

产于新疆(阿尔泰)。生于海拔2500米以上山坡、草甸及林缘等地。分布于哈萨克斯坦、俄罗斯和蒙古交界的阿尔泰山区。模式标本采自阿尔泰。

57. 北高山大戟(新拟) 高山大戟(新疆植物检索表) 图版30: 6—9

*Euphorbia alpina* Meyer ex Ledeb. Icon. Pl. Fl. Ross. 2: 26. 1830; Boiss. in DC. Prodr. 15 (2): 122. 1862; Prokh. in Kom. Fl. URSS 14: 370. 1949; Gamajun. in Pavl. Фл. Казахст. 6: 82. 1963; 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, 长约10厘米, 直径不足5毫米。茎自基部分枝, 每个分枝向上不再分枝, 高15—20厘米, 直径约3毫米。叶互生, 椭圆形, 长1—2厘米, 宽8—12毫米, 先端圆, 常微凹, 基部圆或近平截, 全缘, 两面无毛; 无叶柄; 总苞叶2—4枚, 与茎生叶同形; 伞幅2—4, 长约1.5厘米; 苞叶2枚, 卵状倒三角状, 长6—8毫米, 宽4—6毫米, 先端圆, 基部渐狭, 无柄。花序单生于二歧聚伞分枝顶端, 基部无柄; 总苞杯状, 高与直径均3毫米, 边缘4裂, 裂片舌状, 先端钝; 腺体4, 肾形, 黄褐色。雄花数枚, 明显伸出总苞外; 雌花1枚, 不伸出总苞边缘或与其平行; 子房被稀疏的刺瘤状突起; 花柱3, 分离; 柱头2裂。蒴果棱球状, 长与直径均约4毫米, 被稀疏的刺状突起; 花柱脱落; 成熟时分裂为3个分果片。种子扁椭圆状, 长约2.5毫米, 直径约1.5毫米; 种阜钝状, 黄褐色, 具极不明显的短柄。 花果期5—6月。

产于新疆(阿尔泰)。生于山地草原。分布于蒙古、俄罗斯和哈萨克斯坦交界的阿尔泰山区。模式标本采自阿尔泰。

58. 甘青大戟(秦岭植物志) 疣果大戟(西藏植物志) 图版32: 1—3

*Euphorbia micractina* Boiss. in DC. Prodr. 15 (2): 127. 1862; Hook. f. Fl. Brit. Ind. 5: 261. 1887; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7 (2): 231, 1931, excl. syn. *E. shētöensis*; 秦岭植物志 1 (3): 159. 1981; 西藏植物志 3: 84. 图35: 1—2. 1986; A. Radcliffe-Smith in Nasir & Ali, Fl. Pakist. 172: 138. fig. 28: E-G. 1986; W. T. Wang in Acta Bot. Yunnan. 10 (1): 41. 1988, excl. syn.; J. S. Ma & C. Y. Wu in Collect. Bot. 21: 113. 1992, et in Acta. Bot. Yunnan. 14 (4): 367. 1993; 横断山维管植物 1: 1063, 1993. — *E. tangutica* Prokh. in Izv. Akad. Nauk. SSSR 1927: 208. 1927. — *E. micractina* Boiss. var. *tangutica* (Prokh.) W. T. Wang in Acta Bot. Yunnan. 10 (1): 41. 1988. 横断山维管植物 1: 1063, 1993. — *E. lucorum* Rupr. var. *parvifolia* H. L. Yang in 宁夏植物志 1: 428 et 475. 图417. 1986. — *E. villifera* W. T. Wang in Acta Bot. Yunnan. 10 (1): 42. f. 1: 3—4. 1988 non Scheele 1879. — *E. wangii* Oudejans in Phytologia 67 (1): 49. 1989. — *E. altaica* auct. non Meyer; Forb. & Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26: 411. 1891; Lévl. in Bull. Herb. Boiss. 2, 6: 761. 1906.

多年生草本。根圆柱状，长10—12厘米，直径6—9毫米。茎自基部3—4分枝，每个分枝向上不再分枝，高20—50厘米，直径3—6毫米。叶互生，长椭圆形至卵状长椭圆形，长1—3厘米，宽5—7毫米，先端钝，中部以下略宽或渐狭，变异较大，基部楔形或近楔形，两面无毛，全缘；侧脉羽状，不明显至清晰可见；总苞叶5—8枚，与茎生叶同形；伞幅5—8，长2—4厘米；苞叶常3枚，卵圆形，长约6毫米，宽4—5毫米，先端圆，基部渐狭。花序单生于二歧分枝顶端，基部近无柄；总苞杯状，高约2毫米，直径约1.5毫米，边缘4裂，裂片三角形或近舌状三角形；腺体4，半圆形，淡黄褐色。雄花多枚，伸出总苞；雌花1枚，明显伸出总苞之外；子房被稀疏的刺状或瘤状突起，变异幅度较大；花柱3，基部合生；柱头微2裂。蒴果球状，长与直径均约3.5毫米，果脊上被稀疏的刺状或瘤状突起；花柱宿存，成熟时分裂为3个分果片。种子卵状，长约2毫米，宽约1.5毫米，灰褐色，腹面具淡白色条纹；种阜盾状，具极短的柄。花果期6—7月。

产于河南（西北部）、四川、山西、陕西、甘肃、宁夏、青海、新疆（东部）和西藏。生于海拔1500—2700米的山坡、草甸、林缘及沙石砾地区。分布于克什米尔、巴基斯坦和喜马拉雅。模式标本采自喜马拉雅。

本种是我国西半部果具瘤的广布种类之一，变异幅度较大；但其稳定的特征是总苞叶和伞幅均为5—8，且种子小，灰褐色，盾状种阜基部具极短的柄易与其它种类区别。

59. 林大戟（东北植物检索表） 图版32：4—7

*Euphorbia lucorum* Rupr. in Maxim. Prim. Fl. Amur. 239. 1859; Boiss. in DC Prodr. 15 (2): 120. 1862; Nakai, Fl. Kor. 2: 185. 1911; Prokh. in Kom. Fl. URSS 14: 374. 1949; 东北草本植物志 6: 42. 图版16: 1—4. 1977; J. S. Ma & C. Y. Wu in Collect. Bot. 21: 113. 1992.

多年生草本，全株光滑无毛。根自基部分枝或不分枝，呈圆锥状，长10—15厘米，直径6—11毫米，暗褐色。茎单一或数个发自基部，向上直立，高达50—80厘米，直径4—6毫米，顶部多分枝。叶互生，椭圆形或长椭圆形，长3—5厘米，宽1—1.5厘米，先端圆，基部渐狭；侧脉羽状，不明显；近无叶柄；总苞叶常为5枚，近卵形，长1.5—2.2厘米，宽1.0—1.3厘米，先端渐尖或尖，基部圆或近平截；伞幅5；长5.5—6.0厘米；次级苞叶3枚，棱状卵形或近圆形，长与宽均1.0—1.2厘米，先端圆或钝，基部近圆，边缘具微细齿；苞叶2枚，同总苞叶，但略小。花序单生二歧聚伞分枝的顶端；总苞钟状，直径约2.5毫米，高约2毫米，边缘4裂，裂片钝圆，有齿或无；腺体4，狭椭圆形，暗褐色。雄花多数，微伸出总苞外；雌花1枚，子房柄明显伸出总苞外；子房除沟外被长瘤；花柱3，近基部合生；柱头2裂。蒴果三棱状球形，长约3.5毫米，直径约4毫米，具3个纵沟，脊上稀疏被瘤至鸡冠状突起，成熟时分裂为3个分果片。种子近球状，长1.5—2.0毫米，直径约1.5毫米，黄褐色，光亮；种阜盾状，近无柄。花期5—6月，



图版 32 1—3. 甘青大戟 *E. microactina* Boiss. : 1. 植株, 2. 花序, 3. 种子. 4—7. 林大戟 *E. lucorum* Rupr. : 4. 植株, 5. 花序, 6. 蒴果, 7. 种子. (何冬泉绘)