

中国植物志

第四十四卷

第三分册

科学出版社

中国植物志

中国科学院中国植物志编辑委员会

国家自然科学基金资助项目

第四十四卷

第三分册

科学出版社

1997

FLORA
REIPUBLICAE POPULARIS SINICAE

DELECTIS FLORAE REIPUBLICAE POPULARIS SINICAE
AGENDAE ACADEMIAE SINICAE EDITA

Tomus 44 (3)

Science Press

1997

第四十四卷

第三分册

被子植物门

双子叶植物纲

大戟科(三)

编辑

马金双

编著者

马金双(北京师范大学)

程用谦(中国科学院华南植物研究所)

Tomus 44 (3)

ANGIOSPERMAE

DICOTYLEDONEAE

EUPHORBIACEAE (3)

Redactor

Ma Jinshuang

Auctores

Ma Jinshuang (*Universita Normalis Beijingensis*)

Tseng Yungchien (*Institutum Botanicum Austro-Sinense Academiae Sinicae*)

中国植物志第四十四卷第三分册系统目录

大戟目 EUPHORBIALES

大戟科 (3) EUPHORBIACEAE (3)

4. 大戟亚科 EUPHORBIOIDEAE

18. 乌柏族 Trib. Hippomaneae Reichb.

61. 澳杨属 *Homalanthus* A. Juss.

1. 圆叶澳杨 *H. fastuosus* (Lind.) F. Vill. (3)
2. 高山澳杨 *H. alpinus* Elm. (3)

62. 地杨桃属 *Sebastiania* Spreng.

1. 地杨桃 *S. chamaelea* (Linn.) Muell. Arg. (4)

63. 海漆属 *Excoecaria* Linn.

1. 红背桂花 *E. cochinchinensis* Lour. (7)
2. 绿背桂花 *E. formosana* (Hayata) Hayata (8)
3. 鸡尾木 *E. venenata* S. K. Lee et F. N. Wei (8)
4. 海漆 *E. agallocha* Linn. (9)
5. 兰屿土沉香 *E. kawakamii* Hayata (11)
6. 云南土沉香 *E. accrifolia* Ditr. (11)

64. 乌柏属 *Sapium* P. Br.

组 1. 雌雄同序组 Sect. *Triadica* (Lour.) Muell. Arg.

1. 乌柏 *S. sebiferum* (Linn.) Roxb. (14)
2. 多果乌柏 *S. pleiocarpum* Y. C. Tseng (16)
3. 桂林乌柏 *S. chihsonianum* S. K. Lee (17)
4. 圆叶乌柏 *S. rotundifolium* Hemsl. (17)
5. 山乌柏 *S. discolor* (Champ. ex Benth.) Muell. Arg. (18)

6. 浆果乌柏 *S. baccatum* Roxb. (19)
- 组 2. 雌雄异序组 Sect. *Falconeria* (Royle) Hook. f.
7. 异序乌柏 *S. insigne* (Royle) Benth. ex Hook. f. (20)
- 组 3. 拟乌柏组 Sect. *Parasapium* (Muell. Arg.) Hook. f.
8. 白木乌柏 *S. japonicum* (Sieb. et Zucc.) Pax et Hoffm. (21)
9. 斑子乌柏 *S. atrobadiomaculatum* Metcalf (23)

65. 响盒子属 *Hura* Linn.

1. 响盒子 *H. crepitans* Linn. (24)

19. 大戟族 Trib. *Euphorbieae*

66. 大戟属 *Euphorbia* Linn.

亚属 1. 地锦草亚属 Subg. 1. *Chamaesyce* Raf.

组 1. 革叶组 Sect. 1. *Sclerophyllae* (Boiss.) Hurusawa

1. 线叶大戟 *E. lingiana* Shih (36)
2. 海滨大戟 *E. atoto* Forst. f. (36)
3. 心叶大戟 *E. sparrmannii* Boiss. (38)
4. 鹅鸾鼻大戟 *E. garanbiensis* Hayata (40)

组 2. 聚生花序组 Sect. 2. *Hypericifoliae* Pojero

5. 紫斑大戟 *E. hyssopifolia* Linn. (40)
6. 通奶草 *E. hypericifolia* Linn. (41)
7. 细齿大戟 *E. bifida* Hook. & Arn. (42)
8. 飞扬草 *E. hirta* Linn. (42)

组 3. 地锦草组 Sect. 3. Chamaesyce

9. 小叶地锦 *E. heyneana* Spreng. (44)
 10. 台西地锦 *E. taihsiensis* (Chaw & Koutnik) Oudejans (45)
 11. 匍根大戟 *E. serpens* H. B. K. (45)
 12. 小叶大戟 *E. makinoi* Hayata (47)
 13. 土库曼大戟 *E. granula* Forssk. (49)
 14. 地锦 *E. humifusa* Willd. ex Schlecht. (49)
 15. 匍匐大戟 *E. prostrata* Ait. (51)
 16. 千根草 *E. thymifolia* Linn. (52)
 17. 斑地锦 *E. maculata* Linn. (53)
 18. 新竹地锦 *E. hsinchuensis* (Lin & Chaw) C. Y. Wu & J. S. Ma (53)

亚属 2. 美洲大戟亚属 Subgen. 2. *Agaloma* (Raf.) House

19. 银边翠 *E. marginata* Pursh. (55)
 20. 紫锦木 *E. cotinifolia* Linn. (57)

亚属 3. 大戟亚属 Subgen. 3. *Euphorbia*

21. 绿玉树 *E. tirucalli* Linn. (58)
 22. 铁海棠 *E. milii* Ch. des Moulins (58)
 23. 金刚纂 *E. neriifolia* Linn. (60)
 24. 火殃勒 *E. antiquorum* Linn. (62)
 25. 霸王鞭 *E. royleana* Boiss. (62)

亚属 4. 一品红亚属 Subgen. 4. *Poinsettia* (Grah.) House

26. 一品红 *E. pulcherrima* Willd. ex Kl. (63)
 27. 猩猩草 *E. cyathophora* Murr. (65)
 28. 白苞猩猩草 *E. heterophylla* Linn. (67)
 29. 海南大戟 *E. hainanensis* Croizat (67)
 30. 齿裂大戟 *E. dentata* Michx. (68)

亚属 5. 乳浆大戟亚属 Subgen. 5. *Esula* Pers.组 4. 续随子组 Sect. 4. *Lathyris* Dumort.

31. 续随子 *E. lathyris* Linn. (69)

组 5. 泽漆组 Sect. 5. *Helioscopiae* Dumort.

32. 泽漆 *E. helioscopia* Linn. (71)

组 6. 中亚大戟组 Sect. 6. *Chylogala* (Prokh.) Prokh.

33. 中亚大戟 *E. turkestanica* Regel. (72)
 34. 青藏大戟 *E. altotibetica* O. Pauls. (73)
 35. 西藏大戟 *E. tibetica* Boiss. (73)
 36. 准噶尔大戟 *E. soongarica* Boiss. (75)

组 7. 矮大戟组 Sect. 7. *Paralias* Dumort.

37. 矮大戟 *E. humilis* Meyer ex Ledeb. (76)

组 8. 欧亚大戟组 Sect. 8. *Tithymalus* Duby

38. 黄苞大戟 *E. sikkimensis* Boiss. (76)
 39. 圆苞大戟 *E. griffithii* Hook. f. (79)
 40. 高山大戟 *E. stracheyi* Boiss. (81)
 41. 长叶大戟 *E. donii* Oudejans (83)
 42. 睫毛大戟 *E. blepharophylla* Meyer ex Ledeb. (84)
 43. 小萝卜大戟 *E. rapulum* Kar. & Kir. (84)
 44. 天山大戟 *E. thomsoniana* Boiss. (86)
 45. 大果大戟 *E. wallichii* Hook. f. (88)
 46. 甘肃大戟 *E. kansuensis* Prokh. (89)
 47. 狼毒 *E. fischeriana* Steud. (89)
 48. 单伞大戟 *E. monocyathium* Prokh. (91)
 49. 沙生大戟 *E. kozlovii* Prokh. (92)

50. 湖北大戟 *E. hylonoma* Hand. -Mazz. (92)

组 9. 瘤果组 Sect. 9. *Tulocarpa* (Raf.) Prokh.

51. 长根大戟 *E. pachyrrhiza* Kar. & Kir. (94)
 52. 布赫塔尔大戟 *E. buchtormensis* Meyer ex Ledeb. (96)
 53. 阿拉套大戟 *E. alata* Boiss. (96)
 54. 毛大戟 *E. pilosa* Linn. (98)
 55. 黑水大戟 *E. heishuiensis* W. T. Wang (100)
 56. 阿尔泰大戟 *E. altaica* Meyer ex Ledeb. (100)
 57. 北高山大戟 *E. alpina* Meyer ex Ledeb. (102)
 58. 甘青大戟 *E. micractina* Boiss. (102)
 59. 林大戟 *E. lucorum* Rupr. (103)
 60. 粗根大戟 *E. macrorrhiza* Meyer ex Ledeb. (105)
 61. 大戟 *E. pekinensis* Rupr. (105)
 62. 大狼毒 *E. jolkinii* Boiss. (108)

组 10. 文采大戟组 Sect. 10. *Wentsai* J. S. Ma & C. Y. Wu

63. 盐津大戟 *E. yanjinensis* W. T. Wang (109)
 64. 铜川大戟 *E. tongchuanensis* C. Y. Wu & J. S. Ma (111)

组 11. 小大戟组 Sect. 11. *Cymatosperm* (Prokh.) Prokh.

65. 南欧大戟 *E. peplus* Linn. (111)
 66. 上大戟 *E. turezaninowii* Kar. & Kir. (113)
 67. 对叶大戟 *E. sororia* A. Schrenk (113)
 68. 北疆大戟 *E. franchetii* B. Fedtsch. (115)
 69. 英德尔大戟 *E. inderiensis* Less. ex Kar. & Kir. (115)

组 12. 乳浆大戟组 Sect. 12. *Esula*

70. 刘氏大戟 *E. lioui* C. Y. Wu & J. S. Ma (116)
 71. 蒿状大戟 *E. dracunculoides* Lam. (118)

72. 土瓜狼毒 *E. prolifera* Hamilt. ex D. Don (118)
73. 宽叶大戟 *E. latifolia* Meyer ex Ledeb. (121)
74. 钩腺大戟 *E. sieboldiana* Morr. & Decne. (122)
75. 甘遂 *E. kansui* T. N. Liou ex S. B. Ho (124)
76. 乳浆大戟 *E. esula* Linn. (125)

存疑种

77. *E. consanguinea* Schrenk (126)
78. 苏甘大戟 *E. schuganica* B. Fedtsch. (127)
79. 百步回阳 *E. sessiliflora* Roxburgh. (127)
80. 西格尔大戟 *E. seguieriana* Neck. (127)

67. 红雀珊瑚属 *Pedilanthus* Neck. ex Poit.

1. 红雀珊瑚 *P. tithymaloides* (Linn.) Poit. (128)
- 中名索引 (129)
- 拉丁名索引 (133)
- 《中国植物志》科名索引 (140)

大戟目 EUPHORBIALES

大戟科(3) EUPHORBIACEAE(3)

4. 大戟亚科 EUPHORBIOIDEAE

植株具有内生韧皮部及乳汁管，乳汁管无节，乳汁白色。单叶。总状花序、穗状花序、特化的杯状聚伞花序（又称大戟花序）；苞片基部通常具有2枚腺体；萼片覆瓦状排列，或无花萼，而由4—5枚苞片联合呈花萼状总苞；无花瓣；花盘中间无退化雄蕊或无花盘；雄花的花蕾中通常直立；子房4—2室，稀1室，每室有1颗胚珠；花柱分离或基部合生。蒴果，通常开裂为3个2片裂的分果片，具宿存的中轴，或果实浆果状，不开裂；种子具丰富的胚乳及宽的子叶。染色体基数 $X=9$ 。

亚科的模式族：大戟族 Trib. Euphorbieae

本亚科在我国有2族，7属，100种。

分族、分属检索表

1. 穗状花序，稀总状花序；雄花萼片2—5枚，分离或合生；雄蕊2—3枚，稀多数 族18. 乌柏族 Trib. Hippomaneae Reichb.
2. 苞片鳞片状，不裂，基部具2枚腺体。
 3. 叶聚生于枝顶；雄花的萼两侧压扁，2裂或后裂片退化，仅具1前裂片；雄蕊5—50枚 61. 澳杨属 *Homalanthus* A. Juss.
 3. 叶散生于枝上；雄花的萼不压扁，2—3裂或分离而成2—3萼片；雄蕊2—3枚。
 4. 多年生草本；分果片具2纵列的小皮刺 62. 地杨桃属 *Sebastiania* Spreng.
 4. 灌木或乔木，分果瓣无刺。
 5. 雄花萼片离生，通常3片，罕为2片 63. 海漆属 *Excoecaria* Linn.
 5. 雄花花萼杯状或管状2—3浅裂或为2—3细齿 64. 乌桕属 *Sapium* P. Br.
 2. 苞片在花蕾期边缘贴生于花序轴上，开花期不规则破裂，或盾状，无腺体 65. 响盒子属 *Hura* Linn.
 1. 杯状聚伞花序（即大戟花序）；雄花无花萼；雄蕊1枚 族19. 大戟族 Trib. Euphorbieae
 6. 草本或木本；花序杯状，总苞呈辐射对称，不偏斜 66. 大戟属 *Euphorbia* Linn.
 6. 木本，且肉质化；花序舟状或鞋状，总苞呈左右对称，偏斜 67. 红雀珊瑚属 *Pedilanthus* Neck. ex Poit.

18. 乌柏族 Trib. Hippomaneae Reichb.

Reichb. Consp. Reg. Veg. 194. 1828; Pax in Engl. u. Prantl. Nat. Pflanzenfam. III—5: 91. 1890; et in Engl. Pflanzenr. 52 (N. 147. V.); 1. 1912.

植株具乳状汁液。叶互生，稀对生，不分裂，叶柄顶端具2腺体。花雌雄同株或异株，无花冠，聚集成顶生或腋生的穗状花序，少有作总状花序式排列，倘雌雄花同序时，则雌花少，生于花序轴基部，雄花极多，生于花序轴上部；苞片常具2腺体。雄花萼片2—5，离生，覆瓦状排列，或合生而具2—5齿裂，罕有裂齿很小或全部退化无齿者；雄蕊通常2—3枚，稀无定数（多数），花丝离生或为单体雄蕊；子房2—3室，稀多室，每室仅1胚珠；花柱3，近离生或不同程度的合生。

1975年，G. L. Webster (Taxon 24: 600,) 将响盒子属 (*Hura*) 列入响盒子族 (Trib. Hureae) 内，并作为该族模式属，本志不采用。

族的模式属：*Hippomane* Linn.

本族我国有5属。

61. 澳杨属 *Homalanthus* A. Juss.

A. Juss. Euphorb. Gen. Tent. 50. 1824; Benth. et Hook. f. Gen. Pl. 3: 331. 1880; Pax et Hoffm. in Engl. Pflanzenr. 52 (N. 147. V.); 42. 1912.

乔木或灌木。叶互生，全缘，盾状或否，具羽状脉；托叶延长，通常早落。花单性，雌雄同株或异株，无花瓣和花盘，聚集成顶生的总状花序。雄花在每一苞片内多数，花萼于蕾期两侧压扁，裂片2，前后各1，或后面1裂片退化；雄蕊5—50枚，花丝极短，花药外露，无退化雌蕊。雌花在每一苞片内少数或单生，花萼不扁压，裂片2—3；子房2室或稀有3室，每室具1胚珠，花柱短或近无花柱，柱头伸长，不分裂或顶端不同深浅的2裂，蒴果近球形，不开裂或为2裂的分果片；种子卵形，种阜肉质，有时包裹着一半种子，种皮硬壳质，子叶扁而宽。

约30种，分布于亚洲东南部和大洋洲。我国有2种，产南部和东南部。

分种检索表

1. 叶片盾状着生 1. 圆叶澳杨 *H. fastuosus* (Lind.) F. Vill.

1. 叶片不为盾状着生 2. 高山澳杨 *H. alpinus* Elm.

1. 圆叶澳杨 (海南植物志) 圆叶血桐 (台湾)

Homalanthus fastuosus (Lind.) F. Vill. in Blanco, Fl. Filip. ed. 3, Nov, App. 196: 1880; Merr. in Philip. Journ. Sci. Bot. 3: 417, 1908; et l. c. 5: 357. 1910; Pax et Hoffm. in Engl. Pflanzenr. 52 (N. 147. V.); 45. 1912; Merr. Enum. Philip. Fl. Pl. 2: 459. 1923; H. Keng in Taiwania 6: 48. 1955; Li, Woody Fl. Taiwan 429. fig. 165, 1963. — *Mappa fastuosa* Lind. in Belg. Hort. 15: 100. 1865. — *Carumbium fastuosum* Muell. Arg. in DC. Prodr. 15: 1144. 1866. — *Homalanthus rotundifolius* auct non Merr.; Sasaki, List. Pl. Form. 264, 1928.

灌木至小乔木，高1—3米，各部均无毛。叶纸质，盾状着生，叶片卵形或三角状卵形，长6—16厘米，宽5.5—15厘米，顶端短尖至短渐尖，基部截平或具一浅凹缺，腹面亮绿色，背面带苍白色；中脉于背面强壮凸起，侧脉7—9对，斜上举，基部2—3对于中上部有2—3分枝，网状脉明显；叶柄纤细，淡红色，长5—9厘米，顶端具2圆形的腺体；托叶早落，形成长圆形的托叶痕。花单性，雌雄同株并同序，密集成长12—20厘米的总状花序，雌花生于花序轴下部，雄花生于花序轴上部。雄花：苞片内通常有花3朵，基部两侧各具1圆形，直径约1.2毫米的腺体；花梗纤细，不等长，长者长达4毫米，短者长仅1.5毫米；萼片2，肾形，顶端圆，宽1.5—2毫米；雄蕊9枚，花丝短。雌花：花梗长4—5毫米；腺体与雄花的相似；花萼2裂，裂片卵状，直径约1毫米；子房椭圆形，2室；花柱2，分离；柱头近头状，长达2毫米。蒴果扁压，长4—6毫米，宽6—8毫米。花期不详。

分布于我国台湾（兰屿）。生于低海拔林中。菲律宾也有。

2. 高山澳杨

Homalanthus alpinus Elm. in Leaflet. Philip. Bot. 1: 307. 1908; Pax et Hoffm. in Engl. Pflanzenr. 52 (N. 147. V.); 48. 1912; Merr. in Lingnan Sci. Journ. 6: 281. 1928; 海南植物志 2: 179. 1956.

小乔木，高可达8米，顶部多分枝而形成一圆形、整齐的树冠，各部均无毛。叶聚生于枝的末梢，生于枝下部则早落而仅存大而带黄色的叶痕，叶片革质，菱状卵形或卵状三角形，长和宽近相等约5—6厘米，顶端短尖至渐尖，基部短狭或钝，两侧各具一凸起的腺体，腹面绿色，有光泽，背面呈苍白色；侧脉5—7对，斜直升，近缘向上弯拱网结；叶柄纤细，通常红色，长3—6厘米，雄花未见。雌花单生或聚集成总状花序生于上部叶腋内；花梗向下弯垂，长约5毫米；花萼2裂，裂片肾形，顶端钝或短尖，果期宿存；子房椭圆形，2室，花柱短，柱头延长，外弯。蒴果倒卵形或广椭圆形，多少带肉质，长和宽近相等，约1厘米，室背开裂；种子黑色，椭圆形，具不明显的3棱，长约5毫米，宽近3毫米，平滑。果期5月。

据记载产我国台湾及海南。菲律宾也有。

未见我国标本 [E. D. Merrill (文献同上) 是根据台北的标本报道的,《海南植物志》本种的作者亦未见海南的标本], 只见菲律宾标本。以上描述是根据原始记载整理译出。

62. 地杨桃属 *Sebastiania* Spreng.

Spreng. Neue Entd. 2: 118. 1821; Muell. Arg. in DC. Prodr. 15: 1164. 1866; Benth. et Hook. f. Gen. Pl. 3: 336. 1880; Pax et Hoffm. in Engl. Pflanzenr. 52: (N. 147. V.); 88. 1912. — *Sebastiania* Spreng. Syst. 3: 24. 1826.

灌木或小乔木 (非国产种), 稀为草本。叶互生, 罕有对生, 具短柄, 叶片质硬, 有齿或稀为全缘, 具羽状脉; 托叶小。花单性, 雌雄同株, 稀异株, 如为雌雄同序, 则雌花生于花序轴基部, 雄花生于花序轴上部, 聚集成顶生、腋生或近与叶对生的纤细总状花序或穗状花序, 无花瓣和花盘; 苞片基部具 2 腺体。雄花小, 1—3 朵生于苞腋内; 萼片通常 3, 分离或基部合生; 雄蕊 2—3 枚, 稀为 4 枚, 花丝分离或基部合生, 花药纵裂, 无退化雌蕊。雌花萼片 3, 通常比雄花的大; 子房 3 室, 稀 2 室, 每室具 1 胚珠, 花柱 3, 开展或外卷, 分离或基部合生。蒴果近球形, 平滑或具刺, 开裂为 2—3 个 2 裂的分果片; 种子球形或圆柱状, 具种阜, 胚乳肉质; 子叶宽而扁。

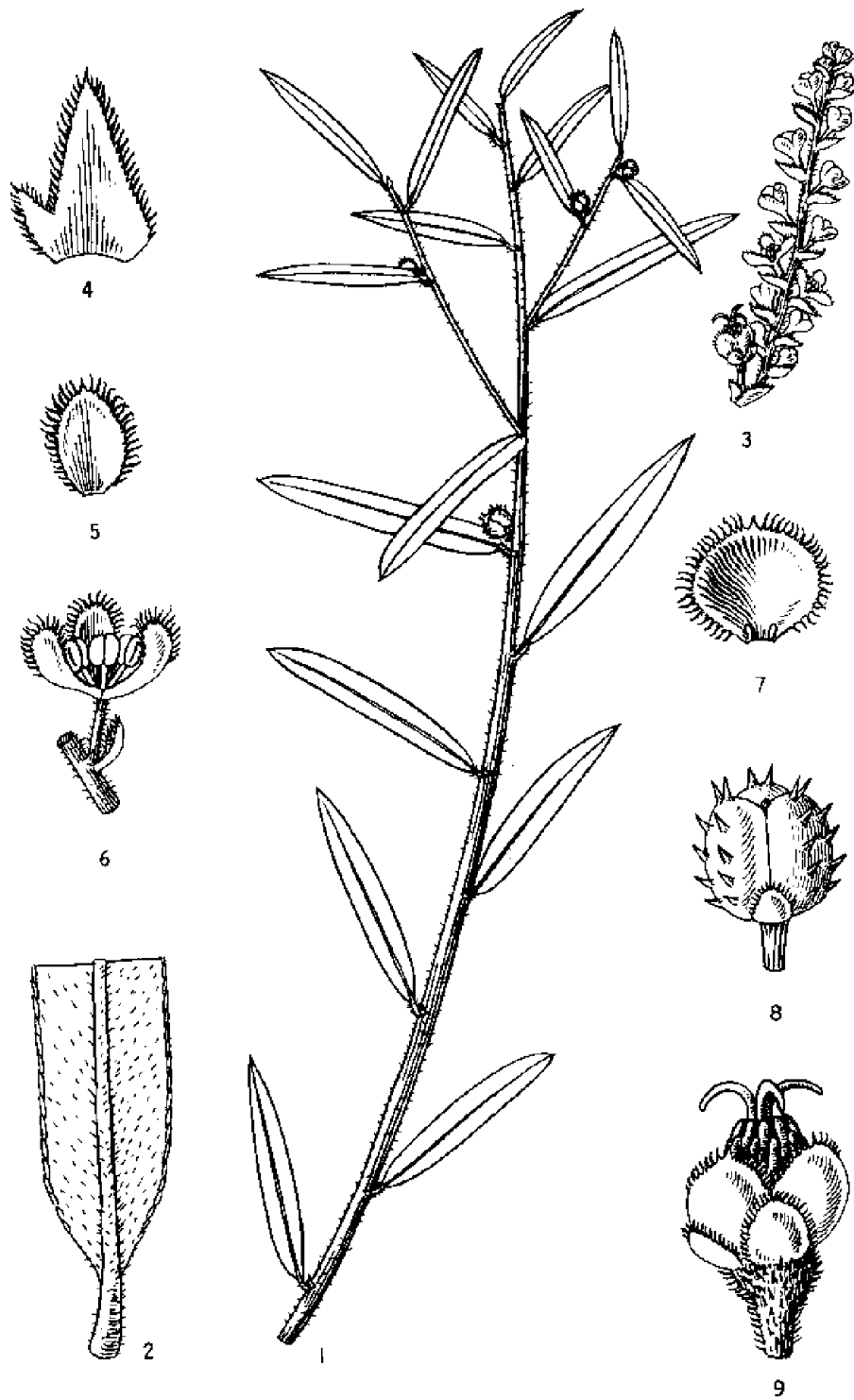
约 95 种, 分布于全世界热带地区, 主要产美洲。我国仅 1 种, 产南部。

属模式: *S. brasiliensis* Spreng.

1. 地杨桃 (海南) 图版 1

Sebastiania chamaelea (Linn.) Muell. Arg. in DC. Prodr. 15: 1175. 1866; Hook. f. Fl. Brit. Ind. 5: 475. 1888; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26: 445. 1894; Pax et Hoffm. in Engl. Pflanzenr. 52 (N. 147. V.): 116. 1912; Gagnep. in Lecomte, Fl. Gén. Indo-Chine 5: 454. 1926; 海南植物志 2: 179. 图 393, 1965. — *Tragia chamaelea* Linn, Sp. Pl. 981, 1753. — *Sebastiania chamaelea* (Linn.) Muell. Arg. var. *asperococca* (F. V. Muell.) Pax et Hoffm. in Engl. Pflanzenr. 52 (N. 147. V.): 117. 1912, — *Elachocroton asperococcus* F. V. Muell. in Journ. Bot. Kew Misc. 9: 17. 1857.

多年生草本; 主根粗直而长, 直径可达 5 毫米, 侧根纤细, 丝状; 茎基部多少木质化, 高 20—60 厘米, 多分枝, 分枝常呈 2 歧式, 纤细, 先外倾而后上升, 具锐纵棱, 无毛或幼嫩部分被柔毛。叶互生, 厚纸质, 叶片线形或线状披针形, 长 20—55 毫米, 宽 2—10 毫米, 顶端钝, 基部略狭, 边缘有贴生、钻状的密细齿, 基部两侧边缘上常有中央凹



图版1 地杨桃 *Sebastiania chamaelea* (Linn.) Muell. Arg.: 1. 果枝, 2. 叶一部分背面示毛, 3. 花序一段, 4. 雄花苞片, 5. 雄花萼片, 6. 雄花, 7. 雌花萼片, 8. 果, 9. 雌花。(余汉平绘)