, 椭圆形, 褐色。雄花数枚, 明显伸出总苞之外, 有时花丝与花柄之间的关节也明显外露; 雌花1枚, 略伸出总苞外; 子房密被瘤状突起; 花柱3, 分离; 柱头微2裂。蒴果球状, 长与直径均约5毫米, 被刺状瘤, 多呈红褐色; 果柄后期明显伸长, 长达3—5毫米; 花柱易脱落, 成熟时分裂为3个分果片。种子扁椭圆状, 长约3毫米, 直径约2毫米, 暗褐色或土褐色; 种阜白色, 无柄。 花果期。6—8月。

产于新疆(伊犁、塔城)。分布于海拔1200—2700米的干旱山坡和草原。分布于中亚。模式标本采自哈萨克斯坦。

52. 布赫塔尔大戟 (新疆植物检索表) 图版 29: 1—5

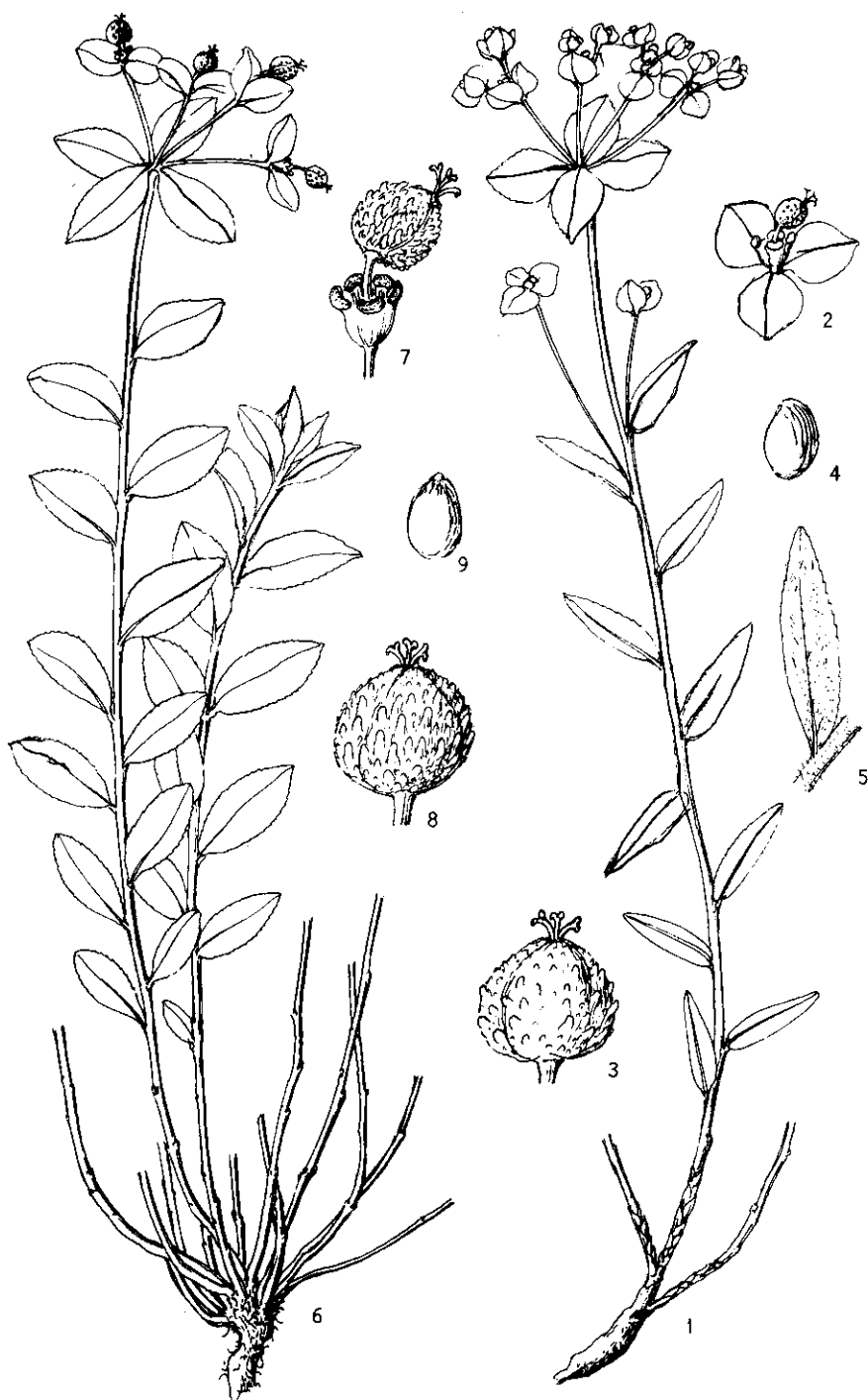
Euphorbia buchtormensis Meyer ex Ledeb. Ic. Pl. Ross. 2: 26. 1830; Ledeb. Fl. Alt. 4: 189. 1833; Boiss. in DC. Prodr. 15 (2): 123. 1862; Prokh. in Kom. Fl. URSS 14: 371. 1949; Gamajun. in Pavl. Фл. Казахст. 6: 84. tab. 11. f. 4. 1963; 新疆植物检索表 3: 256. 1983; J. S. Ma & C. Y. Wu in Acta Bot. Yunnan. (in press).

多年生草本。根圆柱状, 长10—17厘米, 直径约6毫米。茎自基部多分枝, 每个分枝向上不再分枝, 高约20厘米, 直径约3毫米, 被白色柔毛。叶互生, 长圆形, 长2—3厘米, 宽3—6毫米, 先端渐尖, 基部渐狭; 侧脉不明显, 边缘具细锯齿; 无叶柄; 总苞叶3枚, 三角状卵形, 长约8毫米, 宽约5毫米, 先端钝, 基部狭; 伞幅常3枚, 长约2厘米; 苞叶2—3枚, 与总苞叶相似, 但较小, 长约6毫米, 宽约4毫米。花序单生于二歧聚伞分枝的顶端, 基部无柄; 总苞杯状, 高与直径均约2毫米, 边缘4裂, 裂片三角状圆形; 腺体4, 肾状半圆形, 褐色。雄花数枚, 伸出总苞外; 雌花1枚, 子房柄长约2毫米; 子房被稀疏的刺状突起; 无毛; 花柱3, 分离; 柱头2裂。蒴果三角状球形, 长约2毫米, 直径约2.5毫米, 被稀疏的刺状突起, 无毛; 成熟时分裂为3个分果片。种子椭圆球形, 长约1.5毫米, 直径约1毫米, 褐色, 腹面具不明显的白色条纹; 种阜无柄。 花果期6—8月。

产于新疆(阿尔泰、伊犁)。生于海拔1000—1300米山地草原。分布于中亚和西西伯利亚。模式标本采自哈萨克斯坦。

53. 阿拉套大戟 (新疆植物检索表) 图版 29: 6—9

Euphorbia alata Boiss. Cent. Euphorb. 33, 1860; & in DC. Prodr. 15 (2): 123. 1862; Prokh. in Kom. Fl. URSS 14: 373. 1949; Gamajun. in Pavl. Фл. Казахст. 6: 84. tab. 11. f. 5. 1963; 新疆植物检索表 3: 256. 1983; J. S. Ma & C. Y. Wu in Collet. Bot. 21: 119. 1992; & in Acta Bot. Yunnan. (in press)



图版 29 1—5. 布赫塔尔大戟 *E. buchtormensis* Meyer ex Ledeb. : 1. 植株, 2. 花序, 3. 蒴果, 4. 种子, 5. 叶 (放大)。6—9. 阿拉套大戟 *E. alata* Boiss. : 6. 植株, 7. 花序, 8. 蒴果, 9. 种子。(何冬泉绘)

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