

花梗长约 1.5 毫米，花后长达 6 毫米；花萼裂片卵状披针形，长 1—1.5 毫米，顶端急渐尖，外面疏被柔毛，无花瓣；子房球形，直径约 2 毫米，具疣状突起和疏柔毛；花柱 3，各 2 深裂，裂片呈羽状撕裂。蒴果扁球形，直径约 7 毫米，具瘤状突起；种子球形，直径约 2 毫米，稍具小凸起，灰褐色或暗褐色。花期 2—5 月，果期 10—12 月。

产于河北、陕西、甘肃、湖北、湖南、江西、广东、广西、四川、贵州、云南等省区。生于海拔 1 000—2 600 米草地或灌丛中。模式标本采自广东北部。

2. 云南地构叶 (植物研究) 图版 2: 14—15

Speranskia yunnanensis S. M. Hwang in Bull. Bot. Res. 9 (4): 38, f. 1, 1989.

草本，高 1—2 米；茎分枝较少，小枝圆柱形，被稍伏贴疏柔毛。叶纸质，卵状披针形或椭圆状披针形，长 5—8.5 厘米，宽 2—3.5 厘米，顶端尾状渐尖或尾状，尖头长 5—12 毫米，基部阔楔形或近圆形，边缘具尖齿或锯齿，齿端有黄色腺体，两面仅沿叶脉被疏柔毛；侧脉 5—6 对；叶柄长 5—7 毫米，被疏柔毛，无腺体；托叶缺。总状花序，长 5—15 厘米，花 1—3 朵生于苞腋；苞片卵状披针形或钻形，长 2—3 毫米，顶端渐尖，被疏柔毛；花梗长 1—1.5 毫米；雄花未见；雌花 4—8 朵；花萼裂片卵状披针形，长约 2 毫米，宽约 1 毫米，外面密被柔毛；花瓣缺；花盘 5 裂，干后褐色；子房近球形，直径约 1.5 毫米，顶端稍内凹，无疣状突起，疏被柔毛；花柱 3，各 2 深裂，裂片呈羽状撕裂。蒴果近球形，长约 4 毫米，直径约 6 毫米，近平滑，黄褐色。花果期 7 月。

产于云南 (孟连)。生于海拔 900—1 000 米石灰岩林下阴湿地。模式标本采自孟连。

3. 地构叶 珍珠透骨草 (江苏)，瘤果地构叶 (山东、甘肃) 图版 2: 9—13

Speranskia tuberculata (Bunge) Baill. Etud. Gen. Euphorb. 389. 1858; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26: 436. 1894; Pamp. in Nouv. Giorn. Bot. Ital. new ser. 17: 415. 1910; Pax et Hoffm. in Engl. Pflanzenr. 57 (N. 147. VI): 15, f. 3. D. 1912; 中国高等植物图鉴 2: 595, 图 2919. 1972; 湖北植物志 2: 370, 图 1271. 1979; 秦岭植物志 1 (3): 169, 图 145. 1981; 江苏植物志 (下册): 416, 图 1418. 1982; S. M. Hwang in Bull. Bot. Res. 9 (4): 40. 1989. — *Croton tuberculatus* Bunge in Mem. Soc. Etrang. Petersb. 2: 134. 1835. — *Argyrothamnia tuberculata* (Bunge) Muell. Arg. in Linnaea 34: 144. 1865, et in DC. Prodr. 15 (2): 734. 1866. — *Speranskia pekinensis* Pax et Hoffm. op. cit. 15, f. 3. E. 1912.

多年生草本；茎直立，高 25—50 厘米，分枝较多，被伏贴短柔毛。叶纸质，披针形或卵状披针形，长 1.8—5.5 厘米，宽 0.5—2.5 厘米，顶端渐尖，稀急尖，尖头钝，基部阔楔形或圆形，边缘具疏离圆齿或有时深裂，齿端具腺体，上面疏被短柔毛，下面被柔毛或仅叶脉被毛；叶柄长不及 5 毫米或近无柄；托叶卵状披针形，长约 1.5 毫米。总状花序长 6—15 厘米，上部有雄花 20—30 朵，下部有雌花 6—10 朵，位于花序中部的雌花的两侧有时具雄花 1—2 朵；苞片卵状披针形或卵形，长 1—2 毫米；雄花：2—4 朵生于苞腋，花梗长约 1 毫米；花萼裂片卵形，长约 1.5 毫米，外面疏被长柔毛；花瓣倒心

形，具爪，长约 0.5 毫米，被毛；雄蕊 8—12 (—15) 枝，花丝被毛；雌花：1—2 朵生于苞腋，花梗长约 1 毫米，果时长达 5 毫米，且常下弯；花萼裂片卵状披针形，长约 1.5 毫米，顶端渐尖，疏被长柔毛，花瓣与雄花相似，但较短，疏被柔毛和缘毛，具脉纹；花柱 3，各 2 深裂，裂片呈羽状撕裂。蒴果扁球形，长约 4 毫米，直径约 6 毫米，被柔毛和具瘤状突起；种子卵形，长约 2 毫米，顶端急尖，灰褐色。 花果期 5—9 月。

产于辽宁、吉林、内蒙古、河北、河南、山西、陕西、甘肃、山东、江苏、安徽、四川。生于海拔 800—1 900 米山坡草丛或灌丛中。模式标本采自北京郊区。

21. 沙戟属 *Chrozophora* A. Juss. (1824), nom. conserv.

= *Tournefortia* Adanson (1763).

A. Juss. Euphorb. Gen. Tent. 27. 1824 (‘*Crozophora*’), corr.

Benth. in Benth. et Hook. f. Gen. Pl. 3: 305. 1880; Pax et Hoffm.

in Engl. Pflanzenr. 57 (N. 147. VI): 17. 1912; Prain in Kew Bull.

1918: 56. 1918. — *Tournefortia* Adanson, Fam. 2: 356. 1763.

一年生草本或亚灌木，全株被星状绒毛。叶互生，叶片基部通常具 2 个腺体；叶柄长；托叶钻状，脱落或宿存。花雌雄同株，总状花序，腋生，雄花位于上部，排列较密，花梗短或几无；雌花 1—6 朵，生于花序下部，花梗细长，花后通常伸长；雄花：花萼花蕾时卵状或近球形，稀椭圆状，萼片 5 枚，镊合状排列；花瓣 5 枚；稀具 5 枚腺体；雄蕊 5—15 枚，花丝合生成柱状，分离花丝短，花药 2 室，纵裂；无不育雌蕊；雌花：萼片 5 枚，镊合状排列；花瓣 5 枚，稀无；腺体 5 枚，小；子房 3 室，每室具胚珠 1 颗，花柱 3 枚，短，2 裂，密生乳头状突起，宿存。蒴果具 3 个分果片，果皮具小瘤体或无，被星状毛或具鳞片。种子卵状，种皮具疣状突起或平滑；无种阜；胚乳肉质，子叶阔，扁平。

模式种：染料沙戟 *Chrozophora tinctoria* (L.) A. Juss.

约 12 种，分布于欧洲地中海地区，非洲热带地区，亚洲西部、中部、南部和东南部。我国产 1 种，分布于新疆。

1. 沙戟 (广西植物) 图版 3: 1—5

Chrozophora sabulosa Kar. et Kir. in Bull. Soc. Nat. Moscou. 15: 446. 1842; Muell. Arg. in DC. Prodr. 15 (2): 748. 1866; Pax et Hoffm. in Engl. Pflanzenr. 57 (N. 147. VI): 27. 1912; Prain in Kew Bull. 1918: 98. 1918; Pojark. in Fl. URSS 14: 289, t. 17, 4. 1949; H. S. Kiu et Y. L. Han in Guihaia 3: 88, f. 1. 1983.

一年生草本，高 5—30 厘米；全株被灰色星状微绒毛。叶纸质，阔卵形，长 2—6 厘米，宽 1.5—5 厘米，顶端急尖或略钝，基部钝圆，无腺体，边缘浅波状，上面具疏毛，下面密生星状毛；主脉和侧脉在上面稍凹入；叶柄长 3—9 厘米；托叶钻状，长约 1.5 毫



图版 2 1—8. 广东地构叶 *Speranskia cantonensis* (Hance) Pax et Hoffm. : 1. 花枝; 2. 果枝; 3. 雄花; 4. 花瓣; 5. 雄花的花萼和花盘; 6. 雌花; 7. 果; 8. 种子。9—13. 地构叶 *S. tuberculata* (Bunge) Baill. : 9. 花枝; 10. 果枝; 11. 雄花; 12. 雌花; 13. 果。14—15. 云南地构叶 *S. yunnanensis* S. M. Hwang: 14. 叶; 15. 果。(余汉平绘)