

中国植物志

中国科学院中国植物志编辑委员会

国家自然科学基金资助项目

第四十四卷

第二分册

科学出版社

1996

第四十四卷

第二分册

被子植物门

双子叶植物纲

大戟科(二)

铁苋菜亚科

巴豆亚科

编辑

丘华兴

编著者

丘华兴 黄淑美(中国科学院华南植物研究所)

张永田(福建省亚热带植物研究所)

FLORA

REIPUBLICAE POPULARIS SINICAE

DELECTIS FLORAE REIPUBLICAE POPULARIS SINICAE
AGENDAE ACADEMIAE SINICAE EDITA

Tomus 44 (2)

Science Press

1996

Tomus 44 (2)

ANGIOSPERMAE

DICOTYLEDONEAE

EUPHORBIACEAE (2)

Acalyphoideae

Crotonoideae

Redactor

Kiu Huashing

Auctores

Kiu Huashing et Hwang Shumei (*Institutum Botanicum Austro-Sinense Academiae Sinicae*)

Chang Yongtian (*Institutum Botanicum Subtropicum Fujianense*)

编著和绘图

铁苋菜亚科、巴豆亚科和族描述、分属检索表；沙戟属、血桐属、山麻杆属、棒柄花属、
白桐树属、山靛属、轮叶戟属、水柳属、蓖麻属、白大风属、风轮桐属、白茶树属、
肥牛树属、蝴蝶果属、铁苋菜属、轴花木属和刺果树属 丘华兴

缅桐属、地构叶属、滑桃树属、野桐属、墨鳞属、假^大包叶属、粗毛藤属、大柱藤属和
黄蓉花属 黄淑美

巴豆属、橡胶树属、石栗属、油桐属、东京桐属、麻疯树属、变叶木属、留萼木属、宿
萼木属、叶轮木属、异萼木属、三宝木属、木薯属、白树属、斑籽属和黄桐属

张永田

绘图：余汉平 邓盈丰 邓晶发 黄少容 余 峰

Tabula auctorum

Acalyphoideae, Crotonoideae: descriptio subfamiliae, tribus et clavis
generum; chrozophora, Macaranga, Alchornea, Cleidion, Claoxylon,
Mercurialis, Lasiococca, Homonoia, Ricinus, Cladogynos, Epipterus,
Koilocarpus, Cephalomappa, cleidiocarpus, Acalypha, Erismanthus,
Chaetocarpus Kiu Huashing

Sumbaviopsis, Speranskia, Trewia, Mallotus, Melanolepis, Discocleid-
ion, Cnesmone, Megistostigma, Dalechampia Hwang Shumei

Croton, Hevea, Aleurites, Vernicia, Deutzianthus, Jatropha, Codi-
aeum, Blachia, Strophoblachia, Ostodes, Dimorphocalyx, Trigonoste-
mon, Manihot, Suregada, Baliospermum, Endospermum

Chang Yongtian

Artifices: Yu Hanping, Deng Yingfeng, Deng Jingfa, Huang Shaorong et
Yu Feng

(京)新登字 092 号

中国植物志

第四十四卷 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

北京东黄城根北街16号

邮政编码 100717

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

*

1996年2月第一版 开本: 787×1092 1/16

1996年2月第一次印刷 印张 14 1/4 插页 2

印数 1-1600 字数: 314 000

ISBN 7-03-004737-0/Q · 583

定价 34.00元

拉丁名索引

(按字母顺序排列, 正体为正名, 斜体为异名)

A

Acalypha L. 2, 98

Sect. Acalypha 103

Sect. Boehmerioideae Muell. Arg.

102

Sect. Brachypodeae Muell. Arg. 108

Sect. Caturoideae Pax et Hoffm. 109

Sect. Palminerviae Muell. Arg. 111

Sect. Paucibracteatae Muell. Arg.

105

Sect. Repandae Muell. Arg. 100

acmophylla Hemsl. 99, 105

akoensis Hayata 99, 112

angatensis Blance 99, 111

australis L. 98, 100

var. lanceolata Hayata 100

boehmerioides Miq. 103

brachystachya Hornem. 99, 103

caturus Bl. 99, 110

chinensis Roxb. 100

evrardii Gagnep. 109

fallax Muell. Arg. 103

formosana Hayata 111

gagnepainii Merr. 108

gamina (Lour.) Spreng

var. genuina Muell. Arg. 100

godseffiana Mast. 113

grandis Benth.

var. akoensis (Hayata) Hurusawa

112

var. formosaba (Hayata) Hurusawa 111

var. kotoensis (Hayata) Hurusawa 110

var. longi-acuminata (Hayata) Hurusawa 110

hainanensis Merr. et Chun 99, 108

heterostachya Gagnep. 108

hispida Burm. f. 99, 110

hontauyuensis H. Keng 111

indica L. 98, 102

kerii Craib 99, 108

kotoensis Hayata 110

lanceolata Willd. 98, 103

longi-acuminata Hayata 110

maireii (Lévl.) Schneia. 99, 106

matsudai Hayata 99, 107

minima H. Keng 100

pauciflora Hornem. 100

siamensis Gagnep. 108

siamensis Oliv. ex Gage 99, 109

schneideriana Pax et Hoffm. 99, 107

suirenbiensis Yamamoto 99, 111

szechuanensis Hutch. 105

virginica L. 98

wilkesiana Muell. Arg. 100, 112

cv. marginata 113

var. marginata Hort 113

Adelia castanicaarpa Roxb. 185

- Adsica albicaus* Bl. 4
Alchornea Sw. 2, 66
 davidii Franch. 69
 formosae Muell. Arg. 72
 hainanensis Pax et Hoffm. 68
 var. *pubescens* Pax et Hoffm.
 69
 hunanensis H. S. Kiu 67, 73
 kelungensis Hayata 72
 latifolia Sw. 67
 liukuensis Hayata 70
 var. *formosae* (Muell. Arg.) Huru-
 sawa 72
 mairei Lévl. 114
 mollis (Benth.) Muell. Arg. 67, 72
 rufescens Franch. 64
 rugosa (Lour.) Muell. Arg. 67, 68
 var. *pubescens* H. S. Kiu 69
 Sect. *Cladodes* (Lour.) Muell. Arg.
 68
 Sect. *Stipellaria* (Benth.) Muell. Arg.
 69
 tiliifolia (Benth.) Muell. Arg. 68,
 73
 trewioides (Benth.) Muell. Arg.
 67, 70
 var. *formosae* Pax et Hoffm. 72
 var. *sinica* H. S. Kiu 67, 70
 var. *trewioides* 70
Aleurites J. R. et G. Forst. 121, 140
 fordii Hemsl. 143
 moluccana (L.) Willd. 140
 montana (Lour.) Wils. 143
 Sect. *Dryandra* (Thunb.) Muell. Arg.
 142
 triloba J. R. et G. Forst. 142
Argyrothamnia cantonensis Hance 6
A. tuberculata (Bunge) Muell. Arg. 8

B

Baccaurea cavaleriei Lévl. 97
Bailospermum Bl. 122, 177
 angustifolium Y. T. Chang 179
 axillare Bl. 178
 bilobatum Chin 178
 calycium Muell. Arg. 179
 effusum Pax et Hoffm. 181
 micranthum Muell. Arg. 179
 montanum (Willd.) Muell. Arg.
 178
 yui Y. T. Chang 181
Blachia Baill. 122, 151
 chunii Y. T. Chang et P. T. Li 154
 longzhouensis X. X. Chen 152
 pentzii (Muell. Arg.) Benth. 152
 umbellata (Willd.) Baill. 151

C

Calpogyne Bl. 93
 hainanensis Merr. 94
Cenemon hainanensis Merr. et Chun 116
C. tonkinensis Gagnep. 114
Cephalomappa Baill. 2, 94
 sinensis (Chun et How) Kosterm.
 96
Chaetocarpus Thw. 123, 185
 castanocarpus (Roxb.) Thw. 185
Chrozophora A. Juss. 1, 9
 sabulosa Kar. et Kir. 9
 tinctoria (L.) A. Juss. 9

- Cladogynos Zipp. ex Span. 2, **89**
 orientalis Zipp. ex Span. **89**
Cladoles Lour. 68
 rugosa Lour. 68
Claoxylon A. Juss. 2, **78**
 brachyandrum Pax et Hoffm. **79**
 hainanensis Pax et Hoffm. **78**
 indica (Reinw. ex Bl.) Hassk. **79**
 khasianum Hook. f. **82**
 kotoense Hayata 79
 longifolium (Bl.) Endl. ex Hassk.
81
 parviflorum A. Juss. 78
 parviflorum Hook. et Arn. 81
 polot (Brum. f.) Merr. 81
 rubescens Miq. 79
Cleidocarpon Airy Shaw 2, **96**
 cavaleriei (Lévl.) Airy Shaw **97**
 laurinum Airy Shaw 97
Cleidion Bl. 2, **74**
 bracteosum Gagnep. **77**
 brevipetiolatum Pax et Hoffm. **75**
 javanicum Bl. **75**
 Xyphophylloides Croiz. 163
Cnesmone Bl. 3, **113**
 anisosepala (Merr. et Chun) Croiz.
 114
 hainanensis (Merr. et Chun) Croiz.
116
 mairei (Lévl.) Croiz. **114**
 tonkinensis (Gagnep.) Croiz. **114**
Codiaeum A. Juss. 122, **149**
 pentzii Muell. Arg. 152
 variegatum (L.) A. Juss. **149**
 variegatum (L.) Bl. 151
 var. pictum (Lodd.) Muell. Arg.
 151
Coelodepas Hassk. 93
 hainanensis (Merr.) Croiz. 94
Coelodiscus eriocarpoides Kurz 27
C. speciosus Muell. Arg. 4
Croton L. 121, **123**
 albicans Reichb. f. et Zoll. 4
 cascarilloides Raeusch. **127**
 f. *cascarilloides* **127**
 f. *pilosus* Y. T. Chang **127**
 caudatifolmis Hand.-Mazz. 128
 caudatus Geisel. **133**
 cavaleriei Gagnep. 128
 chinensis Benth. 130
 chinensis Geisel. 40
 chunianus Croiz. **135**
 crassifolius Geisel. **130**
 cumingii Muell. Arg. 127
 damayeshu Y. T. Chang **134**
 duclouxii Gagnep. 128
 euryphyllus W. W. Smith **128**
 hainanensis Merr. et Mect. 137
 hancei Benth. **136**
 howii Merr. et Chun **135**
 japonicum Thunb. 43
 kongensis Gagnep. **125**
 kroneanus Miq. 130
 kwangsiensis Croiz. 131
 lachnocarpus Benth. **131**
 laevigatus Vahl **136**
 laui Merr. et Mect. **137**
 limiticola Croiz. **137**
 longifolium Wall. 136
 mangelong Y. T. Chang **125**

- merrillianus* Croiz. 136
multiglandulosus Reinw. ex Bl. 46
oblongifolius Roxb. 137
olivaceus Y. T. Chang et P. T. Li 135
paniculatus Lam. 35
philippensis Lam. 32
pictus Lodd.
pierrei Gagnep. 127
polot Burm. f. 81
punctatus Lour. 127
purpurascens Y. T. Chang 131
repandus Willd. 30
roxburghii Balakr. 137
tiglium L. 133
 var. *tiglium* 134
 var. *xiaopodou* Y. T. Chang et S. Z. Huang 134
tiliaefolius Lam. 26
 var. *aromaticus* Lam. 26
tomentosus (Lour.) Muell. Arg. 130
tonkinensis Gagnep. 125
tuberculatus Bunge 8
urticifolius Y. T. Chang et Q. H. Chen 131
 var. *urticifolius* 133
 var. *dui* Y. T. Chang 133
variegatum L. 151
yanhui Y. T. Chang 130
yifungensis Hu et Chen 131
yunnanensis W. W. Smith 128
 var. *megadentus* W. T. Wang 130
 var. *yunnanensis* 128

D

Dalechampia L. 3, 119

- bidentata* Bl. 119
 var. *bidentata* 119
 var. *yunnanensis* Pax et Hoffm. 119

- Deutzianthus* Gagnep. 122, 145
 tonkinensis Gagnep. 145
Dimorphocalyx Thw. 122, 160
 glabellus Thw. 160
 poilanei Gagnep. 160
Discocleidion (Muell. Arg.) Pax. et Hoffm. 2, 64
 glabrum Merr. 66
 rufescens (Franch.) Pax. et Hoffm. 64
Dryandra Thunb. 142

E

- Echinus* Lour. 33
 trisulcus Lour. 35
Endospermum Benth. 123, 181
 chinense Benth. 183
Epiprinus Griff. 2, 91
 hainanensis Croiz. 93
 siletianus (Baill.) Croiz. 93
Erismanthus Wall. ex Muell. Arg. 122, 169
 obliquus Wall. ex Muell. Arg. 171
 sinensis Oliv. 171
Erythrocarpus glomerulatus Bl. 175
Erytrochilus indicus Reinw. ex Bl. 81
Evonymus hypoglaucus Lévl. 32

G

- Gelonium* Roxb. 175
 aequoreum Hance 175
 var. *hainanense* Hemsl. 177

glomerulatum (BL.) Hassk. 175

H

Hancea Seem. 17

hookeriana Seem. 17

muricata Benth. 23

Hevea Aubl. 121, 138

brasiliensis (Willd. ex A. Juss.) Muell.

Arg. 138

brasiliensis (HBK.) Muell. Arg. 138 56

guianensis Aubl. 138

Homonoia Lour. 3, 87

comberi (Haines) Merr. 85

pseudoverticillata (Merr.) Merr. 85 60

symphylliaefolia Kurz 93

riparia Lour. 87

J

Jatropha L. 122, 147

curcas L. 148

gossypifolia L. 147

integerrima Jacq. 147

manihot L. 174

moluccana L. 174

multifida L. 149

podagrica Hook. 148

K

Koiloceras Hassk. 2, 93

bantamense Hassk. 94

hainanense (Merr.) Airy Shaw 94 58

wallichianum Benth. 94

L

Lasiococca Hook. f. 3, 83

comberi Haines 85

var. *comberi* 85

var. *pseudoverticillata* (Merr.) H.

S. Kiu 85

M

Macaranga Thou 1, 48

Sect. *Adenoceras* Pax et Hoffm. 53

Sect. *Echinocarpae* Pax et Hoffm.

Sect. *Indicae* Pax et Hoffm. 51

Sect. *Macaranga* 50

Sect. *Pseudo-Rottlera* Pax et Hoffm.

Sect. *Sampsonianae* Pax et Hoffm.

Sect. *Stachyella* (Miq.) Pax et Hoffm.

56

adenantha Gagnep. 48, 51

andamanica 49, 63

andersonii Craib 58

auriculata (Merr.) Airy Shaw 49, 61

bracteata Merr. 49, 62

brandisii King ex Hook. f. 63

denticulata (Bl.) Muell. Arg. 49, 53

esquirolii (Lévl.) Rehd. 49, 63

gmelinifolia King ex Hook. f. 55

hemsleyana Pax et Hoffm. 49, 56

henricorum Hemsl. 53

henryi (Pax et Hoffm.) Rehd. 49,

58

indica Wight 48, 51

kurzii (Kuntze) Pax et Hoffm. 49,

58

lowii King ex Hook. f. 61

- membranacea* Kurz 58
polianei Gagnep. 61
pustulata King ex Hook. f. 49, 55
rosuliflora Croiz. 49, 60
Sampsonii Hance 49, 53
sinensis (Baill.) Muell. Arg. 52
tanarius (L.) Muell. Arg. 48, 50
trigonostemonoides Croiz. 50, 61
Mallotus Lour. 1, 2, 13
 Sect. *Axenfeldia* (Baill.) Pax et Hoffm. 19
 Sect. *Hancea* (Seem.) Pax et Hoffm. 17
 Sect. *Mallotus* 33
 Sect. *Rottlera* Airy Shaw 27
 Sect. *Rottleropsis* Muell. Arg. 24
 Sect. *Stylanthus* Pax et Hoffm. 21
 albus (Roxb. ex Jack) Muell. Arg. 35
 alternifolius Merr. 23
 apelta (Lour.) Muell. Arg. 39
 var. *apelta* 16, 40
 var. *chinensis* (Geisl.) Pax et Hoffm. 40
 var. *kwangsiensis* Metc. 16, 40
 var. *tenuifolius* (Pax) Pax et Hoffm.
 anomalus Merr. et Chun 14, 19
 auriculatus Merr. 61
 barbatus (Wall.) Muell. Arg. 16, 36
 var. *barbatus* 16, 37
 var. *congestus* Metc. 16, 37
 var. *croizatianus* (Metc.) S. M. Hwang 37
 var. *hubeiensis* S. M. Hwang 38
 var. *pedicellaris* Croiz. 37
 castanopsis Metc. 42
 cavaleriei Lévl. 64
 chinensis Muell. Arg. 35
 chrysocarpus Pamp. 30
 cochinchinensis Lour. 36
 columnaris Warb. 23
 conspurcatus Croiz. 16, 38
 contubernalis Hance
 var. *chrysocarpus* Hand.-Mazz. 30
 croizatianus Metc. 37
 decipiens Muell. Arg. 15, 27
 dunnii Metc. 15, 33
 eberhardtii Gagnep. 20
 esquirolii Lévl. 14, 20, 36
 ferrugineus (Roxb.) Muell. Arg. 35
 formosanus Hayata 35
 furetianus Muell. Arg. 23
 garrettii Airy Shaw 14, 21
 grossedentatus Merr. et Chun 20
 hainanensis S. M. Hwang 15, 26
 helferi Muell. Arg. 23
 henryi Pax et Hoffm. 58
 hookerianus (Seem.) Muell. Arg. 17
 illudens Croiz. 30
 japonicus (Thunb.) Muell. Arg. 43
 var. *floccosus* S. M. Hwang 44
 var. *japonicus* 17, 43
 var. *ochraceo-albidus* S. M.

Hwang 44

var. *oreophilus* S. M. Hwang 44*kweichowensis* Lauener et W. T. Wang

28

leveilleanus Fedde 36*levillei* Fedde ex Lévl. 36*lianus* Croiz. 16, 38*lotingensis* Metc. 37*luchenensis* Metc. 36*maclurei* Merr. 23*metcalfianus* Croiz. 16, 39*microcarpus* Pax et Hoffm. 17, 42*millietii* Lévl. 15, 28var. *atricha* Croiz. 28*multiglandulosus* Hurusawa 46*nepalensis* Muell. Arg. 44, 45β *floccosus* Pax et Hoffm. 44,

55

var. *kwangtungensis* Croiz. 44var. *ochraceo-albidus* Pax et

Hoffm. 44

oblongifolius (Miq.) Muell. Arg.

14, 23

var. *helferi* Pax et Hoffm. 23*odoratus* Elm. 23*oreophilus* Muell. Arg. 44β *floccosus* Muell. Arg. 44α *ochraceo-albidus* Muell. Arg.

44

pallidus Airy Shaw 45*paniculatus* (Lam.) Muell. Arg. 16,

35

var. *formosanus* Hurusawa 36*paxii* Pamp. 40var. *castanopsis* (Mect.) H. M.

Hwang 42

var. *paxii* 16, 42*philippensis* (Lam.) Muell. Arg.

31

var. *mengliangensis* C. Y. Wu ex

S. M. Hwang 15, 32

var. *philippensis* 15, 32var. *reticulatus* (Dunn) Metc.

31

playfarii Hemsl. 26*populifolius* Hemsl. 56*proterianus* Muell. Arg. 23*pseudoverticillatus* Merr. 85*puberulus* Hook. f. 23*repandus* (Rottl.) Muell. Arg. 28var. *chrysocarpus* (Pump.) S.

M. Hwang 30

var. *megaphyllus* Croiz. 31var. *repandus* 15, 30*reticulatus* Dunn 15, 31*roxburghianus* Muell. Arg. 14, 24var. *glabra* Dunn 33*speciosus* Pax et Hoffm. 4*stewardii* Merr. ex Mect. 40*subjaponicus* Croiz. 44*tenuifolius* Pax 44var. *floccosus* Croiz. 44var. *subjaponicus* Croiz. 44*tetracoccus* (Roxb.) Kurz 15, 33*tiliifolius* (Bl.) Muell. Arg. 14, 26*tsiangii* Merr. et Chun 61*yunnanensis* Pax et Hoffm. 14, 20

Manihot P. Mill. 122, 172

esculenta Crantz 172*glaziovii* Muell. Arg. 172

- utilissima* Pohl. 174
- Mappa* A. Juss 50
- Sect. *Adenoceras* Reichb. f. et Zoll.
- 53
- Sect. *Eumappa* Pax et Hoffm. 50
- denticulata* Bl. 53
- sinensis* Baill. 52
- tanarius* (L.) Bl. 50
- Megistostigma* Hook. f. 3, 117
- malaccense* Hook. f. 117
- yunnanense* Croiz. 117
- Melanolepis* Reichb. f. et Zoll. 2, 45
- moluccanus* Pax et Hoffm. 46
- multiglandulosa* Reichb. f. et Zoll.
- 46
- Mercurialis* L. 1, 82
- acanthocarpa* Lévl. 6
- indica* Lour. 79
- leiocarpa* Zieb. et Zucc. 83
- var. *transmorrisonensis* (Hayata)
- H. Keng 83
- var. *trichocarpa* W. T. Wang 83
- transmorrisonensis* Hayata 83
- Morinda esquirolii* Lévl. 63
- Morus mairei* Lévl. 106
- Muricococcum* Chun et How 94
- sinense* Chun et How 96

N

- Nanochide closii* Lévl. 105

O

- Ostodes* Bl. 122, 157
- katharinae* Pax 157, 158
- kuangii* Y. T. Chang 157, 158

- paniculata* Bl. 157
- thyrsanthus* Pax 158
- Owataria* Matsumura 175
- formosana* Matsumura 175

P

- Pachystemon* Bl. 56
- Sect. *Stachyella* Miq. 56
- Phytolacca esquirolii* Lévl. 28
- Prosartema* Gagnep. 166
- stellaris* Gagnep. 166

R

- Ricinus* L. 3, 88
- apelta* Lour. 39
- communis* L. 88
- tanarius* L. 50
- Rottlera* Willd. 27
- acuminata* A. Juss. 26
- alba* Roxb. ex Jack 35
- barbata* Wall. 36
- cantoniensis* Spreng. 39
- chinensis* A. Juss. 39
- cordifolia* Benth. 30
- ferruginea* Roxb. 35
- japonica* Spreng. 43
- multiglandulosa* Bl. 46
- oblongifolia* Miq. 23
- paniculata* (Lam.) A. Juss. 35
- peltata* Roxb. 24
- repandus* Willd. 30
- scabrifolia* A. Juss. 30
- tetracocca* Roxb. 33
- tiliifolia* Bl. 26
- tinctoria* Roxb. 32

S

- Sinopimelodendron* Tsiang 94
sinense Tsiang 96
Siphonia brasiliensis Willd. ex A. Juss. 138
Speranskia Baill. 1, 4
cantonensis (Hance) Baill. 6
henryi Oliv. 6
pekinensis Pax et Hoffm. 8
tuberculata (Bunge) Baill. 8
yunnanensis S. M. Hwang. 8
Stipellaria Benth. 69
mollis Benth. 72
tiliifolia Benth. 73
trewioides Benth. 70
Strophoblachia Boerl. 122, 154
fimbricalyx Boerl. 154
var. efimbriata Airy Shaw 155
var. fimbricalyx 155
glandulosa Pax 155
var. cordifolia Airy Shaw 155
var. glandulosa 155
var. tonkinensis Gagnep. 155
Subfam. Acalyphoideae Ascherson 1
Subfam. Crotonoideae Pax 121
Sumbavia macrophylla Muell. Arg. 4
Sumbaviopsis J. J. Smith 1, 3
albicans (Bl.) J. J. Smith 4
Suregada Roxb. ex Rottl. 174
aequorea (Hance) Seem. 175
glomerulata (Bl.) Baill. 175
Symphyllia Baill. 91
siletiana Baill. 93
silhetiana Baill. 93

T

- Tournesol* Adanson 9
Tragia L. 114
anisosepala Merr. et Chun 114
involutrata L. 114, 116
mairei (Lévl.) Rehd. 114
Trewia L. 1, 11
nudiflora L. 11
nudifolia Hance 30
Trib.
Acalypheae Muell. Arg. 11
Aleuritideae Hurusawa 140
Chaetocarpeae Webster 183
Cluytieae Pax 147
Crotoneae Dumort. 123
Dalechampieae Muell. Arg. 117
Gelonieae Benth. 174
Joannesieae Pax 138
manihoteae Pax 171
Tridesmis tomentosa Lour. 130
Trigonostemon Bl. 122, 162
chinensis Merr. 163, 167
f. chinensis 167
f. fungii (Merr.) Y. T. Chang 169
filipes Y. T. Chang 163, 169
fungii Merr. 169
heterophyllus Merr. 162, 163
howii Merr. et Chun 162, 164
huangmosu Y. T. Chang 162, 167
leucanthus Airy Shaw 162, 164
lii Y. T. Chang 163, 166
lutescens Y. T. Chang 163, 166
thyrsoideus Stapf 162, 166

xyphophylloides L. K. Dai et T. L. Wu

162, **163**

U

Urtica gemina Lour. 100

V

Vernicia Lour. 122, **142**

fordii (Hemsl.) Airy Shaw **143**

montana Lour. **143**

中国植物志第四十四卷第二分册系统目录

大戟科 EUPHORBIACEAE

3. 铁苋菜亚科 Subfam. ACALYPHOIDEAE Ascherson

8. 沙戟族 Trib. CHROZOPHOREAE Pax et Hoffm.

19. 缅甸属 *Sumbaviopsis* J. J. Smith

1. 缅甸 S. albicans (Bl.) J. J. Smith 4

20. 地构叶属 *Speranskia* Baill.

1. 广东地构叶 S. cantonensis (Hance) Pax et Hoffm. 6
2. 云南地构叶 S. yunnanensis S. M. Hwang 8
3. 地构叶 S. tuberculata (Bunge) Baill. 8

21. 沙戟属 *Chrozophora* A. Juss.

1. 沙戟 C. sabulosa Kar. et Kir. 9

9. 铁苋菜族 Trib. ACALYPHEAE Muell. Arg.

22. 滑桃树属 *Trewia* L.

1. 滑桃树 T. nudiflora L. 11

23. 野桐属 *Mallotus* Lour.

组 1. 粗毛野桐组 Sect. *Hancea* (Seem.) Pax et Hoffm.

1. 粗毛野桐 M. hookerianus (Seem.) Muell. Arg. 17

组 2. 羽脉野桐组 Sect. *Axenfeldia* (Baill.) Pax et Hoffm.

2. 锈毛野桐 M. anomalus Merr. et Chun 19
3. 长叶野桐 M. esquirolii Lévl. 20
4. 云南野桐 M. yunnanensis Pax et Hoffm. 20

组 3. 香野桐组 Sect. *Stylanthus* (Reichb. f. et Zoll.) Pax et Hoffm.

5. 粉叶野桐 M. garrettii Airy Shaw 21

6. 山苦茶 *M. oblongifolius* (Miq.) Muell. Arg. 23
 7. 圆叶野桐 *M. roxburghianus* Muell. Arg. 24

组 4. 刺果野桐组 Sect. *Rottleropsis* Muell. Arg.

8. 椴叶野桐 *M. tiliifolius* (Bl.) Muell. Arg. 26
 9. 海南野桐 *M. hainanensis* S. M. Hwang 26
 10. 短柄野桐 *M. decipiens* Muell. Arg. 27

组 5. 粗糠柴组 Sect. *Rottlera* (Reichb. f. et Zool.) Airy Shaw

11. 崖豆藤野桐 *M. millietii* Lév. 28
 12. 石岩枫 *M. repandus* (Willd.) Muell. Arg. 28
 13. 网脉野桐 *M. reticulatus* Dunn 31
 14. 粗糠柴 *M. philippensis* (Lam.) Muell. Arg. 31

组 6. 野桐组 Sect. *Mallotus*

15. 南平野桐 *M. dunnii* Metc. 33
 16. 四果野桐 *M. tetracoccus* (Roxb.) Kurz 33
 17. 白楸 *M. paniculatus* (Lam.) Muell. Arg. 35
 18. 毛桐 *M. barbatus* (Wall.) Muell. Arg. 36
 19. 桂野桐 *M. conspurcatus* Croiz. 38
 20. 东南野桐 *M. lianus* Croiz. 38
 21. 褐毛野桐 *M. metcalfianus* Croiz. 39
 22. 白背叶 *M. apelta* (Lour.) Muell. Arg. 39
 23. 红叶野桐 *M. paxii* Pamp. 40
 24. 小果野桐 *M. microcarpus* Pax et Hoffm. 42
 25. 野梧桐 *M. japonicus* (Thunb.) Muell. Arg. 43

24. 墨鳞属 *Melanolepis* Reichb. f. et Zoll.

1. 墨鳞 *M. multiglandulosa* (Reinw. ex Bl.) Reichb. f. et Zoll. 46

25. 血桐属 *Macaranga* Thou.

组 1. 血桐组 Sect. *Macaranga*

1. 血桐 *M. tanarius* (L.) Muell. Arg. 50

组 2. 盘状腺苞组 Sect. *Indicae* Pax et Hoffm.

2. 印度血桐 *M. indica* Wight 51

3. 盾叶木 <i>M. adenantha</i> Gagnep.	51
4. 台湾血桐 <i>M. sinensis</i> (Baill.) Muell. Arg.	52

组 3. 齿苞组 Sect. *Sampsonianae* Pax et Hoffm.

5. 鼎湖血桐 <i>M. sampsonii</i> Hance	53
--	----

组 4. 腺苞组 Sect. *Adenoceras* (Reichb. f. et Zoll.) Pax et Hoffm.

6. 中平树 <i>M. denticulata</i> (Bl.) Muell. Arg.	53
7. 泡腺血桐 <i>M. pustulata</i> King et Hook. f.	55

组 5. 少雄蕊组 Sect. *Stachyella* (Miq.) Pax et Hoffm.

8. 山中平树 <i>M. hemsleyana</i> Pax et Hoffm.	56
---	----

组 6. 刺果组 Sect. *Echinocarpae* Pax et Hoffm.

9. 尾叶血桐 <i>M. kurzii</i> (Kuntze) Pax et Hoffm.	58
10. 草鞋木 <i>M. henryi</i> (Pax et Hoffm.) Rehd.	58

组 7. 小托叶组 Sect. *Pseudo-Rottlera* (Reichb. f. et Zoll.) Pax et Hoffm.

11. 轮苞血桐 <i>M. rosuliflora</i> Croiz.	60
12. 刺果血桐 <i>M. auriculata</i> (Merr.) Airy Shaw	61
13. 卵苞血桐 <i>M. trigonostemonoides</i> Croiz.	61
14. 大苞血桐 <i>M. bracteata</i> Merr.	62
15. 灰岩血桐 <i>M. esquirolii</i> (Lévl.) Rehd.	63
16. 安达曼血桐 <i>M. andamanica</i> Kurz	63

26. 假参包叶属 *Discocleidion* (Muell. Arg.) Pax et Hoffm

1. 假参包叶 <i>D. rufescens</i> (Franch.) Pax et Hoffm.	64
2. 光假参包叶 <i>D. glabrum</i> Merr.	66

27. 山麻杆属 *Alchornea* Sw.

组 1. 羽脉组 Sect. *Cladodes* (Lour.) Muell. Arg.

1. 羽脉山麻杆 <i>A. rugosa</i> (Lour.) Muell. Arg.	68
--	----

组 2. 小托叶组 Sect. *Stipellaria* (Benth.) Muell. Arg.

2. 山麻杆 <i>A. davidii</i> Franch.	69
---------------------------------------	----

3. 红背山麻杆 <i>A. trewioides</i> (Benth.) Muell. Arg.	70
4. 厚柱山麻杆 <i>A. kelungensis</i> Hayata	72
5. 毛果山麻杆 <i>A. mollis</i> (Benth.) Muell. Arg.	72
6. 湖南山麻杆 <i>A. hunanensis</i> H. S. Kiu	73
7. 椴叶山麻杆 <i>A. tiliifolia</i> (Benth.) Muell. Arg.	73

28. 棒柄花属 *Cleidion* Bl.

1. 棒柄花 <i>C. brevipetiolatum</i> Pax et Hoffm.	75
2. 长棒柄花 <i>C. javanicum</i> Bl.	75
3. 灰岩棒柄花 <i>C. bracteosum</i> Gagnep.	77

29. 白桐树属 *Claoxylon* A. Juss.

1. 海南白桐树 <i>C. hainanense</i> Pax et Hoffm.	78
2. 台湾白桐树 <i>C. brachyandrum</i> Pax et Hoffm.	79
3. 白桐树 <i>C. indicum</i> (Reinw. ex Bl.) Hassk.	79
4. 长叶白桐树 <i>C. longifolium</i> (Bl.) Endl. ex Hassk.	81
5. 喀西白桐树 <i>C. khasianum</i> Hook. f.	82

30. 山靛属 *Mercurialis* L.

1. 山靛 <i>M. leiocarpa</i> Sieb. et Zucc.	83
---	----

31. 轮叶戟属 *Lasiococca* Hook. f.

1. 印度轮叶戟 <i>L. comberi</i> Haines	85
---	----

32. 水柳属 *Homonoia* Lour.

1. 水柳 <i>H. riparia</i> Lour.	87
------------------------------------	----

33. 蓖麻属 *Ricinus* L.

1. 蓖麻 <i>R. communis</i> L.	88
----------------------------------	----

34. 白大风属 *Cladogynos* Zipp. ex Span.

1. 白大风 <i>C. orientalis</i> Zipp. ex Span.	89
---	----

35. 风轮桐属 *Epiprinus* Griff.

1. 风轮桐 <i>E. siletianus</i> (Baill.) Croiz.	93
--	----

36. 白茶树属 *Koilodepas* Hassk.

1. 白茶树 *K. hainanense* (Merr.) Airy Shaw 94

37. 肥牛树属 *Cephalomappa* Baill.

1. 肥牛树 *C. sinensis* (Chun et How) Kosterm. 96

38. 蝴蝶果属 *Cleidocarpon* Airy Shaw

1. 蝴蝶果 *C. cavaleriei* (Lévl.) Airy Shaw 97

39. 铁苋菜属 *Acalypha* L.组 1. 蚌苞组 Sect. *Repandae* Muell. Arg.

1. 铁苋菜 *A. australis* L. 100

组 2. 异形雌花组 Sect. *Boehmerioideae* Muell. Arg.

2. 热带铁苋菜 *A. indica* L. 102
3. 麻叶铁苋菜 *A. lanceolata* Willd. 103

组 3. 铁苋菜组 Sect. *Acalypha*

4. 裂苞铁苋菜 *A. brachystachya* Hornem. 103

组 4. 长花序梗组 Sect. *Paucibracteatae* Muell. Arg.

5. 尾叶铁苋菜 *A. acmophylla* Hemsl. 105
6. 毛叶铁苋菜 *A. mairei* (Lévl.) Schneid. 106
7. 丽江铁苋菜 *A. schneideriana* Pax et Hoffm. 107
8. 恒春铁苋菜 *A. matsudai* Hayata 107
9. 海南铁苋菜 *A. hainanensis* Merr. et Chun 108

组 5. 短花序梗组 Sect. *Brachypodae* Muell. Arg.

10. 卵叶铁苋菜 *A. kerrii* Craib 108
11. 菱叶铁苋菜 *A. siamensis* Oliv. ex Gage 109

组 6. 全缘苞组 Sect. *Caturoideae* Pax et Hoffm.

12. 红穗铁苋菜 *A. hispida* Burm. f. 110
13. 尖尾铁苋菜 *A. caturus* Bl. 110

14. 花莲铁苋菜 *A. suirenbiensis* Yamamoto 111

组 7. 掌脉组 Sect. *Palminerviae* Muell. Arg.

15. 台湾铁苋菜 *A. angatensis* Blanco 111
 16. 屏东铁苋菜 *A. akoensis* Hayata 112
 17. 红桑 *A. wilkesiana* Muell. Arg. 112

40. 粗毛藤属 *Cnesmone* Bl.

1. 灰岩粗毛藤 *C. tonkinensis* (Gagnep.) Croiz. 114
 2. 粗毛藤 *C. mairei* (Lévl.) Croiz. 114
 3. 海南粗毛藤 *C. hainanensis* (Merr. et Chun) Croiz. 116

41. 大柱藤属 *Megistostigma* Hook. f.

1. 云南大柱藤 *M. yunnanense* Croiz. 117

10. 黄蓉花族 Trib. *DALECHAMPIEAE* Muell. Arg.

42. 黄蓉花属 *Dalechampia* L.

1. 二齿黄蓉花 *D. bidentata* Bl. 119

4. 巴豆亚科 Subfam. *CROTONOIDEAE* Pax

11. 巴豆族 Trib. *CROTONEAE* Dumort.

43. 巴豆属 *Croton* L.

1. 曼哥龙巴豆 *C. mangelong* Y. T. Chang 125
 2. 越南巴豆 *C. kongensis* Gagnep. 125
 3. 银叶巴豆 *C. cascarilloides* Raeusch. 127
 4. 石山巴豆 *C. euryphyllus* W. W. Smith 128
 5. 云南巴豆 *C. yunnanensis* W. W. Smith 128
 6. 延辉巴豆 *C. yanhui* Y. T. Chang 130
 7. 鸡骨香 *C. crassifolius* Geisel. 130
 8. 淡紫毛巴豆 *C. purpurascens* Y. T. Chang 131
 9. 毛果巴豆 *C. lachnocarpus* Benth. 131
 10. 荨麻叶巴豆 *C. urticifolius* Y. T. Chang et Q. H. Chen 131
 11. 卵叶巴豆 *C. caudatus* Geisel. 133

12. 巴豆 <i>C. tiglium</i> L.	133
13. 大麻叶巴豆 <i>C. damayeshu</i> Y. T. Chang	134
14. 光果巴豆 <i>C. chunianus</i> Croiz.	135
15. 宽昭巴豆 <i>C. howii</i> Merr. et Chun ex Y. T. Chang	135
16. 榄绿巴豆 <i>C. olivaceus</i> Y. T. Chang et P. T. Li	135
17. 香港巴豆 <i>C. hancei</i> Benth.	136
18. 厚叶巴豆 <i>C. merrillianus</i> Croiz.	136
19. 光叶巴豆 <i>C. laevigatus</i> Vahl	136
20. 海南巴豆 <i>C. laui</i> Merr. et Metc.	137
21. 疏齿巴豆 <i>C. limitincola</i> Croiz.	137

12. 复叶族 Trib. JOANNESIEAE Pax

44. 橡胶树属 *Hevea* Aubl.

1. 橡胶树 <i>H. brasiliensis</i> (Willd. ex A. Juss.) Muell. Arg.	138
---	-----

13. 石栗族 Trib. ALEURITIDEAE Hurusawa

45. 石栗属 *Aleurites* J. R. et G. Forst.

1. 石栗 <i>A. moluccana</i> (L.) Willd.	140
--	-----

46. 油桐属 *Vernicia* Lour.

1. 油桐 <i>V. fordii</i> (Hemsl.) Airy Shaw	143
2. 木油桐 <i>V. montana</i> Lour.	143

47. 东京桐属 *Deutzianthus* Gagnep.

1. 东京桐 <i>D. tonkinensis</i> Gagnep.	145
---	-----

14. 花戟族 Trib. CLUYTIEAE Pax

48. 麻疯树属 *Jatropha* L.

1. 麻疯树 <i>J. curcas</i> L.	148
2. 佛肚树 <i>J. podagrica</i> Hook.	148
3. 珊瑚花 <i>J. multifida</i> L.	149

49. 变叶木属 *Codiaeum* A. Juss.

1. 变叶木 <i>C. variegatum</i> (L.) A. Juss.	149
--	-----

50. 留萼木属 *Blachia* Baill.

1. 留萼木 *B. pentzii* (Muell. Arg.) Benth. 152
2. 龙州留萼木 *B. longzhouensis* X. X. Chen 152
3. 海南留萼木 *B. chunii* Y. T. Chang et P. T. Li 154

51. 宿萼木属 *Strophoblachia* Boerl.

1. 宿萼木 *S. fimbriolax* Boerl. 154
2. 越南宿萼木 *S. glandulosa* Pax 155

52. 叶轮木属 *Ostodes* Bl.

1. 叶轮木 *O. paniculata* Bl. 157
2. 云南叶轮木 *O. katharinae* Pax 158
3. 绒毛叶轮木 *O. kuangii* Y. T. Chang 158

53. 异萼木属 *Dimorphocalyx* Thw.

1. 异萼木 *D. poilanei* Gagnep. 160

54. 三宝木属 *Trigonostemon* Bl.

1. 剑叶三宝木 *T. xyphophylloides* (Croiz.) L. K. Dai et T. L. Wu 163
2. 异叶三宝木 *T. heterophyllus* Merr. 163
3. 长序三宝木 *T. howii* Merr. et Chun 164
4. 白花三宝木 *T. leucanthus* Airy Shaw 164
5. 长梗三宝木 *T. thyrsoideus* Stapf 166
6. 黄花三宝木 *T. lutescens* Y. T. Chang et J. Y. Liang 166
7. 孟仑三宝木 *T. lii* Y. T. Chang 166
8. 黄木树 *T. huangmosu* Y. T. Chang 167
9. 三宝木 *T. chinensis* Merr. 167
10. 丝梗三宝木 *T. filipes* Y. T. Chang et X. L. Mo 169

55. 轴花木属 *Erismanthus* Wall. ex Muell. Arg.

1. 轴花木 *E. sinensis* Oliv. 171

15. 木薯族 Trib. MANIHOTEAE (Muell. Arg.) Pax

56. 木薯属 *Manihot* P. Mill.

1. 木薯胶 *M. glaziovii* Muell. Arg. 172
2. 木薯 *M. esculenta* Crantz 172

16. 白树族 Trib. GELONIEAE Pax

57. 白树属 *Suregada* Roxb. ex Rottl.

1. 台湾白树 *S. aequorea* (Hance) Seem. 175
2. 白树 *S. glomerulata* (Bl.) Baill. 175

58. 斑籽属 *Baliospermum* Bl.

1. 斑籽 *B. montanum* (Willd.) Muell. Arg. 178
2. 西藏斑籽木 *B. bilobatum* Chin 178
3. 狭叶斑籽 *B. angustifolium* Y. T. Chang 179
4. 小花斑籽 *B. micranthum* Muell. Arg. 179
5. 云南斑籽 *B. effusum* Pax et Hoffm. 181
6. 心叶斑籽 *B. yui* Y. T. Chang 181

59. 黄桐属 *Endospermum* Benth.

1. 黄桐 *E. chinense* Benth. 183

17. 刺果树族 Trib. CHAETOCARPEAE (Muell. Arg.) Webster

60. 刺果树属 *Chaetocarpus* Thw.

1. 刺果树 *C. castanocarpus* (Roxb.) Thw. 185

中名索引 186

拉丁名索引 192

中名索引
(按笔画顺序排列)

二画

二齿黄蓉花 119
力树 35

三画

广东地构叶 6
广西白背叶 40
广西宿萼木 155
三叶橡胶 138
三台花 75
三宝木 167
三宝木属 122, 162
三稔蒴 68
大毛桐子 36
大叶石岩枫 31
大苞血桐 62
大柱藤 117
大柱藤属 3, 117
大麻叶巴豆 134
大戟解毒树 58
大齿滇巴豆 130
山中平树 56
山麻杆 69
山麻杆属 2, 66
山苦茶 23
山板栗 97
山桐子 40

山靛 83
山靛属 1, 82
小巴豆 134
小托叶组 60
小花白桐树 78
小花斑籽 179
小果白桐树 78
小果野桐 42
千年桐 143

四画

方茎草 83
心叶宿萼木 156
心叶斑籽 181
云南大柱藤 117
云南巴豆 128
云南地构叶 8
云南叶轮木 158
云南斑籽 181
云南野桐 20
木本铁苋菜 105
木油桐 143
木薯 172
木薯胶 172
木薯属 122, 172
木薯族 171
双眼龙 133
巴仁 133

巴西橡胶 138
 巴豆 133
 巴豆亚科 121
 巴豆族 123
 巴豆属 121, 123
 巴菽 133
 巴霜刚子 133
 少雄蕊组 56
 中平树 53
 长叶白桐树 81
 长叶野桐 20
 长花序梗组 105
 长序三宝木 164
 长梗三宝木 166
 长梗野桐 37
 长棒柄花 75
 水麻 87
 水柳 87
 水柳子 87
 水柳属 3, 87
 水杨梅 87
 毛叶铁苋菜 106
 毛果山麻杆 72
 毛果巴豆 131
 毛桐 36
 毛银叶巴豆 127
 风轮桐 91
 风轮桐属 2, 91

五画

龙州留萼木 152
 石山巴豆 128
 石岩枫 28
 石栗 140
 石栗族 140

石栗属 121, 140
 东京桐 145
 东京桐属 122, 145
 东南野桐 38
 四果野桐 33
 北美铁苋菜 98
 叶轮木 157
 叶轮木属 122, 157
 安达曼血桐 63
 白大风 89
 白大风属 2, 89
 白叶子 35
 白花三宝木 164
 白背叶 39
 白茶树 94
 白茶树属 2, 93
 白桐树 79
 白桐树属 2, 78
 白树 175
 白树仔 175
 白树族 174
 白树属 122, 174
 白楸 35
 印度血桐 51
 印度轮叶戟 85
 印斯异萼木 160
 印斯留萼木 151
 丝梗三宝木 169
 台湾山麻杆 72
 台湾白桐树 79
 台湾白树 175
 台湾血桐 52
 台湾铁苋菜 111

六画

冯钦三宝木 169

西藏斑籽木 178
 地构叶 8
 地构叶属 1, 4
 灰岩血桐 63
 灰岩粗毛藤 114
 灰岩棒柄花 77
 老虎麻 64
 艾麻 64
 羽脉山麻杆 68
 羽脉组 68
 羽脉野桐组 19
 异叶三宝木 163
 异形雌花组 102
 异萼木 160
 异萼木属 122, 160
 异萼粗毛藤 114
 光叶巴豆 136
 光果巴豆 135
 光假爹包叶 66
 尖尾铁苋菜 110
 网脉野桐 31
 刚子 133
 肋巴木 85
 血桐 50
 血桐组 50
 血桐属 1, 48
 丢了棒 79
 全缘苞组 110
 红叶野桐 40
 红肉橙兰 52
 红背山麻杆 70
 红桑 112
 红果果 31
 红穗铁苋菜 110

七画

沙戟 9
 沙戟族 3
 沙戟属 1, 9
 牢麻 53
 杠香藤 30
 丽江铁苋菜 107
 两广野桐 37
 花戟族 147
 花莲铁苋菜 111
 帐篷树 50
 尾叶血桐 58
 尾叶铁苋菜 105
 鸡骨香 130
 卵叶巴豆 133
 卵叶铁苋菜 108
 卵苞血桐 61
 延辉巴豆 130
 佛肚树 148
 谷栗麻 36
 恒春铁苋菜 107

八画

变叶木 149
 变叶木属 122, 149
 变叶珊瑚花 147
 泡腺血桐 55
 油桐 143
 油桐属 122, 142
 刺果血桐 61
 刺果组 56
 刺果树 185
 刺果树族 183
 刺果树属 123, 185

刺果野桐组 24

刺痒藤 114

轮叶戟 85

轮叶戟属 3, 83

轮苞血桐 60

珊瑚花 149

齿苞组 53

肥牛树 96

肥牛树属 94

孟仑三宝木 166

孟连巴豆 133

孟连野桐 32

金边红桑 113

金边桑 113

狗尾红 110

九画

美洲山麻杆 67

洒金榕 149

染料沙戟 9

荨麻叶巴豆 131

草鞋木 58

荏桐 143

南平野桐 33

厚叶巴豆 136

厚柱山麻杆 72

咸鱼头 79

轴花木 171

轴花木属 122, 169

唛别 97

屏东铁苋菜 112

盾叶木 51

盾叶野桐 36

复叶族 138

狭叶斑籽 179

香桂树 31

香港巴豆 136

香糖树 63

香野桐组 21

香檀 31

剑叶三宝木 163

绒毛叶轮木 158

绒毛野桐 44

透骨草 6

十画

宽昭巴豆 135

流血桐 50

海南山麻杆 68

海南巴豆 137

海南白桐树 78

海南血桐 56

海南留萼木 154

海南铁苋菜 108

海南野桐 26

海南粗毛藤 116

海蚌含珠 100

粉叶野桐 21

桂野桐 38

栗果野桐 42

桐子树 143

桐油树 143

热带铁苋菜 102

圆叶野桐 24

蚌壳草 100

蚌苞组 100

铁苋菜 98, 100

铁苋菜亚科 1

铁苋菜亚属 98

铁苋菜组 103

铁苋菜族 11

铁苋菜属 2, 98

倒挂金钩 28

倒挂茶 28

秘鲁橡胶树 138

留萼木 152

留萼木属 122, 151

皱果桐 143

十一画

麻叶铁苋菜 103

麻疯树 148

麻疯树属 122, 147

麻疯藤 114

痒藤 116

宿萼木 154

宿萼木属 122, 154

密序野桐 37

淡紫毛巴豆 131

粗毛野桐 17

粗毛野桐组 17

粗毛藤 114

粗毛藤属 113

粗糠柴 31

粗糠柴组 27

粗齿野桐 20

黄花三宝木 166

黄栗树 38

黄木树 167

黄虫树 183

黄肿树 148

黄桐 183

黄桐属 123, 181

黄背桐 35

黄蓉花 119

黄蓉花族 117

黄蓉花属 3, 119

菱叶铁苋菜 109

菲岛桐 31

野生麻 73

野桐 44

野桐组 33

野桐属 1, 13

野梧桐 43

崖豆藤野桐 28

曼哥龙巴豆 125

假白榄 148

假轮叶水柳 85

假菱包叶 64

假菱包叶属 2, 64

假铁苋 79

猛子仁 133

银叶巴豆 127

盘状腺苞组 50

绿背山麻杆 70

十二画

湖北野桐 38

湖南山麻杆 73

滑桃树 11

滑桃树属 1, 11

普柔树 166

普黍树 166

越南巴豆 125

越南宿萼木 155

斑籽 178

斑籽属 122, 177

棉叶珊瑚花 147

棒柄花 75

棒柄花属 2, 74

榄绿巴豆 135
 裂苞铁苋菜 103
 疏齿巴豆 137
 短花序梗组 108
 短柄三宝木 162
 短柄野桐 27
 短穗铁苋菜 103
 锈毛野桐 19
 缅甸蝴蝶果 97
 缅桐 4
 缅桐属 1, 3
 喀西白桐树 82
 掌脉组 111

十三画

蓖麻 88
 蓖麻属 3, 88
 椴叶山麻杆 73
 椴叶野桐 24
 腺叶石岩枫 30
 腺苞组 53

十四画

褐毛野桐 39
 罌子桐 143

十五画

墨鳞 46
 墨鳞属 2, 45
 蝴蝶果 97
 蝴蝶果属 2, 96
 鞋底叶树 58
 鼎湖血桐 53

十六画

橡皮树 138
 橡胶树 138
 橡胶树属 121, 138
 瘤果地构叶 8
 鹧鸪茶 23

3. 铁苋菜亚科 Subfam. ACALYPHOIDEAE

Ascherson, Fl. Brandenb. 1: 58. 1864; Webster in Taxon 24: 595.

1975, ex parte.

植株常有无节的乳汁管, 但无白色的液汁。花序为总状花序, 穗状花序或圆锥状花序; 雄花的萼片镊合状排列, 雌花的萼片镊合状或覆瓦状排列; 花瓣缺, 稀有; 花盘或腺体通常有; 花粉粒通常为 3 孔沟, 外壁为网状至细皱穿孔纹饰; 子房每室具胚珠 1 颗。蒴果, 稀为核果状 (蝴蝶果属 *Cleidiocarpon* 等)。

本亚科约 106 属, 约 2 000 种。我国产 3 族, 24 属, 94 种, 15 变种。

分属检索表

1. 雄花具花瓣, 萼片镊合状排列, 雌花稀无花瓣, 萼片镊合状排列; 总状花序, 两性的 (8. 沙戟族 Trib. *Chrozophoreae* Pax et Hoffm.).
 2. 乔木, 叶大, 下面被灰白色星状绒毛, 雄花 2—3 朵簇生于苞腋, 雄蕊 50—70 枚 19. 缅甸属 *Sumbaviopsis* J. J. Smith
 2. 草本, 茎基部木质, 叶长不及 10 厘米, 被星状毛, 雄蕊 5—15 枚。
 3. 花序顶生, 雄花 1—4 朵生于苞腋, 花丝离生 20. 地构叶属 *Speranskia* Baill.
 3. 花序腋生, 雄花单生于苞腋, 花丝合生 21. 沙戟属 *Chrozophora* A. Juss.
1. 雌、雄花均无花瓣, 雄花的萼片镊合状排列, 雌花的萼片覆瓦状排列; 花序各式, 两性的或单性的 (9. 铁苋菜族 Trib. *Acalypheae* Muell. Arg.).
 4. 乔木、灌木或草本, 茎不缠绕。
 5. 叶对生。
 6. 乔木或灌木, 嫩枝被毛。
 7. 对生的叶片等大, 卵形, 雌花 2—4 朵排成花序或单朵腋生, 核果 22. 滑桃树属 *Trewia* L.
 7. 对生的叶片不等大, 非卵形, 通常具颗粒状腺体, 雌花序具花 5 朵以上, 蒴果被毛和具软刺 23. 野桐属 *Mallotus* Lour.
 6. 草本, 茎无毛, 药室稍叉开, 蒴果双球形, 无毛 30. 山黧属 *Mercurialis* L.
 5. 叶互生。
 8. 叶具散生颗粒状腺体, 无小托叶。
 9. 花序顶生, 稀腋生, 花药 2 室, 花柱粗壮 23. 野桐属 *Mallotus* Lour.
 9. 花序腋生, 花药 3—4 室, 花柱短或细长 25. 血桐属 *Macaranga* Thou.
 8. 叶无颗粒状腺体。

10. 嫩枝、叶被星状毛。
11. 雄花 2—5 朵簇生于苞腋，花药 2 室，花柱不分裂，乔木 24. 墨鳞属 *Melanolepis* Reichb. f. et Zoll.
11. 雄花多朵在苞腋排成团伞花序。
12. 花序较短，雄花排成的团伞花序位于花序轴顶部。
13. 灌木，叶下面被灰白色绒毛，花丝顶部内弯，离生，花柱 3—4 裂，线状，果被白色短绒毛 34. 白大凤属 *Cladogynos* Zipp. ex Span.
13. 乔木，叶无毛，花丝直立，基部合生，花柱浅 2 裂，果密生瘤状刺 37. 肥牛树属 *Cephalomappa* Baill.
12. 花序较长，长于 3 厘米，雄花排成的团伞花序，稀疏或稍密地排列在花序轴上；乔木。
14. 圆锥花序，顶生，花丝细长，离生，雌花的萼片离生，具副萼。
15. 嫩枝被短星状毛，子房 3 室，花柱上部 2 浅裂或二回叉状裂，蒴果具 3 个分果片 35. 风轮桐属 *Eptiprinus* Griff.
15. 嫩枝被微星状毛，子房 2 室，花柱上部 3—5 裂，裂片叉裂，果核果状，近球形或双球形 38. 蝴蝶果属 *Cleidiocarpum* Airy Shaw
14. 穗状花序，腋生，花丝短、厚，基部合生，雌花的萼片合生，无副萼，花柱上部多裂，蒴果 36. 白茶树属 *Koiledepas* Hassk.
10. 嫩枝、叶被柔毛，稀无毛。
16. 花丝离生或仅基部合生，雄花在苞腋多朵簇生或排成团伞花序。
17. 圆锥花序。
18. 叶柄顶端具小托叶，雄花具雄蕊 25—60 枚，药室离生，花柱 2 裂 26. 假参包叶属 *Discocleidion* (Muell. Arg.) Pax et Hoffm.
18. 叶片基部或叶柄顶端均无小托叶，雄花的雄蕊通常 8 枚，药室合生，花柱不分裂 27. 山麻杆属 *Alchornea* Sw.
17. 穗状花序或总状花序。
19. 雌花单朵腋生，花梗粗壮，果梗长 2 厘米以上，雄花序穗状，雄花具雄蕊 40—120 枚，花药 4 室 28. 棒柄花属 *Cleidion* Bl.
19. 雌花排成花序，花梗或果梗均长不及 5 毫米，花药 2 室。
20. 药室彼此分离，花序穗状，两性的或单性的。
21. 雄花的雄蕊通常 8 枚，花药水平叉开或悬垂，花柱撕裂为多条花柱枝，草本或灌木 39. 铁苋菜属 *Acalypha* L.
21. 雄花具雄蕊 20—50 枚，花药直立，花柱不分裂，乔木 29. 白桐树属 *Claoxylon* A. Juss.
20. 药室合生，花序单性的，雄花序穗状，雌花排成总状花序或圆锥花序。
22. 叶片基部具小托叶，雄花具雄蕊 7—8 枚，花柱线状 27. 山麻杆属 *Alchornea* Sw.
22. 叶片基部无小托叶，雄花具雄蕊 10 枚以上，花柱较粗，柱头具羽毛状或乳头状突起 23. 野桐属 *Mallotus* Lour.

16. 花丝合生成多个雄蕊束。
23. 嫩枝被柔毛，叶不分裂，花序单性的，腋生，雄花单生于苞腋，排成总状花序。
24. 叶互生或近轮生，无鳞片，雌雄同株，雌花单朵腋生，果具小瘤 31. 轮叶戟属 *Lasiococca* Hook. f.
24. 叶稍密生，下面被鳞片，雌雄异株，雌花排成穗状花序，果被毛，无小瘤 32. 水柳属 *Homonoia* Lour.
23. 植株无毛，叶大的，掌状分裂，顶生的总状花序或圆锥花序，两性的，雌雄花均多朵簇生于苞腋 33. 蓖麻属 *Ricinus* L.
4. 藤本或亚灌木，茎缠绕或攀缘，常有螫毛。
25. 总状花序，两性的，雄花单生于苞腋，雄蕊 3 枚，花丝短，药隔肥厚。
26. 雄蕊的药隔具内折线状附属物，花柱上部开展，具羽毛状突起，苞片长 1.5—2.5 毫米 40. 粗毛藤属 *Cnesmone* Bl.
26. 雄蕊的药隔无附属物，花柱顶部近球形，不开展，苞片较大，长 4 毫米 41. 大柱藤属 *Megistostigma* Hook. f.
25. 头状花序，两性的，具长的花序梗和 2 枚大的叶状总苞，雄花 3 至多朵生于苞腋，雄蕊 10 枚以上 (10. 黄荬花族 Trib. *Dalechampiae* Muell. Arg.) 42. 黄荬花属 *Dalechampia* L.

8. 沙戟族 Trib. CHROZOPHOREAE

Pax et Hoffm. in Engl. Pflanzenr. **68** (N. 147. XIV): 5. 1919. —
Acalypheae subtrib. *Chrozophorinae* Pax in Engl. u. Prantl, Nat.
 Pflanzenfam. **3** (5): 42. 1890; Pax et Hoffm. in Engl. Pflanzenr. **57**
 (N. 147. VI): 1. 1912. — *Chrozophoreae* Benth. in Benth. et Hook.
 f. Gen. Pl. **3**: 248. 1880, ex parte.

花排成顶生或腋生的总状花序、穗状花序或圆锥状花序，在苞腋单朵或多朵簇生或排成团伞花序；雄花具花瓣，萼片镊合状排列，花丝离生或合生，不育雌蕊小或无；雌花稀无花瓣，萼片镊合状排列，子房 3 室。

本族约 20 属。我国产 3 属。

19. 缅甸属 *Sumbaviopsis* J. J. Smith

J. J. Smith in Mededdel. Departm. Landbouw **10**: 13. 356. 1910;
 Pax et Hoffm. in Engl. Pflanzenr. **57** (N. 147. VI): 13. 1912.

灌木或乔木，小枝被星状柔毛。叶互生，叶缘稍波状齿或近全缘；掌状脉；基部狭的盾状着生。总状花序，顶生；花雌雄同株，雄花生于花序上部，2—3 朵簇生于苞腋，雌花生于花序下部，通常仅 1 朵，稀全为雄花；雄花：花萼裂片 5，镊合状排列；花瓣小，

5 或 10 枚，覆瓦状排列；花盘的边缘有齿，有时无花盘；雄蕊多数，花药内向，纵裂；无不育雌蕊；雌花：花萼 5 深裂；无花瓣；花盘环状，有时不明显或缺；子房 3 室，每室具胚珠 1 颗，花柱 3，基部合生，上部 2 裂；蒴果由 3 个分果片组成。种子近球形。

模式种：缅甸 *Sumbaviopsis albicans* (Bl.) J. J. Smith

1 种，分布于印度东北部、缅甸和亚洲东南部各国；我国云南。

1. 缅甸 (云南种子植物名录) 图版 1: 1--5

Sumbaviopsis albicans (Bl.) J. J. Smith in Mededdel Departm. Landbouw **10**: 357. 1910; Pax et Hoffm. in Engl. Pflanzenr. **57** (N. 147. VI): 14. 1912; Airy Shaw in Kew Bull. **26**: 341. 1972. — *Adsica* ? *albicans* Bl. Bijdr. 611. 1825. — *Croton albicans* (Bl.) Reichb. f. et Zoll. in Verh. Natuurk. Ver. Nederl. Ind. **1**: 21. 1856. — *Sumbavia macrophylla* Muell. Arg. in Flora **47**: 482. 1864, et in DC. Prodr. **15** (2): 727. 1866; Hook. f., Fl. Brit. Ind. **5**: 408. 1887; Pax et Hoffm. *l. c.* 12. 1912 — *Coelodiscus speciosus* Muell. Arg. in Linnaea **34**: 154. 1865; Hook. f., Fl. Brit. Ind. **5**: 426. 1887. — *Mallotus speciosus* (Muell. Arg.) Pax et Hoffm. *op. cit.* **63** (N. 147. VII): 205. 1914.

乔木，高 4—5 米；小枝被灰褐色星状柔毛。叶纸质，卵形、长圆形或卵状长圆形，长 10—30 厘米，宽 5—20 厘米，顶端钝渐尖或骤尖，基部钝圆或急狭，上面近无毛，下面密被黄褐色或浅灰色星状绒毛；具掌状脉，但向下的脉常短且不明显，侧脉 10—12 对；叶柄稍盾状着生，长 3—8 厘米。总状花序，有时下部有分枝，长 6—30 厘米，密被褐色星状毛，苞片长圆状三角形，长 2.5—3 毫米，外面密被星状毛；雄花：花梗长 4—5 毫米；花蕾扁球形，花萼裂片卵状长圆形，长 5—5.5 毫米，密被星状毛；花瓣膜质，阔倒卵形，顶端圆形，长 2.5—3 毫米；雄蕊 50—70 枚；花托被短柔毛；雌花：花梗长约 1 厘米；花萼裂片卵状长圆形或披针形，长约 3 毫米，顶端急尖或钝，密被褐色星状毛；花柱长 2—3 毫米，柱头具乳头状突起。蒴果扁球形，钝三棱形，长 1.5—1.8 厘米，具 3 纵槽。花期 4—7 月，果期 10—12 月。

产于云南南部。生于海拔 600—800 米山沟湿润常绿林中。分布同属。模式标本采自马来西亚。

20. 地构叶属 *Speranskia* Baill.

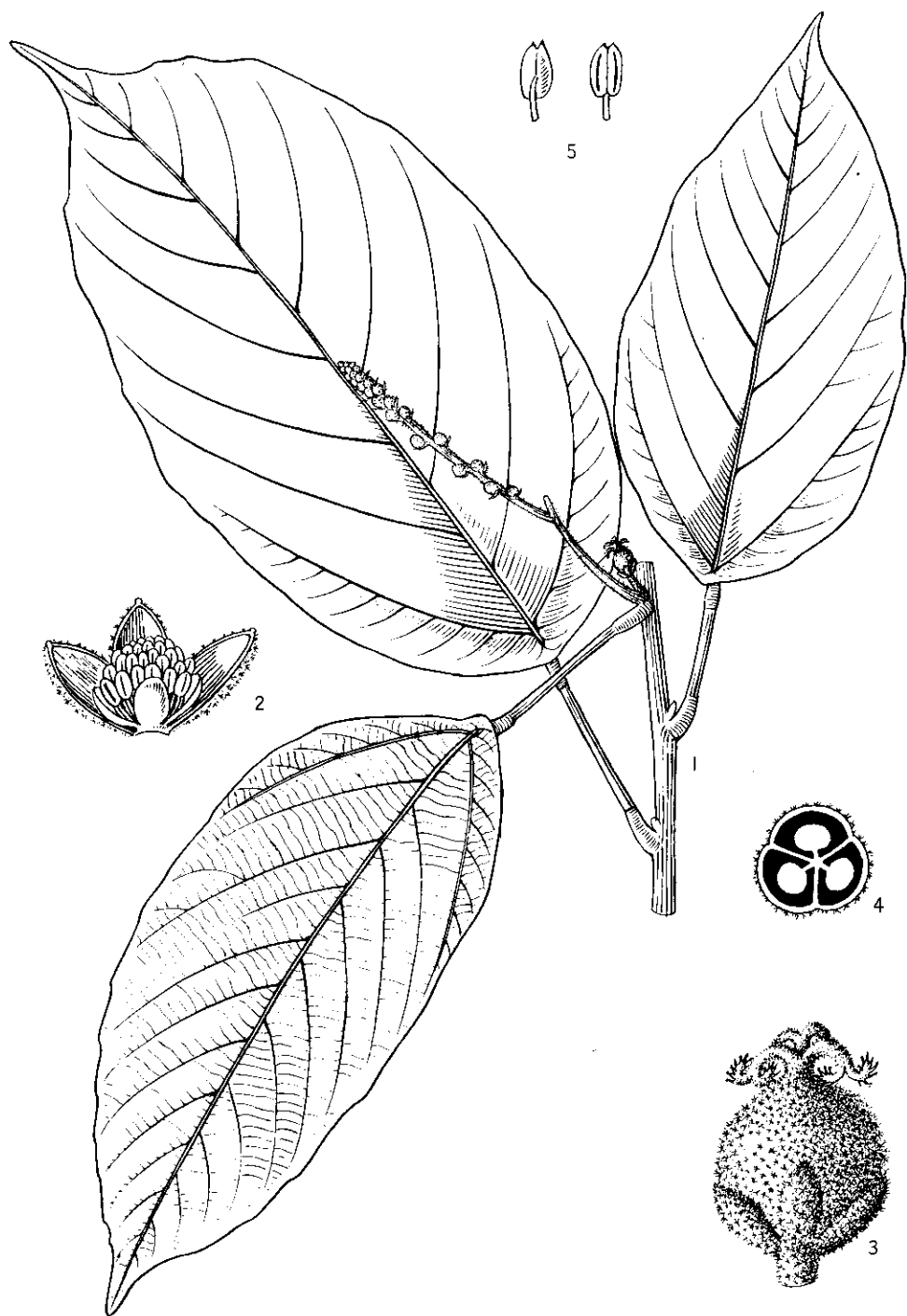
Baill. Etud. Gen. Euphorb. 388. 1858; Benth. in Benth. et Hook.

f. Gen. Pl. **3**: 305. 1880; Pax in Engl. u. Prantl. Pflanzenfam. **3**

(5): 44. 1890. — *Argyrothamnia* Sect. *Speranskia* Muell. Arg. in

DC. Prodr. **15** (2): 734. 1866.

草本，茎直立，基部常木质，分枝较少。叶互生，边缘具粗齿；具叶柄或无柄。花



图版 1 1—5. 緬桐 *Sumbaviopsis albicans* (Bl.) J. J. Smith; 1. 花枝; 2. 雄花
(除去部分萼片); 3. 雌花; 4. 示子房横切面; 5. 雄蕊。(余汉平绘)

雌雄同株；总状花序，顶生，雄花常生于花序上部，雌花生于花序下部，有时雌雄花同聚生于苞腋内；通常雄花生于雌花两侧；雄花：花蕾球形；花萼裂片5，膜质，镊合状排列；花瓣5枚，有爪，有时无花瓣；花盘5裂或为5个离生的腺体；雄蕊8—10（—15）枚，2—3轮排列于花托上，花丝离生，花药2室，纵裂，无不育雌蕊；雌花：花萼裂片5；花瓣5或缺，小；花盘盘状；子房3室，平滑或有突起，每室有胚珠1颗，花柱3，2裂几达基部，裂片呈羽状撕裂。蒴果具3个分果片；种子球形，胚乳肉质，子叶宽扁。

模式种：地构叶 *Speranskia tuberculata* (Bunge) Baill.

3种，我国特有属。除东部和西部外，各省区均产。

分种检索表

1. 雌花无花瓣；叶柄长7毫米以上。
 2. 叶顶端急尖或渐尖，边缘具圆齿或钝锯齿；果具明显的瘤状突起 1. 广东地构叶 *S. cantonensis* (Hance) Pax et Hoffm.
 2. 叶顶端尾状渐尖或尾状，边缘具尖齿或锯齿；果无瘤状突起 2. 云南地构叶 *S. yunnanensis* S. M. Hwang
1. 雌花有花瓣；叶柄较短，长不及5毫米，果具瘤状突起 3. 地构叶 *S. tuberculata* (Bunge) Baill.

1. 广东地构叶 (广西植物) 透骨草 图版2: 1—8

Speranskia cantonensis (Hance) Pax et Hoffm. in Engl. Pflanzenr. **57** (IV. 147. VI): 15, f. 3. A—C. 1912; Hand. -Mazz. Symb. Sin. **7**: 213. 1931; Lauener in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **40**: 485. 1983; S. M. Hwang in Bull. Bot. Res. **9** (4): 38. 1989; F. N. Wei in Guihaia **12**: 202. 1992. — *Argyrothamnia cantonensis* Hance in Journ. Bot. **16**: 14. 1878. — *Speranskia henryi* Oliv. in Hook. Icon. Pl. **16**: t. 1673. 1887; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **26**: 435. 1894; Pamp. in Nouv. Giorn. Bot. Ital. new. ser. **17**: 415. 1910. — *Mercurialis acanthocarpa* Lévl. in Fedde, Rep. Sp. Nov. **3**: 21. 1906.

草本，高50—70厘米；茎少分枝，上部稍被伏贴柔毛。叶纸质，卵形或卵状椭圆形至卵状披针形，长2.5—9厘米，宽1—4厘米，顶端急尖，基部圆形或阔楔形，边缘具圆齿或钝锯齿，齿端有黄色腺体，两面均被短柔毛；侧脉4—5对；叶柄长1—3.5厘米，被疏长柔毛，顶端常有黄色腺体。总状花序长4—8厘米，果时长约15厘米，通常上部有雄花5—15朵，下部有雌花4—10朵，位于花序中部的雌花两侧有时有雄花1—2朵；苞片卵形或卵状披针形，长1—2毫米，被疏毛；雄花：1—2朵生于苞腋；花梗长1—2毫米；花萼裂片卵形，长约1.5毫米，顶端渐尖，外面被疏柔毛；花瓣倒心形或倒卵形，长不及1毫米，无毛，膜质；雄蕊10—12枚，花丝无毛；花盘有离生腺体5枚；雌花：



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

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

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

2. 云南地构叶 (植物研究) 图版 2: 14—15

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

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

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

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

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

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

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

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

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

= *Tournefortia* Adanson (1763).

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

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

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

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

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

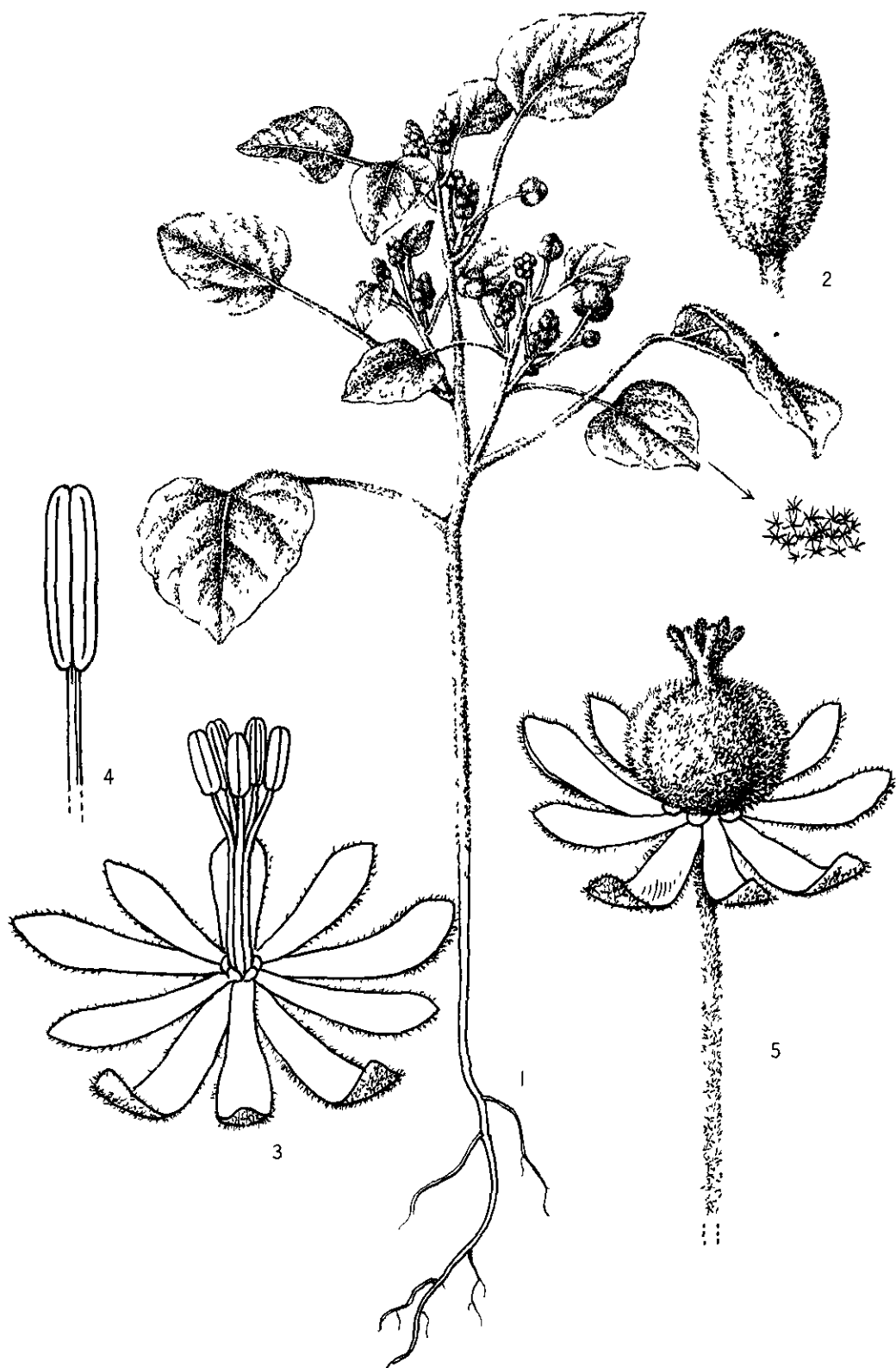
模式种：染料沙戟 *Chrozophora tinctoria* (L.) A. Juss.

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

1. 沙戟 (广西植物) 图版 3: 1—5

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

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



图版 3 1—5 沙戟 *Chrozophora sabulosa* Kar et Kir 1 植株；2 雄花蕾，
3 雄花；4 雄蕊；5 雌花。(邓盈丰绘)

米，脱落。总状花序，长1—1.5厘米，具雄花10—12朵，雌花5—6朵；苞片钻状，长2—3毫米；雄花：花梗长约2毫米；花萼花蕾时椭圆状，萼片披针形，长3毫米，宽约0.7毫米，外面具星状毛；花瓣披针形，黄色，长3.5毫米，宽0.5毫米，外面疏生星状毛；腺体5枚，小；雄蕊5枚，花丝长2毫米，下半部合生，分离花丝一轮，花药长1.2—1.4毫米；雌花：各部均被短星状毛；萼片5枚，狭披针形，长2—3毫米，宽约0.5毫米；花瓣5枚，狭披针形，长1.5—2.5毫米，宽0.5毫米；腺体5枚，小；子房球形，长约2毫米，花柱长约1毫米，2裂，柱头具乳头状突起；花梗长6—7毫米，花后长1.3—4厘米。蒴果近球形，具3浅沟，直径7毫米，果皮具小瘤和星状毛；种子卵圆形，长约4毫米，平滑。花期6—7月，果期7—8月。

产于新疆（霍城、水定、伊宁、玛纳斯、沙湾）。生于河流两岸，地下水较多的固定沙丘或半固定沙丘的边缘沙蒿荒漠。哈萨克斯坦也有分布。模式标本采自新疆伊宁。

9. 铁苋菜族 Trib. ACALYPHEAE

Muell. Arg. in Bot. Zeitg. **22**: 324. 1864; Pax et Hoffm. in Engl.

Pflanzenr. **68** (IV. 147. XIV); 9. 1919.

花排成腋生，稀顶生的总状花序、穗状花序或圆锥状花序，在苞腋多朵簇生或排成团伞花序或仅1朵；花瓣缺；雄花的萼片镊合状排列，花丝离生或基部合生，不育雌蕊小或无；雌花的萼片覆瓦状排列，子房通常2—3室。

本族约80属。我国产20属。

22. 滑桃树属 *Trewia* L.

L. Sp. Pl. 1193. 1753.

乔木。叶对生，全缘；基出脉3—5条；托叶2枚。花雌雄异株，无花瓣，无花盘；雄花序为疏散的总状花序，腋生，每一苞片内有雄花2—3朵；雄花的花蕾球形，开花时3—5裂，花萼裂片镊合状排列；雄蕊75—95枚，花丝离生，花药近基部背面着生，长圆形，药室平行，纵裂，花托凸出；无不育雌蕊；雌花单生或排成总状花序，花萼佛焰苞状，开花时不规则2—4裂，通常1侧深裂，早落；子房2—4室，每室有胚珠1颗，花柱2—4，基部稍合生，柱头长。核果，2—4室，通常不开裂，外果皮略为肉质，内果皮薄壳质；种子卵形，无种阜，种皮外层肉质，内层坚硬，胚乳肉质，子叶宽扁。

模式种：滑桃树 *Trewia nudiflora* L.

1种，分布于亚洲南部和东南部热带地区。我国分布于云南、广西和海南。

1. 滑桃树（海南植物志）图版4：1—4

Trewia nudiflora L. Sp. Pl. 1193. 1753; Roxb. Fl. Ind. ed. 2. **3**: 837. 1832;



图版 4 1—4. 滑桃树 *Trewia nudiflora* L.: 1. 雄花枝; 2. 果枝; 3. 雄花; 4. 雌花。(余汉平绘)

Wight, Icon. Pl. Ind. Or. **5**: t. 1870—71. (excl. fl. fem.) 1852; Muell. Arg. in DC. Prodr. **15** (2): 953. 1866; Hook. f. Fl. Brit. Ind. **5**: 423. 1887; Pax et Hoffm. in Engl. Pflanzenr. **63** (IV. 147. VII): 140, f. 31, F—G. 1914; Merr. Enum. Philipp. Fl. Pl. **2**: 431. 1923; Gagnep. in Lec. Fl. Gen. Indo-Chine **5**: 343. 1925; 海南植物志 **2**: 152, 图 370. 1965; Airy Shaw in Kew Bull. **20**: 405. 1966, et **23**: 79. 1969, et **26**: 343. 1972; 中国高等植物图鉴 **2**: 589, 图 2926. 1972.

乔木; 嫩枝被灰黄色绒毛或长柔毛。叶纸质, 卵形或长圆形, 顶端渐尖, 基部心形或截平, 稀钝圆, 边近全缘, 嫩叶两面均密生灰黄色长柔毛, 成长叶上面沿叶脉被毛, 下面被长柔毛; 基出脉 3—5 条, 侧脉 4—5 对, 近基部有斑状腺体 2—4 个; 叶柄长 3—12 厘米, 被毛; 托叶线形, 长约 5 毫米, 密被毛, 早落。雄花序长 6—18 厘米, 密被浅黄色长柔毛; 苞片卵状披针形, 长约 3 毫米, 每苞腋内有雄花 2—3 朵; 雄花: 花蕾球形, 直径约 4 毫米; 花梗长 3—6 毫米, 通常中部具关节, 稍被柔毛; 花萼裂片椭圆形, 长约 5 毫米, 外面稍被毛; 花丝长约 3 毫米, 花药长圆形, 长约 1.2 毫米; 雌花常单生或 2—4 朵排成总状花序; 花序梗长 2—3 厘米, 稍被毛; 花梗长 2—30 毫米; 花萼长约 5 毫米, 柱头长约 2 厘米。果近球形, 直径 2.5—3 厘米, 被绒毛或无毛; 种子近球形。花期 12 月至翌年 3 月, 果期 6—12 月。

分布同属。生于海拔 100—800 米山谷、溪边疏林中。模式标本采自印度。

本种为木材优良的速生树种。种子含油量达 20%, 含有特里维新 (Trewiasine) 等成分, 具有抗肿瘤活性的新美登素类化合物。

23. 野桐属 *Mallotus* Lour.

Lour. Fl. Cochinch. 635. 1790; Muell. Arg. in Linnaea **34**: 184. 1865, et in DC. Prodr. **15** (2): 956. 1866 ex parte; Benth. in Benth. et Hook. f. Gen. Pl. **3**: 319. 1880 ex parte; Pax in Engl. u. Prantl, Pflanzenfam. **3** (5): 53. 1890 ex parte; Pax et Hoffm. in Engl. Pflanzenr. **63** (IV. 147. VII): 145. 1914. — *Rottlera* Roxb. Pl. Coromand **2**: 36. t. 168. 1798. — *Trewia* Willd. Sp. Pl. **4**: 834. 1805 ex parte — *Lasipana* Rafin. Sylv. Tellur Pl. 21. 1838. — *Coelodiscus* Baill. Etud. Gen. Euphorb. 293. 1858; Muell. Arg. in DC. Prodr. **15** (2): 758. 1866.

灌木或乔木; 通常被星状毛。叶互生或对立, 全缘或有锯齿, 有时具裂片, 下面常有颗粒状腺体, 近基部具 2 至数个斑状腺体, 有时盾状着生; 掌状脉或羽状脉。花雌雄异株或稀同株, 无花瓣, 无花盘; 花序顶生或腋生, 总状花序, 穗状花序或圆锥花序; 雄花在每一苞片内有多朵, 花萼在花蕾时球形或卵形, 开花时 3—4 裂, 裂片镊合状排列;

雄蕊多数，花丝分离，花药2室，近基着，纵裂，药隔截平、突出或2裂；无不育雌蕊。雌花在一苞片内1朵，花萼3—5裂或佛焰苞状，裂片镊合状排列；子房3室，稀2—4室，每室具胚珠1颗，花柱分离或基部合生。蒴果具(2—)3(—4)个分果片，常具软刺或颗粒状腺体；种子卵形或近球形，种皮脆壳质，胚乳肉质，子叶宽扁。

模式种：白楸 *Mallotus paniculatus* (Lam.) Muell. Arg.

约140种，主要分布于亚洲热带和亚热带地区。我国有25种，11变种，主产于南部各省区。

本属一些种类的茎皮可供编绳原料，种子的油可作制肥皂或润滑油等。

分种检索表

1. 叶脉为羽状脉。

2. 同对生的叶，形状和大小极不相同，小型叶退化呈钻状；雄蕊约60枚，药隔狭；花柱近基部彼此合生，柱头长1—1.5厘米〔组1. 粗毛野桐组 Sect. *Hancea* (Seem.) Pax et Hoffm.〕……………
…………… 1. 粗毛野桐 *M. hookerianus* (Seem.) Muell. Arg.

2. 同对生的叶，形状和大小不同，但小型叶不呈钻状；雄蕊20—50枚；花柱基部或中部以下合生，柱头长不及1厘米〔组2. 羽脉野桐组 Sect. *Axenfeldia* (Baill.) Pax et Hoffm.〕。

3. 叶较大，长10—20厘米，侧脉7—12对，基部一对最短；果的软刺细长。

4. 小枝、叶和花序均被密生锈色星状短柔毛；花序长2.5—4厘米……………

…………… 2. 锈毛野桐 *M. anomalus* Merr et Chun

4. 小枝、叶和花序均被星状长柔毛；花序细长，长5—25厘米……………

…………… 3. 长叶野桐 *M. esquirolii* Lévl.

3. 叶较小，长4—11厘米，宽2—4.5厘米；侧脉4—6对，基部一对最长；果的软刺稀疏，短

…………… 4. 云南野桐 *M. Yunnanensis* Pax et Hoffm.

1. 叶具掌状脉或基出脉3—7条，稀无，而为羽状脉 (6. *M. oblongifolius*, 10. *M. decipiens*)。

5. 植物体干后有零陵香气味；雌花花萼佛焰苞状〔组3. 香野桐组 Sect. *Stylanthus* (Reichb. f. et Zoll.) Pax et Hoffm.〕。

6. 叶卵形或卵状长圆形，下面粉绿色，无毛…………… 5. 粉绿野桐 *M. garrettii* Airy Shaw

6. 叶卵圆形、卵状三角形或长圆状倒卵形，下面非粉绿色，多少被毛。

7. 叶长圆状倒卵形，羽状脉，基部稍盾状或非盾状着生……………

…………… 6. 山苦茶 *M. oblongifolius* (Miq.) Muell. Arg.

7. 叶卵圆形或卵状三角形，具掌状脉，基部深盾状着生……………

…………… 7. 圆叶野桐 *M. roxburgianus* Muell. Arg.

5. 植物体干后无上述气味；雌花花萼非佛焰苞状，宿存。

8. 叶对生，同对生的叶，形状和大小稍不同〔组4. 刺果野桐组 Sect. *Rottleropsis* Muell. Arg.〕。

9. 叶卵形、卵状三角形或近肾形，两面被毛，下面密被毛；基部有斑状腺体2至多颗……………

…………… 8. 椴叶野桐 *M. tiliifolius* (Bl.) Muell. Arg.

9. 叶形非上述, 上面无毛, 下面疏生毛。

10. 大型叶的叶柄长 1—3 厘米, 稍具掌状脉; 托叶卵状披针形或钻形, 棕色或红褐色, 稍被毛 9. 海南野桐 *M. hainanensis* S. M. Hwang

10. 大型叶的叶柄长不及 1 厘米, 羽状脉; 托叶卵形, 灰色或暗灰色, 常有紫红色条纹, 被白色长柔毛 10. 短柄野桐 *M. decipiens* Muell. Arg.

8. 叶互生, 有时小枝顶部的叶近轮生或对生。

11. 蒴果无软刺 (组 5. 粗糠柴组 Sect. *Rottlera* Airy Shaw)

12. 藤本或攀缘灌木; 叶下面具黄色颗粒状腺体; 雄蕊 40—75 枚; 蒴果密被黄褐色或橙黄色毛和颗粒状腺体。

13. 蒴果直径 1.2—1.5 厘米, 密被橙黄色叠生星状毛
..... 11. 崖豆藤野桐 *M. milletii* Lévl.

13. 蒴果较小, 直径 1 厘米, 密被黄色或黄褐色粉末状毛。

14. 叶卵形或椭圆状卵形, 长 4—6 厘米, 宽 2.5—4 厘米。

15. 花序有分枝, 花序梗细长; 蒴果具 2 (—3) 个分果片, 花柱 2 (—3) 枚
..... 12a. 石岩枫 *M. repandus* (Willd.) Muell. Arg. var. *sebandus*

15. 花序不分枝, 花序梗粗壮; 蒴果具 3 (—2) 个分果片, 花柱 3 (—2) 枚
..... 12b. 杠香藤 *M. repandus* var. *chrysocarpus* (Pamp.) S. M. Hwang

14. 叶阔心形, 长 8—19 厘米, 宽 6—13 厘米
..... 12c. 大叶石岩枫 *M. repandus* var. *megaphyllus* Croiz.

12. 乔木或直立灌木; 叶下面具红色或橙黄色颗粒状腺体; 雄蕊 18—30 枚; 蒴果密被红色或橙黄色颗粒状腺体和粉末状毛。

16. 灌木, 叶下面网脉明显凸起, 叶缘具粗齿; 小枝、花序和叶柄均密被暗灰色长柔毛
..... 13. 网脉野桐 *M. reticulatus* Dunn

16. 小乔木, 叶下面网脉稍凸起, 叶缘具细锯齿; 小枝、花序和叶柄均密被灰黄色星状短柔毛。

17. 蒴果直径 6—8 毫米, 具 2 (—3) 个分果片, 密被红色颗粒状腺体
..... 14. 粗糠柴 *M. philippensis* (Lam.) Muell. Arg. var. *philippensis*

17. 蒴果直径 10—12 毫米, 具 3 个分果片, 密被橙黄色颗粒状腺体
..... 14a. 孟连野桐 *M. philippensis* var. *mengliangensis* C. Y. Wu

ex S. M. Hwang

11. 蒴果具软刺 (组 6. 野桐组 Sect. *Mallotus*)

18. 叶基部盾状或稍盾状着生。

19. 蒴果的软刺钻形, 长 1—5 毫米。

20. 叶两面疏生白色长柔毛和星状毛; 雌花花梗长 3—5 厘米
..... 15. 南平野桐 *M. dunnii* Metc.

20. 叶下面被灰黄色或灰白色星状绒毛; 雌花序有分枝, 雌花花梗长 2—3 毫米。

21. 蒴果具 3—4 个分果片, 被灰白色星状绒毛和软刺, 软刺长 1—2 毫米
..... 16. 四果野桐 *M. tetracoccus* (Roxb.) Kurz

21. 蒴果具 3 个分果片, 被褐色星状绒毛和长 4—5 毫米的软刺
 17. 白楸 *M. paniculatus* (Lam.) Muell. Arg.
19. 蒴果的软刺线形, 长 6 毫米以上。
22. 嫩枝、叶和花序均被星状长绒毛。
23. 蒴果外形似绒球, 其软刺密生星状毛, 通常形成连续的毛层。
24. 果梗长 3—10 毫米。
25. 雌花序或果序长 15—25 厘米; 蒴果排列稀疏
 18a. 毛桐 *M. barbatus* (Wall.) Muell. Arg. var. *barbatus*
25. 雌花序或果序长 5—10 厘米; 蒴果排列密集
 18b. 密序野桐 *M. barbatus* var. *congestus* Metc.
24. 果梗长 1.5—5 厘米, 细长
 18c. 长梗野桐 *M. barbatus* var. *pedicellaris* Croiz.
23. 蒴果的软刺被较稀疏的星状毛, 不形成连续的厚毛层。
26. 蒴果直径 2 厘米以上, 其软刺褐色, 被淡黄色星状毛; 叶边缘稍具疏齿。
27. 叶阔卵形或近圆形, 蒴果具长 6—8 毫米的软刺
 18d. 两广野桐 *M. barbatus* var. *croizatianus* (Metc.)
 S. M. Hwang
27. 叶卵状肾形或卵状三角形, 蒴果具长 10—15 毫米的软刺
 18e. 湖北野桐 *M. barbatus* var. *hubeiensis* S. M. Hwang
26. 蒴果直径约 1.5 厘米, 其软刺红褐色, 被深棕色星状毛; 叶全缘或边缘波状
 19. 桂野桐 *M. conspurcatus* Croiz.
22. 嫩枝、叶和花序均被星状短绒毛, 有时有叠生星状毛。
28. 叶下面被红棕色星状短绒毛和紫红色颗粒状腺体
 20. 东南野桐 *M. lianus* Croiz.
28. 叶下面被浅灰色星状短绒毛, 间有叠生星状毛, 无颗粒状腺体
 21. 褐毛野桐 *M. metcalfianus* Croiz.
18. 叶基部非盾状着生。
29. 蒴果具密生线形的软刺。
30. 叶卵形或阔卵形, 稀圆心形, 干后上面黄绿色或暗绿色, 下面被灰白色绒毛; 蒴果的软刺黄褐色或浅黄色。
31. 雌花序长 15—30 厘米; 蒴果具长 5—10 毫米的软刺
 22a. 白背叶 *M. apelta* (Lour.) Muell. Arg. var. *apelta*
31. 雌花序长 30—60 厘米, 蒴果具长 10—15 毫米的软刺
 22b. 广西白背叶 *M. apelta* var. *kwangsiensis* Metc.
30. 叶卵状三角形, 稀卵形或圆心形, 干后上面暗褐色或红褐色, 下面被灰白带红色绒毛。
32. 蒴果在果序上排列疏离, 具长 6—8 毫米的软刺
 23. 红叶野桐 *M. paxii* Pamp. var. *paxii*

32. 蒴果在果序上密集, 具长 10—16 毫米的软刺
 23. 栗果野桐 *M. paxii* var. *castanopsis* Metc.
29. 蒴果具稀疏、粗短的软刺。
 33. 蒴果的直径 4—5 毫米 24. 小果野桐 *M. microcarpus* Pax et Hoffm.
33. 蒴果较大, 直径 8—12 毫米。
 34. 雌花序有分枝, 呈圆锥状
 25a. 野梧桐 *M. japonicus* (Thunb.) Muell. Arg. var. *japonicus*
34. 雌花序总状。
 35. 叶下面密被淡黄色星状绒毛 25b. 绒毛野桐 *M. japonicus* var. *oreophilus* (Muell. Arg.) S. M. Hwang
35. 叶下面仅沿脉被稍密星状柔毛, 其余无毛或具稀疏毛
 25c. 野桐 *M. japonicus* var. *floccosus* (Muell. Arg.) S. M. Hwang

组 1. 粗毛野桐组 Sect. *Hancea* (Seem.) Pax et Hoffm. in Engl. Pflanzenr. **63** (N. 147. VII): 199. 1914. — *Hancea* Seem. Bot. Voy. Herald. 409. t. 69. 1857; Benth. Fl. Hongk. 306. 1861. — *Mallotus* Sect. *Cordemoya* Muell. Arg. in Linnaea **34**: 186. 1865, et in DC. Prodr. **15** (2): 960. 1866, ex parte — *Mallotus* Sect. *Boutonia* Pax in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. **3** (5): 54. 1890, ex parte.

叶对生, 同对的叶形状和大小极不相同, 小型叶退化为托叶状, 羽状脉, 叶无颗粒状腺体; 基部非盾状着生; 雄蕊 25—100 多枚, 药隔狭; 雌花花萼宿存; 花柱短合生; 蒴果具软刺。

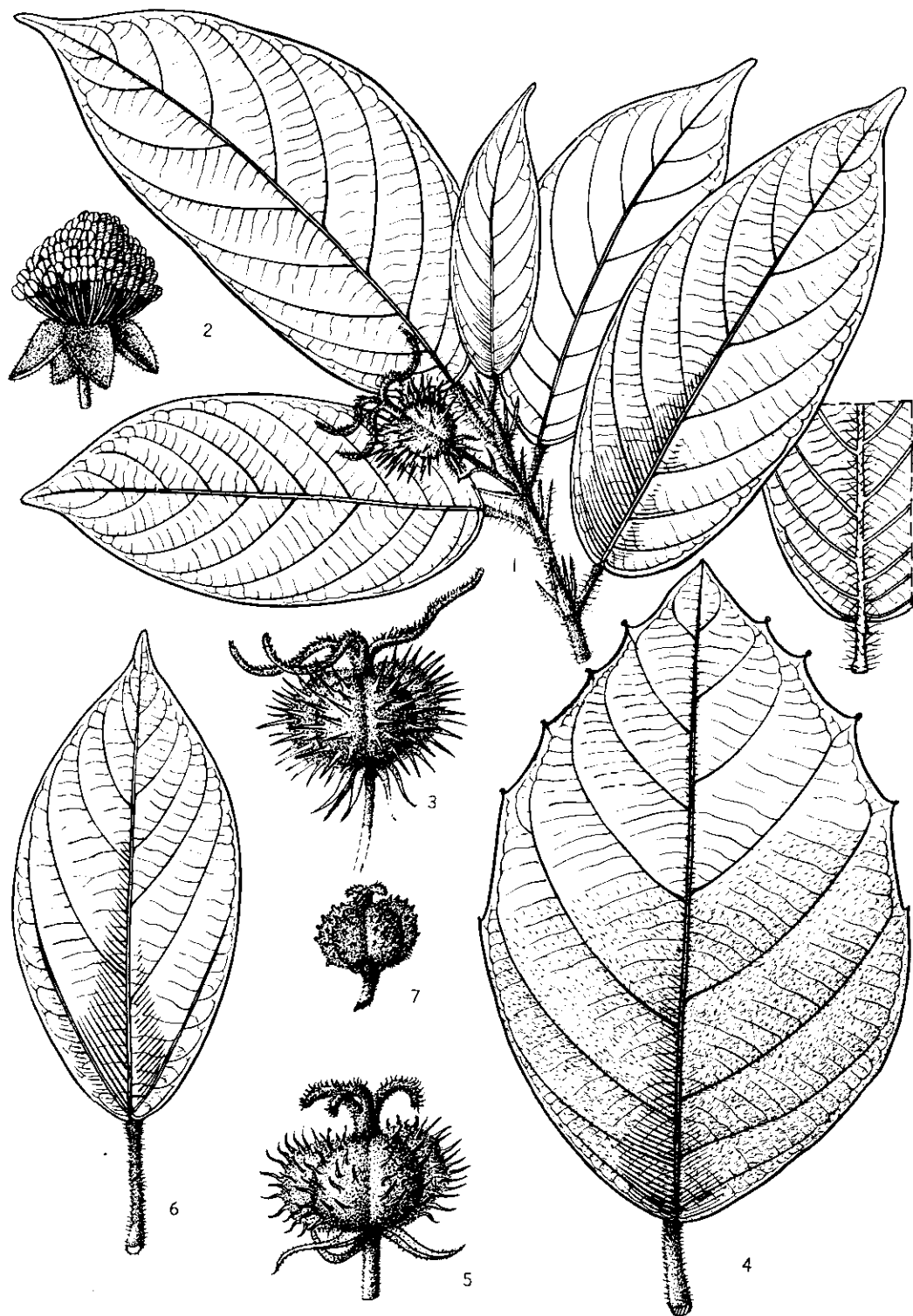
模式种: 粗毛野桐 *Mallotus hookerianus* (Seem.) Muell. Arg.

我国产 1 种。

1. 粗毛野桐 (海南植物志) 图版 5: 1—3

Mallotus hookerianus (Seem.) Muell. Arg. in Linnaea **34**: 193. 1865, et in DC. Prodr. **15** (2): 975. 1866; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **26**: 440. 1894; Gagnep. in Lec. Fl. Gén. Indo-Chine **5**: 359. 1925; Pax et Hoffm. in Engl. Pflanzenr. **63** (N. 147. VII): 202. 1914; 海南植物志 **2**: 156. 1965. — *Hancea hookeriana* Seem. in Bot. Voy. Herald. 409. t. 96. 1857; Benth. Fl. Hongk. 306. 1861.

灌木或小乔木, 高 1.5—6 米; 嫩枝和叶柄被疏生黄色长粗毛。叶对生, 同对的叶形状和大小极不相同, 小型叶退化成托叶状, 钻形, 长 1—1.2 厘米, 疏被长粗毛, 大型叶近革质, 长圆状披针形, 顶端渐尖, 基部钝或圆形, 边近全缘或波状, 上面无毛, 下面中脉近基部被长粗毛, 侧脉腋部常被短柔毛, 其余无毛; 羽状脉, 侧脉 8—9 对, 叶基部有时具褐色斑状腺体; 叶柄长 1—1.5 厘米, 两端增厚; 托叶线状披针形, 长约 1 厘米, 疏被长粗毛, 宿存。花雌雄异株, 雄花序总状, 生于小型叶叶腋, 长 4—10 厘米; 苞片



图版 5 1-3. 粗毛野桐 *Mallotus hookerianus* (Seem.) Muell. Arg. : 1. 果枝; 2. 雄花; 3. 果。4--5. 锈毛野桐 *M. anomalus* Merr. et Chun: 4. 叶; 5. 果。6--7. 云南野桐 *M. yunnanensis* Pax et Hoffm. : 6. 叶; 7. 果。(余汉平绘)

钻形或披针形，长1—5毫米，被毛，苞腋有雄花1—2朵，雄花：花梗长3—4毫米，中部具关节；花萼裂片4，椭圆形或近圆形，长约4毫米；雄蕊60多枚。雌花单生，有时2—3朵组成总状花序；花梗长3—4毫米，果梗长达5厘米；花萼裂片5，披针形，长约5毫米，被粗毛；子房球形，具刺，花柱近基部合生，柱头长10—15毫米，密生羽毛状突起。蒴果三棱状球形，直径1—1.4厘米，密生稍硬而直的软刺，被灰黄色星状毛；种子球形，褐色，平滑。花期3—5月，果期8—10月。

产于广西南部、广东南部和海南。生于海拔500—800米山地林中。越南也有分布。模式标本采自香港。

组2. 羽脉野桐组 Sect. *Axenfeldia* (Baill.) Pax et Hoffm. in Engl. Pflanzenr. **63** (W. 147. VII): 187. 1914. ——— *Axenfeldia* Baill. Etud. Gen. Euphorb. 419. 1858. ——— *Mallotus* Sect. *Melanolepis* Muell. Arg. in Linnaea **34**: 184. 1865, et in DC. Prodr. **15** (2): 957. 1866 ex parte; Pax in Engl. u. Prantl, Pflanzenfam. **3**(5): 53. 1890, ex parte.

叶对生，同对的叶形状和大小不同至很不同，羽状脉，下面具颗粒状腺体，稀无；叶基部非盾状着生；托叶宿存；雄蕊18—60枚，药隔稍宽，稀狭；雌花花萼宿存，花柱短，合生部分不超过中部。蒴果具软刺。

模式种：粗糙野桐 *Mallotus muricatus* (Wight) Muell. Arg.

我国产3种。

2. 锈毛野桐 (海南植物志) 图版5: 4—5

Mallotus anomalus Merr. et Chun in Sunyatsenia **5**: 99. 1940; 海南植物志 **2**: 155. 1965.

灌木，高1—3米；小枝、叶和花序均密被锈色星状短柔毛；树皮灰褐色。叶纸质，对生，同对的叶形状和大小稍不同，阔椭圆形、倒卵形或倒卵状椭圆形，长10—20厘米，宽6—14厘米，小型叶长5—13厘米，宽3—8厘米，顶端急尖，基部圆形或钝，稀近心形，边近全缘或具疏齿，成长叶上面仅沿脉被毛，下面被锈色星状短柔毛；羽状脉，侧脉7—9对，近基部有斑状腺体2—4个；叶柄长1—7厘米；托叶卵状披针形，顶端长渐尖，被星状毛或无毛。花雌雄异株，雄花序总状，腋生，长2.5—4厘米；苞片披针形，长约5毫米，苞腋有雄花3—5朵；雄花：花梗长1—3毫米；花萼裂片3，长圆状卵形，长约4毫米，被星状毛；雄蕊约25枚，花药2室，药隔稍宽，花丝长约4毫米；雌花序总状，顶生或腋生，长2—4厘米，有雌花3—8朵，苞片长圆状卵形或卵状披针形，顶端渐尖或急尖；雌花：花梗长2—4毫米，果梗长达2厘米；花萼裂片3，披针形，长4—7毫米；子房卵形，花柱基部合生，柱头长2—3毫米，密生羽毛状突起。蒴果球形，钝三棱，直径1—1.2厘米，密生细长软刺和锈色星状柔毛；种子卵形，稍三棱，长约4毫米，直径约3毫米，褐色，平滑。花期5—10月，果期11—12月。

产于广西(金秀)和海南(东方、崖县、保亭、陵水和万宁)。生于海拔100—600米

山地灌丛或密林中。模式标本采自海南。

3. 长叶野桐 (植物分类学报) 粗齿野桐 (海南植物志)

Mallotus esquirolii Lév. in Fedde, Rep. Sp. Nov. **9**: 327. 1911, et Fl. Kouy-Tcheou 165. 1914; Pax et Hoffm. in Engl. Pflanzenr. **63** (N. 147. VII): 196. 1914; Rehd. in Journ. Arn. Arb. **14**: 233. 1933, *excl. Cavalerie* 3114, et **18**: 213. 1937; Lauener in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **40**: 482. 1983, non *Mallotus esquirolii* Lév. op. cit. **9**: 461. 1911; S. M. Hwang in Acta Bot. Austro Sin. **6**: 38, f. 1. 1990. — *M. eberhardtii* Gagnep. in Lec. Not. Syst. **4**: 50. 1920, et in Lec. Fl. Gén. Indo-Chine **5**: 361. 1925; S. M. Hwang in Acta Phytotax. Sin. **23**: 301. 1985. — *M. grossedentatus* Merr. et Chun in Sunyatsenia **5**: 98. 1940; 海南植物志 **2**: 155. 1965.

灌木或小乔木，高 2—8 米；小枝稍扁，被星状短柔毛，老枝圆柱形，灰色，无毛。叶厚纸质或纸质，对生或下部的有时互生，同对的叶形状和大小稍不同至很不同，大型叶长圆状倒卵形或椭圆形，稀倒披针形，长 10—20 厘米，宽 5—10 厘米，小型叶椭圆形或卵形，长 6—10 厘米，宽 4—6.5 厘米，顶端急渐尖或急狭尾尖，尖头长 1—3 厘米，基部楔形或渐狭而钝，有时阔楔形，边缘波状或具疏离粗齿或细齿，稀近全缘，上面无毛，下面沿叶脉被长柔毛，具稀疏橙黄色颗粒状腺体；羽状脉，侧脉 8—12 对，基部的一对最短；基部常具褐色斑状腺体 1—3 个；叶柄长 3—8 厘米，小型叶有时近无柄，被毛；托叶三角状披针形，长约 5 毫米，脱落。花雌雄异株，花序总状，顶生或腋生，雄花序长 5—25 厘米；苞片阔卵形，长约 3 毫米，顶端急尖，密被褐色星状柔毛，苞腋有雄花 2—8 朵；雄花：花梗长 3—15 毫米；花萼裂片 3，卵状披针形，长约 3 毫米；雄蕊 20—50 枚，长约 3 毫米，药隔宽；雌花序长 10—15 厘米；苞片卵形，长约 3 毫米；雌花：花梗长 5—10 毫米；花萼裂片 4—5，卵状披针形，长约 4 毫米，花后外折；子房近球形，花柱近基部合生，柱头长 2—8 毫米，密生羽毛状突起。蒴果扁球形，钝三棱，直径 1.2 厘米，具细长软刺，被短柔毛和黄色颗粒状腺体；种子近球形，直径约 5 毫米，浅棕色，平滑。花期 5—10 月，果期 8—12 月。

产于云南、贵州、广西和海南。生于海拔 300—2 200 米山地林中或灌丛中。越南也有分布。模式标本采自贵州。

4. 云南野桐 图版 5: 6—7

Mallotus yunnanensis Pax et Hoffm. in Engl. Pflanzenr. **63** (N. 147. VII): 188, f. 28, C. 1914.

灌木，高 1.5—3 米，小枝和花序密被褐色星状短柔毛。叶对生，同对的叶形状和大小稍不同，通常椭圆形、阔卵形或卵状椭圆形，长 4—11 厘米，宽 2—4.5 厘米，顶端急渐尖或急尖，基部阔楔形或近圆形，边近全缘或稍波状齿，上面无毛，下面侧脉腋和叶脉被长柔毛，疏生黄色颗粒状腺体，干后褐色；羽状脉，侧脉 4—6 对，基部的一对常最长；基部常具褐色斑状腺体 2—4 个；大型叶叶柄长 5—30 毫米，小型叶叶柄长 2—5 毫

米，疏被短柔毛；托叶钻形或卵状披针形，长2—4毫米，顶端长渐尖，灰褐色，无毛或疏被星状毛。花雌雄异株；雄花序总状，顶生或腋生，长1.2—5厘米；苞片卵形或卵状披针形，长2—3毫米，顶端渐尖或急尖，被毛，苞腋有雄花3朵；雄花：花梗长约2毫米；花萼裂片3—4，卵形，长约2毫米，被柔毛；雄蕊35—40枚，药隔稍宽；雌花序总状，顶生，长1—2厘米，有雌花2—9朵，苞片卵形或卵状披针形；雌花：花梗长1—2毫米；花萼裂片3—5，披针形，长约3毫米，外面被柔毛和黄色腺点；子房扁球形，疏被柔毛和刺，花柱中部以下合生，柱头长2—3毫米，密生羽毛状突起。蒴果扁球形，钝三棱，直径约7毫米，散生黄色颗粒状腺体和被毛，具稀疏的短刺；种子卵形或球形，直径3—4毫米，褐色或暗褐色，平滑。花期4—10月，果期10—12月。

产于云南、广西和贵州南部。多生于海拔800—1200米疏林下。模式标本采自云南蒙自。

组3. 香野桐组 Sect. *Stylanthus* (Reichb. f. et Zoll.) Pax et Hoffm. in Engl. Pflanzenr. **63** (IV. 147. VII): 172. 1914. — *Adisca* Bl. Bijdr. 609. 1825 ex parte. — *Rottlera* Sect. *Stylanthus* Reichb. f. et Zoll. in Linnaea **28**: 312. 1856 ex parte.

植物体干后有零陵香味。叶互生，下面有颗粒状腺体，具掌状脉或基出脉，稀羽状脉；盾状或非盾状着生；雄蕊17—50枚，药隔宽或狭；雌花花萼佛焰苞状，常早落；花柱中部以下合生。蒴果具软刺。

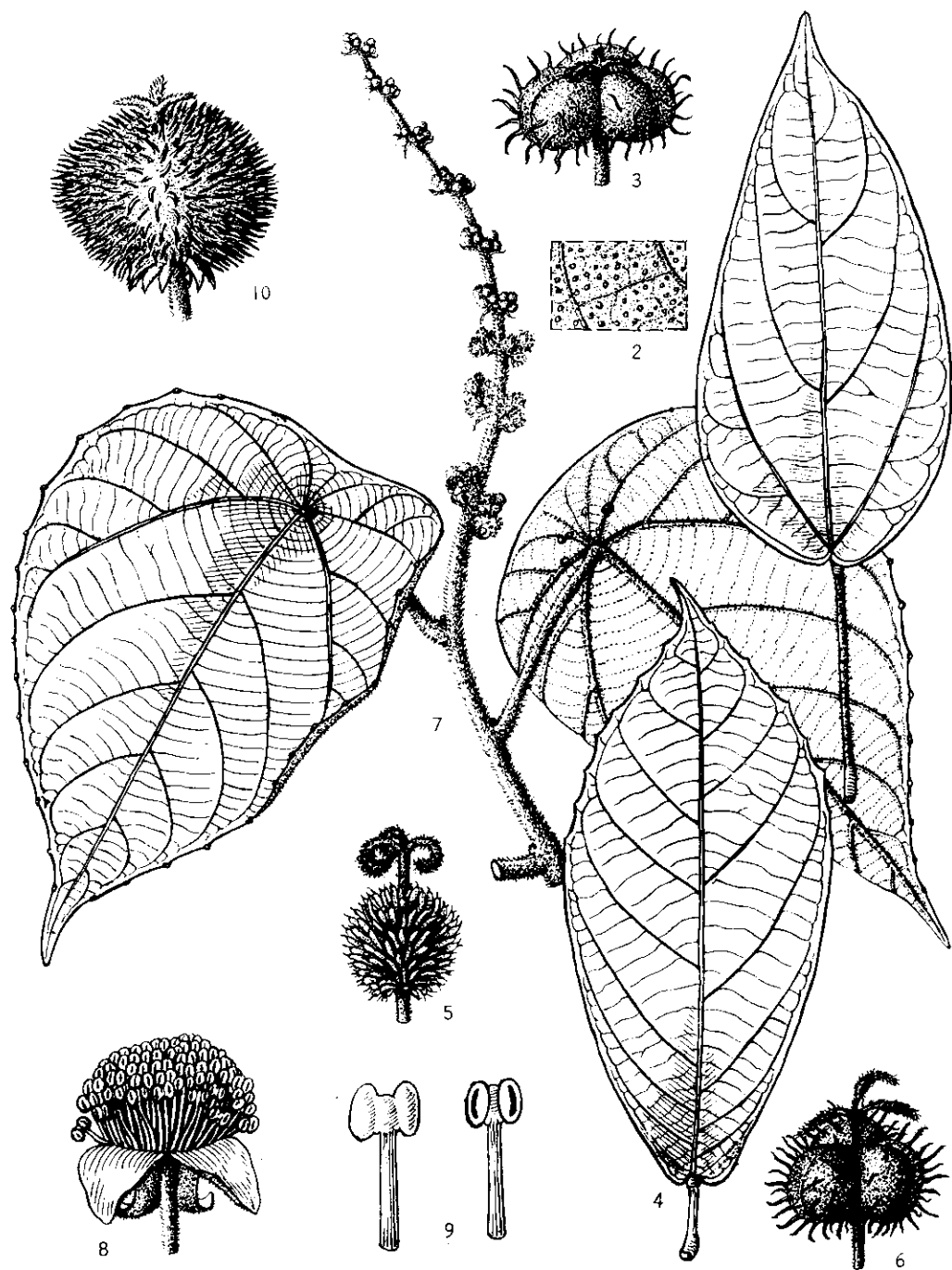
模式种：多花野桐 *Mallotus floribundus* (Bl.) Muell. Arg.

我国产3种。

5. 粉叶野桐 (植物分类学报) 图版6: 1—3

Mallotus garrettii Airy Shaw in Kew Bull. **21**: 387. 1968; S. M. Hwang in Acta Phytotax. Sin. **23**: 300. 1985.

小乔木，高6—8米，植物体干后有零陵香味；小枝圆柱形，具棱纹，无毛，褐色或灰色。叶互生，卵形或卵状长圆形，长7—15厘米，宽3.5—8.5厘米，顶端渐狭，急尖或稍尾状，尖头长达11毫米，基部圆形或微心形，边近全缘或波状，无毛，干后上面绿色，下面粉绿色，散生黄色颗粒状腺体；基出脉3条，侧脉4—5对，基部常具斑状腺体1—2个；叶柄细长，长2—9厘米，无毛；托叶膜质，近钻形，长约3毫米，褐色，被缘毛，早落。花雌雄异株；雄花序总状，顶生或腋生，长3—12厘米；苞片卵状三角形，长约3毫米，被微柔毛，苞腋有雄花3—5朵；花梗长1—5毫米；雄花蕾球形，顶端凸尖，花萼裂片3，阔卵形；长约2毫米，宽1—1.5毫米，外面被柔毛；雄蕊30—40枚，长约2毫米，花药近球形，药隔稍宽；雌花未见，果序长达13厘米，果序轴疏生短柔毛。蒴果3球形，直径约2厘米；分果片近球形，直径约8毫米，疏生长约3毫米的短刺，并被粉末状毛和颗粒状腺体，宿存花柱中部以下合生，柱头长约2毫米，密生羽毛状突起；种子近球形，直径6—7毫米，褐棕色，有斑纹。花期6—7月，果期11—12月。



图版 6 1—3. 粉叶野桐 *Mallotus garrettii* Airy Shaw; 1. 叶; 2. 叶下面 (具颗粒状腺体); 3. 果。
 4—6. 山苦茶 *M. oblongifolius* (Miq.) Muell. Arg.; 4. 叶; 5. 雌花; 6. 果。7—10. 圆叶野桐 *M. roxburghianus* Muell. Arg.; 7. 花枝; 8. 雄花; 9. 雄蕊; 10. 果。(余汉平绘)

产于云南(西双版纳、麻栗坡)。生于沟谷林中湿地。分布于老挝和泰国。模式标本采自泰国。

植物体含有零陵香油,多年后香味依然保存;可作为提取香精的原料。

6. 山苦茶(海南植物志) 鹧鸪茶(海南) 图版 6: 4—5

Mallotus oblongifolius (Miq.) Muell. Arg. in Linnaea **34**: 192. 1865, et in DC. Prodr. **15** (2): 973. 1866; Merr. in Journ. Straits Branch. Roy. As. Soc. Sp. 339. 1911; Pax et Hoffm. in Engl. Pflanzenr. **63** (N. 147. VII): 193. 1914; Airy Shaw in Kew Bull. **26**: 306. 1972. — *Rottlera oblongifolia* Miq. Fl. Ind. Bat. **1** (2): 396. 1859. — *Hancea muricata* Benth. Fl. Hongk. 306. 1861. — *Mallotus proterianus* Muell. Arg. in Linnaea **34**: 185. 1865; Hook. f. Fl. Brit. Ind. **5**: 432. 1887 — *M. furetianus* Muell. Arg. in Linnaea **34**: 190. 1865; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **26**: 439. 1894; Gagnep. in Lec. Fl. Gén. Indo-Chine **5**: 352. 1925; 海南植物志 **2**: 156. 1965. — *M. helferi* Muell. Arg. in Linnaea **34**: 190. 1865. — *M. puberulus* Hook. f., Fl. Brit. Ind. **5**: 435. 1887; Pax et Hoffm. *op. cit.* 172. 1914. — *M. columnaris* Warb. in Engl. Bot. Jahrb. **13**: 349. 1891; Pax et Hoffm. *op. cit.* 176. 1914; Airy Shaw in Kew Bull. **20**: 38. 1966. — *M. odoratus* Elm. Leaflet. Philipp. Bot. **4**: 1299. 1911; Pax et Hoffm. *op. cit.* 176. 1914. — *M. alternifolius* Merr. in Philip. Journ. Sci. Bot. **7**: 395. 1912. — *M. oblongifolius* var. *helferi* (Muell. Arg.) Pax et Hoffm. *op. cit.* 194. 1914. — *M. maclurei* Merr. in Philipp. Journ. Sci. **21**: 347. 1922, et in Lingnaam Agr. Rev. **2**: 29. 1924, et in Lingnan Sci. Journ. **5**: 110. 1927.

灌木或小乔木,高2—10米,植物体干后有零陵香味;小枝被星状短柔毛或变无毛,具颗粒状腺体。叶互生或有时近对生,长圆状倒卵形,长5—15厘米,宽2—6厘米,顶端急尖或尾状渐尖,下部渐狭,其部圆形或微心形,全缘或上部边缘微波状,上面无毛,下面中脉被星状毛或柔毛,侧脉腋有簇生柔毛,散生橙色颗粒状腺体;羽状脉,侧脉8—10对;基部有褐色斑状腺体4—6个;叶柄长0.5—3.5厘米;托叶卵状披针形,被星状毛,早落。花雌雄异株;雄花序总状,顶生,长4—12厘米,苞片卵状披针形,长2—3毫米,雄花(1—)2—5朵簇生于苞腋,花梗长约3毫米;雄花:花蕾卵形,长约1.5毫米,花萼裂片3枚,阔卵形,不等大,长约1.5毫米,无毛;雄蕊25—45枚,药隔宽。雌花序总状,顶生,长7—10厘米,苞片钻形,长约2毫米,被毛,花梗长约2.5毫米;雌花:花萼佛焰苞状,长约4.5毫米,一侧开裂,顶端3齿裂,外面被星状毛和疏生黄色颗粒状腺体;子房球形,密生软刺和微柔毛,花柱中部以下合生,柱头长4—5毫米,密生羽毛状突起。蒴果扁球形。直径约1.4厘米,具3个分果片,具3纵槽,被微柔毛和橙黄色颗粒状腺体,疏生稍弯的软刺;种子球形,直径约5毫米,具斑纹。花期2—4月,果期6—11月。

产于广东和海南。生于海拔 200—1 000 米山坡灌丛或山谷疏林中或林缘。分布于亚州东南部各国。模式标本采自印度尼西亚。

植物体含有零陵香油，可作为提取香精的原料。

7. 圆叶野桐 (植物分类学报) 图版 6: 6—9

Mallotus roxburghianus Muell. Arg. in *Linnaea* **34**: 186. 1865, et in DC. Prodr. **15** (2): 962. 1866; Hook. f. *Fl. Brit. Ind.* **5**: 428. 1887; Pax et Hoffm. in Engl. Pflanzenr. **63** (IV. 147. VII): 173. 1914; S. M. Hwang in *Acta Phytotax. Sin.* **23**: 301. 1985. — *Rottlera peltata* Roxb. *Fl. Ind.* **3**: 828. 1832 (*non* *Mallotus peltatus* Muell. Arg. 1865).

小乔木或灌木，植物体干后有零陵香味；嫩枝密被黄色星状毛或单生长柔毛。叶互生，生于小枝上部的有时对生，纸质，卵圆形或卵状三角形，长 8—20 厘米，宽 7—18 厘米，顶端急渐尖或尾状渐尖，基部近截平或稍心形，边缘波状或具疏齿，齿端常具角质突出，上面被糙伏毛和疏生橙黄色颗粒状腺体；掌状脉 7—9 条，侧脉 4—5 对，基部有长圆形褐色斑状腺体 2—4 个；叶柄离叶基部 1—2 厘米处盾状着生，长 5—12 厘米，被黄色星状毛或柔毛；托叶线形，长约 7 毫米，被白色长柔毛。花雌雄异株，雄花序总状，顶生，长 4—13 厘米，下部有时有分枝，密被长柔毛；苞片线形，长约 5 毫米，被长柔毛，每苞腋内有雄花 3—5 朵；雄花：花梗长 2—2.5 毫米；花萼裂片 4，长圆形，长约 2 毫米，顶端尖，花后外折，被长柔毛和颗粒状腺体；雄蕊 25—35 枚，药隔宽；雌花序总状，顶生，长 10—20 厘米，苞片披针形，长 3—5 毫米，苞腋有雌花 1 朵；雌花：花梗长约 2 毫米，花萼佛焰苞状，宿存，最后裂开成 6 片，裂片披针形，长约 3 毫米，外面被长柔毛；子房球形，密被毛和软刺；花柱长 1.5—2 毫米，中部以下合生，柱头长约 2.5 毫米，密生羽毛状突起。蒴果长约 7 毫米，直径约 12 毫米，密被长柔毛和软刺；种子近球形，直径约 4.5 毫米，灰褐色。花期 5—6 月，果期 8—12 月。

产于云南（沧源、盈江、勐海）。生于海拔 300—1 300 米山谷林中。分布于印度、锡金。模式标本采自印度。

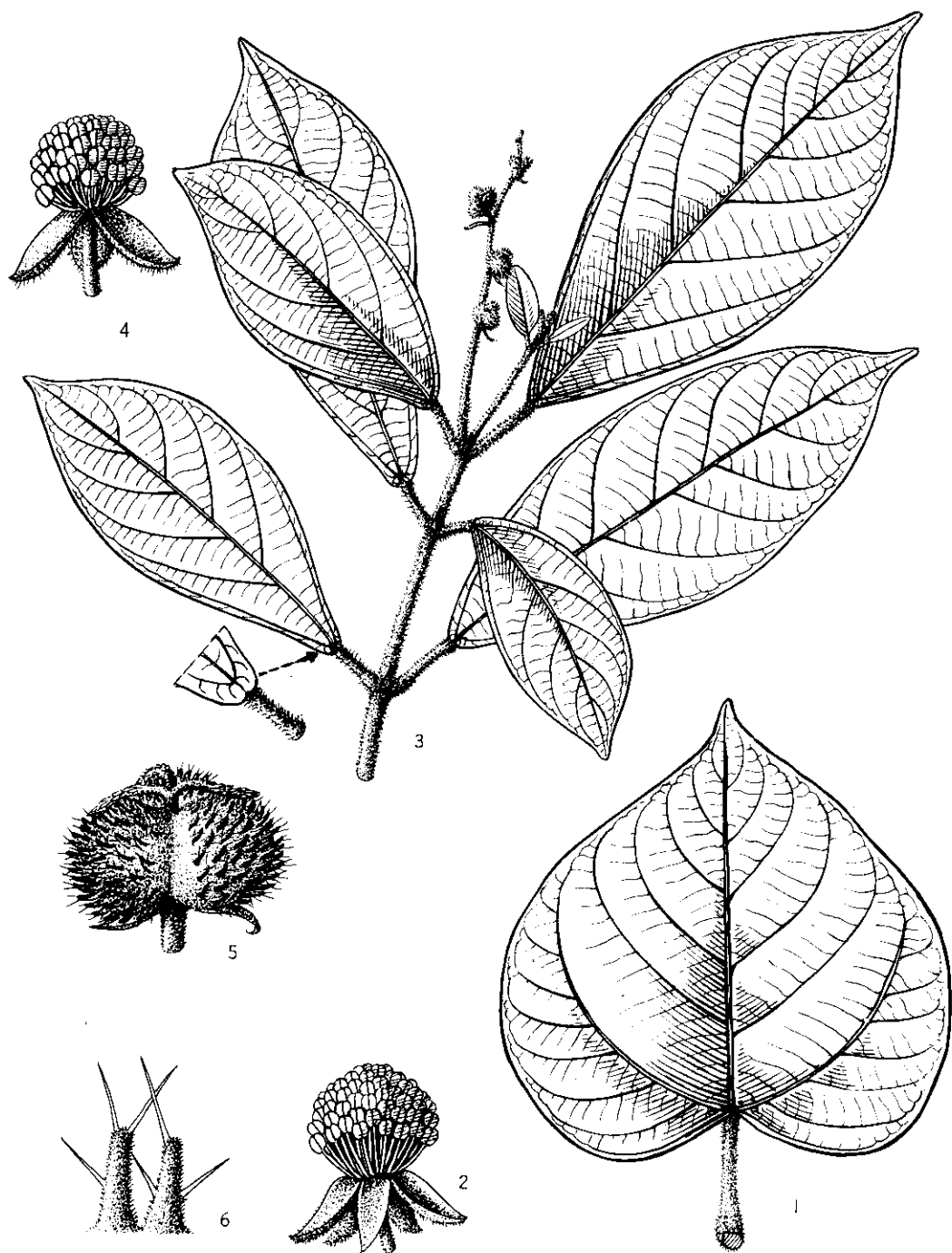
组 4. 刺果野桐组 Sect. *Rottleropsis* Muell. Arg. in DC. Prodr. **15** (2): 957. 1866; Airy Shaw in Kew Bull. **21**: 379. 1968. — *Mallotus* Sect. *Echinocroton* (F. Muell.) Pax et Hoffm. in Engl. Pflanzenr. **63** (IV. 147. VII): 148. 1914. — *Mallotus* Sect. *Plagianthera* (Reichb. f. et Zoll.) Pax et Hoffm. l. c. 156.

叶对生，同对的叶形状和大小稍不同，具掌状脉或基出脉，叶基非盾状，下面具颗粒状腺体；雄蕊 30—120 枚，药隔宽。蒴果具软刺，花柱短，中部以下合生，花萼宿存。

模式种：刺果野桐 *Mallotus lappaceus* Muell. Arg.

我国产 3 种。

8. 椴叶野桐 (台湾植物志) 图版 7: 1—2



图版 7 1—2. 椴叶野桐 *Mallotus tiliifolius* (Bl.) Muell. Arg.; 1. 叶; 2. 雄花。3—6. 海南野桐 *M. hainanensis* S. M. Hwang; 3. 果枝; 4. 雄花; 5. 果; 6. 示果的刺和长柔毛。(余汉平绘)

Mallotus tiliifolius (Bl.) Muell. Arg. in Linnaea **34**: 190. 1865, et in DC. Prodr. **15** (2): 969. 1866; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **26**: 442. 1894; Pax et Hoffm. in Engl. Pflanzenr. **63** (N. 147. VII): 148, f. 22. D. 1914; Merr. in Philipp. Journ. Sci. **29**: 383. 1926; Airy Shaw in Kew Bull. **26**: 305. 1972; C. F. Hsieh in Fl. Taiwan **3**: 483. 1977. — *Rottlera tiliifolia* Bl. Bijdr. 607. 1825. — *R. acuminata* A. Juss. Euphorb. Gen. Tent. 33. 1824. *non Mallotus acuminatus* (Bl.) Muell. Arg. — *Croton tiliifolius* Lam. var. *aromaticus* Lam. Encycl. Meth. Bot. **2**: 206. 1786, *quoad syn.* Rumph. — *Mallotus playfarii* Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **26**: 441. 1894.

小乔木，高达7米；小枝稍扁，被黄色或灰色星状绒毛。叶对生，纸质，同对的叶形状和大小稍不相同，卵形、卵状三角形或肾状卵形，长4.5—21厘米，宽与长近相等，顶端渐尖或短尖，基部圆形或心形，稀截平，全缘或边缘波状，上面被疏微星状柔毛，下面密被长柔毛和疏生褐红色颗粒状腺体；基出脉3条，侧脉5—6对，基部有黑色斑状腺体2至多个；大型叶的叶柄长5—12厘米，小型叶的叶柄几短一半。花雌雄同株或异株；雄花序总状，顶生或近腋生，基部有时有分枝，长6—19厘米，被灰黄色柔毛；苞片钻形，长1.5—2毫米，外折，早落，苞腋有雄花3—8朵；雄花：花梗长2—3毫米；花萼裂片3—5，椭圆形或披针形，长2—3毫米，顶端急尖，两面均被微柔毛，内面具颗粒状腺体；雄蕊80—100枚，药隔宽。雌花序总状，顶生，长3—15厘米；苞片钻形，密被灰黄色星状毛；雌花：花梗长约2毫米，花萼裂片3—5，卵状披针形，长2.5—4.5毫米，渐尖，密被星状柔毛，外折；子房具软刺和密被毛；花柱长3—5毫米，中部以下合生，柱头密生乳头状突起。蒴果扁球形，钝三棱，长约6毫米，直径11—14毫米，密被星状毛和疏生短软刺；种子球形，直径5—6毫米，褐色。花期4—5月，果期8—10月。

产于台湾和海南。生于海滨沙地上。分布于泰国南部经马来西亚至大洋洲北部和斐济。模式标本采自印度尼西亚（爪哇）。

9. 海南野桐 (植物分类学报) 图版 7: 3—6

Mallotus hainanensis S. M. Hwang in Acta Phytotax. Sin. **23**: 293. f. 1. 1985. — *M. yunnanensis auct. non Pax et Hoffm.*; Merr. et Chun in Sunyatsenia **2**: 263. 1935; 海南植物志 **2**: 155. 1965.

小乔木或灌木，高1—2.5米；小枝纤细，被星状柔毛，老枝无毛。叶纸质，对生，同对的叶形状和大小稍不等，倒披针形或倒卵状椭圆形，长4—14厘米，宽5—6厘米，顶端渐尖或急尖，中部以下渐狭，基部稍心形，边缘波状或近全缘，上面无毛，下面疏被淡黄色颗粒状腺体，沿叶脉被长柔毛；羽状脉或稍具掌状脉，但其向下伸的脉短且细，侧脉5—7对，基部的一对较长；大型叶的叶柄长1—3厘米，小型叶的叶柄短一半，被褐色星状毛和柔毛；托叶卵状披针形或钻形，长2—3毫米，渐尖，稍被毛，红褐色或棕色。花雌雄异株，雄花序总状，腋生，长2—6厘米；苞片卵状披针形或钻形，长约3毫

米，稍被毛，苞腋有雄花 3—6 朵；雄花：花蕾球形，直径约 1.5 毫米，顶端急尖，被白色长柔毛；花梗长约 1 毫米；花萼裂片 3—5，卵形，长约 5 毫米，外面被淡黄色柔毛，两面均有颗粒状腺体；雄蕊 35—40 枚，药隔宽。雌花序长 6—8 厘米，苞片卵状披针形，长约 3 毫米；雌花：花梗长 1—2 毫米；花萼裂片 5，长圆形或长圆状披针形，长 2—3 毫米，顶端渐尖，外面被淡黄色长柔毛；子房球形，直径约 2 毫米；花柱基部稍合生，柱头长 3—4 毫米，密生羽毛状突起。蒴果近球形，钝三角状，由 3 个分果片组成，直径约 8 毫米；被淡黄色长柔毛和刺，具稀疏黄色颗粒状腺体；种子球形，直径约 3 毫米，褐棕色，平滑，具斑纹。 花果期 4—10 月。

产于海南东部和南部。生于海拔 50—100 米灌丛中。模式标本采自陵水。

10. 短柄野桐 (植物分类学报)

Mallotus decipiens Muell. Arg. in *Linnaea* **34**: 194. 1865, et in DC. Prodr. **15** (2): 977. 1866; Hook. f. *Fl. Brit. Ind.* **5**: 434. 1887; Pax et Hoffm. in *Engl. Pflanzenr.* **63** (IV. 147. VI): 161, 1914; Airy Shaw in *Kew Bull.* **26**: 303. 1972; S. M. Hwang in *Acta Phytotax. Sin.* **23**: 301. 1985. — *Coelodiscus eriocarpoides* Kurz For. *Fl. Brit. Burma* **2**: 381. 1877.

灌木，高 1—2 米；小枝稍扁，被暗黄色星状长柔毛，老枝无毛，褐色。叶对生，同对的叶不相同，薄革质，倒卵形或倒卵状椭圆形，长 5—16 厘米，宽 3—8 厘米，顶端短尖或渐尖，中部以下渐狭，基部稍心形，边全缘或波状，上面无毛，下面被稀疏长柔毛和黄色颗粒状腺体；羽状脉，侧脉 6—7 对，基部的一对较短，近基部具褐色斑状腺体 2 个；托叶卵形，长约 5 毫米，顶端钝，宿存，稍外弯，外面被白色长柔毛，内面无毛，灰色或暗灰色，具紫红色条纹；大型叶的叶柄长不及 10 毫米，小型叶的叶柄长 3—5 毫米。花雌雄异株；总状花序顶生或腋生，雄花序长 4—6 厘米，被黄色星状毛；苞片卵形，长约 5 毫米，顶端急尖，被白色长柔毛，苞腋具雄花 4—6 朵，雄花：花梗长 1.5 毫米；花蕾球形，花萼裂片 3，卵形，急尖，外面被长柔毛和颗粒状腺体；雄蕊 35—40 枚，药隔稍宽；雌花序长 4—6 厘米，果时长达 11 厘米；苞片卵形，长 3—4 毫米；雌花：花梗长 1—2 毫米；花萼裂片 4—5，卵形或长卵形，急尖，外面被淡黄色长柔毛和颗粒状腺体；花柱中部以下合生，柱头长约 2 毫米，密生羽毛状突起，有黄色颗粒状腺体。蒴果扁球形，具 3 个分果片，直径约 6 毫米，疏生软刺，疏生淡黄色星状毛和颗粒状腺体；种子近球形，直径约 3 毫米，浅棕色，平滑。 花期 3—6 月，果期 6—10 月。

产于云南南部。生于海拔 60—500 米石灰岩灌丛中。分布于越南和缅甸。模式标本采自缅甸。

组 5. 粗糠柴组 Sect. *Rottlera* (Reichb. f. et Zoll.) Airy Shaw in *Kew Bull.* **21**: 391. 1869. — *Rottlera* Willd. Sect. *Eurottlera* Reichb. f. et Zoll. in *Linnaea* **28**: 314. 1857; Bailen *Etud. Gen. Euphorb.* 423. 1858. — *Mallotus* Lour. Sect. *Philippinensis*

Pax et Hoffm. in Engl. Pflanzenr. **63** (N. 147. VII); 178. 1914.

叶互生，羽状脉稀具基出脉3条；叶基部非盾状着生，下面有颗粒状腺体；雄蕊15—75枚，药隔宽，稀狭；雌花花萼宿存，花柱离生或基部合生；蒴果无刺。

模式种：粗糠柴 *Mallotus philippensis* (Lam.) Muell. Arg.

我国产4种，3变种。

11. 崖豆藤野桐 图版8: 1—4

Mallotus millietii Lév. Fl. Kouy-Tcheou 165. 1914; Rehd. in Journ. Arn. Arb. **14**: 233. 1933; Croiz. in Journ. Arn. Arb. **19**: 147. 1938; Lauener in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **40**: 483. 1983; S. M. Hwang in Acta Phytotax. Sin. **23**: 296. 1985. — *M. millietii* Lév. var. *atricha* Croiz. l. c. 147. — *Phytolacca esquirolii* Lév., Fl. Kouy-Tcheou 313. 1914, non *Mallotus esquirolii* Lév. (1911). — *M. kweichowensis* Lauener et W. T. Wang in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **38**: 487. 1980; Lauener op. cit. **40**: 93. 1982.

攀援灌木，长达5米；嫩枝、叶柄和花序均密被黄色星状或单生长柔毛。叶互生，纸质或革质，卵状长圆形、卵状椭圆形或卵形，长5—17厘米，宽3—10厘米，顶端急尖，基部圆形或阔楔形，边全缘或稍具齿，嫩叶上面沿叶脉和下面均被黄褐色星状绒毛，有时沿叶脉有星状长柔毛，散生黄色颗粒状腺体；叶柄长1.5—7厘米。花雌雄异株；花序总状，有时基部有分枝，顶生或腋生，雄花序长5—12厘米；苞片钻形，长约2毫米，密被星状毛，苞腋簇生雄花2—5朵；雄花：花梗长约2毫米；花萼裂片4，卵形，长约3毫米，被黄色长柔毛和橙黄色颗粒状腺体，常向外折；雄蕊40—50枚，药隔宽，花丝长约3毫米，被白色长柔毛。雌花序长4—9厘米，苞片卵状披针形，长约2毫米；雌花：花梗长约2毫米；花萼裂片4，卵形或卵状披针形，长2.5—3.5毫米，外面密被黄色星状柔毛；花柱3—4枚，中部以下合生，柱头长约4毫米，密生乳头状突起。蒴果球形或扁球形，具3—4纵槽，直径1.2—1.5厘米，密被橙黄色叠生星状毛和颗粒状腺体；种子近球形，黑色，具光泽。花期5—6月，果期8—10月。

产于云南、广西、贵州、湖北、湖南和广东。生于海拔500—1200米疏林下或灌丛中。

模式标本采自贵州安顺。

12. 石岩枫 (中国树木分类学) 倒挂茶，倒挂金钩 (植物名实图考)

Mallotus repandus (Willd.) Muell. Arg. in Linnaea **34**: 197. 1865, et in DC. Prodr. **15** (2): 981. 1866; Hook. f. Fl. Brit. Ind. **5**: 442. 1887; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **26**: 441. 1894; Pax et Hoffm. in Engl. Pflanzenr. **63** (N. 147. VII): 181. 1914; Gagnep. in Lec. Fl. Gén. Indo-Chine **5**: 365. 1925; 陈嵘，中国树木分类学 602. 1937; Croiz. in Journ. Arn. Arb. **19**: 145. 1938; 海南植物志 **2**: 154. 1965; 中国高等植物图鉴 **2**: 602, 图 2933. 1972, pro parte; C. F. Hsieh in Fl. Taiwan **3**: 483.



图版 8 1—4. 崖豆藤野桐 *Mallotus millettii* Lévl. : 1. 雌花枝; 2. 果序; 3. 雄花; 4. 雌花。5

6. 石岩枫 *M. repandus* (Willd.) Muell. Arg. var. *repandus*; 5. 雄花枝; 6. 果序。7. 粗糠柴 *M. philippensis* (Lam.) Muell. Arg. var. *philippensis*; 果枝。(余汉平绘)

1977. — *Croton repandus* Willd. in Neue Schrift. Naturf. Freunde Berlin 4: 206.
 1803. — *Rottlera scabrifolia* A. Juss. Tent. Euphorb. 3: t. 9. f. 29. 1824. —
R. cordifolia Benth. Fl. Hongk. 307. 1861. — *Trewia nudifolia* Hance in Journ. Bot.
 16: 14. 1878. non Willd. — *Mallotus contubernalis* Hance op. cit. 20: 293. 1882.

12a. 石岩枫 (原变种) 图版 8: 5—6

Mallotus repandus* (Willd.) Muell. Arg. var. *repandus

攀缘状灌木；嫩枝、叶柄、花序和花梗均密生黄色星状柔毛；老枝无毛，常有皮孔。叶互生，纸质或膜质，卵形或椭圆状卵形，长 3.5—8 厘米，宽 2.5—5 厘米，顶端急尖或渐尖，基部楔形或圆形，边全缘或波状，嫩叶两面均被星状柔毛，成长叶仅下面叶脉腋部被毛和散生黄色颗粒状腺体；基出脉 3 条，有时稍离基，侧脉 4—5 对；叶柄长 2—6 厘米。花雌雄异株，总状花序或下部有分枝；雄花序顶生，稀腋生，长 5—15 厘米；苞片钻状，长约 2 毫米，密生星状毛，苞腋有花 2—5 朵；花梗长约 4 毫米；雄花：花萼裂片 3—4，卵状长圆形，长约 3 毫米，外面被绒毛；雄蕊 40—75 枚，花丝长约 2 毫米，花药长圆形，药隔狭。雌花序顶生，长 5—8 厘米，苞片长三角形；雌花：花梗长约 3 毫米；花萼裂片 5，卵状披针形，长约 3.5 毫米，外面被绒毛，具颗粒状腺体；花柱 2 (—3) 枚，柱头长约 3 毫米，被星状毛，密生羽毛状突起。蒴果具 2 (—3) 个分果片，直径约 1 厘米，密生黄色粉末状毛和具颗粒状腺体；种子卵形，直径约 5 毫米，黑色，有光泽。花期 3—5 月，果期 8—9 月。

产于广西、广东南部、海南和台湾。生于海拔 250—300 米山地疏林中或林缘。分布于亚洲东南部和南部各国。模式标本采自印度。

茎皮纤维可编绳用。

12b. 杠香藤 (变种) 腺叶石岩枫 (湖北植物志)

***Mallotus repandus* (Willd.) Muell. Arg. var. *chrysocarpus* (Pamp.) S. M. Hwang** in Acta Phytotax. Sin. 23: 297. 1985. — *M. chrysocarpus* Pamp. Nouv. Giorn. Bot. Ital. new ser. 14: 413. 1910; Croiz. in Arn. Arb. 19: 147. 1938. — *M. illudens* Croiz. l. c. 146. — *M. contubernalis* auct. non Hance; Pax et Hoffm. in Engl. Pflanzenr. 63 (N. 147. VII): 180. 1914; 湖北植物志 2: 379, 图 1284. 1979. — *M. contubernalis* Hance var. *chrysocarpus* (Pamp.) Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 214. 1931. — *M. repandus* auct. non Muell. Arg.; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26: 441. 1894; Lév. Fl. Kouy-Tcheou 164. 1914; Hutch. in Sargent, Pl. Wils. 2: 526. 1916; 陈嵘, 中国树木分类学 602. 1937, pro parte; 中国高等植物图鉴 2: 602, 图 2933. 1972; 湖北植物志 2: 378, 图 1283. 1979; 秦岭植物志 1 (3): 175, 图 150. 1982; 江苏植物志 (下册): 421. 图 1423, 1982.

本变种的雌花序长 5—10 厘米，花序梗粗壮；不分枝。蒴果具 3 (—2) 个分果片，花柱 3 (—2)。花期 4—6 月，果期 8—11 月。

产于陕西、甘肃、四川、贵州、湖北、湖南、江西、安徽、江苏、浙江、福建和广东北部。生于海拔 300—600 米山地疏林中或林缘。模式标本采自湖北。

12c. 大叶石岩枫 (变种)

Mallotus repandus (Willd.) Muell. Arg. var. **megaphyllus** Croiz. in Journ. Arn. Arb. **19**: 146. 1938.

本变种的叶阔心形，长 8—19 厘米，宽 6—13 厘米，被柔毛或无毛；雌花序长 4—5 厘米，粗壮，具花 8—12 朵；蒴果具 2 (—3) 个分果片。 花果期 5—8 月。

产于云南 (蒙自)。生于疏林中。分布于越南和老挝。模式标本采自老挝。

13. 网脉野桐 (新拟)

Mallotus reticulatus Dunn in Journ. Linn. Soc. Bot. **38**: 365. 1908. — *M. philippensis* (Lam.) Muell. Arg. var. *reticulatus* (Dunn) Metc. in Journ. Arn. Arb. **22**: 207. 1941. — *M. philippensis* auct. non Muell. Arg.; Pax et Hoffm. in Engl. Pflanzenr. **63** (N. 147. VI): 184. 1914, pro parte.

灌木，高 1.5—5 米；小枝、叶柄和花序均密被暗灰色长柔毛。叶互生，纸质，卵状长圆形或卵状披针形，长 10—23 厘米，宽 5—8 厘米，顶端渐尖或长渐尖，基部圆形或阔楔形，边缘具疏离粗齿，上面除中脉外无毛，下面被紧贴绒毛，叶脉上疏被长柔毛，散生橙黄色颗粒状腺体；基出脉 3 条，侧脉 5—7 对，网脉明显隆起，基部近边缘有褐色斑状腺体 2—4 个；叶柄长 2—5 厘米，两端增粗。花雌雄异株，雄花序下部有时具雌花；雄花序常 2—3 个聚生枝顶，长 5—8 厘米；苞片卵形或卵状披针形，长约 1.5 毫米，密被星状柔毛，苞腋有雄花 1—2 朵；雄花：花梗长约 1.5 毫米；花萼裂片 4，卵形，长 2.5—3 毫米，顶端急尖，外面密被黄色星状毛和橙红色颗粒状腺体；雄蕊 25—30 枚，花丝长约 2 毫米，花药卵形。雌花序总状，单生；苞片阔卵形，长约 1 毫米，顶端急尖；雌花：花梗长约 1 毫米；花萼裂片 4—5，卵状披针形，长约 3.5 毫米，顶端急尖，外面密被黄色星状毛和橙黄色颗粒状腺体；花柱 3，中部以下合生，柱头长约 3 毫米，密生羽毛状突起。蒴果球形，具 3 个分果片，直径 6—10 毫米，外面密被暗红色粉末状毛和颗粒状腺体；种子球形，直径约 5 毫米，暗灰色。 花期 4—6 月，果期 8—11 月。

产于福建、广东和江西。生于海拔 300—700 米疏林中。模式标本采自福建南平。

本种曾被归并，作为粗糠柴 *Mallotus philippensis* (Lam.) Muell. Arg. 的异名或其变种。据模式标本和模式产地标本，本种的叶具粗齿，叶脉明显凸起，小枝和叶密被暗灰色长柔毛，彼此区别明显，应作种的等级。

14. **粗糠柴** (中国树木分类学) 香檀 (别称)，香桂树 (四川)，香楸藤 (江西)，菲岛桐，红果果

Mallotus philippensis (Lam.) Muell. Arg. (*corr.* Merr.) in Linnaea **34**: 196. 1865, et in DC. Prodr. **15** (2): 980. 1866; Hook. f. Fl. Brit. Ind. **5**: 442. 1887; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **26**: 440. 1894; Hayata in Journ. Coll. Sci. Tokyo

20: 43, t. 3, h. 1904; Lév. Fl. Kouy-Tcheou 165. 1914; Pax et Hoffm. in Engl. Pflanzenr. **63** (N. 147. VII): 184, f. 27. 1914; Hutch. in Sargent. Pl. Wils. **2**: 526. 1916; Gagnep. in Léc. Fl. Gen. Indo-Chine **5**: 362. 1925; Hand. -Mazz. Symb. Sin. **7**: 215. 1931; Rehd. in Journ. Arn. Arb. **14**: 233. 1933; 陈嵘, 中国树木分类学 620, 图 517. 1937; 广州植物志 278. 1956; 海南植物志 **2**: 155. 1965; Airy Shaw in Kew Bull. **21**: 392. 1968, et **26**: 300. 1972; 中国高等植物图鉴 **2**: 601, 图 2932. 1972; Lauener in Not. Roy Bot. Gard. Edinb. **40**: 483. 1983. — *Croton philippensis* Lam. Encycl. Meth. Bot. **2**: 206. 1786. — *Rottlera tinctoria* Roxb. Pl. Corom. **2**: 36, t. 168. 1798, et Fl. Ind. **3**: 827. 1832; Benth. Fl. Hongk. 307. 1861. — *Evonymus hypoglaucus* Lév. in Fedde, Rep. Sp. Nov. **13**: 260. 1914.

14a. **粗糠柴** (原变种) 图版 8: 7

Mallotus philippensis (Lam.) Muell. Arg. var. **philippensis**

小乔木或灌木, 高 2—18 米; 小枝、嫩叶和花序均密被黄褐色短星状柔毛。叶互生或有时小枝顶部的对生, 近革质, 卵形、长圆形或卵状披针形, 长 5—18 (—22) 厘米, 宽 3—6 厘米, 顶端渐尖, 基部圆形或楔形, 边近全缘, 上面无毛, 下面被灰黄色星状短绒毛, 叶脉上具长柔毛, 散生红色颗粒状腺体; 基出脉 3 条, 侧脉 4—6 对; 近基部有褐色斑状腺体 2—4 个; 叶柄长 2—5 (—9) 厘米, 两端稍增粗, 被星状毛。花雌雄异株, 花序总状, 顶生或腋生, 单生或数个簇生; 雄花序长 5—10 厘米, 苞片卵形, 长约 1 毫米, 雄花 1—5 朵簇生于苞腋, 花梗长 1—2 毫米; 雄花: 花萼裂片 3—4 枚, 长圆形, 长约 2 毫米, 密被星状毛, 具红色颗粒状腺体; 雄蕊 15—30 枚, 药隔稍宽。雌花序长 3—8 厘米, 果序长达 16 厘米, 苞片卵形, 长约 1 毫米; 雌花: 花梗长 1—2 毫米; 花萼裂片 3—5 枚, 卵状披针形, 外面密被星状毛, 长约 3 毫米; 子房被毛, 花柱 2—3 枚, 长 3—4 毫米, 柱头密生羽毛状突起。蒴果扁球形, 直径 6—8 毫米, 具 2 (—3) 个分果片, 密被红色颗粒状腺体和粉末状毛; 种子卵形或球形, 黑色, 具光泽。 花期 4—5 月, 果期 5—8 月。

产于四川、云南、贵州、湖北、江西、安徽、江苏、浙江、福建、台湾、湖南、广东、广西和海南。生于海拔 300—1 600 米山地林中或林缘。分布于亚洲南部和东南部、大洋洲热带地区。

木材淡黄色, 为家具等用材; 树皮可提取栲胶; 种子的油可作工业用油; 果实的红色颗粒状腺体有时可作染粒, 但有毒, 不能食用。

14b. **孟连野桐** (植物分类学报) (变种)

Mallotus philippensis (Lam.) Muell. Arg. var. **menglianensis** C. Y. Wu ex S. M. Hwang in Acta Phytotax. Sin. **23**: 294. 1985.

本变种的果较大, 扁球形, 长 6—8 毫米, 直径 10—12 毫米, 具 3 个分果片, 无纵沟或沟不明显, 果皮厚约 1.5 毫米, 密被橙黄色颗粒状腺体。 果期 9—12 月。

产于云南(西双版纳、孟连)。生于海拔 1 400—1 600 米密林中。模式标本采自西双版纳。

组 6. 野桐组 Sect. *Mallotus*

Mallotus Sect. *Eumallotus* Muell. Arg. in *Linnaea* **34**: 186. 1865, et in DC. *Prodr.* **15** (2): 961. 1866, ex parte; Pax in Engl. u. Prantl, *Pflanzenfam.* **3** (5): 54. 1890, ex parte. — *Mallotus* Sect. *Echinus* (Lour.) Pax et Hoffm. in Engl. *Pflanzenr.* **63** (N. 147. VII): 162. 1914. — *Echinus* Lour. *Fl. Cochinch.* 633. 1790.

叶互生,下面具颗粒状腺体,掌状脉或具基出脉,基部盾状或非盾状着生;雄蕊 45—100 枚,药隔通常宽;雌花的花萼宿存;花柱离生或基部彼此合生;蒴果具软刺。

模式种:白楸 *Mallotus paniculatus* (Lam.) Muell. Arg.

我国产 11 种。

15. 南平野桐 (新拟)

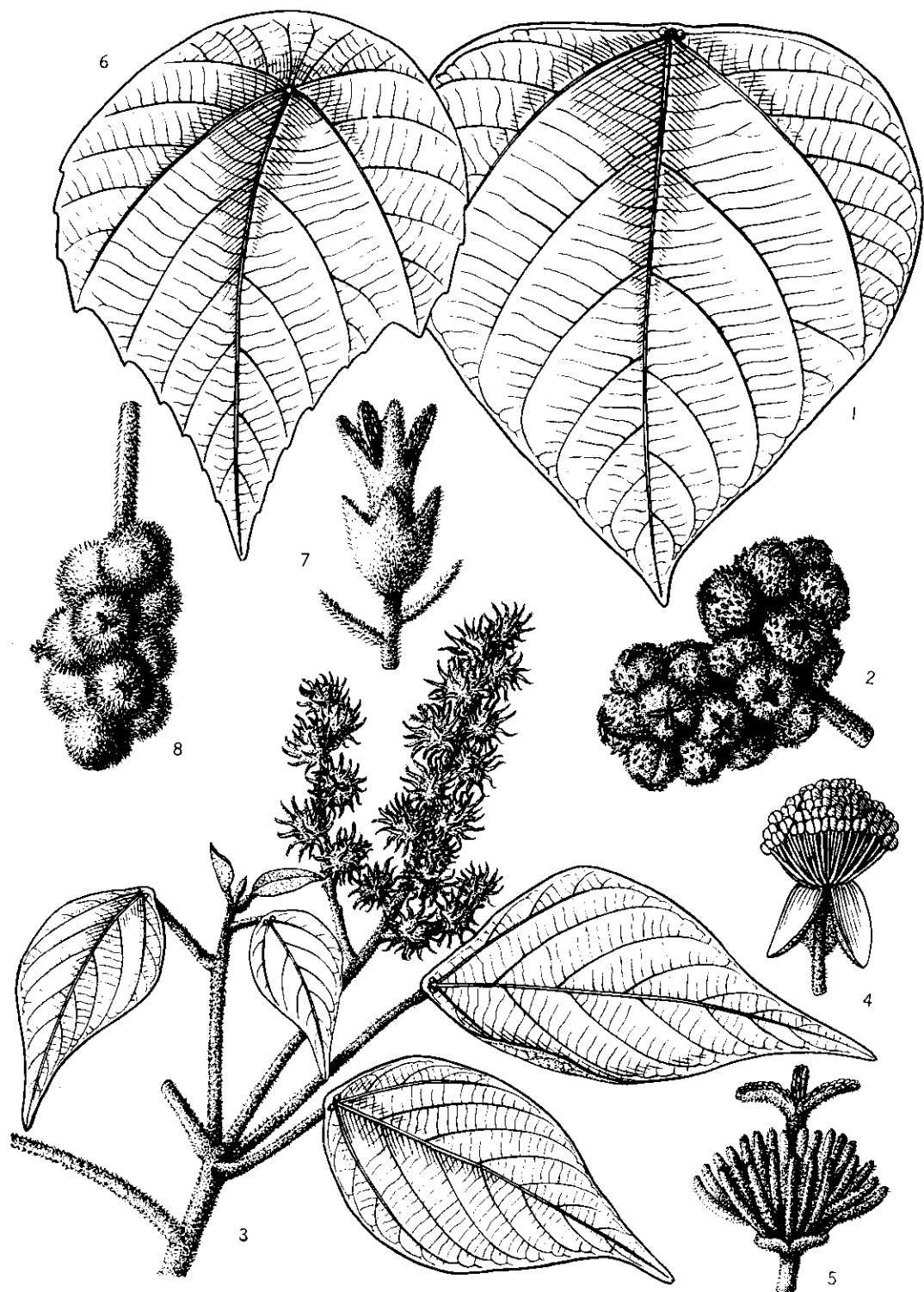
Mallotus dunnii Metc. in *Journ. Arn. Arb.* **22**: 205. 1941. — *M. roxburghianus* Muell. Arg. var. *glabra* Dunn in *Journ. Linn. Soc. Bot.* **38**: 365. 1908; Pax et Hoffm. in Engl. *Pflanzenr.* **63** (N. 147. VII): 173. 1914, *in nota* (pro var. *glabra* Dunn); Croiz. in *Journ. Arn. Arb.* **19**: 144. 1938.

灌木,高 1—4 米;小枝红褐色,疏生星状毛或长柔毛,毛很快脱落。叶互生,有时生于小枝顶部的近对生,薄纸质,卵状三角形或近圆形,长 10—25 厘米,宽 8—21 厘米,顶端长渐尖,基部圆形,稀心形,边缘具锯齿,有时上部 2 浅裂,两面均疏生白色长柔毛和散生橙黄色颗粒状腺体,叶脉上被星状毛;掌状脉 8—10 条,侧脉 4—5 对;基部有褐色斑状腺体 2—4 个;叶柄离叶基部 5—30 毫米处盾状着生,长 10—15 厘米,疏生白色长柔毛。花雌雄异株,总状花序或圆锥花序,顶生,疏生白色长柔毛或无毛;雄花序长 10—25 厘米;苞片披针形,长 5—10 毫米,苞腋有雄花 3—8 朵;雄花:花梗长约 5 毫米;花蕾球形或阔卵形;花萼裂片 4—5,卵形,长约 2 毫米,急尖,近无毛;雄蕊 40—50 枚,药隔稍宽;雌花序长 8—35 厘米,疏生白色长柔毛;苞片披针形,长约 1.2 厘米,被黄色星状长柔毛;雌花:花梗细长,长 3—5 厘米,无毛;花萼裂片 4—5,卵状披针形,长约 2.5 毫米,顶端长渐尖,疏生长柔毛;花柱 3,长达 8 毫米,柱头密生羽毛状突起。蒴果钝三棱状球形,具 3 纵槽,直径 6—8 毫米,疏生长 3—4 毫米钻形软刺,密生淡黄色颗粒状腺体;种子椭圆形,灰黑色,平滑。花期 6—7 月,果期 9—10 月。

产于广西、广东、湖南和福建。生于海拔 300—500 米湿润疏林中。模式标本采自福建南平。

16. 四果野桐 (云南林学院学报) 图版 9: 1—2

Mallotus tetracoccus (Roxb.). Kurz, *For. Fl. Brit. Burma* **2**: 382. 1877; Alston in *Trimen, Handb. Fl. Ceylon* **6**: 267. 1931; Croiz. in *Journ. Arn. Arb.* **21**: 503. 1940;



图版 9 1—2. 四果野桐 *Mallotus tetracoccus* (Roxb.) Kurz; 1. 叶; 2. 果序。3—5. 白楸 *M. paniculatus* (Lam.) Muell. Arg.; 3. 果枝; 4. 雄花; 5. 雌花。6—8. 毛桐 *M. barbatus* (Wall.) Muell.

Arg. var. *barbatus*; 6. 叶; 7. 雌花; 8. 果序。(余汉平绘)

Airy Shaw in Kew Bull. **26**: 298. 1972. — *Rottlera tetracocca* Roxb. Fl. Ind. **3**: 826. 1832. — *Mallotus ferrugineus* (Roxb.) Muell. Arg. in Linnaea **34**: 188. 1865. — *Rottlera ferruginea* Roxb. Fl. Ind. **3**: 828. 1832. — *Mallotus albus* sec. Muell. Arg. in Linnaea **34**: 188. 1865, et in DC. Prodr. **15** (2): 965. 1866; Hook. f. Fl. Brit. Ind. **5**: 429. 1887; Pax et Hoffm. in Engl. Pflanzenr. **63** (IV. 147. VII): 168. 1914, non *Rottlera alba* Roxb. ex Jack (= *Mallotus paniculatus* (Lam.) Muell. Arg.).

小乔木，高 5—15 米，小枝被锈色星状绒毛。叶互生，革质，卵形或三角状卵形，长 9—25 厘米，宽 9—20 厘米，顶端急尖或渐尖，基部圆形或截平，稀心形，边全缘或波状，有时具 2 裂片或 3 粗齿，上面近无毛，下面被灰黄色或灰白色星状绒毛，叶脉上常被叠生星状毛；基出脉 3 条，侧脉 4—6 对，基部有斑状腺体 2 至多个；叶柄离叶基部 3—10 毫米处盾状着生，长 6—15 厘米，被锈色绒毛。花雌雄异株，圆锥花序，顶生，密被锈色星状毛，花序轴有槽纹；雄花序长 12—28 厘米；苞片钻形，长 2—3 毫米，密被星状柔毛，苞腋有雄花 3—8 朵；雄花：花梗长 3—5 毫米；花萼裂片 3—4，卵形，长约 2.5 毫米，急尖，外面密被星状绒毛和红色颗粒状腺体；雄蕊 60—80 枚，花丝长约 2 毫米，花药卵形，药隔宽。雌花序长 12—14 厘米，分枝粗壮；苞片卵状披针形，长 3—5 毫米，顶端渐尖，密被褐色星状毛；雌花：花梗长 2—3 毫米；花萼裂片 4—5，卵形，长 3—4 毫米，顶端渐尖，外面密被绒毛；花柱 3—4 (—5)，基部稍合生，柱头长 4—5 毫米，密生羽毛状突起。蒴果扁球形，具 3—4 (—5) 分果片，直径 8—10 毫米，被灰白色星状绒毛和长 1—2 毫米具毛的钻形软刺；种子椭圆形，钝三棱状，长 3—6 毫米，直径约 3.5 毫米，黑色，具瘤状突起。花期 6—9 月，果期 9—12 月。

产于云南南部和西藏。生于海拔 500—1 300 米山谷林中。分布于斯里兰卡、印度、马来西亚和越南。模式标本采自印度。

17. 白楸 (中国树木分类学) 力树 (海南)，黄背桐 (广西临桂)，白叶子 (台湾)
图版 9: 3—5

Mallotus paniculatus (Lam.) Muell. Arg. in Linnaea **34**: 189. 1865. et in DC. Prodr. **15** (2): 965. 1866; Hayata in Journ. Coll. Sci. Tokyo **30**: 271. 1911; Merr. in Philipp. Journ. Sci. Bot. **7**: 400. 1912, et in Lingnan Sci. Journ. **5**: 110. 1927, et in Trans. Amer. Philos. Soc. **24** (2): 237. 1935; 海南植物志 **2**: 153. 1965; Airy Shaw in Kew Bull. **26**: 298. 1972; C. F. Hsieh in Fl. Taiwan **3**: 482. 1977. — *Croton paniculatus* Lam. Encycl. Meth. Bot. **2**: 207. 1786. — *Echinus trisulcus* Lour. Fl. Cochinch. 633. 1790; Hook. f. Fl. Brit. Ind. **5**: 430. 1887. — *Rottlera alba* Roxb. ex Jack Malaya Misc. **1**: 26. 1820; Roxb. Fl. Ind. **3**: 829. 1832. — *R. paniculata* (Lam.) A. Juss. Euphorb. Gen. Tent. **33**. 1824; Benth. Fl. Hongk. 307. 1861. — *Mallotus albus* (Roxb. ex Jack) Muell. Arg. in Linnaea **34**: 188. 1865, et in DC. Prodr. **15** (2): 965. 1866. — *M. chinensis* Lour. ex Muell. Arg. in DC. Prodr. l. c., in syn.

sphalm. — *M. formosanus* Hayata in Journ. Coll. Sci. Tokyo **30**: 269. 1911. — *M. paniculatus* Muell. Arg. var. *formosanus* (Hayata) Hurusawa in Journ. Fac. Sci. Univ. Tokyo Sect. **II**. **6** (6): 307. 1954. — *M. cochinchinensis* Lour. Fl. Cochinch. 635. 1790; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **26**: 439. 1894; Pax et Hoffm. in Engl. Pflanzenr. **63** (N. 147. VII): 166. 1914; Gagnep. in Lec. Fl. Gen. Indo-Chine **5**: 355. 1925; 陈嵘, 中国树木分类学 619, 图 516. 1937.

乔木或灌木, 高 3—15 米; 树皮灰褐色, 近平滑; 小枝被褐色星状绒毛。叶互生, 生于花序下部的叶常密生, 卵形、卵状三角形或菱形, 长 5—15 厘米, 宽 3—10 厘米, 顶端长渐尖, 基部楔形或阔楔形, 边缘波状或近全缘, 上部有时具 2 裂片或粗齿; 嫩叶两面均被灰黄色或灰白色星状绒毛, 成长叶上面无毛; 基出脉 5 条, 基部近叶柄处具斑状腺体 2 个; 叶柄稍盾状着生, 长 2—15 厘米。花雌雄异株, 总状花序或圆锥花序, 分枝广展, 顶生; 雄花序长 10—20 厘米; 苞片卵状披针形, 长约 2 毫米, 渐尖, 苞腋有雄花 2—6 朵, 雄花: 花梗长约 2 毫米; 花蕾卵形或球形; 花萼裂片 4—5, 卵形, 长 2—2.5 毫米, 外面密被星状毛; 雄蕊 50—60 枚。雌花序长 5—25 厘米; 苞片卵形, 长不及 1 毫米, 苞腋有雌花 1—2 朵; 雌花: 花梗长约 2 毫米; 花萼裂片 4—5, 长卵形, 长 2—3 毫米, 常不等大, 外面密生星状毛; 花柱 3, 基部稍合生, 柱头长 2—3 毫米, 密生羽毛状突起。蒴果扁球形, 具 3 个分果片, 直径 1—1.5 厘米, 被褐色星状绒毛和疏生钻形软刺, 长 4—5 毫米, 具毛; 种子近球形, 深褐色, 常具皱纹。花期 7—10 月, 果期 11—12 月。

产于云南、贵州、广西、广东、海南、福建和台湾。生于海拔 50—1 300 米林缘或灌丛中。分布于亚洲东南部各国。模式标本采自印度尼西亚 (爪哇)。

木材质地轻软; 种子油可作工业用油。

18. 毛桐 (植物分类学报) 大毛桐子 (四川), 谷栗麻 (广东), 盾叶野桐 (广西)

Mallotus barbatus (Wall.) Muell. Arg. in Linnaea **34**: 184. 1865, et in DC. Prodr. **15** (2): 957. 1866; Kurz, For. Fl. Brit. Burma **2**: 381. 1877; Hance in Journ. Bot. **20**: 293. 1882; Hook. f. Fl. Brit. Ind. **5**: 418. 1887; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **26**: 439. 1894; Pax et Hoffm. in Engl. Pflanzenr. **63** (N. 147. VII): 164, f. 24. 1914; Lévl. Fl. Kouy-Tcheou 164. 1914; Hand.-Mazz. Symb. Sin. **7**: 213. 1931; M. etc. in Lingnan Sci. Journ. **10**: 487. 1931; Croiz. in Journ. Arn. Arb. **19**: 134. 1938; Lauener in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **40**: 482. 1983; S. M. Hwang in Acta Phytotax. Sin. **23**: 295. 1985. — *Rottlera barbata* Wall. Cat. 7822; Baill. Etud. Gen. Euphorb. 423. 1858. — *Mallotus esquirolii* Lévl. in Fedde, Rep. Sp. Nov. **9**: 461. 1911, non Lévl. **9**: 327. 1911. — *M. leveilleanus* Fedde in Fedde, Rep. Sp. Nov. **10**: 144. 1912; Pax et Hoffm. op. cit. 165. 1914; Lévl. Fl. Kouy-Tcheou 165. 1914, *sphalm. leveillei*; Rehd. in Journ. Arn. Arb. **14**: 232. 1933. — *M. luchenensis* Metc. in Journ. Arn. Arb. **22**: 206. 1941.

18a. 毛桐 (原变种) 图版 9: 6—8

Mallotus barbatus (Wall.) Muell. Arg. var. *barbatus*

小乔木，高 3—4 米；嫩枝、叶柄和花序均被黄棕色星状长绒毛。叶互生、纸质，卵状三角形或卵状菱形，长 13—35 厘米，宽 12—28 厘米，顶端渐尖，基部圆形或截形，边缘具锯齿或波状，上部有时具 2 裂片或粗齿，上面除叶脉外无毛，下面密被黄棕色星状长绒毛，散生黄色颗粒状腺体；掌状脉 5—7 条，侧脉 4—6 对，近叶柄着生处有时具黑色斑状腺体数个；叶柄离叶基部 0.5—5 厘米处盾状着生，长 5—22 厘米。花雌雄异株，总状花序顶生；雄花序长 11—36 厘米，下部常多分枝；苞片线形，长 5—7 毫米，苞腋具雄花 4—6 朵；雄花：花蕾球形或卵形；花梗长约 4 毫米；花萼裂片 4—5，卵形，长 2—3.5 毫米，外面密被星状毛；雄蕊 75—85 枚。雌花序长 10—25 厘米；苞片线形，长 4—5 毫米，苞腋有雌花 1 (—2) 朵；雌花：花梗长约 2.5 毫米；果时长达 6 毫米；花萼裂片 3—5，卵形，长 4—5 毫米，顶端急尖；花柱 3—5，基部稍合生，柱头长约 3 毫米，密生羽毛状突起。蒴果排列较稀疏，球形，直径 1.3—2 厘米，密被淡黄色星状毛和紫红色、长约 6 毫米的软刺，形成连续厚 6—7 毫米的厚毛层；种子卵形，长约 5 毫米，直径约 4 毫米，黑色，光滑。花期 4—5 月，果期 9—10 月。

产于云南、四川、贵州、湖南、广东和广西等。生于海拔 400—1 300 米林缘或灌丛中。分布于亚洲东部和南部各国。模式标本采自印度。

茎皮纤维可作制纸原料；木材质地轻软，可制器具；种子油可作工业用油。

18b. 密序野桐 (变种) (植物分类学报)

Mallotus barbatus (Wall.) Muell. Arg. var. *congestus* Metc. in Lingnan Sci. Journ. **10**: 487. 1939; S. M. Hwang in Acta Phytotax. Sin. **23**: 296. 1985. — *M. lotingensis* Metc. in Journ. Arn. Arb. **22**: 206. 1941.

本变种的雌花序长 5—10 厘米，花序梗较花序轴长，密被叠生星状柔毛，蒴果排列较密，果梗长 3—5 毫米。花期 6 月，果期 11 月。

产于广东 (罗定) 和广西 (藤县和博白)。生于海拔 260—800 米林缘或灌丛中。模式标本采自广东罗定。

18c. 长梗野桐 (变种) (新拟)

Mallotus barbatus (Wall.) Muell. Arg. var. *pedicellaris* Croiz. in Journ. Arn. Arb. **19**: 135. 1938.

本变种的叶卵形或椭圆状卵形，长 10—20 厘米，宽 7—12 厘米，顶端渐尖，基部近圆形，上部边缘稍 2 裂或全缘；蒴果密生长约 6 毫米的软刺和星状毛，形成连续的厚毛层；果梗纤细，长 1.5—5 厘米。果期 10 月。

产于四川、贵州和广西。生于密林中。模式标本采自四川忠县。

18d. 两广野桐 (变种) (植物分类学报)

Mallotus barbatus (Wall.) Muell. Arg. var. *croizatianus* (Metc.) S. M. Hwang

in Acta Phytotax. Sin. **23**: 295. 1985. — *M. croizatianus* Metc. in Journ. Arn. Arb. **22**: 204. 1941.

本变种的叶卵形、阔卵形或三角状卵形，长10—28厘米，宽10—20厘米，边缘具疏齿，不分裂；蒴果直径约2厘米，密生褐色、线形软刺和淡黄色星状毛；软刺长6—8毫米，被毛较稀疏，不形成连续的厚毛层。花期3月，果期8月。

产于广西（来宾、上思）。生于疏林下。模式标本采自来宾。

18e. **湖北野桐**（变种）（植物分类学报）

Mallotus barbatus (Wall.) Muell. Arg. var. *hubeiensis* S. M. Hwang in Acta Phytotax. Sin. **23**: 296. 1985.

本变种的叶卵状肾形或卵状三角形，长14—28厘米，宽16—20厘米，顶端渐尖，基部圆形，边缘具疏齿；蒴果直径约3厘米，密生褐色、线形软刺和淡黄色星状毛；软刺长1—1.5厘米，被毛较稀疏，不形成连续的厚毛层。果期10月。

产于湖北（来凤）。生于海拔约400米疏林下或林缘。模式标本采自来凤。

19. **桂野桐**（广西植物名录）

Mallotus conspurcatus Croiz. in Journ. Arn. Arb. **21**: 501. 1940.

灌木，高约3米；小枝、叶和花序均密被锈色星状长柔毛。叶互生，生于小枝上部的近对生，革质，卵形或近圆形，长9—16厘米，宽7—12厘米，顶端急尖或钝，基部圆形，边全缘或波状，上面无毛，下面密被褐红色星状长柔毛和黄色颗粒状腺体，掌状脉5—8条，近基部的两条最长，侧脉4—6对；近基部具褐色斑状腺体6—8个；叶柄离叶基部5—8毫米处盾状着生，长达9厘米，具棱，密被红褐色星状毛。雌雄花均未见。果序总状，长达15厘米；苞片卵形，长约2毫米，顶端急尖，密被星状毛。蒴果球形，直径约1.5厘米，密生深棕色星状毛和软刺，软刺线形，红褐色，长6毫米，具稀疏毛，不形成连续厚毛层；果梗长2—8毫米；种子卵形，长5毫米，直径4毫米，褐色，具瘤状突起。果期9月。

产于广西。生于密林中。模式标本采自广西靖西。

20. **东南野桐**（新拟） 黄栗树（广西龙胜）

Mallotus lianus Croiz. in Journ. Arn. Arb. **19**: 140. 1938.

小乔木或灌木，高2—10米；树皮红褐色；小枝圆柱形，有棱，被红棕色星状短绒毛。叶互生，纸质，卵形或心形，有时阔卵形，长10—18厘米，宽9—14厘米，顶端急尖或渐尖，基部圆形或截平，稀心形，近全缘，嫩叶两面均被红棕色紧贴星状短绒毛，成长叶上面无毛，下面被毛和疏生紫红色颗粒状腺体；基出脉5条，近基部的两条常不明显，侧脉5—6对，近叶柄着生处有褐色斑状腺体2—4个；叶柄离叶基部2—10毫米处盾状着生或基生，长5—13厘米。花雌雄异株，总状花序或圆锥花序；雄花序长10—18厘米，被红棕色星状短绒毛；苞片卵形，长约3毫米，外面密被星状毛，苞腋有雄花3—8朵；雄花：花梗长3—5毫米；花萼裂片4—5，卵形，长约2毫米，外面密被黄色星状

柔毛；雄蕊 50—80 枚，药隔宽；雌花序长 10—25 厘米；苞片卵形，长 1.5 毫米，外面密被毛；雌花：花梗长约 2 毫米；花萼裂片卵状披针形，长约 4 毫米，外面密被星状毛；花柱 3，基部稍合生，柱头宽扁，长 5—8 毫米，密生羽毛状突起和被黄色星状毛。蒴果球形，直径 8—10 毫米，密被黄色星状毛和橙黄色颗粒状腺体，具长约 6 毫米线形的软刺；种子球形，黑色或深褐色，直径约 5 毫米，常有皱纹。花期 8—9 月，果期 11—12 月。

产于云南、广西、贵州、四川、广东、江西、湖南、福建和浙江。生于海拔 200—1 100 米荫湿林中或林缘。模式标本采自广东翁源。

21. 褐毛野桐 (广西植物名录)

Mallotus metcalfianus Croiz. in Journ. Arn. Arb. 21: 501. 1940.

小乔木，高 5—7 米；树皮灰黑色；小枝圆柱形，有棱，密被锈红色星状短柔毛。叶互生，纸质，卵形或卵状三角形，长 17—25 厘米，宽 9—11 厘米，顶端急尖或渐尖，基部圆形或阔楔形，边全缘或具疏离齿，上面无毛，下面被浅褐色星状短绒毛，间有红褐色叠生星状毛，无颗粒状腺体；掌状脉 5—9 条，近基部的两条极短，侧脉 7—10 对，近叶柄着生处常有褐色斑状腺体 2—4 个；叶柄离叶基部 3—5 毫米处盾状着生，长 5—10 厘米。花雌雄异株，雄花序多分枝呈圆锥状，长 10—15 厘米；苞片钻形，长约 3 毫米，密被褐色星状毛，苞腋有雄花 2—5 朵；雄花：花梗长达 7 毫米，被星状毛；花萼裂片 4—5，卵状披针形，长约 3.5 毫米，外面被星状绒毛；雄蕊 50—60 枚，长约 3 毫米；雌花序总状，或少分枝的圆锥花序，长 8—10 厘米；苞片钻形，长约 4 毫米；雌花：花梗长 2—3 毫米；花萼裂片 4，卵状三角形，长约 3 毫米，外面密被褐色星状毛，花柱 3，基部合生，柱头长 3—5 毫米，密生羽毛状突起。蒴果排列较密，卵形或球形，直径 1—1.2 厘米，密被星状毛和软刺；软刺红色，线形，长约 6 毫米；种子卵状肾形，褐色，具皱纹。花果期 5—12 月。

产于广西（防城）和云南（蒙自、屏边、河口）。生于海拔 70—1 900 米河边湿润林中。分布于越南和缅甸。模式标本采自越南。

22. 白背叶 (广州植物志) 酒药子树 (植物名实图考)，野桐 (海南)，白背桐、吊粟 (广东)

Mallotus apelta (Lour.) Muell. Arg. in Linnaea 34: 189. 1865, et in DC. Prodr. 15 (2): 963. 1866; Hance in Journ. Linn. Soc. Bot. 13: 122. 1873; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26: 439. 1894; Pax et Hoffm. in Engl. Pflanzenz. 63 (N. 147. VII): 171. 1914; Gagnep. in Lec. Fl. Gén. Indo-Chine 5: 354. 1925; Merr. in Trans. Am. Philos. Soc. new ser. 24 (2): 237. 1935; Croiz. in Journ. Arn. Arb. 19: 142. 1938, pro parte; 广州植物志, 278, 图 141. 1956; 海南植物志 2: 154, 图 371. 1965; 中国高等植物志图鉴 2: 599, 图 2927. 1972, pro parte. — *Ricinus apelta* Lour. Fl. Cochinch. 589. 1790. — *Rottlera chinensis* A. Juss. Euphorb. Gen. Tent. 33.

1824; Hook. et Arn. Bot. Beech. Voy. 212. 1836; Benth. Fl. Hongk. 306. 1861. — *R. cantoniensis* Spreng. Syst. Veg. 3: 878. 1826.

22a. 白背叶 (原变种) 图版 10: 1—2

Mallotus apelta* (Lour.) Muell. Arg. var. *apelta

灌木或小乔木, 高 1—3 (—4) 米; 小枝、叶柄和花序均密被淡黄色星状柔毛和散生橙黄色颗粒状腺体。叶互生, 卵形或阔卵形, 稀心形, 长和宽均 6—16 (—25) 厘米, 顶端急尖或渐尖, 基部截平或稍心形, 边缘具疏齿, 上面干后黄绿色或暗绿色, 无毛或被疏毛, 下面被灰白色星状绒毛, 散生橙黄色颗粒状腺体; 基出脉 5 条, 最下一对常不明显, 侧脉 6—7 对; 基部近叶柄处有褐色斑状腺体 2 个; 叶柄长 5—15 厘米。花雌雄异株, 雄花序为开展的圆锥花序或穗状, 长 15—30 厘米, 苞片卵形, 长约 1.5 毫米, 雄花多朵簇生于苞腋; 雄花: 花梗长 1—2.5 毫米; 花蕾卵形或球形, 长约 2.5 毫米, 花萼裂片 4, 卵形或卵状三角形, 长约 3 毫米, 外面密生淡黄色星状毛, 内面散生颗粒状腺体; 雄蕊 50—75 枚, 长约 3 毫米; 雌花序穗状, 长 15—30 厘米, 稀有分枝, 花序梗长 5—15 厘米, 苞片近三角形, 长约 2 毫米; 雌花: 花梗极短; 花萼裂片 3—5 枚, 卵形或近三角形, 长 2.5—3 毫米, 外面密生灰白色星状毛和颗粒状腺体; 花柱 3—4 枚, 长约 3 毫米, 基部合生, 柱头密生羽毛状突起。蒴果近球形, 密生被灰白色星状毛的软刺, 软刺线形, 黄褐色或浅黄色, 长 5—10 毫米; 种子近球形, 直径约 3.5 毫米, 褐色或黑色, 具皱纹。花期 6—9 月, 果期 8—11 月。

产于云南、广西、湖南、江西、福建、广东和海南。生于海拔 30—1 000 米山坡或山谷灌丛中。分布于越南。模式标本采自广东。

本种为撂荒地的先锋树种; 茎皮可供编织; 种子含油率达 36%, 含 α -粗糠柴酸, 可制油漆, 或合成大环香料、杀菌剂、润滑剂等原料。

22b. 广西白背叶 (广西植物名录) (变种)

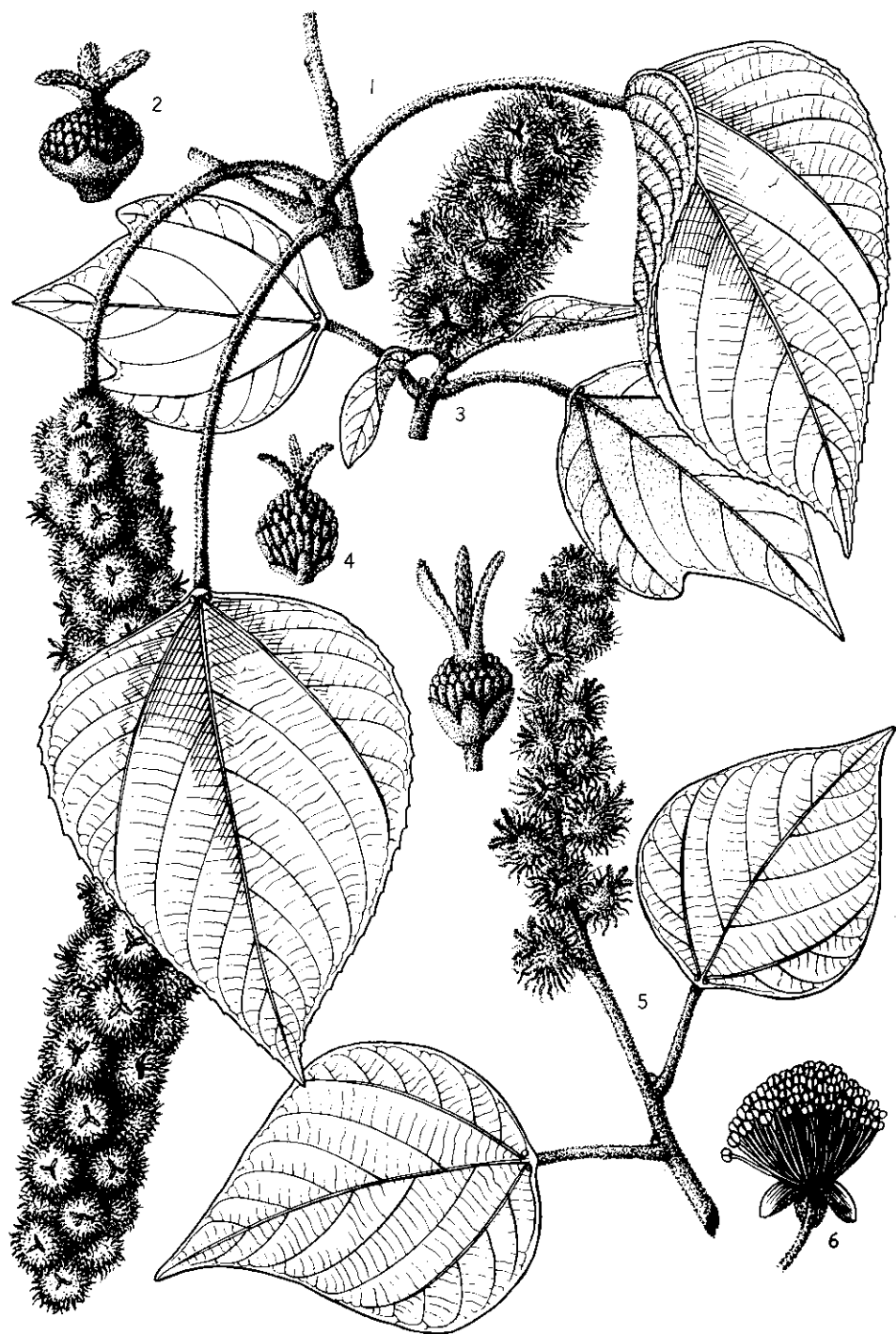
***Mallotus apelta* (Lour.) Muell. Arg. var. *kwangsiensis* Metc. in Journ. Arn. Arb. 22: 204. 1941. — *M. apelta* auct. non Muell. Arg.; Croiz. in Journ. Arn. Arb. 19: 142. 1938, pro parte.**

本变种的雌花序长 30—60 厘米, 蒴果的软刺长 10—15 毫米。果期 8 月。

产于云南、广西、广东和福建。生于疏林下。模式标本采自广西。

23. 红叶野桐 (新拟) 山桐子 (四川)

***Mallotus paxii* Pamp. Nuov. Giorn. Bot. Ital. 17: 414. 1910; Croiz. in Journ. Arn. Arb. 19: 143. 1938. — *M. apelta* (Lour.) Muell. Arg. var. *chinensis* (Geisel.) Pax et Hoffm. in Engl. Pflanzenr. 63 (N. 147. VII): 171. 1914; Hand. -Mazz. Symb. Sin. 7: 214. 1931. — *Croton chinensis* Geisel. Croton Monogr. 24. 1807. — *Mallotus stewardii* Merr. ex Metc. in Lingnan Sci. Journ. 10: 488. 1931. — *M. apelta* auct. non Muell. Arg.; Hutch. in Sargent, Pl. Wils. 2: 525. 1916; 湖北植物志 2: 376, 图**



图版 10 1—2. 白背叶 *Mallotus apelta* (Lour.) Muell. Arg. var. *apelta*; 1. 果枝; 2. 雌花。3
4. 红叶野桐 *M. paxii* Pamp. var. *paxii*; 3. 果枝; 4. 雌花。5—7. 野梧桐 *M. japonicus* (Thunb.)
Muell. Arg. var. *japonicus*; 5. 雌花枝; 6. 雄花; 7. 雌花。(余汉平绘)

1280. 1979; 秦岭植物志 1 (3): 176. 1981; 江苏植物志 (下册): 421, 图 1424. 1982.

23a. **红叶野桐** (原变种) 图版 10: 3—4

Mallotus paxii Pamp. var. **paxii**

灌木, 高 1—3.5 米; 嫩枝、叶柄和花序梗均被黄色星状短绒毛或间生星状长柔毛。叶互生, 纸质, 卵状三角形, 稀卵形或心形, 长 6—12 (—18) 厘米, 宽 5—12 厘米, 顶端渐尖, 基部圆形或截平, 稀心形, 边缘具不规则锯齿, 上部常有 1—2 个裂片或粗齿, 上面干后暗褐色或红褐色, 疏生白色星状柔毛, 下面被灰白色星状绒毛和散生桔红色颗粒状腺体; 基出脉 5 条, 近基部两条常纤细, 侧脉 4—6 对; 基部近叶柄外常具褐色斑状腺体 2 个; 叶柄长 8—10 厘米。花雌雄异株, 花序总状, 下部常分枝, 雄花序顶生, 长 5—20 厘米; 苞片钻形, 长 3—4 毫米, 苞腋有雄花 3—8 朵; 雄花: 花梗长达 4 毫米; 花萼裂片 5, 卵状披针形, 长约 3.5 毫米, 外面密被淡黄色星状毛和红色颗粒状腺体, 内面无毛; 雄蕊 40—55 枚, 长约 3 毫米。雌花序长 5—16 厘米; 苞片卵形或卵状披针形, 长约 3 毫米; 苞腋有雌花 1 (—3) 朵; 雌花: 花梗长 1—2 毫米; 花萼裂片卵状披针形, 长 3—3.5 毫米, 被淡黄色星状毛和颗粒状腺体, 花柱 3—4, 基部稍合生, 柱头长 2—3 毫米, 密生羽毛状突起。蒴果球形, 稀疏排列, 直径约 1.5 厘米, 具 3—4 个分果片, 被星状毛和散生橙红色颗粒状腺体; 软刺紫红色或红棕色, 长 6—8 毫米; 种子卵球形, 长约 3 毫米, 黑色, 具光泽。花期 6—8 月, 果期 10—11 月。

产于陕西、四川、湖北、湖南、广西、广东、江苏、安徽、江西、福建和浙江。生于海拔 100—1 200 米山坡、路旁灌丛中。模式标本采自湖北。

23b. **栗果野桐** (植物分类学报) (变种)

Mallotus paxii Pamp. var. **castanopsis** (Metc.) S. M. Hwang in Acta Phytotax. Sin. **23**: 298. 1985. — *M. castanopsis* Metc. in Lingnan Sci. Journ. **10**: 487. 1931.

本变种的果序粗短, 长 5—8 厘米, 宽 4—5 厘米; 蒴果排列密聚, 软刺长 10—16 毫米。果期 10 月。

产于广东 (乐昌)。生于海拔 400 米山地疏林中。模式标本采自乐昌。

24. **小果野桐** (广东)

Mallotus microcarpus Pax et Hoffm. in Engl. Pflanzenr. **63** (IV. 147. VII): 172. 1914; Gagnep. in Lec. Fl. Gén. Indo-Chine **5**: 364. 1925; Hand. -Mazz. Symb. Sin. **7**: 214. 1931.

灌木, 高 1—3 米; 茎浅褐色, 嫩枝细长, 密被白色微柔毛。叶互生, 稀近对生, 纸质, 卵形或卵状三角形, 长 5—15 厘米, 宽 5—17 厘米, 顶端急尖或长渐尖, 基部截平, 稀心形或圆形, 边缘有锯齿, 上部常 2 浅裂或具 2 粗齿, 上面疏生白色短柔毛和星状毛, 下面被毛较密, 毛渐脱落变无毛, 散生黄色颗粒状腺体; 基出脉 3—5 条, 侧脉 4—5 对, 小脉横出, 彼此平行; 基部具斑状腺体 2—4 个; 叶柄长 3—13 厘米, 细长, 被微柔毛; 托叶卵状披针形, 顶端渐尖, 被毛。花雌雄同株或异株, 总状花序, 1—2 个顶生或腋生,

被黄色微柔毛；雄花序长 12—15 厘米，苞片卵形，长 2—3 毫米；雄花：3—7 朵簇生于苞腋，花梗长约 3 毫米；花蕾时卵形，长约 2 毫米，花萼裂片 3—4，卵形，不等大，长约 2 毫米，外面密被灰白色柔毛，内面具颗粒状腺体；雄蕊 50—60 (—70) 枚，药隔宽。雌花序长 12—14 厘米，苞片钻形，长约 1 毫米；雌花：花梗长 2—3 毫米，被柔毛，花后伸长；花萼裂片 4，卵形，长约 2 毫米，顶端急尖，密被灰白色长柔毛；子房密被长柔毛和疏生短刺，花柱 3，基部稍合生，柱头长 1—2 毫米，密生羽状突起。蒴果扁球形，钝三棱，具 3 个分果片，直径 4—5 毫米，疏生粗短软刺和密生灰白色长柔毛，散生橙黄色颗粒状腺体；种子卵形，灰黑色，直径约 2 毫米。花期 4—7 月，果期 8—10 月。

产于贵州、广西、湖南、广东、江西和福建。生于海拔 300—1 000 米疏林中或林缘灌丛中。越南也有分布。模式标本采自广东北部。

25. 野梧桐 (中国树木分类学)

Mallotus japonicus (Thunb.) Muell. Arg. in Linnaea **34**: 189. 1865, et in DC. Prodr. **15** (2): 966. 1866; Maxim. in Engl. Bot. Jahrb. **6**: 59. 1885; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **26**: 440. 1894; Pax in Engl. Bot. Jahrb. **29**: 428. 1900; Pax et Hoffm. in Engl. Pflanzenr. **63** (IV. 147. VI): 169. 1914. pro parte; Hand. -Mazz. Symb. Sin. **7**: 214. 1931, pro parte; 陈嵘, 中国树木分类学 618. 图 515. 1937, pro parte; Croiz. in Journ. Arn. Arb. **19**: 137. 1938; H. Keng in Taiwan **6**: 58. 1955; Li, Woody Fl. Taiwan 433. 1963; 中国高等植物图鉴 **2**: 600, 图 2929. 1972; C. F. Hsieh in Fl. Taiwan **3**: 482. 1977; S. M. Hwang in Acta Phytotax. Sin. **23**: 298. 1985. — *Croton japonicum* Thunb. Fl. Jap. 270, t. 28. 29. 1784. — *Rottlera japonica* Spreng Syst. Veg. **3**: 878. 1826; Franch. et Sav. Enum. Pl. Jap. **1**: 424. 1875.

25a. 野梧桐 (原变种) 图版 10: 5—7

Mallotus japonicus (Thunb.) Muell. Arg. var. **japonicus**

小乔木或灌木，高 2—4 米；树皮褐色，嫩枝具纵棱，枝、叶柄和花序轴均密被褐色星状毛。叶互生，稀小枝上部有时近对生，纸质，形状多变，卵形、卵圆形、卵状三角形、肾形或横长圆形，长 5—17 厘米，宽 3—11 厘米，顶端急尖、凸尖或急渐尖，基部圆形、楔形，稀心形，边全缘，不分裂或上部每侧具 1 裂片或粗齿，上面无毛，下面仅叶脉稀疏被星状毛或无毛，疏散橙红色腺点；基出脉 3 条；侧脉 5—7 对，近叶柄具黑色圆形腺体 2 颗；叶柄长 5—17 毫米。花雌雄异株，花序总状或下部常具 3—5 分枝，长 8—20 厘米；苞片钻形，长 3—4 毫米；雄花：每苞片内 3—5 朵；花蕾球形，顶端急尖；花梗长 3—5 毫米；花萼裂片 3—4，卵形，长约 3 毫米，外面密被星状毛和腺点；雄蕊 25—75，药隔稍宽；雌花序长 8—15 厘米，开展；苞片披针形，长约 4 毫米；雌花：每苞片内 1 朵；花梗长约 1 毫米，密被星状毛；花萼裂片 4—5，披针形，长 2.5—3 毫米，顶端急尖，外面密被星状绒毛；子房近球形，三棱状；花柱 3—4，中部以下合生，柱头长约 4 毫米，具疣状突起和密被星状毛。蒴果近扁球形，钝三棱形，直径 8—10 毫米，密被有

星状毛的软刺和红色腺点；种子近球形，直径约 5 毫米，褐色或暗褐色，具皱纹。花期 4—6 月，果期 7—8 月。

产于台湾、浙江和江苏。多生于海拔 320—600 米林中。分布于日本。模式标本采自日本。

种子含油量达 38%，可供工业原料；木材质地轻软，可作小器具用材。

25b. 绒毛野桐 (变种) (植物分类学报) 止血木 (广州)

Mallotus japonicus (Thunb.) Muell. Arg. var. *oreophilus* (Muell. Arg.) S. M. Hwang nom. nov. — *M. oreophilus* Muell. Arg. in *Linnaea* **34**: 188. 1865 et in DC. Prodr. **15** (2): 964. 1866; Airy Shaw in *Kew Bull.* **21**: 387. 1968. — *M. oreophilus* a. *ochraceo-albidus* Muell. Arg. op. cit. — *M. nepalensis* var. *ochraceo-albidus* (Muell. Arg.) Pax et Hoffm. in *Engl. Pflanzenr.* **63** (N. 147. VII): 166. 1914. — *M. nepalensis* Muell. Arg. var. *kwangtungensis* Croiz. in *Journ. Arn. Arb.* **19**: 136. 1938. — *M. japonicus* (Thunb.) Muell. Arg. var. *ochraceo-albidus* (Muell. Arg.) S. M. Hwang in *Acta Phytotax. Sin.* **23**: 298. 1985. syn. nov. — *M. japonicus* auct. non Muell. Arg.; *Hand.-Mazz. Symb. Sin.* **7**: 214, 1931. p. p.

本变种与原变种不同点在于叶下面密被淡黄褐色星状绒毛；雌花序总状，不分枝。花果期 6—10 月。

产于云南、四川、贵州、广西、江西和广东。生于海拔 1 300—1 800 米林中。分布于锡金。模式标本采自锡金。

25c. 野桐 (变种) (中国树木分类学) 巴巴树 (湖北)

Mallotus japonicus (Thunb.) Muell. Arg. var. *floccosus* (Muell. Arg.) S. M. Hwang in *Acta Phytotax. Sin.* **23**: 299. 1985. — *M. oreophilus* Muell. Arg. β. *floccosus* Muell. Arg. in *Linnaea* **34**: 188. 1865 et DC. Prodr. **15** (2): 964. 1866. — *M. nepalensis* Muell. Arg. l. c. — *M. tenuifolius* Pax in *Engl. Bot. Jahrb.* **29**: 429. 1900; Hutch. in *Sargent, Pl. Wils.* **2**: 525. 1916; 陈嵘, 中国树木分类学 618. 图 514. 1937; Croiz. in *Journ. Arn. Arb.* **19**: 1938; 中国高等植物图鉴 **2**: 600. 图 2930. 1972. — *M. nepalensis* Muell. Arg. β *floccosus* (Muell. Arg.) Pax et Hoffm. in *Engl. Pflanzenr.* **63** (N. 147. VII): 166. 1914. — *M. apelta* (Lour.) Muell. Arg. var. *tenuifolius* (Pax) Pax et Hoffm. op. cit. 171. 1914. — *M. tenuifolius* Pax. var. *floccosus* (Muell. Arg.) Croiz. op. cit. 138. 1938. — *M. tenuifolius* Pax var. *subjaponicus* Croiz. **21**: 502. 1940.

本变种与原变种不同点在于叶下面疏被星状粗毛；雌花序总状，不分枝。花期 7—11 月。

产于陕西、甘肃、安徽、河南、江苏、浙江、江西、福建、湖北、湖南、广东、广西、贵州、四川、云南和西藏。生于海拔 800—1 800 米林中。分布于尼泊尔、印度、緬

甸和不丹。模式标本采自印度。

存 疑 种

1. 樟叶野桐 (西南林学院学报)

Mallotus pallidus (Airy Shaw) Airy Shaw in Kew Bull. **32**: 78. 1977; H. X. Qiu in Journ. Southwest For. Coll. **13**: 74. 1993.

乔木。叶长圆状披针形，下面被灰色微星状绒毛及散生颗粒状腺体。果序不分枝，长6—14厘米。蒴果直径1.3厘米，密被黄色颗粒状腺体。

产于云南南部石灰岩地区密林中。

泰国也有。

未见雄花及雌花。暂作存疑。

2. 尼泊尔野桐 (西藏植物志)

Mallotus nepalensis Muell. Arg. in Linnaea **34**: 188. 1865; Airy Shaw in Kew Bull. **21**: 387. 1968; T. L. Chin in Fl. Xizang. **3**: 78. 1986.

《西藏植物志》记载的分布于喜马拉雅山南坡的本种标本，其嫩枝被黄褐色星状毛，果序长达22厘米，不分枝；果密被黄褐色星状毛，软刺柔软。

未采到雄花及雌花标本，暂作存疑。

3. 肾叶野桐 (新拟)

Mallotus oreophilus Muell. Arg. subsp. **latifolius** Boufford et T. S. Ying in Journ. Arn. Arb. **71**: 575. 1990, *cum fig.*

据原始记载：产于四川的小乔木。叶近肾形或扁圆形，长6—14厘米，宽6.5—20厘米，嫩叶密被星状短绒毛。雌花序不分枝，雌花和果均被星状短绒毛。未见雄花及模式标本，暂作存疑。

24. 墨鳞属* **Melanolepis** Reichb. f. et Zoll.

Reichb. f. et Zoll. in Verh. Naturk. Ver. Nederl. Ind. **1**: 22.

* 虫屎属 (台湾植物志)。

1856, et in *Linnaea* **28**: 324. 1856; Baill. *Étud. Gen. Euphorb.* 398.

1858. — *Mallotus* Lour. Sect. *Melanolepis* Muell. Arg. in *Linnaea*

34: 184. 1865, et in DC. *Prodr.* **15** (2): 957. 1866, ex parte.

乔木，被星状丛卷绒毛。叶互生，掌状脉；托叶小。花雌雄同株或异株，花瓣缺，排成顶生或近侧生的总状花序或圆锥花序；雄花在每苞腋 2—4 朵，花蕾时近球形，花萼裂片 3—5 枚，镊合状排列；雄蕊 150—250 枚，花丝离生，花药 2 室，背着，药室下部离生，内向纵裂，药隔突出呈悬垂物；无不育雌蕊；雌花在每苞腋 1 朵；花萼裂片 5 枚；花盘环状；子房 2 (—3) 室，每室具胚珠 1 颗，花柱 2，离生，密生乳头状突起。蒴果，具 2 (—3) 分果片，无刺。种子近球形，黑色，具薄的假种皮，种皮峰窠状；胚乳肉质，子叶扁平。

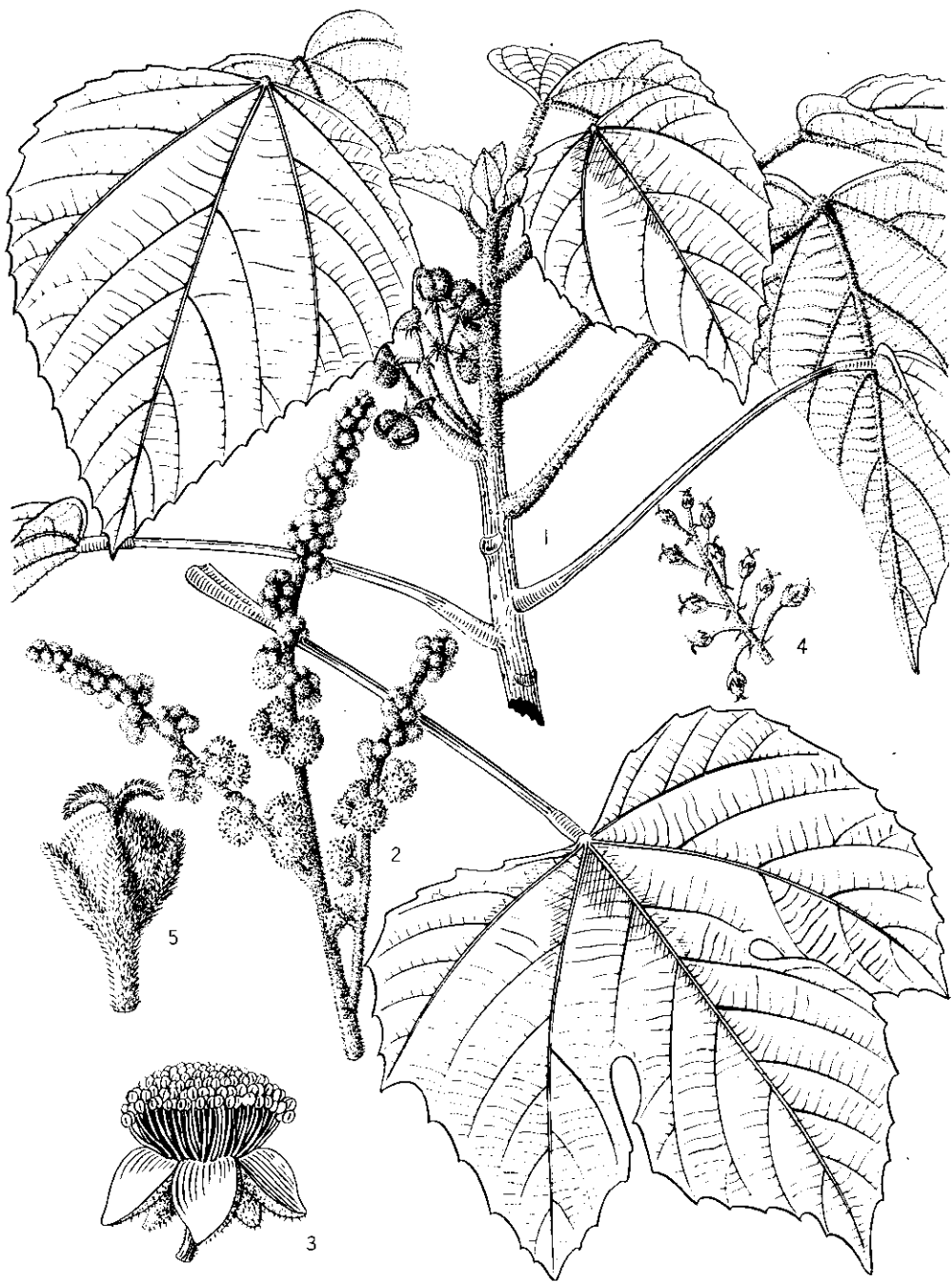
模式种：墨鳞 *Melanolepis multiglandulosa* (Reinw. ex Bl.) Reichb. f. et Zoll.

1 种，分布于日本（琉球群岛）、菲律宾至印度尼西亚和太平洋诸群岛；我国台湾。

1. 墨鳞 (植物分类学报) 图版 11: 1—5

Melanolepis multiglandulosa (Reinw. ex Bl.) Reichb. f. et Zoll. in *Verh. Naturk. Ver. Nederl. Ind.* **1**: 22. 1856, et in *Linnaea* **28**: 324. 1856; Merr. in *Philipp. Journ. Sci.* **29**: 382. 1926; Kanehira, *Form. Trees Rev.* 354. f. 310. 1936; Airy Shaw in *Kew Bull.* **26**: 309. 1972; C. F. Hsieh in *Fl. Taiwan* **3**: 485, pl. 696. 1977. — *Croton multiglandulosus* Reinw. ex Bl. *Cat. Gew. Buitenz.* 105. 1823. — *Rottlera multiglandulosa* (Reinw. ex Bl.) Bl. *Bijdr.* 609. 1825 — *Mallotus moluccanus* sec. Muell. Arg. in *Linnaea* **34**: 185. 1865, et in DC. *Prodr.* **15** (2): 958. 1866; Forb. et Hemsl. in *Journ. Linn. Soc. Bot.* **26**: 449. 1894; Hutch. in *Journ. Linn. Soc. Bot.* **42**: 135. 1914, *non* *Croton moluccanus* L. — *Melanolepis moluccanus* sec. Pax et Hoffm. in *Engl. Pflanzenr.* **63** (N. 147. VII): 142, f. 20. 1914, *non* *Croton moluccanus* L. — *Mallotus multiglandulosus* (Reinw. ex Bl.) Hurusawa in *Journ. Fac. Sci. Univ. Tokyo Sect. III, Bot.* **6** (6): 308. 1954.

小乔木；小枝被丛卷状星状绒毛。叶大，薄纸质，卵圆形或卵状三角形，长和宽 8—35 厘米，常 3 裂，顶端急尖，基部阔心形或近截平，边缘具粗齿，上面沿叶脉被毛，下面被星状丛卷绒毛，有时近无毛，近叶柄处密生疣状腺体；掌状脉 5—7 条；叶柄长 5—15 厘米，被疏毛。总状花序或下部有分枝呈圆锥状，单性的，长 5—40 厘米，各部均密被星状绒毛；苞片钻形，长 1—3 毫米；雄花 2—4 朵簇生于苞腋，花梗长 5—10 毫米；花萼裂片卵形，长 4—6 毫米，外面密被星状毛；雌花单朵生于苞腋，花梗长约 3 毫米；花萼裂片卵状披针形，长 2—3 毫米，常不等大，两面均被星状毛；花柱长约 1 毫米，密生乳头状突起和星状毛；花盘环状，具毛。蒴果通常双球形，长 6—7 毫米，直径 8—10 毫米。种子近球形，直径约 4 毫米。花期 4—5 月，果期 6—8 月。



图版 11 1—5. 墨鳞 *Melanolepis multiglandulosa* (Reinw. ex Bl.) Reichb. f. et Zoll. ;

1. 果枝; 2. 雄花枝; 3. 雄花; 4. 雌花序; 5. 雌花。(余汉平绘)

产于台湾。生于100—400米山地山谷、河边密林或疏林中。分布同属。模式标本采自菲律宾。

25. 血桐属 *Macaranga* Thou.

Thou. Gen. Nov. Madagasc. 26. 1806; Benth. in Benth. et Hook.

f. Gen. Pl. 3: 320. 1880; Pax et Hoffm. in Engl. Pflanzenr. 63 (N.

147. VII); 298. 1914.

乔木或灌木；幼嫩枝、叶通常被柔毛。叶互生，不分裂或分裂，下面具颗粒状腺体，具掌状脉或羽状脉，盾状着生或非盾状着生，近基部具斑状腺体；托叶小或大，离生或合生。雌雄异株，稀同株，花序总状或圆锥状，腋生或生于已落叶腋部，花无花瓣，无花盘；雄花序的苞片小或叶状，苞腋具花数朵至多朵，簇生或排成团伞花序；雄花：花萼花蕾时球形或近棒状，开花时2—4裂或萼片2—4枚，镊合状排列；雄蕊1—3枚或5—15枚，稀20—30枚，花丝离生或在基部合生，花药4（—3）室，无不育雌蕊。雌花序的苞片小或叶状，苞腋具花1朵，稀数朵；雌花：花萼杯状或酒瓶状，分裂或浅齿裂，有的近截平，宿存或凋落；子房（1—）2（—6）室，具软刺或无，每室具胚珠1颗，花柱短或细长，不叉裂，分离，稀基部合生。蒴果具（1—）2（—6）个分果片，果皮平滑或具软刺或具瘤体，通常具颗粒状腺体；种子近球形，种皮脆壳质，胚乳肉质，子叶阔、扁平。

模式种：血桐 *Macaranga tanarius* (L.) Muell. Arg.

约280种，分布于非洲、亚洲和大洋洲的热带地区。我国产16种，分布于台湾、福建、广东、海南、广西、贵州、四川、云南、西藏。

分种检索表

1. 叶盾状着生，具掌状脉7—9条。
2. 托叶三角形或卵状三角形。
3. 雄花序的小花序轴直的，苞片卵圆形，边缘流苏状，雄花具雄蕊（4—）5—6（—10）枚；子房2—3室，具软刺；托叶长15—30毫米（组1. 血桐组 Sect. *Macaranga*） 1. 血桐 *M. tanarius* (L.) Muell. Arg.
3. 雄花序的小花序轴呈之字形，苞片匙形或线形，具盘状腺体；雄花具雄蕊5—7枚，子房无刺（组2. 盘状腺苞组 Sect. *Indicae*）。
4. 子房1室，花柱1枚，果梗长3—4毫米，托叶长15—20毫米，被绒毛 2. 印度血桐 *M. indica* Wight
4. 子房2室，花柱2枚，果梗长约8毫米，托叶长6—10毫米，无毛 3. 盾叶木 *M. adenantha* Gagnep.

2. 托叶披针形, 长 7—10 毫米, 子房无刺。
 5. 托叶无毛, 苞片三角状披针形或匙形, 具盘状腺体; 雄蕊 5—7 枚, 子房 2 室 4. 台湾血桐 *M. sinensis* (Baill.) Muell. Arg.
 5. 托叶被绒毛或柔毛。
 6. 苞片卵状披针形, 边缘具长齿 1—3 枚, 雄蕊 3—5 枚, 子房 2 室 (组 3. 齿苞组 Sect. *Sampsonianae*) 5. 鼎湖血桐 *M. sampsonii* Hance
 6. 苞片近长圆形, 边缘具腺体 2—4 个, 雄蕊 9—16 (—21) 枚, 子房 2 (—3) 室 (组 4. 腺苞组 Sect. *Adenoceras*) 6. 中平树 *M. denticulata* (Bl.) Muell. Arg.
1. 叶浅的盾状着生或非盾状着生, 羽状脉, 或具基出脉 3 (—5) 条。
 7. 叶片通常宽 6 厘米以上, 托叶非钻状。
 8. 雌花的花萼杯状, 子房无刺, 花柱 2 枚, 长 1—2 毫米, 叶具基出脉。
 9. 叶具 2 个泡状的腺体, 托叶外弯, 长 7—10 毫米, 雄蕊 15—20 枚 7. 泡腺血桐 *M. pustulata* King ex Hook. f.
 9. 叶具 2 个斑状腺体, 托叶不外弯, 长 6—7 毫米, 雄蕊 2—3 枚 (组 5. 少雄蕊组 Sect. *Stachyella*) 8. 山中平树 *M. hemsleyana* Pax et Hoffm.
 8. 雌花的花萼酒瓶状, 子房具软刺, 花柱 2 枚, 线形, 长 6—20 毫米 (组 6. 刺果组 Sect. *Echinocarpaceae*)。
 10. 叶菱状卵形或三角状卵形, 稀浅 3 裂, 被柔毛, 托叶线状, 长 3 毫米, 雄蕊 18—20 枚, 雌花序具花 4—5 朵, 具 2 枚近对生的叶状苞片 9. 尾叶血桐 *M. kurzii* (Kuntze) Pax et Hoffm.
 10. 叶卵状长圆形或长圆状披针形, 无毛, 托叶披针形, 长 5—8 毫米, 雄蕊 6—12 枚, 雌花序具花 10 朵以上, 苞片疏生 10. 草鞋木 *M. henryi* (Pax et Hoffm.) Rehd.
 7. 叶片较小, 宽 2—5 (—6) 厘米, 托叶钻状, 稀狭三角形, 花柱 2 枚, 线状 (组 7. 小托叶组 Sect. *Pseudo-Rottlera*)。
 11. 雌花序具花 1—4 朵, 密生于花序梗顶部, 苞片近轮生或其中 2 枚叶状苞片近对生。
 12. 雌雄同株; 叶纸质, 托叶钻状, 雌花序具雌花 1 朵, 苞片 2—4 枚, 近对生或近轮生, 鳞片状或其中 1—2 枚为披针形, 子房无刺 11. 轮苞血桐 *M. rosuliflora* Croiz.
 12. 雌雄异株; 雌花序具 2 枚近对生叶状苞片, 宽 1.5 厘米以上。
 13. 叶下面沿中脉疏生短柔毛, 雌花序的叶状苞片卵圆形。
 14. 叶顶端骤短尖或渐尖, 托叶狭三角形, 长 6—9 毫米; 雌花序具花 2—4 朵, 子房具软刺, 蒴果具数枚圆锥状短刺; 雄蕊 14—18 枚 14. 大苞血桐 *M. bracteata* Merr.
 14. 叶顶端长渐尖或尾状, 具离基 3 出脉, 托叶钻状, 长 3—4 毫米; 雌花序通常具花 1 朵, 子房和蒴果均无刺; 雄蕊 10—11 枚 15. 灰岩血桐 *M. esquirolii* (Lévl.) Rehd.
 13. 叶两面无毛, 雌花序具花 1—2 朵, 叶状苞片通常近披针形, 稀卵圆形 16. 安达曼血桐 *M. andamanica* Kurz
 11. 雌花序具花 4—8 朵, 疏生于花序轴上, 苞片疏生, 其中 1—3 枚叶状。
 15. 叶基部微耳状心形, 雌花序的叶状苞片披针形, 宽 3—4 毫米, 子房和蒴果均具软刺 12. 刺果血桐 *M. auriculata* (Merr.) Airy Shaw

15. 叶基部钝圆，雌花序的叶状苞片卵形或卵圆形，宽6—10毫米，子房通常无刺，蒴果无刺

..... 13. 卵苞血桐 *M. trigonostemonoides* Croiz.

组 1. 血桐组 Sect. *Macaranga* — Sect. *Eumappa* (Reichb. f. et Zoll.) Pax et Hoffm. in Engl. Pflanzenr. **63** (N. 147. VII): 352. 1914. — *Mappa* Sect. *Eumappa* Reichb. f. et Zoll. in Verh. Naturk. Ver. Nederl. Ind. **1**: 8. 1856.

叶近卵圆形，不分裂，盾状或非盾状着生，掌状叶脉；托叶长1—3厘米，凋落；苞片具齿或近全缘，无盘状腺体。雄蕊2—12枚，花药4室；子房2—5室，具软刺。蒴果具软刺。

模式种：血桐 *Macaranga tanarius* (L.) Muell. Arg.

本组约10种；我国产1种。

1. 血桐 (中国树木分类学) 流血桐 (台湾)，帐篷树 (广东台山)

Macaranga tanarius (L.) Muell. Arg. in DC. Prodr. **15** (2): 997. 1866; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **26**: 443. 1894; Pax et Hoffm. in Engl. Pflanzenr. **63** (N. 147. VII): 352, f. 59. 1914; Gagnep. in Lec. Fl. Gen. Indo-Chine **5**: 442. 1926; 陈嵘, 中国树木分类学 616. 1937; 中国高等植物图鉴 **2**: 604, 图 2938. 1972. — *Ricinus tanarius* L. in Stickm. Herb. Amboin. **14**. 1754, et in Amoen. Acad. **4**: 125. 1759. — *Mappa tanarius* (L.) Bl. Bijdr. 624. 1825.

乔木，高5—10米；嫩枝、嫩叶、托叶均被黄褐色柔毛或有时嫩叶无毛；小枝粗壮，无毛，被白霜。叶纸质或薄纸质，近圆形或卵圆形，长17—30厘米，宽14—24厘米，顶端渐尖，基部钝圆，盾状着生，全缘或叶缘具浅波状小齿，上面无毛，下面密生颗粒状腺体，沿脉序被柔毛；掌状脉9—11条，侧脉8—9对；叶柄长14—30厘米；托叶膜质，长三角形或阔三角形，长1.5—3厘米，宽0.7—2厘米，稍后凋落。雄花序圆锥状，长5—14厘米，花序轴无毛或被柔毛；苞片卵圆形，长3—5毫米，宽3—4.5毫米，顶端渐尖，基部兜状，边缘流苏状，被柔毛，苞腋具花约11朵；雄花：萼片3枚，长约1毫米，具疏生柔毛；雄蕊(4—)5—6(—10)枚，花药4室；花梗长不及1毫米，近无毛。雌花序圆锥状，长5—15厘米，花序轴疏生柔毛；苞片卵形、叶状，长1—1.5厘米，顶端渐尖，基部骤狭呈柄状，边缘篦齿状条裂，被柔毛；雌花：花萼长约2毫米，2—3裂，被短柔毛；子房2—3室，近脊部具软刺数枚，花柱2—3枚，长约6毫米，稍舌状，疏生小乳头。蒴果具2—3个分果片，长8毫米，宽12毫米，密被颗粒状腺体和数枚长约8毫米的软刺；果梗长5—7毫米，具微柔毛。种子近球形，直径约5毫米。花期4—5月，果期6月。

产于台湾、广东(珠江口岛屿)。生于沿海低山灌木林或次生林中。分布于日本(琉球群岛)、越南、泰国、缅甸、马来西亚、印度尼西亚；澳大利亚北部。模式标本采自印度尼西亚(爪哇)。

速生树种，木材可供建筑用材；现栽植于广东珠江口沿海地区作行道树或住宅旁遮荫树；通常其雌株的嫩叶无毛。

组 2. 盘状腺苞组 Sect. *Indicae* Pax et Hoffm. in Engl. Pflanzenr. **63** (N. 147. VII): 349. 1914.

叶卵圆形，不分裂，盾状或浅的盾状着生，掌状脉或基出脉 3—5 条；托叶大，凋落。苞片不分裂，具盘状腺体或无腺体。雄蕊 5—8 枚，花药 4 室；子房 1—2 室。蒴果无软刺。

模式种：印度血桐 *Macaranga indica* Wight

本组约 5 种；我国产 3 种。

2. 印度血桐（广西植物）

Macaranga indica Wight, Ic. Pl. Ind. Or. **5**: 23, t. 1883. 1852, et **6**: 5, t. 1949. f. 2. 1853; Hook. f. Fl. Brit. Ind. **5**: 446. 1887; Pax et Hoffm. in Engl. Pflanzenr. **63** (N. 147. VII): 349, f. 58. 1914; Airy Shaw in Kew Bull. **26**: 290. 1972; H. S. Kiu in Guihaia **2**: 147. 1982, *in clavi*; T. L. Chin in Fl. Xizang. **3**: 73. 1986.

乔木，高 10—25 米；嫩枝和花序被黄褐色柔毛；小枝粗壮，无毛。叶薄革质，卵圆形，长 14—17（—25）厘米，宽 13—15（—23）厘米，顶端短渐尖，基部钝圆，盾状着生，具斑状腺体 2 个，叶缘具疏生腺齿，上面无毛或沿叶脉具疏毛，下面被柔毛和具颗粒状腺体；掌状脉 9 条，侧脉 6 对；叶柄长 11—14 厘米；托叶膜质，卵状三角形，长 1.5—2 厘米，宽 1 厘米，具疏柔毛，外折，脱落。雄花序圆锥状，长 10—15 厘米，小花序轴呈之字形，其苞片线状匙形，长 4—7 毫米，具盘状腺体 1—3 个，或呈鳞片状，无腺体，苞腋具多朵雄花组成的团伞花序；雄花：萼片 3 枚，长卵形，长不及 1 毫米，无毛；雄蕊 5—7 枚，花药 4 室；花梗长 1 毫米，疏生柔毛。雌花序圆锥状，长 5—6 厘米；苞片三角形，长 1 毫米，具毛；雌花：萼片 4 枚，长 1.5 毫米，宿存，具疏毛；子房 1 室，花柱 1 枚，侧生，长 1.5 毫米。蒴果球形，直径 4 毫米，具颗粒状腺体；果梗长 3—4 毫米，具短柔毛。种子近球形，黑色，光滑。花期 8—10 月，果期 10—11 月。

产于云南（河口、勐海、双江、沧源）、西藏（墨脱）。生于海拔 1 200—1 850 米山谷、溪畔常绿阔叶林中或次生林中。分布于印度、斯里兰卡、马来西亚、泰国等国。模式标本采自印度。

3. 盾叶木（广西植物名录） 图版 12: 6—9

Macaranga adenantha Gagnep. in Bull. Soc. Bot. France **69**: 701. 1922, et in Lec. Fl. Gén. Indo-Chine **5**: 443, f. 52. 7—11. 1926; H. S. Kiu in Guihaia **2**: 149. 1982.

乔木，高 3—10 米；嫩枝粗壮，平滑，被白霜。嫩叶被黄褐色绒毛，成长叶纸质，阔卵形，长 13—20 厘米，宽 10—19 厘米，盾状着生，顶端骤短渐尖，基部通常截平，具斑状腺体 2—4 个，边全缘，两面无毛，叶下面具颗粒状腺体，有时沿脉序被疏毛；掌状

脉9条，侧脉6对；叶柄长10—14厘米；托叶三角状卵形，长6—10毫米，宽6毫米，无毛或仅顶端被疏毛，脱落。雄花序圆锥状，长11—20厘米，小花序轴呈之字形，被微柔毛，苞片线形，长3—6毫米，近顶部具1个盘状腺体，或呈鳞片状，无腺体，苞腋具多朵花集成的团伞花序；雄花：萼片3枚，卵形，长约1毫米，无毛；雄蕊5—7枚，花药4室；花梗长1毫米，被疏柔毛。雌花序圆锥状，长5—7厘米；苞片线形，长2—6毫米，具盘状腺体1—3个，小花序轴上的苞片小，无腺体；雌花：萼片4枚，三角形，长1.5毫米，被疏毛，宿存；子房2室，花柱2枚，长约2毫米，扁平，具乳头状突起。蒴果双球形，长4毫米，宽7—8毫米，具颗粒状腺体；果梗长约8毫米。花期5—7月，果期7—10月。

产于广东中部和西部、广西、贵州西南部、云南东南部。生于海拔300—1300米山谷常绿阔叶林或疏林中。分布于越南北部。模式标本采自越南。

本种与印度血桐近似，但小枝和成长叶下面呈粉绿色，无毛，子房2室，花柱2枚，扁平。

4. 台湾血桐 (广西植物) 红肉橙兰 (台湾植物志)

Macaranga sinensis (Baill.) Muell. Arg. in DC. Prodr. **15** (2): 1001. 1866; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **26**: 443. 1894; Pax et Hoffm. in Engl. Pflanzenr. **63** (N. 147. VII): 351. 1914; Li, Woody Fl. Taiwan 431, f. 166. 1963. C. F. Hsieh in Fl. Taiwan **3**: 480, pl. 694. 1977; H. S. Kiu in Guihaia **2**: 148. 1982, in clavi. — *Mappa sinensis* Baill. Etud. Gén. Euphorb. 430. 1858.

灌木或小乔木；小枝无毛。叶近革质，卵形，长13—20厘米，宽8—12厘米，顶端渐尖，基部近截平，浅的盾状着生，或微心形，具斑状腺体2个，下面无毛，具颗粒状腺体，叶缘具不规则的波状齿；叶柄长5—10厘米；托叶披针形，长8毫米，宽3毫米，无毛，早落。雄花序圆锥状，长10—15厘米，无毛；苞片三角状披针形，长6—8毫米，具盘状腺体5—7个，或匙形，长3—4毫米，具盘状腺体1个，苞腋具花多朵；雄花：萼片4枚；雄蕊5—7枚，花药4室。雌花序圆锥状，长10—14厘米；苞片匙形，具盘状腺体2个，苞腋具花1—3朵；雌花：花萼3—4裂，长约1毫米；子房2室，花柱2枚，长约1毫米，基部稍合生。蒴果双球形，具颗粒状腺体。花期5—6月。

产于台湾 (兰屿和火烧岛)。生于海滨密林中。菲律宾也有分布。模式标本采自台湾。

组3. 齿苞组 Sect. Sampsonianae Pax et Hoffm. in Engl. Pflanzenr. **63** (N. 147. VII): 317. 1914.

叶不分裂，盾状或非盾状着生，掌状脉；托叶多少呈披针形，长1—3厘米，脱落；苞片具齿，无盘状腺体；雄蕊2—4 (—5) 枚，花药4室；子房2室，平滑。蒴果无刺。

模式种：鼎湖血桐 *Macaranga sampsonii* Hance

本组约6种；我国产1种。

5. 鼎湖血桐 (广西植物) 图版 12: 1—5

Macaranga sampsonii Hance in Journ. Bot. **9**: 134. 1871; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **26**: 443. 1894; Pax et Hoffm. in Engl. Pflanzenr. **63** (N. 147. VII): 318. 1914; H. S. Kiu in Guihaia **2**: 148. 1982, *in clavi*.

灌木或小乔木, 高 2—7 米; 嫩枝、叶和花序均被黄褐色绒毛, 小枝无毛, 有时被白霜。叶薄革质, 三角状卵形或卵圆形, 长 12—17 厘米, 宽 11—15 厘米, 顶端骤长渐尖, 基部近截平或阔楔形, 浅的盾状着生, 有时具斑状腺体 2 个, 下面具柔毛和颗粒状腺体, 叶缘波状或具腺的粗锯齿; 掌状脉 7—9 条, 侧脉约 7 对; 叶柄长 5—13 厘米, 具疏柔毛或近无毛; 托叶披针形, 长 7—10 毫米, 宽 2—3 毫米, 具柔毛, 早落。雄花序圆锥状, 长 8—12 厘米; 苞片卵状披针形, 长 5—12 毫米, 顶端尾状, 边缘具 1—3 枚长齿, 苞腋具花 5—6 朵; 雄花: 萼片 3 枚, 长约 1 毫米, 具微柔毛; 雄蕊 4 (3—5) 枚, 花药 4 室; 花梗长 1 毫米。雌花序圆锥状, 长 7—11 厘米; 苞片形状如同雄花序的苞片, 长 4—8 毫米; 雌花: 萼片 4 (—3) 枚, 卵形, 长 1.5 毫米, 具短柔毛; 子房 2 室, 花柱 2 枚, 长约 2 毫米。蒴果双球形, 长 5 毫米, 宽 8 毫米, 具颗粒状腺体; 果梗长 2—4 毫米。花期 5—6 月, 果期 7—8 月。

产于福建西部和南部、广东、广西中部和南部。生于海拔 200—500 (—800) 米山地或山谷常绿阔叶林中。越南北部也有分布。模式标本采自广东高要 (鼎湖山)。

组 4. 腺苞组 Sect. *Adenoceras* (Reichb. f. et Zoll.) Pax et Hoffm. in Engl. Pflanzenr. **63** (N. 147. VII): 334. 1914. ——*Mappa* Sect. *Adenoceras* Reichb. f. et Zoll. in Verh. Naturk. Ver. Nederl. Ind. **1**: 9. 1856.

叶三角状卵形或卵圆形, 盾状着生或非盾状着生, 掌状脉; 托叶长 7—10 毫米, 凋落。苞片边缘通常具腺体; 雄蕊 7—20 枚, 花药 4 室; 子房 2 室。蒴果无刺。

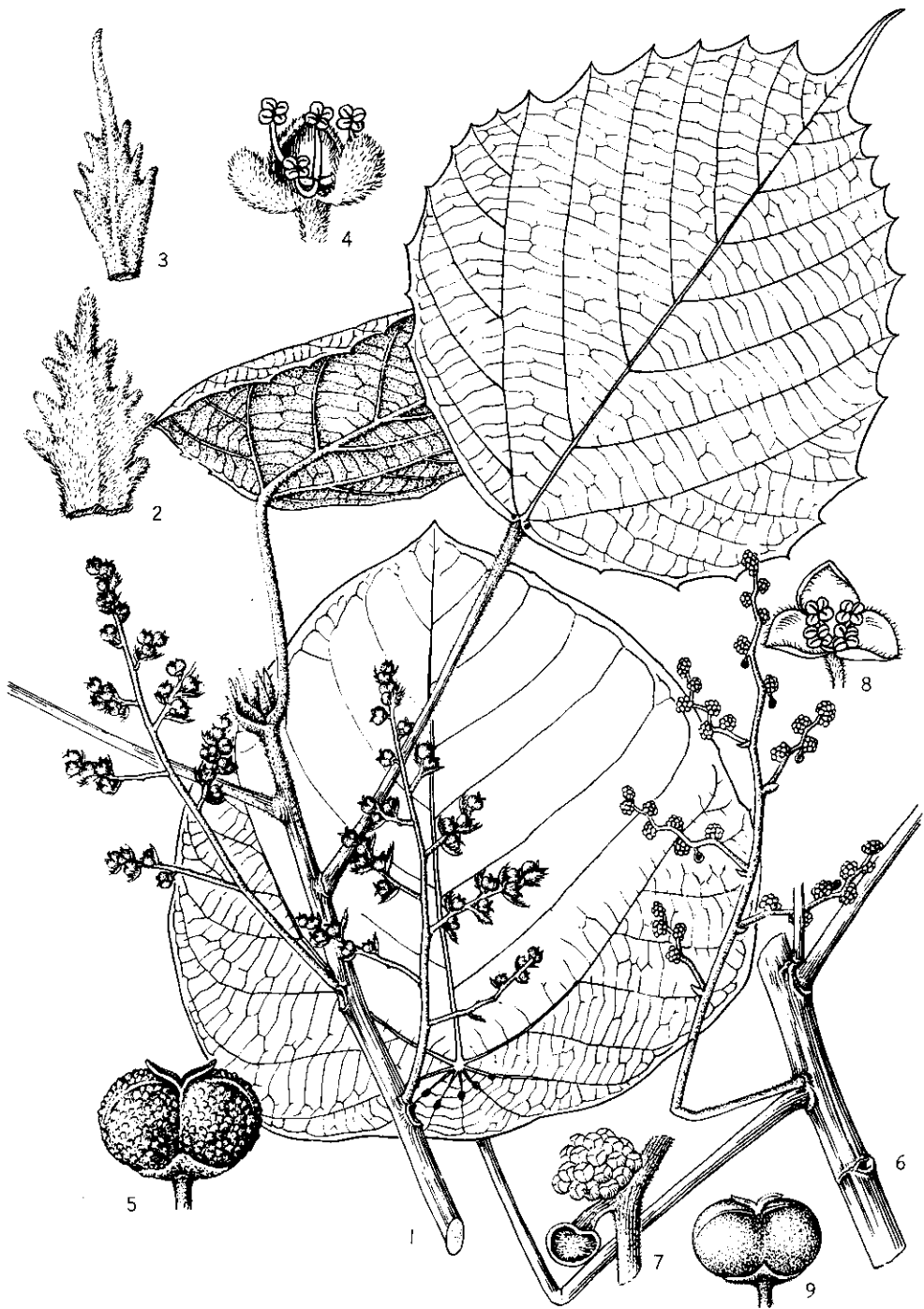
模式种: 中平树 *Macaranga denticulata* (Bl.) Muell. Arg.

本组约 10 种; 我国产 2 种。

6. 中平树 (中国树木分类学) 牢麻 (云南屏边)

Macaranga denticulata (Bl.) Muell. Arg. in DC. Prodr. **15**(2): 1000. 1866; Hook. f. Fl. Brit. Ind. **5**: 446. 1887; Pax et Hoffm. in Engl. Pflanzenr. **63** (N. 147. VII): 334. 1914; Merr. in Lingnan Sci. Journ. **5**: 111. 1927; 海南植物志 **2**: 160. 1965; Airy Shaw in Kew Bull. **26**: 288. 1972; 中国高等植物图鉴 **2**: 604, 图 2937. 1972. ——*Mappa denticulata* Bl. Bijdr. 625. 1825. ——*Macaranga henricorum* Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **26**: 442. 1894.

乔木, 高 3—10 (—15) 米; 嫩枝、叶、花序和花均被锈色或黄褐色绒毛; 小枝粗壮, 具纵棱, 绒毛呈粉状脱落。叶纸质或近革质, 三角状卵形或卵圆形, 长 12—30 厘米, 宽 11—28 厘米, 盾状着生, 顶端长渐尖, 基部钝圆或近截平, 稀浅心形, 两侧通常各具斑



图版 12 1—5. 鼎湖血桐 *Macaranga sampsonii* Hance: 1. 雌花枝; 2—3. 苞片; 4. 雄花; 5. 果。

6—9. 盾叶木 *M. adenantha* Gagnep.: 6. 雄花枝; 7. 一段雄花序; 8. 雄花; 9. 雌花。

(邓盈丰绘)

状腺体 1—2 个, 下面密生柔毛或仅脉序上被柔毛, 具颗粒状腺体, 叶缘微波状或近全缘, 具疏生腺齿; 掌状脉 7—9 条, 侧脉 8—9 对; 叶柄长 5—20 厘米, 被毛或无毛; 托叶披针形, 长 7—8 毫米, 被绒毛, 早落。雄花序圆锥状, 长 5—10 厘米, 苞片近长圆形, 长 2—3 毫米, 被绒毛, 边缘具 2—4 个腺体, 或呈鳞片状, 长 1 毫米, 苞腋具花 3—7 朵; 雄花: 花萼 (2—) 3 裂, 长约 1 毫米, 雄蕊 9—16 (—21) 枚, 花药 4 室; 花梗长 0.5 毫米。雌花序圆锥状, 长 4—8 厘米, 苞片长圆形或卵形、叶状, 长 5—7 毫米, 边缘具腺体 2—6 个, 或呈鳞片状; 雌花: 花萼 2 浅裂, 长 1.5 毫米; 子房 2 室, 稀 3 室, 沿背缝线具短柔毛, 花柱 2 (—3) 枚, 长 1 毫米; 花梗长 1—2 毫米。蒴果双球形, 长 3 毫米, 宽 5—6 毫米, 具颗粒状腺体; 宿萼 3—4 裂; 果梗长 3—5 毫米。花期 4—6 月, 果期 5—8 月。

产于海南、广西南部至西北部、贵州 (册亨)、云南东南部至西双版纳、西藏 (墨脱)。生于海拔 50—1 300 米 (西藏) 低山次生林或山地常绿阔叶林中。分布于尼泊尔、印度东北部、缅甸、泰国、老挝、越南、马来西亚、印度尼西亚。模式标本采自印度尼西亚 (爪哇)。

树皮纤维可编绳。

7. 泡腺血桐 (广西植物) 图版 13: 7—8

Macaranga pustulata King ex Hook. f. Fl. Brit. Ind. **5**: 445. 1887; Pax et Hoffm. in Engl. Pflanzenr. **63** (N. 147. VII): 338. 1914; Whitmore in Gard. Bull. Singapore **31**: 55. 1978; H. S. Kiu in Guihaia **2**: 149. 1982. — *M. gmelinifolia* King ex Hook. f. l. c. — *Tanarius pustulatus* (King ex Hook. f.) Kuntze, Revl. Gen. Pl. **2**: 619. 1891. — *Mallotus nepalensis* Muell. Arg. var. *floccosus* auct. non Muell. Arg.; T. L. Chin in Fl. Xizang. **3**: 80. 1986.

乔木或灌木, 高 3—12 米; 嫩枝、叶被黄褐色茸毛, 小枝具纵棱, 无毛。叶纸质或稍革质, 三角状卵形、卵圆形或近菱形, 长 10—21 厘米, 宽 9—20 厘米, 顶端渐尖, 基部截平或浅心形或阔楔形, 浅的盾状着生, 近叶柄两侧各具 1 个泡状的腺体, 叶缘浅波状或全缘, 具稀疏小腺齿, 上面无毛, 下面近无毛, 具颗粒状腺体; 基出脉 3, 稀 5 条, 侧脉 5—7 对; 叶柄长 5—12 厘米, 具疏生短毛或无毛; 托叶卵状披针形或长三角形, 长 7—10 毫米, 宽 4—6 毫米, 外弯, 被茸毛。雄花序圆锥状, 长 5—8 厘米, 总花梗短, 分枝纤细, 被短柔毛, 后变无毛; 苞片阔披针形或正三角形, 长 1—3.5 毫米, 被绒毛, 有时边缘具 2 个腺体, 苞腋具花 5—9 朵; 雄花: 萼片 3 枚, 长圆形, 长 2 毫米, 具稀疏短柔毛或无毛; 雄蕊 15—20 枚, 花药 4 室; 花梗长 0.5 毫米, 具柔毛。雌花序圆锥状, 长 3.5—7.5 厘米; 雌花: 花萼 3 裂, 长约 1 毫米, 具绒毛; 花柱 2 枚, 舌状, 长 1 毫米。蒴果双球形, 长 3—5 毫米, 宽 5—8 毫米, 具绒毛和颗粒状腺体, 分果两侧各具 1 个斑状腺体; 无宿萼; 果梗长 1—2 毫米, 具稀疏柔毛。花期 10—12 月, 果期翌年 4—5 月。

产于云南西南部、西藏 (墨脱、聂拉木)。生于海拔 1 100—2 100 米干热河谷或山坡

杂木林或疏林中。分布于印度、尼泊尔、锡金。模式标本采自印度。

组 5. 少雄蕊组 Sect. *Stachyella* (Miq.) Pax et Hoffm. in Engl. Pflanzenr. **63** (N. 147. VII); 321. 1914. — *Pachystemon* Sect. *Stachyella* Miq. Fl. Ind. Bat. Suppl. 462. 1860.

叶卵形或长卵形，浅的盾状着生或非盾状着生，羽状脉，具明显的基出脉 3 条；托叶长 6—10 毫米，脱落。苞片边缘具齿，无盘状腺体。雄蕊 1—2 (—3) 枚，花药 4 室，子房 2 室，平滑。蒴果无刺。

模式种：山地血桐 *Macaranga montana* (Heyne) Pax et Hoffm.

本组约 3 种；我国产 1 种。

8. 山中平树 (海南乐东) 海南血桐 (海南植物志) 图版 13: 1—6

Macaranga hemsleyana Pax et Hoffm. in Engl. Pflanzenr. **63** (N. 147. VII); 322. 1914, *quoad Hainan. specim.*; Merr. in Lingnan Sci. Journ. **5**: 111. 1927; 海南植物志 **2**: 160, 图 375. 1965. — *Mallotus populifolius* Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **26**: 441. 1894; Dunn et Tutch. in Kew Bull. Misc. Inform. Add. ser. **10**: 240. 1912, *non Macaranga populifolius* Muell. Arg.

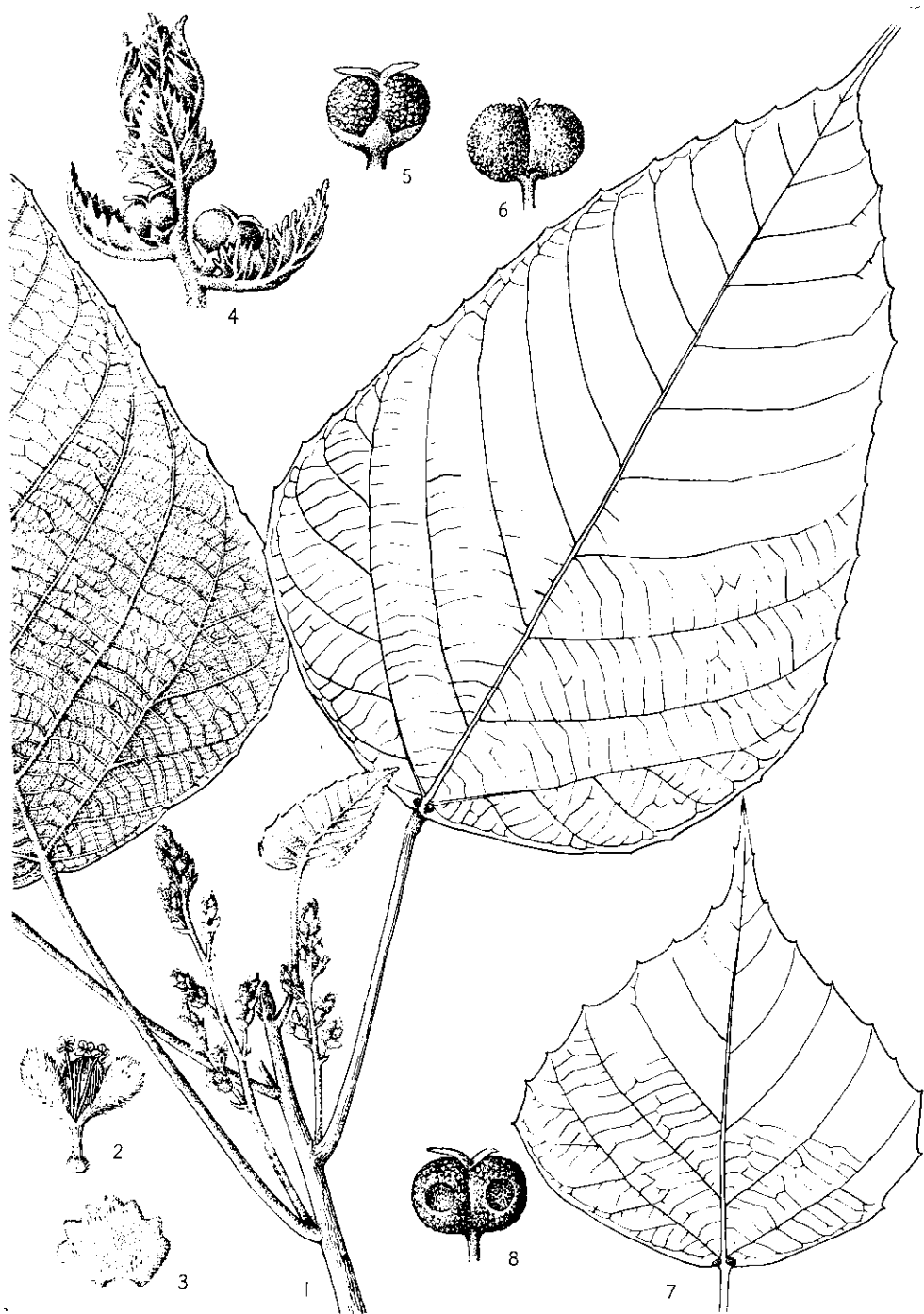
乔木，高 4—12 米；幼嫩枝、花序、苞片和花均被锈色或灰黄色绒毛；小枝无毛，有时被白霜。叶纸质，卵形或长卵形，长 15—28 厘米，宽 8—17 厘米，顶端钝或骤窄短渐尖或尾状，基部截平或钝圆，浅的盾状着生，具斑状腺体 2 个，叶缘浅波状，具疏腺齿，下面被灰色柔毛和具颗粒状腺体；基出脉 3 条，侧脉 8 对；叶柄长 6—15 厘米，被疏柔毛；托叶披针形，长 6—7 毫米，早落。雄花序圆锥状，长 6—15 厘米；苞片卵形，长 3—4 毫米，宽 2—4 毫米，边缘具齿，苞腋具花多朵；雄花：萼片 3 (—4) 枚，长 1 毫米；雄蕊 2—3 枚，花丝扁平，花药 4 室；花梗长 0.5 毫米。雌花序圆锥状，长 6—13 厘米，苞片叶状，长 5 毫米，宽 4 毫米，边缘具长锯齿；雌花：花萼 4 裂，长 1 毫米；子房 2 室，花柱 2 枚，长 1.5—2 毫米，具乳头状突起；花梗长 1—2 毫米，花后长 2—3 (—6) 毫米。蒴果双球形，长 5 毫米，宽 8 毫米，具颗粒状腺体。花期 6—7 月，果期 7—8 月。

产于海南、广西 (龙州)、云南 (河口)。生于海拔 100—650 米低山或山地密林或疏林中。模式标本采自海南。

组 6. 刺果组 Sect. *Echinocarpace* Pax et Hoffm. in Engl. Pflanzenr. **63** (N. 147. VI); 359. 1914.

叶近长圆形或卵形，稀卵圆形，浅的盾状着生或非盾状着生，羽状脉，通常具基出脉 3 条或具短的掌状脉；托叶小。苞片全缘或具齿，雄花苞片无盘状腺体，雌花苞片稀具盘状腺体。雄蕊 3—20 枚，花药 4 室；子房 2 室，具软刺。蒴果具软刺。

模式种：软刺血桐 *Macaranga echinocarpa* Baker



图版 13 1—6. 山四平树 *Macaranga hemsleyana* Pax et Hoffm. : 1. 雄花枝; 2. 雄花; 3. 雄花的苞片; 4. 一段雌花序; 5. 雌花; 6. 果。7 8. 泡腺血桐 *M. pustulata* King ex Hook. f. : 7. 叶; 8. 雌蕊。(邓盈丰绘)

本组约 15 种；我国产 2 种。

9. 尾叶血桐 (广西植物)

Macaranga kurzii (Kuntze) Pax et Hoffm. in Engl. Pflanzenr. **63** (IV. 147. VII); 360. 1914; Airy Shaw in Kew Bull. **26**: 290. 1972; H. S. Kiu in Guihaia **2**: 148. 1982, *in clavi*. — *Tanarius kurzii* Kuntze, Rev. Gen. Pl. **2**: 619. 1891. — *Macaranga membranacea* Kurz in Journ. As. Soc. Bengal **42**: 246. 1873, et For. Fl. Brit. Burma **2**: 389. 1877; Hook. f. Fl. Brit. Ind. **5**: 454. 1887, *non* Muell. Arg. (1866). — *M. andersonii* Craib in Kew Bull. **1911**: 466. 1911, et **1912**: 193. 1912; Gagnep. in Lec. Fl. Gén. Indo-Chine **5**: 437, f. 52, 12—15. f. 53, 1—2. 1926.

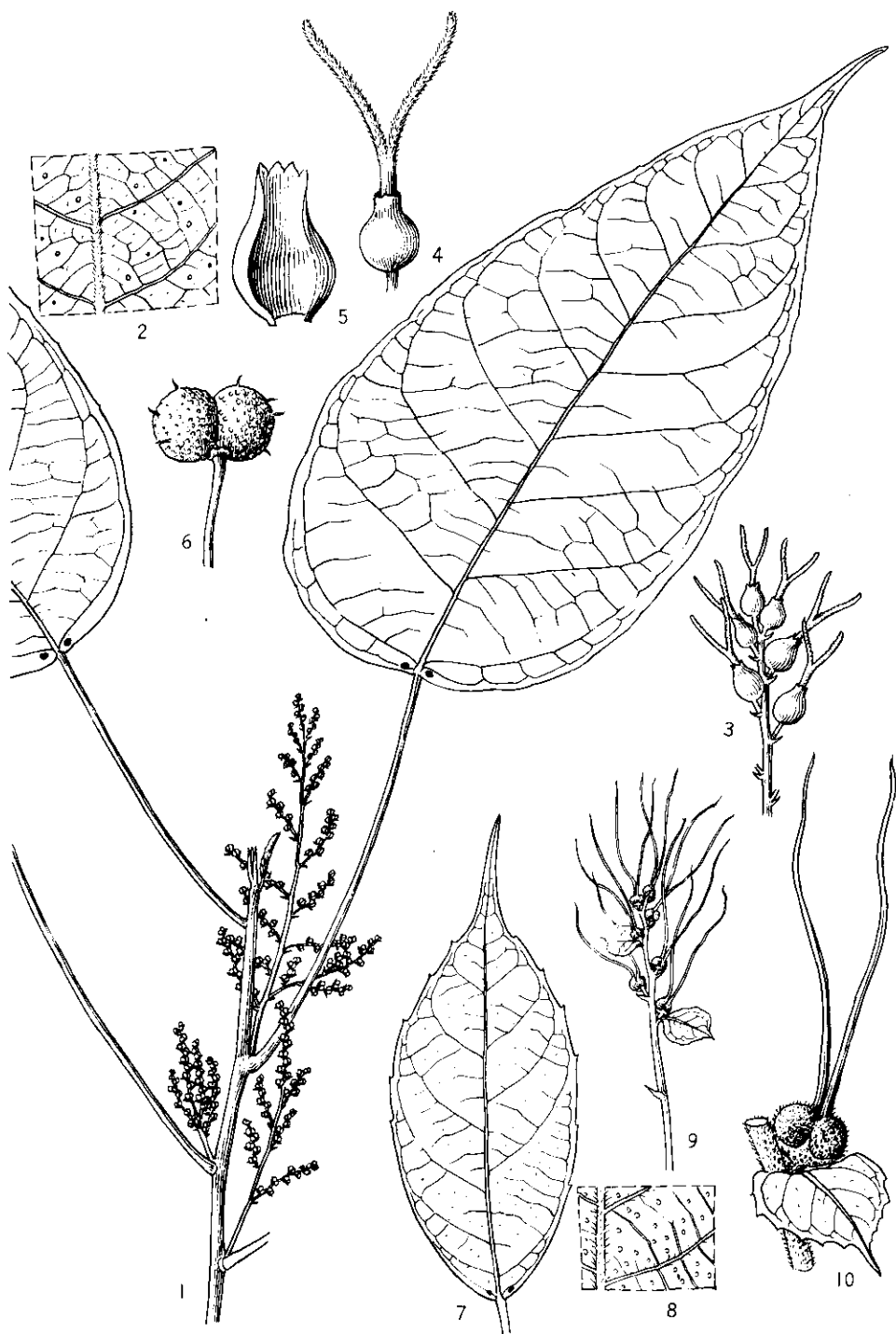
灌木或小乔木，高 1—4 (—7) 米；嫩枝、叶、花序均被黄褐色短柔毛和长柔毛；小枝无毛。叶薄纸质，菱状卵形或三角状卵形，稀浅 3 尖裂，长 8—14 厘米，宽 5—8 厘米，顶端尾状，基部微耳状心形，两侧各具斑状腺体 1—2 个，边全缘或具腺齿，上面沿脉序被柔毛，下面被柔毛和具颗粒状腺体；侧脉 5—6 对；叶柄长 3.5—6 厘米；托叶线形，长 3 毫米，被毛，早落。雄花序圆锥状，长 5—11 厘米，苞片长卵形、叶状，长 (1—) 1.5—2.5 厘米，宽 1 厘米，或卵状三角形，长 1—1.5 毫米，被柔毛，苞腋具花约 10 朵；雄花：萼片 3—4 枚，长 1.5—2 毫米，被短柔毛；雄蕊 18—20 枚，花药 4 室。雌花序总状，总花梗长 6—12 厘米，顶部具花 4—5 朵，2 枚近对生的苞片叶状，卵状三角形，长 1.7—2.5 厘米，宽 1—1.4 厘米，边缘具粗齿，近顶部边缘具盘状腺体 2—3 对，两面均被短柔毛，其余的苞片通常披针形，长 2 毫米；雌花：花萼酒瓶状，长约 3 毫米，顶部 4 浅裂，被短柔毛，开花时纵裂，凋落；子房具软刺，花柱 2 枚，线状，长 1—2 厘米，近基部合生；花梗长 2—4 毫米，被短柔毛。蒴果双球形，长 6 毫米，宽 12 毫米，具软刺和颗粒状腺体。花期 3—10 月，果期 5—12 月。

产于广西西南部和西部、云南东南部、南部和西部。生于海拔 300—1 600 米山坡或山谷密林中或生于稍干燥的疏林或灌丛中。缅甸、泰国北部、老挝、越南北部也有分布。模式标本采自云南蒙自。

10. 草鞋木 (广西植物) 鞋底叶树(云南屏边)，大戟解毒树(广西武鸣) 图版 14: 1—5

Macaranga henryi (Pax et Hoffm.) Rehd. in Sunyatsenia **3**: 340. 1936; Merr. in Journ. Arn. Arb. **19**: 40. 1938; Chun in Sunyatsenia **4**: 205. 1940; H. S. Kiu in Guihaia **2**: 148. 1982, *in clavi*. — *Mallotus henryi* Pax et Hoffm. in Engl. Pflanzenr. **63** (IV. 147. VII); 177. 1914.

灌木或乔木，高 2—6 (—15) 米；嫩枝、叶均被锈色微柔毛，不久毛呈粉状脱落；小枝无毛，通常被白霜。叶纸质，卵状长圆形或长圆状披针形，长 10—25 厘米，宽 3.5—7 厘米，顶端长渐尖或尾状，基部钝圆或近截平且浅的盾状着生，或基部微心形，具斑状腺体 2—4 个，边缘浅波状或近全缘，具腺齿；下面疏生颗粒状腺体，沿叶脉被毛，毛逐



图版 14 1—6. 草鞋木 *Macaranga henryi* (Pax et Hoffm.) Rehd. : 1. 雄花枝; 2. 叶下面 (部分); 3. 一段雌花序; 4. 雌花; 5. 雌花的花萼; 6. 果。7—10. 卵苞血桐 *M. trigonostemonoides* Croiz. : 7. 叶; 8. 叶下面 (部分); 9. 雌花序; 10. 雌花和卵形苞片。(邓盈丰绘)

渐全部脱落；叶柄长 2.5—10 厘米；托叶披针形，长 5—8 毫米，被短柔毛，早落。雄花序圆锥状，长 6—10 厘米，几无毛，苞片三角形，长 1.5 毫米，苞腋具花 3—5 朵，花梗长约 1 毫米；雄花：萼片 3 枚，长约 1 毫米；雄蕊 6—12 枚，花药 4 室。雌花序总状或为少分枝的圆锥花序，长 5—12 厘米，无毛，苞片三角形，长约 2 毫米，有时在花序轴下部的 1—2 枚苞片叶状，长 1—3 厘米，宽 3—7 毫米；雌花：花萼酒瓶状，长约 3 毫米，顶部 4 浅齿或近截平，近基部疏生柔毛，开花时，花萼 2 纵裂，脱落；子房具软刺，花柱 2 枚，长 6—10 毫米，基部或下半部合生；花梗长 3—10 毫米，花后长 7—15 毫米。蒴果双球形，长 6 毫米，宽 8 毫米，具颗粒状腺体和数条软刺。花期 3—5 月，果期 7—9 月。

产于贵州（荔波、独山）、广西西北部、中部和南部、云南东南部、中部和南部。生于海拔 300—1 400 米山谷或山坡常绿阔叶林中或石灰岩山树林中。分布于越南北部。模式标本采自云南屏边。

组 7. 小托叶组 Sect. *Pseudo-Rottlera* (Reichb. f. et Zoll.) Pax et Hoffm. in Engl. Pflanzenr. **63** (N. 147. VII); 364. 1914; Airy Shaw in Kew Bull. 19: 315. 1965. — *Rottlera* Sect. *Pseudo-Rottlera* Reichb. f. et Zoll. in Verh. Naturk. Ver. Nederl. Ind. **1**: 20. 1856.

叶长圆形或多少呈披针形，基部微心形时，为浅的（约 3 毫米）盾状着生或非盾状着生；羽状脉；托叶革质，通常钻形，凋落。雄花序的苞片小，无盘状腺体；雌花序的苞片有数枚或 1 枚呈叶状，无盘状腺体；雄蕊 10—20 枚，花药 4 室；子房 2 室，无刺或具短的圆锥状软刺。蒴果双球形，无刺或具软刺。

模式种：光叶血桐 *Macaranga glaberrima* (Hassk.) Airy Shaw

本组约 15 种；我国产 6 种。

11. 轮苞血桐（广西植物）

Macaranga rosuliflora Croiz. in Journ. Arn. Arb. **23**: 51. 1942; H. S. Kiu in Guihaia **2**: 149. 1982.

灌木，高 1—5 米；嫩枝具毛，小枝无毛。叶纸质，干后通常暗褐色，长圆状披针形或长圆形，长 7—11（—14）厘米，宽 2.5—4.5（—5.5）厘米，顶端长渐尖，基部微耳状心形，两侧各具斑状腺体 1 个，叶缘具疏生腺齿，上面无毛，下面具颗粒状腺体，沿中脉具疏生毛或柔毛；侧脉 5—8 对；叶柄长 2—4 厘米，疏生柔毛；托叶钻状长 3—5 毫米，无毛或疏生柔毛，脱落。雌雄同株，雄花序总状，长（1.5—）4—9 厘米，总花梗纤细，长 0.5—2 厘米，无毛，总苞片鳞片状，通常 3—4 枚，轮生，花序轴疏生短柔毛，苞片阔三角形，长 1 毫米，苞腋具花 3—5 朵；雄花：萼片 3 枚，长卵形，长 1.5 毫米，无毛；雄蕊 20—22 枚，花药 4 室；花梗长约 1 毫米，具柔毛；雌花序通常具花 1 朵，花序梗纤细，长 3—9 厘米，无毛，苞片鳞片状，2—4 枚，近对生或近轮生，有时花序两性的，

由1朵雌花和1—2个雄花序组成，雌花的苞片中有1—2枚为披针形或阔披针形，长1—3厘米，宽2—10毫米；雌花：萼片4枚，披针形，长2—3毫米，被疏柔毛；子房2室，花柱2枚，线状，长1.2—1.4厘米，近基部合生；花梗长1—2毫米，初具疏柔毛。蒴果双球形，长6毫米，宽12毫米，具颗粒状腺体；种子近球形，直径5毫米，浅褐色，有斑纹。花期几全年。

产于广东（廉江）、广西南部、云南（金平）。生于海拔100—300（—400）米低山或河谷灌木丛中。越南北部也有分布。模式标本采自越南广宁省（狗牙山）。

本种的雌雄花同株，是血桐属植物中较特殊情况。

12. 刺果血桐（海南植物志）

Macaranga auriculata (Merr.) Airy Shaw in Kew Bull. **19**: 325. 1965, et **26**: 287. 1972; H. S. Kiu in Guihaia **2**: 150. 1982. — *Mallotus auriculatus* Merr. in Philip. Journ. Sci. Bot. **7**: 396. 1912; Pax et Hoffm. in Engl. Pflanzenr. **63** (W. 147. VII). 194. 1914. — *Macaranga poilanei* Gagnep. in Bull. Soc. Bot. France **69**: 703. 1923; Croiz. in Journ. Arn. Arb. **23**: 51. 1942; 海南植物志 **2**: 161. 1965. — *Mallotus tsiangii* Merr. et Chun in Sunyatsenia **1**: 62. 1930. — *Macaranga lowii* auct. non King et Hook. f.; Whitmore in Kew Bull. Add. ser. W. 154. 1975, *quoad specim. Sinica*.

乔木，高5—15米；小枝初被毛，毛逐渐全脱落。叶纸质，椭圆形至阔披针形，长8—13（—16）厘米，宽3—4（—6）厘米，顶端长渐尖，基部微耳状心形，两侧各具斑状腺体1—2个，边全缘或浅波状具疏生腺齿；下面具颗粒状腺体，沿中脉具疏毛；侧脉8—10对；叶柄长2—3.5厘米，疏生长毛；托叶钻状，长2.5—3毫米，脱落。雄花序总状或少分枝的复总状花序，长6—9厘米，花序轴疏生柔毛；苞片长卵形，长2—3毫米，被毛，偶有数枚披针形，叶状，长1—2厘米，苞腋具花5—7朵，花梗长1.5毫米，被短柔毛；雄花：萼片3（—4）枚，长卵形，具疏柔毛；雄蕊12—16枚，花药4室。雌花序总状，长4—6厘米，花序轴具疏柔毛，苞片4—7枚，疏生，其中2—3枚叶状，披针形，长1—1.2厘米，宽3—4毫米，边缘具小齿，无毛，其余为卵状三角形，长约1毫米，被柔毛；雌花：萼片3—4枚，披针形，长约2毫米，被毛，宿存；子房2室，具数枚或多枚圆锥状软刺，长1—2毫米，花柱2枚，线状，长7—12毫米，近基部合生，具乳头状突起；花梗长1—2（—6）毫米，被短柔毛。蒴果双球形，长6毫米，宽12毫米，具数枚或多枚软刺和颗粒状腺体；种子近球形，直径5毫米，黑褐色，具斑纹。花期1—5月，果期5—6月。

产于福建南部、广东东部、中部和西部、广西南部、海南。生于海拔100—500米山地密林中。菲律宾、越南、泰国、马来西亚、印度尼西亚（加里曼丹）也有分布。模式标本采自菲律宾。

13. 卵苞血桐（广西植物） 图版14: 7—10

Macaranga trigonostemonoides Croiz. in Journ. Arn. Arb. **23**: 53. 1942; Airy Shaw

in Kew Bull. **21**: 405. 1968; H. S. Kiu in Guihaia **2**: 150. 1982.

灌木或小乔木，高3—6米；嫩枝被黄褐色或锈色绒毛，小枝变无毛。叶纸质，椭圆状披针形或长卵形，干后暗褐色，长5—11厘米，宽1.8—5厘米，顶端尾状渐尖，基部钝圆，在中脉两侧各具斑状腺体1—2个，边缘具疏生腺齿，下面具颗粒状腺体，沿中脉疏生长的和短的柔毛，稀变无毛；侧脉5—7对；叶柄长1.5—3.5厘米，被柔毛；托叶钻状，长3—4毫米，被疏柔毛，早落。雄花序总状，长5—7厘米，花序轴被短柔毛，苞片阔三角形，长约1毫米，苞腋具花5—7朵，花梗长约1毫米，被柔毛；雄花：萼片3枚，长圆形，长约1.5毫米，被柔毛；雄蕊15—20枚，花药4室。雌花序总状，长5—10厘米，花序轴被短柔毛，苞片5—8枚，疏生，其中1—2枚叶状，卵形或卵圆形，长1—1.5厘米，宽0.6—1厘米，顶端渐尖，边缘波状，其余为鳞片状，长0.5毫米，被柔毛；雌花：萼片4枚，三角形，长约2毫米，具柔毛，宿存；子房2室，具颗粒状腺体，沿脊线密生短柔毛，有时具数枚短软刺，花柱2枚，线状，长1.2—1.7厘米，近基部合生；花梗长1—1.5毫米，花后长3—7毫米，被绒毛。蒴果双球形，长5毫米，宽10毫米；种子近球形，直径4毫米，褐色，具斑纹。花期5—9月，果期7—11月。

产于广东中部和西部、广西东部、北部和南部、四川（南川）。生于海拔100—500米山坡、山谷或溪畔常绿林或疏林中。越南北部也有分布。模式标本采自越南广宁省。

14. 大苞血桐（海南植物志）

Macaranga bracteata Merr. in Lingnan Sci. Journ. **6**: 281. 1928; 海南植物志 **2**: 161. 1965, *pro parte, quoad specim.* Hainan.; H. S. Kiu in Guihaia **2**: 151. 1982. — *M. bracteata* auct. non Merr.; Chun in Sunyatsenia **4**: 205. 1940.

小乔木，高4—6米；嫩枝密被灰色短柔毛，小枝变无毛。叶近革质，干后褐色，长圆形或卵状长圆形，长8—13厘米，宽3.5—4.5厘米，顶端骤短尖或渐尖，基部微耳状心形，两侧各具斑状腺体1—2个，下面具颗粒状腺体，沿中脉疏生短柔毛，叶缘疏生腺齿；侧脉约8对；叶柄长3—4.5厘米，近无毛；托叶狭三角形，长6—9毫米，基部宽1.5—2毫米，脱落。雄花序总状，长6—15厘米，花序轴和花梗均被短柔毛；苞片阔卵形，长1毫米，具缘毛，苞腋具花3—7朵；花梗长约1.5毫米；雄花：萼片3枚，长圆状卵形，长约1.5毫米，疏生短柔毛；雄蕊14—18枚，花药4室。雌花序总状，花序梗粗壮，长6—10厘米，具纵棱，初具柔毛，后变无毛，顶部具苞片3—4枚，密生，其中2枚叶状，卵圆形，近对生，长2—4.5厘米，宽1.5—2.8厘米，顶端短尖或短渐尖，基部浅心形，边缘疏生腺齿，两面初具短柔毛，后变无毛，其余为卵形或三角形，长1—2毫米；雌花：萼片4（—5）枚，不等大，披针形或阔三角形，长3—4毫米，宽1.2—2毫米，具疏柔毛；子房2室，被短柔毛和具数枚或多枚圆锥状软刺，长0.5—1毫米，花柱2枚，线状，长9—11毫米，近基部合生，柱头疏生细突起；花梗不等长，长3—6毫米，粗约1.5毫米，花后伸长，具短柔毛。蒴果双球形，长8毫米，宽11毫米，具数枚圆锥状短刺和颗粒状腺体；种子近球形，褐色，平滑。花期5—10月，果期6—11月。

产于海南（儋县、白沙、琼中）。生于海拔 50—650 米山地山谷水沟旁或溪畔常绿林中。模式标本采自儋县。

15. 灰岩血桐（新拟） 香糖树（广西）

Macaranga esquirolii (Lévl.) Rehd. in Journ. Arn. Arb. **18**: 214. 1937; Lauener in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **40**: 482. 1983. — *Morinda esquirolii* Lévl. Fl. Kouy-Tcheou 368. 1915.

灌木或乔木，高 3—12 米；嫩枝几无毛。叶薄革质，长卵形或长圆状卵形，干后，叶上面通常呈暗青色，长 9—16 厘米，宽 3—6 厘米，顶端长渐尖或尾状，基部微耳状心形，两侧各具斑状腺体 2 个，上面无毛，下面具颗粒状腺体，沿中脉疏生短柔毛，叶缘具疏生腺齿；侧脉 5—6 对，近基部一对呈离基 3 出脉；叶柄长 2—4.5 厘米，疏生短柔毛，后变无毛；托叶钻状，长 3—4 毫米，早落。雄花序总状，长 3—4 厘米，花序轴、苞片和花梗均具黄色短柔毛，苞片阔三角形，长 0.8 毫米，苞腋具花 5—6 朵；雄花：萼片 3 枚，卵形，长约 1.5 毫米；雄蕊 10—11 枚，花药 4 室；花梗长 1 毫米；雌花序通常具花 1 朵，花序梗细长，长 2.5—5 厘米，无毛，苞片 2 枚、叶状，近对生，卵圆形，长 2.5—5 厘米，宽 2—4 厘米，顶端长渐尖，基部浅心形，边缘疏生腺齿；雌花：萼片 5 枚，披针形，长 1.5—2 毫米，宿存；子房 2 室，具颗粒状腺体，花柱 2 枚，线状，长达 2.5 厘米，具疏生细突起，近基部合生；花梗长 2—3 毫米，疏生短柔毛，花后伸长，变无毛。蒴果双球形，长 6 毫米，宽 12 毫米，具颗粒状腺体；种子近球形，直径 5 毫米，褐色，平滑。

花期 4—8 月，果期 8—10 月。

产于贵州南部、广西西北部和西南部。生于 120—550 米石灰岩山山顶或山谷的密林或疏林中。模式标本采自贵州惠水（大龙）。

16. 安达曼血桐（广西植物）

Macaranga andamanica Kurz, For. Fl. Birt. Burma **2**: 389. 1877; Pax et Hoffm. in Engl. Pflanzenr. **63** (N. 147. VI): 365. 1914; Airy Shaw in Kew Bull. **19**: 318. 1965, *pro parte*, et in **26**: 287. 1972. *pro parte*; H. S. Kiu in Guihaia **2**: 152. 1982, *pro min. parte*. — *M. brandisii* King ex Hook. f., Fl. Brit. Ind. **5**: 453. 1887; Pax et Hoffm. *l. c.* .

小乔木，高 4—8 米；嫩枝无毛，具疏生颗粒状腺体。叶纸质，长圆形或椭圆状披针形，长 9—15 厘米，宽 3.5—5 厘米，顶端渐尖，基部微耳状心形，两侧各具斑状腺体 1 个，叶缘疏生细腺齿，两面无毛，下面具颗粒状腺体；侧脉 7—8 对；叶柄长 1.5—3 厘米；托叶钻状，长约 3 毫米，脱落。雄花序总状，长约 4 厘米。雌花序具花 1—2 朵，花序梗细长，长 5—10 厘米，苞片 2 枚、叶状，近对生，通常近披针形，稀卵圆形，长 1.5—4 厘米，顶端钝或钝头的渐尖；雌花：萼片 4 枚；子房 2 室，具颗粒状腺体，花柱 2 枚，线状，长约 2.5 厘米。蒴果双球形，宽 12—18 毫米，具颗粒状腺体。

产于云南（思茅）。生于海拔 1 200 米山地常绿林中，少见。分布于印度安达曼群岛、

缅甸南部、马来西亚、泰国等国。模式标本采自印度安达曼群岛。

依记载描述；未见采自云南的标本。

26. 假蓼包叶属 *Discocleidion* (Muell. Arg.) Pax et Hoffm.

Pax et Hoffm. in Engl. Pflanzenr. **63** (N. 147. VII): 45. 1914. —
Cleidion Sect. *Discocleidion* Muell. Arg. in Flora **47**: 481. 1864. et in
DC. Prodr. **15** (2): 984. 1866.

灌木或小乔木。叶互生，边缘有锯齿，基出脉3—5条；具小托叶2枚。总状花序或圆锥花序，顶生或腋生；花雌雄异株，无花瓣，雄花3—5朵簇生于苞腋，花蕾球形，花萼裂片3—5，镊合状排列；雄蕊25—60枚，花丝离生，花药4室，成对地一端附着成水平状相对生，内向，纵裂，药隔不突出；花盘具腺体，腺体靠近雄蕊，小、呈棒状圆锥形；无不育雌蕊；雌花1—2朵生于苞腋；花萼裂片5；花盘环状，具小圆齿；子房3室，每室有胚珠1颗，花柱3，2裂至中部或几达基部。蒴果具3个分果片；种子球形，稍具疣状突起。

模式种：大假蓼包叶 *Discocleidion ulmifolium* (Muell. Arg.) Pax et Hoffm.

3种；分布于我国和日本（琉球群岛）。我国产2种。

分种检索表

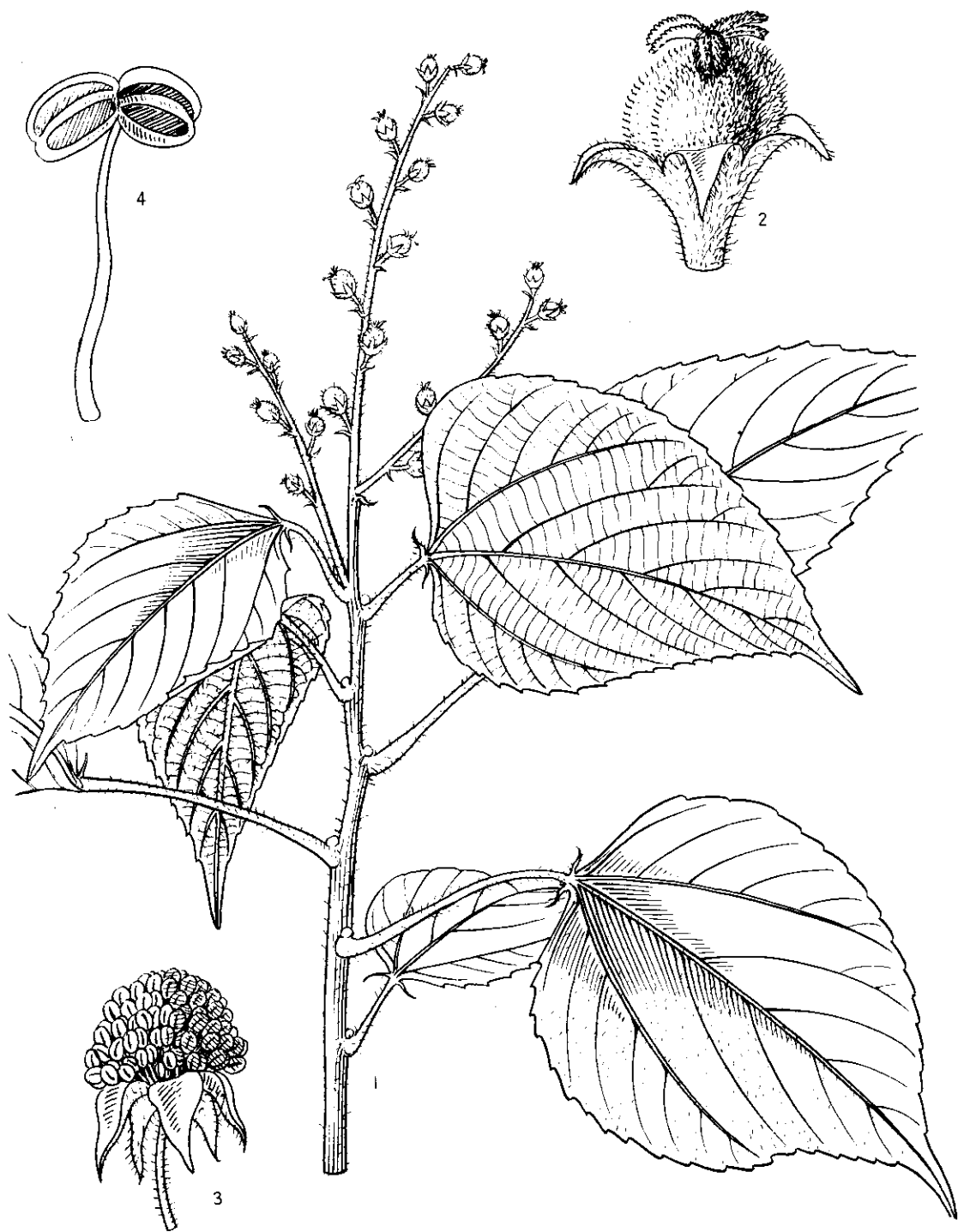
1. 小枝、叶和花序均密被白色或淡黄色长柔毛；果被毛
..... 1. 假蓼包叶 *D. rufescens* (Franch.) Pax et Hoffm.

1. 植株除嫩芽外均无毛；果无毛 2. 光假蓼包叶 *D. glabrum* Merr.

1. 假蓼包叶（种子植物名称） 艾桐（陕西），老虎麻（湖北） 图版15: 1—4

Discocleidion rufescens (Franch.) Pax et Hoffm. in Engl. Pflanzenr. **63** (N. 147. VII): 45. 1914; Lév. Fl. Kouy-Tchéou 161. 1914, *pro parte*; Rehd. in Journ. Arn. Arb. **14**: 234. 1933; 中国高等植物图鉴 **2**: 597, 图2924. 1972; 秦岭植物志 **1** (3): 177, 图152. 1981; Lauener in Not. Roy Bot. Gard. Edinb. **40**: 478. 1983. — *Alchornea rufescens* Franch. in Nouv. Arch. Mus. 2. ser. VII. 75, t. 7. 1884; Diels in Engl. Bot. Jahrb. **29**: 429. 1900. — *Mallotus cavaleriei* Lév. in Fedde, Rep. Sp. Nov. **11**: 296. 1912.

灌木或小乔木，高1.5—5米；小枝、叶柄、花序均密被白色或淡黄色长柔毛。叶纸质，卵形或卵状椭圆形，长7—14厘米，宽5—12厘米，顶端渐尖，基部圆形或近截平，稀浅心形或阔楔形，边缘具锯齿，上面被糙伏毛，下面被绒毛，叶脉上被白色长柔毛；基出脉3—5条，侧脉4—6对；近基部两侧常具褐色斑状腺体2—4个；叶柄长3—8厘米，



图版 15 1—4. 假李包叶 *Discocleidion rufescens* (Franch.) Pax et Hoffm. : 1. 雌花枝;

2. 雌花; 3. 雄花; 4. 雄蕊。(余汉平绘)

顶端具 2 枚线形小托叶，长约 3 毫米，被毛，边缘具黄色小腺体。总状花序或下部多分枝呈圆锥花序，长 15—20 厘米，苞片卵形，长约 2 毫米；雄花 3—5 朵簇生于苞腋，花梗长约 3 毫米；花萼裂片 3—5，卵形，长约 2 毫米，顶端渐尖；雄蕊 35—60 枚，花丝纤细；腺体小，棒状圆锥形；雌花 1—2 朵生于苞腋，苞片披针形，长约 2 毫米，疏生长柔毛，花梗长约 3 毫米；花萼裂片卵形，长约 3 毫米；花盘具圆齿，被毛；子房被黄色糙伏毛，花柱长 1—3 毫米，外反，2 深裂至近基部，密生羽毛状突起。蒴果扁球形，直径 6—8 毫米，被柔毛。花期 4—8 月，果期 8—10 月。

产于甘肃、陕西、四川、湖北、湖南、贵州、广西、广东。生于海拔 250—1 000 米林中或山坡灌丛中。模式标本采自陕西秦岭。

茎皮纤维可作编织物。叶有毒，牲畜误食，导致肝、肾损害。

2. 光假李包叶 新拟

Discocleidion glabrum Merr. in Journ. Arn. Arb. 8: 8. 1927.

灌木，高约 2 米；嫩芽密被黄色长柔毛；小枝紫红色，常具长圆形皮孔。叶纸质，卵形或长圆状卵形，长 8—15 厘米，宽 4—9 厘米，顶端渐尖或短尖，基部圆形，边缘具锯齿，嫩叶上面常被疏柔毛，成长叶无毛；基出脉 3 条，侧脉 4—5 对，第三级小脉彼此平行；近基部两侧常具褐色斑状腺体 2—4 个；叶柄长 1—6 厘米，顶端具 2 枚披针形小托叶，长 2—3 毫米，无毛，边缘有黄色小腺体；托叶披针形，长约 2 毫米，早落。圆锥花序，长 15—20 厘米，雄花序的苞片长圆状卵形，长约 2 毫米，顶端渐尖，无毛，花单生或数朵簇生于苞腋；雄花：花萼裂片 4，卵形或披针形，长约 2.5 毫米，顶端渐尖；雄蕊 25—30 枚。雌花序的苞片卵形或卵状披针形，长 2—3 毫米；花单朵，稀 2 朵生于苞腋，花梗长 2—3 毫米；雌花：花萼裂片长约 3 毫米，无毛；子房无毛，花柱 2 裂，长约 2 毫米，具乳头状突起。蒴果扁球形，直径 6—8 毫米，无毛。种子球形，直径约 4 毫米，灰褐色，具小凸点。花期 4—6 月，果期 8—10 月。

产于江西（婺源、德兴）和福建（崇安）。生于海拔 250—500 米山地灌丛中。模式标本采自江西婺源。

27. 山麻杆属 *Alchornea* Sw.

Sw. Prodr. 98. 1788, et Fl. Ind. Occ. 2: 1153, t. 24. 1800; Pax et Hoffm. in Engl. Pflanzenr. 63 (IV. 147. VI): 220. 1914.

乔木或灌木；嫩枝无毛或被柔毛。叶互生，纸质或膜质，边缘具腺齿，基部具斑状腺体，具 2 枚小托叶或无；羽状脉或掌状脉；托叶 2 枚。花雌雄同株或异株，花序穗状或总状或圆锥状，雄花多朵簇生于苞腋，雌花 1 朵生于苞腋，花无花瓣；雄花：花萼花蕾时闭合的，开花时 2—5 裂，萼片镊合状排列；雄蕊 4—8 枚，花丝基部短的合生成盘状，花药长圆状，背着，2 室，纵裂；无不育雌蕊；雌花：萼片 4—8 枚，有时基部具腺

体; 子房 (2—) 3 室, 每室具胚珠 1 颗, 花柱 (2—) 3 枚, 离生或基部合生, 通常线状, 不分裂。蒴果具 2—3 个分果片, 果皮平滑或具小疣或小瘤; 种子无种阜, 种皮壳质, 胚乳肉质, 子叶阔, 扁平。

模式种: 美洲山麻杆 *Alchornea latifolia* Sw.

约 70 种, 分布于全世界热带、亚热带地区。我国产 7 种、2 变种, 分布于西南部和秦岭以南热带和温暖带地区。

分种检索表

1. 叶无小托叶, 羽状脉, 雄花序顶生, 圆锥状 (组 1. 羽脉组 Sect. *Cladodes* (Lour.) Muell. Arg.)
 2. 叶下面侧脉脉腋具柔毛, 雌花的花柱较长, 长 6—7 毫米 1. 羽脉山麻杆 *A. rugosa* (Lour.) Muell. Arg.
 2. 叶下面密被灰黄色柔毛, 雌花的花柱较短, 长 3.5—4 毫米 1b. 海南山麻杆 *A. rugosa* var. *pubescens* (Pax et Hoffm.) H. S. Kiu
1. 叶基部具小托叶, 基出脉 3 条, 雄花序腋生, 通常穗状 (组 2. 小托叶组 Sect. *Stipellaria* (Benth.) Muell. Arg.)
 3. 果皮平坦。
 4. 雄花序长不及 4 厘米, 茱萸花序状, 苞片卵形, 长 2 毫米; 子房被绒毛, 果密生柔毛 2. 山麻杆 *A. davidii* Franch.
 4. 雄花序细长, 长 5 厘米以上。
 5. 雌雄异株, 花柱细长, 线状。
 6. 叶下面浅红色, 雄花序具微柔毛, 苞片无腺体; 雌花具萼片 5 (—6) 枚, 长 3—4 毫米, 花柱长 12—15 毫米, 合生部分长不及 1 毫米, 果被微柔毛 3. 红背山麻杆 *A. trewioides* (Benth.) Muell. Arg.
 6. 叶下面灰绿色, 雄花序密生短柔毛, 苞片具腺体; 雌花的萼片长 2.5—3 毫米, 花柱长 6—9 毫米。
 7. 雌花具萼片 6—8 枚, 花柱基部合生部分长 1.5—2 毫米, 果被短柔毛 3b. 绿背山麻杆 *A. trewioides* var. *sinica* H. S. Kiu
 7. 雌花具萼片 5—6 枚, 花柱基部合生部分长 1 毫米, 果被短绒毛 5. 毛果山麻杆 *A. mollis* (Benth.) Muell. Arg.
 5. 雌雄同株, 雌雄花通常同序, 花序具疏毛, 花柱粗厚, 披针状, 长 4—5 毫米 4. 厚柱山麻杆 *A. kelungensis* Hayata
 3. 果皮具小瘤或小疣; 雄花序具柔毛, 苞片阔卵形, 长 2—2.5 毫米; 花柱线状, 基部合生部分长 1.5—3 毫米。
 8. 雄花无毛, 雌花具萼片 5 枚, 披针形, 长 2—2.5 毫米; 果密生长柔毛和散生小疣 6. 湖南山麻杆 *A. hunanensis* H. S. Kiu
 8. 雄花具疏生短柔毛, 雌花具萼片 5 (—6) 枚, 近卵形, 不等大, 长 3—4 毫米; 果具短柔毛和小

瘤 7. 椴叶山麻杆 *A. tiliifolia* (Benth.) Muell. Arg.

组 1. 羽脉组 Sect. *Cladodes* (Lour.) Muell. Arg. in *Linnaea* **34**: 196. 1865; Pax et Hoffm. in Engl. *Pflanzenr.* **63** (N. 147. VII): 239. 1914. — *Cladodes* Lour. Fl. Cochinch. 574. 1790.

叶非卵形，羽状脉，基部无小托叶，叶柄短；雄蕊 4—8 枚；雌花的萼片 5—6 枚。

模式种：羽脉山麻杆 *Alchornea rugosa* (Lour.) Muell. Arg.

我国产 1 种、1 变种。

1. 羽脉山麻杆 (新拟) 三稔蒨 (海南植物志)

Alchornea rugosa (Lour.) Muell. Arg. in *Linnaea* **34**: 170. 1865, et in DC. Prodr. **15** (2): 905. 1866; Pax et Hoffm. in Engl. *Pflanzenr.* **63** (IV. 147. VII): 243. 1914; Merr. in Philip. Journ. Sci. **15**: 244. 1919, et in Lingnan Sci. Journ. **5**: 110. 1927, et in Trans. Am. Philos. Soc. New Ser. **24**(2): 237. 1935; 海南植物志 **2**: 157. 1965. — *Cladodes rugosa* Lour. Fl. Cochinch. 574. 1790. — *Alchornea hainanensis* Pax et Hoffm. in Engl. *Pflanzenr.* **63** (N. 147. VII): 242. 1914, pro parte, *excl.* var. *pubescenti*.

1a. 羽脉山麻杆 (原变种) 图版 16: 4—5

Alchornea rugosa (Lour.) Muell. Arg. var. *rugosa*

灌木或小乔木，高 1.5—5 米；嫩枝被短柔毛，小枝无毛。叶纸质，狭长倒卵形、倒卵形至阔披针形，长 10—21 厘米，宽 4—10 厘米，顶端渐尖，基部略钝或浅心形，边缘具细腺齿，上面无毛，下面在侧脉脉腋具柔毛，有时沿中脉具疏毛，基部具斑状腺体 2 个；侧脉 8—12 对；无小托叶；叶柄长 0.5—3 厘米，无毛；托叶钻状，长 5—7 毫米，具疏毛，脱落。雌雄异株，雄花序圆锥状，顶生，长 8—25 厘米，花序轴被微柔毛或无毛，苞片三角形，长 0.7—1 毫米，被微柔毛，有时基部具 2 个腺体，雄花 5—11 朵簇生于苞腋；花梗长约 0.5 毫米，具柔毛；雌花序总状或圆锥状，顶生，长 7—16 厘米，花序轴被微柔毛或无毛，苞片三角形，长约 1.5 毫米，具短柔毛，基部通常具 2 个腺体，小苞片长 0.5 毫米，雌花单生，花梗长 1 毫米，具柔毛；果梗长 2 毫米，无毛；雄花：花萼花蕾时球形，直径约 1 毫米，具疏柔毛，萼片 2 或 4 枚；雄蕊 4—8 枚；雌花：萼片 5 枚，三角形，长约 1 毫米，被短柔毛；子房被微柔毛，花柱 3 枚，线状，长 6—7 毫米，近基部合生。蒴果近球形，直径 8 毫米，具 3 圆棱，近无毛；种子卵球形，长约 5 毫米，种皮浅褐色，具小突起。 花果期几全年。

产于广东西部和中部、海南、广西南部 and 西南部、云南 (金平)。生于海拔 (15—) 100—600 (—1 700) 米沿海平原或山地溪畔常绿阔叶林或次生林中。亚洲东南部各国，澳大利亚 (昆士兰) 也有分布。模式标本采自越南。

我国的标本，雄花萼片 4 枚或有时粘连呈 2 枚，雄蕊通常 8 枚。

1b. 海南山麻杆 (变种)

Alchornea rugosa (Lour.) Muell. Arg. var. **pubescens** (Pax et Hoffm.) H. S. Kiu, *comb. nov.* — *A. hainanensis* Pax et Hoffm. var. *pubescens* Pax et Hoffm. in Engl. Pflanzenr. **63** (N. 147. VII): 243. 1914.

本变种的成长叶下面密被灰黄色柔毛，雌、雄花序的花序轴均密生柔毛，雌花的花柱长 3.5—4 毫米。 花果期 4—11 月。

产于海南（儋县、昌江、崖县）、广西（龙州、宁明）。生于海拔 130—350 米低山或山谷常绿阔叶林或疏林中。模式标本采自海南。

组 2. 小托叶组 Sect. *Stipellaria* (Benth.) Muell. Arg. in Linnaea **34**: 196. 1865; Pax et Hoffm. in Engl. Pflanzenr. **63** (N. 147. VII): 244. 1914. — *Stipellaria* Benth. in Journ. Bot. Kew Misc. **6**: 2. 1854.

叶通常多少卵形，具基出脉 3 条，基部具小托叶 2 枚，叶柄长；雄蕊 6—8 枚；雌花的萼片 5—8 枚。

选模式种：红背山麻杆 *Alchornea trewioides* (Benth.) Muell. Arg.

我国产 6 种、1 变种。

2. 山麻杆（中国树木分类学） 荷包麻（四川）

Alchornea davidii Franch. Pl. David. **1**: 264, t. 6. 1884; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **26**: 438. 1894; Pax et Hoffm. in Engl. Pflanzenr. **63** (N. 147. VII.): 249. 1914; 陈嵘，中国树木分类学 617，图 513. 1937; 中国高等植物图鉴 **2**: 602，图 2934. 1972.

落叶灌木，高 1—4（—5）米；嫩枝被灰白色短绒毛，一年生小枝具微柔毛。叶薄纸质，阔卵形或近圆形，长 8—15 厘米，宽 7—14 厘米，顶端渐尖，基部心形、浅心形或近截平，边缘具粗锯齿或具细齿，齿端具腺体，上面沿叶脉具短柔毛，下面被短柔毛，基部具斑状腺体 2 或 4 个；基出脉 3 条；小托叶线状，长 3—4 毫米，具短毛；叶柄长 2—10 厘米，具短柔毛；托叶披针形，长 6—8 毫米，基部宽 1—1.5 毫米，具短毛，早落。雌雄异株，雄花序穗状，1—3 个生于一年生枝已落叶腋部，长 1.5—2.5（—3.5）厘米，花序梗几无，呈茱萸花序状，苞片卵形，长约 2 毫米，顶端近急尖，具柔毛，未开花时覆瓦状密生，雄花 5—6 朵簇生于苞腋，花梗长约 2 毫米，无毛，基部具关节；小苞片长约 2 毫米；雌花序总状，顶生，长 4—8 厘米，具花 4—7 朵，各部均被短柔毛，苞片三角形，长 3.5 毫米，小苞片披针形，长 3.5 毫米；花梗短，长约 0.5 毫米；雄花：花萼花蕾时球形，无毛，直径约 2 毫米，萼片 3（—4）枚；雄蕊 6—8 枚；雌花：萼片 5 枚，长三角形，长 2.5—3 毫米，具短柔毛；子房球形，被绒毛，花柱 3 枚，线状，长 10—12 毫米，合生部分长 1.5—2 毫米。蒴果近球形，具 3 圆棱，直径 1—1.2 厘米，密生柔毛；种子卵状三角形，长约 6 毫米，种皮淡褐色或灰色，具小瘤体。 花期 3—5 月，果期 6—7 月。

产于陕西南部、四川东部和中部、云南东北部、贵州、广西北部、河南、湖北、湖

南、江西、江苏、福建西部。生于海拔 300—700 (—1 000) 米沟谷或溪畔、河边的坡地灌丛中，或栽种于坡地。模式标本采自陕西。

茎皮纤维为制纸原料；叶可作饲料。

3. 红背山麻杆 (海南植物志) 红背叶 (广东、广西)

Alchornea trewioides (Benth.) Muell. Arg. in *Linnaea* **34**: 168. 1865, et in DC. Prodr. **15** (2): 901. 1866; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **26**: 438. 1894; Pax et Hoffm. in Engl. Pflanzenr. **63** (N. 147. VII): 248. 1914; 海南植物志 **2**: 157, 图 372. 1965; 中国高等植物图鉴 **2**: 603, 图 2935. 1972; Airy Shaw in Kew Bull. **26**: 212. 1972. — *Stipellaria trewioides* Benth. in Journ. Bot. Kew Misc. **6**: 3. 1854, et Fl. Hongk. 305. 1861. — *Alchornea liukiensis* Hayata in Journ. Coll. Sci. Tokyo **30**: 268. 1911; Hurusawa in Journ. Fac. Sci. Univ. Tokyo Sect. III. Bot. **6**: 303. 1954.

3a. 红背山麻杆 (原变种) 图版 16: 1—3

Alchornea trewioides (Benth.) Muell. Arg. var. *trewioides*

灌木，高 1—2 米；小枝被灰色微柔毛，后变无毛。叶薄纸质，阔卵形，长 8—15 厘米，宽 7—13 厘米，顶端急尖或渐尖，基部浅心形或近截平，边缘疏生具腺小齿，上面无毛，下面浅红色，仅沿脉被微柔毛，基部具斑状腺体 4 个；基出脉 3 条；小托叶披针形，长 2—3.5 毫米；叶柄长 7—12 厘米；托叶钻状，长 3—5 毫米，具毛，凋落。雌雄异株，雄花序穗状，腋生或生于一年生小枝已落叶腋部，长 7—15 厘米，具微柔毛，苞片三角形，长约 1 毫米，雄花 (3—5) 11—15 朵簇生于苞腋；花梗长约 2 毫米，无毛，中部具关节；雌花序总状，顶生，长 5—6 厘米，具花 5—12 朵，各部均被微柔毛，苞片狭三角形，长约 4 毫米，基部具腺体 2 个，小苞片披针形，长约 3 毫米；花梗长 1 毫米；雄花：花萼花蕾时球形，无毛，直径 1.5 毫米，萼片 4 枚，长圆形；雄蕊 (7—) 8 枚；雌花：萼片 5 (—6) 枚，披针形，长 3—4 毫米，被短柔毛，其中 1 枚的基部具 1 个腺体；子房球形，被短绒毛，花柱 3 枚，线状，长 12—15 毫米，合生部分长不及 1 毫米。蒴果球形，具 3 圆棱，直径 8—10 毫米，果皮平坦，被微柔毛；种子扁卵状，长 6 毫米，种皮浅褐色，具瘤体。花期 3—5 月，果期 6—8 月。

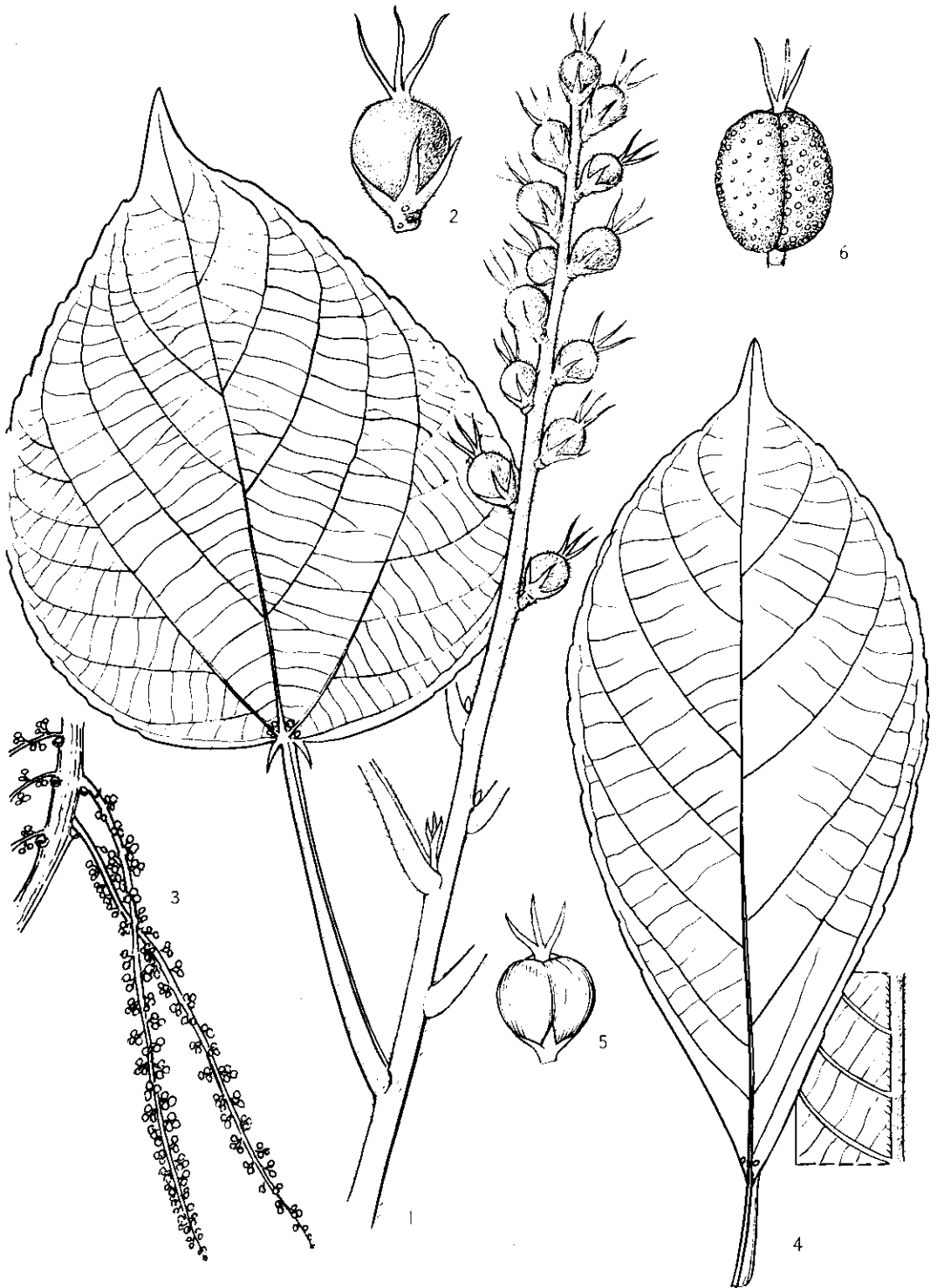
产于福建南部和西部、江西南部、湖南南部、广东、广西、海南。生于海拔 15—400 (—1 000) 米沿海平原或内陆山地矮灌丛中或疏林下或石灰岩山灌丛中。分布于泰国北部、越南北部、日本琉球群岛。模式标本采自香港。

本种偶见雌雄同株。

枝、叶煎水，外洗治风疹。

3b. 绿背山麻杆 (变种)

Alchornea trewioides (Benth.) Muell. Arg. var. *sinica* H. S. Kiu in Acta Phytotax. Sin. **26**: 460. 1988. — *A. mollis* auct. non Muell. Arg.; Hand. -Mazz. Symb. Sin.



图版 16 1—3. 红背山麻杆 *Alchornea trewioides* (Benth.) Muell. Arg. var. *trewioides*: 1. 果枝; 2. 幼果; 3. 雄花序。4—5. 羽脉山麻杆 *A. rugosa* (Lour.) Muell. Arg. var. *rugosa*: 4. 叶; 5. 果。6. 椴叶山麻杆 *A. tiliifolia* (Benth.) Muell. Arg.: 6. 果。(邓晶发绘)

7: 215. 1931.

本变种的叶下面灰绿色，被柔毛，小托叶长 2—5 毫米。雄花序密生短柔毛，苞片长 1—1.5 毫米，基部通常具 1 个腺体；雌花具萼片 6—8 枚，长 2.5—3 毫米，无腺体，子房被淡黄色绒毛，花柱长 7—9 毫米，基部合生部分长 1.5—2 毫米。花期 3—5 月，果期 6—9 月。

产于四川（古蔺）、贵州南部、广西西北部至西南部、云南东南部。生于海拔 500—1 200 米石灰岩山地疏林中。模式标本采自贵州安龙。

4. 厚柱山麻杆（新拟） 台湾山麻杆（台湾植物志）

Alchornea kelungensis Hayata, Ic. Pl. Formos. 9: 102. 1920. — *A. trewioides* (Benth.) Muell. Arg. var. *formosae* (Muell. Arg.) Pax et Hoffm. in Engl. Pflanzenr. 63 (N. 147. VII): 248. 1914; H. Keng in Journ. Wash. Acad. Sci. 41: 204. 1951; C. F. Hsieh in Fl. Taiwan 3: 443, Pl. 679. 1977. — *A. formosae* Muell. Arg. ex Pax et Hoffm. 1. c., pro. syn. sub. *Alchornea trewioides*. — *A. liukiensis* Hayata var. *formosae* (Muell. Arg.) Hurusawa in Journ. Fac. Sci. Univ. Tokyo Sect. III, Bot. 6: 303. 1954.

灌木；小枝被灰黄色短毛，后变无毛。叶薄纸质，卵形或卵状三角形，长 9—12 厘米，宽 6—11 厘米，顶端短渐尖，基部阔楔形或浅心形，边缘具疏生腺齿，上面无毛，下面沿中脉具疏毛，基部具斑状腺体 4 个；基出脉 3 条；小托叶钻状，长约 2 毫米；叶柄长 3—7 厘米，具疏毛；托叶披针形，长 3—6 毫米，具疏毛，早落。雌雄同株，通常雌雄花同序，花序顶生或腋生，穗状，长 7—10 厘米，具疏毛，苞片卵状三角形，长 3—4 毫米，小苞片三角形，长 1.5—2 毫米，雄花 9—11 朵簇生于苞腋，雌花生于花序的下部；雄花：萼片 3—4 枚，长约 2.5 毫米，无毛；雄蕊 8 枚；花梗长 1—2 毫米；雌花：萼片 5 枚，卵状三角形，不等大，长 2.5—3.5 毫米，宽 1.5—2 毫米，顶端渐尖或急尖，疏生柔毛；子房具贴生短毛，花柱 3 枚，粗厚，披针状，长 4—5 毫米，基部合生部分长约 1 毫米。蒴果近球形，直径约 1 厘米，具 3 浅沟，被微毛；种子扁卵状，长约 7 毫米，种皮具小瘤。花期 3—4 月，果期 6—7 月。

产于台湾（台北、基隆）。生于低海拔山地灌丛中。模式标本采自基隆。

5. 毛果山麻杆 新拟

Alchornea mollis (Benth.) Muell. Arg. in Linnaea 34: 168. 1865, et in DC. Prodr. 15 (2): 902. 1866; Hook. f. Fl. Brit. Ind. 5: 420. 1887; Pax et Hoffm. in Engl. Pflanzenr. 63 (N. 147. VI): 248. 1914. — *Stipellaria mollis* Benth. in Journ. Bot. Kew Misc. 6: 3. 1854.

灌木或小乔木，高 3—5 米；小枝被灰白色微柔毛。叶膜质，阔卵形，长 9—20 厘米，宽 8—20 厘米，顶端渐尖或尾状渐尖，基部近截平状心形，边缘具疏生小腺齿，上面无毛，下面被微柔毛，基部具斑状腺体 4 个；基出脉 3 条；小托叶线状，长约 3 毫米，具

疏毛；叶柄长 8—10 厘米，被微柔毛；托叶披针形，长 5—6 毫米，疏生柔毛。雌雄异株，雄花序穗状，长 2—8 厘米，1—3 个生于小枝已落叶腋部，各部均密生短柔毛，花序梗短，苞片长三角形，长 1—2 毫米，雄花 9—11 朵簇生于苞腋，花梗长 1.5 毫米，近顶部具关节；雌花序总状，顶生，长 6—8 厘米，各部均密生微柔毛，苞片披针形，长 3—5 毫米，小苞片长约 2 毫米；雄花：花萼花蕾时球形，直径 1.5 毫米，近无毛，萼片 3 枚；雄蕊 8 枚；雌花：萼片 5—6 枚，披针形，长 2.5—3 毫米，具柔毛，其中 1 枚基部具腺体；子房球形，被短绒毛，花柱 3 枚，线状，长 6—8 毫米，合生部分长约 1 毫米；花梗长 2 毫米。蒴果近球形，直径约 1 厘米，果皮平坦，被短绒毛；种子扁卵状，长约 7 毫米，种皮具粗皱纹。花期 4—8 月。

产于云南（碧江）、四川（泸定）。生于海拔 1 200—1 950 米河谷坡地或溪畔林下。印度东北部、锡金、不丹和尼泊尔也有分布。模式标本采自尼泊尔。

6. 湖南山麻杆（植物分类学报）

Alchornea hunanensis H. S. Kiu in Acta Phytotax. Sin. **26**: 458, f. 1. 1988.

灌木，高约 2 米；小枝被柔毛。叶膜质或薄纸质，卵圆形，长 10—12 厘米，宽 8—10 厘米，顶端渐尖，基部浅心形或近截平，边缘具腺齿，上面沿脉被柔毛，下面被柔毛，基部具斑状腺体 4 个；基出脉 3 条；小托叶钻状，长 2—5 毫米，具毛；叶柄长 5—8 厘米，被毛；托叶披针形，长 6—8 毫米，疏生柔毛。雌雄异株，雄花序穗状，腋生，长 9—15 厘米，疏生柔毛，苞片阔卵形，长约 2 毫米；雄花 5—7 朵簇生于苞腋，花梗长 1.5—2 毫米，无毛，下半部具关节；雌花序总状，顶生，长 3—4 厘米，具花 4—7 朵，各部均被柔毛，苞片长三角形，长 4—4.5 毫米，小苞片线形，长 3 毫米；雄花：花萼花蕾时球形，直径约 2 毫米，无毛，萼片 3 枚；雄蕊 6—8 枚；雌花：萼片 5 枚，披针形，长 2—2.5 毫米，具柔毛；子房球形，密生灰黄色长柔毛，花柱 3 枚，线状，长 10—15 毫米，合生部分长 1.5—3 毫米。蒴果近球形，具 3 浅沟，直径约 1 厘米，果皮密生长柔毛和散生小疣；果梗长 1—1.5 毫米，具疏柔毛；种子扁卵状，长 8 毫米，种皮淡褐色，具小瘤。

花期 4—5 月，果期 6—7 月。

产于湖南西部、广西（全县）。生于海拔 350—900 米石灰岩山坡或山谷疏林下或灌丛中。模式标本采自湖南黔阳。

7. 椴叶山麻杆（新拟） 野生麻（云南河口） 图版 16: 6

Alchornea tiliifolia (Benth.) Muell. Arg. in Linnaea **34**: 168. 1865, et in DC. Prodr. **15** (2): 903. 1866; Hook. f. Fl. Brit. Ind. **5**: 421. 1887; Pax et Hoffm. in Engl. Pflanzenr. **63** (N. 147. VI): 250. 1914; Chun in Sunyatsenia **4**: 205. 1940, pro parte; Airy Shaw in Kew Bull. **26**: 212. 1972. — *Stipellaria tiliifolia* Benth. in Journ. Bot. Kew Misc. **6**: 4. 1854.

灌木或小乔木，高 2—8 米；小枝密生柔毛。叶薄纸质，卵状菱形、卵圆形或长卵形，长 10—17 厘米，宽 5.5—16 厘米，顶端渐尖或尾状，基部楔形或近截平，边缘具腺齿，

上面沿脉被柔毛，下面被柔毛，基部具斑状腺体4个；基出脉3条；小托叶披针形，长2.5—4毫米，具毛；叶柄长6—20厘米，具柔毛；托叶披针形，长6—7毫米，疏生柔毛，凋落。雌雄异株，雄花序穗状，1—3个生于一年生小枝已落叶腋部，长5—9厘米，被柔毛，苞片阔卵形，长2—2.5毫米，顶端急尖或渐尖；雄花7—11朵簇生于苞腋，花梗长1毫米，疏生柔毛，中部具关节；雌花序总状或少分枝的复总状，顶生，长8—15厘米，被柔毛，苞片狭三角形，长约6毫米，小苞片披针形，长约4毫米；雄花：花萼花蕾时球形，直径约1.5毫米，疏生短柔毛，萼片3枚，卵圆形；雄蕊8枚；雌花：萼片5（—6）枚，近卵形，不等大，长3—4毫米，顶端长渐尖或骤尖，具柔毛，其中1枚基部具1个腺体；子房球形，被短绒毛，花柱3枚，线状，长7—11毫米，合生部分长1.5—3毫米。蒴果椭圆状，直径6—8毫米，具3浅沟，果皮具小瘤和短柔毛；种子近圆柱形，长8毫米，种皮褐色，具皱纹。花期4—6月，果期6—7月。

产于云南（西双版纳和南部）、贵州南部、广西、广东西部。生于海拔250—1300米山地或山谷林下或疏林下，或石灰岩山灌丛中。分布于印度东北部、孟加拉、缅甸、泰国、马来西亚和越南。模式标本采自孟加拉锡尔赫特。

28. 棒柄花属 *Cleidion* Bl.

Bl. Bijdr. 612. 1825; Benth. et Hook. f. Gen. Pl. 3: 320. 1880;

Pax et Hoffm. in Engl. Pflanzenr. 63 (N. 147. VII.): 288. 1914.

乔木或灌木；枝、叶无毛或被柔毛。叶互生，边缘通常具腺齿；羽状脉；托叶小，早落。花雌雄异株，稀同株，无花瓣，花盘缺；雄花序通常穗状，花序轴伸长的，雄花多朵于苞腋簇生或排成团伞花序，稀单生于苞腋；雌花序总状或仅1朵，腋生，花梗长，顶部通常增粗；雄花：花萼花蕾时球形或卵球形，花萼裂片3—4枚，镊合状排列；雄蕊35—80枚，稀更多，密生于凸起或圆锥状的花托上，花丝离生，花药近中部背着，内向，4室，药隔稍突出，钻状；无不育雌蕊；雌花：萼片3—5枚，覆瓦状排列；子房2—3室，每室具胚珠1颗，花柱细长，线状，基部通常合生，各2深裂，柱头密生小乳头。蒴果具2—3个分果升；果梗长且硬，棒状；种子近球形，无种阜，种皮具斑纹，胚乳肉质，子叶阔，扁平。

模式种：长棒柄花 *Cleidion javanicum* Bl.

约25种，分布于全世界热带、亚热带地区。我国产3种，分布于广东、海南、广西、贵州、云南和西藏（墨脱）。

分种检索表

1. 花雌雄同株，雌花的萼片明显不等大，其中3枚披针形，长5毫米以上，花后增大呈长圆形，花柱

长约1厘米,果直径1.2—1.5厘米;雄花3—7朵簇生于苞腋;叶常密生

..... 1. 棒柄花 *C. brevipetiolatum* Pax et Hoffm.

1. 花雌雄异株,雌花的萼片长不及5毫米,花后几不增大,三角形或卵状三角形;叶不密生。

2. 子房2(—3)室,花柱长1.5—3厘米,果通常双球形,直径2.5—3厘米;雄花5—15朵簇生于苞腋

..... 2. 长棒柄花 *C. javanicum* Bl.

2. 子房3室,花柱长约1.5厘米,果直径1.5厘米;雄花单生于苞腋

..... 3. 灰岩棒柄花 *C. bracteosum* Gagnep.

1. 棒柄花(海南植物志) 三台花(云南新平) 图版17: 1—5

Cleidion brevipetiolatum Pax et Hoffm. in Engl. Pflanzenr. **63** (N. 147. VI): 292.

1914; Gagnep. in Lec. Fl. Gén. Indo-Chine **5**: 451. 1926; 海南植物志 **2**: 159. 1965. —

C. javanicum auct. non Bl.: Tutch. in Journ. Linn. Soc. Bot. **37**: 67. 1905.

小乔木,高5—12米;小枝无毛。叶薄革质,互生或近对生,常有3—5枚密生于小枝顶部,倒卵形、倒卵状披针形或披针形,长7—21厘米,宽3.5—7厘米,顶端短渐尖,向基部渐狭,基部钝,具斑状腺体数个,叶下面的侧脉腋具髯毛,上半部边缘具疏锯齿;侧脉5—9对;叶柄通常长1—3厘米,有的短,长3—8毫米;托叶披针形,长约3毫米,早落。雌雄同株,雄花序腋生,长5—9(15—20)厘米,花序轴被微柔毛,雄花3—7朵簇生于苞腋,稀疏排列在花序轴上,苞片阔三角形,长1.5毫米,小苞片三角形,长0.5毫米;雌花,单朵腋生,花梗长2—3.5(—7)厘米,基部具苞片2—3枚,三角形,长1.5—2毫米;果梗棒状,长3—7.5厘米;雄花:萼片3枚,椭圆形,长2—2.5毫米,基部具疏柔毛;雄蕊(40—)55—65枚,花丝长约1毫米,花药4室,药隔突出呈钻状;花梗长1—1.5毫米,具关节,被微柔毛;雌花:萼片5枚,不等大,其中3枚披针形,长6—7(—20)毫米,宽2—3(—6)毫米,2枚三角形,长2—4毫米,宽0.5—1.5毫米,花后增大,其中3或4枚长圆形,长9—15(—30)毫米,宽4—6(—10)毫米,1或2枚遥小,长3—5毫米;子房球形,密生黄色毛,花柱3枚,长约1厘米,基部合生,各2深裂至近基部,线状,柱头具小突起。蒴果扁球形,直径1.2—1.5厘米,具3个分果片,果皮具疏毛;种子近球形,直径6—7毫米,具褐色斑纹。 花果期3—10月。

产于广东、海南、广西、贵州西南部、云南东南部和南部。生于海拔200—800(—1500)米山地湿润常绿林中。越南北部也有分布。模式标本采自越南谅山省。

本种在石灰岩山地较常见;同一植株的叶,其叶柄长短差异较大。

2. 长棒柄花(西藏植物志)

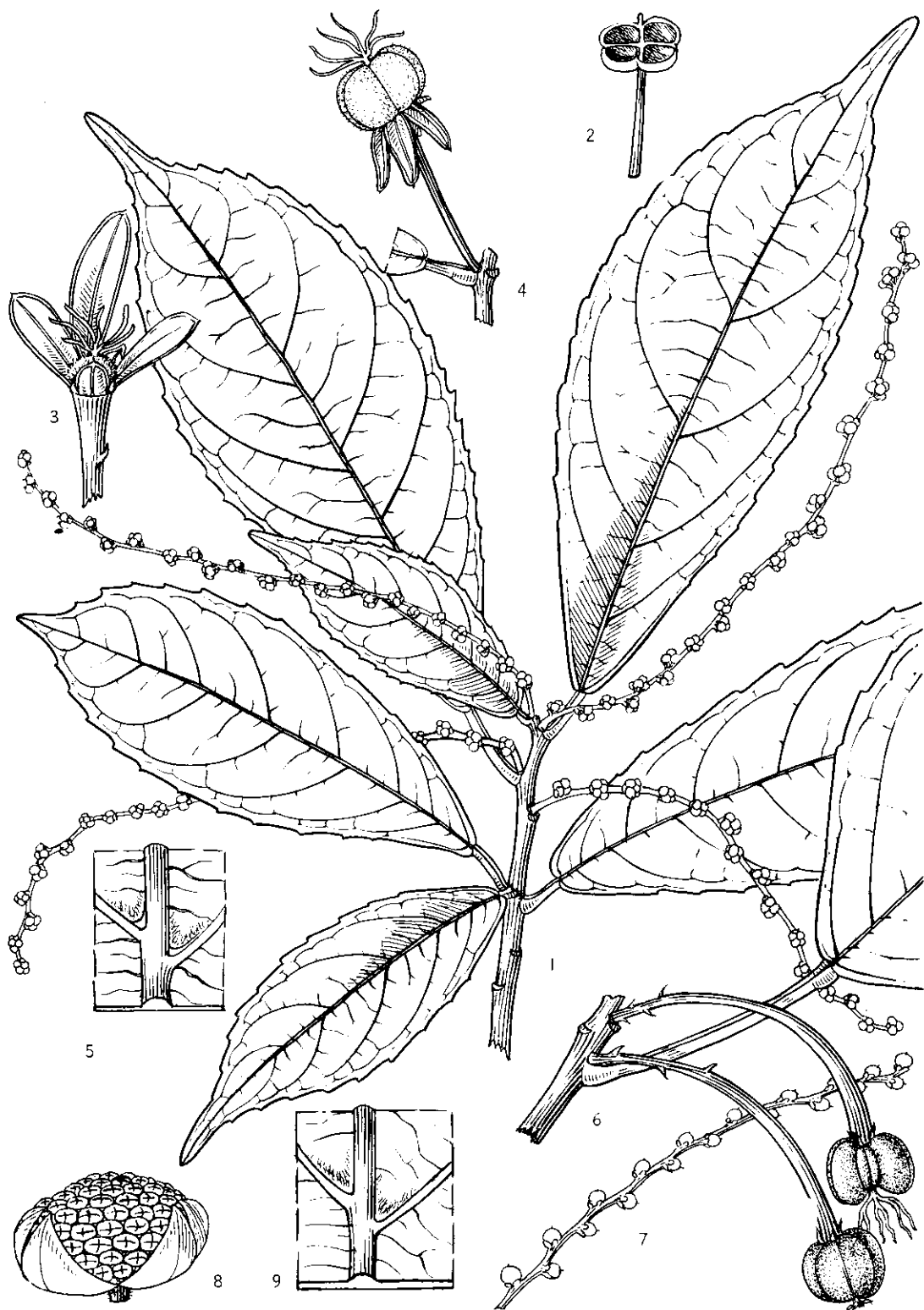
Cleidion javanicum Bl. Bijdr. 613. 1825; Pax et Hoffm. in Engl. Pflanzenr. **63**

(N. 147. VII): 290, f. 47. 1914, et in Add. VII. **85** (N. 147. XVII): 184. 1924; Gagnep.

in Lec. Fl. Gén. Indo-Chine **5**: 450. 1926; Airy Shaw in Kew Bull. **36**: 279. 1981;

西藏植物志 **3**: 75, 图29. 1986.

、高5—30米;小枝无毛。叶薄革质,互生,有时近对生,椭圆形、长圆状披



图版 17 1—5. 棒柄花 *Cleidion brevipetiolatum* Pax et Hoffm. : 1. 花枝; 2. 雄蕊; 3. 雌花; 4. 幼果;

5. 叶背面 (部分)。6—9. 灰岩棒柄花 *C. bracteosum* Gagnep. : 6. 果枝; 7. 一段雄花序; 8. 雄花;

9. 叶背面 (部分)。(余汉平绘)

针形或卵形，长（7—）9—30 厘米，宽（2.5—）4—14 厘米，顶端短渐尖、钝头，有时钝、具短尖，基部圆钝或楔形，具斑状腺体数个，叶下面侧脉腋具髯毛，叶缘具疏锯齿或波状齿；侧脉 5—9 对；叶柄长 2—7 厘米，顶部具叶枕；托叶三角形，长 2—5 毫米。雌雄异株；雄花序长（5—）12—21 厘米，腋生，花序轴被微柔毛，雄花（3—）5—15 朵簇生或排成团伞花序，稀疏排列花序轴上，苞片卵形，长约 1 毫米；雌花，单朵、腋生，花梗棒状，长 1—7 厘米，基部具苞片数枚，鳞片状；果梗长 3.5—15 厘米，顶部粗 4.5 毫米；雄花：萼片 3 枚，长卵形，长约 2.5 毫米，基部具微柔毛；雄蕊 40—70 枚，花丝长约 1 毫米，花药 4 室，药隔突出呈钻状；花梗长 2—3 毫米，被短柔毛；雌花：萼片 4—5 枚，卵状三角形，长 1.5—3 毫米，花后几不增大；子房 2（—3）室，密生毛，花柱 2（—3）枚，长 1.5—3 厘米，基部合生，2 深裂，线状，柱头具小乳头。蒴果双球形，稀具 3 个分果片，直径 2.5—3 厘米，果皮无毛；种子近球形，直径 9—12 毫米，具浅褐色斑纹。花期 4—6 月，果期 5—10 月。

产于云南（勐腊、景洪、沧源）、西藏（墨脱）。生于海拔 600—850（1 150—1 400）米河谷或沟谷半常绿雨林或湿润常绿林中。分布于亚洲南亚和东南亚各国，大洋洲澳大利亚（约克角半岛）、巴布亚新几内亚。模式标本采自印度尼西亚爪哇。

3. 灰岩棒柄花（广西植物）

Cleidion bracteosum Gagnep. in Bull. Soc. Bot. France **71**: 569. 1924, et in Lec. Fl. Gén. Indo-Chine **5**: 452. f. 54, 6—11. 1926; H. S. Kiu in Guihaia **8**: 61. 1988.

小乔木，高 5—15 米；小枝无毛。叶薄革质，互生，卵状椭圆形或卵形，长（5—）9—19 厘米，宽 4—9 厘米，顶端短渐尖或急尖，基部圆钝，具斑状腺体 2—4 个，叶下面侧脉腋具髯毛，叶缘具疏齿；侧脉 5—7 对，网脉两面均明显；叶柄长（0.7—）2—7 厘米；托叶小。雌雄异株，雄花序腋生或近顶生，花蕾期长 2—3 厘米，开花时长 6—14 厘米，花序轴被微柔毛，雄花单朵，疏生于花序轴上，苞片三角形，顶端急尖或渐尖，长 2—2.5 毫米，小苞片三角形，长约 1 毫米；雌花腋生，花梗棒状，长 2—4 厘米，基部具苞片数枚，三角形，长 1.5 毫米；果梗长 6—7 厘米；雄花：花萼花蕾时球形，直径约 4 毫米，近基部疏生微柔毛，萼裂片 2 或 4，卵形或长圆形，长约 4 毫米，反折；雄蕊 100—120 枚，花丝长 1—2 毫米，花药 4 室，药隔突出呈钻状；花梗长 1—2 毫米，具关节，被微柔毛；雌花：萼片 5 枚，三角形，不等大，长 2—4 毫米，花后几不增大；子房卵球形，3 室，密生黄色毛，花柱长约 1.5 厘米，基部合生，2 深裂，线状，柱头具小乳头。蒴果具 3 个分果片，直径 1.5 厘米，无毛；种子卵球形，直径约 7 毫米，具浅褐色斑纹。花期 12 月至翌年 2 月，果期 4—5 月。

产于广西西南部、西部和北部、贵州（罗甸、荔波）、云南（富宁、西双版纳）。生于海拔 350—1 000 米石灰岩山常绿林或疏林中。越南北部也有。模式标本采自越南河内。

本种的雄花为单朵疏生于细长的花序轴上，花萼初二裂，后各再二裂。

29. 白桐树属 *Claoxylon* A. Juss.

A. Juss. Euphorb. Gen. Tent. 43. t. 14, f. 43. 1824; Pax et Hoffm.

in Engl. Pflanzenr. **63** (N. 147. VII): 100. 1914.

乔木或灌木；嫩枝被短柔毛。叶互生，边缘具齿或近全缘；羽状脉；托叶细小，早落。花雌雄异株，稀同株，无花瓣，总状花序，腋生，花序轴伸长的或短的，稀有多分枝，雄花 1 至多朵簇生于苞腋，雌花通常 1 朵生于苞腋；雄花：花萼花蕾时闭合的，花萼裂片 2—4 枚，镊合状排列；雄蕊 10—200 枚，通常 20—30 枚，花丝离生，花药 2 室，基着，药室几近离生，直立；腺体细小，众多，直立，顶端具毛或无毛，散生于雄蕊的基部；无不育雌蕊；雌花：萼片 2—4 枚，通常 3 枚；花盘具浅裂或为离生腺体；子房 2—3 (—4) 室，每室具胚珠 1 颗，花柱短，离生或基部合生。蒴果，具 2—3 (—4) 个分果片；种子近球形，无种阜，种皮外层肉质，内层硬，具小孔穴，胚乳肉质，子叶阔，扁平。

模式种：小花白桐树 *Claoxylon parviflorum* A. Juss.

约 90 种，分布于东半球热带地区。我国产 5 种，分布于台湾、广东、海南、广西和云南。

分 种 检 索 表

1. 雄花花萼无毛；雌花具腺体 3 枚，子房无毛。
 2. 叶膜质；雄花序长 11—13 厘米，雄蕊 40—50 枚；雌花序长 4—5 厘米…………… 1. 海南白桐树 *C. hainanense* Pax et Hoffm.
 2. 叶厚纸质；雄花序长 6—7 厘米，雄蕊约 30 枚；雌花序长 1.5—3 厘米…………… 2. 台湾白桐树 *C. brachyandrum* Pax et Hoffm.
1. 雄花花萼具毛；雌花具花盘，子房具毛。
 3. 叶纸质，两面具疏毛；雄蕊 15—25 枚；雌花的花盘非杯状，分果片的脊线凸起…………… 3. 白桐树 *C. indicum* (Reinw. ex Bl.) Hassk.
 3. 叶膜质，上面无毛；雄蕊 35—50 枚，雌花的花盘杯状，分果片的脊线不凸起。
 4. 雄花 7—9 朵簇生于苞腋，雄花的腺体长约 1 毫米，果被短绒毛…………… 4. 长叶白桐树 *C. longifolium* (Bl.) Endl. ex Hassk.
 4. 雄花 3—5 朵簇生于苞腋，雄花的腺体小，长约 0.3 毫米，果无毛或疏生短毛…………… 5. 喀西白桐树 *C. khasianum* Hook. f.

1. 海南白桐树 (海南植物志) 图版 18: 5—6

Claoxylon hainanense Pax et Hoffm. in Engl. Pflanzenr. **63** (N. 147. VII): 128. 1914; Gagnep. in Lec. Fl. Gén. Indo-Chine **5**: 421. 1926; Merr. in Trans. Am. Philos.

Soc. New Ser. **24** (2): 236. 1935; 海南植物志 **2**: 151. 1965. — *Mercurialis indica* Lour. Fl. Cochinch. 628. 1790. *non* L. — *Baliospermum* sp.? Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **26**: 444. 1894.

灌木或小乔木，高1—5米；嫩枝被疏毛。叶膜质，干后浅紫色，长圆状披针形或披针形，长9—16厘米，顶端渐尖，基部楔形或阔楔形，无毛，边缘具钝腺齿或锯齿；叶柄长1.5—5厘米，顶部具2枚小腺体；托叶钻状，长4—5毫米。雌雄异株，雄花序长11—13厘米，苞片卵状三角形，长1—1.5毫米，雄花2—3朵簇生于苞腋；雌花序长4—5厘米，苞片三角形，长1毫米，雌花1朵，生于苞腋；雄花：花萼裂片3枚，长约2毫米，无毛；雄蕊40—50枚，花丝长1.5毫米；靠近雄蕊的腺体，棒状，长约0.5毫米，顶端具数条柔毛；花梗长3—4毫米；雌花：萼片3枚，近三角形，长约1毫米；腺体3枚，卵形；子房近球形，无毛，花柱3枚，长约1.5毫米，基部合生，具羽毛状突起；花梗长3毫米。蒴果具3个分果片，直径9毫米，果皮纸质；种子近球形，直径约4.5毫米。 花果期2—11月。

产于广东（徐闻）、海南。生于海拔60—700米平原或山地灌木林或热带季雨林中。越南也有分布。模式标本采自海南。

2. 台湾白桐树（新拟） 假铁苋（台湾植物志）

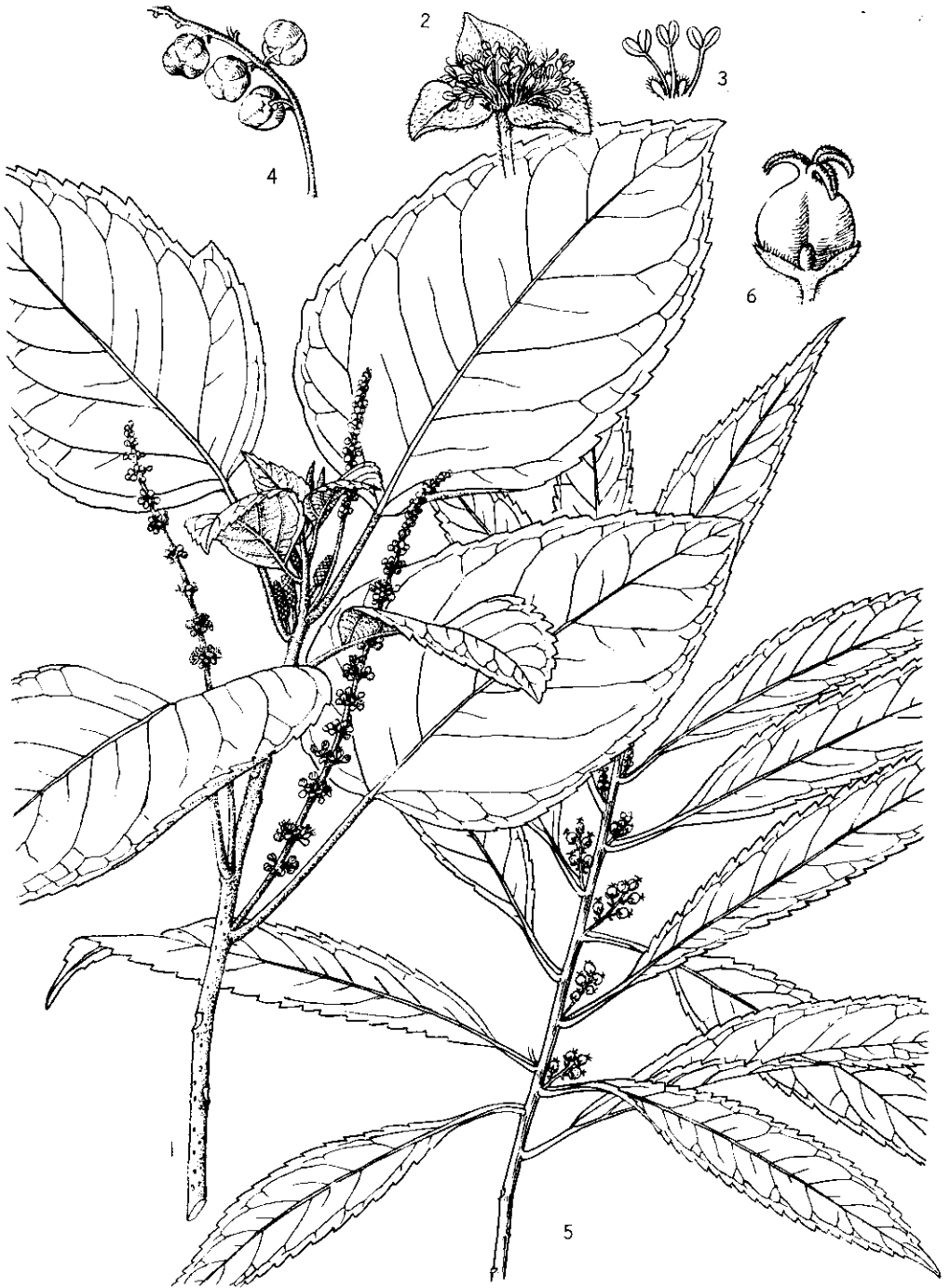
Claoxylon brachyandrum Pax et Hoffm. in Engl. Pflanzenr. **63** (N. 147. VI): 115. 1914; H. Keng in Taiwania **6**: 39. 1955; Airy Shaw in Kew Bull. Add. Ser. IV: 70. 1975; C. F. Hsieh in Fl. Taiwan **3**: 454, pl. 684. 1977. — *C. kotoense* Hayata, Ic. Pl. Form. **9**: 101. 1920; Kanehira, Formos. Trees Rev. 334, f. 289. 1936. — *C. rubescens* auct. *non* Miq.; Hayata, Gen. Ind. Fl. Form. 65. 1916.

灌木或小乔木，高4—5米；嫩枝被疏柔毛。叶厚纸质，干后淡紫色，长圆形或长圆状披针形，长15—20厘米，宽5—8厘米，顶端短渐尖，基部楔形，无毛，边缘具粗圆锯齿；叶柄长3.5—6厘米，顶端具2枚小腺体。雌雄异株，雄花序长6—7厘米，苞片卵形，小，雄花1—3朵生于苞腋，花梗长3毫米；雌花序长1.5—3厘米，苞片卵形，小，雌花1（—2）朵生于苞腋；雄花：花萼裂片3（—4）枚，长约2.5毫米；雄蕊约30枚，花丝长1—2毫米；靠近雄蕊的腺体，鳞片状，长约0.5毫米，顶端具柔毛；雌花：萼片3枚，近三角形，长约1毫米；腺体3枚，肾形；子房无毛，花柱3枚，长2毫米，下半部合生，具乳头状突起；花梗长1—2毫米。蒴果具3个分果片；直径7毫米；种子近球形，直径3毫米。 花果期4—12月。

产于台湾（恒春半岛和兰屿岛）。生于低海拔灌木丛中。分布于菲律宾、马来西亚（沙巴）。模式标本采自菲律宾吕宋。

3. 白桐树（广州植物志） 咸鱼头（海南），丢了棒（生草药性备要） 图版18: 1—

Claoxylon indicum (Reinw. ex Bl.) Hassk. Cat. Pl. Hort. Bogor. Alter. 235.



图版 18 1-4. 白桐树 *Claoxylon indica* (Reinw. ex Bl.) Hassk. : 1. 雄花枝; 2. 雄花; 3. 示部分雄蕊和腺体; 4. 一段果序。5-6. 海南白桐树 *C. hainanense* Pax et Hoffm. : 5. 雌花枝; 6. 雌花。

(邓盈丰绘)

1844; Muell. Arg. in DC. Prodr. **15** (2): 782. 1866; Hook. f. Fl. Brit. Ind. **5**: 410. 1887; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **26**: 436. 1894; Pax et Hoffm. in Engl. Pflanzenr. **63** (N. 147. VII): 108, f. 16. 1914; Gagnep. in Lec. Fl. Gén. indo-Chine **5**: 422. 1926; Airy Shaw in Kew Bull. **26**: 233. 1972, et **36**: 277. 1981. ——— *Erythrochilus indicus* Reinw. ex Bl. Bijdr. 615. 1825. ——— *Claoxylon polot* (Burm. f.) Merr. Interpr. Rumph. Herb. Amboin. 200. 1917, et in Lingnan Sci. Journ. **5**: 109. 1927; 广州植物志 279, 图 142. 1956; 海南植物志 **2**: 151, 图 369. 1965; 中国高等植物图鉴 **2**: 598, 图 2925. 1972; vix *Croton polot* Burm. f. Fl. Ind. 205. 1768. ——— *C. parviflorum* Hook. et Arn. Bot. Beech. Voy. 212. 1841; Benth. Fl. Hongk. 305. 1861, *excl. syn., non* A. Juss. 1824.

小乔木或灌木，高 3—12 米；嫩枝被灰色短绒毛，小枝粗壮，灰白色，具散生皮孔。叶纸质，干后有时淡紫色，通常卵形或卵圆形，长 10—22 厘米，宽 6—13 厘米，顶端钝或急尖，基部楔形或圆钝或稍偏斜，两面均被疏毛，边缘具不规则的小齿或锯齿；叶柄长 5—15 厘米，顶部具 2 枚小腺体。雌雄异株，花序各部均被绒毛，苞片三角形，长约 2 毫米；雄花序长 10—30 厘米，雄花 3—7 朵簇生于苞腋，花梗长约 4 毫米；雌花序长 5—20 厘米，雌花通常 1 朵生于苞腋；雄花：花萼裂片 3—4 枚，长 3 毫米，具毛；雄蕊 15—25 枚，花丝长约 2 毫米；靠近雄蕊的腺体，长卵状，长 0.5 毫米，顶端具柔毛；雌花：萼片 3 枚，近三角形，长 1.5 毫米，被绒毛；花盘 3 裂或边缘浅波状；子房被绒毛，花柱 3 枚，长约 2 毫米，具羽毛状突起。蒴果具 3 个分果片，脊线凸起，直径 7—8 毫米，被灰色短绒毛；种子近球形，直径 4 毫米，外种皮红色。花果期 3—12 月。

产于广东、海南、广西西南部、云南南部。生于海拔 20—400 米平原、山谷或河谷疏林中。分布于亚洲东南部各国和印度。

根部供药用，治风湿痛。

4. 长叶白桐树 (新拟)

Claoxylon longifolium (Bl.) Endl. ex Hassk. Cat. Pl. Hort. Bogor. Alter. 235. 1844; Hook. f. Fl. Brit. Ind. **5**: 411. 1887; Pax et Hoffm. in Engl. Pflanzenr. **63** (N. 147. VII): 117. 1914; Gagnep. in Lec. Fl. Gén. Indo-Chine **5**: 421, f. 50. 6—13. 1926; Airy Shaw in Kew Bull. **26**: 234. 1972. ——— *Erythrochilus longifolius* Bl. Bijdr. 616. 1825.

灌木或小乔木，高 2—7 米；嫩枝被灰色柔毛。叶膜质，干后淡绿色，长圆形、卵状长圆形或阔披针形，长 17—40 厘米，宽 6—15 厘米，顶端骤渐尖，基部楔形或阔楔形，无毛或下面具疏毛，边缘疏生小锯齿；叶柄长 5—12 厘米，顶端无腺体；托叶小。雌雄异株，花序被灰黄色短柔毛；雄花序长 15—22 厘米，苞片三角形，长约 1 毫米，雄花 7—9 朵簇生于苞腋；雌花序长 3.5—6 厘米，苞片阔三角形，长 1 毫米，雌花 1 朵生于苞腋；雄花：花萼裂片 3 枚，长约 3 毫米，具毛；雄蕊 35—50 枚，花丝长约 2 毫米；靠近雄蕊

的腺体，椭圆形，长约1毫米，顶端具毛；花梗长约3毫米；雌花：萼片3枚，卵状三角形，长约1毫米，被绒毛；花盘杯状，边缘波状或浅裂；子房被绒毛，花柱3枚，长1毫米，具乳头状突起；花梗长1毫米。蒴果具3个分果片，直径约15毫米，被黄褐色短绒毛；种子卵球形，直径约7毫米。 花果期2—11月。

产于云南（河口、屏边、沧源）。生于海拔200—1000米沟谷或河谷湿润常绿阔叶林中。分布于亚洲东南部各国和印度东北部。

5. 喀西白桐树（新拟）

Claoxylon khasianum Hook. f. Fl. Brit. Ind. **5**: 411. 1887; Pax et Hoffm. in Engl. Pflanzenr. **63** (N. 147. VII): 126. 1914.

灌木或小乔木，高3—5米；嫩枝被短柔毛。叶膜质，干后青黄色，长卵形至长圆形，长18—30厘米，宽6—14厘米，顶端骤短渐尖，基部圆钝或阔楔形，无毛，近全缘或边缘浅波状，疏生细齿；叶柄长3.5—7厘米，顶端无腺体；托叶鳞片状，具毛。雌雄异株，花序被短柔毛；雄花序长10—20厘米，苞片披针形，长约1毫米，雄花3—5朵簇生于苞腋；雌花序长5—10厘米，苞片三角形，长1.5毫米，雌花1朵生于苞腋；雄花：花萼裂片3枚，长约2毫米，被柔毛；雄蕊（35—）40—50枚，花丝长约0.7毫米；靠近雄蕊的腺体，鳞片状，长约0.3毫米，顶端具毛；花梗短；雌花：萼片3枚，阔三角形，长1.2毫米，被绒毛；花盘杯状，边缘波状；子房被绒毛，花柱3枚，长1毫米，具羽毛状突起。蒴果具3个分果片，直径约12毫米，具疏生短毛或无毛；果梗长3毫米；种子球形，直径6—7毫米。 花果期3—11月。

产于云南、广西南部。生于海拔250—2000米河谷或山谷湿润常绿阔叶林中。分布于印度东北部。模式标本采自印度。

30. 山靛属 *Mercurialis* L.

L. Sp. Pl. 1035. 1753; Benth. et Hook. f. Gen. Pl. **3**: 309. 1880;

Pax et Hoffm. in Engl. Pflanzenr. **63** (N. 147. VII): 271. 1914.

一年生草本或多年生草本、具根状茎；茎通常不分枝，无毛或具疏柔毛或被绒毛。叶对生，羽状脉，叶缘通常具锯齿；托叶2枚。花雌雄异株，稀同株，无花瓣，雄花序穗状，腋生，雄花多朵在苞腋排成团伞花序，在花序轴上稀疏排列，花梗几无；雌花簇生于叶腋，或数朵排成穗状或总状花序，有时具雄花；雄花：花萼花蕾时球形，开花时3深裂，膜质，镊合状排列；雄蕊8—20枚，花丝离生，花药2室，药室球形或卵状，基部彼此分离，叉开，纵裂；花盘缺，无不育雌蕊；雌花：萼片3枚，覆瓦状排列；腺体2枚，线状；子房2室，每室具胚珠1颗，花柱离生或近基部合生，直立或开展，短，不分裂，具乳头状突起。蒴果具2个分果片，双球形，内果皮壳质；种子卵圆形或球形，种皮平滑或具小孔穴，具种阜，胚乳肉质，子叶阔，扁平。

属选模式种：多年生山砵 *Mercurialis perennis* L.

约 8 种；分布于地中海沿岸地区、欧洲和亚洲温暖地区。我国产 1 种。

1. 山砵（种子植物名称） 方茎草（四川、雷波） 图版 19: 1—7

Mercurialis leiocarpa Sieb. et Zucc. in Abh. Bayr. Akad. Math. Phys. Kl. 4 (2): 145. 1845; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26: 436. 1894; Pax. et Hoffm. in Engl. Pflanzenr. 63 (N. 147. VII): 280. 1914; Airy Shaw in Kew Bull. 26: 310. 1972; 中国高等植物图鉴 2: 603, 图 2936. 1972; C. F. Hsieh in Fl. Taiwan 3: 487, pl. 697. 1977. — *M. transmorrisonensis* Hayata, Icon. Pl. Formos. 5: 199, f. 75. 1915. — *M. leiocarpa* Sieb. et Zucc. var. *transmorrisonensis* (Hayata) H. Keng in Journ. Wash. Acad. Sci. 41: 204. 1951. — *M. leiocarpa* Sieb. et Zucc. var. *trichocarpa* W. T. Wang in Acta Bot. Yunnan. 10: 39. 1988, *syn. nov.*

草本；高 0.3—1 米；根状茎平卧，茎直立，不分枝。叶对生，干后膜质，卵状长圆形或卵状披针形，长 3—13 厘米，宽 2—5.5 厘米，顶端渐尖，基部钝或楔形，具疏毛，边缘具浅圆锯齿；叶柄长 1.5—4.5 厘米；托叶披针形，长约 2.5 毫米，反折。雌雄同株，雄花序穗状，长 5—12 厘米，无毛，雄花 5—11 朵排成团伞花序，在花序轴上稀疏排列，苞片卵形，长 1.5 毫米；雌花序总状，长 3—9 厘米，具雌花 3—5 朵，花梗长 1—2 毫米，雌花两侧常有数朵雄花；雄花：花萼裂片 3 枚，卵形，长约 2 毫米，雄蕊 12—20 枚，花丝长约 2 毫米；雌花：萼片 3 枚，卵形，长约 2 毫米；腺体 2 枚，线状，长约 2 毫米，花后稍伸长；子房近球形，直径 1.5 毫米，脊线两侧具 2—4 个小瘤或疏生小刚毛，花柱 2 枚，长约 1 毫米，近基部合生，开展，具乳头状突起。蒴果双球形，直径 5—6 毫米，分果片背部具 2—4 个小瘤或短刺。种子球形，直径 2.5 毫米，种皮具小孔穴。花期 12 月至翌年 4 月，果期 4—7 月。

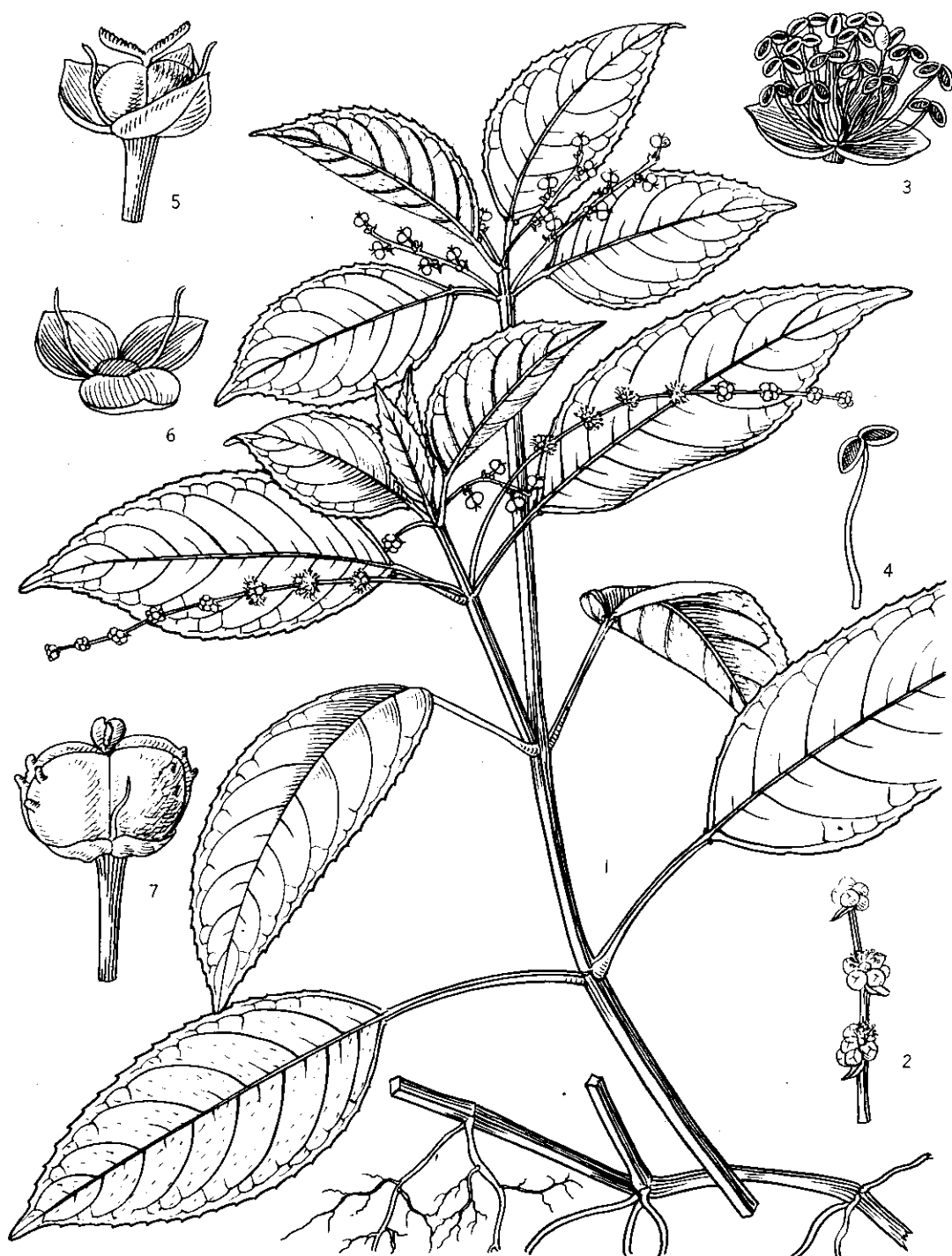
产于台湾、浙江（天目山）、江西、湖南、广东（乳源）、广西、贵州、湖北、四川、云南。生于海拔 300—600 米或 1300—2850 米（西南部）山地密林下或山谷水沟边。分布于日本、朝鲜、泰国北部、印度东北部、不丹、尼泊尔。模式标本采自日本。

本种分布广；我国西南部和台湾的标本，子房脊线两侧具疏生小刚毛，果时毛基变成短刺，其他省区的标本，果具数个三角形小瘤。本种的雌花序常有后熟的雄花。

W. T. Wang (1988) 发表的 *M. leiocarpa* var. *trichocarpa* 蒴果具短刺，实为本种的形态特征，应予归并。

31. 轮叶戟属 *Lasiococca* Hook. f.

Hook. f. Icon. Pl. 16: t. 1587. 1887; Pax et Hoffm. in Engl. Pflanzenr. 68 (N. 147. XI): 118. 1919; emend. Haines in Kew Bull. 1920: 71. 1920; H. S. Kiu in Acta Phytotax. Sin. 20: 108. 1982.



图版 19 1—7. 山靛 *Mercurialis leucocarpa* Sieb. et Zucc.: 1. 花枝; 2. 一段雄花序; 3. 雄花; 4. 雄蕊; 5. 雌花; 6. 雌花的萼片和腺体; 7. 幼果。(余汉平绘)

小乔木或灌木；嫩枝被短柔毛，小枝无毛。叶革质，互生或在小枝顶部近轮生，倒披针形、倒卵形或近琴形，顶端渐尖，基部狭心形或心状耳形，无鳞片；羽状脉；叶柄短；托叶小，早落。花雌雄同株，无花瓣，花盘缺；雄花排成总状花序，腋生；雌花单朵腋生，有时在无叶的短枝上排成近伞房花序，花梗长；雄花：花萼花蕾时球形，开花时3深裂，萼片镊合状排列；雄蕊多数，花丝合生成多个雄蕊束，花药2室，药室稍叉开，药隔突出呈弓形；无不育雌蕊；花梗短，具关节；雌花：萼片5—7枚，不等大，覆瓦状排列，花后稍增大，宿存；子房3室，每室具胚珠1颗，花柱3枚，线形，基部合生，顶部不叉裂。蒴果具3个分果片，果皮密生具刚毛的小瘤或鳞片；种子近球形，无种阜，种皮薄壳质，胚乳肉质，子叶阔，扁平。

模式种：短柄轮叶戟 *Lasiococca symphyllifolia* (Kurz) Hook. f.

3种，分布于锡金、印度东部、马来西亚、越南。我国产1变种，分布于海南和云南。

1. 印度轮叶戟

Lasiococca comberi Haines in Kew Bull. 1920: 70. 1920. — *Homonoia comberi* (Haines) Merr. in Lingnan Sci. Journ. 19: 188. 1940.

1a. 印度轮叶戟 (原变种)

Lasiococca comberi Haines var. ***comberi***

原变种的雄花萼片长7毫米，花梗长3—5毫米。

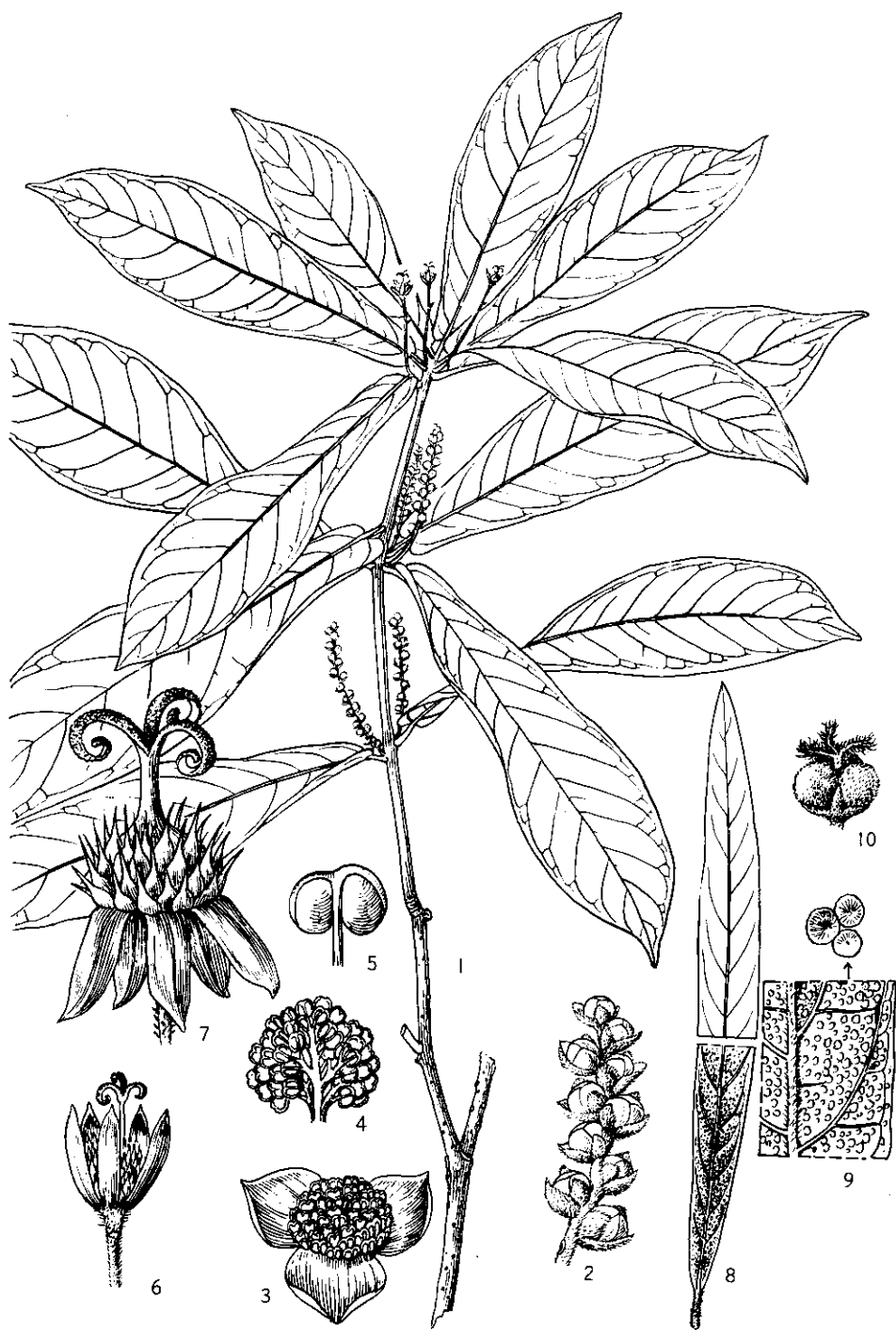
我国不产。分布于印度东部。模式标本采自印度奥里萨。

1b. 轮叶戟 (植物分类学报) (变种) 假轮叶水柳 (海南植物志)，肋巴木 (云南)

图版20: 1—7

Lasiococca comberi Haines var. ***pseudoverticillata*** (Merr.) H. S. Kiu in Acta Phytotax. Sin. 20: 108, f. 1. 1982. — *Mallotus pseudoverticillatus* Merr. in Lingnan Sci. Journ. 14: 23, f. 7. 1935. — *Homonoia pseudoverticillata* (Merr.) Merr. in Lingnan Sci. Journ. 19: 187. 1940; 海南植物志 2: 166, 图379. 1965. — *Lasiococca comberi* auct. non Haines; Airy Shaw in Kew Bull. 16: 358. 1963.

小乔木或灌木，高3—10米；嫩枝被灰黄色短柔毛，小枝灰白色，变无毛。叶革质，互生或在枝的顶部近轮生或对生，长圆状倒披针形或长椭圆形，长5—17厘米，宽2—5厘米，顶端渐尖、钝头，中部以下渐狭，基部心状耳形，全缘，两面无毛；侧脉8—15对，在叶两面均微凸起；叶柄长2—8毫米，被柔毛，后变无毛；托叶长卵形，长1.5毫米，具缘毛，早落。花雌雄同株，雄花序长2—4.5厘米，腋生或生于已落叶腋部；雄花梗长0.5毫米，具关节；苞片卵圆形，内凹，长1.5毫米，小苞片2枚，长约1毫米；雌花单生于叶腋，有时在无叶的短枝上3—6朵排成近伞房花序；花梗长2—3厘米，被短柔毛，具苞片1—3枚，阔披针形，长1.5—2毫米，具疏缘毛；雄花：萼片3枚，长圆形，长(2.5—)3—4毫米，无毛；雄蕊众多，花丝合生成多个雄蕊束，药室球形，小，稍叉开，药隔突出呈弓形；雌花：萼片5枚，不等大，卵形或狭卵形，长3—4毫米，宽1.5—2毫



图版 20 1-7. 轮叶戟 *Lasiococca comberi* var. *pseudoverticillata* (Merr.) H. S. Kiu; 1. 花枝; 2. 一段雄花序; 3. 雄花; 4. 雄蕊束; 5. 雄蕊; 6. 雌花; 7. 幼果。8-10. 水柳 *Homonoia riparia* Lour.; 8. 叶的上、下面; 9. 叶片的下面 (示具鳞片和柔毛); 10. 幼果。(邓盈丰绘)

米，顶端骤急尖或渐尖，花后稍增大，反折，具脉；子房直径约2毫米，密生圆锥状小瘤，顶端有1条刚毛，花柱线状，长2.5—3毫米，基部合生部分长约1毫米，柱头密生乳头状突起。蒴果近球形，直径约1.2厘米，果皮具小瘤；种子近球形，直径约6毫米，淡褐色，平滑。花期4—6月，果期6—7月。

产于海南南部、云南（景洪、勐腊和绿春）。生于海拔350—950米沟谷热带雨林或山地湿润常绿林或石灰岩山季雨林中。越南北部（谅山省）也有分布。模式标本采自海南崖县。

32. 水柳属* *Homonoia* Lour.

Lour. Fl. Cochinch. 636. 1790; Pax et Hoffm. in Engl. Pflanzenr.

68 (W. 147. XI); 114. 1919.

灌木或小乔木；全株被柔毛或鳞片。叶互生，下面具鳞片；羽状脉；托叶2枚。雌雄异株，花无花瓣，花盘缺，雄花排成狭的总状花序，腋生；雌花排成穗状花序，腋生；雄花：花萼花蕾时球形，开花时3深裂，裂片镊合状排列；雄蕊多数，花丝合生成多个雄蕊束，各雄蕊束基部依次合生成柱状，花药2室，药室近球形，多少分离；无不育雌蕊；雌花：萼片5—8枚，覆瓦状排列，花后几不增大；子房3室，每室具胚珠1颗，花柱3枚，离生或基部合生，不叉裂，柱头密生羽毛状突起。蒴果具3个分果，果皮被短柔毛；种子卵球形，无种阜，外种皮肉质或膜质，内种皮厚壳质，胚乳肉质，子叶阔，扁平。

模式种：水柳 *Homonoia riparia* Lour.

约3种，分布于亚洲东南部和南部。我国产1种，分布于南部和西南部各省区。

1. 水柳（海南植物志） 水麻（海南），水柳子（台湾），水杨梅（云南） 图版20: 8—10

Homonoia riparia Lour. Fl. Cochinch. 637. 1790; Pax et Hoffm. in Engl. Pflanzenr. 68 (W. 147. XI); 114, f. 27. A—D. 1919; Gagnep. in Lec. Fl. Gén. Indo-Chine 5; 330, f. 38. 5—8. 1925; 陈嵘，中国树木分类学 620. 1937; 海南植物志 2: 165. 1965; 中国高等植物图鉴 2: 606, 图 2941. 1972; Airy Shaw in Kew Bull. 26: 282. 1972; C. F. Hsieh in Fl. Taiwan 3: 477, pl. 693. 1977.

灌木，高1—3米；小枝具棱，被柔毛。叶纸质，互生，线状长圆形或狭披针形，长6—20厘米，宽1.2—2.5厘米，顶端渐尖，具尖头，基部急狭或钝，全缘或具疏生腺齿，上面疏生柔毛或无毛，下面密生鳞片和柔毛；侧脉9—16对，网脉略明显；叶柄长5—15毫米；托叶钻状，长5—8毫米，脱落。雌雄异株，花序腋生，长5—10厘米；苞片近卵

形，长1.5—2毫米，小苞片2枚，三角形，长约1毫米，花单生于苞腋；雄花：花萼裂片3枚，长3—4毫米，被短柔毛；雄蕊众多，花丝合生成约10个雄蕊束，花药小，药室几分离；花梗长0.2毫米；雌花：萼片5枚，长圆形，顶端渐尖，长1—2毫米，被短柔毛；子房球形，密被紧贴的柔毛，花柱3枚，长4—7毫米，基部合生，柱头密生羽毛状突起。蒴果近球形，直径3—4毫米，被灰色短柔毛；种子近卵状，长约2毫米，外种皮肉质，干后淡黄色，具皱纹。花期3—5月，果期4—7月。

产于台湾、海南、广西南部 and 西部、贵州南盘江沿岸、云南东南部至西南部、四川雅砻江下游和金沙江沿岸。趋流水植物；生于海拔20—1000米河流两岸冲积地或沙砾滩或河岸灌木林中或溪流两岸石隙。印度、缅甸、泰国、老挝、越南、马来西亚、印度尼西亚、菲律宾等国也有分布。模式标本采自越南。

33. 蓖麻属 *Ricinus* L.

L. Sp. Pl. 1007. 1753; Pax et Hoffm. in Engl. Pflanzenr. **68** (N. 147. XI): 119. 1919.

一年生草本或草质灌木；茎常被白霜。叶互生，纸质，掌状分裂，盾状着生，叶缘具锯齿；叶柄的基部和顶端均具腺体；托叶合生，凋落。花雌雄同株，无花瓣，花盘缺；圆锥花序，顶生，后变为与叶对生，雄花生于花序下部，雌花生于花序上部，均多朵簇生于苞腋；花梗细长；雄花：花萼花蕾时近球形，萼裂片3—5枚，镊合状排列；雄蕊极多，可达1000枚，花丝合生成数目众多的雄蕊束，花药2室，药室近球形，彼此分离，纵裂；无不育雌蕊；雌花：萼片5枚，镊合状排列，花后凋落；子房具软刺或无刺，3室，每室具胚珠1颗，花柱3枚，基部稍合生，顶部各2裂，密生乳头状突起。蒴果，具3个分果片，具软刺或平滑；种子椭圆状，微扁平，种皮硬壳质，平滑，具斑纹，胚乳肉质，子叶阔、扁平；种阜大。

模式种：蓖麻 *Ricinus communis* L.

单种属。广泛栽培于世界热带地区。我国大部分省区均有栽培。

1. 蓖麻 (唐本草)

Ricinus communis L. Sp. Pl. 1007. 1753; Benth. Fl. Hongk. 307. 1861; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **26**: 443. 1894; Pax et Hoffm. in Engl. Pflanzenr. **68** (N. 147. XI): 119, f. 29. 1919; 广州植物志 279, 图 143. 1956; 中国高等植物图鉴 **2**: 606, 图 2942. 1972.

一年生粗壮草本或草质灌木，高达5米；小枝、叶和花序通常被白霜，茎多液汁。叶轮廓近圆形，长和宽达40厘米或更大，掌状7—11裂，裂缺几达中部，裂片卵状长圆形或披针形，顶端急尖或渐尖，边缘具锯齿；掌状脉7—11条，网脉明显；叶柄粗壮，中空，长可达40厘米，顶端具2枚盘状腺体，基部具盘状腺体；托叶长三角形，长2—3厘

米，早落。总状花序或圆锥花序，长15—30厘米或更长；苞片阔三角形，膜质，早落；雄花：花萼裂片卵状三角形，长7—10毫米；雄蕊束众多；雌花：萼片卵状披针形，长5—8毫米，凋落；子房卵状，直径约5毫米，密生软刺或无刺，花柱红色，长约4毫米，顶部2裂，密生乳头状突起。蒴果卵球形或近球形，长1.5—2.5厘米，果皮具软刺或平滑；种子椭圆形，微扁平，长8—18毫米，平滑，斑纹淡褐色或灰白色；种阜大。花期几全年或6—9月（栽培）。

原产地可能在非洲东北部的肯尼亚或索马里；现广布于全世界热带地区或栽培于热带至温暖带各国。我国作油脂作物栽培的为一年生草本；华南和西南地区，海拔20—500米（云南海拔2300米）村旁疏林或河流两岸冲积地常有逸为野生，呈多年生灌木。本种的栽培品种多，依茎、叶呈红色或绿色，果具软刺或无，种子的大小和斑纹颜色等区分。

蓖麻油在工业上用途广，在医药上作缓泻剂；种子含蓖麻毒蛋白（ricin）及蓖麻碱（ricinine），若误食种子过量（小孩2—7粒，成人约20粒）后，将导致中毒死亡。

34. 白大风属 *Cladogynos* Zipp. ex Span.

Zipp. ex Span. in *Linnaea* **15**: 349. 1841; Muell. Arg. in DC. Prodr.

15 (2): 895. 1866; Pax et Hoffm. in Engl. Pflanzenr. **63** (N. 147.

VII): 264. 1914.

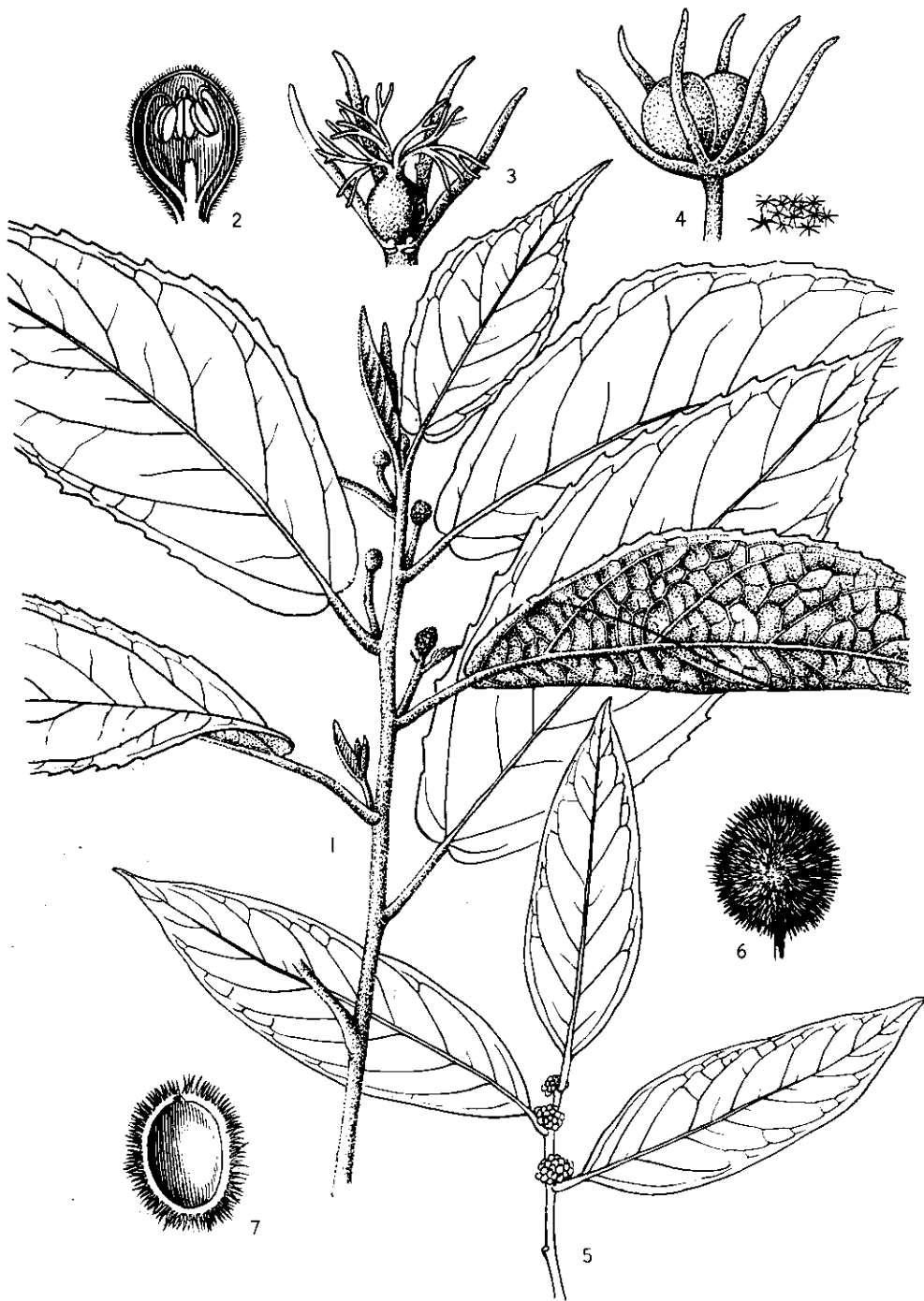
灌木；小枝被白色星状短柔毛。叶互生，具锯齿，基部耳状浅心形，有时呈浅盾状着生，下面密被绒毛，具掌状脉；托叶小。花序总状，1—2个生于叶腋，花雌雄同株，无花瓣，雄花密集排成团伞花序，位于花序轴顶部，雌花1—2朵，生于花序下部；雄花：花萼花蕾时球形，萼裂片2—4，镊合状排列；雄蕊通常4枚，花丝离生，顶部内弯，花药背着，药室纵裂；不育雌蕊柱状，无毛；花盘缺；雌花：萼片5—7枚，线形或近叶状，基部骤狭呈柄，宿存；腺体与萼片互生；子房3室，每室具胚珠1颗，花柱基部合生，上部3—4裂，裂片2叉裂，线状。蒴果具3个分果片，被星状柔毛，内果皮壳质；种子球形，胚乳肉质，子叶阔，扁平。

模式种：白大风 *Cladogynos orientalis* Zipp. ex Span.

1种，分布于亚洲东南部各国、我国广西。

1. 白大风（广西植物） 图版21: 1—4

Cladogynos orientalis Zipp. ex Span. in *Linnaea* **15**: 349. 1841; Muell. Arg. in DC. Prodr. **15** (2): 895. 1866; Pax et Hoffm. in Engl. Pflanzenr. **63** (N. 147. VII): 265. 1914; Airy Shaw in Kew Bull. **26**: 232. 1972; H. X. Qiu et X. X. Chen in *Guihaia* **12**: 213. 1992.



图版 21 1--4. 白大凤 *Cladogynos orientalis* Zipp. ex Sparr. : 1. 花枝; 2. 雄花蕾纵切面; 3. 雌花; 4. 果。5--7. 刺果树 *Chaetocarpus castanocarpus* (Roxb.) Thw. : 5. 雄花枝; 6. 果; 7. 分果并腹面观。

(邓盈丰绘)

灌木，高 0.5—2.5 米；小枝密被白色星状毛。叶纸质，长卵形或长圆形，长 11—18 厘米，宽 5—8 厘米，顶端短渐尖，基部狭耳状浅心形，边缘具残波状锯齿或疏粗齿，上面无毛，下面被灰白色绒毛；掌状脉 5—7 条，侧脉 4—5 对；叶柄长 1.5—5 厘米，被绒毛；托叶披针形，长 3 毫米，基部具 1 个腺体，宿存。花序长约 2.5 厘米，通常有 1 个短分枝，具 1 朵雌花和 1—2 个多朵雄花排成的团伞花序，雌花的花梗长达 1.3 厘米，基部具苞片 2 枚，1 枚呈叶状，长 9 毫米，1 枚线形，长 4 毫米，均凋落。雄花：花萼裂片 4 枚，长 1.5—2 毫米，外面具星状毛；雄蕊 4 枚，花丝长 2—3 毫米，花药长约 0.5 毫米；不育雌蕊柱状，长约 0.5 毫米；雌花：萼片 6—7 枚，线形，不等长，长 6—13 毫米，宽约 1 毫米，外面被绒毛，边缘疏生有柄小腺体；子房近球形，被绒毛，花柱长约 7 毫米，基部合生，上部分裂成 3—4 条 2 叉裂的线状分枝，密生小乳头。蒴果，直径约 8 毫米，被白色短绒毛；果梗长 2—2.5 厘米；种子近球形，长 5 毫米，具斑纹。 花果期 3—11 月。

产于广西西部和西南部。生于海拔 200—450 米石灰岩山坡或山谷干燥的疏林或灌丛中，稀常绿林中。分布于泰国、老挝、越南、柬埔寨、马来西亚北部、印度尼西亚（爪哇和帝汶）、菲律宾。模式标本采自印度尼西亚帝汶。

本种通常生长于石灰岩地区；我国的标本叶片不呈浅盾状着生，雌花的萼片呈线形。

35. 风轮桐属 *Epiprinus* Griff.

Griff. Notul. Pl. As. **4**: 487. 1854; Pax et Hoffm. in Engl. Pflanzenr.

68 (N. 147. X): 109. 1919; Croiz. in Journ. Arn. Arb. **23**: 52.

1942. — *Symphyllia* Baill. Etud. Gén. Euphorb. 473. 1858; Pax

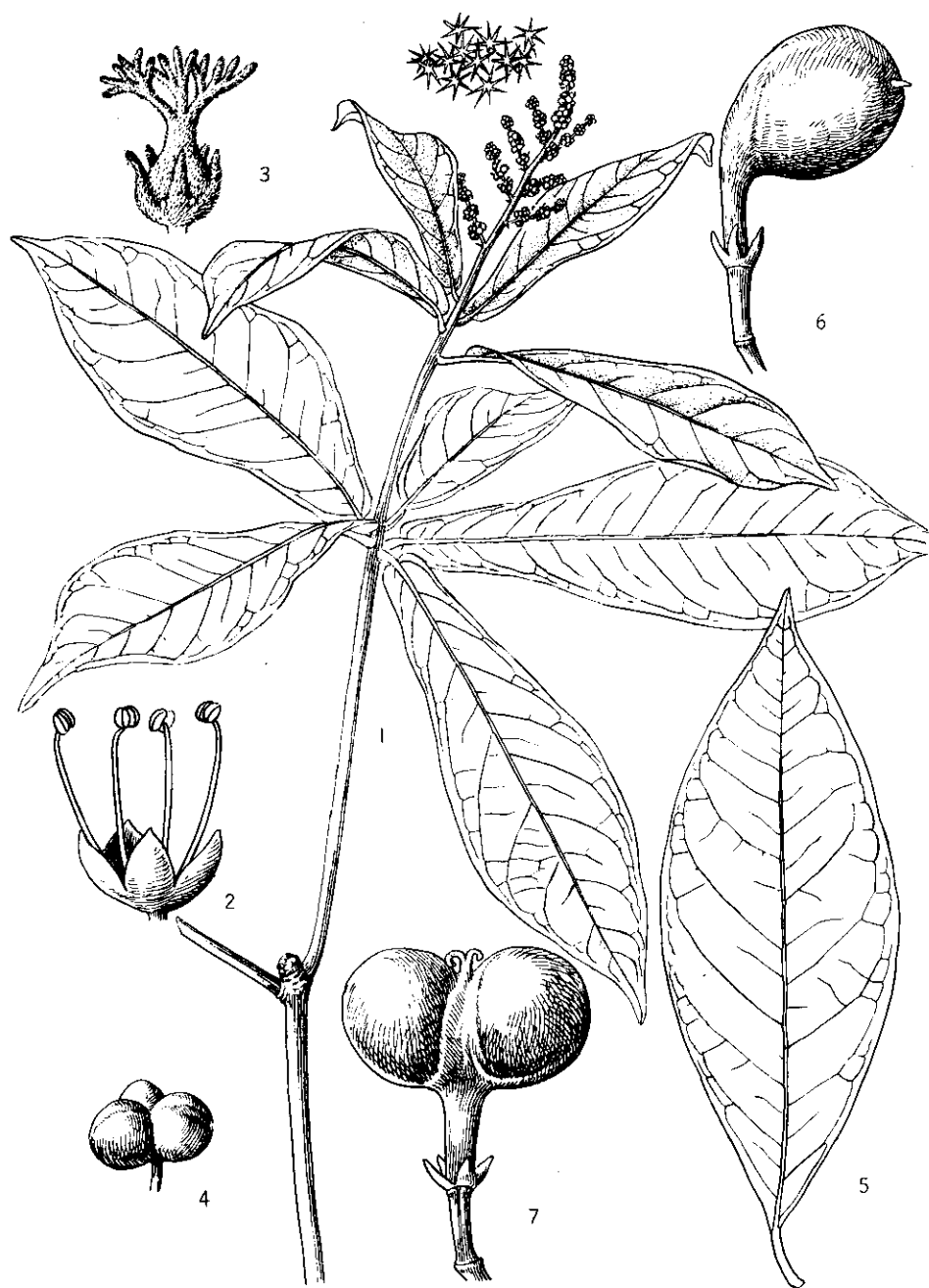
in Engl. Pflanzenr. **44** (N. 147. I): 15. 1910.

乔木或灌木；嫩枝被糠秕状的短星状毛。叶互生，常聚生于枝顶，羽状脉；叶柄长或短；托叶小。圆锥状花序，顶生或腋生，花雌雄同株，无花瓣，花盘缺；雄花多朵在苞腋排成团伞花序，稍密地排列在花序轴上，雌花数朵生于花序基部，花梗短，花序轴和苞片均被短星状毛；雄花：花萼花蕾时球形，萼裂片 2—6 枚，镊合状排列；雄蕊 4—15 枚，花丝离生，花药近基着，纵裂，药隔突出呈细尖；不育雌蕊小，呈倒圆锥状或柱状；雌花：萼片 5—6 枚，外向镊合状排列，花后增大或不增大；副萼鳞片状；子房 3 室，每室具胚珠 1 颗，花柱基部合生呈柱状，上部分离，平展，叉裂，具乳头状突起。蒴果具 3 个分果片，近球形，具毛，内果皮厚，近木质；种子近球形，种皮壳质，具斑纹，胚乳肉质。

模式种：马来风轮桐 *Epiprinus malayanus* Griff.

5—6 种；分布于亚洲东南部各国和印度东部。我国产 1 种，分布于海南和云南。

1. 风轮桐（海南植物志） 图版 22: 1—4



图版 22 1—4. 风轮桐 *Epiprinus siletianus* (Baill.) Croiz.: 1. 花枝; 2. 雄花 (侧面观); 3. 雌花;
4. 果。5—7. 蝴蝶果 *Cleidocarpon cavaleriei* (Lévl.) Airy Shaw: 5. 叶; 6. 果 (1室发育); 7. 果。

(邓盈丰绘)

Epiprinus siletianus (Baill.) Croiz. in Journ. Arn. Arb. 23: 53. 1942; Airy Shaw in Kew Bull. 16: 356. 1963, et 26: 359. 1972. — *Symphyllia siletiana* Baill. Étud. Gén. Euphorb. 474. pl. 11, f. 6—7. 1858. — *S. silhetiana* Baill. mut. Muell. Arg. in DC. Prodr. 15 (2): 764. 1866; Pax et Hoffm. in Engl. Pflanzenr. 44 (IV. 147. I): 16. 1910; Chun et al. in Acta Phytotax. Sin. 8: 276. 1963; 海南植物志 2: 164, 图 378. 1965. — *Epiprinus hainanensis* Croiz. in Journ. Arn. Arb. 21: 504. 1940. — *Homonoia symphylliaefolia* auct. non Kurz; Merr. in Lingnan Sci. Journ. 19: 188. 1940, in obs.

灌木或小乔木，高 3—6 (—10) 米；嫩枝密被灰黄色短星状毛，后呈糠秕状脱落。叶互生，常在枝的顶部密生呈假轮生，纸质，匙状披针形或琴状椭圆形，长 8—24 厘米，宽 2—7 厘米，顶端渐尖，中部以下渐狭，基部呈耳状心形，两面均无毛，全缘或边缘微波状；侧脉 9—15 对；叶柄短，长 3—5 毫米，具毛；托叶披针形，长 2—4 毫米，凋落，其基部具黑色腺体。圆锥状花序，长 3—11 厘米，花序轴被绒毛，苞片披针形，长 1—3 毫米，具毛，雄花排成的团伞花序，稍密地排列在花序轴上，雌花仅 1—3 朵，生于花序基部；雄花：花蕾时近球形，长约 1 毫米，无毛，花萼裂片 4 枚；雄蕊 3—6 枚，花丝长 2 毫米，花药长 0.5 毫米；不育雌蕊呈柱状，长约 0.5 毫米；花梗短或几无；雌花：萼片 5—6 枚，披针形，长 2.5—3 毫米，具绒毛，花后不增大；副萼与萼片互生，小，鳞片状，有时呈腺体；子房长约 2 毫米，3 室，被绒毛，花柱长约 3 毫米，基部合生，顶部各 2 浅裂或二回叉状裂，密生小乳头。蒴果，直径 1.2—1.8 厘米，被短毛；果梗长 4 毫米，被绒毛；种子近球形，长约 7 毫米，具斑纹。花期 1—6 月，果期 6—10 月。

产于海南、云南（绿春和西双版纳）。生于海拔 (120—) 300—1 000 米河边或山地常绿林中。分布于印度东部、缅甸、泰国、越南。模式标本采自印度。

36. 白茶树属 *Koilodepas* Hassk.

Hassk. in Versl. Med. Afd. Natuurk. Kon. Akad. Wetensch. 4: 139. 1856; Airy Shaw in Kew Bull. 14: 382. 1960. — *Coelodepas* Hassk. in Flora 40: 531. 1857; Pax et Hoffm. in Engl. Pflanzenr. 63 (N. 147. VI): 269. 1914. — *Calpigyne* Bl. in Mus. Bot. 2: 193. 1856.

乔木或灌木；嫩枝被星状短柔毛。叶互生，全缘或具锯齿，羽状脉；叶柄短；托叶宿存。花序穗状，腋生，花雌雄同株或异株，无花瓣，花盘缺；雄花多朵在苞腋排成团伞花序，稀疏排列在花序轴上，雌花数朵，生于花序的基部，花梗短；雄花：花萼花蕾时球形，开花时 3—4 浅裂，镊合状排列；雄蕊 3—8 枚，花丝厚，钻状，基部合生，花药小，药室稍叉开，内向，纵裂；不育雌蕊小；雌花：花萼杯状，萼裂片 4—10 枚，花

后增大或不增大；子房3室，每室具胚珠1颗，花柱短，粗，基部合生，上部2至多裂，具羽毛状突起。蒴果具3个分果片，被星状短柔毛；种子近球形，种皮壳质，具斑纹，胚乳肉质，子叶扁平。

模式种：爪哇白茶树 *Koilodepas bantamense* Hassk.

约10种，分布于亚洲东南部各国和印度南部、大洋洲的巴布亚新几内亚。我国产1种，分布于海南。

1. 白茶树 (海南植物志) 图版23: 1—4

Koilodepas hainanense (Merr.) Airy Shaw in Kew Bull. **14**: 384. 1960. — *Calpigyne hainanensis* Merr. in Journ. Arn. Arb. **6**: 135. 1925. — *Coelodepas hainanense* (Merr.) Croiz. in Journ. Arn. Arb. **23**: 51. 1942, *excl. syn.* *Nephrostylo poilanei* Gagnep.; 海南植物志 **2**: 158. 1965. — *Koilodepas wallichianum* auct. non Benth.; Airy Shaw in Kew Bull. **16**: 354. 1963, quoad specim. Hainan.

乔木或灌木，高3—15米；嫩枝密生灰黄色星状短柔毛，小枝无毛。叶纸质或薄革质，长椭圆形或长圆状披针形，长(8—)12—32厘米，宽(2—)3—8.5厘米，顶端渐尖，基部阔楔形、圆钝或微心形，边缘具细钝齿或圆齿，两面无毛，干后暗褐色；侧脉两面均明显；叶柄长5—10毫米，被绒毛；托叶披针形，长5—7毫米。花序穗状，长4—6(—10)厘米，被绒毛；苞片阔卵形，长1.5—2.5毫米；雄花5—11朵排成的团伞花序，稀疏排列在花序轴上，雌花1—3朵，生于花序基部；雄花：花萼长约1毫米，具短星状毛，萼裂片3—4枚；雄蕊3—5枚，花丝短，基部合生，药室叉开；不育雌蕊球形，小；雌花：花萼杯状，长3—4毫米，萼裂片5—6枚，披针形或卵形，被绒毛；子房陀螺状，长约3毫米，3室，密生短星状毛，花柱长约2.5毫米，上部开展，多裂，密生羽毛状突起。蒴果扁球形，褐色，直径约1.7厘米，被短绒毛，内果皮木质；宿萼膜质，直径约1.7厘米，疏生星状毛；果梗长3—4毫米，被绒毛；种子近球形，直径约8毫米，具斑纹。花期3—4月，果期4—5月。

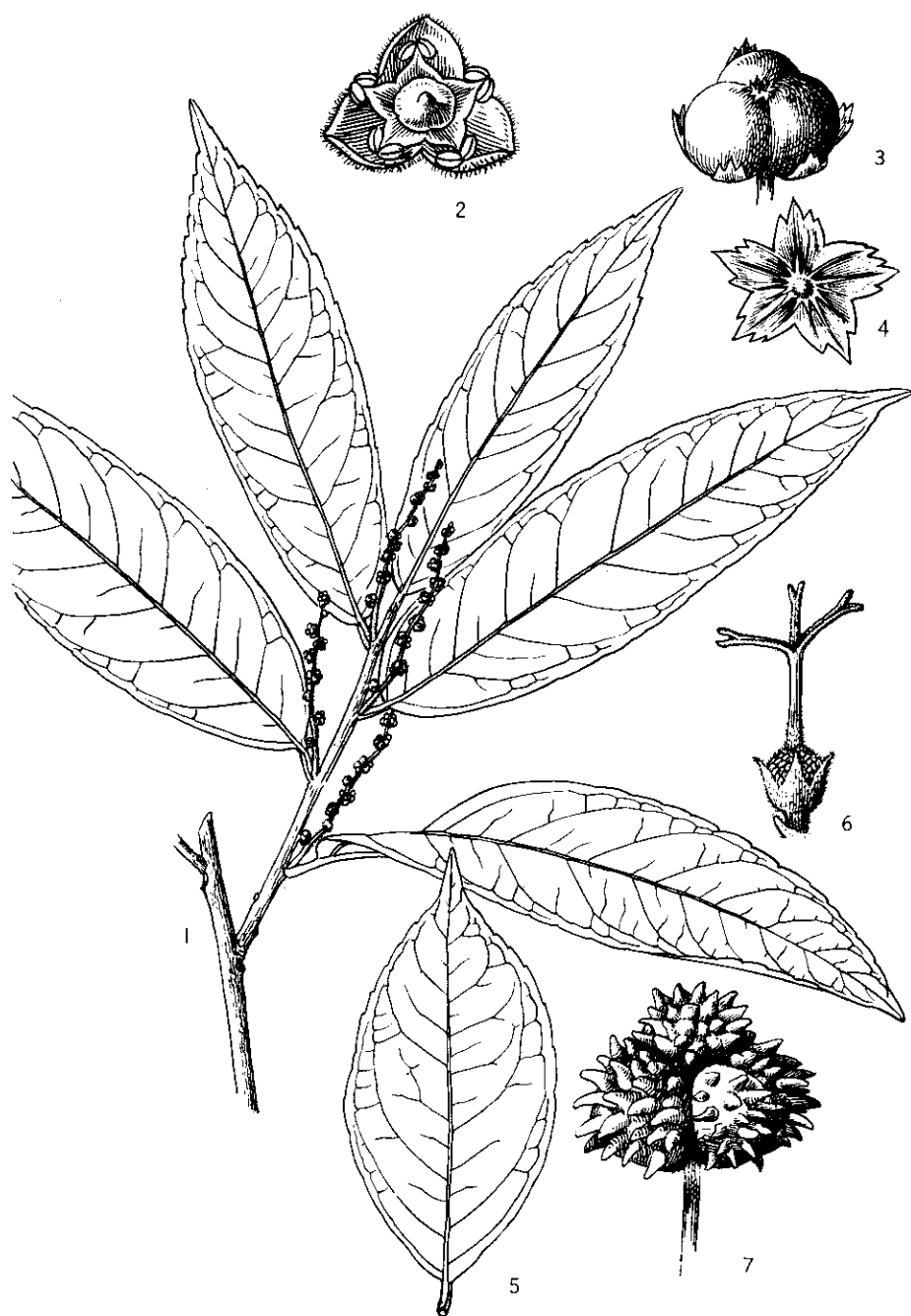
产于海南。生于海拔80—400米山地或山谷常绿林或疏林中。越南北部也有。模式标本采自海南儋县。

本种近似马来亚白茶树 *K. longifolium* Hook. f.，但后者的宿萼几不增大。

37. 肥牛树属* *Cephalomappa* Baill.

Baill. in Adansonia **11**: 130. 1874; Pax et Hoffm. in Engl. Pflanzenr.

44 (N. 147. **1**): 16. 1910. — *Muricococcum* Chun et How in Acta Phytotax. Sin. **5**: 14. 1956.



图版 23 1-4. 白茶树 *Koiodepas hainanense* (Merr.) Airy Shaw; 1. 花枝; 2. 雄花; 3. 果; 4. 雌花
宿存花萼。5-7. 肥牛树 *Cephalomappa sinensis* (Chun et How) Kosterm.; 5. 叶; 6. 雌花; 7. 果。

(邓盈丰绘)

乔木；幼嫩枝、叶被短柔毛。叶互生，全缘或具细齿，羽状脉；托叶小，脱落。花序总状，腋生，不分枝或有短分枝，花雌雄同株，无花瓣，花盘缺，雄花密集排成团伞花序，位于花序轴顶部或花序短分枝的顶部，雌花1至数朵生于花序基部；雄花：花萼花蕾时陀螺状或近球形，开花时2—5浅裂，镊合状排列，雄蕊2—4枚，花丝基部合生，花药背着，纵裂，不育雌蕊小，柱状；雌花：萼片或花萼裂片5—6枚，覆瓦状排列，凋落；子房3室，每室具胚珠1颗，花柱基部合生，上部2浅裂；花梗短。蒴果具3个分果片，果皮具小瘤体或短刺；种子近球形，种皮脆壳质，具斑纹；胚乳肉质。

模式种：刺果肥牛树 *Cephalomappa beccariana* Baill.

约5种，分布于马来西亚、印度尼西亚（苏门答腊、加里曼丹）。我国产1种，分布于广西。

1. 肥牛树（广西） 肥牛木（植物分类学报） 图版23：5—7

Cephalomappa sinensis (Chun et How) Kosterm. in *Reinwardtia* **5**: 413. 1961 “sinense”; Airy Shaw in *Kew Bull.* **16**: 354. 1963. — *Muricococcum sinense* Chun et How in *Acta Phytotax. Sin.* **5**: 15, pl. 6. 1956.

乔木，高达25米；嫩枝被短柔毛，后变无毛。叶革质，长椭圆形或长倒卵形，长6—15厘米，宽3—9厘米，顶端渐尖或长渐尖，基部阔楔形，具2个细小斑状腺体，叶缘淡紫色，浅波状或疏生细齿；侧脉5—6对，网脉明显；叶柄长3—5毫米，具微柔毛；托叶披针形，长1—2毫米，脱落。花序长1.5—2.5厘米，无分枝或具1—2个短分枝，被短柔毛，具1—3朵雌花和1—3个由9—13朵雄花排成的团伞花序，雄花几无梗，苞片长卵形，长1—1.5毫米，宿存，雌花具短花梗，苞片长约2毫米；雄花：花蕾时近球形，长约3.5毫米，无毛，花萼裂片3—4枚；雄蕊4枚，有时3或8枚，花丝长约3毫米，基部合生，花药长约2.5毫米，药隔短突出；不育雌蕊柱状，顶部2裂；雌花：花萼长约2.5毫米，5深裂，花萼裂片长三角形；子房球形，具小瘤体，花柱长约7毫米，下半部合生，顶部各2浅裂，密生小乳头。蒴果，直径约1.5厘米，具3个分果片，密生三棱的瘤状刺；果梗长2—3毫米；种子近球形，直径8毫米，具浅褐色斑纹。花期3—4月，果期5—7月。

产于广西西南部和西部，生于海拔（120—）250—500米石灰岩山常绿林中。模式标本采自广西天等。

本种适于石灰岩地区绿化树种，其木材坚重，供做家具等，嫩枝、叶可作牛、马、羊饲料。

38. 蝴蝶果属 *Cleidocarpon* Airy Shaw

Airy Shaw in *Kew Bull.* **19**: 313. 1965, et **32**: 410. 1978. —

Sinopimelodendron Tsiang in *Acta Bot. Sin.* **15**: 132. 1973.

乔木；嫩枝被微星状毛。叶互生，全缘，羽状脉；叶柄具叶枕；托叶小。圆锥状花序，顶生，花雌雄同株，无花瓣，花盘缺，雄花多朵在苞腋排成团伞花序，稀疏地排列在花序轴上，雌花 1—6 朵，生于花序下部；雄花：花萼花蕾时近球形，萼裂片 3—5 枚，镊合状排列；雄蕊 3—5 枚，花丝离生，花药背着，4 室，药隔不突出；不育雌蕊柱状，短，无毛；雌花：萼片 5—8 枚，覆瓦状排列，宿存；副萼小，与萼片互生，早落；子房 2 室，每室具胚珠 1 颗，花柱下部合生，顶部 3—5 裂，裂片短并叉裂。果核果状，近球形或双球形，基部急狭呈柄状，具宿存花柱基，外果皮壳质，具微皱纹，密被微星状毛；种子近球形，胚乳丰富，子叶扁平。

模式种：缅甸蝴蝶果 *Cleidiocarpon laurinum* Airy Shaw

2 种，分布于缅甸北部、泰国西南部、越南北部。我国产 1 种，分布于贵州、广西和云南。

1. 蝴蝶果 (植物学报) 山板栗 (广西)，唛别 (广西宁明壮族语) 图版 23: 5—

7

Cleidiocarpon cavaleriei (Lévl.) Airy Shaw in Kew Bull. **19**: 314. 1965; Anonymous in Acta Phytotax. Sin. **14**: 58, f. 1. 1976. — *Baccaurea cavaleriei* Lévl. Fl. Kouy-Tchéou 159. 1914; Rehd. in Journ. Arn. Arb. **14**: 231. 1933. — *Sinopimelodendron kwangsiense* Tsiang in Acta Bot. Sin. **15**: 133, t. 1. 1973.

乔木，高达 25 米；幼嫩枝、叶疏生微星状毛，后变无毛。叶纸质，椭圆形，长圆状椭圆形或披针形，长 6—22 厘米，宽 1.5—6 厘米，顶端渐尖，稀急尖，基部楔形；小托叶 2 枚，钻状，长 0.5 毫米，上部凋萎，基部稍膨大，干后黑色；叶柄长 1—4 厘米，顶端枕状，基部具叶枕；托叶钻状，长 1.5—2.5 毫米，有时基部外侧有 1 个腺体。圆锥状花序，长 10—15 厘米，各部均密生灰黄色微星状毛，雄花 7—13 朵密集成的团伞花序，疏生于花序轴，雌花 1—6 朵，生于花序的基部或中部；苞片披针形，长 2—4 (—8) 毫米，小苞片钻状，长约 1 毫米；雄花：花萼裂片 (3—) 4—5 枚，长 1.5—2 毫米；雄蕊 (3—) 4—5 枚，花丝长 3—5 毫米，花药长约 0.5 毫米；不育雌蕊柱状，长约 1 毫米；花梗短或几无；雌花：萼片 5—8 枚，卵状椭圆形或阔披针形，长 3—5 毫米；被短绒毛；副萼 5—8 枚，披针形或鳞片状，长 1—4 毫米，早落；子房被短绒毛，2 室，通常 1 室发育，1 室仅具痕迹，花柱长约 7 毫米，上部 3—5 裂，裂片叉裂为 2—3 枚短裂片，密生小乳头。果呈偏斜的卵球形或双球形，具微毛，直径约 3 厘米或 5 厘米，基部骤狭呈柄状，长 0.5—1.5 厘米，花柱基喙状，外果皮革质，中果皮薄革质，不开裂；种子近球形，直径约 2.5 厘米，种皮骨质，厚约 1 毫米。花果期 5—11 月。

产于贵州南部、广西西北部、西部和西南部、云南东南部。生于海拔 150—750 (—1 000) 米山地或石灰岩山的山坡或沟谷常绿林中。越南北部也有分布。模式标本采自贵州罗甸。

种子含丰富的淀粉和油，煮熟并除去胚后可食用；木材适做家具等；树形美观，常

绿，抗病力强，现广东广州、海南屯昌等地栽培作行道树或庭园绿化树。

39. 铁苋菜属 *Acalypha* L.

L. Sp. Pl. 1003. 1753; Muell. Arg. in Linnaea **34**: 1. 1865, et in DC. Prodr. **15** (2); 799. 1866; Benth. et Hook. f. Gen. Pl. **3**: 311. 1880; Pax et Hoffm. in Engl. Pflanzenr. **85** (N. 147. XVI); 12. 1924.

一年生或多年生草本，灌木或小乔木。叶互生，通常膜质或纸质，叶缘具齿或近全缘，具基出脉 3—5 条或为羽状脉；叶柄长或短；托叶披针形或钻状，有的很小，凋落。雌雄同株，稀异株，花序腋生或顶生，雌雄花同序或异序；雄花序穗状，雄花多朵簇生于苞腋或在苞腋排成团伞花序；雌花序总状或穗状花序，通常每苞腋具雌花 1—3 朵，雌花的苞片具齿或裂片，花后通常增大；雌花和雄花同序（两性的），花的排列形式多样，通常雄花生于花序的上部，呈穗状，雌花 1—3 朵，位于花序下部；花无花瓣，无花盘；雄花：花萼花蕾时闭合的，花萼裂片 4 枚，镊合状排列；雄蕊通常 8 枚，花丝离生，花药 2 室，药室叉开或悬垂，细长、扭转，蠕虫状；不育雌蕊缺；雌花：萼片 3—5 枚，覆瓦状排列，近基部合生；子房 3 或 2 室，每室具胚珠 1 颗，花柱离生或基部合生，撕裂为多条线状的花柱枝。蒴果，小，通常具 3 个分果片，果皮具毛或软刺；种子近球形或卵圆形，种皮壳质，有时具明显种脐或种阜，胚乳肉质，子叶阔、扁平。

模式种：北美铁苋菜 *Acalypha virginica* L.

约 450 种，广布于世界热带、亚热带地区。我国约 17 种，其中栽培 2 种，除西北部外，各省区均有分布。

本属分 3 亚属；我国的种类均隶属于铁苋菜亚属 Subgen. *Acalypha*。

分种检索表

1. 雌雄花同序。

2. 一年生草本；花序均为两性的，具雌花的部分明显长于具雄花的部分。

3. 雌花苞片具齿，不深裂，花序长 1 厘米以上。

4. 雌花苞片长 1 厘米以上，1—2（—4）枚，无异形雌花（组 1. 蚌苞组 Sect. *Repandae* Muell. Arg.）…………… 1. 铁苋菜 *A. australis* L.

4. 雌花苞片长 5 毫米以下，3—9 枚，花序顶端常有异形雌花（组 2. 异形雌花组 Sect. *Boehmerioidae* Muell. Arg.）。

5. 嫩枝被紧贴的柔毛，雌花苞片圆心形，具浅钝齿…………… 2. 热带铁苋菜 *A. indica* L.

5. 嫩枝密生柔毛，雌花苞片半圆形，具短尖齿…………… 3. 麻叶铁苋菜 *A. lanceolata* Willd.

3. 雌花苞片 5 深裂，花序长不及 1 厘米（组 3. 铁苋菜组 Sect. *Acalypha*）……………

- 4. 裂苞铁苋菜 *A. brachystachya* Hornem.
2. 灌木；两性的花序，具雄花的部分明显长于具雌花的部分，有时花序为单性。
6. 两性的花序，花序梗长 5 毫米以上，仅具雌花苞片 1 枚（组 4. 长花序梗组 Sect. *Paucibracteatae* Muell. Arg.）。
7. 叶顶端长渐尖，雌花的萼片（3—）4（—5）枚。
8. 成长叶仅沿叶脉具毛，雌花苞片杓状，花后长 5 毫米，子房被毛，果具短柔毛和散生小瘤状毛 5. 尾叶铁苋菜 *A. acmophylla* Hemsl.
8. 成长叶两面均被柔毛，雌花苞片近圆形，花后长 5—7 毫米，子房具软刺和毛，果密生具毛的软刺 6. 毛叶铁苋菜 *A. mairei* (Lévl.) Schneid.
7. 叶顶端渐尖或短钝尖，雌花的萼片 3 枚。
9. 托叶披针形，长 1.5—2.5 毫米。
10. 雌花苞片心形或卵圆形，长 12 毫米，果具疏毛，有时具散生小疣瘤状毛 7. 丽江铁苋菜 *A. schneideriana* Pax et Hoffm.
10. 雌花苞片近圆形，长约 6 毫米，果具毛 8. 恒春铁苋菜 *A. matsudai* Hayata
9. 托叶狭三角形，长约 1 毫米，雌花苞片近圆形，长约 7 毫米 9. 海南铁苋菜 *A. hainanensis* Merr. et Chun
6. 两性的花序，花序梗短或几无，具雌花苞片 1—3（—5）枚（组 5. 短花序梗组 Sect. *Brachypodae* Muell. Arg.）。
11. 叶卵形或长卵形，顶端渐尖，两面沿叶脉被柔毛，雌花苞片近心形，长 2 毫米，子房具散生短刺 10. 卵叶铁苋菜 *A. kerrii* Craib
11. 叶菱形或卵状菱形，顶端钝尖，两面无毛，雌花苞片圆肾形，长约 6 毫米，子房密生长软刺 11. 菱叶铁苋菜 *A. siamensis* Oliv. ex Gage
1. 雌雄花异序，雌雄同株或异株；灌木。
12. 雌雄异株，雌花序长且下垂，雌花苞片小，长约 1 毫米，全缘（组 6. 全缘苞组 Sect. *Caturoideae* Pax et Hoffm.）。
13. 雌花苞片卵状菱形，苞腋具雌花 3—7 朵，花柱长 6—7 毫米，撕裂花柱几布满花序，脉腋无毛（栽培） 12. 猫尾红 *A. hispida* Burm. f.
13. 雌花苞片卵形，苞腋具雌花 1 朵，花柱长 2—5 毫米，叶下面二级侧脉腋具簇生毛。
14. 花柱通常 2 枚，长 2—3 毫米 13. 尖尾铁苋菜 *A. caturus* Bl.
14. 花柱 3 枚，长 2—5 毫米 14. 花莲铁苋菜 *A. suirenbiensis* Yamamoto
12. 雌雄同株，异序，雌花苞片长 3—5 毫米，边缘具齿（组 7. 掌脉组 Sect. *Palminerviae* Muell. Arg.）。
15. 叶片无杂色；雌花苞片具小齿 10 枚，子房具粗毛。
16. 托叶卵形，长约 8 毫米，雌花苞片半圆形，长约 5 毫米，花柱长约 4 毫米 15. 台湾铁苋菜 *A. angatensis* Blanco
16. 托叶披针形，长 12 毫米，雌花苞片阔卵形，长 3—3.5 毫米，花柱长 2.5—3 毫米 16. 屏东铁苋菜 *A. akoensis* Hayata
15. 叶片具多种颜色；雌花苞片阔卵形，具粗齿 7—11 枚，子房具毛，花柱长 6—7 毫米（栽培）

..... 17. 红桑 *A. wilkesiana* Muell. Arg.

组 1. 蚌苞组 Sect. Repandae Muell. Arg. in DC. Prodr. **15** (2): 868. 1866; Pax et Hoffm. in Engl. Pflanzenr. **85** (N. 147. XVI): 33. 1924.

一年生草本；花序腋生，稀顶生，雌雄花同序，雄花生于花序上部，呈穗状，明显短于具雌花的部分，雌花苞片 1—4 枚，长 1 厘米以上，具浅齿或圆齿。

模式种：铁苋菜 *Acalypha australis* L.

本组约 2 种，我国产 1 种。

1. 铁苋菜（种子植物名称） 海蚌含珠（广东），蚌壳草（四川） 图版 24: 1—6

Acalypha australis L. Sp. Pl. 1004. 1753; Forb. et Hemsl. in Journ. Soc. Bot. **26**: 437, 1894; Pax et Hoffm. in Engl. Pflanzenr. **85** (N. 147. XVI): 35. 1924; Gagnep. in Lec. Fl. Gén. Indo-Chine **5**: 338. 1925; 中国高等植物图鉴 **2**: 605, 图 2939. 1972; Airy Shaw in Kew Bull. **35**: 584. 1980. ——*Urtica gemina* Lour. Fl. Cochinch. 682. 1790. ——*Acalypha pauciflora* Hornem. Hort. Hafn. **2**: 909. 1815; Franch. Pl. David. **1**: 264. 1884. ——*A. chinensis* Roxb. Fl. Ind. **3**: 880. 1826. ——*A. gemina* (Lour.) Spreng. var. *genuina* Muell. Arg. in Linnaea **34**: 41. 1865, et in DC. Prodr. **15** (2): 866. 1866. ——*A. australis* L. var. *lanceolata* Hayata in Journ. Coll. Sci. Tokyo **20** (3): 51. 1904, et in Fedde, Rep. Sp. Nov. **1**: 57. 1905. ——*A. minima* H. Keng in Taiwania **6**: 32. 1955, *syn. nov.*; C. F. Tsieh in Fl. Taiwan **3**: 442. 1977. ——*A. indica* var. *minima* (H. Keng) S. F. Huang et T. C. Huang in Taiwania **36**: 83. 1991, *syn. nov.*

一年生草本，高 0.2—0.5 米，小枝细长，被贴毛柔毛，毛逐渐稀疏。叶膜质，长卵形、近菱状卵形或阔披针形，长 3—9 厘米，宽 1—5 厘米，顶端短渐尖，基部楔形，稀圆钝，边缘具圆锯，上面无毛，下面沿中脉具柔毛；基出脉 3 条，侧脉 3 对；叶柄长 2—6 厘米，具短柔毛；托叶披针形，长 1.5—2 毫米，具短柔毛。雌雄花同序，花序腋生，稀顶生，长 1.5—5 厘米，花序梗长 0.5—3 厘米，花序轴具短毛，雌花苞片 1—2 (—4) 枚，卵状心形，花后增大，长 1.4—2.5 厘米，宽 1—2 厘米，边缘具三角形齿，外面沿掌状脉具疏柔毛，苞腋具雌花 1—3 朵；花梗无；雄花生于花序上部，排列呈穗状或头状，雄花苞片卵形，长约 0.5 毫米，苞腋具雄花 5—7 朵，簇生；花梗长 0.5 毫米；雄花：花蕾时近球形，无毛，花萼裂片 4 枚，卵形，长约 0.5 毫米；雄蕊 7—8 枚；雌花：萼片 3 枚，长卵形，长 0.5—1 毫米，具疏毛；子房具疏毛，花柱 3 枚，长约 2 毫米，撕裂 5—7 条。蒴果直径 4 毫米，具 3 个分果片，果皮具疏生毛和毛基变厚的小瘤体；种子近卵状，长 1.5—2 毫米，种皮平滑，假种阜细长。 花果期 4—12 月。

我国除西部高原或干燥地区外，大部分省区均产。生于海拔 20—1 200 (—1 900) 米平原或山坡较湿润耕地和空旷草地，有时石灰岩山疏林下。俄罗斯远东地区、朝鲜、日



图版 24 1—6. 铁苋菜 *Acalypha australis* L.: 1. 花枝; 2. 雄蕊; 3. 雌花; 4. 雌花的萼片; 5. 幼果; 6. 种子。7—9. 麻叶铁苋菜 *A. lanceolata* Willd.: 7. 花序; 8. 雌花的苞片; 9. 异形雌花。

(余汉平绘)

本、菲律宾、越南、老挝也有分布。现逸生于印度和澳大利亚北部。

我国的标本，花序顶端有时生1朵雌花，其萼片4枚，子房3室，花柱3枚，无苞片。

广布的杂草，植株高度和叶片形状有较大变化，被毛亦有差别，本志不根据这些区分为变种或变型。据 *Acalypha minima* 的原始描述，其叶形和被毛特征为本种的形态变化范围，故予归并。

组 2. 异形雌花组 Sect. *Boehmerioideae* Muell. Arg. in DC. Prodr. **15** (2): 95. 1866.

一年生草本；雌雄花同序，雌花生于花序下部，雌花苞片3—9枚，疏生，半圆形或圆心形，长约5毫米，具浅齿，掌状脉明显，具雄花的部分较短，呈穗状；异形雌花通常生于花序顶端。

模式种：麻叶铁苋菜 *Acalypha lanceolata* Willd.

本组约4种，我国产2种。

2. 热带铁苋菜（新拟）

Acalypha indica L. Sp. Pl. 1003. 1753; Muell. Arg. in DC. Prodr. **15** (2): 868. 1866; Benth. Fl. Hongk. 303. 1861, *pro parte excl. syn. A. chinensis* Roxb.; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **26**: 438. 1894; Pax et Hoffm. in Engl., Pflanzenr. **85** (N. 147. XVI): 33. 1924; Airy Shaw in Kew Bull. **26**: 206. 1972, et **36**: 247. 1981.

一年生直立草本，高0.5—1米；嫩枝具紧贴的柔毛。叶膜质，菱状卵形或近卵形，长2—3.5厘米，宽1.5—2.5厘米，顶端急尖，基部楔形，上半部边缘具锯齿，两面沿叶脉具短柔毛；基出脉5条；叶柄细长，长1.5—3.5厘米，具柔毛；托叶狭三角形，长约1毫米。雌雄花同序，花序1（—2）个腋生，长2—7厘米，花序梗和花序轴均具短柔毛，雌花苞片3—7枚，圆心形，长约5毫米，上部边缘具浅钝齿，缘毛稀疏，掌状脉明显，苞腋具雌花1—2朵；雄花生于花序的上部，排列呈短穗状，雄花苞片卵状三角形或阔三角形，长约0.5毫米，苞腋具雄花5—7朵，排成团伞花序；花序轴顶端具1朵异形雌花。雄花：花蕾时近球形，花萼裂片4枚，长卵形，长约0.4毫米；雄蕊8枚；花梗长约0.5毫米；雌花：萼片3枚，狭三角形，长约0.5毫米，具疏缘毛；子房被毛，花柱3枚，长2.5—3毫米，撕裂5条；花梗几无；异形雌花：萼片4枚，长约0.5毫米；子房近心形，1室，花后长约2毫米，宽约2.5毫米，顶部两侧具撕裂，花柱1枚，位于子房基部，撕裂。蒴果直径约2毫米，具3个分果片，具短柔毛；种子卵状，长约1.5毫米，种皮具细小颗粒体，假种阜细小。花果期3—10月。

产于海南东部、台湾南部。生于低海拔平原区湿润荒地或水沟旁。非洲热带地区；亚洲印度、斯里兰卡、泰国、柬埔寨、越南、马来西亚、印度尼西亚、菲律宾等国也有分布。现已逸生于中美洲。模式标本采自印度。

广东珠江口沿海岛屿曾有采集记录，但近代未见标本。

3. 麻叶铁苋菜 (海南植物志) 图版 24: 7—9

Acalypha lanceolata Willd. Sp. Pl., 4: 524. 1805; Merr. et Chun in Sunyatsenia 5: 92. 1940; 海南植物志 2: 162, 图 376. 1965; Airy Shaw in Kew Bull. 26: 206. 1972, et 36: 247. 1981. — *A. boehmerioides* Miq. Fl. Ind. Bat. Suppl. 459. 1860; Muell. Arg. in DC. Prodr. 15 (2): 871. 1866; Pax et Hoffm. in Engl. Pflanzenr. 85 (IV. 147. XVI): 96. 1924. — *A. fallax* Muell. Arg. in Linnaea 34: 43. 1865, et in DC. Prodr. 15 (2): 872. 1866; Hook. f. Fl. Brit. Ind. 5: 416. 1887; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26: 437. 1894.

一年生直立草本，高 0.4—0.7 米；嫩枝密生黄褐色柔毛及疏生的粗毛。叶膜质，菱状卵形或长卵形，长 (4—) 6.5—8 厘米，宽 (2—) 3.5—4 厘米，顶端渐尖，基部楔形或阔楔形，边缘具锯齿，两面具疏毛；基出脉 5 条；叶柄长 (2—) 4.5—5.5 厘米，具柔毛；托叶披针形，长约 4 毫米。雌雄花同序，花序 1—3 个腋生，长 1—2.5 厘米，花序梗几无，花序轴被短柔毛；雌花苞片 3—9 枚，半圆形，长 2.5—4 毫米，宽 5—6 毫米，约具 11 枚短尖齿，边缘散生具头的腺毛，外面被柔毛，掌状脉明显，苞腋具雌花 1 朵，花梗无；雄花生于花序的上部，排列呈短穗状，雄花苞片披针形，长约 0.5 毫米，苞腋具簇生的雄花 5—7 朵；花序轴的顶部或中部具 1—2 (—3) 朵异形雌花，其花梗长约 1 毫米；雄花：花蕾时球形，长约 0.4 毫米，花萼裂片 4 枚；雄蕊 8 枚；花梗长约 0.5 毫米；雌花：萼片 3 枚，狭三角形，长约 0.5 毫米；子房具柔毛，花柱 3 枚，长约 2 毫米，撕裂各 5 条；异形雌花：萼片 4 枚，披针形，长约 0.7 毫米；子房扁倒卵状，1 室，花后长 2.5 毫米，宽约 3 毫米，顶部二侧具环形撕裂，花柱 1 枚，位于子房基部，撕裂。蒴果直径约 2.5 毫米，具 3 个分果片，具柔毛；种子卵状，长约 1.8 毫米，种皮平滑，假种阜小。花果期 3—10 月。

产于海南 (乐东、崖县)。生于沿海低海拔湿润的旷野或村旁草地上。亚洲南部和东南部各国热带地区和太平洋岛屿也有分布。模式标本采自印度。

组 3. 铁苋菜组 Sect. *Acalypha* — *Acalypha* L. Sect. *Brachystachyae* Muell. Arg. in Linnaea 34: 42. 1865; Pax et Hoffm. in Engl. Pflanzenr. 85 (IV. 147. XVI): 100. 1924.

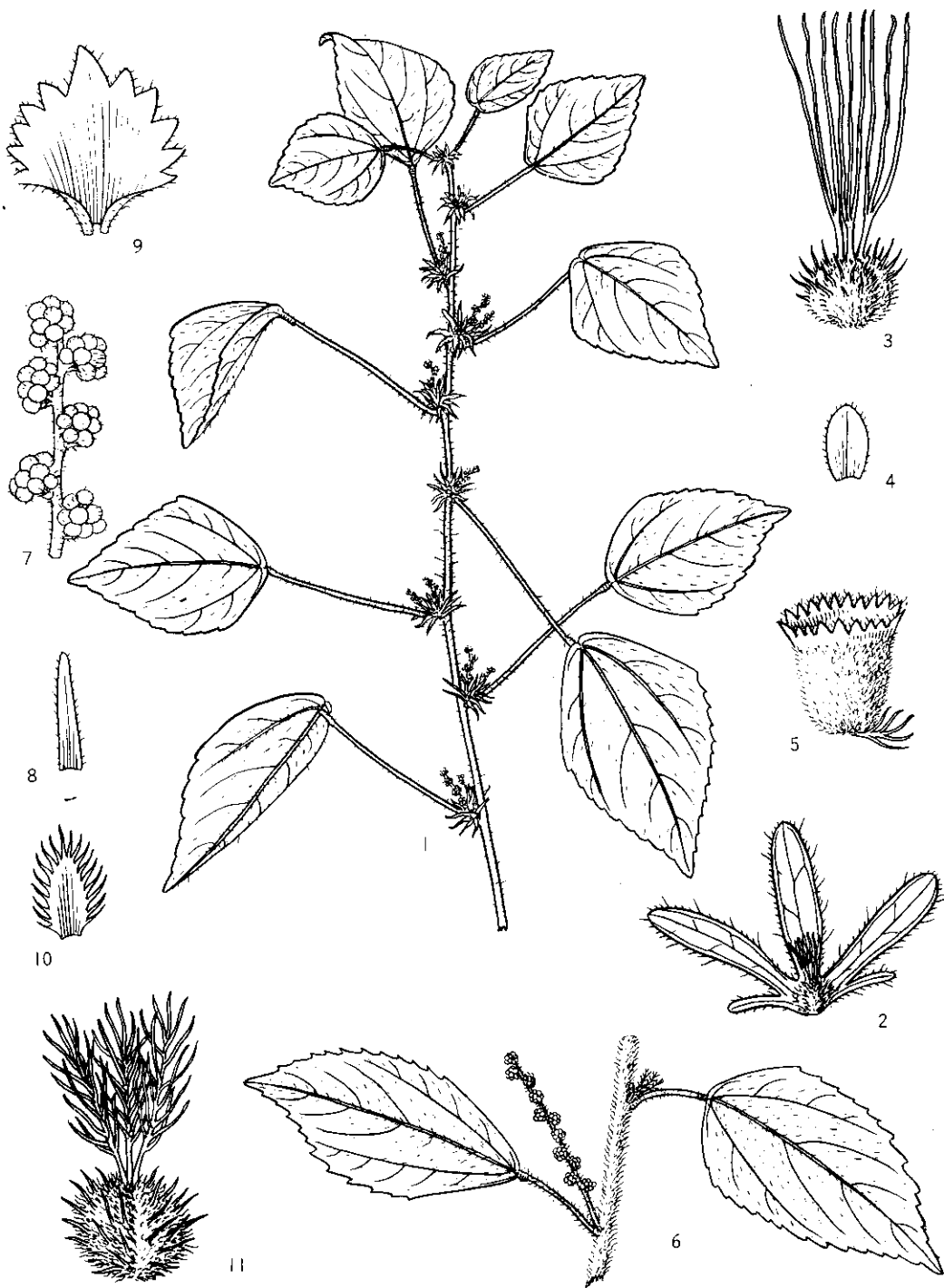
一年生草本；花序短，腋生，雌雄花同序，雌花生于花序下部，雌花苞片 3—5 枚，密生，深裂或齿状裂，具雄花的部分较短，穗状或头状。

模式种：北美铁苋菜 *Acalypha virginica* L.

本组约 2 种，我国产 1 种。

4. 裂苞铁苋菜 (新拟) 短穗铁苋菜 (湖北) 图版 25: 1—5

Acalypha brachystachya Hornem. Enum. Pl. Hort. Hafn. 1. 1807, et Hort. Bot.



图版 25 1—5. 裂苞铁苋菜 *Acalypha brachystachya* Hornem. : 1. 花枝; 2. 雌花和苞片; 3. 雌蕊; 4. 雌花的萼片; 5. 异形雌花。6—11. 毛叶铁苋菜 *A. mairei* (Lévl.) Schneid. : 6. 一段花枝; 7. 一段雄花序; 8. 雄花的苞片; 9. 雌花的苞片; 10. 雌花的萼片; 11. 雌蕊。(余汉平绘)

Hafn. 2: 909. 1815; Muell. Arg. in DC. Prodr. 15 (2): 870. 1866; Franch. Pl. David. 1: 264. 1884; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26: 437. 1894; Pax et Hoffm. in Engl. Pflanzenr. 85 (N. 147. XVI): 101. 1924; Hand. -Mazz. Symb. Sin. 7: 216. 1931; 湖北植物志 2: 374, 图 1276. 1979; Airy Shaw in Kew Bull. 36: 274. 1981; Lauener in Not. Roy. Bot. Card. Edinb. 40: 475. 1983. — *Nanocnide Closii* Lévl. et Van. in Bull. Soc. Bot. France 51: 144. 1904.

一年生草本，高 20—80 厘米，全株被短柔毛和散生的毛。叶膜质，卵形、阔卵形或菱状卵形，长 2—5.5 厘米，宽 1.5—3.5 厘米，顶端急尖或短渐尖，基部浅心形，有时楔形，上半部边缘具圆锯齿；基出脉 3—5 条；叶柄细长，长 2.5—6 厘米，具短柔毛；托叶披针形，长约 5 毫米。雌雄花同序，花序 1—3 个腋生，长 5—9 毫米，花序梗几无，雌花苞片 3—5 枚，长约 5 毫米，掌状深裂，裂片长圆形，宽 1—2 毫米，最外侧的裂片通常长不及 1 毫米，苞腋具 1 朵雌花；雄花密生于花序上部，呈头状或短穗状，苞片卵形，长 0.2 毫米；有时花序轴顶端具 1 朵异形雌花；雄花：花萼花蕾时球形，长 0.3 毫米，疏生短柔毛；雄蕊 7—8 枚；花梗长 0.5 毫米；雌花：萼片 3 枚，近长圆形，长 0.4 毫米，具缘毛；子房疏生长毛和柔毛，花柱 3，长约 1.5 毫米，撕裂 3—5 条；花梗短；异形雌花：萼片 4 枚，长约 0.5 毫米；子房陀螺状，1 室，长约 1 毫米，被柔毛，顶部具一环齿裂，膜质，花柱 1 枚，位于子房基部，撕裂。蒴果直径 2 毫米，具 3 个分果片，果皮具疏生柔毛和毛基变厚的小瘤体；种子卵状，长约 1.2 毫米，种皮稍粗糙；假种阜细小。花期 5—12 月。

产于河北、陕西南部、甘肃南部、四川、云南、湖北、湖南、江西、安徽、浙江、江苏、贵州、广西和广东。生于海拔 100—1900 米山坡、路旁湿润草地或溪畔、林间小道旁草地。亚洲印度、斯里兰卡、马来西亚、印度尼西亚（苏门答腊、爪哇）、越南和非洲热带地区也有分布。模式标本采自中国。

组 4. 长花序梗组 Sect. *Paucibracteatae* Muell. Arg. in DC. Prodr. 15 (2): 865. 1866; Pax et Hoffm. in Engl. Pflanzenr. 85 (N. 147. XVI): 135. 1924.

灌木；雌雄同株，花序腋生，穗状，雌雄花同序或异序，两性的花序，具明显的花序梗，雌花生于花序下部，雌花苞片 1 至数枚，疏生，具齿，稀全缘，花后增大；叶具基出脉。

模式种；穗序铁苋菜 *Acalypha spiciflora* Burm. f.

本组约 15 种，我国产 5 种。

5. 尾叶铁苋菜（新拟） 木本铁苋菜（秦岭植物志）

Acalypha acmophylla Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26: 436. 1894; Hutch. in Sargent, Pl. Wils. 2: 523. 1916; Pax et Hoffm. in Engl. Pflanzenr. 85 (N. 147. XVI): 137. 1924; 秦岭植物志 1 (3): 172, 图 147. 1981. — *A. szechuanensis* Hutch.

L. c. 524. 1916, *syn. nov.*

落叶灌木，高1—1.5米；嫩枝被白色柔毛，小枝细长，暗红色，具散生皮孔。叶膜质，卵形、长卵形或菱状卵形，长(2.5—)4.5—8(—10)厘米，宽(1.2—)1.8—3.5厘米，顶端渐尖或尾状渐尖，基部楔形至圆钝，上半部边缘具疏生长腺齿，两面沿叶脉具柔毛或疏毛；基出脉3条，侧脉2—3对；叶柄长1—3.5(—5)厘米，具柔毛；托叶长三角形，长2—2.5毫米，具疏柔毛。雌雄同株，通常雌雄花同序，花序腋生，长4—6厘米，花序梗长3—10毫米，花序轴纤细，具微柔毛，雌花1朵，生于花序基部，其余为雄花，有的花序无雌花或雌花单朵腋生；雌花苞片杓状，花后增大，长5毫米，宽约8毫米，边缘具长尖齿11枚，外面沿脉具疏生短毛；雄花苞片近卵形，散生，长约1毫米，外面具疏毛，苞腋具雄花3—9朵，簇生；花梗长约1毫米；雄花：花蕾时球形，花萼裂片4枚，卵形，长0.8毫米；雄蕊8枚；雌花：萼片3—4枚，长1—1.2毫米，外面具微毛及缘毛；子房球形，被毛，花柱3枚，长4—5毫米，撕裂7条；花梗几无。蒴果直径约3毫米，具3个分果片，果皮具短柔毛和散生的小瘤状毛。花期4—8月。

产于陕西南部、甘肃南部、四川东北部、东部和西南部、云南东北部和中部、湖北西部、贵州、广西。生于海拔150—1750米山谷、沟旁坡地灌木丛中。模式标本采自湖北宜昌。

据 *Acalypha szechuanensis* Hutch. 的原始描述和原产地(四川乐山)标本，子房具毛，但无软刺，应归并，作为本种的异名。

6. 毛叶铁苋菜 (新拟) 图版 25: 6—11

Acalypha mairei (Lévl.) Schneid. in Sargent, Pl. Wils. 3: 301. 1916, in obs.; Lév. Cat. Yunnan. 94. 1916; Pax et Hoffm. in Engl. Pflanzenr. 85 (N. 147. XVI): 137. 1924, *excl. syn. A. szechuanensi*; Hand. -Mazz. Symb. Sin. 7: 215. 1931; Rehd. in Journ. Arn. Arb. 14: 234. 1933; Airy Shaw in Kew Bull. 26: 207. 1972; Lauener in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. 40: 475. 1983; H. S. Kiu in Guihaia 8: 62. 1988, in obs. — *Morus mairei* Lévl. in Fedde, Rep. sp. Nov. 13: 265. 1914.

落叶灌木，高1—4米；嫩枝被灰黄色绒毛或绢毛，小枝红色，无毛。叶膜质，卵形或卵圆形，长3—7(—11)厘米，宽2—3.5(—7)厘米，顶端长渐尖，基部楔形，边缘具粗锯齿，两面均被柔毛，下面较密；基出脉3条，侧脉3对；叶柄长1.5—2(—6)厘米，被柔毛；托叶披针形，长3—6毫米，基部宽约0.7毫米，两面均具柔毛，凋落。雌雄同株，异序，稀同序，雄花序生于一年生枝条的基部叶腋或鳞片状叶腋，长3—6厘米，花序梗长5—7毫米，花序轴纤细，被柔毛，苞片散生，披针形，长约1毫米，具柔毛，苞腋具雄花7—15朵，排成团伞花序，花序基部稀具1朵雌花；雌花序腋生，花序梗长约1毫米，雌花苞片仅1枚，近圆形，长3—4毫米，花后略增大，长5—7毫米，具齿7—11枚，被柔毛，苞腋通常具1朵雌花，花梗几无；雄花：花蕾时近球形，具疏柔毛，花萼裂片4枚，近三角形，长约0.7毫米；雄蕊8枚；花梗长约1毫米，被柔毛；雌

花：萼片4（—5）枚，披针形，大小不等，长1—1.5毫米，被柔毛；子房具软刺和毛，软刺长约1毫米，具毛，花柱3枚，长2.5—3.5毫米，羽状撕裂约15条。蒴果具3个分果片，直径约2.5毫米，果皮密生具毛的软刺；种子卵状，长约2毫米。花期3—8月，果期7—8月。

产于广西西北部、云南东南部、中部和西北部、四川西南部。生于海拔（700—）1 100—1 600（—2 200）米石灰岩地区山坡或石质河谷灌木丛中。泰国（清迈）也有分布。模式标本采自云南会泽。

7. 丽江铁苋菜（新拟）

Acalypha schneideriana Pax et Hoffm. in Engl. Pflanzenr. **85** (N. 147. XVI): 138. 1924; Airy Shaw in Kew Bull. **26**: 207. 1972. — *A. acmophylla* auct. non Hemsl.; Hand. -Mazz. Symb. Sin. **7**: 216. 1931.

落叶灌木，高1—3米；嫩枝被灰色柔毛，小枝褐色，具皮孔。叶纸质，互生或在短侧枝上簇生，长卵形或近长圆形，长（1.5）3—7厘米，宽（0.7—）1.5—3.5厘米，顶端渐尖，基部圆钝或阔楔形，边缘具疏生腺齿，两面均具疏毛，沿叶脉较密；基出脉3条，网脉在下面略可见；叶柄长0.4—1（—2）厘米，被柔毛；托叶披针形，长1.5—2.5毫米，具疏柔毛。雌雄花同株，通常异序，腋生；雄花序长2.5—4厘米，花序梗长约5毫米，花序轴被微柔毛，苞片卵形，长约1毫米，散生，苞腋具簇生雄花5—7朵，花梗长约1毫米，具柔毛；在花序基部稀具1朵雌花；雌花序具苞片1（—2）枚，花序梗长0.5厘米，花后伸长，细长，长1.5—2.5厘米，具微柔毛，若具2枚苞片时，则花序轴伸长；雌花的苞片圆心形或卵圆形，长1.2厘米，具7—15枚三角形粗齿，被疏毛，苞腋具雌花1朵。雄花：花萼花蕾时近球形，无毛，萼裂片4枚，卵形，长约1毫米；雄蕊8枚；雌花：萼片3枚，卵形，长约1毫米，具微毛；子房密生毛，花柱长2—3毫米，具撕裂11条。蒴果直径约3毫米，具3个分果片，果皮具疏毛，有时有散生小疣瘤状毛；种子卵圆形，长约2毫米，平滑。花期5—8月。

产于四川西南部、云南西北部。生于海拔（1 700—）2 000—2 800米河谷坡地或沟谷林缘灌木丛中，或水井边湿润灌丛。模式标本采自云南丽江。

8. 恒春铁苋菜（新拟）

Acalypha matsudai Hayata, Icon. Pl. Formos. **9**: 100. 1920; H. Keng in Taiwania **6**: 32. 1955; C. F. Hsieh in Fl. Taiwan **3**: 442. 1977; S. F. Huang et T. C. Huang in Taiwania **36**: 83, f. 1, e. 1991.

小灌木；嫩枝被灰黄色短毛，小枝红褐色，无毛。叶薄纸质，长卵形或狭椭圆形，长5—8厘米，宽2—3厘米，顶端渐尖，钝头，基部阔楔形或圆钝，边缘具细锯齿，上面近无毛，下面沿叶脉具短毛；基出脉3条；叶柄长1—2厘米，具短毛；托叶披针形，长约2毫米，具毛。雌雄花同序，花序腋生，长3—4厘米，花序梗长约1.5厘米，雌花苞片1枚，生于花序轴下部，近圆形，花后长约6毫米，宽10毫米，约具10枚小齿，背面无

毛，苞腋具雌花1朵，花梗几无；雄花苞片卵形，长约0.2毫米，苞腋具簇生雄花5—6朵，花梗长约0.5毫米；雄花：花萼裂片4枚，长卵形，长约0.5毫米；雄蕊8枚；雌花：萼片3枚，近三角形，长1毫米；子房3室，花柱3枚，撕裂。蒴果具3个分果片，果皮被毛；种子近卵状，长约1.5毫米。花期6—7月。

产于台湾南部。生于低海拔山地。模式标本采自台湾屏东。

9. 海南铁苋菜 (海南植物志)

Acalypha hainanensis Merr. et Chun in *Sunyatsenia* **5**: 91. 1940; 海南植物志 **2**: 162. 1965.

小灌木，高约2米；嫩枝被贴生短毛，小枝淡褐色，具疏毛。叶薄纸质，椭圆形或稍菱状椭圆形，长3.5—7.5厘米，宽1.5—3厘米，顶端短钝尖，基部楔形，边缘具疏离的钝齿，两面具疏毛，下面沿叶脉具短毛；侧脉约5对；叶柄长5—12毫米，具贴生短毛；托叶狭三角形，长约1毫米，无毛。雌雄同株，雄花序腋生，长5—8厘米，花序梗长约5毫米，花序轴被短柔毛，苞片长卵形，长约0.5毫米，稍疏离，苞腋具雄花17—21朵，排成团伞花序；雄花：花萼裂片4枚，无毛；雄蕊8枚；花梗长约1毫米，具疏柔毛；雌花单朵，腋生，萼片3枚；子房被毛，花柱3枚，长3—4毫米，撕裂；雌花苞片近圆形，长约7毫米，宽约15毫米，边缘具浅齿5—6枚和疏缘毛。果未见。花期9—11月。

产于海南南部。生于低海拔溪畔密林中。模式标本采自崖县。

组5. 短花序梗组 Sect. *Brachypodae* Muell. Arg. in *Linnaea* **34**: 31. 1865, et in DC. *Prodr.* **15** (2): 849, 1866; Pax et Hoffm. in *Engl. Pflanzenr.* **85** (N. 147. XVI): 103. 1924.

灌木或小乔木；雌雄同株，花序腋生，穗状，雌雄花同序或异序；花序两性的，其花序梗短或几无，雌花生于花序下部，雌花苞片1—5枚，全缘或具齿，花后略增大；叶通常为羽状脉。

模式种：异形叶铁苋菜 *Acalypha diversifolia* Jacq.

本组约30种，我国产2种。

10. 卵叶铁苋菜 (广西植物)

Acalypha kerrii Craib in *Kew Bull.* **1911**: 465. 1911; Pax et Hoffm. in *Engl. Pflanzenr.* **85** (N. 147. XVI): 110. 1924; Airy Shaw in *Kew Bull.* **26**: 206. 1972; H. S. Kiu in *Guihaia* **8**: 62. 1988. — *A. heterostachya* Gagnep. in *Bull. Soc. Bot. France* **70**: 874. 1923, et in *Lec. Fl. Gén. Indo-Chine* **5**: 341, f. 39, 1—2. 1925. — *A. siamensis* Gagnep. in *Lec. Fl. Gén. Indo-Chine* **5**: 341. 1925, *non* Oliv. ex Gage (1922). — *A. gagnepainii* Merr. in *Journ. Arn. Arb.* **19**: 39. 1938.

灌木，高1—3米；嫩枝密生浅黄色柔毛，小枝红褐色，无毛。叶膜质，卵形或长卵

形，长4—13厘米，宽2.5—7厘米，顶端渐尖，基部圆钝或阔楔形，两面沿叶脉被柔毛，叶缘具粗锯齿；基出脉3条，叶柄长1—6厘米，被长柔毛；托叶披针形，长2—4毫米，具毛。雌雄同株，雌雄花同序或异序，花序腋生，长4—5（—11）厘米，花序梗短或几无，花序轴纤细，具疏毛，雌花苞片1—5枚，散生于花序下部，雄花生于花序上部，有时花序全部为雄花或仅具1—2朵雌花；雌花苞片近心形，花后稍增大，长约2毫米，宽3毫米，具浅齿4—5枚，外面疏生柔毛，苞腋具雌花1朵，花梗几无；雄花苞片卵形，散生，长约0.5毫米，具毛，苞腋具雄花多朵，排成团伞花序，雄花：花蕾时近球形，花萼裂片4枚，长约1毫米；雄蕊8枚，花梗长约1毫米，具疏毛；雌花：萼片4（—3）枚，近三角形，长约1毫米，具疏毛；子房被毛和具散生短刺，花柱3枚，长2—2.5毫米，撕裂约11条。蒴果直径2.5—3毫米，具3个分果片，果皮具疏毛和数枚具毛的短软刺，种子卵圆形，长约2毫米。花期3—8月。

产于广西西南部、云南（金平、勐海）。生于海拔250—500米石灰岩地区常绿林下或灌丛中。缅甸、泰国、越南北部也有分布。模式标本采自泰国清迈。

11/ 菱叶铁苋菜（新拟）

Acalypha siamensis Oliv. ex Gage in Rec. Bot. Surv. Ind. 9, 238, 1922, Ridley, Fl. Malay Penins. 3, 274, 1924, Merr. in Journ. Arn. Arb. 19, 39, 1938; Airy Shaw in Kew Bull. 26: 207, 1972. — *A. evrardii* Gagnep. in Bull. Soc. Bot. France 70: 871, 1923, et in Lec. Fl. Gén. Indo-Chine 5, 336, 1925.

灌木，高1—2米；嫩枝被短柔毛，小枝红褐色，无毛。叶纸质，互生或短枝上近簇生，菱形或卵状菱形，长（2—）2.5—6厘米，宽（1—）2—3厘米，顶端钝尖，基部楔形，边缘具锯齿，两面均无毛，羽状脉，叶柄短，长2—4（—8）毫米，具短毛，托叶三角形，硬纸质，长1.5—3毫米，渐尖或急尖。雌雄同株，通常雌雄花同序，花序腋生，长1.5—5厘米，花序梗短或几无，花序轴具短柔毛，雄花生于花序上部，雌花2—3朵生于花序基部或无雌花；雌花苞片圆肾形，长约6毫米，具齿约11枚，无毛，苞腋具雌花1朵，花梗无，雄花苞片卵形，长0.5—1毫米，具毛，苞腋具雄花5—9朵，排成团伞花序；雄花：花蕾近扁球形，直径约0.5毫米，花萼裂片4枚，雄蕊8枚；花梗长约0.5毫米，雌花：萼片3枚，卵形，长约1毫米，子房密生具毛的长软刺，花柱3枚，长2—3毫米，撕裂。蒴果具3个分果片，具软刺，种子卵球形，长约2.5毫米。花期7—8月。

产于福建厦门（栽培）、海南西部。生于低海拔河谷干燥疏林下。泰国、马来西亚、柬埔寨、老挝、越南也有分布。模式标本采自泰国。

组6 全缘苞组 Sect. *Caturoideae* Pax et Hoffm. in Engl. Pflanzenr. 85 (IV, 147 (VI)), 139, 1924.

灌木；雌雄异株，花序腋生；雌花序穗状，细长且下垂，苞片小，长约1毫米，全

缘, 花后不增大; 叶具掌状脉或基出脉。

模式种: 尖尾铁苋菜 *Acalypha caturus* Bl.

本组约 5 种, 我国产 3 种。

12. 红穗铁苋菜 (新拟) 狗尾红 (广州植物志)

Acalypha hispida Burm. f. Fl. Ind. 303. t. 61, f. 1. 1768; Muell. Arg. in DC. Prodr. 15 (2): 815. 1866; Pax et Hoffm. in Engl. Pflanzenr. 85 (W. 147. VI): 140. 1924; 广州植物志 277. 1956; Airy Shaw in Kew Bull. 26: 206. 1972.

灌木, 高 0.5—3 米; 嫩枝被灰色短绒毛, 毛逐渐脱落, 小枝无毛。叶纸质, 阔卵形或卵形, 长 8—20 厘米, 宽 5—14 厘米, 顶端渐尖或急尖, 基部阔楔形、圆钝或微心形, 上面近无毛, 下面沿中脉和侧脉具疏毛, 边缘具粗锯齿; 基出脉 3—5 条; 叶柄长 4—8 厘米, 具短柔毛; 托叶狭三角形, 长 0.6—1 厘米, 具疏柔毛。雌雄异株, 雌花序腋生, 穗状, 长 15—30 厘米, 下垂, 花序轴被柔毛; 雌花苞片卵状菱形, 散生, 长约 1 毫米, 全缘, 外面具柔毛, 苞腋具雌花 3—7 朵, 簇生; 雌花: 萼片 4 (—3) 枚, 近卵形, 长约 0.8 毫米, 顶端急尖, 具短毛; 子房近球形, 密生灰黄色粗毛, 花柱 3 枚, 长 6—7 毫米, 撕裂 5—7 条, 红色或紫红色; 雄花序未见。蒴果未见。 花期 2—11 月。

原产于太平洋岛屿, 可能在俾斯麦群岛; 现热带、亚热带地区广泛栽培为庭园观赏植物; 我国台湾、福建、广东、海南、广西、云南南部的公园或庭园常有栽培, 以其绿叶和红花序供观赏。采用扦插繁殖, 多为盆栽。

13. 尖尾铁苋菜 (新拟) 尖尾铁苋、兰屿铁苋 (台湾植物志)

Acalypha caturus Bl. Bijdr. 629. 1825; Muell. Arg. in DC. Prodr. 15 (2): 805. 1866; Pax et Hoffm. in Engl. Pflanzenr. 85 (W. 147. VI): 141. 1924; H. Keng in Taiwan 6: 31. 1955; Airy Shaw in Kew Bull. Add. Ser. IV. 23. 1975; C. F. Hsieh in Fl. Taiwan 3: 441. 1977. — *A. kotoensis* Hayata, Icon. Pl. Formos. 9: 99. 1920. — *A. longi-acuminata* Hayata, op. cit. 100. 1920, “longe-acuminata”, syn. nov.; H. Keng. l. c.; C. F. Hsieh op. cit. 442. 1977. — *A. grandis* Benth. var. *kotoensis* (Hayata) Hurusawa in Journ. Fac. Sci. Univ. Tokyo Sect. III. Bot. 6: 300. 1954. — *A. grandis* Benth. var. *longi-acuminata* (Hayata) Hurusawa l. c.

大灌木; 嫩枝被灰白色短绒毛。叶纸质, 阔卵形或卵形, 长 8—15 (—20) 厘米, 宽 5.5—12 厘米, 顶端渐尖或长渐尖, 基部圆钝或截平, 有时稍心形, 边缘具浅圆齿, 下面沿叶脉具短绒毛, 在二级脉腋部具一簇髯毛; 基出脉 3—5 条; 叶柄长 5—10 厘米, 被短毛; 托叶线状披针形, 长 4—12 毫米, 具疏柔毛。雌雄异株, 稀同株, 花序腋生, 雄花序长 10—20 厘米, 花序轴被短柔毛, 苞片疏生, 卵形, 长约 0.5 毫米, 具毛, 苞腋具雄花多朵, 排成团伞花序; 雌花序穗状, 长 10—30 厘米, 雌花苞片疏生, 卵形, 长约 1 毫米, 顶端急尖, 具毛, 苞腋具雌花 1 朵; 雄花: 花萼裂片 4 枚, 长约 0.3 毫米; 雄蕊 8 枚; 花梗长约 1 毫米; 雌花: 萼片 3 枚, 卵形, 长约 1 毫米, 具毛; 子房被柔毛, 通常 2 室,

花柱 2 (—3) 枚, 长 2—3 毫米, 撕裂 15—20 条。蒴果直径 3—4 毫米; 种子近球形, 长 2 毫米。 花期几全年。

产于台湾台东 (兰屿)、屏东 (恒春)。生于低海拔山地常绿林或次生林中。菲律宾、印度尼西亚也有分布。模式标本采自印度尼西亚。

本种群的花序长度, 乃随花期不同而有变化, 叶片大小则与不同植株而异, 不能依此分种, 故将 *A. longiacuminata* 作异名处理。

14. 花莲铁苋菜 (新拟) 花莲铁苋、红头铁苋 (台湾植物志)

Acalypha suirenbiensis Yamamoto in Journ. Soc. Trop. Agric. Formos. 5: 178. 1935; H. Keng in Taiwania 6: 32. 1955; Li, Woody Fl. Taiwan 413. 1963; C. F. Hsieh in Fl. Taiwan 3: 443. 1977. — *A. hontauyuensis* H. Keng in Journ. Wash. Acad. Sci. 41 (6): 204. 1951, *syn. nov.* et *op. cit.* 31. 1955; Hurusawa in Journ. Fac. Sci. Univ. Tokyo Sect. III. Bot. 6: 302. 1954; Li, *l. c.*; C. F. Hsieh *op. cit.* 442. 1977.

灌木; 嫩枝密被柔毛。叶纸质, 卵形, 长 10—20 厘米, 宽 8—15 厘米, 顶端尾状渐尖, 基部圆钝、近截平或浅心形, 成长叶下面近无毛, 在二级侧脉腋部具一簇粗毛, 边近全缘或具圆锯齿; 基出脉 5 条; 叶柄长 8—20 厘米, 具短柔毛。雌雄异株, 雌花序穗状, 腋生, 长 10—25 厘米, 花序梗长 2—5 厘米, 雌花苞片疏生, 卵形, 长约 1 毫米, 具毛, 花后几不增大, 苞腋具雌花 1 朵; 雌花: 萼片 3 枚, 卵形, 长约 1 毫米; 子房具柔毛, 花柱 3 枚, 长 2.5—5 毫米, 撕裂; 花梗无。雄花序未见。蒴果直径约 4 毫米, 具 3 个分果片; 种子卵圆形, 长约 2 毫米。 花期 7—8 月。

产于台湾花莲和兰屿岛。生于沿海低海拔山坡灌木林中。模式标本采自台湾。

H. Keng (1951) 发表生长于海岛的 *A. hontauyuensis*, 亦仅见具雌花序的标本, 其苞片三角形, 长 1 毫米, 花后不增大, 它与本种的形态特征一致, 故予归并。

组 7. 掌脉组 Sect. *Palminerviae* Muell. Arg. in Linnaea 34: 9. 1865, et in DC. Prodr. 15 (2): 805. 1866; Pax et Hoffm. in Engl. Pflanzenr. 85 (IV. 147. XVI): 142. 1924.

多年生草本, 灌木或小乔木; 雌雄同株, 雌雄花异序, 花序腋生, 雌花序穗状, 雌花苞片, 长 3—5 毫米, 花后稍增大, 具齿或 2 浅裂; 叶具掌状脉。

模式种: 牙买加铁苋菜 *Acalypha hernandiifolia* Sw.

本组约 50 种, 我国产 3 种。

15. 台湾铁苋菜 (新拟) 台湾铁苋 (台湾植物志)

Acalypha angatensis Blanco, Fl. Filip. ed. 1. 750. 1837; Li, Woody Fl. Taiwan 411, f. 151. 1963; C. F. Hsieh in Fl. Taiwan 3: 438, pl. 678. 1977. — *A. formosana* Hayata in Journ. Coll. Sci. Univ. Tokyo 30: 267. 1911; H. Keng in Taiwania 6: 31. 1955. — *A. grandis* Benth. var. *formosana* (Hayata) Hurusawa in Journ. Fac. Sci.

Univ. Tokyo sect. III. Bot. 6: 300. 1954.

灌木；嫩枝被粗毛。叶薄纸质，卵圆形，长18—23厘米，宽13—15厘米，顶端尾状渐尖，基部圆钝或浅心形，边缘具细锯齿，两面均具疏生粗毛；掌状脉5条；叶柄长8—10厘米，具疏毛；托叶卵形，长约8毫米，顶端长渐尖，具短柔毛。雌雄异序，花序腋生，雄花序下垂，苞片小，苞腋具雄花多朵，排成团伞花序；雌花序穗状，长8厘米，花序梗长约1厘米；雌花苞片半圆形，长约5毫米，宽约7毫米，具小齿约10枚，外面具柔毛，苞腋具雌花1朵；雄花：花蕾球形，具柔毛，花萼裂片4枚；雄蕊8枚；花梗具毛；雌花：萼片3枚，卵形，长约0.7毫米，具缘毛；子房具粗毛，花柱3枚，长约4毫米，撕裂。蒴果未见。花期7—8月。

产于台湾中部和南部。生于中海拔山地灌木林中。菲律宾也有分布。模式标本采自菲律宾。

16. 屏东铁苋菜 (台湾植物志)

Acalypha akoensis Hayata in Journ. Coll. Sci. Univ. Toyko 30: 266. 1911; Pax et Hoffm. in Engl. Pflanzenr. 85 (N. 147. XVI): 152. 1924; H. Keng in Taiwania 6: 30. 1955; C. F. Hsieh in Fl. Taiwan 3: 438, pl. 677. 1977. — *A. grandis* Benth. var. *akoensis* (Hayata) Hurusawa in Journ. Fac. Sci. Univ. Tokyo Sect. III. Bot. 6: 300. 1954.

小灌木；嫩枝密生柔毛，小枝浅红色，近无毛。叶薄纸质，卵形，长12—16厘米，宽8—11厘米，顶端尾状渐尖，基部浅心形或圆钝的心形，边缘具细锯齿，上面具散生的柔毛，下面沿叶脉被柔毛；掌状脉5条；叶柄长6—9厘米，具密生短柔毛；托叶披针形，长约1.2厘米，具短柔毛。雌雄同株，异序，花序腋生，雄花序长16—20厘米，花序梗长约1厘米，花序轴被柔毛，苞片卵形，疏生，长约0.7毫米，具柔毛，苞腋具雄花多朵，排成团伞花序；雌花序穗状，长5—9厘米，花序梗长约1厘米，花序轴密生柔毛，雌花苞片阔卵形，稍密生，长3—3.5毫米，宽约5毫米，具小齿10枚，外面具柔毛，苞腋具雌花2朵；雄花：花蕾近球形，小，具柔毛；花梗长约1毫米，具疏毛；雌花：萼片3枚，长卵形，长约0.5毫米，外面具柔毛；子房被粗毛，花柱3枚，长2.5—3毫米，撕裂5条。蒴果直径约2.5毫米，具3个分果片，果皮具疏毛。花果期7—10月。

产于台湾中部和南部。生于低海拔山地灌木林中。模式标本采自台湾。

17. 红桑 (广州植物志)

Acalypha wilkesiana Muell. Arg. in DC. Prodr. 15 (2): 817. 1866; Pax et Hoffm. in Engl. Pflanzenr. 85 (N. 147. XVI): 153. 1924; 广州植物志 277. 1956; Airy Shaw in Kew Bull. 26: 208. 1972, et in Kew Bull. Add. Ser. IV. 24. 1975.

灌木，高1—4米；嫩枝被短毛。叶纸质，阔卵形，古铜绿色或浅红色，常有不规则的红色或紫色斑块，长10—18厘米，宽6—12厘米，顶端渐尖，基部圆钝，边缘具粗圆

锯齿，下面沿叶脉具疏毛；基出脉3—5条；叶柄长2—3厘米，具疏毛；托叶狭三角形，长约8毫米，基部宽2—3毫米，具短毛。雌雄同株，通常雌雄花异序，雄花序长10—20厘米，各部均被微柔毛，苞片卵形，长约1毫米，苞腋具雄花9—17朵，排成团伞花序；雌花序长5—10厘米，花序梗长约2厘米，雌花苞片阔卵形，长5毫米，宽约8毫米，具粗齿7—11枚，苞腋具雌花1（—2）朵；花梗无；雄花：花萼裂片4枚，长卵形，长约0.7毫米；雄蕊8枚；花梗长约1毫米；雌花：萼片3—4枚，长卵形或三角状卵形，长0.5—1毫米，具缘毛；子房密生毛，花柱3，长6—7毫米，撕裂9—15条。蒴果直径约4毫米，具3个分果片，疏生具基的长毛；种子球形，直径约2毫米，平滑。花期几全年。

原产于太平洋岛屿（波利尼西亚或斐济）；现广泛栽培于热带、亚热带地区，为庭园赏叶植物；我国台湾、福建、广东、海南、广西和云南的公园和庭园有栽培。

扦插繁殖；品种较多，我国常见的有：

17b. **金边红桑**（新拟） 金边桑（广州）

Acalypha wilkesiana cv. *Marginata* — *A. wilkesiana* Muell. Arg. var. *marginata* Hort. in Belg. Hort. 157. 1876. — *A. godseffiana* Mast. in Gard. Chron. 1: 241. f. 87. 1898.

灌木。叶卵形，长卵形或菱状卵形，长9—20厘米，宽4—9厘米，顶端长渐尖，基部阔楔形或浅心形，边缘具锯齿，上面浅绿色或浅红至深红色，叶缘红色；叶柄长4—9厘米；托叶钻状，长8—15毫米。雌雄花异序。花期全年。

本品种由印度尼西亚的居民育成：现全世界热带和亚热带均有栽培的赏叶植物。我国台湾、福建、广东、广西和海南等地的公园或庭园均有栽培。

本品种的叶在秋、冬季变深红色，成为美丽的“红叶植物”。易于扦插繁殖。

40. 粗毛藤属 *Cnesmone* Bl.

Bl. Bijdr. 630. 1825 “*Cnesmosa*”, et in Fl. Jav. Praef. 6. 1828.

藤本或攀缘状灌木，被柔毛和螫毛。叶互生，羽状脉，具叶柄；托叶宿存。花雌雄同株，总状花序，顶生或与叶对生，雄花生于花序上部，雌花生于花序下部，均无花瓣，无花盘；雄花：花蕾时球形，花萼3深裂，裂片镊合状排列，萼筒短，喉部稍收缩；雄蕊3枚，生于萼筒的近基部，不伸出花萼的喉部，花丝离生，粗短，花药近基部背着，药室纵裂，药隔肉质，突出成线形反折的附属物；不育雌蕊缺；雌花：花萼裂片3或6枚，花后增大；子房3室，每室有胚珠1颗，被毛，花柱3，基部彼此合生，上部开展。蒴果由3个分果片组成；种子球形，外种皮稍肉质，内种皮脆壳质，胚乳肉质，子叶宽扁。

模式种：爪哇粗毛藤 *Cnesmone javanica* Bl.

约10种，分布于亚洲南部和东南部。我国产3种，分布于广东、海南、广西和云南。

分种检索表

1. 茎、叶和花序均被长粗毛，叶基部心形，雌花的花萼裂片 6 枚。
 2. 叶不分裂，长卵形或长圆状卵形，雌花的花萼裂片的大小极不相等，大的长 8—9 毫米，小的长仅 3 毫米 1. 灰岩粗毛藤 *C. tonkinensis* (Gagnep.) Croiz.
 2. 叶具 3 浅裂或 3 粗齿，卵状三角形或卵形；雌花的花萼裂片大小稍不相等，大的长 5 毫米，小的长约 3 毫米 2. 粗毛藤 *C. mairei* (Lévl.) Croiz.
1. 茎、叶和花序均被短柔毛，叶基部圆形，雌花的花萼裂片 3 枚，大小近相等
 3. 海南粗毛藤 *C. hainanensis* (Merr. et Chun) Croiz.
1. 灰岩粗毛藤 (广西植物) 麻风藤 (广西)，异萼粗毛藤 (海南植物志) 图版 26: 1—5

Cnesmone tonkinensis (Gagnep.) Croiz. in Journ. Arn. Arb. **22**: 429. 1941; H. S. Kiu in Guihaia **8**: 62. 1988; F. N. Wei in Guihaia **12**: 204. 1992. — *Cenesmon tonkinensis* Gagnep. in Bull. Soc. Bot. France **71**: 869. 1924, et in Lec. Fl. Gén. Indo-Chine **5**: 389. 1926. — *Cnesmone anisosepala* (Merr. et Chun) Croiz. in l. c.; 海南植物志 **2**: 163. 1965. — *Tragia anisosepala* Merr. et Chun in Sunyatsenia **2**: 216. 1935. — *T. involucrata* auct. non. L.; Merr. in Lingnan Sci. Journ. **5**: 111. 1927.

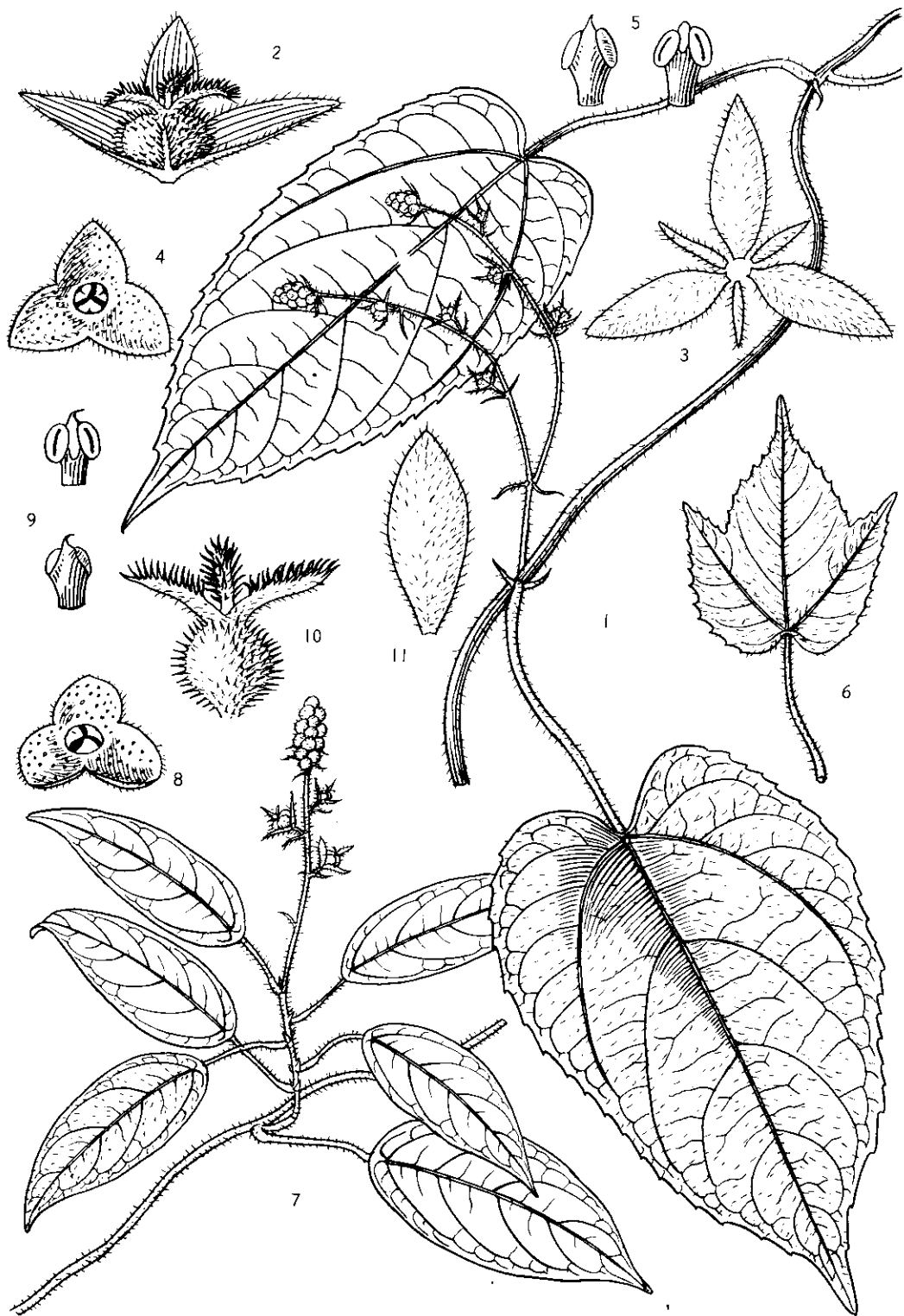
藤本或攀缘状灌木；小枝圆柱形，直径约 3 毫米，具棱，稍木质，被粗毛。叶纸质或膜质，长卵形或长圆状卵形，长 9—15 厘米，宽 4—8 厘米，顶端渐尖，基部心形，边缘具不规则的锯齿，两面均被长粗毛，沿叶脉的毛较密；基出脉 3 条，侧脉 4—5 对；叶柄长 2—5 厘米，被粗毛；托叶卵状三角形，长 5—7 毫米，顶端渐尖，具疏生毛。总状花序长约 10 厘米；苞片和小苞片均线状披针形，长 1.5—2 毫米，被粗毛；雄花：花梗长 1—2 毫米；花萼裂片 3 枚，阔卵形，长约 1.5 毫米，被粗毛；雄蕊 3 枚，花丝长不及 1 毫米。雌花通常 2—3 朵疏生于花序下部，花萼裂片 6 枚，不等大，并大小相间，大的倒卵状椭圆形或近匙形，长 8—9 毫米，宽约 4 毫米，顶端急尖，小的线形或倒披针形，长约 3 毫米，宽 0.5 毫米；花柱长约 3 毫米，柱头密生羽毛状突起。蒴果球形，直径约 1 厘米，被白色粗毛；种子直径约 5 毫米，有斑纹。花期 4—6 月，果期 8—10 月。

产于海南和广西西南部。生于海拔 600 米以下的石灰岩山坡或土山山谷或溪畔密林下或灌丛中。越南北部也有分布。模式标本采自越南。

本种全株有螫毛，野外接触活植株，皮肤立即引起搔痒、红肿和灼痛感；干后的植株其螫毛则不螫人。

2. 粗毛藤 (新拟) 刺痒藤 (云南种子植物名录) 图版 26: 6

Cnesmone mairei (Lévl.) Croiz. in Journ. Arn. Arb. **22**: 429. 1941. — *Alchornea mairei* Lévl. Cat. Pl. Yunnan. 94. 1916. — *Tragia mairei* (Lévl.) Rehd. in Journ.



图版 26 1—5. 灰岩粗毛藤 *Cnesmone tonkinensis* (Gagnep.) Croiz. : 1. 花枝; 2. 雌花; 3. 雌花萼片; 4. 雄花; 5. 雄蕊。6. 粗毛藤 *C. mairei* (Lévl.) Croiz. : 6. 叶。7—11. 海南粗毛藤 *C. hainanensis* (Merr. et Chun) Groiz. : 7. 花枝; 8. 雄花; 9. 雄蕊; 10. 雌花; 11. 雌花萼片。(余汉平绘)

Arn. Arb. **18**: 213. 1937. — *T. involucrata* var. *intermedia* auct. non Muell. Arg.; Hand. -Mazz. Symb. Sin. **7**: 218. 1931. — *T. involucrata* auct. non L.; Rehd. in op. cit. **14**: 234. 1933, *quoad* syn.; Lauener in Not. Roy Bot. Gard. Edinb. **40**: 485. 1983.

缠绕小藤本；小枝圆柱形，有纵棱，被粗毛。叶纸质，卵状三角形或卵形，长 3—6 厘米，宽 2—4 厘米，顶端急渐尖，基部心形，具 3 浅裂或边缘有大小不等的粗齿，两面均被粗毛；基出脉 3—5 条，侧脉 3—6 对；叶柄长 1—4 厘米，被白色粗毛；托叶三角形，长约 3 毫米，顶端渐尖。总状花序长 6—10 厘米，被柔毛；苞片和小苞片卵形、长卵形或披针形，长 2—2.5 毫米，被粗毛；雄花：花梗长约 2 毫米；花蕾球形，直径 2.5—3 毫米，花萼裂片 3 枚，卵状三角形，长约 2 毫米，外面密被短柔毛；雄蕊 3 枚，花丝长不及 1 毫米。雌花生于花序下部，通常仅 2—3 朵，花萼裂片 6 枚，大小稍不等，大的呈匙形，长约 5 毫米，宽约 3 毫米，顶端圆形，下部成短爪，边缘有齿，小的倒披针形，长约 3 毫米，宽 1.5 毫米；花梗几无。蒴果直径约 8 毫米，密被粗毛；种子球形，直径约 4 毫米。花期 6 月，果期 8 月。

产于云南（昆明、大关）。生于海拔 800—1 000 米河谷灌丛中。模式标本采自昆明。本种的活植株的螫毛对人的皮肤接触后能导致瘙痒。

3. 海南粗毛藤（海南植物志） 痒藤（广西合浦） 图版 26: 7—11

Cnesmone hainanensis (Merr. et Chun) Croiz. in Journ. Arn. Arb. **22**: 430. 1941; 海南植物志 **2**: 164. 1965; 中国高等植物图鉴 **2**: 605, 图 2940. 1972; H. S. Kiu in Guihaia **8**: 63. 1988; F. N. Wei in Guihaia **12**: 205. 1992. — *Cnesmon hainanense* Merr. et Chun in Sunyatsenia **5**: 94, pl. 10. 1940.

藤本或攀缘状灌木；小枝圆柱形，稍具纵棱，被灰白色短柔毛。叶近纸质，长圆形，长 3—6.5 厘米，宽 2—3.5 厘米，顶端急尖或骤狭渐尖，基部圆形，全缘或上部叶缘具疏齿，上面初被短柔毛，后渐脱落，下面被灰色短柔毛；基出脉 3—5 条，侧脉 3—4 对；叶柄离叶基部约 1 毫米处盾状着生，长 1—2 厘米，被毛；托叶卵状三角形，长 2—3 毫米，顶端急尖或渐尖，宿存。总状花序顶生，长 3—5 厘米，被短柔毛；苞片和小苞片披针形或线状披针形，长 1.5—2 毫米，被粗毛；雄花：花梗长 1—2 毫米；花萼裂片 3，卵状三角形，长约 2 毫米，被疏柔毛。雌花 1—2 朵，生于花序下部，花梗长 2—3 毫米；花萼裂片 3 枚，卵形，近等大，长约 6 毫米，宽 5 毫米，具疏生粗毛；子房近球形；花柱长约 3 毫米，柱头密生羽毛状突起。蒴果扁球形，直径约 1 厘米，被短柔毛；种子球形，直径约 3 毫米。花期 4—10 月，果期 10—12 月。

产于广东（徐闻）、广西（合浦）和海南。生于沿海平原或低山草丛或灌丛中。模式标本采自海南陵水。

本种的螫毛对人的皮肤能因接触引起痒痛。

41. 大柱藤属 *Megistostigma* Hook. f.

Hook. f. Icon. Pl. 16: t. 1592. 1887, et Fl. Brit. Ind. 5: 466. 1888.

缠绕藤本；叶和花序通常具螫毛。叶互生，基出脉3—5条，具叶柄；托叶早落。花雌雄同株，无花瓣；总状花序，腋生；雄花：花蕾时卵圆形，花萼裂片3枚，镊合状排列，萼筒短；花盘环状；雄蕊3枚，离生，直立，花丝粗短，花药卵状三棱形，基部着生，药室内向纵裂；无不育雌蕊。雌花数朵生于花序下部，花萼裂片5枚，卵状披针形，花后增大；无花盘；子房3室，花柱合生，短，柱头球形，3裂。蒴果扁球形，由3个分果片组成，被紧贴绒毛，果皮木质；种子近球形，有斑纹。

模式种：大柱藤 *Megistostigma malaccense* Hook. f.

约5种，分布于亚洲东南部。我国约2种，分布于云南。

1. 云南大柱藤（新拟） 图版 27: 1—12

Megistostigma yunnanense Croiz. in Journ. Arn. Arb. 22: 426. 1941.

缠绕藤本；茎圆柱形，灰褐色，具纵纹。叶近椭圆形、倒卵形或圆心形，长12—16厘米，宽7—14厘米，顶端骤狭呈尾状，基部心形或耳形，湾缺深1—2厘米，全缘，上面疏生紧贴短柔毛，下面仅沿叶脉被短柔毛；基出脉3—5条，侧脉4—5对；叶柄长4—14厘米，具毛；托叶三角状披针形，长约1厘米，边全缘，褐色。总状花序长5—7厘米，有时短、花密集呈聚伞状；雄花的花梗长约7毫米，基部具苞片和小苞片，苞片卵形，长约4毫米，小苞片披针形，长约3毫米，均被柔毛；花萼裂片3枚，三角形，全缘，长约3毫米；雄蕊3枚，花丝极短，花药近三角形，药隔肉质，短突出；无不育雌蕊。雌花的花梗短，基部有苞片2—4枚，苞片卵形，被毛；花萼裂片5枚，卵状披针形，长约6毫米，宽约2毫米，边全缘，花瓣状，有脉纹；花柱合生呈柱状，柱头球形，3裂，被毛。蒴果扁球形，直径约1厘米，具粗毛和白色长柔毛；种子球形，直径约8毫米，具斑纹。花期8月，果期11月。

产于云南（西双版纳）。多生于海拔1000—1300米潮湿林中。模式标本采自云南景洪。

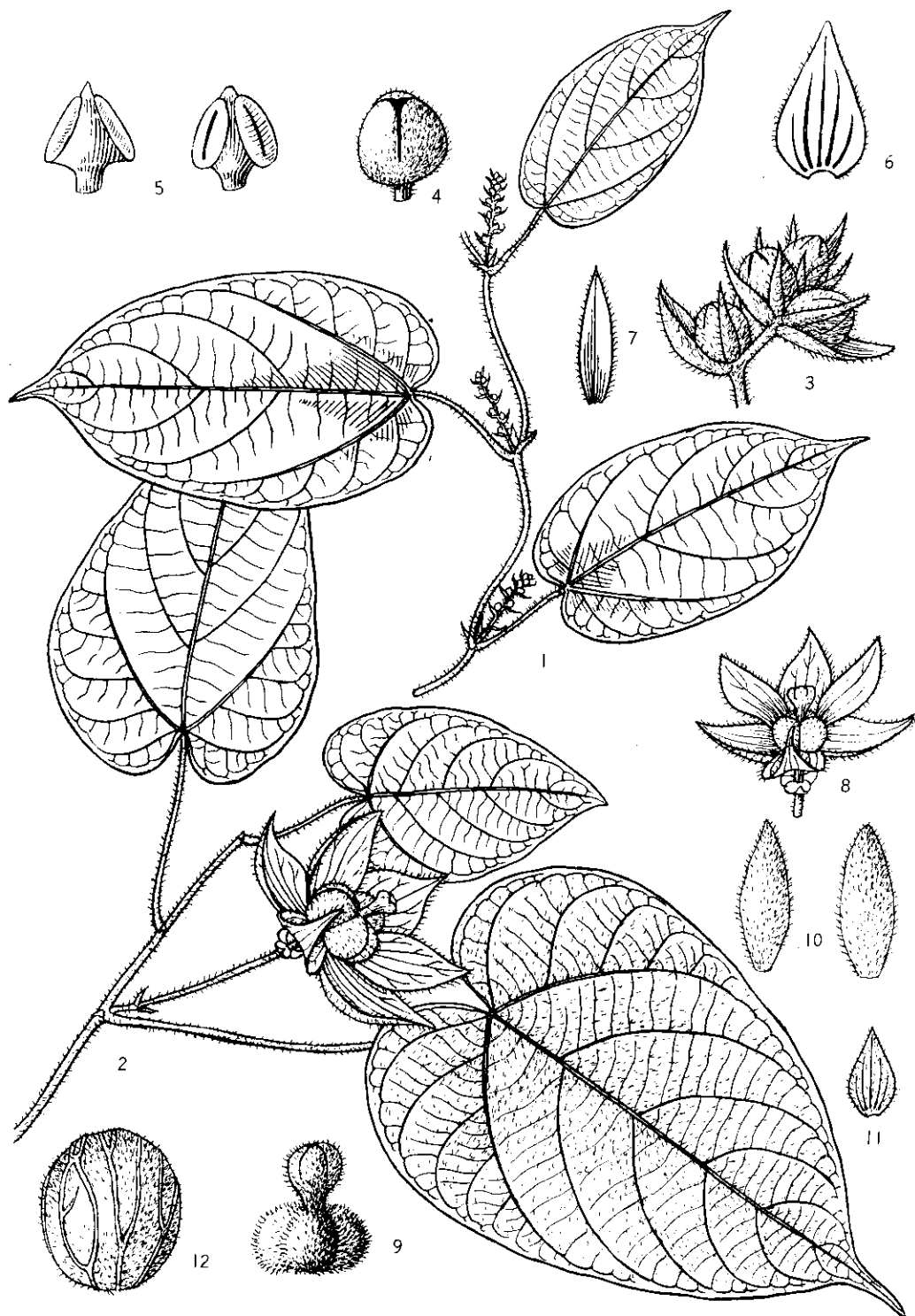
本种植株具螫毛，若不慎接触能使皮肤灼痛。

10. 黄蓉花族 Trib. DALECHAMPIEAE

Muell. Arg. in Bot. Zeitg. 22: 324. 1864; Pax et Hoffm. in Engl.

Pflanzenr. 68 (IV. 147. XII): 1. 1919.

花排成总状花序或头状花序，两性的，具长的总花梗，总苞片2枚，常呈叶状，且有颜色，花瓣缺；雄花的花萼片镊合状排列，花丝生于突起花托上，花盘和不育雌蕊缺；雌



图版 27 1—12. 云南大柱藤 *Megistostigma yunnanense* Croiz. : 1. 花枝; 2. 果枝; 3. 一段雄花序; 4. 雄花蕾; 5. 雄蕊; 6. 雄花的苞片; 7. 雄花的小苞片; 8. 雌花; 9. 雌蕊; 10. 雌花的萼片; 11. 雌花的苞片; 12. 种子。(余汉平绘)

花的萼片覆瓦状排列，通常羽状撕裂，花后增大，子房 3—4 室。茎通常缠绕。

本族 1 属。

42. 黄蓉花属 *Dalechampia* L.

L. Sp. Pl. 1054. 1753; A. Juss. Euphorb. Gen. Tent. 55. 1824;

Muell. Arg. in DC. Prodr. 15 (2): 1232. 1866; Benth. et Hook.

f. Gen. Pl. 3: 330. 1880; Pax et Hoffm. in Engl. Pflanzenr. 68

(IV. 147. XII): 3. 1919.

灌木或亚灌木，缠绕或攀缘，被毛，有时具螫毛。叶互生，全缘或 3—5 裂至指状 3—5 小叶；基出脉或掌状脉 3—7 条；具叶柄；托叶 2，小托叶 2 枚，生于叶柄顶端。花雌雄同株，无花瓣，排成顶生或腋生总状花序或头状花序；具长的花序梗；总苞片 2 枚，通常大和有颜色，包围花序，全缘或 3 裂；花序下部的苞腋各具二歧聚伞花序的 3 朵雌花，具 3 枚苞片，花序上部的为具有雄花的苞片，雄花 3 或 2 朵排成聚伞花序，或多个的聚伞花序簇生，具 4 枚苞片，常合生并包围雄花；花具短花梗，雄花的花梗具关节；雄花：花萼裂片 4—6 枚，镊合状排列；无花盘；雄蕊通常 15—30 枚，稀达 90 枚或少至 10 枚，着生于柱状花托上，花丝短，花药 2 室，纵裂；无不育雌蕊。雌花：萼片 5—12 枚，覆瓦状排列，通常羽状分裂，稀全缘，花后增大和变硬，并包围果；花盘缺，稀环状；子房 3 (—4) 室，每室有胚珠 1 颗，花柱合生成柱状，顶部钝或膨大的。蒴果通常由 3 个分果片组成；种子球形，无种阜，胚乳肉质，子叶阔、扁平。

模式种：藤状黄蓉花 *Dalechampia scandens* L.

约 100 种，主产南美洲的巴西南部，少数种类产于非洲和亚洲南部和东南部热带地区。我国云南有 1 变种。

1. 二齿黄蓉花

Dalechampia bidentata Bl. Bijdr. 632. 1825.

1a. 二齿黄蓉花 (原变种)

Dalechampia bidentata Bl. var. *bidentata*

我国不产。分布于缅甸、泰国和印度尼西亚。模式标本采自印度尼西亚。

1b. 黄蓉花 (植物分类学报) (变种) 图版 28: 1—3

Dalechampia bidentata Bl. var. *yunnanensis* Pax et Hoffm. in Engl. Pflanzenr. 68 (IV. 147. XII): 32. 1919; C. Y. Wu in Acta Phytotax. Sin. 6: 246. 1957; 中国高等植物图鉴 2: 607, 图 2943. 1972.

攀缘状灌木，长约 3 米；小枝具纵棱，被紧贴微柔毛。叶膜质，长和宽各 5—15 厘米，3 深裂，基部心形，边缘具锯齿，两面均被微柔毛，中裂片披针形，长 10—15 厘米，宽 2.5—4.5 厘米，顶端渐尖，两侧的裂片卵状披针形，长 10—12 厘米，宽 3—3.5 厘米，



图版 28 1—3. 黄唇花 *Dalechampia bidentata* Bl. var. *yunnanensis* Pax et Hoffm. : 1. 果枝; 2. 雄花;

3. 果。(余汉平绘)

顶端长渐尖；叶柄长 5—15 厘米，被紧贴柔毛；托叶披针形，长 3—7 毫米，顶端渐尖；小托叶卵状披针形，长 2—3 毫米，被微柔毛。头状花序，总花梗长 6—13 厘米；总苞片 2，叶状，卵形，长 3—5 厘米，3 深裂，裂片顶端长渐尖，边缘疏生锯齿；基出脉 3—5 条，被紧贴柔毛；小苞片 3—4 枚，卵状披针形，长 5—8 毫米，顶端渐尖，被微柔毛；雄花的苞片长方形，长约 8 毫米，花萼裂片 5—6 枚；雄蕊 13—22 枚；雌花的苞片与雄花苞片相似；雌花：萼片 10—12 枚，卵状长圆形，花后长 1.5—2 厘米，羽状撕裂或不等长的 10—12 枚羽裂片，具头状腺的长柔毛；花柱细长的柱状，柱头碟状。蒴果近球形，直径 1—1.5 厘米，浅黄褐色，被微柔毛；种子球形，直径约 5 毫米，有白色和褐色的斑纹。花期 7—10 月，果期 10—12 月。

产于云南南部。生于海拔 1 000—1 600 米山坡常绿林中。模式标本采自思茅。

4. 巴豆亚科 Subfam. CROTONOIDEAE

Pax in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. **3**, 5: 14. 1890, ex parte;

Webster in Taxon **24**: 598. 1975.

植株具有节或无节的乳汁管，乳汁无毒的，液汁有时浅白色至淡红色或无色，稀无乳汁。花序为总状花序，穗状花序或聚伞圆锥状花序；雄花的萼片覆瓦状或镊合状排列，通常有花瓣；花盘或腺体通常也有；花粉粒通常为具散孔或无萌发孔，外壁为多角形的“巴豆式”图案，稀为 3 孔沟；子房每室具胚珠 1 颗。蒴果，稀为核果（石栗属 *Aleurites* 等）。

本亚科约 72 属，约 1 500 种。我国产 5 族，另栽培的 2 族；共有 18 属、61 种、5 变种。

分属检索表

1. 花丝在花蕾时内弯的，通常基部被绵毛，离生，雄花萼片覆瓦状或镊合状排列，具花瓣；雌花有或无花瓣 (11. 巴豆族 Trib. *Crotoneae* Dumort.) 43. 巴豆属 *Croton* L.
1. 花丝在花蕾时直立的。
 2. 雄花花萼裂片镊合状排列；花排成聚伞圆锥花序。
 3. 花无花瓣，蒴果，叶为指状复叶（栽培）(12. 复叶族 Trib. *Joannesieae* Pax) 44. 橡胶树属 *Hevea* Aubl.
 3. 花具花瓣，果为核果状，叶为单叶 (13. 石栗族 Trib. *Aleuritideae* Hurusawa)。
 4. 嫩枝被星状毛；花较小，长不及 1 厘米。
 5. 花雌雄同株，花萼 2—3 裂，雄蕊 15—20 枚；外果皮肉质 45. 石栗属 *Aleurites* J. R. et G. Forst.
 5. 花雌雄异株，花萼 5 裂，雄蕊 7 枚；外果皮壳质。

- 47. 东京桐属 *Deutzianthus* Gagnap.
4. 嫩枝被柔毛；花长于 1.5 厘米，花萼 2—3 裂，呈佛焰苞状，雄蕊 8—12 枚，果皮壳质.....
- 46. 油桐属 *Vernicia* Lour.
2. 雄花花萼裂片或萼片覆瓦状排列。
6. 雄花具花瓣（14. 花戟族 Trib. *Cluytieae* Pax）。
7. 叶互生。
8. 总状花序，两性的。
9. 花瓣短于花萼，细小，雄蕊 20—30 枚，离生；叶具彩色（栽培）.....
- 49. 变叶木属 *Codiaeum* A. Juss.
9. 花瓣长于花萼，黄色或红色，雄蕊 3 枚，花丝合生.....
- 54. 三宝木属 *Trigonostemon* Bl.
8. 聚伞状花序或聚伞圆锥花序；若为总状花序，则为单性的。
10. 雌花的萼片边缘具长腺毛，无花瓣；雄蕊约 30 枚，花丝离生.....
- 51. 宿萼木属 *Strophoblachia* Boerl.
10. 雌花的萼片无腺毛。
11. 花丝离生。
12. 花丝无毛；雌花无花瓣，萼片花后稍增大，宿存；雌花序通常伞形花序状.....
- 50. 留萼木属 *Blachia* Baill.
12. 花丝基部具毛；雌花具花瓣，萼片花后凋落，雌花序通常聚伞圆锥状.....
- 52. 叶轮木属 *Ostodes* Bl.
11. 花丝合生，或仅内轮的花丝合生成柱状；雌花具花瓣。
13. 伞房状聚伞圆锥花序，两性的（栽培）..... 48. 麻疯树属 *Jatropha* L.
13. 非伞房状聚伞圆锥花序。
14. 总状或聚伞状花序，长不及 1 厘米，单性的，雄蕊 10 枚，果梗不增粗.....
- 53. 异萼木属 *Dimorphocalyx* Thw.
14. 圆锥状花序，两性的，雄蕊 3 枚，果梗增粗，棒状.....
- 54. 三宝木属 *Trigonostemon* Bl.
7. 叶对生，叶柄短；总状花序，长约 1 厘米，雄花花梗细长，长达 2 厘米.....
- 55. 轴花木属 *Erismanthus* Wall. ex Muell. Arg.
6. 雄花无花瓣。
15. 花萼钟状，长 7—10 毫米，具彩色斑；叶分裂（栽培）（15. 木薯族 Trib. *Manihoteae* (Muell. Arg.) Pax）..... 56. 木薯属 *Manihot* Mill.
15. 花萼非钟状，长不及 5 毫米。
16. 果无刺状刚毛（16. 白树族 Trib. *Gelonieae* Pax）。
17. 叶片密生透明细点；聚伞花序与叶对生，花密生，萼片近圆形.....
- 57. 白树属 *Suregada* Roxb. ex Rottl.
17. 叶片无透明细点；圆锥状花序，腋生。
18. 萼片离生，花丝离生，花柱 3 枚，各 2 裂，蒴果..... 58. 斑籽属 *Baliospermum* Bl.

18. 花萼杯状, 花丝短, 生于突起花托上, 花柱合生, 柱头呈盘状, 果核果状 59. **黄桐属** *Endospermum* Benth.
16. 蒴果密生刺状刚毛; 花簇生于叶腋, 萼片4枚, 花丝合生成柱状 [17. 刺果树族 Trib. *Chaetocarpeae* (Muell, Arg.) Webster] 60. **刺果树属** *Chaetocarpus* Thw.

11. 巴豆族 Trib. CROTONEAE

Dumort. Anal. Fam. Pl. 45. 1829, "Crotonieae"; Muell. Arg. in Bot. Zeitg. 22: 324. 1864; Pax et Hoffm. in Engl. Pflanzenr. 68 (N. 147. XIV): 1. 1919.

花排成顶生或腋生的总状花序或穗状花序, 雄花在苞腋多朵簇生或排成团伞花序; 雄花具花瓣, 萼片覆瓦状或镊合状排列, 花丝离生, 在花蕾时花丝内弯, 不育雌蕊缺; 雌花通常无花瓣, 子房3室。

本族4属; 我国产1属。

43. 巴豆属 *Croton* L.

L. Sp. Pl. 1004. 1753.

乔木或灌木, 稀亚灌木, 通常被星状毛或鳞腺, 稀近无毛。叶互生, 稀对生或近轮生; 羽状脉或具掌状脉; 叶柄顶端或叶片近基部常有2枚腺体, 有时叶缘齿端或齿间有腺体; 托叶早落。花雌雄同株(或异株), 花序顶生或腋生, 总状或穗状; 雄花: 花萼通常具5裂片, 覆瓦状或近镊合状排列; 花瓣与萼片同数, 较小或近等大; 腺体通常与萼片同数且对生; 雄蕊10—20枚, 花丝离生, 在花蕾时内弯, 开花时直立; 无不育雌蕊; 雌花: 花萼具5裂片, 宿存, 有时花后增大; 花瓣细小或缺; 花盘环状或腺体鳞片状; 子房3室, 每室有1颗胚珠, 花柱3枚, 通常2或4裂。蒴果具3个分果片; 种子平滑, 种皮脆壳质, 种阜小, 胚乳肉质, 子叶阔, 扁平。

模式种: 巴豆 *Croton tiglium* L.

约800种; 广布于全世界热带、亚热带地区。我国约有21种, 主要分布于南部各省区。

分种检索表

- 嫩枝、花序和果均被紧贴的鳞腺(鳞腺近圆形, 膜质)。
- 叶边缘有锯齿, 干后两面榄绿色, 成长叶下面疏生鳞腺 1. **曼哥龙巴豆** *C. mangelong* Y. T. Chang

2. 叶全缘, 干后下面苍灰色至灰褐色; 成长叶下面密被鳞腺。
 3. 叶具基出脉 3 条, 花柱 2 裂 2. 越南巴豆 *C. kongensis* Gagnep.
 3. 叶具羽状叶脉, 无基出脉, 花柱 4—8 裂 3. 银叶巴豆 *C. cascarilloides* Raeusch.
1. 嫩枝被星状毛、星状鳞毛或近无毛。
 4. 叶具基出脉 3—5 (—7) 条。
 5. 基出脉 (3—) 5 (—7) 条; 腺体杯状。
 6. 叶纸质, 近圆形至阔卵形, 嫩叶两面被星状柔毛, 成长叶无毛, 基出脉 (3—) 5 (—7) 条, 叶柄顶端的腺体有柄 4. 石山巴豆 *C. euryphyllus* W. W. Smith
 6. 叶薄革质, 嫩叶两面密被星状毛, 成长叶下面密被星状毛。
 7. 叶近圆形至阔卵形, 上面几无毛, 基出脉 5 条, 叶基部的腺体, 无柄; 果被微星状柔毛 5. 云南巴豆 *C. yunnanensis* W. W. Smith
 7. 叶卵形, 稀卵状椭圆形, 上面疏生星状毛, 基出脉 (3—) 5 条, 叶柄顶端的腺体, 具柄; 果密被腊黄色糠秕状粉末 6. 延辉巴豆 *C. yanhui* Y. T. Chang
 5. 基出脉 3 (—5) 条。
 8. 苞片边缘有线状撕裂齿, 齿端具细小头状腺体; 花柱 4 裂; 矮小灌木 7. 鸡骨香 *C. crassifolius* Geisel.
 8. 苞片线形或钻状, 全缘; 花柱 2 裂; 灌木或小乔木。
 9. 叶柄顶端或叶片基部的腺体, 具柄, 杯状。
 10. 嫩枝、叶和花序均被淡紫褐色或淡紫色腊质星状柔毛, 成长叶无毛 8. 淡紫毛巴豆 *C. purpurascens* Y. T. Chang
 10. 嫩枝、叶和花序均被灰黄色星状毛, 成长叶被毛。
 11. 叶边缘具细齿, 叶基部或叶柄顶端具腺体 ... 9. 毛果巴豆 *C. lachnocarpus* Benth.
 11. 叶边缘疏生重锯齿, 叶基部的腺体, 具细长柄 10. 荨麻叶巴豆 *C. urticifolius* Y. T. Chang et Q. H. Chen
 9. 叶柄顶端或叶片基部的腺体, 无柄, 盘状。
 12. 嫩枝和成长叶被星状糙硬毛, 叶柄短, 长不及 1.5 厘米, 顶端具腺体; 攀缘灌木 11. 卵叶巴豆 *C. caudatus* Geisel.
 12. 嫩枝被疏生星状毛, 成长叶无毛, 叶柄长于 2.5 厘米; 果椭圆形。
 13. 叶纸质, 宽 3—7 厘米, 基部具腺体; 雄花的萼片顶端无毛 12. 巴豆 *C. tiglium* L.
 13. 叶薄革质, 宽 7—14 厘米, 叶柄顶端具腺体; 雄花的萼片顶端被绵毛 13. 大麻叶巴豆 *C. damayeshu* Y. T. Chang
 4. 叶具羽状叶脉, 无基出脉。
 14. 子房、果和叶均无毛; 叶纸质, 基部的腺体, 无柄, 杯状 14. 光果巴豆 *C. chunianus* Croiz.
 14. 子房和果均被星状毛或星状鳞毛。
 15. 叶柄顶端或叶片基部的腺体, 具柄, 杯状。
 16. 叶干后榄绿色, 纸质, 无毛。

17. 嫩枝疏生星状毛, 叶较小, 长 3—7 厘米, 全缘, 基部具腺体, 叶柄短, 长不及 1 厘米
..... 15. 宽昭巴豆 *C. howii* Merr. et Chun ex Y. T. Chang
17. 嫩枝被贴生星状毛, 叶长 7—14 厘米, 边缘具细锯齿; 叶柄长于 1 厘米, 顶端具腺体...
..... 16. 榄绿巴豆 *C. olivaceus* Y. T. Chang et P. T. Li
16. 叶干后非榄绿色, 叶片基部具腺体。
18. 嫩枝和花序被星状鳞毛, 叶纸质, 长圆状披针形, 两面无毛, 叶柄短, 长不及 1 厘米...
..... 17. 香港巴豆 *C. hancei* Benth.
18. 嫩枝和花序被星状绒毛, 叶厚纸质, 长椭圆形至长圆状椭圆形, 下面被绒毛, 叶柄长 1—3 厘米 18. 厚叶巴豆 *C. merrillianus* Croiz.
15. 叶柄顶端或叶片基部的腺体, 无柄。
19. 成长叶纸质, 两面无毛, 基部具腺体。
20. 嫩枝和花序密被腊质星状鳞毛, 叶干后苍灰色, 腺体半圆形
..... 19. 光叶巴豆 *C. laevigatus* Vahl
20. 嫩枝和花序密被星状柔毛, 叶干后黄褐色, 腺体杯状
..... 20. 海南巴豆 *C. laui* Merr. et Metc.
19. 成长叶薄革质, 叶下面和花序均被腊质星状毛; 叶柄顶端具腺体, 杯状
..... 21. 疏齿巴豆 *C. limitincola* Croiz.

1. 曼哥龙巴豆 (广西植物)

Croton mangelong Y. T. Chang in *Guihaia* 3: 172. 1983.

乔木, 高达 10 米; 嫩枝、花序和果均密被紧贴鳞腺; 老枝的鳞腺渐脱落。叶纸质, 椭圆形, 长 10—14 厘米, 宽 4—6 厘米, 顶端短尖, 尖头钝, 基部阔楔形至近圆形, 边缘有锯齿, 齿端有腺, 干后榄绿色, 两面近同色, 成长叶仅下面具稀疏的鳞腺; 羽状脉, 侧脉每边 10—13 条; 下面基部中脉两侧各有 1 枚盘状腺体; 叶柄长 1—2 (—3.5) 厘米。总状花序, 顶生, 长 15—30 厘米, 多花; 雄花: 开花时直径达 5 毫米, 萼片 5 枚, 卵形, 长约 2 毫米, 密被鳞腺; 花瓣长圆形, 稍长于萼片, 密被绢质绵毛; 雄蕊 10—15 枚, 长为萼片的 2—3 倍; 雌花未见。幼果椭圆状, 长约 1 厘米。花期 1—3 月。

产于云南南部 (耿马)。生于海拔 500—600 米密林中。模式标本采自耿马 (曼哥龙)。

2. 越南巴豆 (海南植物志) 图版 29: 4

Croton kongensis Gagnep. in *Bull. Soc. Bot. France* 68: 555. 1921, et in *Lec. Fl. Gén. Indo-Chine* 5: 287. 1925; Croiz. in *Journ. Arn. Arb.* 21: 500. 1940; Airy Shaw in *Kew Bull.* 26: 247. 1972; Y. T. Chang in *Acta Phytotax. Sin.* 24: 143. 1986. — *C. tonkinensis* Gagnep. *op. cit* 560. 1921; Merr. et Metc. in *Lingnan Sci. Journ.* 16: 389. 1937; 海南植物志 2: 145. 1965.

灌木, 高 1—3 (—5) 米; 一年生枝条、叶、叶柄、花序和果均密被苍灰色至灰棕色紧贴鳞腺; 老枝苍灰色, 鳞腺脱落。叶纸质, 卵形至椭圆状披针形, 长 5—12 (—14) 厘



图版 29 1—3. 银叶巴豆 *Croton cascarilloides* Raeusch. ; 1. 花枝; 2. 雌花; 3. 示萼片的鳞腺。4. 越南巴豆 *C. kongensis* Gagnep. ; 叶。(邓晶发绘)

米, 宽 2—5 (—7) 厘米, 顶端渐尖, 稀短尖, 基部圆形至阔楔形, 全缘, 干后上面常暗褐色, 鳞腺稀少, 下面苍灰色至灰褐色; 基出脉 3 条, 侧脉 3—5 对, 远离边缘弯拱连结; 叶柄长 1—3 (—5) 厘米, 顶端有 2 枚杯状腺体。总状花序, 顶生, 长 5—15 厘米, 苞片卵状披针形, 长 2—3 毫米; 雄花: 萼片卵形, 长约 1.5 毫米, 被鳞腺; 花瓣长椭圆形至线形, 长约 2 毫米, 边缘被绵毛; 雄蕊 12 枚, 花丝下部被绵毛; 雌花: 萼片披针形, 长约 2.5 毫米, 被鳞腺; 子房近球形, 被鳞腺, 花柱 2 裂。蒴果近球形, 长 4—6 毫米; 种子卵状, 长约 3.5 毫米, 暗红色。 花期几全年。

产于海南和云南南部。生于海拔 40—100 米或 700—2 000 米 (云南) 疏林中。越南、老挝和泰国也有分布。模式标本采自越南南部。

3. 银叶巴豆 (海南植物志)

Croton cascarilloides Raeusch. Nomencl. ed. 3: 280. 1797; Merr. in Lingnan Sci. Journ. **13**: 60. 1934; Croiz. in Journ. Arn. Arb. **23**: 46. 1942; Airy Shaw in Kew Bull. **16**: 344. 1963, et **26**: 244. 1972; 海南植物志 **2**: 146. 1965; C. F. Hsieh in Fl. Taiwan **3**: 456, pl. 685. 1977. — *C. punctatus* Lour. Fl. Cochinch. 581. 1790; Muell. Arg. in DC. Prodr. **15** (2): 565. 1866; Gagnep. in Lec. Fl. Gén. Indo-Chine **5**: 290. 1925; *non* Jacq. 1787. — *C. cumingii* Muell. Arg. in Linnaea **34**: 101. 1865, et in DC. Prodr. **15** (2): 566. 1866; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **26**: 434. 1894; Gagnep. in Lec. Fl. Gén. Indo-Chine **5**: 264. 1925. — *C. pierrei* Gagnep. in Bull. Soc. Bot. France **68**: 558. 1921, et in Lec. Fl. Gén. Indo-Chine **5**: 265. 1925.

3a. 银叶巴豆 (原变型) 图版 29: 1—3

Croton cascarilloides Raeusch. form. **cascarilloides**

灌木, 高 1—2 米; 幼枝、叶、叶柄、花序和果均密被紧贴鳞腺, 鳞腺圆形, 半透明, 膜质; 枝条具粗皱纹。叶互生, 常密生于枝顶部, 披针形、倒披针形或椭圆形至倒卵状椭圆形, 长 8—14 (—23) 厘米, 宽 2—5 (—10) 厘米, 顶端短尖、渐尖或近圆形或微凹, 向基部渐狭, 基部钝或微心形, 全缘, 上面的鳞腺早脱落, 下面被苍灰色或浅褐色鳞腺; 羽状脉, 侧脉 8—12 对, 远离叶缘弯拱连结; 叶片基部有 2 枚盘状腺体; 叶柄长 1.5—3 厘米; 托叶钻状, 早落。花序顶生, 长 1—4 厘米, 苞片早落; 雄花: 花萼裂片卵形, 有白色缘毛; 花瓣倒卵形, 长约 2 毫米, 具白色缘毛; 雄蕊 15—20 枚, 花丝下部被白色长柔毛; 雌花: 花萼裂片具白色缘毛; 子房和花柱密被鳞腺, 花柱 4—8 裂, 裂片丝状。蒴果近球形, 直径约 7 毫米; 种子椭圆状, 长约 4 毫米。 花期几全年。

产于台湾、福建 (厦门)、广东、海南、广西、云南。生于海拔 500 米以下河谷或海边灌木丛中或疏林中。分布于日本 (琉球群岛)、菲律宾和东南亚各国。

3b. 毛银叶巴豆 (广西植物) (变型)

Croton cascarilloides Raeusch. form. **pilosus** Y. T. Chang in Guihaia **3**: 171. 1983.

与银叶巴豆 (原变型) 的区别在于植物体被紧贴的鳞腺的中央有 1 条竖直的刚毛、边

缘稍睫毛状。

产于广西西南部。越南北部也有分布。模式标本采自广西大新。

4. 石山巴豆 (广西植物) 图版 30: 1—6

Croton euryphyllus W. W. Smith in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **13**: 159. 1921; Croiz. in Journ. Arn. Arb. **21**: 500. 1940; Y. T. Chang in Acta Phytotax. Sin. **24**: 145. 1986. — *C. cavaleriei* Gagnep. in Bull. Soc. Bot. France **68**: 550. 1921; S. Lee et F. N. Wei in Guihaia **2**: 130, pl. 2. 1982. — *C. caudatifolius* Hand. -Mazz. in Anzeig. Akad. Wiss. Wien. **62**: 225. 1925, et Symb. Sin. **7**: 217. 1931.

灌木，高 3—5 米；嫩枝、叶和花序均被很快脱落的星状柔毛，枝条淡黄褐色。叶纸质，近圆形至阔卵形，长 6.5—8.5 厘米，宽 6—8 厘米，顶端短尖或钝，有时尾状，基部心形，稀阔楔形，边缘具粗钝锯齿，齿间有时有具柄腺体；基出脉 (3—) 5 (—7) 条，侧脉 3—5 对，在近叶缘处弯拱连结；叶柄长 (1.5) 3—7 厘米，顶端有 2 枚具柄腺体；托叶线形，长 7—8 毫米，早落。花序总状，长达 15 厘米，有时基部有分枝，苞片线状三角形，长 2—3 毫米，几无毛，早落；花梗长 1—3 毫米；花蕾的顶端被毛；雄花：萼片披针形，长约 2.5 毫米；花瓣比萼片小，边缘被绵毛；雄蕊约 15 枚，无毛；雌花：萼片披针形，长约 3 毫米；花瓣细小，钻状；子房密被星状毛，花柱 2 裂，几无毛。蒴果近圆球状，长 1.2—1.5 厘米，直径约 1.2 厘米，密被短星状毛；种子椭圆状，暗灰褐色。

花期 4—5 月。

产于广西、四川西南部、贵州南部及云南等省区。生于海拔 200—2 400 米疏林中。模式标本采自云南永胜。

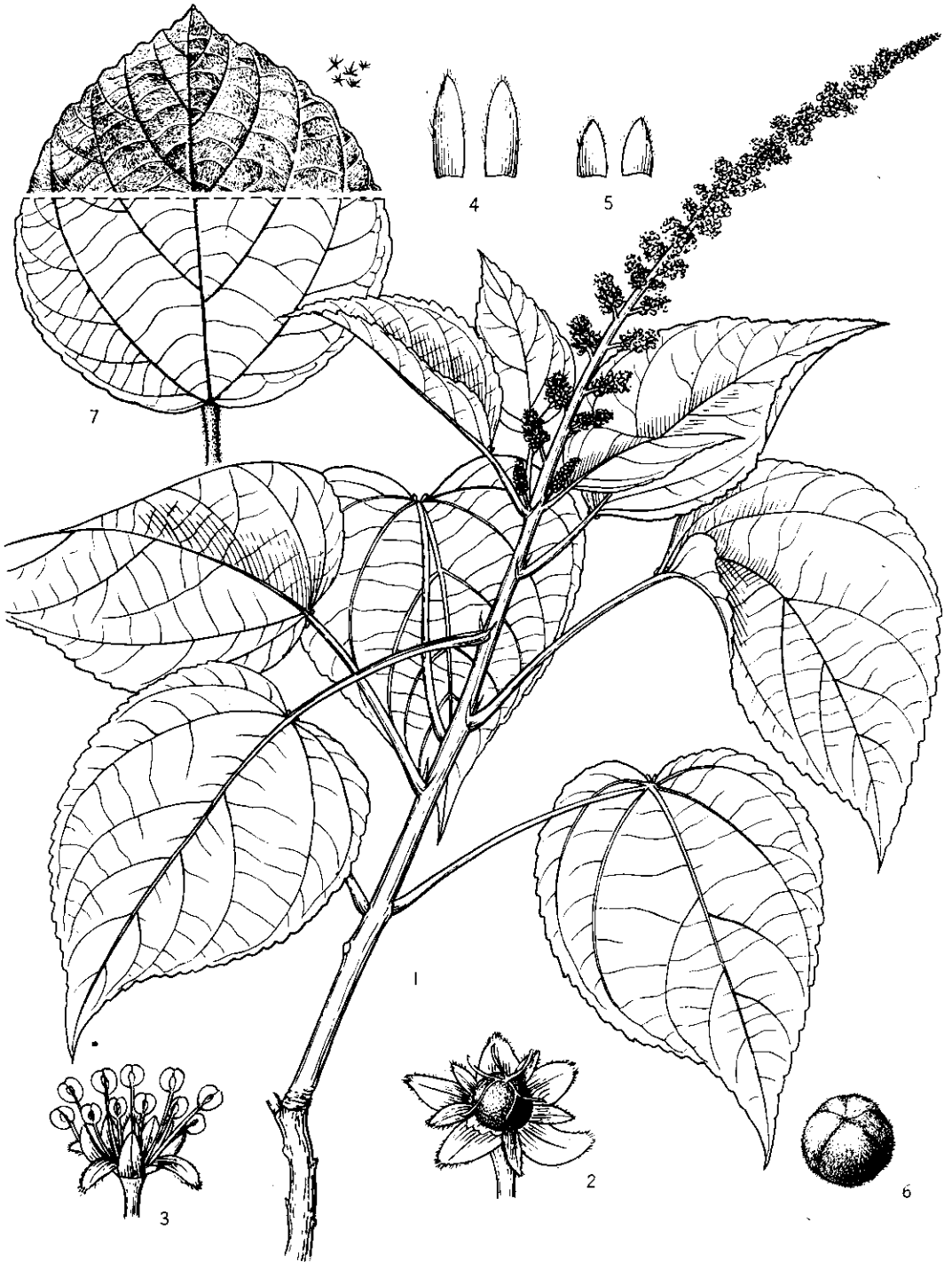
5. 云南巴豆

Croton yunnanensis W. W. Smith in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **13**: 159. 1921; Hand. -Mazz. Symb. Sin. **7**: 218. 1931; Croiz. in Journ. Arn. Arb. **21**: 500. 1940. — *C. duclouxii* Gagnep. in Bull. Soc. Bot. France **68**: 553. 1921.

5a. 云南巴豆 (原变种) 图版 30: 7

Croton yunnanensis W. W. Smith var. *yunnanensis*

灌木，高 1—3 米；嫩枝、花序和幼果均密被灰黄色星状绒毛；枝条近无毛，灰褐色。叶薄革质，近圆形至阔卵形，长 5—9 厘米，宽 4—7 厘米，顶端短尖，基部心形或近圆形，边缘有不整齐的细钝锯齿，成长叶上面几无毛，下面密被星状绒毛；基出脉 5 条，侧脉 5—6 对；叶片基部中脉两侧各有 1 枚无柄的杯状腺体；叶柄长 1—4 厘米，密被短星状毛。花序总状，顶生，长 10—15 厘米；雄花：萼片椭圆形，外面被毛；花瓣长圆形，顶端被绵毛；雄蕊 12 枚，花丝基部被毛；雌花：萼片卵状披针形，长约 5 毫米，宽约 2.5 毫米，外面被星状毛，内面无毛；花瓣长圆形，比萼片小，被绵毛；子房近球形，密被星状毛。蒴果卵球状，长 7—8 毫米，直径 6—7 毫米，被星状微柔毛；种子椭圆状，长 5—6 毫米，直径约 4 毫米，光滑，有深浅相间的褐色斑纹。花期 8 月。



图版 30 1—6. 石山巴豆 *Croton euryphylla* W. W. Smith: 1. 花枝; 2. 雌花; 3. 雄花; 4. 雌花花瓣; 5. 雄花花瓣; 6. 果。7. 云南巴豆 *C. yunnanensis* W. W. Smith var. *yunnanensis*; 7. 叶。

(邓晶发绘)

产于四川西南部和云南西部。生于海拔 1 000—2 200 米灌木林中。模式标本采自云南中甸。

5b. 大齿滇巴豆 (云南植物研究) (变种)

Croton yunnanensis W. W. Smith var. *megadentus* W. T. Wang in Acta Bot. Yunnan. **10**: 39. 1988.

本变种与云南巴豆 (原变种) 的区别在于叶缘锯齿长达 3.5—4 毫米。

产于四川西南部。模式标本采自盐源。

6. 延辉巴豆 (植物分类学报)

Croton yanhui Y. T. Chang in Acta Phytotax. Sin. **24**: 146. 1986.

灌木或小乔木, 高达 5 米; 一年生枝条、叶柄、花序轴及果均密被蜡黄色糠秕状粉, 老枝无毛。叶薄革质, 卵形, 稀卵状椭圆形, 长 8—12 厘米, 宽 4.5—6.5 厘米, 顶端渐尖, 基部圆形, 稀阔楔形, 近全缘, 嫩叶两面密被星状绒毛, 成长叶上面疏生星状毛, 下面密被星状毛; 基出脉 (3—) 5 条, 侧脉 2—4 对, 斜举, 在近叶缘处弯拱网结; 叶柄长 1—2 (—2.5) 厘米, 顶端具 2 枚有柄腺体。花未见。果序总状, 有 3—6 个果, 宿存萼片三角形, 两面被星状毛, 蒴果椭圆状, 长 1.2—1.4 厘米, 直径 1—1.2 厘米; 果梗短, 长 1—2 毫米; 种子椭圆状, 长约 8 毫米, 直径约 6 毫米, 光滑, 有褐色斑纹。果期 9 月。

产于云南西双版纳。生于山地密林中。模式标本采自西双版纳。

7. 鸡骨香 (生草药性备要)

Croton crassifolius Geisel. Croton. Monogr. 19. 1807; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **26**: 434. 1894; Merr. in Sunyatsenia **1**: 20. 1930, et in Lingnan Sci. Journ. **14**: 22. 1935; 广州植物志 276. 1956; 海南植物志 **2**: 145. 1965; Airy Shaw in Kew Bull. **26**: 245. 1972; 中国高等植物图鉴 **2**: 593, 图 2916. 1972. — *Tridesmis tomentosa* Lour. Fl. Cochinch. 576. 1790, *non* *Croton tomentosus* Link (1822). — *Croton tomentosus* (Lour.) Muell. Arg. in Linnaea **34**: 107. 1865, et in DC. Prodr. **15** (2): 588. 1866, *non* Link (1822). — *C. chinensis* Benth. Fl. Hongk. 309. 1861. — *C. kroneanus* Miq. in Journ. Bot. Neerl. **1**: 97. 1861.

灌木, 高 20—50 厘米; 一年生枝、幼叶、成长叶下面、花序和果均密被星状绒毛; 老枝近无毛。叶卵形、卵状椭圆形至长圆形, 长 4—10 厘米, 宽 2—6 厘米, 顶端钝至短尖, 基部近圆形至微心形, 边缘有不明显的细齿, 齿间有时具腺, 成长叶上面的毛渐脱落, 残存的毛基粗糙, 干后色暗; 基出脉 3 (—5) 条, 侧脉 (3—) 4—5 对; 叶柄长 2—4 厘米; 叶片基部中脉两侧或叶柄顶端有 2 枚具柄的杯状腺体; 托叶钻状, 长 2—3 毫米, 早落。总状花序、顶生, 长 5—10 厘米; 苞片线形, 长 2—4 毫米, 边缘有线形撕裂齿, 齿端有细小头状腺体; 雄花: 萼片外面被星状绒毛; 花瓣长圆形, 约与萼片等长, 边缘被绵毛; 雄蕊 14—20 枚; 雌花: 萼片外面被星状绒毛; 子房密被黄色绒毛, 花柱 4 深裂, 线形。果近球形, 直径约 1 厘米; 种子椭圆状, 褐色, 长约 5 毫米。花期 11 月至次年

6 月。

产于福建、广东、广西和海南等。生于沿海丘陵山地较干旱山坡灌木丛中。越南、老挝、泰国也有分布。

本种的根入药；性温、味苦，有理气止痛、祛风除湿之疗效。

8. 淡紫毛巴豆 (植物分类学报) 图版 31: 1—5

Croton purpurascens Y. T. Chang in Acta Phytotax. Sin. **24**: 144, f. 1. 1986.

灌木，高 1—2 米；嫩枝、叶柄和花序均被淡紫褐色或淡紫色腊质星状柔毛；枝条无毛。叶薄革质，长圆状椭圆形或椭圆状卵形，长 9—13 厘米，宽 3—5 厘米，顶端短尖至渐尖，基部近圆形，全缘，嫩叶干后变黑色，沿中脉和侧脉疏生星状柔毛，成长叶变无毛；基出脉 3 条，侧脉 3—4 对，近边缘弯拱连结；叶柄长 1.5—5 厘米，顶端有 2 枚具柄的杯状腺体。总状花序；顶生，长 7—11 厘米，花序下部有雌花 4—6 朵，上部均为雄花；雄花：花蕾卵圆形，直径约 1.5 毫米，仅顶端被毛；雌花：萼片 5 枚，长圆状椭圆形，长约 2.5 毫米；子房密被黄色绒毛，花柱 3，2 深裂，线状。蒴果近球形，直径约 8 毫米，被星状毛。花期 5—6 月。

产于广东 (乳源、阳山)。生于海拔 800 米山谷林缘。模式标本采自乳源。

9. 毛果巴豆 (广州植物志) 图版 31: 6

Croton lachnocarpus Benth. in Hook. Journ. Bot. et Kew Gard. Misc. **6**: 5. 1854, et Fl. Hongk. 308. 1861 (‘*lachnocarpum*’); 广州植物志 276. 1956; 中国高等植物图鉴 **2**: 594, 图 2917, 1972; Y. T. Chang in Guihaia **3**: 171. 1983. — *C. kwangsiensis* Croiz. in Journ. Arn. Arb. **23**: 42. 1942. — *Mallotus yifungensis* Hu et Chen in Acta Phytotax. Sin. **1**: 226. 1951.

灌木，高 1—2 (—3) 米；一年生枝条、幼叶、花序和果均密被星状柔毛；老枝近无毛。叶纸质，长圆形、长圆状椭圆形至椭圆状卵形，稀长圆状披针形，长 4—10 (—13) 厘米，宽 1.5—4 (—5) 厘米，顶端钝、短尖至渐尖，基部近圆形至微心形，边缘有不明显细锯齿，齿间弯缺处常有 1 枚细小有柄杯状腺体，成长叶上面几无毛或仅沿脉被星状柔毛，稍粗糙，下面密被星状柔毛；基出脉 3 条，侧脉 4—6 对；叶基部或叶柄顶端有 2 枚具柄杯状腺体；叶柄长 (1—) 2—4 (—6) 厘米，密被星状柔毛。总状花序 1—3 个，顶生，长 6—10 (—15) 厘米，苞片钻形，长约 1 毫米；雄花：萼片卵状三角形，被星状毛；花瓣长圆形；雄蕊 10—12 枚；雌花：萼片披针形，长约 2.5 毫米，被星状柔毛；子房被黄色绒毛，花柱线形，2 裂。蒴果稍扁球形，直径 6—10 毫米；被毛；种子椭圆状，暗褐色，光滑。花期 4—5 月。

产于江西、湖南南部、贵州南部、广东和广西。生于海拔 100—900 米山地疏林或灌丛中。模式标本采自香港。

10. 荨麻叶巴豆 (广西植物)

Croton urticifolius Y. T. Chang et Q. H. Chen in Guihaia **3**: 172, 1983.



图版 31 1—5. 淡紫毛巴豆 *Croton purpurascens* Y. T. Chang: 1. 花枝; 2. 雌花; 3. 果; 4. 嫩枝上的星状毛; 5. 叶下面的星状毛。6. 毛果巴豆 *C. lachnocarpus* Benth.: 6. 叶。(邓晶发绘)

10a. 荨麻叶巴豆 (原变种)

Croton urticifolius Y. T. Chang et Q. H. Chen var. *urticifolius*

灌木, 高约 1 米; 嫩枝、叶、叶柄和花序均密被平展的星状毛; 老枝无毛。叶纸质, 卵形或椭圆状卵形, 稀卵状长圆形, 长 5.5—7.5 厘米, 宽 2.5—3.5 厘米, 顶端渐尖, 尖头尾状, 基部圆形至近心形, 边缘有疏生粗重锯齿, 齿间弯缺处常有具柄腺体; 基出脉 3 (—5) 条, 侧脉 2—3 对; 叶下面基部中脉两侧各有 1 枚具长柄的杯状腺体; 叶柄长 1—1.5 厘米; 托叶线形, 早落。总状花序, 顶生, 长 8—14 厘米, 苞片钻状, 长约 1.5 毫米, 早落; 雄花: 萼片长圆形, 被星状毛; 花瓣长圆状椭圆形, 边缘有绵毛; 雄蕊 10—12 枚; 雌花: 萼片长圆状披针形, 被星状绒毛, 长约 2.5 毫米; 子房密被星状硬毛, 花柱 3 枚, 2 裂, 线状。蒴果近球形, 直径约 1 厘米, 被星状绒毛。花期 8 月, 果期 11 月。

产于贵州南部。生于海拔 400—700 米石灰岩山的疏林中。模式标本采自贞丰。

10b. 孟连巴豆 (变种) (广西植物)

Croton urticifolius Y. T. Chang et Q. H. Chen var. *dui* Y. T. Chang in Guihaia 3: 172. 1983.

本变种的叶较小, 长 3—5 厘米, 宽 1.5—2.5 厘米, 顶端短尖, 基部心形, 边缘具细重锯齿。花期 7 月。

产于云南 (孟连)。模式标本采自孟连。

11. 卵叶巴豆 (新拟)

Croton caudatus Geisel. *Croton*. Monogr. 73. 1807; Muell. Arg. in DC. Prodr. 15 (2): 599. 1866; Hook. f. Fl. Brit. Ind. 5: 388. 1887; Gagnep. in Lec. Fl. Gén. Indo-Chine 5: 286. 1925; Airy Shaw in Kew Bull. 26: 245. 1972.

攀缘灌木, 高 2—3 米; 嫩枝、叶柄、花序和果均密被星状糙硬毛; 枝条近无毛。叶纸质, 卵圆形, 长 4—6 厘米, 宽 3.5—4.5 厘米, 顶端短尖, 有时渐尖, 尖头常尾状, 基部阔楔形至近圆形, 边缘有不明显的细锯齿, 有时齿间弯缺处有具柄的腺体, 成长叶上面疏生粗糙星状毛, 下面密生星状毛; 基出脉 3 (—5) 条, 侧脉 3 (—4) 对; 叶柄长 5—12 毫米, 顶端有 2 枚盘状腺体。总状花序, 顶生, 长 8—16 厘米, 苞片线形, 长约 2 毫米, 密被星状毛; 雄花: 萼片卵形, 长约 2.5 毫米, 密被星状毛; 花瓣长圆形, 与萼片等长, 边缘被白色绵毛; 雄蕊约 20 枚, 花丝基部密生白色绵毛; 雌花: 萼片卵形, 长约 3 毫米, 外面密被星状毛; 花瓣长圆形, 远较萼片小; 子房密被星状糙硬毛, 花柱 2 裂, 条形。果近圆球状, 直径约 1 厘米, 密被黄棕色星状糙硬毛。花期 5 月。

产于云南西南部。生于海拔 500—600 米疏林中。分布于印度、斯里兰卡、中南半岛各国、马来西亚。模式标本采自印度东部。

12. 巴豆 (神农本草经) 巴菽 (神农本草经), 刚子 (雷敩炮炙论), 老阳子 (本草纲目), 巴霜刚子 (新本草纲目), 巴仁, 猛子仁, 双眼龙

Croton tiglium L. Sp. Pl. 1004. 1753; Muell. Arg. in DC. Prodr. 15 (2): 600.

1866; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **26**: 435. 1894; Gagnep. in Lec. Fl. Gen. Indo-Chine **5**: 285. 1925; 陈嵘, 中国树木分类学 611, 图 507. 1937; 广州植物志 276. 1956; 海南植物志 **2**: 144, 图 366. 1965; 中国高等植物图鉴 **2**: 594, 图 2918, 1972.

12a. 巴豆 (原变种)

Croton tiglium L. var. **tiglium**

灌木或小乔木, 高 3—6 米; 嫩枝被稀疏星状柔毛, 枝条无毛。叶纸质, 卵形, 稀椭圆形, 长 7—12 厘米, 宽 3—7 厘米, 顶端短尖, 稀渐尖, 有时长渐尖, 基部阔楔形至近圆形, 稀微心形, 边缘有细锯齿, 有时近全缘, 成长叶无毛或近无毛, 干后淡黄色至淡褐色; 基出脉 3 (—5) 条, 侧脉 3—4 对; 基部两侧叶缘上各有 1 枚盘状腺体; 叶柄长 2.5—5 厘米, 近无毛; 托叶线形, 长 2—4 毫米, 早落。总状花序, 顶生, 长 8—20 厘米, 苞片钻状, 长约 2 毫米; 雄花: 花蕾近球形, 疏生星状毛或几无毛; 雌花: 萼片长圆状披针形, 长约 2.5 毫米, 几无毛; 子房密被星状柔毛, 花柱 2 深裂。蒴果椭圆状, 长约 2 厘米, 直径 1.4—2 厘米, 被疏生短星状毛或近无毛; 种子椭圆状, 长约 1 厘米, 直径 6—7 毫米。花期 4—6 月。

产于浙江南部、福建、江西、湖南、广东、海南、广西、贵州、四川和云南等省区。生于村旁或山地疏林中, 或仅见栽培。分布于亚洲南部和东南部各国、菲律宾和日本南部。

种子供药用, 亦称巴豆, 种子的油叫巴豆油, 其性味: 辛、热; 有大毒; 作峻泻药, 外用于恶疮、疥癣等; 根、叶入药, 治风湿骨痛等; 民间用枝、叶作杀虫药或毒鱼。

12b. 小巴豆 (武夷科学) (变种)

Croton tiglium L. var. **xiaopadou** Y. T. Chang et S. Z. Huang in Wuyi Sci. Journ. **2**: 23. 1982.

本变种为灌木, 高 2—3 米; 嫩枝密被星状柔毛; 叶卵状披针形, 长 8—12 厘米, 宽 3—6 厘米, 顶端渐尖, 尖头尾状, 基部楔形至阔楔形; 蒴果近球形, 长 1—1.3 厘米, 直径约 1.1 厘米; 种子椭圆状, 长约 8 毫米。花期 5—7 月。

产于湖南南部、广东北部、广西和贵州南部。生于疏林中或石灰岩山灌木林中。模式标本采自广东阳山。

13. 大麻叶巴豆 (植物分类学报)

Croton damayeshu Y. T. Chang in Acta Phytotax. Sin. **24**: 143. 1986.

小乔木, 高 7 (—10) 米; 嫩枝疏生很快脱落的星状毛, 枝条无毛。叶薄革质, 卵形至椭圆形, 长 (10—) 14—20 (—30) 厘米, 宽 7—10 (—14) 厘米, 顶端短尖至渐尖, 有时尖头尾状, 基部阔楔形或近圆形, 边缘具细锯齿, 齿端内弯, 成长叶两面均无毛; 基出脉 3 条, 侧脉 4—5 对; 叶柄长 4—10 (—14) 厘米, 顶端有 2 枚盘状腺体。总状花序, 顶生, 直立或稍倾斜, 长达 15 厘米, 几无毛或疏生星状柔毛; 苞片狭卵形至线形, 长 1—

3 毫米，早落；花通常 3—5 (—9) 朵簇生于苞腋，仅花序基部的数个花簇中央具 1 朵雌花，其余花簇均为雄花；雄花：花梗纤细，长 2—4 毫米，无毛；萼片 5 枚，长 1.5—2 毫米，顶端被绵毛；花瓣 5 枚，与萼片等大，外面无毛，内面被绵毛；雄蕊多数；雌花：花梗长约 2 毫米，被星状绒毛；花萼和花瓣与雄花同；子房密被黄色绒毛，花柱 3 枚，2 裂，线形，干后变黑色，无毛。蒴果椭圆状，长约 2 厘米，直径约 1.8 厘米，疏生贴伏星状毛；种子椭圆状，长 1.4—1.6 厘米，直径约 1 厘米，光滑。

产于云南南部。生于海拔 1 000—1 800 米山地疏林中。模式标本采自元阳。

14. 光果巴豆 (海南植物志)

Croton chunianus Croiz. in Journ. Arn. Arb. **21**: 497. 1940; 海南植物志 **2**: 147. 1965.

灌木，高约 2 米；嫩枝、花序轴和花梗均被平展的星状毛；枝条无毛。叶密生于枝顶，纸质，椭圆状长圆形至倒卵状披针形，长 8—14 厘米，宽 2—4 厘米，顶端渐尖，向基部渐狭，基端钝，全缘或有不明显的细齿，嫩叶仅下面沿中脉疏生星状毛，成长叶无毛；侧脉 10—12 对；基部中脉两侧各有 1 枚无柄的杯状腺体；叶柄长 5—10 (—25) 毫米，散生星状毛。总状花序，顶生，长约 6 厘米；雄花：萼片椭圆形，长 3—4 毫米，外面被星状毛；花瓣倒卵形，长约 3 毫米，有绵毛；雄蕊约 14 枚；雌花：萼片卵状椭圆形，长约 3 毫米，疏生星状毛或近无毛；子房近球形，直径约 3 毫米，无毛，花柱 2 深裂。蒴果近球形，直径约 8 毫米，无毛；种子椭圆形，长约 6 毫米。花期 1—6 月。

海南特有。生于海拔 300—600 米山谷密林中。模式标本采自乐东。

15. 宽昭巴豆 (植物分类学报)

Croton howii Merr. et Chun ex Y. T. Chang in Acta Phytotax. Sin. **27**: 147. 1989.

灌木，高 1—4 米；嫩枝、花序和果均散生疏展星状毛；枝条无毛。叶纸质，形状大小变化大，卵状披针形、披针形、椭圆形至倒卵状椭圆形，长 3—7 厘米，宽 1—2.5 厘米，顶端短尖至渐尖，尖头钝，基部阔楔形，全缘，嫩叶干后常橄榄绿色，成长叶无毛；侧脉 (2—) 3—5 对，纤细；下面基部中脉两侧通常各有 1 枚具柄的腺体，有时腺体不明显；叶柄长 2—6 (—10) 毫米，几无毛。总状花序，顶生，纤细，长 1—3 厘米，苞片卵状披针形，雄花：萼片卵状长圆形，长约 2 毫米，仅顶端被绵毛；花瓣披针形，长 2—2.5 毫米，边缘被绵毛；雄蕊 8—10 枚，花丝基部被绵毛；雌花：萼片长圆状椭圆形，长约 2 毫米，疏生星状毛或几无毛；子房被星状毛，花柱顶端 2 裂。蒴果近球形，直径约 8 毫米；种子长约 6 毫米，有浅褐色斑纹。花期几全年。

海南特有。生于海拔 500—1 700 米山地密林或灌木林中。模式标本采自保亭。

16. 榄绿巴豆 (广西植物)

Croton olivaceus Y. T. Chang et P. T. Li in Guihaia **8**: 54. 1988.

灌木或小乔木；嫩枝被淡紫褐色贴生的星状毛；枝条无毛。叶纸质，倒卵状椭圆形至倒披针形，长 7—14 厘米，宽 2.5—5.5 厘米，顶端短尖至渐尖，基部楔形，边缘有细锯齿，嫩叶两面被很快脱落贴伏的星状毛，成长叶两面近无毛，干后，上面榄绿色，下

面苍灰色；侧脉每边 7—9 条，远离边缘弯拱连结；叶柄长 1—3.5 厘米，顶端有 2 枚具柄的腺体；托叶线形，长 8—10 毫米，早落。总状花序，顶生，长 3—5 厘米，疏生紫褐色贴伏的星状毛；苞片卵状三角形，长约 3 毫米，早落；雄花：萼片被稀疏的星状毛或几无毛；花瓣细小；花丝被白色绵毛；雌花：1—3 朵生于花序下部；萼片卵状三角形，长约 3 毫米，疏生贴伏的星状柔毛；子房被黄色绒毛，花柱 3 枚，2 裂。果未见。花期 6—12 月。

海南特有。生于低海拔疏林中。模式标本采自崖县。

17. 香港巴豆 (拉汉种子植物名称)

Croton hancei Benth. Fl. Hongk. 308. 1861; Muell. Arg. in DC. Prodr. 15 (2): 572. 1866; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26: 434. 1894. — *C. longifolium auct. non Wall.*; Seem. Bot. Voy. Herald. 410. 1857. quoad specim. Hongk.

灌木或小乔木；嫩枝和花序均被贴伏的星状鳞毛；枝条无毛。叶密生于小枝顶端，纸质，长圆状披针形，长 8—12 (—18) 厘米，宽 2—4 (—5) 厘米，顶端渐尖，基部渐狭，基端钝，全缘或边缘有细锯齿，两面无毛，基部中脉两侧通常各有 1 枚具柄的杯状腺体；叶柄短，长 2—5 毫米，被毛。总状花序，顶生，长约 3 厘米，苞片细小；雄花多朵，密生，花梗短，花蕾时球形，直径约 2 毫米；萼片卵形；花瓣狭小；雄蕊约 16 枚，花丝被绵毛；雌花通常 1 朵生于花序基部；萼片长圆形，长 4—5 毫米；子房近球形，密被毛，花柱 3 枚，中部以下合生，上部 2 裂。果未见。花期 6 月。

产于香港。生于山地密林中；少见。模式标本采自香港。

18. 厚叶巴豆 (海南植物志)

Croton merrillianus Croiz. in Journ. Arn. Arb. 21: 498. 1940; 海南植物志 2: 147. 1965.

灌木，高 1.5—3 米；嫩枝、叶下面、叶柄和花序均密被星状绒毛；枝条几无毛。叶常密生于枝顶，厚纸质，长椭圆形至长圆状椭圆形，长 11—20 (—32) 厘米，宽 3—6 (—11) 厘米，顶端短尖至渐尖，基部近圆形至微心形，全缘，干后背卷，成长叶上面无毛；侧脉每边 8—12 条，远离边缘弯拱连结，基部中脉两侧各有 1 枚具柄的杯状腺体；叶柄长 1—3 厘米。总状花序，仅基部数朵为雌花；雄花：萼片卵形，长约 2 毫米，外被星状毛，内面无毛；花瓣长圆形，外面无毛，内面被绵毛；雄蕊约 16 枚，花丝被白色长柔毛；雌花：萼片椭圆形，长 6—7 毫米，宽 2—3 毫米，外面被星状毛，内面无毛，花后增大，长达 1 厘米；花瓣丝状，长约 1.2 毫米；子房近球形，密被毛，花柱 3 枚，2 深裂。蒴果近球形，直径约 1 厘米，密被星状毛；种子椭圆状，长约 7 毫米。花期 1—10 月。

产于海南南部和广西西南部。生于山地密林中。模式标本采自海南保亭。

19. 光叶巴豆 (海南植物志)

Croton laevigatus Vahl, Symb. Bot. 2: 97. 1791; Muell. Arg. in DC. Prodr. 15 (2): 523. 1866; Merr. in Lingnan Sci. Journ. 5: 109. 1927, et 13: 59. 1934; Croiz.

in Journ. Arn. Arb. **23**: 46. 1942; 海南植物志 **2**: 146. 1965. —— *C. roxburghii* Balakr. in Bull. Bot. Surv. India **3**: 39. 1962; Airy Shaw in Kew Bull. **32**: 72. 1977. —— *C. oblongifolius* Roxb. Fl. Ind. **3**: 685. 1832, non Del. 1813. *nec sec.* Hosseus 1911; Gagnep. in Lec. Fl. Gén. Indo-Chine **5**: 279. 1925.

灌木至小乔木，高可达 15 米；嫩枝、叶柄和花序均密生腊质贴伏星状鳞毛；枝条的毛渐脱落，呈银灰色。叶密生于枝顶，纸质，椭圆形、长圆状椭圆形至倒披针形，长 7—18 (—25) 厘米，宽 3—5.5 (—9) 厘米，顶端渐尖，向基部渐狭，边缘有细锯齿，齿间弯缺处常有 1 枚腺体，嫩叶上面近无毛，下面散生很快脱落星状鳞毛，成长叶无毛，干后苍灰色；侧脉 10—13 对；下面基部中脉两侧各有 1 枚无柄的半圆形腺体；叶柄长 1—3 (—5) 厘米；托叶钻状，长约 2 毫米，早落。总状花序，簇生于枝顶，长 15—30 厘米；雄花：萼片长约 2 毫米，密被贴伏星状鳞毛；花瓣长圆形，长约 2 毫米，边缘被绵毛；雄蕊 12—15 枚；雌花：萼片与雄花相似；花瓣细小；子房密被蜡质贴伏星状鳞毛。蒴果倒卵状，长约 1 厘米，直径约 8 毫米，散生贴伏星状鳞毛。花期 10—12 月。

产于海南和云南南部。生于海拔 50—600 米山地密林或疏林中。分布于印度、斯里兰卡和中南半岛各国。模式标本采自海南。

20. 海南巴豆 (海南植物志)

Croton laui Merr. et Metc. in Lingnan Sci. Journ. **16**: 389, f. 1. 1937; Croiz. in Journ. Arn. Arb. **23**: 46. 1942; 海南植物志 **2**: 148. 1965. —— *C. hainanensis* Merr. et Metc. op. cit. 391, f. 2.

灌木，高 1—5 米；嫩枝密被星状柔毛；毛渐脱落，老枝无毛。叶常密生于枝顶，纸质，倒卵形、长圆状倒卵形至倒披针形，稀椭圆形，长 4—12 (—14) 厘米，宽 1.5—4 (—5) 厘米，顶端钝、短尖至近圆形，向基部渐狭，基端钝至微心形，近全缘或有不整齐细锯齿，嫩叶被星状绒毛，成长叶几无毛，干后黄褐色；侧脉每边 5—9 条，在近叶缘处弯拱消失；下面基部中脉两侧或第一对侧脉基部各有 1 枚杯状无柄腺体；叶柄长 5—20 毫米，初被星状毛。总状花序，长 2—13 厘米，密被星状绒毛；雄花：萼片椭圆形，长约 2 毫米；花瓣长圆形，与萼片近等长，被绵毛；雄蕊 10 枚，花丝被绵毛；雌花：萼片长约 3 毫米；子房近圆球状，密被星状绒毛，花柱自基部 2 裂。蒴果近球形，直径约 9 毫米，疏生星状柔毛。种子椭圆状，略扁。花期 1—5 月。

海南特有。生于低海拔疏林中。模式标本采自昌江。

21. 疏齿巴豆 (海南植物志)

Croton limiticola Croiz. in Journ. Arn. Arb. **23**: 45. 1942; 海南植物志 **2**: 147. 1965.

灌木，高约 1 米；嫩枝、叶下面、叶柄和花序均被贴伏腊质星状毛，星状毛脱落后残留小突起；枝条无毛。叶薄革质，长圆状椭圆形，长 10—20 厘米，宽 3—10 厘米，顶端渐尖至短尖，基部渐狭至楔形，基端钝或微心形，边缘疏生细锯齿，齿间弯缺处常有腺体，上面无毛；侧脉 9—11 对；叶柄长 0.5—4 厘米，顶端有 2 枚无柄的杯状腺体。总

状花序，顶生或腋生，长达7厘米；雄花：萼片卵形，长约3毫米，宽约2.5毫米，被贴伏星状毛；花瓣倒卵形，长约2毫米，具绵毛；雄蕊13—15枚，花丝具绵毛；雌花：萼片披针形，长约4毫米，宽约2毫米，被贴伏星状毛；花瓣丝状或缺；子房密被蜡质贴伏星状毛，花柱不裂或2裂。蒴果近球形，直径约9毫米，被蜡质贴伏星状毛。花期9—11月。

产于海南。生于密林中，少见。分布于越南北部。模式标本采自越南。

12. 复叶族 Trib. JOANNESIEAE

Pax in Engl. u. Prantl. Pflanzenfam. ed. 2, 19C: 100. 1931; Hutch.
in Amer. Journ. Bot. 56: 758, f. 20. 1969. — *Acalypheae* subtrib.
Joannesinae Muell. Arg. in Linnaea 34: 201. 1865.

花排成圆锥状花序；花萼裂片镊合状排列，花瓣有或缺；花丝合生成柱状，不育雌蕊或缺或很小；子房3室，花柱短。叶为指状或掌状复叶。

本族4属；我国栽培1属。

44. 橡胶树属 *Hevea* Aubl.

Aubl. Hist. Pl. Guiane 871, t. 335. 1775; Pax in Engl. Pflanzenr. 42 (N. 147. 1): 117. 1910.

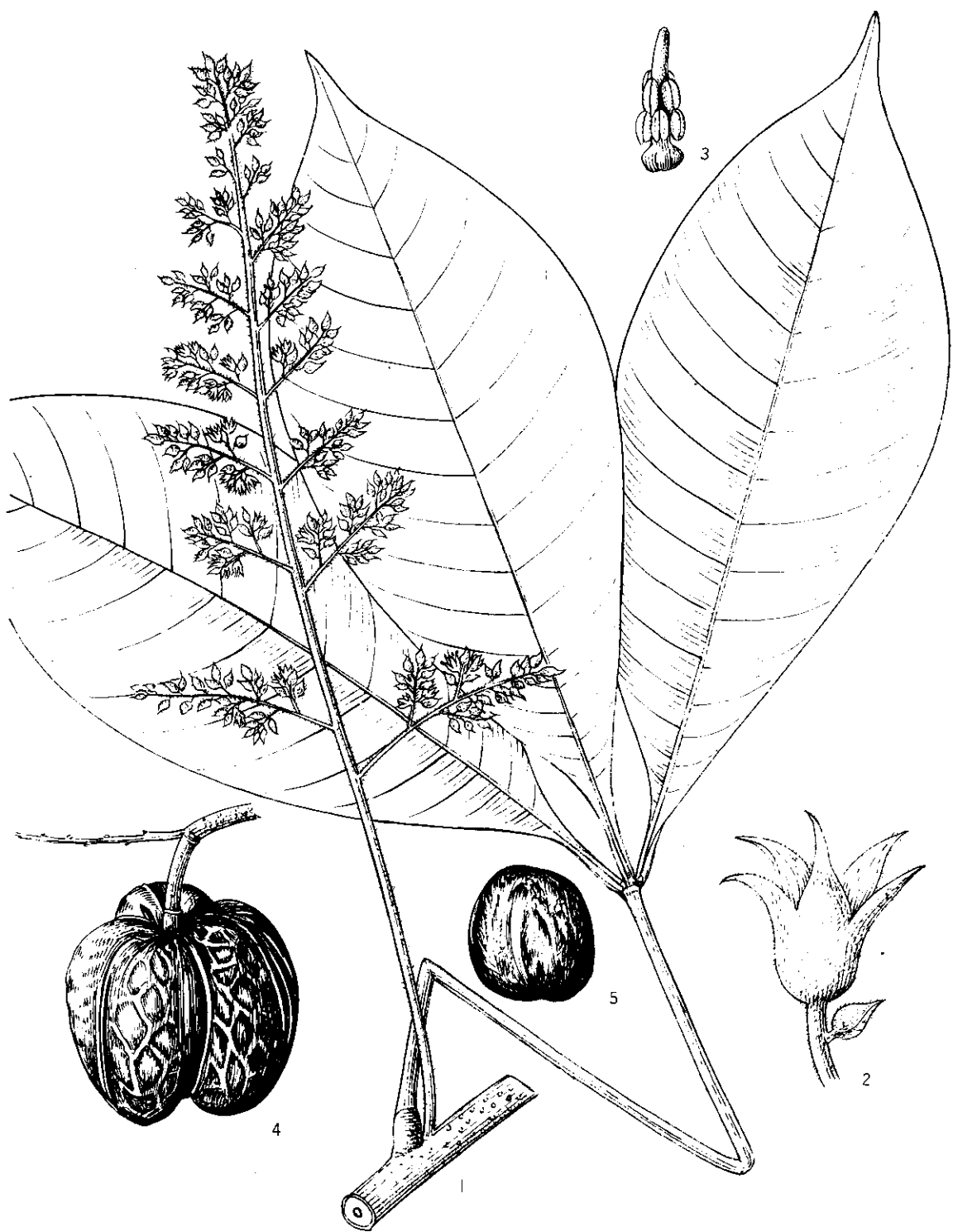
乔木；有丰富乳汁。叶互生或生于枝条顶部的近对生，具长叶柄，叶柄顶端有腺体，具小叶3（—5）片，全缘，有小叶柄。花雌雄同株，同序，无花瓣，由多个聚伞花序组成圆锥花序，雌花生于聚伞花序的中央，其余为雄花，雄花花蕾时近球形或卵球形，花萼5齿裂或5深裂；花盘分裂为5枚腺体或浅裂或不裂；雄蕊5—10枚，花丝合生成一超出花药的柱状物，花药排成整齐或不整齐的1—2轮；雌花的花萼与雄花同；子房3室，稀较少或较多，每室有1颗胚珠，通常无花柱，柱头粗壮。蒴果大，通常具3个分果片，外果皮近肉质，内果皮木质；种子长圆状椭圆形，具斑纹，无种阜，子叶宽扁。

模式种：秘鲁橡胶树 *Hevea guianensis* Aubl.

约12种；分布于美洲热带地区。其中橡胶树，现我国南部栽培。

1. 橡胶树（广州植物志） 巴西橡胶，橡皮树，三叶橡胶 图版32: 1—6

Hevea brasiliensis (Willd. ex A. Juss.) Muell. Arg. in Linnaea 34: 204. 1865,
et in DC. Prodr. 15 (2): 718. 1866; R. E. Schult. in Bot. Mus. Leaf. Harvard Univ.
14 (4): 85. 1950; Y. T. Chang in Acta Phytotax. Sin. 27: 148. 1989. — *Siphonia*
brasiliensis Willd. ex A. Juss. Euphorb. Gen. Tent. t. 12, pl. 38 b, f. 1—6, 1824,
non S. brasiliensis HBK. Nov. Gen. et Sp. 7: 171. 1825, *nom. confusum*. — *Hevea*



图版 32 1 5. 橡胶树 *Hevea brasiliensis* (Willd. ex A. Juss.) Muell. Arg.; 1. 花枝;
2. 花; 3. 雄蕊群; 4. 果; 5. 种子。(邓晶发绘)

brasiliensis auct. plur. err. (HBK.) Muell. Arg.: 广州植物志 282, 图 145. 1956; 海南植物志 2: 150, 图 368. 1965; 中国高等植物图鉴 2: 597, 图 2923. 1972.

大乔木, 高达 30 米, 有丰富乳汁。指状复叶具小叶 3 片; 叶柄长达 15 厘米, 顶端有 2 (3—4) 枚腺体; 小叶椭圆形, 长 10—25 厘米, 宽 4—10 厘米, 顶端短尖至渐尖, 基部楔形, 全缘, 两面无毛; 侧脉 10—16 对, 网脉明显; 小叶柄长 1—2 厘米。花序腋生, 圆锥状, 长达 16 厘米, 被灰白色短柔毛; 雄花: 花萼裂片卵状披针形, 长约 2 毫米; 雄蕊 10 枚, 排成 2 轮, 花药 2 室, 纵裂; 雌花: 花萼与雄花同, 但较大; 子房 (2—) 3 (—6) 室, 花柱短, 柱头 3 枚。蒴果椭圆状, 直径 5—6 厘米, 有 3 纵沟, 顶端有喙尖, 基部略凹, 外果皮薄, 干后有网状脉纹, 内果皮厚、木质; 种子椭圆状, 淡灰褐色, 有斑纹。花期 5—6 月。

原产巴西; 现广泛栽培于亚洲热带地区; 我国台湾、福建南部、广东、广西、海南和云南南部均有栽培, 以海南和云南种植较多。本种是最主要的天然橡胶植物。

13. 石栗族 Trib. ALEURITIDEAE

Hurusawa in Journ. Fac. Sci. Univ. Tokyo Sect. III, Bot. 6: 309.

1954. — *Chrozophoreae* subtrib. *Irregulares* Pax et Hoffm. in Engl.

Pflanzenr. 57 (N. 147. VI): 11. 1912, ex parte.

花排成聚伞圆锥花序; 花萼开花时不规则 2—3—5 裂, 裂片镊合状排列; 具花瓣; 花丝离生或短的合生, 无不育雌蕊; 子房 2—6 室, 花柱 2 裂。果为核果状, 稀蒴果, 迟开裂。本族约 4 属, 我国产 3 属。

45. 石栗属 *Aleurites* J. R. et G. Forst.

J. R. et G. Forst. Char. Gen. Pl. 111, t. 56, 1776; Airy Shaw

in Kew Bull. 20: 393. 1966.

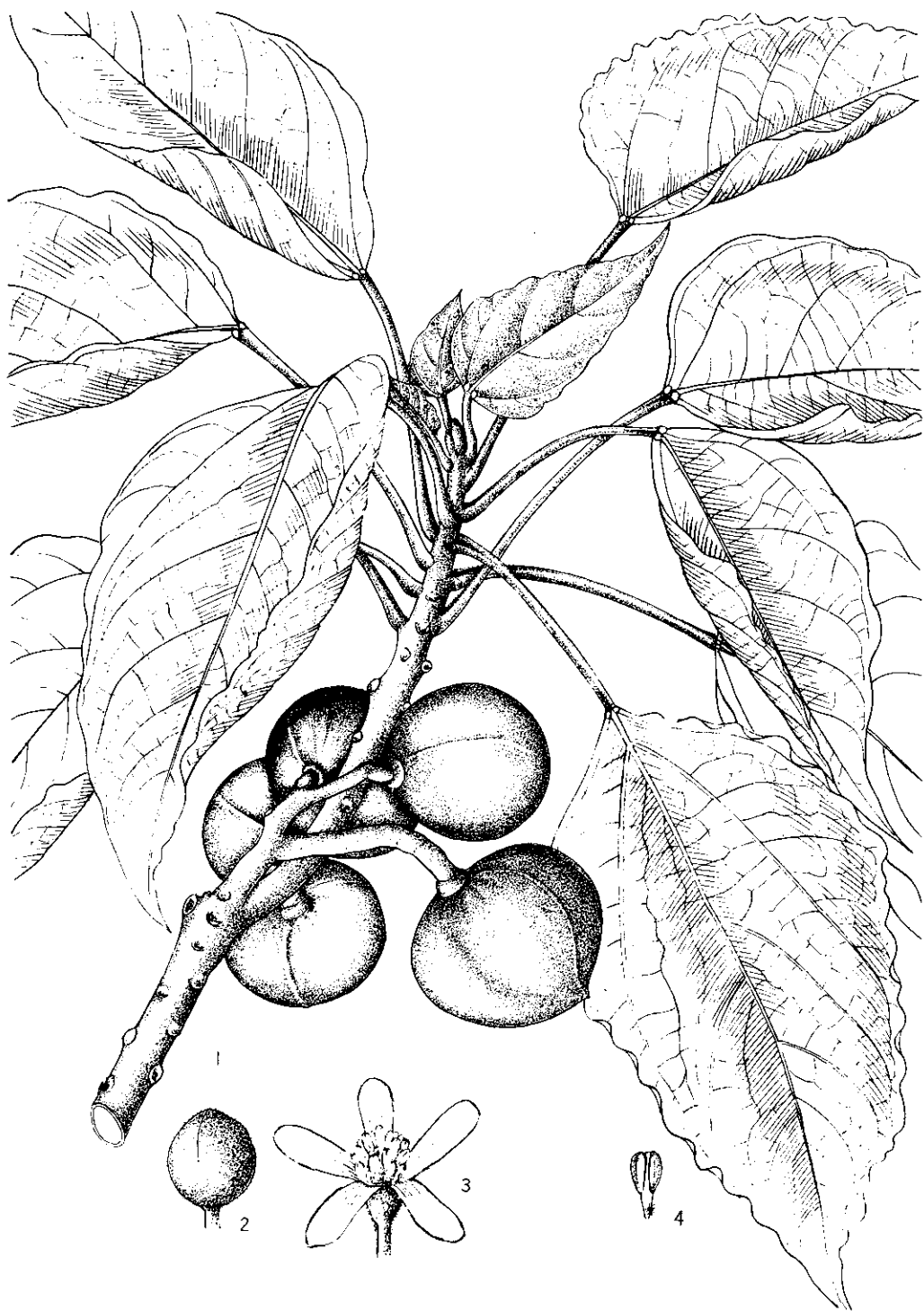
常绿乔木, 嫩枝密被星状柔毛。单叶, 全缘或 3—5 裂; 叶柄顶端有 2 枚腺体。花雌雄同株, 组成顶生的圆锥花序, 花蕾近球形, 花萼整齐或不整齐的 2—3 裂; 花瓣 5 枚; 雄花: 腺体 5 枚; 雄蕊 15—20 枚, 排成 3—4 轮, 生于突起的花托上; 无不育雌蕊; 雌花: 子房 2 (—3) 室, 每室有 1 颗胚珠, 花柱 2 裂。核果近圆球状, 外果皮肉质, 内果皮壳质, 有种子 1—2 颗; 种子扁球形, 无种阜。

模式种: 石栗 *Aleurites moluccana* (L.) Willd.

2 种; 分布于亚洲和大洋洲热带、亚热带地区。我国产 1 种。

1. 石栗 (南方草本状) 图版 33: 1—4

Aleurites moluccana (L.) Willd. Sp. Pl. 4: 590. 1805; Muell. Arg. in DC. Prodr.



图版 33 1—4. 石栗 *Aleurites moluccana* (L.) Willd. : 1. 果枝; 2. 雄花蕾; 3. 雄花; 4. 雄蕊。

(邓晶发绘)

15 (2): 723. 1866; Merr. in Lingnan Sci. Journ. 5: 112. 1927; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 211. 1931; 陈嵘, 中国树木分类学 609, 图 505. 1937; 广州植物志 273, 图 138. 1956; 海南植物志 2: 148. 1965; 中国高等植物图鉴 2: 595, 图 2920. 1972; Airy Shaw in Kew Bull. 26: 213. 1972. — *Jatropha moluccana* L. Sp. Pl. 1006. 1753. — *Aleurites triloba* J. R. et G. Forst. Char. Gen. Pl. 111, t. 56. 1776.

常绿乔木, 高达 18 米, 树皮暗灰色, 浅纵裂至近光滑; 嫩枝密被灰褐色星状微柔毛, 成长枝近无毛。叶纸质, 卵形至椭圆状披针形 (萌生枝上的叶有时圆肾形, 具 3—5 浅裂), 长 14—20 厘米, 宽 7—17 厘米, 顶端短尖至渐尖, 基部阔楔形或钝圆, 稀浅心形, 全缘或 (1—) 3 (—5) 浅裂, 嫩叶两面被星状微柔毛, 成长叶上上面无毛, 下面疏生星状微柔毛或几无毛; 基出脉 3—5 条; 叶柄长 6—12 厘米, 密被星状微柔毛, 顶端有 2 枚扁圆形腺体。花雌雄同株, 同序或异序, 花序长 15—20 厘米; 花萼在开花时整齐或不整齐的 2—3 裂, 密被微柔毛; 花瓣长圆形, 长约 6 毫米, 乳白色至乳黄色; 雄花: 雄蕊 15—20 枚, 排成 3—4 轮, 生于突起的花托上, 被毛; 雌花: 子房密被星状微柔毛, 2 (—3) 室, 花柱 2 枚, 短、2 深裂。核果近球形或稍偏斜的圆球状, 长约 5 厘米, 直径 5—6 厘米, 具 1—2 颗种子; 种子圆球状, 侧扁, 种皮坚硬, 有疣状突棱。花期 4—10 月。

产于福建、台湾、广东、海南、广西、云南等省区。分布于亚洲热带、亚热带地区。模式标本采自斯里兰卡。

我国南部一些城镇栽培作行道树或庭园绿化树种。种子含油量达 26%, 系干性油, 供工业用。

46. 油桐属 *Vernicia* Lour.

Lour. Fl. Cochinch. 586, 1790; Airy Shaw in Kew Bull. 20: 394, 1966. — *Dryandra* Thunb. Fl. Jap. 13, t. 27. 1784, non R. Br. (1810) (Proteac.) — *Aleurites* Sect. *Dryandra* (Thunb.) Muell. Arg. in DC. Prodr. 15 (2): 723. 1866.

落叶乔木, 嫩枝被短柔毛。叶互生, 全缘或 1—4 裂; 叶柄顶端有 2 枚腺体。花雌雄同株或异株, 由聚伞花序再组成伞房状圆锥花序; 雄花: 花萼花蕾时卵状或近圆球状, 开花时多少佛焰苞状, 整齐或不整齐 2—3 裂; 花瓣 5 枚, 基部爪状; 腺体 5 枚; 雄蕊 8—12 枚, 2 轮, 外轮花丝离生, 内轮花丝较长且基部合生; 雌花: 萼片、花瓣与雄花同; 花盘不明显或缺; 子房密被柔毛, 3 (—8) 室, 每室有 1 颗胚珠, 花柱 3—4 枚, 各 2 裂。果大, 核果状, 近球形, 顶端有喙尖, 不开裂或基部具裂缝, 果皮壳质, 有种子 3 (—8) 颗; 种子无种阜, 种皮木质。

模式种: 木油桐 *Vernicia montana* Lour.

3 种; 分布于亚洲东部地区。我国有 2 种; 分布于秦岭以南各省区。

本属植物均为经济植物，其种子的油称桐油。为干性油，用于木器、竹器、舟楫等涂料，也为油漆等原料。

分种检索表

1. 叶全缘，稀 1—3 浅裂；叶柄顶端的腺体扁球形；果无棱，平滑 1. 油桐 *V. fordii* (Hemsl.) Airy Shaw
1. 叶全缘或 2—5 浅裂；叶柄顶端的腺体，杯状，具柄；果具三棱，果皮有皱纹 2. 木油桐 *V. montana* Lour.

1. 油桐（种子植物名称） 桐油树，桐子树，罌子桐（本草拾遗），荏桐（本草衍义） 图版 34：5—6

Vernicia fordii (Hemsl.) Airy Shaw in Kew Bull. **20**: 394. 1966; 秦岭植物志 **1** (3): 170, 图 146. 1981. —— *Aleurites fordii* Hemsl. in Hook. Ic. Pl. tt. 2801, 2802, 1906; 钱崇澍, 中国森林植物志 **1**: 图版 35, 1937; 陈嵘, 中国树木分类学 607, 图 503. 1937; 广州植物志 274, 图 139. 1956; 海南植物志 **2**: 149. 1965; 中国高等植物图鉴 **2**: 596, 图 2921. 1972.

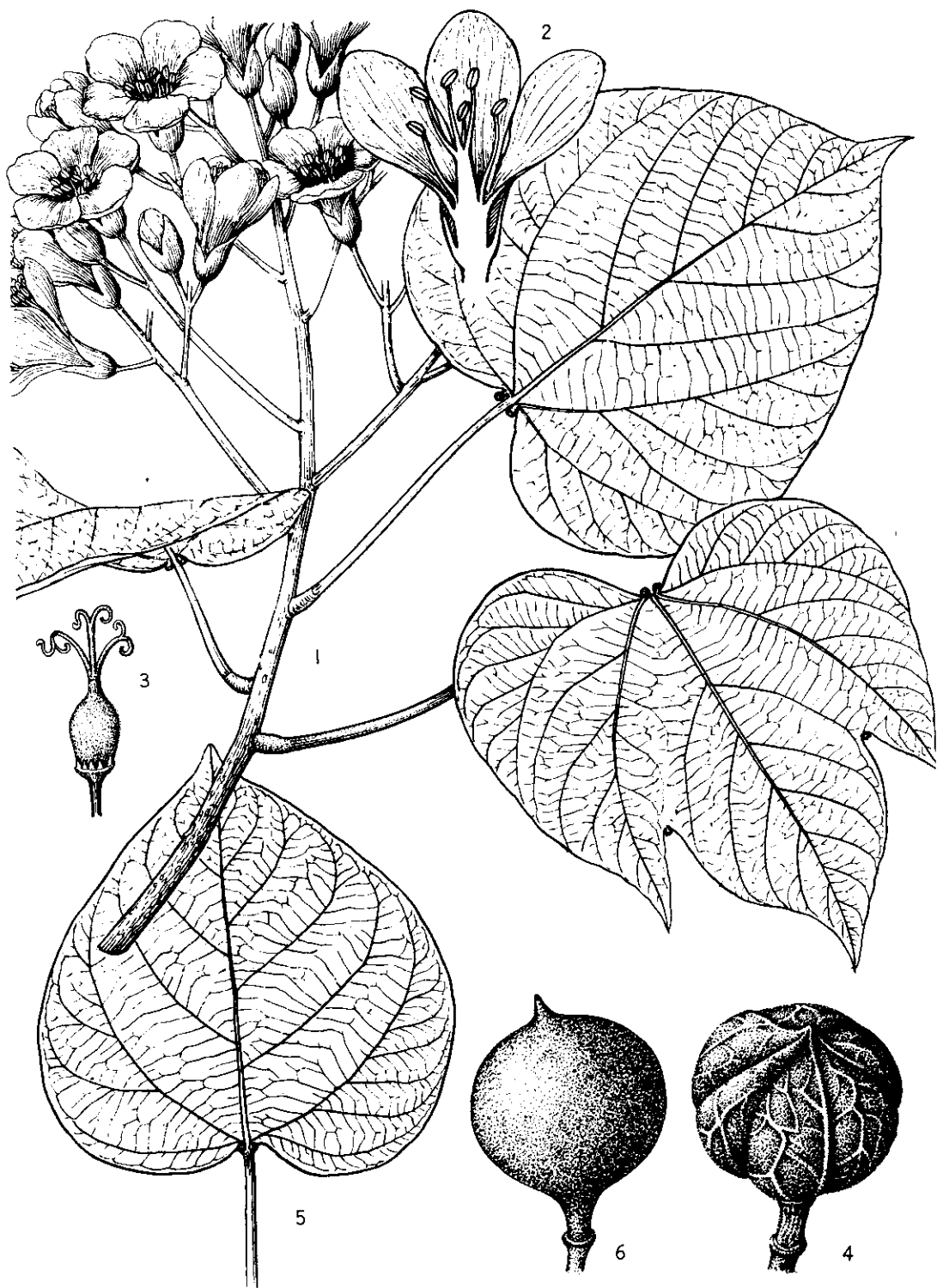
落叶乔木，高达 10 米；树皮灰色，近光滑；枝条粗壮，无毛，具明显皮孔。叶卵圆形，长 8—18 厘米，宽 6—15 厘米，顶端短尖，基部截平至浅心形，全缘，稀 1—3 浅裂，嫩叶上面被很快脱落微柔毛，下面被渐脱落棕褐色微柔毛，成长叶上面深绿色，无毛，下面灰绿色，被贴伏微柔毛；掌状脉 5（—7）条；叶柄与叶片近等长，几无毛，顶端有 2 枚扁平、无柄腺体。花雌雄同株，先叶或与叶同时开放；花萼长约 1 厘米，2（—3）裂，外面密被棕褐色微柔毛；花瓣白色，有淡红色脉纹，倒卵形，长 2—3 厘米，宽 1—1.5 厘米，顶端圆形，基部爪状；雄花：雄蕊 8—12 枚，2 轮；外轮离生，内轮花丝中部以下合生；雌花：子房密被柔毛，3—5（—8）室，每室有 1 颗胚珠，花柱与子房室同数，2 裂。核果近球状，直径 4—6（—8）厘米，果皮光滑；种子 3—4（—8）颗，种皮木质。花期 3—4 月，果期 8—9 月。

产于陕西、河南、江苏、安徽、浙江、江西、福建、湖南、湖北、广东、海南、广西、四川、贵州、云南等省区。通常栽培于海拔 1 000 米以下丘陵山地。越南也有分布。模式标本采自湖北宜昌。

本种是我国重要的工业油料植物；桐油是我国的外贸商品；此外，其果皮可制活性炭或提取碳酸钾。

2. 木油桐（广州植物志） 千年桐（广东），皱果桐（广西） 图版 34：1—4

Vernicia montana Lour. Fl. Cochinch. 586. 1790; Airy Shaw in Kew Bull. **20**: 394. 1966, et **26** (2): 349. 1972. —— *Aleurites montana* (Lour.) Wils. in Bull. Imp. Inst. **11**: 460, 1913; Pax et Hoffm. in Engl. Pflanzenr. **68** (N. 147. XIV): 8. 1919; 陈



图版 34 1—4. 木油桐 *Vernicia montana* Lour. ; 1. 雄花枝; 2. 雄花纵剖面; 3. 雌蕊; 4. 果。5—6. 油桐 *V. fordii* (Hemsl.) Airy Shaw; 5. 叶; 6. 果。(邓盈丰绘)

蝶, 中国树木分类学 608, 图 504. 1937; 广州植物志 274, 图 140. 1956; 海南植物志 2: 149, 图 367. 1965; 中国高等植物图鉴 2: 596, 图 2922. 1972.

落叶乔木, 高达 20 米; 枝条无毛, 散生突起皮孔。叶阔卵形, 长 8—20 厘米, 宽 6—18 厘米, 顶端短尖至渐尖, 基部心形至截平, 全缘或 2—5 裂, 裂缺常有杯状腺体, 两面初被短柔毛, 成长叶仅下面基部沿脉被短柔毛, 掌状脉 5 条; 叶柄长 7—17 厘米, 无毛, 顶端有 2 枚具柄的杯状腺体。花序生于当年生已发叶的枝条上, 雌雄异株或有时同株异序; 花萼无毛, 长约 1 厘米, 2—3 裂; 花瓣白色或基部紫红色且有紫红色脉纹, 倒卵形, 长 2—3 厘米, 基部爪状; 雄花: 雄蕊 8—10 枚, 外轮离生, 内轮花丝下半部合生, 花丝被毛; 雌花: 子房密被棕褐色柔毛, 3 室, 花柱 3 枚, 2 深裂。核果卵球状, 直径 3—5 厘米, 具 3 条纵棱, 棱间有粗疏网状皱纹, 有种子 3 颗; 种子扁球状, 种皮厚, 有疣突。花期 4—5 月。

分布于浙江、江西、福建、台湾、湖南、广东、海南、广西、贵州、云南等省区。生于海拔 1 300 米以下的疏林中。越南、泰国、缅甸也有分布。

本种在华南亚热带丘陵山地较多栽培; 用途同油桐。

47. 东京桐属 *Deutzianthus* Gagnep.

Gagnep. in Bull. Soc. Bot. France 71: 139. 1924.

乔木; 小枝有明显叶痕。叶互生, 基出脉 3 条, 侧脉明显; 叶柄顶端有 2 枚腺体。花雌雄异株, 伞房状圆锥花序, 顶生, 雌花序较雄花序短且狭; 雄花: 花萼钟状, 5 浅裂; 花瓣 5 枚, 与萼片互生, 内向镊合状排列; 花盘 5 深裂; 雄蕊 7 枚, 2 轮, 外轮 5 枚离生, 内轮 2 枚通常合生达中部; 无不育雌蕊; 雌花: 萼片三角形; 花瓣与雄花同; 花盘杯状, 5 裂; 子房被毛, 3 室, 每室有 1 颗胚珠, 花柱 3 枚, 仅基部合生。果近圆球状, 外果皮壳质, 内果皮木质; 种子椭圆形, 种皮硬壳质, 胚乳海绵质。

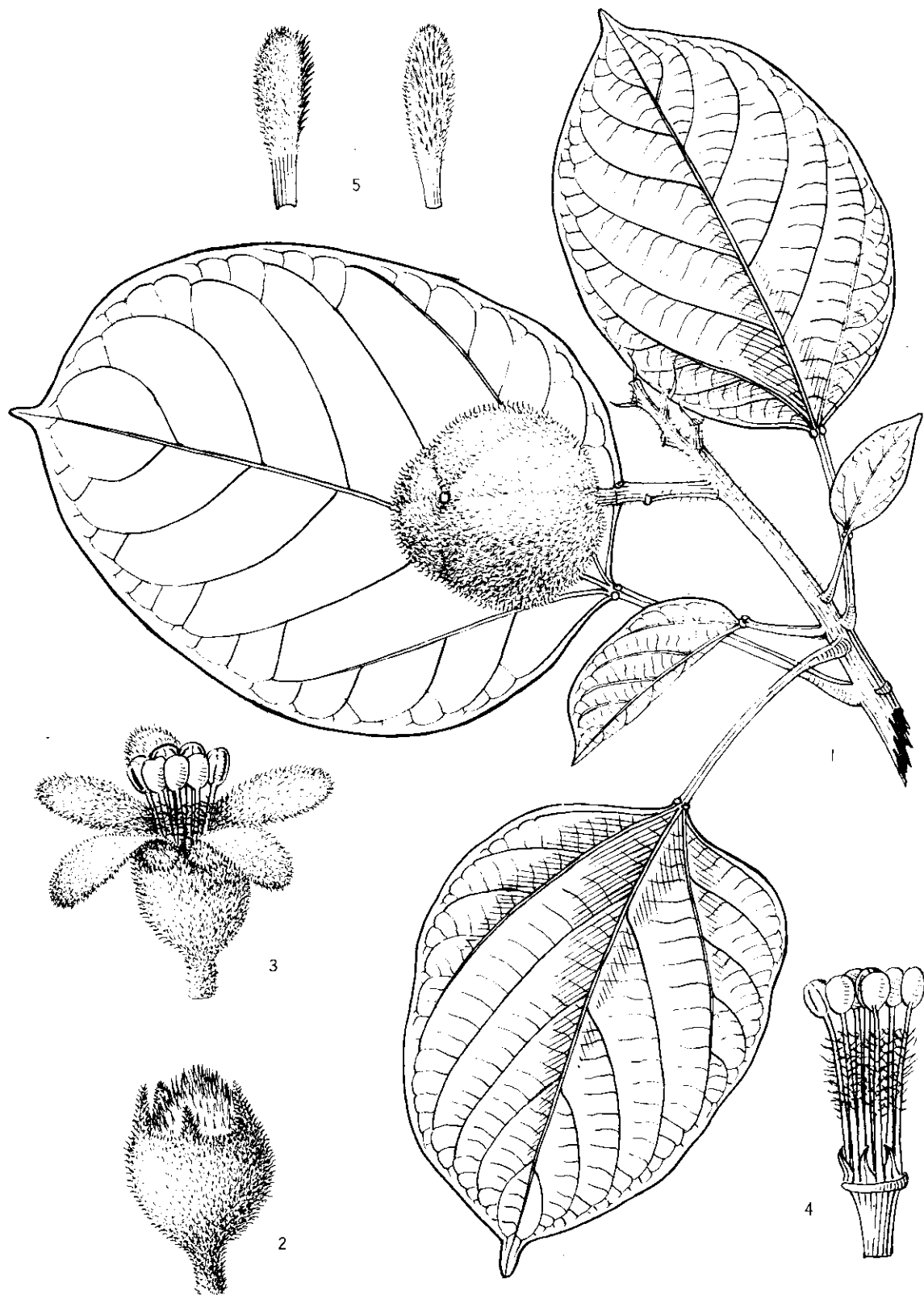
模式种: 东京桐 *Deutzianthus tonkinensis* Gagnep.

1 种。分布于越南北部和我国南部。

1. 东京桐 (植物分类学报) 图版 35: 1—5

Deutzianthus tonkinensis Gagnep. in Bull. Soc. Bot. France 71: 139. 1924, et in Lec. Fl. Gén. Indo-Chine 5: 297, f. 31. 3—9, 32. 1. 1925; C. Y. Wu et W. T. Wang in Acta Phytotax. Sin. 6: 245, Pl. 48, 12. 1957.

乔木, 高达 12 米, 胸径达 30 厘米; 嫩枝密被星状毛, 很快变无毛, 枝条有明显叶痕。叶椭圆状卵形至椭圆状菱形, 长 10—15 厘米, 宽 6—11 厘米, 顶端短尖至渐尖, 基部楔形、阔楔形至近圆形, 全缘, 上面无毛, 下面苍灰色, 仅脉腋具簇生柔毛; 侧脉每边 5—7 条, 在近叶缘处弯拱消失; 叶柄长 5—15 (—20) 厘米, 无毛, 顶端有 2 枚腺体。雌雄异株, 花序顶生, 密被灰色柔毛, 雌花序长约 10 厘米, 宽 6—12 厘米, 苞片近丝状,



图版 35 1-5 东京桐 *Deutzianthus tonkinensis* Gagnep. : 1. 果枝; 2. 花蕾; 3. 雄花; 4. 雄蕊群;
5. 花瓣。(余汉平绘)

宿存；雄花序长约 15 厘米，宽约 20 厘米；雄花：花萼钟状，具短裂片，萼裂片三角形，长约 1 毫米；花瓣长圆形，舌状，两面被毛；花盘 5 深裂；雄蕊 7 枚，花药伸出，花丝被毛；雌花：花萼、花瓣与雄花同，花萼长 2—5 毫米；花盘杯状，5 裂；子房被绢毛，花柱顶端 2 次分叉。果稍扁球形，直径约 4 厘米，被灰色短毛，外果皮厚壳质，内果皮木质。种子椭圆状，长约 2.5 厘米，宽约 1.8 厘米，种皮硬壳质，平滑、有光泽。花期 4—6 月，果期 7—9 月。

产于广西西南部、云南南部。生于海拔 900 米以下密林中。越南北部也有。模式标本采自越南（三岛）。

14. 花戟族 Trib. CLUYTIEAE

Pax in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. 3, 5: 81. 1890; Pax et Hoffm. in Engl. Pflanzenr. 47 (N. 147. III); 1. 1911, ex parte.

花排成穗状花序，总状花序或圆锥状花序，具花瓣；雄花的萼片覆瓦状排列，花丝离生或合生，不育雌蕊缺；雌花有时无花瓣，子房 3 室。蒴果，稀核果。

本族约 35 属；我国产 6 属，另栽培 2 属。

48. 麻疯树属 *Jatropha* L.

L. Sp. Pl. 1006. 1753; Britt. Fl. Bermuda 210, 1918; M. L. Green, Prop. Brit. Bot. 189. 1929.

乔木、灌木、亚灌木或为具根状茎的多年生草本。叶互生，掌状或羽状分裂，稀不分裂，被毛或无毛；具叶柄或无柄；托叶全缘或分裂为刚毛状或为有柄的一系列腺体，或托叶小。花雌雄同株，稀异株，伞房状聚伞圆锥花序，顶生或腋生，在二歧聚伞花序中央的花为雌花，其余花为雄花；萼片 5 枚，覆瓦状排列，基部多少连合；花瓣 5 枚，覆瓦状排列，离生或基部合生；腺体 5 枚，离生或合生成环状花盘；雄花：雄蕊 8—12 枚，有时较多，排成 2—6 轮，花丝多少合生，有时最内轮花丝合生成柱状，不育雄蕊丝状或缺；不育雌蕊缺；雌花：子房 2—3（—4—5）室，每室有 1 颗胚珠，花柱 3 枚，基部合生，不分裂或 2 裂。蒴果；种子有种阜，种皮脆壳质，胚乳肉质，子叶宽且扁。

模式种：麻疯树 *Jatropha curcas* L.

约 175 种；主产于美洲热带、亚热带地区，少数产于非洲。我国常见栽培或逸为野生的有 3 种。此外，尚有少量栽培的棉叶珊瑚花 *Jatropha gossypifolia* L. 和变叶珊瑚花 *J. integririma* Jacq. 本志暂不收录。

分种检索表

1. 花瓣合生几达中部, 黄绿色; 叶不分裂或 3—5 浅裂, 非盾状着生 1. 麻疯树 *J. curcas* L.
 1. 花瓣离生或近离生, 红色; 叶浅裂至深裂。
 2. 叶盾状着生, 全缘或 2—6 浅裂; 托叶分裂成刺状 2. 佛肚树 *J. podagrica* Hook.
 2. 叶非盾状着生, 掌状 9—11 深裂, 裂片线状披针形, 托叶细裂成分叉的刚毛状 3. 珊瑚花 *J. multifida* L.

1. 麻疯树 (广州植物志) 黄肿树, 假白榄

Jatropha curcas L. Sp. Pl. 1006. 1753; Benth. Fl. Hongk. 309. 1861; Muell. Arg. in DC. Prodr. 15 (2): 1080. 1866; Pax in Engl. Pflanzenr. 42 (N. 147. 1): 77. 1910; Gagnep. in Lec. Gén. Indo-Chine 5: 324, f. 33. 3—6. 1925; 陈嵘, 中国树木分类学 609, 图 506. 1937; 广州植物志 273. 1956; 海南植物志 2: 172, 图 387. 1965; 中国高等植物图鉴 2: 610, 图 2950. 1972; Airy Shaw in Kew Bull. 26: 283. 1972.

灌木或小乔木, 高 2—5 米, 具水状液汁, 树皮平滑; 枝条苍灰色, 无毛, 疏生突起皮孔, 髓部大。叶纸质, 近圆形至卵圆形, 长 7—18 厘米, 宽 6—16 厘米, 顶端短尖, 基部心形, 全缘或 3—5 浅裂, 上面亮绿色, 无毛, 下面灰绿色, 初沿脉被微柔毛, 后变无毛; 掌状脉 5—7; 叶柄长 6—18 厘米; 托叶小。花序腋生, 长 6—10 厘米, 苞片披针形, 长 4—8 毫米; 雄花: 萼片 5 枚, 长约 4 毫米, 基部合生; 花瓣长圆形, 黄绿色, 长约 6 毫米, 合生至中部, 内面被毛; 腺体 5 枚, 近圆柱状; 雄蕊 10 枚, 外轮 5 枚离生, 内轮花丝下部合生; 雌花: 花梗花后伸长; 萼片离生, 花后长约 6 毫米; 花瓣和腺体与雄花同; 子房 3 室, 无毛, 花柱顶端 2 裂。蒴果椭圆状或球形, 长 2.5—3 厘米, 黄色; 种子椭圆状, 长 1.5—2 厘米, 黑色。花期 9—10 月。

原产美洲热带; 现广布于全球热带地区。我国福建、台湾、广东、海南、广西、贵州、四川、云南等省区有栽培或少量逸为野生。

种子含油量高, 油供工业或医药用。

2. 佛肚树 (广州植物志)

Jatropha podagrica Hook. in Curt. Bot. Mag. 74: t. 4376, 1848; Muell. Arg. in DC. Prodr. 15 (2): 1093. 1866; Pax in Engl. Pflanzenr. 42 (N. 147. 1): 44. 1910; 广州植物志 272. 1956; Airy Shaw in Kew Bull. 26: 284. 1972.

直立灌木, 不分枝或少分枝, 高 0.3—1.5 米, 茎基部或下部通常膨大呈瓶状; 枝条粗短, 肉质, 具散生突起皮孔, 叶痕大且明显。叶盾状着生, 轮廓近圆形至阔椭圆形, 长 8—18 厘米, 宽 6—16 厘米, 顶端圆钝, 基部截形或钝圆, 全缘或 2—6 浅裂, 上面亮绿色, 下面灰绿色, 两面无毛; 掌状脉 6—8, 其中上部 3 条直达叶缘; 叶柄长 8—16 厘米,

无毛；托叶分裂呈刺状，宿存。花序顶生，具长总梗，分枝短，红色，花萼长约2毫米，裂片近圆形，长约1毫米；花瓣倒卵状长圆形，长约6毫米，红色；雄花：雄蕊6—8枚，基部合生，花药与花丝近等长；雌花：子房无毛，花柱3枚，基部合生，顶端2裂。蒴果椭圆状，长13—18毫米，直径约15毫米，具3纵沟；种子长约1.1厘米，平滑。花期几全年。

原产中美洲或南美洲热带地区；现作为观赏植物栽培。我国许多省区园林部门及花卉爱好亦有栽培。

3. 珊瑚花 (广州植物志)

Jatropha multifida L. Sp. Pl. 1006, 1753; Muell. Arg. in DC. Prodr. 15 (2): 1089. 1866; Hook. f. Fl. Brit. Ind. 5: 383. 1887; Pax in Engl. Pflanzenr. 42 (N. 147. 1): 40. 1910; Gagnep. in Lec. Fl. Gén. Indo-Chine 5: 325. 1925; 广州植物志 272, 1956, indic. in nota.

灌木或小乔木，高2—3（—6）米；茎枝具乳汁，无毛。叶轮廓近圆形，宽10—30厘米，掌状9—11深裂，裂片线状披针形，长8—18厘米，宽1—5厘米，全缘、浅裂至羽状深裂，上面绿色，下面灰绿色，两面无毛；掌状脉9—11条，各自延伸至掌状裂片顶端，裂片的羽状脉纤细；叶柄长10—25厘米；托叶细裂成分叉的刚毛状，长达2厘米。花序顶生，总梗长13—20厘米，花梗短，花密集；雄花：花萼长2—3毫米，裂片5枚，近圆形，无毛；花瓣5枚，匙形，红色，长约4毫米；雄蕊8枚，花丝仅基部合生，花药伸长；雌花：花萼如雄花；花瓣长6—7毫米，红色；子房无毛，花柱3枚，下半部合生。蒴果椭圆状至倒卵状，长约3厘米，无毛。花期7—12月。

原产美洲热带和亚热带地区；现栽培作观赏植物。我国南部各省区的园林有栽培。

49. 变叶木属 *Codiaeum* A. Juss. (1824), nom.

conserv. = *Phyllaurea* Lour. (1790)

A. Juss. Euphorb. Gen. Tent. 33. 1824.

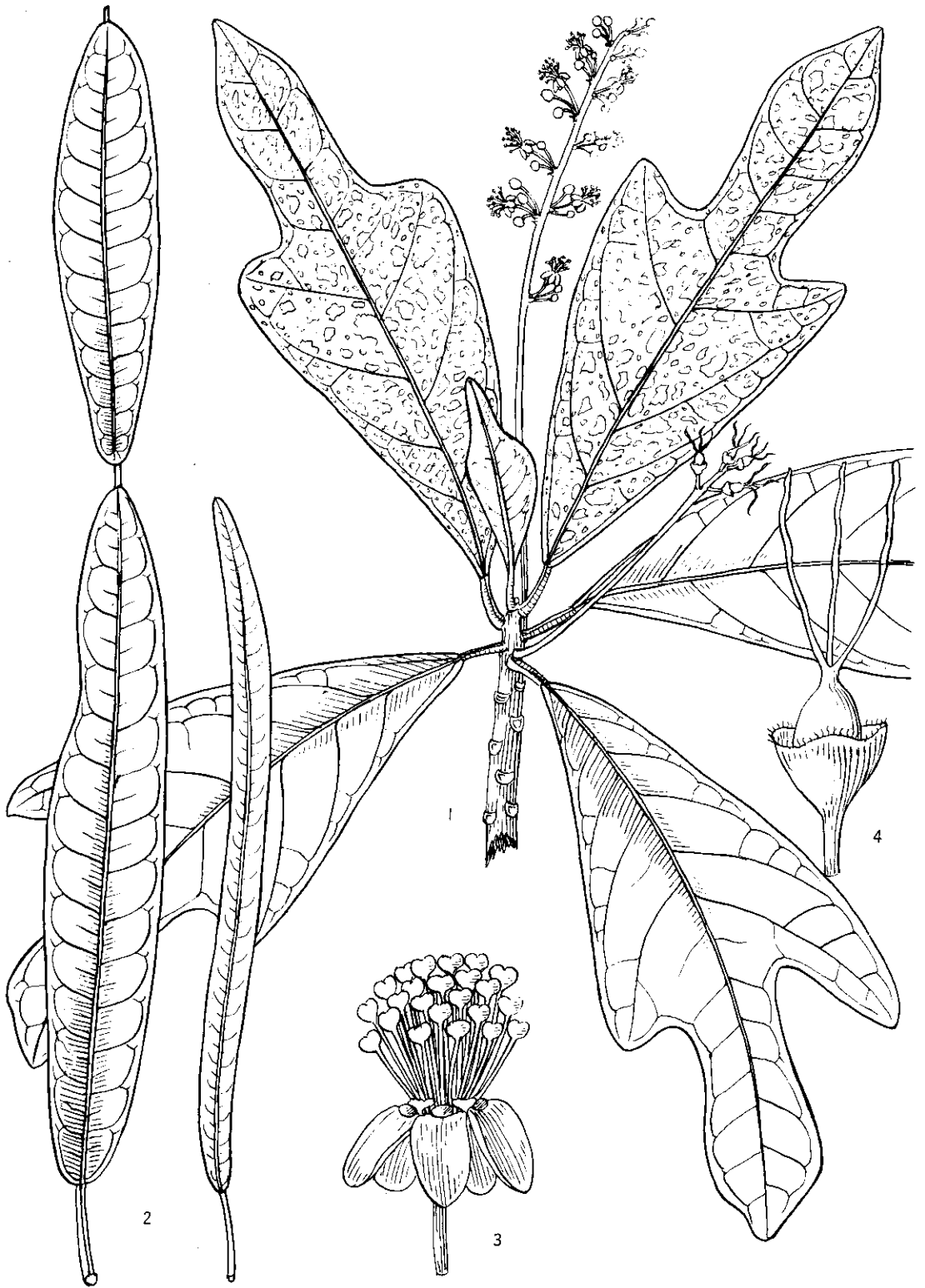
灌木或小乔木。叶互生，全缘，稀分裂；具叶柄；托叶小或缺。花雌雄同株，稀异株，花序总状；雄花：数朵簇生于苞腋，花萼（3—）5（—6）裂，裂片覆瓦状排列；花瓣细小，5—6枚，稀缺；花盘分裂为5—15个离生腺体；雄蕊15—100枚；无不育雌蕊；雌花：单生于苞腋，花萼5裂；无花瓣；花盘近全缘或分裂；子房3室，每室有1颗胚珠，花柱3枚，不分裂，稀2裂。蒴果；种子具种阜，子叶阔，扁平。

模式种：变叶木 *Codiaeum variegatum* (L.) A. Juss.

约15种，分布于亚洲东南部至大洋洲北部。我国栽培1种。

1. 变叶木 (种子植物名称) 洒金榕 (广州) 图版 36: 1—4

Codiaeum variegatum (L.) A. Juss. Euphorb. Gen. Tent. 80, 111., 1824; Airy



图版 36 1-4. 变叶木 *Codiaeum variegatum* (L.) A. Juss.; 1. 花枝; 2. 异形叶; 3. 雄花; 4. 雌花。

(余汉平绘)

Shaw in Kew Bull. 37: 14. 1982. — *Croton variegatum* L. Sp. Pl. ed. 3, 1424. 1764. — *Codiaeum variegatum* (L.) Bl. Bijdr. 606. 1825; Muell. Arg. in DC. Prodr. 15 (2): 1119. 1866; Pax et Hoffm. in Engl. Pflanzenr. 47 (VI. 147. III): 23. 1911; 海南植物志 2: 168, 图 382. 1965; 中国高等植物图鉴 2: 608, 图 2945. 1972. — *C. variegatum* (L.) Bl. var. *pictum* (Lodd.) Muell. Arg. 1. c.; 广州植物志 275. 1956. — *Croton pictus* Lodd. Bot. Cab. t. 870. 1824.

灌木或小乔木，高可达 2 米。枝条无毛，有明显叶痕。叶薄革质，形状大小变异很大，线形、线状披针形、长圆形、椭圆形、披针形、卵形、匙形、提琴形至倒卵形，有时由长的中脉把叶片间断成上下两片，长 5—30 厘米，宽 (0.3—) 0.5—8 厘米，顶端短尖、渐尖至圆钝，基部楔形、短尖至钝，边全缘、浅裂至深裂，两面无毛，绿色、淡绿色、紫红色、紫红与黄色相间、黄色与绿色相间或有时在绿色叶片上散生黄色或金黄色斑点或斑纹；叶柄长 0.2—2.5 厘米。总状花序腋生，雌雄同株异序，长 8—30 厘米，雄花：白色，萼片 5 枚；花瓣 5 枚，远较萼片小；腺体 5 枚；雄蕊 20—30 枚；花梗纤细；雌花：淡黄色，萼片卵状三角形；无花瓣；花盘环状；子房 3 室，花柱外弯，不分裂；花梗稍粗。蒴果近球形，稍扁，无毛，直径约 9 毫米；种子长约 6 毫米。花期 9—10 月。

原产于亚洲马来半岛至大洋洲；现广泛栽培于热带地区。我国南部各省区常见栽培。

本种是热带、亚热带地区常见的庭园或公园观叶植物；易扦插繁殖，园艺品种多。

50. 留萼木属 *Blachia* Baill.

Baill. Etud. Gen. Euphorb. 385. 1858.

灌木。叶互生，全缘，稀分裂，羽状脉；叶柄短。花雌雄同株，异序，花序顶生或腋生，雄花序总状，花在总花梗顶部密生或疏生，花梗细长；雌花序有花数朵，排成伞形花序状或总状，有时雌花单朵或数朵生于雄花序基部，花梗上部较粗；雄花：萼片 4—5 枚，覆瓦状排列；花瓣 4—5 枚，较萼片短；腺体鳞片状；雄蕊 10—20 枚，着生于凸起的花托上，花丝离生；不育雌蕊缺；雌花：萼片 5 枚，花后增大或稍增大；无花瓣；花盘环状或分裂；子房 3—4 室，每室有胚珠 1 颗，花柱 3 枚，离生，各 2 裂。蒴果稍扁球形，具 3 纵沟；种子无种阜，胚乳肉质，子叶宽且扁。

模式种：印斯留萼木 *Blachia umbellata* (Willd.) Baill.

约 12 种，分布于亚洲热带地区。我国约 3 种。

分种检索表

1. 子房无毛；叶一般较大，侧脉 6—12 对 1. 留萼木 *B. pentzii* (Muell. Arg.) Benth.
1. 子房被毛；叶一般较小，侧脉 3—7 对。

2. 子房密被绢质长柔毛；叶长圆形至椭圆状长圆形，长2—10厘米，宽1—3.5厘米；叶柄长5—10毫米 2. 龙州留萼木 *B. longzhouensis* X. X. Chen
2. 子房被疏长柔毛；叶倒卵状椭圆形，长2—4.5厘米，宽1.5—2.5厘米；叶柄长2—6毫米
..... 3. 海南留萼木 *B. chunii* Y. T. Chang et P. T. Li
1. 留萼木 (中国高等植物图鉴) 图版 37: 1—9

Blachia pentzii (Muell. Arg.) Benth. in Journ. Linn. Soc. Bot. **17**: 226, 1878; Pax et Hoffm. in Engl. Pflanzenr. **47** (W. 147. III): 38, 1911; Gagnep. in Lec. Fl. Gén. Indo-Chine **5**: 412, 1926; 海南植物志 **2**: 171, 图 386, 1965; 中国高等植物图鉴 **2**: 610, 图 2949, 1972. ————*Codiaeum pentzii* Muell. Arg. in DC. Prodr. **15** (2): 1118, 1866.

灌木，高1—4米；枝条常灰白色，密生褐色突起皮孔，无毛。叶纸质或近膜质，形状、大小变异很大，卵状披针形、倒卵形、长圆形至长圆状披针形，长(4—)5—10(—18)厘米，宽(1—)2—3.5(—6)厘米，顶端短尖至长渐尖，基部渐狭、阔楔形或钝，全缘，两面无毛；侧脉6—12对；叶柄长0.5—2(—3)厘米。花序顶生或腋生，雌花序常呈伞形花序状，总花梗长1—2厘米；雄花序总状，总花梗长2—8厘米；雄花：花梗细长，长8—12毫米；萼片近圆形，长约2毫米；花瓣宽倒卵形，顶端截平或微凹，长约1毫米，黄色；腺体宽且扁；雄蕊约15枚；雌花：花梗长5—10毫米，花后伸长，棒状增粗；萼片卵形至卵状披针形，长2—3毫米，花后稍增大；腺体4—5枚；子房球形，无毛，花柱3枚，2深裂，线状。蒴果近球形，顶端稍压扁，直径约1.5厘米，无毛；种子卵状至椭圆状，有斑纹。花期几全年。

产于广东南部和海南。生于山谷、河边的林下或灌木丛中。越南也有分布。模式标本采自海南。

2. 龙州留萼木 (植物分类学报)

Blachia longzhouensis X. X. Chen in Acta Phytotax. Sin. **26**: 76, f. 1. 1988.

灌木，高达1米；小枝灰色，具明显皮孔。叶纸质，长圆形至椭圆状披针形，长2—10厘米，宽1—3.5厘米，顶端短尖至渐尖，基部近圆形至阔楔形，全缘，两面无毛；侧脉4—7对；叶柄长5—10毫米，被白色柔毛。花雌雄同株，雄花序顶生，总状，有花5—10朵，花序梗长1—1.5厘米，被白色绢质柔毛，雌花序伞形花序状，有花2—4朵，生于雄花序基部或小枝顶端，花序梗短；雄花：花梗长3—5毫米；萼片5枚，卵形，长约3毫米，绿色，无毛；花瓣5枚，膜质，阔倒卵形，长约1.2毫米，宽约1.6毫米；花盘5裂；雄蕊约24枚，无毛；雌花：花梗棒状，长约4毫米，被柔毛；萼片5枚，披针形，长2.5—3毫米，外面被柔毛，内面无毛；花盘环状，5—6裂；子房密被白色绢质长柔毛，花柱3枚，仅基部合生，上部2深裂，线形。蒴果扁球状，具3纵沟，直径约1.2厘米，被柔毛；种子椭圆状，长约7毫米，种皮脆壳质，有斑纹。花期9—10月。

产于广西(龙州)。生于石灰岩山上的灌木丛中。模式标本采自龙州。



图版 37 1—9. 留萼木 *Blachia pentzii* (Mueell. Arg.) Benth.: 1. 花枝; 2. 叶; 3. 雌花; 4. 雌蕊纵切面; 5. 雄花; 6. 雄蕊; 7. 雌花萼片; 8. 雄花萼片; 9. 雄花花瓣。(邓品发绘)

3. 海南留萼木 (广西植物)

Blachia chunii Y. T. Chang et P. T. Li in *Guihaia* **8**: 53. 1988.

灌木, 高 1—2 米; 当年生小枝被细柔毛, 老枝无毛, 有时具木栓质狭棱。叶纸质, 倒卵状椭圆形, 长 2—4.5 厘米, 宽 1.5—2.5 厘米, 顶端圆形, 稀微凹, 基部阔楔形, 少有近圆形, 全缘, 边缘明显背卷, 两面无毛, 干后下面灰棕色; 侧脉 3—5 对, 在近叶缘处叉开成网状消失; 叶柄长 2—6 毫米。雄花序未见; 雌花 1—4 朵生于小枝顶端或近顶端叶腋, 花梗长约 5 毫米; 萼片 5 枚, 卵状三角形, 长约 1.5 毫米, 被疏柔毛; 子房被疏长柔毛, 后无毛, 花柱 3 枚, 基部 0.5 毫米以下合生, 上部 2 深裂, 线形。蒴果近球形, 直径约 8 毫米, 无毛; 种子椭圆形, 长约 5 毫米, 直径约 2.5 毫米, 暗棕色, 有灰棕色斑纹。花期 6—7 月, 果期 8—9 月。

产于海南。生于沿海低山或海滨干燥疏林中。模式标本采自崖县。

51. 宿萼木属 *Strophoblachia* Boerl.

Boerl. *Handl. Fl. Ned. Ind.* **3** (1): 235. 1900.

小灌木。叶互生, 全缘, 羽状脉; 具叶柄。花雌雄同株, 异序或同序, 总状花序聚伞状; 短, 顶生; 雄花: 萼片 4—5 枚, 覆瓦状排列; 花瓣 5 枚, 白色, 与萼片等长, 有小齿; 腺体 5 枚, 与萼片对生; 雄蕊约 30 枚, 花药 2 室, 纵裂, 花丝离生; 不育雌蕊缺; 雌花: 萼片 5 枚, 花后增大, 边缘 (有时连背面) 具腺毛; 无花瓣; 花盘坛状, 全缘; 子房 3 室, 每室有 1 颗胚珠, 花柱 3 枚, 基部合生, 上部 2 深裂。蒴果无毛, 具宿存的萼片; 种子有种阜, 子叶宽且扁。

模式种: 宿萼木 *Strophoblachia fimbricalyx* Boerl.

2 种, 有的学者归为 1 种。分布于亚洲东部热带地区。我国有 1 种及 2 变种。

分 种 检 索 表

1. 叶卵状披针形、卵形至倒卵状披针形, 基部阔楔形至近圆形; 嫩枝被很快脱落的疏短柔毛 1. 宿萼木 *S. fimbricalyx* Boerl.
 1. 叶卵形至阔椭圆形, 基部心形, 稀浅心形至近截平; 嫩枝密被微柔毛 2. 心叶宿萼木 *S. glandulosa* Pax var. *cordifolia* Airy shaw
1. 宿萼木 (中国高等植物图鉴)

Strophoblachia fimbricalyx Boerl. *Handl. Fl. Ned. Ind.* **3** (1): 236, 284. 1900; Pax in *Engl. Pflanzenr.* **47** (IV. 147. III): 36. 1911; Merr. *Enum. Philipp. Fl. Pl.* **2**: 455. 1923, et in *Lingnan Sci. Journ.* **14**: 23. 1935; 海南植物志 **2**: 170, 图 385. 1965, excl. syn. *S. glandulosa* Pax; Airy Shaw in *Kew Bull.* **25**: 544. 1971; 中国高

等植物图鉴 2: 609, 图 2948. 1972. —— *S. glandulosa* Pax var. *tonkinensis* Gagnep. in Lec. Fl. Gén. Indo-Chine 5: 410. 1926; C. Y. Wu et W. C. Wang in Acta Phytotax. Sin 6: 246. 1957.

1a. 宿萼木 (原变种) 图版 38: 1—6

Strophoblachia fimbricalyx* Boerl. var. *fimbricalyx

灌木, 高 2—4 米; 嫩枝灰白色, 被很快脱落的疏生短柔毛, 成长枝无毛, 散生细小皮孔。叶膜质, 卵状披针形、卵形至倒卵状披针形, 长 7—14 厘米, 宽 2.5—5 厘米, 顶端渐尖或尾状渐尖, 稀短尖, 基部阔楔形至近圆形, 全缘, 成长叶两面无毛; 侧脉每边 6—8 条; 叶柄长 1—5 厘米, 嫩时被疏柔毛, 很快变无毛。总状花序聚伞状; 雄花: 萼片卵圆形, 长约 3 毫米; 花瓣倒卵形, 与萼片近等长; 腺体宽且扁; 雄蕊 15—30 枚, 在开花时长于花冠; 雌花: 萼片卵形, 稍不等长, 长 8—10 毫米, 花后增大至 1.5—2 厘米, 边缘密生长 4—5 毫米的粗腺毛; 无花瓣; 花盘环状; 子房 3 室, 花柱 3 枚, 2 深裂。蒴果卵球状, 稍压扁, 直径 8—10 毫米, 具 3 纵沟, 无毛, 红褐色; 种子长约 6 毫米。花期 5—6 月。

产于海南、广西西南部和云南南部。生于海拔 400 米以下的密林中或灌木丛中。分布于越南、菲律宾至印度尼西亚 (苏拉威西)。

模式标本采自印度尼西亚 (苏拉威西)。

1b. 广西宿萼木 (新拟) (变种)

***Strophoblachia fimbricalyx* Boerl. var. *efimbriata* Airy Shaw in Kew Bull. 25: 544. 1971.**

本变种的雌花的萼片果时卵形, 长 1—1.5 厘米, 边缘疏生长 2—2.5 毫米的腺毛。花期 3—10 月。

产于广西西南部。生于山谷密林或灌丛中。模式标本采自龙州。

2. 越南宿萼木 (新拟)

***Strophoblachia glandulosa* Pax in Engl. Pflanzenr. 47 (N. 147. III): 36, f. 10. 1911; Gagnep. in Lec. Fl. Gén. Indo-Chine 5: 409, f. 47, 8—14, f. 48, 1—4. 1926, excl. var. *tonkinensis* Gagnep.; Airy Shaw in Kew Bull. 25: 544. 1971.**

2a. 越南宿萼木 (原变种)

Strophoblachia glandulosa* Pax var. *glandulosa

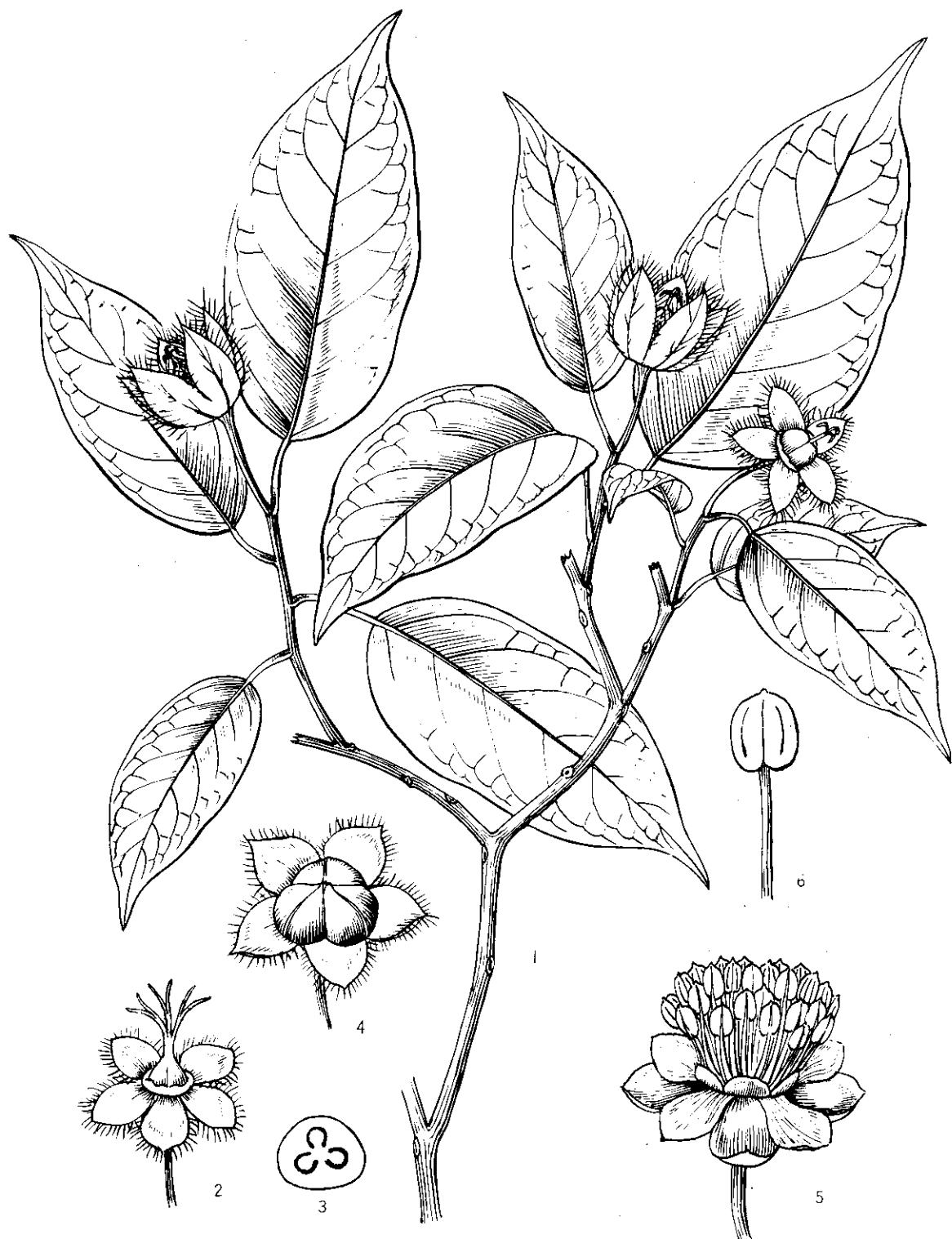
我国不产。分布于越南南部及柬埔寨。

模式标本采自柬埔寨。

2b. 心叶宿萼木 (变种)

***Strophoblachia glandulosa* Pax var. *cordifolia* Airy Shaw in Kew Bull. 25: 545. 1971, et 26: 341. 1972.**

小灌木, 高 0.5 (—3) 米。嫩枝密被微柔毛, 成长枝灰褐色, 散生细小皮孔, 无毛。



图版 38 1—6. 宿萼木 *Strophoblachia fimbriatylx* Boerl. var. *fimbriatylx*: 1. 果枝; 2. 雌花;
3. 子房横切面; 4. 果和宿萼; 5. 雄花; 6. 雄蕊。(黄少容绘)

叶纸质，卵形、阔椭圆形、倒卵形至提琴形，长8—11厘米，宽4—6厘米，顶端短尖至急尖，稀尾状渐尖，基部心形，稀浅心形或截平，全缘，下面沿脉初密被微柔毛，后两面无毛；基出脉3—5条，侧脉每边4—5条；叶柄长2—6厘米，初密被微柔毛，后变无毛。聚伞状花序，长约2厘米，密被柔毛，有花数朵；雄花：萼片卵圆形，膜质，长2—3毫米；雄蕊多数；雌花：萼片5枚，卵圆形，膜质，花后增大，长可达1.3厘米，边缘和背面被粗腺毛；子房无毛。蒴果近球形，直径约1厘米，具3纵沟，棕褐色，无毛；种子椭圆状，直径约6毫米，栗褐色，具浅黄色斑纹。花期5月。

产于云南南部。生于海拔500米以下河谷灌木林中。泰国也有分布。模式标本采自泰国。

52. 叶轮木属 *Ostodes* Bl.

Bl. Bijdr. 619, 1825; Benth. et Hook. f. Gen. Pl. 3: 299. 1880;

Airy Shaw in Kew Bull. 20: 411. 1966.

灌木或乔木。叶互生，叶缘具锯齿，齿端有腺体，基部明显三出脉；叶柄顶端有2枚腺体。花雌雄同株或异株，花序生于枝条近顶端叶腋，圆锥状或总状；雄花：花萼5裂，裂片不等大，覆瓦状排列；花瓣5枚，长于花萼；花盘5裂或腺体离生；雄蕊20—40枚，花丝被柔毛；无不育雌蕊；雌花：花萼和花瓣与雄花同，但较大；花盘环状；子房密被毛，3室，每室有1颗胚珠，花柱3枚，2深裂。蒴果具3个分果片。种子的种皮脆壳质，胚乳肉质，子叶宽且扁。

模式种：叶轮木 *Ostodes paniculata* Bl.

约3—4种；分布于亚洲东南部和南部。我国产3种，分布于南部及西南部。

分种检索表

1. 花序无毛或具稀疏贴伏微柔毛；枝、叶无毛 1. 叶轮木 *O. paniculata* Bl.
1. 花序密被绒毛；嫩枝密被贴伏柔毛。
 2. 成长叶及叶柄无毛，或仅在叶下面沿中脉被疏柔毛 2. 云南叶轮木 *O. katharinae* Pax
 2. 成长叶下面及叶柄密被黄褐色绒毛 3. 绒毛叶轮木 *O. kuangii* Y. T. Chang

1. 叶轮木 (海南植物志)

Ostodes paniculata Bl. Bijdr. 620. 1825; Muell. Arg. in DC. Prodr. 15 (2): 1115. 1866; Hook. f. Fl. Brit. Ind. 5: 400. 1887; Gagnep. in Lec. Fl. Gen. Indo-Chine 5: 322, f. 33, 7—9. 1925; Merr. in Lingnan Sci. Journ. 5: 112. 1927; 海南植物志 2: 167, 图 381. 1965, *excl. specim. Yunnan.*; 中国高等植物图鉴 2: 607, 图 2944. 1972; Y. T. Chang in Acta Phytotax. Sin. 20: 224. 1982.

乔木，高达15米，树皮灰褐色；枝、叶无毛，叶常聚生枝条顶端。叶薄革质，卵状披针形至长圆状披针形，长10—24厘米，宽5—10厘米，顶端渐尖，有时尖头尾状，基部圆形或阔楔形，干后下面苍灰色或灰褐色，侧脉7—8对；叶柄长4—12厘米；托叶早落。花雌雄异株，雄花序聚伞圆锥状，长7—25厘米，雌花序较雄花序短；雄花：萼片5，3枚较宽，2枚较狭，长3—3.5毫米；花瓣5枚，卵状椭圆形，长约5毫米，白色；腺体离生；雄蕊25枚或更多；雌花：花梗长约12毫米，花后呈棒状增粗；萼片、花瓣与雄花同；花盘环状；子房被长硬毛，花柱3枚，2深裂至中部以下，顶端再分叉。蒴果扁球状，长2—2.5厘米，直径3—3.5厘米，具深3纵沟，被微绒毛且密生疣突，中果皮硬、木质；种子椭圆状，长约1.1厘米，栗褐色，有淡黄色斑纹，平滑，有光泽。花期3—5月，果期8—9月。

产于海南。生于海拔400—900米的密林中。南亚次大陆、中南半岛、马来半岛各国、印度尼西亚（爪哇）有分布。

2. 云南叶轮木（植物分类学报） 图版39：1—3

Ostodes katharinae Pax in Engl. Pflanzenr. **47** (N, 147. III): 19. 1911; Airy Shaw in Kew Bull. **20**: 411, 1966, et **26**: 311. 1972; Y. T. Chang in Acta Phytotax. Sin. **20**: 224. 1982. —*O. thyrsanthus* Pax op. cit. 18. 1911.

乔木，高达10米，胸径达30厘米。嫩枝被黄褐色贴伏柔毛。叶薄革质，卵状披针形至长圆状披针形，长10—22厘米，宽5—10厘米，顶端渐尖，尖头常尾状，基部阔楔形至近圆形，边缘有锯齿，齿端有腺，成长叶两面无毛或仅下面沿中脉被疏柔毛，侧脉7—9对；叶柄长3—7厘米，无毛。花雌雄异株，花序轴密被绒毛，雄花序长10—18（—30）厘米，雌花序较短；雄花：萼片5枚，不等大，外面被绒毛；花瓣倒卵形，基部有髯毛；花盘有不整齐裂片；雄蕊20—40枚；雌花：子房密被黄棕色绒毛及长硬毛。蒴果略扁球状，长约2.5厘米，直径约3厘米，密被棕色短绒毛，疣突星散且不明显；种子卵状或椭圆状，长约1.5厘米，直径约1.3厘米，栗褐色，灰黄色斑纹不明显，有光泽。

花期4—5月。

产于云南南部至西藏东南部，生于海拔900—2000米的密林中。泰国北部也有分布。模式标本采自云南思茅。

3. 绒毛叶轮木（植物分类学报）

Ostodes kuangii Y. T. Chang in Acta Phytotax. Sin. **20**: 224. 1982.

乔木，高5—9米；嫩枝密被黄棕色贴伏柔毛，后毛渐脱落。叶常聚生枝顶，薄革质，卵形、卵状披针形至椭圆状披针形，长10—22厘米，宽5—10厘米，顶端渐尖，尖头尾状，基部近圆形至阔楔形，边缘具锯齿，齿端有腺，嫩叶密被绒毛，成长叶上无毛，下面密被黄褐色绒毛；侧脉7—8对；叶柄长3—7厘米，密被黄褐色绒毛，顶端有2枚腺体。花未见。果序轴、果梗密被绒毛或毛渐脱落；蒴果略扁球状，长约2.5厘米，直径约3厘米，疣突星散或不明显；种子椭圆状，长约1.5厘米，直径约1.3厘米，栗褐色，



图版 39 1--3. 云南叶轮木 *Ostodes katharinae* Pax;

1. 果枝; 2. 分果片; 3. 种子。(邓晶发绘)

灰黄色斑纹常不明显，有光泽。 果期 7—8 月。

产于云南西南部。生于海拔 1 400—2 000 米的疏林中。模式标本采自勐海。

53. 异萼木属 *Dimorphocalyx* Thw.

Thw. Enum. Pl. Zeyl. 278. 1861; Benth. et Hook. f., Gen. Pl.

3: 301. 1880; Pax et Hoffm. in Engl. Pflanzenr. 47 (N. 147. III);

31. 1911.

乔木或灌木，无毛。叶互生，全缘，羽状脉；具叶柄。花雌雄异株，稀同株，花序总状或聚伞状，顶生或腋生，少花的；雄花：花萼杯状，边缘 5 齿或短 5 裂；花瓣 5 枚，离生；腺体 5 枚，与花瓣互生；雄蕊 10—15 枚，外轮 5 枚离生，其余合生成柱状；无不育雌蕊；雌花：花萼 5 深裂，覆瓦状排列，花后增大，宿存；花瓣 5 枚；花盘环状；子房 3 室，每室有 1 颗胚珠，花柱 3 枚，基部合生，顶端各 2 裂。蒴果具 3 个分果片，内果皮壳质。种子具肉质胚乳，子叶宽且扁。

模式种：印斯异萼木 *Dimorphocalyx glabellus* Thw.

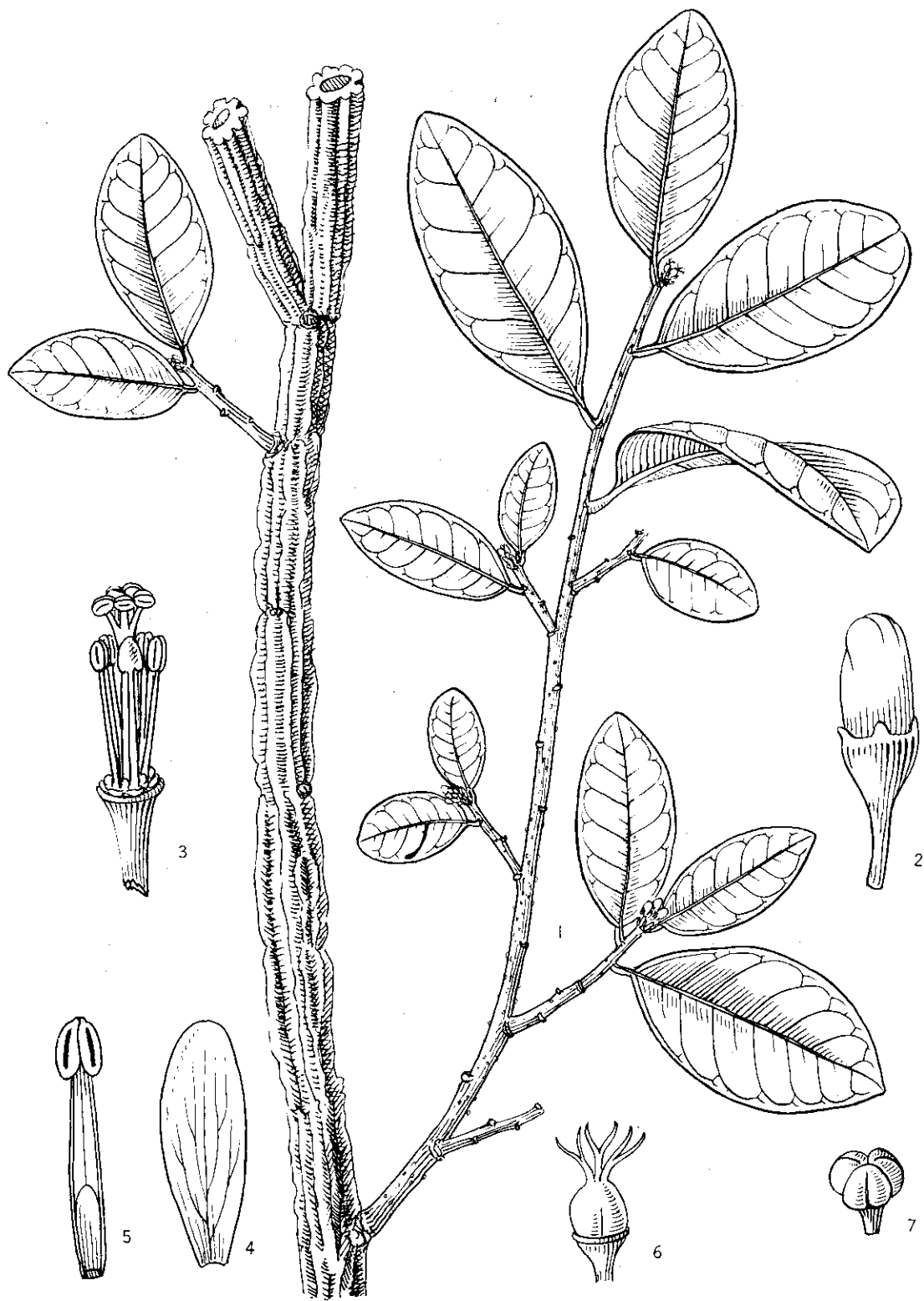
约 13 种，分布于亚洲南亚次大陆、中南半岛、马来半岛各国至菲律宾。我国海南产 1 种。

1. 异萼木 (海南植物志) 图版 40: 1—7

Dimorphocalyx poilanei Gagnep. in Bull. Soc. Bot. France 71: 622, 1924; et in Lec. Fl. Gén. Indo-Chine 5: 297, f. 31, 1—2. 1925; Merr. in Lingnan Sci. Journ. 9: 39. 1930; 海南植物志 2: 169, 图 383. 1965; 中国高等植物图鉴 2: 608, 图 2946. 1972.

灌木或小乔木，高 3—8 米；茎及老枝常具增厚的软木质树皮，厚 2—5 毫米，并裂成多条狭纵棱，小枝灰白色，无毛。叶革质，长圆形至阔卵形，长 4—8 厘米，宽 2—3.5 (—5) 厘米，顶端短尖至钝圆，基部阔楔形至近圆形，全缘，两面无毛，干后上面色暗，下面棕褐色；侧脉 5—8 对；叶柄长 5—10 毫米；托叶小，长约 1 毫米。花序顶生或腋生，长不超过 1 厘米；雄花：花萼杯状，有 5 个短齿；花瓣 5 枚，长于花萼；腺体 5 枚；雄蕊 10 枚，生于突起的花托上，两轮，内轮 5 枚较长；雌花：萼片长圆形，花后增大；花瓣椭圆形，长约 3 毫米，稍短于萼片；花盘环状，边缘有钝齿；子房近球形，无毛，花柱 3 枚，中部以上 2 裂。蒴果近球状，直径约 1 厘米，无毛，内果皮木质；种子椭圆状，长约 8 毫米，褐色，有斑纹，平滑。 花期 5—12 月。

产于海南南部。生于海边灌木丛中或疏林下潮湿处。越南也有分布。模式标本采自越南。



图版 40 1-7. 异萼木 *Dimorphocalyx poilanei* Gagnep.: 1. 花枝; 2. 雄花蕾; 3. 雄花的雄蕊群和腺体; 4. 花瓣; 5. 雄蕊; 6. 雌蕊; 7. 果。(余汉平绘)

54. 三宝木属 *Trigonostemon* Bl. (1825), nom. conserv.= *Enchidium* Jack (1822)Bl. Bijdr. 600, 1825 (‘*Trigostemon*’); corr. Bl., Fl. Jav. praef.

VII, 1828

灌木或小乔木。叶互生，稀对生至近轮生；托叶小。花雌雄同株，同序或异序，花序总状，聚伞状或圆锥状，顶生或腋生；雄花：萼片5枚，覆瓦状排列；花瓣5枚，较萼片长；花盘环状，浅裂或分裂为5枚腺体；雄蕊3—5枚，花丝合生成柱或仅上部离生，药室贴生于肥厚的药隔上；无不育雌蕊；雌花：花梗明显增粗，常粗于与其连接的花序轴；萼片、花瓣与雄花同；花盘环状，通常不裂；子房3室，每室有1颗胚珠，花柱3枚，离生或近基部合生，上部2裂或不裂。蒴果具3个分果片；种子无种阜，胚乳肉质，子叶阔、扁平。

模式种：短柄三宝木 *Trigonostemon serratus* Bl.

约50种；分布于亚洲，热带、亚热带地区。我国产10种，分布于南部各省区。

分种检索表

1. 叶常密集呈假轮生，叶柄短，粗壮，长不及6毫米；叶片倒披针形、长圆状披针形或近匙形，通常长30厘米以上，总状花序，长3（—6）厘米。
 2. 成长叶两面无毛，叶柄几无毛，花瓣黄色，子房和果均无毛 1. 剑叶三宝木 *T. xyphophylloides* (Croiz.) L. K. Dai et T. L. Wu
 2. 成长叶两面疏生长柔毛；叶柄密生黄棕色长硬毛，花瓣紫红色，子房和果均密被长硬毛 2. 异叶三宝木 *T. heterophyllus* Merr.
1. 叶互生，叶片长不及30厘米，圆锥花序或聚伞圆锥花序，稀总状花序，花序较长。
 3. 总状花序或有短分枝的圆锥花序，长15—25厘米，花瓣紫红色，子房和果均密被长硬毛，叶倒披针形或长圆状披针形，疏生长硬毛 3. 长序三宝木 *T. howii* Merr. et Chun
 3. 圆锥花序，分枝开展；花瓣非紫红色，子房和果均无毛。
 4. 果梗长2—3厘米；嫩枝被微柔毛。
 5. 花瓣白色；叶阔椭圆形，干后绿色，基出脉3条，花序长达20厘米，分枝细长 4. 白花三宝木 *T. leucanthus* Airy Shaw
 5. 花瓣黄色。
 6. 叶倒卵形或长椭圆形至披针形，干后栗褐色，侧脉8—13对，无基出脉；花序长达20厘米，被褐色柔毛，蒴果具散生皮刺状突起；小乔木 5. 长梗三宝木 *T. thyrsoides* Stapf
 6. 叶卵形至椭圆形，侧脉4—6对，基出脉3条；花序长达12厘米，灌木 8. 黄木树 *T. huangmosu* Y. T. Chang

4. 果梗长 1—1.5 厘米; 花瓣黄色。

7. 嫩枝、叶柄和花序均密被黄褐色绒毛; 叶椭圆形或长圆形, 侧脉 8—10 对

..... 6. 黄花三宝木 *T. lutescens* Y. T. Chang et J. Y. Liang

7. 嫩枝、叶柄和花序被微柔毛或贴伏长硬毛。

8. 嫩枝被微柔毛, 叶长椭圆形至长圆状披针形, 基出脉 3 条, 侧脉 3—5 对, 花序长达 15 厘米, 被微柔毛

8. 嫩枝被长毛, 叶无基出脉或基出脉 3 条。

9. 叶倒卵状椭圆形或长圆形, 侧脉 6—8 对; 花序长 9—18 厘米, 分枝开展, 被疏柔毛

..... 9. 三宝木 *T. chinensis* Merr.

9. 叶卵形、椭圆形或长圆状披针形, 侧脉 4—6 对; 花序长 3—12 厘米, 分枝细长, 具疏生硬毛

10. 丝梗三宝木 *T. filipes* Y. T. Chang et X. L. Mo

1. 剑叶三宝木 (植物分类学报)

Trigonostemon xyphophylloides (Croiz.) L. K. Dai et T. L. Wu in Acta Phytotax.

Sin. 8: 277 1963, ('xyphophyllorides'), cum descr. ampl.; 海南植物志 2: 173, 图 388. 1965. — *Cleidion xyphophylloidea* Croiz. in Journ. Arn. Arb. 21: 503. 1940.

灌木, 高约 3 米; 小枝暗褐色, 粗糙。叶互生, 密集于小枝上部, 倒披针形至近匙形, 长 25—50 厘米, 宽 7—11 厘米, 顶端短尖至渐尖, 向着基部渐狭, 基端钝, 上半部边缘具疏细齿, 齿端具腺点, 两面无毛; 侧脉每边 14—22 条, 远离叶缘处弯拱连结; 叶柄长 3—6 毫米, 顶端具 2 枚腺体; 托叶小。总状花序, 腋生, 长不及 3 厘米, 雌雄花同序; 苞片长 2—5 毫米, 外面被硬毛; 雄花: 花梗长 4—8 毫米; 萼片椭圆形, 长约 1.2 毫米, 被硬毛; 花瓣倒披针形, 长约 4 毫米, 黄色, 无毛; 腺体 5 枚; 雄蕊 3 枚, 花丝合生; 雌花: 花梗长约 6 毫米; 萼片长卵形, 长约 3 毫米; 外面被硬毛; 花瓣与雄花同; 腺体 5 枚; 子房无毛, 花柱短, 柱头头状且微凹。蒴果略扁球形, 具 3 浅沟, 长 1—1.5 厘米, 直径约 1.5 厘米; 种子扁球状, 直径约 8 毫米, 褐色, 具黄色斑纹。花期 6—9 月。

海南特有。生于密林中。模式标本采自崖县。

2. 异叶三宝木 (海南植物志) 图版 41: 1

Trigonostemon heterophyllus Merr. in Lingnan Sci. Journ. 9: 38. 1930; 海南植物

志 2: 173. 1965.

灌木, 高 1—2 米; 小枝密被黄褐色长硬毛, 老枝粗糙, 几无毛。叶纸质, 倒披针形至长圆状倒披针形, 长 12—35 厘米, 宽 4—10 厘米。顶端短渐尖, 尖头尾状, 基部渐狭, 基端耳状或近心形, 全缘或中部以上有不明显疏细齿, 两面疏生长柔毛, 边缘具睫毛; 侧脉每边 8—10 条, 在近叶缘处弯拱消失; 叶柄长 3—6 毫米, 密被黄棕色长硬毛。花雌雄异序 (或同序), 雄花序总状, 腋生, 长约 2.5 厘米, 具少数花; 苞片 4—5 枚, 线状披针形, 多少呈镰状, 长 1—2 厘米; 雄花: 萼片 5 枚, 被长硬毛, 其中 3 枚较大, 长 2.5—3 毫米; 花瓣倒卵状椭圆形, 长约 4.5 毫米, 暗紫红色; 腺体 5 枚, 长约 0.8 毫米; 雄蕊 3 枚, 花丝合生; 雌花单生叶腋, 花梗短, 或有时生于长达 6 厘米的花序上部; 萼片披针

形，长约5毫米，被长硬毛；花瓣与雄花同；腺体5枚；子房密被毛，花柱顶端2裂。果序梗长1—8厘米，宿存萼片和苞片均呈披针形，长约2厘米；蒴果近球形，具3纵沟，密被黄褐色长硬毛；种子扁球状，直径约6毫米，栗褐色，具黄色斑纹，平滑。花期5—10月。

海南特有。生于低海拔至中海拔山谷密林中。模式标本采自儋县。

3. 长序三宝木 (海南植物志) 图版 41: 2—5

Trigonostemon howii Merr. et Chun in Sunyatsenia 2: 262, pl. 53. 1935; 海南植物志 2: 174. 1965.

灌木，高2—4米；小枝密被黄色长硬毛，成长枝的毛渐脱落变稀疏。叶纸质至薄革质，倒披针形至长圆状倒披针形，长9—20（—28）厘米，宽3.5—5（—8）厘米，顶端短尖至短渐尖，有时尖头向一侧稍弯曲，基部渐狭，基端钝至稍心形，全缘或中部以上有稀疏细齿，干后上面苍绿色，沿中脉被长硬毛，下面带紫红色，疏生黄色长硬毛，边缘具缘毛；侧脉每边10—12条；叶柄长5—15毫米，被长硬毛；托叶线形，被长硬毛，早落。总状花序或狭圆锥花序，腋生，长15—25厘米，多花，总花梗密被长硬毛，苞片线形，被长硬毛；雄花：萼片膜质，椭圆形，长约1.5毫米，外面被长硬毛；花瓣倒卵形，长约3毫米，暗紫红色；雄蕊3枚，药隔肥厚，突出于花药顶端；雌花：萼片不等大，其中2枚较大，长约2毫米；花瓣倒卵形，暗紫红色；花盘具细圆齿；子房密被长硬毛，花柱顶部2浅裂。蒴果近球形，直径约1厘米，密被黄色长硬毛；种子扁球状，平滑。花期6—7月。

海南特有。生于密林中。模式标本采自崖县。

4. 白花三宝木 (新拟)

Trigonostemon leucanthus Airy shaw in Kew Bull. 25: 548. 1971.

灌木，高约1米；小枝疏生贴伏柔毛至近无毛。叶薄革质或纸质，阔椭圆形，长9—16厘米，宽3.5—6厘米，顶端短尖至渐尖，稀钝，基部楔形，全缘或具不明显波状圆齿，两面无毛，上面有细小疣点；基出脉伸达叶片中部，侧脉每边约6条，纤细；叶柄长2—5.5厘米，无毛或被稀疏柔毛，顶端有2枚细小钻状腺体；托叶细小。花雌雄同序，圆锥花序，腋生或顶生，长达21厘米，分枝细长，开展，无毛或被稀疏贴伏毛，苞片钻状，长2.5毫米，被长柔毛；雄花：花梗纤细，长3—7毫米，无毛；萼片倒卵形，长1—2毫米，顶端圆形，无毛；花瓣宽匙形，有爪，长3.5毫米，宽约2毫米，顶端圆形，膜质，白色；花盘杯状，高约0.5毫米；雄蕊3枚，花丝合生部分长2毫米，离生部分长0.5毫米；雌花：花梗棒状，长1—1.5厘米，无毛；萼片5枚，卵形，长约3毫米，外面疏生长柔毛；花瓣与雄花同，长约7毫米；花盘杯状，高0.5毫米，边缘波状或全缘；子房无毛，花柱离生，长约1毫米，柱头短2裂，叉开。蒴果直径约1厘米，无毛；果梗棒状，长达2.8厘米；种子椭圆形，直径约6毫米，有棕色间灰白色斑纹。花期4—5月。

产于广西南部。生于山间谷地灌丛中。模式标本采自龙州。



图版 41 1. 异叶三宝木 *Trigonostemon heterophyllus* Merr.; 1. 果枝。2—5. 长序三宝木 *T. howii* Merr.

et Chun; 2. 花枝; 3. 雌花; 4. 雄花花萼; 5. 果。(邓晶发绘)

5. 长梗三宝木 (广西植物), 普柔树 (静生季刊), 普黍树 (中国种子植物科属辞典)

Trigonostemon thyrsoides Stapf in Kew Bull. Misc. Inf. **1909**: 264. 1909; Pax et Hoffm in Engl. Pflanzenr. **47** (N. 147. III): 91. 1911; Airy Shaw in Kew Bull. **26**: 348. 1972; Y. T. Chang in Acta Phytotax. Sin. **27**: 150. 1989, *excl. syn. Prosartema stellaris* Gagnep.; H. X. Qiu et X. X. Chen in Guihaia **12**: 212. 1992. — *Prosartema stellaris* auct. non Gagnep.; Hu et al. in Bull. Fan. Mem. Inst. Biol. Bot. Ser. **8**: 342. 1938; Chun in Sunyatsenia **4**: 206, f. 40. 1940.

灌木至小乔木, 高 1—5 米; 嫩枝被很快脱落的微柔毛, 枝条无毛。叶纸质, 倒卵状椭圆形、长圆状椭圆形至披针形, 长 16—26 (—32) 厘米, 宽 4—10 (—12) 厘米, 顶端短尖至短渐尖, 基部阔楔形至近圆形, 边缘有不明显疏细锯齿, 齿端有腺, 两面无毛, 干后浅褐色; 侧脉每边 8—13 条; 叶柄长 4—10 厘米, 无毛, 顶端有 2 枚锥状腺体。圆锥花序, 顶生, 长达 20 厘米, 被褐色柔毛; 雄花: 萼片 5 枚, 长约 1.5 毫米, 卵圆形, 外面被疏柔毛; 花瓣 5 枚, 长圆形, 黄色, 无毛, 长 3—4 毫米; 腺体 5 枚; 雄蕊 3—5 枚, 花丝合生, 花药 2 室, 药隔突出, 2 裂; 雌花: 萼片和花瓣与雄花同, 但较大; 花盘环状, 5 裂; 子房无毛, 花柱 3 枚, 短, 2 浅裂。蒴果具 3 深纵沟, 直径约 1.5 厘米, 散生长 1 毫米的皮刺状突起; 果梗棒状, 长约 3 厘米; 种子椭圆状, 有灰色斑纹。花期 4—7 月。

产于云南南部和广西贵州。生于密林中。越南北部也有分布。模式标本采自云南思茅。

6. 黄花三宝木 (广西植物)

Trigonostemon lutescens Y. T. Chang et J. Y. Liang in Guihaia **3**: 173, f. 1, 3—5. 1983, *excl. f. 1, 1—2*; H. X. Qiu et X. X. Chen in Guihaia **12**: 210. 1992, emend.

灌木, 高约 1 米; 嫩枝、叶柄和花序均密被开展的黄褐色柔毛, 成长枝的毛渐脱落。叶纸质, 椭圆形至长圆形, 长 15—23 厘米, 宽 6—8.5 厘米, 顶端渐尖, 有时长渐尖, 基部阔楔形至近圆形, 全缘或具疏生细锯齿, 两面初被柔毛, 后渐脱落; 侧脉每边 8—10 条; 叶柄长 1—3 厘米。圆锥花序, 顶生, 长达 25 厘米, 苞片披针形, 长 3—5 毫米; 雄花: 萼片 5 枚, 卵形, 长 2 毫米, 外面有疏毛; 花瓣黄色, 干后橙红色, 倒卵形, 长 3—5 毫米, 有爪; 雄蕊 3 枚; 雌花: 萼片披针形, 长 5—7 毫米, 外面被柔毛; 花瓣倒卵状椭圆形, 长约 8 毫米, 宽 4—5 毫米, 有爪, 黄色, 干后橙红色; 花盘环状; 子房无毛, 花柱 3 枚, 柱头头状。蒴果近球形, 直径约 1 厘米, 无毛。花期 4—5 月。

产于广西南部。生于石灰岩山地的灌木林中。模式标本采自宁明。

7. 孟仑三宝木 (广西植物) 图版 42: 3

Trigonostemon lili Y. T. Chang in Guihaia **3**: 175. 1983.

灌木或小乔木，高2—4米；嫩枝被微柔毛，老枝无毛。叶纸质，狭长椭圆形至长圆状披针形，长10—17厘米，宽2.5—5厘米，顶端渐尖至尾状渐尖，尖头钝，基部楔形，全缘或具疏生细锯齿，两面无毛；基出脉3条，伸达叶片中部以上，侧脉每边3—5条；叶柄长0.6—2厘米，被微柔毛至近无毛，顶端有2枚细腺体。圆锥花序，顶生，开展，长达15厘米，被微柔毛，苞片线形，长3—10毫米；雄花：开花时直径6毫米，萼片5枚，披针形；花瓣黄色；雌花：萼片披针形，长5—6毫米；花瓣椭圆形，长约1.2厘米，黄色；子房无毛，花柱3枚，短，柱头头状。果未见。花期5月。

产于云南南部。生于疏林中。模式标本采自西双版纳。

8. 黄木树 (广西植物) 图版 42: 1—2

Trigonostemon huangmosu Y. T. Chang in *Guihaia* 3: 174. 1983.

灌木，高达1.5米；嫩枝被微柔毛，老枝近无毛。叶纸质，卵形至椭圆形，长9—11厘米，宽3—4.5厘米，顶端尾状渐尖，基部楔形，边缘有不明显细齿，齿端胼胝质，两面密生细小颗粒状疣点，仅沿脉具疏生柔毛；基出脉3条，不明显，侧脉每边4—6条；叶柄长3—6毫米，被微柔毛或近无毛。圆锥花序疏展，少花，长达12厘米，苞片线形；雄花：萼片5枚，卵形，长约2毫米，淡黄绿色，外面被疏柔毛，边缘具睫毛；花瓣倒卵状椭圆形，长5—6毫米，顶端微凹，黄色；花梗纤细；雌花：萼片长约2毫米，绿色，外面被疏柔毛；花瓣与雄花同，长7毫米，黄色；子房无毛；花梗棒状，长2—3厘米。果未见。花期6月。

产于云南东南部。生于海拔400米的山地灌木林中。模式标本采自个旧。

9. 三宝木 (海南植物志)

Trigonostemon chinensis Merr. in *Philip. Journ. Sci.* 21: 498. 1922; Croiz. et Metc. in *Bull. Fan. Mem. Inst. Biol. new ser.* 1: 4. 1943; 海南植物志 2: 174. 1965, *excl. syn.* *T. fungii* Merr.; 中国高等植物图鉴 2: 611, 图 2951. 1972.

9a. 三宝木 (原变型) 图版 43: 1—5

Trigonostemon chinensis Merr. form. **chinensis**

灌木，高2—4米；嫩枝密被黄棕色柔毛，老枝近无毛。叶薄纸质，倒卵状椭圆形至长圆形，长8—18厘米，宽3—5.5厘米，顶端短尖，常骤狭呈尾状，基部楔形，全缘或上部有不明显疏细齿，嫩叶两面密生很快脱落长柔毛，成长叶无毛或近无毛，上面常密生细小疣状突起；侧脉每边6—8条；叶柄长1—2厘米，初被短硬毛，后几无毛，顶端有2枚锥状小腺体。圆锥花序，顶生，长9—18厘米，分枝细长，开展，被疏柔毛至近无毛；雄花：花梗纤细，长2—5毫米；萼片5枚，长圆形，长约1.2毫米，被疏毛；花瓣倒卵形，长5—6.5毫米，黄色；花盘环状；雄蕊3枚，花丝合生，顶部分离；雌花：花梗棒状，长1—1.5厘米；萼片5枚，披针形，其中3枚较大，长5—6毫米，外面具疏毛；花瓣倒卵形，长12毫米，黄色；子房无毛，花柱3，短，柱头近头状。蒴果近球形，直径约1.2厘米，具3纵沟，无毛。花期4—9月。



图版 42 1—2. 黄木树 *Trigonostemon huangmosu* Y. T. Chang: 1. 花枝; 2. 雌花。

3. 孟仑三宝木 *T. lil* Y. T. Chang: 3. 叶。(邓晶发绘)

产于广西南部。生于山地密林中。越南北部也有分布。模式标本采自广西防城。

9b. **冯钦三宝木** (变型) (植物分类学报)

Trigonostemon chinensis Merr. form. **fungii** (Merr.) Y. T. Chang in Acta Phytotax. Sin. 27: 149. 1989. — *T. fungii* Merr. in Lingnan Sci. Journ. 11: 47. 1932. — *T. chinensis* auct. non Merr.: 海南植物志 2: 174. 1965, quoad syn *T. fungii* Merr.

本变型的成长叶两面被散生长硬毛，基部圆钝；花序较粗壮，被疏生短硬毛，分枝斜上举，较粗。花期 1—4 月。

产于海南。生于山地或河边密林中。模式标本采自琼中。

10. **丝梗三宝木** (植物分类学报) 图版 43: 6—7

Trigonostemon filipes Y. T. Chang et X. L. Mo in Acta Phytotax. Sin. 27: 149. 1989.

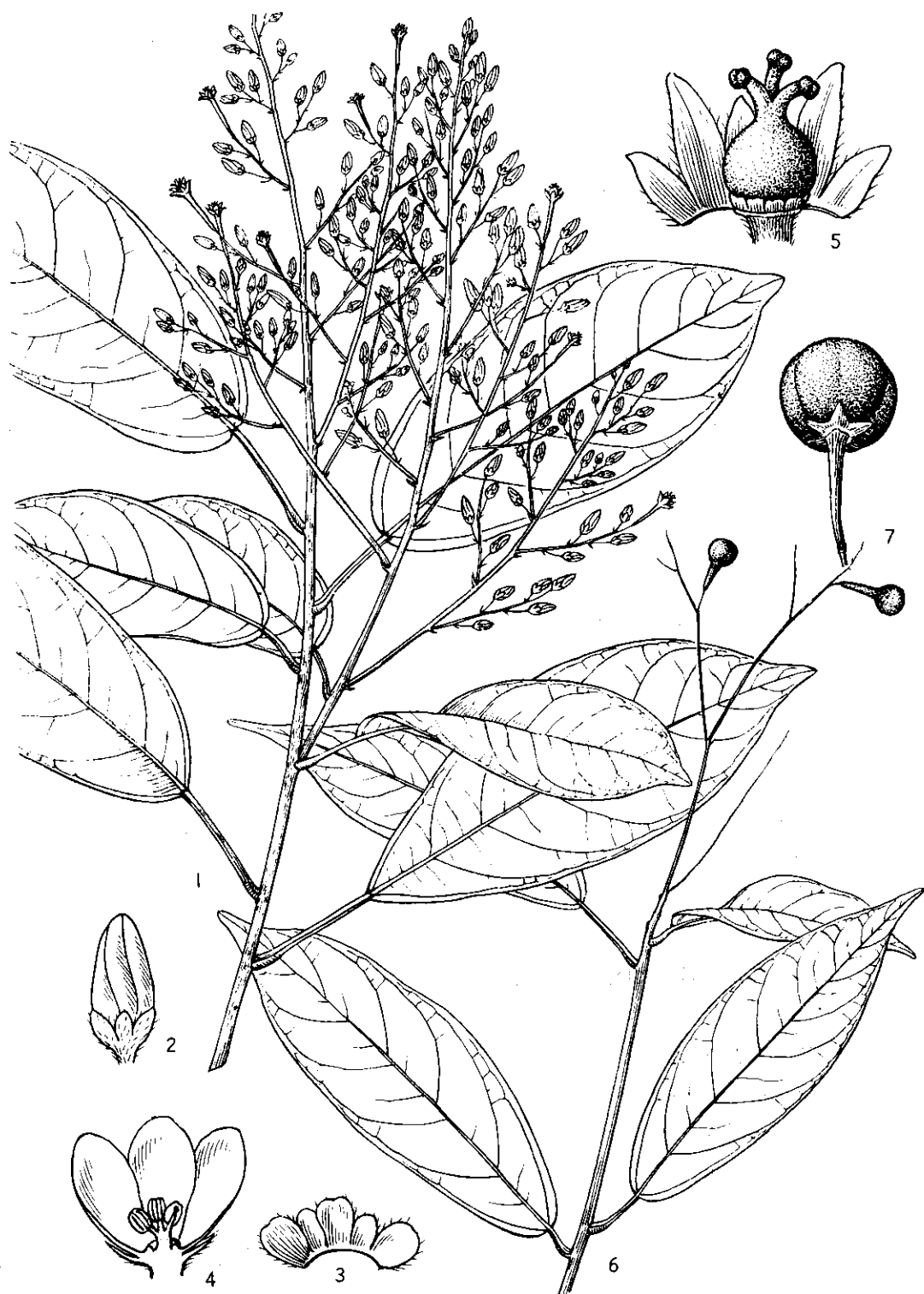
灌木，高约 1.5 米。当年生枝被贴伏长硬毛，老枝无毛。叶纸质，卵形、椭圆形至长圆状披针形，长 5—10 (—16) 厘米，宽 (1.5) 2—3 (—4) 厘米，顶端短尖至渐尖，有时尖头骤狭呈尾状，基部阔楔形至近圆形，全缘或有不明显疏细锯齿，齿端有腺，干后两面浅绿色，密生细小疣突，下面沿脉上疏生贴伏硬毛至几无毛；侧脉每边 4—6 条，基出脉有时较明显；叶柄长 0.3—0.5 厘米，疏生贴伏粗硬毛。聚伞圆锥花序生于枝条近顶端，长 3—12 厘米，少花，花序轴细长，纤细，通常 1—3 条聚生于长 2—5 毫米的总花梗上，苞片钻状；花梗长 1—5 (—7) 毫米；雄花的萼片 5 枚，长圆形，长约 2 毫米，外面被疏毛；花瓣 5 枚；近圆形，长 3—4 毫米；黄色；雄蕊 3 枚；雌花未见。蒴果近球形，无毛，直径约 1.5 厘米，具 3 纵沟，果皮薄壳质；果梗棒状，长 1.5 厘米；种子椭圆状，长约 7 毫米。花期 3—8 月。

产于广西西南部和云南东部。生于石灰岩山灌木林中。模式标本采自广西宁明。

55. **轴花木属** *Erismanthus* Wall. ex Muell. Arg.

Wall. ex Muell. Arg. in DC. Prodr. 15 (2): 1138. 1866; Pax et Hoffm. in Engl. Pflanzenr. 47 (N. 147. III): 33. 1911; Airy Shaw in Kew Bull. 36: 294. 1981.

乔木或灌木。叶对生，二列的，基部偏斜的心形；羽状脉；叶柄短；托叶狭，革质。花雌雄同株，无花盘；雄花序总状，腋生，短，呈球穗花序状，苞片密生，雄花的花梗纤细，开花时极大的伸长；雌花单朵腋生或生于雄花序的基部，花梗短；雄花：萼片 (4—) 5 枚，覆瓦状排列，最后反折；花瓣 (4—) 5 枚，较萼片短；雄蕊 12—15 枚，花



图版 43 1—5. 三宝木 *Trigonostemon chinensis* Merr. form. *chinensis*; 1. 花枝; 2. 雄花蕾; 3. 雄花
花萼; 4. 雄花纵切面; 5. 雌花的雌蕊和一部分萼片和花瓣。6—7. 丝梗三宝木 *T. filipes* Y. T. Chang
et X. L. Mo; 6. 果枝; 7. 果。(邓盈丰绘)

丝短，离生，花药2室，纵裂；不育雌蕊伸长，棒状或线状；雌花：萼片5枚，不等大，覆瓦状排列，花后稍增大；花瓣无；子房3室，每室具胚珠1颗，花柱基部合生，上部各2裂，线状，密生乳头状突起。蒴果具3个分果片。种子近球形，无种阜，种皮具斑纹。

模式种：大叶轴花木 *Erismanthus obliquus* Wall. ex Muell. Arg.

2种，分布于亚洲东南部热带地区。我国产1种，分布于海南。

1. 轴花木 (中国高等植物图鉴)

Erismanthus sinensis Oliv. in Hook. Ic. Pl. **15**: t. 1578. 1887; Pax et Hoffm. in Engl. Pflanzenr. **47** (N. 147. III): 35, f. 9. 1911; Merr. et Metc. in Lingnan Sci. Journ. **16**: 393. 1937; 海南植物志 **2**: 169, 图 384. 1965; 中国高等植物图鉴 **2**: 609, 图 2947. 1972; Airy Shaw in Kew Bull. **26**: 260. 1972.

乔木或灌木，高3—11米；嫩枝暗紫红色，疏生柔毛，后变无毛。叶革质，长圆形、椭圆形或长圆状披针形，长7—18厘米，宽2—7厘米，顶端钝渐尖，基部浅的斜心形，叶缘疏生细齿；侧脉8—10对；叶柄长3—5毫米，通常红色；托叶长圆形，长6—8毫米，具贴生毛。花序长约1厘米，雄花密生，苞片卵圆形，长1.5—2毫米，具柔毛；雌花1朵，生于花序基部，有时单朵腋生；雄花：萼片5枚，椭圆形，长约1毫米，具柔毛；花瓣5枚，倒披针形，小；雄蕊约15枚，花药卵圆形；不育雌蕊棒状，长约3毫米，疏生柔毛；花梗纤细，长2厘米或更长，疏生柔毛；雌花：萼片5枚，长圆形，不等大，长2—3毫米，花后长3.5—5毫米，外面具毛，边缘疏生小腺体；子房球形，密生浅黄色贴生硬毛，花柱3枚，长约1厘米，近基部合生，上部2裂。蒴果近球形，直径约1厘米，具疏毛；果梗长1.5—2厘米；种子近球形，直径5毫米，具褐色斑纹。花果期几全年。

产于海南西南部。生于海拔100—400米热带常绿林中。越南、柬埔寨、泰国东南部也有分布。模式标本采自海南。

15. 木薯族 Trib. MANIHOTEAE

(Muell. Arg.) Pax in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. **3**, 5: 77. 1890, et in Engl. Pflanzenr. **44** (N. 147. II): 1. 1910. — *Hippomaneae* Subtrib. *Manihotinae* Muell. Arg. in DC. Prodr. **15** (2): 1056. 1866, “Manihoteae”.

花排成顶生或腋生的总状花序或圆锥花序，无花瓣，花萼钟状或坛状，通常具彩色；雄花的花萼裂片覆瓦状排列，不育雌蕊缺或细小；雌花的子房2—4室。

本族4属；我国栽培1属。

56. 木薯属 *Manihot* P. Mill.

P. Mill. Gard. Dict. Abr. ed. 4. 28. 1754.

灌木或乔木，稀为草本，有乳状汁，有时具肉质块根；茎、枝有大而明显叶痕。叶互生，掌状深裂或上部的叶近全缘，几无毛；叶柄长；托叶小，早落。花雌雄同株，排成顶生总状花序或狭圆锥花序，花序下部的1—5朵花为雌花，具长梗，上部的为雄花，花梗较短；花萼钟状，有彩色斑，呈花瓣状，5裂，裂片覆瓦状排列；花瓣缺；雄花：花盘10裂；雄蕊10枚，2轮，生于花盘裂片间，花丝纤细，离生，花药2室，纵裂，药隔顶端被毛；不育雌蕊小或缺；雌花：花盘全缘或分裂；子房3室，每室有1颗胚珠，花柱短，顶端3裂，柱头宽。蒴果具3个分果片；种子有种阜，种皮硬壳质，胚乳肉质，子叶宽且扁。

约170种。分布北美洲西南部及南美洲热带地区。我国栽培2种。

分种检索表

1. 叶盾状着生，裂片倒卵形至椭圆形；雄花的花萼内面无毛，果无翅 1. 木薯胶 *M. glaziovii* Muell. Arg.
1. 叶稍盾状着生，裂片倒披针形至狭椭圆形；雄花的花萼内面被毛，果具6条狭纵翅 2. 木薯 *M. esculenta* Crantz

1. 木薯胶 (海南植物志) 图版 44: 5

Manihot glaziovii Muell. Arg. in Mart. Fl. Bras. 11 (2): 446. 1874; Pax in Engl. Pflanzenr. 44 (N. 147. II): 89, f. 31. 1910; 海南植物志 2: 176. 1965.

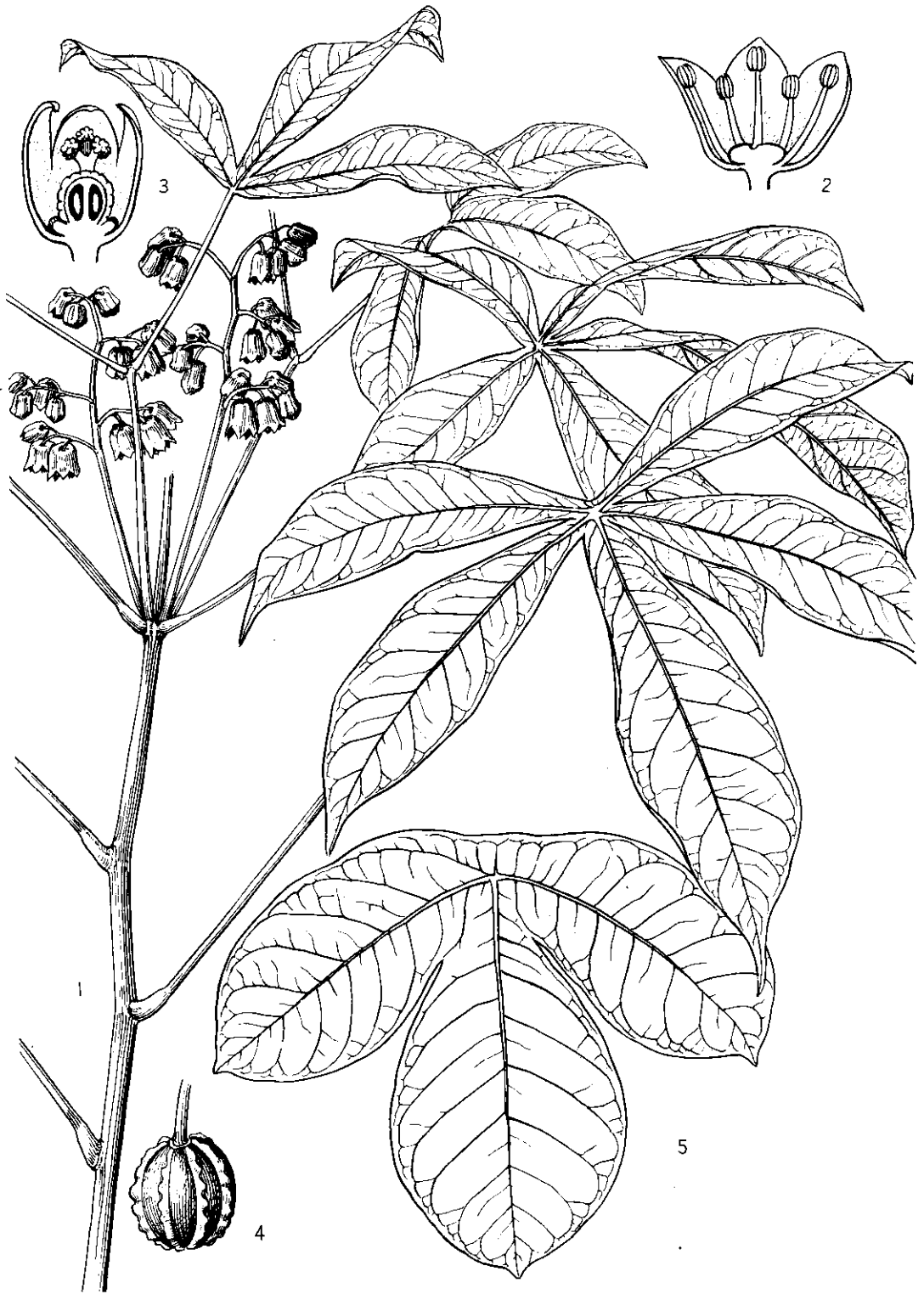
乔木或灌木，高达14米；枝草质，无毛，有白粉霜。叶纸质或膜质，盾状着生，长10—20厘米，宽15—25厘米，掌状3—5深裂，裂片倒卵形至椭圆形，长7—10厘米，宽3.5—7厘米，顶端短尖至短渐尖，全缘；叶柄长4—16厘米，具多条纵沟；托叶披针形，长4—6毫米，灰绿色，具小齿。圆锥花序长7—9厘米，苞片长约2.5毫米，披针形；雄花：花萼长9—11毫米，5裂，裂片长圆形，长约5毫米，宽2—3毫米，顶端钝，内面无毛；花盘浅杯状，10深裂，无毛；花药长圆形，长约2.5毫米；雌花：花萼长10—11毫米，5深裂；子房椭圆形，无毛。蒴果球形，直径约2厘米，无翅，具皱纹；种子扁卵状，长约1.5厘米，有浅褐色斑纹。花期9—10月。

原产巴西；现世界热带地区有栽培。我国海南有栽培。模式标本采自巴西。

茎的乳汁含橡胶，但产量低。

2. 木薯 (种子植物名称) 树葛 图版 44: 1—4

Manihot esculenta Crantz, Inst. rei herb. 1: 167, 1766; Merr. in Trans. Am. Philos.



图版 44 1-4. 木薯 *Manihot esculenta* Crantz: 1. 花枝; 2. 雄花纵切面; 3. 雌花纵切面;

4. 果。5. 木薯胶 *M. glaziovii* Muell. Arg.: 5. 叶。(邓盈丰绘)

Soc. New Ser. **24** (2): 240. 1935; 广州植物志 282, 图 146. 1956; 海南植物志 **2**: 176, 图 390. 1965; Airy Shaw in Kew Bull. **26**: 308. 1972; 中国高等植物图鉴 **2**: 612, 图 2953. 1972. — *M. utilisissima* Pohl, Pl. Bras. Ic. et Descr. **1**: 32, t. 24. 1827; Muell. Arg. in DC. Prodr. **15** (2): 1064. 1866; 陈嵘, 中国树木分类学 622, 图 521. 1937. — *Jatropha manihot* L. Sp. Pl. 1007. 1753.

直立灌木, 高 1.5—3 米; 块根圆柱状。叶纸质, 轮廓近圆形, 长 10—20 厘米, 掌状深裂几达基部, 裂片 3—7 片, 倒披针形至狭椭圆形, 长 8—18 厘米, 宽 1.5—4 厘米, 顶端渐尖, 全缘, 侧脉 (5—) 7—15 条; 叶柄长 8—22 厘米, 稍盾状着生, 具不明显细棱; 托叶三角状披针形, 长 5—7 毫米, 全缘或具 1—2 条刚毛状细裂。圆锥花序顶生或腋生, 长 5—8 厘米, 苞片条状披针形; 花萼带紫红色且有白粉霜; 雄花: 花萼长约 7 毫米, 裂片长卵形, 近等大, 长 3—4 毫米, 宽 2.5 毫米, 内面被毛; 雄蕊长 6—7 毫米, 花药顶部被白色短毛; 雌花: 花萼长约 10 毫米, 裂片长圆状披针形, 长约 8 毫米, 宽约 3 毫米; 子房卵形, 具 6 条纵棱, 柱头外弯, 摺扇状。蒴果椭圆状, 长 1.5—1.8 厘米, 直径 1—1.5 厘米, 表面粗糙, 具 6 条狭而波状纵翅; 种子长约 1 厘米, 多少具三棱, 种皮硬壳质, 具斑纹, 光滑。花期 9—11 月。

原产巴西, 现全世界热带地区广泛栽培。我国福建、台湾、广东、海南、广西、贵州及云南等省区有栽培, 偶有逸为野生。模式标本采自巴西。

木薯的块根富含淀粉, 是工业淀粉原料之一。木薯的栽培较粗放, 且产量高, 是我国南部山区常见的杂粮作物, 因块根含氰酸毒素, 需经漂浸处理后方可食用, 一些低毒品种, 如面包木薯, 剥去皮层后, 便可除毒。木薯在我国栽培已有百余年, 通常以枝、叶淡绿色或紫红色两大品系, 前者毒性较低。

16. 白树族 Trib. GELONIEAE

Pax in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. **3** (5): 88. 1890, et in Engl. Pflanzenr. **52** (N. 147. N): 1. 1912. — *Hippomaneae* Subtrib.

Geloninae Muell. Arg. in Linnaea **34**: 202. 1865, “Gelonieae”.

花排成穗状花序、总状花序或圆锥花序, 有时为与叶对生的聚伞花序, 无花瓣; 雄花在苞腋多朵簇生或排成团伞花序, 萼片或萼裂片覆瓦状排列; 雌花的子房 3 室, 稀 (2—) 4—6 室。蒴果或核果状。

本族约 18 属; 我国产 3 属。

57. 白树属 *Suregada* Roxb. ex Rottl.

Roxb. ex Rottl. Ges. Naturf. Freunde Berlin Neue Schriften **4**:

206. 1803. — *Gelonium* Roxb. ex Willd. Sp. Pl. 4 (2): 831. 1806
(‘1805’), non Gaert. 1791. — *Owataria* Matsumura in Bot. Mag.
Tokyo 14: 1. 1900.

灌木或小乔木，枝、叶无毛。叶互生，全缘或偶有疏生小齿，叶片密生透明细点，羽状脉；叶柄短；托叶小，合生，早落，在节上留下明显环痕。花雌雄异株，偶有同株，无花瓣，具短梗，排成密集的聚伞花序或团伞花序，花序与叶对生；雄花：萼片5（—6）片，近圆形，覆瓦状排列；雄蕊多数，离生；腺体细小，位于花丝之间；无不育雌蕊；雌花：萼片与雄花同；花盘环状；子房（2—）3室，每室有1颗胚珠，花柱短，柱头2裂，开展。蒴果核果状，多少三棱状圆球形，迟开裂；种子无种阜，胚乳肉质，子叶扁。

约40种，分布于亚洲、大洋洲和非洲热带地区。我国产2种。

分种检索表

1. 叶椭圆形至倒卵状长圆形，长3.5—9厘米，宽2—3.5厘米，顶端圆形；叶柄长不及2毫米……
1. 台湾白树 *S. aequorea* (Hance) Seem.
1. 叶倒卵形至倒披针形，少有近长圆形，长5—13厘米，宽3—6厘米，顶端短尖至短渐尖，稀钝圆；
叶柄长3—8毫米……2. 白树 *S. glomerulata* (Bl.) Baill.
1. 台湾白树（新拟） 白树仔

Suregada aequorea (Hance) Seem. in Journ. Bot. ed. Seem. iv. 403, indice 1866;
Croiz. in Bull. Bot. Gard. Buitenz. ser. 3 (3), 17: 212, 1942. — *Gelonium aequoreum*
Hance in Journ. Bot. 37: 173, 1866; Pax et Hoffm. in Engl. Pflanzenr. 52 (N. 147.
N): 18. 1912; Li, Woody Fl. Taiwan 426, f. 163, 1963; C. F. Hsieh in Fl. Taiwan
3: 470, Pl. 689. 1977. — *Owataria formosana* Matsumura in Bot. Mag. Tokyo 14:
1, 1900.

小乔木，高不及3米；小枝带绿色，稍具棱，无毛。叶纸质，椭圆形至倒卵状长圆形，长3.5—9厘米，宽2—3.5厘米，顶端圆形，稀钝圆，基部阔楔形至楔形，全缘稍背卷，两面均无毛，中脉及侧脉在两面突起，网脉不明显；叶柄长0.5—2毫米。花雌雄异株，开花时直径约6毫米；萼片白色至乳黄色，近圆形，边缘具纤细睫毛或细蚀齿，两面无毛；雄花的雄蕊多数；雌花的子房近球形，无毛，花柱3枚，柱头2裂。蒴果近球形，稍具3纵沟，果皮近肉质，无毛。花期5—7月。

产于台湾南部。生于海滨灌木丛中。模式标本采自台湾。

2. 白树（海南植物志） 图版45: 1—5

Suregada glomerulata (Bl.) Baill. Etude Gen. Euphorb. 396. 1858; 海南植物志
2: 177, 图391. 1965; Airy Shaw in Kew Bull. 36: 348. 1981. — *Erythrocarpus glomeru-*
latus Bl. Bijdr. 605. 1825. — *Gelonium glomerulatum* (Bl.) Hassk. Cat. Hort. Bogor.



图版 45 1-5. 白树 *Suregada glomerulata* (Bl.) Baill. : 1. 花枝; 2. 雄蕊群和腺体;

3. 雄蕊; 4. 萼片; 5. 果 (已开裂)。(余峰绘)

237. 1844; Gagnep. In Lec. Fl. Gén. Indo-Chine 5: 427. 1926; 中国高等植物图鉴 2: 613, 图 2955. 1972. — *G. aequoreum* Hance var. *hainanense* Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26: 444. 1894.

灌木或乔木, 高 2—13 米; 枝条灰黄色至灰褐色, 无毛。叶薄革质, 倒卵状椭圆形至倒卵状披针形, 稀长圆状椭圆形, 长 5—12(—16) 厘米, 宽 3—6(—8) 厘米, 顶端短尖或短渐尖, 稀圆钝, 基部楔形或阔楔形, 全缘, 两面均无毛; 侧脉每边 5—8 条; 叶柄长 3—8(—12) 毫米, 无毛。聚伞花序与叶对生, 花梗和萼片具微柔毛或近无毛, 花在开花时直径 3—5 毫米; 萼片近圆形, 边缘具浅齿; 雄花的雄蕊多数; 腺体小, 生于花丝基部; 雌花: 花盘环状, 子房近球形, 无毛, 花柱 3 枚, 平展, 2 深裂, 裂片再 2 浅裂。蒴果近球形, 有 3 浅纵沟, 直径约 1 厘米, 成熟后完全开裂; 具宿存萼片。花期 3—9 月。

产于广东南部、海南、广西南部和云南南部。生于灌木丛中。分布于亚洲东南部各国、大洋洲 (澳大利亚北部)。

我国云南的标本, 叶较大, 长圆形或长椭圆形, 长 8—18 厘米, 宽 4—8 厘米, 顶部偶有 1—2 个粗齿, 略似多花白树 *S. multiflora* (A. Juss.) Baill.。其分类群的划分有待进一步研究。

58. 斑籽属 *Baliospermum* Bl.

Bl. Bijdr. 12: 603. 1826.

灌木或亚灌木; 直立, 少分枝。叶互生, 羽状脉, 叶片基部或叶柄顶端有 2 枚腺体。花雌雄异株, 稀同株; 圆锥花序, 腋生, 雄花序多花, 雌花序少花, 稀雌花生于雄花序基部, 花序分枝短, 稀簇生状; 雄花: 萼片 4—5 枚, 膜质, 近圆形, 覆瓦状排列; 无花瓣; 花盘环状, 具裂片或为 5 枚离生腺体; 雄蕊 10—20 枚, 稀更多, 花丝离生, 花药 2 室, 纵裂; 无不育雌蕊; 雌花: 萼片 5—6 枚, 有时花后增大; 花盘环状; 子房 3 (—4) 室, 每室有 1 颗胚珠, 花柱 2 裂或再分裂。蒴果具 3 个分果片。

模式种: 斑籽 *Baliospermum montanum* (Willd.) Muell. Arg.

约 10 种, 分布于亚洲南亚次大陆、中南半岛和马来半岛各国、印度尼西亚等。我国产 6 种, 分布于西南部。

分种检索表

1. 花雌雄同株; 花序通常有叶; 雌花 1—3 朵腋生或生于雄花序基部; 雄花的花盘坛状; 子房密生微柔毛; 果被微柔毛 1. 斑籽 *B. montanum* (Willd.) Muell. Arg.
1. 花雌雄异株; 雌花序具明显总花梗; 雄花序狭圆锥状; 雄花的腺体离生。
 2. 嫩枝密被锈褐色至黄棕色绒毛, 老枝的毛渐脱落至几无毛。

3. 叶较宽, 卵圆形、长圆状椭圆形至椭圆状披针形, 长 8—18 厘米, 宽 3—7 厘米, 叶缘具粗疏重锯齿, 齿端内弯 2. 西藏斑籽木 *B. bilobatum* Chin
3. 叶较狭, 狭披针形或狭椭圆形, 长 12—18 厘米, 宽 2.5—3.5 厘米, 边缘具疏生细齿 3. 狭叶斑籽 *B. angustifolium* Y. T. Chang
2. 嫩枝无毛或被很快脱落微柔毛, 枝条无毛。
4. 叶椭圆形、狭椭圆形、长圆形至披针形, 基部楔形至阔楔形。
5. 子房被微柔毛; 叶较狭, 长 9—16 厘米, 宽 3—4 厘米 4. 小花斑籽 *B. micranthum* Muell. Arg.
5. 子房无毛; 叶较宽, 长 10—15 厘米, 宽 3.5—8 厘米 5. 云南斑籽 *B. effusum* Pax et Hoffm.
4. 叶卵状心形至阔卵形, 长 15—25 厘米, 宽 10—16 厘米, 基部心形, 稀阔楔形至近圆形; 子房无毛 6. 心叶斑籽 *B. yui* Y. T. Chang
1. 斑籽 (中国高等植物图鉴) 图版 47: 4

Baliospermum montanum (Willd.) Muell. Arg. in DC. Prodr. **15** (2): 1125. 1866; Pax et Hoffm. in Engl. Pflanzenr. **52** (N. 147. N): 25, f. 6. 1912; Hand. —Mazz. Symb. Sin. **7**: 211. 1931; Airy Shaw in Kew Bull. **26**: 222. 1972; 中国高等植物图鉴 **2**: 612, 图 2954. 1972. —*Jatropha montana* Willd. Sp. Pl. **4**: 563, 1805. —*Baliospermum axillare* Bl. Bijdr. 604. 1826; Miq. in Fl. Ind. Bat. **2**: 410. 1877; Gagnep. in Lec. Fl. Gén. Indo-Chine **5**: 429, f. 51, 6—19. 1926.

灌木, 高 1—3 米。嫩枝绿色, 被贴伏柔毛, 枝条无毛。叶纸质, 叶形变化很大, 椭圆形、长圆形、倒披针形至阔卵形, 长 5—13 (—20) 厘米, 宽 (1—) 2—5 (—8) 厘米, 顶端短尖或钝, 稀渐尖, 基部近圆形至阔楔形, 稀近心形, 边缘近全缘或具疏细锯齿至波状圆齿, 稀浅裂, 两面初被贴伏柔毛, 成长叶无毛; 侧脉每边 4—5 条; 叶柄长 0.5—1.5 (—4) 厘米, 被柔毛至近无毛, 顶端常有 2 枚腺体。花雌雄同株, 花序腋生, 被柔毛, 雄花序狭圆锥花序状, 长 2—7 厘米, 雄花: 萼片 5 枚, 卵形; 花盘坛状; 雄蕊约 17 枚; 雌花: 1—3 朵生于叶腋或生于雄花序基部, 萼片 5 枚; 花盘环状; 子房密生微柔毛, 花柱顶端 2 裂。蒴果近球形, 直径 8—10 毫米, 被微柔毛; 种子椭圆形, 灰棕色, 有淡黄色斑纹。花期 3—5 月。

产于云南西南部。生于海拔 700 米以下山地杂木林中。分布于亚洲南部和东南部各国。模式标本采自印度。

2. 西藏斑籽木 (植物分类学报) 图版 46: 1—2

Baliospermum bilobatum Chin in Acta Phytotax. Sin. **18**: 252, f. 2. 1980; 西藏植物志 **3**: 71, 图 26, 1986.

灌木至小乔木, 高 1—6 米; 一年生枝条密被黄棕色绒毛, 老枝毛渐脱落。叶厚纸质至薄革质, 叶形变异较大, 卵圆形、长圆状椭圆形至椭圆状披针形, 长 8—18 厘米, 宽 3—7 厘米, 顶端渐尖, 有时尖头尾状或稍镰状弯曲, 基部楔形、阔楔形至近圆形, 偶有

微心形，边缘有粗疏重锯齿，齿端内弯，有腺体，嫩叶两面密生棕黄色柔毛，成长叶两面疏生微柔毛，下面沿脉上毛较密；侧脉每边 7—8 条；叶柄长 (1—) 3—6 (—10) 厘米，顶端通常有 2 枚有柄腺体。花雌雄异株，花序密生柔毛，雄花序狭圆锥状，长 8—16 (—21) 厘米，宽 1—2 厘米，苞片小，三角形，长约 1 毫米；雌花序长 3—5 厘米，苞片长 2—5 毫米；雄花：萼片 5 枚，近圆形，长约 1 毫米，边缘具睫毛；雄蕊 16—20 枚；雌花：萼片 5 枚，长 1—2 毫米，边缘具疏齿；子房密被柔毛，花柱 3，柱头 2 裂。蒴果近球形，具 3 沟，密被微柔毛；宿存萼片增大；种子卵球形，直径 3—4 毫米，光滑，有灰棕色斑纹。花期 8 月。

产于西藏 (墨脱)。生于海拔 800—1 300 米山地阔叶林中。模式标本采自墨脱。

本种与分布于印度东北部的 *B. calycinum* Muell. Arg. 近缘，但后者叶较大，下面近无毛。

3. 狭叶斑籽 (植物分类学报) 图版 46: 6

Baliospermum angustifolium Y. T. Chang in Acta Phytotax. Sin. 27: 148. 1989. — *B. calycinum* auct. non Muell. Arg.: 西藏植物志 3: 71. 1986.

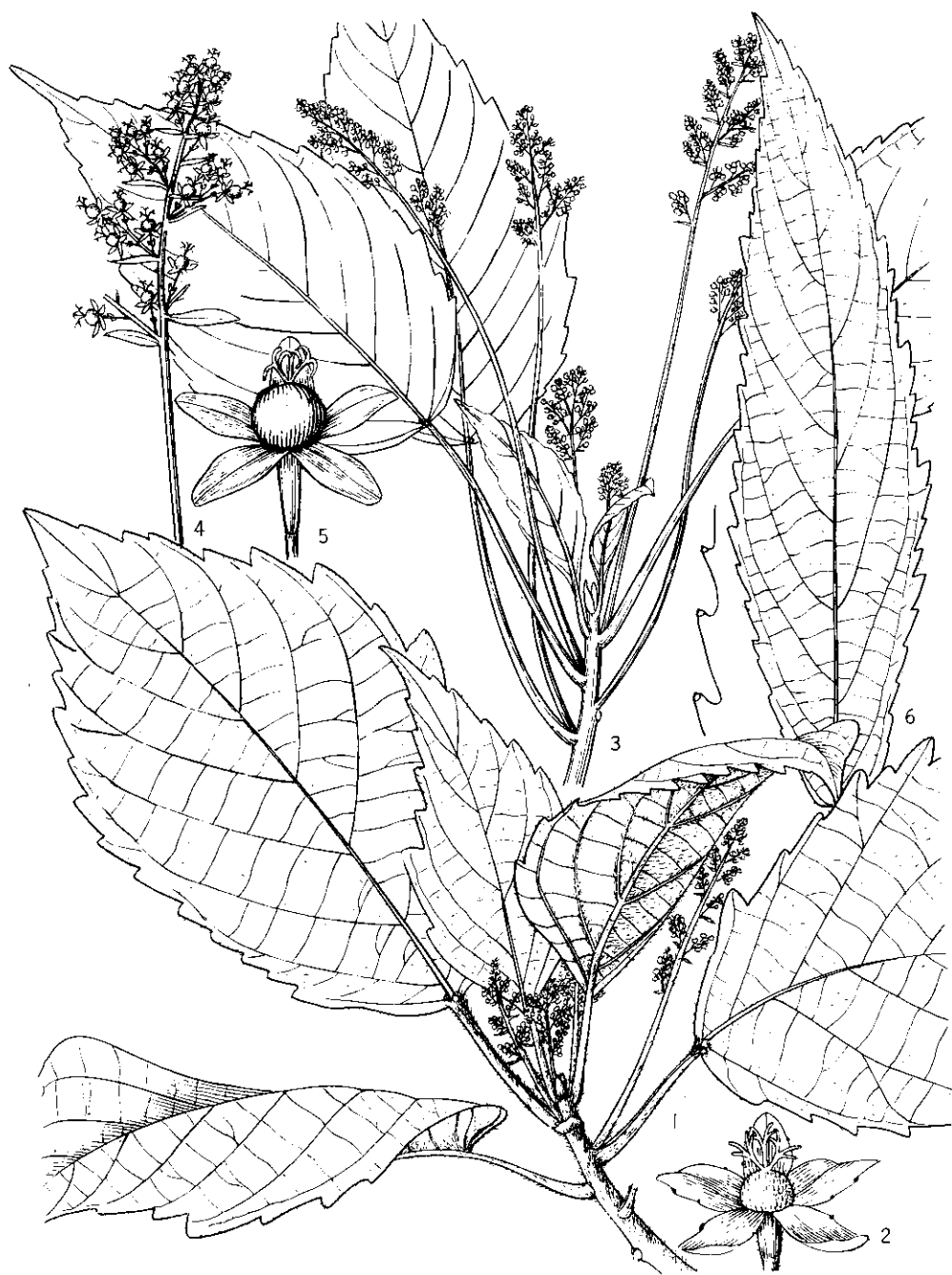
灌木，高 3—4 米；嫩枝密被锈褐色绒毛，老枝几无毛。叶互生，常聚生枝顶，纸质，狭披针形或狭椭圆形，长 12—18 厘米，宽 2.5—3.5 厘米，顶端渐尖至尾状，尖头稍镰状弯曲，基部渐狭，基端钝，边缘具疏细齿，齿端有腺，稀近全缘，嫩叶两面被贴伏柔毛，成长叶毛渐脱落至近无毛；侧脉每边 6—7 条，近叶缘处连结或伸达齿端；叶柄长 2—4.5 厘米，初被微柔毛，后变近无毛，顶端有 2 枚腺体。雄花序狭圆锥花序状，生于枝条近顶端叶腋，斜展或近直立，长 10—12 厘米，雄花密集呈聚伞状，花梗纤细，长 1—3 毫米；萼片 5 枚，近圆形，长约 1 毫米；雄蕊 10—15 枚。雌花及果均未见。花期 8 月。

产于西藏 (墨脱)。生于海拔 1 100 米山坡灌木丛中。模式标本采自墨脱。

4. 小花斑籽 (新拟) 图版 46: 3—5

Baliospermum micranthum Muell. Arg. in Linnaea 34: 215. 1864, et in DC. Prodr. 15 (2): 1126. 1866; Hook. f. Fl. Brit. Ind. 5: 462. 1887; Pax et Hoffm. in Engl. Pflanzenr. 52 (N. 147. N): 26. 1912; Gagnep. in Lec. Fl. Gén. Indo-Chine 5: 430. 1926; Airy Shaw in Kew Bull. 26: 222. 1972.

灌木，高 0.5—2 米；嫩枝被微柔毛，枝条无毛。叶膜质，狭椭圆形或披针形，长 9—16 厘米，宽 3—4 厘米，顶端渐尖至短尖，基部楔形或阔楔形，边缘有稀疏细齿，稀近全缘，两面疏生微柔毛或近无毛，干后有密生细小颗粒状突起；侧脉每边 7—14 条；叶柄长 (2—) 3—5 厘米，近无毛，顶端有 2 枚腺体。花雌雄异株，雄花序狭圆锥状，总花梗细长，分枝缩短，雄花：开花时直径 1—2 毫米，萼片 5 枚，近圆形，半透明；腺体离生；雄蕊约 16 枚；雌花序较短，雌花：花梗较粗；萼片披针形，花后不增大；子房被微柔毛，柱头纤细。蒴果稍扁球形，具 3 纵沟，长约 6 毫米，直径约 9 毫米，无毛；种子椭圆形，有褐色斑纹。花期 6—10 月。



图版 46 1—2. 西藏斑籽木 *Baliospermum bilobatum* Chin : 1. 雄花枝; 2. 雌花。3—5. 小花斑籽 *B. micranthum* Muell. Arg. : 3. 雄花枝; 4. 雌花序; 5 雌花。6. 狭叶斑籽 *B. angustifolium* Y. T. Chang : 6. 叶。(邓晶发绘)

产于云南南部。生于海拔 1 300—2 500 米山地密林中。印度东北部、泰国北部也有分布。模式标本采自印度东北部。

5. 云南斑籽 (新拟) 图版 47: 1—3

Baliospermum effusum Pax et Hoffm. in Engl. Pflanzenr. **52** (W. 147. W); 27, f. 7. 1912; Airy Shaw in Kew Bull. **26**: 222. 1972.

灌木, 高 1.5 (—2) 米; 嫩枝被很快脱落微柔毛, 枝条无毛。叶膜质或纸质, 椭圆形、狭椭圆形至长圆形, 长 10—15 厘米, 宽 3.5—8 厘米, 顶端渐尖至尾状渐尖, 基部楔形至阔楔形, 边缘疏生锯齿或波状齿, 稀近全缘, 嫩叶两面被贴伏柔毛, 成长叶仅下面叶脉被柔毛; 侧脉每边 6—8 条; 叶柄长 2—6 (—10) 厘米, 被柔毛, 顶端常有 2 枚腺体。花雌雄异株, 稀雌雄同株异序, 雄花序狭圆锥状, 多花, 长达 18 厘米; 雄花白色, 开花时直径 2—3 毫米, 花梗长 1—4 毫米; 萼片 5 枚, 近圆形, 无毛; 雄蕊 10—13 枚; 腺体离生。雌花序较短, 有时仅有花数朵; 雌花: 花梗稍粗; 萼片披针形, 疏生微柔毛, 花后稍增大或几不增大; 花盘环状; 子房无毛, 花柱 3 枚, 2 裂。蒴果近扁球形, 直径 8—10 毫米; 种子椭圆状, 长约 5 毫米, 有淡褐色斑纹。花期 8—9 月。

产于云南西南部。生于海拔 500—2 200 米山地疏林中。泰国北部也有分布。模式标本采自云南思茅。

本种与小花斑籽近缘, 仅子房无毛彼此有区别, 其萼片花后增大的性状并不明显; 而雄花形态则彼此较难区分。

6. 心叶斑籽 (云南植物研究)

Baliospermum yui Y. T. Chang in Acta Bot. Yunnan. **11**: 413. 1989.

灌木, 高 1—2 米; 嫩枝无毛, 枝条密生纵列的细小疣。叶纸质, 卵状心形至阔卵形, 长 15—25 厘米, 宽 10—16 厘米, 顶端渐尖或尾状渐尖, 基部心形, 稀阔楔形至近圆形, 边缘疏生具腺的锯齿, 两面初被疏生微柔毛, 沿脉被毛较密, 成长叶无毛; 侧脉每边 9—12 条, 基部出脉 3—5 条; 叶柄长 3—12 厘米, 无毛, 顶端有 2 枚有柄腺体; 托叶狭长圆形, 长约 4 毫米, 无毛。花雌雄异株, 雄花序未见。雌花序圆锥状, 腋生, 长约 12 厘米, 总花梗长 6—10 厘米, 分枝较短, 密生, 苞片和小苞片均狭披针形, 长 5—15 毫米, 宽 1—2 毫米, 无毛; 花梗疏生微柔毛; 雌花: 萼片 5 枚, 披针形或卵状披针形, 长 4—6 毫米, 宽 1—2 毫米, 无毛, 花后不增大; 子房无毛, 花柱 3 枚, 顶端 2 裂。蒴果稍扁球形, 具 3 纵沟, 长约 8 毫米, 直径约 11 毫米, 无毛, 具散生细疣; 种子椭圆状, 长约 5 毫米, 有褐色斑纹。

产于云南西部。生于山地密林中。缅甸北部也有分布。模式标本采自缅甸。

59. 黄桐属 **Endospermum** Benth. (1861), nom. conserv.

= **Endospermum** Bl. (1823), LEGUM.



图版 47 1—3. 云南斑籽 *Baliospermum effusum* Pax et Hoffm. : 1. 花枝; 2. 雄花; 3. 果枝。

4. 斑籽 *B. montanum* (Willd.) Muell. Arg. : 4. 果枝。(余峰绘)

乔木；枝条圆柱状，有明显髓部。叶互生，叶片基部与叶柄连接处有腺体；托叶2枚。花雌雄异株，无花瓣；雄花几无梗，组成圆锥花序，簇生于苞腋；花萼杯状，3—5浅裂；雄蕊5—12枚，2—3轮、生于突起的花托上，花丝短，分离，花药2室；花盘边缘浅裂；不育雌蕊缺；雌花排成总状花序或有时为少分枝圆锥花序；花萼杯状，4—5齿裂；花盘环状；子房2—3（—6）室，每室有胚珠1颗，花柱极短，柱头呈2—6浅裂的盘状体。果核果状，果皮干燥稍近肉质，成熟时分离成2—3个不开裂的分果片。种子无种阜。

模式种：黄桐 *Endospermum chinense* Benth.

约13种，分布于亚洲东南部和大洋洲热带地区。我国产1种。

1. 黄桐（种子植物名称） 黄虫树 图版48：1—6

Endospermum chinense Benth. Fl. Hongk. 304. 1861; Muell. Arg. in DC. Prodr. 15 (2): 1131. 1866; Pax et Hoffm. in Engl. Pflanzenr. 52 (N. 147. N): 35. 1912; 海南植物志 2: 178, 图392. 1965; Airy Shaw in Kew Bull. 26: 258. 1972; 中国高等植物图鉴 2: 613, 图2956. 1972.

乔木，高6—20米，树皮灰褐色；嫩枝、花序和果均密被灰黄色星状微柔毛；小枝的毛渐脱落，叶痕明显，灰白色。叶薄革质，椭圆形至卵圆形，长8—20厘米，宽4—14厘米，顶端短尖至钝圆形，基部阔楔形、钝圆、截平至浅心形，全缘，两面近无毛或下面被疏生微星状毛，基部有2枚球形腺体；侧脉5—7对；叶柄长4—9厘米；托叶三角状卵形，长3—4毫米，具毛。花序生于枝条近顶部叶腋，雄花序长10—20厘米，雌花序长6—10厘米，苞片卵形，长1—2毫米；雄花：花萼杯状，有4—5枚浅圆齿；雄蕊5—12枚，2—3轮，生于长约4毫米的突起花托上，花丝长约1毫米；雌花：花萼杯状，长约2毫米，具3—5枚波状浅裂，被毛，宿存；花盘环状，2—4齿裂；子房近球形，被微绒毛，2—3室，花柱短，柱头盘状。果近球形，直径约10毫米，果皮稍肉质；种子椭圆形，长约7毫米。花期5—8月，果期8—11月。

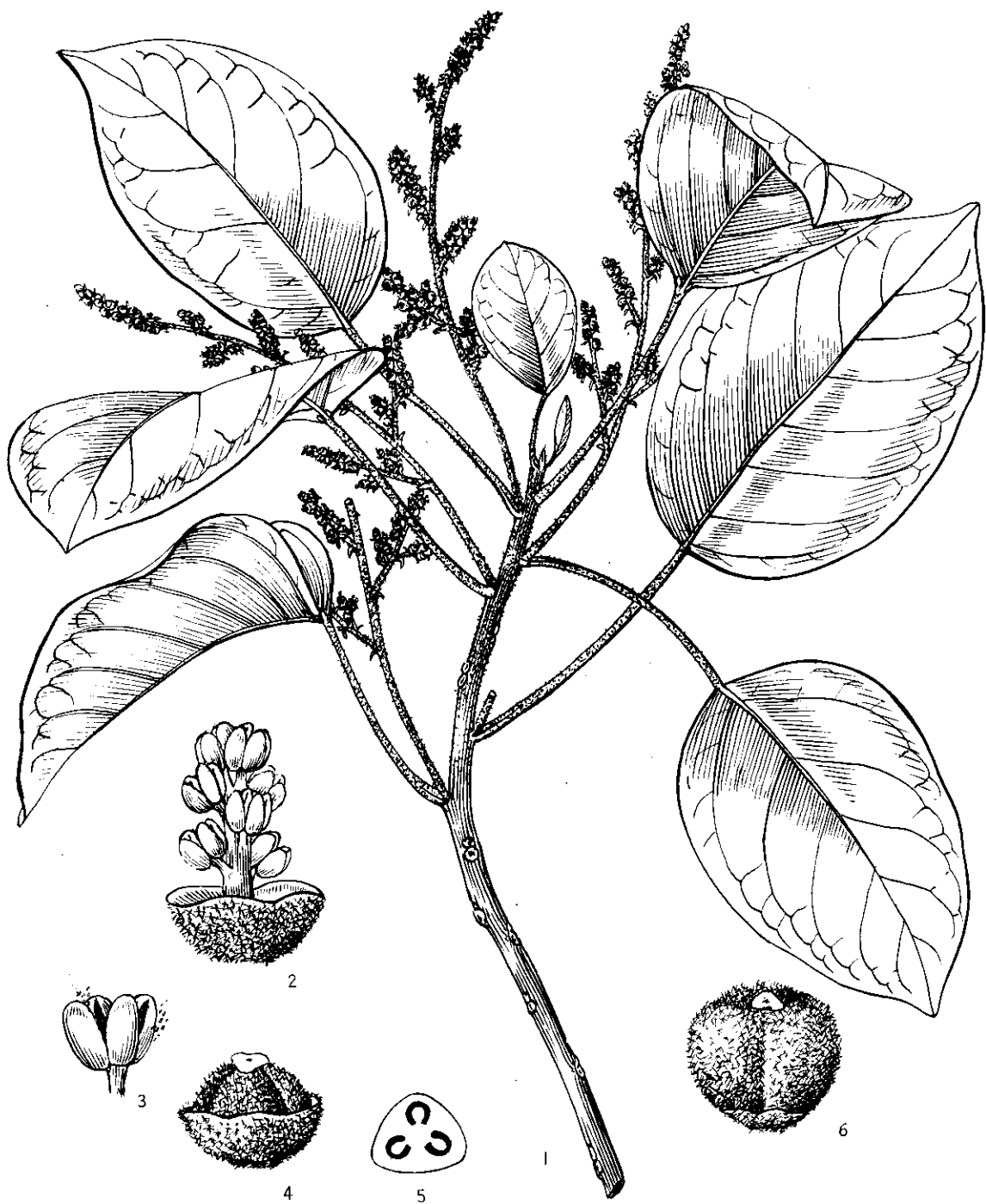
产于福建南部、广东、海南、广西和云南南部。生于海拔600米以下山地常绿林中。印度东北部、缅甸、泰国、越南也有分布。模式标本采自香港。

17. 刺果树族 Trib. CHAETOCARPEAE

(Muell. Arg.) Webster in Taxon 24: 295. 1975. — *Hippomaneae* subtrib. *Chaetocarpinae* Muell. Arg. in Linnaea 34: 202. 1865, “Chaetocarpeae”. — *Gelonieae* Subtrib. *Chaetocarpinae* Pax in Engl. Pflanzenr. 52 (N. 147. N): 7. 1912, ex parte.

花簇生于叶腋，萼片覆瓦状排列，花瓣有或无；雄花的花丝基部合生，不育雌蕊小；雌花的子房3室，花柱2深裂。蒴果，密生刚毛或小瘤体；种子具假种皮。

本族2属；我国产1属。



图版 48 1. 6. 黄桐 *Endospermum chinense* Benth. ; 1. 雄花枝; 2. 雄花; 3. 雄蕊; 4. 雌花;
5. 子房横切面; 6. 果。(黄少容绘)

60. 刺果树属 *Chaetocarpus* Thw. (1854), nom. conserv.
= *Chaetocarpus* Schreb. (1789).

Thw. in Journ. Bot. Kew Gard. Misc. **6**: 300, t. 10 a. 1854; Muell.
Arg. in DC. Prodr. **15** (2): 1121. 1866; Benth. et Hook. f., Gen.
Pl. **3**: 323. 1880; Pax et Hoffm. in Engl. Pflanzenr. **52** (N. 147.
N): 7. 1912; Airy Shaw in Kew Bull. **36**: 275. 1981.

乔木或灌木；嫩枝疏生微柔毛。叶互生，全缘；羽状脉；叶柄短；托叶小。花雌雄异株，花小，无花瓣，簇生于叶腋，花梗短，中部具关节；雄花：萼片4—5枚，覆瓦状排列；腺体小，与萼片互生；雄蕊5—15枚，花丝合生成柱状，上部离生，基部具短绒毛，花药基着，椭圆状，2室，纵裂；不育雌蕊3裂，被长柔毛；雌花：萼片4—8枚；花盘坛状，多少分裂；子房3室，每室具胚珠1颗，花柱3枚，离生，2深裂，柱头密生流苏状乳头。蒴果近球形，密生刺状刚毛或小瘤体，内果皮骨质；种子卵球形，种皮黑色，有光泽，具假种皮，胚乳肉质，子叶阔、扁平。

模式种：刺果树 *Chaetocarpus castanocarpus* (Roxb.) Thw.

10种；分布于美洲、非洲和亚洲热带地区。我国产1种，分布于云南。

1. 刺果树 (新拟) 图版 21: 5—7

Chaetocarpus castanocarpus (Roxb.) Thw. Enum. Pl. Zeyl. 275. 1861; Muell.
Arg. in DC. Prodr. **15** (2): 1122. 1866, ('*castaneaecarpus*'); Pax et Hoffm. in Engl.
Pflanzenr. **52** (N. 147. N): 8, f. 1, C—E. 1912; Airy Shaw in Kew Bull. **26**: 231.
1972, et 36: 275. 1981. — *Adelia castanicaarpa* Roxb. Fl. Ind. **3**: 848. 1832.

乔木，高5—12米；嫩枝疏生微柔毛，不久变无毛。叶革质，卵状披针形或椭圆形，长7—15厘米，宽3—5厘米，顶端渐尖，基部阔楔形或圆钝，两面无毛，干后红褐色，具光泽；叶柄长5—8毫米；托叶偏斜的披针形，小，早落。花雌雄异株；花簇生；苞片卵形，长1毫米；雄花：萼片4枚，长圆形，长2—3毫米，外面或边缘具微柔毛；雄蕊8枚，花丝长2.5毫米，下半部合生呈柱状，花药长约1毫米；不育雌蕊3裂，被黄色柔毛；花梗长4.5毫米；雌花：萼片4枚，卵形，长约3毫米，外面或边缘具微毛；花盘坛状，边缘波状，子房近球形，长约2.5毫米，密生暗黄色毛，花柱3枚，长约3毫米，2深裂，柱头密生流苏状突起；花梗长约4毫米，具微毛。蒴果近球形，具3个分果片，直径1—1.2厘米，密生黄褐色刚毛；种子近卵球形，长约5毫米，黑色，平滑；假种皮肉质，2裂，长约2毫米。花期10—12月，果期翌年1—3月。

产于云南 (勐腊)。生于海拔600—700米山地或平坝常绿林或次生林中。分布于斯里兰卡、印度东北部、缅甸、泰国、柬埔寨、老挝、越南、马来西亚和印度尼西亚 (苏门答腊、加里曼丹)。模式标本采自斯里兰卡。