

# 中国植物志

中国科学院中国植物志编辑委员会

第五十二卷

第二分册

科学出版社

1983

# 第五十二卷

## 第二分册

### 被子植物门

#### 双子叶植物纲

胡颓子科 玉蕊科

千屈菜科 红树科

海桑科 蓝果树科

隐翼科 八角枫科

石榴科

#### 编辑

方文培 张泽荣

#### 编著者

方文培 张泽荣 宋滋圃 粟和毅 (四川大学)  
李树刚 刘兰芳 (广西植物研究所)  
高蕴章 罗献瑞 (中国科学院华南植物研究所)  
夏振岱 (中国科学院植物研究所)

FLORA  
REIPUBLICAE POPULARIS SINICAE

DELECTIS FLORAE REIPUBLICAE POPULARIS SINICAE

AGENDAE ACADEMIAE SINICAE EDITA

**Tomus 52 (2)**

Science Press

1983

Tomus 52 (2)

# ANGIOSPERMAE

## DICOTYLEDONEAE

**Elaeagnaceae**

**Lecythidaceae**

**Lythraceae**

**Rhizophoraceae**

**Sonneratiaceae**

**Nyssaceae**

**Crypteroniaceae**

**Alangiaceae**

**Punicaceae**

### Redactores

Fang Wen-pei et Chang Che-yung

### Auctores

Fang Wen-pei Chang Che-yung Soong Tze-pu et Su He-yi  
(*Universitas Sichuanensis*)

Lee Shu-kang et Lau Lan-fang (*Institutum Botanicum Guangxiense*)

Ko Wan-cheung et Lo Hsien-shui (*Institutum Botanicum  
Austro-sinense Academiae Sinicae*)

Shia zhen-dia (*Institutum Botanicum Academiae Sinicae*)

## 编写分工表

胡颓子科  
千屈菜科  
海桑科  
隐翼科  
石榴科  
玉蕊科  
红树科  
蓝果树科

张泽荣  
李树刚 刘兰芳  
高蕴璋  
夏振岱  
罗献瑞  
罗献瑞  
高蕴璋  
方文培 宋滋圃 栗和毅

## **Tabula auctorum**

Elaeagnaceae	Chang Che-yung
Lythraceae	Lee Shu-kang et Lau Lan-fang
Sonneratiaceae	Ko Wan-chueng
Crypteroniaceae	
Punicaceae	Lo Hsien-shui
Lecythidaceae	Lo Hsien-shui
Rhizophoraceae	Ko Wan-cheung
Nyssaceae	Fang Wen-pei
Alangiaceae	Fang Wen-pei, Soong Tze-pu et Su He-yi

# 中国植物志

第五十二卷 第二分册

中国科学院中国植物志编辑委员会

责任编辑 曾建飞

科学出版社出版

北京朝阳门内大街 137 号

中国科学院印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

\*

1983 年 10 月第 一 版 开本 787×1092 1/16

1983 年 10 月第一次印刷 印张 13

插页 4 平 2

字数 255,000

统一书号 13031·2375

本社书号 3251·13-8

科技新书目：56-精 33、平 34

## 拉丁名索引

### A

- Aeleagnus* Cav. 1  
*Agathisanthes* Bl. 147  
     *javanica* Bl. 150  
 Alangiaceae 160  
*Alangium* Lam. 160  
     Sect. *Alangium* 161  
         *Angolum* Baill. 161  
         *Eulangium* Harms 161  
         *Marlea* (Roxb.) Baill. 162  
     Subgen. *Euala ngium* (Harms) wanger.  
         161  
         *Marlea* (Roxb.) Wanger. 163  
     *alpinum* (Clarke) W. W. Sm. 161,  
         163  
     *barbatum* (R. Br.) Baill. 161, 177  
         subsp. *faberi* (Oliv.) Bloenb. 176  
     *begoniifolium* (Roxb.) Baill. 166  
         subsp. *eubegoniifolium* Wanger.  
             166  
         *tomentosum* var. *typicum*  
             wanger. 169  
     *chinense* (Lour.) Harms 161, 163,  
         166, 174  
         var. *taiwanianum* (Masam.) Ko-  
             idz. 166  
         *tomentosum* (Bl.) Merr.  
             169  
         subsp. *chinense* 166, 168  
             *pauciflorum* Fang 168  
             *strigosum* Fang 168  
             *triangulare* (Wanger.) Fang  
                 168  
     *chinense* Rehd. 169  
     *chungii* Li 172  
     *decapetalum* Lam. 162  
     *taberi* Oliv. 161, 174  
         var. *faberi* 176  
         *heterophyllum* Yang 176  
             177  
         *perforatum* (Lévl.) Rehd.  
             176, 177  
         *platyphyllum* Chun et How  
             176, 177  
         *handelii* Merr. et Chun 169  
         *handelii* Schnarf 172  
     *kwangsiense* Melch. 161, 172  
     *kwangsiense* Merr et Chun 169  
     *kurzii* Bloemb 172  
     *kurzii* Craib. 161, 169  
         var. *handelii* (Schnarf) Fang  
             171, 172  
         *kurzii* 169, 171  
         *laxifolium* (Y. C. Wu) Fang  
             171, 172  
         *pachyphyllum* Fang et Su  
             171  
         *umbellatum* (Yang) Fang  
             171  
     *lamarckii* Thwaites 162  
     *platanifolium* (Sieb. et Zucc.) Harms  
         161, 163, 174  
         var.  $\alpha$ . *genuinum* Wanger. 164  
         f. *triangulare* Wanger. 168,  
             169  
          $\beta$ . *macrophyllum* (Sieb. et  
             Zucc.) Wanger. 164  
     *rotundifolium* var. *laxifolium* Y. C. Wu  
         172  
     *salviifolium* (Linn. f.) Wanger. 160,  
         161, 162  
         subsp. *decapetalum* (Lam.) Wan-  
             ger. 162  
     *shweliense* W. W. Sm. 150  
     *taiwanianum* Masam. 166  
     *tomentosum* (Bl.) Hand.-Mazz. 169  
     *tomentosum* Lam. 162  
     *umbellatum* Yang 171  
     *yunnanense* C. Y. Wu ex Fang et al.  
         161, 174  
*Ammannia* Linn 68.  
     *arenaria* H. B. K. 69, 70  
     *auriculata* Willd. 70  
         var. *arenaria* Koehne 70  
     *baccifera* Linn. 69



- densiflora* Roth 76  
*leptopetala* Bl. 77  
*mexicana* Baill. 77  
*multiflora* Roxb. 69, 70  
     var. *parviflora* (DC.) Koehne  
         70  
*myriophylloides* Dunn 69, 72  
*octandra* Linn. f. 69  
*parviflora* DC. 70  
*pentandra* Roxb. 76, 77  
*peplodes* Spreng 73  
*rotundifolia* Buch.-Ham. ex Roxb. 75  
*senegalensis* DC. 70  
*Angolam* Rheedee ex Adans. 160  
*Angolamia* Scop. 160  
*Ardisa perforata* Lévl. 177  
*Aublatia caseolaris* Gaertn. 113
- B**
- Barringtonia* J. R. et Forest. 122  
     *asiatica* (Linn.) Kurz 122  
     *fusicarpa* Hu 122, 125  
     *macrostachya* (Jack) Kurz 125  
     *pendula* (Griff.) Kurz 125  
     *racemosa* (Linn.) Spreng 122, 124  
     *speciosa* J. R. et Forest. 124  
     *yunnanensis* Hu 125  
*Blatti* Adans. 112  
     *acide* Lam. 113  
*Bruguiera* Lamk. 126, 127, 135  
     *caryophylloides* Bl. 138  
     *conjugata* Merr. 136  
     *cylindrica* (Linn.) Bl. 136, 138  
     *cylindrica* Hance 135  
     *gymnorhiza* (Linn.) Poir 135, 136  
     *sexangula* (Lour.) Poir 135, 136  
         var. *rhynchopetala* Ko 135, 138  
             *sexangula* 136
- C**
- Camptotheca* Decne. 144  
     *acuminata* Decne. 145  
         var. *acuminata* 145  
         *tenuifolia* Fang et Soong 145  
*Yunnanensis* Dode 145
- Carallia* Roxb. 126, 127, 138  
     *brachiata* (Lour.) Merr. 139  
     *diplopetala* Chun 141  
     *diplopetala* Han.-Mazz. 139, 141  
     *garciniaefolia* How et Ho 139, 141  
     *integerrima* DC. 139  
     *longipes* Chun ex Ko 139, 141  
     *lucida* Roxb. 139  
*Ceratostachys* Bl. 147  
     *arborea* Bl. 150  
*Cerriops* Arn. 126, 127, 130  
     *tagal* (Perr.) C. B. Rob. 132  
     *candolleana* Arn. 132  
         var. *sassakii* Hayata 132  
     *decandra* 132  
*Chiratia* Montr. 112  
 Crypteroniaceae 118  
*Crypteronia* Bl. 118  
     *glabra* (Wall.) Bl. 118  
     *paniculata* Bl. 118  
     *pubescens* Wall. 118  
*Cuphea* Adans. ex P. Br. 67, 68, 82  
     *balsamona* Cham. et Schlechtend. 82  
         83  
     *hookeriana* Walp. 82, 85  
     *igneae* A. DC. 83  
     *jurullensis* Lindl. 83  
     *lanceolata* Ait. 83, 86  
     *llavea* Lindl. 85  
     *micropetala* H. B. K. 82, 83  
     *petiolata* (Linn.) Koehne 82, 86  
     *platycentra* Lem. 82, 83  
     *procumbens* Cav. 82, 85  
     *viscosissima* Jacq. 86  
*Cynoxylum* pluk. 147
- D**
- Davidiaceae 157  
*Davidia* Baill. 144, 157  
     *involutrata* Baill. 157  
         var. *involutrata* 157  
         *vilmoriniana* (Dode) Wanger.  
             158  
     *laeta* Dode 158  
     *tibetana* David. 157

- vilmoriniana* Dode 158  
*Daphniphylopsis* Kurz 147  
   *capitata* Kurz 150  
*Daphniphyllum cavaleriei* Lévl. 148  
*Diacarpium* Bl. 160  
   *tomentosum* Bl. 169  
*Diatoma brachiata* Lour. 139  
*Duabanga* Buch.-Ham. 112, 115  
   *grandiflora* (Roxb. ex DC.) Walp.  
     115, 116  
   *sonneralioides* Buch.-Ham. 116  
   *taylorii* Jay. 116
- E**
- Elaeagnaceae 1  
 Elaeagnus Linn. 1  
   Sect. Deciduae Serv. 5  
     Semperiventes Serv. 2  
   *angustata* (Rehd.) C. Y. Chang 6, 59  
     var. *angustata* 59  
       *songmingensis* W. K. Hu et  
       H. F. Chow 59  
   *angustifolia* Linn. 5, 40  
     var. *angustifolia* 41  
       *orientalis* (Linn.) Kuntze  
       41  
*argyi* Lévl. 5, 47  
   *bambusetorum* Hand.-Mazz. 5, 48  
   *bockii* Diels 4, 25, 29  
     var. *bockii* 25  
       *muliensis* C. Y. Chang 26  
   *buisanensis* Hayata 35  
   *chekiangensis* Matsuda 47  
   *cinnamomifolia* W. K. Hu et H. F.  
   Chow 4, 33  
   *conferta* Roxb. 3, 15  
     var. *conferta* 15  
       *menghaiensis* W. K. Hu et  
       H. F. Chow 15  
     subsp. *eu-conferta* Serv. 15  
   *convexolepidota* Hayata 14  
   *coreanus* Lévl. 51  
   *courtoisi* Belval 6, 23, 51  
   *crispa* Thunb. 51  
   *cuprea* Rehd. 38, 40  
   *daibuensis* Hayata 35  
   *davidii* Franch. 26  
   *delavayi* Lecomte 4, 31  
   *difficilis* Serv. 5, 20, 38  
     var. *brevistyla* W. K. Hu et H. F.  
       Chow 40  
       *difficilis* 38  
   *edulis* Carr. 55  
   *erosifolia* Hayata 18  
   *fargesii* Lecomte 38  
   *formosana* Nakai 3, 10  
   *glabra* Thunb. 4, 25, 35  
     subsp. *oxyphylla* Serv. 35  
   *gaudichaudiana* Groff.  
   *gonyanthes* Benth. 3, 10  
   *grandifolia* Hayata 9  
   *griffithii* Serv. 2, 7  
   *grijsii* Hance 5, 44, 46  
   *guizhouensis* C. Y. Chang 5, 48, 49  
   *henryi* Warb. 5, 23, 37  
   *hortensis* M. B. 40  
   *jiangxiensis* C. Y. Chang 6, 49  
   *jingdonensis* C. Y. Chang 5, 46, 49  
   *lanceolata* Warb. 4, 28, 31, 33  
     subsp. *grandifolia* Serv. 28  
       *lanceolata* 28  
       *rubescens* Lecomte 29  
       *stricta* Serv. 28  
   *lanpingensis* C. Y. Chang 4, 21  
   *latifolia* Linn. 2  
   *latifolia* Lour. 35  
   *liuzhouensis* C. Y. Chang 4, 23  
   *longidrupa* Hayata 9  
   *longiloba* C. Y. Chang 4, 31  
   *longipes* Gray 55  
   *loureiri* Champ. 3, 9  
   *luoxiangensis* C. Y. Chang 3, 20  
   *luxiensis* C. Y. Chang 2, 7  
   *macrantha* Rehd. 2, 6, 7, 9  
   *macrophylla* Thunb. 3, 15  
   *magna* Rehd. 6, 52, 55  
   *maximowiczii* Serv. 21  
   *micrantha* C. Y. Chang 5, 48  
   *mollis* Diels 5, 42  
   *moorcroftii* Wall. ex Schlechtend. 42

- morrisonensis Hayata 2, 9  
 multiflora Thunb. 6, 51, 55  
   f. *angustata* Rehd. 56, 59  
   var. *multiflora* 56  
     *obovoidea* C. Y. Chang 57  
     *siphonantha* (Nakai) C. Y. Chang 57  
     *tenuipes* C. Y. Chang 57  
 murakamiana Makino 57  
 nanchuanensis C. Y. Chang 6, 53  
 nokoensis Hayata 11  
 obovata Li 14  
*odorataedulis* Hort et Lav. 55  
*oiwakensis* Hayata 18  
 oldhami Maxim. 3, 14, 18  
*orientalis* Linn. 41  
 ovata Serv. 37  
*oxycarpa* Schlechtend. 5, 42  
*pallidiflora* C. Y. Chang 3, 16  
*parvifolia* Wall. 51  
*paucilepidota* Hayata 35  
*pilostyla* C. Y. Chang 4, 21  
*pungens* Matsum. et Hayata 11  
*pungens* Thunb. 4, 11, 28, 36, 37  
*retrostyla* C. Y. Chang 4, 26  
*rhamnoides* (Linn.) A. Nelson 64  
*salicifolia* D. Don ex loudom. 52  
*salicifolia* (D. Don) A. Nelson 63  
*sarmentosa* Rehd. 4, 33  
*sativa* hort. ex Dipp. 56  
*schlechtendalii* Serv. 3, 12  
*schnabeliana* Hand.-Mazz. 47  
*siphonantha* Nakai 57  
*stellipila* Rehd. 5, 44, 46, 47  
*tenuiflora* Benth. 35  
*thunbergii* Serv. 3, 18, 20  
*tonkinensis* Serv. 3, 11  
*tubiflora* C. Y. Chang 4, 23  
*tutcheri* Dunn 5, 37  
*umbellata* Chun 59  
*umbellata* Rehd. 47  
*umbellata* Thunb. 6, 14, 51, 54  
   var. *siphonantha* (Nakai) Hand.-Mazz. 57  
   subsp. *magna* Ser. 52, 53  
     *parvifolia* Serv. 52  
     *eu-umbellata* Serv. 52  
*viridis* Serv. 4, 29  
   var. *delavayi* Lecomte 31  
   *viridis* 29  
*wenshanensis* C. Y. Chang 3, 20  
*wilsonii* Li 18  
*wushanensis* C. Y. Chang 6, 55  
*yunnanensis* Serv. 46  
*Eublatti* Niedenzu 112  
*Eugenia* *racemosa* Linn. 124
- ### G
- Grewia* *salviifolia* Linn. f. 162
- ### H
- Heimia* Link. 67, 68, 90  
   *myrifolia* Cham. et Schlechtend. 90  
*Henslowia* *glabra* Wall. 118  
   *pubescens* Wall. 118  
*Hippophaë* Linn. 1, 60  
   *angustifolia* Loddiges 64  
   *littoralis* Salish., 64  
   *neurocarpa* S. W. Liu et T. N. He 61  
   *rhamnoides* Linn. 60, 61, 64, 65  
     var. *procera* Rehd. 64, 65  
     subsp. *guyanthensis* Rousi 66  
       *mongolica* Rousi 66  
       *rhamnoides* 64  
       *salicifolia* (D. Don) Serv. 63  
       *sinensis* Rousi 64  
       *thibetana* (Schlechtend.) Serv. 63, 64  
       *turkestanica* Rousi 66  
       *yunnanensis* Rousi 65  
*rhamnoides* *Saint-Lager* 64  
   *salicifolia* D. Don 61, 63  
   *sibirica* Loddiges 64  
   *stourdziana* Szabó 64  
   *thibetana* Schlechtend. 61, 63  
*Hydrolythrum* *wallichii* Hook. f. 72
- ### I
- Ilex* *daphniphyllodes* Kurz 150

## K

- Kambola Raf. 112  
 Kandelia Wight et Arn. 126, 127, 133  
   *candel* (Linn.) Druce 133  
   *rheedii* Wight et Arn. 133  
 Kara-Angolan Adans. 160  
 Karangolum Kuntze 160  
   *barbatum* (R. Br.) Kuntze 177  
   *chinense* (Lour.) Kuntze 166  
   *faberi* (Oliv.) Kuntze 174  
   *platanifolium* (Sieb. et Zucc.) Kuntze  
     164

## L

- Lafoensia Vand. 68, 87  
   *vandelliana* Cham. et Schlechtend. 89  
 Lagerstroemia L. 67, 68, 92  
   *balansae* Koehne 93, 109  
   *caudata* Chun et How ex S. Lee et L.  
     Lau 93, 102  
   *chekiangensis* Cheng 99  
   *collettii* Craib 96  
   *corniculata* Gagnep. 96  
   *excelsa* (Dode) Chun 93, 104  
   *floribunda* Jack 109  
   *flos-reginae* Retz. 97  
   *fordii* Oliv. et Koehne 93, 105  
   *glabra* (Koehne) Koehne 93, 100  
   *grandiflora* Roxb. 116  
   *guilinesis* S. Lee et L. Lau 94, 96  
   *indica* Linn. 92, 94  
     f. *alba* (Nichols.) Rehd. 94  
   *intermedia* Koehne 93, 99  
   *limii* Merr. 93, 99  
   *micrantha* Merr. 93, 100  
   *siamica* Gagnep. 93, 109  
   *speciosa* (Lin.) Pers. 93, 97  
   *stenopetala* Chun 93, 102, 104  
   *subcostata* Koehne 92, 67, 100, 104  
     var. *glabra* Koehne 100  
       *hirtella* Koehne 105  
   *suprareticulata* S. Lee et L. Lau 93,  
     105  
   *tomentosa* Presl 93, 107

- var. *caudata* Koehne 107  
   *unguiculosa* Koehne 105  
   *venusta* Wall. ex Clarke 93, 94  
   *villosa* Wall. ex Kurz 94, 96  
   *yangii* Chun 104  
 Lawsonia Linn. 67, 111  
   *alba* Lam. 111  
   *inermis* Linn. 67, 111  
 Lecythidaceae 121  
   *Lecythis* Loefl. 122  
*Leptospartion grandiflora* Griff. 116  
 Lythraceae 67  
 Lythrum Linn. 67, 68, 78  
   *anceps* (Koehne) Mak. 79, 81  
   *argyi* Lévl. 79  
   *fruticosum* Linn. 87  
   *intermedium* Ledeb. 79  
   *petiolatum* Linn. 86  
   *salicaria* Linn. 68, 79, 81  
     var. *anceps* Koehne 81  
       *glabrum* Ledeb. 79  
       *intermedium* (Ledeb.) Koehne  
         79  
       *mairei* Lévl. 79  
   *virgatum* Linn. 79, 81  
   *virgatum* Miq. 81

## M

- Mammea asiatica* Linn. 124  
*Mangium caseolare rubrum* Rumph. 113  
 Marlea Roxb. 160, 163  
   *alpina* (Clarke) Brandis 123  
   *barbata* R. Br. 177  
   *begoniaefolia* Roxb. 166  
     var. *alpina* Clarke 123  
   *bodinieri* Lévl. 176  
   *macrophylla* Sieb. et Zucc. 164  
   *platanifolia* Sieb. et Zucc. 164  
   *sikkimensis* W. W. Sm. 123  
   *sinica* Nakai 164  
   *tomentosa* Hassk. 169  
*Micrirhamnus bodinieri* Lévl. 148  
*Munchousia speciosa* Linn. 97  
*Mycostylis* Raf. 112

## N

- Nyssa Gronov ex Linn. 144, 147  
*aquatica* Linn. p. p.  
*arborea* Koord. 150  
*bifida* Craib. 150  
*javanica* (Bl.) Wanger. 147, 150 153,  
 155  
*leptophylla* Fang et Chen 148, 153  
*sessiliflora* Hook. f. et Thoms. 150  
*shangszeensis* Fang et Soong 147, 153  
*shwliensis* (W. W. Sm.) Airy Shaw  
 147, 150  
*sinensis* Oliv. 147, 148  
 var. *oblongifolia* Fang et Soong  
 148  
     *sinensis* 148  
*wenshanensis* Fang et soong 148  
 var. *longipedunculata* Fang et So-  
 ong 157  
     *wenshanensis* 148  
*yunnanensis* W. C. Yin 147, 152  
 Nyssaceae 144

## O

- Octarillum Lour. 1  
 Orias Dode 92  
     *excelsa* Dode 104  
 Osyris rhamnoides Scop. 64

## P

- Parsonsia hookeriana Standl. 85  
     *micropetala* Standl. 83  
*Pautsauvia* Juss. 160  
 Peplis Linn. 68, 78  
     *alternifolia* Marsch. 78  
     *indica* Willd. 73  
*Pellacalyx* Korth. 126, 127, 142  
     *axillaris* Korth. 142  
     *yunnanensis* Hu 142  
 Pemphis Forest. 68, 89  
     *acidula* J. R. Et Forest. 89  
*Plaesiantha* Hook. f. 142  
*Pseudalangium* F. Muell. 160  
 Punica Linn. 120

- granatum* Linn. 120  
 cv. *albescens* DC. 121  
     *flavescens* Sweet 121  
     *legrellei* Vanhoutte 121  
     *multiples* Sweet 121  
     *nana* Pers. 121

## Punicaceae 120

## R

- Rhamnoides hippophae* Moench 64  
 Rhizophora Linn. 126, 127  
     *apiculata* Bl. 127  
     *candel* Linn. 133  
     *candelaria* DC. 128  
     *caryophylloides* Burm. f. 138  
     *caseolaris* Linn. 113  
     *cylindrica* Linn. 138  
     *conjugata* Hemsl. 128, 136  
     *gymnorhiza* Linn. 136  
     *mucronata* How et Ho 130  
     *mucronata* Poir 127, 128  
     var. *stylosa* Schimp. 130  
     *stylosa* Griff. 127, 130  
     *tagal* Perr. 132  
     *tinoriensis* DC. 132  
 Rhizophoraceae 125  
     Trib. Legnotideae Benth. et Hook.  
     126  
     Rhizophoreae Benth. et Hook.  
     126  
*Rhytidandra* A. Gray 160  
 Rotala Linn. 67, 68, 72  
     *densiflora* (Roth.) Koehne 73, 76  
     subsp. *uliginosa* Koehne 76  
     *diversifolia* Koehne 73, 75  
     *indica* (Willd.) Koehne 73  
     *kainantensis* Masam. 73  
     *leptopetala* (Bl.) Koehne 77  
     *mexicana* Cham. et Schlechtend. 73,  
     77  
     *pentandra* (Roxb.) Blatt. et Hallb.  
     73, 76  
     *pusilla* Tulasne 77  
     *rotundifolia* (Buch.-Ham. ex Roxb.)  
     Koehne 73, 75

*roxburghiana* Wight. 76

*verticillaris* Hiern 77

### S

*Sciadostima* Niedenzu 112

*Sellowia uliginosa* Roth. 76

*Sonneratia* Linn. f. 112

*acida* Linn. f.

*alba* J. Smith 113

*caseolaris* (Linn.) Engl. 112, 113 115

*mossambicensis* Klotzch. ex Peters  
115

Sonneratiaceae 111

*Stylidium* Lour. 160

*chinense* Lour. 166

*Stylis* Poir.

*chinensis* (Roxb.) Poir. 166

### T

*Tombea* Brongn. et Gris. 112

*Tupelo* Adans. 147

### W

*Woodfordia* Salisb. 68, 86

*fruticosa* (Linn.) Kurz 67, 87

# 中国植物志第五十二卷第二分册系统目录

## 1. 胡颓子科——ELAEAGNACEAE

### 1. 胡颓子属——*Elaeagnus* Linn.

1. 大花胡颓子 *Elaeagnus macrantha* Rehd. .... 6
2. 钟花胡颓子 *Elaeagnus griffithii* Serv. .... 7
3. 潞西胡颓子 *Elaeagnus luxiensis* C. Y. Chang..... 7
4. 阿里胡颓子 *Elaeagnus morrisonensis* Hayata ..... 9
5. 鸡柏紫藤 *Elaeagnus loureirii* Champ. .... 9
6. 角花胡颓子 *Elaeagnus gonyanthes* Benth. ....10
7. 台湾胡颓子 *Elaeagnus formosana* Nakai .....11
8. 越南胡颓子 *Elaeagnus tonkinensis* Serv. ....11
9. 小胡颓子 *Elaeagnus schlechtendalii* Serv. ....12
10. 福建胡颓子 *Elaeagnus oldhami* Maxim. ....14
11. 密花胡颓子 *Elaeagnus conferta* Roxb. ....15
12. 大叶胡颓子 *Elaeagnus macrophylla* Thunb. ....15
13. 白花胡颓子 *Elaeagnus pallidiflora* C. Y. Chang .....16
14. 薄叶胡颓子 *Elaeagnus thunbergii* Serv. ....18
15. 文山胡颓子 *Elaeagnus wenshanensis* C. Y. Chang .....20
16. 罗香胡颓子 *Elaeagnus luoxiangensis* C. Y. Chang .....20
17. 兰坪胡颓子 *Elaeagnus lanpingensis* C. Y. Chang .....21
18. 毛柱胡颓子 *Elaeagnus pilostyla* C. Y. Chang.....21
19. 柳州胡颓子 *Elaeagnus liuzhouensis* C. Y. Chang .....23
20. 管花胡颓子 *Elaeagnus tubiflora* C. Y. Chang.....23
21. 长叶胡颓子 *Elaeagnus bockii* Diels .....25
22. 卷柱胡颓子 *Elaeagnus retrostyla* C. Y. Chang .....26
23. 披针叶胡颓子 *Elaeagnus lanceolata* Warb. ....28
24. 绿叶胡颓子 *Elaeagnus viridis* Serv. ....29
25. 长裂胡颓子 *Elaeagnus longiloba* C. Y. Chang.....31
26. 长柄胡颓子 *Elaeagnus delavayi* Lecomte.....31

27. 攀援胡颓子 *Elaeagnus sarmentosa* Rehd. ....33
28. 樟叶胡颓子 *Elaeagnus cinnamomifolia* W. K. Hu et H. F. Chow .....33
29. 蔓胡颓子 *Elaeagnus glabra* Thunb. ....35
30. 胡颓子 *Elaeagnus pungens* Thunb. ....36
31. 香港胡颓子 *Elaeagnus tutcheri* Dunn .....37
32. 宜昌胡颓子 *Elaeagnus henryi* Warb. ....37
33. 巴东胡颓子 *Elaeagnus difficilis* Serv. ....38
34. 沙枣 *Elaeagnus angustifolia* Linn. ....40
35. 尖果沙枣 *Elaeagnus oxycarpa* Schlechtend. ....42
36. 翅果油树 *Elaeagnus mollis* Diels .....42
37. 多毛羊奶子 *Elaeagnus grijsii* Hance .....44
38. 星毛羊奶子 *Elaeagnus stellipila* Rehd. ....46
39. 景东羊奶子 *Elaeagnus jingdonensis* C. Y. Chang .....46
40. 余山羊奶子 *Elaeagnus argyi* Lévl. ....47
41. 小花羊奶子 *Elaeagnus micrantha* C. Y. Chang .....48
42. 竹生羊奶子 *Elaeagnus bambusetorum* Hand.-Mazz. ....48
43. 贵州羊奶子 *Elaeagnus guizhouensis* C. Y. Chang .....49
44. 江西羊奶子 *Elaeagnus jiangxiensis* C. Y. Chang .....49
45. 毛木半夏 *Elaeagnus courtoisi* Belval .....51
46. 牛奶子 *Elaeagnus umbellata* Thunb. ....51
47. 银果牛奶子 *Elaeagnus magna* Rehd. ....52
48. 南川牛奶子 *Elaeagnus nanchuanensis* C. Y. Chang .....53
49. 巫山牛奶子 *Elaeagnus wushanensis* C. Y. Chang .....55
50. 木半夏 *Elaeagnus multiflora* Thunb. ....55
51. 窄叶木半夏 *Elaeagnus angustata* (Rehd.) C. Y. Chang .....59

## 2. 沙棘属 — *Hippophae* Linn.

1. 肋果沙棘 *Hippophae neurocarpa* S. W. Liu et T. N. He .....61
2. 柳叶沙棘 *Hippophae salicifolia* D. Don .....63
3. 西藏沙棘 *Hippophae thibetana* Schlechtend. ....63
4. 沙棘 *Hippophae rhamnoides* Linn. ....64



## 2. 千屈菜科——LYTHRACEAE

1. 水苋菜属——*Ammannia* Linn.

1. 水苋菜 *Ammannia baccifera* Linn. ....69
2. 耳基水苋 *Ammannia arenaria* H. B. K. ....70
3. 多花水苋 *Ammannia multiflora* Roxb. ....70
4. 泽水苋 *Ammannia myriophylloides* Dunn ....72

2. 节节菜属——*Rotala* Linn.

1. 节节菜 *Rotala indica* (Willd.) Koehne ....73
2. 异叶节节菜 *Rotala diversifolia* Koehne ....75
3. 圆叶节节菜 *Rotala rotundifolia* (Buch.-Ham. ex Roxb.) Koehne ....75
4. 密花节节菜 *Rotala densiflora* (Roth) Koehne ....76
5. 薄瓣节节菜 *Rotala pentandra* (Roxb.) Blatt. et Hallb. ....76
6. 轮叶节节菜 *Rotala mexicana* Cham. et Schlechtend. ....77

3. 葶艾属——*Peplis* Linn.

1. 葶艾 *Peplis alternifolia* Marsch. ....78

4. 千屈菜属——*Lythrum* Linn.

1. 千屈菜 *Lythrum salicaria* Linn. ....79
2. 中型千屈菜 *Lythrum intermedium* Ledeb. ....79
3. 光千屈菜 *Lythrum anceps* (Koehne) Mak. ....81
4. 帚枝千屈菜 *Lythrum virgatum* Linn. ....81

5. 萼距花属——*Cuphea* Adans. ex P. Br.

1. 香膏萼距花 *Cuphea balsamona* Cham. et Schlechtend. ....83
2. 小瓣萼距花 *Cuphea micropetala* H. B. K. ....83
3. 火红萼距花 *Cuphea platycentra* Lem. ....83
4. 平卧萼距花 *Cuphea procumbens* Cav. ....85
5. 萼距花 *Cuphea hookeriana* Walp. ....85
6. 粘毛萼距花 *Cuphea petiolata* (Linn.) Koehne ....86
7. 披针叶萼距花 *Cuphea lanceolata* Ait. ....86

6. 虾子花属——*Woodfordia* Salisb.

1. 虾子花 *Woodfordia fruticosa* (Linn.) Kurz ..... 87

7. 丽薇属——*Lafoensia* Vand.

1. 丽薇 *Lafoensia vandelliana* Cham. et Schlechtend. .... 89

8. 水芫花属——*Pemphis* Forst.

1. 水芫花 *Pemphis acidula* J. R. et Forst. .... 89

9. 黄薇属——*Heimia* Link

1. 黄薇 *Heimia myrtifolia* Cham. et Schlechtend. .... 90

10. 紫薇属——*Lagerstroemia* Linn.

1. 紫薇 *Lagerstroemia indica* Linn. .... 94  
 2. 西双紫薇 *Lagerstroemia venusta* Wall. ex Clarke ..... 94  
 3. 毛紫薇 *Lagerstroemia villosa* Wall. ex Kurz ..... 96  
 4. 桂林紫薇 *Lagerstroemia guilinensis* S. Lee et L. Lau ..... 96  
 5. 大花紫薇 *Lagerstroemia speciosa* (Linn.) Pers. .... 97  
 6. 云南紫薇 *Lagerstroemia intermedia* Koehne ..... 99  
 7. 福建紫薇 *Lagerstroemia limii* Merr. .... 99  
 8. 小花紫薇 *Lagerstroemia micrantha* Merr. .... 100  
 9. 光紫薇 *Lagerstroemia glabra* (Koehne) Koehne ..... 100  
 10. 狭瓣紫薇 *Lagerstroemia stenopetala* Chun ..... 102  
 11. 尾叶紫薇 *Lagerstroemia caudata* Chun et How ex S. Lee et L. Lau ..... 102  
 12. 川黔紫薇 *Lagerstroemia excelsa* (Dode) Chun ..... 104  
 13. 南紫薇 *Lagerstroemia subcostata* Koehne ..... 104  
 14. 广东紫薇 *Lagerstroemia fordii* Oliv. et Koehne ..... 105  
 15. 网脉紫薇 *Lagerstroemia suprareticulata* S. Lee et L. Lau ..... 105  
 16. 绒毛紫薇 *Lagerstroemia tomentosa* Presl ..... 107  
 17. 毛萼紫薇 *Lagerstroemia balansae* Koehne ..... 109  
 18. 南洋紫薇 *Lagerstroemia siamica* Gagnep. .... 109

11. 散沫花属——*Lawsonia* Linn.

1. 散沫花 *Lawsonia inermis* Linn. ....111

3. 海桑科——**SONNERATIACEAE**1. 海桑属——*Sonneratia* Linn. f.

1. 海桑 *Sonneratia caseolaris* (Linn.) Engl. ....113  
2. 杯萼海桑 *Sonneratia alba* J. Smith ....113

2. 八宝树属——*Duabanga* Buch.-Ham.

1. 八宝树 *Duabanga grandiflora* (Roxb. ex DC.) Walp. ....116  
2. 细花八宝树 *Duabanga taylorii* Jay. ....116

4. 隐翼科 — **CRYPTERONIACEAE**1. 隐翼属——*Crypteronia* Bl.

1. 隐翼木 *Crypteronia paniculata* Bl. ....118

5 石榴科——**PUNICACEAE**1. 石榴属 ——*Punica* Linn.

1. 石榴 *Punica granatum* Linn. ....120

6. 玉蕊科——**LECYTHIDACEAE**1. 玉蕊属——*Barringtonia* J. R. et Forst.

1. 滨玉蕊 *Barringtonia asiatica* (Linn.) Kurz ....122  
2. 玉蕊 *Barringtonia racemosa* (Linn.) Spreng ....124  
3. 梭果玉蕊 *Barringtonia fusicarpa* Hu ....125

## 7. 红树科——RHIZOPHORACEAE

1. 红树属——*Rhizophora* Linn.

1. 红树 *Rhizophora apiculata* Bl. ....127  
 2. 红茄苳 *Rhizophora mucronata* Poir.....128  
 3. 红海兰 *Rhizophora stylosa* Griff. ....130

2. 角果木属——*Cerriops* Arn.

1. 角果木 *Cerriops tagal* (Perr.) C. B. Rob. ....132

3. 秋茄树属——*Kandelia* Wight et Arn.

1. 秋茄树 *Kandelia candel* (Linn.) Druce ....133

4. 木榄属——*Bruguiera* Lamk.

1. 木榄 *Bruguiera gymnorrhiza* (Linn.) Savigny ....135  
 2. 海莲 *Bruguiera sexangula* (Lour.) Poir.....136  
 3. 柱果木榄 *Bruguiera cylindrica* (Linn.) Bl. ....138

5. 竹节树属——*Carallia* Roxb.

1. 竹节树 *Carallia brachiata* (Lour.) Merr. ....139  
 2. 大叶竹节树 *Carallia garciniaefolia* How et Ho .....141  
 3. 锯叶竹节树 *Carallia diphopetala* Hand.-Mazz. ....141  
 4. 旁杞木 *Carallia longipes* Chun ex Ko .....141

6. 山红树属——*Pellacalyx* Korth.

1. 山红树 *Pellacalyx yunnanensis* Hu .....142

8. 蓝果树科——*NYSSACEAE*1. 喜树属——*Camptotheca* Decne.

1. 喜树 *Camptotheca acuminata* Decne. ....145

2. 蓝果树属——*Nyssa* Gronov. ex Linn.

1. 蓝果树 *Nyssa sinensis* Oliv.....148  
 2. 瑞丽蓝果树 *Nyssa shweliensis* (W. W. Smith) Airy-Shaw .....150  
 3. 华南蓝果树 *Nyssa javanica* (Bl.) Wanger. ....150  
 4. 云南蓝果树 *Nyssa yunnanensis* W. C. Yin .....152  
 5. 上思蓝果树 *Nyssa shangszeensis* Fang et Soong .....153  
 6. 薄叶蓝果树 *Nyssa leptophylla* Fang et Chen .....153  
 7. 文山蓝果树 *Nyssa wenshanensis* Fang et Soong .....155

3. 珙桐属——*Davidia* Baill.

1. 珙桐 *Davidia involucrata* Baill.....158

9. 八角枫科——*ALANGIACEAE*1. 八角枫属——*Alangium* Lam.组 1. 八角枫组——Sect. 1. *Alangium*

1. 土坛树 *Alangium salviifolium* (Linn. f.) Wanger. ....162

组 2. 稀蕊八角枫组——Sect. 2. *Marlea* (Roxb.) Baill.

2. 高山八角枫 *Alangium alpinum* (Clarke) W. W. Sm. et Cave.....163  
 3. 瓜木 *Alangium platanifolium* (Sieb. et Zucc.) Harms .....163  
 4. 八角枫 *Alangium chinense* (Lour.) Harms.....164  
 5. 毛八角枫 *Alangium kurzii* Craib .....169  
 6. 广西八角枫 *Alangium kwangsiense* Melch.....172  
 7. 云南八角枫 *Alangium yunnanense* C. Y. Wu ex Fang et al. ....174  
 8. 小花八角枫 *Alangium faberi* Oliv. ....174  
 9. 髯毛八角枫 *Alangium barbatum* (R. Br.) Baill. ....177

中名索引 .....180

拉丁名索引 .....186

# 中 名 索 引

(按笔划顺序排列)

## 二 画

九芎 104  
七里香 40  
八角枫 161, **164**, 163, 166, 168, 174  
八角枫组 161  
八角枫科 160  
八角枫属 160  
八宝树 115, **116**  
八宝树属 112, **115**  
十蕊角果木 132

## 三 画

千丈树 145  
千屈菜 68, **79**, 81  
千屈菜科 67  
千屈菜属 67, 68, 78  
三月枣 36  
上天梯 75  
上思蓝果树 147, **153**  
小叶八角枫 176, **177**  
小叶格拿稍 136  
小花八角枫 161, **174**, 176  
小花羊奶子 5, **48**  
小花紫薇 93, **100**  
小胡颓子 3, **12**  
小瓣萼距花 82, **83**  
大叶竹节树 139, **141**  
大叶胡颓子 3, **15**  
大叶紫薇 97  
大头榄 135  
大花胡颓子 2, **6**, 7, **9**  
大花紫薇 67, 93, **97**  
大披针胡颓子 28

大紫薇 109  
干甲树 111  
广东紫薇 93, **105**  
广西八角枫 161  
山力叶 120  
山竹公 139  
山竹犁 139  
山红树 142  
山红树属 126, 127, **142**  
土坛树 160, 161, **162**  
马铃薯 104  
马鹊树 25  
川黔紫薇 93, **104**

## 四 画

毛八角枫 161, **169**, 171  
毛木半夏 6, 23, **51**  
毛叶紫树 152  
毛叶紫薇 73  
毛柱胡颓子 4, **21**  
毛萼紫薇 93, **109**  
毛紫薇 94, **96**  
毛折子 42  
云山八角枫 171, **172**  
云南八角枫 161, **174**  
云南羊奶子 46  
云南沙棘 65  
云南紫薇 93, **99**  
云南蓝果树 147, **152**  
水马兰 73  
水瓜子 75  
水芝锦 79  
水芫花 89  
水芫花属 68, **89**

水苋菜 69  
 水苋菜属 68  
 水豆瓣 75  
 水松叶 75  
 水茄 124  
 水枝锦 79  
 水柳 79  
 水笔子 133  
 水酸草 75  
 文山胡颓子 3, 20  
 文山蓝果树 148, 155  
 长毛八角枫 169  
 长叶胡颓子 2, 4, 25, 29, 33  
 长柄胡颓子 4, 31  
 长梗蓝果树 156  
 长萼木半夏 57  
 长裂胡颓子 4, 31  
 牛奶子 6, 14, 25, 51, 53  
 牛奶子根 36  
 牛脱 55  
 手甲木 111  
 无皮树 94  
 木半夏 2, 6, 51, 55, 57  
 木里胡颓子 26  
 木榄 135  
 木榄属 126, 127, 135  
 巴东胡颓子 5, 20, 38  
 中亚沙棘 65, 66  
 中国沙棘 64, 65  
 中型千屈菜 79  
 火红萼距花 82, 83  
 火焰花 83  
 月季石榴 121  
 五足驴 127  
 五梨蛟 135  
 五脚里 135  
 少果胡颓子 18  
 丹若 120

仄棱蛋 42  
 气管木 139

## 五 画

四川胡颓子 26  
 四枣 36  
 瓜木 161, 163, 174  
 东方沙枣 41  
 节节草 73  
 节节菜 73  
 节节菜属 67, 68, 72  
 安石榴 120  
 白石榴 121  
 白花胡颓子 3, 16  
 半含春 36  
 半春子 36  
 半圈子 38  
 兰坪胡颓子 4, 21  
 禾虾菜 75  
 平卧萼距花 82, 85  
 卢都子 36  
 石榴 120  
 石榴科 120  
 石榴属 120  
 石滚子 36  
 包萝剪定 135  
 台湾胡颓子 3, 11  
 玉蕊 122, 124  
 玉蕊科 121  
 玉蕊属 122

## 六 画

光千屈菜 79, 81  
 光叶珙桐 158  
 光紫薇 93, 100  
 伏毛八角枫 168  
 吊中仔藤 9  
 多毛羊奶子 5, 44, 46

多花水苋 69, **70**  
 羊不来 55  
 羊奶子 36  
 百日红 94, 97  
 西双紫薇 93, **94**  
 西南八角枫 174  
 西洋水杨梅 94  
 西藏沙棘 60, 61, **63**  
 华瓜木 164  
 华南蓝果树 147, **150**  
 华南紫树 150  
 异叶八角枫 176, **177**  
 异叶节节菜 73, **75**  
 尖果沙枣 5, **42**  
 尖瓣海莲 138  
 竹生羊奶子 5, **48**  
 竹节树 139  
 竹节树族 126  
 竹节树属 126, 127, **138**  
 竹球 139  
 灯吊子 9  
 江西羊奶子 6, **49**  
 江孜沙棘 65, **66**  
 伞形八角枫 171  
 米杯 102  
 米结爱 102  
 红豆 40  
 红茄苳 127, **128**, 130  
 红枝胡颓子 29  
 红树 127  
 红树科 125  
 红树族 126  
 红树属 126, **127**  
 红浪 133  
 红海兰 127, **130**  
 肋果沙棘 61  
 则给毛道 40  
 网脉紫薇 93, **105**

耳基水苋 69, **70**  
 过塘蛇 75

## 七 画

巫山牛奶子 6, **55**  
 余山羊奶子 5, **47**  
 余山胡颓子 47  
 鸡爪浪 135  
 鸡爪榄 130, 135  
 鸡柏紫藤 3, **9**  
 鸡笼答 127  
 卵叶胡颓子 37  
 阿里胡颓子 2, **9**  
 角花胡颓子 2, 3, **10**  
 角果木 132  
 角果木属 126, 127, **130**  
 沙枣 5, 40, **41**  
 沙棘 60, 61, **64**, **65**  
 沙棘属 1, **60**  
 旱莲木 145  
 牙格达 40  
 麦粒子 51  
 玛瑙石榴 121  
 杜滨木属 115  
 吴福花 87  
 吴福花属 86  
 丽薇 89  
 丽薇属 67, 68, **87**  
 豆瓣菜 75

## 八 画

泽水苋 69, **72**  
 罗古 136  
 罗香胡颓子 3, **20**  
 细叶水苋 69  
 细花八宝树 116  
 细枝木半夏 57  
 帚枝千屈菜 79, **81**



轮叶节节菜 73, **77**  
 尾叶紫薇 93, **102**  
 金平蓝果树  
 拘那花 104  
 茄行树 133  
 茄藤 128  
 抱君子 35  
 披针叶胡颓子 2, 4, **27**, 33  
 披针叶萼距花 83, **86**  
 宜昌胡颓子 2, 5, 23, 35, **37**  
 刺柳 40  
 美洲红树 127  
 空桐 157  
 苞饭花 104  
 杯萼海桑 113  
 若榴木 120

## 九 画

南川牛奶子 6, **53**  
 南洋紫薇 93, **109**  
 南紫薇 67, 92, **104**  
 虾子花 67, **87**  
 虾子花属 67, 68, **86**  
 炮丈花 9  
 厚叶八角枫 171  
 厚皮 130  
 贵州羊奶子 5, 48, **49**  
 星毛羊奶子 2, 5, 44, **46**, **47**  
 星毛胡颓子 46  
 柳州胡颓子 4, **23**  
 柳州沙棘 60, 61, **62**  
 绒毛紫薇 93, 107  
 指甲木 111  
 指甲叶 75, 111  
 指甲花 111  
 钟花胡颓子 2, **7**  
 枷定 135  
 枷果 113

柱果木榄 135, **138**  
 秋茄树 133  
 秋茄树属 126, 127, **133**  
 香柳 40  
 香港胡颓子 5, **37**  
 香膏萼距花 82, **83**  
 卷柱胡颓子 4, **26**  
 给结格代 40  
 梔萨木 148  
 胡颓子 2, 4, 28, **36**, **37**  
 胡颓子科 1  
 胡颓子属 1  
 柿模 36  
 重瓣白花石榴 121  
 狭瓣紫薇 93, **102**, 104

## 十 画

高山八角枫 161, **163**  
 高沙棘 65  
 蚊子花 94  
 蚊仔花 104  
 柴禾 42  
 窄叶木半夏 6, **59**  
 圆叶节节菜 73, **75**  
 圆叶胡颓子 15  
 皱叶紫薇 109  
 葶艾 78  
 葶艾属 68, **78**  
 浙江紫薇 99  
 旁杞木 139, **141**  
 倒卵叶胡颓子 14  
 倒果木半夏 57  
 浆果水苋 69  
 翅果油树 5, **42**  
 桂香柳 40  
 桂林紫薇 94, **96**  
 海枷子 132  
 海莲 135, **136**

海淀子 132  
 海桑 112, **113**  
 海桑科 111  
 海桑属 112  
 珙桐 157  
 珙桐科 157  
 珙桐属 144, **157**  
 矩圆叶蓝果树 148  
 勐海胡颓子 15  
 浪柴 133  
 莓粒子 55  
 贼绿柴 42

银柳胡颓子 40  
 银薇 94  
 梭果玉蕊 122, **125**  
 假桑子 75  
 黑刺 61, 64  
 痒痒树 94  
 深裂八角枫 168  
 常绿组 2  
 隐翼 118  
 隐翼木 118  
 隐翼科 118  
 隐翼属 118

## 十 一 画

剪刀树 113  
 剪子果 51  
 剪子树 132  
 剪定 135  
 剪定树 136  
 雀儿酥 36  
 粘毛萼距花 82, **86**  
 绿叶胡颓子 4, **29**  
 铜色叶胡颓子 38  
 偃伏雪茄花 85  
 黄石榴 121  
 黄酸刺 64  
 黄薇 90  
 黄薇属 67, 68, **90**  
 密花节节菜 73, **76**  
 密花胡颓子 3, **15**  
 甜枣 51  
 甜棒子 36  
 雪茄花 83  
 雪茄花属 82  
 猪肥菜 75  
 银果牛奶子 6, **52, 55**  
 银果胡颓子 52  
 银柳 40

## 十 二 画

疏叶八角枫 171, **172**  
 阔叶八角枫 176, 177  
 落叶组 4  
 景东羊奶子 5, **39, 49**  
 割舌罗 162  
 腋花山红树 142  
 稀花八角枫 168  
 稀蕊八角枫组 161, **162**  
 鹅肾木 139  
 鹅唇木 139  
 散沫花 67, **111**  
 散沫花属 67, 68, **111**  
 紫兰花 94  
 紫金花 94  
 紫树 148  
 紫薇 92, **94**  
 紫薇属 67, 68, **92**  
 滇西紫树 150  
 喜树 145  
 喜树属 144  
 短柱胡颓子 40  
 越南胡颓子 3, **11**  
 棋盘脚树 122  
 萼距花 82, **85**

萼距花属 67, **82**

**十 三 画**

锯叶竹节树 139, **141**  
 蒙古沙棘 65, **66**  
 滨玉蕊 122  
 碌耳草 73  
 嵩明木半夏 59  
 瑞丽蓝果树 147, **150**  
 蓝果树 147, **148**  
 蓝果树科 144  
 蓝果树属 144, **147**  
 福建胡颓子 3, **14**, 18  
 福建紫薇 93, **99**  
 蒲颓子 36

**十 四 画**

榧木 164  
 墨西哥水松叶 77  
 管花胡颓子 4, **23**  
 酸刺 64  
 酸刺柳 64

蔓胡颓子 4, 35

**十 五 画**

樟叶胡颓子 4, **33**  
 醋柳 64

**十 六 画**

髭毛八角枫 161, **177**  
 薄叶胡颓子 3, **18**, 20  
 薄叶喜树 145  
 薄叶蓝果树 153  
 薄瓣节节菜 73, **76**  
 潞西胡颓子 2, **7**  
 篠悬叶瓜木 163

**十 七 画**

藤胡颓子 35

**十 九 画**

攀援胡颓子 4, **23**  
 瓣节节菜 76

## 1. 胡颓子科——ELAEAGNACEAE

常绿或落叶直立灌木或攀援藤本，稀乔木，有刺或无刺，全体被银白色或褐色至锈色盾形鳞片或星状绒毛。单叶互生，稀对生或轮生，全缘，羽状叶脉，具柄，无托叶。花两性或单性，稀杂性。单生或数花组成叶腋生的伞形总状花序，通常整齐，白色或黄褐色，具香气，虫媒花；花萼常连合成筒，顶端4裂，稀2裂（*Hippophae*），在子房上面通常明显收缩，花蕾时镊合状排列；无花瓣；雄蕊着生于萼筒喉部或上部，与裂片互生，或着生于基部，与裂片同数或为其倍数（*Hippophae*），花丝分离，短或几无，花药内向，2室纵裂，背部着生，通常为丁字药，花粉粒钝三角形或近圆形（*Shepherdia* 则为椭圆形）；子房上位，包被于花萼管内，1心皮，1室，1胚珠，花柱单一，直立或弯曲，柱头棒状或偏向一边膨大；花盘通常不明显，稀发达成锥状。果实为瘦果或坚果，为增厚的萼管所包围，核果状，红色或黄色；味酸甜或无味；种皮骨质或膜质；无或几无胚乳，胚直立，较大，具2枚肉质子叶。

本科有3属80余种，主要分布于亚洲东南地区，亚洲其他地区、欧洲及北美洲也有。我国有2属约60种，遍布全国各地。

### 胡颓子科分属检索表

- 1. 花两性或杂性，花萼4裂，雄蕊4，与花萼裂片互生。……………1. 胡颓子属 *Elaeagnus* Linn.
- 1. 花单性，雌雄异株，花萼2裂，雄蕊4，2枚与花萼裂片互生，2枚与花萼裂片对生……………  
……………2. 沙棘属 *Hippophae* Linn.

### 1. 胡颓子属——*Elaeagnus* Linn.

Linn., Sp. Pl. 121. 1753 et Gen. Pl. 5 ed. 148. 1754; A. L. Juss., Gen. Pl. 75. 1783; A. Rich. in Mém. Soc. Nat. Paris 378. 1823; Endl., Gen. Pl. 2115. 1840; Benth. et Hook., Gen. Pl. 3; 204. 1880; Gilg in Engl. et Prantl., Nat. Pflanzenfam. 3: 6a, 250—251. 1894; Serv. in Bot. Centralbl. Beih. 25: 24. 1909.—  
*Octarillum* Lour., Fl. Cochinch. 90. 1794.—*Aeleagnus* Cav.,  
Descr. Pl. Lecc. Publ. 350. 1802.

常绿或落叶灌木或小乔木，直立或攀援，通常具刺，稀无刺，全体被银白色或褐色鳞片

或星状绒毛。单叶互生，膜质，纸质或革质，披针形至椭圆形或卵形，全缘、稀波状，上面幼时散生银白色或褐色鳞片或星状柔毛，成熟后通常脱落，下面灰白色或褐色，密被鳞片或星状绒毛，通常具叶柄。花两性，稀杂性，单生或1—7花簇生于叶腋或叶腋短小枝上，成伞形总状花序；通常具花梗；花萼筒状，上部4裂，下部紧包围子房，在子房上面通常明显收缩；雄蕊4，着生于萼筒喉部，与裂片互生，花丝极短，花药矩圆形或椭圆形，丁字药，内向，2室纵裂；花柱单一，细弱伸长，顶端常弯曲，无毛或具星状柔毛，稀具鳞片，柱头偏向一边膨大或棒状。花盘一般不甚发达。果实为坚果，为膨大肉质化的萼管所包围，呈核果状，矩圆形或椭圆形、稀近球形，红色或黄红色；果核椭圆形，具8肋，内面通常具白色丝状毛。

本属模式种：沙枣 *Elaeagnus latifolia* Linn.

本属约有80种，广布于亚洲东部及东南部的亚热带和温带，少数种类分布于亚洲其它地区及欧洲温带地区，北美也有。我国有约有55种，全国各地均产，但长江流域及以南地区更为普遍。

本属经济价值颇大，是一类野生核果类植物，不少种类的果实富有维生素，糖类及有机酸，可作果脯、果酱、果酒、果汁、果糕等果品加工原料。翅果油树的种仁(子叶)含有丰富的油脂，所榨取的油脂可作食用及其它工业用。其次，有许多种类可作药用，如胡颓子、角花胡颓子、披针叶胡颓子、宜昌胡颓子、星毛羊奶子、木半夏、沙枣、长叶胡颓子等，开发野生药源上有一定价值。本属许多种为丛生灌木，冬季或春夏季开淡白色或金黄色的小形花，常密集下垂，秋季或春夏季结成粉红色下垂的果实，在庭园中常有栽培，作为观赏灌木或绿篱。有些种的树皮含单宁，可提取栲胶，供制革用。少数种类也是固沙造林树种。

### 胡颓子属分种检索表

1. 常绿直立或攀援灌木；叶片革质或纸质，稀膜质；花通常秋季或冬季开放，稀早春开花，通常1—7花簇生于叶腋短小枝上成伞形状总状花序；果实春夏季成熟。……………1. 常绿组 Sect. 1. *Semperiventes* Serv.
2. 花大，萼筒钟形或钟状漏斗形，长7—10毫米，喉部宽4.5—7毫米，花柱无毛，稀被鳞片。
  3. 花丝比花药长，通常长2—3毫米。
    4. 直立灌木；花白色，花丝长3毫米……………1. 大花胡颓子 *E. macrantha* Rehd.
    4. 攀援灌木；花淡黄褐色或淡白色，花丝长2—2.5毫米……………2. 钟花胡颓子 *E. griffithii* Serv.
  3. 花丝比花药短或等长，长0.5—1.8毫米。
    5. 花丝长0.5—0.6毫米，花淡白色，花萼裂片长2—4毫米。
      6. 直立灌木；花柱无鳞片，萼筒钟形，裂片顶端内弯，内面具鳞片和柔毛；叶纸质……………3. 潞西胡颓子 *E. luxionsis* C.Y. Chang
      6. 攀援灌木；花柱具鳞片，萼筒漏斗形或钟状漏斗形，裂片顶端直立，内面仅有柔毛；叶革质……………4. 阿里胡颓子 *E. morrisonensis* Hayata
  5. 花丝长1.5—1.6毫米，花淡褐色或淡黄褐色，花萼裂片长5—7毫米；攀援灌木……………

- .....5. 鸡柏紫藤 *E. loureirii* Champ.
2. 花较小, 萼筒圆筒形、漏斗形、四角形(角柱状)、钟形或杯状, 长 2—8(—11) 毫米, 喉部宽 2—4 毫米, 花柱通常具星状柔毛, 稀无毛。
7. 萼筒较短, 明显四角形(角柱状)或杯状, 在裂片下面常急骤收缩, 花萼裂片常与萼筒等长或更长, 稀较短。
8. 花具梗, 花序比叶柄长, 花萼裂片与萼筒等长或更长。
9. 萼筒明显四角形(角柱状); 叶片阔椭圆形或椭圆形, 厚革质, 网状脉在上面明显。
10. 攀援灌木; 叶片阔椭圆形, 干燥后上面通常深绿色, 稀带褐色.....6. 角花胡颓子 *E. gonyanthes* Benth.
10. 直立灌木; 叶片椭圆形, 干燥后上面深褐色.....7. 台湾胡颓子 *E. formosana* Nakai
9. 萼筒杯状钟形, 略具 4 肋; 叶片狭椭圆形至椭圆形或倒卵形, 网状脉在上面不显著; 直立灌木。
11. 萼筒杯状钟形, 长 3—4 毫米; 叶片椭圆形至窄椭圆形, 稀披针形。
12. 幼枝密被锈色鳞片; 叶片椭圆形, 叶柄长 6 毫米; 花淡黄褐色.....8. 越南胡颓子 *E. tonkinensis* Serv.
12. 幼枝密被黄白色或淡褐色鳞片; 叶片窄椭圆形至披针形, 叶柄长 3—4 毫米; 花银白色.....9. 小胡颓子 *E. schlechtendalii* Serv.
11. 萼筒杯状, 长约 2 毫米; 叶片倒卵形或倒卵状披针形.....10. 福建胡颓子 *E. oldhami* Maxim.
8. 花无梗或具长 1 毫米的短梗, 花序比叶柄短, 花萼裂片比萼筒短  $\frac{1}{2}$  倍.....11. 密花胡颓子 *E. conferta* Roxb.
7. 萼筒圆筒形、钟形或漏斗形, 不为四角形或杯形, 有时微具 4 肋, 花萼裂片基部不收缩或微收缩, 裂片通常比萼筒短, 稀等长。
13. 花柱具星状柔毛。
14. 萼筒钟形或短圆筒状钟形, 长 4—5(—6) 毫米, 白色或淡白色, 稀褐色。
15. 叶片宽卵形或近圆形, 叶柄长 15—25 毫米; 花萼裂片几与萼筒等长; 果实密被银白色鳞片.....12. 大叶胡颓子 *E. macrophylla* Thuab.
15. 叶片椭圆形或披针形, 叶柄长不超过 15 毫米; 花萼裂片比萼筒短; 果实具白色或褐色鳞片。
16. 幼枝具淡白色或淡黄褐色鳞片; 果实密被银白色鳞片, 阔椭圆形或短矩圆形, 长 11 毫米.....13. 白花胡颓子 *E. pallidiflora* C. Y. Chang
- 16 幼枝和果实具锈色或褐色鳞片。
17. 花淡白色, 萼筒圆筒状钟形; 叶片下面灰白色。
18. 花梗长 1—2 毫米; 叶片薄纸质或膜质, 基部楔形, 叶柄长 9—13 毫米.....14. 薄叶胡颓子 *E. thunbergii* Serv.
18. 花梗长 4—10 毫米; 叶片近革质或纸质, 基部圆形, 稀阔楔形, 叶柄长 5—8 毫米.....15. 文山胡颓子 *E. wenshanensis* C. Y. Chang
17. 花褐色, 萼筒钟形; 叶片下面褐色.....16. 罗香胡颓子 *E. luoxiangensis* C. Y. Chang
14. 萼筒圆筒形或圆筒状漏斗形, 长 (4—)5—11 毫米, 白色或褐色。
19. 萼筒漏斗形或圆筒状漏斗形。

20. 幼枝灰黄色或淡黄褐色;叶片长矩圆形或长椭圆形,干燥后上面淡绿色 .....  
 ..... 17. 兰坪胡颓子 *E. lanpingensis* C. Y. Chang
20. 幼枝锈色或深褐色;叶片椭圆形或倒披针状椭圆形,干燥后上面褐色。  
 21. 叶片革质或近革质,椭圆形,幼时上面具鳞片,侧脉 5—6 对,上面略明显;花黄褐色,萼筒长 6—7 毫米,裂片长 2—2.5 毫米.....18. 毛柱胡颓子 *E. pilostyla* C. Y. Chang
21. 叶片纸质,倒披针状椭圆形,幼时上面具星状柔毛,侧脉 7—9 对,上面微凹陷;花淡白色,萼筒长 4—4.5 毫米,裂片长 3 毫米.....19. 柳州胡颓子 *E. liuzhouensis* C. Y. Chang
19. 萼筒圆筒形。  
 22. 萼筒长 9—11 毫米,裂片长 5 毫米;叶片下面褐色或褐绿色.....  
 .....20. 管花胡颓子 *E. tubiflora* C. Y. Chang
22. 萼筒长 5—8(—10) 毫米,裂片长 1.5—4 毫米;叶片下面通常淡白色,稀褐色。  
 23. 果实长 8—12 毫米,密被银白色和散生少数褐色鳞片;叶片窄披针形至窄椭圆形,稀椭圆形.....21. 长叶胡颓子 *E. bockii* Diels
23. 果实长 12—16 毫米,褐色或锈色,稀淡白色;叶片椭圆形至阔椭圆形或椭圆状披针形至披针形。  
 24. 花柱扭曲一圈后向上达花萼裂片基部或花药下部 .....  
 .....22. 卷柱胡颓子 *E. retrostyla* C. Y. Chang
24. 花柱直立或弯曲,但不扭曲成圆圈。  
 25. 花梗长 2—5 毫米(披针叶胡颓子 *E. lanceolata* 的变种可达 6—8 毫米,但花为褐色或淡褐色),花白色或淡白色。  
 26. 叶片革质,阔椭圆形至椭圆状披针形,稀矩圆状椭圆形,基部圆形,稀钝形.....  
 .....23. 披针叶胡颓子 *E. lanceolata* Warb.
26. 叶片纸质或近革质,较小,椭圆形或倒卵状披针形,基部楔形。  
 27. 萼筒长 4.5—5 毫米,裂片卵状三角形,长 2.5 毫米;幼枝密被锈色鳞片;叶片椭圆形,干燥后上面绿色或淡绿色.....24. 绿叶胡颓子 *E. viridis* Serv.
27. 萼筒长 6 毫米,裂片宽三角形,长 4 毫米;幼枝密被灰黄色鳞片;叶片倒卵状披针形,稀椭圆形,干燥后上面褐色.....  
 .....25. 长裂胡颓子 *E. longiloba* C. Y. Chang
25. 花梗长 6—10 毫米,花白色或淡白色;叶片下面灰绿色,侧脉 6—8 对,两面略明显.....  
 .....26. 长柄胡颓子 *E. delavayi* Lecomte
13. 花柱无毛。  
 28. 攀援灌木或藤本。  
 29. 花大,萼筒圆筒形,长 7—9 毫米,裂片长 4—5 毫米。  
 30. 花褐色,花萼裂片内面具星状短柔毛 .....27. 攀援胡颓子 *E. sarmentosa* Rehd.
30. 花淡白色,质厚,花萼裂片内面具白色鳞片和星状柔毛.....  
 .....28. 樟叶胡颓子 *E. cinnamomifolia* W. K. Hu & H. F. Chow
29. 花小,萼筒漏斗形,长 4.5—5.5 毫米,裂片长 2—3 毫米;叶片卵状椭圆形,稀长椭圆形,下面灰绿色.....29. 蔓胡颓子 *E. glabra* Thunb.
28. 直立灌木,稀蔓状。  
 31. 侧脉与中脉开展成 50—60 度的角,网状脉在上面明显可见。  
 32. 叶片厚革质,椭圆形至阔椭圆形,稀矩圆形,两端钝形或基部圆形,侧脉 7—9 对;萼筒长 5.5—7 毫米;具刺.....30. 胡颓子 *E. pungens* Thunb.

32. 叶片纸质或近革质, 阔椭圆形至近圆形, 顶端钝圆形, 基部圆形或钝形, 侧脉 5—7 对; 萼筒长 4—5 毫米; 无刺……………31. 香港胡颓子 *E. tutcheri* Dunn
31. 侧脉与中脉开展成 45—50 度的角, 网状脉在上面不明显。
33. 花淡白色, 萼筒圆筒状漏斗形, 长 6—8 毫米; 叶片革质, 倒卵状阔椭圆形, 下面银白色……………  
……………32. 宜昌胡颓子 *E. henryi* Warb.
33. 花深褐色, 萼筒钟形, 长 5 毫米; 叶纸质, 椭圆形至椭圆状披针形, 下面灰褐色……………  
……………33. 巴东胡颓子 *E. difficilis* Serv.
1. 落叶或半常绿直立灌木或乔木; 叶片纸质或膜质; 花春夏季开放, 稀冬季或早春开花, 常 1—3 花簇生新枝基部叶腋, 稀 1—5 花簇生叶腋短小枝上成伞形状总状花序; 果实夏秋季成熟。……………  
……………2. 落叶组 Sect. 2. *deciduae* Serv.
34. 乔木或大灌木; 果实无汁, 粉质或干棉质; 1—3 花簇生新枝叶腋。
35. 花盘发达, 明显管状或圆锥形, 包围花柱的下部; 果实粉质, 卵圆形或椭圆形, 微具肋, 无翅; 叶片窄披针形或椭圆形, 无毛或有时有星状柔毛。
36. 花盘顶端通常无毛, 萼筒钟形; 果实较大, 椭圆形或阔椭圆形, 长 12—26 毫米……………  
……………34. 沙枣 *E. angustifolia* Linn.
36. 花盘顶端有毛, 萼筒漏斗形或钟形; 果实较小, 卵圆形或近圆形, 长 8—10 毫米, 乳黄色或橙黄色; 枝具明显的棘刺……………35. 尖果沙枣 *E. oxycarpa* Schlechtend.
35. 花盘不明显; 果实干棉质, 近圆形或阔椭圆形, 具明显的 8 棱脊, 翅状, 多毛; 叶片卵形或卵状椭圆形, 下面密被星状柔毛……………36. 翅果油树 *E. mollis* Diels
34. 小灌木; 果实多汁, 1—2 花簇生新枝基部叶腋或 1—5 花簇生叶腋短小枝上。
37. 叶片下面或多或少具星状绒毛或柔毛, 侧脉在上面通常凹下。
38. 叶冬季多少有部分残存, 半常绿灌木。
39. 幼枝和花各部均具星状绒毛。
40. 花萼裂片比萼筒短, 萼筒长 5—7 毫米。
41. 萼筒钟形; 果梗粗壮, 长 10—25 毫米; 叶柄长 4—7 毫米, 星状绒毛具长柄……………  
……………37. 多毛羊奶子 *E. grijsii* Hance
41. 萼筒圆筒形; 果梗极短, 长 0.5—2 毫米; 叶柄长 2—4 毫米, 星状绒毛无柄……………  
……………38. 星毛羊奶子 *E. stellipila* Rehd.
40. 花萼裂片比萼筒稍长, 萼筒长 4.5—5 毫米, 裂片长 5.5 毫米……………  
……………39. 景东羊奶子 *E. jingdonensis* C. Y. Chang
39. 幼枝无毛或有毛; 花各部无毛。
42. 幼枝无毛; 萼筒长 3—6 毫米。
43. 叶发于春秋两季, 大小形状不等; 萼筒漏斗状圆筒形, 长 5.5—6 毫米……………  
……………40. 余山羊奶子 *E. argyi* Lévl.
43. 叶发于春季, 大小形状一致; 萼筒钟形或杯状, 长 3—5 毫米。
44. 花梗长 3—5 毫米, 萼筒杯状钟形, 长 3—3.5 毫米……………  
……………41. 小花羊奶子 *E. micrantha* C. Y. Chang
44. 花梗极短, 长约 1 毫米或几无, 萼筒钟形或圆筒形, 长 4—5 毫米。
45. 叶片革质, 披针状椭圆形, 长 7—8 厘米, 宽 2.3—2.7 厘米, 侧脉 7—10 对; 花柱有柔毛……………42. 竹生羊奶子 *E. bambusetorum* Hand.-Mazz.
45. 叶片纸质, 阔椭圆形, 长 5.5—7 厘米, 宽 2.6—3.8 厘米, 侧脉 5—7 对; 花柱无毛……………43. 贵州羊奶子 *E. guizhouensis* C. Y. Chang



42. 幼枝具星状柔毛; 萼筒长 9.5 毫米.....  
 .....44. 江西羊奶子 *E. jiangxiensis* C. Y. Chang
38. 叶冬季全部脱落; 花单生新枝叶腋; 果实长椭圆形, 果梗长 30—40 毫米.....  
 .....45. 毛木半夏 *E. courtoisi* Belval
37. 叶片下面无毛、侧脉在上面通常不凹下。.....
46. 果实卵圆形, 长 5—7 毫米; 萼筒漏斗形或圆筒状漏斗形.....  
 .....46. 牛奶子 *E. umbellata* Thunb.
46. 果实椭圆形或长椭圆形, 长 12—16 毫米; 萼筒圆筒形或钟形。  
 47. 果梗直立, 长 3—18 毫米。  
 48. 幼枝、花和果实密被银白色鳞片; 萼筒长 8—10 毫米.....  
 .....47. 银果牛奶子 *E. magna* Rehd.
48. 幼枝和果实密被锈色或褐黄色鳞片; 萼筒长 5—6 毫米。  
 49. 花梗极短, 长 1—2 毫米, 花萼裂片宽卵形, 长 2—3 毫米, 花柱无毛; 枝粗壮, 平滑.....  
 .....48. 南川牛奶子 *E. nanchuanensis* C. Y. Chang
49. 花梗长 3 毫米, 花萼裂片三角形, 长 3—4 毫米, 花柱散生白色星状短柔毛; 枝细弱, 粗糙.....  
 .....49. 巫山牛奶子 *E. wushanensis* C. Y. Chang
47. 果梗下弯, 长 15—45 毫米。  
 50. 花柱无毛, 不超过雄蕊, 萼筒圆筒形, 长 5—10 毫米, 裂片长 4—5.5 毫米; 叶片上面通常具白色鳞片.....  
 .....50. 木半夏 *E. multiflora* Thunb.
50. 花柱密被星状柔毛, 超过雄蕊, 萼筒阔钟形, 长 4—5 毫米, 裂片与萼筒等长或稍短.....  
 .....51. 窄叶木半夏 *E. angustata* (Rehd.) C. Y. Chang

## 1. 大花胡颓子

*Elaeagnus macrantha* Rehd. in Sarg., Pl. Wils. 2: 416. 1915.

常绿直立灌木, 高 2—3 米; 枝纤细伸长, 不规则开展, 幼枝密被褐色鳞片, 老枝鳞片脱落, 黑色或棕黑色, 具光泽。叶纸质, 椭圆形或椭圆状矩圆形, 长 7—13 厘米, 宽 3.5—5 厘米, 顶端钝尖或渐尖, 基部圆形或楔形, 上面幼时被鳞片, 成熟后脱落, 淡绿色, 下面淡白色, 被银白色和褐色鳞片, 沿中脉和侧脉密生棕色鳞片, 侧脉 6—7 对, 与中脉开展成 60 度的角, 上面略明显, 下面凸起; 叶柄深褐色, 长 7—10 毫米。花白色, 被银白色鳞片, 1—5 花簇生叶腋极短小枝上成短总状花序; 每花下面具淡褐色易脱落的小苞片; 花枝锈色; 花梗银白色, 长 2—5 毫米; 萼筒宽钟形, 干燥后具 4 肋, 长 8—9 毫米, 在裂片下面不甚收缩, 子房上明显收缩, 裂片宽三角形或卵状三角形, 长 5—7 毫米, 顶端渐尖, 内面疏生白色星状短柔毛, 包围子房的萼管矩圆状椭圆形, 长 1.5—2 毫米; 雄蕊 4, 花丝直立, 长达 3 毫米, 花药矩圆形, 长 1.6 毫米; 花柱直立, 无毛、超过雄蕊, 达裂片的 2/3 或更长, 柱头细小, 顶端尖。果实未见。花期 12 月至次年 1 月。

产云南南部(西双版纳); 生于海拔 1300—1500 米的密林中。模式标本采自云南思茅。

本种花大, 银白色, 萼筒宽钟形, 长 8—9 毫米, 在裂片下面不甚收缩, 裂片长 5—7 毫米, 内面疏生白色星状柔毛, 花丝直立, 长达 3 毫米, 比花药长, 容易认识。

## 2. 钟花胡颓子 图版 1: 1—4

*Elaeagnus griffithii* Serv. in Bull. Herb. Boiss. ser. 2, 8: 385. 1908 et in Bot. Centralbl. Beih. 25: 68. 1909.

蔓状或攀援灌木,高2—4米;小枝90度的角开展,当年生枝纤细伸长、甚扁,密被锈色鳞片,1—3年生枝被褐绿色鳞片。叶膜质或薄纸质,椭圆形至阔椭圆形,长8—12.5厘米,宽3—6厘米,顶端渐尖或钝尖,基部圆形或近圆形,边缘略反卷,上面幼时被褐色鳞片,成熟后鳞片脱落,绿色或淡绿色,下面幼时密被锈色鳞片,成熟后灰绿色,具锈色鳞核的灰绿色鳞片,有光泽,侧脉6—8对,近边缘分叉而互相连接,上面略明显,下面显著凸起;叶柄锈色,长9—14毫米。花淡白色,下垂,外面被银白色和少数褐色鳞片,单生或2—3花生于叶腋极短小枝上,花枝锈色,长2—3毫米,花后常发育,每花基部有1小苞片,锈色,线形,早落;花梗纤细,长3—5毫米;萼筒宽钟形,长7毫米,喉部宽5—6毫米,在裂片下面微收缩,子房上明显骤收缩,裂片卵状三角形,长5—6毫米,内面密生星状柔毛,包围子房的萼管椭圆形,锈色;雄蕊4,花丝基部膨大,长约2毫米,比花药长,花药矩圆形,长约1.8毫米;花柱直立,无毛,顶端略弯曲,不超过或超过雄蕊。果实椭圆形,未成熟时长15毫米,直径5毫米,被锈色鳞片,果梗纤细,长12—13毫米。花期11月至次年2月,果期4—5月。

产云南镇康。生于海拔1600—2800米的密林中。孟加拉也有分布。模式标本采自孟加拉。

本种与大花胡颓子 *E. macrantha* Rehd. 相近,区别在于本种为攀援灌木;叶片常为阔椭圆形;花丝长2毫米,花柱不超过或超过雄蕊;果梗长12—13毫米。

## 3. 潞西胡颓子 (植物研究室汇刊) 图版 1: 5—7

*Elaeagnus luxiensis* C. Y. Chang in Bull. Bot. Lab. Nor.-east. Forest. Inst. 6: 105. 1980.

常绿直立灌木,高2—3米,无刺;枝较粗壮,开展成60—80度的角,幼枝近圆柱形,密被紫红色或锈色细鳞片,老枝鳞片脱落,黑色,有光泽。叶纸质或近革质,椭圆形或卵状椭圆形,长6—11厘米,宽2.5—4.2厘米,顶端渐尖,基部圆形,稀略窄狭,边缘微反卷,上面幼时被褐色鳞片,成熟后脱落,干燥后暗褐色,下面灰绿色或青铜色,密被灰色贴生细鳞片,侧脉5—8对,与中脉开展成60度的角,两面略明显;叶柄锈色,长8—10毫米。花淡黄白色,下垂或开展,外面密被白色和散生黄褐色鳞片,常2—5花簇生于叶腋极短小枝上,花枝锈色,长1—2毫米;花梗长4—6毫米;萼筒宽钟形,长8—9毫米,喉部压扁后宽6毫米,在裂片下面先扩展后略收缩,子房上骤收缩,裂片宽三角形或宽卵状三角形,长4—4.5毫米,基部宽4毫米,顶端急渐尖,边缘内卷,内面散生褐色鳞片,稀混生极少数白色短柔毛,包围子房的萼管矩圆状椭圆形,长3毫米,锈色;雄蕊4,花丝极短,长不超过0.6毫米,花药椭圆形,长约1.8毫米;花柱直立,无毛,略超过雄蕊。果实短椭圆形,未成熟时



1—4. 钟花胡颓子 *Elaeagnus gaiffithii* Serv.: 1. 果枝; 2. 叶背面; 3. 去子房的花纵切面; 4. 花  
5—7. 濞西胡颓子 *Elaeagnus luxiensis* C. Y. Chang: 5. 花枝; 6. 花; 7. 花纵切面。

(冯先洁绘)

绿色,长15毫米,直径7毫米,密被褐色鳞片;果梗花后伸长,长10—12毫米。花期12月至次年2月,果期4—5月。

产云南西南部;生于海拔1600—1800米的林中。模式标本采自云南潞西。

本种与大花胡颓子 *E. macrantha* Rehd. 相近,区别在于本种的花淡黄白色,外面被白色和散生黄褐色鳞片,花萼裂片长4—4.5毫米,内面疏生淡褐色鳞片,稀混生极少数白色短柔毛,雄蕊的花丝极短,长不超过0.6毫米。

#### 4. 阿里胡颓子

*Elaeagnus morrisonensis* Hayata in Journ. Coll. Sci. Univ. Tokyo 30(1): 259. (Mat. Fl. Form.) 1911; Nakai in Bot. Mag. Tokyo 30: 74. 1916; Kanehira, Formos. Trees Rev. ed. 486. 1936; Li in Lloydia 15: 159. 1952; Li, Woody Fl. Taiwan 625. 1963.——*E. grandifolia* Hayata, Icon. Pl. Formos. 9: 90. 1920.——*E. longidrupa* Hayata, op. cit. 90. f. 32, 1920.

常绿攀援灌木,枝细长,密被锈色鳞片。叶革质,披针形至矩圆状披针形或长椭圆状卵形,长8—12厘米,宽2—3厘米,顶端急尖,尖头钝形,基部圆形或钝圆形,全缘,上面光滑或微被鳞片,干燥后带黑色,下面密被银白色和散生少数褐色鳞片,中脉在上面凹下,下面甚凸起,侧脉7—12对,细弱而直,与中脉开展成50度的角,上面不甚明显,下面略凸起;叶柄长10—12毫米,具淡褐色鳞片。花银白色,密被银白色和散生少数锈褐色鳞片,常3—4花簇生叶腋短小枝上成短总状花序;每花基部具一细小锈色苞片;花梗长3—4毫米;萼筒漏斗形或钟状漏斗形,长8—9毫米,下部宽2毫米,上部宽5毫米,裂片4,三角状卵形或矩圆形,长2—3毫米,宽1.5毫米,顶端急尖或钝形,内面具柔毛,包围子房的萼管矩圆形,长2—4毫米,喉部收缩后扩展;雄蕊4,着生于裂片下部弯缺处,花丝极短,三角形,基部扩大,长0.5毫米,花药深褐色,矩圆形,长1.3毫米,顶端尖,基部箭形;子房卵形,长1.3毫米,无毛,淡白色,花柱增厚,丝状,长8毫米,弯曲,深褐色,具淡白色鳞片。果实长椭圆形,长20毫米以上,具锈色鳞片,成熟时红色。

产我国台湾中部山区(阿里山、能高山、玉山)。未见到模式标本和照片,上述描述系根据 Hayata 的原始记载翻译而成。

5. 鸡柏紫藤 (中国高等植物图鉴) 灯吊子(广东)、吊中仔藤(广东惠阳)、炮仗花。

*Elaeagnus loureirii* Champ. in Hook. Kew. Journ. Bot. 5: 196. 1853; Schlechtend. in DC., Prodr. 14: 613. 1857; Benth., Fl. Hongk. 289. 1861; Maxim. in Bull. Acad. Sci. St. Pétersb. ser. 3, 15: 378. 1870; Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26: 403. 1894; Serv. in Bull. Herb. Boiss. ser. 2, 8: 385. 1908 et in Bot. Centralbl. Beih. 25: 68. 1909; Lecomte in Bull. Mus. Hist. Nat. Paris 21: 164. 1915; 中国高等植物图鉴 2: 964. 图 3658. 1972.

常绿直立或攀援灌木,高2—3米,无刺;幼枝纤细伸长,密被锈色鳞片,老枝鳞片脱落,

深黑色,具细纵条纹,最后树皮剥落。叶纸质或薄革质,椭圆形至长椭圆形或卵状椭圆形至披针形,长5—10厘米,宽2—4.5厘米,顶端渐尖或骤渐尖,基部圆形,稀阔楔形,边缘微波状,稍反卷,上面幼时具褐色鳞片,成熟后脱落而有凹下斑痕,淡绿色或绿色,下面棕红色或褐黄色,密被鳞片,侧脉5—7对,与中脉开展成50度的角,两面均略明显;叶柄褐色,长8—15毫米。花褐色或锈色,外面被鳞片,常数花簇生叶腋极短小枝上,花枝锈色,长1—4毫米;花梗长7—10毫米,顶端稍膨大;萼筒钟形,长10—11毫米,喉部压扁后宽5—7毫米,在裂片下面微收缩,向基部稍窄狭,在子房上明显收缩,裂片有时大小不等,长三角形,长5—7毫米,顶端渐尖,内面疏生白色柔毛和褐色鳞片,包围子房的萼管矩形或长椭圆形,长2毫米;雄蕊4,花丝长1.6毫米,花药矩圆形,长2毫米;花柱细长,常弯曲,无毛,柱头偏向一边膨大,长3毫米,不超过雄蕊。果实椭圆形,长15—22毫米,被褐色鳞片;果梗细长,长7—11毫米,下弯。花期10—12月,果期次年4—5月。

产江西、广东、广西、云南;生于海拔500—2100米的丘陵或山区。模式标本采自广东沿海岛屿。

本种花大,钟形,萼筒长10—11毫米,喉部压扁后宽5—7毫米,裂片长5—7毫米,可以与他种区别。

#### 6. 角花胡颓子 (广州植物志)

*Elaeagnus gonyanthes* Benth. in Hook. Kew. Bot. Journ. 5: 196. 1853; Schlechtend. in DC., Prodr. 14: 613. 1857; Maxim. in Bull. Acad. Sci. St. Pétersb. 15: 378. 1870; Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26: 403. 1894; Lecomte, Not. Syst. 3: 124. 1915; Merr. et Chun in Sunyatsenia 2: 42. (Fl. Hainan.) 1934; 侯宽昭等, 广州植物志 420. 1956; 中国高等植物图鉴 2: 967. 图 3664. 1972. — *E. gaudichaudiana* auct. non Schlechtend; Groff., Enum. Hainan. L. A. B. 2(2): 118. 1925; Merr., Enum. Hainan. L. S. J. 5(2): 134. 1928; 海南植物志 3: 14. 1974.

常绿攀援灌木,长达4米以上,通常无刺;幼枝纤细伸长,密被棕红色或灰褐色鳞片,老枝鳞片脱落,灰褐色或黑色,具光泽。叶革质,椭圆形或矩圆状椭圆形,长5—9厘米,稀达13厘米,宽1.2—5厘米,顶端钝形或钝尖,基部圆形或近圆形,稀窄狭,边缘微反卷,上面幼时被锈色鳞片,成熟后脱落,具光泽,干燥后多少带绿色,下面棕红色,稀灰绿色,具锈色或灰色鳞片,侧脉7—10对,近边缘分叉而互相连接,两面均显著凸起,网状脉在上面明显,下面不清晰;叶柄锈色或褐色,长4—8毫米。花白色,被银白色和散生褐色鳞片,单生新枝基部叶腋,幼时有时数花簇生新枝基部,每花下有1苞片,花后发育成叶片,花梗长3—6毫米;萼筒四角形(角柱状)或短钟形,长4—6毫米,在上面微收缩,基部膨大后在子房上明显骤收缩,裂片卵状三角形,长3.5—4.5毫米,顶端钝尖,内面具白色星状鳞毛,包围子房的萼管矩圆形或倒卵状矩圆形,长2—3毫米;雄蕊4,花丝比花药短,花药矩圆形,

长 1.1 毫米；花柱直立，无毛，上端弯曲，达裂片的一半以上，柱头粗短。果实阔椭圆形或倒卵状阔椭圆形，长 15—22 毫米，直径约为长的一半，幼时被黄褐色鳞片，成熟时黄红色，顶端常有干枯的萼筒宿存；果梗长 12—25 毫米，直立或稍弯曲。花期 10—11 月，果期次年 2—3 月。

产湖南南部、广东、广西、云南；生于海拔 1000 米以下的热带和亚热带地区。中南半岛也有分布。模式标本采自广东沿海岛屿。

全株均可入药。果实可食，生津止渴，可治肠炎、腹泻；全株治痢疾、跌打、瘀积；叶治肺病、支气管哮喘、感冒咳嗽。

本种花单生，果梗花后伸长，达 12—25 毫米，萼筒显著四角形（角柱状），长 4—6 毫米，裂片长 3.5—4.5 毫米；叶片干燥后上面多少带绿色，网状脉在上面极明显，易于认识。

### 7. 台湾胡颓子（中国高等植物图鉴）

*Elaeagnus formosana* Nakai in Bot. Mag. Tokyo 30: 76. 1916; Kanehira, Formos. Trees Rev. ed. 483. f. 444. 1936; Li in Lloydia 15(3): 160. 1952; Li, Woody Fl. Taiwan 625. 1963; 中国高等植物图鉴 2: 967. 图 3663. 1972.——*E. pungens* auct. non Thunb.; Matsum. et Hayata in Coll. Sci. Univ. Tokyo 22: 356 (Enum. Pl. Formes.) 1916.——*E. nokoensis* Hayata, Icon. Pl. Formos. 9: 92. f. 32-vii. 1920.

常绿直立灌木，无刺；多分枝，不平滑，具叶痕，幼枝被红棕色鳞片，老枝深灰色或黑色。叶厚革质，椭圆形或长椭圆形，长 3—8 厘米，宽 1—3 厘米，顶端钝形或急尖，基部圆形或阔楔形，边缘反卷，上面幼时被鳞片，成熟后脱落，具光泽，干燥后深褐色，下面银白色，密被银白色和散生褐色鳞片，侧脉 6—8 对，上面明显凸起，近边缘分叉而互相连接，下面略明显，网状脉在上面甚明显，下面不清晰；叶柄长 5—10 毫米。花白色，外面密被银白色鳞片，常 3—5 花簇生叶腋短小枝上成总状花序，花枝锈色，长 2—6 毫米，花后发育成枝叶；花梗极短，长 1—2 毫米；萼筒杯状或角柱状四角形，上下等阔，长 3—4 毫米，宽 3 毫米，在裂片下面收缩，子房上骤收缩，裂片宽三角形，与萼筒等长或稍短，顶端钝尖，内面无毛或散生白色星状短柔毛；雄蕊的花丝极短，花药矩圆形，长 1.5 毫米；花柱直立，微弯曲，无毛，不超雄蕊。果实长椭圆形，长 12—15 毫米，直径 5 毫米，密被秕糠状锈色鳞片；果梗长 5—7 毫米。花期 10—11 月，果期次年 2—3 月。

产我国台湾。模式标本采自台湾中部。

本种与胡颓子 *E. pungens* Thunb. 相近，区别在于本种的萼筒杯状或角柱状四角形，长 3—4 毫米，裂片几与萼筒等长，花梗极短而不同。

### 8. 越南胡颓子

*Elaeagnus tonkinensis* Serv. in Bull. Herb. Boiss. ser. 2, 8: 391. 1908 et in Bot. Centralbl. Beih. 25: 99. 1909; Lecomte in Bull. Mus. Hist. Nat. Paris

21: 166. 1915 et Fl. Gen. Indo-chine 5: 185. 1915.

常绿直立灌木，高3米，无刺或具刺；小枝细长，开展成60—70度的角，幼枝密被锈色鳞片，老枝鳞片脱落，黑色。叶纸质，椭圆形，长4.5—5.6厘米，宽1.5—2.4厘米，两端钝尖，全缘，上面幼时被淡白色鳞片，成熟后脱落，暗绿色，下面黄白色，密被黄白色和散生褐色鳞片，侧脉4—5对，上面不明显，下面略明显；叶柄纤细，长6毫米，密被深褐色鳞片。花淡黄褐色，下垂，外面密被淡黄色和散生褐色鳞片，常2—5花簇生于叶腋短小枝上，花枝锈色，长2毫米；花梗淡黄色，长2—3毫米；每花下面具一苞片，苞片增厚，线形，弯曲，深褐色，早落；萼筒小，杯状钟形，具4肋，长3.5—4毫米，喉部宽3毫米，在裂片下面微扩展，向基部略窄狭，裂片宽三角形或宽卵形，长3毫米，顶端短急尖，略内弯，内面微被星状柔毛，包围子房的萼管近圆形或矩圆形，长1.5—2毫米；雄蕊的花丝极短，花药椭圆形，长1.8毫米，达裂片的2/3；花柱弯曲成“S”形，微被星状柔毛或几无毛，不超过雄蕊。果实幼时长椭圆形，长12毫米，直径4毫米，被褐锈色鳞片，微具8肋；果梗纤细，长5—9毫米，弯曲。花期11—12月，果期次年3—4月。

产云南西南；生于海拔1900—2600米的向阳山坡。越南也有分布。模式标本采自越南河内。

采自云南腾冲打银山的标本，叶片上面网状脉不明显；花柱微被星状柔毛或几无毛而与原始记载稍有差异，但应为本种。

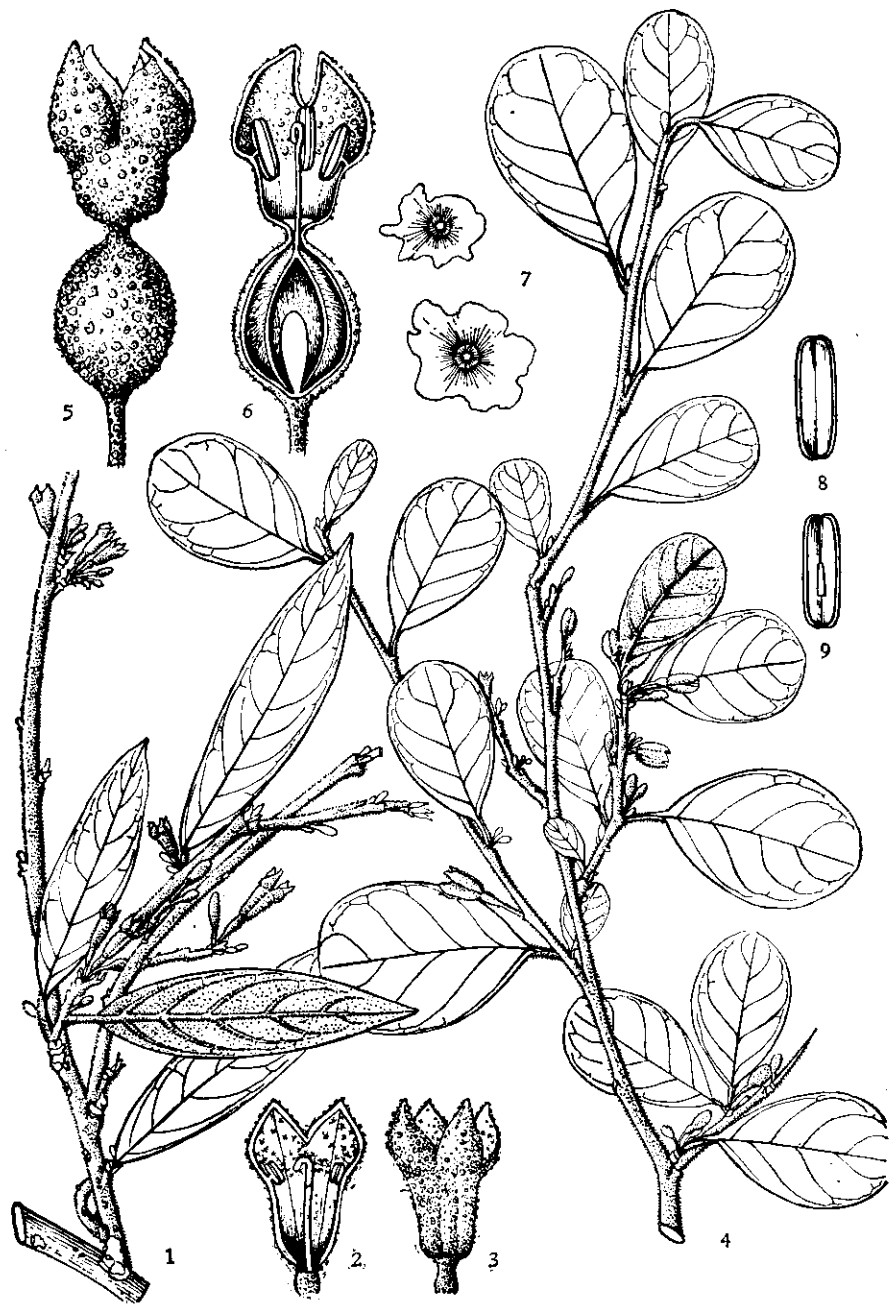
### 9. 小胡颓子 图版 2: 1—3

*Elaeagnus schlechtendalii* Serv. in Bull. Herb. Boiss. ser. 2, 8: 389. 1908 et in Bot. Centralbl. Beih. 25: 102. 1909.

常绿直立小灌木，高约1米，无刺，枝向上弯曲，锐角开展，幼枝密被褐色鳞片，老枝鳞片脱落，黑色，具细条纹，散生少数皮孔。叶纸质或薄革质，窄椭圆形或披针形，长3—5.5厘米，宽0.8—1.4厘米，两端钝形或钝尖，全缘，上面幼时散生淡白色鳞片，成熟后脱落，干燥后淡褐色，下面银白色，密被鳞片，侧脉3—5对，与中脉开展成45度的角，两面均不甚明显；叶柄较短，长3—5毫米，被黄褐色鳞片。花银白色，外面被白色鳞片，下垂，常1—4花簇生叶腋短小枝上或枝顶端成伞形总状花序，花枝深褐色，长3毫米；每花下面具一弯线状披针形苞片，质厚，褐色，早落；花梗灰白色，长2—3毫米；萼筒杯状钟形，微具4肋，长3—4毫米，在裂片下面略收缩，子房上先膨大后收缩，裂片椭圆状三角形，与萼筒等长，顶端钝形，内弯，内面疏生白色星状柔毛和鳞毛，包围子房的萼管纺锤形，长2毫米，被白色鳞片；雄蕊的花丝极短，长约0.5毫米，花药长椭圆形，长1.1毫米；花柱直立，纤细，无毛，稍超过雄蕊。果实长椭圆形，长12毫米，直径4毫米，被锈色鳞片，果肉较薄；果梗纤细，长4毫米，下弯。花期11—12月，果期2—3月。

产广西(昭平大港)。印度也有分布。模式标本采自印度。

采于广西昭平大港的标本，叶柄长3—5毫米；花白色，花丝极短，花梗较长与原始记



1—3.小胡颓子 *Elaeagnus schlechtendalii* Serv.: 1.花枝; 2.花纵切面; 3.花。4—9.福建胡颓子 *Elaeagnus oldhami* Maxim.: 4.花枝; 5.花; 6.花纵切面; 7.鳞片; 8.花药(正面观); 9.花药(背面观)。(冯先洁绘)



载略有差异。

10. 福建胡颓子 图版 2: 4—9

*Elaeagnus oldhami* Maxim. in Mém. Biol. 7: 558. 1870 et in Bull. Acad. Sci St. Pétersb. ser. 3, 15: 377. 1871; Serv. in Bot. Centralbl. Beih. 25: 64. 1909; Hayata, Icon. Pl. Formos. 9: f. 32-5 1920; Kanehira, Formos. Trees Rev. ed. 487. f. 448. 1936; Li in Llyodia 15 (3): 156. 1952; Li, Woody Fl. Taiwan 621. 1963; 中国高等植物图鉴 2: 966. 图 3661. 1972.——*E. convexolepidota* Hayata, Icon. Pl. Formos. 9: 88. 1920.

常绿直立灌木，高 1—2 米，具刺，刺粗壮，长 10—40 毫米或更长，基部着生花和叶；当年生枝密被褐色或锈色鳞片，一年生枝灰色或灰黄色，多年生枝鳞片脱落，黑色。叶近革质，倒卵形或倒卵状披针形，长 3—4.5 厘米，宽 1.5—2.5 厘米，顶端圆形，稀钝圆形，向基部渐窄狭，急尖或楔形，全缘，上面幼时密被银白色鳞片，成熟后脱落或部分脱落，微具光泽，干燥后褐黄色，下面密被银白色和散生少数深褐色鳞片，侧脉 4—5 对，两面略明显；叶柄褐色，长 4—7 毫米。花淡白色，被鳞片，数花簇生于叶腋极短小枝上成短总状花序；花梗长 3—4 毫米；萼筒短，杯状，长约 2 毫米，在裂片下面略收缩，子房上先膨大后收缩，裂片三角形，与萼筒等长或更长，达 3 毫米，顶端钝形，内面无毛或疏生白色星状柔毛，包围子房的萼管卵形，长约 1 毫米；雄蕊的花丝极短，花药矩圆形，长 1.5 毫米，达裂片的 1/2 以上；花柱直立，无毛。果实卵圆形，长 5—8 毫米，幼时密被银白色鳞片，成熟时红色，萼筒常宿存；果梗在花后不伸长。花期 11—12 月，果期次年 2—3 月。

产台湾、福建、广东；生于海拔 500 米以下的空旷地区。模式标本采自我国台湾。

本种的叶片倒卵形或倒卵状披针形；花较小，裂片与萼筒等长或更长，容易认识。其果实与牛奶子 *E. umbellata* Thunb. 相似，但本种为常绿灌木；叶片革质，顶端通常圆形；萼筒短，杯状，长 2 毫米而不同。

倒卵叶胡颓子 *Elaeagnus obovata* Li in Llyodia 15 (3): 157. 1952.

“灌木，多少具刺，枝灰色，幼枝具银白色鳞片；叶膜纸质，倒卵形，长 3—4 厘米，宽 1.4—1.8 厘米，顶端急尖，基部渐狭窄，全缘，上面幼时具银色鳞片，成熟后脱落，发亮，带黑色。下面密贴银白色和少数褐色鳞片，中脉在上面凹下，下面明显凸起，侧脉 5 对，上面略明显，下面微凸起，网状脉不明显；叶柄长 3—4 毫米，上面有沟槽，具银白色鳞片；花未见；2—4 个果实簇生于叶腋，椭圆形，长 7—8 毫米，直径 3 毫米，略具肋纹，密生银白色鳞片；果梗长 3—4 毫米，具银白色鳞片。”

产我国台湾的台北。

未见标本和照片。李惠林发表本种时认为此种与福建胡颓子 *E. oldhamii* Maxim. 相近。根据仅有的果枝标本记载看来，很可能是福建胡颓子的同物异名，但还有待进一步的研究。

## 11. 密花胡颓子 (中国高等植物图鉴)

*Elaeagnus conferta* Roxb., Fl. Ind. ed. Carey, 1: 460. 1820; Rehd. in Sarg., Pl. Wils. 2: 417. 1915; Lecomte Not. Syst. 3: 123. 1915; 中国高等植物图鉴 2: 968. 图 3665. 1972; Momiyama et Hara in Journ. Jap. Bot. 48 (9): 257. 1973. — *E. conferta* Roxb. subsp. *eu-conferta* Serv. in Bull. Herb. Boiss. ser. 2, 8: 389. 1908 et in Bot. Centralbl. Beih. 25: 91. 1909.

## 11a. 密花胡颓子 (原变种)

*Elaeagnus conferta* Roxb. var. *conferta*

常绿攀援灌木, 无刺; 幼枝略扁, 银白色或灰黄色, 密被鳞片, 老枝灰黑色。叶纸质, 椭圆形或阔椭圆形, 长 6—16 厘米, 宽 3—6 厘米, 顶端钝尖或骤渐尖, 尖头三角形, 基部圆形或楔形, 全缘, 上面幼时被银白色鳞片, 成熟后脱落, 干燥后深绿色, 下面密被银白色和散生淡褐色鳞片, 侧脉 5—7 对, 弧形向上弯曲, 两面均明显, 细脉不甚明显; 叶柄淡黄色, 长 8—10 毫米。花银白色, 外面密被鳞片或鳞毛, 多花簇生叶腋短小枝上成伞形短总状花序, 花枝极短, 长 1—3 毫米, 花序比叶柄短; 每花基部具一小苞片, 苞片线形, 黄色, 比花梗长, 长 2—3 毫米; 花梗极短, 长约 1 毫米; 萼筒短小, 坛状钟形, 长 3—4 毫米, 在裂片下面急收缩, 子房上先膨大后明显骤收缩, 裂片卵形, 开展, 长 2.5—3 毫米, 顶端钝尖, 内面散生白色星状柔毛, 包围子房的萼管细小, 卵形, 长约 1 毫米; 雄蕊的花丝与花药等长或稍长, 花药细小, 矩圆形, 长约 1 毫米; 花柱直立, 疏生白色星状柔毛, 稍超过雄蕊, 达裂片中部, 向上渐细小, 柱头顶端弯曲。果实大, 长椭圆形或矩圆形, 长达 20—40 毫米, 直立, 成熟时红色; 果梗粗短。花期 10—11 月, 果期次年 2—3 月。

产云南南部和西南、广西西南; 生于海拔 50—1500 米的热带密林中。分布于中南半岛、印度尼西亚、印度、尼泊尔。

本种叶片大小不等, 阔椭圆形或椭圆形, 叶片和幼枝被银白色鳞片; 花序多花簇生, 比叶柄短, 萼筒坛状钟形, 几无花梗; 果实大, 长达 20—40 毫米以上, 易于认识。

## 11b. 勐海胡颓子 (变种) (植物研究室汇刊)

*Elaeagnus conferta* Roxb. var. *menghaiensis* W. K. Hu et H. F. Chow in Bull. Bot. Lab. Nor.-east. Forest. Inst. 6: 107. 1980.

与原变种的区别在于本变种幼枝被锈色鳞片; 叶片矩圆形, 下面干燥后灰褐色, 包围子房的萼管和花梗红锈色, 花柱无毛。

产云南(勐海); 生于海拔 1400—1900 米的密林中。

## 12. 大叶胡颓子 (中国种子植物名称) 圆叶胡颓子

*Elaeagnus macrophylla* Thunb., Fl. Jap. 67. 1784; Schlechtend. in DC., Prodr. 14: 614. 1857; Maxim. in Bull. Acad. Sci. St. Pétersb. ser. 3, 15: 373. 1780; Serv. in Bot. Centralbl. Beih. 25: 67. 1909; Nakai in Bot. Mag. Tokyo

30: 76. 1916; Kanehira, *Formos. Trees. Rev. ed.* 486. f. 447. 1936; Li in *Lloydia* 15 (3): 159. 1952; Li, *Woody Fl. Taiwan* 624. 1963. — *E. kotoensis* Hayata, *Icon. Pl. Formos.* 9: 90. 1920.

常绿直立灌木，高2—3米，无刺；小枝成45度的角开展，幼枝扁棱形，灰褐色，密被淡黄白色鳞片，老枝鳞片脱落，黑色。叶厚纸质或薄革质，卵形至宽卵形或阔椭圆形至近圆形，长4—9厘米，宽4—6厘米，顶端钝形或钝尖，基部圆形至近心脏形，全缘，上面幼时被银白色鳞片，成熟后脱落，绿色，干燥后黑褐色，下面银白色，密被鳞片，侧脉6—8对，与中脉开展成60—80度的角，近边缘3/5处分叉而互相连接，两面略明显凸起；叶柄扁圆形，银白色，上面有宽沟，长15—25毫米。花白色，被鳞片，略开展，常1—8花生于叶腋短小枝上，花枝褐色，长2—3毫米；花梗银白色或淡黄色，长3—4毫米；萼筒钟形，长4—5毫米，在裂片下面开展，在子房上骤收缩，裂片宽卵形，与萼筒等长，比萼筒宽，顶端钝尖，内面疏生白色星状柔毛，包围子房的萼管椭圆形，黄色，长3毫米；雄蕊的花丝极短，花药椭圆形；花柱被白色星状柔毛，顶端略弯曲，超过雄蕊。果实长椭圆形，被银白色鳞片，长14—18毫米，直径5—6毫米；果核具8肋，内面具丝状棉毛；果梗长6—7毫米。花期9—10月，果期次年3—4月。

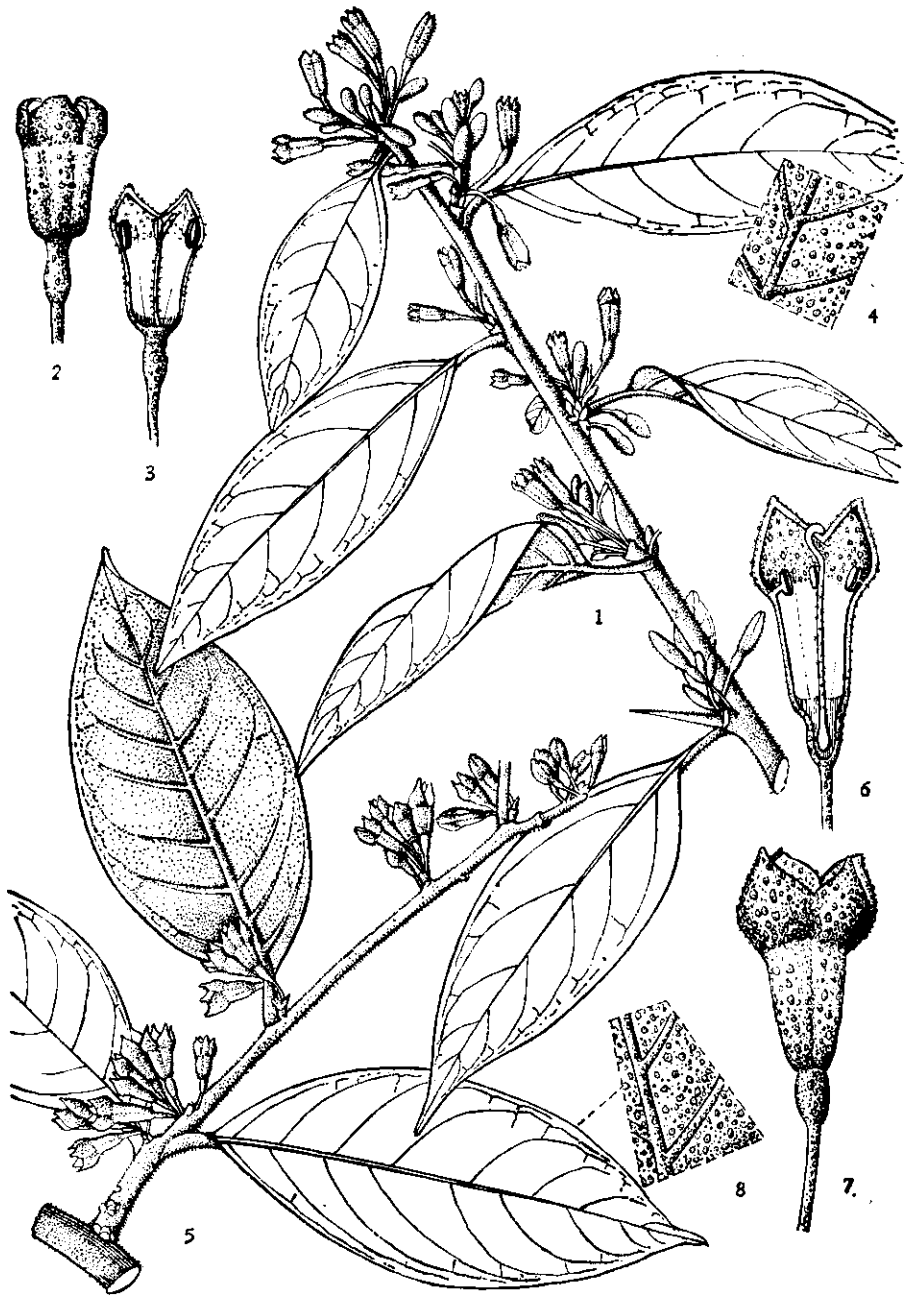
产山东、江苏、浙江的沿海岛屿和台湾。日本、朝鲜也有分布。各地庭园常有栽培，供观赏。

本种叶片大，卵形或近圆形，各部具银白色鳞片，叶柄长达15—25毫米；萼筒较短，与裂片几等长，易于与他种区别。

### 13. 白花胡颓子 (植物研究室汇刊) 图版 3: 1—4

*Elaeagnus pallidiflora* C. Y. Chang in *Bull. Bot. Lab. Nor.-east. Forest. Inst.* 6: 107 1980.

常绿直立灌木，高1—3米，具刺，刺灰色，长达20毫米以上；枝近90度的角开展，幼枝略扁，密被淡白色或淡黄褐色鳞片，老枝鳞片脱落，圆柱形，灰色或黑色。叶革质，椭圆形，长3—6厘米，宽1.5—3厘米，两端圆形或钝形，全缘，上面幼时被鳞片，成熟后脱落，干燥后褐绿色，下面银白色，密生细小银白色和散生少数褐色鳞片，侧脉5—6对，与中脉开展成60度的角，近边缘1/4处急骤向上弯曲，上面凹下或不明显，下面明显凸起；叶柄灰褐色，长6—8毫米。花白色，密被较大的银白色鳞片，1—5花簇生叶腋短小枝上成伞形短总状花序，花枝深褐色，长2—3毫米；萼筒短钟形，长约4毫米，具4肋，在子房上明显收缩，裂片宽卵形，长2毫米，顶端钝尖，内面疏生白色星状柔毛和鳞毛；雄蕊的花丝极短，花药长椭圆形，长2毫米；花柱略弯曲，不超过雄蕊，达裂片的4/5，被白色星状柔毛和少数鳞片。花盘不甚明显，位于萼筒基部，被褐色星状柔毛。果实阔椭圆形或短矩圆形，长11毫米，直径约为长的1/2，密被银白色鳞片，成熟时红色；果核内面具丝状棉毛；果梗银白色，密被银白色鳞片，长7毫米。花期1—3月，果期4—5月。



1—4. 白花胡颓子 *Elaeagnus pallidiflora* C. Y. Chang: 1. 花枝; 2. 花; 3. 花纵切面; 4. 叶下面一部分。5—8. 罗香胡颓子 *Elaeagnus luoxiangensis* C. Y. Chang: 5. 花枝; 6. 花纵切面; 7. 花; 8. 叶下面一部分。(冯先洁绘)

产云南北部；生于海拔 2000—2200 米的地区。模式标本采自云南双柏。

本种与福建胡颓子 *E. oldhami* Maxim. 相近，区别在于本种的叶片为椭圆形，基部圆形，或钝形；萼筒短钟形，长 4 毫米，具 4 肋，裂片长 2 毫米而不同。

14. 薄叶胡颓子 图版 4: 1—3

*Elaeagnus thunbergii* Serv. in Bull. Herb. Boiss. ser. 2, 8: 482. 1908 et in Bot. Centralbl. Beih. 25: 65. 1909; Lecomte in Bull. Mus. Hist. Nat. Paris, 21: 165. 1915; Nakai in Bot. Mag. Tokyo 30: 76. 1916; Kanehira, Formos. Trees Rev. ed. 487. f. 449. 1936; Li in Llyodia 15 (3): 157. 1952; Li, Woody Fl. Taiwan 622. 1963.—*E. erosifolia* Hayata, Icon. Pl. Formos. 9: 88. 1920.—*E. oiwakensis* Hayata, op. cit. 9: 92. 1920.

常绿直立灌木，无刺；枝细弱伸长，多分枝，幼枝稍扁，密被锈色鳞片，老枝鳞片脱落，黑色，具细条纹。叶薄纸质或膜质，阔椭圆形，长 4—6 厘米，宽 2—2.7 厘米，顶端钝形或钝尖，基部楔形，边缘略不规则，波状，上面幼时具白色鳞片，成熟后脱落，干燥后暗褐色或黑褐色，下面淡白色，密被银白色和散生少数褐色鳞片，微具光泽，侧脉 6—8 对，两面均略明显；叶柄锈色，长 9—13 毫米。花灰白色，密被银白色和散生少数锈色大鳞片，下垂或开展，1—5 花簇生叶腋短小枝上，花枝锈色，长约 1.5 毫米；苞片锈色，早落；花梗长 1—2 毫米；萼筒圆筒状钟形，长 4.5—5 毫米，向基部略窄狭，在子房上明显收缩，裂片三角形或卵状三角形，长 2.5—3 毫米，宽与长略相等，顶端渐尖，内面疏生白色星状柔毛；雄蕊 4，花丝极短，花药矩圆形，长 1.2 毫米，达裂片的 1/2；花柱纤细，直立或稍弯曲，疏生白色星状柔毛，不超过或超过雄蕊。果实未见。花期 8—9 月。

产我国台湾。模式标本采自台湾。

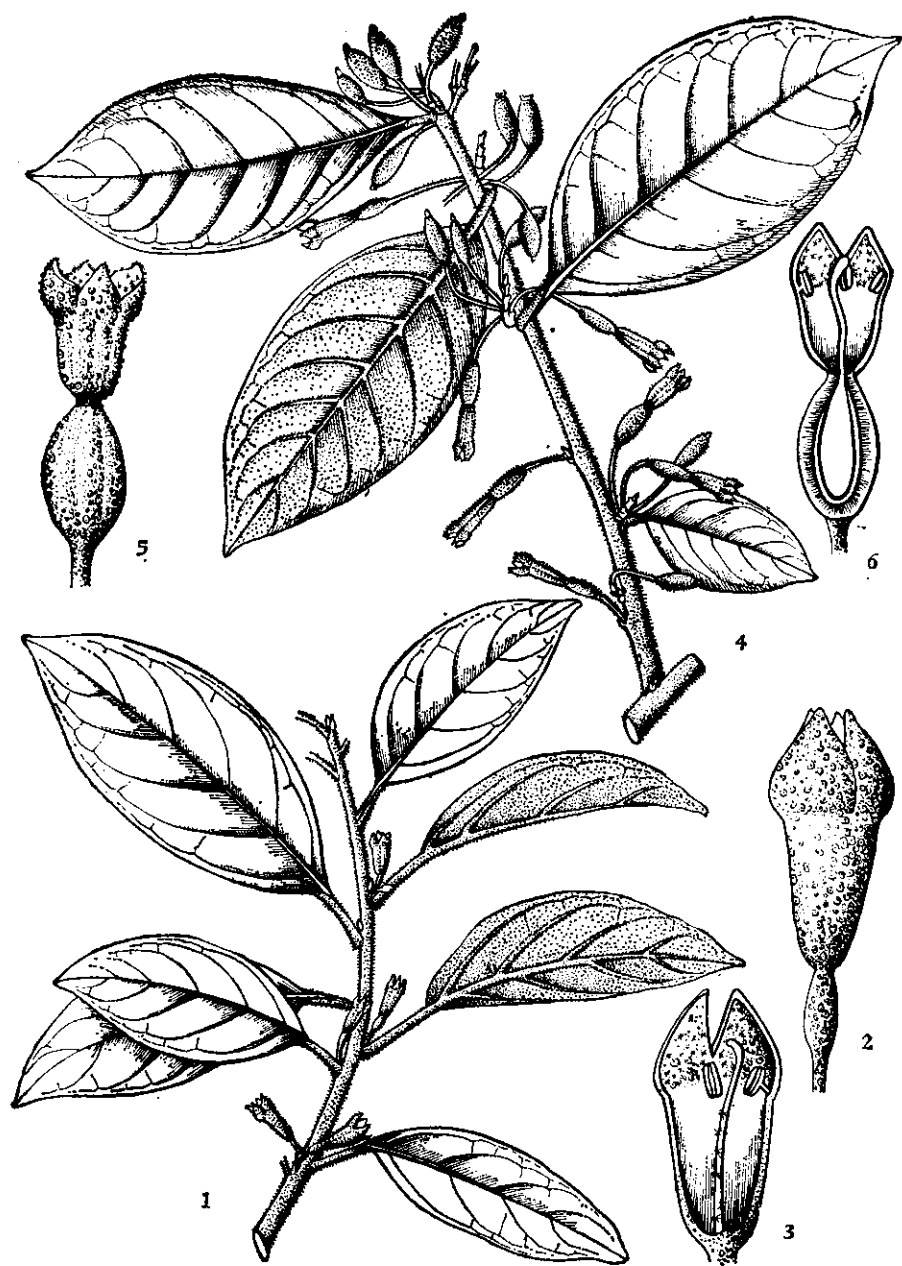
本种与福建胡颓子 *E. oldhami* Maxim. 相近，区别在于本种的叶片为广椭圆形，两端钝尖；萼筒圆筒状钟形，长 4—4.5 毫米，裂片长 2.5—3 毫米而不同。

少果胡颓子 *Elaeagnus wilsonii* Li in Llyodia 15 (3): 158. 1952.

“攀援灌木，高 3—7 米；枝无刺，褐色，幼时具褐色鳞片。叶膜纸质，宽卵形，长 4—7.5 厘米，宽 2.5—5 厘米，两端圆形，或顶端钝形，基部稀近急尖，边缘微波状或全缘，上面幼时具银白色鳞片，成熟后脱落，绿色，光亮，下面具银白色鳞片和散生暗黄色斑点，中脉在上面不明显，下面略凸起，侧脉 5 或 6 对，上面不明显，下面纤细，微凸起，网状脉不清晰；叶柄长 1.2—2 厘米，具沟槽，具淡褐色鳞片。花未见。果实单生叶腋，椭圆形，长 10 毫米，直径 4—5 毫米，被黄红色鳞片，多少具肋纹；果梗长 6 毫米，被褐色鳞片。”

产我国台湾的台北。模式标本系 E. H. Wilson 采自台北。

李惠林发表本种时，认为与薄叶胡颓子 *E. thunbergii* Serv. 相近。但未见到标本和照片，现无法判断它是否可以成立种，还有待进一步考证。



1—3. 薄叶胡颓子 *Elaeagnus thunbergii* Serv.: 1.花枝; 2.花; 3.花纵切面。  
4—6. 文山胡颓子 *Elaeagnus wenshanensis* C. Y. Chang: 4.花枝; 5.花; 6.花纵切面。  
(冯先洁绘)

## 15. 文山胡颓子 (四川植物志) 图版 4: 4—6

*Elaeagnus wenshanensis* C. Y. Chang in Fl. Sichuan 1: 463. 1981.

常绿直立灌木, 无刺或有时具刺; 小枝锐角开展, 幼枝圆柱形, 稍扁, 细长, 密被棕红色鳞片, 老枝鳞片脱落, 黑色。叶革质或近革质, 阔椭圆形, 长 3—6 厘米, 宽 1.6—3.5 厘米, 顶端骤短钝尖, 尖头三角形, 基部圆形或钝形, 边缘全缘, 微反卷, 上面幼时被鳞片, 成熟后脱落, 干燥后褐绿色, 下面灰白色, 密被细小银白色和散生少数褐色鳞片, 侧脉 4—7 对, 与中脉开展成 50 度的角, 两面略明显, 叶柄褐色, 长 5—7 毫米。花淡白色, 密被银白色和混生少数褐色鳞片, 1—5 花簇生叶腋短小枝上成伞形总状花序, 花枝锈色, 长 1—3 毫米; 花梗长 6—10 毫米; 萼筒短圆筒状钟形, 长 4—5 毫米, 裂片下宽 2 毫米, 在子房上明显收缩, 裂片宽卵状三角形, 长 1.5—2.5 毫米, 顶端急尖, 内面疏生少数鳞毛和星状柔毛, 包围子房的萼管阔椭圆形, 锈色; 雄蕊的花丝极短, 花药阔椭圆形, 长约 1 毫米, 达裂片的 2/3; 花柱极弯曲, 约为“S”形, 散生白色星状柔毛, 超过雄蕊。果实幼时阔椭圆形, 长 7 毫米, 直径为长的 1/2 倍, 密被褐锈色鳞片。花期 11 月至次年 2 月, 果期 3—4 月。

产云南东南部、四川东南部; 生于海拔 1600—2000 米的山区。模式标本采自云南文山。

本种与薄叶胡颓子 *E. thunbergii* Serv. 相近, 区别在于本种的叶片革质或近革质, 基部圆形或钝形, 叶柄长 5—7 毫米; 花梗长 6—10 毫米, 花柱极弯曲, 约为“S”形而不同。

## 16. 罗香胡颓子 (植物研究室汇刊) 图版 3: 5—8

*Elaeagnus luoxiangensis* C. Y. Chang in Bull. Bot. Lab. Nor.-east. Forest. Inst. 6: 108. 1980.

常绿直立或蔓状灌木, 无刺; 小枝成 90 度的角开展, 紫红色, 幼枝有稜角, 具鳞片, 老枝具不规则的纵稜。叶羊皮纸质或薄革质, 椭圆形至阔椭圆形或卵状椭圆形, 长 5—8 厘米, 宽 2.8—4 厘米, 顶端钝形或急尖, 基部圆形或近圆形, 边缘全缘或微反卷, 上面幼时具鳞片, 成熟后脱落, 干燥后褐色, 下面褐锈色, 密被细鳞片, 侧脉 8—10 对, 与中脉开展成 50—60 度的角, 上面不甚明显, 下面凸起; 叶柄锈色, 长 7—9 毫米。花褐锈色, 外面密被锈色鳞片, 常 3—5 花簇生叶腋短小枝上, 花枝深红色或黑褐色, 长 3—5 毫米; 花梗长 3—4 毫米; 萼筒圆筒状钟形, 长 4—4.5 毫米, 在裂片下面微收缩, 向下窄狭, 在子房上明显收缩, 裂片三角形或卵状三角形, 长 3.5—4 毫米, 顶端渐尖, 内面密生褐色鳞毛, 下部具白色星状柔毛, 包围子房的萼管卵形, 长 1.5—2 毫米; 雄蕊 4, 花丝长 0.7 毫米, 花药椭圆形, 长 1.5 毫米; 花柱直立, 密被白色星状短柔毛, 超过雄蕊, 达裂片的 1/2 以上, 柱头稍弯曲。果实未见。花期 12 月至次年 2 月。

产广西东南部。模式标本采自广西金秀。

本种与巴东胡颓子 *E. difficilis* Serv. 相近, 区别在于本种的枝为紫红色; 叶片阔

椭圆形,顶端钝尖或急尖;萼筒长 4—4.5 毫米,裂片长 3.5—4 毫米,花柱密被白色星状细柔毛。

17. 兰坪胡頹子 (植物研究室汇刊) 图版 5: 1—3

*Elaeagnus lanpingensis* C. Y. Chang in Bull. Bot. Lab. Nor.-east. Forest. Inst. 6: 109. 1980.

常绿直立小乔木或灌木,高 5 米,无刺;小枝纤细,近 80—90 度的角开展,幼枝灰黄色或淡黄褐色,密被鳞片,老枝鳞片脱落,黑色。叶薄革质,矩圆形或矩圆状椭圆形,稀阔椭圆形,长 5—9 厘米,宽 2—4 厘米,顶端钝形或钝尖,基部圆形,稀钝形,边缘略反卷,波状;上面幼时具鳞片,成熟后脱落,干燥后淡绿色,下面银灰色,密被鳞片,侧脉 7—9 对,近边缘分叉而互相连接,上面明显凸起,下面略明显;叶柄褐色,长 5—10 毫米。花白色,被淡黄白色鳞片,1—5 花簇生叶腋短小枝上或枝顶端,花枝极短或几无;每花基部具 1 线状小苞片;花梗长 3 毫米;萼筒圆筒状漏斗形,具明显 4 肋,长 5.5 毫米,在裂片下面扩大,向基部渐窄狭,子房上不甚收缩,裂片矩圆状三角形,长 3.5 毫米,顶端钝尖,内面略具星状柔毛,包围子房的萼管萝卜状或矩圆形,长 2.5—3 毫米;雄蕊的花丝极短,花药椭圆形,长 1.8 毫米,达裂片的 1/2;花柱直立,略弯曲,微被淡白色星状柔毛或几无毛,超过雄蕊。果实未见。花期 10—11 月。

产云南西部兰坪;生于海拔 2300 米的地区。模式标本采云南兰坪。

本种与 *E. maximowiczii* Serv. 相近,区别在于本种的萼筒长 5.5 毫米,圆筒状漏斗形,具明显的 4 肋,裂片矩圆状三角形,长 3.5 毫米,花柱微被淡白色星状柔毛或几无毛,超过雄蕊。

18. 毛柱胡頹子 (四川植物志) 图版 5: 4—7

*Elaeagnus pilostyla* C. Y. Chang in Fl. Sichuan 1: 463. 1981.

常绿直立灌木,高 2—3 米,无刺;幼枝锈色,密被鳞片,微扁棱形,老枝鳞片脱落,灰褐色或灰黑色,微具皮孔。叶革质或近革质,椭圆形,长 4—7 厘米,宽 1.5—3 厘米,顶端渐尖,基部楔形或钝形,边缘微反卷,上面幼时被鳞片,成熟后脱落,干燥后褐色,下面灰褐色,被细小白色和褐色鳞片,具光泽,沿叶脉密生褐色鳞片,侧脉 5—6 对,与中脉开展成 50 度的角,上面不甚明显,下面甚显著凸起;叶柄长 7—12 毫米,上面具宽沟,棕褐色。花黄褐色,下垂,密被鳞片,常 7—9 花簇生叶腋极短小枝上成伞形短总状花序;花梗长 4—7 毫米;萼筒漏斗形,长 6—7 毫米,在裂片下面不收缩,在子房上不甚收缩,裂片三角形,长 2—2.5 毫米,顶端渐尖,内面具白色星状柔毛,包围子房的萼管卵形,长 1.5 毫米,锈色;雄蕊的花丝三角形,为花药的一半长,花药矩圆形,长 1.2 毫米;花柱直立,白色,密被白色星状长细毛,超过雄蕊,达裂片的 1/2,柱头长约 2 毫米,弧曲形。果实未见。花期 9—10 月。

产四川(南川)、云南东南部;生于海拔 1900—2100 米的山区林中。模式标本采自云





1—3. 兰坪胡颓子 *Elaeagnus lanpingensis* C. Y. Chang: 1. 花枝; 2. 花; 3. 花纵切面。  
 4—7. 毛柱胡颓子 *Elaeagnus pilostyla* C. Y. Chang: 4. 花枝; 5. 花; 6. 花纵切面; 7. 叶下面鳞片。(冯先洁绘)

南文山(底山里箐)。

本种与宜昌胡颓子 *E. henryi* Warb. 相近, 区别在于本种的叶片椭圆形, 顶端渐尖, 下面灰褐色; 花柱密被白色星状细柔毛, 花梗长4—7毫米。

19. 柳州胡颓子 (植物研究室汇刊) 图版6: 1—4

*Elaeagnus liuzhouensis* C. Y. Chang in Bull. Bot. Lab. Nor.-east. Forest. Inst. 6: 110. 1980.

常绿灌木, 无刺; 小枝开展成80—90度的角, 幼枝密被锈色鳞片, 老枝鳞片脱落, 灰黑色。叶纸质, 倒披针状椭圆形, 长5.5—7.5厘米, 宽2—2.8厘米, 顶端骤渐尖, 向基部渐窄狭成窄楔形, 边缘反卷、波状, 上面幼时密被星状细柔毛, 成熟后脱落, 干燥后黑褐色或褐绿色, 下面灰白色, 密被灰白色鳞片和鳞毛, 混生少数淡褐色鳞片, 侧脉7—9对, 不规则分叉和开展, 上面略凹下, 下面凸起; 叶柄褐色, 长6—8毫米。花淡黄白色, 被银白色和黄色鳞片; 常1—3花生于叶腋短小枝上, 花枝锈色, 长3—6毫米; 花梗纤细, 长4毫米; 萼筒圆筒状漏斗形, 长4—4.5毫米, 在裂片下面和在子房上面均略收缩, 内面无毛, 裂片卵状三角形, 长3毫米, 宽2毫米, 内面具淡白色星状柔毛; 雄蕊的花丝基部三角形, 比花药短, 花药细小, 矩圆形, 约长1.1毫米; 花柱直立, 疏生白色星状柔毛, 长不超过雄蕊, 柱头尖。果实未见。花期12月至次年1月。

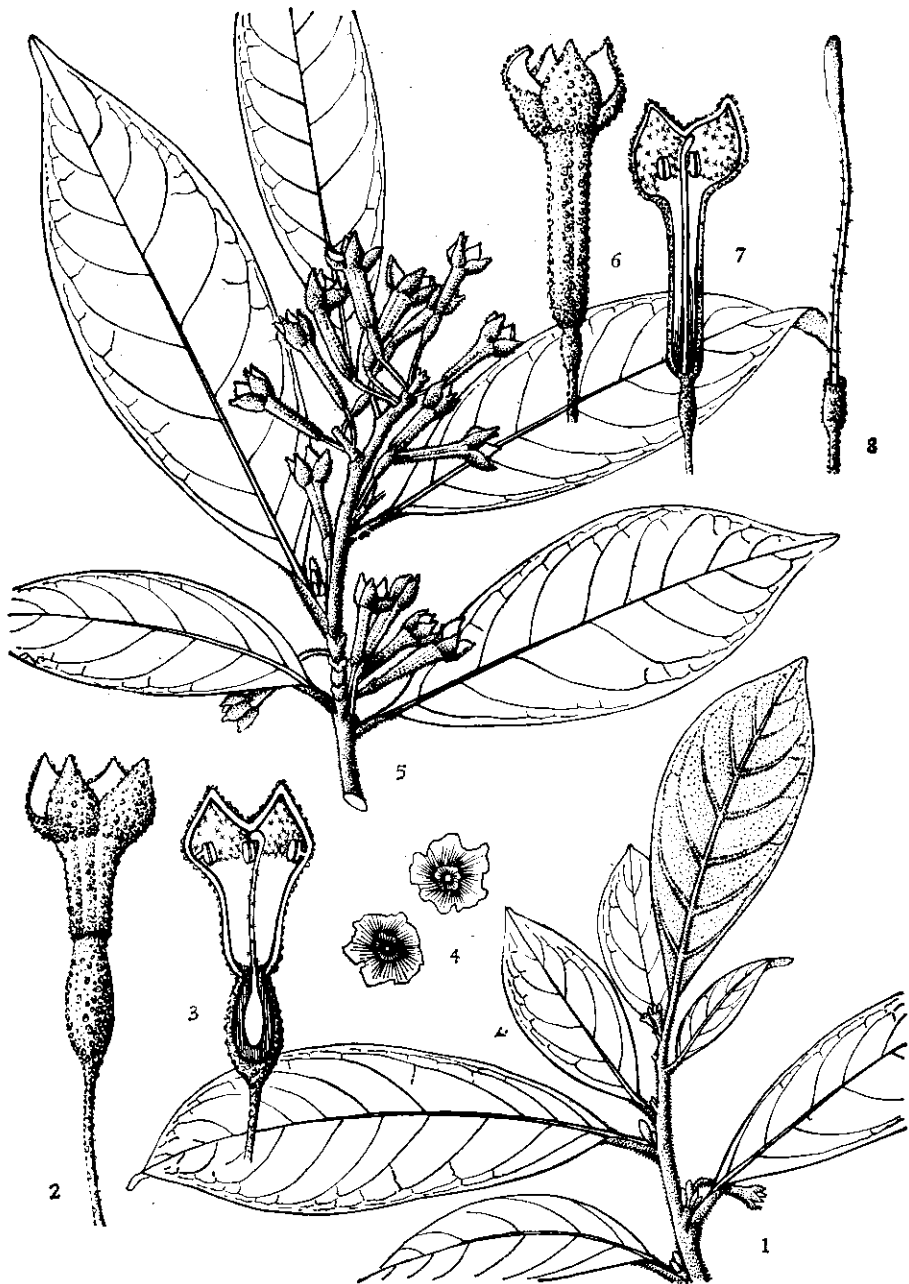
产广西。模式标本采自广西柳州。

本种与落叶的毛木半夏 *E. courtoisi* Belvai 相近, 但本种除叶片上面、花萼裂片内面、花柱具星状毛外, 其余均无毛; 1—3花生于叶腋短小枝上, 萼筒圆筒状漏斗形, 长4—4.5毫米, 花柱具少数白色星状柔毛而不同。

20. 管花胡颓子 (植物研究室汇刊) 图版6: 5—8

*Elaeagnus tubiflora* C. Y. Chang in Bull. Bot. Lab. Nor.-east. Forest. Inst. 6: 111. 1980.

常绿直立灌木, 高约1.5米, 无刺; 小枝开展成50度的角, 幼枝密被锈色鳞片, 老枝鳞片脱落, 灰黑色。叶薄革质或纸质, 长椭圆形或椭圆形, 长6—9.5厘米, 宽2—3厘米, 顶端渐尖, 基部楔形, 边缘不反卷或微反卷, 上面成熟后无鳞片, 干燥后带绿色, 下面褐色或褐绿色, 密被鳞片, 侧脉6—8对, 与中脉开展成50度的角, 近边缘分叉而互相连接, 两面均略明显; 叶柄锈色, 长7—8毫米。花黄白色, 密被银白色和褐色鳞片, 常5—7花顶生或腋生短小枝上成伞形总状花序, 花枝锈色或深褐色, 长2—6毫米; 花梗深褐色, 长5—6毫米; 萼筒长圆筒形, 长9—10毫米, 喉部宽2—3毫米, 裂片卵形或卵状披针形, 开展, 长5毫米, 宽3毫米, 内面密生褐色星状短绒毛, 包围子房的萼管近椭圆形, 密被褐色鳞片, 长3—4毫米; 雄蕊4, 花丝长1.7毫米, 花药阔椭圆形, 长1.3毫米, 达裂片的2/3; 花柱直立, 疏生白色星状短柔毛, 柱头长3毫米, 不超过雄蕊。果实未见。花期10—11月。



1—4. 柳州胡颓子 *Elaeagnus liuzhouensis* C. Y. Chang: 1. 花枝; 2. 花; 3. 花纵切面; 4. 叶下面鳞片。5—8. 管花胡颓子 *Elaeagnus tubiflora* C. Y. Chang: 5. 花枝; 6. 花; 7. 花纵切面; 8. 花柱。(冯先洁绘)

产云南东南部；生于海拔 1600—1800 米的山地林中。模式标本采自云南麻栗坡。

本种与蔓胡颓子 *E. glabra* Thunb. 相近，但本种萼筒为长圆筒形，长 9—10 毫米，喉部宽 2—3 毫米，裂片长 5 毫米，花柱疏生白色星状短柔毛；直立灌木，可以区别。与四川峨眉山产的长叶胡颓子 *E. bockii* Diels 也相近，区别在于本种的叶下面密被褐色或褐绿色鳞片，花黄白色而不同。

21. 长叶胡颓子(中国高等植物图鉴) 马鹊树、牛奶子(四川成都)

*Elaeagnus bockii* Diels in Engl., Bot. Jahrb. 29: 482 (Fl. Central-china) 1900; Serv. in Bull. Herb. Boiss. ser. 2, 8: 389. 1908 et in Bot. Centralbl. Beih. 25: 89. fig. 2. 1909; 中国高等植物图鉴 2: 964. 图 3657. 1972; C. Y. Cnang in Fl. Sichuan 1: 271 1981.

21a. 长叶胡颓子(原变种)

*Elaeagnus bockii* Diels var. *bockii*

常绿直立灌木，高 1—3 米；通常具粗壮的刺；小枝开展成 45 度的角，幼枝密被锈色或褐色鳞片，老枝鳞片脱落，带黑色。叶纸质或近革质，窄椭圆形或窄矩圆形，稀椭圆形，长 4—9 厘米，宽 1—3.5 厘米，两端渐尖或微钝形，边缘略反卷，上面幼时被褐色鳞片，成熟后脱落，深绿色，干燥后淡绿色或褐色，下面银白色，密被银白色和散生少数褐色鳞片，侧脉 5—7 对，与中脉开展成 30—45 度的角，上面略明显，下面不甚显著；叶柄褐色，长 5—8 毫米。花白色，密被鳞片，常 5—7 花簇生于叶腋短小枝上成伞形总状花序，每花基部具一易脱落的褐色小苞片；花梗长 3—5 毫米，淡褐白色；萼筒在花蕾时四棱形，开放后圆筒形或漏斗状圆筒形，长 5—7 毫米，稀达 8—10 毫米，裂片卵状三角形，长 2.5—3 毫米，顶端钝渐尖，内面疏生白色星状短柔毛；雄蕊 4，花丝极短，长 0.6 毫米，花药矩圆形，长 1.3 毫米；花柱直立，顶端弯曲，达裂片的 2/3，密被淡白色星状柔毛。果实短矩圆形，长 9—10 毫米，直径为长的一半，幼时密被银白色和少数褐色鳞片，成熟时红色，果肉较薄；果梗长 4—6 毫米。花期 10—11 月，果期次年 4 月。

产陕西、甘肃、四川、贵州、湖北；生于海拔 600—2100 米的向阳山坡、路旁灌丛中。模式标本采自四川南川(金佛山)。

果实可食及酿酒；根可治哮喘及牙痛，枝叶可顺气、化痰，治痔疮。

分布在四川成都及其盆地内的标本，其萼筒漏斗状圆筒形，长仅 5 毫米。分布于峨眉山的标本，变化范围就更大了，萼筒长 5—10 毫米，叶片窄披针形至广椭圆形，两端也有不同变化，长短大小更是形形色色。因此，我们根据巴县、江津、北碚缙云山标本具有过渡类型的特征，而未列出新类群出来。另外，产于四川广元以北、陕西及甘肃的一些小形叶标本，萼筒长仅有 5 毫米，也放在本种内。因此，本种与其它种的区别在于本种果实短矩圆形，长 9—10 毫米，果梗长 4—6 毫米，萼筒圆筒形或漏斗状圆筒形，银白色，花柱密被淡白色星状柔毛。

四川胡颓子 *Elaeagnus davidii* Franch., Pl. david. 2: 115 1888; Serv. in Bot. Centralbl. Beih. 25: 65. 1909.

“落叶灌木，高0.9—1.2米，具刺，刺细弱，长10毫米；枝纤细，密分枝，幼枝锈色，被鳞片，老枝鳞片脱落。叶小，革质，椭圆形，长1.7—2.5厘米，宽0.9—1.1厘米，顶端圆形，稀钝尖，上面散生鳞片，下面密被银白色和散生少数褐色鳞片，侧脉4对，上面略明显，下面不显著；叶柄纤细、锈色，长2—3毫米。花小，银白色，开展，具鳞片，单生或成对生于小枝上易脱落的苞片内；花梗极短，长1.5毫米；萼筒短，圆筒状钟形，长3毫米，在裂片下面略扩展，在子房上圆形急骤收缩，裂片宽卵形，两面被银白色和散生锈色鳞片，包围子房的萼管椭圆形，密被红色鳞片，长3毫米；雄蕊的花丝极短，为花药的1/2倍，花药椭圆形；花柱直立，密被柔毛，顶端弯曲，达花药中部。果实未见。”

产四川(长江边)；原始记载极为简单，又根据 C. Servettaz 的再描述，其特征特殊，与本种相近，但未见其模式标本和照片，还有待进一步考证。

21b. 木里胡颓子 (变种)(四川植物志)

*Elaeagnus bockii* Diels var. *muliensis* C. Y. Chang in Fl. Sichuan 1: 463. 1981.

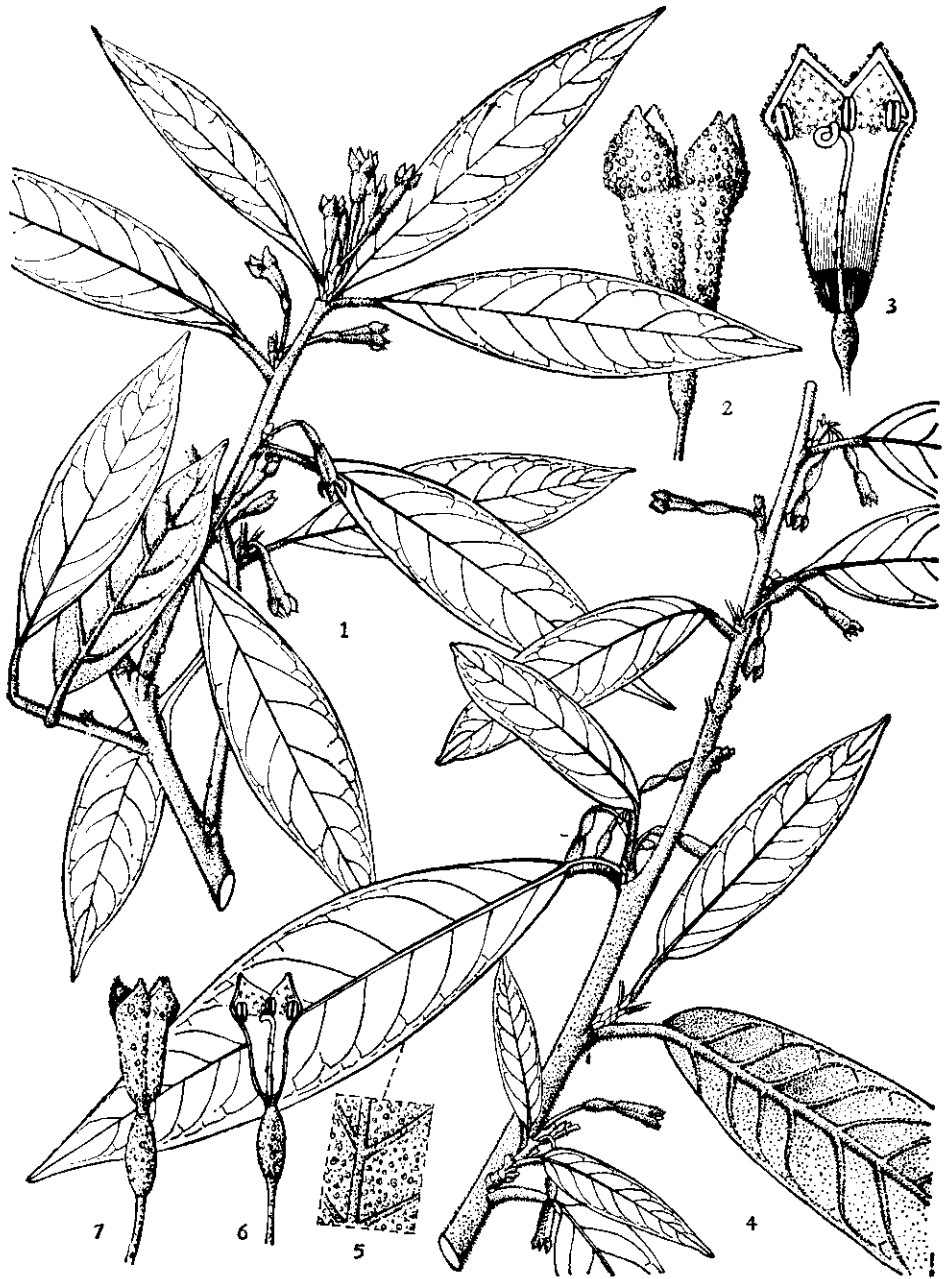
与原变种的区别在于本变种幼枝几无刺；叶片较小，窄矩圆状椭圆形，长3—5厘米，宽0.8—1.5厘米，顶端圆形或两端钝形；花柱近无毛；果实椭圆形，被银白色鳞片，长12毫米，直径5毫米；果梗长10—13毫米。

产四川西南部(木里)和云南西北部；生于海拔1800—2900米的向阳河边或灌丛中。模式标本采自四川木里。

22. 卷柱胡颓子 (植物研究室汇刊) 图版7: 1—3

*Elaeagnus retrostyla* C. Y. Chang in Bull. Bot. Lab. Nor.-east. Forest. Inst. 6: 112. 1980.

常绿直立灌木，高1.5米，具刺，刺长5—7毫米；幼枝甚扁，密被褐色或棕色鳞片，老枝灰黑色，圆柱形。叶革质，窄椭圆形或披针形，长4.5—8.5厘米，宽1.2—2.5厘米，顶端长渐尖，基部窄楔形，边缘甚反卷，上面幼时散生褐色鳞毛状鳞片，成熟后脱落，干燥后褐色，下面灰白色，被鳞片，侧脉7—8对，与中脉开展成45度的角，上面略明显，下面不甚凸起；叶柄褐色，长8—14毫米。花淡黄白色，密被银白色和散生少数褐色鳞片，常2—4花生叶腋或顶端成短总状花序，花枝锈色，长2—3毫米，花后发育成枝叶；花梗长5—7毫米；萼筒圆筒形，微具4肋，长5—5.5毫米，裂片三角形，长3.5毫米，顶端渐尖，内面疏生白色星状鳞毛和极少数褐色鳞片，包围子房的萼管椭圆形，长2毫米；雄蕊的花丝三角形，长0.5毫米，花药椭圆形，长1.3毫米；花柱直立，在上部拳卷成圆形，扭转一圈后向上达裂片基部或花药下部，疏生极少数星状柔毛，柱头膨大，长约1.5毫米。果实未见。花期9—10月。



1—3. 卷柱胡颓子 *Elaeagnus retrostyla* C. Y. Chang: 1.花枝; 2.花; 3.花纵切面。  
4—7. 披针叶胡颓子 *Elaeagnus lanceolata* Warb.: 4.花枝; 5.叶下面; 6.花纵切面; 7.花。  
(冯先洁绘)

产贵州西部；生于海拔1450米的向阳山坡灌丛中。模式标本采自贵州毕节。

本种与披针叶胡颓子 *E. lanceolata* Warb. 相近，但本种的叶片较小、两端窄狭；萼筒较短，花柱上部拳卷成圆形，扭转一圈后向上达裂片基部或花药下部而相区别。

23. 披针叶胡颓子(中国高等植物图鉴) 图版7: 4—7

*Elaeagnus lanceolata* Warb aquad Diels in Engl., Bot. Jahrb. 29: 483 (Fl. Central-China) 1900; Serv. in Bull. Herb. Boiss. ser. 2, 8: 388. 1908 et in Bot. Centralbl. Beih. 25: 86. f. 4. 27. 1909; Schneid., Ill. Handb. Laubh. 2: 414. f. 282e—f. 283e—h. 1909; Rehd. in Sarg., Pl. Wils. 2: 413. 1915; Lecomte in Bull. Mus. Hist. Nat. Paris 21: 163. 1915. Hand.-Mazz., Symb. Sin. 7: 590. 1933; 中国高等植物图鉴 2: 963 图 3656. 1972.——*E. lanceolata* Warb. subsp. *stricta* Serv. in Bull. Herb. Boiss. ser. 2, 8: 388. 1908.

23a. 披针叶胡颓子(原亚种) 图版7: 4—7

*Elaeagnus lanceolata* Warb. subsp. *lanceolata*

常绿直立或蔓状灌木，高4米，无刺或老枝上具粗而短的刺；幼枝淡黄白色或淡褐色，密被银白色和淡黄褐色鳞片，老枝灰色或灰黑色，圆柱形，芽锈色。叶革质，披针形或椭圆状披针形至长椭圆形，长5—14厘米，宽1.5—3.6厘米，顶端渐尖，基部圆形，稀阔楔形，边缘全缘，反卷，上面幼时被褐色鳞片，成熟后脱落，具光泽，干燥后褐色，下面银白色，密被银白色鳞片和鳞毛，散生少数褐色鳞片，侧脉8—12对，与中脉开展成45度的角，上面显著，下面不甚明显；叶柄长5—7毫米，黄褐色。花淡黄白色，下垂，密被银白色和散生少数褐色鳞片和鳞毛，常3—5花簇生叶腋短小枝上成伞形总状花序；花梗纤细，锈色，长3—5毫米；萼筒圆筒形，长5—6毫米；在子房上骤收缩，裂片宽三角形，长2.5—3毫米，顶端渐尖，内面疏生白色星状柔毛，包围子房的萼管椭圆形，长2毫米，被褐色鳞片；雄蕊的花丝极短或几无，花药椭圆形，长1.5毫米，淡黄色；花柱直立，几无毛或疏生极少数星状柔毛，柱头长2—3毫米，达裂片的2/3。果实椭圆形，长12—15毫米，直径5—6毫米，密被褐色或银白色鳞片，成熟时红黄色；果梗长3—6毫米。花期8—10月，果期次年4—5月。

产陕西、甘肃、湖北、四川、贵州、云南、广西等省区；生于海拔600—2500米的山地林中或林缘。模式标本采自湖北宜昌。

果实药用，可止痢疾，有的引种栽培作观赏。

本种与胡颓子 *E. pungens* Thunb. 相近，区别在于本种的叶片椭圆状披针形，侧脉8—12对，与中脉开展成45度的角，网状脉在上面不明显，花柱多少被星状柔毛；幼枝淡黄白色或淡褐色而不同。

23b. 大披针叶胡颓子(亚种)(四川植物志)

*Elaeagnus lanceolata* Warb. subsp. *grandifolia* Serv. in Bull. Herb. Boi-

ss. ser. 2, 8: 388. 1908 et in Bot. Centralbl. Beih. 25: 87. 1909; Schneid., Ill. Handb. Laubh. 2: 415. f. 282f. 283g—h. 1909; Lecomte in Bull. Mus. Hist. Nat. Paris 21: 164. 1915.; C. Y. Chang in Fl. Sichuan 1: 276. 1981.

与原亚种的区别在于本亚种幼枝锈色；叶片椭圆形，下面淡褐色，具较多的锈色或褐色鳞片，叶柄长10—15毫米；花梗长6—8毫米，萼筒长6—7毫米，裂片长3—4毫米，花柱疏生柔毛。

产四川、贵州、云南；生于海拔1400—2900米的山地林中或灌木丛中。模式标本采自四川南川。

#### 23c. 红枝胡颓子 (亚种)

*Elaeagnus lanceolata* Warb. subsp. *rubescens* Lecomte in Bull. Mus. Hist. Nat. Paris 21: 164. 1915.

与原亚种的区别在于本亚种幼枝密被锈色鳞片；叶腋具长1—4厘米的刺；叶片厚革质，矩圆状披针形，边缘波状。

产云南西北部。生于海拔2200—2900米的山区。模式标本采自云南鹤庆(大坪子)。

#### 24. 绿叶胡颓子

*Elaeagnus viridis* Serv. in Bull. Herb. Boiss. ser. 2, 8: 388. 1908 et in Bot. Centralbl. Beih. 25: 88. f. 28—30. 1909; Rehd. in Sarg., Pl. Wils. 2: 414. 1915; Hand.-Mazz., Symb. Sin. 7: 591. 1933.

#### 24a. 绿叶胡颓子(原变种)

#### *Elaeagnus viridis* Serv. var. *viridis*

常绿直立小灌木，高约2米，具刺，刺纤细，长约10毫米；幼枝略扁棱形，密被锈色鳞片，老枝鳞片脱落，灰褐色或黑色。叶薄革质或纸质，椭圆形至矩圆状椭圆形，长2.5—6.5厘米，宽1.2—2.6厘米，两端钝尖，全缘，上面幼时被褐色鳞片，成熟后脱落，深绿色，下面除中脉褐色外银白色，密被银白色和散生少数褐色鳞片，侧脉6—7对，与中脉开展成45度的角，两面略明显；叶柄锈色，长5—7毫米。花白色，俯垂，密被银白色和散生少数褐色鳞片，1—3花簇生叶腋短小枝上；花梗长2—3毫米；苞片线形，早落；萼筒短圆筒形，长4.5—5毫米，裂片宽卵形或卵状三角形，长2.5毫米，顶端渐尖，内面疏生白色星状短柔毛，包围子房的萼管长椭圆形，长1.5—2.5毫米；雄蕊4，花丝极短，花药椭圆形；花柱直立，微被星状短柔毛，顶端微弯曲，超过雄蕊，达裂片1/3，长5.5毫米。果实未见。花期10—11月。

产陕西南部、湖北西部；生于海拔500—1200米的向阳沙质土壤的灌丛中。模式标本采自湖北宜昌。

本种与长叶胡颓子 *E. bockii* Diels 相近，区别在于本种的萼筒长4.5—5毫米，裂片宽卵形或卵状三角形，长2.5毫米，花柱微被星状短柔毛；叶片较小，椭圆形。





1. 白绿叶(变种) *Elaeagnus viridis* Serv. var. *delavayi* Lecomte 的花枝。2—5. 长裂胡颓子 *Elaeagnus longiloba* C. Y. Chang: 2. 花枝; 3. 花; 4. 花纵切面; 5. 花柱。(冯先洁绘)

## 24b. 白绿叶(变种)(云南) 图版 8: 1

*Elaeagnus viridis* Serv. var. *delavayi* Lecomte in Bull. Mus. Hist. Nat. Paris 21: 166. 1915.

与原变种的区别在于本变种叶片为阔椭圆形, 顶端钝圆形或渐尖, 基部圆形或稍窄狭, 侧脉上面显著, 有时网状脉亦明显; 花梗和果梗较长, 果梗长 10 毫米。

产云南; 生于海拔 1800—2500 米的向阳灌丛中。模式标本采自云南鹤庆(大坪子)。

## 25. 长裂胡颓子 图版 8: 2—5

*Elaeagnus longiloba* C. Y. Chang in Bull. Bot. Lab. Nor.-east. Forest. Inst. 6: 113 1980.

常绿直立灌木, 具短刺, 刺长 7 毫米, 纤细; 幼枝灰黄色, 圆柱形, 密被鳞片, 老枝鳞片脱落, 深黑色, 有纵条纹。叶羊皮纸质, 倒卵状披针形或椭圆形, 长 5—7.5 厘米, 中部或中部以上最宽, 宽 2—3 厘米, 顶端急尖或渐尖, 基部窄楔形, 全缘, 上面干燥后褐色或黑褐色, 下面淡灰白色, 密被细小白色鳞片, 侧脉 5—6 对, 与中脉开展成 45 度的角, 上面明显而不凸起, 下面显著凸起; 叶柄纤细, 淡褐色, 长 6—10 毫米。花白色, 密被银白色鳞片, 常 1—3 花生于叶腋短小枝上, 花枝淡白色, 长 2—3 毫米; 花梗长 4 毫米, 褐色; 萼筒圆筒形, 长 6 毫米, 裂片下宽 2 毫米, 向下微窄狭, 在子房上骤收缩, 裂片窄三角形, 长 4 毫米, 顶端渐尖, 内面疏生星状短柔毛, 包围子房的萼管卵状椭圆形, 长 3 毫米; 雄蕊的花丝极短, 花药长椭圆形, 长约 1 毫米; 花柱直立, 几无毛或微被星状短柔毛, 超过雄蕊; 花盘不甚明显, 略被短绒毛。果实未见。花期 9—11 月。

产贵州西部; 模式标本采自贵州毕节。

本种与披针叶胡颓子 *E. lanceolata* Warb. 相近, 区别在于本种的叶片为倒卵状披针形或椭圆形, 侧脉 5—6 对; 花萼裂片窄三角形, 渐尖, 长达 4 毫米而不同。

## 26. 长柄胡颓子 图版 9: 1—4

*Elaeagnus delavayi* Lecomte, Not. Syst. 3: 156. 1915 et in Bull. Mus. Hist. Nat. Paris 21: 162. 1915.

常绿直立灌木, 无刺; 幼枝密被锈色或褐色鳞片, 老枝鳞片脱落, 灰黑色。叶近革质或纸质, 椭圆形或矩圆状披针形, 长 5—8.5 厘米, 宽 1.6—3.3 厘米, 顶端近圆形或钝形, 基部钝楔形, 稀窄圆形, 全缘, 上面干燥后褐色, 下面灰绿色, 具银白色和散生少数褐色细小鳞片, 侧脉 6—8 对, 两面略明显; 叶柄长 12—15 毫米, 密被红褐色鳞片。花淡白色, 密被银白色鳞片, 常 5—7 花簇生叶腋短小枝上成伞形总状花序; 花梗长 5—8 毫米; 萼筒圆筒形, 微具 4 肋, 长 6—7 毫米, 在裂片下面不收缩或微收缩, 在子房上明显骤收缩, 裂片三角形, 长 2.5—3 毫米, 顶端渐尖, 内面上部被鳞片状鳞毛, 下部密被白色星状柔毛, 包围子房的萼管椭圆形, 锈色, 长 2.5—3 毫米; 雄蕊 4, 花丝短, 长约 0.6 毫米, 花药矩圆形, 长约 1 毫米; 花柱稍弯曲, 密被白色星状长柔毛, 不超过雄蕊或微超过, 柱头伸长, 长约



1—4.长柄胡颓子 *Elaeagnus delavayi* Lecomte: 1. 花枝; 2. 花; 3. 花纵切面; 4. 花柱。  
5—6. 攀援胡颓子 *Elaeagnus sarmentosa* Rehd.: 5. 小枝; 6. 果实。(冯先洁绘)

1.3 毫米。果实未见。 花期 9—12 月。

产云南；生于海拔 1700—3100 米的向阳山地疏林中或灌丛中。模式标本采自云南鹤庆(大坪子)。

本种与披针叶胡颓子 *E. lanceolata* Warb. 和长叶胡颓子 *E. bockii* Diels 相近，区别在于本种的叶片为椭圆形或矩圆状披针形，叶柄长 12—15 毫米；花梗长 5—8 毫米，花柱密被白色星状长柔毛。

27. 攀援胡颓子 图版 9: 5—6

*Elaeagnus sarmentosa* Rehd. in Sarg., Pl. Wils. 2: 417. 1915.

常绿攀援灌木，高 2—10 米，无刺；幼枝密被锈色鳞片，老枝灰黄绿色或鳞片脱落后黑色；芽绿色。叶纸质或近革质，椭圆形或矩圆形，长 8—16 厘米，宽 2.2—6 厘米，顶端渐尖或钝尖，基部阔钝形或圆形，上面干燥后黄绿色，下面褐绿色，密被银白色和褐色细鳞片，有光泽，侧脉 7—9 对，与中脉开展成 45—50 度的角，近边缘分叉而互相连接，两面明显凸起，干燥后网状脉在上面略明显；叶柄锈色，上面具宽沟，长 10—16 毫米。花褐色或褐绿色，外面被褐色鳞片，常 1—3 花簇生于叶腋纤细的锈色短小枝上；花梗长 3—6 毫米；萼筒圆筒形，长 8—9 毫米，向基部略窄狭，在子房上明显骤收缩，裂片宽三角形，长 4.5—5 毫米，顶端渐尖，内面疏生星状短柔毛，包围子房的萼管椭圆形，锈色，长 3 毫米；雄蕊 4，花丝较短，基部膨大，花药矩圆形，长 1.5—2 毫米；花柱直立，无毛，柱头弯曲，几与裂片平齐。果实大，长椭圆形，长 24—26 毫米，直径 10 毫米，被锈色鳞片；果核窄椭圆形，两端窄狭，具明显的 8 肋，内面具褐色丝状长棉毛。 花期 10—11 月，果期次年 3 月。

产云南、广西；生于海拔 1100—1500 米的地区。模式标本采自云南蒙自。

本种为大藤本；叶片纸质，网状脉在上面略明显；花较大，花柱无毛，几与裂片平齐；果实大，长 24—26 毫米，直径 10 毫米，易于认识。

28. 樟叶胡颓子 (植物研究室汇刊) 图版 10: 1—3

*Elaeagnus cinnamomifolia* W. K. Hu et H. F. Chow in Bull. Bot. Lab. Nor.-east. Forest. Inst. 6: .114 1980.

常绿攀援灌木，无刺；幼枝黄褐色，有棱角，被糝糠状鳞片，老枝圆柱形；髓大，淡褐色。叶羊皮纸质，长倒卵形至宽倒披针形，稀矩圆形，长 6—15 厘米，宽 3.5—6 厘米，顶端渐尖，基部楔形至宽楔形，边缘全缘，略反卷，上面绿色，幼时疏生淡黄褐色鳞片，成熟后脱落，下面银白色，密被白色和散生少数淡黄褐色鳞片，侧脉 5—6 对，与中脉开展成 35—45 度的角，近边缘分叉而互相连接，上面不明显凸起，下面显著，网状脉在上面显著，下面不清晰；叶柄淡黄褐色，长 8—16 毫米。花银白色，质厚，密被银白色和散生少数黄褐色鳞片，近直立或下垂，常 1—3 花簇生叶腋短小枝上成总状花序，花枝淡黄褐色，长 4—5 毫米；花梗长 7 毫米；萼筒圆筒状漏斗形，略具 4 肋，长 8—9 毫米，喉部宽 3.5—4



1—3.樟叶胡颓子 *Elaeagnus cinnamomifolia* W. K. Hu et H. F. Chow: 1.花枝; 2.花纵切面; 3.花柱; 4—6.香港胡颓子 *Elaeagnus tutcheri* Dunn: 4.花枝; 5.花; 6.花纵切面。

(冯先洁绘)

毫米,向基部窄狭,基部宽1.4毫米,裂片长三角形,长5.5—6毫米,顶端渐尖,内面密被银白色鳞毛和星状柔毛;雄蕊的花丝极短,花药矩圆形,长1.6毫米;花柱细圆柱形,无毛,上部弯曲,长9.5毫米,顶端不超过雄蕊,柱头微反曲。果实未见。花期11月至次年1月。

产广西东部;生于海拔400—600米的山地沟边。模式标本采自广西荔浦、金秀的老山。

本种与宜昌胡颓子 *E. henryi* Warb. 相近,但本种的叶片长倒卵形至宽倒披针形,上面暗绿色,具稀疏鳞片;花大,白色,质厚,裂片长达6毫米,花柱不超过雄蕊而相区别。

### 29. 蔓胡颓子(种子植物名称) 抱君子、藤胡颓子

*Elaeagnus glabra* Thunb., Fl. Jap. 67. 1784; Schlechtend. in DC., Prodr. 14: 614. 1857; Serv. in Bull. Herb. Boiss. ser. 2, 8: 386. 1908 et in Bot. Centralbl. Beih. 25: 73. 1909; Schneid., Ill. Handb. Laubh. 2: 412. f. 281i—1. 282b—c. 1909; Kanehira, Formos. Trees Rev. ed. 484. f. 445. 1936; 陈嵘, 中国树木分类学 874. 图 768. 1937; 侯宽昭等, 广州植物志 420. 1958 Li, Woody Fl. Taiwan 622. 1963; 中国高等植物图鉴 2: 1968. 图 3666. 1972.—*E. tenuiflora* Benth. in Kew. Journ. Bot. 5: 197. 1853; Schlechtend. in DC., Prodr. 14: 613. 1857.—*E. glabra* Thunb. subsp. *oxyphylla* Serv. in Bull. Herb. Boiss. ser. 2, 8: 386. 1908 et in Bot. Centralbl. Beih. 25: 76. 1909.—*E. buisanensis* Hayata, Icon. Pl. Formos. 9: 87. f. 31—1. 1920.—*E. daibuensis* Hayata, op. cit. 9: 88. f. 31—5, 1920.—*E. paucilepidota* Hayata, op. cit. 9: 92. f. 32—6. 1920.—*E. latifolia* auct. non Linn.: Lour., Fl. Cochinch. 89. 1790.

常绿蔓生或攀援灌木,高达5米,无刺,稀具刺;幼枝密被锈色鳞片,老枝鳞片脱落,灰棕色。叶革质或薄革质,卵形或卵状椭圆形,稀长椭圆形,长4—12厘米,宽2.5—5厘米,顶端渐尖或长渐尖,基部圆形,稀阔楔形,边缘全缘,微反卷,上面幼时具褐色鳞片,成熟后脱落,深绿色,具光泽,干燥后褐绿色,下面灰绿色或铜绿色,被褐色鳞片,侧脉6—8对,与中脉开展成50—60度的角,上面明显或微凹下,下面凸起;叶柄棕褐色,长5—8毫米。花淡白色,下垂,密被银白色和散生少数褐色鳞片,常3—7花密生于叶腋短小枝上成伞形总状花序;花梗锈色,长2—4毫米;萼筒漏斗形,质较厚,长4.5—5.5毫米,在裂片下面扩展,向基部渐窄狭,在子房上不明显收缩,裂片宽卵形,长2.5—3毫米,顶端急尖,内面具白色星状柔毛,包围子房的萼管椭圆形,长2毫米;雄蕊的花丝长不超过1毫米,花药长椭圆形,长1.8毫米;花柱细长,无毛,顶端弯曲。果实矩圆形,稍有汁,长14—19毫米,被锈色鳞片,成熟时红色;果梗长3—6毫米。花期9—11月,果期次年4—5月。

产江苏、浙江、福建、台湾、安徽、江西、湖北、湖南、四川、贵州、广东、广西；常生于海拔1000米以下的向阳林中或林缘。日本也有分布。果可食或酿酒；叶有收敛止泻、平喘止咳之效，根行气止痛，治风湿骨痛、跌打肿痛、肝炎、胃病。茎皮可代麻、造纸、造人造纤维板。

本种叶片卵形或卵状椭圆形，稀矩圆状椭圆形，顶端渐尖，基部圆形，下面铜绿色或灰绿色；萼筒漏斗形，长4.5—5.5毫米，在子房上不明显收缩，易于认识。

30. 胡颓子(本草拾遗) 蒲颓子、半含春、卢都子(本草纲目)，雀儿酥(炮炙论)，甜棒子(湖北)，牛奶子根、石滚子、四枣、半春子(湖南)，柿模、三月枣、羊奶子(湖北)

*Elaeagnus pungens* Thunb. Fl. Jap. 68. 1784; Schlecht end. in DC., Prodr. 14: 614. 1857; Maxim. in Bull. Acad. St. Pétersb. ser. 3, 15: 378; Serv. in Bull. Herb. Boiss. ser. 2, 8: 387. 1908 et in Bot. Centralbl. Beih. 25: 77. fig. 2. 1909; Schneid., Ill. Handb. Laubh. 2: 413. f. 281d—g. 282a. 1909; 陈嵘, 中国树木分类学 873. 图 767. 1937; 裴鉴等, 江苏南部种子植物手册 516. 1959; 中国高等植物图鉴 2: 965. 图 3659. 1972.

常绿直立灌木，高3—4米，具刺，刺顶生或腋生，长20—40毫米，有时较短，深褐色；幼枝微扁棱形，密被锈色鳞片，老枝鳞片脱落，黑色，具光泽。叶革质，椭圆形或阔椭圆形，稀矩圆形，长5—10厘米，宽1.8—5厘米，两端钝形或基部圆形，边缘微反卷或皱波状，上面幼时具银白色和少数褐色鳞片，成熟后脱落，具光泽，干燥后褐绿色或褐色，下面密被银白色和少数褐色鳞片，侧脉7—9对，与中脉开展成50—60度的角，近边缘分叉而互相连接，上面显著凸起，下面不甚明显，网状脉在上面明显，下面不清晰；叶柄深褐色，长5—8毫米。花白色或淡白色，下垂，密被鳞片，1—3花生于叶腋锈色短小枝上；花梗长3—5毫米；萼筒圆筒形或漏斗状圆筒形，长5—7毫米，在子房上骤收缩，裂片三角形或矩圆状三角形，长3毫米，顶端渐尖，内面疏生白色星状短柔毛；雄蕊的花丝极短，花药矩圆形，长1.5毫米；花柱直立，无毛，上端微弯曲，超过雄蕊。果实椭圆形，长12—14毫米，幼时被褐色鳞片，成熟时红色；果核内面具白色丝状棉毛；果梗长4—6毫米。花期9—12月，果期次年4—6月。

产江苏、浙江、福建、安徽、江西、湖北、湖南、贵州、广东、广西；生于海拔1000米以下的向阳山坡或路旁。日本也有分布。

种子、叶和根可入药。种子可止泻，叶治肺虚短气，根治吐血及煎汤洗疮疥有一定疗效。果实味甜，可生食，也可酿酒和熬糖。茎皮纤维可造纸和人造纤维板。

本种为直立灌木，具刺；叶片革质，上面有光泽，网状脉在上面明显，侧脉7—9对，与中脉开展成50—60度的角，下面银白色；萼筒圆筒形，长5—7毫米，花柱无毛；果实具褐色鳞片，长12—14毫米，可以认识。

本种在人工栽培下，尚有几个变种或变型(或者为品种)，如 var. aurea, var. au-

rea-variegata, var. frederici (*E. aurea-picta*), var. reflexa (*E. reflexa* Decais), var. simonii (*E. simonii* Carr.), var. variegata, 本文暂未收录。

**卵叶胡颓子** *Elaeagnus ovata* Serv. in Bull. Herb. Boiss. ser. 2. 8: 376. 1908 et in Bot. Centralbl. Beih. 25: 64. 1909.

“灌木, 无刺, 幼枝锈色, 成熟后锈灰色, 光亮。叶脱落, 近革质, 卵形或近圆形, 甚小, 长 2—2.5 厘米, 宽 1.3—1.5 厘米, 边缘波状, 上面绿色, 有时散生银色鳞片, 下面银白色, 散生红色鳞片; 叶柄有沟槽, 银白色。花单生, 直立, 白色, 发亮, 常 1—3 花生于极短枝上, 萼筒近四角形, 极短, 长 2.5 毫米, 裂片三角形, 内面几无毛, 稀微被星状柔毛, 长 2.5 毫米; 花柱略具毛, 先端内弯, 不贴生于花药; 花药无毛, 几无花丝, 与裂片平齐; 花盘不明显。果实未见。”

产上海。

我们未见模式标本和照片, 根据原始记载和我们所看过的上海地区的标本, 它与胡颓子 *E. pungens* Thunb. 很相近似, 只是各部显得小一些, 关于落叶问题, 我们也看到了江苏的一号标本, 幼果时几无去年老叶, 但发现仅存的一片叶, 它是革质的。因此卵叶胡颓子 *E. ovata* Serv. 很可能是胡颓子的异名, 还有待进一步考证。

31. 香港胡颓子 图版 10: 4—6

*Elaeagnus tutcheri* Dunn in Journ. Bot. Brit. et For. 45: 404. 1907.

常绿直立灌木, 无刺; 幼枝锈色, 被鳞片, 老枝鳞片脱落, 灰褐色或灰黑色。叶近革质或纸质, 阔椭圆形或近圆形, 长 4—8 厘米, 宽 2—3.5 厘米, 顶端钝形或圆形, 基部圆形至窄圆形, 边缘反卷成波状, 上面幼时具黄褐色鳞片, 成熟后脱落, 具光泽, 干燥后暗褐色或黑褐色, 下面黄白色, 密被银白色和褐色鳞片, 侧脉 5—7 对, 与中脉开展成 50—60 度的角, 近边缘分叉而互相连接, 上面甚凸起, 下面略明显, 网状脉在上面略明显或不清晰; 叶柄锈色, 长 6—8 毫米。花银白色, 密被银白色和散生少数褐色鳞片, 数花簇生叶腋短小枝上成短总状花序, 花枝长 2—3 毫米; 花梗锈色, 长 2—3 毫米; 萼筒钟形, 长 4—5 毫米, 裂片下宽 3 毫米, 向基部稍窄狭, 在子房上骤收缩, 裂片卵形, 直立, 长 2—2.5 毫米, 顶端急渐尖, 内面疏生白色星状柔毛; 雄蕊的花丝极短, 花药矩圆形, 长 1.5 毫米; 花柱直立, 稍弯曲, 无毛。果实长椭圆形或矩圆状卵形, 两端圆形, 长 10—12 毫米, 被锈色鳞片; 果核椭圆形, 内面具丝状棉毛; 果梗长 3—5 毫米。花期 11—12 月, 果期次年 3 月。

产广东、湖南南部; 生于海拔 500 米以下的向阳地区。模式标本采自广东沿海岛屿。

本种显著的特征为叶片广椭圆形或近圆形; 萼筒短, 钟形, 长 4—5 毫米, 裂片长为萼筒的 1/2 倍, 花柱无毛。

32. 宜昌胡颓子(中国高等植物图鉴) 图版 11: 1—3

*Elaeagnus henryi* Warb. apud Diels in Engl., Bot. Jahrb. 29: 483.



1900; Serv. in Bull. Herb. Boiss. ser. 2, 8: 387. 1908 et in Bot. Centralbl. Beih. 25: 77. f. 4, 17—20. 1909; Schneid., Ill. Handb. Laubh. 2: 414. f. 283a—b. 1909; Lecomte in Bull. Mus. Hist. Nat. Paris, 21: 163. 1915; Rehd. in Sarg., Pl. Wils. 2: 414. 1915; Chun in Sunyatsenia 4: 238. 1940; 中国高等植物图鉴 2: 969. 图 3667. 1972; C. Y. Chang in Fl. Sichuan 1: 278. 1981.—*E. fargesii* Lecomte, Not. Syst. 3: 156. 1915 et in Bull. Mus. Hist. Nat. Paris 21: 162. 1915. syn. nov.

常绿直立灌木，高3—5米，具刺，刺生叶腋，长8—20毫米，略弯曲；幼枝淡褐色，被鳞片，老枝鳞片脱落，黑色或灰黑色。叶革质至厚革质，阔椭圆形或倒卵状阔椭圆形，长6—15厘米，宽3—6厘米，顶端渐尖或急尖，尖头三角形，基部钝形或阔楔形，稀圆形，边缘有时稍反卷，上面幼时被褐色鳞片，成熟后脱落，深绿色，干燥后黄绿色或黄褐色，下面银白色、密被白色和散生少数褐色鳞片，侧脉5—7对，近边缘分叉而互相连接或消失，上面不甚明显，下面甚凸起；叶柄粗壮，长8—15毫米，黄褐色。花淡白色；质厚，密被鳞片，1—5花生于叶腋短小枝上成短总状花序，花枝锈色，长3—6毫米；花梗长2—5毫米，萼筒圆筒状漏斗形，长6—8毫米，在裂片下面扩展，向下渐窄狭，在子房上略收缩，裂片三角形，长1.2—3毫米，顶端急尖，内面密被白色星状柔毛和少数褐色鳞片；雄蕊的花丝极短，花药矩圆形，长约1.5毫米；花柱直立或稍弯曲，无毛，连柱头长7—8毫米，略超过雄蕊。果实矩圆形，多汁，长18毫米，幼时被银白色和散生少数褐色鳞片，淡黄白色或黄褐色，成熟时红色；果核内面具丝状棉毛；果梗长5—8毫米，下弯。花期10—11月，果期次年4月。

产陕西、浙江、安徽、江西、湖北、湖南、四川、云南、贵州、福建、广东、广西；生于海拔450—2300米的疏林或灌丛中。模式标本采自湖北宜昌。

果实可生食和酿酒、制果酱；四川草医用果实止痢疾，叶治肺虚短气，根治吐血或煎水洗恶疮疥。常用来代替胡颓子供药用。

本种叶片大，倒卵状阔椭圆形或阔椭圆形；萼筒质厚，圆筒状漏斗形，淡白色，长6—8毫米；裂片长1.2—3毫米；果实矩圆形，长18毫米，容易认识。

1915年 H. Lecomte 根据四川城口采集的标本，定为 *E. fargesii* Lecomte，认为叶片近革质；萼筒较长，达7毫米，裂片极短，仅长1.5—2毫米。但在城口采集的大量标本中，这种类型较少，同时与本种差异甚微，故合并在本种内作异名。

33. 巴东胡颓子 铜色叶胡颓子(中国高等植物图鉴)，半圈子(四川酉阳) 图版11: 4—6

*Elaeagnus difficilis* Serv. in Bull. Herb. Boiss. ser. 2, 8: 386. 1908 et in Bot. Centralbl. Beih. 25: 76. 1909; C. Y. Chang in Fl. Sichuan 1: 280. 1981.—*E. cuprea* Rehd. in Sarg., Pl. Wils. 2: 414. 1915; 中国高等植物图鉴 2: 966. 图 3662.



1—3.宜昌胡颓子 *Elaeagnus henryi* Warb.: 1.花枝; 2.花纵切面; 3.花。4—6.巴东胡颓子 *Elaeagnus difficilis* Serv.: 4.花枝; 5.花; 6.花一部分纵切面。(冯先洁绘)

1972. syn. nov.

33a. 巴东胡颓子(原变种)

*Elaeagnus difficilis* Serv. var. *difficilis*

常绿直立或蔓状灌木，高2—3米，无刺或有时具短刺；幼枝褐锈色，密被鳞片，老枝鳞片脱落，灰黑色或深灰褐色。叶纸质，椭圆形或椭圆状披针形，长7—13.5厘米，宽3—6厘米，顶端渐尖，基部圆形或楔形，边缘全缘，稀微波状，上面幼时散生锈色鳞片，成熟后脱落，绿色，干燥后褐绿色或褐色，下面灰褐色或淡绿褐色，密被锈色和淡黄色鳞片，侧脉6—9对，两面明显；叶柄粗壮，红褐色，长8—12毫米。花深褐色，密被鳞片，数花生于叶腋短小枝上成伞形总状花序，花枝锈色，长2—4毫米；花梗长2—3毫米；萼筒钟形或圆筒状钟形，长5毫米，在子房上骤收缩，裂片宽三角形，长约2—3.5毫米，顶端急尖或钝形，内面略具星状柔毛；雄蕊的花丝极短，花药长椭圆形，长1.2毫米，达裂片的2/3；花柱弯曲，无毛。果实长椭圆形，长14—17毫米，直径7—9毫米，被锈色鳞片，成熟时桔红色；果梗长2—3毫米。花期11月至次年3月，果期4—5月。

产浙江(云和)、江西、湖北、湖南、广东、广西、四川、贵州；生于海拔600—1800米的向阳山坡灌丛中或林中。模式标本采自湖北巴东。

1915年 A. Rehder 根据湖北兴山标本发表为 *E. cuprea* Rehd., 认为叶片长椭圆形或椭圆状披针形，顶端骤渐尖，基部圆形或阔楔形，边缘不为波状，花梗较长一些而不同于巴东胡颓子 *E. difficilis* Serv., 但在贵州采集的标本中，这两种花的结构极相似，竟难于区分，即是有少许差异，也是不稳定，因此笔者合并在本种内作异名。

33b. 短柱胡颓子(变种)(四川植物志)

*Elaeagnus difficilis* Serv. var. *brevistyla* W. K. Hu et H. F. Chow in Fl. Sichuan 1: 464. 1981.

与原变种的区别在于本变种枝具短刺；叶片革质；花柱长不超过雄蕊；花期5月。

产四川(南川)、云南(禄劝)；生于海拔1600—2700米的山谷中。模式标本采自四川南川(金佛山)。

34. 沙枣(甘肃) 七里香(享利中国植物名录)，香柳、刺柳、桂香柳(河南)，银柳(辽宁熊岳)，银柳胡颓子(东北木本植物图志)，牙格达、红豆、则给毛道(蒙名)，给结格代(维名)。

*Elaeagnus angustifolia* Linn., Sp. Pl. 176. 1753; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26: 402. 1894; Rehd. et Wils. in Journ. Arn. Arb. 9: 98. 1928; 陈嵘, 中国树木分类学 874. 1937; 中国高等植物图鉴 2: 969. 图3668. 1972. —*E. hortensis* M. B. Marsch. a Bieberst. Fl. Taur-cauc. 1: 112. 1808; Schlechtend. in DC., Prodr. 14: 609. 1857; Maxim. in Mém. Biol. (Acad. Sci. St. Pétersb.) 7: 559. 1870; Serv. in Bot. Centralbl. Beih. 25: 34. 1909.

## 34a. 沙枣(原变种)

***Elaeagnus angustifolia* Linn. var. *angustifolia***

落叶乔木或小乔木，高5—10米，无刺或具刺，刺长30—40毫米，棕红色，发亮；幼枝密被银白色鳞片，老枝鳞片脱落，红棕色，光亮。叶薄纸质，矩圆状披针形至线状披针形，长3—7厘米，宽1—1.3厘米，顶端钝尖或钝形，基部楔形，全缘，上面幼时具银白色圆形鳞片，成熟后部分脱落，带绿色，下面灰白色，密被白色鳞片，有光泽，侧脉不甚明显；叶柄纤细，银白色，长5—10毫米。花银白色，直立或近直立，密被银白色鳞片，芳香，常1—3花簇生新枝基部最初5—6片叶的叶腋；花梗长2—3毫米；萼筒钟形，长4—5毫米，在裂片下面不收缩或微收缩，在子房上骤收缩，裂片宽卵形或卵状矩圆形，长3—4毫米，顶端钝渐尖，内面被白色星状柔毛；雄蕊几无花丝，花药淡黄色，矩圆形，长2.2毫米；花柱直立，无毛，上端甚弯曲；花盘明显，圆锥形，包围花柱的基部，无毛。果实椭圆形，长9—12毫米，直径6—10毫米，粉红色，密被银白色鳞片；果肉乳白色，粉质；果梗短，粗壮，长3—6毫米。花期5—6月，果期9月。

产辽宁、河北、山西、河南、陕西、甘肃、内蒙古、宁夏、新疆、青海；通常为栽培植物，亦有野生。分布于苏联、中东、近东至欧洲。本种适应力强，山地、平原、沙滩、荒漠均能生长；对土壤、气温、湿度要求不甚严格。

果肉含有糖分、淀粉、蛋白质、脂肪和维生素，可以生食或熟食，新疆地区将果实打粉掺在面粉内代主食，亦可酿酒、制醋酱、糕点等食品。果实和叶可作牲畜饲料。花可提芳香油，作调香原料，用于化妆、皂用香精中；亦是密源植物。木材坚韧细密，可作家具、农具，亦可作燃料，是沙漠地区农村燃料的主要来源之一。沙枣根药性强，能保持水土，抗风沙，防止干旱，调节气候，改良土壤，常用来营造防护林、防沙林、用材林和风景林，在新疆保证农业稳产丰收起了很大作用。其次，果实、叶、根可入药，果汁可作泻药，果实与车前一同捣碎可治痔疮，根煎汁可洗恶疮和狗的瘡疥，叶干燥后研碎加水服，对治肺炎、气短有效。

本种显著的特征是幼枝叶和花果均密被银白色鳞片；叶片披针形；花柱基部围绕着明显的无毛的圆锥形花盘；果实粉质。

## 34b. 东方沙枣(变种)(种子植物名称)

***Elaeagnus angustifolia* Linn. var. *orientalis* (Linn.) Kuntze in Act. Hort. Pétróp. 10: 235. 1887.—*E. orientalis* Linn. Mant. Pl. 41. 1767.**

与原变种的主要区别在于本变种花枝下部的叶片阔椭圆形，宽1.8—3.2厘米，两端钝形或顶端圆形，上部的叶片披针形或椭圆形；花盘无毛或有时微被小柔毛；果实大，阔椭圆形，长15—25毫米，栗红色或黄色。

产新疆、甘肃、宁夏、内蒙古；生于海拔300—1500米的荒坡、沙漠潮湿地方和田边。苏联、伊朗也有分布。

## 35. 尖果沙枣

*Elaeagnus oxycarpa* Schlechtend. in *Linnaea*, 30: 344. 1860.

落叶乔木或小乔木，高5—20米，具细长的刺；幼枝密被银白色鳞片，老枝鳞片脱落，圆柱形，红褐色。叶纸质，窄矩圆形至线状披针形，长3—7厘米，宽0.6—1.8厘米，顶端钝尖或短渐尖，基部楔形或近圆形，边缘浅波状，微反卷，上面灰绿色，下面银白色，两面均密被银白色鳞片，中脉在上面微凹下，侧脉7—9对，两面不甚明显；叶柄纤细，长6—10(—15)毫米，上面有浅沟，密被白色鳞片。花白色，略带黄色，常1—3花簇生于新枝下部叶腋；萼筒漏斗形或钟形，长4毫米，喉部宽3毫米，在子房上骤收缩，裂片长卵形，长3.6毫米，宽2毫米，顶端短渐尖，内面黄色，疏生白色星状柔毛；雄蕊4，花丝淡白色，长0.4毫米，花药长椭圆形，长2毫米；花柱圆柱形，顶端弯曲近环形，长5.6—6.5毫米；花盘发达，长圆锥形，长1—1.9毫米，顶端有白色柔毛。果实球形或近椭圆形，长9—10毫米，直径6—8.5毫米，乳黄色至橙黄色，具白色鳞片；果肉粉质，味甜；果核骨质，椭圆形，长8—9.8毫米，直径4—5毫米，具8条较宽的淡褐色平肋纹；果梗长3—6毫米，密被银白色鳞片。花期5—6月，果期9—10月。

产新疆、甘肃；生于海拔400—660米左右的戈壁沙滩或沙丘的低洼潮湿地区和田边、路旁。苏联中亚地区也有分布。

其经济用途与沙枣相同，唯果实较小。

经 Wallich 定名，1857年 Schlechtendal 所发表的 *E. moorcroftii* 这个种，根据原始记载原产地在我国西藏拉达克，其后有人记载新疆、甘肃有分布。根据多年在西藏采集的标本中，我们尚未发现有本类群的植物，同时原始记载极为简单，而且无果枝，仅根据花枝的描述。我所看到的新疆的许多标本，由于长期对有明显花盘的沙枣类植物的栽培，引起的变异而形成多种类型，因此，*E. moorcroftii* Wall. ex Schlechtend. 花盘有毛，花萼筒漏斗形或钟形都与尖果沙枣相近，它们是否是一个种？是否把它合并到尖果沙枣 *E. oxycarpa* Schlechtend.？还有待资料较完整时再加说明。

36. 翅果油树(山西野生油料植物) 毛折子(陕西)，贼绿柴、仄棱蛋、柴禾(山西) 图版12: 1—7

*Elaeagnus mollis* Diels in Engl., Bot. Jahrb. 36: Beibl. 82: 78. 1905.

落叶直立乔木或灌木，高2—10米，胸径达8厘米，幼枝灰绿色，密被灰绿色星状绒毛和鳞片，老枝绒毛和鳞片脱落，栗褐色或灰黑色；芽球形，黄褐色。叶纸质，稀膜质，卵形或卵状椭圆形，长6—9(—15)厘米，宽3—6(—11)厘米，顶端钝尖，基部钝形或圆形，上面深绿色，散生少数星状柔毛，下面灰绿色，密被淡灰白色星状绒毛，侧脉6—10对，上面凹下，下面凸起；叶柄半圆形，长6—10(—15)毫米。花灰绿色，下垂，芳香，密被灰白色星状绒毛；常1—3(—5)花簇生幼枝叶腋；花梗被星状柔毛，长3—4毫米；萼筒钟状，长5毫米，在子房上骤收缩，裂片近三角形或近披针形，长3.5—4毫米，顶端渐尖



翅果油树 *Elaeagnus mollis* Diels: 1.花果枝; 2.果实; 3.花; 4.种子; 5.种子横切面; 6.幼果横切面; 7.幼果纵切面。(引自山西大学野生木本油料植物)

或钝尖，内面疏生白色星状柔毛，包围子房的萼管短矩圆形或近球形，被星状绒毛和鳞片，具明显的8肋；雄蕊4，花药椭圆形，长1.6毫米；花柱直立，上部稍弯曲，下部密生绒毛。果实近圆形或阔椭圆形，长13毫米，具明显的8棱脊，翅状，果肉棉质；果核纺锤形，栗褐色，内面具丝状棉毛；子叶肥厚，含丰富的油脂。花期4—5月，果期8—9月。

产陕西(户县)、山西南部；生于海拔700—1300米的阳坡和半阴坡的山沟谷地和潮湿地区。模式标本采自陕西户县劳峪山。

种子含油脂，种仁含粗脂肪46.58—51.46%，出油率可达30—35%，榨出的油可作食用和药用，亦可作肥料，能使小麦增产；木材可作农具、家具和柴薪，亦可作水土保持，在山西翼城县甘泉公社有专门林场培育种植。

本种与星毛羊奶子 *E. stellipila* Rehd. 相近，区别在于本种的叶片较大，卵形或卵状椭圆形，长6—15厘米，宽3—11厘米；萼筒钟状；果实近球形，密被绒毛，具明显的8棱脊，翅状。

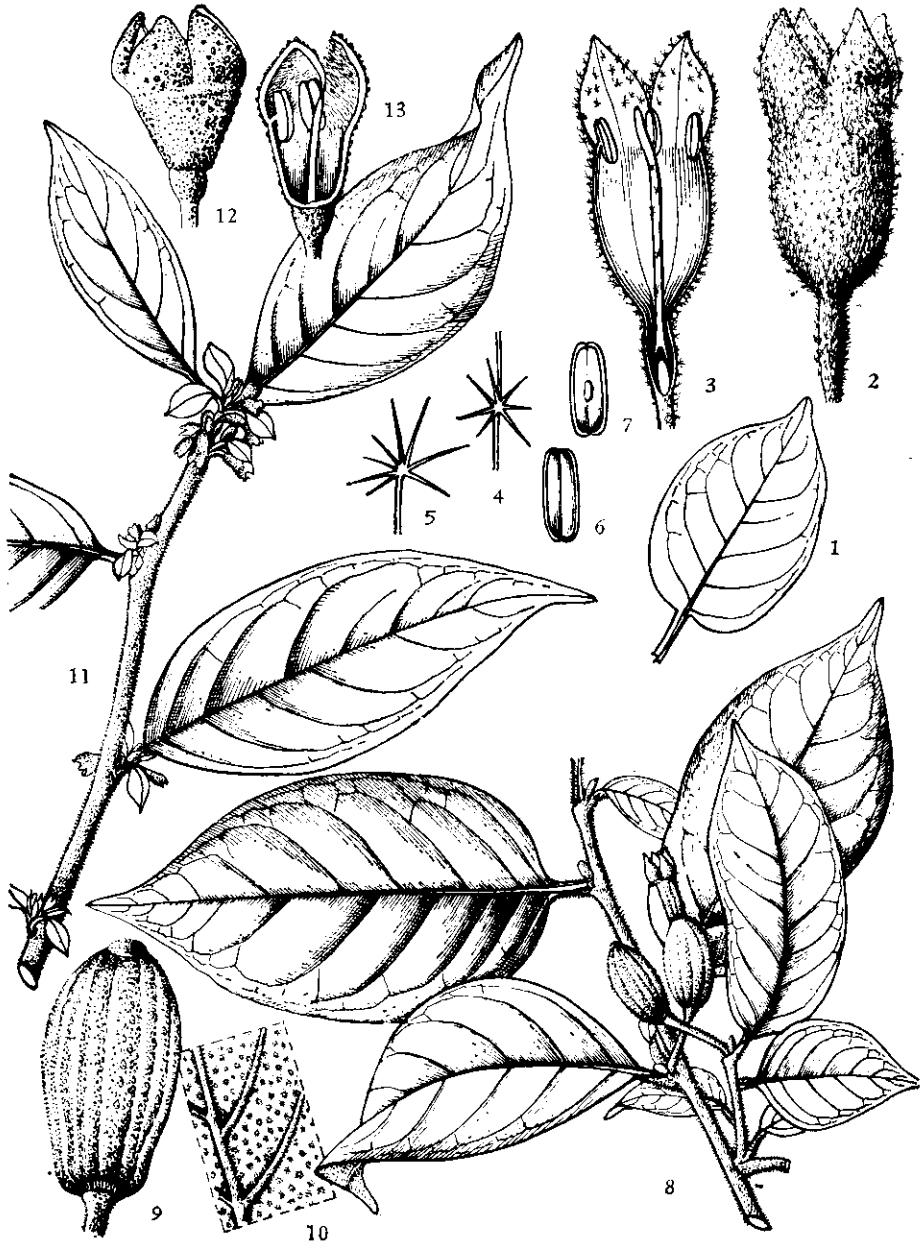
### 37. 多毛羊奶子 图版13: 1—7

*Elaeagnus grijsii* Hance in Ann. Sci. Nat. ser. 4, 15: 227. 1861; Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26: 402. 1894; Serv. in Bull. Herb. Boiss. ser. 2, 8: 385. 1908 et in Bot. Centralbl. Beih. 25: 66. 1909.

落叶或半常绿直立或蔓状小灌木，高2米，无刺或有时具刺；小枝近90度的角开展，幼枝被锈色具柄的星状长绒毛，老枝毛脱落，几光滑，坚硬。叶纸质或膜质，卵形或宽卵形，长2.7—7厘米，宽2.7—3.8厘米，顶端渐尖或急尖至钝形，基部圆形或近心脏形，边缘全缘，微反卷，上面幼时具褐色星状柔毛，成熟后无毛，具光泽，干燥后褐绿色，下面密被黄褐色具长柄的星状长绒毛，侧脉4—5对，上面凹下，与中脉开展成50度的角，下面明显；叶柄长4—7毫米，被褐色星状绒毛。花褐色，有具长柄的褐色星状长绒毛，常3—5花簇生小枝叶腋短小枝上；花梗长2—3毫米；萼筒钟形，长6—6.5毫米，在裂片下面收缩，在子房上明显骤收缩，裂片卵状三角形，直立，长3—3.8毫米，顶端渐尖，内面密被白色星状短绒毛，包围子房的萼管椭圆形，长2—3毫米，内面具细小白色鳞片；雄蕊的花丝极短，花药长椭圆形，长1.5毫米；花柱直立，无毛或微被鳞片，不超过雄蕊。果实窄长椭圆形，长18毫米，直径6—7毫米，密被锈色鳞片，果肉较薄；果梗直立，粗壮，长10—25毫米，被棕色星状绒毛，上部膨大。花期1—2月，果期4—5月。

产福建(安溪)；生于海拔600—800米的向阳山坡灌丛中。模式标本采自福建。

本种极其显著的特征是枝、叶和花各部有具长柄的褐色星状绒毛，花萼裂片长为萼筒的一半，可以与其他种相区别。



1—7. 多毛羊奶子 *Elaeagnus grijsii* Hance: 1. 叶片; 2. 花; 3. 花纵切面; 4、5. 具长柄的星状毛; 6、7. 花药; 8—10. 景东羊奶子 *Elaeagnus jengdonensis* C. Y. Chang: 8. 花果枝; 9. 果实; 10. 叶下面一部分。 11—13. 小花羊奶子 *Elaeagnus micrantha* C. Y. Chang: 11: 花枝; 12. 花; 13. 花纵切面的一部分。(冯先洁绘)



## 38. 星毛羊奶子 星毛胡颓子(中国高等植物图鉴)

*Elaeagnus stellipila* Rehd. in Sarg., Pl. Wils. 2: 415. 1915; 中国高等植物图鉴, 2: 971. 图 3672. 1972; C. Y. Chang in Fl. Sichuan 1: 281. 1981.

落叶或部分冬季残存的散生灌木, 高可达 2 米许, 无刺或老枝具刺; 小枝开展成 60—80 度的角, 幼枝密被褐色或灰色星状短绒毛, 老枝有毛或无毛, 灰黑色; 芽深黄色, 具星状绒毛。叶纸质, 宽卵形或卵状椭圆形, 长 2—5.5 厘米, 宽 1.5—3 厘米, 顶端钝形或短急尖, 基部圆形或近心脏形, 上面幼时被白色星状柔毛, 成熟后无毛, 干燥后暗绿色或黑褐色, 下面密被淡白色星状绒毛, 有时具鳞毛或鳞片, 侧脉 4—5 对, 上面凹下, 近边缘分叉而互相连接, 下面略凸起; 叶柄具星状柔毛, 长 2—4 毫米。花淡白色, 被银白色和散生褐色星状绒毛, 常 1—3 花着生于新枝基部叶腋; 花梗极短或几无; 萼筒圆筒形, 微具 4 肋, 长 5—7 毫米, 在子房上收缩, 裂片卵状三角形或披针形, 顶端长渐尖, 长 3—4.5 毫米, 包围子房的萼管矩圆形, 长约 2 毫米; 雄蕊 4; 花柱直立, 无毛或微被星状柔毛, 不超过或略超过雄蕊。果实长椭圆形或矩圆形, 长 10—16 毫米, 被褐色鳞片, 成熟时红色; 果梗极短, 长约 0.5—2 毫米。 花期 3—4 月, 果期 7—8 月。

产江西, 湖北、湖南、四川、云南、贵州; 生于海拔 500—1200 米的向阳丘陵地区、潮湿的溪边矮林中或路旁、田边。模式标本采自四川长江边。

四川峨眉药农用根、叶、果治跌打损伤、痢疾, 有散瘀、清热之效。

本种与多毛羊奶子 *E. grijsii* Hance 相近, 区别在于本种的果梗极短, 长 0.5—2 毫米; 萼筒圆筒形, 外面有不具长柄的星状柔毛; 叶片卵形或卵状椭圆形, 叶柄长 2—4 毫米。

产云南的云南羊奶子 *E. yunnanensis* Serv. (载于 Bull. Herb. Boiss. ser. 2. 8: 385. 1908) 根据 Delavay 在云南 Song-Ki 采的 4992 号标本定名。主要特征是幼枝、叶片下面和叶柄、花梗有绒毛, 侧脉和中脉在叶片上面凹下, 花萼裂片与萼筒等长, 与本种相似。但叶膜质, 矩圆状披针形, 侧脉 6—7 对, 叶柄长 6—7 毫米而与本种有区别, 由于笔者未见到模式标本和照片, 留后待考。

## 39. 景东羊奶子 (植物研究室汇刊) 图版 13: 8—10

*Elaeagnus jingdonensis* C. Y. Chang in Bull. Bot. Lab. Nor.-east. Forest. Inst. 6: 115. 1980.

落叶或半常绿直立灌木, 高 2—3 米, 无刺; 幼枝内层被白色鳞片, 外层密被褐色绒毛, 老枝鳞片和绒毛均脱落, 黑色, 有纵条纹。叶纸质, 阔椭圆形或宽卵状椭圆形, 长 6—9 厘米, 宽 3—4.5 厘米, 顶端急尖或骤渐尖, 基部圆形, 稀截形, 全缘, 上面幼时具白色星状柔毛, 成熟后脱落, 暗绿色, 下面内层具银白色鳞片, 外层密被淡黄色星状短绒毛, 侧脉 6—7 对, 与中脉开展成 45 度的角, 近边缘分叉而互相连接, 上面凹下, 下面甚凸起, 密被褐色星状短绒毛; 叶柄长 6—8 毫米, 被深褐色鳞片和绒毛。花白色, 内层被白色鳞片, 外

层具淡黄色星状柔毛，常1—3花着生叶腋短小枝上，花枝在花后发育成枝叶；萼筒圆筒形，长4.5—5毫米，上下部宽均为3毫米，在子房上明显收缩，裂片卵状三角形，长约5.5毫米，顶端钝尖，内面散生白色星状柔毛；雄蕊4，花丝长2毫米，花药矩圆形，长1.5毫米。果实椭圆形，长22—25毫米，直径13毫米，褐色，密被褐色鳞片和散生淡白色星状柔毛；果梗下弯，长8—10毫米，具鳞片和星状柔毛。花期4月，果期5—6月。

产云南；生于海拔2200—2300米的向阳山坡上。模式标本采自云南景东(无量山)。

本种与星毛羊奶子 *E. stellipila* Rehd. 相近，区别在于本种的叶片为阔椭圆形或宽卵状椭圆形，叶柄长6—8毫米，幼枝、花和叶片下面的内层均被白色鳞片，外层均被黄色或褐色星状绒毛；萼筒长4.5—5毫米，裂片长5.5毫米，顶端钝尖；果实大，长22—25毫米，直径13毫米，具鳞片和散生星状柔毛而不同。

#### 40. 余山羊奶子 余山胡颓子(江苏南部种子植物手册)

*Elaeagnus argyi* Lévl. in Fedde, Repert. Sp. Nov. 12: 101. 1913; Migo in Journ. Jap. Bot. 14: 282. 1939; 裴鉴等, 江苏南部种子植物手册 516. 1959; 中国高等植物图鉴 2: 965. 图 3660. 1972.—*E. chekiangensis* Matsuda in Bot. Mag. Tokyo 30: 40. 1916.—*E. schnabeliana* Hand.-Mazz. in Anz. Akad. Wiss. Wien. Math.-Nat. 58: 181. 1921 et Symb. Sin. 7: 591. 1933.—*E. umbellata* auct. non Thunb.; Rehd. in Journ. Arn. Arb. 18: 226. 1937.

落叶或常绿直立灌木，高2—3米，通常具刺；小枝近90度的角开展，幼枝淡黄绿色，密被淡黄白色鳞片，稀被红棕色鳞片，老枝灰黑色；芽棕红色。叶大小不等，发于春秋两季，薄纸质或膜质，发于春季的为小型叶，椭圆形或矩圆形，长1—4厘米，宽0.8—2厘米，顶端圆形或钝形，基部钝形，下面有时具星状绒毛，发于秋季的为大型叶，矩圆状倒卵形至阔椭圆形，长6—10厘米，宽3—5厘米，两端钝形，边缘全缘，稀皱卷，上面幼时具灰白色鳞毛，成熟后无毛，淡绿色，下面幼时具白色星状柔毛或鳞毛，成熟后常脱落，被白色鳞片，侧脉8—10对，上面凹下，近边缘分叉而互相连接；叶柄黄褐色，长5—7毫米。花淡黄色或泥黄色，质厚，被银白色和淡黄色鳞片，下垂或开展，常5—7花簇生新枝基部成伞形总状花序，花枝花后发育成枝叶；花梗纤细，长3毫米；萼筒漏斗状圆筒形，长5.5—6毫米，在裂片下面扩大，在子房上收缩，裂片卵形或卵状三角形，长2毫米，顶端钝形或急尖，内面疏生短细柔毛，包围子房的萼管椭圆形，长2毫米；雄蕊的花丝极短，花药椭圆形，长1.2毫米；花柱直立，无毛。果实倒卵状矩圆形，长13—15毫米，直径6毫米，幼时被银白色鳞片，成熟时红色；果梗纤细，长8—10毫米。花期1—3月，果期4—5月。

产浙江、江苏、安徽、江西、湖北、湖南。庭园常有栽培；生于海拔100—300米的林下、路旁、屋旁。模式标本采自江苏松江余山。

本种叶发于春秋两季，同一植株上大小形状不等；叶上下面有时在幼嫩时具星状柔

毛;果实倒卵状矩圆形,具白色鳞片,易于认识。

41. 小花羊奶子 (植物研究室汇刊) 图版 13: 11—13

*Elaeagnus micrantha* C. Y. Chang in Bull. Bot. Lab. Nor.-east. Forest. Inst. 6: 116. 1980.

落叶或半常绿直立灌木,高2—3米,无刺;多分枝,幼枝扁棱形,被黄褐色鳞片,老枝鳞片脱落,黑色或灰黑色。叶纸质,椭圆形或倒披针形,长5—8.5厘米,宽2—3.5厘米,顶端渐尖,尖头钝形,基部钝形或圆形,全缘,上面幼时具褐色星状短柔毛和少数鳞片,成熟后无毛,深绿色,干燥后褐绿色,下面淡绿色,具灰白色鳞片,散生星状柔毛和鳞片,尤其中脉和侧脉较多而较长,但不互相覆盖,侧脉4—6对,上面凹下或有时微扁平,淡白色,近边缘2/3处分叉而互相连接,下面明显凸起;叶柄长7—10毫米,具黄绿色鳞片和散生星状柔毛。花小,淡褐色,硬壳质,较厚,密被褐色和白色鳞片,常3—6花簇生叶腋短小枝上成伞形总状花序;花梗长3—5毫米;萼筒杯状钟形,长3—3.5毫米,向基部略窄狭,在子房上不明显收缩;裂片卵形或卵状三角形,长2—2.5毫米,顶端钝形,内面密被黄褐色星状柔毛,包围子房的萼管倒卵形,长约1毫米;雄蕊4,几无花丝,花药矩圆形,长约1.3毫米,紫色,伸出喉部,达裂片的2/3;花柱直立,无毛,超过雄蕊或不超,柱头微弯曲,长1—2毫米。果实未见。花期10—12月。

产云南嵩明;生于海拔2420米的向阳山坡上。模式标本采自云南嵩明。

本种与贵州羊奶子 *E. guizhouensis* C. Y. Chang 相近,区别在于本种的叶片为椭圆形或倒卵状披针形;花小,质较厚,萼筒硬壳质,杯状钟形,长3—3.5毫米,花梗长3—5毫米。

42. 竹生羊奶子

*Elaeagnus bambusetorum* Hand.-Mazz., Symb. Sin. 7: 591. 1933.

灌木,枝扫帚状分枝,具褐色鳞片,上部全部具叶的一年生的短小枝上着生花芽。叶开展,革质,披针状椭圆形,长7—8厘米,长为宽的3倍,顶端短渐尖,基部窄圆形,干燥后上面深绿色,略带褐色,无毛,下面具灰色贴生绒毛,短而多,星芒状,中部褐色,幼时具有大的锈色鳞片,侧脉7—10对,斜向上升,近边缘弯曲,与中脉在上面凹下,下面凸起;叶柄长达1厘米,略粗壮,上面有浅沟,密被鳞片和星状柔毛;花枝上的叶较小,长与宽相等,花蕾时密被星状绒毛,下面银白色,光亮。花常达12朵生于花枝上,几无花梗,长11毫米,密被流苏状近星芒状的鳞片,银白色,微带锈色;萼筒近圆筒形,长5毫米,质厚,四角形,内面无毛,裂片三角形,长3毫米,有时两两相接合;花丝无毛,花药矩圆形,伸出喉部,长约1.5毫米,与花丝等长;花柱长约6毫米,具绒毛。花期3月。

产云南东南部;生于海拔1800米。模式标本采自云南蒙自。

本种只见到原始记载和照片,未见到标本,仅根据 Handel-Mazzetti 的原始描述。

## 43. 贵州羊奶子 (植物研究室汇刊) 图版 14: 1

*Elaeagnus guizhouensis* C. Y. Chang in Bull. Bot. Lab. Nor.-east. Forest. Inst. 6: 117. 1980.

落叶或半常绿直立灌木,高2米,无刺;枝纤细,圆柱形,被粗糙状锈色鳞片。叶纸质,阔椭圆形,长5.5—7厘米,宽2.6—3.8厘米,顶端急渐尖,基部圆形或近圆形,边缘微反卷,上面干燥后栗色或暗绿色,有光泽,下面灰绿色,密被灰白色和散生褐色星状短柔毛,侧脉5—7对,上面凹下,近边缘分叉而互相连接,下面明显凸起;叶柄纤细,有时弯曲,长10—12毫米,密被锈色鳞片。花淡褐白色,俯垂或开展,密被白色和褐色鳞片,常3—7花生于叶腋短小枝上成伞形总状花序,花枝长约3毫米;花梗极短,长1毫米或几无,萼筒圆筒状钟形,长4—5毫米,在裂片下面略扩展,在子房上明显收缩,压扁后喉部宽3毫米,裂片长三角形,长3毫米,顶端急尖或渐尖,内面无毛或散生少数白色星状短柔毛,质薄,半透明,中脉和网状脉明显可见,包围子房的萼管矩圆形,长2.5毫米;雄蕊的花丝极短,花药矩圆形,长约1.2毫米,达裂片的2/3;花柱直立,微弯曲,无毛,不超过雄蕊,稍伸出喉部。果实未见。花期4月。

产贵州江口;生长于海拔400—600米的向阳山坡灌丛中。模式标本采自贵州江口(太平场)。

本种与景东羊奶子 *E. jingdonensis* C. Y. Chang 相近,区别在于本种的幼枝和花无星状柔毛;叶柄长10—12毫米;萼筒圆筒状钟形,裂片比萼筒短而不同。

## 44. 江西羊奶子 (植物研究室汇刊) 图版 14: 2—3

*Elaeagnus jiangxiensis* C. Y. Chang in Bull. Bot. Lab. Nor.-east. Forest. Inst. 6: 118. 1980.

落叶或半常绿直立灌木,高2米,老枝具刺;幼枝密被粗糙状褐色鳞片和散生淡白色星状柔毛,老枝无毛,紫黑色,具光泽,有纵沟。叶厚纸质,卵形,长3.5—6厘米,宽2—3厘米,顶端渐尖,基部圆形,全缘,上面幼时具灰白色星状短柔毛,成熟后脱落,暗绿色或绿色,具光泽,下面灰白色,密被灰色星状厚绒毛,侧脉4—5对,与中脉在上面凹下,近边缘分叉而互相连接,下面凸起;叶柄长5—7毫米,污染,被星状柔毛。花白色,被白色和褐色鳞毛和鳞片,常1—7花簇生叶腋短小枝上;萼筒圆筒形,长9.5毫米,上下几等宽,裂片卵状矩圆形,长5.5毫米,宽3毫米,内面疏生白色星状柔毛,黄色,顶端钝形或钝尖;雄蕊4,花丝极短,花药长矩圆形,长1.3毫米;花柱直立,无毛或微被柔毛。幼果长椭圆形,长10—12毫米,两端较狭窄,灰绿色,密被褐色鳞片和少数鳞毛;果梗较长,长15—18毫米,淡褐色,具白色和褐色鳞片,散生星状柔毛。花期4月,果期6月。

产江西;生于山坡水沟附近灌丛中。模式标本采自江西遂川。

本种与贵州羊奶子 *E. guizhouensis* C. Y. Chang 相近,区别在于本种的萼筒长圆筒形,长9.5毫米,上下几等宽,裂片卵状矩圆形,长5.5毫米,宽3毫米;果梗长15—



1. 贵州羊奶子 *Elaeagnus guizhouensis* C. Y. Chang 花枝。2—3. 江西羊奶子 *Elaeagnus jiangxiensis* C. Y. Chang: 2. 果枝; 3. 花纵切面。(王金凤绘, 冯先洁改绘)

18 毫米而不同。

#### 45. 毛木半夏

*Elaeagnus courtoisi* Belval in Bull. Soc. Bot. Paris 80: 97. 1933 et in Lingnan Sci, Journ. 15: 662. 1933.

落叶直立灌木，高 1—3 米，无刺；幼枝扁三角形，密被淡黄色星状长绒毛，老枝无毛，黑色，具光泽。叶纸质，新枝基部发出的 1—2 片叶较小，长 1—2 厘米，宽 0.5 厘米，下面具白色星状绒毛和鳞片，新枝上部发出的叶片倒披针形或倒卵形，上部最宽，长 4—9 厘米，宽 1—4 厘米，顶端骤渐尖或钝形，基部斜圆形或楔形，全缘，上面幼时密生黄白色星状长柔毛，成熟后除凹下的中脉上有柔毛外，其余无毛，干燥后深褐色，下面被灰黄色星状柔毛或银白色鳞片，侧脉 6—8 对，上面凹下，近边缘分叉而互相连接，下面凸起，叶柄短，长 2—5 毫米，被黄色长柔毛。花黄白色，密被黄色长柔毛，单生新枝基部叶腋；花梗长 3—5 毫米；萼筒细弱，圆筒形，长 5 毫米，向基部渐窄狭，在子房上收缩，裂片卵状三角形，长 3—4 毫米，顶端钝圆形，内面疏生白色星状柔毛，包围子房的萼管卵形，长 1.5 毫米；雄蕊 4，几无花丝，花药矩圆形，长约 1 毫米；花柱直立，黄色，无毛，不超过雄蕊。果实椭圆形或矩圆形，长 10 毫米，直径 2—3 毫米，红色，密被锈色或银白色鳞片和散生白色星状柔毛；果梗在花后伸长，达 30—40 毫米，顶端膨大而稍扁，基部细小，被白色鳞片和黄色星状绒毛。花期 2—3 月，果期 4—5 月。

产浙江、江西、安徽、湖北；生于海拔 300—1100 米的向阳空旷地区。模式标本采自安徽七都。

本种幼枝、叶和花均具明显的黄色星状绒毛，易于与木半夏 *E. multiflora* Thunb. 相区别。

#### 46. 牛奶子(四川) 剪子果、甜枣(河南)，麦粒子(山东)

*Elaeagnus umbellata* Thunb., Fl. Jap. 66. t. 14. 1784; Schlechtend. in DC., Prodr. 14: 614. 1857; Hook. f., Fl. Brit. Ind. 5: 201. 1886; Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26: 404. 1894; Diels in Engl., Bot. Jahrb. 29: 482. 1900; Serv. in Bot. Centralbl. Beih. 25: 49. f. 9. 1909; Rehd. in Sarg., Pl. Wils. 2: 410. 1915; Lecomte in Bull. Mus. Hist. Nat. Paris 21: 167. 1915; Nakai in Bot. Mag. Tokyo 30: 74. 1916; Hand.-Mazz., Symb. Sin. 7: 590. 1933; C. Pei in Contrib. Biol. Lab. Sci. China 9: 185. 1934; 陈嵘，中国树木分类学 875. 图 769. 1937; 裴鉴等，江苏南部种子植物手册 518. 1959; 中国高等植物图鉴 2: 970. 图 3670. 1972.——*E. crispa* Thunb., Fl. Jap. 66. 1784; 刘慎谔等，东北木本植物图志 431. 1955.——*E. parvifolia* Wall. (Cat. no. 4016. 1831) ex Royle, Ill. Bot. Himal. 323. t. 81. f. 1. 1836; Momiyama et Hara in Journ. Jap. Bot. 48 (9): 226. 1973.——*E. coreanus* Lévl. in Rep. Sp. Nov. Reg. veg. 12: 101. 1913.——

*E. salicifolia* Don ex Loudon, *Arb. Brit.* 3: 1324. f. 1205. 1838; Schlechtend. in DC., *Prodr.* 14: 615. 1857.

落叶直立灌木,高1—4米,具长1—4厘米的刺;小枝甚开展,多分枝,幼枝密被银白色和少数黄褐色鳞片,有时全被深褐色或锈色鳞片,老枝鳞片脱落,灰黑色;芽银白色或褐色至锈色。叶纸质或膜质,椭圆形至卵状椭圆形或倒卵状披针形,长3—8厘米,宽1—3.2厘米,顶端钝形或渐尖,基部圆形至楔形,边缘全缘或皱卷至波状,上面幼时具白色星状短柔毛或鳞片,成熟后全部或部分脱落,干燥后淡绿色或黑褐色,下面密被银白色和散生少数褐色鳞片,侧脉5—7对,两面均略明显;叶柄白色,长5—7毫米。花较叶先开放,黄白色,芳香,密被银白色盾形鳞片,1—7花簇生新枝基部,单生或成对生于幼叶腋;花梗白色,长3—6毫米;萼筒圆筒状漏斗形,稀圆筒形,长5—7毫米,在裂片下面扩展,向基部渐窄狭,在子房上略收缩,裂片卵状三角形,长2—4毫米,顶端钝尖,内面几无毛或疏生白色星状短柔毛;雄蕊的花丝极短,长约为花药的一半,花药矩圆形,长约1.6毫米;花柱直立,疏生少数白色星状柔毛和鳞片,长6.5毫米,柱头侧生。果实几球形或卵圆形,长5—7毫米,幼时绿色,被银白色或有时全被褐色鳞片,成熟时红色;果梗直立,粗壮,长4—10毫米。花期4—5月,果期7—8月。

产华北、华东、西南各省区和陕西、甘肃、青海、宁夏、辽宁、湖北。日本、朝鲜、中南半岛、印度、尼泊尔、不丹、阿富汗、意大利等均有分布。世界许多大的植物园都有栽培。

本种为亚热带和温带地区常见的植物,生长于海拔20—3000米的向阳的林缘、灌丛中,荒坡上和沟边。由于环境的变化和影响,因此植物体各部形态、大小、颜色、质地均有不同程度的变化。

本种果实可生食,制果酒、果酱等;叶作土农药可杀棉蚜虫;果实、根和叶亦可入药。亦是观赏植物。

C. Servettaz 在1909年的胡颓子科专著中将本种分为三个亚种: 1. *E. umbellata* subsp. *umbellata* Serv., 2. *E. umbellata* subsp. *magna* Serv., 3. *E. umbellata* subsp. *parvifolia* Serv., 其中 *E. umbellata* subsp. *magna* Serv., A. Rehder 在1915年已独立为一种了。Wallich 根据印度北部和我国西藏南部的标本定为 *E. parvifolia* Wall., C. Servettaz 合并在本种内作亚种,1973年日本人羽山泰和原宽在研究东喜马拉雅山胡颓子属时,亦认为是一独立种。根据我国辽阔的土地、复杂的气候条件和环境,观察全国各地 *E. umbellata* 标本后,发现芽、幼枝、叶、花果的颜色和形状大小变化较大,与 *E. pavifolia* 之间过渡形态较多,因此不宜再分成种或亚种。变种、变型的等级。

#### 47. 银果牛奶子 银果胡颓子(中国高等植物图鉴)

*Elaeagnus magna* Rehd. in Sarg., *Pl. Wils.* 2: 411. 1915; Chun in Sunya tse-  
nia, 2: 74. 1934; 中国高等植物图鉴, 2: 971. 1972; C. Y. Chang in *Fl. Sichuan* 1: 283.

1981.—*E. umbellata* Thunb. subsp. *magna* Serv. in Bull. Herb. Boiss. ser. 2, 8: 383. 1908 et in Bot. Centralbl. Beih. 25: 58. 1909.

落叶直立散生灌木，高1—3米，通常具刺，稀无刺；幼枝淡黄白色，被银白色鳞片，老枝鳞片脱落，灰黑色；芽黄色或黄褐色，锥形，具4鳞片，内面具星状柔毛。叶纸质或膜质，倒卵状矩圆形或倒卵状披针形，长4—10厘米，宽1.5—3.7厘米，顶端钝尖或钝形，基部阔楔形，稀圆形，全缘，上面幼时具互相不重叠的白色鳞片，成熟后部分脱落，下面灰白色，密被银白色和散生少数淡黄色鳞片，有光泽，侧脉7—10对，不甚明显；叶柄密被淡白色鳞片，长4—8毫米。花银白色，密被鳞片，1—3花着生新枝基部，单生叶腋；花梗极短或几无，长1—2毫米；萼筒圆筒形，长8—10毫米，在裂片下面稍扩展，在子房上骤收缩，裂片卵形或卵状三角形，长3—4毫米，顶端渐尖，内面几无毛，包围子房的萼管细长，窄椭圆形，长3—4毫米；雄蕊的花丝极短，花药矩圆形，长2毫米，黄色；花柱直立，无毛或具白色星状柔毛，柱头偏向一边膨大，长2—3毫米，超过雄蕊。果实矩圆形或长椭圆形，长12—16毫米，密被银白色和散生少数褐色鳞片，成熟时粉红色；果梗直立，粗壮，银白色，长4—6毫米。花期4—5月，果期6月。

产江西、湖北、湖南、四川、贵州、广东、广西；生于海拔100—1200米的山地、路旁、林缘、河边向阳的沙质土壤上。模式标本采自湖北宜昌。

果实可生食和酿酒，亦是观赏植物。

本种与牛奶子 *E. umbellata* Thunb. 相近，区别在于本种的萼筒长8—10毫米；果实矩圆形或长椭圆形，12—16毫米，果梗直立，粗壮，长4—6毫米而不相同。

我们观察四川、湖北产的标本，花柱几无毛或微被星状柔毛；而产于广东、广西、湖南的标本，则花柱具较多的淡白色星状柔毛。

48. 南川牛奶子(四川植物志) 图版15: 1—4

*Elaeagnus nanchuanensis* C. Y. Chang, in Fl. Sichuan 1: 464. 1981.

落叶直立灌木，高达5米，具粗短的刺；小枝开展成80—90度的角，幼枝褐色或锈色，被鳞片；老枝圆柱形，黑色或灰褐色，粗壮而坚硬；芽深褐色或锈色。叶纸质，阔椭圆形或倒披针状椭圆形，长4—8厘米，宽1.8—3.5厘米，顶端钝形或渐尖，基部圆形或楔形，全缘，上面幼时具淡白色鳞片，成熟后脱落，常有凹下斑点，干燥后黑褐色或褐绿色，下面灰褐色或褐色，被灰白色或褐色鳞片，侧脉6—8对，两面不甚明显；叶柄被锈色或褐色鳞片，长4—8毫米。花褐色或淡黄褐色，密被褐色或黄色鳞片，常5—7花簇生叶腋短小枝上或新枝基部；花梗极短或几无，长约1毫米；萼筒圆筒状钟形，长5—6毫米，在裂片下面不甚收缩，在子房上明显收缩，内面除喉部疏生白色星状柔毛外，其余无毛，裂片宽卵形，长2—3毫米，顶端钝形，内面黄色，无毛，包围子房的萼管矩圆形，锈色，长约1毫米；雄蕊贴生萼筒喉部，花丝极短，花药阔椭圆形，长1.2毫米；花柱直立，无毛，超过雄蕊。果实椭圆形，长12—16毫米，直径约为长的一半，被褐色鳞片，成熟时红





1—4. 南川牛奶子 *Elaeagnus nanchuanensis* C. Y. Chang: 1. 花枝; 2. 果枝一部分; 3. 果实; 4. 叶下面一部分; 5—8. 巫山牛奶子 *Elaeagnus wushanensis* C. Y. Chang: 5. 果枝; 6. 果实; 7. 花纵切面; 8. 花。(冯先洁绘)

色；果梗粗壮，长3—9毫米。花期4—5月，果期6—7月。

产四川南部、贵州北部；生于海拔750—1570米的向阳山坡或沟旁。模式标本采自四川南川(金佛山)。

本种与银果牛奶子 *E. magna* Rehd. 相近，区别在于本种的花为褐色或淡黄褐色，萼筒长5—6毫米；果实密被褐色鳞片；幼枝褐色或锈色。

49. 巫山牛奶子(四川植物志) 图版15: 5—8

*Elaeagnus wushanensis* C. Y. Chang, in Fl. Sichuan 1: 465. 1981.

落叶直立灌木，高3—5米，无刺或疏生小刺；幼枝扁棱形，密被褐色或锈色鳞片，基部有时具大而密生的叶痕，老枝不平滑，黑色。叶纸质或膜质，椭圆形或卵状椭圆形，长3—8.5厘米，宽1.3—3.3厘米，顶端钝尖或圆形，基部圆形或钝形，全缘，上面幼时具淡白色鳞片，成熟后全部或部分脱落，深绿色，干燥后褐绿色，下面密被银白色和散生少数锈色鳞片，侧脉两面均不甚明显；叶柄长3—5毫米，黄褐色。花淡白色，被白色和散生少数褐色鳞片，1—3花簇生新枝基部，单生叶腋，花蕾时倒卵形，顶端钝尖；花梗长3毫米；萼筒圆筒形，长5—6毫米，在裂片下面微收缩，在子房上明显收缩，喉部有白色星状长柔毛，裂片三角形，长3—4毫米，顶端钝尖，内面无毛，包围子房的萼管椭圆形，长2毫米，褐色；雄蕊的花丝长不超过1毫米，花药黄色，椭圆形，长1.2毫米，达裂片的1/3；花柱直立，散生白色星状短柔毛，超过雄蕊，柱头棒状，长3毫米。果实长椭圆形，长12—14毫米，密被锈色鳞片，成熟时红色；果梗粗壮，直立，长8—16毫米，锈色。花期4—6月，果期8—9月。

产湖北西部、四川东部、陕西南部；生于海拔1400—2300米的向阳草坝的路旁或潮湿的林缘。模式标本采自四川巫山。

本种与银果牛奶子 *E. magna* Rehd. 相近，区别在于本种的幼枝褐色或锈色，叶片两端钝形或圆形；萼筒长5—6毫米；果实密被锈色鳞片，果梗长8—16毫米而相区别。同时本种分布在海拔1400—2300米之间，不同于分布在海拔100—1200米之间的银果牛奶子。

果实较大，多汁而甜香，可供食用和酿酒。

50. 木半夏(本草拾遗) 牛脱(福建)，羊不来、莓粒团(安徽) 图版16: 1—3

*Elaeagnus multiflora* Thunb., Fl. Jap. 66. 1784; Schlechtend. in DC., Prodr. 14: 614. 1857; Hook. in Curtis's Bot. Mag. 120. t. 7341. 1894; Serv. in Bull. Herb. Boiss. ser. 2, 8: 383. 1908 et in Bot. Centralbl. Beih. 25: 58. 1909; Rehd. in Sarg., Pl. Wils. 2: 413. 1915; 陈嵘, 中国树木分类学 875. 图770. 1937; 中国高等植物图鉴 2: 970. 图3669. 1972.——*E. longipes* Gray in Mem. Am. Acad. n. ser. 6: 405. 1859; Maxim. in Bull. Acad. Sci. St. Pétersb. ser. 3, 15: 378. 1870.——*E. edulis* Carr. in Rev. Hort. 300. 1869.——*E. odorataedulis*

Hort. ex Lav. in Arb. Segrez 189. 1877. p. p.—*E. sativa* Hort. ex Dipp., Handb. Laubh. 3: 207. 1893.—*E. multiflora* Thunb. f. *angustata* Rehd. in Sarg., Pl. Wils. 2: 413. 1915, quoad specim. Occid.-Hupeh et Orient.-Szechuan.

50a. 木半夏(原变种) 图版 16: 1—3

***Elaeagnus multiflora* Thunb. var. *multiflora***

落叶直立灌木，高 2—3 米，通常无刺，稀老枝上具刺；幼枝细弱伸长，密被锈色或深褐色鳞片，稀具淡黄褐色鳞片，老枝粗壮，圆柱形，鳞片脱落，黑褐色或黑色，有光泽。叶膜质或纸质，椭圆形或卵形至倒卵状阔椭圆形，长 3—7 厘米，宽 1.2—4 厘米，顶端钝尖或骤渐尖，基部钝形，全缘，上面幼时具白色鳞片或鳞毛，成熟后脱落，干燥后黑褐色或淡绿色，下面灰白色，密被银白色和散生少数褐色鳞片，侧脉 5—7 对，两面均不甚明显，叶柄锈色，长 4—6 毫米。花白色，被银白色和散生少数褐色鳞片，常单生新枝基部叶腋；花梗纤细，长 4—8 毫米；萼筒圆筒形，长 5—6.5 毫米，在裂片下面扩展，在子房上收缩，裂片宽卵形，长 4—5 毫米，顶端圆形或钝形，内面具极少数白色星状短柔毛，包围子房的萼管卵形，深褐色，长约 1 毫米；雄蕊着生花萼筒喉部稍下面，花丝极短，花药细小，矩圆形，长约 1 毫米；花柱直立，微弯曲，无毛，稍伸出萼筒喉部，长不超雄蕊。果实椭圆形，长 12—14 毫米，密被锈色鳞片，成熟时红色；果梗在花后伸长，长 15—40 毫米。花期 5 月，果期 6—7 月。

产河北、山东、浙江、安徽、江西、福建、陕西、湖北、四川、贵州。日本也有分布。野生或栽培。

果实、根、叶可治跌打损伤、痢疾、哮喘；果实在医药上亦作收敛用；食品工业上可作果酒和饴糖等。其叶冬凋夏绿，春实夏熟，故称木半夏。

本种幼枝常具深褐锈色鳞片；叶纸质或膜质；萼筒圆筒形，长 5—6.5 毫米，裂片宽卵形，长 4—5 毫米，花柱无毛；果实长椭圆形，长 12—14 毫米；果梗长 15—40 毫米，易于认识。

产陕西南部、湖北西部、四川东部的标本通常幼枝和果实具黄色鳞片；萼筒薄，黄色，散生少数银白色鳞片；叶片椭圆状披针形，长 5—8 厘米，宽 1.5—2 厘米，稍与原种有差异。1909 年 C. Servettaz 根据湖北西部标本，在其专著中发表为 *E. multiflora* subsp. *eu-multiflora*  $\beta$ . *crispa* Maxim., 记载果梗长 10—12 毫米。1915 年 A. Rehder 又根据湖北西部标本，归入川西产的 *E. multiflora* f. *angustata* Rehd., 他也注意到了与川西产的不同，即叶片较宽，上面幼时无星状柔毛；果梗长 25—40 毫米，但未见到花的标本。我们工作中看见了花和果实标本，其果实椭圆形，果梗长 25—40 毫米；萼筒较长，花柱无毛。我们认为产于鄂西和川东的 *E. multiflora* Thunb. f. *angustata* Rehd. 放入原变种内更恰当些。

## 木半夏分变种检索表

1. 萼筒长 5—7 毫米。
2. 果实椭圆形; 萼筒圆筒形。
3. 花萼裂片宽卵形; 小枝较粗壮, 具锈色或褐色(稀淡褐色)鳞片.....  
.....50a. 木半夏(原变种) var. *multiflora*
3. 花萼裂片卵状披针形; 小枝纤细; 具银白色鳞片.....  
.....50b. 细枝木半夏(变种) var. *tenuipes* C. Y. Chang
2. 果实较小, 倒卵形; 萼筒漏斗状圆筒形..... 50c. 倒果木半夏(变种) var. *obovoidea* C. Y. Chang
1. 萼筒细弱, 长 8—10 毫米.....50d. 长萼木半夏(变种) var. *siphonantha* (Nakai) C. Y. Chang

## 50b. 细枝木半夏 (变种)(四川植物志) 图版 16: 4—6

*Elaeagnus multiflora* Thunb. var. *tenuipes* C. Y. Chang in Fl. Sichuan 1; 466. 1981.

与原变种的区别在于本变种枝条细弱伸长, 具银白色鳞片; 叶片较大, 羊皮纸质, 椭圆形, 长 4—9 厘米, 宽 2—3.7 厘米, 基部圆形, 萼筒圆筒形, 长 6—6.5 毫米, 裂片卵状披针形, 长 6 毫米。

产四川(峨眉山); 生于海拔 1800 米左右的阴湿岩壁灌木林中。模式标本采自四川峨眉山(九十九道拐)。

果实可生食; 果、叶和根可入药, 可治痔漏、白浊、清寒表汗、下阴生疮等症; 嫩枝叶可作牛、羊和马等家畜饲料。

## 50c. 倒果木半夏 (变种) (植物研究室汇刊) 图版 16: 7—10

*Elaeagnus multiflora* Thunb. var. *obovoidea* C. Y. Chang, in Bull. Bot. Lab. Nor.-east. Forest. Inst. 6: 119. 1980.—*E. multiflora* auct. non Thunb.; Pei in Contrib. Biol. Lab. Sci. Soc. China, 9(2): 185. 1934; 裴鉴等, 江苏南部种子植物手册, 518. 1959.

与原变种的区别在于本变种萼筒漏斗状圆筒形, 长 5—7 毫米, 向基部渐窄狭, 花柱长不到萼筒喉部的 1/2; 果实较小, 倒卵形, 长 6—10 毫米。同时与日本产的 *E. murakamiana* Makino 亦很相近, 但幼枝叶各部均无星状柔毛而不同。

产河南、江苏、浙江、安徽、江西、湖北; 生于海拔 50—200 米的空旷地和路旁。模式标本采自江苏宜兴。

## 50d. 长萼木半夏 (变种) (植物研究室汇刊)

*Elaeagnus multiflora* Thunb. var. *siphonantha* (Nakai) C. Y. Chang in Bull. Bot. Lab. Nor.-east. Inst. 6: 120. 1980.—*E. siphonantha* Nakai in Anz. Akad. Wien. Mand.-Nat. 61: 85. 1925.—*E. umbellata* Thunb. var. *siphonantha* (Nakai) Hand.-Mazz., Symb. Sin. 7: 590. 1933.—*E.*



1—3. 木半夏 *Elaeagnus multiflora* Thunb.: 1. 花; 2. 花纵切面; 3. 带叶果枝。4—6. 细枝木半夏 *Elaeagnus multiflora* Thunb. var. *tenuipes* C. Y. Chang: 4. 花枝; 5. 花的纵切面; 6. 花。7—10. 倒果木半夏 *Elaeagnus multiflora* Thunb. var. *obovoidea* C. Y. Chang: 7. 果枝; 8. 果实; 9. 花纵切面; 10. 果实。(冯先洁绘)

*umbellata* auct. non Thunb.; Chun in Sunyatsenia, 4: 234. 1940.

与原变种的区别在于本变种叶片上面具银白色星状柔毛和鳞毛或鳞片；萼筒长 8—10 毫米，裂片长 4—5.5 毫米，花梗纤细，花后伸长，幼果时长达 10 毫米以上。

产湖南南部、广东北部；生于海拔 100—600 米的地区。

51. 窄叶木半夏(四川植物志)

*Elaeagnus angustata* (Rehd.) C. Y. Chang in Fl. Sichuan 1: 288. 1981.—*E. multiflora* Thunb. f. *angustata* Rehd. in Sarg., Pl. Wils. 2: 413. 1915, quoad specim. Occid.-Szechuan.

51a. 窄叶木半夏(原变种)

*Elaeagnus angustata* (Rehd.) C. Y. Chang var. *angustata*

落叶直立灌木，高 2—4 米，无刺或老枝上有刺；小枝常开展成 90 度的角，幼枝密被锈色或深褐色鳞片，老枝鳞片脱落，黑色。叶纸质或膜质，初生叶椭圆形，两端圆形或钝形，后生叶披针形或矩圆状披针形，长 3—9 厘米，宽 1.2—2.2 厘米，顶端渐尖，基部圆形或微钝形，边缘全缘，微波状，上面幼时具白色星状柔毛，成熟后无毛，干燥后淡绿色，下面银白色，被圆形鳞片，侧脉 7—10 对，与中脉开展成 60 度的角，两面略明显；叶柄锈色，长 3—5 毫米。花淡白色，下垂，密被银白色和少数褐色鳞片，1—3 花生新枝基部，单花腋生；花梗纤细，长 5—8 毫米，褐色；萼筒阔钟形，具 4 肋，长 4—5 毫米，裂片宽卵形，开展，与萼筒等长或稍短，顶端急尖，内面疏生白色星状短柔毛；雄蕊 4，花丝极短，花药矩圆形，长 1.5 毫米；花柱直立，上部弯曲，密被白色星状短柔毛，柱头稍膨大，拳卷，超过雄蕊。果实椭圆形，长 14 毫米，直径 5 毫米，幼时被褐色鳞片，成熟时红色，被白色和少数褐色鳞片；果梗长 15—25 毫米，纤细而弯曲，淡白色。花期 4—5 月，果期 7—8 月。

产四川西部和西南部。生于海拔 2100—3100 米的向阳而潮湿的灌木林中、溪谷两岸，有时成纯林。模式标本采自四川康定。

A. Rehder 在“华西植物志”一文中发表为木半夏的一个变型 *E. multiflora* Thunb. f. *angustata* Rehd.，但他未见到花的标本；我们看到了四川西部和西南产的完整标本，其叶片纸质或膜质，披针形或矩圆状披针形，上面幼时具白色星状柔毛；萼筒钟形，长 4—5 毫米，花药长 1.5 毫米，花柱密被星状短柔毛，应与木半夏区别开，可以独立成一个种。

51b. 嵩明木半夏(变种)(植物研究室汇刊)

*Elaeagnus angustata* (Rehd.) C. Y. Chang var. *songmingensis* W. K. Hu et H. F. Chow in Bull. Bot. Lab. Nor.-east. Forest. Inst. 6: 121. 1980.

与原变种的区别在于本变种幼枝具白色或黄白色鳞片；叶片上面具白色和散生黄色鳞片；花梗、萼筒和包围子房的萼管被银白色鳞片。

产云南嵩明；生于海拔 1800—2300 米的山谷灌木丛中潮湿地区或河流两岸，一般分布稀少，不成纯林。模式标本采自云南嵩明。

## 2. 沙棘属——*Hippophae* Linn.

Linn., Sp. Pl. 1023 1753 et Gen. Pl. 5 ed. 983. 1754; Schlechtend. in DC., prodr. 14: 607. 1857 et in Linnaea 32: 296. 1863; Gilg in Engl. et Prantl., Nat. Pflanzenfam. 216. 1894; Brand. Ind. Trees 546. 1906; Serv. in Bot. Centralbl. Beih. 25: 5. 1909.

落叶直立灌木或小乔木，具刺；幼枝密被鳞片或星状绒毛，老枝灰黑色；冬芽小，褐色或锈色。单叶互生，对生或三叶轮生，线形或线状披针形，两端钝形，两面具鳞片或星状柔毛，成熟后上面通常无毛，无侧脉或不明显；叶柄极短，长 1—2 毫米。单性花，雌雄异株；雌株花序轴发育成小枝或棘刺，雄株花序轴花后脱落；雄花先开放，生于早落苞片腋内，无花梗，花萼 2 裂，雄蕊 4，2 枚与花萼裂片互生，2 枚与花萼裂片对生，花丝短，花药矩圆形，雌花单生叶腋，具短梗，花萼囊状，顶端 2 齿裂，子房上位，1 心皮，1 室，1 胚珠，花柱短，微伸出花外，急尖。果实为坚果，为肉质化的萼管包围，核果状，近圆形或长矩圆形，长 5—12 毫米；种子 1 枚，倒卵形或椭圆形，骨质。

本属模式种：沙棘 *H. rhamnoides* Linn.

本属有 4 种，分布于亚洲和欧洲的温带地区。我国有 4 种和 5 亚种，产于北部、西部和西南地区。

沙棘植物经济价值较大，国内外通常利用其果实作药用及酿酒，制果子露、果酱、果泥等饮料和食品。

沙棘、西藏沙棘、柳叶沙棘的果实味酸甜，含有丰富的维生素 A、C 和 P 及有机酸和糖类。果汁性质稳定，贮藏和运输均极方便，浓缩亦简单，可制成各种片剂或浸膏，亦可提取维生素 C，供医药上应用。

沙棘片剂和浸膏可预防和治疗铅、磷、苯等职业性中毒疾病；对胃病、胃溃疡及消化不良、皮下出血、月经不调等均有一定疗效。在配方或直接用果实煎服，还可治咳嗽痰多、肺脓肿、肺结核、气管炎。种子可作泻药。

食品工业用果汁加适当量的糖，可制成果糕、果酱、果泥、果脯；将果汁发酵，可酿成透明、浓香、甜酸、清凉可口的沙棘酒，也可制成果子露和果汁作饮料。但沙棘果实含硫，食用时将果汁煮沸脱硫后，才能食用。

沙棘的子叶部分含油脂 16—18.8%，可榨油；枝皮可提取栲胶；木材坚硬，可作各种工艺品；嫩枝叶可作染料和马、羊等饲料。沙棘根常有根瘤菌，可增加土壤肥力；沙棘有坚硬的棘刺，生长快，可作绿篱树种。

沙棘根系发达,根蘖性强,生长迅速,干旱或潮湿的地方均能生长,为防风、固沙、防水土流失的优良树种,特别在黄土高原,沙棘就是固定土壤的重要树种。

### 沙棘属分种检索表

1. 果实圆柱形,肉质,弯曲,褐色,密被银白色或淡白色鳞片,具5—7纵肋,顶端凹陷,长6—8毫米,直径3—4毫米;种子圆柱形,弯曲,具5—7纵肋,种皮淡褐色;叶片幼时两面具银白色鳞片和星状毛……  
……………1. 肋果沙棘 *H. neurocarpa* S. W. Liu et T. N. He
1. 果实圆球形或阔椭圆形,多浆汁;种子卵形或椭圆形,长2—5毫米,种皮黑色,具光泽;叶片幼时两面具银白色鳞片和星状毛,或下面全被绒毛或无毛。
  2. 叶片上面具星状柔毛,下面密被灰绿色毡状短绒毛,无鳞片……………  
……………2. 柳叶沙棘 *H. salicifolia* D. Don
  2. 叶片上面具银白色鳞片或星状毛,下面无毛,密被银白色或淡褐色鳞片。
    3. 矮小灌木,高4—60厘米,稀达1米,分枝帚状或少分枝;通常叶腋无棘刺,枝顶端刺状;叶对生或三叶轮生,线形或矩圆状线形,长10—25毫米;果实阔椭圆形,长8—12毫米,顶端具6条放射状黑色条纹……………3. 西藏沙棘 *H. tibetana* Schlechtend.
    3. 灌木或小乔木,高1—2米,有的可达8—18米,具顶生和腋生棘刺;叶近对生,狭披针形或矩圆状披针形,长30—80(—100)毫米;果实卵球形或卵状椭圆形,长5—9毫米,顶端无放射状条纹……………4. 沙棘 *H. rhamnoides* Linn.

#### 1. 肋果沙棘(植物分类学报) 黑刺(青海)

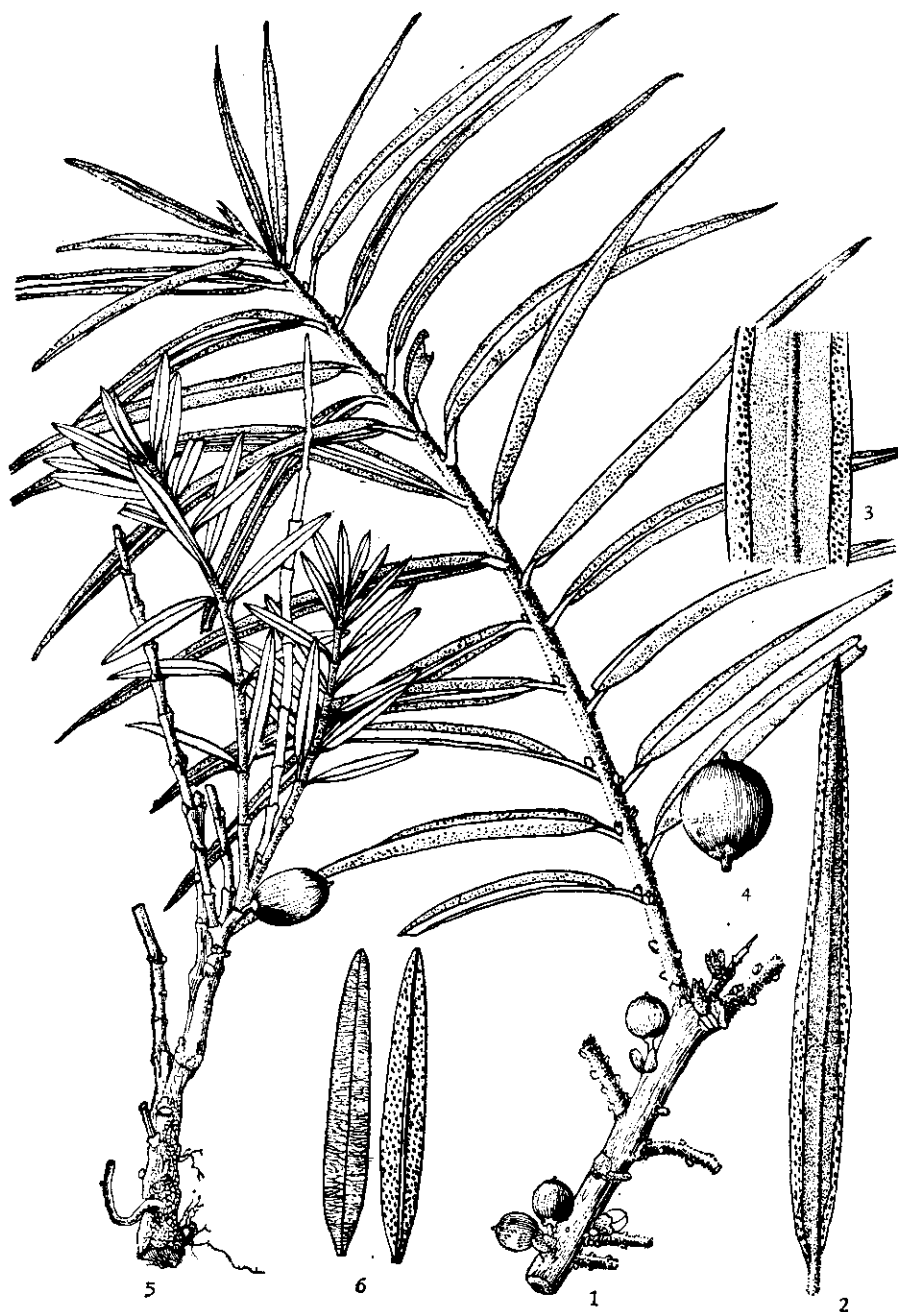
*Hippophae neurocarpa* S. W. Liu et T. N. He in *Acta Phytatox. Sinica* 16 (2): 107. 1978.

落叶灌木或小乔木,高0.6—5米;幼枝黄褐色,密被银白色或淡褐色鳞片和星状柔毛,老枝变光滑,灰棕色,先端刺状,呈灰白色;冬芽紫褐色,小,卵圆形,被深褐色鳞片。叶互生,线形至线状披针形,长2—6(8)厘米,宽1.5—5毫米,顶端急尖,基部楔形或近圆形,上面幼时密被银白色鳞片或灰绿色星状柔毛,后星状毛多脱落,蓝绿色,下面密被银白色鳞片和星状毛,呈灰白色,或混生褐色鳞片,而呈黄褐色。花序生于幼枝基部,簇生成短总状,花小,黄绿色,雌雄异株,先叶开放;雄花黄绿色,花萼2深裂,雄蕊4,2枚与花萼裂片对生,2枚与花萼裂片互生,雌花花萼上部2浅裂,裂片近圆形,长约1毫米,具银白色与褐色鳞片,花柱圆柱形,褐色,稍弯,伸出花萼裂片外。果实为宿存的萼管所包围,圆柱形,弯曲,具5—7纵肋(通常6纵肋),长6—8(—9)毫米,直径3—4毫米,成熟时褐色,肉质,密被银白色鳞片,果皮质薄,与种子易分离;种子圆柱形,长4—6毫米,黄褐色。

产西藏、青海、四川、甘肃;生于海拔3400—4300米的河谷、阶地、河漫滩,常形成灌木林,高海拔地区常作燃料。模式标本采自青海。

本种与柳叶沙棘 *H. salicifolia* D. Don 很相似,但叶片下面无毡状绒毛;果实肉





1—4. 柳叶沙棘 *Hippophae salicifolia* D. Don: 1. 果枝; 2. 叶片; 3. 叶下面一部分; 4. 果实。  
 5—6. 西藏沙棘 *Hippophae thibetana* Schlechtend.: 5. 果枝; 6. 叶片。(胡涛绘)

质,圆柱形,弯曲,褐色,具5—7纵肋,顶端凹陷,种子圆柱形,多少弯曲,具5—7肋而不同。

## 2. 柳叶沙棘 图版 17: 1—4

**Hippophae salicifolia** D. Don, Prodr. Fl. Nepal. 68. 1825; Schlechtend. in DC., Prodr. 14: 607. 1857 et in Linnaea, 32: 295. 1863; Hook. f., Fl. Brit. Ind. 5: 202. 1886; Brand., Ind. Trees, 546. 1906; Rousi in Ann. Bot. Fennici 8: 215. 1971.——*H. rhamnoides* subsp. *salicifolia* (D. Don) Serv. in Bot. Centralbl. Beih. 25: 18. 1909.——*Elaeagnus salicifolia* (D. Don) A. Nelson in Amer. Journ. Bot. 22: 682. 1935.

落叶直立灌木或小乔木,高5米,枝顶端具短刺;幼枝纤细,伸长,密被褐色鳞片和散生淡白色星状柔毛,老枝灰棕色。叶纸质,线状披针形或宽线状披针形,长45—80毫米,宽6—10毫米,顶端渐尖或钝形,基部钝形,边缘甚反卷或不反卷,上面深绿色,散生白色星状短柔毛,下面灰绿色,密被毡状灰绿色短柔毛,无鳞片,中脉在上面凹下,呈槽状,下面褐色,明显凸起,微被星状柔毛;叶柄褐色,长2毫米。果实圆形或近圆形,多汁,成熟时橙黄色,长8毫米,直径6毫米;果核阔椭圆形,长5.5毫米,直径3.2毫米;果梗长约1毫米。花期6月,果期10月。

产我国西藏南部(吉隆、错那);生于海拔2800—3500米的高山狭谷山坡疏林中或林缘。尼泊尔、锡金、不丹也有分布。本种为喜马拉雅山地区的特有植物。

## 3. 西藏沙棘(植物分类学报) 图版 17: 5—6

**Hippophae tibetana** Schlechtend. in Linnaea, 32: 296. 1863; Rousi in Ann. Bot. Fennici 8: 217. 1971; S. W. Liu et T. N. Ne in Acta Phytotax. Sinica, 16 (2): 107. 1978; in Fl. Sichuan 1: 290 1980.——*H. rhamnoides* subsp. *tibetana* (Schlechtend.) Serv. in Bull. Herb. Boiss. Serv. 2, 8: 387. 1908 et in Bot. Centralbl. Beih. 25: 18. 1909.

矮小灌木,高4—60厘米,稀达1米;叶腋通常无棘刺。单叶,三叶轮生或对生,稀互生,线形或矩圆状线形,长10—25毫米,宽2—3.5毫米,两端钝形,边缘全缘不反卷,上面幼时疏生白色鳞片,成熟后脱落,暗绿色,下面灰白色,密被银白色和散生少数褐色细小鳞片。雌雄异株;雄花黄绿色,花萼2裂,雄蕊4,2枚与花萼裂片对生,2枚与花萼裂片互生;雌花淡绿色,花萼囊状,顶端2齿裂。果实成熟时黄褐色,多汁,阔椭圆形或近圆形,长8—12毫米,直径6—10毫米,顶端具6条放射状黑色条纹;果梗纤细,褐色,长1—2毫米。花期5—6月,果期9月。

产甘肃、青海、四川、西藏;生于海拔3300—5200米的高原草地河漫滩及岸边。由于适宜于干燥寒冷、风大的高原气候特点,一般植株矮小,分布在海拔5000米以上的高寒地区的植株。高仅7—8厘米。

本种果实较大,多汁,微酸而甜香,当地群众喜欢生食,可提取维生素 A 和 C,藏北群众还用以治肝炎。幼嫩枝叶和果实又是马和羊的饲料。

本种与沙棘 *H. rhamnoides* Linn. 相近,自 1863 年 Schlechtendal 建立种后不久,1886 年 Hooker f. 就把它合并的沙棘种内作异名,随后无一学者承认它是一个独立种,仅 C. Servettaz 在 1908 和 1909 年先后发表的专著中,才列为沙棘种下的一个亚种 *H. rhamnoides* Linn. subsp. *thibetana* Serv.。而根据形态特征、地理分布和生长的环境都特殊,近年来才有更多的学者承认它是独立的种。

#### 4. 沙棘(中国树木分类学)

*Hippophae rhamnoides* Linn., Sp. Pl. 1023. 1753; Rousi in Ann. Bot. Fennici 8: 201. 1971.——*Osyris rhamnoides* Scop., Fl. Carn. ed. 2, 2: 261. 1772.——*Rhamnoides hippophae* Moench, Method. Pl. 343. 1794.——*Hippophae lit-toralis* Salish., Prodr. Stirp. 71. 1796.——*H. angustifolia* Loddiges, Catal. Pl. et Seeds 1836.——*H. sibirica* Loddiges, op. cit.——? *H. stourdziana* Szabó, Moldaviae 1: 60. 1841.——*H. rhamnoides* Saint-Lager, Ann. Soc. Bot. Lyon 7: 127. 1880.——*Elaeagnus rhamnoides* (Linn.) A. Nelson in Amer. Journ. Bot. 22: 682. 1935.

本种自林奈定名后,直到现在各国都未发现保存有他定名的模式标本,对确定正确的种带来一定的困难。所以过去分类学者简单地把各地区的标本,均定名为一个种,并认为沙棘属只有这个种,或工作稍细些的作者分成3—4个种。但对沙棘则认为是广布欧亚的种,很少对种下等级进行研究。1971年芬兰土尔库大学植物系的 Arne Rousi 对本属作了详细研究,特别对沙棘 *H. rhamnoides* 作了考证,认为林奈的沙棘应为欧洲北部海滨植物,因此后选模式标本产地为瑞典的乌布萨拉植物园。他将本种分为9个亚种,其中我国有5亚种,产于华北、西北和西南地区。原亚种 Subsp. *rhamnoides* 在我国未发现分布。

4a. 中国沙棘(亚种) 醋柳(山西),黄酸刺、酸刺柳(陕西),黑刺(青海),酸刺(内蒙古)

*Hippophae rhamnoides* Linn. subsp. *sinensis* Rousi in Ann. Bot. Fennici 8: 212. fig. 22. 1971.——*H. rhamnoides* auct. non Linn.; Rehd. in Sarg., Pl. Wils. 2: 409. 1915.——*H. rhamnoides* Linn. var. *procera* Rehd. in Bail., Stand. Cycl. Hort. 3: 1495. 1915.

落叶灌木或乔木,高1—5米,高山沟谷可达18米,棘刺较多,粗壮,顶生或侧生;嫩枝褐绿色,密被银白色而带褐色鳞片或有时具白色星状柔毛,老枝灰黑色,粗糙;芽大,金黄色或锈色。单叶通常近对生,与枝条着生相似,纸质,狭披针形或矩圆状披针形,长30—80毫米,宽4—10(—13)毫米,两端钝形或基部近圆形,基部最宽,上面绿色,初被

白色盾形毛或星状柔毛，下面银白色或淡白色，被鳞片，无星状毛；叶柄极短，几无或长1—1.5毫米。果实圆球形，直径4—6毫米，橙黄色或桔红色；果梗长1—2.5毫米；种子小，阔椭圆形至卵形，有时稍扁，长3—4.2毫米，黑色或紫黑色，具光泽。花期4—5月，果期9—10月。

产河北、内蒙古、山西、陕西、甘肃、青海、四川西部。常生于海拔800—3600米温带地区向阳的山峰、谷地、干涸河床地或山坡，多砾石或沙质土壤或黄土上。我国黄土高原极为普遍。后选模式标本采自山西交城。

本亚种过去定为沙棘 *H. rhamnoides* Linn., 所有记载中国植物的书籍及对中国沙棘的研究都用这个名字。1971年芬兰 A. Rousi 比较研究后才作一个亚种存在，而且仅产于中国北部及西部。A. Rehder 根据幼嫩枝条和叶片上面具白色星状柔毛定为高沙棘变种 *var. procera* Rehd. (高可达18米，分布山地坡谷和河谷)。A. Rousi 认为星状柔毛不是区分亚种或变种的主要依据，因此合并在本亚种内作异名。

### 沙棘分亚种检索表

1. 叶通常近对生.....a. 中国沙棘 *subsp. sinensis* Rousi
1. 叶互生。
  2. 叶片下面通常被锈色鳞片，稍微带灰白色；果实圆球形，直径5—6毫米；种子黑色，椭圆形，长约3.5毫米.....b. 云南沙棘 *subsp. yunnanensis* Rousi
  2. 叶片下面密被银白色鳞片，有的有少数锈色鳞片。
    3. 叶片下面具鳞片；果实近圆球形至阔椭圆形或倒卵形，果梗通常长2—4毫米。
      4. 小枝表皮白色，发亮，刺多，分枝；叶线形，长20—45毫米，宽2—5毫米，两面银白色，果梗长3—4(—7)毫米.....c. 中亚沙棘 *subsp. turkestanica* Rousi
      4. 小枝表皮非白色，刺少，常不分枝，叶中部以上最宽；果梗长1—4毫米.....d. 蒙古沙棘 *subsp. mongolica* Rousi
    3. 叶片下面具鳞片，多少微具绒毛；果实椭圆形，果梗长约1毫米，种子无光泽.....e. 江孜沙棘 *subsp. gyantsensis* Rousi

#### 4b. 云南沙棘 (亚种)

*Hippophae rhamnoides* Linn. *Subsp. yunnanensis* Rousi in *Ann. Bot. Fennici* 8: 213. 1971.

本亚种与中国沙棘亚种 *subsp. sinensis* Rousi 极为相近，但叶互生，基部最宽，常为圆形或有时楔形，上面绿色，下面灰褐色，具较多而较大的锈色鳞片。果实圆球形，直径5—7毫米；果梗长1—2毫米；种子阔椭圆形至卵形，稍扁，通常长3—4毫米。花期4月，果期8—9月。

产四川宝兴、康定以南和云南西北部、西藏拉萨以东地区。常见于海拔2200—3700米的干涸河谷沙地、石砾地或山坡密林中至高山草地。模式标本采于云南中甸。

## 4c. 中亚沙棘 (亚种)

**Hippophae rhamnoides** Linn. subsp. **turkestanica** Rousi in *Ann. Bot. Fennici* 8: 208. 1871.

落叶灌木或小乔木, 高达6米, 稀至15米, 嫩枝密被银白色鳞片, 一年以上生枝鳞片脱落, 表皮呈白色, 光亮, 老枝树皮部分剥裂; 刺较多而较短, 有时分枝; 节间稍长; 芽小。单叶互生, 线形, 长15—45毫米, 宽2—4毫米, 顶端钝形或近圆形, 基部楔形, 两面银白色, 密被鳞片(稀上面绿色), 无锈色鳞片; 叶柄短, 长约1毫米。果实阔椭圆形或倒卵形至近圆形, 长5—7(—9)毫米, 直径3—4毫米(栽培的长可达6—9毫米, 直径6—8毫米), 干时果肉较脆; 果梗长3—4毫米; 种子形状不一, 常稍扁, 长2.8—4.2毫米。花期5月, 果期8—9月。

产我国新疆。生于海拔800—3000米的河谷台阶地、开旷山坡, 常见于河漫滩。有的作绿篱。苏联塔吉克、吉尔吉斯、乌兹别克、哈萨克以及阿富汗西部、蒙古西部有分布。模式标本采自苏联哈萨克。

## 4d. 蒙古沙棘 (亚种)

**Hippophae rhamnoides** Linn. subsp. **mongolica** Rousi in *Ann. Bot. Fennici* 8: 210. 1971.

落叶灌木, 高2—6米; 幼枝灰色或褐色, 老枝粗壮, 侧生棘刺较长而纤细, 常不分枝。叶互生, 长40—60毫米, 宽5—8毫米, 中部以上最宽, 顶端钝形, 上面绿色或稍带银白色。果实圆形或近圆形, 长6—9毫米, 直径5—8毫米; 果梗长1—3.5毫米; 种子椭圆形, 长3.8—5毫米。

产新疆(伊犁、策勒、尼勒克等地)。生于海拔1800—2100米的河漫滩。分布于蒙古西部和苏联贝尔加湖地区。模式标本采自蒙古。

## 4e. 江孜沙棘 (亚种)

**Hippophae rhamnoides** Linn. subsp. **gyantsensis** Rousi in *Ann. Bot. Fennici* 8: 214. 1971.

落叶灌木或乔木, 高5—8米, 小枝纤细, 灰色或褐色; 节间较短。叶互生, 纸质, 狭披针形, 长30—55毫米, 宽3—5毫米, 基部最宽, 顶端钝形, 边缘全缘, 微反卷, 上面绿色或稍带白色, 具散生星状白色短柔毛或绒毛, 尤以中脉为多, 下面灰白色, 密被银白色和散生少数褐色鳞片, 有时散生白色绒毛, 中脉在上面下陷, 下面显著凸起; 叶柄极短或几无。果实椭圆形, 长5—7毫米, 直径3—4毫米, 黄色; 果梗长约1毫米; 种子椭圆形, 甚扁, 具六纵棱, 长4.5—5毫米, 直径约3毫米, 带黑色, 无光泽, 种皮微皱, 羊皮纸质。

产我国西藏拉萨、江孜、亚东一带, 拉萨有栽培; 生于海拔3500—3800米的河床石砾地或河漫滩。锡金有分布。模式标本采自西藏江孜。

## 2. 千屈菜科——LYTHRACEAE

草本、灌木或乔木；枝通常四棱形，有时具棘状短枝。叶对生，稀轮生或互生，全缘，叶片下面有时具黑色腺点；托叶细小或无托叶。花两性，通常辐射对称，稀左右对称，单生或簇生，或组成顶生或腋生的穗状花序、总状花序或圆锥花序；花萼筒状或钟状，平滑或有棱，有时有距，与子房分离而包围子房，3—6裂，很少至16裂，镊合状排列，裂片间有或无附属体；花瓣与萼裂片同数或无花瓣，花瓣如存在，则着生萼筒边缘，在花芽时成皱褶状；雄蕊通常为花瓣的倍数，有时较多或较少，着生于萼筒上，但位于花瓣的下方，花丝长短不一，在芽时常内折，花药2室，纵裂；子房上位，通常无柄，2—6室，每室具倒生胚珠数颗，极少减少到3或2颗，着生于中轴胎座上，其轴有时不到子房顶部，花柱单生，长短不一，柱头头状，稀2裂。蒴果革质或膜质，2—6室，稀1室，横裂、瓣裂或不规则开裂，稀不裂；种子多数，形状不一，有翅或无翅，无胚乳；子叶平坦，稀折叠。

本科模式属：千屈菜属 *Lythrum* Linn.

本科约有25属，550种，广布于全世界，但主要分布于热带和亚热带地区。我国有11属，约47种，南北均有。

本科的主要解剖特征：比较稳定的是有内生韧皮部，茎具双韧维管束。叶的表皮层常有粘液细胞。在多数种类中，气孔为毛茛型。木材方面：管孔小至中等大小，单独或2、3个短径列，散生，在一些种中为环孔材。导管具单穿孔底壁，相互间的纹孔小至中等大小，互列，附物型；通过射线的纹孔相似或大而单纹。射线密，甚细，同形或异形，宽1—3列。木薄壁组织主要为傍管状，少量，或者环孔束状至环孔翼状和聚合翼状，有时具有分隔的含晶体的细胞束。木纤维具单纹孔，常有分隔。

本科植物的染色体数目  $x = 5, 6, 11, 15, 25$ 。

在植物体所含化学成分方面，据前人研究，千屈菜属的花含有樱草素 (Malvidin)；萼距花属的花含有天竺葵苷 (Pelagonidin)、樱草花素等花青素 (Anthocyanin)；散沫花属 *Lawsonia* 的叶含有散沫花色素 (散沫花醌 Lawsone)，花含的油  $1/5$  为  $\alpha$ -Jonon 和  $4/5$   $\beta$ -Jonon。南紫薇 *Lagerstroemia subcostata* 的叶、虾子花 *Woodfordia fruticosa* 的全株、大花紫薇 *L. speciosa* 的根均含有单宁。

本科植物的用途：有些种类(如紫薇属 *Lagerstroemia*) 可长成大乔木，木材坚硬，纹理通直，结构细致，可用于建筑、家具、舟车、桥梁，亦可作细工雕刻用材；有些种类(如散沫花 *Lawsonia inermis*) 产生红黄色染料，可供印染；有些草本(如节节菜属 *Rotala*) 是我国南方水稻田的主要杂草，亦可用作野菜和猪饲料。本科多数属(如紫薇属 *Lagerstroemia*、丽薇属 *Lafoensia*、千屈菜属 *Lythrum*、萼距花属 *Cuphea*、虾子花属 *Woodfordia*、黄薇属 *Heimia*) 的种类，都有较大或者颜色鲜艳美丽的花朵，在观赏园艺方

面占有一定位置,国内外各地庭园广为引种栽培供观赏。有些种类可供药用(如千屈菜 *Lythrum salicaria* 有收敛止泻的效用)。

### 千屈菜科分属检索表

1. 草本或亚灌木。
  2. 花通常 4—5 基数,稀 6 基数,花瓣不显著或无花瓣,萼筒钟形或圆形,长宽近相等;蒴果突出于萼筒之外。
    3. 蒴果瓣裂或不规则开裂;花典型的 4 基数,单生或组成花序,通常有花瓣和附属体。
      4. 蒴果不规则开裂,果壁无横条纹;花单生或组成腋生的聚伞花序或稠密花束…………… 1. 水苋菜属 *Ammannia* Linn.
      4. 蒴果 2—4 瓣裂,果壁在新鲜时,在放大镜下可见有密横纹;花单生或组成穗状或总状花序…………… 2. 节节菜属 *Rotala* Linn.
    3. 蒴果不开裂;花通常 6 基数,单生于叶腋,无花瓣,通常无附属体…………… 3. 葶艾属 *Peplis* Linn.
  2. 花通常 6 基数,有明显的花瓣,极少花瓣不明显,萼筒圆筒形,延长,通常长为宽的 1/2 倍以上;蒴果包藏于筒内。
    5. 花辐射对称,萼筒直生,基部无距…………… 4. 千屈菜属 *Lythrum* Linn.
    5. 花左右对称,萼筒斜生,基部背面有圆形的距…………… 5. 萼距花属 *Cuphea* Adans. ex P. Br.
1. 乔木或灌木。
  6. 叶片下面具黑色小腺点;花不整齐,萼筒长圆筒状,稍弯曲,近基部成紧缢状,花瓣微小或缺;蒴果 2 裂,种子无翅…………… 6. 虾子花属 *Woodfordia* Salisb.
  6. 叶片下面无黑色腺点。
    7. 叶片下面中脉顶端常有 1 腺体或小孔;花 8—16 基数,种子周围有阔翅…………… 7. 丽薇属 *Lafoesnia* Vand.
    7. 叶片下面中脉顶端无腺体或小孔。
      8. 花单生叶腋;叶较小,长不超过 5 厘米。
        9. 萼筒略具 12 棱,子房基部 3 室,上部 1 室;蒴果不规则开裂,种子周围有海绵质的厚翅…………… 8. 水苋花属 *Pemphis* Forst.
        9. 萼筒无棱,子房 3—6 室;蒴果室背开裂,种子无翅…………… 9. 黄薇属 *Heimia* Link
      8. 花多数组成顶生的圆锥花序。
        10. 植物体无刺;花瓣通常为 6,雄蕊多数;蒴果通常 3—6 裂,种子顶端有翅…………… 10. 紫薇属 *Lagerstroemia* Linn.
        10. 植物体有刺;花瓣 4,雄蕊 8;果不规则开裂或不裂,种子无翅…………… 11. 散沫花属 *Lawsonia* Lian.

#### 1. 水苋菜属——*Ammannia* Linn.

Linn., Gen. Pl. ed. 1. 337. 1737.

一年生草本,茎直立,柔弱,多分枝,枝通常具 4 棱。叶对生或互生,有时轮生,全缘;

近无柄；无托叶。花小，4基数，辐射对称，单生或组成腋生的聚伞花序或稠密花束；苞片通常2枚；萼筒钟形或管状钟形，花后常变为球形或半球形，4—6裂，裂片间有时有细小的附属体；花瓣与萼裂片同数，细小，贴生于萼筒上部，位于萼裂片之间，有时无花瓣；雄蕊2—8，通常4；子房矩圆形或球形，包藏于萼管内，2—4室，花柱细长或短，直立，柱头头状；胚珠多数，着生于中轴胎座上，具隔膜或无隔膜。蒴果球形或长椭圆形，膜质，下半部为宿存萼管包围，成熟时横裂或不规则周裂；果壁无平行的横条纹；种子多数，细小，有棱，种皮革质。

本属约30种，广布于热带和亚热带，主产于非洲和亚洲；我国有4种，产西南至东部。

据 Forbes et Hemsley 在 Journ. Linn. Soc. Bot. 23: 303 1887 记载，我国福建厦门有八蕊水苋菜 *Ammannia octandra* Linn. f.。但我们未见到标本，暂未列入本志，留待以后查证。

### 水苋菜属分种检索表

1. 湿生或陆生植物；叶对生，稀轮生。
  2. 叶基部楔形或渐狭而钝形，或近圆形；聚伞花序腋生，几无总梗，萼细小，近无棱，通常无花瓣，花柱极短或无花柱；蒴果直径约1.5毫米……………1. 水苋菜 *A. baccifera* Linn.
  2. 叶基部耳形或茎下部的叶基部常呈楔形；聚伞花序，总梗长2—5毫米，花萼具4—8棱，花萼裂片比萼筒短得多，有较明显的花瓣，花柱长为子房的1/3或更长。
    3. 叶基部全为耳形；花少，3—7朵；果实较大，直径2—3.5毫米；总花梗长约5毫米，花柱几与果等长……………2. 耳基水苋 *A. arenaria* H. B. K.
    3. 茎下部叶的基部楔形；花多数，15朵以上；果实较小，直径约1.5毫米；总花梗短，长约2毫米，花柱长为果的1/2……………3. 多花水苋 *A. multiflora* Roxb.
1. 水生植物，植物体大部沉于水中；叶二型，茎生叶毛状，密集轮生于节上，生于花序上的叶矩圆形或卵形，5—8片轮生，苞片状……………4. 泽水苋 *A. myriophylloides* Dunn

1. 水苋菜（种子植物名称） 细叶水苋（海南植物志），浆果水苋（中国种子植物分类学） 图版 18: 1—4

*Ammannia baccifera* Linn., Sp. Pl. ed. 1. 120. 1753; Koehne in Engl., Bot. Jahrb. 1: 258. 1880, 4: 391. 1883 et in Engl., Pflanzenr. 17 (IV-216): 53. 1903; Franch., Pl. David. 133. 1884; 海南植物志 1: 423. 1964; 中国高等植物图鉴 2: 977. 图 3684. 1972.

一年生草本，无毛，高10—50厘米；茎直立，多分枝，带淡紫色，稍呈4棱，具狭翅。叶生于下部的对生，生于上部的或侧枝的有时略成互生，长椭圆形、矩圆形或披针形，生于茎上的长可达7厘米，生于侧枝的较小，长6—15毫米，宽3—5毫米，顶端短尖或钝形，基部渐狭，侧脉不明显，近无柄。花数朵组成腋生的聚伞花序或花束，结实时稍疏松，几无总花



梗,花梗长 1.5 毫米;花极小,长约 1 毫米,绿色或淡紫色;花萼蕾期钟形,顶端平面呈四方形,裂片 4,正三角形,短于萼筒的 2—3 倍,结实时半球形,包围蒴果的下半部,无棱,附属体褶皱状或小齿状;通常无花瓣;雄蕊通常 4,贴生于萼筒中部,与花萼裂片等长或较短;子房球形,花柱极短或无花柱。蒴果球形,紫红色,直径约 1.2—1.5 毫米,中部以上不规则周裂;种子极小,形状不规则,近三角形,黑色。花期 8—10 月,果期 9—12 月。

产广东、广西、湖南、湖北、福建、台湾、浙江、江苏、安徽、江西、河北、陕西、云南;常生于潮湿的地方或水田中,冬春始见。分布于越南、印度、阿富汗、菲律宾、马来西亚、澳大利亚及非洲热带地区。

为农田杂草,有辛辣味,牲畜不喜食。

## 2. 耳基水苋 (广州植物志) 图版 18: 5—7

*Ammannia arenaria* H. B. K., Nov. Gen. 6: 150. 1823 et in Komarov, Fl. URSS 15: 529. 1949; 中国高等植物图鉴 2: 976. 图 3682. 1972.——*A. auriculata* Willd., Hort. Berol. 1: 7. t. 7. 1806. p. p.; ——*A. auriculata* Willd. var. *arenaria* Koehne in Engl., Bot. Jahrb. 1: 245. 1880 et in Pflanzenr. 17 (IV-216): 46. f. 5b. 1903.——*A. senegalensis* DC., Prodr. 3: 77. 1828; Clarke in Hook. f., Fl. Brit. Ind. 2: 570. 1879.

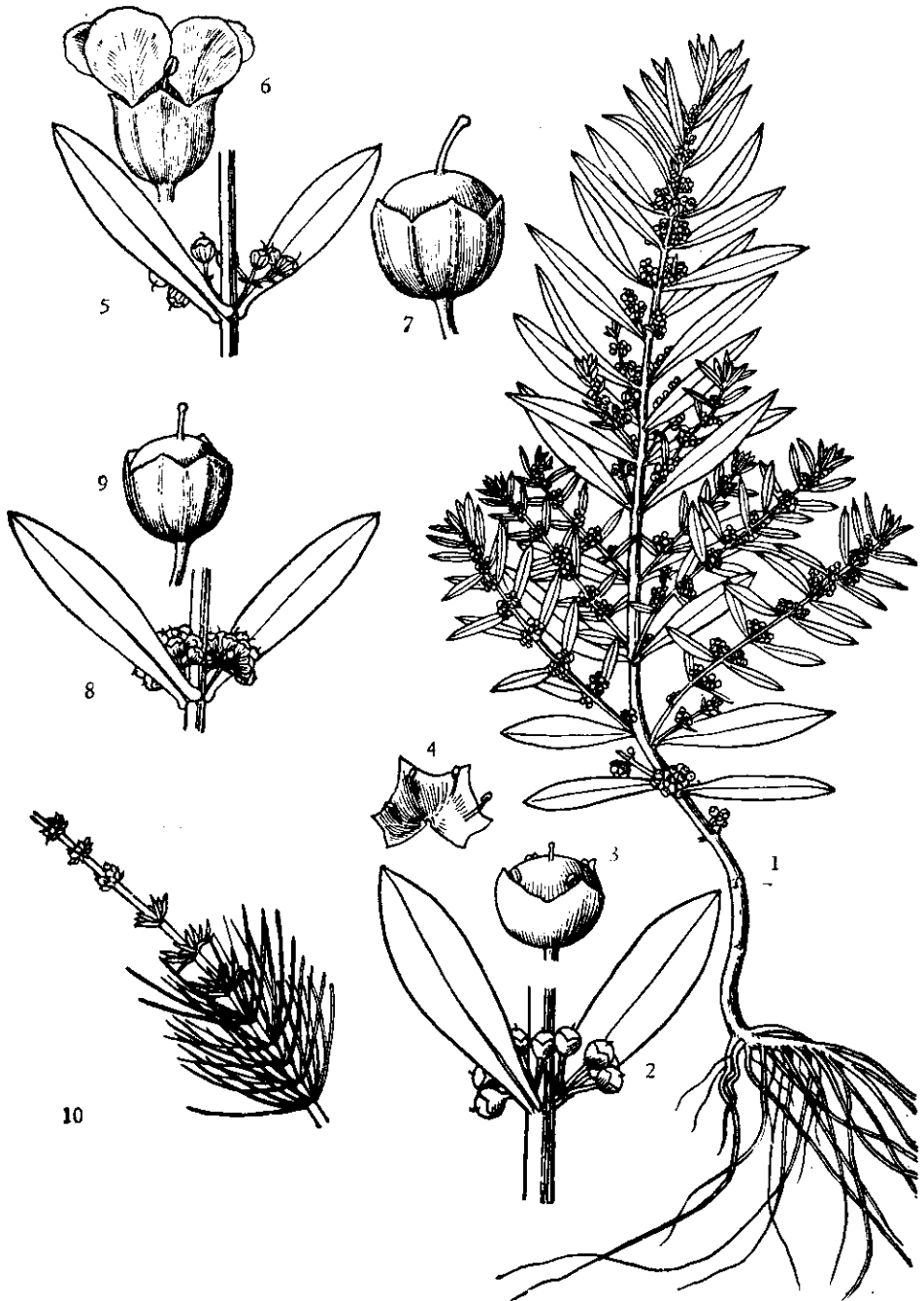
草本,直立,少分枝,无毛,高 15—60 厘米,上部的茎 4 棱或略具狭翅。叶对生,膜质,狭披针形或矩圆状披针形,长 1.5—7.5 厘米,宽 3—15 毫米,顶端渐尖或稍急尖,基部扩大,多少呈心状耳形,半抱茎;无柄。聚伞花序腋生,通常有花 3 朵,多可至 15 朵;总花梗长约 5 毫米,花梗极短,长约 1—2 毫米;小苞片 2 枚,线形;萼筒钟形,长 1.5—2 毫米,最初基部狭,结实时近半球形,有略明显的棱 4—8 条,裂片 4,阔三角形;花瓣 4,紫色或白色,近圆形,早落,有时无花瓣;雄蕊 4—8,约一半突出萼裂片之上;子房球形,长约 1 毫米,花柱与子房等长或更长。蒴果扁球形,成熟时约 1/3 突出于萼之外,紫红色,直径 2—3.5 毫米,成不规则周裂;种子半椭圆形。花期 8—12 月。

产广东、福建、浙江、江苏、安徽、湖北、河南、河北、陕西、甘肃及云南等地;常生于湿地和水稻田中,比水苋菜较少见。广布于世界热带各地。

## 3. 多花水苋 (江苏南部种子植物手册) 图版 18: 8—9

*Ammannia multiflora* Roxb., Fl. Ind. 1: 447. 1820; DC., Prodr. 3: 79. 1828; Koehne in Engl., Bot. Jahrb. 1: 247. 1880, 4: 390. 1883 et in Engl., Pflanzenr. 17 (IV-216): 48. f. 5a. 1903; Merr. in Lingnan Sci. Journ. 5: 134. 1927; 江苏南部种子植物手册 521. 图 849. 1959; 海南植物志 1: 423. 1964.——*A. parviflora* DC., Prodr. 3: 78. 1828.——*A. multiflora* Roxb. var. *parviflora* (DC.) Koehne in Engl., Bot. Jahrb. 1: 248. 1880.

草本,直立,多分枝,无毛,高 8—35(—65) 厘米,茎上部略具 4 棱。叶对生,膜质,长椭圆



1—4.水苋菜 *Ammannia baccifera* Linn.: 1.果枝; 2.果枝一部分; 3.果实; 4.展开的花萼。  
 5—7.耳基水苋 *Ammannia arenaria* H. B. K.: 5.果枝的一部分; 6.花; 7.果实。8—9.多  
 花水苋 *Ammannia multiflora* Roxb.: 8.果枝的一部分; 9.果实。10.泽水苋 *Ammannia*  
*myriophylloides* Dunn 果枝的一部分。(何顺清绘)

圆形,长8—25毫米,宽2—8毫米,顶端渐尖,茎下部的叶基部渐狭,中部以上的叶基部通常耳形或稍圆形,抱茎。多花或疏散的二歧聚伞花序,总花梗短,长约2毫米,纤细,花梗长约1毫米;小苞片2枚,微小,线形;萼筒钟形,长1.5毫米,稍呈4棱,结实时半球形,裂片4,短三角形,比萼筒短得多;花瓣4,倒卵形,小而早落;雄蕊4,稀6—8,生于萼筒中部,与花萼裂片等长或稍长,花柱长0.5—1毫米,线形。蒴果扁球形,直径约1.5毫米,成熟时暗红色,上半部突出宿存萼之外;种子半椭圆形。花期7—8月,果期9月。

产我国南部各省区;常生于湿地或水田中,较少见。广布于亚洲、非洲、大洋洲及欧洲。

#### 4. 泽水苋 (广州植物志) 图版 18: 10

*Ammannia myriophylloides* Dunn in Journ. Bot. 47: 199. 1909; 广州植物志 159. 1956.

水生草本,除花序外全部沉于水中;茎单生或极少分枝,纤细。叶生于茎中部的密集轮生,毛状,长1.5—2.5厘米,生于花序上的矩圆形或卵形,长2—3毫米,苞片状,每节5—8片。花5—8朵轮生于苞片状的叶腋内,约与叶等长,组成间断的穗状花序状;萼筒钟形,裂片4;花瓣4,淡红色,圆形,比花萼裂片长;雄蕊4,短于萼;子房球形或矩圆形,花柱短,柱头膨大。花果期秋、冬季。

仅见于广东(清远、阳春、海丰等地及广州市附近);生于水塘中。模式标本产于广东海丰。

侯宽昭等在《广州植物志》认为,从其水生性状及花的构造来看,本植物与印度产的 *Hydrolythrum Wallichii* Hook. f. 可能为同一物。但根据花和果实不开裂的特征,此种应属水苋属,故暂将此名保留。

## 2. 节节菜属——*Rotala* Linn.

Linn., Mant. 2: 75. 1771.

一年生草本,少有多年生,无毛或近无毛。叶交互对生或轮生,稀互生,无柄或近无柄。花小,3—6基数,辐射对称,单生叶腋,或组成顶生或腋生的穗状花序或总状花序,常无花梗;小苞片2枚;萼筒钟形至半球形或壶形,干膜质,稀革质,3—6裂,裂片间无附属体,或有而成刚毛状;花瓣3—6,细小或无,宿存或早落;雄蕊1—6;子房2—5室,花柱短或细长,柱头盘状。蒴果不完全为宿存的萼管包围,室间开裂成2—5瓣,软骨质,果壁在放大镜下可见有密的横纹;种子细小。

本属约50种,主产亚洲及非洲热带地区,少数产澳大利亚、欧洲及美洲。我国有6种,多产于南部。

正宗严敬 (G. Masamune) 于1943年在 *Trans. Nat. Hist. Soc. Taiwan.* 33:

251. 发表 *Rotala kainantensis* 产于广东省海南岛的陵水。因未见标本,故未收载在本志内。

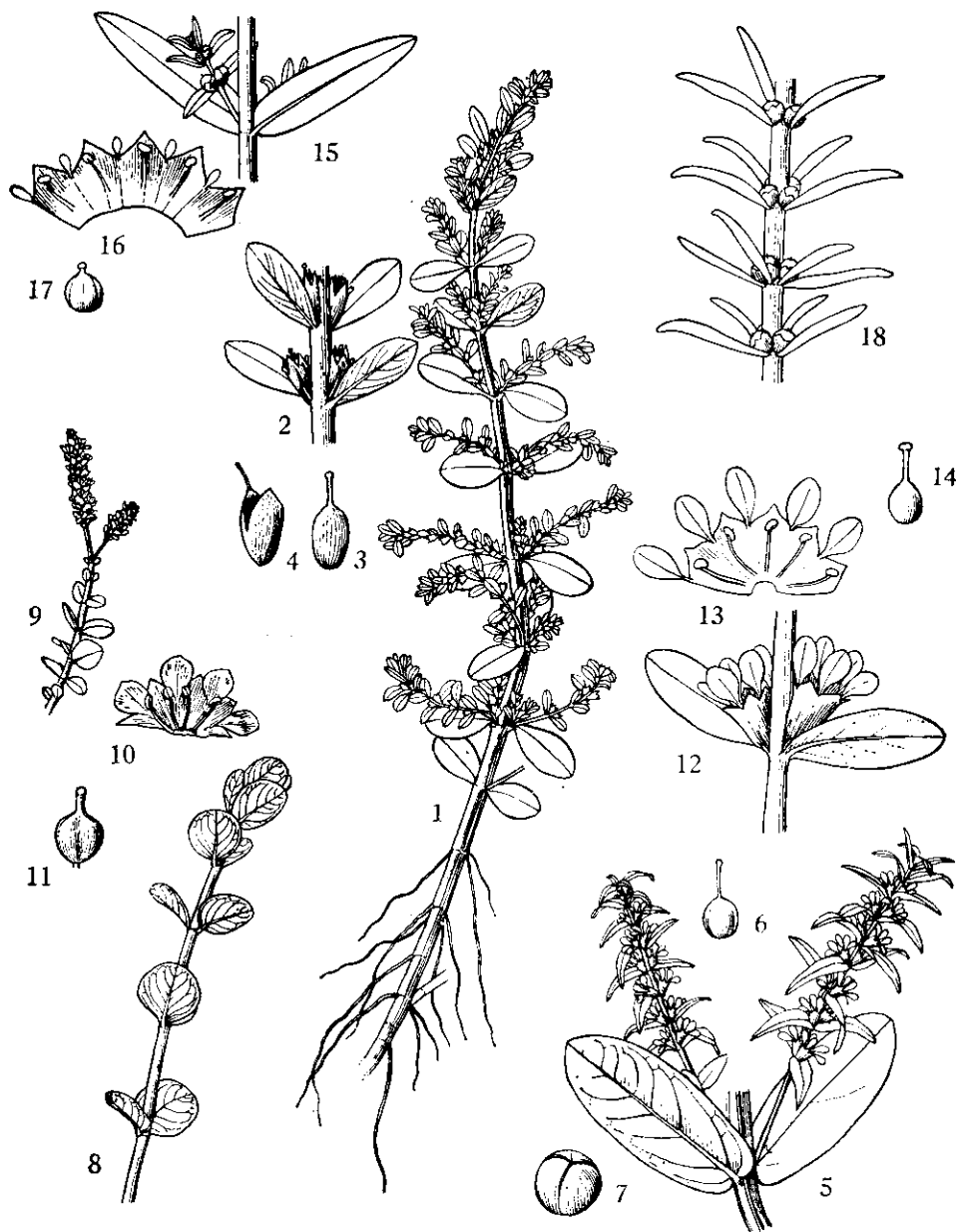
### 节节菜属分种检索表

1. 叶对生。
  2. 花萼裂片间无附属体。
    3. 叶片非近圆形,长度大于宽度;蒴果开裂成 2—3 瓣。
      4. 叶片为倒卵状椭圆形或矩圆状倒卵形,基部楔形;小苞片线状披针形,花瓣长不及花萼裂片的 1/2;蒴果开裂成 2 瓣……………1. 节节菜 *R. indica* (Willd.) Koehne
      4. 叶片为狭矩圆形,基部近心形;小苞片卵形,花瓣长约为花萼裂片的 2 倍;蒴果开裂成 3 瓣……………2. 异叶节节菜 *R. diversifolia* Koehne
    3. 叶片近圆形,基部钝形或近心形;小苞片披针形或钻形,花瓣长约为花萼裂片的 2 倍;蒴果开裂成 3—4 瓣……………3. 圆叶节节菜 *R. rotundifolia* (Buch-Ham.) Koehne
  2. 花萼裂片间有附属体;花瓣 5。
    5. 叶片椭圆状矩圆形、披针形或长椭圆形;花瓣有颜色,与花萼裂片等长或为裂片的 2 倍,花柱长为子房的 1/2—2/3 或更长;蒴果裂成 3 瓣……………4. 密花节节菜 *R. densiflora* (Roth.) Koehne
    5. 叶片狭矩圆形或披针状矩圆形;花瓣微小,薄而近透明,有时无花瓣,花柱极短,约与柱头等长;蒴果裂成 3—5 瓣……………5. 薄瓣节节菜 *R. pentandra* (Roxb.) Blatt. et Halib.
1. 叶 3—5 片轮生;无花瓣,花萼裂片间无附属体,几无花柱……………6. 轮叶节节菜 *R. mexicana* Cham. et Schlechtend.

1. 节节菜 (救荒本草) 碌耳草(广西),水木兰(安徽),节节草(江苏) 图版 19: 1—4

*Rotala indica* (Willd.) Koehne in Engl., Bot. Jahrb. 1: 172. 1880 et in Engl. et Prantl., Nat. Pflanzenfam. 3: 7. f. 2, F—H, 1891 et in Engl. Pflanzenr. 17 (IV-216): 40. 1903; Gagnep. in Lecomte, Fl. Gen. Indo-chine 2: 973. 1921; Merr. et Chun in Sunytsenia 2: 289. 1935; 广州植物志 158. 1956; Backer et Bakh. f., Fl. Java 1: 252. 1963; 海南植物志 1: 421. 1964; Van Leeuwen in Blumea 19: 53. 1971; 中国高等植物图鉴 2: 975. 图 3680. 1972.——*Peplis indica* Willd., Sp. Pl. 2: 244. 1799.——*Ammannia peploides* Spreng, Syst. Veg. 1: 444. 1825; Clarke in Hook. f., Fl. Brit. Ind. 2: 566. 1879. p. p.; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23: 303. 1887.

一年生草本,多分枝,节上生根,茎常略具 4 棱,基部常匍匐,上部直立或稍披散。叶对生,无柄或近无柄,倒卵状椭圆形或矩圆状倒卵形,长 4—17 毫米,宽 3—8 毫米,侧枝上的



1—4. 节节菜 *Rotala indica* (Willd.) Koehne: 1. 花枝; 2. 花枝一部分; 3. 雌蕊; 4. 果实。  
 5—7. 异叶节节菜 *Rotala diversifolia* Koehne: 5. 花枝; 6. 雌蕊; 7. 果实。  
 8—11. 圆叶节节菜 *Rotala rotundifolia* (Buch.-Ham. ex Roxb.) Koehne: 8. 叶枝; 9. 花枝; 10. 展开的花示花萼、花瓣和雄蕊; 11. 雌蕊。  
 12—14. 密花节节菜 *Rotala densiflora* (Roth.) Koehne: 12. 花枝; 13. 展开的花; 14. 雌蕊。  
 15—17. 薄瓣节节菜 *Rotala pentandra* Blatt et Hallb.: 15. 果枝; 16. 展开的花示花萼、花瓣、雄蕊; 17. 雌蕊。  
 18. 轮叶节节菜 *Rotala mexicana* Cham. et Schlechtend. 果枝。(何顺清绘)

叶仅长约5毫米,顶端近圆形或钝形而有小尖头,基部楔形或渐狭,下面叶脉明显,边缘为软骨质。花小,长不及3毫米,通常组成腋生的长8—25毫米的穗状花序,稀单生;苞片叶状,矩圆状倒卵形,长4—5毫米,小苞片2枚,极小,线状披针形,长约为花萼之半或稍过之;萼筒管状钟形,膜质,半透明,长2—2.5毫米,裂片4,披针状三角形,顶端渐尖;花瓣4,极小,倒卵形,长不及萼裂片之半,淡红色,宿存;雄蕊4;子房椭圆形,顶端狭,长约1毫米,花柱丝状,长为子房之半或近相等。蒴果椭圆形,稍有棱,长约1.5毫米,常2瓣裂。花期9—10月,果期10月至次年4月。

产广东、广西、湖南、江西、福建、浙江、江苏、安徽、湖北、陕西、四川、贵州、云南等省区;常生于稻田中或湿地上。分布于印度、斯里兰卡、印度尼西亚、菲律宾、中南半岛、日本至苏联。

本种是夏秋季水稻田中常见的杂草,嫩苗可食。

### 2. 异叶节节菜 (海南植物志) 图版 19: 5—7

*Rotala diversifolia* Koehne in Engl., Jahrb. 41: 77. 1907; Gagnep. in Lecomte, Fl. Gen. Indo-Chine 2: 974. Pl. 105. f. 6—7. 1913; Chun, Acta Phytotax. Sinica 8: 264. 1963; 海南植物志 1: 421. 1964.

一年生草本,高8—30厘米;茎具4棱而有4阔翅,基部少有分枝。叶无柄,交互对生,狭矩圆形,长8—25毫米,宽3—8毫米,上部的渐小,顶端钝形,基部阔而近心形,抱茎,全缘,两面均无毛,侧脉纤细,5对或更多。穗状花序生于茎上部的叶腋,多数,通常长3—5厘米,有时达10厘米;总花梗短,长约5毫米;苞片叶状,矩圆状披针形,长4—6毫米,宽1.5—2毫米,沿中脉折叠,平展而下弯;小苞片2枚,极小,着生于苞片的基部,白色,干膜质;萼筒阔钟形,长约2毫米,裂片4—5,三角形,渐尖,长约为萼筒之半,无附属体;花瓣4—5,宿存,倒卵形,顶端圆形或微凹,长约为花萼裂片的2倍,淡紫色;雄蕊4—5,着生于萼筒下部且与萼筒等长;子房近球形,3室,长约1毫米,花柱与子房等长,柱头头状。蒴果近球形,3瓣裂。花期11月。

我国仅在海南岛(保亭)及广西(桂林)有分布;是水旁湿地不常见的野草。分布于越南、老挝及泰国。

### 3. 圆叶节节菜 (广州植物志) 假桑子、禾虾菜(广东),水酸草、猪肥菜(广东海南),过塘蛇、水瓜子、上天梯、指甲叶(广西),豆瓣菜、水豆瓣(四川),水松叶(江苏) 图版 19: 8—11

*Rotala rotundifolia* (Buch.-Ham. ex Roxb.) Koehne in Engl., Bot. Jahrb. 1: 175. 1880 et in Engl., Pflanzenr. 17 (IV-216): 41. f. 3d. 1903; Gagnep. in Lecomte, Fl. Gen. Indo-Chine 2: 973. f. 106. 1—4. 1921; 广州植物志 157. 1956; 海南植物志 1: 421. 图 228. 1964; Hara, Fl. E. Himal. 218. 1966; 中国高等植物图鉴 2: 975. 图 3679. 1972. —— *Ammannia rotundifolia* Buch.-Ham. ex Roxb., Hort. Be-

ng. 11. 1814. nomen et Fl. Ind. ed. Carey et Wall. 1: 446. 1820; Buch.-Ham. in D. Don, Prodr. Fl. Nep. 220. 1825 et Fl. Ind., ed. Carey 1: 425. 1832; DC., Prodr. 3: 79. 1828; Benth., Fl. Hongk. 111. 1861; Cooke, Fl. Presid. Bombay 1: 540. 1903.

一年生草本，各部无毛；根茎细长，匍匐地上；茎单一或稍分枝，直立，丛生，高5—30厘米，带紫红色。叶对生，无柄或具短柄，近圆形、阔倒卵形或阔椭圆形，长5—10毫米，有时可达20毫米，宽3.5—15毫米，顶端圆形，基部钝形，或无柄时近心形，侧脉4对，纤细。花单生于苞片内，组成顶生稠密的穗状花序，花序长1—4厘米，每株1—3个，有时5—7个；花极小，长约2毫米，几无梗；苞片叶状，卵形或卵状矩圆形，约与花等长，小苞片2枚，披针形或钻形，约与萼筒等长；萼筒阔钟形，膜质，半透明，长1—1.5毫米，裂片4，三角形，裂片间无附属体；花瓣4，倒卵形，淡紫红色，长约为花萼裂片的2倍；雄蕊4；子房近梨形，长约2毫米，花柱长度为子房的1/2，柱头盘状。蒴果椭圆形，3—4瓣裂。花、果期12月至次年6月。

产广东、广西、福建、台湾、浙江、江西、湖南、湖北、四川、贵州、云南等地；生于水田或潮湿的地方，华南地区极为常见。分布于印度、马来西亚、斯里兰卡、中南半岛及日本。

本种是我国南部水稻田的主要杂草之一，群众常用作猪饲料。

#### 4. 密花节节菜 (广州植物志) 图版 19: 12—14

*Rotala densiflora* (Roth) Koehne in Engl., Bot. Jahrb. 1: 164. 1880, *ibid.* 4: 388. 1883 et in Engl. Pflanzenr. 17 (IV-216): 35. f. 3c. 1903; Backer et Bakh. f., Fl. Java 1: 253. 1963; Van Leeuwen in Blumea 19: 55—56. 1971.—*Ammannia densiflora* Roth in Roem. et Schult., Syst. 3: 304. 1818; DC., Prodr. 3: 79. 1828.—*Sellowia uliginosa* Roth op. cit. 5: 407. 1819; Roth, Nov. Sp. Ind. Or. 163. 1821; DC., Prodr. 3: 380. 1828.—*Rotala roxburghiana* Wight, Icon. t. 260B. 1840, *excl. syn. Ammannia pentandra*.—*Rotala densiflora* subsp. *uliginosa* Koehne in Engl., Bot. Jahrb. 1: 165. 1880.

一年生草本，基部常伏地；茎高7—10厘米而多分枝，或有时可达20厘米而少分枝。叶交互对生，无柄，椭圆状矩圆形、披针形或长椭圆形，长约12毫米，大的可达30毫米，生于枝梢或分枝上的长约5毫米，宽1.5—5毫米，顶端钝尖或短尖，基部阔，下面叶脉极不明显。花无梗，单生叶腋，紧接，但不组成穗状花序；小苞片毛状，约与花萼等长；萼筒钟形，结实时半球形，长1—2毫米，裂片5，短齿状，稀3或4，裂片间附属体刚毛状；花瓣5，倒卵形或近圆形，与花萼裂片等长或为其长的2倍，有颜色，顶端常微凹；雄蕊5，有时4或3，花柱长度为子房的1/2—2/3倍或过之，蒴果近球形，3裂。花、果期8月。

我国仅见于广东北江；生于湿地上。分布于印度及非洲等地。

#### 5. 薄瓣节节菜 (新拟) 沼瓣节节菜 图版 19: 15—17

*Rotala pentandra* (Roxb.) Blatt. et Hallb. in Journ. Bomb. Nat. Hist. 25:

707. 1918, p. p., pro Basion. et syn. *R. leptopetala*—*Ammannia pentandra* Roxb., Fl. Ind. 1: 448. 1820.—*Ammannia leptopetala* Bl., Mus. Bot. Lugd.-Bat. 2: 134. 1856.—*Rotala leptopetala* (Bl.) Koehne in Engl., Bot. Jahrb. 1: 162. 1880 et in Engl., Pflanzenr. 17 (IV-216); 34. 1903; Backer et Bakh. f., Fl. Java 1: 253. 1963; Van Leeuwen in Blumea 19: 55. 1971.

一年生草本，茎伏地或直立，高8—30厘米，下部常生根，4棱，上部多分枝。叶狭矩圆形或披针状矩圆形，长7—30毫米，宽3—5毫米，侧枝上的仅长5毫米，顶端短尖、钝形或稍微凹，基部短缩或近截形，稀微心形，略抱茎。花3或5基数，稀4基数；无花梗；小苞片线状披针形，花萼筒壶状钟形至钟形，长约1毫米，3—5裂，裂片三角形，比萼筒短得多，裂片间的附属体刚毛状；花瓣5，微小，狭矩圆形，与花萼裂片近等长，薄而近透明，有时无花瓣；雄蕊3—5；花柱极短，约与柱头等长。蒴果球形，成熟时红色，长约2毫米，3—5裂。

产广东(海南岛)、福建、江苏(云台山)、广西、贵州、云南等省区；生于湿地、田野或水田中，是我国南部田间杂草之一。分布于亚洲南部和东部，自阿富汗至印度尼西亚、菲律宾和日本。

6. 轮叶节节菜 (中国种子植物分类学) 墨西哥水松叶 (江苏南部种子植物手册) 图版 19: 18

*Rotala mexicana* Cham. et Schlechtend. in Linnaea 5: 567. 1830; Walp., Rep. 2: 101. 1843; Koehne in Engl., Bot. Jahrb. 1: 150. 1880 et in Engl., Pflanzenr. 17 (IV-216); 29. 1903.—*R. verticillaris* auct. non Linn.; Hiern in Oliv., Fl. Trop. Afr. 2: 467. 1871.—*Ammannia mexicana* Baill., Hist. Pl. Madag., Atl. t. 363. 1895.

一年生草本，无毛，带红色，茎高3—10厘米，基部分枝，常匍匐，上部直立。叶3—5片轮生，窄披针形或阔线形，长6—10毫米，宽1.5—2毫米，顶端截形，有凸尖，基部狭。花单生叶腋，无梗，长0.6—1毫米，略带红色；小苞片线形，薄膜质，约与花萼等长，萼筒于结实时半球形，花萼裂片4—5，三角形，无附属体；无花瓣；雄蕊2或3；子房卵形或近球形。蒴果球形，长约1毫米，2—3瓣裂。花期9—11月。

产江苏、浙江、河南及陕西南部；常生于浅水湿地中。分布于泰国、越南、菲律宾、日本、马达加斯加等地。

和本种相近的还有 *Rotala pusilla* Tulasne, 是 Tulasne 创立于1856年。Koehne 曾于1903年将其归并在 *Rotala mexicana* Cham. et Schlechtend. 成为一个亚种，而御江久夫 (H. Migo) 又于1934年将其恢复成为独立的种，并记录在江苏的苏州市附近采得此种，认为是中国分布新纪录。因为该种与本种区别甚微，群众难于应用，似有合并的必要。但我们未见到该种模式标本，因此暂将附于本种之后，留待以后进一步研



究。

### 3. 葶艾属——*Peplis* Linn.

Linn., Sp. Pl. ed. 1. 332. 1753 et Gen. Pl. ed. 5. 154. 1754.

一年生柔弱草本,无毛;茎多少有棱。叶对生或互生,无柄;花3—6基数,辐射对称,单生于叶腋,无梗或具极短的梗;苞片2枚或缺,干膜质;萼草质,阔钟形或半球形,有脉8—12条,裂片与萼筒等长或较短,无或有长的附属体;花瓣缺或有6枚,小而早落;雄蕊6(5—4),有时2枚;子房无柄,多少球形,不完全的2室,花柱极短或无花柱,柱头头状。果实近球形,稍有2槽纹,不破裂;种子极小,多数。

本属约8种,多产于欧洲,我国只有1种。

#### 1. 葶艾

*Peplis alternifolia* Marsch. in Bieb., Fl. Taur-Carc. 3: 277. 1819; DC., Prodr. 3: 77. 1828; Koehne in Engl., Bot. Jahrb. 1: 265. 1880 et in Engl. et Prantl, Nat. Pflanzenfam. III, 7: 8. f. 3A—F. 1891 et in Engl., Pflanzenr. 17 (IV-216): 58. f. 7b. 1903.

茎高约12厘米,直立或平卧,多分枝。叶楔状线形或狭匙形,长3—14毫米,宽约2毫米,顶端短尖或微钝形。花6基数,花梗极短,长约1毫米;花萼长约1—1.5毫米,附属体极短,或与花萼裂片等长;雄蕊2,着生于萼管近基部。

分布于欧洲、小亚细亚和中亚。据侯宽昭《中国种子植物科属辞典》载,本种亦产我国新疆北部的阿尔泰山区,但我们未见到标本。

### 4. 千屈菜属——*Lythrum* Linn.

Linn., Gen. Pl. 138. 1737.

一年生或多年生草本,稀灌木;小枝常具4棱。叶交互对生或轮生,稀互生,全缘。花单生叶腋或组成穗状花序、总状花序或歧伞花序;花辐射对称或稍左右对称,4—6基数;萼筒长圆筒形,稀阔钟形,有8—12棱,裂片4—6,附属体明显,稀不明显;花瓣4—6,稀8枚或缺;雄蕊4—12,成1—2轮,长、短各半,或有长、中、短三型;子房2室,无柄或几无柄,花柱线形,亦有长、中、短三型,以适应同型雄蕊的花粉。蒴果完全包藏于宿存萼内,通常2瓣裂,每瓣或再2裂;种子8至多数,细小。

本属约35种,广布于全世界,我国有4种。

本属多具有大的花序和紫红色的花,常栽培于花坛;有些种类根含单宁,可提制栲胶或药用作收敛剂。

## 千屈菜属分种检索表

1. 叶片基部圆形或近心形, 无柄, 略抱茎。
    2. 全株被灰白色或带白色的绒毛或粗毛, 尤以花序为甚……………1. 千屈菜 *L. salicaria* Linn.
    2. 全株无毛, 或仅沿叶片和苞片边缘及萼筒的棱上疏被小柔毛……………2. 中型千屈菜 *L. intermedium* Ledeb.
  1. 叶片基部楔形; 植株各部无毛。
    3. 叶片椭圆状披针形或披针形, 长约 2—4 厘米, 全缘; 花 3—5 朵成聚伞花序, 生于叶腋或轮生状……………3. 光千屈菜 *L. anceps* (Koechne) Mak.
    3. 叶线状披针形至披针形, 长 3—13 厘米, 边缘有时具微小锯齿; 花 2—3 朵成聚伞花序, 生于枝顶组成穗状花序状……………4. 帚枝千屈菜 *L. virgatum* Linn.
1. 千屈菜 图版 20: 1—5

*Lythrum salicaria* Linn., Sp. Pl. ed. 1. 446. 1753; DC., Prodr. 3: 82. 1828; Koechne in Engl., Bot. Jahrb. 1: 326. 1881, 4: 393. 1883 et in Engl., Pflanzenr. 17 (IV-216): 73. 1903; Franch., Pl. David. 133. 1884; 中国高等植物图鉴 2: 974. 图 3678. 1972; Lauener in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. 31 (3): 400—401. 1972. — *L. argyi* Lévl. Fedde, Repert. Sp. Nov. 4: 330. 1907. — *L. salicaria* Linn. var. *mairei* Lévl. Cat., Pl. Yunnan. 172. 1916.

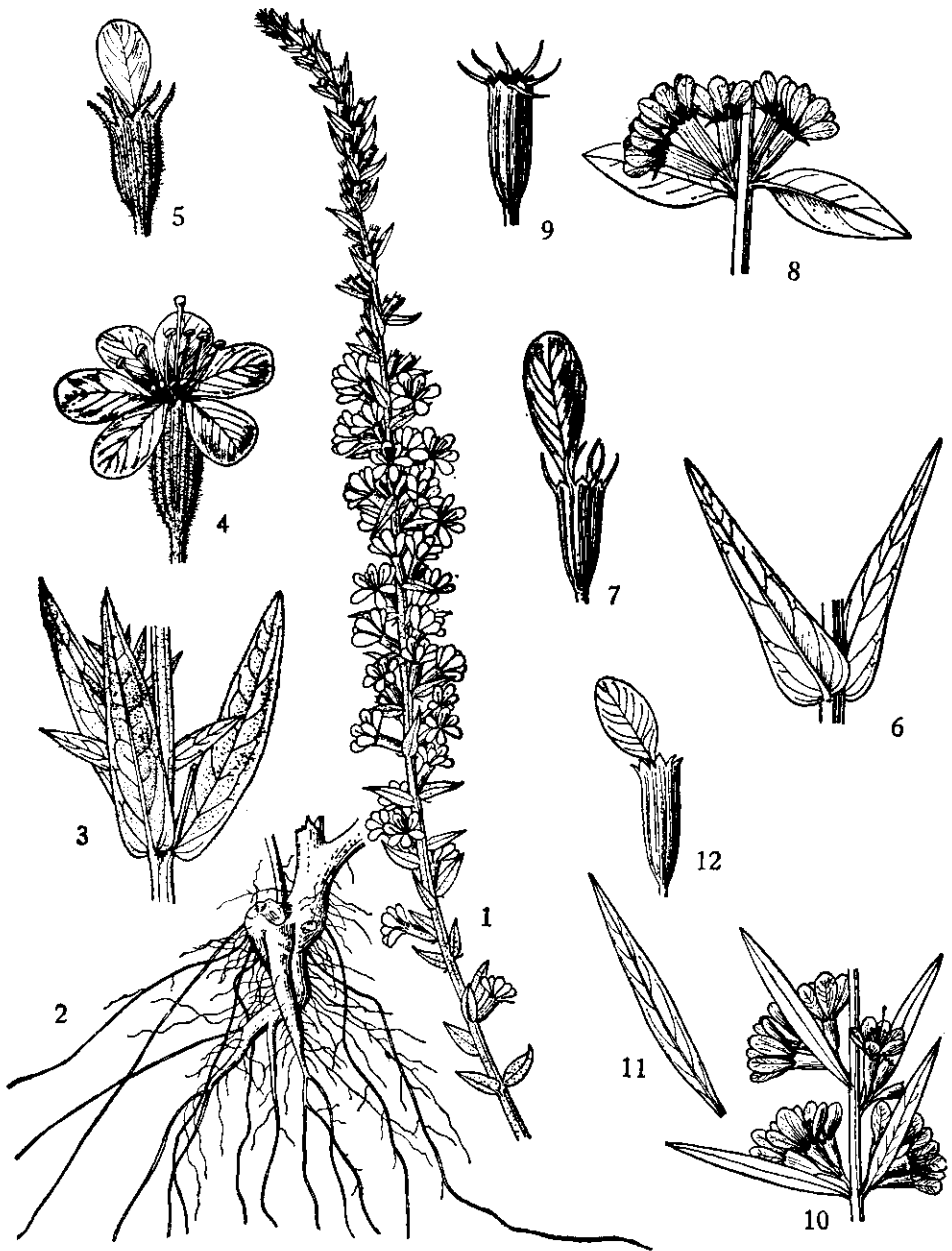
多年生草本, 根茎横卧于地下, 粗壮; 茎直立, 多分枝, 高 30—100 厘米, 全株青绿色, 略被粗毛或密被绒毛, 枝通常具 4 棱。叶对生或三叶轮生, 披针形或阔披针形, 长 4—6 (—10) 厘米, 宽 8—15 毫米, 顶端钝形或短尖, 基部圆形或心形, 有时略抱茎, 全缘, 无柄。花组成小聚伞花序, 簇生, 因花梗及总梗极短, 因此花枝全形似一大型穗状花序; 苞片阔披针形至三角状卵形, 长 5—12 毫米; 萼筒长 5—8 毫米, 有纵棱 12 条, 稍被粗毛, 裂片 6, 三角形; 附属体针状, 直立, 长 1.5—2 毫米; 花瓣 6, 红紫色或淡紫色, 倒披针状长椭圆形, 基部楔形, 长 7—8 毫米, 着生于萼筒上部, 有短爪, 稍皱缩; 雄蕊 12, 6 长 6 短, 伸出萼筒之外; 子房 2 室, 花柱长短不一。蒴果扁圆形。

产全国各地, 亦有栽培; 生于河岸、湖畔、溪沟边和潮湿草地。分布于亚洲、欧洲、非洲的阿尔及利亚、北美和澳大利亚东南部。

本种为花卉植物, 华北、华东常栽培于水边或作盆栽, 供观赏, 亦称水枝锦、水芝锦或水柳。全草入药, 治肠炎、痢疾、便血; 外用于外伤出血。

## 2. 中型千屈菜 图版 20: 6—7

*Lythrum intermedium* Ledeb. ex. Colla, Herb. Pedem. 2: 399. 1834; Ledeb., Ind. Hort. Dorpat. et apud Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. 92. 1838; Afanas'er in Komarov, Fl. URSS 15: 551. pl. 26-3. 1949. — *L. salicaria* Linn. var. *glabrum* Ledeb. in Fl. Ross. 2: 127. 1843. — *L. salicaria* Linn. var. *intermedium*



1—5. 千屈菜 *Lythrum salicaria* Linn.: 1.花枝; 2.根; 3.茎基部一部分轮生叶; 4.花; 5.花萼和花瓣。6—7. 中型千屈菜 *Lythrum intermedium* Ledeb.: 6.枝叶的一部分; 7.花萼和花瓣。8—9. 光千屈菜 *Lythrum anceps* (Kochne) Mak.: 8.花枝一部分; 9.花萼。10—12. 帚枝千屈菜 *Lythrum virgatum* Linn.: 10.花枝一部分; 11.叶; 12.花萼和花瓣。(何顺清绘)

(Ledeb.) Koehne in Engl., Bot. Jahrb. 1: 327. 1881 et in Engl., Pflanzenr. 17 (IV-216): 76. 1903; Kitagawa Lineam., Fl. Manshur. 326. 1939.

多年生草本,与千屈菜极相似,但全株无毛或仅沿叶片和苞片边缘及萼筒的棱上被稀疏的小柔毛。花期7—9月,果期10月。

产河北、辽宁、吉林、黑龙江、山东等省;生于潮湿草地。日本、朝鲜、苏联、蒙古也有分布,亦见于捷克斯洛伐克及法国部分地区。

本种外形和花的构造与千屈菜 *L. salicaria* Linn. 极相似,不少学者把它列为千屈菜的一个变种。由于它无毛或很少被小柔毛,又有许多学者推测它是千屈菜和帚枝千屈菜 *L. virgatum* Linn. 的杂交种。但据研究,本种恰好分布于没有帚枝千屈菜生长的地区。根据 Комаров 等人意见,认为 Ledebour 的看法是正确的,本种应该是一个独立的种,我们也认为从分布区的范围和无毛的特征来看,本种应为独立的种。

### 3. 光千屈菜 图版 20: 8—9

*Lythrum anceps* (Koehne) Mak. in Bot. Mag. Tokyo 22: 169. 1908.—*L. salicaria* Linn. var. *anceps* Koehne in Engl., Pflanzenr. 17 (IV-216): 76. 1903.—*L. virgatum* auct. non Linn.; Miq., Prol. Fl. Japon. 149. 1866-67; Franch. et Savat., Enum. Pl. Japon. 1: 167. 1875.

多年生草本,茎高1米左右,直立,少分枝,茎叶均无毛。叶对生,披针形或椭圆状披针形,长约2—4厘米,宽5—7毫米,顶端渐尖,基部短尖或阔楔形,全缘,几无柄,不抱茎。花紫红色,3—5朵组成聚伞花序,生于苞腋成轮生状;花梗长约2毫米,基部有2枚线状披针形的小苞片,约与花梗等长;总花梗极短或几无;萼筒长约6毫米,无毛,有纵棱,裂片6,附属体开展,较花萼裂片长,长约1.5毫米;花瓣6,长倒卵形;雄蕊12,长短不一,通常具三型。

产我国北部和东北部;常生于湿地或栽培供观赏。日本、朝鲜也有分布。

### 4. 帚枝千屈菜 图版 20: 10—12

*Lythrum virgatum* Linn., Sp. Pl. ed. 1.447. 1753; DC., Prodr. 3: 83. 1828; Koehne in Engl., Bot. Jahrb. 1: 331. 1881 et in Engl., Pflanzenr. 17 (IV-216): 72. f. 11b. 1903; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23: 305. 1887.

多年生小灌木,直立,全株淡绿色,无毛,茎高50—100厘米,上部具4棱,多分枝。叶对生,有时上部互生,线状披针形或披针形,长2—13厘米,宽5—16毫米,顶端渐尖,基部渐狭,中脉在上面凹下,在下面凸起,边缘有时具微小锯齿。花通常2—3朵组成歧伞花序,腋生苞叶内组成顶生总状花序状,苞叶通常线形;总花梗极短或无,花梗长2—5毫米;萼筒管状钟形,长约4—6毫米,有棱12条,裂片细小,三角形,长约1毫米,附属体小,锥形,较花萼裂片短或几等长;花瓣紫红色,矩圆形或椭圆形,长7—9毫米,宽2.5—4毫米,基部狭,边缘常有不规则的锯齿;雄蕊12,内面6枚较长;子房长约3毫米,花柱有三型,

长短不一,最长的可达6毫米,最短的不及1毫米。蒴果圆柱形或长球形,长约4—5毫米。花期4—8月,果期7—9月。

产新疆、河北等地;生于湿地,常栽培供观赏。分布于欧洲东部、日本及朝鲜。

### 5. 萼距花属\*——*Cuphea* Adans. ex P. Br.

Adans. ex P. Br., Nat. Hist. Jamaic. 216. 1756.

草本或灌木,全株多数具有粘质的腺毛。叶对生或轮生,稀互生。花左右对称,单生或组成总状花序,生于叶柄之间,稀腋生或腋外生;小苞片2枚;萼筒延长而呈花冠状,有颜色,有棱12条,基部有距或驮背状凸起,口部偏斜,有6齿或6裂片,具同数的附属体;花瓣6,不相等,稀只有2枚或缺;雄蕊11,稀9、6或4枚,内藏或凸出,不等长,2枚较短,花药小,2裂或矩圆形;子房通常上位,无柄,基部有腺体,具不等的2室,每室有3至多数胚珠,花柱细长,柱头头状,2浅裂。蒴果长椭圆形,包藏于萼管内,侧裂。

本属约300种,原产美洲和夏威夷群岛。花美丽,多栽培于温室供观赏。现我国引种栽培的有7种。

#### 萼距花属分种检索表

1. 花萼细小,长1厘米以下,花瓣6,近等长;叶卵状披针形或披针状矩圆形,长1.5—5厘米;幼枝被短硬毛,后变无毛。……………1. 香膏萼距花 *C. balsamona* Cham. et Schlechtend.
1. 花萼大,长1厘米以上,花瓣6,稀2枚,通常不等大,或无花瓣。
  2. 无花瓣或花瓣微小,不显著;植物体无毛或近无毛。
    3. 叶片通常线状披针形,长5—12厘米;花为顶生带叶的总状花序;萼筒较阔,花瓣微小,比花萼裂片短……………2. 小瓣萼距花 *C. micropetala* H. B. K.
    3. 叶片披针形或卵状披针形,长2.5—6厘米;花单生叶腋,萼筒细长,无花瓣……………3. 火红萼距花 *C. platycentra* Lcm.
  2. 花瓣大,颜色明显;植物体通常被粘质柔毛或粗毛。
    4. 花梗极短,仅长2毫米;全株密被粘质紫色长腺毛;茎基部平卧……………4. 平卧萼距花 *C. procumbens* Cav.
    4. 花梗长2—10毫米,细长;植物体被粘质柔毛及硬毛;茎直立。
      5. 花瓣深紫色,不等大,上方两枚特大,其余4枚极小,锥形;仅小枝被柔毛……………5. 萼距花 *C. hookeriana* Walp.
      5. 花瓣玫瑰色或紫色,大小不等;上方两枚稍大;全株密被极粘质柔毛及硬毛。
        6. 叶片卵状披针形或线状披针形;花萼较小,长约8—13毫米,雄蕊不凸出……………6. 粘毛萼距花 *C. petiolata* (Linn.) Koehac

\* 属的异名: 雪茄花属。

6. 叶片矩圆形或披针形;花萼较大,长 16—24 毫米;雄蕊略凸出……………  
 …………… 7. 披针叶萼距花 *C. lanceolata* Ait.

### 1. 香青萼距花 图版 21: 1—2

*Cuphea balsamona* Cham. et Schlechtend. in *Linnaea* 2:363. 1827; Koehne in Engl., *Pflanzenr.* 17 (IV-216): 122. f. 16d. 1903.

一年生草本,高 12—60 厘米;小枝纤细,幼枝被短硬毛,后变无毛而稍粗糙。叶对生,薄革质,卵状披针形或披针状矩圆形,长 1.5—5 厘米,宽 5—10 毫米,顶端渐尖或阔渐尖,基部渐狭或有时近圆形,两面粗糙,幼时被粗伏毛,后变无毛;叶柄极短,近无柄。花细小,单生于枝顶或分枝的叶腋上,成带叶的总状花序;花梗极短,仅长约 1 毫米,顶部有苞片;花萼长 4.5—6 毫米,在纵棱上疏被硬毛;花瓣 6,等大,倒卵状披针形,长约 2 毫米,蓝紫色或紫色;雄蕊 11 或 9,排成 2 轮,花丝基部有柔毛;子房矩圆形,花柱无毛,不突出,胚珠 4—8。

原产巴西、墨西哥等地。

### 2. 小瓣萼距花 图版 21: 3—5

*Cuphea micropetala* H. B. K., *Nov. Gen. et Sp.* 6: 209. t. 551. 1823; DC., *Prodr.* 3: 84. 1828; Koehne in Engl., *Bot. Jahrb.* 2: 400. 1882 et in Engl., *Pflanzenr.* 17 (IV-216): 161. f. 22d. 1903.—*C. jorullensis* Lindl. in *Bot. Mag.* 87: t. 5232. 1861.—*Parsonsia micropetala* Standl. in *Contrib. U. S. Nat. Herb.* 23: 1022. 1924.

直立灌木,高达 1 米,粗壮,多少被刚毛或几无毛;分枝多而稍压扁,常带紫红色。叶密集,近对生,薄革质,线状披针形或长椭圆状披针形,长 5—12 厘米或更长,宽 5—10 毫米,顶端长渐尖,基部渐狭,下延至叶柄,稍粗糙,叶脉在两面均凸起。花单生,腋生、腋外生或生于叶柄之间,组成顶生带叶的总状花序;花梗长约 4 毫米,中部具 2 苞片;花萼筒阔管状,长 2—2.5 厘米,被绒毛,下部深红色,有距,上部黄色,由下向上渐收缩,近顶处约束成缢状,口部偏斜,裂片 6,附属体肥厚,被睫毛;花瓣 6,短于花萼裂片;雄蕊突出于萼筒之外,红色;子房长卵形,花柱细长而直,柱头浅 2 裂。

原产墨西哥。我国广州曾有栽培。

### 3. 火红萼距花 火焰花、雪茄花

*Cuphea platycentra* Lem., *Fl. d. Gewächshäuser* 2: t. 180. 1846; Koehne in Engl., *Bot. Jahrb.* 2: 408. 1882 et in Engl., *Pflanzenr.* 17 (IV-216): 167. f. 23e. 1903.—*C. ignea* A. DC. in *Fl. des Serres et Jard.* 3. muscell. n. 248. 1849; Loehne in *Fl. Brasil.* 13: 232. 1877.

半耐寒的亚灌木,分枝极多,成丛生状,披散,高 30 厘米以上,全株无毛或近无毛。叶对生,披针形至卵状披针形,长 2.5—6 厘米,宽约 3 厘米,顶端渐尖,基部渐狭,具短柄或



1—2.香青萼距花 *Cuphea balsamona* Cham. et Schlechtend.: 1.花枝;  
 2.叶。3—5.小瓣萼距花 *Cuphea micropetala* H. B. K.: 3.花枝; 4.叶;  
 5.基部叶。6.平卧萼距花 *Cuphea procumbens* Cav. 花枝。7—8.萼距花  
*Cuphea hookeriana* Walp.: 7.花枝; 8.基部叶。9—10.披针叶萼距花  
*Cuphea lanceolata* Ait.: 9.花枝; 10.叶。(何顺消绘)

上面的无柄。花单生叶腋或近腋生，具细长的花梗，花梗长约5—23毫米，顶端具小苞片；萼筒细长，长约2厘米，基部背面有距，顶端6齿裂，火焰红色，末端有紫黑色的环，口部白色；无花瓣。

原产墨西哥。北京曾有引种。

花火焰红色，极美，可栽培供观赏。

#### 4. 平卧萼距花 偃伏雪茄花 图版 21: 6

*Cuphea procumbens* Cav., Icon. 4: 55. t. 380. 1797 et in Bot. Reg. 3: t. 182. 1817 et in Bot. Mag. 44: t. 1931. 1817; DC., Prodr. 3: 85. 1828; Ker in Bot. Reg. 33: t. 1981. 1847; Koehne in Engl., Bot. Jahrb. 2: 176. 1881 et in Engl., Pflanzenr. 17 (IV-216): 154. 1903.

一年生草本，茎圆柱形，基部平卧，上部直立，长约20—50厘米，被粘质的粉红色至紫色腺毛，同时被短柔毛或柔毛；小枝略4棱形。叶对生，纸质，卵状披针形，长2.5—7厘米，宽8—15毫米，顶部的渐变小而成苞片状，顶端渐尖，基部圆形或阔楔形至微心形，两面微被柔毛或粗伏毛，全缘或浅波状；叶柄短，长约2毫米。花数朵成带叶的总状花序状，松散；花单生于节上，稀生叶腋；花梗短，长约2毫米，被腺毛；花萼圆筒状，长1.5—2厘米，有棱12条，被粘质腺状柔毛，基部的上方一侧肿胀成粗短的距，口部偏斜，略成2唇形，裂片6，不等大；花冠2唇状，花瓣6，着生于萼筒口部，且与花萼裂片互生，倒卵状匙形，玫瑰紫色或淡紫色，边缘波状，上面2枚较大；雄蕊12，2轮，着生于萼筒上，其中2枚的花药下面密生紫色绒毛；子房矩圆形，花柱白色，柱头头状。花期6—10月。

原产墨西哥。我国北京、上海等地有引种，常于温室盆栽供观赏或作插花，亦用于布置庭园及花坛。

#### 5. 萼距花 (华北经济植物志要) 图版 21: 7—8

*Cuphea hookeriana* Walp., Rep. 2: 107. 1843; Koehne in Engl., Bot. Jahrb. 2: 420. 1882, 4: 402. 1883, 23: Beibl. 57.30. 1897, 29: 162. 1900 et in Engl., Pflanzenr. 17 (IV-216): 175. f. 26AA' 1903.—*C. llavea* Lindl. in Bot. Reg. 23: t. 1386. 1837. non La Llave et Lexarza.—*Parsonsis hookeriana* Standl. in Contrib. U. S. Nat. Herb. 23: 1019. 1924.

灌木或亚灌木状，高30—70厘米，直立，粗糙，被粗毛及短小硬毛，分枝细，密被短柔毛。叶薄革质，披针形或卵状披针形，稀矩圆形，顶部的线状披针形，长2—4厘米，宽5—15毫米，顶端长渐尖，基部圆形至阔楔形，下延至叶柄，幼时两面被贴伏短粗毛，后渐脱落而粗糙，侧脉约4对，在上面凹下，在下面明显凸起；叶柄极短，长约1毫米。花单生于叶柄之间或近腋生，组成少花的总状花序；花梗纤细；花萼基部上方具短距，带红色，背部特别明显，密被粘质的柔毛或绒毛；花瓣6，其中上方2枚特大而显著，矩圆形，深紫色，波状，具爪，其余4枚极小，锥形，有时消失；雄蕊11，有时12枚，其中5—6枚较长，突出萼筒之



外,花丝被绒毛;子房矩圆形。

原产墨西哥。我国北京等地有引种。

### 6. 粘毛萼距花

*Cuphea Petiolata* (Linn.) Koehne in Engl., Bot. Jahrb. 2: 173. 1881 et in Engl., Pflanzenr. 17 (IV-216): 152. 1903. p. p.——*Lythrum petiolatum* Linn., SP. Pl. ed. 1. 446. 1753.——*C. viscosissima* Jacq., Hort. Vindob. 2: 83. t. 177. 1772.

直立一年生植物,高20—55厘米,枝圆柱形,密被极粘质的柔毛及紫色硬毛。叶纸质,对生,卵状披针形或线状披针形,长2—5厘米,宽5—20毫米,顶端钝形,基部渐狭,上面被粘质粗毛,后变粗糙,下面被毛较少或无毛,中脉及侧脉纤细,在下面略突起;具叶柄。花单生叶腋,花梗长2—3毫米,被粘质粗毛;花萼长8—13毫米,有距,口部偏斜,常被紫色粘质毛;花瓣6,不等大,玫瑰色或紫色,上面2片较大,倒卵形或倒卵状矩圆形,长约8毫米;雄蕊不突出。蒴果具4—6颗种子,种子长达3毫米。花期7—8月。

原产美国;常栽培于花园。我国有引种。

### 7. 披针叶萼距花 图版 21: 9—10

*Cuphea lanceolata* Ait., Hort. Kew ed. 3: 150. 1789; DC., Prodr. 3: 85. 1828; Koehne in Engl., Bot. Jahrb. 2: 174. 1881 et in Engl., Pflanzenr. 17(IV-216): 152. t. 21e. 1903.

茎具粘质柔毛或硬毛,高可达1米。叶对生,矩圆形或披针形,稀近卵形,长2—4.5厘米,宽0.6—2厘米,顶端渐尖,基部短尖,中脉在下面凸起,有叶柄。花单生,花梗长约2—6(—15)毫米;花萼长约16—24毫米,被紫色粘质柔毛或粗毛,基部有距;花瓣6,背面2枚较大,近圆形,淡紫红色,其余4枚较小,倒卵形或倒卵状圆形;雄蕊稍突出萼外;子房长约3毫米。花期7—9月,果期9月。

原产墨西哥。我国北京有引种。

花美丽,可栽培供观赏。

## 6. 虾子花属\*——*Woodfordia* Salisb.

Salisb., Parad. Londin. t. 42. 1806.

灌木。叶对生,近无柄,全缘,下面有黑色腺点。花组成短聚伞状圆锥花序,腋生;有总花梗,稀单生,紫红色;花梗基部有小苞片2枚;花6基数,极少为5基数;萼长圆筒状,稍弯曲,近基部紧缢状,口部偏斜,裂片短,附属体微小;花瓣小而狭,着生于萼筒的顶部;

\* 属的异名: 吴福花属(植物分类学报)。

雄蕊 12, 着生于萼筒中部以下; 子房生于萼筒基部, 无柄, 长椭圆形, 2 室, 花柱线形, 柱头小; 胚珠多数。蒴果椭圆形, 包藏于萼筒内, 室背开裂; 种子多数, 狭楔状倒卵形, 平滑。

本属仅两种, 1 种产埃塞俄比亚, 1 种产我国和越南、缅甸、印度、斯里兰卡、印度尼西亚、马达加斯加。

1. 虾子花 吴福花(广州植物志) 图版 22: 1—2

*Woodfordia fruticosa* (Linn.) Kurz in Journ. As. Soc. Beng. 40: 56 (cf. Hasskarl in Flora 48. 1871) 1871 et For. Fl. Brit. Burma 1: 518. 1877; Koehne in Engl., Bot. Jahrb. 1: 333. 1881 et in Engl., Pflanzenr. 17 (IV-216): 79. f. 12a. 1903; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23: 304. 1887; 中国高等植物图鉴 2: 974. 图 3677. 1972.——*Lythrum fruticosum* Linn., Sp. Pl. ed. 2, 641. 1762.

灌木, 高 3—5 米, 有长而披散的分枝; 幼枝有短柔毛, 后脱落。叶对生, 近革质, 披针形或卵状披针形, 长 3—14 厘米, 宽 1—4 厘米, 顶端渐尖, 基部圆形或心形, 上面通常无毛, 下面被灰白色短柔毛, 且具黑色腺点, 有时全部无毛; 无柄或近无柄。1—15 花组成短聚伞状圆锥花序, 长约 3 厘米, 被短柔毛; 花梗长 3—5 毫米; 萼筒花瓶状, 鲜红色, 长 9—15 毫米, 裂片矩圆状卵形, 长约 2 毫米; 花瓣小而薄, 淡黄色, 线状披针形, 与花萼裂片等长, 稀超过; 雄蕊 12, 突出萼外; 子房矩圆形, 2 室, 花柱细长, 超过雄蕊。蒴果膜质, 线状长椭圆形, 长约 7 毫米, 开裂成 2 果瓣; 种子甚小, 卵状或圆锥形, 红棕色。花期春季。

产广东、广西及云南; 常生于山坡路旁。越南、缅甸、印度、斯里兰卡、印度尼西亚及马达加斯加也有分布。

全株含鞣质, 可提制栲胶。花萼红色而美丽, 通常栽培供观赏。据国外报道, 干燥花用于治痢疾, 也用于治肝病、烫伤和痔疮。

## 7. 丽薇属——*Lafoesnia* Vand.

Vand., Fl. Lusit. et Brasil. Sp. 33. 1788.

乔木或灌木状, 无毛, 枝圆柱形。叶交互对生, 革质, 光亮, 下面中脉近顶部处常有一腺体或小孔。花美丽, 腋生, 单生或组成总状花序或圆锥花序状; 苞片叶状而小于叶, 小苞片 2 枚, 早落; 花 8—16 基数, 萼筒钟形或半球形, 革质, 顶端 10—12 齿裂, 裂片长三角形, 膜质, 花萼无附属体; 花瓣 8—12, 着生于萼筒喉部, 具爪及皱褶; 雄蕊 16—32, 着生于萼筒内近中部处, 一轮, 长而直立, 花蕾时螺旋状旋转排列, 花丝丝状, 花药狭矩圆形或线形, 丁字着生; 子房陀螺形或球形, 具极短的柄或明显具柄, 1 室或不完全 2 室; 胎座球形或碟形, 胚珠多数; 花柱极长, 柱头头状。蒴果皮厚, 坚硬, 不完全的室背开裂为 2—4 瓣, 或顶端不规则破裂; 种子扁, 具阔翅。



1—2. 罂子花 *Woodfordia fruticosa* Kurz: 1.花枝; 2.花。  
3. 丽蕊 *Lakoensia vandelliana* Cham. et Schlechtend. 花枝。(何顺清绘)

本属约 12 种,产于美洲热带地区。我国引入栽培的有 1 种。

### 1. 丽薇 图版 22: 3

***Lafoensia vandelliana*** Cham. et Schlechtend. in *Linnaea* 2: 346. 1827; DC., *Prodr.* 3: 94. 1828; Koehne in *Engl., Bot. Jahrb.* 3: 151. 1882 et in *Engl., Pflanzenr.* 17 (IV-216): 213. f. 40. 1903.

乔木状灌木,高 2—8 米;枝圆柱形。叶交互对生,薄革质,倒卵形或倒卵状矩圆形,长 5—9 厘米,宽 3—4.5 厘米,顶端近圆形或钝形,顶部微凹,常反折,上面亮绿色,有光泽,下面中脉近顶部有一腺体或小孔,侧脉每边有 15—18 条,与中脉几乎成 90 度的角开展,在两面均明显凸起,叶柄长 2—8 毫米。花单生或数朵成带叶的圆锥花序状,花梗长 1.2—2.5 厘米,稍压扁;花 8—13 基数,通常 10 基数;花萼半球形,长 13—16 毫米,10 裂,裂片披针状三角形,长约 7 毫米,常反折;花瓣白色,矩圆形或倒卵状矩圆形,长 2.5—3 厘米,顶端微缺或啮蚀状;雄蕊约 22,花丝长 6—7 厘米;子房扁球形,具长 1—2 毫米的柄,花柱长 6.5—7 厘米。蒴果长 3.5 厘米,直径 2.5 厘米;种子连翅长 2.5—3 厘米,宽 1.2 厘米。

本种产于巴西及巴拉圭。我国曾有少量引种。花美丽,为观赏植物。

## 8. 水茛花属——*Pemphis* Forst.

Forst., *Char. Gen. Pl.* 67. 1776.

灌木或小乔木。叶对生,全缘,极厚,肉质。花单生叶腋,花梗基部有 2 枚小苞片;花 6 基数,辐射对称;萼筒钟状或浅杯状,有 12 至多数棱,6 裂,裂片短而直立,三角形,裂片间有 6 枚短小的附属体,角状;花瓣 6,着生于萼筒顶部;雄蕊 12,2 轮,着生于萼筒近中部;子房小,基部 3 室,每室胚珠多数,花柱长,柱头头状。蒴果革质,球形或倒卵形,包藏于萼管内或上半部伸出萼外,成不规则的周裂;种子多数,楔状倒卵形,有棱或稍压扁,种皮常扩大成翅。

本属有 2 种,1 种产东半球热带海岸,另 1 种产马达加斯加。我国有 1 种。

### 1. 水茛花 (中国树木分类学)

***Pemphis acidula*** J. R. et Forst., *Char. Gen. Pl.* 68. Pl. 34. 1776; Koehne in *Engl., Bot. Jahrb.* 3: 133. 1882 et in *Engl., Pflanzenr.* 17 (IV-216): 185. f. 30b. 1903; Kanehira, *Formos. Trees Rev. ed.* 489. f. 451. 1936; 陈嵘,中国树木分类学,894. 1959; Li, *Woody Fl. Taiwan* 628. 1963; Backer et Bakh., *Fl. Java* 1: 255. 1963.

多分枝小灌木,高约 1 米,有时成小乔木状,高达 11 米;小枝、幼叶和花序均被灰色短柔毛。叶对生,厚,肉质,椭圆形、倒卵状矩圆形或线状披针形,长 1—3 厘米,宽 5—15 毫米;无叶柄或叶柄仅长 2 毫米。花腋生,花梗长 5—13 毫米,苞片长约 4 毫米;花二型,花

萼长4—7毫米，有12棱，6浅裂，裂片直立；花瓣6，白色或粉红色，倒卵形至近圆形，与萼等长或更长；雄蕊12，6长6短，长短相间排列，在长花柱的花中，最长的雄蕊长不及萼筒，较短的雄蕊约与子房等长，花柱长约为子房的2倍，在短花柱的花中，最长的雄蕊超出花萼裂片之外，较短的雄蕊约与萼筒等长，花柱与子房等长或较短；子房球形，1室。蒴果革质，几全部被宿存萼管包围，倒卵形，长约6毫米；种子多数，红色，光亮，长2毫米，有棱角，互相挤压，四周因有海绵质的扩展物，而成厚翅。

产我国台湾南部海岸。分布于东半球热带海岸。

木材坚硬，不易劈裂而易光滑，常用作工具把柄，也可供制锚、木钉等；也作护岸树种。

## 9. 黄薇属——*Heimia* Link

Link, Enum. Pl. Hort. Berol. 2: 3. 1822.

落叶灌木，有多数细而直的分枝。叶对生，少互生或轮生，近无柄，无托叶。花单生叶腋，具短梗；苞片线形或倒卵形；花5—7基数，萼筒钟形或半球形，革质，裂片为萼筒长的1/3或1/2倍，裂片间有角状附属体，开展；花瓣5—7，黄色，雄蕊10—18，等长，约为花瓣之半；子房球形或倒卵形，3—6室，花柱细长，较雄蕊长，柱头头状。蒴果球形或近球形，近革质，3—6瓣裂，室背开裂；种子细小，多数。

本属3种，分布于美国得克萨斯西部、墨西哥至阿根廷。我国引种1种。

### 1. 黄薇 图版 23

*Heimia myrtifolia* Cham. et Schlechtend. in *Linnaea* 2: 347. 1827; Koehne in Engl., Bot. Jahrb. 3: 340. 1882 et in Engl., *Pflanzenr.* 17 (IV-216): 242. f. 48b. 1903.

灌木，全部无毛；枝圆柱形而略有棱，分枝细长。叶椭圆形、披针形或线形，长1.5—5厘米，宽3—14毫米，顶端渐尖，基部渐窄狭，几无柄，叶脉不明显，侧脉在上面凸起，近边缘处分叉而互相连接。花单生，具短梗；花萼基部有2枚线状披针形苞片，长约4毫米；花萼半球形，长3—5毫米，裂片阔三角形，结实时互相靠拢而包围蒴果，附属体角状，较裂片长，长1.5毫米；花药圆形；子房球形，6室，具长5—6毫米的花柱，柱头头状。蒴果球形，直径约4毫米。花、果期7月。

原产巴西。我国上海、桂林等地有引种。

花黄色，美丽，常栽培供观赏。



黄薇 *Heimia myrtifolia* Cham. et Schlechtend.: 1.花和果枝; 2.花(正面观);  
 3.去花瓣的花示雌蕊、雄蕊和花萼; 4.雌蕊; 5.幼果; 6.果实横切面;  
 7.开裂果实(何顺清绘)

10. 紫薇属——*Lagerstroemia* Linn.

Linn., Syst. ed. 10. 1076. 1759.——*Orias* Dode in Bull. Soc. Bot. Fr. 56. 232, 1909.

落叶或常绿灌木或乔木。叶对生、近对生或聚生于小枝的上部，全缘，托叶极小，圆锥状，脱落。花两性，辐射对称，顶生或腋生的圆锥花序；花梗在小苞片着生处具关节；花萼半球形或陀螺形，革质，常具棱或翅，5—9裂；花瓣通常6，或与花萼裂片同数，基部有细长的爪，边缘波状或有皱纹；雄蕊6至多数，着生于萼筒近基部，花丝细长，长短不一；子房无柄，3—6室，每室有多数胚珠，花柱长，柱头头状。蒴果木质，基部有宿存的花萼包围，多少与萼粘合，成熟时室背开裂为3—6果瓣；种子多数，顶端有翅。

本属约55种，分布于亚洲东部、东南部、南部的热带、亚热带地区，大洋洲也产。我国有16种，引入栽培的有2种，共18种，主要分布于西南至台湾省。

本属一些种类的木材坚硬，纹理通直，结构细致，木材加工性质优良，刨削后切面光滑，易干燥，抗白蚁力较强，是珍贵的室内装修材，优良的造船材，也可作建筑、家具、箱板等用材，可代核桃木作电工器材，其小材可作雕刻及农具把柄；本属大多数种类都有大而美丽的花，常栽培作庭园观赏树；有的种类在石灰岩石山可生长成乔木，而且伐后萌蘖力强，是绿化石灰岩石山的良好树种。

## 紫薇属分种检索表

1. 花萼无稜，或有稜或脉纹，稜或脉纹为花萼裂片数目的一倍。
  2. 子房无毛。
    3. 花萼裂片内无毛。
      4. 雄蕊通常6—40，其中有5—6枚花丝较粗较长；蒴果较小，直径不超过1厘米。
        5. 花萼外面无毛或有微小柔毛，无稜或具不明显脉纹，萼裂片间无附属体或附属体不明显；叶无毛或下面稍被毛而后脱落。
          6. 叶的侧脉在叶缘处不互相连接。
            7. 花萼无稜或脉纹，花较大，花萼长7—10毫米；蒴果长1—1.2厘米；小枝4稜，常有狭翅；叶椭圆形、阔矩圆形或倒卵形，长2.5—7厘米，宽1.5—4厘米，无柄或极短……………1. 紫薇 *L. indica* Linn.
            7. 花萼具10—12条脉纹，花较小，花萼长不及5毫米；蒴果长6—8毫米；小枝圆柱形或具不明显的4稜；叶柄长2—5毫米。
              8. 花萼内面有环带。
                9. 叶片矩圆形或矩圆状披针形，稀卵形，基部阔楔形，上面通常无毛，或有时散生小柔毛，下面无毛或微被毛，有时侧脉腋间有丛生毛；小枝无毛或微被毛；圆锥花序长5—15厘米……………13. 南紫薇 *L. subcostata* Kochne

9. 叶片椭圆状披针形至卵状椭圆形,基部短渐狭至近圆形,两面无毛;小枝无毛;圆锥花序长5—12厘米……………9. 光紫薇 *L. glabra* (Kochne) Kochne
8. 花萼内面无环带;叶片椭圆形或卵形,基部渐狭或圆形,两侧不等大,下面幼时有微小柔毛,其后仅沿中脉散生柔毛;小枝无毛;花萼直径约2毫米……………8. 小花紫薇 *L. micrantha* Merr.
6. 叶的侧脉在近边缘处分叉而明显连接。
10. 雄蕊18—40。
11. 叶片阔椭圆形或长椭圆形;花瓣阔矩圆形;蒴果矩圆状球形,长8—11毫米,直径约6—9毫米……………11. 尾叶紫薇 *L. caudata* Chun et How ex S. Lee et L. Lau
11. 叶片披针状卵形;花瓣披针形或匙状披针形;蒴果卵球形……………10. 狭瓣紫薇 *L. stenopetala* Chun
10. 雄蕊仅6枚;叶片椭圆形或阔椭圆形,长7—13厘米,宽3.5—5厘米,侧脉7—9(—11)对,近边缘处分叉而互相连接……………12. 川黔紫薇 *L. excelsa* (Dode) Chun
5. 花萼外面密被柔毛,有稜12条,花萼裂片间有明显的附属体;叶片椭圆形至长椭圆形,长6—16厘米,宽2.5—7厘米,下面密被宿存的柔毛或绒毛,侧脉10—17对,叶柄长2—5毫米……………7. 福建紫薇 *L. limii* Merr.
4. 雄蕊通常100枚以上,近等长;蒴果大,直径达2厘米。
12. 花芽顶端圆形,无细尖突起,无稜而仅有不明显的槽纹12条,中部有6个不明显的圆齿;叶厚纸质,下面微带白色,长7—18厘米,宽4—8厘米,侧脉10—11对,叶柄长1.2—1.5厘米……………6. 云南紫薇 *L. intermedia* Kochne
12. 花芽顶端有细尖突起,有明显突起稜12条,中部有圆齿12个;叶革质,微具白粉,长10—25厘米,宽6—12厘米,侧脉9—17对,叶柄长0.6—1.5厘米……………5. 大花紫薇 *L. speciosa* (Linn.) Pers.
3. 花萼裂片内面被柔毛或绒毛。
13. 雄蕊25—30,其中5—6枚较长;叶阔披针形或椭圆状披针形,长6—10厘米,宽2.5—3.5厘米;侧脉近边缘不连接……………14. 广东紫薇 *L. fordii* Oliv. et Kochne
13. 雄蕊35—40,近等长;叶卵形或椭圆状卵形,长4—5.5厘米,宽2.5—3.5厘米,侧脉近边缘处分叉而互相连接,网脉在上面明显……………15. 网脉紫薇 *L. suprareticulata* S. Lee et L. Lau
2. 子房密被绒毛或粗毛,花萼外面被绒毛。
14. 花萼无稜,萼筒陀螺状钟形,裂片内面有毛;叶片矩圆状披针形,长6—12厘米,宽2—5.5厘米,幼时两面被黄褐色星状毛,但上面不久变无毛,侧脉5—8对;叶柄长4—8毫米……………17. 毛萼紫薇 *L. balansae* Kochne
14. 花萼有稜,侧脉7—12对。
15. 花萼裂片间有附属体,裂片内面上半部被绒毛,圆锥花序长20—50厘米,被黄色或锈色星状绒毛;叶片矩圆形,幼时两面被黄色或锈色星状绒毛,后变无毛,侧脉7—12对……………18. 南洋紫薇 *L. siamica* Gagnep.
15. 花萼裂片间无附属体,裂片内面无毛,圆锥花序长8—20厘米,密被草黄色绒毛;叶片矩圆状披针形或椭圆形至卵形,幼时两面被绒毛,上面毛不久脱落,侧脉9—11对……………16. 绒毛紫薇 *L. tomentosa* Presl
1. 花萼有稜,或稜增宽成翅状,稜或翅5—6(—7)条,花萼裂片与之同数,内面无毛,子房无毛。
16. 蒴果较大,长1—2厘米,成熟时有细皱纹;花萼裂片在开花时开展或反折;侧脉近边缘处不互相连接。
17. 花序大,长可达27厘米;蒴果近球形,5裂;叶片矩圆形或矩圆状椭圆形,基部近圆形,两侧常不等,侧脉8—9对……………2. 西双紫薇 *L. venusta* Wall. ex Clarke



17. 花序小,长不超过 3 厘米;蒴果椭圆形,3 裂;叶片矩圆形或椭圆状披针形,两面均被柔毛,侧脉约 6 对……………3. 毛紫薇 *L. villosa* Wall. ex S. Kurz
16. 蒴果细小,长不及 1 厘米,成熟时平滑,无皱纹;花萼裂片直立,附属体角状,比裂片长;侧脉近边缘分叉而互相连接……………4. 桂林紫薇 *L. guilingensis* S. Lee et L. Lau

1. 紫薇(唐书·百官志) 痒痒花(山东),痒痒树(河南、陕西),紫金花、紫兰花(广西),蚊子花、西洋水杨梅(广东),百日红(海南圃史),无皮树(灌园草木识) 图版 24:  
1—2

*Lagerstroemia indica* Linn., Sp. Pl. ed. 2. 734. 1762; Benth., Fl. Hongk. 112. 1861; Koehne in Engl., Bot. Jahrb. 4: 19. 1883 et in Engl., Pflanzenr. 17 (IV-216): 259. f. 55a. 1902; 广州植物志 160. 1956; 海南植物志 1: 424. 1964; Furtado et Montien in Gard. Bull. Sing. 24: 190. f. 1. 1969; 中国高等植物图鉴 2: 972. 图 3674. 1972.

落叶灌木或小乔木,高可达 7 米;树皮平滑,灰色或灰褐色;枝干多扭曲,小枝纤细,具 4 棱,略成翅状。叶互生或有时对生,纸质,椭圆形、阔矩圆形或倒卵形,长 2.5—7 厘米,宽 1.5—4 厘米,顶端短尖或钝形,有时微凹,基部阔楔形或近圆形,无毛或下面沿中脉有微柔毛,侧脉 3—7 对,小脉不明显;无柄或叶柄很短。花淡红色或紫色、白色,直径 3—4 厘米,常组成 7—20 厘米的顶生圆锥花序;花梗长 3—15 毫米,中轴及花梗均被柔毛;花萼长 7—10 毫米,外面平滑无棱,但鲜时萼筒有微突起短棱,两面无毛,裂片 6,三角形,直立,无附属体;花瓣 6,皱缩,长 12—20 毫米,具长爪;雄蕊 36—42,外面 6 枚着生于花萼上,比其余的长得多;子房 3—6 室,无毛。蒴果椭圆状球形或阔椭圆形,长 1—1.3 厘米,幼时绿色至黄色,成熟时或干燥时呈紫黑色,室背开裂;种子有翅,长约 8 毫米。花期 6—9 月,果期 9—12 月。

我国广东、广西、湖南、福建、江西、浙江、江苏、湖北、河南、河北、山东、安徽、陕西、四川、云南、贵州及吉林均有生长或栽培;半阴生,喜生于肥沃湿润的土壤上,也能耐旱,不论钙质土或酸性土都生长良好。原产亚洲,现广植于热带地区。

花色鲜艳美丽,花期长,寿命长,树龄有达 200 年的,现热带地区已广泛栽培为庭园观赏树,有时亦作盆景。花白色的称银薇 *L. indica* Linn. f. *alba* (Nichols.) Rehd.。紫薇的木材坚硬、耐腐,可作农具、家具、建筑等用材;树皮、叶及花为强泻剂;根和树皮煎剂可治咯血、吐血、便血。

## 2. 西双紫薇(新拟)

*Lagerstroemia venusta* Wall. ex Clarke in Hook. f., Fl. Brit. Ind. 2: 576. 1879; Koehne in Engl., Bot. Jahrb. 6: 26. 1883 et in Engl., Pflanzenr. 17 (IV-216): 269. f. 55. 1903 et in Engl. et Prantl, Nat. Pflanzenfam. III, 7: 14. f. 5. 1891; Furtado et Montien in Gard. Bull. Sing. 24: 204-5. f. 4. 1969.——



1—2.紫薇 *Lagerstroemia indica* Linn.: 1.果枝; 2.花(正面观)。3—7.桂林紫薇 *Lagerstroemia guilinensis* S. Lee et. L. Lau: 3.花枝; 4.果枝; 5.花(侧面观); 6.花萼(内面观); 7.雄蕊。(何顺清绘)

*L. collettii* Craib in Kew Bull. 53.1911; Gagnep. in Lecomte, Fl. Gen. Indo-Chine 2: 960. 1921.—*L. corniculata* Gagnep. in Lecomte, Not. Syst. 3: 357. 1918 et in Fl. Gen. Indo-Chine 2: 943. f. 101. 1921.

乔木，高可达8米；枝无毛或被灰白色柔毛，干燥时灰褐色。叶对生或近对生，纸质，矩圆形或矩圆状椭圆形，长10—14厘米，宽3—5.5厘米，顶端钝形，稀近圆形，基部近圆形，两侧常不等，两面无毛，或幼嫩时在下面脉上有小柔毛，侧脉8—9对，两面均略凸起，侧脉间有稍明显的横行小脉，网脉不明显；叶柄长约4毫米。圆锥花序长达27厘米，花序和花萼有白色小柔毛；花萼半球状钟形，有略明显的棱6—7条，萼筒长约5—6毫米，6—7裂，裂片长三角形，长约3毫米，内面无毛，开展或反折，裂片间有明显的附属体，附属体长三角形，长约2毫米；花瓣矩圆形，长约7毫米，爪长约3毫米，顶端钝形，边缘波状；雄蕊多数，有6—8枚较长，其余的近相等；子房无毛，球形，直径3—4毫米，花柱长而纤细，长约10毫米，柱头头状。蒴果近球形至倒卵形，直径约1.5—2厘米，5裂，宿存萼杯状；发育种子连翅长约1.8厘米，宽约7毫米。花期10月，果期11—12月。

产云南南部；生于林缘或疏林中。分布于泰国、老挝、柬埔寨。模式标本采自缅甸。

### 3. 毛紫薇 (中国种子植物分类学)

*Lagerstroemia villosa* Wall. ex Kurz in Journ. As. Soc. Beng. 62: 234. 1873, 66: 88. 1877 et in For. Fl. Brit. Burma 1: 524. 1877 et in Engl., Bot. Jahrb. 4: 26. 1883 et in Engl., Pflanzenr. 17 (IV-216): 269. f. 59a. 1903; Gagnep. in Lecomte, Fl. Gen. Indo-Chine 2: 947. 1921; Furtado et Montien in Gard. Bull. Sing. 24: 205-8. f. 5. 1969.

乔木，高10—15米，胸径达30—48厘米；小枝、花序及叶片两面均被灰色短柔毛。叶纸质至近革质，对生或近对生，矩圆形或椭圆状披针形，长6—10厘米，宽2.5—4厘米，顶端渐尖或短渐尖，基部阔楔形至近圆形，侧脉6对，在两面均凸起，网脉在下面稍明显；叶柄长2—4毫米，被柔毛。花小，密集，组成球状或塔状圆锥花序，花序顶生，长和宽均约3厘米；花5—6基数；花萼倒圆锥形，长约5毫米，有5—6条翅状的棱，波状，上部5—6裂，裂片三角形，常反曲，内面无毛；花瓣缺或披针形，长2毫米；雄蕊25—26，通常5—6枚较长，花药椭圆形，药隔卵形；子房近球形，无毛。蒴果椭圆形，长9—16厘米，直径6—10厘米，3裂，果皮无棱而稍有皱纹，灰黑色；种子连翅长9—10毫米。花期秋冬季。

我国仅见于云南勐海；生于海拔700—1000米的杂木林中。分布于越南、缅甸及泰国。

### 4. 桂林紫薇 (新种) 图版24: 3—7

*Lagerstroemia guilinensis* S. Lee et L. Lau in Bull. Bot. Res. 2 (1): 143. 1982.

灌木，高约2米；枝褐色，有纵条纹，小枝圆柱形，光滑无毛。叶互生，纸质，卵状披针形或椭圆状披针形，长4.5—7厘米，宽1.5—2.5厘米，顶端长渐尖或尾状渐尖，基部近圆形至阔楔形，两面无毛，中脉在上面扁平，在下面略凸起，侧脉5—6对，近边缘处分叉而互相连接；叶柄短，长约2毫米。花组成顶生狭圆锥花序，长5—8厘米，宽2—3厘米，苞片及小苞片叶状，初具粉末状的毛；无梗或具短梗；花萼狭钟形，长1—1.2厘米，基部下延，渐狭成柄状，有6条成狭翅状的棱，上部6裂，裂片长三角形，长约2毫米，顶端渐尖，内面通常无毛，但尖端具粉末状细毛，萼裂间有6条粗大的附属体，长达3毫米，开花时呈角状弯曲；花瓣白色，近圆形，边缘微皱褶，直径5—6毫米，爪长6毫米；雄蕊约36，其中6枚长约12毫米，其余长9—10毫米；子房球形，无毛，直径约1.5毫米，4室，花柱长12毫米。蒴果近球形或矩圆形，长约7毫米。花期5—6月，果期9月。

产广西桂林；生石山上灌丛中。

本种的叶、花、果均较小；花萼有6条成狭翅状的棱，裂片直立，内面通常无毛，附属体比裂片长，角状；叶卵状披针形或椭圆状披针形，长4.5—7厘米；蒴果近球形或矩圆形，长约7毫米，容易与其他种区别。

5. 大花紫薇(广州常见经济植物) 大叶紫薇(岭大校园植物名录) 百日红(广东)

*Lagerstroemia speciosa* (Linn.) Pers., Synops 2: 72. 1807; Koehne in Engl., Bot. Jahrb. 4: 28. 1883 et in Engl., Pflanzenr. 17 (IV-216): 261. f. 56b. 1903; 广州植物志 161. 1956; Furtado et Montien in Gard. Bull. Sing. 24: 264-8, f. 29A. 1969. — *Munchausia speciosa* Linn. in Munch. Hausv. 5: 357. 1770. — *Lagerstroemia flos-reginae* Retz., Obs. 5: 25. 1789; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23: 305. 1887.

大乔木，高可达25米；树皮灰色，平滑；小柱圆柱形，无毛或微被糠秕状毛。叶革质，矩圆状椭圆形或卵状椭圆形，稀披针形，甚大，长10—25厘米，宽6—12厘米，顶端钝形或短尖，基部阔楔形至圆形，两面均无毛，侧脉9—17对，在叶缘弯拱连接；叶柄长6—15毫米，粗壮。花淡红色或紫色，直径5厘米；顶生圆锥花序长15—25厘米，有时可达46厘米；花梗长1—1.5厘米，花轴、花梗及花萼外面均被黄褐色糠秕状的密毡毛；花萼有棱12条，被糠秕状毛，长约13毫米，6裂，裂片三角形，反曲，内面无毛，附属体鳞片状；花瓣6，近圆形至矩圆状倒卵形，长2.5—3.5厘米，几不皱缩，有短爪，长约5毫米；雄蕊多数，达100—200；子房球形，4—6室，无毛，花柱长2—3厘米。蒴果球形至倒卵状矩圆形，长2—3.8厘米，直径约2厘米，褐灰色，6裂；种子多数，长10—15毫米。花期5—7月，果期10—11月。

广东、广西及福建有栽培。分布于斯里兰卡、印度、马来西亚、越南及菲律宾。

花大，美丽，常栽培庭园供观赏；木材坚硬，耐腐力强，色红而亮，常用于家具、舟车、桥梁、电杆、枕木及建筑等，也作水中用材，其木材经济价值据云可与柚木相比；树皮及叶



1. 云南紫薇 *Lagerstroemia intermedia* Koehne: 花枝 2—6. 福建紫薇  
*Lagerstroemia limii* Merr.: 2. 花枝; 3. 果枝; 4. 花; 5. 花萼; 6. 花萼  
 (内面观)。(1. 抄自中国植物图谱; 2—6. 何顺清绘)

可作泻药；种子具有麻醉性；根含单宁，可作收敛剂。

6. 云南紫薇(新拟) 图版 25: 1

**Lagerstroemia intermedia** Koehne in Engl., Pflanzenr. 17 (IV-216): 260. f. 56a. 1903; Furtado et Montien in Gard. Bull. Sing. 24: 268. f. 30b. 1969. pro syn.

大乔木，高达 12 米，除花序外，全部无毛；枝圆柱形；芽卵球形。叶近对生，纸质至薄革质，椭圆形或矩圆状椭圆形，稀椭圆状倒卵形，长 7—18 厘米，宽 4—8 厘米，顶端短渐尖，基部近圆形，上面绿色，下面淡绿色，中脉上面下陷，在下面凸起，侧脉 10—11 对，两面均凸起；叶柄长 1.2—1.5 厘米。花 6 基数，顶生圆锥花序长 10—15 厘米，无毛或有时微被柔毛；花芽近球形，顶端圆形；花梗长 1—1.5 厘米；花萼杯形，长 1.5 厘米，被褐色或带白色粉末状短毛，有不明显的槽纹 12 条，裂片狭三角形，为萼筒长之半或与筒等长，开展，结实时反曲，内面无毛；花瓣近菱形，连爪长 2.5 厘米，爪长 7 毫米，紫色至蓝紫色；雄蕊约 130，成 2—3 轮着生萼筒中部，近等长，花药圆形，药隔阔椭圆形；子房无毛，6 室。蒴果近球形，直径约 2 厘米，粗糙，6 裂。花期 5 月。

我国特有植物，产云南思茅及澜沧；混生于 1800 米的杂木林中。模式标本采自云南思茅。

7. 福建紫薇(中国树木分类学) 图版 25: 2—6

**Lagerstroemia limii** Merr. in Philip. Journ. Sci. 27: 165. 1925; Furtado et Montien in Gard. Bull. Sing. 24: 273. f. 31a, b. 1969.——*L. chekiangensis* Cheng in Contr. B ol. Lab. Sci. Soc. China Bot. Ser. 8: 73. 1932.

灌木或小乔木，高约 4 米；小枝圆柱形，密被灰黄色柔毛，以后脱落而成褐色，光滑。叶互生至近对生，革质至近革质，顶端短渐尖或急尖，基部短尖或圆形，上面几光滑，或疏生短柔毛，下面沿中脉、侧脉及网脉密被柔毛，侧脉约 10—17 对，其间有明显的横行小脉；叶柄长 2—5 毫米，密被柔毛。花为顶生圆锥花序，花轴及花梗密被柔毛；苞片线形，长约 4 毫米；萼筒杯状，直径约 6 毫米，有 12 条明显的棱，外面密被柔毛，棱上尤甚，5—6 裂，裂片矩圆状披针形或三角形，尾尖，长 3—3.5 毫米，内面无毛；附属体与花萼裂片同数，互生，生于萼筒之外，肾形，有时有 2—6 浅裂；花瓣淡红色至紫色，圆卵形，有皱纹，具长 6 毫米的柄；雄蕊着生花萼上，长约 10 毫米，较短的约有 35 枚，花丝长约 7 毫米；子房椭圆形，无毛，花柱长约 13—18 毫米。蒴果卵形，顶端圆形，长 8—12 毫米，宽 5—8 毫米，褐色，光亮，有浅槽纹，约 1/4 包藏于宿存萼内，4—5 裂片；种子连翅长 8 毫米。花期 5—6 月，果期 7—8 月。

我国特有植物，产福建(厦门)、浙江(杭州)和湖北(利川)。

郑万钧曾将产于浙江的本类型植物另立一新种，即浙江紫薇 *L. chekiangensis* Cheng，并指出其不同之处在于叶片为矩圆状倒卵形，较大，叶脉较多，花萼裂片内面有

毛,花萼附属体3裂,雄蕊较少等。我们检查了产于福建及浙江的本类型植物标本,发现其特征是互相交错的,产于浙江的标本,除少部分叶较大外,大部分叶均较小,叶脉较少,花萼附属体有肾形,亦有2—6裂,花萼裂片内面全部无毛;产于福建的标本亦有小部分具有较大的叶而叶脉较少,因此我们认为福建和浙江所产的同为一种。

#### 8. 小花紫薇(新拟)

*Lagerstroemia micrantha* Merr. in Journ. Arn. Arb. 21: 378. 1940; Furtado et Montien in Gard. Bull. Sing. 24: 276. f. 32. 1969.

小乔木或灌木;枝圆柱形,无毛。叶纸质,椭圆形或卵形,长4—8厘米,宽2—4.5厘米,顶端急尖或渐尖,基部渐狭或近圆形,两侧常不等大,上面黑褐色,下面色较淡,幼嫩时有微小柔毛,后仅沿中脉散生柔毛,侧脉4—6对;叶柄长2—3毫米。圆锥花序顶生,多花,近塔形,长7—12厘米,宽4—12厘米,密被灰色小柔毛。花芽近球形,长约3毫米(连长1.5毫米的柄状基部),直径1.5—2毫米,顶端短乳头状,有12条不明显的脊;花细小,花梗长1—2毫米;花萼钟形,长和直径各约2毫米,无附属体,有脉纹12条,裂片6,近三角形,直立,长约1.5毫米,初时有毛;花瓣卵形,长1毫米,爪长约0.8毫米,宽约1毫米,边缘钝波状;雄蕊多数,近相等,花丝长约5毫米;子房近球形,无毛;花柱长3—5毫米。果未见。

产我国台湾。模式标本采自越南广平。

此种花很小,爪短,和南紫薇 *L. subcostata* Koehne 有亲缘关系,但本种花萼两面无毛,有不明显的12条棱,但棱罕有突起,也不具翅,萼筒无脊而不同。

#### 9. 光紫薇(新拟) 图版26: 1

*Lagerstroemia glabra* (Koehne) Koehne in Engl., Bot. Jahrb. 41: 102. 1907; Furtado et Montien in Gard. Bull. Sing. 24: 276. f. 33. 1969. p. p.—  
*L. subcostata* Koehne var. *glabra* Koehne in Engl., Bot. Jahrb. 4: 20. 1883 et in Engl., Pflanzenr. 17 (IV-216): 260. 1903; Rehd. et Wils. in Journ. Arn. Arb. 8: 179. 1927. p. p.

乔木,高约10米;树皮薄,带白色;小枝无毛。叶膜质,椭圆状披针形或卵状椭圆形,长4.5—6.5厘米,宽2.2—3厘米,顶端短渐尖,基部短渐狭至近圆形,两面无毛,或沿中脉疏生小毛,侧脉5—6(—7)对;叶柄长2—5毫米。圆锥花序顶生,塔形,长5—12厘米,宽2—8厘米,无毛或上部有小柔毛,总轴和分枝4棱形,棱角略尖;花萼钟形,长和宽约3毫米;花瓣矩圆形或椭圆形,长宽各约3毫米,边缘波状,爪长2—3毫米;雄蕊多数,3—6枚较长,其余的等长;子房近球形,无毛,花柱长而纤细。蒴果小,黄色,矩圆形,长约8毫米,直径约5毫米,宿存萼筒长约4毫米,裂片5,三角形,长约2毫米,基部宽约2毫米;果梗纤细,长约4—5毫米;种子矩圆形,扁,长约6毫米,宽约2毫米。花期7月,果期10月。



1. 光紫薇 *Lagerstroemia glabra* (Kochne) Kochne 果枝。2-7. 狭瓣紫薇  
*Lagerstroemia stenopetala* Chun: 2. 花枝; 3. 花展开; 4. 子房纵切面;  
 5. 子房横切面; 6. 花瓣; 7. 花蕾。(何顺清绘)



产广西贺县、湖北巴东。

10. **狭瓣紫薇**(新拟) 图版 26: 2—7

**Lagerstroemia stenopetala** Chun in Sunyatsenia 7: 8. Pl. 2. 1948; *Furtado et Montien in Gard. Bull. Sing.* 24: 276. 1969. pro syn.

乔木，高约 7 米，除花序外无毛，幼枝纤细，褐色，小枝灰色。叶互生，膜质，披针状卵形，长 6—11 厘米，宽 2.5—4 厘米，顶端尾状渐尖，基部近圆形至阔楔形，下延至叶柄，有时两边不等，边缘微波状，侧脉 5—7 对，近边缘处分叉而互相连接；叶柄纤细，长 4—7 毫米。花 (5—)6 基数，白色，芳香，顶生圆锥花序长约 5—7 厘米，花轴及花梗被暗灰色粉状绒毛，花梗长 2—3 毫米；花芽梨形，直径约 3 毫米，初被粉状绒毛，后变无毛，顶端具脐状凸起；花萼钟状杯形，直径 4 毫米，无毛，无棱，但有 12 条黑褐色脉纹，6 裂，裂片三角形，直立，内面无毛；花瓣披针形或匙状披针形，长 9 毫米，宽 1.5—2.5 毫米，爪长约 3 毫米，边缘不规则钝齿状，几无皱纹；雄蕊约 20，着生于萼筒基部，其中 6 条较长，长 9 毫米，其余的长约 7 毫米；子房球形，直径约 1 毫米，无毛，花柱长约 9 毫米。蒴果卵球形，未成熟时直径约 5 毫米，黑褐色，5—6 裂。花、果期 5—6 月。

我国特有植物，产于广东(从化)、广西(灵川)；生于低山中部及石灰岩石山上。模式标本采自广东从化。

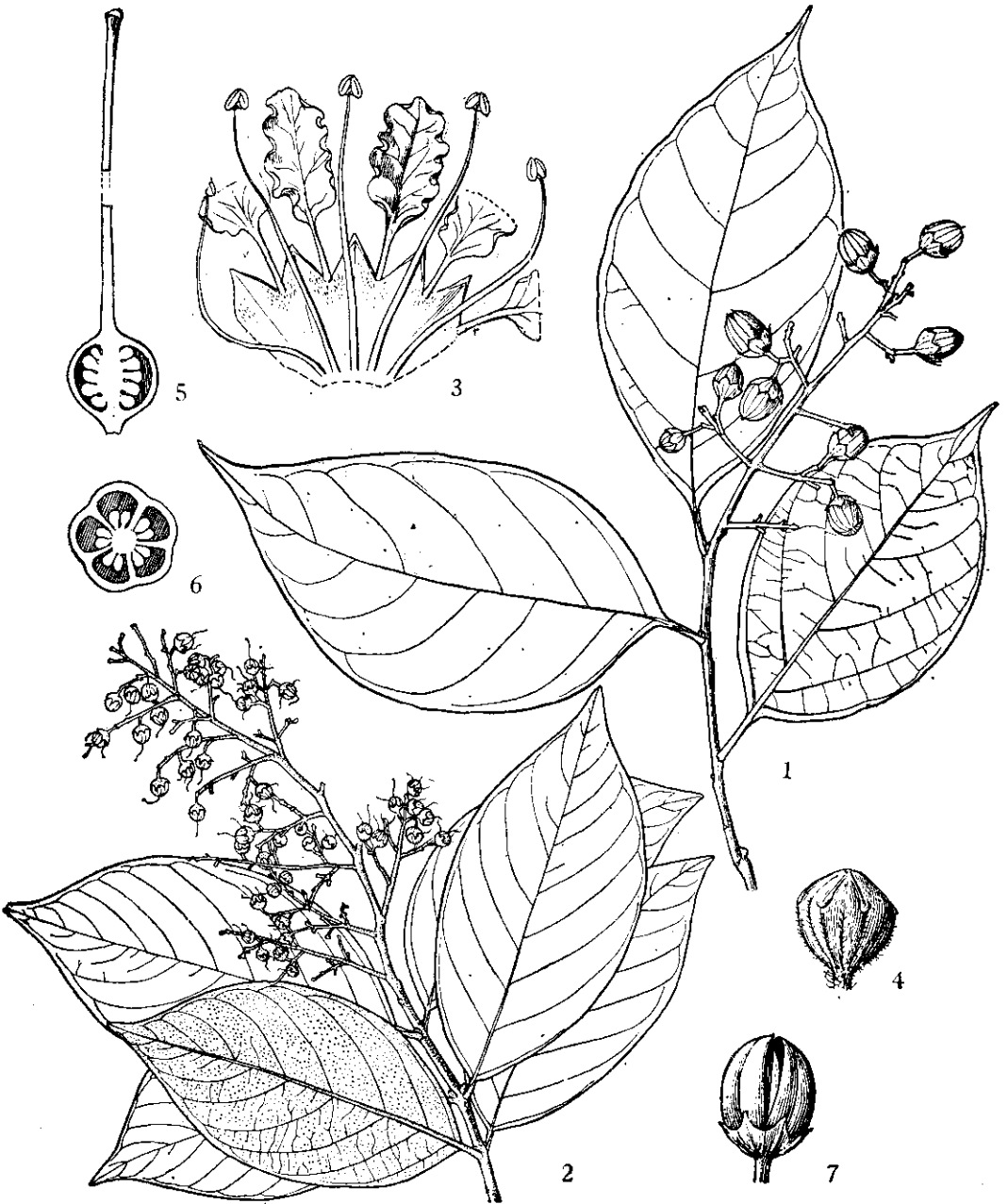
我们在广西灵川潮田也发现有本种植物，虽然叶较狭，基部多为楔形，雄蕊多至 26，但其余特征与模式标本相同，因此我们认为广西也产本种。

11. **尾叶紫薇**(新种) 米杯、米结爱(广西壮语) 图版 27: 1

**Lagerstroemia caudata** Chun et How ex S. Lee et L. Lau in *Bull. Bot. Res.* 2 (1): 144. 1982.

大乔木，全体无毛，高 18 米，可达 30 米，胸径约 40 厘米；树皮光滑，褐色，成片状剥落；小枝圆柱形，褐色，光滑。叶纸质至近革质，互生，稀近对生，阔椭圆形，稀卵状椭圆形或长椭圆形，长 7—12 厘米，宽 3—5.5 厘米，顶端尾尖或短尾状渐尖，基部阔楔形至近圆形，稍下延，萌蘖上的叶较大，矩圆形或卵状矩圆形，顶端尾尖较长，上面深绿色，有光泽，下面淡绿色，中脉在上面稍下陷，在下面凸起，侧脉 5—7 对，在近边缘处分叉而互相连接，全缘或微波状；叶柄长 6—10 毫米。圆锥花序生于主枝及分枝顶端，长 3.5—8 厘米，苞片倒卵状披针形，早落；花芽梨形，绿带红色，具小尖头，有 10—12 条脉纹；花萼长约 5 毫米，5—6 裂，裂片三角形，内面无毛，无附属体；花瓣 5—6，白色，阔矩圆形，连爪长约 9 毫米，爪长约 2 毫米；雄蕊 18—28，花丝长 3—4 毫米，其中有 3—6 枚长达 9 毫米；子房近球形，无毛，花柱长达 1 厘米。蒴果矩圆状球形，长 8—11 毫米，直径 6—9 毫米，幼时绿色，成熟时带红褐色，5—6 裂；种子连翅长 5—7 毫米，宽 2.5 毫米。花期 4—5 月，果期 7—10 月。

产广东(乳源、阳春)、广西(桂林、灵川、全州)、江西(庐山)等地；生长于林边或疏林



1.尾叶紫薇 *Lagerstroemia caudata* Chun et Ho ex S. Lee et L. Lau 果枝。2-7.川黔紫薇 *Lagerstroemia excelsa* (Dode) Chun: 2.幼果枝; 3.花展开; 4.花蕾; 5.子房纵切面; 6.子房横切面 7.果实。(何顺清绘)

中,在广西东北部常见于石灰岩石山上。

本种在石灰岩石山上稍荫蔽的山坡上生长良好,萌蘖力较强,是石灰岩石山优良绿化树种之一。木材坚硬,纹理细致,淡黄色,适于作上等家具、室内装修、细工或雕刻等用材。

本种近似狭瓣紫薇 *L. stenopetala* Chun, 但叶片为阔椭圆形或长椭圆形,花瓣阔矩圆形,仅花序被微小柔毛,其余各部分无毛。

12. 川黔紫薇(新拟) 图版 27: 2—7

*Lagerstroemia excelsa* (Dode) Chun ex S. Lee et L. Lau comb. nov. —  
*Orias excelsa* Dode in Bull. Soc. Bot. Fr. 56: 232. 1909. — *Lagerstroemia yangii* Chun in Sunyatsenia 7: 7. 1948; Furtado et Montien in Gard. Bull. Sing. 24: 279. 1969.

落叶大乔木,高 20—30 米,胸径可达 1 米;树皮灰褐色,成薄片状剥落。叶对生,膜质,椭圆形或阔椭圆形,长 7—13 厘米,宽 3.5—5 厘米,顶端突然收缩,阔短尖,基部钝形,两边不等大,边缘波状,上面暗绿色,无毛,下面被柔毛,后来除沿叶脉外其余变无毛,侧脉 7—9 对,稀达 11 对,纤细,在两面均凸起,近边缘处分叉而互相连接,网状脉在两面均凸起;叶柄长 4—8 毫米,扁,被短柔毛。圆锥花序长 11—30 厘米,宽 3—8 厘米,分枝具 4 棱,密被灰褐色星状柔毛;花多而密,细小,簇生状;花(5—)6 基数,花芽近球形,被柔毛;花萼长 2 毫米,有不明显的脉纹 12 条,初被星状短柔毛,后变无毛,裂片三角形,与萼筒近等长,内面有毛,顶端具一增厚的小尖头,附属体细小,直立;花瓣黄白色,阔三角状矩圆形,基部偏斜,具长 1—1.2 毫米的爪;雄蕊 6,着生于萼筒近基部,长约 6 毫米,花药圆形;子房球形,无毛,5—6 室,花柱长 5.5 毫米。蒴果球状卵形,长 3.5—5 毫米,6 裂,种子长不超过 3 毫米。花期 4 月,果期 7 月。

产贵州(平坝及梵净山)、四川(南川)、湖北(利川);常生于海拔 1200—2000 米的山谷密林中。

*Orias excelsa* Dode 系于 1909 年根据四川东部标本建立, *Lagerstroemia yangii* Chun 系根据贵州平坝标本建立。1956 年再经陈焕镛进一步研究,认为两者实为同一种,并在标本上签注,组成新组合。本种除雄蕊数目较少外,其余特征均与紫薇属相同,而紫薇属植物雄蕊的数目是极不固定的。因此,我们认为本种隶属于紫薇属的意见是正确的。

13. 南紫薇 马铃薯花(湖北),蚊仔花(广东),九芎(台湾),苞饭花(植物名实图考),拘那花(桂海虞衡志) 图版 28: 1—6

*Lagerstroemia subcostata* Koehne in Engl., Bot. Jahrb. 4: 20. 1883 et in Engl., Pflanzenr. 17 (IV-216): 260. 1903; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23: 306. 1887; Rehd. et Wils. in Journ. Arn. Arb. 8: 170. 1927. p.

p.; Kanehira, Formos. Trees Rev. ed. 487. f. 450. 1936; 广州植物志 160. 1956; Li, Woody Fl. Taiwan 626. f. 247. 1963; Ohwi, Fl. Jap. 468. 1965; Furtado et Montien in Gard. Bull. Sing. 24; 281. f. 35a, 35b (a). 1969; 中国高等植物图鉴 2: 973. 图 3675. 1972.——*L. subcosatata* Koehne var. *hirtella* Koehne in Engl., Bot. Jahrb. 4; 21. 1883.——*L. unguiculosa* Koehne in Engl., Bot. Jahrb. 41; 103. 1907.

落叶乔木或灌木，高可达 14 米；树皮薄，灰白色或茶褐色，无毛或稍被短硬毛。叶膜质，矩圆形，矩圆状披针形，稀卵形，长 2—9(—11) 厘米，宽 1—4.4(—5) 厘米，顶端渐尖，基部阔楔形，上面通常无毛或有时散生小柔毛，下面无毛或微被柔毛或沿中脉被短柔毛，有时脉腋间有丛毛，中脉在上面略下陷，在下面凸起，侧脉 3—10 对，顶端连结；叶柄短，长 2—4 毫米。花小，白色或玫瑰色，直径约 1 厘米，组成顶生圆锥花序，长 5—15 厘米，具灰褐色微柔毛，花密生；花萼有棱 10—12 条，长 3.5—4.5 毫米，5 裂，裂片三角形，直立，内面无毛；花瓣 6，长 2—6 毫米，皱缩，有爪；雄蕊 15—30，约 5—6 枚较长，12—14 条较短，着生于萼片或花瓣上，花丝细长；子房无毛，5—6 室。蒴果椭圆形，长 6—8 毫米，3—6 瓣裂；种子有翅。花期 6—8 月，果期 7—10 月。

产台湾、广东、广西、湖南、湖北、江西、福建、浙江、江苏、安徽、四川及青海等省区；喜湿润肥沃的土壤，常生于林缘、溪边。日本琉球群岛也有分布。

材质坚密，可作家具、细工及建筑用，也可作轻便铁枕木；花供药用，有去毒消瘀之效。

#### 14. 广东紫薇(新拟) 图版 28: 7—11

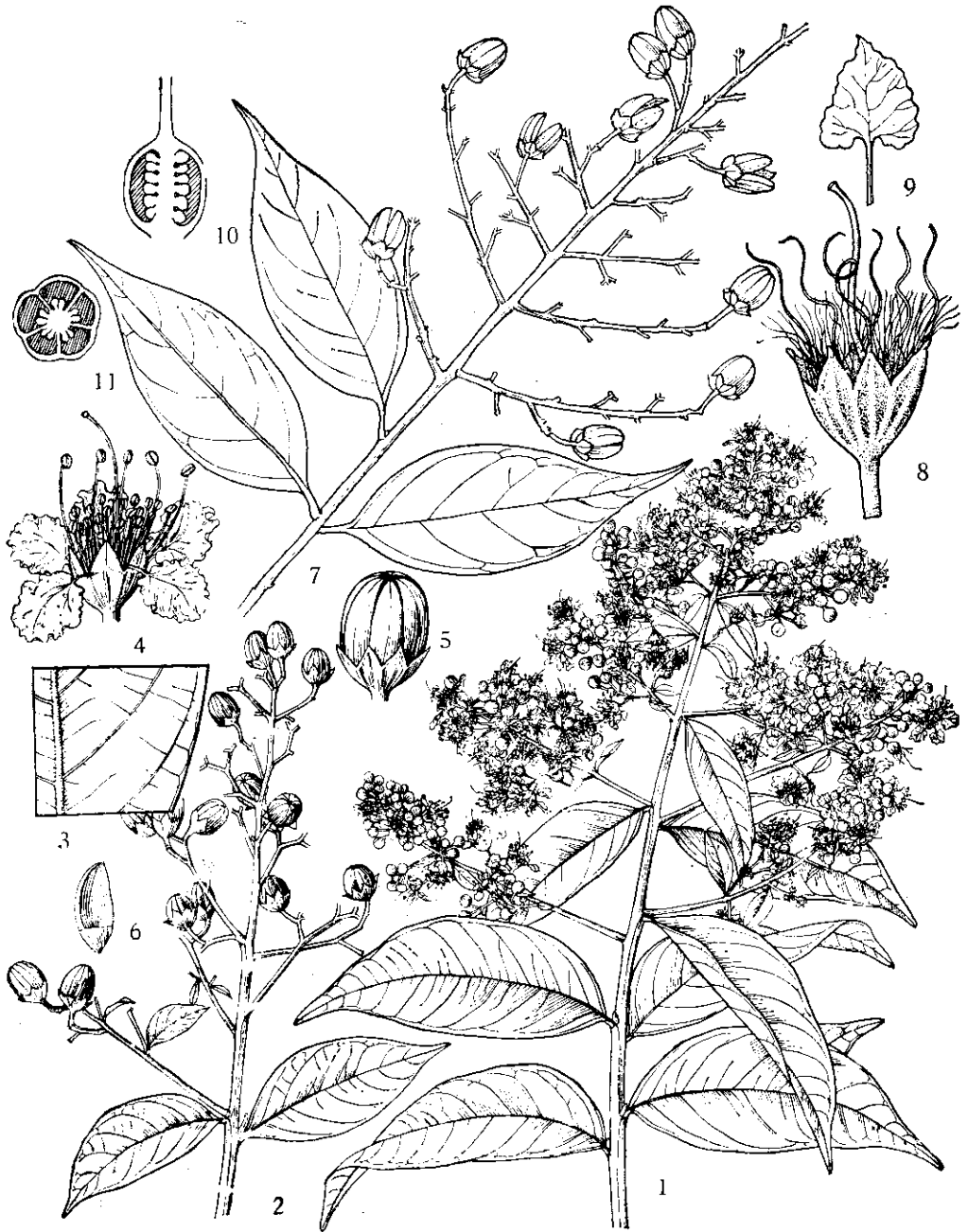
*Lagerstroemia fordii* Oliv. et Koehne in Engl., Pflanzenr. 17 (IV-216); 262. f. 56d. 1903; Furtado et Montien in Gard. Bull. Sing. 24; 290. f. 39. 1969.

乔木，高可达 8 米；枝圆柱形，有时幼枝稍有 4 棱。叶互生，纸质，阔披针形或椭圆状披针形，长 6—10 厘米，宽 2.5—3.5 厘米，顶端尾状渐尖，基部楔形，上面无毛，下面沿中脉被柔毛，后渐脱落，中脉及侧脉在两面均凸起，侧脉约 4—5 对，网状脉不明显；叶柄长 3—10 毫米。花 6 基数，顶生圆锥花序长 6—12 厘米，被灰白色绒毛；花芽顶端圆形，有一细尖头；花梗长 4—6 毫米；花萼长约 6 毫米，有 10—12 条棱，被灰白色短柔毛，裂片 6，三角形，顶端有时尾尖，内面密被柔毛；花瓣心状圆形，连爪长 10—12 毫米，爪长 5 毫米；雄蕊 25—30，着生萼筒最基部，有 5—6 条着生于花萼上，较长；子房无毛。蒴果褐色，卵球形，长 1—1.2 厘米，直径 7—9 毫米，无毛。

是我国特有植物，产于广东、福建；生于低山山地疏林中。

#### 15. 网脉紫薇(新种) 图版 29: 1—4

*Lagerstroemia suprareticulata* S. Lee et L. Lau in Bull. Bot.



1—6. 南紫薇 *Lagerstroemia subcostata* Koehne: 1. 花枝; 2. 果枝; 3. 叶下面一部分; 4. 花; 5. 果枝; 6. 种子。7—11. 广东紫薇 *Lagerstroemia fordii* Oliv. et Koehne: 7. 果枝; 8. 去花瓣的花; 9. 花瓣; 10. 子房纵切面; 11. 子房横切面。(刘宗汉、何顺清绘)

Res. 2 (1): 146. 1982.

乔木或小乔木，高约9米；枝圆柱形，灰褐色；小枝光滑，干燥时褐色。叶互生或近对生，厚纸质，卵形或椭圆状卵形，长4—6.2厘米，宽2.5—3.5厘米，顶端短渐尖，基部圆形或阔楔形，上面深绿色，干燥时变灰绿色，下面浅绿色，全缘，侧脉4—5对，在上面稍凸起，在下面明显凸起，网状脉在上面凸起而构成明显密网状，在下面稍清晰，侧脉在近边缘处弯拱分叉而互相连接，但通常最基部的一对不连接；叶柄长2—5毫米。顶生圆锥花序长11—13厘米，也可达17厘米，花轴、分枝及花梗上均密被灰白色粉末状绒毛，花梗长约3毫米或几无梗；苞片叶状，小苞片线形；花芽梨状球形，顶端近平截或扁圆形，有小尖头；花萼钟形，萼筒长约3毫米，有10—12条棱，密被灰色绒毛，5—6裂，裂片三角形，长约2毫米，有时有长约1毫米的尾尖，内面密被灰色绒毛；花瓣白色，心状圆形或近圆形，连爪长约7毫米，爪长3毫米，边缘有皱褶；雄蕊30—40，着生于萼筒近基部，长7毫米，近等长，花药阔矩圆形或近圆形，直径约1毫米；子房卵球形，直径1.5毫米，无毛，花柱长约11毫米。果未见。

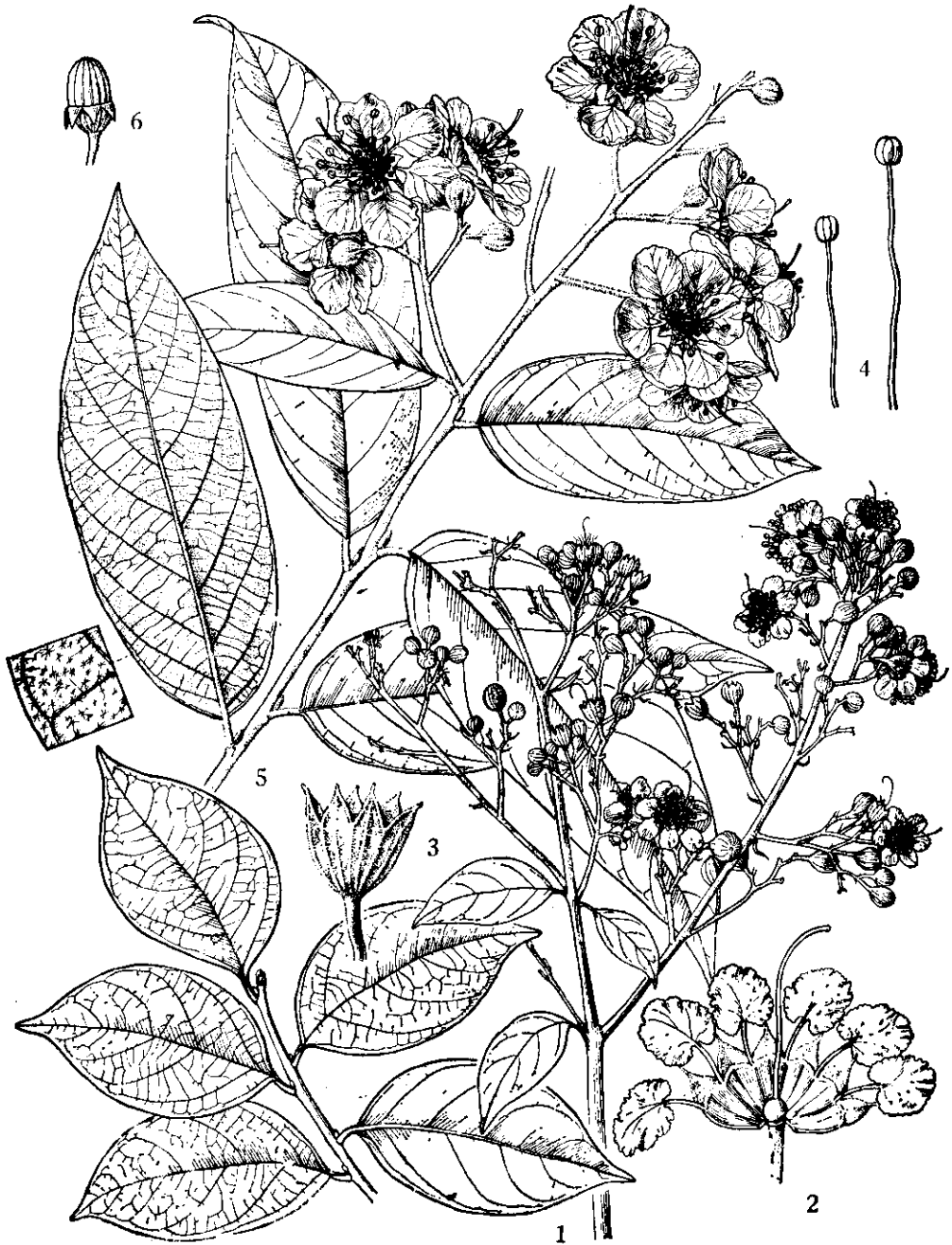
产广西(龙州、武鸣等地)；生于石灰岩石山上。

本种的网状脉在上面凸起，构成明显的密网状，侧脉在近叶缘处分叉而互相连接，叶片较小，卵形或卵状椭圆形，叶柄长2—5毫米；雄蕊35—40，近等长，容易认识。

16. 绒毛紫薇(新拟) 毛叶紫薇 图版29: 5—6

**Lagerstroemia tomentosa** Presl, Bot. Bemerk. 142. 1844; Koehne in Engl., Bot. Jahrb. 4: 32. 1883 et in Engl., Pflanzenr. 17 (IV-216): 264. 1903; Gagnep. in Lecomte, Fl. Gen. Indo-Chine 2: 958. 1921; Furtado et Montien in Gard. Bull. Sing. 24: 292-6. f. 40. 1969.—*L. tomentosa* Presl var. *caudata* Koehne in Engl., Bot. Jahrb. 42: Beibl. 97: 51. 1908; Craib. in Kew Bull. 54. 1911.

乔木，高20—30米，胸径达60—100厘米，树干基部膨大；树皮灰白色，近纤维状，稍裂；枝微具4棱，多分枝，被草黄色绒毛。叶纸质至近革质，互生或近对生，矩圆状披针形、披针形或卵形，长8—15厘米，宽4—5厘米，顶端渐尖，基部短尖、圆形至近心形，上面无毛或幼嫩时被草黄色星状绒毛，侧脉9—11对，在近边缘处稍弯拱，网状脉在上面较明显，纤细；叶柄长4—8毫米，密被绒毛。顶生圆锥花序长8—20厘米，宽8—10厘米，密被草黄色绒毛；花梗长2—4毫米，顶端有小苞片；花萼圆锥形，萼筒长4—5毫米，具12棱，密被绒毛，6裂，裂片三角形，长约4毫米，内面无毛；花瓣白色、淡紫色或紫色，卵形或近圆形，基部近心形，连爪长10—16毫米，宽约8毫米，爪长约5毫米；雄蕊约24—70，着生于萼筒近基部，其中6枚与萼片对生，长约9毫米，其余的较短，长约7毫米，花药圆形；子房球形，密被黄色绒毛，直径约2.5毫米，花柱长约1.5厘米。蒴果矩圆形，长12毫米，顶端尖，通常纵裂为6瓣。花期5月，果期8—11月。



1—4.网脉紫薇 *Lagerstroemia suprareticulata* S. Lee et L. Lau: 1.花枝;  
 2.花展开; 3.花萼; 4.雄蕊; 5—6.绒毛紫薇 *Lagerstroemia tomentosa*  
 Presl: 5.花枝; 6.果实。(何顺清绘)

产云南西双版纳一带；生于海拔约600—1200米的混交林中。分布于老挝、缅甸、泰国、越南。

17. 毛萼紫薇 皱叶紫薇、大紫薇(两广乔灌木名录) 图版30: 1—2

*Lagerstroemia balansae* Koehne in Engl., Bot. Jahrb. 23: Beibl. 57: 35. 1897 et in Engl., Pflanzenr. 17 (IV-216): 263. 1903; Gagnep. in Lecomte, Fl. Gen. Indo-Chine 2: 957. 1921; Merr. in Lingnan Sci. Journ. 11: 49. 1932; 海南植物志 1: 424. 1964; 朱志淞等, 海南主要经济树木 211. f. 49. 1964; Furtado et Montien in Gard. Bull. Sing. 24: 317. f. 50a, b. 1969.

灌木至小乔木,有时可成大乔木,高达25米,胸径达50厘米;树皮浅黄色,间有绿褐色块状斑纹,光滑;幼枝密被黄褐色星状绒毛,老枝无毛,灰黑色。叶对生,生于枝上部的互生,厚纸质或薄革质,矩圆状披针形,长6—12厘米,宽2—5.5厘米,顶端渐尖或急尖,基部阔楔形或近圆形,幼嫩时两面被黄褐色星状毛,上面的毛很快脱落而变无毛,侧脉5—8对,近边缘处分叉而互相连接,侧脉间有不整齐的横行小脉,网状脉细密;叶柄长4—8毫米,被黄褐色星状毛。圆锥花序顶生,长6—15厘米或有时更长,密被黄褐色星状绒毛,分枝少;萼陀螺状钟形,长10—12毫米,无棱,外面全部密被黄褐色星状绒毛,内面仅上部被毛,6裂,裂片三角形;花瓣6,淡紫红色,圆形或倒卵形,长18毫米,爪纤细,长2—4毫米;雄蕊60—70,着生于子房近基部;子房3—6室,密被黄褐色粗绒毛,花柱纤细,长达3厘米。蒴果卵形,长12—15毫米,成熟时黑色,5—6瓣裂,无毛或仅顶端密被黄色星状毛;种子顶端有翅,长约11毫米,基部钝形。花期6—7月,果期10—11月。

在我国仅见于广东海南岛;为海南岛低海拔混交林中常见树种,喜光照,常生于土层深厚、湿润适中、呈微酸性的暗灰色沙壤中。分布于越南和泰国。

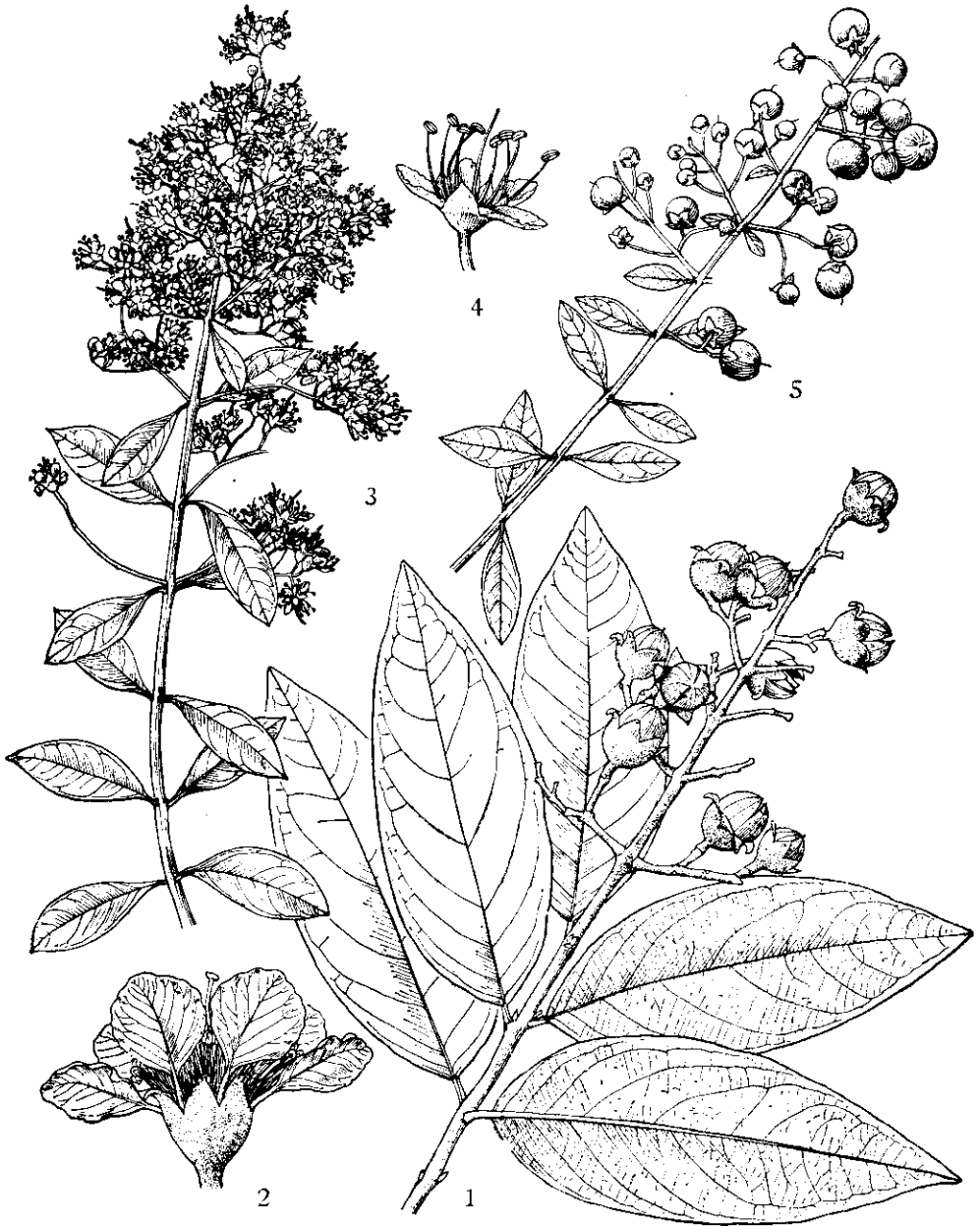
木材纹理通直,结构很细致,易于加工,适于制作上等家具,并可作文具、高级箱盒、装饰、细工或雕刻用材,也作建筑用材。花美丽,可栽培供观赏。

18. 南洋紫薇(新拟)

*Lagerstroemia siamica* Gagnep. in Nat. Syst. 3: 361. 1818 et in Lecomte, Fl. Gen. Indo-Chine 2: 950. f. 102-3. 1921; Furtado et Montien in Gard. Bull. Sing. 24: 324-7. f. 53. 1969.——*L. floribunda* Jack sec. Griff., Posth. Pap. 4: 509. 1854; Koehne in Engl., Bot. Jahrb. 4: 34. 1883 et in Engl., Pflanzenr. 17 (IV-216): 266. f. 55u. et f. 57d. 1903.

乔木,高约12米。叶椭圆状矩圆形或矩圆形,长10—14厘米,宽4—7厘米,顶端渐尖或钝形,基部近圆形或急尖,幼时两面有黄色或锈色星状绒毛,后变无毛,侧脉7—12对;叶柄长3—6毫米。大型圆锥花序顶生,长20—50厘米,宽约15厘米,被黄色或锈色星状绒毛;花芽陀螺形,有12—14条锐棱,基部渐狭;花萼钟形,裂片6,略反曲,裂片间的





1—2.毛萼紫薇 *Lagerstroemia balansae* Koehne: 1.果枝; 2.花。  
 3—5.散沫花 *Lawsonia inermis* Linn.: 3.花枝; 4.花; 5.果枝。(何顺清绘)

弯缺有附属体；花瓣近圆形，长约9毫米，边缘波状，爪长约2毫米；雄蕊多数，其中6枚较长；子房矩圆形，密被黄色绒毛。蒴果椭圆形，长约15毫米，直径10毫米，几无毛，但顶端仍密被绒毛，通常6瓣裂；宿存萼杯状，对瓣的棱较明显；裂片反曲。

我国台湾有栽培。分布于缅甸、泰国、马来西亚。

### 11. 散沫花属——*Lawsonia* Linn.

Linn., Gen. Pl. 111. 1753.

灌木，有时乔木状，成熟小枝坚硬，刺状。叶典型交互对生，极稀稍互生，全缘，具短柄。顶生塔状圆锥花序，花4基数；萼筒极短或无，四角盘状，4裂，裂片开展，裂片间无附属体；花瓣4，具短爪，皱缩；雄蕊通常8，有时4—12，常成对，位于花瓣之间，着生于萼筒基部，伸出花冠外；子房2—4室，有长花柱。蒴果不完全包于萼内，不规则开裂或不裂；种子多数，无翅，有角，平滑，种皮顶端厚海绵质。

本属仅1种，广植于世界各热带地方。

1. **散沫花** 指甲花、指甲叶(广东)，手甲木、指甲木、干甲树(广东海南) 图版30: 3—5

*Lawsonia inermis* Linn., Sp. Pl. ed. 1. 349. 1753; Koehne in Engl., Bot. Jahrb. 4: 36. 1883 et in Engl., Pflanzenr. 17 (IV-216): 270. f. 59. 1903; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23: 305. 1887; Merr. in Lingnan Sci. Journ. 5: 135. 1927.—*L. alba* Lamk., Enc. 3: 106. 1789; DC., Prodr. 3: 91. 1828.

无毛大灌木，高可达6米；小枝略呈4棱形。叶交互对生，薄革质，椭圆形或椭圆状披针形，长1.5—5厘米，宽1—2厘米，顶端短尖，基部楔形或渐狭成叶柄，侧脉5对，纤细，在两面微凸起。花序长可达40厘米；花极香，白色或玫瑰红色至朱红色，直径约6毫米，盛开时达8—10毫米；花萼长2—5毫米，4深裂，裂片阔卵状三角形；花瓣4，略长于萼裂，边缘内卷，有齿；雄蕊通常8，花丝丝状，长为花萼裂片的2倍；子房近球形，花柱丝状，略长于雄蕊，柱头钻状。蒴果扁球形，直径6—7毫米，通常有4条凹痕；种子多数，肥厚，三角状尖塔形。花期6—10月，果期12月。

广东、广西、云南、福建、江苏、浙江等省区有栽培。可能原产于东非和东南亚。

花极香，除栽于庭园供观赏外，其叶可作红色染料，花可提取香油和浸取香膏，用于化妆品，阿拉伯人有用其树皮治黄疸病及精神病。

### 3. 海桑科——SONNERATIACEAE

乔木或灌木。单叶革质，对生，全缘，无托叶。花两性，辐射对称，具花梗，单生或2—

3 朵聚生于小枝顶部或排列成顶生伞房花序；花萼厚革质，4—8 裂，裂片宿存，芽时镊合状排列，短尖，内面通常具颜色；花瓣 4—8，与花萼裂片互生，或无花瓣；雄蕊多数，着生于萼筒上部，排列成 1 至多轮，花蕾时内折，花丝分离，线状锥形，花药肾形或矩圆形，2 室，纵裂；子房近上位，无柄，花时为花萼基部包围，4 至多室，胚珠多数，生于粗厚的中轴胎座上，花柱单生，长而粗，柱头头状，全缘或微裂。果为不开裂的浆果或为瓣裂的蒴果；种子多数，细小，无胚乳。

本科模式属；海桑属 *Sonneratia* Linn. f.

本科有 2 属，约 10 种，分布于非洲和亚洲热带。我国有 2 属，4 种，产于广东、福建、云南等省。

### 海桑科分属检索表

1. 海滩植物；树干基部有许多与水面成垂直而又突出水面的呼吸根；叶片顶端近圆形，基部楔形，侧脉不明显；花单生或几朵聚生于枝顶部；浆果；种子两端无延长的外种皮。……………1. 海桑属 *Sonneratia* Linn. f.
1. 内陆植物；树干基部常具板状根；叶片顶端短尖或急渐尖，基部心形，侧脉多而粗壮，两面均明显；顶生伞房花序；蒴果瓣裂；种子外种皮两端延伸成尖尾状。……………2. 八宝树属 *Duabanga* Buch.-Ham.

#### 1. 海桑属——*Sonneratia* Linn. f.

Linn. f., *Suppl.* 38. 1781 (nomen conserv.); Backer et Steenis, *Fl. Malesiana* 1, 4: 280. 1951.—*Blatti* Adans., *Fam.* 2: 88. 1763; Niedenzu in Engl. et Prantl., *Nat. Pflanzenfam.* 3 (7): 20. 1893 (incl. *Eublatti* et *Sciadostima* Niedenzu, op. cit. 21.) —*Kambola* Raf., *Sylv. Tell.* 19. 1838.—*Mycostylis* Raf. (nom. altern.) op. cit.—*Chiratia* Montr., *Mém. Ac. Lyon* 10: 202. 1860.—*Tombea* Brongn. et Gris., *Ann. Sci. Nat.* 5° ser. 1: 362. 1864 (nomen).

乔木或灌木，全部无毛，生于海岸泥滩上；树干基部周围很多与水面垂直而高出水面的呼吸根。花单生或 2—3 朵聚生于近下垂的小枝顶部；萼筒倒圆锥形、钟形或杯形，果实成熟时浅碟形，4—6(—8) 裂，裂片卵状三角形，内面常有颜色；花瓣与花萼裂片同数，狭窄，或无花瓣，与雄蕊常早落；雄蕊极多数，花药肾形；花盘碟状；子房多室，花柱芽时弯曲。浆果扁球形，顶端有宿存的花柱基部；种子藏于果肉内；外种皮不延长。

本属模式种：海桑 *Sonneratia caseolaris* (Linn.) Engl.

本属约有 6 种，分布于非洲东部热带海岸和邻近的岛屿以及马来西亚、密克罗尼西亚、澳大利亚和日本琉球群岛南部。我国有 2 种，产广东的海南岛和福建。

本属是组成红树林种类之一，它的树干周围有很多与海面成垂直而又高出水面的呼吸根，这些根是从埋藏于污泥中与地面平行、潮涨时淹没的根生出的，藉它在大气中进行气体交换以维持淹没水里的正常根的生理功能。

### 海桑属分种检索表

1. 萼筒几乎无稜，果实成熟时成浅碟状，裂片平展，内面绿色或黄白色，花瓣线状披针形，暗红色，花丝上部白色，下部红色……………1. 海桑 *S. caseolaris* (Linn.) Engl.
1. 萼筒具稜，果实成熟时钟形或倒圆锥形，裂片外反，内面红色，花瓣条形，白色，与花丝不易区别，花丝白色……………2. 杯萼海桑 *S. alba* Smith

#### 1. 海桑 图版 31: 1—4

*Sonneratia caseolaris* (Linn.) Engl. in Engl. et Prantl, Nachtr. 261. 1897; Baker et Steenis in Steenis, Fl. Malesiana ser. 1. 4: 283. f. 3c. 1951; Baker et Bakh., Fl. Java 1: 258. 1963; 海南植物志 1: 426. 1964, p. p.—*Mangium caseolare rubrum* Rumph. in Herb. Amb. 3: 112. t. 74. 1743.—*Rhizophora caseolaris* Linn. in Stickman, Herb. Amb. 13. 1754, p. p.—*S. acida* Linn. f., Suppl. 252. 1781; Merr. et Chun in Sunyatsenia 5: 143. 1940; Gagnep. et Guill. in Lecomte, Fl. Gen. Indo-Chine 2: 979. 1921.—*Aublattia caseolaris* Gaertn., Fruct. 379. t. 78. f. 2. 1788. p. p.—*Blatti acide* Lam., Enc. 1: 429 1789.

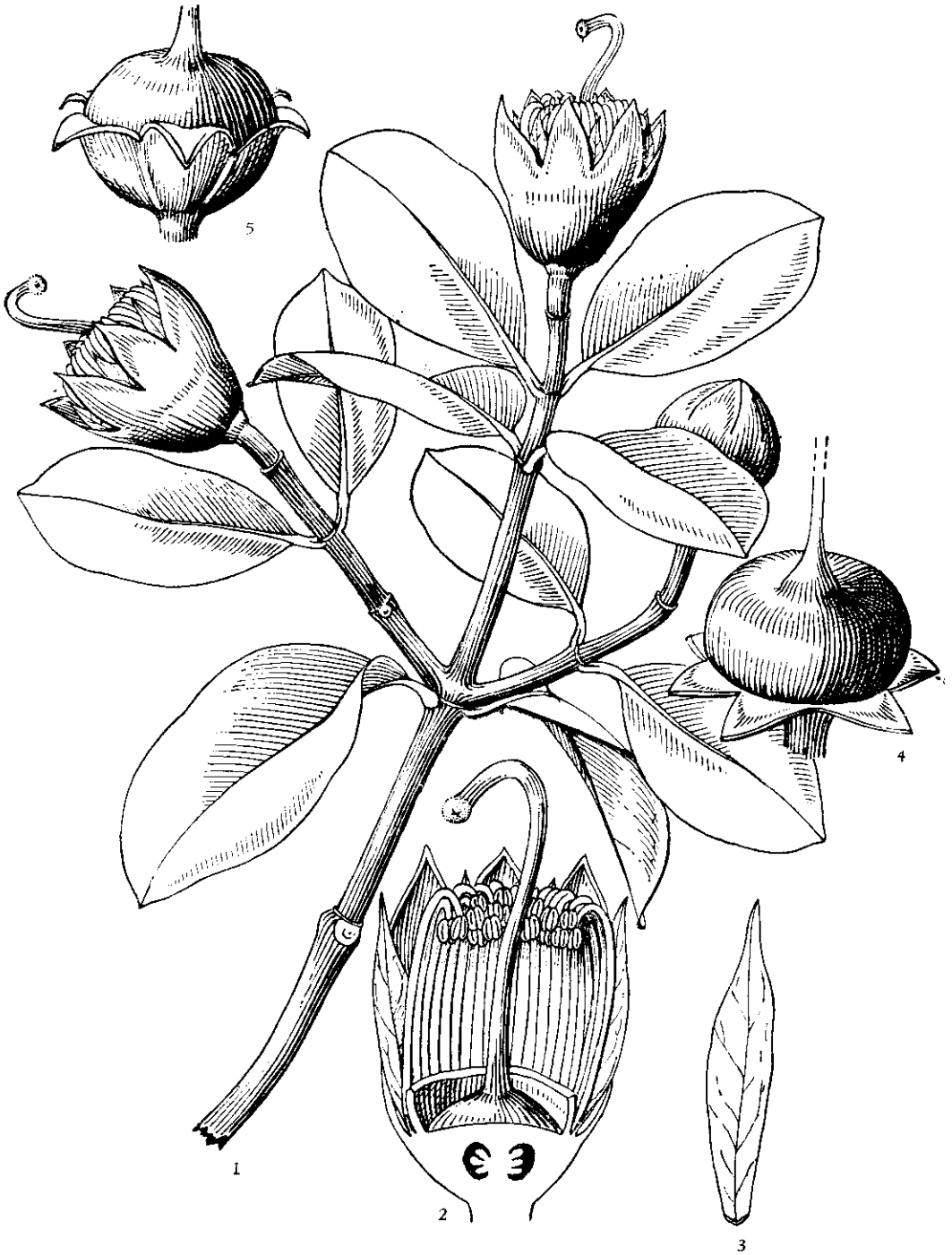
乔木，高 5—6 米；小枝通常下垂，有隆起的节，幼时具钝 4 棱，稀锐 4 棱或具狭翅。叶形状变异大，阔椭圆形、矩圆形至倒卵形，长 4—7 厘米，宽 2—4 厘米，顶端钝尖或圆形，基部渐狭而下延成一短宽的柄，中脉在两面稍凸起，侧脉纤细，不明显；叶柄极短，有时不显著。花具短而粗壮的梗；萼筒平滑无稜，浅杯状，果时碟形，裂片平展，通常 6，内面绿色或黄白色，比萼筒长；花瓣条状披针形，暗红色，长 1.8—2 厘米，宽 0.25—0.3 厘米；花丝粉红色或上部白色，下部红色，长 2.5—3 厘米；花柱长 3—3.5 厘米，柱头头状。成熟的果实直径 4—5 厘米。花期冬季，果期春夏季。

产广东琼海、万宁、陵水；生于海边泥滩。分布东南亚热带至澳大利亚北部。模式标本采自马来西亚。

嫩果有酸味可食。呼吸根置水中煮沸后可作软木塞的次等代用品。

#### 2. 杯萼海桑(新拟) 剪刀树、枷果(海南) 图版 31: 5

*Sonneratia alba* J. Smith in Rees Cycl. 33. n° 2, 1819; DC., Prodr. 3:



1—3.海桑 *Sonneratia caseolaris* (Linn.) Engl.: 1.花枝; 2.花纵切面;  
3.花瓣; 4.果实; 5.杯萼海桑 *Sonneratia alba* Smith 果实。

(黄少容绘)

231. 1828; Clarke in Hook. f., Fl. Brit. Ind. 2: 580. 1879; Gagnep. et Guill. in Lecomte, Fl. Gen. Indo-Chine 2: 980. 1921; Backer et Steenis in Steenis, Fl. Malesiana ser. 1, 4: 285. 1951; Backer et Bakh., Fl. Java 1: 258. 1963; Vu Van Cuong in Aubrev., Fl. Camb. Laos et Vietn. n° 4, 196. 1963.——*S. mosambicensis* Klotzch. ex Peters, Reisa Mossamb. Bot. 1: 66. Pl. 12. 1862.——*S. caseolaris* auct. non Linn.: Engl.; 海南植物志 1: 426. 1964, ex parte.

灌木或乔木，高2—4米；枝和小枝均有隆起的节，近4棱形。叶倒卵形或阔椭圆形，长4.5—6.5(—8)厘米，宽3—4(—5)厘米，顶端圆形，基部渐狭成楔形，中脉在上面平坦，在下面凸起而稍宽，侧脉纤细，不明显；叶柄扁，长5—10毫米。花具短而粗壮的梗；萼筒钟形或倒圆锥形，有明显的棱，结实时形状不变，裂片外反，内面红色，长1.5厘米，宽约5毫米，常短于萼筒；花瓣形状与花丝不易分别，长13—20毫米，宽0.5—1.2毫米，白色，有时下部浅红色；花丝白色。果实成熟时直径3—4厘米，长2—2.5厘米。花果期秋冬季。

产广东文昌、崖县；生于滨海泥滩和河流两侧而潮水到达的红树林群落中。分布于非洲的马达加斯加北部和亚洲热带浅海泥滩，北达日本的琉球群岛南部。模式标本采自马鲁古群岛。

本种的木材在马来西亚是一种名贵的商品木材，多作建筑和造船用，但在我国因材积不多，木材结构虽细致而纹理局部交错，亦不耐腐，仅供一般木器、家具、板料等用。树皮含单宁17.6%，可染鱼网；果实可食。

## 2. 八宝树属\*——*Duabanga* Buch.-Ham.

Buch.-Ham. in Trans. Linn. Soc. Lond. 17: 177-8. 1835.

大乔木，有板状根，最末的小枝往往下垂。叶纸质，下面通常苍白色。花4—8基数，5至多朵排列成顶生伞房花序；萼筒倒圆锥形或杯形，裂片三角状卵形；花瓣阔，有短柄，边缘常皱褶；雄蕊12或多数，1轮或多轮排列，花丝基部阔，渐向上收狭成锥尖，花药矩圆形，丁字着生；子房4—8室，柱头厚，微裂。蒴果室背开裂；种子小，种皮向两端延伸成尖尾状。

本属模式种：八宝树 *Duabanga grandiflora* (Roxb.) Walp.

本属仅3种，分布马来西亚、印度尼西亚至新西兰。我国有2种，分布于云南，广东海南岛引种1种。它分布区狭小，局限于亚洲东南部，生于内陆或山地，树干挺直，树冠广阔，有发达的板状根，是构成雨林和热带常绿林的主要树种。

\* 属的异名：杜滨木属。

## 八宝树属分种检索表

1. 雄蕊极多数, 2 行排列; 花 5—6 基数, 稀 8 或 4 基数; 果长 3—6 厘米.....  
 .....1. 八宝树 *D. grandiflora* (Roxb. ex DC.) Walp.
1. 雄蕊 24—45, 1 轮排列; 花 4 基数, 稀 5 或 6 基数; 果长 1.5—2.5 厘米.....  
 .....2. 细花八宝树 *D. taylorii* Jay.

## 1. 八宝树 图版 32

*Duabanga grandiflora* (Roxb. ex DC.) Walp., Repert. 2: 114. 1843; Backer et Steenis in Steenis, Fl. Malesiana ser. 1, 4: 289. 1951; Vu Van Cuong in Aubrev., Fl. Camb. Laos et Vietn. n° 4, 204. Pl. 11. 1965; Backer et Bakh., Fl. Java 1: 258. 1963; Jay. in Journ. Arn. Arb. 48: 96. 1967.——*Lagerstroemia grandiflora* Roxb. (Hort. Bengal. 39. 1814) ex DC. in Mém. Soc. Hist. Nat. Genève 32: 84. 1826.——*Duabanga sonneralioides* Buch-Ham. in Trans. Linn. Soc. 17: 177-8. 1835.——*Leptospartion grandiflorum* Griff., Icon. Pl. As. 4: 591. 1854.

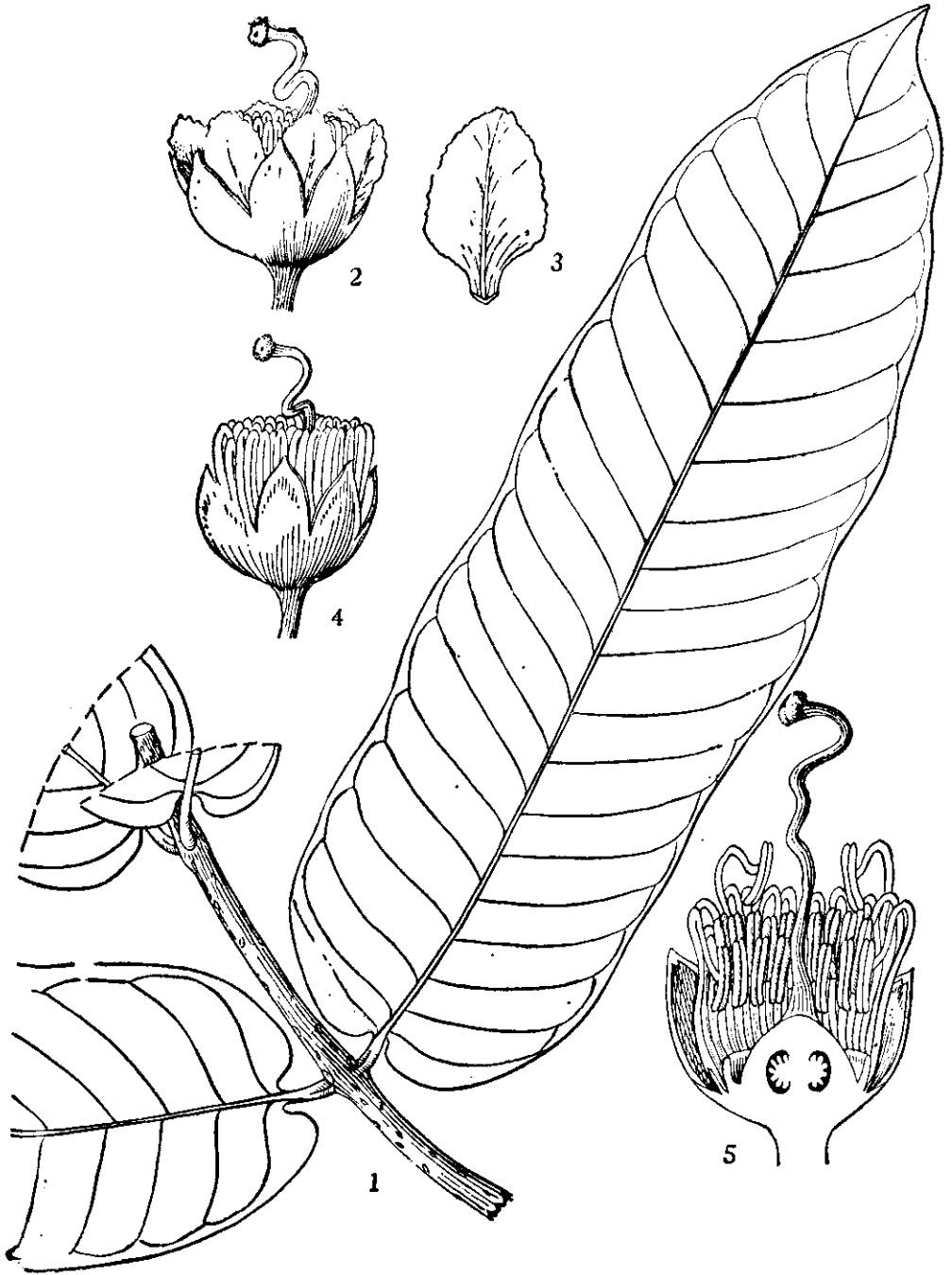
乔木; 树皮褐灰色, 有皱褶裂纹; 板状根不甚发达; 枝下垂, 螺旋状或轮生于树干上, 幼时具 4 棱。叶阔椭圆形、矩圆形或卵状矩圆形, 长 12—15 厘米, 宽 5—7 厘米, 顶端短渐尖, 基部深裂成心形, 裂片圆形, 中脉在上面下陷, 在下面凸起, 侧脉 20—24 对, 粗壮, 明显; 叶柄长 4—8 毫米, 粗厚, 带红色。花 5—6 基数; 花梗长 3—4 厘米, 有关节; 花开放时长 2.2—2.8 厘米 (不连花丝), 直径 3—4 厘米; 萼筒阔杯形, 裂片长约 2 厘米, 宽约 1 厘米; 花瓣近卵形, 连柄长 2.5—3 厘米, 宽 1.5—2 厘米; 雄蕊极多数, 2 轮排列, 花丝长 4—5 厘米, 花药长 1—1.2 厘米; 子房半下位, 6 或 5 室, 有胚珠多数, 花柱长 3—4 厘米, 柱头微裂。蒴果长 3—4 厘米, 直径 3.2—3.5 厘米, 成熟时从顶端向下开裂成 6—9 枚果片; 种子长约 4 毫米。 花期春季。

产云南南部; 生于海拔 900—1500 米的山谷或空旷地, 较为常见。分布于印度、缅甸、泰国、老挝、柬埔寨、越南、马来西亚、印度尼西亚。模式标本采自印度。

## 2. 细花八宝树(新拟)

*Duabanga taylorii* Jay. in Journ. Arn. Arb. 48: 93. f. 2—3. 1967.

大乔木; 小枝幼时 4 棱形, 老时圆柱形而下垂。叶阔矩圆形, 长 13—18 (—45) 厘米, 宽 7—18 厘米, 顶端急渐尖, 基部深裂成心形, 裂片近圆形, 常不对称, 中脉在上面下陷, 在下面凸起, 侧脉 15—18 对, 弯拱向上近边缘处分叉而互相连接; 叶柄长 10—12 毫米, 红黄色。花 4 基数, 稀 5 或更多; 花梗长 1—1.2 厘米, 有关节; 花萼裂片长 1.5—2 厘米, 宽 1.2—1.8 厘米, 比萼筒长; 花瓣黄白色, 近倒卵形, 连柄长 2—2.5 厘米, 宽



八宝树 *Duabanga grandiflora* (Roxb.) Walp.: 1.叶枝; 2.花; 3.花瓣;  
4.去花瓣的花示雄蕊着生的情况; 5.花的纵切面。(黄少容绘)



1.5—2 厘米；雄蕊 24—45，1 轮排列，花丝长 3.5—4.5 厘米，花药长约 1 厘米，内弯；子房半下位，4—7 室，花柱长 4—5 厘米，黄绿色，柱头头状，暗绿色。蒴果长 1.5—2.5 厘米，直径 1.7—2.5 厘米。花期 5 月。

广东海南岛引种。分布印度尼西亚爪哇(原产地)，斯里兰卡引种栽培已有二百多年历史。模式标本采自斯里兰卡国家植物园。

本种木材直，纹理密细，多作建筑或家具用材。

#### 4. 隐翼科——CRYPTERONIACEAE

乔木，高可达 30 米。叶对生，宽椭圆形至披针形；羽状脉，全缘。雌雄异株或杂性，总状花序很长，由数总状花序集为圆锥花序；花细小而柔弱；无花瓣，花药侧生，中央胎座，胚珠多数。蒴果瓣裂；种子多数。

本科仅 1 属、5 种。产印度东北至越南、菲律宾等东南亚热带地区。我国只有 1 种，产云南南部。

##### 1. 隐翼属——*Crypteronia* Bl.

Bl. *Bijdr.* 1151. 1826; *Mus. Lugd. Bat.* 2: 123. 1852.

乔木。叶纸质至革质。花白色或乳白绿色；苞片线形或锥形；萼齿 4—5，宿存；雄花的雄蕊花丝着生于萼筒喉部，与萼齿互生，长于雌花；子房球形，密被柔毛，花柱长或短，柱头头状，近二裂。蒴果密被柔毛，成熟后自顶端裂为二瓣，柱头、花柱及中隔亦随之一分为二；种子多数，椭圆形，其先端一侧及基部有膜状翅。无胚乳；子叶柱状；胚根钝，达脐的基部。

原产东南亚热带地区。我国 1 种，产云南。

1. 隐翼木(新拟) 隐翼(植物分类学报、中国高等植物图鉴) 图版 33

*Crypteronia paniculata* Bl., *Bijdr.* 1151. 1826; *Mus. Lugd. Bat.* 2: 123. t. 42. 1852; Koorders et Valetton, *Atlas Baumart. Java* 3. f. 318. 1914; Gagn. et Guill. in Lecomte, *Fl. Gen. Indo-chine.* 2: 696. 1920; Ridley, *Fl. Malay Pnins.* 1: 821. f. 66. 1922.——*Henslowia pubescens* Wall., *Pl. As. Rar.* 3: 14. 1832.——*H. glabra* Wall. op. cit. 1832.——*Crypteronia pubescens* (Wall.) Bl. *Mus. Lugd. Bat.* 2: 123. 1852; Clarke in Hook. f., *Fl. Brit. India* 2: 574. 1879.——*C. glabra* (Wall.) Bl. op. cit. 123. 1852; Clarke, op. cit. 574. 1879; *Acta Phytotax. Sinica* 6 (2): 246. 1957; 中国高等植物图鉴 2: 978. 图 3686. 1972.

乔木，高 12—30 米，胸径 50 厘米左右；枝条扁圆，有皮孔及纵纹，无毛。叶对生，宽



隐翼木 *Crypteronia paniculata* Bl.: 1.花序枝; 2—3.花及其纵剖面;  
4.果序; 5—6.果实及其纵剖面; 7.果实开裂情况; 8.种子放大。

椭圆形至披针形，长7—17厘米，宽3—7厘米，顶端急尖或短尾尖，基部圆形或楔形，边缘微波状，上面绿色，有光泽，下面苍绿色，侧脉6—8对，向叶缘弧形延展互相连接，下面叶脉比上面凸出，显而易见，细脉网状；叶柄长5—7毫米。总状花序腋生，细长而柔弱，长20—25厘米；花白色或乳白绿色，细小而极多，可达150余朵，密集；无花瓣；萼筒短，被灰白色绒毛，直径1—2毫米，萼齿5，三角形，长0.5—1毫米；雄花的雄蕊5，着生于萼齿间凹处，与萼齿互生，花丝细长，长可达2—5毫米，长于萼齿5倍，花药扁圆，片状，二裂，有药隔，药室侧生，退化子房短，矩圆形；雌花的雄蕊花丝短，长不超过萼齿，子房密被灰白色绒毛，2室，胚珠多数，柱头2裂，其顶端中心内凹，退化雄蕊长不超过萼齿。蒴果扁圆球形，直径2毫米，顶端有喙，花柱宿存，果成熟时室间开裂，柱头及花柱亦随之一分为二；果梗长约1毫米；种子椭圆形，扁，微小而极多，沿一侧有半透明的膜翅。花期7—8月，果期9—11月。

产云南沧源县班洪红卫桥、景洪县攸乐公社曼卡新寨、勐腊县小腊公路48—55公里金平、勐腊、黑龙山、屏边、瑶山及冲头等地；生于海拔350—1300米山谷、疏林潮湿沟谷雨林及季雨林。主要分布于老挝、越南、马来西亚、印度、印度尼西亚及菲律宾等地。

## 5. 石榴科——PUNICACEAE

落叶乔木或灌木；冬芽小，有2对鳞片。单叶，通常对生或簇生，有时呈螺旋状排列，无托叶。花顶生或近顶生，单生或几朵簇生或组成聚伞花序，两性，辐射对称，萼革质，萼管与子房贴生，且高于子房，近钟形，裂片5—9，镊合状排列，宿存；花瓣5—9，多皱褶，覆瓦状排列；雄蕊生萼筒内壁上部，多数，花丝分离，芽中内折，花药背部着生，2室纵裂，子房下位或半下位，心皮多数，1轮或2—3轮，初呈同心环状排列，后渐成叠生（外轮移至内轮之上），最低一轮具中轴胎座，较高的1—2轮具侧膜胎座，胚珠多数。浆果球形，顶端有宿存花萼裂片，果皮厚；种子多数，种皮外层肉质，内层骨质；胚直，无胚乳，子叶旋卷。

1属2种，产地中海至亚洲西部地区。我国引入栽培的有1种。

### 1. 石榴属——*Punica* Linn.

Linn., Sp. Pl. 472. 1753 et Gen. Pl. ed. 5, no. 544. 1754.

形态特征和地理分布与科相同。

本属模式种：石榴 *Punica granatum* Linn.

1. 石榴（通称）安石榴（名医别录），山力叶（东北各地），丹若，若榴木。

*Punica granatum* Linn. Sp. Pl. 472. 1753; DC., Prodr. 3: 3. 1828; Debeaux, Fl. Tien-Tsin 21. 1879; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23: 306.

1887; 陈嵘, 中国树木分类学 896. 1937; Rehd., *Manual Cultiv. Trees and Shrubs* ed. 2, 667. 1940; Backer, *Fl. Malesiana ser. 1*, 4(3): 226. 1951.

落叶灌木或乔木, 高通常 3—5 米, 稀达 10 米, 枝顶常成尖锐长刺, 幼枝具棱角, 无毛, 老枝近圆柱形。叶通常对生, 纸质, 矩圆状披针形, 长 2—9 厘米, 顶端短尖、钝尖或微凹, 基部短尖至稍钝形, 上面光亮, 侧脉稍细密; 叶柄短。花大, 1—5 朵生枝顶; 萼筒长 2—3 厘米, 通常红色或淡黄色, 裂片略外展, 卵状三角形, 长 8—13 毫米, 外面近顶端有 1 黄绿色腺体, 边缘有小乳突; 花瓣通常大, 红色、黄色或白色, 长 1.5—3 厘米, 宽 1—2 厘米, 顶端圆形; 花丝无毛, 长达 13 毫米; 花柱长超过雄蕊。浆果近球形, 直径 5—12 厘米, 通常为淡黄褐色或淡黄绿色, 有时白色, 稀暗紫色。种子多数, 钝角形, 红色至乳白色, 肉质的外种皮供食用。

原产巴尔干半岛至伊朗及其邻近地区, 全世界的温带和热带都有种植。

我国栽培石榴的历史, 可上溯至汉代, 据陆玑记载是张骞引入的。历代文献中有关石榴的记述很多, 如《名医别录》介绍了在医药方面的用途; 《齐民要术》概述了栽培方面的经验; 《图经本草》和《本草纲目》除详述用途外, 并有品种之记载。这些历史文献反映我国劳动人民对石榴栽培和利用方面的经验和贡献。

石榴是一种常见果树, 我国南北都有栽培, 以江苏、河南等地种植面积较大, 并培育出一些较优质的品种, 其中江苏的水晶石榴和小果石榴都是较好的。

果皮入药, 称石榴皮, 味酸涩, 性温, 功能涩肠止血, 治慢性下痢及肠痔出血等症, 根皮可驱绦虫和蛔虫。树皮、根皮和果皮均含多量鞣质(约 20%—30%), 可提制栲胶。

叶翠绿, 花大而鲜艳, 故各地公园和风景区也常有种植以美化环境。根据花的颜色以及重瓣或单瓣等特征又可分为若干个栽培变种, 如月季石榴 *cv. nana Pers.* (矮小灌木, 叶线形, 花果均较小); 白石榴 *cv. albescens DC.* (花白色); 重瓣白花石榴 *cv. multiplex Sweet* (花白色而重瓣); 黄石榴 *cv. flavescens Sweet* (花黄色); 玛瑙石榴 *cv. legrellei Vanhoutte* (花重瓣, 有红色或黄白色条纹)。这些变种主要是供观赏的。

## 6. 玉蕊科——LECYTHIDACEAE

常绿乔木或灌木。叶螺旋状排列, 常丛生枝顶, 偶有对生, 具羽状脉。花单生、簇生, 或组成总状花序、穗状花序或圆锥花序, 顶生、腋生, 或在老茎、老枝上侧生, 两性, 辐射对称或左右对称; 花上位或周位, 萼筒与子房贴生, 高出或不高出子房, 裂片 2—6 (—8), 或在芽时合生且不显裂缝, 至花开放时撕裂为 2—4 裂片, 或在近基部环裂而整块脱落, 裂片镊合状或浅覆瓦状排列; 花瓣通常 4—6, 稀无花瓣, 分离或基部合生, 覆瓦状排列, 基部通常与雄蕊管连生; 雄蕊极多数, 数轮, 最内轮常小而无花药, 外轮常不发育或有时呈副花冠

状,花丝基部多少合生,花药基生或背部着生,纵裂,稀孔裂;花盘整齐或偏于一边,有时分裂;子房下位或半下位,2—6室,稀多室,隔膜完全或不完全,每室有1至多个胚珠,中轴胎座。果实浆果状、核果状或蒴果状,通常大,常有棱角或翅,顶端常冠以宿萼;果皮通常厚,纤维质、海绵质或近木质;种子1至多数,有翅或无翅,胚直或弯,无胚乳。

本科模式属: *Lecythis* Loefl.

本科约20属380种,广布于全世界的热带和亚热带。我国有1属3种。

### 1. 玉蕊属——*Barringtonia* J. R. et Forst.

J. R. et Forst., Char. Gen. 75. 1776; Payens in *Blumea* 15(2):  
157—263. 1967.

乔木或灌木,树皮开裂;小枝粗壮,有明显的叶痕;顶芽基部有少数至多数苞叶。叶常丛生枝顶,有柄或近无柄,纸质或近革质,全缘或有齿;托叶小,早落。总状花序或穗状花序,顶生或在老枝及老茎上侧生,通常长而俯垂,稀短而直立,总梗基部常有一丛苞叶;苞片和小苞片均早落;花芽球形;萼筒倒圆锥形,常有4棱或翅,上部2—5裂,或芽时合生不显裂缝,花开放时撕裂或环裂,裂片具平行脉;花瓣4,稀3或6;雄蕊多数,排成3—8轮,最内的1—3轮退化至仅存花丝,花丝在芽中折叠,花药基部着生,常在芽中已纵裂;花盘环状;花柱单生,线状,在芽中折叠,宿存,子房2—4室,每室有胚珠2—6,悬垂在中轴的近顶部。果大,外果皮稍肉质,中果皮多纤维或海绵质而兼有少量纤维,内果皮薄;种子1颗,种皮淡褐色,膜质;胚直,常纺锤状,无胚乳。

本属模式种: 滨玉蕊 *Barringtonia asiatica* (Linn.) Kurz

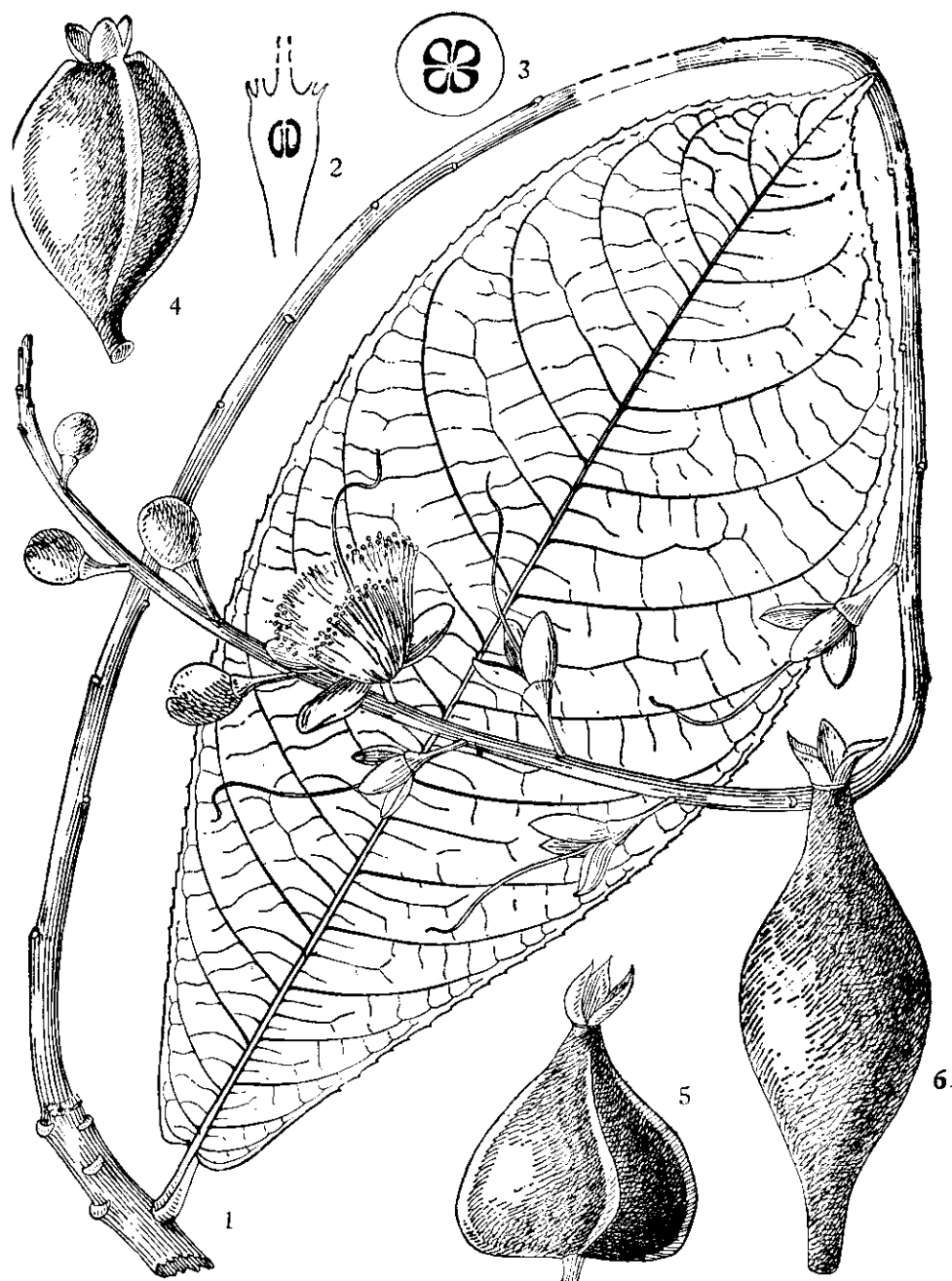
约40种,分布于非洲、亚洲和大洋洲的热带和亚热带地区。我国有3种,见于云南、广东(海南岛)和台湾。

#### 玉蕊属分种检索表

- 1. 花序直立,花较大,有长梗,花萼裂片长3—4厘米,花瓣长5.5—8.5厘米;果实外面有腺点…………… 1. 滨玉蕊 *B. asiatica* (Linn.) Kurz
- 1. 花序下垂;花较小,花萼裂片长不超过1.5厘米,花瓣长不超过2.5厘米;果实外面无腺点。
  - 2. 叶基部钝形,常微心形;花有梗;果实卵球形…………… 2. 玉蕊 *B. racemosa* (Linn.) Spreng.
  - 2. 叶基部楔形,多少下延;无花梗;果实梭形…………… 3. 梭果玉蕊 *B. fusicarpa* Hu

1. 滨玉蕊 (新拟) 棋盘脚树(台湾) 图版 34: 5

*Barringtonia asiatica* (Linn.) Kurz, Rep. Pegu App. A 65: App. B. 52.  
in clavi, et in Journ. As. Soc. Beng. 45 (2): 131. 1876; Kanehira, Formos. Trees



1—4. 玉蕊 *Barringtonia racemosa* (Linn.) Spreng.: 1. 花枝; 2. 子房纵切面; 3. 子房横切面; 4. 果实。 5. 滨玉蕊 *Barringtonia asiatica* (Linn.) Kurz 果实。 6. 梭果玉蕊 *Barringtonia fusicarpa* Hu 果实。(余汉平绘)

Rev. ed. 490. f. 452. 1936; Knuth in Engl., Pflanzenr. R. Heft. 105: 10, f. 3 (J—K). 1939; Payson in Blumea 15(2): 184. 1967.——*Mammea asiatica* Linn., Sp. Pl. 1: 512. 1753.——*Barringtonia speciosa* J. R. et. Forst. Char. Gen. 76. t. 38. 1776; Matsam. et Hayata in Journ. Coll. Sci. Imp. Univ. Tokyo 22: 145. 1906.

常绿乔木，高7—20米；小枝粗壮，有大的叶痕。叶丛生枝顶，有短柄，近革质，倒卵形或倒卵状矩圆形，甚大，长达40厘米，宽达20厘米，顶端钝形或圆形，微凹头而有一小凸尖，基部通常钝形，有时微心形，全缘，两面无毛，侧脉常10—15对，两面凸起，边脉可见，网脉明显。总状花序直立，顶生，稀侧生，长2—15厘米；苞片卵形，无柄，长8—15毫米；小苞片三角形，长1.5—5毫米；花梗长4—6厘米；花芽直径2—4厘米；萼撕裂为2个不等大的裂片，长约3—4厘米，纸质；花瓣4，椭圆形或椭圆状倒披针形，长5.5—8.5厘米；雄蕊6轮，内轮退化，花丝长约8—12厘米，退化雄蕊长2—3.5厘米；子房近球形或有4棱，4室，隔膜不完全，胚珠每室4—5颗。果实卵形或近圆锥形，长8.5—11厘米，直径8.5—10厘米，常有4棱，外果皮薄，外面有腺点，中果皮厚2—2.5厘米，海绵质，内果皮富含纵向交织的纤维；种子矩圆形，长4—5厘米，向上渐狭，凹头。

我国只产台湾的屏东、台东和兰屿等地；常生滨海地区的林中。分布于亚洲、东非和大洋洲各热带、亚热带地区。

据文献记载本种的果实、种子和树皮捣烂均可毒鱼。

## 2. 玉蕊 水茄苳(台湾) 图版 34: 1—2

*Barringtonia racemosa* (Linn.) Spreng., Sys. Veg. 3: 127. 1826; DC., Prodr. 3: 288. 1828; Matsam. et Hayata in Journ. Coll. Sci. Imp. Univ. Tokyo 22: 144. 1906; Merr. et Chun in Sunyatsenia 5: 142. 1940; 海南植物志 2: 22. 图 298. 1965.——*Eugenia racemosa* Linn., Sp. Pl. 1: 471. 1753.

常绿小乔木或中等大乔木，稀灌木状，高可达20米；小枝稍粗壮，直径3—6毫米，干燥时灰褐色。叶常丛生枝顶，有短柄，纸质，倒卵形至倒卵状椭圆形或倒卵状矩圆形，长12—30厘米或更长，宽4—10厘米，顶端短尖至渐尖，基部钝形，常微心形，边缘有圆齿状小锯齿；侧脉10—15对，稍粗大，两面凸起，网脉清晰。总状花序顶生，稀在老枝上侧生，下垂，长达70厘米或更长，总梗直径2—5毫米；花疏生，花梗长0.5—1.5厘米或稍过之；苞片小而早落；萼撕裂为2—4片，裂片等大或不等大，椭圆形至近圆形，长0.7—1.3厘米；花瓣4，椭圆形至卵状披针形，长1.5—2.5厘米；雄蕊通常6轮，最内轮为不育雄蕊，发育雄蕊花丝长3—4.5厘米左右；子房常3—4室，隔膜完全，胚珠每室2—3颗。果实卵圆形，长5—7厘米，直径2—4.5厘米，微具4钝棱，果皮厚3—12毫米，稍肉质，内含网状交织纤维束；种子卵形，长2—4厘米。花期几乎全年。

产我国台湾(台北、台中和台东等地)、和广东(海南岛)；生滨海地区林中。广布于非

洲、亚洲和大洋洲的热带、亚热带地区。

据文献记载,树皮纤维可做绳索;木材供建筑;根可退热,果实可止咳。

### 3. 梭果玉蕊 图版 34: 6

*Barringtonia fusicarpa* Hu in Acta Phytotax. Sinica 8(3): 200. 1963.—

*B. yunnanensis* Hu op. cit. 199. 1963. syn. nov.

常绿大乔木,高15—30米,胸高直径可达1米;小枝粗壮,圆柱形,有条纹,灰色,几无毛。叶丛生小枝近顶部,坚纸质,倒卵状椭圆形、椭圆形至狭椭圆形,通常长15—30厘米,稀达36厘米,宽常5—12厘米或过之,顶端短尖至短渐尖,有时圆形或凹缺,基部楔形,多少下延,全缘或有不明显的小齿,上面淡绿色,干燥后常有白霜,两面无毛;侧脉14—15对,弯拱上升,近边缘分叉而互相连接,网脉在两面稍凸起;叶柄扁平,长2—4.5厘米。穗状花序顶生或在老枝上侧生,长达100厘米或更长,下垂;花无梗,萼筒陀螺状,长约2.5—3毫米,裂片在芽时完全合生,花开放时始撕裂为2—4裂片,裂片椭圆形至近圆形,长1—1.3厘米,外面被疏毛;花瓣4,椭圆形至近圆形,长1.5—2厘米,白色或带粉红色;雄蕊管长约2.5毫米,花丝长约2.5厘米,粉红色;花柱丝状,长3.5厘米。果实梭形,两端收缩,长达11厘米,直径达4厘米,褐色,无棱角;果皮厚7—8毫米,内果皮色较淡,多纤维;种子1颗。花期几全年。

我国特有植物,产云南南部和东南部;生于密林中的潮湿地方,海拔120—760米。

本种果实无棱,花萼裂片在芽时完全合生,不现裂缝,至花开放时始撕裂为2—4裂片,故无论归并于*B. macrostachya* (Jack) Kurz 或 *B. pendula* (Griff.) Kurz 都不适当(参阅 *Blumea* 15: 244. 248. 1967)。

*B. yunnanensis* Hu 的枝、叶和果实等特征都和本种无异,故将其归并。胡先骕在原始记载中记录那种的果实长至6厘米,显然比本种小很多,但我们看见他引用的标本(中苏队2745号和王启无77875号)的复份,果长均达9厘米,与本种基本相同;至于萼片2个,也在本种花萼裂片数目变异范围之内,故也不能作为分种的根据,更不能据此分组(section)。最近 Payens 在本属的专著中也不取萼裂片数目为分组特征。

## 7. 红树科——RHIZOPHORACEAE

常绿乔木或灌木,具各种类型的根,并为合轴分枝;小枝常有膨大的节,实心而具髓或中空而无髓。单叶交互对生,具托叶,稀互生而无托叶,羽状叶脉;托叶在叶柄间,早落。花两性,稀单性或杂性同株,单生或簇生于叶腋或排成疏花或密花的聚伞花序,萼筒与子房合生或分离,裂片4—16,镊合状排列,宿存;花瓣与萼裂片同数,全缘,2裂,撕裂状、流苏状或顶部有附属体,常具柄,早落或花后脱落,稀宿存;雄蕊与花瓣同数或2倍或无定数,常成对或单个与花瓣对生,并为花瓣所抱持;花药4室,纵裂,稀多室而瓣裂;花盘环状有



钝齿，稀无花盘；子房下位或半下位，稀上位，2—6(—8)室，有时因隔膜抑缩而成1室，花柱单生或分枝，具头状或盘状的柱头；胚珠每室2颗或1室而多颗，下垂。果实革质或肉质，不开裂，稀为蒴果而开裂，1室，稀2室，具1—2颗种子；种子有或无胚乳。

本科模式属：红树属 *Rhizophora* Linn.

约有16属120余种，分布全世界的热带地区。我国有6属13种1变种，产于西南至东南部，而以南部海滩为多。

本科大部分种类的树皮都含丰富的单宁，为浸染皮革和染料的重要原料，又为防风、防浪、护堤的海岸防护林的主要树种及盐土指示植物，其木材大都坚硬，纹理密致，心材通常淡红色或橙红色，除供燃料外，由于材积不多，在建筑工业上并不重要，但作为木工用材如鱼鳞、船的肘材、支柱、车轴等小件用材则甚为适宜。在药用方面，它的治疗范围很广，除作收敛剂外，又能治疗麻疯病及胶皮脚病，也有止痛、止痢、止血的作用，有些地方用它代替奎宁，作退热药。沿海渔民有将它的叶和根医治由海中毒物或动物创伤的外敷药。

按照花、果实的构造和生态习性，本科划分为三个族，我国有二个族。

### 1. 红树族——Trib. *Rhizophoreae* Benth et Hook.

种子无胚乳常于果实未离母树前即萌发，有长而粗的胚轴；生于浅海盐滩；子房下位，花柱单生；叶对生，有托叶。包括红树属、角果木属、秋茄树属、木榄属4个属。

2. 竹节树族 Trib. *Legnotideae* Benth. et Hook. 种子有胚乳，果实离母树后才萌发；生于内陆或山地；子房下位或上位，花柱单生；叶对生，有托叶。包括9个属，我国仅有竹节树属和山红属2个属。

## 红树科分属检索表

### 1. 根据花和叶检索表

1. 叶顶端渐尖或凸尖，极少圆形(竹节树属个别种类)。
  2. 叶顶端凸尖；花瓣4，花药多室，瓣裂。……………1. 红树属 *Rhizophora* Linn.
  2. 叶顶端渐尖；花瓣非4枚，花药4室，纵裂。
    3. 花瓣2深裂，裂缝间常有刺毛1条……………4. 木榄属 *Bruguiera* Lamk.
    3. 花瓣撕裂状或为不规则的啮蚀状，常具柄。
      4. 小枝实心；叶片下面常有黑色或紫黑色小点；雄蕊着生于花盘上……………5. 竹节树属 *Carallia* Roxb.
      4. 小枝中空；叶片下面无小点；雄蕊生于萼筒喉部……………6. 山红树属 *Pellacalyx* Korth.
1. 叶顶端钝形或微凹缺。
  5. 雄蕊为花瓣的倍数，花瓣顶端有短棒状的附属体……………2. 角果木属 *Ceriops* Arn.
  5. 雄蕊极多数，花瓣2裂，每一裂片再分裂为数条条状裂片……………3. 秋茄树属 *Kandelia* Wight et Arn.

## 2. 根据果实检索表

1. 果实短而钝圆锥形, 倒梨形或长卵形; 种子无胚乳, 未离母树前发芽; 棒状胚轴从果实顶端挺出; 生于盐滩上。
  2. 胚轴光滑, 无纵稜; 宿存的花萼裂片长达 10 毫米。
    3. 花萼裂片 4.....1. 红树属 *Rhizophora* Linn.
    3. 花萼裂片多于 4。
      4. 花萼裂片 7—14, 钻状披针形, 不反卷.....4. 木榄属 *Bruguiera* Lamk.
      4. 花萼裂片 5, 稀 4 或 6, 条状反卷.....3. 秋茄树属 *Kandelia* Wight et Arn.
  2. 胚轴有明显的纵稜; 宿存的花萼裂片长不超过 5 毫米.....2. 角果木属 *Ceriops* Arn.
1. 果实球形或近球形; 种子有胚乳, 离母树后始发芽; 生于内陆或山地。
  5. 成熟的果实 1 室, 稀 2 室, 有种子 1—3 颗.....5. 竹节树属 *Carallia* Roxb.
  5. 成熟的果实 5—10 室, 有种子多颗.....6. 山红树属 *Pellacalyx* Korth.

1. 红树属——*Rhizophora* Linn.

Linn., Sp. Pl. 443. 1753 et Gen. Pl. ed. 5. 202. 1754.

乔木或灌木, 有支柱根, 生于海边盐滩上; 枝有明显的叶痕。叶革质, 交互对生, 全缘, 无毛, 具叶柄, 常常下面有黑色腺点, 中脉直伸出顶端成一尖头; 托叶披针形, 稍带红色。花两性, 2 至多朵排列成 1—3 回聚伞花序, 总花梗生于当年生叶腋或已落叶的叶腋; 花萼 4 深裂, 革质, 基部为合生的小苞片包围; 花瓣 4, 全缘, 早落, 生于花盘基部; 雄蕊 8—12, 无花丝或花丝极短, 生于花盘边缘, 多室, 瓣裂; 子房半下位, 2 室, 每室有 2 颗胚珠, 花柱不明显, 或长达 6 毫米, 柱头不分裂或不明显的 2 裂; 种子 1 颗, 很少 2—3 颗, 无胚乳, 于果实未离母树前发芽, 胚轴突出果外成一长棒状。

本属模式种: 美洲红树 *Rhizophora mangle* Linn.

约有 7 种, 广布于全世界热带海岸盐滩和海湾内的沼泽地。我国有 3 种。

## 红树属分种检索表

1. 总花梗粗大, 远比叶柄短, 生于已落叶的叶腋, 有花 2 朵, 小苞片合生成杯状, 花瓣无毛.....1. 红树 *R. apiculata* Bl.
  1. 总花梗略纤细, 约与叶柄等长或过之, 生于未落叶的叶腋, 有花多朵, 小苞片仅基部合生, 花瓣有毛。
    2. 子房上部高出花盘成一圆锥形, 花柱不明显.....2. 红茄苳 *R. mucronata* Poir.
    2. 子房上部不高出花盘, 花柱线形, 长 4—6 毫米.....3. 红海兰 *R. stylosa* Griff.
1. 红树 鸡笼答、五足驴(海南)

*Rhizophora apiculata* Bl., Enum. Pl. Java 1: 91. 1827; Merr. et Chun in Sunyatsenia 2: 289. 1935; How et Ho in Acta Phytotax. Sinica 2: 135. 图 26.

1953; 海南植物志 2: 47. 图 313. 1965, 中国高等植物图鉴 2: 980. 图 3689. 1972. ——*R. candelaria* DC., Prodr. 3: 32. 1828. ——*R. conjugata* auct. non Linn.; Hemsl. in Hook. f., Fl. Brit. Ind. 2: 436. 1878; Guill. in Lecomte, Fl. Gen. Indo-Chine 2: 724. 1920.

乔木或灌木, 高 2—4 米; 树皮黑褐色。叶椭圆形至矩圆状椭圆形, 长 7—12(—16) 厘米, 宽 3—6 厘米, 顶端短尖或凸尖, 基部阔楔形, 中脉下面红色, 侧脉干燥后在上面稍明显; 叶柄粗壮, 淡红色, 长 1.5—2.5 厘米; 托叶长 5—7 厘米。总花梗着生已落叶的叶腋, 比叶柄短, 有花 2 朵; 无花梗, 有杯状小苞片; 花萼裂片长三角形, 短尖, 长 10—12 毫米; 花瓣膜质, 长 6—8 毫米, 无毛; 雄蕊约 12, 4 枚瓣上着生, 8 枚萼上着生, 短于花瓣; 子房上部圆锥形, 长 1.5—2.5 毫米, 为花盘包围, 花柱极不明显, 柱头浅 2 裂。果实倒梨形, 略粗糙, 长 2—2.5 厘米, 直径 1.2—1.5 厘米; 胚轴圆柱形, 略弯曲, 绿紫色, 长 20—40 厘米。花果期全年。

产广东琼山、文昌、乐东、崖县; 生于海浪平静、淤泥松软的浅海盐滩或海湾内的沼泽地。分布于东南亚热带、美拉尼西亚、密克罗尼西亚及澳大利亚北部。模式标本采自马来西亚。

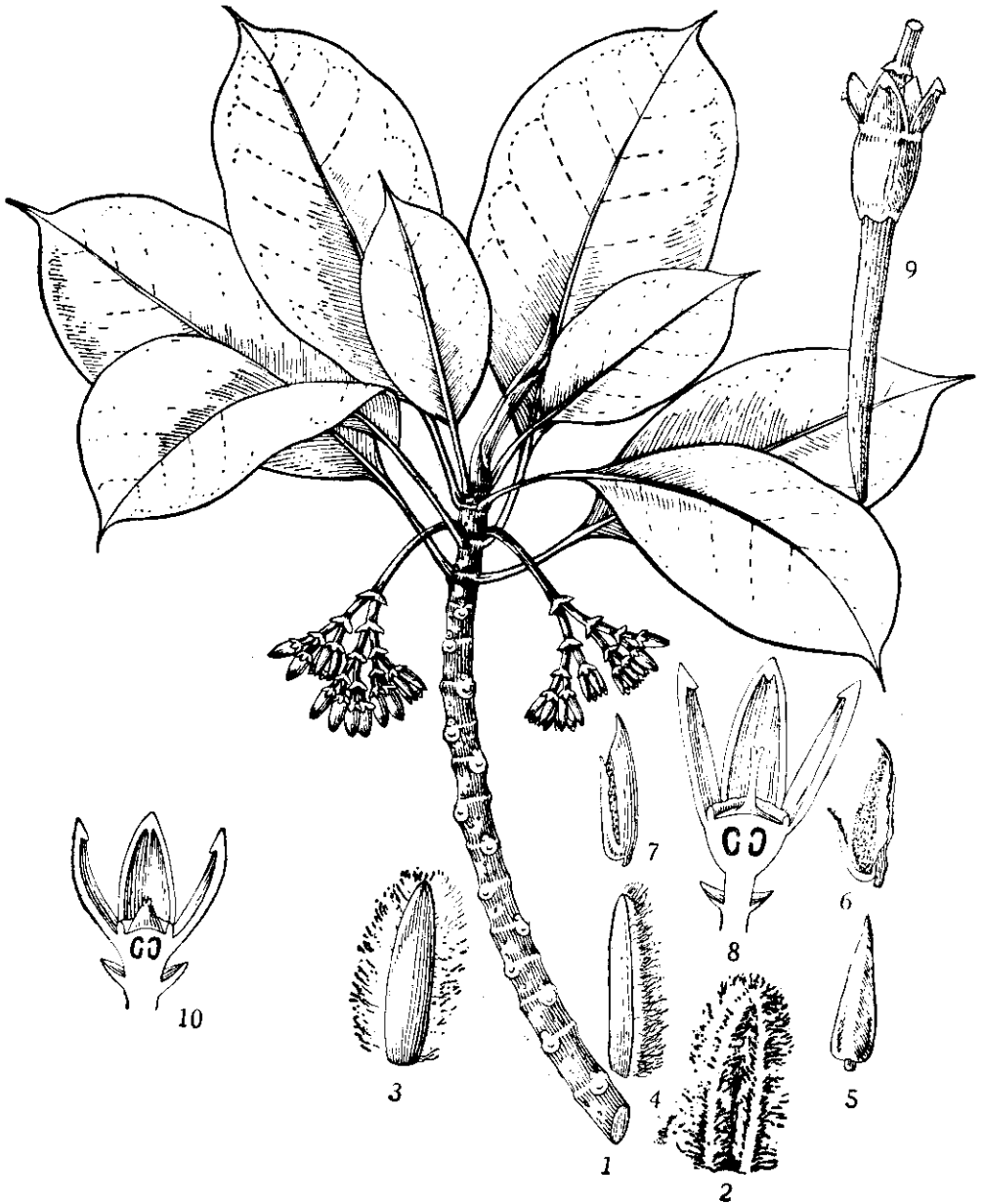
本种在淤泥冲积丰富的海湾两岸盐滩上生长茂密, 常形成单种优势群落。它不耐寒, 也不堪风浪冲击, 故常生于有屏障的地方, 在风浪平静的海湾亦能分布至海滩最外围, 与其他红树林种类构成红树林群落的外围屏障。它喜生于盐分较高的泥滩。在含盐分较低的河流出口两岸的泥滩, 不见有生长。

红树的材质硬而重, 纹理通直, 结构密致, 耐腐蚀性强, 在东南亚地区多成高大乔木, 但在我国由于气候影响, 均为小乔木或大灌木, 只能作把柄、车轴和其他强度大的小件用材。它的燃值高, 极易劈开, 是一种良好的薪炭材。胚轴脱涩可供食用或作饲料。树皮和根含单宁约 13.6%。

## 2. 红茄苳 (中国树木分类学) 茄藤(台湾) 图版 35: 10

*Rhizophora mucronata* Poir. in Lam., Tabl. Enc. (Text.) 2: 517. 1794; Lam., Tabl. Enc. 1: f. 396. f. 2. 1797; Poir. in Lam., Tabl. Enc. 6: 189. 1804; Kanhira, Formos. Trees Rev. ed. 496. 1936; Li, Woody Fl. Taiwan 634. excl. f. 251. 1963.

乔木; 树皮褐色, 有纵裂皮孔; 支柱根下垂入地。叶阔椭圆形至矩圆形, 长 10—16 厘米, 宽 5—10 厘米, 顶端钝尖或短尖, 基部楔形, 中脉和叶柄均绿色; 叶柄粗壮, 长 2.5—5 厘米; 托叶长 5.5—8.5 厘米。总花梗从当年生的叶腋长出, 约与叶柄等长, 有花 2 至多朵; 花具短梗, 基部有合生的小苞片; 花萼裂片卵形, 长 12—15 毫米, 宽 5—7 毫米, 淡黄色; 花瓣比花萼短, 边缘被白色长毛; 雄蕊 8, 4 枚瓣上着生, 4 枚萼上着生; 子房上部圆锥形, 突出花盘外, 长 2.5—3 毫米, 花柱不明显, 长 0.5—1.5 毫米, 顶端浅 2 裂。成熟的果实



1—9. 红海兰 *Rhizophora stylosa* Griff.: 1.花枝; 2.花瓣示内面的毛; 3.花瓣示外面; 4.花瓣示侧面; 5.雄蕊示内面; 6,7.雄蕊示侧面开裂情况; 8.花纵切面示花柱和子房; 9.幼胚轴。 10. 红茄苳 *Rhizophora mucronata* Poir. 去花瓣、雄蕊的花纵切面示花柱和子房。(黄少容绘)

长卵形,顶端收窄,基部粗糙,暗褐绿色,长5—7厘米,直径2.5—3.5厘米;胚轴圆柱形,粗糙,长36—64厘米,直径1.8厘米。

产我国台湾的高雄港,生于海湾两岸盐滩或潮水到达的沼泽地。分布于非洲东海岸、印度、马来西亚、菲律宾、澳大利亚北部。模式标本采自毛里求斯。

木材坚重,边材淡红色,心材暗红色,耐腐性强,浸于水中经久不腐烂,为良好的建筑用材,也为优质的燃料。树皮入药,有收敛作用,又为良好的鞣革原料。果实味甜可食。

### 3. 红海兰 (广东文昌) 鸡爪榄 (广东),厚皮 (广东海南) 图版 35: 1—9

*Rhizophora stylosa* Griff., Not. Pl. As. 4: 665. 1854 et Icon. 4, t. 640. 1854; Ding Hou in Steenis, Fl. Malesiana ser. 1. 5: 456. f. 8. a—f. 1958.——*R. mucronata* Poir. var. *stylosa* Schimp., Bot. Mitt. Trop. 3: 92. 1891.——*R. mucronata* auct. non Poir.; How et Ho in Acta Phytotax. Sinica 2: 135. 1953; 海南植物志 2: 47. 1965.

乔木或灌木,基部有很发达的支柱根。叶椭圆形或矩圆状椭圆形,长6.5—11厘米,宽3—4(—5.5)厘米,顶端凸尖或钝短尖,基部阔楔形,中脉和叶柄均绿色;叶柄粗壮,长2—3厘米;托叶长4—6厘米。总花梗从当年生的叶腋长出,与叶柄等长或稍长,有花2至多朵;花具短梗,基部有合生的小苞片;花萼裂片淡黄色,长9—12毫米,宽3—5毫米;花瓣比萼短,边缘被白色长毛;雄蕊8,4枚瓣上着生,4枚萼上着生;子房上部半球形,下部为花盘包围,长1.5毫米,花柱丝状,长4—6毫米,柱头不明显的2裂。成熟的果实倒梨形,平滑,顶端收窄,长2.5—3厘米,直径1.8—2.5厘米;胚轴圆柱形,长30—40厘米。花果期秋冬季。

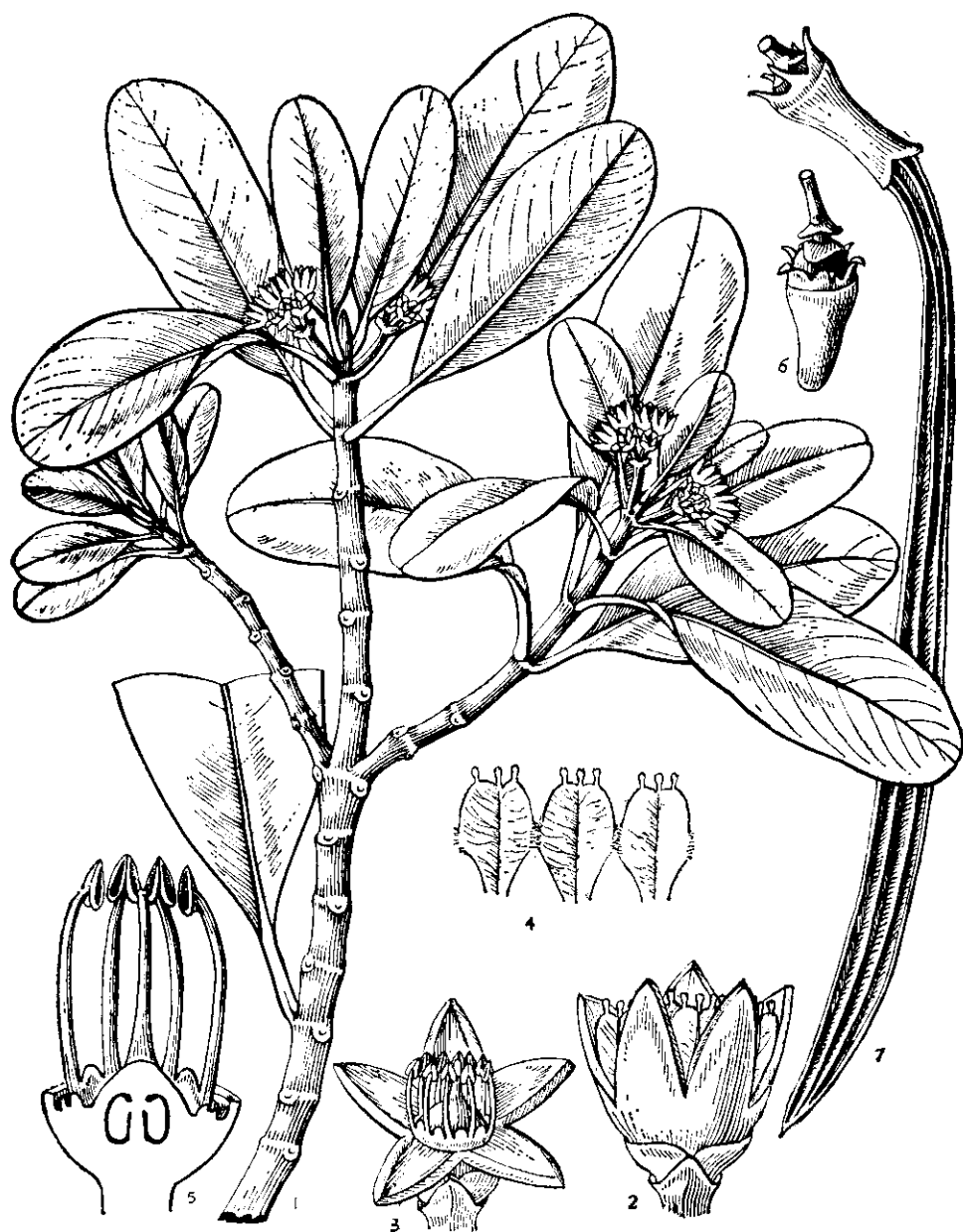
产广东的徐闻、阳江、廉江、海南岛东北部,广西的防城、合浦和台湾省;生于沿海盐滩红树林的内缘。分布于马来西亚、菲律宾、印度尼西亚(爪哇)、新西兰、澳大利亚北部。

本种与红茄苳很相近,惟花柱长4—6毫米,而后者极不明显,长0.5—1.5毫米,过去不少人将它误定为红茄苳。它对环境条件要求不苛,除沙滩和珊瑚岛地形外,沿海盐滩都可以生长,对抵御海浪冲击比其他同属种要强。树皮含单宁17—22%,可作染料。

## 2. 角果木属——*Ceriops* Arn.

Arn. in Ann. Mag. Nat. Hist. 1: 363. 1838; Benth. et Hook., Gen. Pl. 1: 579. 1865.

灌木或小乔木,具支柱根,生于浅海盐滩。叶交互对生,密集于小枝顶端,全缘,革质,无毛,具托叶。花小,排列成稠密的聚伞花序;总花梗短或无;小苞片2枚,下部合生成浅杯状,分离部分卵形;花萼5—6深裂;花瓣与花萼裂片同数,每一花瓣抱持长短两枚雄蕊,生于杯状的浅裂花盘边缘,有时中部有钩状刺毛,顶端有2—3枚棒状附属体或分裂成流



1—7.角果木 *Ceriops tagal* (Perr.) C. B. Rob.: 1.花枝; 2.花; 3.去花瓣的花示雄蕊和雌蕊; 4.花瓣; 5.子房纵切面; 6.幼果; 7.胚轴。(黄少容绘)

苏状,如十蕊角果木 *C. decandra*; 雄蕊为花瓣的 2 倍,生于花盘的裂片间,花药 4 室,纵裂;子房下位, 3 室,每室有胚珠 2 颗,花柱圆柱形,不分枝,柱头全缘或不明显 2—3 裂。果实倒卵形, 1 室,有种子 1 颗,中部为外反、宿存的花萼裂片围绕;种子无胚乳,于果实未离母树前萌发;胚轴长棒状,顶端尖,有明显的棱。

本属有 2 种,分布于亚洲及非洲热带海岸。我国仅产 1 种。

1. 角果木 (植物分类学报) 剪子树、海椰子、海淀子 (广东海南) 图版 36: 1—7

***Ceriops tagal*** (Perr.) C. B. Rob. in Philip. Journ. Sci. Bot. 3: 306. 1908; How et Ho in Acta Phytotax. Sinica 2: 136. 1953; Li, Woody Fl. Taiwan 632. f. 249. 1963; 海南植物志 2: 50. 图 316. 1965; 中国高等植物图鉴 2: 981. 图 3691. 1972.—*Rhizophora tagal* Perr. in Mém. Soc. Linn. Paris 3: 138. 1824.—*R. tinoriensis* DC., Prodr. 3: 32. 1828.—*Ceriops candolleana* Arn. in Ann. Mag. Nat. Hist. 1: 364. 1838, nom. illeg. (*C. candolliana*); Henslow in Hook. f., Fl. Brit. Ind. 2: 436. 1878; Guill. in Lecomte, Fl. Gen. Indo-Chine 2: 725. 1920.—*C. candolleana* Arn. var. *sassakii* Hayata, Icon. Fl. Formos. 3: 115. t. 20. 1913.

灌木或乔木,高 2—5 米;树干常弯曲;树皮灰褐色,几平滑,有细小的裂纹;枝有明显的叶痕。叶倒卵形至倒卵状矩圆形,长 4—7 厘米,宽 2—3(—4) 厘米,顶端圆形或微凹,基部楔形,边缘骨质,干燥后反卷,中脉在两面凸起,侧脉不明显;叶柄略粗壮,长 1—3 厘米;托叶披针形,长 1—1.5 厘米。聚伞花序腋生,具总花梗,长 2—2.5 厘米,分枝,有花 2—4(—10) 朵;花小,盛开时长 5—7 毫米;花萼裂片小,革质,花时直,果时外反或扩展;花瓣白色,短于萼,顶端有 3 或 2 枚微小的棒状附属体;雄蕊长短相间,短于花萼裂片。果实圆锥状卵形,长 1—1.5 厘米,基部直径 0.7—1 厘米;胚轴长 15—30 厘米,中部以上略粗大。花期秋冬季,果期冬季。

产广东的徐闻、海南的东北至南部海滩、台湾的高雄港;生于潮涨时仅淹没树干基部的泥滩和海湾内的沼泽地。分布于非洲东部、斯里兰卡、印度、缅甸、泰国、马来西亚、菲律宾、澳大利亚北部。模式标本采自菲律宾。

本种耐盐性很强,但很不耐海水淹没和风浪冲击,没有明显的支柱根,仅借基部侧根变粗而起支持作用,耐寒性较强,曾在浙江温州引种,经过严寒的冬季,次年仍能继续生长,但生长慢,据了解 20 年生的树高仅 2 米,胸径 3—4 厘米。材质坚重,它的耐腐蚀性为红树科各种之冠,可作桩木、船材和其它要求强度大的小件用材。树皮含单宁达 30%,提取的栲胶质量特别好,在马来半岛名“当加皮”,过去由我国华侨制成商品作染料,主要染风帆、鱼网,也有染棉织品和席子,在印度名“可郎皮”,主要用来制革,制成的底革呈红色,其耐久性不亚于其他单宁。全株入药,有收敛作用,也有用以代替奎宁作退热药。

3. 秋茄树属——*Kandelia* Wight et Arn.

Wight et Arn., Prodr. 310. f. 26. 1834; Benth. et Hook., Gen.

Pl. 1: 679. 1865.

灌木或小乔木，具支柱根。叶革质，交互对生。花为腋生、具总花梗的二歧分枝聚伞花序；花萼5深裂，稀6或4裂，裂片条状，基部与子房合生并为一环状小苞片所包围；花瓣与花萼裂片同数，早落，2裂，每一裂片再分裂为数条丝状裂片；雄蕊多数，分离或基部多少合生，花丝纤细，花药4室，纵裂；子房下位，幼时3室，每室有胚珠2颗，结实时1室，仅1颗胚珠发育，柱头3裂。果实近卵形，中部为外反、宿存的花萼裂片所包围，种子无胚乳，于果实未离母树即萌发；胚轴圆柱形或棒形，顶端尖而硬。

本属仅1种，分布于亚洲东部至东南部的热带地区。我国也产。

1. 秋茄树 水笔仔、茄行树(台湾)，红浪、浪柴(广东沿海岛屿) 图版 37: 1—8

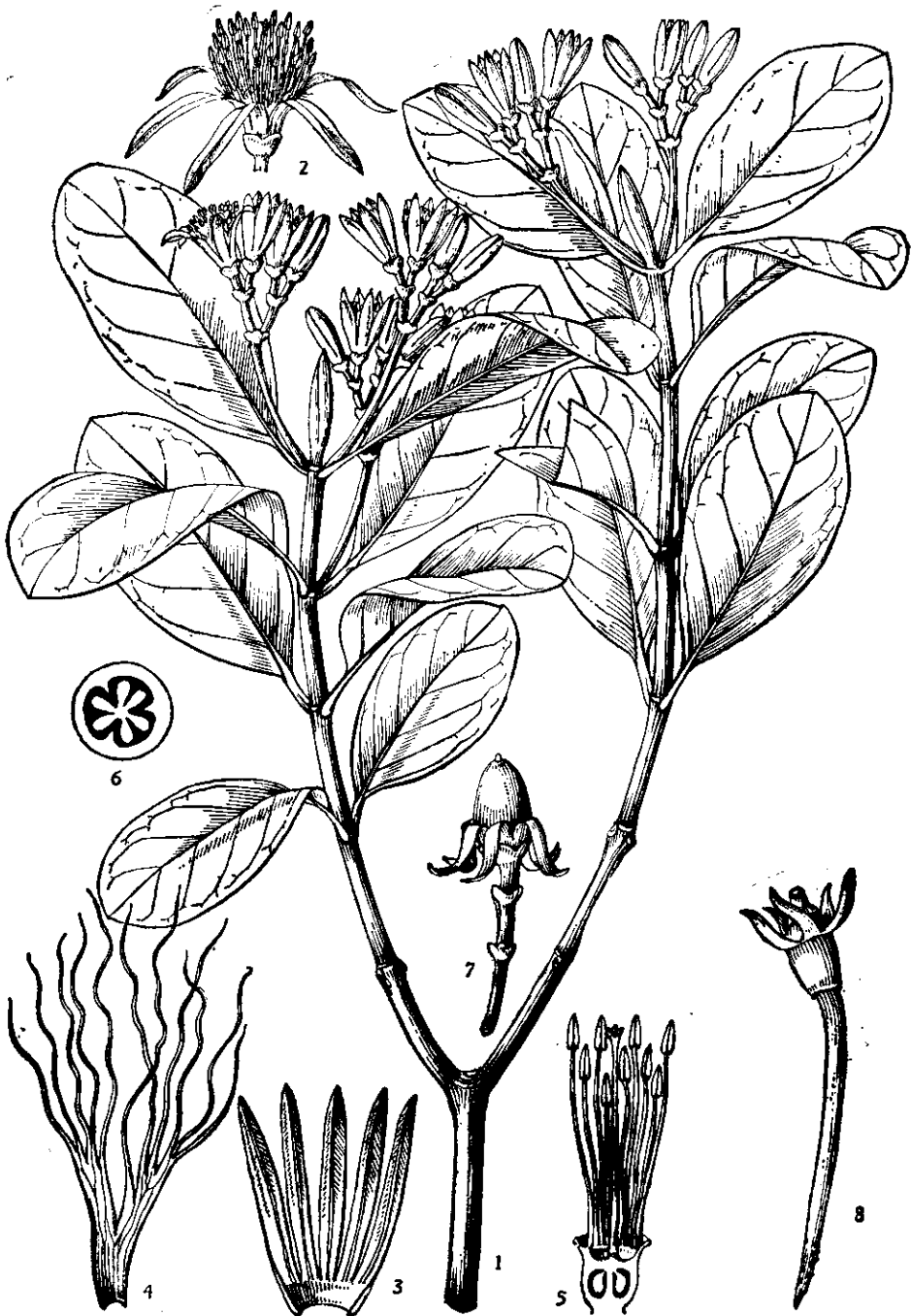
*Kandelia candel* (Linn.) Druce, Rep. Bot. Exch. Club. Br. Isl. 1913(3): 420. 1914; Merr. in Lingnan Sci. Journ. 6(4): 329. 1928; Kanehira, Formos. Trees Rev. ed. 493. t. 45. f. 455. 1936; How et Ho in Acta Phytotax. Sinica 2(2): 137. Pl. 22. 1953; 海南植物志 2: 51. 图 317. 1965; 中国高等植物图鉴 2: 981. 图 3692. 1972.——*Rhizophora candel* Linn., Sp. Pl. 443. 1753.——*Kandelia rheedii* Wight et Arn., Prodr. 311. 1834, nom. illeg.; Henslow in Hook. f., Fl. Brit. Ind. 2: 437. 1878; Guill. in Lecomte, Fl. Gen. Indo-Chine 2: 727. 1920.

灌木或小乔木，高2—3米；树皮平滑，红褐色；枝粗壮，有膨大的节。叶椭圆形、矩圆状椭圆形或近倒卵形，长5—9厘米，宽2.5—4厘米，顶端钝形或浑圆，基部阔楔形，全缘，叶脉不明显；叶柄粗壮，长1—1.5厘米；托叶早落，长1.5—2厘米。二歧聚伞花序，有花4（—9）朵；总花梗长短不一，1—3个着生上部叶腋，长2—4厘米；花具短梗，盛开时长1—2厘米，直径2—2.5厘米；花萼裂片革质，长1—1.5厘米，宽1.5—2毫米，短尖，花后外反；花瓣白色，膜质，短于花萼裂片；雄蕊无定数，长短不一，长6—12毫米；花柱丝状，与雄蕊等长。果实圆锥形，长1.5—2厘米，基部直径8—10毫米；胚轴细长，长12—20厘米。花果期几全年。

产广东、广西、福建、台湾；生于浅海和河流出口冲积带的盐滩。分布于印度、缅甸、泰国、越南、马来西亚、日本琉球群岛南部。模式标本采自马来西亚。

本种在我国分布广，从广西的防城经广东的海南岛东北部至雷州半岛，北至台湾的新竹港。喜生于海湾淤泥冲积深厚的泥滩，在一定立地条件上，常组成单优势种灌木群落，它既适于生长在盐度较高的海滩，又能生长于淡水泛滥的地区，且能耐淹，往往在涨潮时淹没过半或几达顶端而无碍，在海浪较大的地方，其支柱根特别发达，但生长速度中等，15





1—8.秋茄树 *Kandelia candel* (Linn.) Druce.: 1.花枝; 2.花; 3.萼展开;  
4.花瓣; 5.去花萼和花瓣的花纵切面; 6.幼时子房横切面; 7.幼果; 8.幼嫩胚  
轴。(黄少容绘)

年生的树仅高 3.5 米。树皮含单宁 17%—26%。材质坚重,耐腐,可作车轴、把柄等小件用材。

#### 4. 木榄属——*Bruguiera* Lamk.

“Poir. in Lam., Tabl. Enc. (Text.) 2: 517. 1794 nom. inval;”  
Lam., Tabl. Enc. 1: 397. 1797; Benth. et Hook., Gen. Pl. 1:  
679. 1865.

乔木或灌木,有板状支柱根或曲膝状气根。叶革质,交互对生,全缘,无毛,具柄;托叶膜质,常早落。花无小苞片,常在花梗基部具关节,腋生,单生或 2—5 花组成具总花梗的聚伞花序;花梗下弯;花萼革质,7—14(—16) 深裂,裂片钻状披针形,萼筒钟形或倒圆锥形;花瓣与花萼裂片同数;雄蕊为花瓣的 2 倍,每 2 枚雄蕊为花瓣所抱持,花药 4 室,纵裂;花盘着生于萼筒上;子房下位,2—4 室但常为 3 室,每室有胚珠 2 颗,花柱丝状,柱头 2—4 裂。果实藏于萼管内或与其合生,1 室 1 种子;种子无胚乳,于果实未离母树前萌发;胚轴圆柱形或纺锤形。

本属模式种: 木榄 *Bruguiera gymnorrhiza* (Linn.) Savigny

本属约有 7 种,分布东半球热带海滩,从非洲东部至亚洲,经马来西亚到澳大利亚北部和波利尼西亚。我国有 3 种和 1 变种。

本属的木材很少作建筑用,多作薪炭用材。树皮可提取单宁,但不及红树属普遍。

#### 木榄属分种检索表

1. 花单生,花萼裂片 9—13 枚,结实时略扩展,不向外反卷,长 1.7—2.5 厘米。
  2. 萼平滑,花瓣中部以下密被长粗毛,上部无毛或近无毛.....1. 木榄 *B. gymnorrhiza* (Linn.) Savigny
  2. 萼具纵棱;花瓣边缘具长粗毛。
    3. 花萼裂片 9—11 枚,通常 10,花瓣 2 裂,每 1 裂片顶端钝形,向外反卷..... 2. 海莲 *B. sexangula* (Lour.) Poir.
    3. 花萼裂片 11—13 枚,通常 11,花瓣 2 裂,裂片顶端尖,具 1—2 条刺毛..... 2a. 尖瓣海莲 *B. sexangula* (Lour.) Poir. var. *rhynchopetala* Ko
1. 花 2 至多朵组成具总梗的聚伞花序,很少单生,花萼裂片 7—8,结实时向外反卷,长 0.8—1.2 厘米.....3. 柱果木榄 *B. cylindrica* (Linn.) Bl.

1. 木榄(广西钦县) 包罗剪定(广东徐闻),鸡爪浪(广东台山),剪定、枷定(广东海南),大头榄、鸡爪榄(广西合浦),五脚里、五梨蛟(台湾)

**Bruguiera gymnorrhiza** (Linn.) "Poir. in Lam., Tabl. Enc.(Text.) 2: 517. 1794, nom. inval.; Lam., Tabl. Enc. 1: t. 397. 1797, sine nom. sp.," Savigny in Lam., Enc. 4: 697. 1798 (as *B. gymnorrhiza*); Henslow in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2: 437. 1878; 海南植物志 2: 443. 1965; 中国高等植物图鉴 2: 982. 图 3693. 1972.—*Rhizophora gymnorrhiza* Linn., Sp. Pl. 443. 1753.—*B. conjugata* auct non *Rhizophora conjugata* Linn.; Merr. in Philip. Journ. Sci. Bot. 9: 118. 1914; Kanehira, Formos. Trees Rev. ed. 491. f. 453. 1936; How et Ho in Acta Phytotax. Sinica 2: 139. Pl. 23. 1953.—*B. cylindrica* auct. non Bl.; Hance in Journ. Bot. 18: 10. 1879.

乔木或灌木;树皮灰黑色,有粗糙裂纹。叶椭圆状矩圆形,长7—15厘米,宽3—5.5厘米,顶端短尖,基部楔形;叶柄暗绿色,长2.5—4.5厘米;托叶长3—4厘米,淡红色。花单生,盛开时长3—3.5厘米,有长1.2—2.5厘米的花梗;萼平滑无棱,暗黄红色,裂片11—13;花瓣长1.1—1.3厘米,中部以下密被长毛,上部无毛或几无毛,2裂,裂片顶端有2—3(—4)条刺毛,裂缝间具刺毛1条;雄蕊略短于花瓣;花柱3—4棱柱形,长约2厘米,黄色,柱头3—4裂。胚轴长15—25厘米。 花果期几全年。

产广东、广西、福建、台湾及其沿海岛屿;生于浅海沙滩。分布于非洲东南部、印度、斯里兰卡、马来西亚、泰国、越南、澳大利亚北部及波利尼西亚。模式标本采自印度。

本种在我国分布广,是构成我国红树林的优势树种之一,喜生于稍干旱、空气流通、伸向内陆的沙滩。据报道在马来西亚地区多成纯林,树高20多米,直径65厘米,但在我国,目前所发现的其树高很少超过6米,亦未见有纯林,多散生于秋茄树的灌丛中。材质坚硬,色红,很少作土工木料,多用作燃料。树皮含单宁19%—20%。

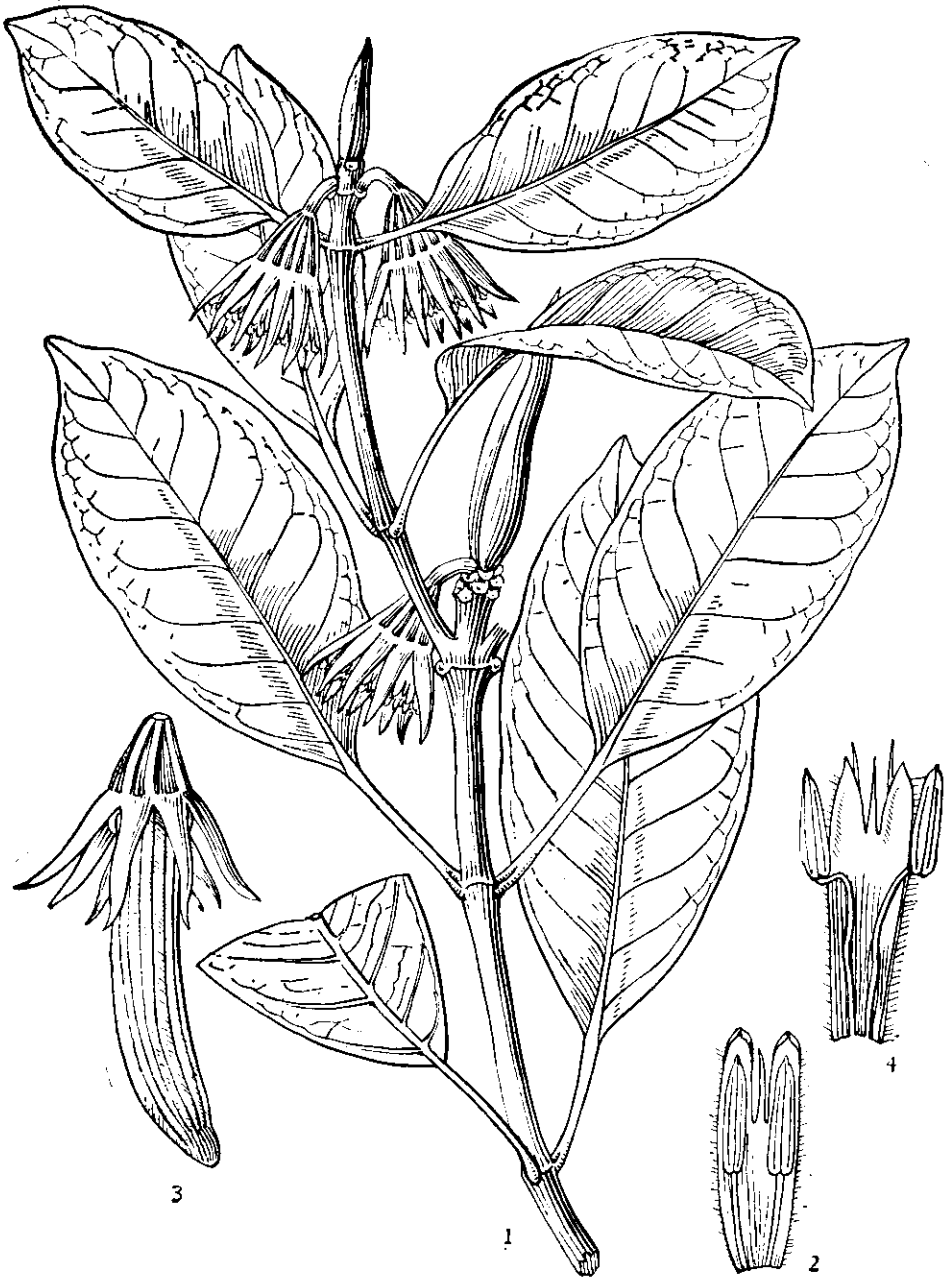
2. 海莲(广东文昌) 剪定树、小叶格拿稍、罗古(广东海南) 图版 38: 1—3

**Bruguiera sexangula** (Lour.) Poir. in Lam., Enc. Meth. Bot. Suppl. 4: 262. 1816; How et Ho in Acta Phytotax. Sinica 2: 139. Pl. 23. 1953; 海南植物志 2: 49. 1965; 中国高等植物图鉴 2: 982. 图 3694. 1972.

2a. 海莲(原变种)

**Bruguiera sexangula** (Lour.) Poir. var. **sexangula**

乔木或灌木,高1—4米,稀达8米,胸径20—25厘米;树皮平滑,灰色。叶矩圆形或倒披针形,长7—11厘米,宽3—4.5厘米,两端渐尖,稀基部阔楔形,中脉橄榄黄色,侧脉上面明显,下面不明显;叶柄长2.5—3厘米,与中脉同色。花单生于长4—7毫米的花梗上,盛开时长2.5—3厘米,直径2.5—3厘米;花萼鲜红色,微具光泽,萼筒有明显的纵棱,常短于裂片,裂片9—11,常为10;花瓣金黄色,长9—14毫米,边缘具长粗毛,2裂,裂片顶端钝形,向外反卷,无短刺毛,裂缝间有刺毛1条,常短于裂片;雄蕊长7—12毫米;花柱红黄色,有3—4条纵棱,长12—16毫米,柱头3—4裂。胚轴长20—30厘米。 花果期秋



1—3.海蓬 *Bruguiera sexangula* Poir.: 1.花枝; 2.花瓣内面向 3.幼嫩  
 胚轴。4.尖瓣海蓬 *Bruguiera sexangula* Poir. var. *rhynchopetala* Ko:花  
 瓣内面向。(黄少容绘)

冬季至次年春季。

产广东文昌、琼山、陵水、儋县；生于滨海盐滩或潮水到达的沼泽地。分布于印度、斯里兰卡、马来西亚、泰国、越南。模式标本采自越南。

树皮含单宁 23%；木材及用途与上种同。

2b. 尖瓣海莲 (变种) 图版 38: 4

**Bruguiera sexangula** (Lour.) Poir. var. **rhynchopetala** Ko in Acta Phytotax. Sinica 16 (2): 110. 1978.

本变种的花萼裂片 11—13，常为 11，花瓣裂片顶端尖，常具 1—2 条刺毛。

产广东琼山、文昌、崖县；生于浅海盐滩或潮水到达的沼泽地。模式标本采自海南岛。

3. 柱果木榄 (植物分类学报)

**Bruguiera cylindrica** (Linn.) Bl., Enum. Pl. Java 1: 93. 1827, quoad basionum; How et Ho in Acta Phytotax. Sinica 2: 140. 1953; 海南植物志 2: 50. 1965. — *Rhizophora cylindrica* Linn., Sp. Pl. 443. 1753. — *R. caryophylloides* Burm. f., Fl. Ind. 109. 1768, excl. var.  $\beta$  — *B. caryophylloides* Bl., Enum. Pl. Java 1: 83. 1827; Guill. in Lecomte, Fl. Gen. Indo-Chine 2: 730. 1920.

乔木，高达 20 米，胸径 20—25 厘米；树皮有木栓质小皮孔。叶薄，椭圆形，长 7—17 厘米，宽 2—8 厘米，顶端短尖，基部楔形；叶柄长 1—4.5 厘米；托叶长 2.5—3.5 厘米。聚伞花序有花 2—3 朵；总花梗长 6—8 毫米；花绿色，盛开时长 10—12 毫米；萼筒平滑，长 4—6 毫米，裂片 7—8 枚，与萼筒等长；花瓣长 3—4 毫米，边缘下部常有白色长毛，2 裂，裂片顶端有 3—4 条刺毛，裂缝间有 1 条刺毛；雄蕊短于花瓣。胚轴常弯曲，长 8—15 厘米。

产广东海口市外海盐滩。标本未见，仅见记录。分布于马来西亚、斯里兰卡、澳大利亚昆士兰北部。

树皮薄，单宁含量低。其木材含有一种特殊气味，能将鱼群驱散，故不适宜作鱼具，主要作燃料。

## 5. 竹节树属——*Carallia* Roxb.

Roxb. in Pl. Corom. 3: 8. t. 211. 1811, nom. cons.; Benth. et Hook., Gen. Pl. 1: 680. 1865.

灌木或乔木；树干基部有时具板状根。叶交互对生，具叶柄，全缘或具锯齿，纸质或革质，下面常有黑色或紫色小点；托叶披针形。聚伞花序腋生，二歧或三歧分枝，稀退化为 2—3 朵花；小苞片 2，分离而早落，或基部合生而宿存；花两性；花萼 5—8 裂，裂片三角

形;花瓣膜质,与花萼裂片同数;雄蕊为花萼裂片的2倍,分离,生于波状花盘的边缘,一半与花萼裂片对生,一半与花瓣对生,花药4室,纵裂;子房下位,3—5(—8)室,每室具2或1颗胚珠,胚珠着生中轴的顶端,下垂,花柱柱状,柱头头状或盘状,具槽纹或微裂。果实肉质,近球形、椭圆形或倒卵形,有种子1至多颗;种子椭圆形或肾形,胚直或弯曲。

本属的模式种:竹节树 *Carallia brachiata* (Lour.) Merr.

本属有10种,分布东半球热带地区。我国有4种。

### 竹节树属分种检索表

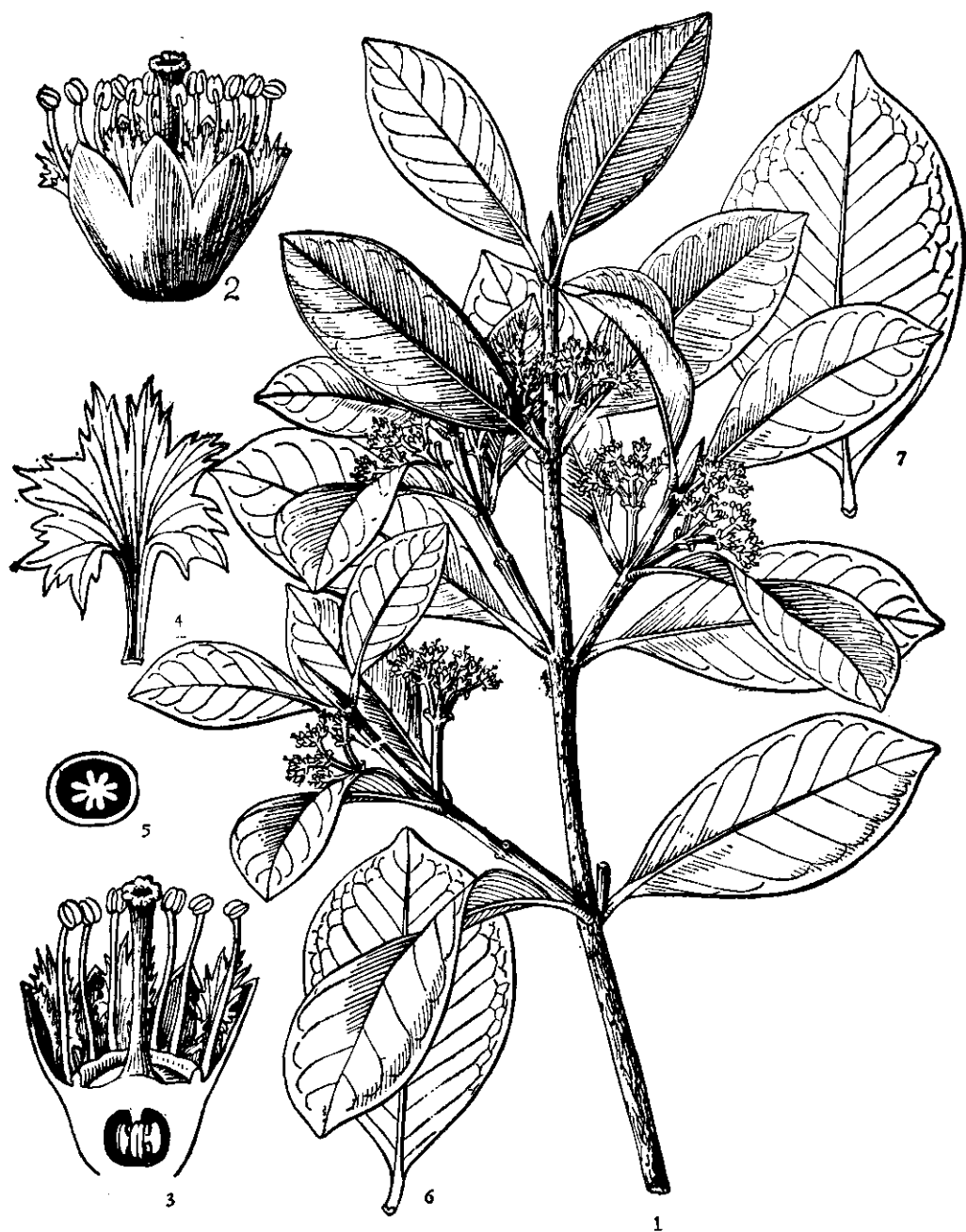
1. 叶片全缘或1/2—3/4边缘有小齿,齿端通常具骨质小硬头。
  2. 叶片倒卵形或倒卵状矩形,有时近圆形,长和宽均不超过4—8厘米,全缘,稀具小齿;总花梗和分枝均纤细……………1. 竹节树 *C. brachiata* (Lour.) Merr.
  2. 叶片椭圆形至阔椭圆形,通常长12—15厘米,宽5—9厘米,全缘或中部以上有小齿;总花梗和分枝均粗壮……………2. 大叶竹节树 *C. garciniaefolia* How et Ho
1. 叶片缘全部具篦状小齿。
  3. 花瓣玫瑰红色,为花萼裂片的2倍,分2轮排列,外轮比内轮大……………3. 锯叶竹节树 *C. diplopetala* Hand.-Mazz.
  3. 花瓣白色,与花萼裂片同数,并与它互生……………4. 旁杞木 *C. longipes* Chun ex Ke

1. 竹节树(广东) 鹅肾木、鹅唇木(广东),竹球、气管木、山竹公、山竹犁(广东海南)  
图版 39

*Carallia brachiata* (Lour.) Merr. in Philip. Journ. Sci. 15: 249. 1919 et in Trans. Amer. Philos. Soc. new ser. 24: 281. 1935; How et Ho in Acta Phytotax. Sinica 2: 141. Pl. 26. 1953; 海南植物志 2: 48. 1965; 中国高等植物图鉴 2: 983. 图 3695. 1972.—*Diatoma brachiata* Lour., Fl. Cochinch. 296. 1790; ed. Willd., 362. 1793.—*C. lucida* Roxb., Pl. Corom. 3: t. 211. 1811; Guill. in Lecomte, Fl. Gen. Indo-Chine 2: 732. f. 75. 23—25. 1920.—*C. integerrima* DC., Prodr. 3: 33. 1828; Henslow in Hook. f., Fl. Brit. Ind. 2: 439. 1878.

乔木,高7—10米,胸径20—25厘米,基部有时具板状支柱根;树皮光滑,很少具裂纹,灰褐色。叶形变化很大,矩圆形、椭圆形至倒披针形或近圆形,顶端短渐尖或钝尖,基部楔形,全缘,稀具锯齿;叶柄长6—8毫米,粗而扁。花序腋生,有长8—12毫米的总花梗,分枝短,每一分枝有花2—5朵,有时退化为1朵;花小,基部有浅碟状的小苞片;花萼6—7裂,稀5或8裂,钟形,长3—4毫米,裂片三角形,短尖;花瓣白色,近圆形,连柄长1.8—2毫米,宽1.5—1.8毫米,边缘撕裂状;雄蕊长短不一;柱头盘状,4—8浅裂。果实近球形,直径4—5毫米,顶端冠以短三角形萼齿。花期冬季至次年春季,果期春夏季。

产广东、广西及沿海岛屿;生于低海拔至中海拔的丘陵灌丛或山谷杂木林中,有时村



竹节树 *Carallia brachiata* (Lour.) Merr.: 1.花枝; 2.花; 3.花纵切面;  
4.花瓣; 5.子房横切面; 6,7.叶形状。(黄少容绘)

落附近也有生长。分布马达加斯加、斯里兰卡、印度、缅甸、泰国、越南、马来西亚至澳大利亚北部。模式标本采自越南。

本种生长较慢，偏阳性，对土壤要求不苛，在岩石裸露的溪傍也能生长正常。木材质硬而重，纹理交错，结构颇粗，心材大，暗红棕色而带黄，边材色淡而带红，有光泽，色调不鲜明，干燥后容易开裂，不甚耐腐，可作乐器、饰木、门窗、器具等。

## 2. 大叶竹节树

***Carallia garciniaefolia*** How et Ho in *Acta Phytotax. Sinica* 2: 142. Pl. 19. 1953.

乔木高 10—14 米，具树脂；枝和小枝均粗壮，干时灰黑色，有明显栓皮质的纺锤形皮孔。叶革质，阔椭圆形，长 12—15 厘米，宽 5—9 厘米，顶端短尖或凸尖而钝，基部阔楔形，全缘或中部以上有明显或不明显的小齿；叶柄粗厚，长 1—1.5 厘米；托叶早落，长 1.8—2.6 厘米；苞片阔卵形，长 3—4 毫米。花序具总花梗，2—3 次三歧分枝，连总花梗长、宽各 3—6 厘米；花无梗，具浅碟状、边缘有不规则的小苞片，常 3—4 朵簇生于小枝的顶部，盛开花萼呈钟形，长 4—5 毫米，宽 4—4.5 毫米，6—7 裂，裂片三角形，长 1.2—1.5 毫米，基部宽 1—1.2 毫米；花瓣白色，有明显的柄，近扁圆形，长 1.2—1.6 毫米，宽 1.6—1.8 毫米，边缘皱褶和啮蚀状，稍长于萼；雄蕊 12—14，近等长；子房 4—5 室，花柱粗厚，略长于萼，柱头 4—5 浅裂。果实未见。花期春季。

产广西、云南；生于中海拔山谷密林中。模式标本采自云南。

## 3. 锯叶竹节树

***Carallia diplopetala*** Hand.-Mazz. in *Sinensia* 2: 5. 1931; How et Ho in *Acta Phytotax. Sinica* 2: 144. 1953. p. p. Min.; 中国高等植物图鉴 2: 983. 1972. 不包括图 3696.

乔木，高达 13 米；树皮灰色；枝和小枝有明显而不规则的木栓质的皮孔。叶矩圆形，长 8.5—11 厘米，宽 2.5—3 厘米，顶端渐尖或短渐尖，基部楔形，边缘全部具篦状锯齿；叶柄长 3—4 毫米，带褐色。花序二歧分枝，有粗壮而长 5 毫米的总花梗；苞片褐色，阔卵形，微小；花蕾时无梗，有树脂；花萼圆形，7 裂，裂片三角状卵形；花瓣玫瑰红色；为花萼裂片的 2 倍，2 轮排列，外轮与花萼裂片互生，芽时短于萼，近四方状卵形，基部近心形，有极短而细小的柄，内轮着生于萼片上，比外轮小；雄蕊 14 或 7，生于花瓣上，如仅 7 枚时则内轮花瓣上无雄蕊，花药矩圆形，两端钝形；花柱短于花萼，柱头盘状，4 浅裂。花期秋末冬初。

产广西南部；生于海拔 730 米的山地，极少见。模式标本采自广西。

## 4. 旁杞木 (广西)

***Carallia longipes*** Chun ex Ko in *Acta Phytotax. Sinica* 16(2): 109. 1978.  
—*C. diplopetala* auct. non Hand.-Mazz.; Chun in *Sunyatsenia* 4(3—4): 194.



1940; How et Ho in Acta Phytotax. Sinica 2(2): 144. 1953, excl. specim. R. C. Ching 8079.

灌木或小乔木;小枝和枝干燥时紫褐色,有明显的纺锤形的木栓质皮孔。叶纸质,矩圆形,稀倒披针形,长5—13厘米,宽2.5—5.5厘米,顶端渐尖或尾状,基部阔楔形,边缘有篦状小齿;叶柄长5—6毫米。花序具短总花梗,二歧分枝,长1.5—2厘米,或稍长;花具短梗,2—3朵生于分枝的顶部;小苞片微小,膜质;花萼近圆形,直径4—6毫米,6—7深裂,裂片长三角形;花瓣白色,盛开时长、宽各1.8—2毫米,顶端2裂,边缘皱褶和不规则分裂,花瓣柄长0.8—1毫米。果实球形,直径6—7毫米,成熟时红色,有宿存的红色花萼裂片;种子矩圆形或近肾形。 花果期春夏两季。

产广东、广西、云南;生于山谷或溪畔杂木林内。模式标本采自广东。

## 6. 山红树属——*Pellacalyx* Korth.

Korth., Tijdschr. Nat. Geschied. Physiol. 3: 20. 1836.—*Plasiantha* Hook. f., Gen. Pl. 1: 681. 1865.

乔木;小枝中空。叶交互对生,全缘或具不明显的小齿;托叶外面具星状毛。花簇生或排列成分枝的团伞花序,稀单生,有微小的小苞片;花萼筒状,4—5裂,稀3或6裂;花瓣与花萼裂片同数,着生于萼筒边缘,外面密被毛,顶端具齿或为各种深度的撕裂;雄蕊为花瓣的2倍,生于萼筒喉部,内弯,锥形或三角形,分离或基部连合,不等长,通常长短各半,花药近圆形,4室,纵裂;子房下位,5—10室,稀6或12室,每室具多数(8—25)胚珠,花柱柱状,常被毛,柱头盘状或头状,有不明显的分裂。果实近球形,种子多数;具胚乳,离母树后始发芽;胚线形。

本属模式种:腋花山红树 *Pellacalyx axillaris* Korth.

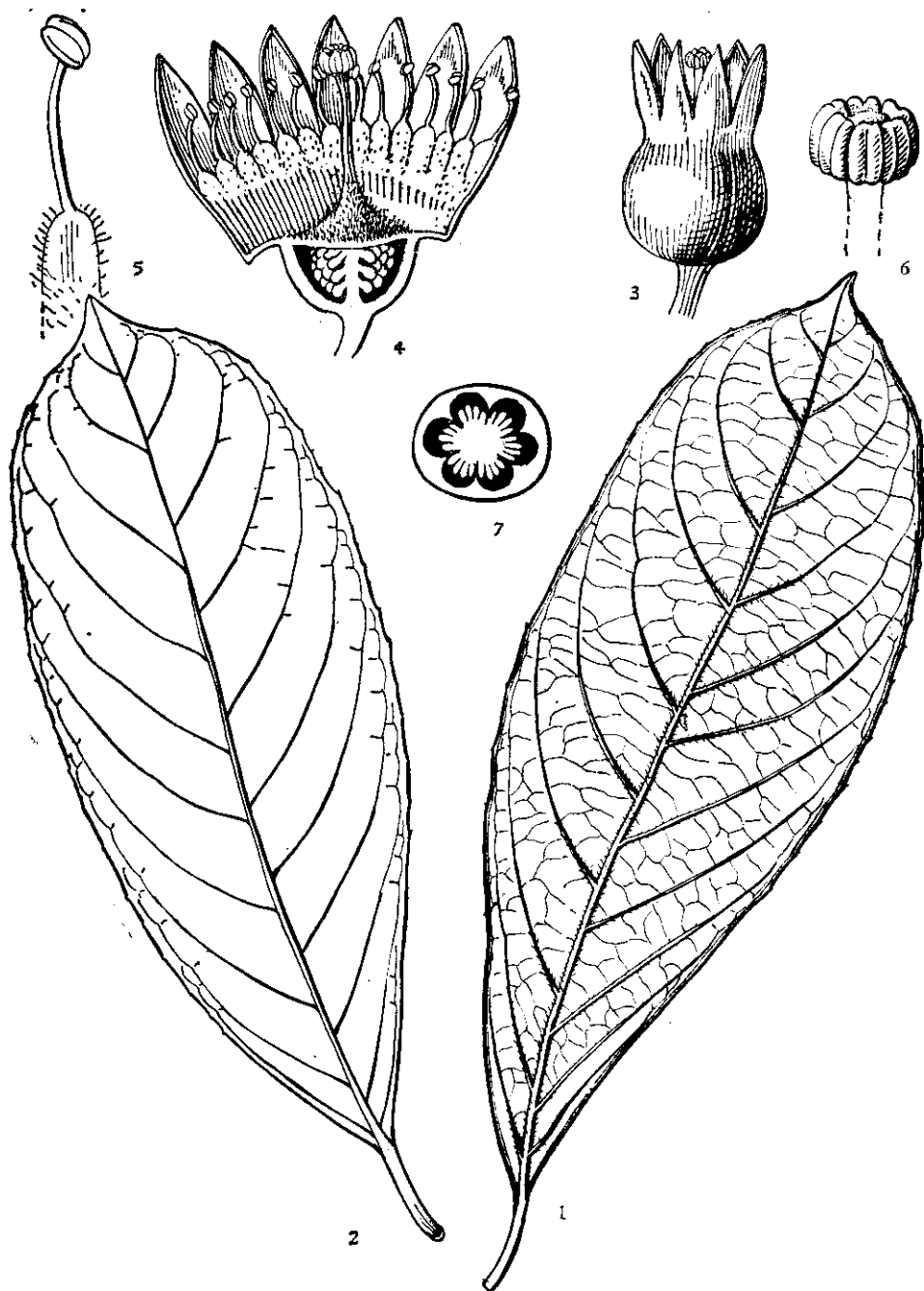
本属约有8种,分布于泰国、缅甸、马来西亚、菲律宾。我国有1种。

### 1. 山红树 图版 40

*Pellacalyx yunnanensis* Hu in Bull. Fan. Mem. Inst. Biol. Bot. 10:130. 1940; How et Ho in Acta Phytotax. Sinica, 2: 146. 1953.

乔木,高达15米,小枝粗壮,具条纹,被疏长毛。叶膜质,倒披针形至披针形,长13—20厘米,宽4.5—6.5厘米,顶端短渐尖,基部楔形,边缘有小齿,干燥后微反卷,上面无毛,下面沿中脉和侧脉有散生的短毛,侧脉8—9对,叶柄长1—2厘米。花未见。果实单生,近球形,直径1.5厘米,顶端有6—7枚宿存的花萼裂片;裂片披针形,长1—1.2厘米,短尖;有宿存花柱和柱头,花柱粗壮,短于花萼裂片,柱头头状,6深裂,每一裂片再浅裂;果梗纤细,长约2厘米;种子多数,矩圆形,黑褐色,有窝孔。 果期冬季。

产云南南部;生于海拔850米的林中。模式标本采自云南。



山红树 *Pellacalyx yunnanensis* Hu: 1.叶下面示毛; 2.叶上面; 3.果实;  
4.花纵切面(萼展开); 5.雄蕊; 6.柱头; 7.子房的横切面。(黄少容绘)

本属仅有 1 种，我国特产。

1. 喜树(中国植物图谱) 旱莲木(植物名实图考), 千丈树(峨眉植物图志) 图版 41

**Camptotheca acuminata** Decne. in Bull. Soc. Bot. Fr. 20: 157. 1873; Franch. in Nouv. Arch. Mus. Hist. Nat. Paris II. 8: 241, t. 9 (Pl. David. 2: 59, t. 9) 1886; Wanger. in Engl., Pflanzenr. 41 (IV. 220a): 17, f. 3. 1910; Fang, Icon. Pl. Omeiens. 1; Pl. 15. 1942.—*C. yunnanensis* Dode, op. cit. 55: 551, f. c. 1908.

1a. 喜树(原变种)

**Camptotheca acuminata** Decne. var. **acuminata**

落叶乔木, 高达 20 余米。树皮灰色或浅灰色, 纵裂成浅沟状。小枝圆柱形, 平展, 当年生枝紫绿色, 有灰色微柔毛, 多年生枝淡褐色或浅灰色, 无毛, 有很稀疏的圆形或卵形皮孔; 冬芽腋生, 锥状, 有 4 对卵形的鳞片, 外面有短柔毛。叶互生, 纸质, 矩圆状卵形或矩圆状椭圆形, 长 12—28 厘米, 宽 6—12 厘米, 顶端短锐尖, 基部近圆形或阔楔形, 全缘, 上面亮绿色, 幼时脉上有短柔毛, 其后无毛, 下面淡绿色, 疏生短柔毛, 叶脉上更密, 中脉在上面微下凹, 在下面凸起, 侧脉 11—15 对, 在上面显著, 在下面略凸起; 叶柄长 1.5—3 厘米, 上面扁平或略呈浅沟状, 下面圆形, 幼时有微柔毛, 其后几无毛。头状花序近球形, 直径 1.5—2 厘米, 常由 2—9 个头状花序组成圆锥花序, 顶生或腋生, 通常上部为雌花序, 下部为雄花序, 总花梗圆柱形, 长 4—6 厘米, 幼时有微柔毛, 其后无毛。花杂性, 同株; 苞片 3 枚, 三角状卵形, 长 2.5—3 毫米, 内外两面均有短柔毛; 花萼杯状, 5 浅裂, 裂片齿状, 边缘睫毛状; 花瓣 5 枚, 淡绿色, 矩圆形或矩圆状卵形, 顶端锐尖, 长 2 毫米, 外面密被短柔毛, 早落; 花盘显著, 微裂; 雄蕊 10, 外轮 5 枚较长, 常长于花瓣, 内轮 5 枚较短, 花丝纤细, 无毛, 花药 4 室; 子房在两性花中发育良好, 下位, 花柱无毛, 长 4 毫米, 顶端通常分 2 枝。翅果矩圆形, 长 2—2.5 厘米, 顶端具宿存的花盘, 两侧具窄翅, 幼时绿色, 干燥后黄褐色, 着生成近球形的头状果序。花期 5—7 月, 果期 9 月。

产江苏南部、浙江、福建、江西、湖北、湖南、四川、贵州、广东、广西、云南等省区, 在四川西部成都平原和江西东南部均较常见; 常生于海拔 1000 米以下的林边或溪边。模式标本采自江西庐山。

本种的树干挺直, 生长迅速, 可种为庭园树或行道树, 树根可作药用。

1b. 薄叶喜树(变种)(植物分类学报)

**Camptotheca acuminata** Decne. var. **tenuifolia** Fang et Soong in Acta Phytotax. Sinica 13 (2): 86, pl. 14, f. 3. 1975.

与原变种的区别在于翅果比较纤细而长, 约长 3—3.2 厘米; 叶比较薄而细, 长 8—10 厘米, 宽 4—6 厘米, 侧脉常仅 11—12 对。



喜树 *Camptotheca acuminata* Decne: 1.花枝; 2.翅果; 3.翅果的内面和外面。(冯先洁绘)

产广东西北部；生于低海拔的溪边或林边。模式标本采自广东怀集。

## 2. 蓝果树属——*Nyssa* Gronov. ex Linn.

Gronov. ex Linn., Gen. Pl. ed. 5. 478. 1754; Benth. et Hook. f., Gen. Pl. 1; 952. 1867.—*Tupelo* Adans., Fam. II. 80. 1763.—*Agathisanthes* Blu., Bijdr. 645. 1825.—*Ceratostachys* Blu. op. cit. 644. 1825.—*Daphniphylopsis* Kurz. in Journ. As. Soc. Beng. XLIV. 201. 1875.—*Cynoxylum* Pluk. Almag. 127. t. 172 f. 6. 1896.

乔木或灌木。叶互生，全缘或有锯齿，常有叶柄，无托叶。花杂性，异株，无花梗或有短花梗，成头状花序、伞形花序或总状花序；雄花的花托盘状、杯状或扁平，雌花或两性花的花托较长，常成管状、壶状或钟状；花萼细小，裂片5—10；花瓣通常5—8，卵形或矩圆形，顶端钝尖；雄蕊在雄花中与花瓣同数或为其2倍，花丝细长，常成线形或钻形，花药阔椭圆形，纵裂，在雌花和两性花中雄蕊与花瓣同数或不发育；花盘肉质，垫状，全缘或边缘成圆齿状或裂片状；在两性花和雌花中子房下位和花托合生，1室稀2室，每室有胚珠1颗，花柱近钻形，不分裂或上部2裂，弯曲或反卷，柱头有纵沟纹，在雄花中雌蕊不发育。核果矩圆形、长椭圆形或卵圆形，顶端有宿存的花萼和花盘；内果皮骨质，扁形，有沟纹；胚乳丰富，子叶矩圆形或卵形，胚根短圆筒形。

本属模式种：*N. sylvatica* Marsh.

本属约10余种，产亚洲和美洲。我国有7种。

### 蓝果树属分种检索表

1. 有花梗，通常成伞形花序或总状花序。
  2. 小枝、叶柄和花梗幼时有紧贴的疏柔毛，渐老近无毛……………1. 蓝果树 *N. sinensis* Oliv.
  2. 小枝、叶柄和花梗有宿存的微绒毛……………2. 瑞丽蓝果树 *N. shweliensis* (W. W. Smith) Airy-Shaw
1. 无花梗或仅雄花有短花梗，通常成头状花序。
  3. 叶片较厚，通常为革质。
    4. 核果较大，通常长2厘米；小枝、花梗和叶有毛或至少幼时有毛。
      5. 小枝、花梗和叶下面幼时被短柔毛或微绒毛，其后近无毛……………3. 华南蓝果树 *N. javanica* (Bl.) Wanger.
      5. 小枝、花梗和叶的下面密被宿存的微绒毛……………4. 云南蓝果树 *N. yunnanensis* W. C. Yin
    4. 核果较小，通常长不超过1.2厘米；小枝、总果梗和厚革质的叶均无毛……………5. 上思蓝果树 *N. shangszeensis* Fang et Soong
  3. 叶较薄，通常为纸质。

6. 总果梗纤细;叶近椭圆形,长4—5厘米,宽3—3.5厘米,侧脉微显著,叶柄长7—10毫米……………  
 ……………6. 薄叶蓝果树 *N. leptophylla* Fang et Chen
6. 总果梗粗壮;叶近矩形,长8—10厘米,宽4—5厘米,侧脉显著,叶柄长1.5—2厘米……………  
 ……………7. 文山蓝果树 *N. wenshanensis* Fang et Soong

1. 蓝果树(植物分类学报) 紫树(中国树木分类学), 梔萨木(中国植物图谱) 图版 42: 1—3

*Nyssa sinensis* Oliv. in Hook., Icon. Pl. 20: t. 1964. 1891; Wanger. in Engl., Pflanz. 41 (IV. 220a); 10. 1910; Hu in Hu et Chun, Icon. Pl. Sin. 1; Pl. 39. 1927.—*Daphniphyllum cavaleriei* Lévl. in Fedde, Repert. Sp. Nov. 9: 406. 1911 et Fl. Kouy-Tchéou 161. 1914; Rosenth. in Engl., Pflanz. 68(IV. 147a); 15. 1919.—*Microrhamnus bodinieri* Lévl., Fl. Kouy-Tchéou 341. 1915.

1a. 蓝果树(原变种)

*Nyssa sinensis* Oliv. var. *sinensis*

落叶乔木,高达20余米;树皮淡褐色或深灰色,粗糙,常裂成薄片脱落;小枝圆柱形,无毛,当年生枝淡绿色,多年生枝褐色;皮孔显著,近圆形,冬芽淡紫绿色,锥形,鳞片覆瓦状排列。叶纸质或薄革质,互生,椭圆形或长椭圆形,稀卵形或近披针形,长12—15厘米,宽5—6厘米,稀达8厘米,顶端短急锐尖,基部近圆形,边缘略呈浅波状,上面无毛,深绿色,干燥后深紫色,下面淡绿色,有很稀疏的微柔毛,中脉和6—10对侧脉均在上面微现,在下面显著;叶柄淡紫绿色,长1.5—2厘米,上面稍扁平或微呈沟状,下面圆形。花序伞形或短总状,总花梗长3—5厘米,幼时微被长疏毛,其后无毛;花单性;雄花着生于叶已脱落的老枝上,花梗长5毫米;花萼的裂片细小,花瓣早落,窄矩形,较花丝短;雄蕊5—10枚,生于肉质花盘的周围。雌花生于具叶的幼枝上,基部有小苞片,花梗长1—2毫米;花萼的裂片近全缘;花瓣鳞片状,约长1.5毫米;花盘垫状,肉质;子房下位,和花托合生,无毛或基部微有粗毛。核果矩圆状椭圆形或长倒卵圆形,稀长卵圆形,微扁,长1—1.2厘米,宽6毫米,厚4—5毫米,幼时紫绿色,成熟时深蓝色,后变深褐色,常3—4枚;果梗长3—4毫米,总果梗长3—5厘米。种子外壳坚硬,骨质,稍扁,有5—7条纵沟纹。花期4月下旬,果期9月。

产江苏南部、浙江、安徽南部、江西、湖北、四川东南部、湖南、贵州、福建、广东、广西、云南等省区。在湖南、贵州两省南部和毗邻的广东、广西两省区的北部,比较常见;常生于海拔300—1700米的山谷或溪边潮湿混交林中。模式标本采自湖北建始。

1b. 矩圆叶蓝果树(变种)(植物分类学报) 图版42: 4

*Nyssa sinensis* Oliv. var. *oblongifolia* Fang et Soong in Acta Phytotax. Sinica 13 (2): 83. pl. 13. f. 1. 1975.

与原变种的区别在于本变种的叶片矩形,通常长10—15厘米,宽4—5厘米;核果



1—3. 蓝果树 *Nyssa sinensis* Oliv.: 1. 果枝; 2. 雄花; 3. 雄蕊。4. 矩圆叶  
 蓝果树(变种) *Nyssa sinensis* Oliv. var. *oblongifolia* Fang et Soong 果  
 枝。(冯先洁绘)

近长椭圆形或倒卵圆形,长1厘米,直径5毫米,2—3枚成伞形果序,果梗较长,通常长5—6毫米,总果梗较短,仅长6—8毫米。

产云南南部;生于低海拔的润湿林中。模式标本采自云南勐腊。

2. 瑞丽蓝果树(植物分类学报) 滇西紫树(云南植物志) 图版43: 1—3

*Nyssa shweliensis* (W. W. Smith) Airy-Shaw in Kew Bull. 23: 311. 1969. — *Alangium shweliense* W. W. Smith in Not. Bot. Gard. Edinb. 13: 152. 1921; Melch. in Notizbl. Bot. Gart. Berlin 10: 825. 1929. — *N. sinensis* auct. non Oliv.; Bloemb. in Bull. Jard. Bot. Buitenz. III. 16 (2): 224. 1939, p p., quoad syn. cit.; *Alangium shweliense* W. W. Smith.

落叶乔木,高达15米;小枝近圆柱形,当年生枝淡紫绿色,密被淡黄色微绒毛,多年生枝深褐色,近无毛。叶纸质,卵形或卵状椭圆形,稀卵状披针形,顶端锐尖或长锐尖,基部近圆形,略向下延伸,长9—14厘米,宽5.5—8厘米,上面被稀疏而紧贴的短刚毛,下面除沿叶脉密被淡黄色微绒毛外其余部分几无毛,中脉和7—9对侧脉均在下面较上面显著;叶柄长2.5—4厘米,被微绒毛。雄花成密的总状花序或小的伞形花序,花梗纤细,长7—8毫米,密被淡黄色微绒毛,总花梗长2.5—3厘米,密被微绒毛,其基部有卵形的苞片1枚,长1厘米,单生于叶腋或叶已脱落的叶痕内侧;花托盘状,密被微绒毛;花萼裂片5,不整齐,卵形或三角状卵形,外面有短柔毛;花瓣5,近披针形,顶端锐尖,长3毫米,宽1毫米;雄蕊10,长短不等,通常长2—4毫米,排列成2轮,花丝钻形,除下部有稀疏的长柔毛外其余部分无毛,花药黄色,卵圆形;花盘肉质,垫状,微现裂痕。雌花未详。果序伞形,有果实4—5,总果梗长约3—5厘米,被淡黄色微绒毛,果梗长3—6毫米;果实卵圆形或椭圆形,长1.3厘米,直径6—7毫米,有宿存的花萼裂片和花盘,外果皮肉质,内果皮木质,种子1颗。花期4—5月,果期9月。

产云南西部;生于海拔1700—2700米的疏林中。模式标本采自云南怒江和瑞丽江分水岭北纬25度20分地区。

3. 华南蓝果树(植物分类学报) 华南紫树(中国树木分类学)

*Nyssa javanica* (Bl.) Wanger. in Engl., Pflanzenr. 41 (IV. 220a): 15, f. 2. 1910; Evrard in Lecomte, Fl. Gen. Indo-Chine 2: 1196, f. 144, 7—10. 1923; Merr. et Chun in Sunyatsenia 2: 297. 1935. — *Ceratostachys arborea* Bl., Bijdr. Fl. Nederl. Ind. 644. 1826. — *Agathisanthes javanica* Bl. op. cit. 645. 1826. — *Nyssa sessiliflora* Hook. f. et Thoms. in Benth. et Hook. f., Gen. Pl. 1: 952. 1867; Clarke in Hook. f., Fl. Brit. Ind. 2: 747. 1879. — *Ilex daphniphyloides* Kurz in Journ. As. Soc. Beng. 39 (2): 72. 1870. — *Daphniphylopsis capitata* Kurz op. cit. 44 (2): 201. 1875 et For. Fl. Brit. Burma 1: 240. 1877. — *N. arborea* Koord., Exk. Java 2: 731. 1912. — *N. bibida* Craib in Kew Bull.





1—3. 瑞丽蓝果树 *Nyssa shweliensis* (W. W. Smith) Airy-Shaw: 1. 雄花枝; 2. 花; 3. 叶片的一部分, 示下面的毛。4—6. 云南蓝果树 *Nyssa yunnanensis* W. C. Yin: 4. 幼果枝; 5. 果实; 6. 叶的下面一部分, 示毛。(冯先洁绘)

(1913); 69. 1913.

落叶乔木，常高 30 余米；小枝圆柱形，当年生枝密被黄色微绒毛，多年生枝无毛，深褐色或黄褐色。叶薄革质，互生，密集，矩圆状披针形，或矩圆状倒卵形，稀倒卵形，长 10—15 厘米，稀达 23 厘米，宽 3.5—5 厘米，顶端短急锐尖，基部锐尖或近楔形，全缘，上面亮绿色，下面淡绿色，干燥后暗紫色，幼时下面有短柔毛，渐老时无毛或叶脉上或多或少地被毛，中脉和 8—11 对侧脉均在上部显著，在下面凸起，小叶脉仅在下面显著；叶柄长 1.5—3.5 厘米，上面扁平或略呈沟状，下面圆形。头状花序近球形，直径 1.2—1.8 厘米，常生于近小枝顶端的叶腋；总花梗长 1—3.5 厘米，近顶端略扁，其余部分圆柱形，无毛或略被短柔毛，中部具 1—2 枚长 3—4 毫米、宽 1 毫米的钝尖形苞片；有阔卵形而被纤毛的大苞片 1 枚和小苞片 2 枚包围于花外，大苞片长 2—2.5 毫米，宽 1.5—3 毫米，小苞片较小，雄花的苞片早落，雌花的苞片宿存。雄花头状花序有花 20—40 朵，花梗长 0.5—4 毫米；花萼上部裂成齿状的萼片 4—5，长 0.5—0.8 毫米，宽 1—1.5 毫米，边缘纤毛状，外面被紧贴的短柔毛；花瓣 4—5，卵形或倒卵形，长 3—5 毫米，宽 1.5—3 毫米，两面均被短柔毛；雄蕊 8—10，排列成 2 轮，外轮者长 4 毫米，内轮者长 22 毫米，花药椭圆形；花盘垫状，8—10 裂。两性花和雌花的花序有花 3—8 朵，稀达 18 朵，无花梗；花萼钟形，长 2—3 毫米，密被紧贴的长柔毛，裂片 4—5，圆形；花瓣 4—5，较雄花者略小；雄蕊 8—10，内轮不发育；花柱长 1.5—2 毫米，顶端 2 裂。果实椭圆形，稍扁，长 1.5—2 厘米，直径 1—1.4 厘米，厚 0.6—1.2 厘米，顶端有宿存的花盘和花萼，幼时淡黄绿色，成熟后紫色；种子的外壳倒卵形，稍扁，侧面有纵沟纹 5 条，另一侧有几个小疣状凸起和 1 条长龙骨状凸起。花期 4—5 月，果期 10 月。

产云南、广西、广东；常生于海拔 100—2500 米的林中。锡金、印度、缅甸、越南、老挝、马来西亚和印度尼西亚也有分布。

#### 4. 云南蓝果树 毛叶紫树(云南植物志) 图版 43: 4—6

*Nyssa yunnanensis* W. C. Yin, in *Fl. Yunnanica* 1: 292. 图版 68. 图 9—11. 1977.

大乔木，高 25—30 米，胸径约 1 米；树皮深褐色，常见小纵裂；小枝粗壮，直径 5 毫米，微呈棱角状，当年生枝密被黄绿色微绒毛，二年生以上枝被宿存的黄褐色微绒毛；皮孔显著，近圆形或椭圆形，淡白色或淡黄白色；冬芽锥形，鳞片镊合状排列，密被黄绿色绒毛。叶厚纸质，椭圆形或倒卵形，稀长椭圆形，长 15—22 厘米，宽 8—12 厘米，顶端钝尖，具短尖头，基部钝形或近圆形，稀楔形，边缘全缘或微呈浅波状，上面深绿色，干燥后橄榄色，下面除叶脉深黄色外其余部分淡绿色，干燥后灰绿色，密被黄绿色微绒毛，叶脉上更密，中脉在上面微下凹，在下面凸起，侧脉 14—18 对，与中脉成 40 度的角开展，上部略向内弯曲；叶柄粗壮，长 2—3 厘米，近圆柱形，上面微呈浅沟状，密被黄绿色微绒毛。花单性，异株，由叶腋或叶已脱落的叶痕腋芽生出；雄花多数成伞形花序，花梗长约 3 毫米，

被绒毛,总花梗粗壮,圆柱形,长2—2.5厘米,密被黄绿色微绒毛,单生于叶腋或叶已脱落的叶痕内侧;花托盘状;花萼有萼片5,卵形或三角状卵形,长约0.5毫米;外面被微绒毛,花萼下有小苞片4,卵形,密被绒毛;花瓣5,近长椭圆形,长2毫米,宽1毫米,外面被疏柔毛;雄蕊10,排列成2轮,长2—3毫米,生于花盘周围,花丝钻形,无毛,花药淡黄色,椭圆形;花盘肉质,微现裂痕。雌花未详。核果幼时绿色,干燥后紫褐色,长卵圆形或近椭圆形,长2厘米,宽1厘米,直径5毫米,被微绒毛,无果梗,通常4—5枚成头状果序,果实下边有矩圆形小苞片4枚;总果梗长2厘米,被黄绿色微绒毛,生于叶腋或叶已脱落的叶痕内侧;种子稍扁,外壳上有7条纵沟纹。花期3月下旬,果期9月。

产云南南部;生于西双版纳海拔500—1100米的山谷密林中。模式标本采自云南普文和勐罕。

本种与华南蓝果树 *N. javanica* (Bl.) Wanger. 相近,但本种的叶系椭圆形,下面有微绒毛,小枝、叶柄和果梗均较粗壮并有微绒毛,易于区别。

#### 5. 上思蓝果树(植物分类学报) 图版44: 1—2

*Nyssa shangzeensis* Fang et Soong in *Acta Phytotax. Sinica* 13 (2): 84, 图版13, 图2. 1975.

常绿小乔木,高3—5米,树皮深褐色或黑色,平滑;小枝近圆柱形,粗壮,当年生枝紫绿色或淡紫色,无毛,直径5毫米,多年生枝褐色或深褐色,具叶脱落后很显著而近圆形的叶痕。叶厚革质,互生,长椭圆形或椭圆形,有时矩圆状倒卵形,稀倒卵形,顶端短钝尖,基部阔楔形或钝形,稍倾斜,边缘微呈浅波状或近全缘,干燥后微反卷,长7—11厘米,宽3.8—4.8厘米,无毛,上面亮绿色,干燥后橄榄色,下面淡绿色,干燥后淡黄色,中脉在上面扁平或稍下凹,在下面微凸起,侧脉9—10对,与中脉成45度角开展,向上弯曲微呈弧状,在上面不显著或微显著,在下面微显著,小叶脉不显著;叶柄长1.5—2.5厘米,淡紫色,无毛,上面微呈沟状,下面圆形。花未详。核果无果梗,常3—4枚成头状果序,幼时紫色或淡紫黄色,长椭圆形,微扁,长1.2厘米,宽7毫米,直径4毫米,顶端具宿存的花萼及花盘,基部有卵形小苞片3枚,外面被微柔毛;总果梗粗壮,近棍棒状,长1.5—2.5厘米,淡紫绿色,顶端附近被短柔毛,其余部分无毛,生于叶腋或叶已脱落后的叶痕腋内;种子外壳扁形,有7条纵肋纹。花期不明,果期9月。

产广西南部;生于低海拔的林中。模式标本采自广西上思十万大山。

本种与华南蓝果树 *Nyssa javanica* (Bl.) Wanger. 相近,但本种的小枝和总果梗均较粗壮而无毛,叶厚革质,无毛,果实较小,通常长1.2厘米,直径7毫米,极易区别。

#### 6. 薄叶蓝果树(植物分类学报) 图版44: 3—4

*Nyssa leptophylla* Fang et Chen in *Acta Phytotax. Sinica* 13 (2): 84, 图版13, 图3. 1975.

小乔木,树皮褐色或深褐色,平滑;小枝纤细,幼时淡紫色,被短柔毛,老时褐色或深



1—2.上思蓝果树 *Nyssa shangszeensis* Fang et Soong: 1.果枝; 2.果实。  
 3—4.薄叶蓝果树 *Nyssa leptophylla* Fang et Chen: 3.果枝; 4.果实。

(冯先洁绘)

褐色,无毛。冬芽锥形,鳞片覆叠,紫绿色,卵形,边缘纤毛状。叶薄纸质,互生,近椭圆形,稀倒卵形或卵形,长4—5厘米,宽3—3.5厘米,顶端钝尖,基部阔楔形或钝形,稀近圆形,全缘,干燥后微反卷,上面深绿色,干燥后橄榄色,无毛,下面淡绿色,干燥后淡黄色,除沿中脉的基部被很稀疏的疏柔毛外,其余部分无毛,中脉在上面微凹下,在下面凸起,侧脉9—10对,在上面微现,在下面显著;叶柄长7—10毫米,上面有浅沟,下面圆形,被淡褐色短柔毛。花未详。核果无果梗,2—3枚成头状果序,幼时淡紫色,被稀疏的短柔毛,其后无毛,近卵圆形或倒卵圆形,稍扁,长7—8毫米,直径5毫米,厚3毫米,顶端有宿存的花萼及花盘,基部有小苞片3枚,卵形,被短柔毛;总果梗纤细,长2.5—2.8厘米,稀达3厘米,褐色,被短柔毛,着生于叶腋或叶已脱落的叶痕腋中;种子的外壳略扁,有5—7条纵沟纹。花期不明,果期9月。

产湖南。详细地址不明。模式标本系中国科学院华南植物研究所标本室编号141892。

本种和华南蓝果树 *N. javanica* (Bl.) Wanger. 相近,区别在于本种比较纤细,叶片薄纸质,较小,近椭圆形,叶柄短而纤细;果实近卵圆形或倒卵圆形,果序头状,总果梗比较纤细。

#### 7. 文山蓝果树(植物分类学报)图版45:1

*Nyssa wenshanensis* Fang et Soong, in *Acta Phytotax. Sinica* 13 (2): 85, 图版14, 图4. 1975.

#### 7a. 文山蓝果树(原变种)

*Nyssa wenshanensis* Fang et Soong var. *wenshanensis*

乔木,高20米;树皮深灰色,粗糙;小枝圆柱形,当年生枝淡绿色,近无毛,二年生以上生枝灰绿色或紫绿色;叶痕和皮孔淡白色,近圆形;冬芽锥形,鳞片覆瓦状排列,近三角形,外面被淡白色微柔毛。叶纸质,矩圆形或长椭圆形,稀卵形,长8—10厘米,宽4—5厘米,顶端钝尖,基部近圆形或钝形,无毛,上面深绿色,下面淡绿色,中脉在上面微下凹,在下面凸起,侧脉10—12对,与中脉成45度角开展,达边缘以前即隐匿不现;叶柄纤细,淡紫绿色,无毛,上面有浅沟,下面圆形,长1.5—2厘米。雄花无花梗,约30朵组成头状花序,总花梗长8—12毫米,被稀疏的微柔毛,生于叶腋或叶已脱落的叶痕腋;花托盘状,被短柔毛,花萼裂片4—5,常向外反卷,淡绿色,近圆形或短钝尖,长0.5毫米,宽0.8毫米,边缘有纤毛,花萼下边有小苞片3枚,倒卵形,被短柔毛;花瓣4—5,近矩圆形,长3毫米,宽1.8毫米,常反卷;雄蕊10—8,成两轮,长短不等,长1.5—3毫米,花丝钻形,无毛,花药淡黄色,近卵圆形,花盘肉质,微裂。雌花及果实未详。花期5月,果期不明。

产云南东南部;生于文山海拔1900米的常绿阔叶林中。模式标本采自云南文山。

本种与华南蓝果树 *N. javanica* (Bl.) Wanger. 相近,区别在于本种的叶片纸质,矩圆形而顶端钝尖,具侧脉10—11对;雄花的总花梗较短,仅长8—12毫米。



1. 文山蓝果树 *Nyssa wenshanensis* Fang et Soong 幼果枝。2. 长梗蓝果树(变种) *Nyssa wenshanensis* Fang et Soong var. *longipedunculata* Fang et Soong 幼果枝。(冯先洁绘)

7b. 长梗蓝果树(变种)(植物分类学报) 图版 45: 2

*Nyssa wenshanensis* Fang et Soong var. *longipedunculata* Fang et Soong  
in *Acta Phytotax. Sinica* 13 (2): 85. 图版 14, 图 2. 1975.

与原变种的区别在于本变种的叶较薄, 通常膜质或薄纸质, 近椭圆形, 稀近倒卵形或卵形, 幼时上面中脉的下部有很密的乳头状凸起, 下面全部有稀疏的乳头状凸起; 雄花的总花梗较长, 通常长 2—2.5 厘米, 雄花较小, 直径 5—6 毫米。

产云南南部; 生于海拔 1600 米的常绿阔叶林中。模式标本采自云南屏边。

### 3. 珙桐属——*Davidia*\* Baill.

Baill. in *Adansonia* 10: 114. 1871; Wanger. in *Engl., Pflanze-*  
*nr.* 41: (IV. 220a); 17. 1910.

落叶乔木。叶互生, 卵形, 基部心脏形, 顶端锐尖, 边缘有锯齿, 幼时下面或两面被丝状细毛或长疏毛, 侧脉 5—7 对, 在下面显著, 具长叶柄。头状花序, 球形, 顶生, 具长的总花梗, 花序下面有大形乳白色的总苞, 由花瓣状的苞片 2—3 枚组成。花杂性, 夏初叶已长大后始开放; 雄花无花被, 常围绕于球形头状花序的周围; 雄蕊 1—7, 着生于花托上, 花丝锥形, 无毛, 花药内向, 卵形。雌花或两性花常仅 1 枚, 着生于头状花序的顶端, 有时不发育, 雌花的花被很小, 钻形, 周位, 大小不等; 子房下位, 与卵形的花托合生, 6—10 室, 每室 1 胚珠, 柱头锥形, 顶端分枝与子房室数相同。两性花的雄蕊较短, 其余特性与雌花相同。果实为矩圆状卵圆形, 倒卵圆形或椭圆形的核果, 紫绿色或淡褐色, 平滑, 有黄色斑点, 外果皮很薄, 中果皮较厚, 内果皮骨质, 有纵沟纹, 3—5 室, 每室 1 种子; 胚直立, 子叶矩圆形, 胚根圆柱形。

本属仅有 1 种, 我国西南部特产。

1. 珙桐(中国树木分类学) 空桐(中国植物图谱) 图版 46: 1—4

*Davidia involucrata* Baill. in *Adansonia* 10: 115. 1871; Wanger. in *Engl., Pflanzendr.* 41 (IV. 220a); 18, f. 4. 1910; Fang, *Icon. Pl. Omeiens.* 1: pl. 16. 1942.—*D. tibetana* David in *Nouv. Arch. Mus. Hist. Nat. Paris* II. 5; 1884. 1882, nom. nud.

1a. 珙桐(原变种)

*Davidia involucrata* Baill. var. *involucrata*

落叶乔木, 高 15—20 米, 稀达 25 米; 胸高直径约 1 米; 树皮深灰色或深褐色, 常裂

\* 著者认为珙桐属应从蓝果树科分出去, 另立珙桐科 *Davidiaceae*, 那篇文章已在四川大学学报自然科学版 1975 年第 1 期 63—67 页发表。现因植物志采用恩格勒分类系统(1936), 故在此仍把珙桐属列于蓝果树科中。

成不规则的薄片而脱落。幼枝圆柱形，当年生枝紫绿色，无毛，多年生枝深褐色或深灰色；冬芽锥形，具4—5对卵形鳞片，常成覆瓦状排列。叶纸质，互生，无托叶，常密集于幼枝顶端，阔卵形或近圆形，常长9—15厘米，宽7—12厘米，顶端急尖或短急尖，具微弯曲的尖头，基部心脏形或深心脏形，边缘有三角形而尖端锐尖的粗锯齿，上面亮绿色，初被很稀疏的长柔毛，渐老时无毛，下面密被淡黄色或淡白色丝状粗毛，中脉和8—9对侧脉均在上部显著，在下面凸起；叶柄圆柱形，长4—5厘米，稀达7厘米，幼时被稀疏的短柔毛。两性花与雄花同株，由多数的雄花与1个雌花或两性花成近球形的头状花序，直径约2厘米，着生于幼枝的顶端，两性花位于花序的顶端，雄花环绕于其周围，基部具纸质、矩圆状卵形或矩圆状倒卵形花瓣状的苞片2—3枚，长7—15厘米，稀达20厘米，宽3—5厘米，稀达10厘米，初淡绿色，继变为乳白色，后变为棕黄色而脱落。雄花无花萼及花瓣，有雄蕊1—7，长6—8毫米，花丝纤细，无毛，花药椭圆形，紫色；雌花或两性花具下位子房，6—10室，与花托合生，子房的顶端具退化的花被及短小的雄蕊，花柱粗壮，分成6—10枝，柱头向外平展，每室有1枚胚珠，常下垂。果实为长卵圆形核果，长3—4厘米，直径15—20毫米，紫绿色具黄色斑点，外果皮很薄，中果皮肉质，内果皮骨质具沟纹；种子3—5枚；果梗粗壮，圆柱形。花期4月，果期10月。

产湖北西部、湖南西部、四川以及贵州和云南两省的北部。在四川西部的宝兴、天全、峨眉、马边、峨边等县极常见；生于海拔1500—2200米的润湿的常绿阔叶落叶阔叶混交林中。模式标本采自四川宝兴。

本种为著名的观赏树种。

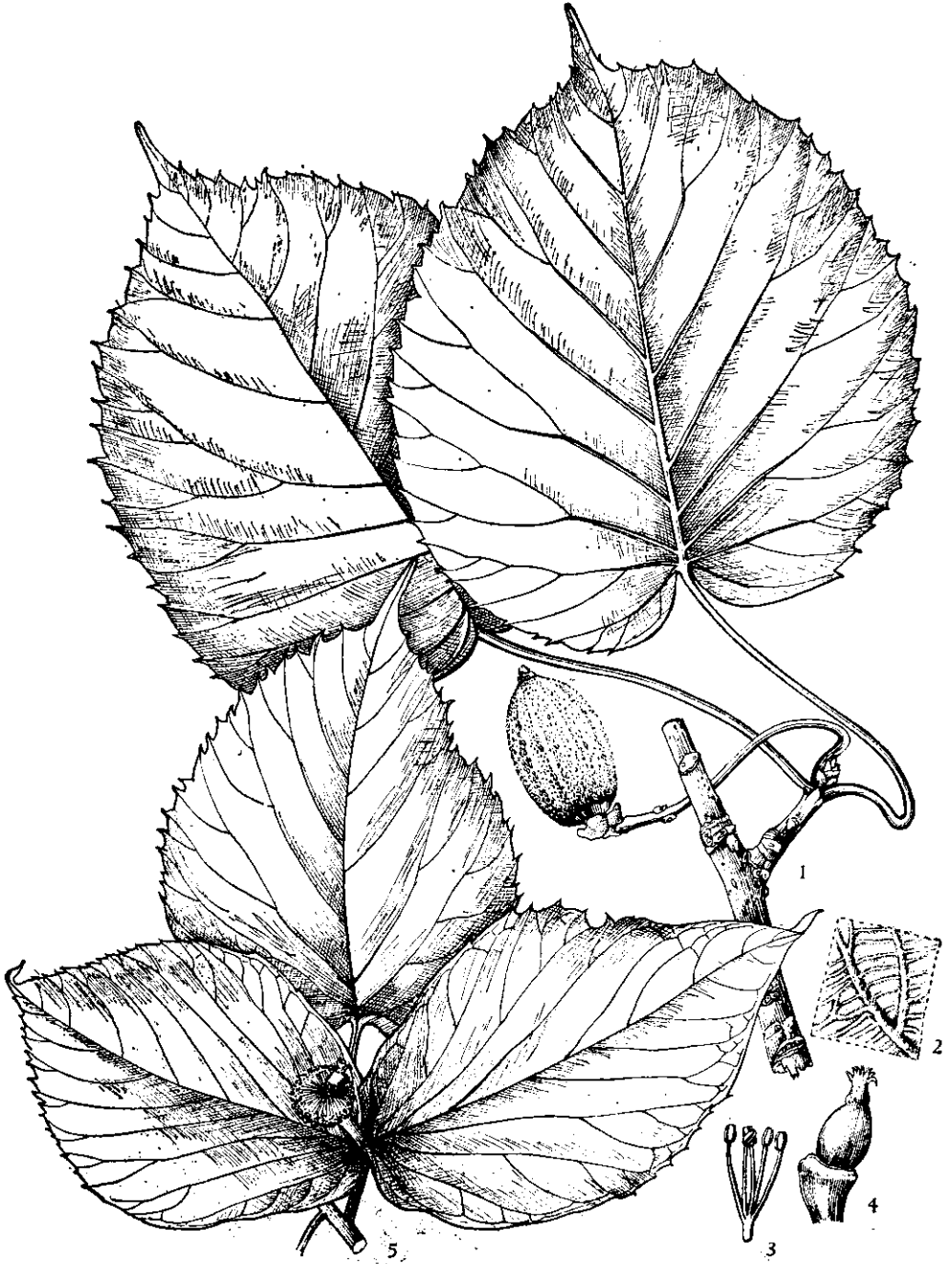
1b. 光叶珙桐(变种)(中国树木分类学) 图版46: 5

*Davidia involucrata* Baill. var. *vilmoriniana* (Dode) Wanger. in Engl., Pflanzenr. 41 (IV. 220a): 17. 1910.—*D. vilmoriniana* Dode in Rev. Hort. II. 8. 406. 1908.—*D. laeta* Dode op. cit. 407. 1908.

与原变种的区别在于本变种叶下面常无毛或幼时叶脉上被很稀疏的短柔毛及粗毛，有时下面被白霜。

产湖北西部、四川、贵州等省；常与珙桐混生。





1—4.珙桐 *Davidia involucrata* Baill.: 1.果枝; 2.叶片的一部分下面,示毛;  
3.雄花; 4.雌花。5.光叶珙桐(变种) *Davidia involucrata* Baill. var. *vilmo-*  
*riniana* (Dode) Wanger. 花枝。(冯先洁绘)

## 9. 八角枫科——ALANGIACEAE

落叶乔木或灌木，稀攀援，极稀有刺。枝圆柱形，有时略呈“之”字形。单叶互生，有叶柄，无托叶，全缘或掌状分裂，基部两侧常不对称，羽状叶脉或由基部生出3—7条主脉成掌状。花序腋生，聚伞状，极稀伞形或单生，小花梗常分节；苞片线形、钻形或三角形，早落。花两性，淡白色或淡黄色，通常有香气；花萼小，萼管钟形与子房合生，具4—10齿状的小裂片或近截形；花瓣4—10，线形，在花芽中彼此密接，镊合状排列，基部常互相粘合或否，花开后花瓣的上部常向外反卷；雄蕊与花瓣同数而互生或为花瓣数目的2—4倍，花丝略扁，线形，分离或其基部和花瓣微粘合，内侧常有微毛，花药线形，2室，纵裂；花盘肉质；子房下位，1(—2)室，花柱位于花盘的中部，柱头头状或棒状，不分裂或2—4裂，胚珠单生，下垂，有2层珠被。核果椭圆形、卵形或近球形，顶端有宿存的萼齿和花盘；种子1颗，具大形的胚和丰富的胚乳，子叶矩圆形至近于圆形。

本科的许多种均可作药用，尤以根皮及须根的药效最好，有清热解毒、舒筋活血和散瘀的功效；树皮纤维良好，用作造纸和绳索的原料；木材可做家具。

本科仅有1属。

### 1. 八角枫属——*Alangium* Lam.

Lam. Encycl. Méth. Bot. 1: 174. 1783; Bloemb. in Bull. Jard. Bot. Buitenz. III. 16: 140. 1939.—*Angolam* Rheede, Hort. Malab. 4: 39 et 55, t. 17 et 21. 1673. Adans. Fam. II. 85. 1763.—*Kara-Angolam* Adans. Fam. 2: 84. 1763.—*Angolamia* Scop. Introd. 107. 1777.—*Stylidium* Lour. Fl. Cochinch. 220. 1790.—*Marlea* Roxb. Hort. Beng. 28. 1814.—*Stylis* Poir. Encycl. Suppl. 5: 260. 1817.—*Pautsauvia* Juss. in Mém. Mus. Paris 3: 443. 1817.—*Diacicarpium* Bl., Bijdr. 657. 1825.—*Rhytidandra* A. Gray, Bot U. St. Expl. Exped. 1: 302, t. 28. 1854.—*Pseudalangium* F. Muell. Fragm. 2: 84. 1860.—*Karangolum* Kuntze Rev. gen. 272 1891.

本属的特征与科相同。

本属模式种：土坛树 *A. salviifolium* (Linn. f.) Wanger.

本属约有30余种，分布于亚洲、大洋洲和非洲。我国有9种，除黑龙江、内蒙古、新疆、宁夏和青海外，其余各省区均有分布。

## 八角枫属分种检索表

1. 雄蕊 20—30, 常为花瓣数目的 2—4 倍, 花丝与花药近等长或花丝稍短; 叶片革质, 近矩圆形……………组 1. 八角枫组 Sect. 1. *Alangium*
1. 土坛树 *A. salviifolium* (Linn. f.) Wanger.
1. 雄蕊 6—10, 常与花瓣同数, 花丝长仅为花药的 1/4—1/3; 叶片卵形或圆形, 稀线状披针形, 纸质, 稀革质……………组 2. 稀蕊八角枫组 Sect. 2. *Marlea* (Roxb.) Baill.
2. 花较大, 花瓣长 1 厘米以上。
3. 雄蕊的药隔无毛。
4. 每花序仅有少数几朵花, 花瓣长 1.8 厘米以上。
5. 叶片卵圆形或近圆形, 不分裂, 叶柄长 1—4 厘米; 花瓣线形, 长 1.8—2.3 厘米; 核果椭圆形, 长 1.3—2 厘米……………2. 高山八角枫 *A. alpinum* (C. B. Clarke) W. W. Smith et Cave
5. 叶片近圆形, 不分裂或分裂, 叶柄长 3.5—5 厘米; 花瓣长 2.5—3.5 厘米; 核果长卵圆形, 长 8—12 毫米……………3. 瓜木 *A. platanifolium* (Sieb. et Zucc.) Harms
4. 每花序有 7—30(—50) 朵花, 花瓣长 1—1.5 厘米; 叶片近圆形、椭圆形或卵形; 核果卵圆形, 长 5—7 毫米……………4. 八角枫 *A. chinense* (Lour.) Harms
3. 雄蕊的药隔有毛。
6. 直立小乔木或灌木; 叶片近圆形或阔卵形, 长 12—14 厘米, 宽 7—9 厘米, 下面有黄褐色丝状微绒毛, 叶柄长 2.5—4 厘米; 聚伞花序有 5—7 花, 花瓣 6—8, 长 2—2.5 厘米, 药隔有长柔毛; 核果椭圆形, 长 1.2—1.5 厘米……………5. 毛八角枫 *A. kurzii* Craib
6. 攀援灌木; 叶片矩圆形, 长 8—17 厘米, 宽 4—8 厘米, 上面有密而紧贴的淡黄色细硬毛, 下面有淡黄色硬毛和丝状毛, 叶柄长 1—1.5 厘米; 聚伞花序有 5—12 花, 花瓣 5, 长 1—1.5 厘米, 药隔有疏柔毛; 核果椭圆形, 长 8—12 毫米……………6. 广西八角枫 *A. kwangsiense* Melch.
2. 花较小, 花瓣长 1 厘米以内。
7. 叶片近圆形, 两面有密毛, 顶端 3 浅裂; 花瓣长约 7 毫米, 花柱有疏柔毛……………7. 云南八角枫 *A. yunnanense* C. Y. Wu
7. 叶片矩圆形或阔椭圆形; 花柱无毛。
8. 叶不分裂者矩圆形, 分裂者披针形至线状披针形, 各部分幼嫩时有毛, 其后近无毛, 叶柄长 1—1.5 厘米; 花瓣长 5—6 毫米, 花药基部有硬毛; 核果长 6.5—10 毫米……………8. 小花八角枫 *A. faberi* Oliv.
8. 叶片阔椭圆形或卵状矩圆形, 两面均有黄色硬毛和微绒毛, 叶柄长 1.5—2 厘米; 花瓣长 6—7 毫米, 花药内面有疏柔毛; 核果长 8—10 毫米……………9. 髯毛八角枫 *A. barbatum* (R. Br.) Baill.

组 1. 八角枫组——Sect. 1. *Alangium*——*Alangium* sect. *Angolum* Baill. in *Adansonia* 5: 193. 1864-65; *Bloemb. in Bull. Jard. Bot. Buitenz. III. 16: 148, f. 2—3. 1939.*——*Alangium* sect. *Eulangium* Harms in *Engl. et Prantl, Nat. Pflanzenfam. III. 8: 261. 1898.*——*Alangium* subgen. *Eulangium* (Harms) Wanger. in *Engl. Pflanzenr. 41 (IV. 220b): 6. 1910.*

雄蕊 20—30，常为花瓣数目的 2—4 倍。

本组模式种：土坛树 *A. salviifolium* (Linn. f.) Wanger.

本组共有 4 种，产亚洲东部和南部；其中仅有 1 种产于我国南部。

1. 土坛树(海南植物志) 割舌罗(海南植物志)

*Alangium salviifolium* (Linn. f.) Wanger. in Engl., Pflanzenr. 41 (IV. 220b); 9, f. 1. h—i et f. 2. 1910; Merr. in Lingnan Sci. Journ. 5: 141. 1927 et 6: 329. 1928; Melch. in Notizbl. Bot. Gart. Berlin 10: 823. 1929; Bloemb. in Bull. Jard. Bot. Buitenz. III. 16: 149, f. 2 (1) et 3a—h. 1939; 海南植物志 3: 118, 613. 1974.——*Grewia salviifolia* Linn. f. Suppl. 409. 1781.——*A. decapetalum* Lam. et *A. tomentosum* Lam. Encycl. Meth. Bot. 1: 174. 1783.——*A. lamarckii* Thwaites, Enum. Pl. Zeyl. 133. 1859; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23: 344 (Ind. ex Fl. Sin.) 1886.——*A. salviifolium* subsp. *decapetalum* (Lam.) Wanger. op. cit. 41 (IV. 220b): 11. 1910; Bloemb. op. cit. III. 16: 152. 1939.

落叶乔木或灌木，常直立，高约 8 米，稀攀援状；树皮褐色或灰褐色，平滑；小枝近圆柱形，幼时无毛或有微柔毛，渐老时紫褐色或黄褐色，无毛；有显著的圆形皮孔，有时具刺；冬芽锥状，生于叶腋，常包藏于叶柄的基部内。叶厚纸质或近革质，倒卵状椭圆形或倒卵状矩圆形，顶端急尖而稍钝，基部阔楔形或近圆形，全缘，长 7—13 厘米，宽 3—6 厘米，幼叶长 3—6 厘米，宽 1.5—2.5 厘米，上面绿色，无毛，下面淡绿色，除脉腋被丛毛外其余部分无毛或幼时下面有微柔毛，渐老时无毛，主脉和 5—6 对侧脉（有时基部的一对侧脉稍长）均在上部微显著，在下面凸起；叶柄长 5—15 毫米，上面浅沟状，下面圆形，无毛，或有稀疏的黄色疏柔毛。聚伞花序 3—8 生于叶腋，常花叶同时开放，有淡黄色疏柔毛；总花梗长 5—8 毫米，花梗长 7—10 毫米，小苞片 3，狭窄卵形或矩圆状卵形；花白色至黄色，有浓香味；花萼裂片阔三角形，长达 2 毫米，两面均有柔毛；雄蕊 20—30，花丝纤细，长 6—8 毫米，基部以上有长柔毛，花药长 8—12 毫米，药隔无毛；花盘肉质；子房 1 室，花柱倒圆锥状，长 2 厘米，无毛；柱头头状，微 4—5 裂。核果卵圆形或椭圆形，长 1.5 厘米，宽 0.9—1.2 厘米，幼时绿色，成熟时由红色至黑色，顶端有宿存的萼齿。花期 2—4 月，果期 4—7 月。

产广东及广西南部沿海地区；生于海拔 1200 米以下的疏林中。分布于越南、老挝、泰国、马来西亚、印度尼西亚、菲律宾、尼泊尔、印度、斯里兰卡和非洲东南部。

本种的根和叶可治风湿和跌打损伤。可作呕吐剂及解毒剂；种子可榨油；木材坚硬，纹理细密。

组 2. 稀蕊八角枫组——Sect. 2. *Marlea* (Roxb.) Baill. in *Adansonia* 5: 192. 1865; Harms in Engl. et Prantl, *Nat. Pflanzenfam.* III. 8: 261. 1898; Bloemb.

in Bull. Jard. Bot. Buitenz. III. 16: 162. 1939.—*Marlea* Roxb., Pl. Corom. 3: 79, t. 283. 1819.—*Alangium* subgen. *Marlea* (Roxb.) Wanger. in Engl., Pflanzenr. 41 (IV 220b): 7. 1910.

雄蕊和花瓣的数目相同。

本组模式种：八角枫 *A. chinense* (Lour.) Harms

本组有 20 余种，产亚洲、大洋洲和非洲；我国产 8 种。

## 2. 高山八角枫

*Alangium alpinum* (C. B. Clarke) W. W. Smith et Cave in Rec. Bot. Surv. Ind. 4: 93, t. 2. 1906; Bloemb. in Bull. Jard. Bot. Buitenz. III. 16: 167, f. 5 d—e. 1939.—*Marlea begoniaefolia* var. *alpina* Clarke in Hook. f., Fl. Brit. Ind. 2: 744. 1879.—*M. alpina* (Clarke) Brandis, Indian Trees 355. 1906.—*M. sikkimensis* W. W. Smith et Cave, op. cit. pro syn.

落叶乔木或灌木，高 2.5—15 米，小枝近圆柱形，初有微柔毛，其后近无毛。叶纸质，卵圆形或近圆形，基部稍倾斜，近心脏形或圆形，顶端钝尖、锐尖或尾状锐尖，长 5—21 厘米，宽 5—13 厘米，上面无毛或基部沿叶脉有绒毛，主脉 5—7 条成掌状，侧脉 3—4 对，在下面显著，小叶脉横格状隆起；叶柄长 1—4 厘米，幼时有微绒毛。花序聚伞状，长 3—10 厘米，每花序有 1—4 花，总花梗长 1—4 厘米，幼时有绒毛；苞片三角形至线形，长 1.5—2.5 毫米，宽 0.5—0.75 毫米；花萼近圆筒形或漏斗形，长 3—4 毫米，外面幼时有微柔毛，其后无毛，裂片张开成杯状，长 0.5—1 毫米，宽 3.5—4 毫米，萼齿长 0.25—0.75 毫米；花冠白色至金黄色，初近圆筒形，基部和上半部稍膨大，花瓣 6—7，线形，长 1.8—2.3 厘米，基部和顶端附近外面有微绒毛，内面基部 2—4 毫米处被疏柔毛，其余部分无毛；雄蕊与花瓣数目相同，长 1.4—1.8 厘米，花丝长 6—8 毫米，基部较窄，向上逐渐变宽，中部最宽，基部宽 0.5—0.75 毫米，中部宽约 1.75 毫米，近顶端宽 1—1.25 毫米，下半部两侧与在顶端内面均有微柔毛，花药橙黄色，长 8—10 毫米，直径 2.25 毫米；子房 2 室，仅 1 室发育，花柱长 1.2—1.5 厘米，顶端比较粗壮，直径约 1 毫米，柱头头状，微有毛，直径 1.75 毫米。核果近椭圆形或卵圆形，干燥后稍扁，基部圆形，顶端钝尖，长 1.3—2 厘米，直径 8—10 毫米，厚 4.5—8 毫米，有不规则的沟纹，顶端有宿存的花萼裂片和花盘。花期 1—8 月，果期 5—10 月。

产西藏南部和云南西部怒江流域；生于海拔 1800—3000 米的林中或丛林中。锡金、不丹、印度北部、缅甸北部也有分布。

3. 瓜木(中国高等植物图鉴) 篠悬叶瓜木(中国植物图谱)，八角枫(中国树木分类学) 图版 47

*Alangium platanifolium* (Sieb. et Zucc.) Harms in Engl. et Prantl, Nat. Pflanzenfam. III. 8: 261. 1898; Wanger. in Engl., Pflanzenr. 41 (IV. 220

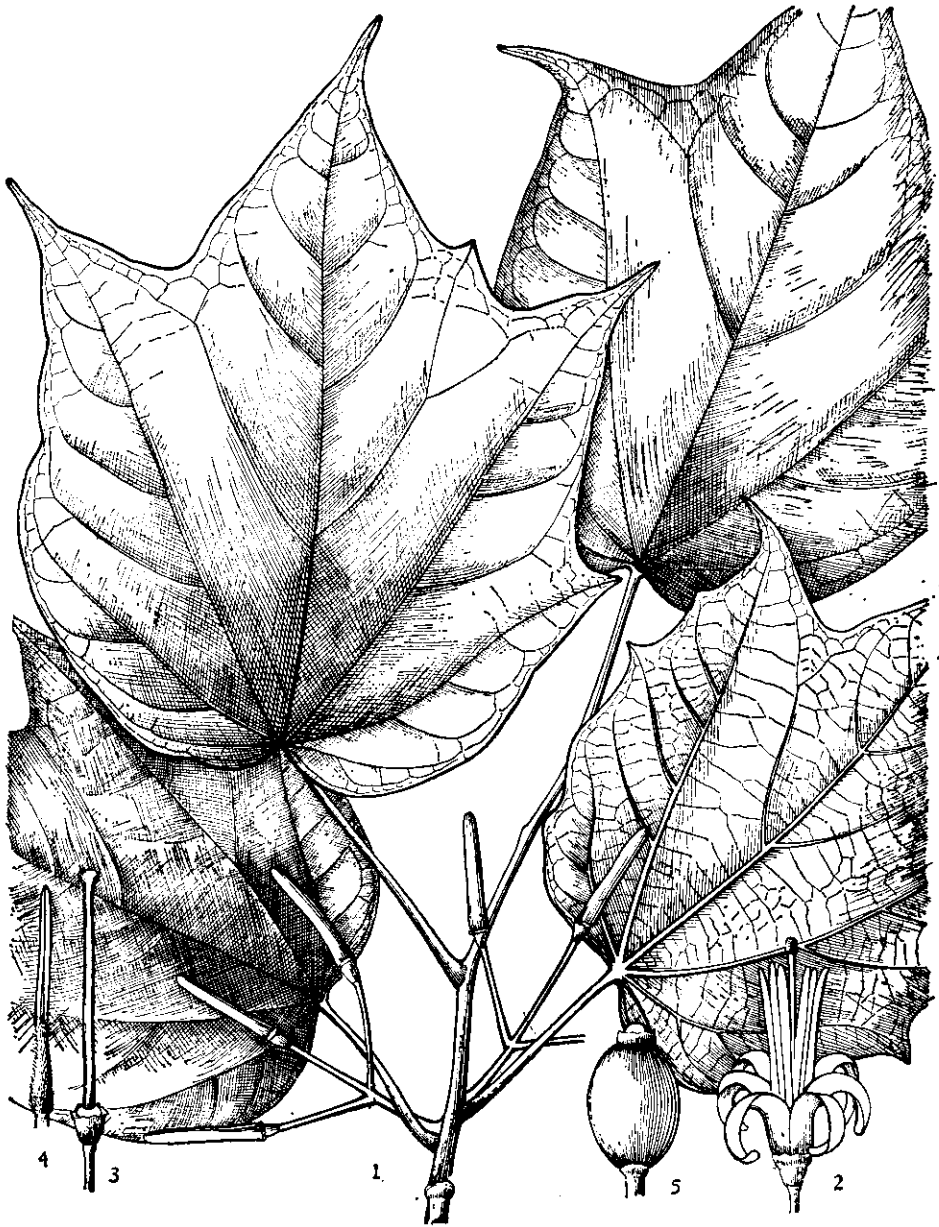
b); 22. 1910; Rehd. in Sarg., Pl. Wils. 2; 554. 1916; Melch. in Notizbl. Bot. Gart. Berlin 10; 829. 1929; Hand.-Mazz., Symb. Sin. 7; 685. 1933; Bloemb. in Bull. Jard. Bot. Buitenz. III. 16; 164, f. 5 a—c. 1939; Li, Wood. Fl. Taiwan 637. 1963.——*Marlea platanifolia* Sieb. et Zucc. in Abh. Phys. Math. Acad. Wiss. Munch 4 (2); 134 (Fl. Jap. Fam. Nat. 1; 26. 1845) 1845; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23; 344. 1888.——*Marlea macrophylla* Sieb. et Zucc. op. cit. 4 (2); 135. 1845.——*Karangolum platanifolium* (Sieb. et Zucc.) Kuntze, Rev. Gen. Pl. 1; 273. 1891.——*A. platanifolium* var. *α. macrophyllum* (Sieb. et Zucc.) Wanger. et var. *β. genuinum* Wanger. op. cit. 41 (IV. 220 b); 22, f. 6 a—e. 1910.——*Marlea sinica* Nakai, Fl. Sylv. Kor. 17; 29. 1928.

落叶灌木或小乔木，高5—7米；树皮平滑，灰色或深灰色；小枝纤细，近圆柱形，常稍弯曲，略呈“之”字形，当年生枝淡黄褐色或灰色，近无毛；冬芽圆锥状卵圆形，鳞片三角状卵形，覆瓦状排列，外面有灰色短柔毛。叶纸质，近圆形，稀阔卵形或倒卵形，顶端钝尖，基部近于心脏形或圆形，长11—13(—18)厘米，宽8—11(—18)厘米，不分裂或稀分裂，分裂者裂片钝尖或锐尖至尾状锐尖，深仅达叶片长度 $1/3$ — $1/4$ ，稀 $1/2$ ，边缘呈波状或钝锯齿状，上面深绿色，下面淡绿色，两面除沿叶脉或脉腋幼时有长柔毛或疏柔毛外，其余部分近无毛；主脉3—5条，由基部生出，常呈掌状，侧脉5—7对，和主脉相交成锐角，均在叶上面显著，下面微凸起，小叶脉仅在下面显著；叶柄长3.5—5(—10)厘米，圆柱形，稀上面稍扁平或略呈沟状，基部粗壮，向顶端逐渐细弱，有稀疏的短柔毛或无毛。聚伞花序生叶腋，长3—3.5厘米，通常有3—5花，总花梗长1.2—2厘米，花梗长1.5—2厘米，几无毛，花梗上有线形小苞片1枚，长5毫米，早落，外面有短柔毛；花萼近钟形，外面具稀疏短柔毛，裂片5，三角形，长和宽均约1毫米，花瓣6—7，线形，紫红色，外面有短柔毛，近基部较密，长2.5—3.5厘米，宽1—2毫米，基部粘合，上部开花时反卷；雄蕊6—7，较花瓣短，花丝略扁，长8—14毫米，微有短柔毛，花药长1.5—2.1厘米，药隔内面无毛，外面无毛或有疏柔毛；花盘肥厚，近球形，无毛，微现裂痕；子房1室，花柱粗壮，长2.6—3.6厘米，无毛，柱头扁平。核果长卵圆形或长椭圆形，长8—12毫米，直径4—8毫米，顶端有宿存的花萼裂片，有短柔毛或无毛，有种子1颗。花期3—7月，果期7—9月。

产吉林、辽宁、河北、山西、河南、陕西、甘肃、山东、浙江、台湾、江西、湖北、四川、贵州和云南东北部；生于海拔2000米以下土质比较疏松而肥沃的向阳山坡或疏林中。朝鲜和日本也有分布。

本种的树皮含鞣质，纤维可作人造棉，根叶药用，治风湿和跌打损伤等病，又可以作农药。

4. 八角枫(植物名实图考) 华瓜木(中国植物图谱)，樾木(经济植物手册) 图版



瓜木 *Alangium platanifolium* (S. et Z.) Harms: 1.花枝; 2.花; 3.雌蕊; 4.雄蕊; 5.果实。(冯先洁绘)

**Alangium chinense** (Lour.) Harms in Ber. Deutsch. Bot. Ges. 15: 24. 1897, in textu; Rehd. in Sarg., Pl. Wils. 2: 552. 1916, p. p.; Melch. in Notizbl. Bot. Gart. Berlin 10: 825. 1929; Bloemb. in Bull. Jard. Bot. Buitenz. III. 16: 169, f. 4 (6) et 5 f—h. 1939, p. p.; Li, Wood. Fl. Taiwan 637, f. 252. 1963; 海南植物志 3: 119. 1974. — *Stylidium chinense* Lour., Fl. Cochinch. 220. 1790. — *Marlea begoniifolia* Roxb., Hort. Bengal. 28. 1814, nom. nud.; Benth., Fl. Hongk. 138. 1861, p. p.; Hayata, Icon. Pl. Formos. 2: 62. 1912. — *Stylis chinensis* (Lour.) Poir. in Lam. Encycl. Meth. Bot. Suppl. 5: 260. 1817. — *A. begoniifolium* (Roxb.) Baill., Hist. pl. 6: 270. 1877; Wanger. in Engl., Pflanzenr. 41 (IV. 220b): 20. f. 1 a—g et 5. 1910. — *Karangolum chinense* (Lour.) Kuntze, Rev. Gen. Pl. 1: 273. 1891. — *A. begoniifolium* subsp. *eubegoniifolium* Wanger. op. cit. 41 (IV. 220b): 21. 1910. — *A. taiwanianum* Masamune in Trans. Nat. Hist. Soc. Formos. 28: 435. 1938. — *A. chinense* var. *taiwanianum* (Masamune) Koidzumi in Acta Phytotax. Geob. 8: 261. 1936.

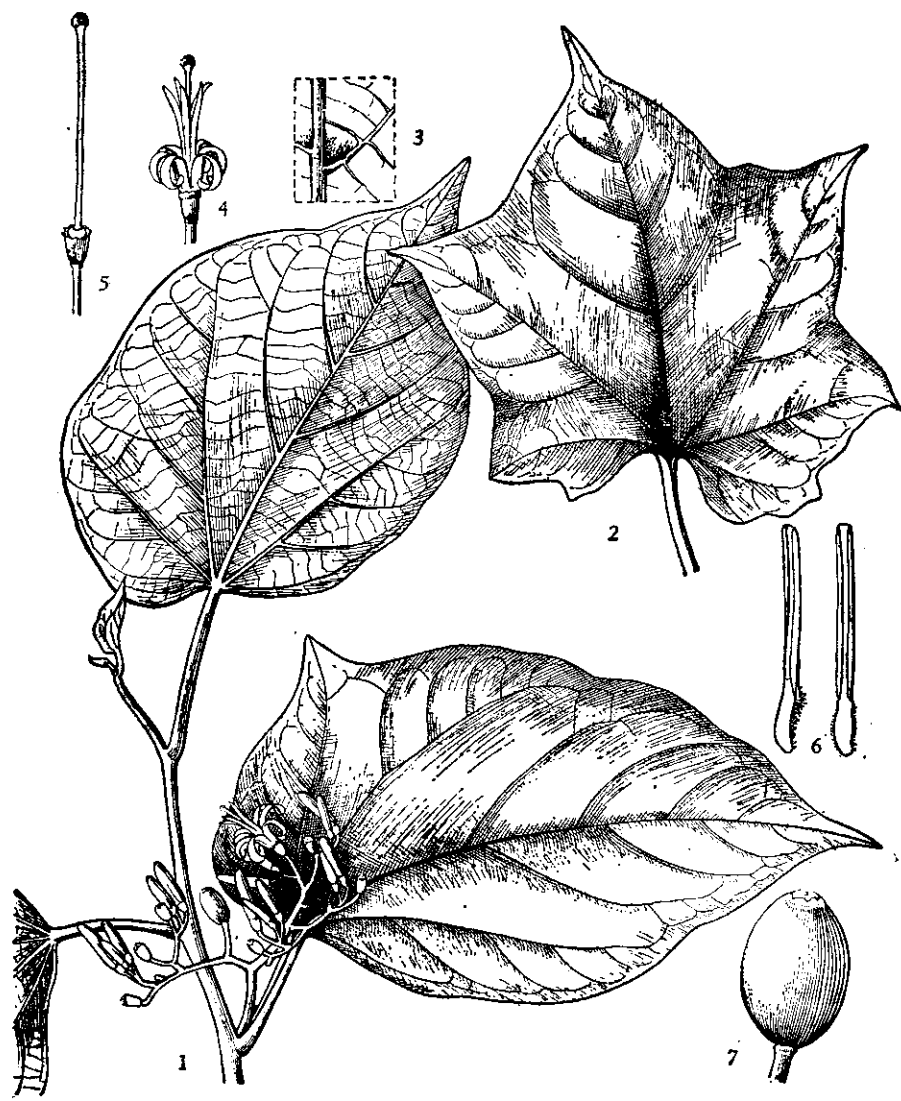
#### 4a. 八角枫(原亚种)

#### **Alangium chinense** (Lour.) Harms subsp. **chinense**

落叶乔木或灌木，高3—5米，稀达15米，胸高直径20厘米；小枝略呈“之”字形，幼枝紫绿色，无毛或有稀疏的疏柔毛；冬芽锥形，生于叶柄的基部内，鳞片细小。叶纸质，近圆形或椭圆形、卵形，顶端短锐尖或钝尖，基部两侧常不对称，一侧微向下扩张，另一侧向上倾斜，阔楔形、截形、稀近于心脏形，长13—19(—26)厘米，宽9—15(—22)厘米，不分裂或3—7(—9)裂，裂片短锐尖或钝尖，叶上面深绿色，无毛，下面淡绿色，除脉腋有丛状毛外，其余部分近无毛；基出脉3—5(—7)，成掌状，侧脉3—5对；叶柄长2.5—3.5厘米，紫绿色或淡黄色，幼时有微柔毛，后无毛。聚伞花序腋生，长3—4厘米，被稀疏微柔毛，有7—30(—50)花，花梗长5—15毫米；小苞片线形或披针形，长3毫米，常早落；总花梗长1—1.5厘米，常分节；花冠圆筒形，长1—1.5厘米，花萼长2—3毫米，顶端分裂为6—8枚齿状萼片，长0.5—1毫米，宽2.5—3.5毫米；花瓣6—8，线形，长1—1.5厘米，宽1毫米，基部粘合，上部开花后反卷，外面有微柔毛，初为白色，后变黄色；雄蕊和花瓣同数而近等长，花丝略扁，长2—3毫米，有短柔毛，花药长6—8毫米，药隔无毛，外面有时有褶皱；花盘近球形；子房2室，花柱无毛，疏生短柔毛，柱头头状，常2—4裂。核果卵圆形，长约5—7毫米，直径5—8毫米，幼时绿色，成熟后黑色，顶端有宿存的萼齿和花盘，种子1颗。花期5—7月和9—10月，果期7—11月。

产河南、陕西、甘肃、江苏、浙江、安徽、福建、台湾、江西、湖北、湖南、四川、贵州、云南、广东、广西和西藏南部；生于海拔1800米以下的山地或疏林中。东南亚及非洲东部各国也有分布。模式标本采自广州郊区。





八角枫 *Alangium chinense* (Lour.) Harms: 1.花枝; 2.嫩枝的叶; 3.叶下面的一部分,示脉腋的丛毛; 4.花; 5.雌蕊; 6.雄蕊; 7.果实。(冯先洁绘)

本种药用,根名白龙须,茎名白龙条,治风湿、跌打损伤、外伤止血等。树皮纤维可编绳索。木材可作家具及天花板。

### 八角枫的亚种检索表

1. 每花序有 7—30(—50) 花;叶较大。
  2. 小枝、叶柄和花序无粗伏毛 …… 4a. 八角枫(原亚种) *A. chinense* (Lour.) Harms subsp. *chinense*
  2. 小枝、叶柄和花序有粗伏毛……………
- …………… 4b. 伏毛八角枫(亚种) *A. chinense* (Lour.) Harms subsp. *strigosum* Fang
1. 每花序仅有几朵花,通常 3—6 花;叶较小。
  3. 叶卵形,基部圆形,通常不分裂……………
  - …………… 4c. 稀花八角枫(亚种) *A. chinense* (Lour.) Harms subsp. *pauciflorum* Fang
  3. 叶近圆形,基部三角形或近圆形,3—5 裂,凹缺深达于叶片中部,裂片披针形或近卵形……………
  - …………… 4d. 深裂八角枫(亚种) *A. chinense* (Lour.) Harms subsp. *triangulare* (Wanger.) Fang

#### 4b. 伏毛八角枫(亚种)(四川大学学报)

*Alangium chinense* (Lour.) Harms subsp. *strigosum* Fang in Acta Sci. Univ. Szech. 1979 (2): 93. 1979.

本变种为比较粗壮的小乔木或灌木,小枝、花序和叶柄均密生淡黄色粗伏毛,叶较大,近圆形,长与宽均约 15—17 厘米,不分裂或 3—5 浅裂,下面叶脉比较显著,叶柄较短仅长 1—1.2 厘米;花瓣仅长 0.8—1.2 厘米,花柱有毛,花丝两面均有毛。花期 6—7 月,果期 8—9 月。

产陕西南部、四川东部、湖北西部、贵州、云南、湖北、湖南、江西、安徽和江苏;生于海拔 900—1200 米的山坡疏林中。模式标本采自四川奉节。

#### 4c. 稀花八角枫(亚种)(四川大学学报)

*Alangium chinense* (Lour.) Harms subsp. *pauciflorum* Fang in Acta Sci. Univ. Szech. 1979 (2): 94. 1979.

本亚种为纤细的灌木或小乔木;叶较小,卵形,顶端锐尖,常不分裂,稀 3(—5) 微裂,长 6—9 厘米,宽 4—6 厘米,花较稀少,每花序仅 3—6 花,花瓣、雄蕊均 8 枚,花丝有白色疏柔毛。

产河南、陕西、甘肃、湖北、湖南、四川、贵州及云南等省;生于海拔 1100—2500 米山坡丛林中。模式标本采自四川城口。

#### 4d. 深裂八角枫(亚种)(四川大学学报)

*Alangium chinense* (Lour.) Harms subsp. *triangulare* (Wanger.) Fang in Acta Sci. Univ. Szech. 1979 (2): 95. 1979. — *A. platanifolium* var. *genuinum* f. *triangulare* Wanger. in Engl., Pflanzenr. 41 (IV. 220b): 24, pl. 6. f.

g. 1910.—*A. chinense* auct. non (Lour.) Harms, Rehd. in Sarg., Pl. Wils. 2: 552. 1916, P. P.; Bloemb. in Bull. Jard. Bot. Buitenz. III. 16: 169, 1939, P. P., quoad syn. cit.; *A. platanifolium* var. *genuinum* f. *triangulare* Wanger.

本亚种的叶基部三角形或近圆形,常3—5深裂,裂片披针形或近卵形,凹缺深达于叶片的中部,极易与其他亚种辨别。

产陕西、甘肃、安徽、湖北、湖南、四川、贵州和云南等省;生于海拔1000—2500米的丛林中或林边。模式标本采自湖北西部。

5. 毛八角枫(广州植物志) 长毛八角枫(海南植物志) 图版49: 1—4

*Alangium kurzii* Craib in Kew Bull. (1911); 60. 1911; Bloemb. in Blumea 1: 262, f. 2 g—l. 1935 et in Bull. Jard. Bot. Buitenz. III. 16: 183, f. 4(9) et 5 l—n. 1939, P. P., excl. syn. cit.; *A. handelii* Schnarf et *A. kwangsiense* Melch.; Merr. et Chun in Sunyatsenia 5: 154. 1940, P. P.; 海南植物志 3: 119, 1974.—*Diacaricum tomentosum* Bl., Bijdr. 13: 657. 1825.—*Marlea tomentosa* Hassk., Flora 27: 605. 1844; Dunn et Tutcher in Kew Bull. add. ser. 10: 120. 1912.—*A. begoniifolia* subsp. *tomentosum* var. *typicum* Wanger. in Engl., Pflanzenr. 41 (IV. 220b): 21. 1910.—*A. chinense* var. *tomentosum* (Bl.) Merr. in Philip. Journ. Sc. 21: 505. 1922; Melch. in Notizbl. Bot. Gart. Berlin 10: 827. 1929.—*A. tomentosum* (Bl.) Hand.-Mazz., Symb. Sin. 7: 684. 1933, p. p. excl. syn. cit.; *A. handelii* Schnarf.

5a. 毛八角枫(原变种)

*Alangium kurzii* Craib var. *kurzii*

落叶小乔木,稀灌木,高5—10米;树皮深褐色,平滑;小枝近圆柱形;当年生枝紫绿色,有淡黄色绒毛和短柔毛,多年生枝深褐色,无毛,具稀疏的淡白色圆形皮孔。叶互生,纸质,近圆形或阔卵形,顶端长渐尖,基部心脏形或近心脏形,稀近圆形,倾斜,两侧不对称,全缘,长12—14厘米,宽7—9厘米,上面深绿色,幼时除沿叶脉有微柔毛外,其余部分无毛,下面淡绿色,有黄褐色丝状微绒毛,叶上更密,主脉3—5条,在上面显著,下面凸起,侧脉6—7对,上面微现,下面显著;叶柄长2.5—4厘米,近圆柱形,有黄褐色微绒毛,稀无毛。聚伞花序有5—7花,总花梗长3—5厘米,花梗长5—8毫米;花萼漏斗状,常裂成锐尖形小萼齿6—8,花瓣6—8,线形,长2—2.5厘米,基部粘合,上部开花时反卷,外面有淡黄色短柔毛,内面无毛,初白色,后变淡黄色;雄蕊6—8,略短于花瓣;花丝稍扁,长3—5毫米,有疏柔毛,花药长12—15毫米,药隔有长柔毛;花盘近球形,微呈裂痕,有微柔毛;子房2室,每室有胚珠1颗;花柱圆柱形,上部膨大,柱头近球形,4裂,核果椭圆形或矩圆状椭圆形,长1.2—1.5厘米,直径8毫米,幼时紫褐色,成熟后黑色,顶端有宿存的萼齿。花期5—6月,果期9月。



1—4.毛八角枫 *Alangium kurzii* Craib: 1.花枝; 2.叶下面的一部分,示毛;  
3.雄蕊; 4.果实。5—8.广西八角枫 *Alangium kwangsiense* Melch.; 5.果  
枝; 6.叶下面的一部分,示毛; 7.花; 8.雌雄蕊。(冯金环绘)

产江苏、浙江、安徽、江西、湖南、贵州、广东、广西。缅甸、越南、泰国、马来西亚、印度尼西亚和菲律宾也有分布。

本种种子可榨油，供工业用。

### 毛八角枫的变种检索表

1. 幼枝、叶片和叶柄有宿存的淡黄色微绒毛和短柔毛。
  2. 叶片纸质，近圆形或阔卵形，长 12—14 厘米，宽 7—9 厘米，叶柄长 2.5—4 厘米；花瓣 6—8，外面有短柔毛，内面无毛，雄蕊的药隔有长柔毛……5a. 毛八角枫(原变种) *A. kurzii* Craib var. *kurzii*
  2. 叶片革质，卵形或矩圆状卵形，长 9—15 厘米，宽 6—12 厘米，叶柄较短而粗壮，长 1—1.5 厘米，稀达 2 厘米；花瓣 8—10，外面有短柔毛，内面有疏柔毛，雄蕊的药隔有粗伏毛……5b. 厚叶八角枫(变种) *A. kurzii* Craib var. *pachyphyllum* Fang et Su
1. 小枝、叶片和叶柄无毛或幼时有毛，其后无毛。
  3. 叶柄较短，长不超过 3 厘米。
    4. 叶片长椭圆形或矩圆状卵形，长 7—14 厘米，宽 3—6 厘米，除下面脉腋有髯毛外，其余部分无毛，叶柄长 1.8—2.5 厘米；花序伞形，花瓣 7，长 2.5 厘米，雄蕊的药隔有粗伏毛……5c. 伞形八角枫(变种) *A. kurzii* Craib var. *umbellatum* (Yang) Fang
    4. 叶片矩圆状卵形或椭圆状卵形，长 11—19 厘米，宽 5—6 厘米，幼时有毛，其后无毛，叶柄长 2—2.5 厘米；花序聚伞状，花瓣 6—7，长 2—2.5 厘米，雄蕊的药隔有粗伏毛……5d. 云山八角枫(变种) *A. kurzii* Craib var. *handelii* (Schnarf) Fang
  3. 叶片常较宽大而稀疏，无毛，近圆形或阔卵形，长 11—22 厘米，宽 9—16 厘米，无毛，叶柄较长，约长 5—10 厘米；聚伞花序，长 7—8 厘米，花瓣 6—7，长 2.5 厘米，雄蕊的药隔有粗伏毛……5e. 疏叶八角枫(变种) *A. kurzii* Craib var. *laxifolium* (Y. C. Wu) Fang

#### 5b. 厚叶八角枫(变种)(四川大学学报)

*Alangium kurzii* Craib var. *pachyphyllum* Fang et Su in Acta Sci. Univ. Szech. 1979 (2): 96. 1979.

与原变种的区别在于本变种较为粗壮，常有密而宿存的淡黄色短柔毛；叶较厚，革质，卵形或矩圆状卵形，叶柄较短而粗壮，仅长 1—1.5 厘米，稀达 2 厘米；花序长 8 厘米，花瓣 8—10，长 2.3 厘米，外面密生淡黄色短柔毛，内面近基部有疏柔毛，雄蕊 8—10，花丝有短柔毛，药隔有淡黄色粗伏毛。

产云南南部；生于海拔 600—1600 米的疏林中。模式标本采自云南勐海。

#### 5c. 伞形八角枫(变种)(四川大学学报) 图版 50: 1—3

*Alangium kurzii* Craib var. *umbellatum* (Yang) Fang in Acta Sci. Nat. Univ. Szech. 1979 (2): 97. 1979. — *A. umbellatum* Yang in Contrib. Biol. Lab. Sci. Soc. China Bot. ser. 12: 135. 1942.

与原变种的区别在于本变种的叶为长椭圆形或矩圆状卵形，顶端钝尖或短急锐尖，基

部倾斜,长7—14厘米,宽3—6厘米,除下面脉腋有髯毛外,其余部分无毛,叶柄长1.8—2.5厘米;花序伞形或聚伞状伞形,长3—3.5厘米,有3—6花,花冠长2—3毫米,花药长2—2.2厘米,药隔有很密的黄色粗伏毛;核果卵圆形,长8—10毫米。花期5—6月,果期8—9月。

产浙江和福建北部;生于海拔1500米以下的疏林中。模式标本采自福建建阳。

5d. 云山八角枫(变种)(四川大学学报)图版50: 4—6

*Alangium kurzii* Craib var. *handelii* (Schnarf) Fang in Acta Sci. Nat. Univ. Szech. 1979 (2): 97. 1979.—*A. handelii* Schnarf in Anz. Akad. Wiss. Wien Math.-Nat. 59: 107. 1922; Melch. in Notizbl. Bot. Gart. Berlin 10: 827. 1929.—*A. tomentosum* (Bl.) Hand.-Mazz., Symb. Sin. 7: 684. 1933, p. p. quoad syn. cit.; *A. handelii* Schnarf, *A. kurzii* auct. non Craib.; Bloemb. in Bull. Jard. Bot. Buitenz. III. 16: 183. 1939, p. p., quoad syn. cit.; *A. handelii* Schnarf.

与原变种的区别在于本变种的叶为矩圆状卵形,稀椭圆形或卵形,边缘除近顶端有不明显的粗锯齿外,其余部分近全缘或略呈浅波状,长11—19厘米,幼时两面有毛,其后无毛,叶柄长2—2.5厘米;聚伞花序长2.5—4厘米,花丝长4毫米,有粗伏毛,花药长1.7—2厘米,药隔基部有粗伏毛,核果椭圆形,长8—10毫米。花期5月;果期8月。

产江苏、浙江、福建、安徽、河南南部、江西、湖南、贵州、广东、广西等省区;生于海拔1000米以下的山地和疏林中。模式标本采自湖南武岗云山。

5e. 疏叶八角枫(变种)(四川大学学报) 图版50: 7—8

*Alangium kurzii* Craib var. *laxifolium* (Y. C. Wu) Fang in Acta Sci. Nat. Univ. Szech. 1979 (2): 98. 1979.—*A. rotundifolium* var. *laxifolium* Y. C. Wu in Bot. Jahrb. 71: 199. 1940.—*A. chungii* Li in Journ. Arn. Arb. 24: 448. 1943.

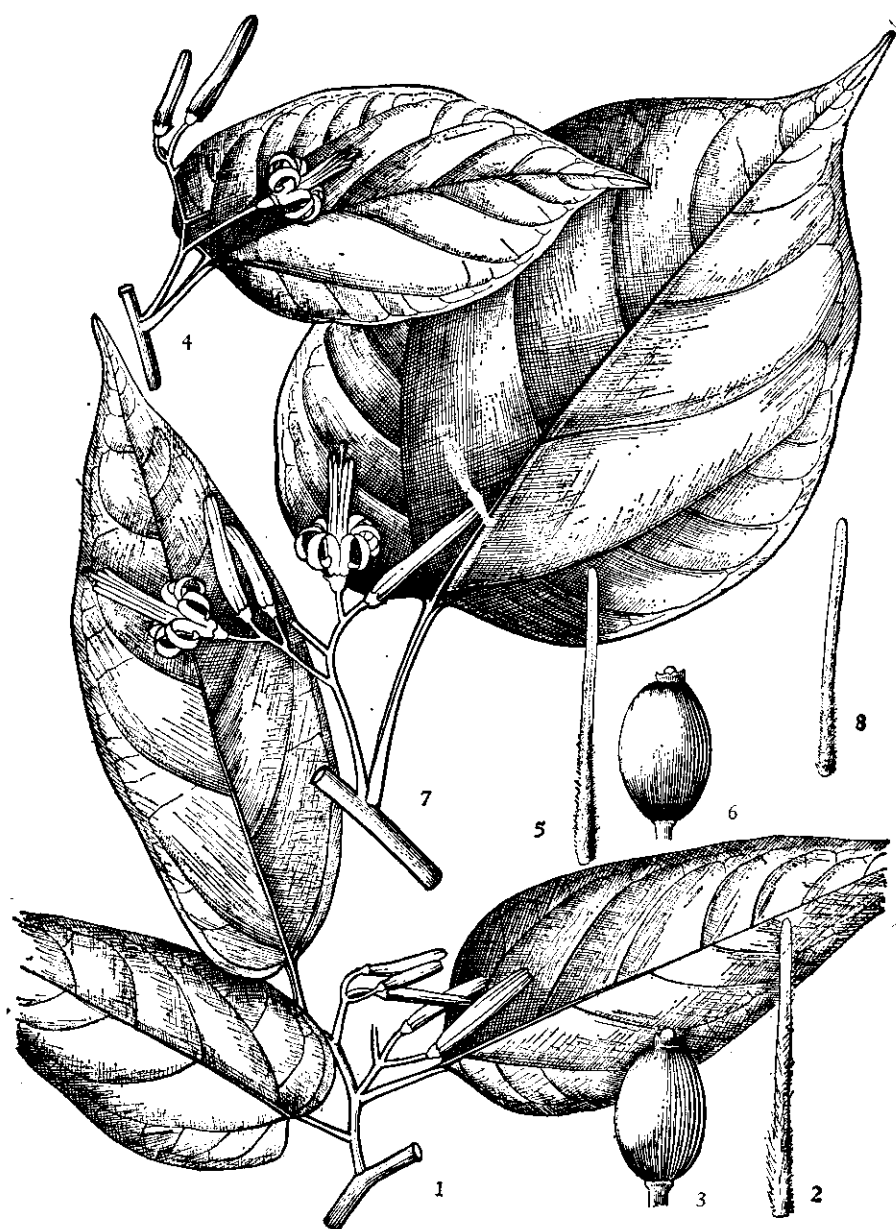
与原变种的区别在于本变种的叶常较宽而稀疏,无毛,近圆形或阔卵形,长11—22厘米,宽9—16厘米,叶柄较长,约长5—10厘米;核果椭圆形,长10—12厘米。

产江西南部、湖南南部、贵州南部、广东、广西;生于低海拔的山地或疏林中。模式标本采自广西象州瑶山。

6. 广西八角枫(种子植物名称) 图版49: 5—8

*Alangium kwangsiense* Melch. in Notizbl. Bot. Gart. Berlin 10: 823. 1929; Merr. et Chun in Sunyatsenia 2: 297. 1935, P. P.; Y. C. Wu in Bot. Jahrb. 71: 199. 1940.—*A. kurzii* auct. non Craib; Bloemb. in Bull. Jard. Bot. Buitenz. III. 16: 183. 1939, P. P., quoad syn. cit.; *A. kwangsiense* Melch.

落叶攀援灌木,高1—5米;树皮深紫色,平滑;小枝纤细,近圆柱形,当年生枝淡紫绿



1—3. 伞形八角枫(变种) *Alangium kurzii* Craib var. *umbellatum* (Yang) Fang: 1.花枝; 2.雄蕊; 3.果实。4—6. 云山八角枫(变种) *Alangium kurzii* Craib var. *handelii* (Schnarf) Fang: 4.花枝; 5.雄蕊; 6.果实。7—8. 疏叶八角枫(变种) *Alangium kurzii* Craib var. *laxifolium* (Y. C. Wu) Fang: 7.花枝; 8.雄蕊。(冯先洁绘)

色,有密的淡黄色细硬毛及淡黄色丝状毛,二年生枝有宿存的毛。叶纸质或膜质,矩圆形或长椭圆形,稀卵状矩圆形或披针形,顶端短锐尖或锐尖,稀尾状锐尖,基部倾斜,长8—17厘米,宽4—8厘米,上面有密而紧贴的淡黄色细硬毛,下面淡绿色,有密的淡黄色硬毛和淡黄色丝状毛,主脉3—5条和侧脉5—7对仅在下面微显著,小叶脉不显著;叶柄长1—1.5厘米,有密的淡黄色硬毛和绒毛。聚伞花序腋生,短而纤细,密被硬毛和绒毛,具5—12花,总花梗长1—1.5厘米,花梗长5—15毫米;花萼杯状,外面密被淡黄色丝状毛及绒毛,上部裂成钝尖的萼齿5;花瓣5,线形,长1—1.5厘米,基部粘合,上部开花时反卷,外面密被淡黄色硬毛和丝状毛,内面无毛;雄蕊5,略短于花瓣,花丝扁形,基部和花瓣合生,长5毫米,密被硬毛和绒毛,花药长1—1.4厘米,药隔有疏柔毛;花盘近球形,无毛;子房1室,花柱圆筒形,无毛,柱头近球形。核果椭圆形或阔椭圆形,长8—12毫米,宽5毫米,幼时淡绿色有疏柔毛,成熟时黑色,顶端具宿存的萼齿。花期5月,果期8月。

产广西、广东;生于海拔700米以下的山地和密林中。模式标本采自广西瑶山。

#### 7. 云南八角枫 图版 51

*Alangium yunnanense* C. Y. Wu ex Fang et al. in Acta Sci. Nat. Univ. Szech. 1979 (2): 98. 1979.

小乔木或灌木,高4米。小枝纤细,淡紫色,近顶端直径约2毫米,幼时有淡黄色微柔毛,其后近无毛。叶纸质,近圆形,长7—13厘米,宽5—11厘米,基部近心脏形,顶端渐尖,常3裂,稀5裂,侧裂片钝尖,细小或发育不良,上面幼时被细小伏毛或微柔毛,沿叶脉较密,下面被黄色短柔毛或小硬毛,主脉5条,掌状,侧脉4—5对,在下面较在上面更明显;叶柄长2—3厘米,幼时有微柔毛。聚伞花序腋生,常具7—15花;总花梗长8—12毫米,花梗长1—3毫米,有黄色微柔毛;花萼近漏斗状,上部裂成9齿状萼片,外面有疏毛;雄蕊与花瓣同数而稍短,花丝内面上部密生长柔毛及硬毛,基部与花瓣微粘合;药隔无毛;花柱有黄色疏柔毛,柱头头状;花盘肉质微裂。果序聚伞状,长2厘米,有微柔毛;果梗长5毫米,核果长1厘米,椭圆形,直径5毫米。花期4—5月,果期8—9月。

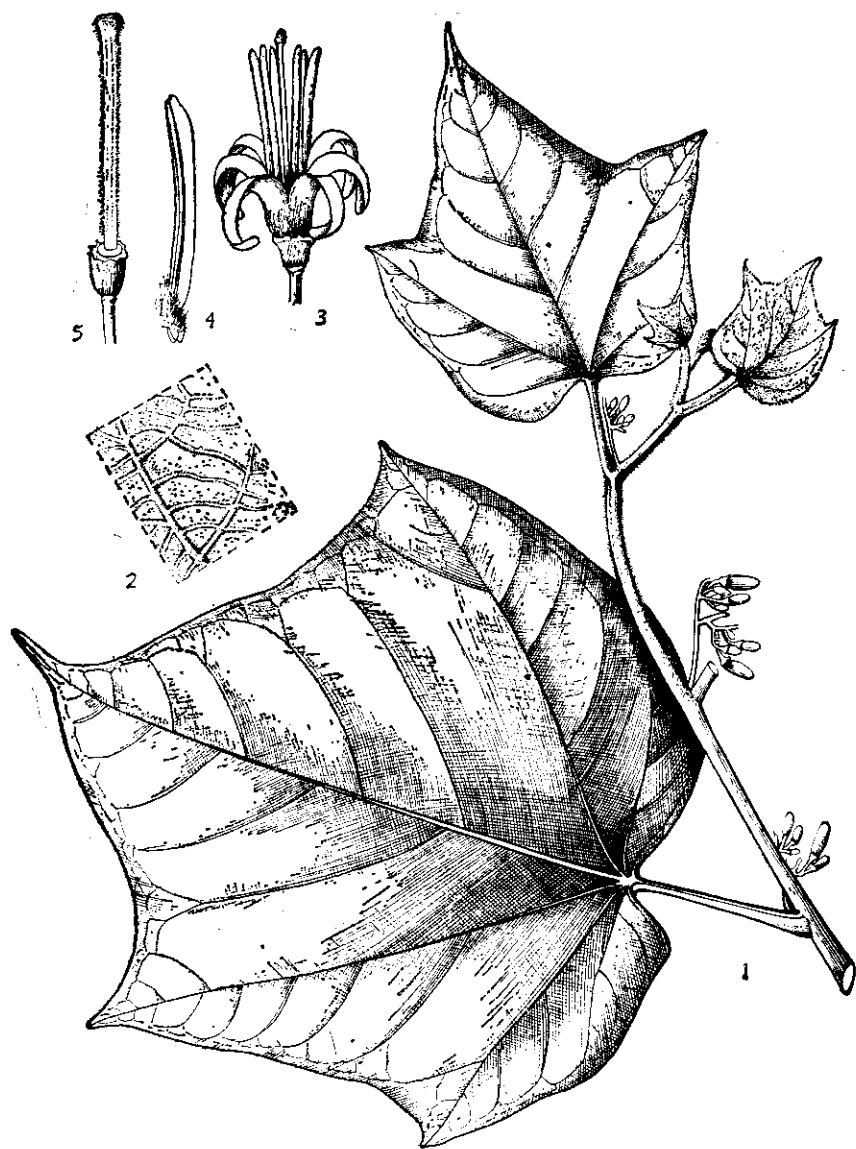
产云南中部;生于海拔1400米的林中。模式标本采自云南双柏。

本种与八角枫 *A. chinense* (Lour.) Harms 的亲缘关系相近,区别在于本种的叶上面有微柔毛及小伏毛和叶下面有短柔毛及小硬毛,花柱有疏柔毛;本种又与瓜木 *A. platanifolium* (Sieb. et Zucc.) Harms 相近,但本种的叶上面密生宿存的淡黄色毛,花较小,花序较短,每花序常有7—15花,易于区别。

#### 8. 小花八角枫(海南植物志) 西南八角枫(广西植物名录) 图版 52: 1—5

*Alangium faberi* Oliv. in Hook., Icon. Pl. 18: t. 1774. 1888; Wanger. in Engl., Pflanzenr. 41: (IV. 220b): 18. 1910; Rehd. in Sarg., Pl. Wils. 2: 552. 1916; Melch. in Notizbl. Bot. Gart. Berlin 10: 823. 1929; Merr. et Chun in Sunyatsenia 5: 155. 1940.——*Karangolum faberi* (Oliv.) Kuntze, Rev. Gen.





云南八角枫 *Alangium yunnanense* C. Y. Wu ex Fang et Soong: 1.花枝;  
2.叶下面的一部分,示毛; 3.花; 4.雄蕊; 5.雌蕊。(冯先洁绘)

Pl. 1: 273. 1891.—*Marlea bodinieri* Lévl. in Bull. Acad. Géogr. Bot. 22: 232. 1912 et Fl. Kouy-Tchéou 116. 1914.—*A. barbatum* subsp. *faberi* (Oliv.) Bloemb. in Bull. Jard. Bot. Buitenz. III. 16: 192 f. 5 r—s. 1939.

8a. 小花八角枫(原变种)

***Alangium faberi* Oliv var. *faberi***

落叶灌木,高1—4米,树皮平滑,灰褐色或深褐色,小枝纤细,近圆柱形,淡绿色或淡紫色,幼时有紧贴的粗伏毛,其后近无毛。冬芽圆锥状卵圆形,鳞片卵形,外面有黄色短柔毛。叶薄纸质至膜质,不裂或掌状三裂,不分裂者矩圆形或披针形,顶端渐尖或尾状渐尖,基部倾斜,近圆形或心脏形,通常长7—12厘米,稀达19厘米,宽2.5—3.5厘米,上面绿色,幼时有稀疏的小硬毛,叶脉上较密,下面淡绿色,幼时有粗伏毛,老后均几无毛状,主脉和6—7条侧脉均在上面微现,在下面显著;叶柄长1—1.5厘米,稀达2.5厘米,近圆柱形,疏生淡黄色粗伏毛。聚伞花序短而纤细,长2—2.5厘米,有淡黄色粗伏毛,有5—10花,稀达20花;总花梗长5—8毫米,花梗长5—8毫米;苞片三角形,早落;花萼近钟形,外面有粗伏毛,裂片7,三角形,长1—1.5毫米;花瓣5—6,线形,长5—6毫米,宽1毫米,外面有紧贴的粗伏毛,内面疏生疏柔毛,开花时向外反卷,雄蕊5—6,和花瓣近等长,花丝长2毫米,微扁,下部和花瓣合生,顶端宽扁,有长柔毛,其余部分无毛,花药长4—6毫米,基部有刺毛状硬毛;花盘近球形;子房1室,花柱无毛,柱头近球形。核果近卵圆形或卵状椭圆形,长6.5—10毫米,直径4毫米,幼时绿色,成熟时淡紫色,顶端有宿存的萼齿。花期6月,果期9月。

产四川、湖北、湖南、贵州、广东、广西等省区;生于海拔1600米以下的疏林中。模式标本采自四川岷江下游(府河流域)。

本种的根作药用,有清热、消积食、解毒的功效。

小花八角枫的变种检索表

1. 叶片矩圆形、披针形或椭圆状卵形。
  2. 叶片长7—12(—19)厘米,宽2.5—3.5厘米。.....  
.....8a. 小花八角枫(原变种) *A. faberi* Oliv. var. *faberi*
  2. 叶片长12—15厘米,宽6—8厘米.....  
.....8b. 阔叶八角枫(变种) *A. faberi* Oliv. var. *platyphyllum* Chun et How
1. 叶片线状披针形。
  3. 叶片长10—20厘米,宽1—2厘米;雄蕊的药隔有毛.....  
.....8c. 异叶八角枫(变种) *A. faberi* Oliv. var. *heterophyllum* Yang
  3. 叶片长4—7厘米,宽5—8毫米;雄蕊的药隔无毛.....  
.....8d. 小叶八角枫(变种) *A. faberi* Oliv. var. *perforatum* (Lévl.) Rehd.

## 8b. 阔叶八角枫(变种)(海南植物志)

*Alangium faberi* Oliv. var. *platyphyllum* Chun et How in Acta Phytotax. Sin. 7: 71. fig. 22. 1958, p. p., quoad plantam hainanensem.

本变种和原变种的区别在于叶较大，特别是较阔，通常宽6—8厘米，矩圆形或椭圆状卵形，基部不对称，显著地偏斜，截形或近心脏形。

产广东、广西两省区的南部；生于海拔400米以下的疏林中。模式标本采自广东保亭。

本变种的根、叶药用，治风湿和跌打损伤。

## 8c. 异叶八角枫(变种) 图版 52: 6—8

*Alangium faberi* Oliv. var. *heterophyllum* Yang in Journ. West China Bord. Res. Soc. ser. B. 15: 90. 1945.

本变种与原变种的区别在于叶或其裂片比较窄而长，通常为线状披针形，长10—20厘米，宽1—2厘米，通常长14厘米，宽1.5厘米，基部近圆形，微倾斜，边缘微呈波状，叶柄长短变异很大，通常长5—50毫米。雄蕊药隔背面密被硬毛。

产四川东部、贵州及云南；生于低海拔土质比较瘦瘠的疏林中。模式标本采自四川北碚。

## 8d. 小叶八角枫(变种)

*Alangium faberi* Oliv. var. *perforatum* (Lévl.) Rehd. in Journ. Arn. Arb. 15: 108. 1934.—*Ardisia perforata* Lévl. in Fedde, Repert. Sp. Nov. 9: 462. 1911 et Fl. Kouy-Tchéou 283. 1914.

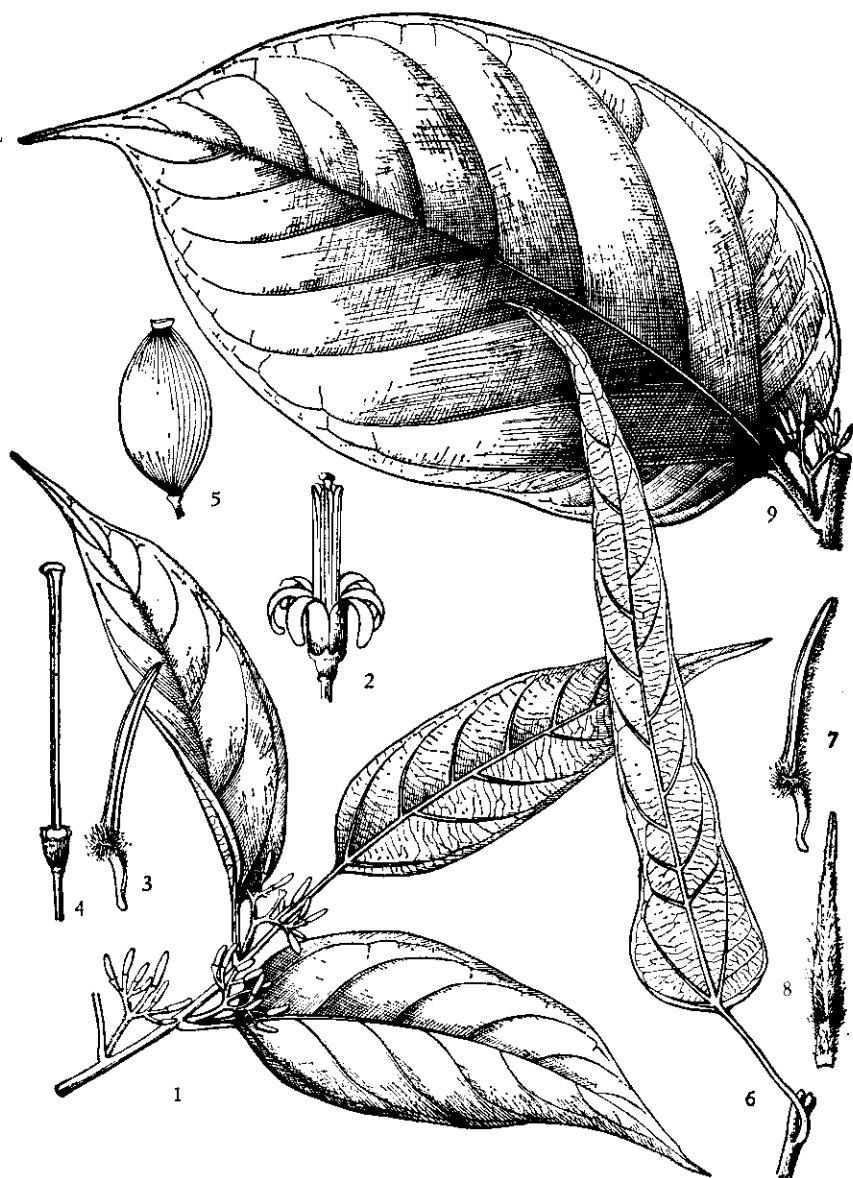
本变种与原种的区别在于小枝呈紫褐色，幼枝及花序上有柔毛及先端有红褐色硬毛。叶较小而窄，长4—7厘米，宽5—8毫米，基部圆形或阔楔形，两侧常对称。雄蕊药隔背面无毛。

产贵州和云南东南部。模式标本采自贵州平坝。

## 9. 髯毛八角枫 图版 52: 9

*Alangium barbatum* (R. Br.) Baill. in Adansonia 5: 195. 1865; Wanger. in Engl., Pflanzenr. 41 (IV. 220b): 16, f. 4. f—j. 1910; Bloemb. in Bull. Jard. Bot. Buitenz. III. 16: 188, f. 5 o—q. 1939; Tardieu-Blot in Fl. Camb. Laos et Vietn. 8: 45. 1968.—*Marlea barbata* R. Br. in Wall. Cat. num. 7129. 1828; Clarke in Hook. f., Fl. Brit. Ind. 2: 743. 1879.—*Karangolum barbatum* (R. Br.) Kuntze, Rev. Gen. Pl. 1: 273. 1891.

落叶灌木或小乔木，高1—3米。小枝纤细，幼时密被黄色硬毛状微绒毛，后较稀少。叶纸质或薄纸质，常不分裂，稀分裂，叶片阔椭圆形或卵状矩圆形，顶端渐尖或尾状渐尖，基部近心脏形或近圆形，显著偏斜，长10—17厘米，宽5—10厘米，常全缘，上面深



1—5. 小花八角枫 *Alangium faberi* Oliv.: 1. 花枝; 2. 花; 3. 雄蕊; 4. 雌蕊;  
5. 果实。6—8. 异叶八角枫(变种) *Alangium faberi* Oliv. var. *heterophyllum* Yang: 6. 叶枝; 7. 雄蕊的侧面; 8. 雄蕊的背面。9. 翼脉八角枫 *Alangium barbatum* (R. Br.) Baill. 枝。(冯先洁绘)

绿色,下面淡绿色,幼时两面均密被黄硬毛和微绒毛,沿叶脉更密,后较稀疏,有时沿叶脉有粗伏毛,主脉3—5条,侧脉6—10对;叶柄长1.5—2(—6)厘米,被硬毛和微绒毛,叶柄基部微扭曲。聚伞花序长1.4—2.5厘米,有硬毛和微绒毛,有花10—20朵,总花梗长5—8毫米,花梗长2—10毫米;苞片线形至丝状,长0.2—7毫米;花5—7基数,常为6基数;花萼筒漏斗状,稀圆筒状,萼齿长0.3毫米,宽0.75—1.25毫米;花瓣白色至黄色,长6—7毫米,外面有微绒毛,内面有紧贴的长毛;雄蕊5—7,长5.5毫米,花丝顶端膨大具硬毛,其余无毛,药隔内侧有疏柔毛;花盘近球形,微4裂;花柱长4—5.5毫米,无毛,柱头头状。果实绿色,卵圆形或椭圆形,长8—10毫米,宽4.5—6毫米,顶端具宿存的萼齿及花盘。花期5—6月,果期7—9月。

产云南南部、广西南部、广东;生于海拔1000米以下的林中。不丹、印度、缅甸、越南、老挝和泰国也有分布。