

中国植物志

中国科学院中国植物志编辑委员会

第四十九卷

第二分册

科学出版社

1984

第四十九卷

第二分册

被子植物门

双子叶植物纲

锦葵科

木棉科

梧桐科

五桠果科

猕猴桃科

金莲木科

编辑

冯国楣

编著者

冯国楣 李恒(中国科学院昆明植物研究所)

徐祥浩(华南农学院)

张宏达(中山大学)

梁畴芬 陈永昌 王育生(广西植物研究所)

卫兆芬(中国科学院华南植物研究所)

FLORA

REIPUBLICAE POPULARIS SINICAE

DELECTIS FLORAE REIPUBLICAE POPULARIS SINICAE
AGENDAE ACADEMIAE SINICAE EDITA

Tomus 49 (2)

Science Press

1984

Tomus 49 (2)

ANGIOSPERMAE

DICOTYLEDONEAE

Malvaceae

Bombacaceae

Sterculiaceae

Dilleniaceae

Actinidiaceae

Ochnaceae

Redactor

Feng Kuo-mei

Auctores

Feng Kuo-mei et Li Hen (*Institutum Botanicum Kunmingense Academiae Sinicae*)

Hsue Hsiang-hao (*Collegium Agriculturae Austro-sinicae*)

Chang Hung-ta (*Universitas Sunyatseni*)

Liang Chou-fen, Chen Yong-chang et Wang Yu-sheng (*Institutum Botanicum Guangxiense*)

Wei Chao-fen (*Institutum Botanicum Austro-sinense Academiae Sinicae*)

中 国 植 物 志

第四十九卷 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 刘淑琴

科学出版社出版

北京朝阳门内大街137号

中国科学院印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

*

1984年11月第 一 版 开本：787×1092 1/16

1984年11月第一次印刷 印张：23 1/3

印数：精：1—3,350 插页：精 4 平 2

平：1—2,100 字数：468,000

统一书号：13031·2702

本社书号：3720·13—8

定价：布面精装 5.20 元

平 装 3.70 元

科技新书目：80-精 23 平 24

拉丁名索引

(按字母顺序排列,正体字为正名,斜体字为异名)

A

- Abelmoschus Medicus* 2, 52
cancellatus auct. non Wall. 55
coccineus S. Y. Hu 59
 var. *acerifolius* S. Y. Hu 59
crinitus Wall. 52, 55, 56
cruentus Bertol. 87
esculentus (Linn.) Moench 52, 56
esquirolii (Lévl.) S. Y. Hu 144
hainanensis S. Y. Hu 55
manihot (Linn.) Medicus 52, 53, 56
 var. *manihot* 52, 53
 var. *pungens* (Roxb.) Nochr. 52, 53
 ssp. *tetraphyllus* (Roxb. ex Hornem.)
 Borss-Waalkes var. *pungens* (Roxb.)
 Hochr. 55
moschatus Medicus 52, 56, 58
 ssp. *tuberosus* (Span.) Borss. 59
muliensis Feng 52, 56
rostellatus Walp. 85
sagittifolius (Kurz) Merr. 52, 59
venustus (Bl.) Walp. 72
verrucosus Walp. 88
Abroma Jacq. 181
Abutilon Miller 2, 28
abutilon (Linn.) Huth. 37
asiaticum (Linn.) Sweet 38
avicennae Gaertn. 36
 var. *chinense* Skvort. 37
 var. *chinense* f. *nigrum* Skvort. 37
 var. *genuina* Skvort. 37
cavaleriei Lévl. 38
crispum (Linn.) Medicus 30, 30
cysticarpum Hance ex Walp. 38
esquirolii Lévl. 49
forrestii S. Y. Hu 39
gebauerianum Hand-Mazz. 30, 33
graveolens (Roxb. ex Hornem.) Wight
 et Arn. ex Wight 35
Abutilon graveolens var. *hirtum* (Lamk.)
 Mast. 35
 guineense (Schumach.) Baker. f. ex Exell.
 38
 hirtum (Lamk.) Sweet 30, 35
 var. *hirtum* 30, 36
 var. *yuanmouense* Feng 30, 36
 indicum (Linn.) Sweet 30, 37
 spp. *guineense* (Schumach.) Borss.
 38
 var. *forrestii* (S. Y. Hu) Feng 30, 39
 var. *guineense* (Schumach.) Feng 30,
 38
 var. *hirtum* (Lamk.) Griseb. 35
 var. *indicum* 30, 38
 var. *populifolium* (Lamk.) Wight et
 Arn. 38.
 molle auct. non Sweet 37
 paniculatum Hand-Mazz. 30, 35
 periplocifolium (Linn.) G. Don 28
 polyandrum auct. non Schlecht. 32
 populifolium G. Don 38
 roseum Hand-Mazz. 30, 32
 sinense Oliv. 30, 32
 var. *edentatum* Feng 30, 33
Abutilon sinense Oliv. var. *sinense* 30, 33
 var. *typica* Hochr. 33
 var. *yunnanense* Hochr. 33
striatum Dickson 30, 33
taiwanensis S. Y. Hu 38
theophrasti Medicus 28, 30, 36
 var. *chinense* (Skvort.) S. Y. Hu 37
 var. *nigrum* (Skvort.) S. Y. Hu 37
Actaea aspera Lour. 191
Actinidia Lindl. 196, 196
 arguta (Sieb. et Zucc.) Planch. ex Miq.
 197, 205, 209, 216
 var. *arguta* 198, 206
 var. *cordifolia* (Miq.) Bean 198, 208
 var. *giraldii* (Diels) Voroshilov 198,
 208
 var. *nervosa* (C. F. Liang) 198, 206,

- 309
 var. *purpurea* (Rehd.) C. F. Liang 198, 208, 208
asymmetrica F. Chun 234
callosa Lindl. 200, 224, 238, 244
 var. *acuminata* C. F. Liang 200, 228, 314
Actinidia callosa var. *callosa* 200, 226
 var. *coriacea* Fin. et Gagn. 224
 var. *discolor* C. F. Liang 200, 228, 315
 var. *ephippioides* C. F. Liang 200, 229, 315
 var. *formosana* Fin. et Gagn. 200, 226
 var. *henryi* Maxim. 200, 223, 228, 267
 var. *indochinensis* (Merr.) Li 236
 var. *pilosula* Fin. et Gagn. 263
 var. *pubiramula* C. Y. Wu 226
 var. *sabiaefolia* Dunn 240
 var. *strigillosa* (C. F. Liang) 200, 228, 315
 var. *trichogyna* Fin. et Gagn. 238
carnosifolia C. Y. Wu 202, 245
 var. *carnosifolia* 202, 247
 var. *glaucescens* C. F. Liang 202, 244, 247, 318
championi Benth. 255
 var. *mollis* Dunn 256
changii P. S. Hsu 209
chartacea Hu 208
Actinidia chengkouensis C. Y. Chang 202, 243
chinensis auct. non Planch. 263
chinensis Planch. 204, 260, 268
 var. *chinensis* 204, 261
 form. *chinensis* 204, 261
 form. *jinggangshanensis* C. F. Liang 204, 261, 322
 var. *hispida* C. F. Liang 204, 261, 265, 267
 var. *setosa* Li 204, 263
chrysantha C. F. Liang 201, 236, 237, 318
cinerascens C. F. Liang 203, 252, 320
 var. *cinerascens* 203, 254
 var. *longipetiolata* C. F. Liang 203, 254, 321
 var. *tenuifolia* C. F. Liang 203, 254, 321
cordifolia Miq. 209
coriacea (Fin. et Gagn.) Dunn 224
curvidens Dunn 228
cylindrica C. F. Liang 201, 230, 232, 315
 form. *cylindrica* 201, 230
 form. *obtusifolia* C. F. Liang 201, 232, 316
Actinidia davidii Franch. 259
dielsii Lévl. 244
eriantha Benth. 204, 258
farinosa C. F. Liang 203, 249, 319
fasciculoides C. F. Liang 199, 220, 221, 312
 var. *cuneata* C. F. Liang 199, 221, 313
 var. *fasciculoides* 199, 221, 223
 var. *orbiculata* C. F. Liang 199, 221, 313
formosana Hayata 226
fortunatii Fin. et Gagn. 202, 244
fortunatii auct. non Fin. et Gagn. 234
fulvicoma Hance 203, 251, 260
 var. *fulvicoma* auct. non Hance 251
 var. *fulvicoma* 203, 251
 var. *hirsuta* Fin. et Gagn. 252
 var. *lanata* (Hemsl.) C. F. Liang 203, 252, 259
 form. *arachnoidea* C. F. Liang 203, 252, 320
 form. *hirsuta* (Fin. et Gagn.) C. F. Liang 203, 252
 form. *lanata* 203, 252
 var. *pachyphylla* (Dunn) Li 203, 251
Actinidia gagnepainii Nakai 212
giraldii Diels 208
glabra Li 237
glaucocallosa C. Y. Wu 201, 237
glaucophylla F. Chun 201, 232, 234,

- 244
 var. *asymmetrica* (F. Chun) C. F. Liang 201, 234
 var. *glaucophylla* 201, 234
 var. *robusta* C. F. Liang 201, 236, 317
globosa Liang 198, 209, 309
gnaphalocarpa Hayata 255
gracilis C. F. Liang 201, 232, 316
grandiflora C. F. Liang 205, 265, 323
hemsleyana auct. non Dunn 249
hemsleyana Dunn 202, 248
 var. *hemsleyana* 202, 249
 var. *kengiana* (Metc.) C. F. Liang 202, 249
henryi Dunn 202, 247
 var. *glabricalis* (C. Y. Wu) C. F. Liang 202, 248
 var. *henryi* 202, 248
 var. *polyodonta* Hand.-Mazz. 202, 247 248
Actinidia holotricha Fin. et Gagn. 202, 241, 241, 243
indochinensis Merr. 201, 236
kengiana Metc. 249
kolomikta (Maxim. et Rupr.) Maxim. 198, 212, 216
 var. *gagnepainii* (Nakai) Li 212
kungshanensis C. Y. Wu et S. K. Chen 263
kwangsiensis Li 210
laevis C. F. Liang 201, 232, 238, 317
lanata Hemsl. 252
lanceolata Dunn 204, 258
latifolia (Gardn. et Champ.) Merr. 204, 255, 256, 258
 var. *indochinensis* (Li) Li 204, 255
 var. *latifolia* Li 204, 256
 var. *mollis* (Dunn) Hand.-Mazz. 204, 256
lecomtei Nakai 216
leptophylla C. Y. Wu 200, 229
liangguangensis C. F. Liang 204, 259, 322
longicauda F. Chun 234
macrosperma C. F. Liang 199, 218, 311
 var. *macrosperma* 199, 220, 312
 var. *mumoides* C. F. Liang 199, 220, 312
maloides Li 198, 214
 form. *cordata* C. F. Liang 198, 215, 311
 form. *maloides* 198, 214
megalocarpa Nakai ex Nakai et Kitagawa 205
melanandra Franch. 198, 209, 209, 210
 var. *cretacea* C. F. Liang 198, 210, 310
 var. *glabrescens* C. F. Liang 198, 212 310
 var. *kwangsiensis* (Li) C. F. Liang 198, 210
 var. *latifolia* Pritz. ex Diels 208
 var. *melanandra* 198, 210, 310
 var. *subconcolor* C. F. Liang 198, 212, 310
melliana Hand.-Mazz. 202, 245
mumoides 492
obovata Chun ex C. F. Liang 205, 265, 267, 268, 323
pachyphylla Dunn 251
Actinidia petelotii Diels 197
pilosula (Fin. et Gagn.) Stapf ex Hand.-Mazz. 205, 263
platyphylla A. Gray ex Miq. 209
polygama (Sieb. et Zucc.) Maxim. 199, 216, 216, 311
 var. *lecomtei* (Nakai) Li 216
purpurea Rehd. 208
rubricalis Dunn 199, 223
 var. *coriacea* (Fin. et Gagn.) C. F. Liang 200, 224
 var. *rubricalis* 199, 224
rubus Lévl. 202, 241
rudis Dunn 201, 240
 var. *glabricalis* C. Y. Wu 202, 248
rufotricha C. Y. Wu 203, 250
 var. *glomerata* C. F. Liang 203, 251, 319

- var. *rufotricha* 203, **250**
sabiaefolia auct. non Dunn 237
sabiaefolia Dunn 201, **240**
 Sect. *Leiocarpace* Dunn 197, **205**, 309
 Sect. *Maculatae* Dunn 197, **220**
Actinidia Sect. *Stellatae* Li 202, **249**
 Sect. *Strigosae* Li 201, **240**
 Ser. *Imperfectae* C. F. Liang 205, **263**,
 323
 Ser. *Lamellatae* C. F. Liang 197, **205**,
 309
 Ser. *Perfectae* C. F. Liang 203, **249**, **319**
 Ser. *Solidae* C. F. Liang 199, **216**, **311**
sorbifolia C. F. Liang 205, **267**, **324**
stellato-pilosa C. Y. Chang 205, **265**
strigosa Hook. f. et Thoms. 197
styracifolia C. F. Liang 204, **256**, **258**,
 321
suberifolia C. Y. Wu 204, **254**
subglaucofolia Metc. 248
tetramera Maxim. 198, 214, **215**
 var. *badongensis* C. F. Liang 199, **215**,
 311
 var. *maloides* (Li) C. Y. Wu 214
 var. *tetramera* 198, **215**
tonkinensis Li 255
trichogyna Franch. 201, 238, **238**, 267
ulmifolia C. F. Liang 200, **224**, **314**
Actinidia umbelloides C. F. Liang 199,
 221, 223, **313**
 var. *flabellifolia* C. F. Liang 199, **223**,
 314
 var. *umbelloides* 199, **221**
valvata Dunn 199, 216, **218**
 var. *valvata* 199, **218**
 var. *boehmeriaefolia* C. F. Liang 199,
 218, **311**
venosa Rehd. 200, **229**, 265
 form. *pubescens* Li 200, **230**
 form. *venosa* 200, **230**
 var. *pubescens* (Li) C. Y. Chang 230
vitifolia C. Y. Wu 202, **243**
viridiflava P. S. Hsu 209
Actinidiaceae 195
Adansonia Linn. 103, **103**

- digitata* Linn. 103
Alcaea indica Burm. f. 72
Alcea nudiflora (Lindl.) Boiss. 13
rosea Linn. 11
Althaea Linn. 2, 10
Althaea furtex Hort. ex Miller 76
nudiflora Lindl. 11, **13**
officinalis Linn. 11, **13**
rosea (Linn.) Cavan. 11, **11**
 var. *sinensis* (Cavan.) S. Y. Hu 11
sinensis Cavan. 11
Ambroma Linn. f. 114, **181**
augusta (Linn.) Linn. f. 181, **181**
fastuosa Jacq. 181
Ampulliferae Dunn 205
Azanza lampas Alefeld 91

B

- Bamia chinensis* Wall. 58
Bogenherdia Rehb. f. 28
crispa (Linn.) Kearney 32
Bombacaceae 1, **102**
Bombax Linn. 103, **104**
insigne Wall. 106, **106**
malabaricum DC. 106, **106**
pentandrum L. 109
Bombax tenebrosum Dunn 106
Bombycidendron grawiaefolium (Hassk.)
 Zoll. 66
Buettneria Linn. 185
grandifolia DC. 186
Bupariti lampas (Cavan.) Rothm. 91
populnea (Linn.) Rothm. 93
Byttneria Loebl. 114, **185**
aspera Colebr. 185, **186**
integrifolia Lace 185, **186**
pilosa Roxb. 185, **185**
scabra Linn. 185

C

- Calolinea macrocarpa* Cham. et Schlecht.
 104
Cenocentrum Gagnep. 3, **100**
tonkinense Gagnep. 100, **102**
Ceiba Mill. 103, **108**

- pentandra (L.) Gaertn. 109
Clematoclethra Maxim. 196, 268, 324
 actinidioides Maxim. 269, 270, 285, 324
 var. *actinidioides* 269, 271
Clematoclethra actinidioides var. *integritolia* (Maxim.) C. F. Liang et Y. C. Chen 269, 271
 var. *populifolia* C. F. Liang et Y. C. Chen 269, 271, 324
 argentifolia C. F. Liang et Y. C. Chen 269, 271, 325
 cordifolia Franch. 283
 disticha Franch. 269, 277
 faberi Franch. 269, 277
 floribunda W. T. Wang 269, 275, 326
 franchetii Kom. 269, 275
 grandis Hemsl. 274
 guangxiensis C. F. Liang et Y. C. Chen 270, 277, 326
 guizhouensis C. F. Liang et Y. C. Chen 270, 279, 327
 hemsleyi Baill. 269, 274
 integrifolia Maxim. 271
 lanosa Rehd. 269, 277
 lasioclada Maxim. 269, 273, 285
 var. *grandis* (Hemsl.) Rehd. 269, 274
 var. *lasioclada* 269, 273
 loniceroides C. F. Liang et Y. C. Chen 270, 279, 327
 nanchuanensis W. T. Wang 270, 281, 328
Clematoclethra oliviformis C. F. Liang et Y. C. Chen 270, 279, 328
 pachyphylla C. F. Liang et Y. C. Chen 270, 281, 329
 pingwuensis C. Y. Chang et Y. C. Chen 269, 273
 pratii Kom. 274
 racemosa Lévl. 285
 scandens Maxim. 270, 279, 281, 283
 sichuanensis C. Shih 270, 281, 328
 strigillosa Franch. 270, 281, 283
 tiliacea Kom. 285
 tomentella Franch. 274
 variabilis C. F. Liang et Y. C. Chen 270, 274, 325
 var. *multinervis* C. F. Liang et Y. C. Chen 270, 275, 326
 var. *variabilis* 269, 270, 275, 275
 wilsoni Hemsl. 283
Clethra Sect. *Clematoclethra* Franch. 268
 scandens Franch. 283
Commersonia J. R. et G. Forst. 114, 188
 bartramia (Linn.) Merr. 188, 188
 echinata Forst. 188
 var. *platyphylla* (Andr.) Gagnep. 188
 platyphylla Andr. 188
Compylocercum striatum v. Tiegh. 306
Corchorus cavaleriei Lévl. 160
- ## D
- Decaschistia* Wight et Arn. 2, 89
 crotonifolia Wight et Arn. 89
 nervifolia Masamume 89
Delina sarmentosa Linn. 191
Dellenia Linn. 473, 479
Dicellostyles jujubifolia (Griff.) Benth. 40
Dilientaceae 472
Dillenia Linn. 190, 192
 elliptica Thunb. 194
 hainanensis Merr. 194
 indica Linn. 192, 194
 pentagyna Roxb. 194, 194
 speciosa Thunb. 194
 turbinata Finet et Gagn. 194, 195
Dilleniaceae 190, 196
Durio Adans. 103, 111
Durio zibethinus Murr. 112
- ## E
- Elaeocarpus integerrimus* Lour. 303
Eriodendron anfractuosum DC. 109
Eriolaena DC. 113, 162
 candollei Wall. 163, 166
 ceratocarpa Hu 166
 glabrescens Aug. DC. 163, 163
 glabrescens Hu 163

- kwangsiensis* Hand.-Mazz. 163, 166
malvacea (Lévl.) Hand.-Mazz. 165
quinquelocularis (Wight et Arnott) Wight 163, 165
spectabilis (DC.) Planch. ex Mast. 163, 163
sterculiacea Lévl. 163
szemaoensis Hu 163
wallichii DC. 162
yunnanensis W. W. Smith 154
Erythropsis Lindley ex Schott et Endl. 113, 136
colorata (Roxb.) Burkill 137, 137
Erythropsis kwangsiensis (Hsue) Hsue 137, 139
pulcherrima (Hsue) Hsue 137, 137
roxburghiana Schott et Endl. 137

F

- Firmiana* Marsili 113, 133
chinensis Medicus ex Steud. 134
colorata auct. non R. Brown. 139
colorata (Roxb.) R. Brown 137
hainanensis Kosterm. 133, 134
kwangsiensis Hsue 139
major (W. W. Smith) Hand.-Mazz. 133, 136
platanifolia (Linn. f.) Marsili 133, 134
pulcherrima Hsue 137
simplex (Linn.) F. W. Wight 134
Furcaria cavanillesii Kostel. 88
surattensis Kostel. 85

G

- Gayoides crispum* (Linn.) Small 32
Gomphia Schreb. 303, 304
serrata (Gaertn.) Kanis 304, 306
striata (v. Tiegh.) C. F. Wei 304, 306
Gossampinus insignis Bakh. 106
malabarica (DC.) Merr. 108
Gossypium Linn. 2, 94
acuminatum Roxb. 100
arborescens Linn. 94, 95
var. arborescens 94, 95
var. obtusifolium (Roxb.) Roberty

- 94, 95
barbadense Linn. 95, 98
var. acuminatum (Roxb.) Mast. 95, 100
var. barbadense 95, 98
var. brasiliense (Macf.) J. B. Hutch 100
brasiliense Macf. 100
herbaceum Linn. 94, 96
hirsutum Linn. 95, 96
indicum Lamk. 96
mexicanum Todaro 98
nanking Meyen 96
obtusifolium Roxb. 96
Gossypium peruvianum Cavan. 98

H

- Helicteres* Linn. 113, 155
angustifolia Linn. 155, 156
cavaleriei Lévl. 160
chrysocalyx Miq. ex Mast. 156
elongata Wall. 155, 158
glabriuscula Wall. 155, 160
hirsuta Lour. 155, 161
hispida F. Vill. 162
isora Linn. 155, 156
lanceolata DC. 155, 158
obtusata Wall. 155, 156
plebeja Kurz 155, 160
roxburghii G. Don 156
spicata Colebr. ex Roxb. 162
spinulosa Wall. 610
viscida Blume 155, 161
Heptaca? latifolia Gardn. et Champ. 255
Heritiera Dryand. 113, 139
angustata Pierre 140, 142
littoralis Dryand. 140, 140
macrophylla auct. non Wall. ex Voigt. 142
parvifolia Merr. 140, 140
Hibisceae Endl. 2, 52
Hibiscus Linn. 2, 61
abelmoschus Linn. 58
acerifolius Salisb. ex Hook. 76
aculeatus G. Don 85

- africanus* Miller 86
appendiculatus Stokes 85
aridicola Anthony 61, 67
 var. *aridicola* 61, 67
 var. *glabratus* Feng 61, 69
austro-yunnanensis Wu et Feng 61, 67
bantamensis Miq. 66
bellicosus Lévl. 59
bodinieri Lévl. 55
 var. *brevicalyculata* Lévl. 59
Hibiscus callosus Blume 91
cannabinus auct. non Linn. 85
cannabinus Linn. 63, 88
cancellatus Roxb. 55
cavaleriei Lévl. 55
chinensis auct. non DC. 76
chinensis Roxb. 58
cinnamomifolius Chun et Tsiang 66
coccineus (Medicus) Walt. 63, 81
cordofonus Turcz. 87
crinitus (Wall.) C. Don 55
digitatus Cavan. 87
elatus Ew. 61, 66
esculentus Linn. 56
esquirolii Lévl. 59
festialis Salisb. 70
floridus Salisb. 76
forrestii Diels 55
fragilis DC. 70
fragrans Roxb. 67
grewiifolius Hassk. 61, 66
hispidus Miller 86
 indicus (Burm. f.) Hook. 62, 72, 73
Hibiscus indicus var. *indicus* 62, 73
 var. *integrilobus* (S. Y. Hu) Feng 62, 73
involucratus Salisb. 85
japonicus Miq. 53
javanicus Miller 70
javanicus Weinm. 72
labordei Lévl. 62, 75
lampas Cavan. 91
leiospermus K. T. Fu et C. C. Fu 62, 81
lobatus (Murr.) O. Kuntze 63, 88
longifolius Roxb. 56
longifolius Willd. var. *tuberosus* Span. 59
macrophyllus Roxb. 61, 63
manihot Linn. 53
 var. *palmaris* DC. 53
 var. *pungens* (Roxb.) Hochr. 55
 var. *typicus* Hochr. 53
moscheutos Linn. 63, 81
mutabilis Linn. 62, 73
 var. *flore-plenus* Andrews 75
 form. *mutabilis* 74
Hibiscus mutabilis Linn. form. *plenus* (Andrews) S. Y. Hu 75
palmatilobus Baill. 87
palmaris Cavan. 53
palustris auct. non Linn. 83
paramutabilis Bailey 62, 70
 var. *longipedicellatus* Feng 62, 72
 var. *paramutabilis* 62, 72
platystegius Turcz. 72
populneus Linn. 93
praeclarus Gagnep. 66
pungens Roxb. 53
radiatus Cavan. 63, 85
rhombifolius Cavan. 76
rosa-sinensis Linn. 62, 69
 var. *carneaplenus* Sweet 70
 var. *floreplena* Seem 70
 var. *genuinus* Hochr. 70
 var. *rosa-sinensis* 62, 70
 var. *rubro-plenus* Sweet 62, 70
 var. *schizopetalus* Masters 69
Hibiscus rosiflorus Stokes 70
 var. *simplex* Stokes 70
sabdariffa Linn. 63, 87
sagittifolius Kurz. 59
 var. *septentrionalis* Gagnep. 59
saltuarius Hand.-Mazz. 70
scandens Roxb. 67
schizopetalus (Masters) Hook. f. 62, 69
setosus Roxb. 63
sinensis Miller 74
sinosyriacus auct. non Bailey 81
sinosyriacus Bailey 62, 79
solandra L. Hér. 88

- surattensis* Linn. 63, 83
 var. *genuinus* Hochr. 85
syriacus Linn. 61, 75, 81
 form. *albus-plenus* Loudon 78
 form. *amplissimus* Gagnep. f. 78
 form. *elegantissimus* Gagnep. f. 78
 form. *grandiflorus* Hort. ex Rehd. 78
Hibiscus syriacus Linn. form. *paeoniflorus*
 Gagnep. f. 79
 form. *totus-albus* T. Moore 79
 form. *violaceus* Gagnep. 79
 var. *chinensis* Lindl. 76
 var. *brevibracteatus* 62, 78
 var. *longibracteatus* S. Y. Hu 62, 78
 var. *sinensis* Lemaire 76
 var. *syriacus* 62, 76
taiwanensis S. Y. Hu 62, 73
tiliaceus Linn. 61, 64
 var. *genuius* Hochr. 64
 var. *hirsutus* auct. non Hochr. 64
 var. *tortuosus* (Roxb.) Masters 64
ternatus Cavan. 86
tiliaefolius Salisb. 64
tortuosus Roxb. 64
trilorum var. *ternatus* DC. 86
trionum Linn. 63, 86
venustus Bl. 72
 var. *integrilobus* S. Y. Hu 73
verrucosus Guill. et Per. 88
vestitus Griff. 63
vestitus Wall. 53
Hibiscus wangianus S. Y. Hu 102
 yunnanensis S. Y. Hu 63, 83
Hildegardia major (Hand.-Mazz.) Kosterm.
 136

K

- Ketmia arborea* Moench 76
 glandulosa Moench. 88
 mutabilis (Linn.) Moench 74
 syriaca Scopoli 76
 syrorum Medicus 76
Kleinhovia Linn. 113, 142
 hospita Linn. 144
Kydia Roxb. 2, 39

- calycina* Roxb. 39, 40, 40
fraterna Roxb. 40
glabrescens Masters 40, 41
 var. *glabrescens* 40, 41
 var. *intermedia* S. Y. Hu 40, 41
jujubifolia Griff. 40, 40
roxburghiana Wight 40

L

- Lavatera* Linn. 2, 8
 arborea Linn. 8, 10
 cashemiriana Cambess. 8, 10
 trimestris Linn. 8

M

- Malva* Linn. 2, 3
 americana Linn. 15
 chinensis Miller 7
 coromandeliana Linn. 14
 crispa Linn. 4
 lignescens Iljin 5
 mauritiana auct. non Linn. 4
 var. *sinensis* (Cavan.) DC. 4
 neglecta Wallr. 5
 parviflora auct. non Linn. 7
 parviflora Linn. 7
 pulchella Bernh. 7
 rotundifolia Linn. 5
 sinensis Cavan. 3
 spicata Linn. 15
Malva sylvestris auct. non Linn. 4
 sylvestris Linn. 4
 var. *mauritiana* auct. non Linn. 4
 tricuspidata R. Br. 14
 verticillata Linn. 5
 var. *chinensis* (Miller) S. Y. Hu 7
 var. *verticillata* 7

Malvaceae 1

Malvales 1

- Malvastrum* A. Gray 2, 14
 americanum (Linn.) Torr. 14, 15
 carpinifolium (Linn. f.) A. Gray 14
 coromandelianum (Linn.) Garcke 14
 rudemale Hance ex Walp. 15
 spicatum (Linn.) A. Gray 14, 15

- tricuspidata* (R. Br.) A. Gray 14
Malvaviscus Dill. ex Adans. 2, 50
arborescens Cavan. 50
arborescens Cavan. var. *drummondii* Schery 50, 50
 var. *penduliflorus* (DC.) Schery 50, 50
coccineus Medicus 81
Malvaviscus drummondii Torr. et Gray 50
penduliflorus DC. 50
populneus Gaert. 93
Malveae A. Gray 4, 9
Meesia serrata Gaertn. 304, 306
Melhania Forsk. 114, 183
hamiltoniana Wall. 183
velutina Forsk. 183
Melochia Linn. 113, 166
concatenata Linn. 167
corchorifolia Linn. 167
cordata Burm. f. 26
pyramidata Linn. 167
Microchlaena quinquelocularis Wight et Arnott 165
spectabilis Wall. 163
Muntingia bartramia Linn. 188

O

- Ochna* L. 303, 303
harmandii Lecomte 303
Ochna integerrima (Lour.) Merr. 303
jabotapita L. 303
Ochnaceae 302
Ochroma Swartz 103, 109
lagopus Swartz 111
Ouratea lobopetala Gagnep. 306
striata (V. Tiegh.) Lecomte 306

P

- Pachira* Aubl. 103, 104
longifolia Hook. 104
macrocarpa (Cham. et Schlecht.) Walp. 104
Paradombeya Stapf 114, 179
burmanica Stapf 179
rehderiana Hu 179
sinensis Dunn 179

- szechuenica* Hu 179
Parietales 190
Paritium elatum Don 66
gangeticum G. Don 91
tiliaceus Wight et Arn. 64
Paritium tiliaefolium (Salisb.) Nakai 64
Pentapetes Linn. 114, 171
phoenicea Linn. 171
Pseudobastardia crispa (Linn.) Hassler 32
Pterospermum Schreber 114, 172
acerifolium Benth. 178
acerifolium Willd. 172, 173
diversifolium auct. non Blume 173
formosanum Matsum. 177
heterophyllum Hance 173, 178
kingtungense C. Y. Wu ex Hsue 172, 175
lanceaefolium Roxb. 173, 179
levinei Merr. 178
menglunense Hsue 173, 177
niveum Vidal 173, 177
proteus Burk. 172, 173
suberifolium (Linn.) Willd. 172
truncatolobatum Gagnep. 172, 175, 177
yunnanense Hsue 172, 177
Pterygota Schott et Endl. 113, 114
Pterygota alata (Roxb.) R. Br. 114, 114

R

- Reevesia* Lindley 113, 144
botingensis Hsue 145, 146
cavaleriei Lévl. 154
formosana Hayata 146
formosana Sprague 145, 146
glaucophylla Hsue 145, 151
lancifolia Li 145, 148
lofouensis Chun et Hsue 145, 146
longipetiolata Merr. et Chun 145, 150
megaphylla Hu 154
membranacea Hsue 154
orbicularifolia Hsue 145, 151
pubescens Mast. 146, 152
 var. *kwangsiensis* Hsue 146, 154
 var. *pubescens* 146, 154
 var. *siamensis* (Craib.) Anthony 146,

154

- pycnantha* Ling 145, 148
Reevesia rotundifolia Chun 145, 151
rubronervia Hsue 145, 152
shangzeensis Hsue 145, 148
siamensis Craib 154
sinica Wilson 154
taiwanensis Chun et Hsue 146
thyrsoides auct. non Lindley 154
thyrsoides Lindl. 144, 145, 150
tomentosa Li 145, 152
Reevesia Walp. 144

S

- Sabdariffa rubra* Kostel 87
Salmalia malabarica (DC) Schott et Endl. 108
Saurauia Willd. 196, 285, 329
cerea Griff. ex Dyer 287, 299
dillenoides Gagn. 299
erythrocarya C. F. Liang et Y. S. Wang 286, 292, 294, 330
 var. *erythrocarya* 286, 292
 var. *grosseserrata* C. F. Liang et Y. S. Wang 286, 292, 331
griffithii Dyer 286, 287, 289
 var. *annamica* Gagn. 286, 287
Saurauia griffithii var. *griffithii* 286, 287
macrotricha Kurz. ex Dyer 287, 301
miniata C. F. Liang et Y. S. Wang 286, 289, 329
napaulensis DC. 285, 286, 289
 var. *montana* C. F. Liang et Y. S. Wang 286, 290, 298, 299, 330
 var. *napaulensis* 286, 290
 var. *omeiensis* C. F. Liang et Y. S. Wang 286, 290, 330
oldhami Hemsl. 298
paucinervis C. F. Liang et Y. S. Wang 287, 299, 333
poilanea Gagn. 301
polyneura C. F. Liang et Y. S. Wang 287, 298, 299, 333
punduana Wall. 286, 289, 294
rubricalyx C. F. Liang et Y. S. Wang

- 286, 294, 331
subspinosa 301
thyrsiflora C. F. Liang et Y. S. Wang 286, 294, 332
tristyla DC. 286, 296
 var. *hekouensis* C. F. Liang et Y. S. Wang 287, 298, 332
 var. *oldhami* Fin. et Gagn. 287, 298
 var. *tristyla* 287, 296
Saurauia yunnanensis C. F. Liang et Y. S. Wang 287, 301, 334
Saurauiaceae 196
Segneria asiatica Lour. 191
Sida Linn. 2, 16
abutilon Linn. 36
acuta Burm. f. 16, 19
 var. *intermedia* S. Y. Hu 19, 20
alnifolia Linn. 16, 21
 var. *alnifolia* 16, 22
 var. *microphylla* (Cavan.) S. Y. Hu 16, 22
 var. *obovata* (Wall.) S. Y. Hu 17, 22
 var. *orbiculata* S. Y. Hu 17, 24
asiatica Linn. 38
carpinifolia auct. non Linn f. 19
carpinifolia Linn. f. 14
chinensis Retz. 16, 17
cordata (Burm. f.) Borss. 17, 26, 27
cordifolia Linn. 17, 25, 26
cordifolioides Feng 17, 25
corylifolia Wall. 24
Sida corynocarpa Wall. 21
crispata Linn. 32
fallax auct. non Walp. 24
graveolens Roxb. 35
guineensis Schumach. 38
herbacea Cavan. 25
hirta Lamk. 35
hongkongensis Gandoger 25
humilis Cavan. 27
indica Linn. 37
javensis Cavan. 17, 27
lanceolata Retz. 19
microphylla Cavan. 22
mollis auct. non Orteg. 37

- multicaulis* Cavan. 27
mysorensis Wight et Arn. 17, 26
obovata Wall. 22
orientalis Cavan. 17
periplocifolia Linn. 28
picta Gill. ex Hook. 33
populifolia Lamk. 38
Sida retusa Linn. 21
rhombifolia auct. non Linn. 20, 21
rhombifolia Linn. 16, 20, 22
rhombifolia Roxb. ex Flem. 19
 spp. retusa (Linn.) Borss. 22
 var. *corynocarpa* (Wall.) S. Y. Hu 16, 21
 var. *microphylla* (Cavan.) Masters 22
 var. *obovata* auct. non Masters 20
 var. *obovata* (Wall.) Masters 22
 var. *retusa* auct. non Masters 17
 var. *retusa* (Linn.) Mast. 22
 var. *rhombifolia* 16, 21
 var. *rhomboides* (Roxb.) Masters 19
rotundifolia Lam. ex Cavan. 25
scoparia Lour. 19
stauntoniana DC. 19
subcordata Span. 17, 24
supina auct. non L'Hérit 27
szechuensis Matsuda 16, 20, 21
tiliaefolia Fisch. 36
Sida veroniaefolia Lam. 26
viscosa auct. non Linn. 26
urticaefolia Wight et Arn. 26
yunnanensis S. Y. Hu 17, 26
Sinia Diels 303, 308
 rhodoleuca Diels 308, 308
Sladeniaceae 196
Sladenia Kurz. 196, 302
 celastrifolia Kurz 302
Solandra lobatus Murr. 88
Sphaeralcea americana (Linn.) Metz. 15
Stellatae 197
Sterculia Linn. 112, 113, 116
 alata Roxb. 114
 brevipetiolata Tsai et Mao 130
 brevissima Hsue 118, 130
 ceramica R. Brown 117, 124
 cinnamomifolia Tsai et Mao 117, 125
 colorata Roxb. 137
 euosma W. W. Smith 117, 125
 foetida auct. non Linn. 118
 foetida Linn. 116, 120
 gengmaensis Hsue 117, 126
Sterculia hainanensis Merr. et Chun 118, 133
 henryi Hemsl. 117, 128
 var. *cuneata* Chun et Hsue 117, 128
 var. *henryi* 117, 128
 hymenocalyx K. Schum. 116, 121
 impressinervis Hsue 116, 121
 kingtungensis Hsue 117, 123
 lanceaefolia Roxb. 118, 132
lanceolata Cav. 118, 130, 132
 lantsangensis Hu 120
 luzonica Warb. 124
 malvacea Lévl. 163
 megaphylla Tsai et Mao 123
 micrantha Chun et Hsue 117, 123
 nobilis Smith 117, 121, 130
 ovalifolia Wall. 132
 pexa Pierre 116, 118
 pinbienensis Tsai et Mao 117, 126
 platanifolia Linn. f. 134
 var. *major* W. W. Smith 136
Sterculia principis Gagnep. 117, 128
 pyriformis Bunge 134
 roxburghii Wall. 132
 scandens Hemsl. 117, 126
 subnobilis Hsue 118, 130
 subracemosa Chun et Hsue 117, 124
 tonkinensis A. DC. 117, 125
 villosa Roxb. 116, 120
 viridiflora Tsai et Mao 126
 yunnanensis Hu 118
Sterculiaceae 1, 112
Strigosae 197

T

- Tarrietia* Blume 139
 parvifolia (Merr.) Merr. et Chun 140
Tetracera Linn. 190, 190
 asiatica (Lour.) Hoogl. 191, 191

- levinei* Merr. 192
sarmentosa auct. non Vahl. 191
sarmentosa Vahl. 191
Tetracera scandens (Linn.) Merr. 191, 191,
 192
scandens sensu Merr. 192
volubilis Linn. 191
 Theaceae 196
 Theineae 190
Theobroma Linn. 113, 169
 angusta Linn. 181
 cacao Linn. 169
Thespesia Soland ex Corr. 2, 91
 howii S. Y. Hu 91, 93
 lampas (Cavan.) Dalz. et Gibs. 91, 91
 macrophylla auct. non Blume 91
 populnea auct. non Soland ex Correa 93
 populnea (Linn.) Soland. ex Corr. 91,
 93
Tragia scandens Linn. 191
Trionum annuum Medicus 86
Trochostigma arguta Sied. et Zucc. 205

U

- Urena* Linn. 2, 43
Urena chinensis Osbeck 47
 diversifolia Schum. 44
 lobata Linn. 43, 44
 ssp. *sinuata* (Linn.) Borss. 47
 var. *chinensis* (Osbeck) S. Y. Hu 43,

- 47
 var. *henryi* S. Y. Hu 43, 46
 var. *lobata* 44
 var. *scabriuscula* (DC.) Walp. 43, 46
 var. *tomentosa* (Bl.) Walp. 44
 var. *yunnanensis* S. Y. Hu 43, 46
monopetala Lour. 44
procumbens Linn. 43, 47
 var. *microphylla* Feng 43, 49
 var. *procumbens* 47
repanda Roxb. 43, 49
scabriuscula DC. 46
sinuata Linn. 47
speciosa Wall. 49
tomentosa Bl. 44
Ureneae B. et H. 2, 41

W

- Wallichia* DC. 162
 quinelocularis Steud. 165
 spectabilis DC. 163
Waltheria Linn. 113, 167
 americana Linn. 169
 indica Linn. 169, 169
 makinoi Hayata 169
Wissadula Medicus 2, 27
 periplocifolia (Linn.) Presl ex Thwaites
 28, 28
 rostrata Planch. 28
 zeylanica Medicus 28

中国植物志第四十九卷第二分册系统目录

锦葵目——MALVALES

锦葵科——MALVACEAE

1. 锦葵族——Malveae A. Gray

1. 锦葵属——*Malva* Linn.

- | | |
|---|---|
| 1. 锦葵 <i>M. sinensis</i> Cavan. | 3 |
| 2. 冬葵 <i>M. crispa</i> Linn. | 4 |
| 3. 圆叶锦葵 <i>M. rotundifolia</i> Linn. | 5 |
| 4. 野葵 <i>M. verticillata</i> Linn. | 5 |

2. 花葵属——*Lavatera* Linn.

- | | |
|--|----|
| 1. 三月花葵 <i>L. trimestris</i> Linn. | 8 |
| 2. 花葵 <i>L. arborea</i> Linn. | 10 |
| 3. 新疆花葵 <i>L. cashemiriana</i> Cambess. | 10 |

3. 蜀葵属——*Althaea* Linn.

- | | |
|---|----|
| 1. 蜀葵 <i>A. rosea</i> (Linn.) Cavan. | 11 |
| 2. 裸花蜀葵 <i>A. nudiflora</i> Lindl. | 13 |
| 3. 药蜀葵 <i>A. officinalis</i> Linn. | 13 |

4. 赛葵属——*Malvastrum* A. Gray

- | | |
|---|----|
| 1. 赛葵 <i>M. coromandelianum</i> (Linn.) Gürcke | 14 |
| 2. 穗花赛葵 <i>M. americanum</i> (Linn.) Torr. | 15 |

5. 黄花稔属——*Sida* Linn.

- | | |
|---|----|
| 1. 中华黄花稔 <i>S. chinensis</i> Retz. | 17 |
| 2. 东方黄花稔 <i>S. orientalis</i> Cavan. | 17 |
| 3. 黄花稔 <i>S. acuta</i> Burm. f. | 19 |
| 4. 拔毒散 <i>S. szechuensis</i> Matsuda | 20 |

5. 白背黄花稔 <i>S. rhombifolia</i> Linn.	20
6. 桤叶黄花稔 <i>S. alnifolia</i> Linn.	21
7. 榛叶黄花稔 <i>S. subcordata</i> Span.	24
8. 心叶黄花稔 <i>S. cordifolia</i> Linn.	25
9. 湖南黄花稔 <i>S. cordifolioides</i> Feng	25
10. 云南黄花稔 <i>S. yunnanensis</i> S. Y. Hu	26
11. 粘毛黄花稔 <i>S. mysorensis</i> Wight & Arn.	26
12. 长梗黄花稔 <i>S. cordata</i> (Burm. f.) Borss.	26
13. 爪哇黄花稔 <i>S. javensis</i> Cavan.	27

6. 隔蒴苘属——*Wissadula* Medicus

1. 隔蒴苘 <i>W. periplocifolia</i> (Linn.) Presl ex Thwaites	28
--	----

7. 苘麻属——*Abutilon* Miller

1. 泡果苘 <i>A. crispum</i> (Linn.) Medicus	30
2. 红花苘麻 <i>A. roseum</i> Hand.-Mazz.	32
3. 华苘麻 <i>A. sinense</i> Oliv.	32
4. 滇西苘麻 <i>A. gebauerianum</i> Hand.-Mazz.	33
5. 金铃花 <i>A. striatum</i> Dickson.	33
6. 圆锥苘麻 <i>A. paniculatum</i> Hand.-Mazz.	35
7. 恶味苘麻 <i>A. hirtum</i> (Lamk.) Sweet	35
8. 苘麻 <i>A. theophrasti</i> Medicus	36
9. 磨盘草 <i>A. indicum</i> (Linn.) Sweet	37

8. 翅果麻属——*Kydia* Roxb.

1. 枣叶翅果麻 <i>K. jujubifolia</i> Griff.	40
2. 翅果麻 <i>K. calycina</i> Roxb.	40
3. 光叶翅果麻 <i>K. glabrescens</i> Masters	41

2. 梵天花族——*Ureneae* B. & H.

9. 梵天花属——*Urena* Linn.

1. 地桃花 <i>U. lobata</i> Linn.	43
2. 梵天花 <i>U. procumbens</i> Linn.	47
3. 波叶梵天花 <i>U. repanda</i> Roxb.	49

10. 悬铃花属——*Malvaviscus* Dill. ex Adans.

- 1a. 垂花悬铃花 *M. arboreus* Cav. var. *penduliflorus* (DC.) Schery 50
- 1b. 小悬铃花 *M. arboreus* Cav. var. *drumnondii* Schery 50

3. 木槿族——*Hibisceae* Endl.11. 秋葵属——*Abelmoschus* Medicus

1. 黄蜀葵 *A. manihot* (Linn.) Medicus 53
2. 长毛黄葵 *A. crinitus* Wall. 55
3. 木里秋葵 *A. muliensis* Feng 56
4. 咖啡黄葵 *A. esculentus* (Linn.) Moench 56
5. 黄葵 *A. moschatus* Medicus 58
6. 箭叶秋葵 *A. sagittifolius* (Kurz) Merr. 59

12. 木槿属——*Hibiscus* Linn.

1. 大叶木槿 *H. macrophyllus* Roxb. 63
2. 黄槿 *H. tiliaceus* Linn. 64
3. 高红槿 *H. elatus* Sw. 66
4. 樟叶槿 *H. grewiifolius* Hassk. 66
5. 滇南芙蓉 *H. austro-yunnanensis* Wu & Feng 67
6. 旱地木槿 *H. aridicola* Anthony 67
7. 吊灯扶桑 *H. schizopetalus* (Masters) Hook. f. 69
8. 朱槿 *H. rosa-sinensis* Linn. 69
9. 庐山芙蓉 *H. paramutabilis* Bailey 70
10. 美丽芙蓉 *H. indicus* (Burm. f.) Hochr. 72
11. 台湾芙蓉 *H. taiwanensis* S. Y. Hu 73
12. 木芙蓉 *H. mutabilis* Linn. 73
13. 贵州芙蓉 *H. labordei* Lévl. 75
14. 木槿 *H. syriacus* Linn. 75
15. 华木槿 *H. sinosyriacus* Bailey 79
16. 光籽木槿 *H. leiospermus* K. T. Fu & C. C. Fu 79
17. 红秋葵 *H. coccineus* (Medicus) Walt. 81
18. 芙蓉葵 *H. moscheutos* Linn. 81
19. 云南芙蓉 *H. yunnanensis* S. Y. Hu 83

20. 刺芙蓉 <i>H. surattensis</i> Linn.	83
21. 辐射刺芙蓉 <i>H. radiatus</i> Cav.	85
22. 野西瓜苗 <i>H. trionum</i> Linn.	86
23. 玫瑰茄 <i>H. sabdariffa</i> Linn.	87
24. 大麻槿 <i>H. cannabinus</i> Linn.	88
25. 草木槿 <i>H. lobatus</i> (Murr.) O. Kuntze	88

13. 十裂葵属——*Decaschistia* Wight & Arn.

1. 十裂葵 <i>D. nervifolia</i> Masamume	89
---	----

14. 桐棉属——*Thespesia* Soland. ex Corr.

1. 白脚桐棉 <i>T. lampas</i> (Cavan.) Dalz. & Gibs.	91
2. 桐棉 <i>T. populnea</i> (Linn.) Soland. ex Corr.	93
3. 长梗桐棉 <i>T. howii</i> S. Y. Hu	93

15. 棉属——*Gossypium* Linn.

1. 树棉 <i>G. arboreum</i> Linn.	95
2. 草棉 <i>G. herbaceum</i> Linn.	96
3. 陆地棉 <i>G. hirsutum</i> Linn.	96
4. 海岛棉 <i>G. barbadense</i> Linn.	98

16. 大萼葵属——*Cenocentrum* Gagnep.

1. 大萼葵 <i>C. tonkinense</i> Gagnep.	102
--	-----

木棉科——BOMBACACEAE

1. 猴面包树属——*Adansonia* Linn.

1. 猴面包树 <i>A. digitata</i> Linn.	103
---------------------------------------	-----

2. 瓜栗属——*Pachira* Aubl.

1. 瓜栗 <i>P. macrocarpa</i> (Cham. et Schlecht.) Walp.	104
--	-----

3. 木棉属——*Bombax* Linn.

1. 长果木棉 <i>B. insigne</i> Wall.	106
2. 木棉 <i>B. malabaricum</i> DC.	106

4. 吉贝属——*Ceiba* Mill.

1. 吉贝 *C. pentandra* (Linn.) Gaertn. 109

5. 轻木属——*Ochroma* Swartz

1. 轻木 *O. lagopus* Swartz 111

6. 榴莲属——*Durio* Adans.

1. 榴莲 *D. zibethinus* Murr. 112

梧桐科——**STERCULIACEAE**1. 翅苹婆属——*Pterygota* Schott & Endl.

1. 翅苹婆 *Pterygota alata* (Roxb.) R. Brown 114

2. 苹婆属——*Sterculia* Linn.

1. 家麻树 *S. pexa* Pierre 118
 2. 香苹婆 *S. foetida* Linn. 120
 3. 绒毛苹婆 *S. villosa* Roxb. 120
 4. 凹脉苹婆 *S. impressinervis* Hsue 121
 5. 膜萼苹婆 *S. hymenocalyx* K. Schum. 121
 6. 苹婆 *S. nobilis* Smith 121
 7. 小花苹婆 *S. micrantha* Chun & Hsue 123
 8. 大叶苹婆 *S. kingtungensis* Hsue 123
 9. 信宜苹婆 *S. subracemosa* Chun & Hsue 124
 10. 台湾苹婆 *S. ceramica* R. Brown 124
 11. 粉苹婆 *S. euosma* W. W. Smith 124
 12. 北越苹婆 *S. tonkinensis* A. DC. 125
 13. 樟叶苹婆 *S. cinnamomifolia* Tsai & Mao 125
 14. 屏边苹婆 *S. pinbienensis* Tsai & Mao 126
 15. 河口苹婆 *S. scandens* Hemsl. 126
 16. 绿花苹婆 *S. gengmaensis* Hsue 126
 17. 蒙自苹婆 *S. henryi* Hemsl. 128
 18. 基苹婆 *S. principis* Gagnep. 128
 19. 短柄苹婆 *S. brevissima* Hsue 130
 20. 罗浮苹婆 *S. subnobilis* Hsue 130

21. 假苹婆 <i>S. lanceolata</i> Cav.	130
22. 西蜀苹婆 <i>S. lanceaefolia</i> Roxb.	132
23. 海南苹婆 <i>S. hainanensis</i> Merr. & Chun	133

3. 梧桐属——*Firmiana* Marsili

1. 梧桐 <i>F. platanifolia</i> (Linn. f.) Marsili	133
2. 海南梧桐 <i>F. hainanensis</i> Kosterm.	134
3. 云南梧桐 <i>F. major</i> (W. W. Smith) Hand.-Mazz.	136

4. 火桐属——*Erythropsis* Lindl. ex Schott & Endl.

1. 火桐 <i>E. colorata</i> (Roxb.) Burkill	137
2. 美丽火桐 <i>E. pulcherrima</i> (Hsue) Hsue	137
3. 广西火桐 <i>E. kwangsiensis</i> (Hsue) Hsue	139

5. 银叶树属——*Heritiera* Dryand.

1. 蝴蝶树 <i>H. parvifolia</i> Merr.	140
2. 银叶树 <i>H. littoralis</i> Dryand.	140
3. 长柄银叶树 <i>H. angustata</i> Pierre	142

6. 鹧鸪麻属——*Kleinhovia* Linn.

1. 鹧鸪麻 <i>K. hospita</i> Linn.	144
-------------------------------------	-----

7. 梭罗树属——*Reevesia* Lindl.

1. 保亭梭罗 <i>R. botingensis</i> Hsue	146
2. 罗浮梭罗 <i>R. lofouensis</i> Chun & Hsue	146
3. 台湾梭罗 <i>R. formosana</i> Sprague	146
4. 上思梭罗 <i>R. shangszeensis</i> Hsue	148
5. 剑叶梭罗 <i>R. lancifolia</i> Li	148
6. 密花梭罗 <i>R. pycnantha</i> Ling	148
7. 两广梭罗 <i>R. thyrsoidea</i> Lindl.	150
8. 长柄梭罗 <i>R. longipetiolata</i> Merr. & Chun	150
9. 圆叶梭罗 <i>R. orbicularifolia</i> Hsue	151
10. 粗齿梭罗 <i>R. rotundifolia</i> Chun	151
11. 瑶山梭罗 <i>R. glaucophylla</i> Hsue	151

12. 绒果梭罗 <i>R. tomentosa</i> Li	152
13. 红脉梭罗 <i>R. rubronervia</i> Hsue	152
14. 梭罗树 <i>R. pubescens</i> Mast.	152

8. 山芝麻属——*Helicteres* Linn.

1. 火索麻 <i>H. isora</i> Linn.	156
2. 钝叶山芝麻 <i>H. obtusa</i> Wall.	156
3. 山芝麻 <i>H. angustifolia</i> Linn.	156
4. 剑叶山芝麻 <i>H. lanceolata</i> DC.	158
5. 长序山芝麻 <i>H. elongata</i> Wall.	158
6. 细齿山芝麻 <i>H. glabriuscula</i> Wall.	160
7. 矮山芝麻 <i>H. plebeja</i> Kurz	160
8. 粘毛山芝麻 <i>H. viscida</i> Bl.	161
9. 雁婆麻 <i>H. hirsuta</i> Lour.	161

9. 火绳树属——*Eriolaena* DC.

1. 光叶火绳 <i>E. glabrescens</i> A. DC.	163
2. 火绳树 <i>E. spectabilis</i> (DC.) Planch. ex Masters	163
3. 五室火绳 <i>E. quinquelocularis</i> (Wight & Arnott) Wight	165
4. 南火绳 <i>E. candollei</i> Wall.	166
5. 桂火绳 <i>E. kwangsiensis</i> Hand.-Mazz.	166

10. 马松子属——*Melochia* Linn.

1. 马松子 <i>M. corchorifolia</i> Linn.	167
---	-----

11. 蛇婆子属——*Waltheria* Linn.

1. 蛇婆子 <i>W. indica</i> Linn.	169
------------------------------------	-----

12. 可可属——*Theobroma* Linn.

1. 可可 <i>T. cacao</i> Linn.	169
----------------------------------	-----

13. 午时花属——*Pentapetes* Linn.

1. 午时花 <i>P. phoenicea</i> Linn.	171
---------------------------------------	-----

14. 翅子树属——*Pterospermum* Schreber

1. 翅子树 *P. acerifolium* Willd. 173
2. 变叶翅子树 *P. proteus* Burkill..... 173
3. 景东翅子树 *P. kingtungense* C. Y. Wu ex Hsue 175
4. 截裂翅子树 *P. truncatolobatum* Gagnep. 175
5. 云南翅子树 *P. yunnanense* Hsue 177
6. 台湾翅子树 *P. niveum* Vidal 177
7. 勐仑翅子树 *P. menglunense* Hsue 177
8. 翻白叶树 *P. heterophyllum* Hance 178
9. 窄叶半枫荷 *P. lanceaefolium* Roxb. 179

15. 平当树属——*Paradombeya* Stapf

1. 平当树 *P. sinensis* Dunn 179

16. 昂天莲属——*Ambroma* Linn. f.

1. 昂天莲 *A. augusta* (Linn.) Linn. f. 181

17. 梅蓝属——*Melhania* Forsk.

1. 梅蓝 *M. hamiltaniana* Wall. 183

18. 刺果藤属——*Byttneria* Loefl.

1. 粗毛刺果藤 *B. pilosa* Roxb. 185
2. 刺果藤 *B. aspera* Colebr. 186
3. 全缘刺果藤 *B. integrifolia* Lace 186

19. 山麻树属——*Commersonia* J. R. & G. Forst.

1. 山麻树 *C. bartramia* (Linn.) Merr. 188

侧膜胎座目——PARIETALES

山茶亚目——THEINEAE

五桠果科——DILLENIACEAE

1. 锡叶藤属——*Tetracera* Linn.

1. 毛果锡叶藤 *T. scandens* (Linn.) Merr. 191

2. 锡叶藤 <i>T. asiatica</i> (Lour.) Hoogland	191
--	-----

2. 五桠果属——*Dillenia* Linn.

1. 小花五桠果 <i>D. pentagyna</i> Roxb.	194
2. 五桠果 <i>D. indica</i> Linn.	194
3. 大花五桠果 <i>D. turbinata</i> Finet et Gagnep.	195

猕猴桃科——ACTINIDIACEAE

1. 猕猴桃属——*Actinidia* Lindl.

组 1. 净果组——Sect. *Leiocarpae* Dunn

系 1. 片髓系——Ser. *Lamellatae* C. F. Liang

1. 软枣猕猴桃 <i>A. arguta</i> (Sieb. & Zucc.) Planch.	205
2. 圆果猕猴桃 <i>A. globosa</i> C. F. Liang	209
3. 黑蕊猕猴桃 <i>A. melanandra</i> Franch.	209
4. 狗枣猕猴桃 <i>A. kolomikta</i> (Maxim. & Rupr.) Maxim.	212
5. 海棠猕猴桃 <i>A. maloides</i> Li	214
6. 四萼猕猴桃 <i>A. tetramera</i> Maxim.	215

系 2. 实髓系——Ser. *Solidae* C. F. Liang

7. 葛枣猕猴桃 <i>A. polygama</i> (Sieb. & Zucc.) Maxim.	216
8. 对萼猕猴桃 <i>A. valvata</i> Dunn	218
9. 大籽猕猴桃 <i>A. macrosperma</i> C. F. Liang	218

组 2. 斑果组——Sect. *Maculatae* Dunn

10. 簇花猕猴桃 <i>A. fasciculoides</i> C. F. Liang	220
11. 伞花猕猴桃 <i>A. umbelloides</i> C. F. Liang	221
12. 红茎猕猴桃 <i>A. rubricaulis</i> Dunn	223
13. 榆叶猕猴桃 <i>A. ulmifolia</i> C. F. Liang	224
14. 硬齿猕猴桃 <i>A. callosa</i> Lindl.	224
15. 薄叶猕猴桃 <i>A. leptophylla</i> C. Y. Wu	229
16. 显脉猕猴桃 <i>A. venosa</i> Rehd.	229
17. 柱果猕猴桃 <i>A. cylindrica</i> C. F. Liang	230
18. 纤小猕猴桃 <i>A. gracilis</i> C. F. Liang	232
19. 滑叶猕猴桃 <i>A. laevissima</i> C. F. Liang	232

20. 华南猕猴桃	<i>A. glaucophylla</i> F. Chun	234
21. 金花猕猴桃	<i>A. chrysantha</i> C. F. Liang	236
22. 中越猕猴桃	<i>A. indochinensis</i> Merr.	236
23. 粉叶猕猴桃	<i>A. glauco-callosa</i> C. Y. Wu	237
24. 毛蕊猕猴桃	<i>A. trichogyna</i> Franch.	238
25. 清风藤猕猴桃	<i>A. sabiaefolia</i> Dunn	240

组 3. 糙毛组——Sect. *Strigosae* Li

26. 糙叶猕猴桃	<i>A. rudis</i> Dunn	240
27. 全毛猕猴桃	<i>A. holotricha</i> Fin. & Gagn.	241
28. 昭通猕猴桃	<i>A. rubus</i> Lévl.	241
29. 城口猕猴桃	<i>A. chengkouensis</i> C. Y. Chang.....	243
30. 葡萄叶猕猴桃	<i>A. vitifolia</i> C. Y. Wu.....	243
31. 条叶猕猴桃	<i>A. fortunatii</i> Fin. & Gagn.	244
32. 美丽猕猴桃	<i>A. melliana</i> Hand.-Mazz.	245
33. 肉叶猕猴桃	<i>A. carnosifolia</i> C. Y. Wu	245
34. 蒙自猕猴桃	<i>A. henryi</i> Dunn	247
35. 长叶猕猴桃	<i>A. hemsleyana</i> Dunn	248

组 4. 星毛组——Sect. *Stellatae* Li

系 1. 完全星毛系——Ser. *Perfectae* C. F. Liang

36. 粉毛猕猴桃	<i>A. farinosa</i> C. F. Liang	249
37. 红毛猕猴桃	<i>A. rufotricha</i> C. Y. Wu.....	250
38. 黄毛猕猴桃	<i>A. fulvicoma</i> Hance.....	251
39. 灰毛猕猴桃	<i>A. cinerascens</i> C. F. Liang	252
40. 栓叶猕猴桃	<i>A. suberifolia</i> C. Y. Wu	254
41. 阔叶猕猴桃	<i>A. latifolia</i> (Gardn. & Champ.) Merr.....	255
42. 安息香猕猴桃	<i>A. styracifolia</i> C. F. Liang	256
43. 小叶猕猴桃	<i>A. lanceolata</i> Dunn	258
44. 毛花猕猴桃	<i>A. eriantha</i> Benth.	258
45. 两广猕猴桃	<i>A. liangguangensis</i> C. F. Liang	259
46. 中华猕猴桃	<i>A. chinensis</i> Planch.	260

系 2. 不完全星毛系——Ser. *Imperfectae* C. F. Liang

47. 贡山猕猴桃	<i>A. pilosula</i> (Fin. & Gagn.) Stapf ex Hand.-Mazz.	263
-----------	---	-----

48. 大花猕猴桃 <i>A. grandiflora</i> C. F. Liang	265
49. 星毛猕猴桃 <i>A. stellato-pilosa</i> C. Y. Chang	265
50. 倒卵叶猕猴桃 <i>A. obovata</i> Chun ex C. F. Liang	267
51. 花楸猕猴桃 <i>A. sorbifolia</i> C. F. Liang	267

2. 藤山柳属——*Clematoclethra* Maxim.

1. 猕猴桃藤山柳 <i>C. actinidioides</i> Maxim.	270
2. 银叶藤山柳 <i>C. argentifolia</i> C. F. Liang et Y. C. Chen	271
3. 平武藤山柳 <i>C. pingwuensis</i> C. Y. Chang	273
4. 藤山柳 <i>C. lasioclada</i> Maxim.	273
5. 繁花藤山柳 <i>C. hemsleyi</i> Baill.	274
6. 变异藤山柳 <i>C. variabilis</i> C. F. Liang et Y. C. Chen	274
7. 多花藤山柳 <i>C. floribunda</i> W. T. Wang	275
8. 圆叶藤山柳 <i>C. franchetii</i> Kom.	275
9. 二列藤山柳 <i>C. disticha</i> Hemsl.	277
10. 尖叶藤山柳 <i>C. faberi</i> Franch.	277
11. 绵毛藤山柳 <i>C. lanosa</i> Rehd.	277
12. 广西藤山柳 <i>C. guangxiensis</i> C. F. Liang et Y. C. Chen	277
13. 贵州藤山柳 <i>C. guizhouensis</i> C. F. Liang et Y. C. Chen	279
14. 银花藤山柳 <i>C. loniceroides</i> C. F. Liang et Y. C. Chen	279
15. 榄叶藤山柳 <i>C. oliviformis</i> C. F. Liang et Y. C. Chen	279
16. 四川藤山柳 <i>C. sichuanensis</i> C. Shih	281
17. 南川藤山柳 <i>C. nanchuanensis</i> W. T. Wang	281
18. 厚叶藤山柳 <i>C. pachyphylla</i> C. F. Liang et Y. C. Chen	281
19. 刚毛藤山柳 <i>C. scandens</i> Maxim.	283
20. 粗毛藤山柳 <i>C. strigillosa</i> Franch.	283

3. 水东哥属——*Saurauia* Willd.

1. 绵毛水东哥 <i>S. griffithii</i> Dyer	287
2. 硃毛水东哥 <i>S. miniata</i> C. F. Liang et Y. S. Wang	289
3. 尼泊尔水东哥 <i>S. napaulensis</i> DC.	289
4. 红果水东哥 <i>S. erythrocarpa</i> C. F. Liang et Y. S. Wang	292
5. 红萼水东哥 <i>S. rubricalyx</i> C. F. Liang et Y. S. Wang	294
6. 大花水东哥 <i>S. punduana</i> Wall.	294

7. 聚锥水东哥 <i>S. thyrsiflora</i> C. F. Liang et Y. S. Wang	294
8. 水东哥 <i>S. tristyla</i> DC.	296
9. 多脉水东哥 <i>S. polyneura</i> C. F. Liang et Y. S. Wang	298
10. 少脉水东哥 <i>S. paucinervis</i> C. F. Liang et Y. S. Wang	299
11. 蜡质水东哥 <i>S. cerea</i> Griff. ex Dyer	299
12. 云南水东哥 <i>S. yunnanensis</i> C. F. Liang et Y. S. Wang	301
13. 长毛水东哥 <i>S. macrotricha</i> Kurz ex Dyer	301

4. 毒药树属——*Sladenia* Kurz

1. 毒药树 <i>S. celastrifolia</i> Kurz	302
---	-----

金莲木科——OCHNACEAE

1. 金莲木属——*Ochna* Linn.

1. 金莲木 <i>O. integerrima</i> (Lour.) Merr.	303
---	-----

2. 赛金莲木属——*Gomphia* Schreb.

1. 齿叶赛金莲木 <i>G. serrata</i> (Gaertn.) Kanis.....	304
2. 赛金莲木 <i>G. striata</i> (v. Tiegh.) C. F. Wei	306

3. 合柱金莲木属——*Sinia* Diels

1. 合柱金莲木 <i>S. rhodoleuca</i> Diels	308
---	-----

附录	309
----------	-----

中名索引	335
------------	-----

拉丁名索引	346
-------------	-----

中 名 索 引

(按笔划顺序排列)

一 画

一丈红 11

二 画

二列藤山柳 269, 277

十裂葵 89

十裂葵属 2, 89

七姐果 121

九层皮 118, 151

几内亚磨盘草 30, 38, 39

三 画

广西火桐 137, 139

广西梧桐 139

广西梭罗 146, 154

广西猕猴桃 198, 210

广西藤山柳 270, 277

三月花葵 8

三合枫 47

三角枫 47

万年春 64

土黄芪 5

大木钩 292

大叶马棘子 44

大叶木槿 1, 61, 63

大叶山芝麻 158

大叶苣荬 117, 123

大叶银叶树 142

大叶藤山柳 269, 274

大陆棉 96

大红花 69

大花木槿 78

大花五桠果 194, 195

大花水东哥 286, 294

大花猕猴桃 205, 265

大围山苣荬 117, 128

大籽猕猴桃 197, 199, 218, 220, 311

大样山芙蓉 72

大麻槿 1, 61, 63, 86, 88

大萼葵 100, 102

大萼葵属 3, 100

马松子 167

马松子属 113, 166

山芝麻 113, 155, 156

山芝麻属 113, 155

山地水东哥 286, 290, 298, 299

山芙蓉 55, 58

山油麻 58, 156

山茄子 87

山茶亚目 190

山茶科 196

山麻树 188, 188

山麻树属 114, 188

山棉花 47, 91

小叶小柴胡 22

小叶田芙蓉 47

小叶黄花稔 16, 22

小叶梵天花 43, 49

小叶猕猴桃 204, 258, 258

小白淑气花 3

小红芙蓉 59

小花五桠果 194, 194

小花苣荬 117, 123

小花锦葵 8

小花磨盘草 30, 39

小苹婆 133
 小茯桑 50
 小秋葵 86
 小桃花 47
 小柴胡 21
 小钱花 3
 小粘药 20
 小悬铃花 50, **50**
 小棉 96
 上思梭罗 145, **148**
 千下槌 44
 千锤草 46
 个毛 294

四 画

心叶海棠猕猴桃 198, **215**
 心叶黄花稔 17, **25**
 心叶猕猴桃 198, **208**
 斗蓬花 11
 火炮草 86
 火索麻 113, 155, **156**
 火桐 137, **137**
 火桐属 113, **136**
 火绳树 163, **163**
 火绳树属 113, **162**
 元谋恶味苘麻 30, **36**
 不完全星毛系 205, **263**
 无齿华苘麻 30, **33**
 无髯猕猴桃 198, **212**
 云南水东哥 287, **301**
 云南地桃花 43, **46**
 云南芙蓉 63, **83**
 云南翅子树 172, **177**
 云南梧桐 113, 133, **136**
 云南黄花稔 17, **26**
 王不留行 20
 井冈山猕猴桃 204, **261**
 五爪藤 83

五室火绳 163, **165**
 五指山参 59
 五桠果 192, 194, **194**
 五桠果科 **190**, 196
 五桠果属 190, **192**
 木天蓼 216
 木本鸡脚棉 95
 木里秋葵 52, **56**
 木芙蓉 1, 61, 62, **73, 74**
 木棉 75, 98, 106, **106**
 木棉科 1, **102**
 木棉属 103, **104**
 木槿 1, 61, 62, **75, 76, 79**
 木槿族 1, 2, **52**
 木槿属 2, 52, **61**, 102
 车轮草 36
 巴巴叶 5
 巴东猕猴桃 199, **215**
 巴西木棉 100
 巴西海岛棉 95, **100**
 中华地桃花 43, **47**
 中华野葵 7
 中华黄花稔 16, **17**
 中华猕猴桃 197, 204, 236, 249, **259**,
260, 261, 267, 268
 中越猕猴桃 201, **236**
 中棉 95
 少牢木 290
 少脉水东哥 287, **299**
 午时花 113, **171**
 午时花属 114, **171**
 水东哥 286, 296, **296**
 水东哥科 196
 水东哥属 196, **285**
 水麻 181
 月月开 70
 爪哇木棉 109
 爪哇黄花稔 17, **27**

长毛水东哥 287, **301**
 长毛黄葵 52, **55**, 56
 长叶猕猴桃 202, **248**, **249**
 长叶柄猕猴桃 203, **254**
 长序山芝麻 155, **158**, 160
 长果木棉 106, **106**
 长苞木槿 62, **78**
 长柄梭罗 145, **150**
 长柄银叶树 140, **142**
 长绒猕猴桃 204, **256**
 长梗庐山芙蓉 62, **72**
 长梗肖槿 93
 长梗桐棉 91, **93**
 长梗黄花稔 17, **26**, 27
 孔麻 36
 凤眼果 121
 牛毛七 44
 牛筋麻 21
 牛嗓管树 290
 毛冬瓜 258
 毛叶翅果麻 40, **41**
 毛叶梭罗 152
 毛叶硬齿猕猴桃 200, **228**
 毛花杨桃 258
 毛花猕猴桃 197, 204, 236, **258**
 毛桐子 44
 毛果锡叶藤 191, **191**, 192
 毛蕊猕猴桃 201, 238, **238**, 267

五 画

半边月 44
 半枫荷 113, 178
 平当树 **179**
 平当树属 114, **179**
 平武藤山柳 269, **273**
 石松毛 44
 石磨子 37
 东方黄花稔 16, **17**

右纳 64
 可可 113, 169, **169**
 可可属 113, **169**
 田芙蓉 44, 46
 尼泊尔水东哥 285, 286, **289**, **290**
 尼(迷)马庄榲 20
 叶瓣花 47
 四川藤山柳 270, **281**
 四川猕猴桃 214
 四萼猕猴桃 198, 214, **215**
 片髓系 197, 205, 309
 冬苋菜 4, 5
 冬寒菜 4
 冬葵 4
 瓜栗 **104**
 瓜栗属 103, **104**
 鸟笼胶 58
 白饭木 296
 白饭果 296, 298
 白花单瓣木槿 **79**
 白花重瓣木槿 **78**
 白背黄花稔 16, **20**, **21**, 22
 白野棉花 49
 白脚桐 91
 白脚桐棉 91, **91**
 白麻 36
 白符公 142
 白榔皮 120
 白楠 142
 白藤梨 258
 台湾水东哥 287, **298**
 台湾芙蓉 62, **73**
 台湾苹婆 117, **124**
 台湾翅子树 173, **177**
 台湾梭罗 145, **146**
 台湾猕猴桃 200, **226**
 对萼猕猴桃 199, 216, **218**
 北越苹婆 117, **125**

凹脉苹婆 116, **121**

凸脉猕猴桃 198, **205**, **309**

丝毛猕猴桃 203, **252**

六 画

安息香猕猴桃 204, **256**, 258

羊桃 260

羊桃山枇杷 294

羊桃藤 260

羊角豆 56

灯笼花 30, **33**, 69, 86

百色木 111

西河棉 95

西蜀苹婆 118, **132**

灰毛猕猴桃 203, **252**, **254**

地马桩 21

地桃花 43, **43**

地膏药 21

扫把麻 19

托盘果 5

吉贝 **109**

吉贝属 103, **108**

亚母头 20

亚罕闷 19

亚拉满 24

亚麻科 196

耳叶猕猴桃 201, **234**

耳响草 37

阳桃 260

异叶翅子木 178

异色猕猴桃 200, **228**

尖叶藤山柳 269, **277**

尖叶猕猴桃 200, **228**

光叶山芝麻 160

光叶火绳 163, **163**

光叶翅果麻 40, **41**

光茎猕猴桃 202, **248**

光籽木槿 62, **79**

光籽棉 98

光柱旱地木槿 61, **69**

吊灯扶桑 61, 62, **69**

肉叶猕猴桃 202, **245**

刚毛藤山柳 270, **279**, 281, **283**

刚毛黄蜀葵 52, **53**, 55

奶果猕猴桃 202, 244, **247**

朱槿 1, 61, 62, **69**, **70**

朱槿牡丹 70

色白告 120

舌其花 11

伞花猕猴桃 199, **221**, **223**, **313**

合柱金莲木 308, **308**

合柱金莲木属 303, **308**

全毛猕猴桃 202, 241, **241**, 243

全叶美丽芙蓉 62, **73**

全缘刺果藤 185, **186**

全缘藤山柳 269, **271**

似梨木 303

似梨木科 302

似梨木属 303

华木槿 62, **79**

华南猕猴桃 201, 232, **234**, 244

华苘麻 30, **32**, **33**

多花猕猴桃 256

多花藤山柳 269, **275**

多果猕猴桃 256

多齿猕猴桃 202, 247, **248**

多脉水东哥 287, **298**, 299

多脉藤山柳 269, **275**

纤小猕猴桃 201, **232**

红山麻 188

红马耳 292

红毛猕猴桃 203, **250**

红花苘麻 30, **32**

红茎猕猴桃 199, **223**, **224**

红果水东哥 286, **292**, 294

红脉梭罗 145, **152**

红秋葵 63, **81**
 红孩儿 44
 红野棉花 47
 红棉 106
 红萼水东哥 286, **294**

七 画

辛木 308
 辛木属 308
 庐山芙蓉 62, **70, 72, 75**
 完全星毛系 203, **249**
 状元红 69
 贡山猕猴桃 205, **263**
 孝感光子棉 95
 两广梭罗 144, 145, **150, 151**
 两广猕猴桃 204, **259**
 克兰树 144
 芙蓉木槿 72
 芙蓉花 73
 芙蓉麻 58, 88
 芙蓉葵 63, **81**
 花葵 8, **10**
 花葵属 2, **8**
 花楸猕猴桃 197, 205, **267, 324**
 茺(茄、芥、其)菜 5
 扶桑 69
 把把叶 5
 扭蒴山芝麻 156
 杨叶肖槿 93
 杨叶藤山柳 269, **271, 273**
 鸡爪莲 53
 鸡冠木 130
 鸡脚棉 95
 陆地棉 95, **96**
 阿克来依里 11
 阿拉伯棉 96
 虱麻头 47
 肖婆麻 161

肖梵天花 43
 肖槿 91
 旱地木槿 61, **67**
 牡丹木槿 79
 佛桑 69
 条叶猕猴桃 202, **244**
 余姚棉 95

八 画

河口水东哥 287, **298**
 河口苹婆 117, **126**
 波叶梵天花 43, **49**
 油在麻 150
 油麻树 154
 泡果苘 30, **30**
 京梨猕猴桃 197, 200, 223, **228, 267**
 变叶翅子树 172, **173**
 变异藤山柳 269, 270, **274, 275, 275**
 夜落金钱 171
 怪叶翅子树 173
 实髓系 199, **216**
 青麻 36
 玫瑰茄 63, **87**
 苹婆 113, 117, **121, 130**
 苹婆属 112, 113, **116**
 苘麻 28, 30, **36**
 苘麻属 2, **28**
 英雄树 106
 坡油麻 156
 拔毒散 16, **20, 21**
 刺木槿 83
 刺毛猕猴桃 204, **263**
 刺芙蓉 63, **83, 86**
 刺果藤 185, **186**
 刺果藤属 114, **185**
 枣叶翅果麻 40, **40**
 软枣子 205
 软枣猕猴桃 197, 205, **205, 206, 209, 216**

驼齿猕猴桃 200, **229**
 昂天莲 113, **181**
 昂天莲属 114, **181**
 罗浮苹婆 118, **130**
 罗浮梭罗 145, **146**
 罗晃子 123
 罗望子 123
 咖啡黄葵 1, 52, **56**
 岭南梭罗树 151
 齿叶赛金莲木 304, **304**
 岩酸 59
 垂花悬铃花 50, **50**
 和他草 169
 金花猕猴桃 197, 201, **236**
 金爬齿 5
 金钱吊芙蓉 85
 金莲木 **303**
 金莲木科 **302**
 金莲木属 303, **303**
 金钱紫花葵 3
 金铃花 30, **33**
 岱字棉 98
 侧膜胎座目 **190**
 狗枣子 210
 狗枣猕猴桃 197, 198, **210**, 214, 216
 狗脚迹 47
 细齿山芝麻 155, **160**

九 画

洋麻 88
 家麻树 116, **118**
 美丽火桐 137, **137**
 美丽芙蓉 62, 72, **72**, **73**, 75
 美丽梧桐 137
 美丽猕猴桃 202, **245**
 美洲木棉 109
 美洲棉 96
 美棉 96

迷(尼)马桩(棵) 44
 追风药 53
 毒药树 **302**
 毒药树科 196
 毒药树属 196, **302**
 城口猕猴桃 197, 202, **243**
 歪叶猕猴桃 198, **210**, **310**
 革叶猕猴桃 200, **224**
 荆条 75
 荆葵 3
 草木槿 63, **88**
 草棉 94, **96**, 98
 荞面花 53
 药蜀葵 11, **13**
 苘麻 36
 柱果猕猴桃 201, **230**, 232, **315**
 柯字棉 98
 树茄花 11
 树棉 94, **95**, 98
 欧锦葵 4
 南川藤山柳 270, **281**
 南火绳 163, **165**
 面头棵 144
 轻木属 103, **109**
 轻木 **111**
 贵州芙蓉 62, **75**, 79
 贵州藤山柳 270, **279**
 显脉猕猴桃 200, **229**, **230**, 265
 星毛组 197, **249**, 265
 星毛猕猴桃 197, 205, **265**
 昭通猕猴桃 202, **241**
 屏边苹婆 117, **126**
 秋葵 53, 56
 秋葵属 2, **52**, 102
 香芙蓉 67
 香苹婆 113, 116, **120**
 香铃草 86
 重瓣木芙蓉 **75**

重瓣朱槿 62, **70**
 复序利末花 150
 剑叶梭罗 145, **148**
 剑叶山芝麻 155, **158**
 钝叶山芝麻 155, **156**
 钝叶树棉 94, **95**
 钝叶猕猴桃 201, **232**
 信宜苹婆 117, **124**
 保亭梭罗 145, **146**
 柔毛猕猴桃 200, **230**
 陕西猕猴桃 198, **208**
 绒毛苹婆 113, 116, **120**
 绒毛梭罗 145, **152**
 丝毛猕猴桃 203, **252**

十 画

圆叶黄花稔 17, **24**
 圆叶梭罗 145, **151**
 圆叶锦葵 5
 圆叶藤山柳 269, **275**
 圆叶猕猴桃 199, **221, 313**
 圆果猕猴桃 198, **209**
 圆齿小柴胡 22
 圆锥苘麻 30, **35**
 酒醉芙蓉 73
 浦东棉 95
 消风草 46
 海岛棉 95, **98**
 海南梧桐 133, **134**
 海南梭罗树 150
 海南苹婆 114, **133**
 海麻 64
 海棠猕猴桃 198, **214**
 高地棉 96
 高红槿 61, **66**
 离核木棉 98
 窄叶半枫荷 173, **179**
 痘疮药 53

扇叶猕猴桃 199, **223**
 旅葵 5
 烧饼花 5
 净果组 197, **205, 309**
 粉毛猕猴桃 203, **249**
 粉叶猕猴桃 201, **237**
 粉苹婆 117, 124
 粉紫重瓣木槿 **78**
 泰梭罗 146, **154**
 栽秧花 11
 哥波 118
 盐水面头果 64
 恶味苘麻 30, **35**
 菟葵 5
 桂火绳 163, **166**
 桐花 64
 桐麻 36, 53
 桐棉 91, **93, 94**
 桐棉属 2, **91**
 栓叶猕猴桃 204, **254**
 桤叶黄花稔 16, **21, 22**
 桤的木 40
 桤的槿 40
 厚叶猕猴桃 203, **251**
 厚叶藤山柳 270, **281**
 厚皮草 44
 翅子树 172, **173, 179**
 翅子树属 114, **172**
 翅果麻 39, **40**
 翅果麻属 2, **39**
 翅苹婆 114, **114**
 翅苹婆属 113, **114**
 峨眉水东哥 286, **290**
 彩色梧桐 137
 钱葵 3
 铁包金 47
 倒卵叶黄花稔 17, **22**
 倒卵叶猕猴桃 205, 265, **267, 268**

皱叶锦葵 4
 桑槿 69
 豹子眼睛花 53
 勐仑翅子树 173, 177

十 一 画

淑气花 3, 11
 淑(俗)气花 3
 清风藤猕猴桃 201, 240
 深山大天蓼 212
 麻叶猕猴桃 199, 218, 311
 麻杆花 11
 密心果 290
 密花梭罗 145, 148
 密花猕猴桃 203, 251
 粘毛山芝麻 155, 161
 粘毛黄花稔 17, 26
 粘油子 44
 粗毛刺果藤 185, 185
 粗毛藤山柳 270, 281, 283
 粗叶地桃花 43, 46
 粗叶猕猴桃 201, 236
 粗齿水东哥 286, 292
 粗齿梭罗 145, 151
 粗齿猕猴桃 202, 249
 基苹婆 117, 128
 勒苗 294
 黄毛猕猴桃 203, 251, 260
 黄芙蓉 53
 黄花马宁 55
 黄花母雾(猛) 20
 黄花草 14
 黄花莲 53
 黄花棉 14
 黄花稔 16, 19
 黄花稔属 2, 16
 黄葵 52, 56, 58
 黄蜀葵 52, 53, 56

黄槿 1, 61, 64
 菲叶猕猴桃 203, 254
 梓桐花 59
 梧桐 113, 133, 133
 梧桐科 1, 112
 梧桐属 113, 133
 梅叶猕猴桃 197, 220, 312
 梅蓝 183
 梅蓝属 114, 183
 梭罗树 145, 152
 梭罗树属 113, 144
 梵天花 43, 47
 梵天花族 1, 2, 41
 梵天花属 2, 43
 硃毛水东哥 286, 289
 常德紫茎铁子 95
 悬铃花 1, 50
 悬铃花属 2, 49
 喇叭花 75
 野木槿 79
 野芝麻 158
 野西瓜苗 63, 86
 野芙蓉 53, 72
 野鸡花 44
 野油麻 58
 野枇杷 289
 野葵 5, 7
 野棉花 43, 47, 55, 56, 58, 72
 野路葵 167
 野锦葵 5
 野槿麻 72
 蛇婆子 169, 169
 蛇婆子属 113, 167
 紫果猕猴桃 198, 208
 假三稔 58
 假西藏红花 69
 假阳桃 53
 假苹婆 118, 130, 130

假木棉 179
 铜皮 59
 银叶树 140, **140**
 银叶树属 113, **139**
 银叶藤山柳 269, **271**
 银花藤山柳 270, **279**
 维沙杜 28
 绵毛水东哥 286, **287**, 289
 绵毛藤山柳 269, **277**
 绵毛猕猴桃 203, 250, **252**, 259
 绿花苹婆 117, **126**

十 二 画

湖北地桃花 43, **46**
 湖南黄花稔 17, **25**
 湖榕树 75
 阔叶猕猴桃 204, **255**, **256**, 258
 斑芝树 106
 斑芝棉 106
 斑果组 197, **220**, 265
 越南水东哥 286, **287**
 越南芝麻 56
 斯字棉 98
 榔皮树 120
 榔梅 63
 棒果黄花稔 16, **21**
 棋盘叶 5
 棋盘花 3, 11
 棋盘菜 5
 棉毛苹婆 118
 棉花葵 53
 棉属 2, **94**
 硬毛猕猴桃 204, **261**, 265, 267
 硬壳果树 150
 硬齿猕猴桃 200, **224**, **226**, 238, 244
 蒙自苹婆 117, **128**
 蒙自猕猴桃 202, **247**, **248**
 葛枣子 216

葛枣猕猴桃 197, 199, **216**
 葵菜 4
 葡萄叶猕猴桃 202, **243**
 朝开暮落花 75
 雅致木槿 **78**
 雁婆麻 155, **161**
 裂叶花葵 8
 裂瓣奥里木 304
 裂瓣赛金莲木 304
 黑芝麻 86
 黑蕊羊桃 210
 黑蕊猕猴桃 198, 209, **209**, **210**
 景东翅子树 172, **175**
 暑气花 11
 紫花重瓣木槿 **79**
 紫果猕猴桃 198, **208**, 208
 短苞木槿 62, **78**
 短柄苹婆 118, **130**
 奥里木 306
 奥里木属 304
 猴面包树 **103**
 猴面包树属 103, **103**
 隔蒴苘 **28**
 隔蒴苘属 2, **27**

十 三 画

滇西苘麻 30, **33**
 滇南芙蓉 61, **67**
 滑叶猕猴桃 201, **232**, 238
 新疆花葵 8, **10**
 褪粉猕猴桃 198, **212**
 蜀芪花 11
 蜀季花 11
 蜀葵属 2, **10**
 蜀葵 1, 11, **11**
 著葵叶 5
 塘麻 36
 椿麻 36

楔叶猕猴桃 199, **221**, **313**
 榄叶藤山柳 270, **279**
 榆叶猕猴桃 220, **224**
 辐射刺芙蓉 63, **85**
 岭南梭罗树 151
 矮山芝麻 155, **160**
 锡兰金莲木 303
 锡叶藤 191, **191**
 锡叶藤科 196
 锡叶藤属 190, **190**
 锦葵 1, **3**
 锦葵目 **1**
 锦葵科 **1**
 锦葵族 1, **3**
 锦葵属 **3**
 猴面包树属 **103**
 猕猴桃 197, 260, 261
 猕猴桃科 **195**
 猕猴桃属 196, **196**
 猕猴桃藤山柳 269, **270**, **271**, 273

十 四 画

赛苳婆 130
 赛金莲木 304, **306**
 赛金莲木属 303, **304**
 赛葵 14, **14**
 赛葵属 2, **14**
 裸花蜀葵 11, **13**
 瑶山梭罗 145, **151**
 截裂翅子树 172, **175**, 177
 酸醋花 70
 聚锥水东哥 286, **294**, **332**
 榛叶黄花稔 **24**
 榴莲 **112**
 榴莲属 103, **111**
 墨西哥棉 96
 鼻涕果 298
 蜡质水东哥 287, **299**

膜萼苳婆 116, **121**
 馒头果 144

十 五 画

糊麻 56
 褪粉猕猴桃 198, **212**,
 蕲菜 4
 箭叶秋葵 52, **59**
 樟叶苳婆 117, **125**
 樟叶槿 61, **66**
 槭葵 81
 蝴蝶树 140, **140**
 德字棉 98
 鲁棉一号 98

十 六 画

鸬鹚麻 **144**
 鸬鹚麻属 113, **142**
 磨子树 37
 磨龙子 37
 磨谷子 37
 磨挡草 37
 磨盘草 30, 36, **37**, **38**
 糙毛组 197, **240**
 糙毛猕猴桃 203, **252**
 糙叶猕猴桃 201, **240**
 糙脉梵天花 47
 薄叶猕猴桃 200, **229**

十 七 画

穗花赛葵 14, **15**
 繁花藤山柳 269, **274**
 簇花猕猴桃 199, **220**, **221**, 223, **312**

十 八 画

翻白叶树 173, **178**
 鞭龙 156
 藤山柳 269, **273**

藤山柳属 196, **268**, 285

藤芙蓉 67

藤黄目 1

藤梨 260

廿二画

麝香秋葵 58

廿三画

獼头婆 47

獼(刺、痴)头婆 44

十九画

攀枝 106

攀枝花 106

锦葵目——MALVALES

草本、灌木或乔木。单叶互生，有托叶。皮层及髓组织中有粘液细胞。花两性，整齐，轮列，花瓣、萼片常为 5 基数，萼片镊合状排列，离生或联合；花瓣离生，卷迭式，常旋转；雄蕊多数，或成两轮，内轮者分枝，花丝联合围绕雌蕊形成一长合蕊柱，或成多体；子房上位，心皮 2 枚至多数，合生，每心皮中有两层珠被的倒生胚珠一至多数。

本目与藤黄目有亲缘关系，共同点是子房上位，萼片与花瓣是 5 基数的，特别是雄蕊群均有联合倾向。

分科检索表

- 1. 花两性，花药 1 室或 2 至多室；有小苞片(副萼)或无，无不育雄蕊。
 - 2. 叶为单叶或掌状分裂；心皮至成熟时自中轴分离成多数(稀少数)具有少数种子的分果；花粉粒表面有刺状突起……………**锦葵科 Malvaceae**
 - 2. 叶为掌状复叶或单叶；蒴果室背开裂或不裂；花粉粒表面平滑，不具刺状突起……………**木棉科 Bombacaceae**
- 1. 花单性、两性或杂性，花药 2 室；无小苞片(副萼)而有不育雄蕊……………**梧桐科 Sterculiaceae**

锦葵科——MALVACEAE

草本、灌木至乔木。叶互生，单叶或分裂，叶脉通常掌状，具托叶。花腋生或顶生，单生、簇生、聚伞花序至圆锥花序；花两性，辐射对称；萼片 3—5 片，分离或合生；其下面附有总苞状的小苞片(又称副萼) 3—多数；花瓣 5 片，彼此分离，但与雄蕊管的基部合生；雄蕊多数，连合成一管称雄蕊柱，花药 1 室，花粉被刺；子房上位，2—多室，通常以 5 室较多，由 2—5 枚或较多的心皮环绕中轴而成，花柱上部分枝或者为棒状，每室被胚珠 1—多枚，花柱与心皮同数或为其 2 倍。蒴果，常几枚果片分裂，很少浆果状；种子肾形或倒卵形，被毛至光滑无毛，有胚乳。子叶扁平，折叠状或回旋状。

本科模式属：锦葵属 *Malva* Linn.

本科约有 50 属，约 1000 种，分布于热带至温带。我国有 16 属，计 81 种和 36 变种或变型，产全国各地，以热带和亚热带地区种类较多。

本科是极为重要的经济作物，如棉属，其种子纤维是棉绒的主要来源，种子可以榨油，食用或供工业用，世界各国均广泛栽培。大叶木槿、黄槿、大麻槿等的茎皮是极优良的纤维植物。朱槿、木芙蓉、木槿、悬铃花、蜀葵等是著名的园林观赏植物。咖啡黄葵、锦葵、蜀葵等可供食用或者入药用。

根据花和果实的构造，本科分为锦葵族、梵天花族和木槿族。

分族分属检索表

1. 果分裂成分果,与花托或果轴脱离,子房由几个分离心皮组成。
 2. 雄蕊柱上的花药着生至顶,花柱分枝与心皮同数……………1. 锦葵族 *Malveae* A. Gray
 3. 每室仅有胚珠 1 个,上举或悬垂。
 4. 小苞片(副萼) 3—9 片;胚珠上举。
 5. 花柱分枝线形,柱头在花柱分枝的面部或内边;成熟心皮无刺。
 6. 小苞片 3 片,分离;花瓣倒心形或微缺;果轴圆筒形……………1. 锦葵属 *Malva* Linn.
 6. 小苞片 3—9 片,基部合生;花瓣齿啮状;果轴盘状。
 7. 小苞片 3—6 片;心皮 7—25,花柱基部在果时扩大,圆锥状或盘状;果轴常高出于心皮……………2. 花葵属 *Lavatera* Linn.
 7. 小苞片 6—9 片,心皮 30 或更多,花柱基部在果时不扩大;果轴与心皮几相等或较矮……………3. 蜀葵属 *Althaea* Linn.
 5. 花柱分枝在顶端加厚成头状柱头,成熟心皮有短刺 3 枚……………4. 赛葵属 *Malvastrum* A. Gray
 4. 无小苞片;胚珠倒垂,成熟心皮无刺或有芒刺 2 条……………5. 黄花稔属 *Sida* Linn.
 3. 每室有胚珠 2 个或更多,常上举或部分悬垂、部分上举。
 8. 心皮 5 或更多;花黄色或红色,无小苞片;草本或灌木。
 9. 心皮 5,先端有喙,内部有假横隔膜或横片……………6. 隔蒴苘属 *Wissadula* Medicus
 9. 心皮 8 或更多,先端圆钝或渐又开,内部无假横隔膜……………7. 苘麻属 *Abutilon* Miller
 8. 心皮 2—3;花粉红或白色;小苞片 4—6 片;多半为乔木……………8. 翅果麻属 *Kydia* Roxb.
 2. 雄蕊柱上的花药仅外部着生,顶端 5 齿或平截;花柱分枝约为心皮的 2 倍……………2. 梵天花族 *Ureneae* B. & H.
 10. 小苞片 5;花较小,粉红或粉白色;成熟心皮有锚状倒刺毛……………9. 梵天花属 *Urena* Linn.
 10. 小苞片 7—12;花较大,深红色;成熟心皮合生成肉质浆果状体,后变干并分裂……………10. 悬铃花属 *Malvaviscus* Dill. ex Adans.
1. 果为蒴果;子房由几个合生心皮组成,子房通常 5 室,很少 10 室;花柱分枝与子房室同数;雄蕊柱仅在外面着生花药,顶端有 5 齿或平截,极少着生花药……………3. 木槿族 *Hibisceae* Endl.
 11. 花柱分枝;小苞片 5—15,种子肾形,很少为圆球形。
 12. 子房 5 室,花柱分枝 5。
 13. 萼佛焰苞状,花后在一边开裂而早落;果长尖,种子平滑无毛……………11. 秋葵属 *Abelmoschus* Medicus
 13. 萼钟形、杯形、整齐 5 裂或 5 齿,宿存;果通常长圆形至圆球形,种子被毛或腺状乳突……………12. 木槿属 *Hibiscus* Linn.
 12. 子房 6—10 室,花柱分枝 6—10……………13. 十裂葵属 *Decaschistia* Wight & Arn.
 11. 花柱不分枝;小苞片 3—5;种子倒卵形或有棱角,很少肾形。
 14. 萼片平截;小苞片 3—5;子房 3—5 室,花柱棒状,柱头有 5 槽;种子倒卵形或被棱角,常具绒毛或纤维,很少无毛。
 15. 小乔木;叶全缘或 3 裂;小苞片 3—5,小或脱落;种子被毛或秃净……………14. 桐棉属 *Thespesia* Soland. ex Corr.
 15. 草本或灌木;叶 3—9 裂;小苞片 3,大而为叶状,心形;种子有长棉毛……………15. 棉属 *Gossypium* Linn.

14. 萼片 5 裂;小苞片 4, 叶状;子房 10 室,花柱端具无柄的柱头 10; 种子肾形, 无毛, 具细点……
 16. 大萼葵属 *Cenocentrum* Gagnep.

1. 锦葵族——*Malveae* A. Gray

草本, 很少为灌木或乔木; 雄蕊柱上花药着生至顶端, 柱头与心皮同数; 果分裂成分果, 与果轴脱离。

本族我国计有 8 属 38 种和 10 变种, 其中逸生至我国或引入栽培的计 6 种。

1. 锦葵属——*Malva* Linn.

Linn., *Sp. Pl.* 2: 687, 1753.

一年生或多年生草本; 叶互生, 有角或掌状分裂。花单生于叶腋间或簇生成束, 有花梗或无花梗; 有小苞片(副萼) 3, 线形, 常离生; 萼杯状, 5 裂; 花瓣 5, 顶端常凹入, 白色或玫红色至紫红色; 雄蕊柱的顶端有花药; 子房有心皮 9—15, 每心皮有胚珠 1 个, 柱头与心皮同数。果由数个心皮组成, 成熟时各心皮彼此分离, 且与中轴脱离而成分果。

本属的模式种: 欧锦葵 *Malva sylvestris* Linn., 产欧洲至亚洲。

本属约 30 种, 分布亚洲、欧洲和北非洲。我国有 4 种, 产各地。供观赏或药用和采嫩叶供蔬食。

分种检索表

1. 花大型, 紫红色, 直径 3—5 厘米; 小苞片长圆形, 先端圆形; 果片背面网状, 微被柔毛 1. 锦葵 *M. sinensis* Cavan.
1. 花小型, 白色至淡粉红色, 直径 5—15 毫米; 小苞片线状披针形, 先端锐尖; 果片背面无毛, 边缘被条纹。
 2. 一年生草本; 叶缘特别皱曲; 果扁圆形, 直径 8 毫米, 分果片 11 2. 冬葵 *M. crispa* Linn.
 2. 二年生或多年生草本; 叶缘不皱曲; 果扁圆形, 直径 5—7 毫米, 分果片 10—11 或 13—15。
 3. 植株较小, 匍生, 高 20 厘米; 基生叶直径 2—5 厘米; 花梗长 2—5 厘米, 花冠长为萼片的 2 倍, 花瓣的爪具髯毛 3. 圆叶锦葵 *M. rotundifolia* Linn.
 3. 植株高大, 直立, 高达 1 米; 基生叶直径 6—10 厘米; 花近于无梗, 花冠微微超过萼片, 花瓣的爪不具髯毛 4. 野葵 *M. verticillata* Linn.
 4. 花簇生, 几无柄至极短柄; 叶裂片三角形 4a. 野葵 *M. verticillata* var. *verticillata*
 4. 花簇生, 花梗不等长, 其中有 1 花梗特长; 叶裂片圆形 4b. 中华野葵 *M. verticillata* var. *chinensis* (Miller) S. Y. Hu

1. 锦葵(尔雅注、群芳谱) 荆葵(陆玕诗疏), 钱葵(草花谱), 小钱花(江苏), 金钱紫花葵(图考引研经堂葵考), 小白淑气花(滇南本草), 淑(俗)气花(云南), 棋盘花(四川)
 图版 1: 1—2

Malva sinensis Cavan. *Diss.* 2: 77, t. 25, f. 4, 1786; S. Y. Hu *Fl. China* Family 153: 4, pl. 1—2—6, 15—7, 1955; 昆明植物研究所, 云南植物志 2: 183,

1979.——*Malva mauritiana* Linn. var. *sinensis* (Cavan.) DC., Prodr. 1: 432.
 1824.——*Malva sylvestris* auct. non Linn.; Masters in Hook. f., Fl. Brit. Ind., 1: 320, 1874; Forbes & Hemsl. in Jour. Linn. Soc. Bot. 23: 84, 1886; Maxim in Act. Hort. Petrop. 2: 78, 1890; Ito in Bot. Mag. Tokyo 14: 172, 1900; Matsum. & Hayata, Enum. Pl. Formosa in Jour. Coll. Sci. Univ. Tokyo 22: 50, 1906; Hayata in Ic. Pl. Formosa 1: 94, 1911; Liu in Bull. Peking Soc. Nat. Hist. 2 (3): 133, 1928.——*Malva sylvestris* Linn. var. *mauritiana* auct. non Linn.; Liu in Bull. Peking Soc. Nat. Hist. 2 (3): 133, 1928; Hsia in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping 1: 59, 1931, nec Mill. nec Boiss.——*Malva mauritiana* auct. non Linn.; Bunge in Mém. Acad. Sci. St. Pétersb. Sav. Etrang 2: 85, 1833; Maxim. in Ind. Fl. Pek., Prim. Fl. Amur. 469, 1859.——*Malva sylvestris* auct. non Linn.; Gürcke & Diels in Bot. Jahrb. Engler 29: 469, 1900; Gilg in Bot. Jahrb. Engler 34 (Beibl. 75): 51, 1904; Ulbrich in Loes. in Beih. Bot. Centralbl. 37 (2): 156, 1919; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 608, 1933.

二年生或多年生直立草本，高50—90厘米，分枝多，疏被粗毛。叶圆心形或肾形，具5—7圆齿状钝裂片，长5—12厘米，宽几相等，基部近心形至圆形，边缘具圆锯齿，两面均无毛或仅脉上疏被短糙伏毛；叶柄长4—8厘米，近无毛，但上面槽内被长硬毛；托叶偏斜，卵形，具锯齿，先端渐尖。花3—11朵簇生，花梗长1—2厘米，无毛或疏被粗毛；小苞片3，长圆形，长3—4毫米，宽1—2毫米，先端圆形，疏被柔毛；萼杯状，长6—7毫米，萼裂片5，宽三角形，两面均被星状疏柔毛；花紫红色或白色，直径3.5—4厘米，花瓣5，匙形，长2厘米，先端微缺，爪具髯毛；雄蕊柱长8—10毫米，被刺毛，花丝无毛；花柱分枝9—11，被微细毛。果扁圆形，径约5—7毫米，分果片9—11，肾形，被柔毛；种子黑褐色，肾形，长2毫米。花期5—10月。

我国南北各城市常见的栽培植物，偶有逸生。南自广东、广西，北至内蒙古、辽宁，东起台湾，西至新疆和西南各省区，均有分布。印度也有。

花供园林观赏，地植或盆栽均宜；其花白色的常入药用。

本种与欧锦葵 *Malva sylvestris* Linn. 极相似，不同处在于本种的果实疏被柔毛，而后者平滑无毛。

2. 冬葵(图考引本经) 葵菜、冬寒(苋)菜(湖南、贵州、四川)，蕲菜(江西)，皱叶锦葵(华北经济植物志要)

Malva crispa Linn. Syst. ed. 10: 1147, 1759; Cavan. Diss. 2: t. 23, f. 1, 1786; L. H. Bailey Stand. Cycl. Hort. 1974, 1916; Man. Cult. Pl. 656, 1949; 崔友文, 华北经济植物志要 311, 1953; 昆明植物研究所, 云南植物志 2: 184, 1979.

一年生草本，高1米；不分枝，茎被柔毛。叶圆形，常5—7裂或角裂，径约5—8厘米，

基部心形，裂片三角状圆形，边缘具细锯齿，并极皱缩扭曲，两面无毛至疏被糙伏毛或星状毛，在脉上尤为明显；叶柄瘦弱，长4—7厘米，疏被柔毛。花小，白色，直径约6毫米，单生或几个簇生于叶腋，近无花梗至具极短梗；小苞片3，披针形，长4—5毫米，宽1毫米，疏被糙伏毛；萼浅杯状，5裂，长8—10毫米，裂片三角形，疏被星状柔毛；花瓣5，较萼片略长。果扁球形，径约8毫米，分果片11，网状，具细柔毛；种子肾形，径约1毫米，暗黑色。花期6—9月。

产湖南、四川、贵州、云南、江西、甘肃等省。

我国早在汉代以前即已栽培供蔬食，现在在湖南、四川、江西、贵州、云南等省仍有栽培以供蔬食者；北京、甘肃会宁等地也偶见栽培。其叶圆，边缘折皱曲旋，秀丽多姿，是园林观赏的佳品，地植与盆栽均宜。

3. 圆叶锦葵 野锦葵、金爬齿(山东)，托盘果(江苏)，烧饼花(甘肃) 图版1: 3—4

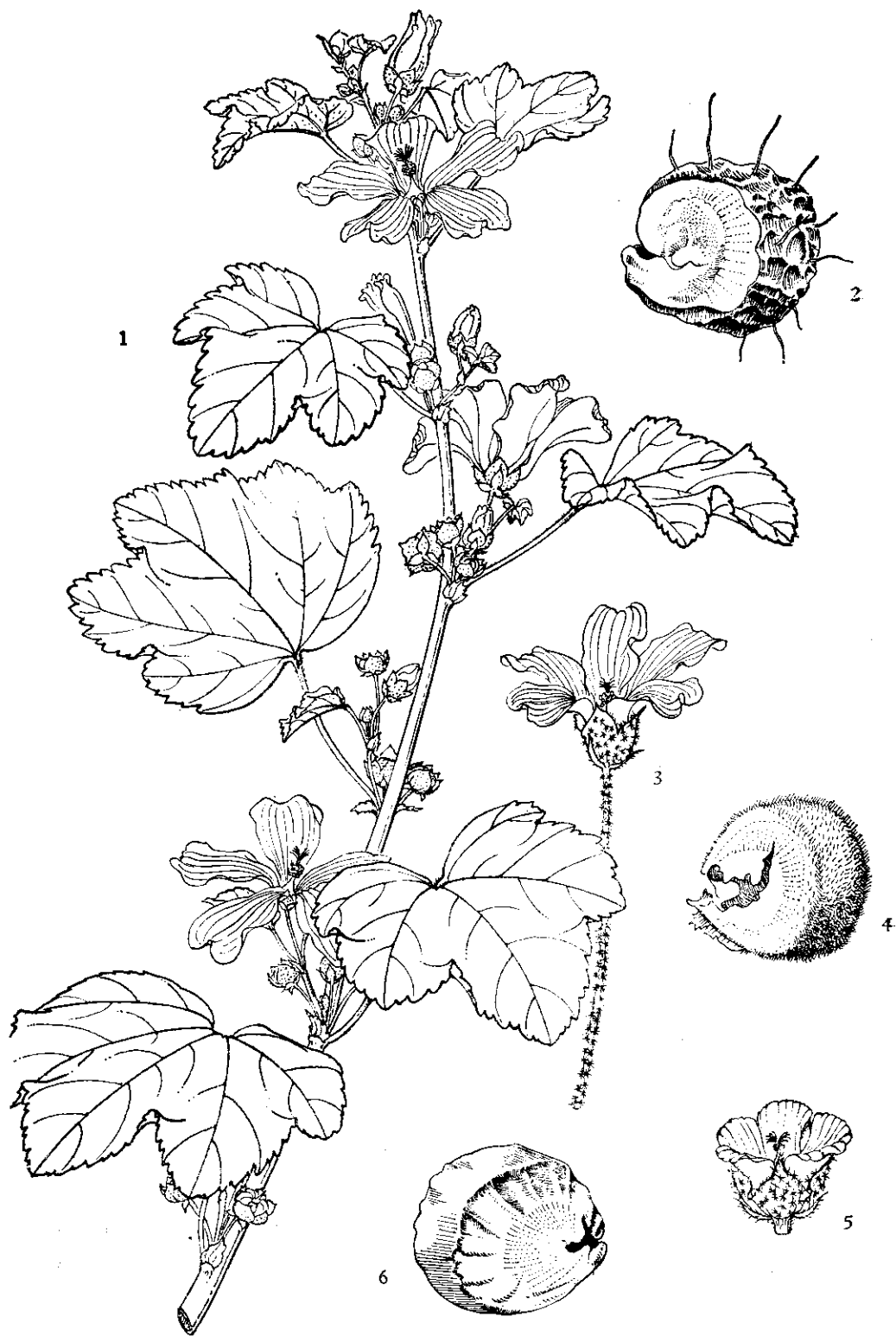
Malva rotundifolia Linn. Sp. Pl. 2: 688, 1753; DC. Prodr. 1: 433, 1824; Maxim. in Act. Hort. Petrop. 2: 78, 1890; Dunn in Journ. Linn. Soc. Bot. 39: 467, 1911; Liu in Bull. Peking Soc. Nat. Hist. 2(3): 133, 1928; Hsia in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping 1: 59, 1931; Pei in Contr. Biol. Lab. Sci. Soc. China Bot. ser. 9, 182, 1934; 昆明植物研究所，云南植物志 2: 184. 1979.——*Malva neglecta* Wallr. in Syll. Ratish. 1: 140, 1824; S. Y. Hu Fl. China Family 153: 6, 1955.——*Malva lignescens* Iljin in Not. Syst. Herb. Hort. Bot. Petrop. 2: 173, 1921.

多年生草本，高25—50厘米，分枝多而常匍生，被粗毛。叶肾形，长1—3厘米，宽1—4厘米，基部心形，边缘具细圆齿，偶为5—7浅裂，上面疏被长柔毛，下面疏被星状柔毛；叶柄长3—12厘米，被星状长柔毛；托叶小，卵状渐尖。花通常3—4朵簇生于叶腋，偶有单生于茎基部的，花梗不等长，长2—5厘米，疏被星状柔毛；小苞片3，披针形，长约5毫米，被星状柔毛；萼钟形，长5—6毫米，被星状柔毛，裂片5，三角状渐尖头；花白色至浅粉红色，长10—12毫米，花瓣5，倒心形；雄蕊柱被短柔毛；花柱分枝13—15。果扁圆形，径约5—6毫米，分果片13—15，不为网状，被短柔毛；种子肾形，径约1毫米，被网纹或无网纹。花期夏季。

产河北、山东、河南、山西、陕西、甘肃、新疆、西藏、四川、贵州、云南、江苏和安徽等省区。生于荒野、草坡。分布至欧洲和亚洲各地。

4. 野葵(湖北) 菟葵(尔雅、图考)，旅葵(古诗)，棋盘菜(湖北)，土黄芪、著葵叶(滇南本草)，芪(茄、芥、其)菜、巴巴叶或把把叶、棋盘叶、冬苋菜(云南、华北经济植物志要误用)

Malva verticillata Linn. Sp. Pl. 689, 1753; Cavan. Diss. 2: 78, t. 25, f. 3, 1786; Lour. Fl. Cochinch. 422, 1790; ed. Willd. 514, 1793; Masters in Hook.



1—2. 锦葵 *Malva sinensis* Cavan.: 1.花枝, 2.果片。 3—4. 圆锦叶葵 *M. rotundifolia* Linn.: 3.花, 4.果片。 5—6. 野葵 *M. verticillata* Linn.: 5.花, 6.果片。(李锡畴绘)

f., Fl. Brit. Ind. 1: 320, 1874; Forbes & Hemsl. in Jour. Linn. Soc. Bot. 23: 84, 1886 (Ind. Fl. Sin. 1); Franch. Pl. Delav. 106, 1889; Maxim. in Act. Hort. Petrop. 2: 79, 1890; Gürcke & Diels in Bot. Jahrb. Engler 29: 469, 1900; Komarov in Act. Hort. Petrop. 25: 32, 1907 (Fl. Manch. 3); Juss. in Siuzev, in Trav. Mus. Bot. Acad. Sci. St. Petersb. 60: 117, 1912; Dunn & Tutch. in Kew Bull. add. ser 10, 46, 1912 (Fl. Kwangt. Hongk.); Liu in Bull. Peking Soc. Nat. Hist. 2 (3): 133, 1928; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 108, 1933; Kung & Wang in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping 2: 346, 1934; Merr. in Trans. Am. Phil. Soc. n. ser 24, 259, 1935; Garven Wild Fl. N. China 46, f. 41, 1937; 贾祖璋, 中国植物图鉴 439, 图 747, 1937; Walker in Contr. U. S. Nat. Herb. 28: 644, 1941; S. Y. Hu in Jour. West China Bord. Res. Soc. 15(b): 137, 1945; Fl. China Family 153: 5, 1955; 昆明植物研究所, 云南植物志 2: 185, 图 45, 1979.——*Malva pulchella* Bernh. Sel. Sem. Hort. Erfurt. no. 8, 1832; Franch. Pl. David. 1: 58, 1884; in Nouv. Arch. Mus. Hist. Nat. Paris 2 (v): 210, 1883; Pavlov in Bull. Soc. Nat. Mosc. n. s. 38: 102, 1929.

4a. 野葵(原变种) 图版 1: 5—6

Malva verticillata Linn. var. *verticillata*

二年生草本, 高 50—100 厘米, 茎干被星状长柔毛。叶肾形或圆形, 直径 5—11 厘米, 通常为掌状 5—7 裂, 裂片三角形, 具钝尖头, 边缘具钝齿, 两面被极疏糙伏毛或近无毛; 叶柄长 2—8 厘米, 近无毛, 上面槽内被绒毛; 托叶卵状披针形, 被星状柔毛。花 3—多朵簇生于叶腋, 具极短柄至近无柄; 小苞片 3, 线状披针形, 长 5—6 毫米, 被纤毛; 萼杯状, 直径 5—8 毫米, 萼裂 5, 广三角形, 疏被星状长硬毛; 花冠长稍微超过萼片, 淡白色至淡红色, 花瓣 5, 长 6—8 毫米, 先端凹入, 爪无毛或具少数细毛; 雄蕊柱长约 4 毫米, 被毛; 花柱分枝 10—11。果扁球形, 径约 5—7 毫米, 分果片 10—11, 背面平滑, 厚 1 毫米, 两侧具网纹; 种子肾形, 径约 1.5 毫米, 无毛, 紫褐色。 花期 3—11 月。

产全国各省区, 北自吉林、内蒙古, 南达四川、云南, 东起沿海, 西至新疆, 青海, 不论平原和山野, 均有野生。印度、缅甸、锡金、朝鲜、埃及、埃塞俄比亚以及欧洲等地均有分布。

种子、根和叶作中草药, 能利水滑窍, 润便利尿, 下乳汁, 去死胎; 鲜茎叶和根可拔毒排脓, 疗疔疮疖痛。嫩苗也可供蔬食。

4b. 中华野葵(变种)

Malva verticillata Linn. var. *chinensis* (Miller) S. Y. Hu Fl. China Family 153: 6, 1955; 昆明植物研究所, 云南植物志 2: 185, 1979.——*Malva chinensis* Miller Dict. ed. 8: 670, 1768.——*Malva parviflora* auct. non Linn.; Forbes & Hemsl. in Jour. Linn. Soc. Bot. 23: 83, 1886 (Ind. Fl. Sin. 1); Liu in Bull.

Peking Soc. Nat. Hist. 2 (3): 133, 1928; Pèi in Contr. Biol. Lab. Sci. Soc. China Bot. ser 9, 182, 1934.

叶浅裂，裂片圆形；花簇生于叶腋，花梗不等长，其中有1花梗特长，长达4厘米，因此与原变种不同。

产河北、山东、陕西、山西、甘肃、新疆、四川、贵州、云南、湖南、湖北、广东、江西、安徽、江苏和浙江等省区。分布至朝鲜。

本变种与小花锦葵 *M. parviflora* Linn. 近似，但本变种的雄蕊柱具刺毛，分果片平滑，而小花锦葵的雄蕊柱无毛和分果片有明显的网纹而不同。

2. 花葵属——*Lavatera* Linn.

Linn., Sp. Pl. 690, 1753.

草本或灌木。叶有棱角或分裂，有时如槭叶状。花各色，稀黄色，成顶生总状花序或1—4朵生于叶腋间；总苞的小苞片3—6枚；萼钟形，5裂；花冠漏斗形，花瓣5，顶端具缺刻或截形，有爪；雄蕊柱的顶部分裂为无数的花丝；心皮7—25，环绕中轴合生，中轴顶部伞状而突出心皮外，每室具胚珠1颗，花柱基部扩大，柱头丝状。果盘状，种子肾形，平滑无毛。

本属的模式种：三月花葵 *Lavatera trimestris* Linn. (产欧洲)。

本属约25种，分布于欧、亚、美及大洋洲等。我国有3种(包括栽培种)。

本属的花大色艳，常栽培供园林观赏用。

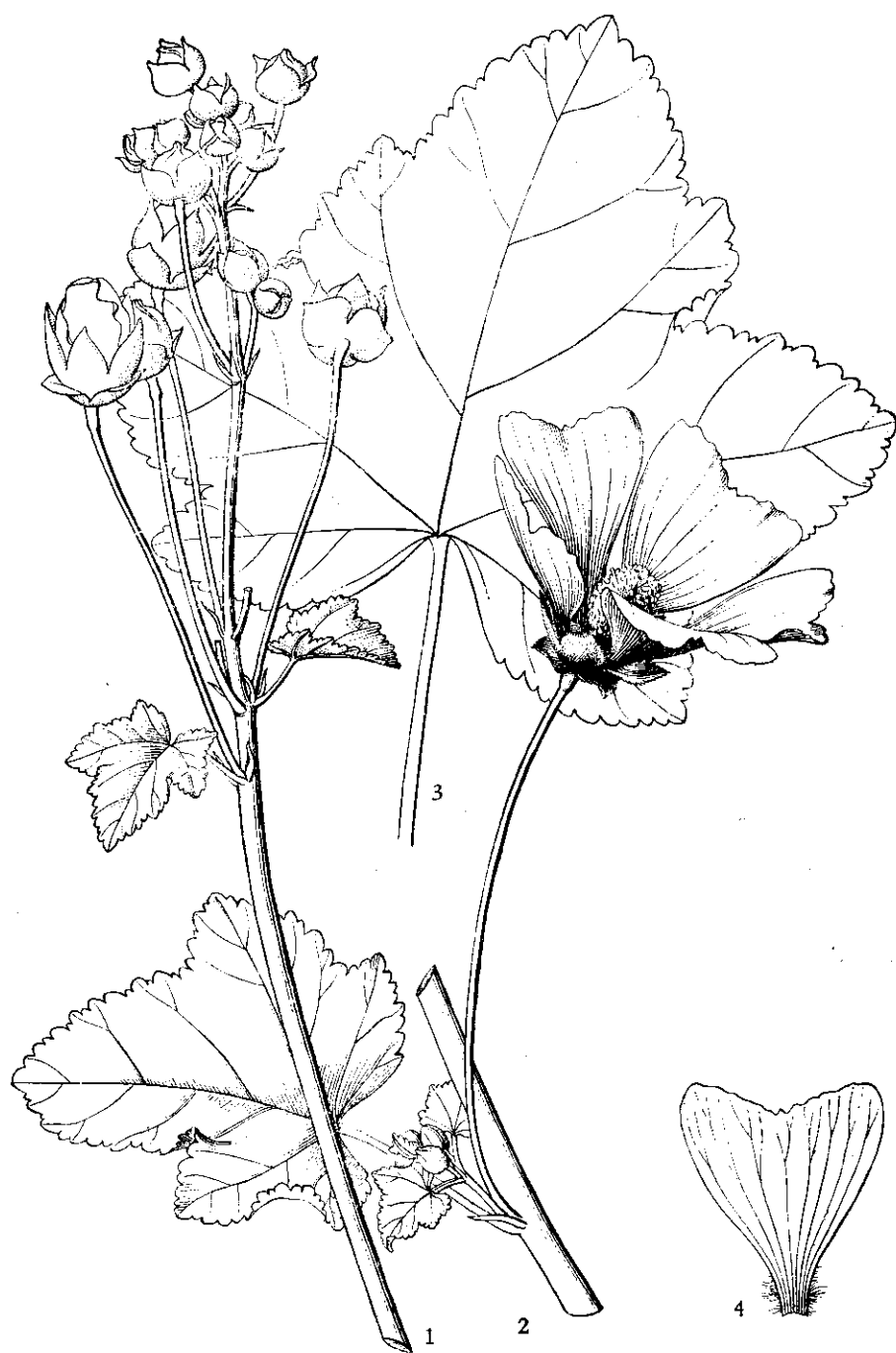
分 种 检 索 表

1. 一年生或二年生草本；心皮7—18。
 2. 一年生草本；叶肾形，上部的卵形，常3—5裂；花单生；小苞片具齿；心皮10—18 1. 三月花葵 *L. trimestris* Linn.
 2. 二年生木质状草本；叶肾形，5—9裂；花簇生或总状花序；小苞片全缘；心皮7 2. 花葵 *L. arborea* Linn.
1. 多年生草本；心皮20—25；叶圆形，3—5裂；小苞片全缘 3. 新疆花葵 *L. cashemiriana* Cambess.

1. 三月花葵 裂叶花葵

Lavatera trimestris Linn. Sp. Pl. 692, 1753; Hsia in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping 1: 59, 1931; 贾祖璋，中国植物图鉴 438，图745，1937；崔友文，华北经济植物志要 312，1953；S. Y. Hu Fl. China Family 153: 8, Pl. 2, 1955.

一年生草本，高1—2米，少分枝，被短柔毛。叶肾形，上部的卵形，常3—5裂，长2—5厘米，宽2.5—7厘米，边缘具锯齿或牙齿，上面被疏柔毛，下面被星状疏柔毛；叶柄长3—7厘米，被长柔毛；托叶卵形，长4—5毫米，先端渐尖头，被长柔毛。花紫色，单生于叶腋间，花梗长1.5—4厘米，被粗伏毛状疏柔毛；小苞片3枚，正三角形，具齿，长8毫米，宽



新疆花葵 *Lavatera cashemiriana* Cambess.: 1--2.花枝, 3.叶片, 4.花瓣。(曾孝廉绘)

14 毫米,下半部合生,两面均被疏柔毛;萼杯状,5 裂,裂片三角状卵形,略长于小苞片,密被星状柔毛;花冠直径约 6 厘米,花瓣 5 枚,倒卵圆形,长约 3 厘米,先端圆形,基部狭,秃净;雄蕊柱长约 8 毫米;花柱基部膨大,盘状,直径约 1 厘米,心皮 10—18,白色,具无色透明平展的条纹,部分条纹网状。花期 4—8 月。

原产欧洲地中海沿岸。我国北京动物园曾有栽培,主供园林观赏用。

2. 花葵(华北经济植物志要)

Lavatera arborea Linn. Sp. Pl. 690, 1753; Hsia in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping 1: 59, 1931; 崔友文, 华北经济植物志要 312, 1953; S. Y. Hu Fl. China Family 153: 8, pl. 15—10, 1955.

二年生草本,高 1—3 米;枝带木质化,被软柔毛。叶肾形,5—9 裂,长 7—20 厘米,宽近于相等,边缘具钝齿,两面均具软毛。花序排列成顶生总状花序,或 1—4 朵生于叶腋间,花梗长 2—2.5 厘米,被短柔毛,近端处有节;小苞片 3 枚,叶状,全缘,长 1 厘米,宽 1.4 厘米;萼片小,锐尖,长为小苞片的 1/3;花冠暗紫红色,基部具深紫色脉,直径 4—5 厘米;雄蕊柱被硬毛,子房具心皮 7。蒴果直径约 1 厘米,无毛,成熟心皮平滑,花柱基部膨大,圆锥状,直径约 1.5 毫米。

原产欧洲。我国北京动物园曾栽培,主供园林观赏用。

3. 新疆花葵 图版 2

Lavatera cashemiriana Cambess. in Jacquem. Voyage. 1, Inde 4: 29, 1844; Masters in Hook. f., Fl. Brit. Ind. 1: 319. 1874; Iljin in Fl. URSS 15: 78, t. 5, f. 2, 1949.

多年生草本,高 1 米,被星状疏柔毛。叶基生的近圆形,顶生的常 3—5 裂,长 4—8 厘米,宽 5—9 厘米,裂片三角形,边缘具圆锯齿,基部心形,先端钝,上面被疏柔毛,下面被星状柔毛;叶柄长 1—4 厘米,被星状疏柔毛;托叶线形,长 8 毫米,被星状柔毛。花排列成近总状花序,顶生或簇生于叶腋间,花梗长 4—8 厘米,被星状疏柔毛;小苞片 3 枚,阔卵形,长 1 厘米,全缘,基部合生成杯形,密被星状柔毛;萼钟形,直径约 1.5 厘米,长约 1.5 厘米,5 裂,裂片卵状披针形,先端渐尖,密被星状柔毛;花冠淡紫红色,直径约 8 厘米,花瓣倒卵形,长 4 厘米,宽 2 厘米,先端深 2 裂,基部楔形,密被星状长髯毛;雄蕊柱长约 1.5 厘米,疏被硬毛,花丝纤细,多数,花药黄色。分果片 20—25,肾形,平滑无毛。花期 6—8 月。

产我国新疆西北部的清河、塔城等地,常见于海拔 540—2200 米的湿生草地或阳坡。分布于克什米尔(模式产地)和阿尔泰山。本种花型大而美丽,可供园林观赏用。

3. 蜀葵属——*Althaea* Linn.

Linn., Sp. Pl. 686, 1753.

一年生至多年生草本,直立,被长硬毛。叶近圆形,多少浅裂或深裂;托叶宽卵形,先

端三裂。花单生或排列成总状花序式生于枝端，腋生；小苞片6—9，杯状，裂片三角形，基部合生，密被绵毛和刺；萼钟形，5齿裂，基部合生，被绵毛和密刺；花冠漏斗形，各色，花瓣倒卵状楔形，爪被髯毛；雄蕊柱顶端着生有花药；子房室多数，每室具胚珠1个，花柱丝形，柱头近轴的。果盘状，分果片有30枚至更多，成熟时与中轴分离。

本属的模式种：药蜀葵 *Althaea officinalis* Linn. (原产欧洲)。

本属约40余种，分布于亚洲中、西部各温带地。我国有3种(包括栽培种)，产新疆和西南各省。

本属的花型大，色彩鲜艳，已广泛供园林观赏用；茎皮富含纤维，可供纺织；根入药用。

分种检索表

1. 二年生草本；花型大，直径在5厘米以上。

2. 下部的叶浅裂，裂片圆形至三角形，中裂片长3厘米，宽4—6厘米；花红色或各色，单生或排列成总状花序式，具叶状苞片……………1. 蜀葵 *A. rosea* (Linn.) Cavan.

2. 下部的叶掌状分裂，裂片卵状长圆形，中裂片长8—9厘米，宽4—6厘米；花白色，簇生于茎端，无叶状苞片……………2. 裸花蜀葵 *A. nudiflora* Lindl.

1. 多年生草本；花型小，直径在3.5厘米以下……………3. 药蜀葵 *A. officinalis* Linn.

1. 蜀葵(尔雅、嘉祐本草、图考) 淑气(蜀季、舌其、暑气、蜀芪、树茄)花(通称)，一丈红(陕西、贵州)，麻杆花(河南)，棋盘花(四川、贵州)，栽秧花(贵州)，斗蓬花(陕西)，“阿克来依里”(新疆维语) 图版3: 1—3

Althaea rosea (Linn.) Cavan. Diss. 2: 91, 1790; Hooker in Bot. Mag. 59: t. 3198, 1832; Forbes & Hemsl. in Jour. Linn. Soc. Bot. 23: 83, 1886 (Ind. Fl. Sin.); Maxim. Pl. China Potan. in Act. Hort. Petrop. 2: 79, 1889; Gürcke & Diels in Bot. Jahrb. Engler 24: 469, 1900; Diels in Bot. Jahrb. Engler 36: 75, 1905; Hayata Ic. Pl. Formosa 1: 94, 1911; Simpson in Jour. Linn. Soc. Bot. 41: 408, 1913; Liu in Bull. Peking Soc. Nat. Hist. 2 (3): 132, 1928; Hsia in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping 1: 58, 1931; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 607, 1933; S. Y. Hu in Jour. West China Bord. Res. Soc. 15 (2): 136, 1945; Fl. China Family 153: 9, pl. 3, 1955; 昆明植物研究所，云南植物志 2: 187, 图46, 1979.——*Alcea rosea* Linn., Sp. Pl. 687, 1753; Iljin in Fl. URSS 15: 126, 1949.——*Althaea sinensis* Cavan., Diss. 2: 91, t. 29, f. 3, 1790; Forbes & Hemsl. in Jour. Linn. Soc. Bot. 23: 83, 1886 (Ind. Fl. Sin.).——*Althaea rosea* var. *sinensis* (Cavan.) S. Y. Hu Fl. China Family 153: 10, 1955.

二年生直立草本，高达2米，茎枝密被刺毛。叶近圆形，直径6—16厘米，掌状5—7浅裂或波状棱角，裂片三角形或圆形，中裂片长约3厘米，宽4—6厘米，上面疏被星状柔毛，粗糙，下面被星状长硬毛或绒毛；叶柄长5—15厘米，被星状长硬毛；托叶卵形，长约



1—3. 蜀葵 *Althaea rosea* (Linn.) Cavan.: 1. 花枝, 2. 分果片, 3. 小苞片的毛被。 4—6. 赛葵 *Malvastrum coromandelianum* (Linn.) Garcke: 4. 花枝, 5. 花, 6. 分果片。(肖 溶绘)

8 毫米,先端具 3 尖。花腋生,单生或近簇生,排列成总状花序式,具叶状苞片,花梗长约 5 毫米,果时延长至 1—2.5 厘米,被星状长硬毛;小苞片杯状,常 6—7 裂,裂片卵状披针形,长 8—10 毫米,密被星状粗硬毛,基部合生;萼钟状,直径 2—3 厘米,5 齿裂,裂片卵状三角形,长 1.2—1.5 厘米,密被星状粗硬毛;花大,直径 6—10 厘米,有红、紫、白、粉红、黄和黑紫等色,单瓣或重瓣,花瓣倒卵状三角形,长约 4 厘米,先端凹缺,基部狭,爪被长髯毛;雄蕊柱无毛,长约 2 厘米,花丝纤细,长约 2 毫米,花药黄色;花柱分枝多数,微被细毛。果盘状,直径约 2 厘米,被短柔毛,分果片近圆形,多数,背部厚达 1 毫米,具纵槽。花期 2—8 月。

本种系原产我国西南地区,全国各地广泛栽培供园林观赏用。全草入药,有清热止血、消肿解毒之功,治吐血、血崩等症。茎皮含纤维可代麻用。世界各国均有栽培供观赏用。

2. 裸花蜀葵

Althaea nudiflora Lindl. in Trans. Hort. Soc. London 7: 251, 1830; Baker in Jour. Bot. Brit. For. 28: 208, 1890; Syn. Malv. 10, 1894; S. Y. Hu Fl. China Family 153: 10, pl. 15—1, 1955. — *Alcea nudiflora* (Lindl.) Boiss. Fl. Orient. 1: 833, 1867; Iljin in Fl. URSS 15: 108, 1949.

二年生草本,高 80 厘米,被星状疏柔毛。叶轮廓卵形,下部的叶掌状 5—6 裂,裂片卵状长圆形,中裂片长 8—9 厘米,宽 4—6 厘米,上部的叶 3—5 裂,边缘具圆锯齿,基部心形,两面均密被星状糙硬毛;叶柄长 4—10 厘米,被星状疏硬毛。花簇生,排列成顶生总状花序,无叶状苞片,花梗长 1—2 厘米,密被星状糙硬毛;总苞的小苞片杯状,直径约 8 毫米,6—7 裂,裂片正三角形至披针形,长 5 毫米,密被星状绵毛;萼杯状,裂片 5,三角状披针形,长为小苞片的 2 倍,密被星状糙硬毛;花冠白色,基部淡绿黄色,直径 5—8 厘米,花瓣 5 枚,倒卵形,先端凹,基部狭,长 4 厘米,爪具髯毛;雄蕊柱长 10—15 毫米,花丝纤细,花药黄色;花柱分枝多数。果盘状,直径约 1.5 厘米,被短柔毛。花期 7 月。

产我国新疆托里县,海拔 1000 米的山坡向阳处。分布于阿尔泰山。

本种极似蜀葵,但叶的中裂片长,花簇生成顶生总状花序而无叶状苞片,花白色,基部淡绿黄色,而与蜀葵不同。

3. 药蜀葵

Althaea officinalis Linn. Sp. Pl. 686, 1753; DC. Prodr. 1: 436, 1824; Iljin in Fl. URSS 15: 131, 1949.

多年生直立草本,高 1 米,茎密被星状长糙毛。叶卵圆形或心形,3 裂或不分裂,长 3—8 厘米,宽 1.5—6 厘米,先端短尖,基部近心形至圆形,边缘具圆锯齿,两面密被星状绒毛;叶柄长 1—4 厘米,被星状绒毛;总苞的小苞片 9 枚,披针形,长 4 毫米,密被星状糙毛;萼杯状,5 裂,裂片披针形,较苞片为长,密被星状糙毛;花冠直径约 2.5 厘米,淡红色,

花瓣 5 枚, 长约 1.5 厘米, 倒卵状长圆形; 雄蕊柱长 8 毫米。果圆肾形, 直径约 8 毫米, 外包以宿存萼, 被短柔毛, 分果片多数。花期 7 月。

产我国新疆塔城县依灭勒河沿岸; 北京、南京、昆明、西安等地各植物园已引种栽培。根入药用为镇咳药。原产欧洲。

4. 赛葵属——*Malvastrum* A. Gray

A. Gray in Mem. Am. Acad. n. s. 4: 21, 1849

草本或亚灌木。叶卵形, 掌状分裂或有齿缺。花腋生或顶生, 单生或总状花序; 小苞片 3, 钻形或线形, 分离; 萼杯状, 5 裂, 在果时成叶状; 花瓣黄色, 5 片, 较萼片长; 雄蕊柱顶端无齿, 花丝纤细; 子房 5 至多室, 花柱枝纤细, 与心皮同数; 成熟心皮由中轴上分离, 不开裂, 具种子 1 颗, 每 1 心皮具短芒 3 条。

本属的模式种: 穗花赛葵 *Malvastrum spicatum* (Linn.) A. Gray = *Malvastrum americanum* (Linn.) Torr.

本属约 80 种, 分布于热带和亚热带美洲, 有 2 种在热带地区逸生。我国产南方各省。

分 种 检 索 表

1. 花腋生, 单生; 心皮背部具 2 芒刺…………… 1. 赛葵 *M. coromandelianum* (Linn.) Gürcke
1. 花顶生, 集生成头状穗状花序; 心皮无芒刺…………… 2. 穗花赛葵 *M. americanum* (Linn.) Torr.

1. 赛葵 黄花草、黄花棉(广西) 图版 3: 4—6

Malvastrum coromandelianum (Linn.) Gürcke in Bonplandia 5: 297, 1857; Merr. in Philip. Jour. Sci. 1: 91, 1906; in ibidem 3: 419, 1908; in ibidem 7: 240, 1912; Enum. Philip. Pl. 3: 33, 1923; Yamamoto in Trans. Nat. Hist. Soc. Formosa 28: 331, 1938; Masam. Fl. Kain. 198, 1943; Chang in Sunyats. 7: 81, 1948; S. Y. Hu Fl. China Family 153: 12, pl. 4. 1955; 陈焕镛, 海南植物志 2: 89, 1965; 昆明植物研究所, 云南植物志 2: 190. 图 47. 1979.——*Malva coromandeliana* Linn. Sp. Pl. 687, 1753.——*Sida carpinifolia* Linn. f. Suppl. 307, 1781.——*Malva tricuspidata* R. Br. in Ait. f., Hort. Kew ed. 2, 4: 210, 1812.——*Malvastrum carpinifolium* (Linn. f.) A. Gray in Mem. Am. Acad. n. s. 4: 22. 1849.——*Malvastrum tricuspidatum* (R. Br.) A. Gray, Pl. Wright 1: 16, 1852; Benth. Fl. Hongk. 32, 1861; Masters in Hook. f., Fl. Brit. Ind. 1: 321, 1874; Forbes & Hemsl. in Jour. Linn. Soc. Bot. 23: 84, 1886 (Ind. Fl. Sin.); Matsum. & Hayata Enum. Pl. Formosa in Jour. Coll. Sci. Univ. Tokyo 22: 51, 1906; Hayata Ic. Pl. Formosa 1: 95, 1911; Dunn & Tutch. in Kew Bull. add. ser. 10, 47, 1912 (Fl. Kwangt. Hongk.); Chung in Mem. Sci. Soc. China 1 (1):

166, 1924 (Cat. Trees & Shrubs China); T. Ito Ill. Fl. Formos. ed. 2: 171, f. 169, 1928; 陈嵘, 中国树木分类学 768, 图 657, 1937; 贾祖璋, 中国植物图鉴 440, 图 748, 1937.——*Malvastrum ruderales* Hance ex Walp. Ann. 3: 830, 1852.

亚灌木状, 直立, 高达 1 米, 疏被单毛和星状粗毛。叶卵状披针形或卵形, 长 3—6 厘米, 宽 1—3 厘米, 先端钝尖, 基部宽楔形至圆形, 边缘具粗锯齿, 上面疏被长毛, 下面疏被长毛和星状长毛; 叶柄长 1—3 厘米, 密被长毛; 托叶披针形, 长约 5 毫米。花单生于叶腋, 花梗长约 5 毫米, 被长毛; 小苞片线形, 长 5 毫米, 宽 1 毫米, 疏被长毛; 萼浅杯状, 5 裂, 裂片卵形, 渐尖头, 长约 8 毫米, 基部合生, 疏被单长毛和星状长毛; 花黄色, 直径约 1.5 厘米, 花瓣 5, 倒卵形, 长约 8 毫米, 宽约 4 毫米; 雄蕊柱长约 6 毫米, 无毛。果直径约 6 毫米, 分果片 8—12, 肾形, 疏被星状柔毛, 直径约 2.5 毫米, 背部宽约 1 毫米, 具 2 芒刺。

产台湾、福建、广东、广西和云南等省区, 散生于干热草坡。原产美洲, 系我国归化植物。全草入药, 配十大功劳可治疗肝炎病; 叶治疮疖。

2. 穗花葵

Malvastrum americanum (Linn.) Torr. in Rep. U. S. Mex. Bound. Surv. 2: 38, 1850; J. Van Borssum Waalkes in Blumea 14 (1): 154, 1966.——*Malva americana* Linn. Sp. Pl. 687, 1753; DC. Prodr. 1: 430, 1824.——*Sphaeralcea americana* (Linn.) Metz. Contr. Biol. Lab. Cath. Univ. Am. 16: 142, 1934.——*Malva spicata* Linn. Syst. Nat. ed. 10, 2: 389, 1759; Sp. Pl. ed. 2, 964, 1763; Cavan. Diss. 2: 80, t. 20, f. 4, 1786; DC. Prodr. 1: 430, 1824.——*Malvastrum spicatum* (Linn.) A. Gray in Mem. Am. Acad. Sc. 2 (4): 22, 1849; Masters in Hook. f., Fl. Brit. Ind. 1: 321, 1875; Hosokawa in Trans. Nat. Formosa 136, 1936; Yamamoto in Trans. Nat. Hist. Soc. Formosa 28: 231, 1938; S. Y. Hu Fl. China Family 153: 12, pl. 21—7, 1955.

一年生直立草本, 高 0.5—1 米, 被星状毛。叶卵形至长圆形, 长 2—6 厘米, 宽 1.5—4 厘米, 先端尖, 偶而 3 裂, 基部尖至钝或截形至浅心形, 具细圆锯齿, 被星状绒毛; 叶柄长 5—35 毫米; 托叶线形, 长约 4—5 毫米。花集生于茎顶, 成穗状花序, 长约 1.5—5 厘米, 直径约 1 厘米; 总苞的小苞片线形至披针形, 渐尖头, 长 8—10 毫米, 宽 1.5—2.5 毫米, 外面被单毛和星状细毛, 内面无毛; 萼浅杯形, 直径 5—7 毫米, 裂片 5 枚, 三角形, 渐尖头, 长约 4 毫米, 宽约 3 毫米, 外面密被单长毛, 内面被星状细毛; 花冠黄色, 直径 13—17 毫米, 花瓣斜倒卵形, 先端凹头, 基部被星状纤毛; 雄蕊柱长 2—3 毫米, 被星状毛。分果片近圆形, 8—15 枚, 直径约 1—2 毫米, 无芒刺; 种子肾形, 直径约 1.2 毫米, 灰褐色, 无毛。

产台湾和福建省。逸生于两半球热带和亚热带。原产于美洲。我国系归化植物。

5. 黄花稔属——*Sida* Linn.

Linn., Sp. Pl. 683, 1753.

草本或亚灌木，具星状毛。叶为单叶或稍分裂。花单生，簇生或圆锥花序式，腋生或顶生；无小苞片；萼钟状或杯状，5裂；花瓣黄色，5片，分离，基部合生；雄蕊柱顶端着生多数花药；子房具心皮5—10，花柱枝与心皮同数，柱头头状，每心皮具1胚珠。蒴果盘状或球形，分果片顶端具2芒或无芒，成熟时与中轴分离。

本属的模式种：白背黄花稔 *Sida rhombifolia* Linn.

本属约90余种，分布于全世界。我国有13种和4变种，产西南至华东各省区。

本属的茎皮富含韧皮纤维，是编织绳索的优良原料，或和黄麻混纺，可织麻袋用；近年来大宗采集其茎皮纤维，加工成人造棉，供纺织用，也供垫充料。个别种类也入药用。

分 种 检 索 表

1. 叶卵形、椭圆形、披针形至菱形，很少为心形；花萼密被星状短柔毛；分果片6—10，具直槽（湖南黄花稔分果片为5除外）
 2. 花单生于叶腋。
 3. 分果片不具芒。
 4. 叶倒卵形、长圆形或近圆形，长5—20毫米，叶柄长2—4毫米…………… 1. 中华黄花稔 *S. chinensis* Retz.
 4. 叶卵形至线状披针形，长2—7厘米，叶柄长8—20毫米 …… 2. 东方黄花稔 *S. orientalis* Cavan.
 3. 分果片具2芒
 5. 叶线状披针形，基部圆形或钝，疏被星状柔毛或无毛，叶柄与托叶近等长；花萼无毛；分果片6，无毛…………… 3. 黄花稔 *S. acuta* Burm. f.
 5. 叶卵形、倒卵形、菱形或圆形，基部楔形；花萼被星状短柔毛；分果片8—10，先端多少被短柔毛。
 6. 叶柄长5—10毫米，下部的叶具2齿；花萼疏被星状柔毛，花常生于短枝端…………… 4. 拔毒散 *S. szechuensis* Matsuda
 6. 叶柄长3—5毫米，叶具锯齿至细圆锯齿；花萼密被星状绒毛，花单生于叶腋。
 7. 花萼具短星状毛，雄蕊柱无毛；分果片7—10…………… 5. 白背黄花稔 *S. rhombifolia* Linn.
 8. 叶菱形至长圆状披针形，长2.5—4.5厘米；分果片8—10…………… 5a. 白背黄花稔 *S. rhombifolia* var. *rhombifolia*
 8. 叶倒卵形，长1—2厘米；分果片7…………… 5b. 棒果黄花稔 *S. rhombifolia* var. *corynocarpa* (Wall.) S. Y. Hu
 7. 花萼具星状花，雄蕊柱被毛；分果片6—8…………… 6. 桤叶黄花稔 *S. alnifolia* Linn.
 9. 叶较大，长2—5厘米，宽8—30毫米…………… 6a. 桤叶黄花稔 *S. alnifolia* var. *alnifolia*
 9. 叶较小，长不超过2厘米，宽3—15毫米。
 10. 花梗短，长不超过1厘米。
 11. 叶卵形或长圆形，具牙齿；分果片顶端被长柔毛…………… 6b. 小叶黄花稔 *S. alnifolia* var. *microphylla* (Cavan.) S. Y. Hu

11. 叶长圆形或倒卵形, 具细圆齿状锯齿; 分果片被短柔毛
6c. 倒卵叶黄花稔 *S. alnifolia* var. *obovata* (Wall.) S. Y. Hu
10. 花梗长, 长达 3 厘米; 叶圆形
6d. 圆叶黄花稔 *S. alnifolia* var. *orbiculata* S. Y. Hu
2. 花序具多花, 排列成伞房状、簇生或圆锥花序式。
12. 叶较大, 长 5—10 厘米, 下面被星状毛至无毛, 花冠直径约 2—3.5 厘米, 雄蕊柱无毛, 花序为伞房状或近圆锥花序 7. 襟叶黄花稔 *S. subcordata* Span.
12. 叶小, 长 1—4 厘米, 下面密被星状短柔毛, 花冠直径不超过 15 毫米, 雄蕊柱被长硬毛, 花序簇生或生于短枝端。
13. 叶卵形, 上面密被星状长硬毛; 分果片 10 8. 心叶黄花稔 *S. cordifolia* Linn.
13. 叶卵形、倒卵形、宽椭圆形至圆形, 疏被星状柔毛; 分果片 5—7。
14. 叶卵形, 基部心形; 分果片 5 9. 湖南黄花稔 *S. cordifolioides* Feng
14. 叶倒卵形、宽椭圆形至圆形, 基部圆或钝; 分果片 6—7
 10. 云南黄花稔 *S. yunnanensis* S. Y. Hu
1. 叶心形; 花萼疏被长柔毛; 分果片 5, 平滑。
15. 直立草本; 花腋生或顶生, 排列成总状花序或圆锥花序, 花梗长不到 1 厘米, 雄蕊柱被长硬毛; 分果片无芒 11. 粘毛黄花稔 *S. mysorensis* Wight & Arn.
15. 平卧草本; 花单生于叶腋或 8 朵排列成总状花序, 花梗长 1—4 厘米, 雄蕊柱无毛或被毛; 分果片具短芒至无芒。
16. 茎被星状柔毛和长柔毛; 雄蕊柱被长硬毛; 分果片无芒
 12. 长梗黄花稔 *S. cordata* (Burm. f.) Borss.
16. 茎被星状糙毛; 雄蕊柱无毛; 分果片具不明显的 2 芒
 13. 爪哇黄花稔 *S. javensis* Cavan.

1. 中华黄花稔 (云南植物志)

Sida chinensis Retz. in Obs. Bot. 4: 29, 1786; S. Y. Hu Fl. China Family 153: 17, pl. 15—8, 1955; 陈焕镛等, 海南植物志 2: 92, 1965; 昆明植物研究所, 云南植物志 2: 193, 图版 48, 5—6, 1979. — *Sida rhombifolia* var. *retusa* auct. non Masters; Franch. Pl. Delav. 106, 1889; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 608, 1933.

直立小灌木, 高达 70 厘米, 分枝多, 密被星状柔毛。叶倒卵形、长圆形或近圆形, 长 5—20 毫米, 宽 3—10 毫米, 先端圆, 基部楔形至圆形, 具细圆锯齿, 上面疏被星状柔毛至几无毛, 下面被星状柔毛; 叶柄长 2—4 毫米, 被星状柔毛; 托叶钻形。花单生于叶腋, 花梗长约 1 厘米, 中部具节, 被星状柔毛; 萼钟形, 直径约 6 毫米, 绿色, 5 齿裂, 裂片三角形, 长约 2.5 毫米, 密被星状柔毛; 花黄色, 直径约 1.2 厘米, 花瓣 5, 倒卵形, 长约 6 毫米; 雄蕊柱被硬毛, 长约 4 毫米, 花丝细, 花药黄色。果圆球形, 直径约 4 毫米, 分果片 7—8, 包藏于宿萼内, 平滑而无芒, 顶端疏被柔毛。花期冬春季。

产台湾、广东 (海南岛) 和云南等省。常生于向阳山坡丛草间或沟旁。

2. 东方黄花稔 (云南植物志) 图版 4: 1—3

Sida orientalis Cavan. Diss. 1: 21, t. 12, f. 1, 1785; S. Y. Hu Fl. China



1—3. 东方黄花稔 *Sida orientalis* Cavan.: 1. 花枝, 2. 分果片腹面, 3. 分果片侧面。 4—5. 拔毒散 *Sida szechuensis* Matsuda: 4. 花枝, 5. 分果片。 6—9. 桤叶黄花稔 *Sida alnifolia* Linn.: 6. 叶, 7. 果, 8. 果上星状毛, 9. 分果片。(曾孝濂绘)

Family 153: 18, 1955; 昆明植物研究所, 云南植物志 2: 193, 1979.——*Sida rhombifolia* Roxb. ex Flem. in As. Res. 6: 178, 1810; Hort. Beng. 50, 1814; Fl. Ind. ed 2 (3): 176, 1832.——*Sida rhombifolia* Linn. var. *rhomboides* (Roxb.) Masters in Hook. f., Fl. Brit. Ind. 1: 324, 1843; Frauch. Pl. Delav. 166, 1889.

直立亚灌木, 高约 2 米; 小枝密被柔软的短星状绵毛。叶下部的卵形, 长 4—7 厘米, 宽约 3 厘米, 先端尖, 基部近圆形, 边缘具圆锯齿, 两面均密被星状短软绵毛; 叶柄长约 2 厘米, 密被星状短软绵毛; 上部的叶较小, 线状披针形至披针形, 长 2—4 厘米, 宽 5—10 毫米; 叶柄长 8—10 毫米, 密被星状短软绵毛; 托叶钻形, 长 3—5 毫米, 常早落。花单生于叶腋或顶生, 花梗长 1.5—3 厘米, 密被星状短软绵毛和丝状长毛, 端具节; 萼杯状, 长约 8 毫米, 密被星状绵毛, 裂片三角形, 渐尖头; 花瓣黄色, 5 片, 长约 14 毫米; 雄蕊柱长约 6 毫米, 被长硬毛。果近盘形, 直径约 6 毫米, 分果片 8—9, 长约 4 毫米, 被细毛和皱纹, 顶端不具芒。花期秋冬季。

产台湾和云南南部。生于海拔 1000—2300 米向阳干燥山坡上。分布于印度。

3. 黄花稔 扫把麻(海南), “亚罕闷”(云南西双版纳傣语)

Sida acuta Burm. f. Fl. Ind. 147, 1768; Forbes & Hemsl. in Jour. Linn. Soc. Bot. 23: 84, 1886 (Ind. Fl. Sin. 1); Matsum. & Hayata in Jour. Coll. Sci. Univ. Tokyo 22: 51, 1906 (Enum. Pl. Formosa); Gagnep. in Lect., Fl. Gén. Indo-Chine 1: 402, 1910; Hayata Ic. Pl. Formosa 1: 96, 1911; Dunn & Tutch. in Kew Bull. add. ser. 5, 47, 1912 (Fl. Kwangt. Hongk.); Merr. in Lingn. Sci. Jour. 5: 125, 1928; Masamune & al. in Trans. Nat. Hist. Soc. Formosa 22: 32, 1932; Tanaka & Odashima in Jour. Soc. Trop. Agr. Formosa 5: 374, 1928; Merr. in Trans. Am. Philip. Soc. n. s. 24: 259, 1935; Masam. Fl. Kain. 198, 1943; S. Y. Hu Fl. China Family 153: 18, pl. 16—3, 1955; 侯宽昭, 广州植物志 246, 1956; 陈焕镛, 海南植物志 2: 91, 1965; 昆明植物研究所, 云南植物志 2: 193, 1979.——*Sida carpinifolia* auct. non Linn. f.; Masters in Hook. f., Fl. Brit. Ind. 1: 323, 1874.——*Sida scoparia* Lour. Fl. Cochinch. 414, 1790; ed. Willd. 504, 1793.——*Sida stauntoniana* DC. Prodr. 1: 460, 1824.——*Sida lanceolata* Retz. Obs. Bot. 4: 28, 1786.——*Sida acuta* var. *intermedia* S. Y. Hu Fl. China Family 153: 19, 1955; 陈焕镛, 海南植物志 2: 91, 1965.

直立亚灌木状草本, 高 1—2 米; 分枝多, 小枝被柔毛至近无毛。叶披针形, 长 2—5 厘米, 宽 4—10 毫米, 先端短尖或渐尖, 基部圆或钝, 具锯齿, 两面均无毛或疏被星状柔毛, 上面偶被单毛; 叶柄长 4—6 毫米, 疏被柔毛; 托叶线形, 与叶柄近等长, 常宿存。花单朵或成对生于叶腋, 花梗长 4—12 毫米, 被柔毛, 中部具节; 萼浅杯状, 无毛, 长约 6 毫米, 下半部合生, 裂片 5, 尾状渐尖; 花黄色, 直径 8—10 毫米, 花瓣倒卵形, 先端圆, 基部狭, 长

6—7 毫米,被纤毛;雄蕊柱长约 4 毫米,疏被硬毛。蒴果近圆球形,分果片 4—9,但通常为 5—6,长约 3.5 毫米,顶端具 2 短芒,果皮具网状皱纹。花期冬春季。

产台湾、福建、广东、广西和云南。常生于山坡灌丛间、路旁或荒坡。原产印度,分布于越南和老挝。其茎皮纤维供绳索料;根叶作药用,有抗菌消炎之功。

本种的叶披针形,两面无毛或被星状柔毛至偶具单毛,而胡秀英定的变种 *var. intermedia* S. Y. Hu 称叶疏被星状柔毛而成立该变种,事实上有的标本出现具毛或无毛的现象,因此该变种不能成立,予以归并。

4. **拔毒散**(昆明) 王不留行(滇南本草),尼(迷)马庄棵(云南),小粘药(昆明) 图版 4: 4—5

Sida szechuensis Matsuda in Bot. Mag. Tokyo 32: 165. 1918; S. Y. Hu Fl. China Family 153: 19, pl. 16—10. 1955; 昆明植物研究所, 云南植物志 2: 194. 图 49. 1979.——*Sida rhombifolia* auct. non Linn.; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 608, 1933.——*Sida rhombifolia* var. *obovata* auct. non Masters; Hand.-Mazz. 1. c.

直立亚灌木,高约 1 米,小枝被星状长柔毛。叶二型,下部生的宽菱形至扇形,长 2.5—5 厘米,宽近似,先端短尖至浑圆,基部楔形,边缘具 2 齿,上部生的长圆状椭圆形至长圆形,长 2—3 厘米,两端钝至浑圆,上面疏被星状毛或糙伏毛至几无毛,下面密被灰色星状毡毛;叶柄长 5—10 毫米,被星状柔毛;托叶钻形,较短于叶柄。花单生或簇生于小枝端,花梗长约 1 厘米,密被星状粘毛,中部以上具节;萼杯状,长约 7 毫米,裂片三角形,疏被星状柔毛;花黄色,直径 1—1.5 厘米,花瓣倒卵形,长约 8 毫米;雄蕊柱长约 5 毫米,被长硬毛。果近圆球形,直径约 6 毫米,分果片 8—9,疏被星状柔毛,具短芒;种子黑褐色,平滑,长 2 毫米,种脐被白色柔毛。花期 6—11 月。

产四川、贵州、云南和广西。常见于荒坡灌丛、松林边、路旁和沟谷边。模式标本采自四川。

其茎皮富含纤维,供织绳索料,可加工成人造棉作垫充料。全草可作药用,有消炎拔毒生肌之功,治急性扁桃体炎、急性乳腺炎、肠炎、菌痢和跌打损伤等症。

5. **白背黄花稔** 黄花母雾(猛)(广东),“亚母头”(广西壮语)

Sida rhombifolia Linn. Sp. Pl. 684, 1753; Cavan. Diss. 1: 23, t. 3, f. 12, 1787; Masters in Hook. f., Fl. Brit. Ind. 1: 323, 1874; Forbes & Hemsl. in Jour. Linn. Soc. Bot. 23: 85, 1886 (Ind. Fl. Sin. 1); Matsum. & Hayata in Jour. Coll. Sci. Univ. Tokyo 22: 52, 1906 (Enum. Pl. Formosa); Gagnep. in Lect., Fl. Gén. Indo-Chine 1: 405, 1910; Hayata Ic. Pl. Formosa 1: 96, 1911; Masamune & al. in Trans. Nat. Hist. Soc. Formosa 25: 419, 1935; S. Y. Hu Fl. China Family 153: 20, pl. 5—1—4, 1955; 侯宽昭, 广州植物志 246, 1956; 陈焕镛,

海南植物志 2: 92. 1965; 昆明植物研究所, 云南植物志 2: 194. 1979.

5a. 白背黄花稔(原变种)

Sida rhombifolia Linn. var. *rhombifolia*

直立亚灌木, 高约 1 米, 分枝多, 枝被星状绵毛。叶菱形或长圆状披针形, 长 25—45 毫米, 宽 6—20 毫米, 先端浑圆至短尖, 基部宽楔形, 边缘具锯齿, 上面疏被星状柔毛至近无毛, 下面被灰白色星状柔毛; 叶柄长 3—5 毫米, 被星状柔毛; 托叶纤细, 刺毛状, 与叶柄近等长。花单生于叶腋, 花梗长 1—2 厘米, 密被星状柔毛, 中部以上有节; 萼杯形, 长 4—5 毫米, 被星状短绵毛, 裂片 5, 三角形; 花黄色, 直径约 1 厘米, 花瓣倒卵形, 长约 8 毫米, 先端圆, 基部狭; 雄蕊柱无毛, 疏被腺状乳突, 长约 5 毫米, 花柱分歧 8—10。果半球形, 直径 6—7 毫米, 分果片 8—10, 被星状柔毛, 顶端具 2 短芒。花期秋冬季。

产台湾、福建、广东、广西、贵州、云南、四川和湖北等省区。常生于山坡灌丛间、旷野和沟谷两岸。分布于越南、老挝、柬埔寨和印度等地区。全草入药用, 有消炎解毒、祛风除湿、止痛之功。

本种与拔毒散 *S. szechuensis* Matsuda 很相似, 但本种叶柄较短, 花单生于叶腋, 和雄蕊柱无毛而与后者不同。

5b. 棒果黄花稔(变种)

Sida rhombifolia Linn. var. *corynocarpa* (Wall.) S. Y. Hu Fl. China Family 153: 20, 1955; 陈焕镛, 海南植物志 2: 93, 1965.——*Sida corynocarpa* Wall. Num. List. n. 1870, 1829; Masters in Hook. f., Fl. Brit. Ind. 1: 324, 1874.

直立亚灌木, 高达 1 米, 小枝被星状毛。叶倒卵形, 长 1—2 厘米, 宽 8—12 毫米, 先端圆, 基部楔形, 缘具锯齿, 两面均被星状短茸毛, 叶柄长 3—4 毫米, 被星状茸毛; 托叶线形, 较短于叶柄。花单生于叶腋, 花梗长约 1 厘米, 被星状短茸毛; 萼 5 裂, 被星状短茸毛; 花瓣 5, 黄色, 雄蕊柱无毛。分果片 7, 被短柔毛, 具芒, 芒长约 2 毫米。

产广东海南岛。分布于印度。

6. 桉叶黄花稔 小柴胡(海南), 地马桩、地膏药、牛筋麻(广西)

Sida alnifolia Linn. Sp. Pl. 684, 1753; Cavan. Diss. 1: 12, t. 1, f. 13, 1785; Lour. Fl. Cochinch. 413, 1790; ed. Willd 502, 1793; S. Y. Hu Fl. China Family 153: 21, pl. 5—5—7, 16—12, 1955; 陈焕镛, 海南植物志 2: 92, 1965; 昆明植物研究所, 云南植物志 2: 196, 1979.——*Sida rhombifolia* auct. non Linn.; Benth. Fl. Hongk. 32, 1861; Tutch. in Fl. Kwangt. Hongk. Bot. For. Dept. 1916: 20, 1917; Chun in Sunyats. 1: 181, 1933; Merr. in Trans. Am. Philip. Soc. n. s. 24: 259, 1935; Masam. Fl. Kain. 199, 1943.——*Sida retusa* Linn. Sp. Pl. ed. 2: 961, 1763; Cavan. Diss. 1: 18, t. 3, f. 4, 1785; op. cit. 5: t. 132, f.

2, 1788; DC. Prodr. 1: 462, 1824; Wight & Arn. in DC., Prod. 58, 1834; Merr. in Philip. J. Sc. 1: 91, 1906; Ridley in Kew Bull. 221, 1938.——*Sida rhombifolia* var. *retusa* (Linn.) Mast. in Fl. Brit. Ind. 1: 324, 1875; Ridley in Trans. Linn. Soc. Bot. 2 (3): 279, 1893; Gagnep. in Lect., Fl. Gén. Indo-Chine 1: 406, 1910.——*Sida rhombifolia* spp. *retusa* (Linn.) Borss. in Blumea 14: 198, 1966.

6a. 栳叶黄花稔(原变种) 图版 4: 6—9

Sida alnifolia Linn. var. *alnifolia*

直立亚灌木或灌木, 高 1—2 米, 小枝细瘦, 被星状柔毛。叶倒卵形、卵形、卵状披针形至近圆形, 长 2—5 厘米, 宽 8—30 毫米, 先端尖或圆, 基部圆至楔形, 边缘具锯齿, 上面被星状柔毛, 下面密被星状长柔毛; 叶柄长 2—8 毫米, 被星状柔毛; 托叶钻形, 常短于叶柄。花单生于叶腋, 花梗长 1—3 厘米, 中部以上具节, 密被星状绒毛; 萼杯状, 长 6—8 毫米, 被星状绒毛, 裂片 5, 三角形; 花黄色, 直径约 1 厘米, 花瓣倒卵形, 长约 1 厘米; 雄蕊柱长 4—5 毫米, 被长硬毛。果近球形, 分果片 6—8, 长约 3 毫米, 具 2 芒, 被长柔毛。花期 7—12 月。

产云南、广西、广东、江西、福建和台湾等省区。分布于印度和越南。

本种与白背黄花稔 *S. rhombifolia* Linn. 极相似, 但本种的雄蕊柱被长硬毛, 分果片 6—8 片, 而后者雄蕊柱无毛, 分果片 8—10 而不同。

6b. 小叶黄花稔(变种) 小叶小柴胡(海南植物志)

Sida alnifolia Linn. var. *microphylla* (Cavan.) S. Y. Hu Fl. China Family 153: 22, pl. 15—3, 1955; 陈焕镛, 海南植物志 2: 92, 1965; 昆明植物研究所, 云南植物志 2: 196, 1979.——*Sida microphylla* Cavan. Diss. 1: 22, t. 12, f. 2, 1785; DC. Prodr. 1: 461, 1824.——*Sida rhombifolia* var. *microphylla* (Cavan.) Masters in Hook. f., Fl. Brit. Ind. 1: 324, 1874; Franch. Pl. Delav. 166, 1889.——*Sida fallax* auct. non Walp.; Merr. in Lingn. Sci. Jour. 5: 125, 1928; Masam. Fl. Kain. 199, 1943.

本变种的叶较小, 长圆形至卵圆形, 长 5—20 毫米, 宽 3—15 毫米, 具牙齿; 叶柄长 2—3 毫米; 雄蕊柱被长硬毛; 分果片顶端被长柔毛。

产福建、广东、广西和云南等省区。分布于印度。

6c. 倒卵叶黄花稔(变种) 圆齿小柴胡(海南植物志)

Sida alnifolia Linn. var. *obovata* (Wall.) S. Y. Hu Fl. China Family 153: 22, pl. 16—5, 1955; 陈焕镛, 海南植物志 2: 92, 1965; 昆明植物研究所, 云南植物志 2: 196, 1979.——*Sida obovata* Wall. Num. List no. 1864, 1829.——*S. rhombifolia* var. *obovata* (Wall.) Masters in Hook. f., Fl. Brit. Ind. 1: 324,



1. 糖叶黄花稔 *Sida subcordata* Span.: 花枝。 2—3. 心叶黄花稔 *Sida cordifolia* Linn.: 2. 叶, 3. 分果片。 4—5. 云南黄花稔 *Sida yunnanensis* S. Y. Hu: 4. 叶, 5. 分果片。 6—7. 长梗黄花稔 *Sida cordata* (Burm. f.) Borss.: 6. 茎枝的毛被, 7. 分果片。(曾孝濂绘)

1874; Franch. Pl. Delav. 106, 1889; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 608, 1933.

本变种的叶较小,长圆形至倒卵形,长5—20毫米,宽4—12毫米,具细圆齿状锯齿。花梗长8—10毫米,雄蕊柱被长硬毛。果被短柔毛。

产广东、广西和云南等省区。分布于印度。

6d. 圆叶黄花稔(变种)

Sida alnifolia Linn. var. *orbiculata* S. Y. Hu Fl. China Family 153: 22, pl. 15—6, 1955.——*Sida fallax* auct. non Walp.; Forbes & Hemsl. in Jour. Linn. Soc. Bot. 23: 85, 1886 (Ind. Fl. Sin. 1); Dunn & Tutch. in Kew Bull. add. ser. 14, 47, 1912. (Fl. Kwangt. Hongk.)

本变种的叶圆形,直径5—13毫米,具圆齿,两面被星状长硬毛,叶柄长约5毫米,密被星状疏柔毛;托叶钻形,长约2毫米。花单生,花梗长约3厘米,花萼被星状绒毛,裂片顶端被纤毛,雄蕊柱被长硬毛。

产广东。

7. 樟叶黄花稔(海南植物志) “亚拉满”(云南西双版纳傣语) 图版5: 1

Sida subcordata Span. (in Hook., Comp. Bot. Mag. 1: 344, 1836, nom. nud.) Linnaea 15: 172, 1841; Miq. Fl. Ind. Bat. 1 (2): 140, 1858; Backer & Bakh. f. Fl. Java 1: 427, 1963; J. van Borssum Waalkes in Blumea 14: 201, 1966; 昆明植物研究所, 云南植物志 2: 197. 图48, 1—4, 1979.——*Sida corylifolia* Wall. Num. List no. 1865, 1829, nom. nud.; Masters in Hook. f., Fl. Brit. Ind. 1: 324, 1875; Gagnep. in Lecte., Fl. Gén. Indo-Chine 1: 402, 1910; Dunn & Tutch. in Kew Bull. add. ser. 10, 47. 1912 (Fl. Kwangt. Hongk.); Merr. in Lingn. Sci. Jour. 5: 125, 1928; Odashima & Tanaka in Jour. Soc. Trop. Agr. Formosa 12: 199, 1940; Masam. Fl. Kain. 199, 1943; S. Y. Hu Fl. China Family 153: 15, pl. 16—4, 1955; 陈焕镛, 海南植物志 2: 91, 图338, 1965.

直立亚灌木,高1—2米,小枝疏被星状柔毛。叶长圆形或卵形,长5—10厘米,宽3—7.5厘米,先端短渐尖,基部圆形,边缘具细圆锯齿,两面均疏被星状柔毛;叶柄长2—6厘米,疏被星状柔毛;托叶线形,长3—4毫米,疏被星状柔毛。花序为顶生或腋生的伞房花序或近圆锥花序,总花梗长2—7厘米,小花梗长0.6—2厘米,中部具节,均疏被星状柔毛;花萼长8—11毫米,疏被星状柔毛,裂片5,三角形;花黄色,直径约2—3.5厘米,花瓣倒卵形,长约1.2厘米;雄蕊柱长约1厘米,无毛,花丝纤细,多数,长约3毫米;花柱分枝8—9。蒴果近球形,直径约1厘米,分果片8—9,具2长芒,突出于萼外,芒长3—6毫米,被倒生刚毛;种子卵形,顶端密被褐色短柔毛。花期冬春季。

产广东、广西和云南等省区。生于山谷疏林边、草丛或路旁。分布于越南、老挝、缅甸、印度和印度尼西亚等热带地区。全草入药有抗菌消炎之功用。

8. 心叶黄花稔(广州植物志) 图版 5: 2—3

Sida cordifolia Linn. Sp. Pl. 684, 1753; Cavan. Diss. 1: 19, t. 3, f. 2, 1785; DC. Prodr. 1: 464, 1824; Benth. Fl. Hongk. 33, 1861; Masters in Hook. f., Fl. Brit. Ind. 1: 324, 1874; Forbes & Hemsl. in Jour. Linn. Soc. Bot. 23: 85, 1886 (Ind. Fl. Sin. 1); Matsum. & Hayata in Jour. Coll. Sci. Univ. Tokyo 22: 51, 1906 (Enum. Pl. Formosa); Gagnep. in Lect., Fl. Gén. Indo-Chine 1: 400, 1910; Hayata in Ic. Pl. Formosa 1: 95, 1911; Dunn in Lour. Linn. Soc. Bot. 34: 494, 1911; Dunn & Tutch. in Kew Bull. add. ser. 10, 47, 1912 (Fl. Kwangt. Hongk.); Merr. in Lingn. Sci. Jour. 5: 125, 1928; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 608, 1933; Masam. Fl. Kain. 198, 1943; S. Y. Hu Fl. China Family 153: 16, pl. 5—8—10, 1955; et 15—4; 侯宽昭, 广州植物志 247, 1956; 陈焕镛, 海南植物志 2: 92, 1965; 昆明植物研究所, 云南植物志 2: 197. 图 50: 1—5, 1979.——*Sida herbacea* Cavan. l. c. t. 13, f. 1.——*Sida rotundifolia* Lam. ex Cavan. l. c. t. 3, f. 6.——*Sida hongkongensis* Gandoger in Bull. Soc. Bot. France 71: 629, 1924, nom. subnud.

直立亚灌木, 高约 1 米; 小枝密被星状柔毛并混生长柔毛, 毛长 3 毫米。叶卵形, 长 1.5—5 厘米, 宽 1—4 厘米, 先端钝或圆, 基部微心形或圆, 边缘具钝齿, 两面均密被星状柔毛, 下面脉上混生长柔毛; 叶柄长 1—2.5 厘米, 密被星状柔毛和混生长柔毛; 托叶线形, 长约 5 毫米, 密被星状柔毛。花单生或簇生于叶腋或枝端, 花梗长 5—15 毫米, 密被星状柔毛和混生长柔毛, 上端具节; 萼杯状, 裂片 5, 三角形, 长 5—6 毫米, 密被星状柔毛并混生长柔毛; 花黄色, 直径约 1.5 厘米, 花瓣长圆形, 长 6—8 毫米; 雄蕊柱长约 6 毫米, 被长硬毛。蒴果直径 6—8 毫米, 分果片 10, 顶端具 2 长芒, 芒长 3—4 毫米, 突出于萼外, 被倒生刚毛; 种子长卵形, 顶端具短毛。花期全年。

产台湾、福建、广东、广西、四川和云南等省区。生于山坡灌丛间或路旁草丛中。分布于亚洲和非洲热带和亚热带地区。

9. 湖南黄花稔(云南植物研究)

Sida cordifolioides Feng, 云南植物研究 4 (1): 27, 1982.

直立、多枝亚灌木状草本, 高 40 厘米; 茎和小枝疏被星状柔毛或近于无毛。叶卵形, 长 1.5—4 厘米, 宽 6—22 毫米, 先端钝, 基部心形, 偶有圆形, 具圆锯齿, 上面近无毛或疏被星状柔毛, 下面被星状柔毛; 叶柄长 6—20 毫米, 疏被星状柔毛; 托叶线形, 长约 6 毫米, 被星状柔毛。花单生于叶腋或近簇生, 花梗长 4—7 毫米, 疏被星状柔毛, 近端具节; 萼钟形, 长约 4 毫米, 5 齿裂, 被星状柔毛; 花冠黄色, 直径约 8 毫米, 花瓣倒卵楔形; 雄蕊柱疏被长硬毛。分果片 5, 密被星状柔毛, 端具 2 芒尖, 连芒尖长约 4 毫米。

产湖南省永顺县城附近。

本种和心叶黄花稔 *Sida cordifolia* Linn. 极相似,但枝具星状柔毛,叶疏被星状柔毛和心皮 5 枚而不同。

10. 云南黄花稔(云南植物志) 图版 5: 4—5

Sida yunnanensis S. Y. Hu Fl. China Family 153: 16, pl. 16—7, 1955; 昆明植物研究所,云南植物志 2: 198, 图 11—12, 1979.

直立亚灌木,高达 1 米,小枝被星状柔毛。叶椭圆形、长圆形或倒卵形,长 1—4 厘米,宽 5—30 毫米,两端钝或圆,边缘具钝锯齿,上面疏被星状细柔毛或近无毛,下面密被星状毡毛;叶柄长 3—7 毫米,被星状柔毛;托叶线形,长约 5 毫米。花近簇生于短枝端或腋生,花梗长 3—4 毫米,果时延长达 1.5 厘米,被星状柔毛,顶端具节;萼长约 4 毫米,被星状柔毛,裂片 5,三角形;花黄色,直径约 1 厘米,花瓣倒卵状楔形,长约 8 毫米;雄蕊柱疏被长硬毛。分果片 6—7,长 3—4 毫米,密被星状柔毛,顶端具 2 芒。花期秋冬季。

产云南、贵州、四川、广西和广东等省区。常生于山坡灌丛或路旁草丛间。

11. 粘毛黄花稔(广州植物志)

Sida mysorensis Wight & Arn. Prodr. 1: 59, 1834; Masters in Hook. f., Fl. Brit. Ind. 1: 322, 1874; Gagnep. in Lecte., Fl. Gén. Indo-Chine 1: 403, 1910; Hayata in Jour. Coll. Sci. Univ. Tokyo 30 (1): 47, 1911 (Mat. Fl. Formosa); Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 608, 1933; Merr. & Chun in Sunyats. 5: 127, 1940; Masam. Fl. Kain. 199. 1943; S. Y. Hu Fl. China Family 153: 23, pl. 16—2. 1955; 侯宽昭,广州植物志 247, 1956; 陈焕镛,海南植物志 2: 90. 1965; 昆明植物研究所,云南植物志 2: 198, 图 50: 6—10. 1979.——*Sida viscosa* auct. non Linn.: Lour. Fl. Cochinch. 413, 1790; ed. Willd. 502, 1793.——*Sida urticaefolia* Wight & Arn. in DC. Prodr. 1: 59, 1834.

直立草本或亚灌木状,高达 1 米,茎枝被粘质的星状腺毛和长柔毛。叶卵心形,长 3—6 厘米,宽 25—45 毫米,先端渐尖,基部心形,边缘具钝齿,两面均被粘质星状柔毛;叶柄长 1—3 厘米,被长柔毛;托叶线形,长约 5 毫米。花单生或成对,或几朵簇生于短枝上腋生,而排列成具叶的圆锥花序,花梗纤弱,长 2—6 毫米,近中部具节;萼绿色,疏被长毛;花黄色,直径约 1 厘米,雄蕊柱被长硬毛。蒴果近球形,直径 3—4 毫米,分果片 5,卵状三角形,长约 2.5 毫米,顶端无芒,具短尖头,包藏于宿萼内;种子卵形,无毛。花期冬春季。

产台湾、广东、广西和云南等省区。生于林缘、草坡或路边草丛间。分布于越南、老挝、柬埔寨、印度、印度尼西亚和菲律宾等热带地区。

12. 长梗黄花稔(海南植物志) 图版 5: 6—7

Sida cordata (Burm. f.) Borss. Blumea 14: 182, 1966.——*Melochia cordata* Burm. f. Fl. Ind. 143, 1768.——*Sida veronicaefolia* Lam. Encycl. 1: 3, 1783; Cavan. Diss. 1: 7, t. 1, f. 3, 1785; op. cit. 5: 274, t. 127, f. 3, 1788;

Merr. & Chun in Sunyats. 5: 127, 1940; S. Y. Hu Fl. China Family 153: 23, pl. 5-11-13, 1955; 陈焕镛, 海南植物志 2: 91, 1965; 昆明植物研究所, 云南植物志 2: 198, 图 48: 7-9, 1979.——*Sida supina* auct. non L'Hérit; Merr. & Chun, l. c. in syn.——*Sida multicaulis* Cavan. Diss. 1: 10, t. 1, f. 6, 1785; DC. Prodr. 1: 463, 1824.——*Sida humilis* Cavan. Diss. 5: (277). t. 134, fig. 2, 1788; Benth. Fl. Hongk. 32, 1861; Masters in Hook. f., Fl. Brit. Ind. 1: 322, 1874; Forbes & Hemsl. in Jour. Linn. Soc. Bot. 23: 85, 1866 (Ind. Sin. 1); Matsum. & Hayata in Jour. Coll. Sci. Univ. Tokyo 22: 52, 1906 (Enum. Pl. Formosa); Hayata in Ic. Pl. Formosa 1: 95, 1911; Dunn & Tutch. in Kew Bull. add. ser. 10, 47, 1912 (Fl. Kwangt. Hongk.); Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 608, 1933.

披散近灌木状, 高达 1 米, 小枝细瘦, 被粘质和星状柔毛及长柔毛。叶心形, 长 1—5 厘米, 先端渐尖, 边缘具钝齿或锯齿, 两面均被星状柔毛; 叶柄长 1—3 厘米, 被星状长柔毛; 托叶线形, 长 2—3 毫米, 疏被柔毛。花腋生, 通常单生或簇生成具叶的总状花序状, 疏被星状柔毛和长柔毛, 花梗纤细, 长 2—4 厘米, 中部以上具节, 花后延长; 花萼杯状, 长约 4 毫米, 疏被长柔毛, 裂片三角形, 锐尖头; 花黄色; 雄蕊柱疏被长硬毛。蒴果近球形, 直径约 3 毫米, 分果片 5, 卵形, 不具芒, 先端截形, 疏被柔毛。 花期 7 月至翌年 2 月。

产台湾、福建、广东、广西和云南等省区。常生于山谷灌丛或路边草丛中。 分布于印度、斯里兰卡和菲律宾等热带地区。

13. 爪哇黄花稔

Sida javensis Cavan. Diss. 1: 10, t. 1, f. 5, 1785; ibidem 5: 10, t. 134, f. 2, 1788; Yamamoto in Trans. Nat. Hist. Soc. Formosa 28: 331, 1938; Masam. Fl. Kain. 199, 1943; S. Y. Hu Fl. China Family 153: 25, pl. 16-6, 1955.

平卧草本, 高 50—70 厘米; 茎杆节上具根, 小枝近于无毛或疏被星状糙毛。叶卵形或近心形, 长 1—3 厘米, 宽 1—2 厘米, 先端钝, 基部近心形或圆形, 边缘具锯齿, 上面疏被糙毛, 下面被星状糙毛; 叶柄长 1—3 厘米; 托叶钻形, 长 2 毫米。花单生于枝端叶腋, 花梗长约 2 厘米; 萼长 4—5 毫米, 疏被长柔毛; 花冠黄色, 较萼片略长; 雄蕊柱无毛。果近球形, 直径约 3 毫米, 分果片 5, 顶端被细弱柔毛, 微具 2 芒。

产我国台湾省。分布于东南亚热带地区。

本种近似长梗黄花稔 *Sida cordata* (Burm. f.) Borss. 不同处在于本种具近无毛的茎和茎的节上具根, 雄蕊柱无毛和分果片具 2 短芒而不同。

6. 隔蒴苘属——*Wissadula* Medicus

Medicus, Malv. 24, 1787.

小灌木, 多少被星状柔毛。叶卵形或心形, 掌状脉。花通常排列成圆锥花序或单生于

叶腋间；无小苞片；花萼杯状，裂片5；花冠黄色，花瓣5，下部合生，且与雄蕊柱粘贴；雄蕊柱极短，顶端有无数的花丝；子房5室，每室具胚珠3颗，花柱枝5，丝形，较花丝为长，柱头头状。蒴果倒圆锥形，分裂为5个分果片，端具喙，开裂，有种子多颗，具1假横隔膜。

本属的模式种：隔蒴苘 *Wissadula periplocifolia* (Linn.) Presl ex Thwaites.
本属约40种，主要产于美洲热带，1种广布于两半球热带，我国海南岛也有之。

1. 隔蒴苉 维沙杜(海南植物志) 图版6

Wissadula periplocifolia (Linn.) Presl ex Thwaites Enum. Pl. Zeylan. 27, 1858; Merr. in Lingn. Sc. Jour. 9: 40, 1930; Masam. Fl. Kain. 200, 1943; S. Y. Hu Fl. China Family 153: 27, pl. 6, 1955; 陈焕镛, 海南植物志 2: 95, 图340, 1965.——*Sida periplocifolia* Linn. Sp. Pl. 684, 1753.——*Wissadula zeylanica* Medicus Malv. 25, 1787; Gagnep. in Lecte. Fl. Gén. Indo-Chine 1: 410, 1910.——*Abutilon periplocifolium* (Linn.) G. Don. Gen. Syst. 1: 500, 1831.——*Wissadula rostrata* Planch. in Hook., Niger Fl. 229, 1849; Masters in Hook. f., Fl. Brit. Ind. 1: 325, 1874.

小灌木，高约1米；小枝灰色，密被星状短柔毛。叶卵形至卵状披针形，长3—7厘米，宽1.5—2.5厘米，先端长尾状，基部截形，全缘，上面被不明显星状细柔毛，背面密被星状绒毛；叶柄长3—20毫米，被星状绒毛和丛卷毛；托叶钻形，长约3毫米。花小，黄色，排列成疏散的圆锥花序，或单生于叶腋间，花梗长1—2厘米，果时延长达4厘米，被细柔毛，近端具节；花萼碟状，长约3毫米，裂片正三角形，锐尖；花冠直径约7毫米，花瓣黄色，倒卵形，长约4毫米；雄蕊柱无毛，顶端具数束分离花丝；花柱短，柱头头状。蒴果倒圆锥形，直径约1厘米，顶端截平；分果片5，具横隔膜，先端具喙，近无毛；种子黑色，长约3毫米，位于上面2颗种子被星状毛或单毛，下面的1颗种子密被单长毛。花期9月至翌年2月。

产广东海南岛。常见于干燥砂质土的山坡或灌丛中。分布于老挝、柬埔寨、泰国、斯里兰卡、印度、印度尼西亚及非洲、美洲热带地区。

7. 苘麻属——*Abutilon* Miller

Miller, Gard. Dict. Abr. ed. 4, 1, 1754.——*Bogenherdia* Rchb. f., Nom. Gen. Pl. pt. 2: 48, 1841.

草本、亚灌木状或灌木。叶互生，基部心形，掌状叶脉。花顶生或腋生，单生或排列成圆锥花序状；小苞片缺如；花萼钟状，裂片5；花冠钟形、轮形，很少管形，花瓣5，基部联合，与雄蕊柱合生；雄蕊柱顶端具多数花丝；子房具心皮8—20，花柱分枝与心皮同数，子房每室具胚珠2—9。蒴果近球形，陀螺状、磨盘状或灯笼状，分果片8—20；种子肾形。

本属的模式种：苘麻 *Abutilon theophrasti* Medicus

本属约150种，分布于热带和亚热带地区。我国产9种(包括栽培种)，分布于南北各



隔蒴苘 *Wissadula periplocifolia* (Linn.) Prest ex Thwaites: 1.花枝, 2.花, 3.子房纵剖, 4.花萼, 5.果, 6.种子, 7.叶背星状毛。(肖 溶绘)

省区。

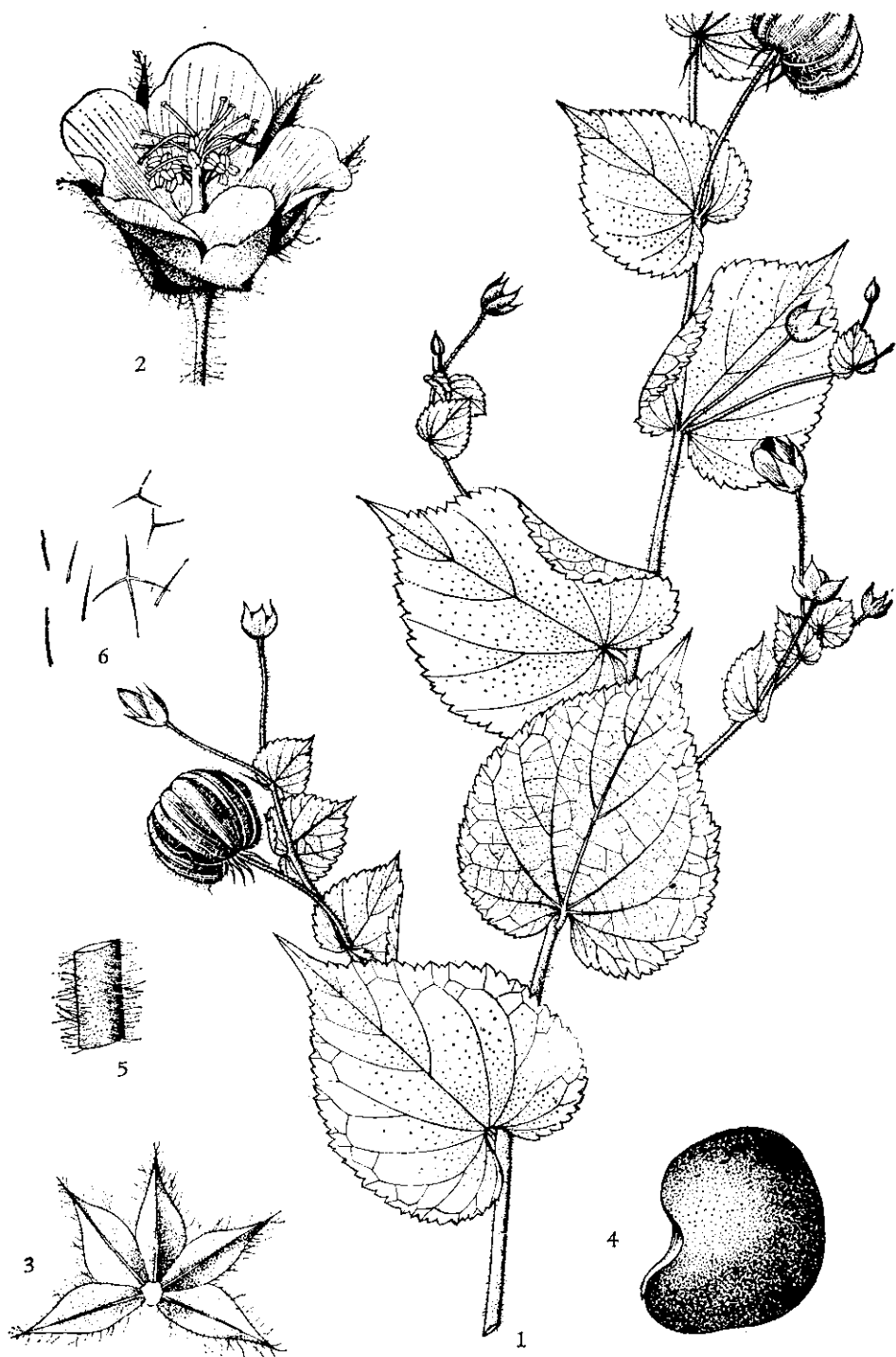
本属有些种类的茎皮富含纤维,常栽培以供编织用,如苘麻;有些种类的花型大,花色艳,可供园林观赏,如金铃花、红花苘麻等;也有的种类可作药用,如苘麻、磨盘草等。

分 种 检 索 表

1. 花瓣长 6—10 毫米;成熟心皮膨胀,顶端圆形,无喙,果皮薄,膜质 1. 泡果苘 *A. crispum* (Linn.) Medicus
1. 花瓣长超过 10 毫米;成熟心皮不膨胀,顶端具喙或叉开,果皮革质。
 2. 花柱枝和分果片 7—10。
 3. 花柱枝和分果片 7; 花红色,花瓣长约 2.5—2.8 厘米,内面具星状毛 2. 红花苘麻 *A. roseum* Hand.-Mazz.
 3. 花柱枝和分果片 8—10。
 4. 花大型,花瓣长 4—6 厘米,萼裂片披针形,长 1.5—2.5 厘米。
 5. 叶圆卵形或圆心脏形,不分裂。
 6. 叶具粗锯齿,上面疏被星状长硬毛,下面被星状细绒毛和长毛;花黄色,花瓣基部紫红色 3. 华苘麻 *A. sinense* Oliv.
 7. 叶近圆卵形,先端尾状渐尖,边缘具粗牙齿 3a. 华苘麻 *A. sinense* var. *sinense*
 7. 叶近圆形,先端长尾状渐尖,边缘近全缘或具微细圆锯齿 3b. 无齿华苘麻 *A. sinense* var. *edentatum* Feng
 6. 叶具不规则圆齿,两面均密被粘毛;花桔黄色,花瓣基部无紫色斑点 4. 滇西苘麻 *A. gebauerianum* Hand.-Mazz.
 5. 叶掌状 3—5 裂;花钟形,下垂,桔黄色,具紫色条纹 5. 金铃花 *A. striatum* Dickson
 4. 花型小,花瓣长 1.5—1.7 厘米;萼片卵形,长 7—10 毫米 6. 圆锥苘麻 *A. paniculatum* Hand.-Mazz.
 2. 花柱枝和分果片 14—25。
 8. 花桔黄色,花瓣基部紫色;分果片 20—25 7. 恶味苘麻 *A. hirtum* (Lamk.) Sweet
 9. 小枝、叶、叶柄和花梗均密被长硬毛和短腺毛 7a. 恶味苘麻 *A. hirtum* var. *hirtum*
 9. 小枝、叶、叶柄和花梗均密被绒毛 7b. 元谋恶味苘麻 *A. hirtum* var. *yuanmouense* Feng
 8. 花黄色,花瓣基部不为紫色;分果片 14—20。
 10. 花梗较叶柄为短;分果片先端具长芒 2, 芒长 3 毫米 8. 苘麻 *A. theophrasti* Medicus
 10. 花梗长为叶柄的 2 倍或近等长;分果片先端锐尖或具短芒 9. 磨盘草 *A. indicum* (Linn.) Sweet
 11. 分果片 15—20 9a. 磨盘草 *A. indicum* var. *indicum*
 11. 分果片 14。
 12. 花大型,花瓣长约 18 毫米,雄蕊柱无毛 9b. 几内亚磨盘草 *A. indicum* var. *guineense* (Schumacher) Feng
 12. 花较小,花瓣长 6 毫米,雄蕊柱被星状柔毛 9c. 小花磨盘草 *A. indicum* var. *forrestii* (S. Y. Hu) Feng

1. 泡果苘 (海南植物志) 图版 7

Abutilon crispum (Linn.) Medicus Malv. 29, 1787; Sweet Hort. Brit. 1;



泡果苘 *Abutilon crispum* (Linn.) Medicus: 1.花果枝, 2.花, 3.萼片, 4.种子, 5.茎上长毛, 6.叶面星状长柔毛。(肖 溶绘)

53, 1826; Masters in Hook. f., Fl. Brit. Ind. 1: 327, 1875; Merr. & Chun in Sunyats. 2: 280, 1935; Odashima & Tanaka in Jour. Soc. Trop. Agr. Formosa 12: 199, 1940; Masam. Fl. Kain. 197, 1943; Gagnep. in Lecte. Fl. Gén. Indo-Chine Suppl 1: 365 1945.——*Sida crispa* Linn. Sp. Pl. 685, 1753.——*Bogenherdia crispa* (Linn.) Kearney in Leaflet. West. Bot. 7: 120, 1954; S. Y. Hu Fl. China Family 153: 27, pl. 7, 1955; 陈焕镛, 海南植物志 2: 94, 1965.——*Gayoides crispum* (Linn.) Small Fl. 764, 1903.——*Pseudobastardia crispa* (Linn.) Hassler in Bull. Soc. Bot. Genève 2(1): 211, 1909.

多年生草本, 高1米, 有时平卧地面, 枝被白色长毛和星状细柔毛。叶心形, 长2—7厘米, 先端渐尖, 边缘具圆锯齿, 两面均被星状长柔毛; 叶柄长2—50毫米, 被星状长柔毛; 托叶线形, 长3—7毫米, 被柔毛。花黄色, 花梗丝形, 长2—4厘米, 被长柔毛, 近端处具节而膝曲; 花萼碟状, 长4—5毫米, 密被星状细柔毛和长柔毛, 裂片5, 卵形, 先端渐尖头; 花冠直径约1厘米, 花瓣倒卵形。蒴果球形, 直径9—13毫米, 膨胀呈灯笼状, 疏被长柔毛, 熟时室背开裂, 果瓣脱落, 宿存花托长约2毫米; 种子肾形, 黑色。花期全年。

产广东海南岛的陵水、崖县、昌江、东方等县, 常见于海岸砂地、湿生草地或疏林中。原产美洲热带和亚热带地区。现广布于越南、印度、澳大利亚等国。

2. 红花苘麻 (云南植物志)

Abutilon roseum Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 607, f. 21, 1933; S. Y. Hu Fl. China Family 153: 30, pl. 17-1, 1955; 昆明植物研究所, 云南植物志 2: 200, 1979.

一年生草本, 高达1米。叶正圆形, 上部的叶卵形, 直径7—20厘米, 先端尾状渐尖, 基部心形, 边缘具浅波状齿牙, 上面被粗伏毛, 下面密被星状细绒毛; 叶柄几与叶片等长; 托叶早落。花顶生或腋生, 排列成圆锥花序状; 小花梗长4—7厘米, 密被长柔毛, 中部具节; 花萼长约12毫米, 裂片5, 卵状披针形, 密被柔毛; 花瓣红色, 倒卵形, 长25—28毫米, 内面被星状柔毛; 雄蕊柱长约1厘米, 被硬毛。分果片7, 被长硬毛, 先端具开展的短芒2。

产云南西北部、四川西南部。生于海拔高2200米的山坡草丛中。

3. 华苘麻 (云南植物志)

Abutilon sinense Oliv. in Hook. Ic. Pl. 18: t. 1750, 1888; Gurcke & Diels in Bot. Jahrb. Engler 29: 469, 1900; Mottet in Rev. Hort. Paris 1909: 450, f. 190, t. 1, 1909; Diels in Notes Bot. Gard. Edinb. 7(33): 291, 1912; Limpricht in Repert. Sp. Nov. Fedde Beih. 12: 437, 1922; Rehd. & Wils. in Jour. Arnold Arb. 9: 94, 1928; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 607, 1933; S. Y. Hu Fl. China Family 153: 29, 1955; 昆明植物研究所, 云南植物志 2: 202, 图 51, 1979.——*Abutilon polyandrum* auct. non Schlecht.; Franch. Pl. Delav. 107, 1889; Smith in Forbes & Hemsl. in Jour. Linn. Soc. Bot. 36: 451, 1904.——

Abutilon sinense var. *typica* Hochr. in Ann. Cons. Jard. Bot. Genève 21: 447, 1920.

3a. 华苘麻 (原变种) 图版 8: 1

Abutilon sinense Oliv. var. *sinense*

灌木, 高约 3.5 米。叶近圆卵形, 长 7—13 厘米, 宽 4—13 厘米, 先端尾状渐尖, 基部心形, 边缘具粗牙齿, 上面被星状长硬毛, 下面被星状细绒毛和长毛; 叶柄长 8—20 厘米, 被丝状长毛。花单生于叶腋, 花梗长 3—5 厘米, 密被细绒毛和长毛; 萼片披针形, 长 1.5—2.5 厘米, 宽 5—8 毫米, 密被星状细绒毛, 基部合生; 花大, 钟状, 黄色, 内面基部紫红色, 花瓣倒卵形, 长 3.5—5 厘米; 雄蕊柱长 2.5—3 厘米, 无毛, 顶端具多数花丝; 花柱分枝 8—10, 柱头头状。蒴果长 2—3 厘米, 直径 1.5—2.2 厘米, 分果片 8—10, 顶端尖, 被星状毛, 内具 7—9 个种子; 种子肾形, 疏被短刚毛。花期 1—5 月。

产湖北、四川、贵州、云南和广西等省区。生于海拔 300—2000 米的山坡疏林或竹林内。

3b. 无齿华苘麻 (变种)

Abutilon sinense Oliv. var. *edentatum* Feng 昆明植物研究所, 云南植物志 2: 202, 1979.

叶近圆形, 先端具长尾状渐尖头, 边缘近全缘或微具圆锯齿而与原变种可区别。

产云南西部泸水县。生于海拔 1200 米的山坡灌丛中。

4. 滇西苘麻 (云南植物志)

Abutilon gebauerianum Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 607, 1933; S. Y. Hu Fl. China Family 153: 30, pl. 17-3, 1955; 昆明植物研究所, 云南植物志 2: 202, 1979. — *Abutilon sinense* var. *yunnanense* Hochr. in Ann. Cons. Jard. Bot. Genève 21: 447, 1920.

灌木, 高达 3 米, 小枝被灰色星状绒毛。叶卵心形, 长 4—8 厘米, 宽 4—8 厘米, 先端长尾状渐尖头, 基部心形, 边缘具不整齐圆齿, 两面均密被毡毛; 托叶钻形, 长约 5 毫米, 早落。花单生于叶腋, 花梗长 1—2 厘米, 密被毡毛, 顶端具节; 花萼杯状, 长 2—2.5 厘米, 密被毡毛, 裂片 5, 披针形; 花大, 钟形, 桔黄色, 花瓣楔状倒卵形, 长 4—6 厘米; 雄蕊柱长约 5 厘米, 无毛; 花柱分枝 8—10, 柱头头状。果长约 2 厘米, 分果片 8—10, 顶端尖, 被毡毛; 种子肾形, 直径约 2 毫米, 疏被刚毛。花期 1—2 月。

产云南西南部的怒江河谷。生于海拔 700—2500 米的干热河谷灌丛中。

5. 金铃花 (云南植物志) 灯笼花 (福州) 图版 8: 2—3

Abutilon striatum Dickson. in Bot. Reg. Misc. 39, 1839; Bailey Man. Cult. Pl. 660, 1949; 昆明植物研究所, 云南植物志 2: 204, 1979. — *Sida picta* Gill. ex Hook. Bot. Misc. 3: 154, 1833; Curtis's Bot. Magaz. 67: f. 3840, 1841.



1. 华苘麻 *Abutilon sinense* Oliv.: 花枝。2—3. 金铃花 *Abutilon striatum* Dickson: 2. 叶, 3. 花。
4—6. 圆锥苘麻 *Abutilon paniculatum* Hand.-Mazz.: 4. 花枝, 5. 叶片毛被, 6. 茎上毛被。(曾孝廉绘)

常绿灌木，高达1米。叶掌状3—5深裂，直径5—8厘米，裂片卵状渐尖形，先端长渐尖，边缘具锯齿或粗齿，两面均无毛或仅下面疏被星状柔毛；叶柄长3—5厘米，无毛；托叶钻形，长约8毫米，常早落。花单生于叶腋，花梗下垂，长7—10厘米，无毛；花萼钟形，长约2厘米，裂片5，卵状披针形，深裂达萼长的3/4，密被褐色星状短柔毛；花钟形，桔黄色，具紫色条纹，长3—5厘米，直径约3厘米，花瓣5，倒卵形，外面疏被柔毛；雄蕊柱长约3.5厘米，花药褐黄色，多数，集生于柱端；子房钝头，被毛，花柱分枝10，紫色，柱头头状，突出于雄蕊柱顶端。果未见。花期5—10月。

原产南美洲的巴西、乌拉圭等地。我国福建、浙江、江苏、湖北、北京、辽宁等地各大城市栽培，供园林观赏用。

6. 圆锥苘麻 (云南植物志) 图版 8: 4—6

Abutilon paniculatum Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 606, 1933; S. Y. Hu Fl. China Family 153: 34, pl. 17—8, 1955; 昆明植物研究所, 云南植物志 2: 205, 图 51, 6—7. 1979.

落叶灌木，高达2米，全株被星状绒毛，小枝纤细，圆柱形。叶卵心形，长4—9厘米，宽4—7厘米，先端长尾状，基部心形，边缘具不规则细圆齿，两面均密被星状绒毛；叶柄长3—5厘米，被绒毛；托叶线形长1—2厘米。塔状圆锥花序顶生，被星状绒毛；小花梗长2—3厘米，近端具节；花萼碟状，裂片5，卵形，长7—10毫米；花黄色至黄红色，直径1.5—2厘米，花瓣倒卵形，长约15—17毫米，无毛；雄蕊柱被星状硬毛。果近圆球形，分果片10，卵形，顶端圆，长约4毫米。花期6—8月。

产我国四川西南部木里县和云南西北部澜沧江岸。生于海拔2300—3000米的山坡灌丛或路边。

7. 恶味苘麻 (云南植物志)

Abutilon hirtum (Lamk.) Sweet Hort. Brit. ed. 1: 53, 1826; G. Don Gén. Syst. 1: 503, 1831; Wight & Arn. in DC. Prodr. 56, 1834; Merr. in Philip. J. Sc. 5: Bot. 197, 1910; 昆明植物研究所, 云南植物志 2: 204, 图 52, 1979.——*Sida hirta* Lamk. Encycl. 1: 7, 1783; Cavan. Diss. 1: 33, t. 7, f. 5, 1785; op. cit. 5: 276, t. 129, f. 1, 1788; DC. Prod. 1: 470, 1824.——*Abutilon graveolens* var. *hirtum* (Lamk.) Mast. in Fl. Brit. Ind. 1: 327, 1875; Baker f. in J. Bot. 31: 213, 1893.——*Abutilon indicum* var. *hirtum* (Lamk.) Griseb. in Fl. Brit. W. Ind. Is. 78, 1859.——*Sida graveolens* Roxb. [Hort. Beng. 50, 1814, nom. nud.] ex Hornem. Hort. Hafn., Suppl. 77, 1819; DC. Prod. 1: 473, 1824; Wall. Cat. n. 1856, 1858G, 1828; Roxb. Fl. Ind. ed. Carey 3: 179, 1832.——*Abutilon graveolens* (Roxb. ex Hornem.) Wight & Arn. ex Wight in Cat. 13, 1833; Wight & Arn. in DC., Prod. 56, 1834; Masters in Fl. Brit. Ind. 1: 327, 1875; Gagnep.

in *Lecte*, *Fl. Gén. Indo-Chine* 1: 408, 1910; Craib *Fl. Siam. En.* 1: 152, 1925.

7a. 恶味苘麻 (原变种)

Abutilon hirtum* var. *hirtum

亚灌木状草本, 高约 80 厘米, 小枝密被细绒毛和长硬毛。叶圆心形, 长 3—8 厘米, 宽 3.5—7 厘米, 先端骤渐尖, 基部心形, 边缘具细齿, 两面均被星状绒毛; 叶柄长 2—9 厘米, 被绒毛和长硬毛; 托叶线形, 长约 5 毫米, 反折。花单生于叶腋, 花梗较短于叶柄, 被绒毛和长硬毛, 顶端具节; 花萼钟状, 裂片 5, 卵形, 长 8—10 毫米, 密被绒毛; 花大, 桔黄色, 内面基部紫色, 花瓣倒心形, 长约 1.5 厘米, 内面无毛; 雄蕊柱长约 1 厘米, 基部被星状毛, 顶端具花丝多数。蒴果近圆球形, 长约 1 厘米, 直径约 1.5 厘米, 顶端平截; 分果片 20—25, 被星状长硬毛; 种子 3—5, 近肾形, 疏被柔毛。 花期 4—6 月。

产云南东南部金平县。生于海拔高 300—350 米的平坝草丛间。 福建古田县偶见栽培。分布于越南、印度、印度尼西亚和阿拉伯及非洲热带等地区。

7b. 元谋恶味苘麻 (云南植物志) (变种)

***Abutilon hirtum* var. *yuanmouense* Feng**, 昆明植物研究所, 云南植物志 2: 204, 1979.

小枝、叶、叶柄和花梗密被绒毛而不具长硬毛, 与原变种的毛被不同。

特产云南元谋县。生于海拔 1250 米的干热山坡草丛间。

8. 苘麻 (说文、唐本草、图考) 苘麻(山西), 椿麻(湖北), 塘麻(安徽), 孔麻(上海), 青麻(东北), 白麻(本草纲目), 桐麻(四川、陕西), 磨盘草、车轮草(江西)

***Abutilon theophrasti* Medicus** *Malv.* 28, 1787; *Gee & Chien Cat. Pl. Kiangsu* 98, 1921; *Fernald in Gray's Man. Bot.* ed. 8: 1005, 1950; *S. Y. Hu Fl. China Family* 153: 31, pl. 8—1—4, 1955; 昆明植物研究所, 云南植物志 2: 205, 1979.——*Abutilon avicennae* Gaertn. *Fruct.* 2: 251, t. 135, f. 1, 1791; *Debeaux in Act. Soc. Linn. Bordeaux* 30: 72, 1875 (*Fl. Shanghai*); *Forbes & Hemsl., in Jour. Linn. Soc. Bot.* 23: 86, 1886 (*Ind. Fl. Sin.* 1); *Franch. Pl. Delav.* 107, 1889; *Gilg in Bot. Jahrb. Engler* 34: 51, 1904; *Komarov in Act. Hort. Petrop.* 30: 31, 1907 (*Fl. Mansh.* 3); *Juss. in Siuzev in Trav. Mus. Bot. Acad. Sci. St.-Petersb.* 9: 117, 1912; *Ulbrich in Loes. in Beih. Bot. Centralbl.* 37(2): 156, 1919; *Limpricht in Fedda Repert. Sp. Nov. Fedde Beih.* 12: 437, 1922; *Liu in Bull. Peking Soc. Nat. Hist.* 2(3): 132, 1928; *Hsia in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping* 1: 58, 1931; *Péi in Contr. Biol. Lab. Sci. Soc. China Bot.* 9: 182, 1934; 贾祖璋, 中国植物图鉴 433, 图 734, 1937; 崔友文, 华北经济植物志要 312, 1953.——*Sida abutilon* Linn. *Sp. Pl.* 685, 1753.——*Sida tiliacifolia* Fisch. *Cat. Hort. Gorenk.* 1808; *DC. Prodr.* 1: 470, 1824; *Bunge in Mém. Acad. Sci.*

Petersb. Sav. Etrang. 2: 83, 1833 (Enum. Pl. China).—*Abutilon abutilon* (Linn.) Huth in Helios 2: 132, 1893; Rusby in Mem. Torr. Bot. Club. 5: 222, 1894.—*Sida mollis* auct. non Orteg.; Pavolini in Nour. Giorn. Bot. Ital. n. s. 15: 407, 1908.—*Abutilon molle* auct. non Sweet; Dunn in Jour. Linn. Soc. Bot. 39: 413, 1911.—*Abutilon avicennae* var. *genuina* Skvort. in Lingn. Sci. Jour. 6: 220, 1930.—*Abutilon theophrasti* var. *chinense* (Skvort.) S. Y. Hu Fl. China Family 153: 32, 1955.—*Abutilon avicennae* var. *chinense* Skvort. in Lingn. Sci. Jour. 6: 220, 1930.—*Abutilon theophrasti* var. *nigrum* (Skvort.) S. Y. Hu l. c.—*Abutilon avicennae* var. *chinense* f. *nigrum* Skvort. in Lingn. Sci. Jour. 6: 220, 1930.

一年生亚灌木状草本，高达1—2米，茎枝被柔毛。叶互生，圆心形，长5—10厘米，先端长渐尖，基部心形，边缘具细圆锯齿，两面均密被星状柔毛；叶柄长3—12厘米，被星状细柔毛；托叶早落。花单生于叶腋，花梗长1—3厘米，被柔毛，近顶端具节；花萼杯状，密被短绒毛，裂片5，卵形，长约6毫米；花黄色，花瓣倒卵形，长约1厘米；雄蕊柱平滑无毛；心皮15—20，长1—1.5厘米，顶端平截，具扩展、被毛的长芒2，排列成轮状，密被软毛。蒴果半球形，直径约2厘米，长约1.2厘米，分果片15—20，被粗毛，顶端具长芒2；种子肾形，褐色，被星状柔毛。花期7—8月。

我国除青藏高原不产外，其他各省区均产，东北各地有栽培。常见于路旁、荒地和田野间。分布于越南、印度、日本以及欧洲、北美洲等地区。

本种的茎皮纤维色白，具光泽，可编织麻袋、搓绳索、编麻鞋等纺织材料。种子含油量约15—16%，供制皂、油漆和工业用润滑油；种子作药用称“冬葵子”，为润滑性利尿剂，并有通乳汁、消乳腺炎、顺产等功效。全草也作药用。

9. 磨盘草 (广州植物志、广西、福建)，磨子树、磨谷子、磨龙子(海南)，石磨子(广西、福建)，磨挡草、耳响草(广东、广西)

Abutilon indicum (Linn.) Sweet Hort. Brit. 54, 1836; G. Don Gen. Syst. 1: 504, 1831; Forbes & Hemsl. in Jour. Linn. Soc. Bot. 23: 86, 1886 (Ind. Fl. Sin. 1); Franch. Pl. Delav. 106, 1889; Hayata Ic. Pl. Formosa 1: 96, 1911; Dunn & Tutch. in Kew Bull. add. ser. 10, 47, 1912 (Fl. Kwangt. Hongk.); Merr. in Lingn. Sci. Jour. 5: 124, 1928; in Trans. Am. Philip. Soc. n. s. 24, 258, 1935; T. Ito Ill. Fl. Formosa ed. 2: 163, f. 161, 1928; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 607, 1933; Rehd. in Jour. Arnold Arb. 15: 94, 1934; Tanaka & Odashima in Jour. Soc. Trop. Agr. Formosa 10: 374, 1938; Masam. Fl. Kain. 197, 1943; S. Y. Hu Fl. China Family 153: 33, pl. 8—9, 17—10, 1955; 陈焕镛, 海南植物志 2: 94, 1965; 昆明植物研究所, 云南植物志 2: 205, 1979.—*Sida indica* Linn. Cent.

Pl. 2: 26, 1756; et Sp. Pl. ed. 2: 964, 1763.——*Abutilon cysticarpum* Hance ex Walp. Ann. 2: 157, 1851.——*Abutilon cavaleriei* Lévl. in Fedde Repert. Sp. Nov. 12: 185, 1913; et Fl. Kouy-tchéou 272, 1914.——*Abutilon indicum* var. *populifolium* (Lamk.) Wight & Arn. in DC. Prodr. 1: 56, 1834; Masters in Hook. f., Fl. Brit. Ind. 1: 326, 1874; S. Y. Hu Fl. China Family 153: 33, 1955.——*Sida populifolia* Lamk. Encycl. 1: 7, 1783; Cavan. Diss. 1: 32, t. 7, f. 9, 1785.——*Abutilon populifolium* G. Don Gen. Syst. 1: 530, 1831.

9a. 磨盘草 (原变种)

Abutilon indicum (Linn.) Sweet var. *indicum*

一年生或多年生直立的亚灌木状草本, 高达 1—2.5 米, 分枝多, 全株均被灰色短柔毛。叶卵圆形或近圆形, 长 3—9 厘米, 宽 2.5—7 厘米, 先端短尖或渐尖, 基部心形, 边缘具不规则锯齿, 两面均密被灰色星状柔毛; 叶柄长 2—4 厘米, 被灰色短柔毛和疏丝状长毛, 毛长约 1 毫米; 托叶钻形, 长 1—2 毫米, 外弯。花单生于叶腋, 花梗长达 4 厘米, 近顶端具节, 被灰色星状柔毛; 花萼盘状, 绿色, 直径 6—10 毫米, 密被灰色柔毛, 裂片 5, 宽卵形, 先端短尖; 花黄色, 直径 2—2.5 厘米, 花瓣 5, 长 7—8 毫米; 雄蕊柱被星状硬毛; 心皮 15—20, 成轮状, 花柱枝 5, 柱头头状。果为倒圆形似磨盘, 直径约 1.5 厘米, 黑色, 分果片 15—20, 先端截形, 具短芒, 被星状长硬毛; 种子肾形, 被星状疏柔毛。花期 7—10 月。

产台湾、福建、广东、广西、贵州和云南等省区。常生于海拔 800 米以下的地带, 如平原、海边、砂地、旷野、山坡、河谷及路旁等处。分布于越南、老挝、柬埔寨、泰国、斯里兰卡、缅甸、印度和印度尼西亚等热带地区。

本种皮层纤维可为麻类的代用品, 供织麻布、搓绳索和加工成人造棉供织物和垫充料。全草供药用, 有散风、清血热、开窍、活血之功, 为治疗耳聋的良药。

9b. 几内亚磨盘草 (变种)

Abutilon indicum (Linn.) Sweet. var. *guineense* (Schumach.) Feng, 云南植物研究 4(1): 28, 1982.——*Abutilon indicum* spp. *guineense* (Schumach.) Borss. in Blumea 14(1): 175, 1966.——*Sida guineensis* Schumach. in Kongl. Danske Vidensk. Selsk. Skr. 4: 81, 1829.——*Abutilon guineense* (Schumach.) Baker f. & Exell in J. Bot. 74: Suppl. 222, 1936.——*Sida asiatica* Linn. in Turner Cent. Pl. 2: 26, 1756.——*Abutilon asiaticum* (Linn.) Sweet Hort. Brit. ed. 1: 53, 1826; G. Don Gen. Syst. 1: 503, 1831; Miq. Fl. Ind. Bot. 1(2): 145, 1858; Masters in Hook. f., Fl. Brit. Ind. 1: 326, 1875; Gagnep. in Lect., Fl. Gén. Indo-Chine 1: 408, 1910; Ito Ill. Fl. Formosa ed 2: 164, f. 162, 1928.——*Abutilon taiwanensis* S. Y. Hu Fl. China Family 153: 32, t. 17, f. 5, 1955. syn. nov.

草本，高约 50 厘米，被星状绒毛。叶心状卵形或近正圆形，长 1.5—8 厘米，宽 1—6 厘米，先端钝或尖，基部心形，边缘具不等大的细圆齿，上面疏被星状长硬毛，背面密被星状绒毛；叶柄通常短于叶片；托叶线形，长约 3 毫米，反折。花单生于叶腋间，花梗长 4—7 厘米，为叶柄长的 2—3 倍；花萼钟形，长约 12 毫米，直径 17—20 毫米，裂片 5，圆卵形，先端短尖头；花瓣黄色，长约 18 毫米；雄蕊柱无毛。分果片 14，先端尖。

产我国台湾省。分布于几内亚、马来西亚、印度尼西亚和非洲热带、大洋洲等地。

本变种与原变种近似，但长的花梗和萼片、较大的花和无毛的雄蕊柱等，易于区别。

9c. 小花磨盘草 (云南植物志) (变种)

Abutilon indicum (Linn.) Sweet var. **forrestii** (S. Y. Hu) Feng in 昆明植物研究所, 云南植物志 2: 206, 1979.——*Abutilon forrestii* S. Y. Hu Fl. China Family 153: 34, pl. 8—8, 17—2, 1955.

直立草本，高达 2 米，全株被灰色星状柔毛。叶圆心形，长 5—10 厘米，宽近似，先端渐尖，基部心形，边缘具不规则齿，至近先端通常为 3 个齿牙状，两面均被细绒毛；叶柄与叶片近等长或稍长，被细绒毛；托叶线形，长 5—6 毫米。花单生于叶腋，花梗长 4—5 厘米，近顶端具节，被细柔毛；花萼小，碟状，直径约 17 毫米，密被星状绒毛，裂片 5，卵形渐尖头，长约 6 毫米；花黄色，花瓣 5，宽倒卵圆形，长约 6 毫米，无毛，基部具髯毛；雄蕊柱具星状柔毛。果近圆球形，直径约 1.5 厘米，长约 7 毫米，分果片 14，被星状硬毛，顶端具短芒，芒锐尖；种子肾形，具腺状毛。

产云南金沙江河谷的鹤庆、元谋、禄劝等县和四川南部会东、雷波等县。生于海拔高 1000—1500 米的干热山坡或河谷灌丛中。

本变种的花和果均较小，分果片先端的芒短而锐尖，与原变种和几内亚磨盘草均不同。

8. 翅果麻属——*Kydia* Roxb.

Roxb., Hort. Beng. 50, 1814, nom. nud., Pl. Corom. 3: 11, t.

215, 1819, descr.

乔木，被星状毛。叶掌状脉，常分裂。花杂性，单生或排列成圆锥花序，腋生；小苞片 4—6，叶状，基部合生，果时扩大成广展的翅；萼片 5，基部合生；花瓣 5，倒心形，具爪，基部合生而具髯毛，顶端具腺状流苏；雄花：雄蕊柱圆筒形，5—6 裂至中部，每裂具无柄、肾形的花药 3—5；不发育子房圆球形，不孕性花柱内藏；雌花：雄蕊柱 5 裂，上具不孕性花药，花柱端 3 裂，柱头盾状，具乳头，子房 2—3 室，很少为 4 室，每室具胚珠 2 颗；不孕性花药 5，着生于短花丝端至短雄蕊柱上。蒴果近球形，室裂为 3 果片；种子肾形，具槽。

本属的模式种：翅果麻 *Kydia calycina* Roxb.

本属约 4 种。分布于印度、锡金、不丹、缅甸、柬埔寨、越南和我国。我国云南产 3 种

和 1 变种。

分 种 检 索 表

1. 花单生; 果大, 直径约 8 毫米 1. 枣叶翅果麻 *K. jujubifolia* Griff.
1. 花排列成圆锥花序; 果较小, 直径 4—5 毫米。
 2. 叶下面密被星状绵毛; 宿存小苞片倒卵形, 长 10—12 毫米, 密被星状绒毛 2. 翅果麻 *K. calycina* Roxb.
 2. 叶下面无毛或疏被星状柔毛; 宿存小苞片倒披针形, 长 15—20 毫米, 无毛或疏被星状柔毛 3. 光叶翅果麻 *K. glabrescens* Masters
 3. 叶下面和小苞片平滑无毛 3a. 光叶翅果麻 *K. glabrescens* var. *glabrescens*
 3. 叶下面和小苞片均疏被星状柔毛 ... 3b. 毛叶翅果麻 *K. glabrescens* var. *intermedia* S. Y. Hu

1. 枣叶翅果麻 (云南植物志) 图版 9: 1—2

Kydia jujubifolia Griff. Notul. 4: 534, 1854; Ic. Pl. Asiat. 4: t. 595, 1854; S. Y. Hu Fl. China Family 153: 72, pl. 16—2, 1955; 昆明植物研究所, 云南植物志 2: 207, 1979.——*Dicellostyles jujubifolia* (Griff.) Benth. in Benth. & Hook. f., Gén. Pl. 1: 207, 1862; Masters in Hook. f., Fl. Brit. Ind. 1: 333, 1874.

乔木, 高约 5—7 米, 小枝密被星状短绒毛。叶薄革质, 卵形, 长 6—12 厘米, 宽 4—8 厘米, 先端渐尖, 基部圆形, 全缘, 上面疏被星状细柔毛, 下面密被灰色星状短绒毛, 主脉 5 条; 叶柄长 1—3 厘米, 密被星状短绒毛。花未见。果单生(很少为 2) 于当年生小枝叶腋间, 果梗长约 1.5 厘米, 密被星状短绒毛; 小苞片 4, 很少为 5 或 6, 长圆形, 长约 2.5 厘米, 宽 8—12 毫米, 先端圆或钝, 具显明脉纹, 上面疏被星状柔毛, 下面密被星状短绒毛; 花萼长约 8 毫米, 紧包着蒴果, 中部以下合生, 裂片三角形, 密被星状短绒毛; 蒴果近于球形, 直径约 8 毫米, 被粗长毛和绵毛, 3 片裂; 种子肾形, 无毛, 具乳突。

产云南西南部镇康县。生于海拔高 1600 米的阔叶林中。分布于锡金和不丹。

2. 翅果麻 (云南植物志) 栲的木、栲的槿 图版 9: 3—4

Kydia calycina Roxb. Hort. Beng. 50, 1814, nom. nud.; et Pl. Corom. 3: 11, t. 215, 1819; Fl. Ind. ed. 2, 3: 188, 1832, descr.; Wight Icon. 3(2): 7, t. 879—880, 1844; Masters in Hook. f., Fl. Brit. Ind. 1: 348, 1874; Gagnep. in Lecte. Fl. Gén. Indo-Chine 1: 445, 1910; Dunn in Jour. Linn. Soc. Bot. 39: 461, 1911; S. Y. Hu Fl. China Family 153: 71, pl. 13, 1955; 昆明植物研究所, 云南植物志 2: 207, 图 53, 1979.——*Kydia fraterna* Roxb. Pl. Corom. 3: 12, t. 216, 1819.——*Kydia roxburghiana* Wight Icon. 3(2): t. 881, 1844.

乔木, 高 10—20 米; 小枝圆柱形, 密被淡褐色星状柔毛。叶近圆形, 常为掌状 3—5 浅裂, 长 6—14 厘米, 宽 5—11 厘米, 先端短尖或钝, 基部圆形至近心形, 边缘具疏细齿缺, 上

面疏被星状柔毛,下面密被灰色星状绵毛,主脉5—7条;叶柄长2—4厘米,被星状疏柔毛。花顶生或腋生,排列成圆锥花序,花梗、小苞片和花萼均密被灰色星状短柔毛;小苞片4,很少为6,长圆形,长约4毫米;花萼浅杯状,中部以下合生,裂片5,三角形,与小苞片近等长;花淡红色,直径约16毫米,花瓣倒心形,端具腺状流苏。蒴果圆球形,直径约5毫米,宿存小苞片倒卵状长圆形,长1—1.5厘米,宽5—9毫米,两面被星状柔毛;种子肾形,无毛,具腺脉纹。花期9—11月。

产云南南部热地。生于海拔高500—1600米的山谷疏林中。分布于越南、缅甸和印度等地区。

本种的树皮富含纤维,是搓绳索的原料;云南西双版纳各干热山谷疏林中极普遍,是放养紫胶虫的寄主植物之一。

3. 光叶翅果麻 (云南植物志)

Kydia glabrescens Masters in Hook. f., Fl. Brit. Ind. 1: 348, 1874; Gagnep. in Lecte. Fl. Gén. Indo-Chine 1: 445, 1910; Hu, Wang & Hsia in Bull. Fan. Men. Inst. Biol. 8: 342, 1938; S. Y. Hu Fl. China Family 153: 71, pl. 16—9, 1955; 昆明植物研究所, 云南植物志 2: 209, 1979.

3a. 光叶翅果麻 (原变种) 图版 9: 5

Kydia glabrescens Masters var. **glabrescens**

乔木,高达10米;小枝圆柱形,被星状柔毛。叶近圆形、卵形或倒卵形,有时具3角,长7—16厘米,宽5—12厘米,先端钝、圆或短渐尖,基部圆至楔形,边缘具不整齐齿缺,上面疏被星状短柔毛,下面平滑无毛,主脉5—7条;叶柄长2—4厘米,上面疏被星状柔毛。花顶生或腋生,排列成圆锥花序,花梗被星状柔毛,长8—10毫米,果时延长达15毫米;小苞片长圆状椭圆形,长约5毫米,宽2—3毫米,平滑无毛;花萼杯状,较小苞片短或长,裂片5,中部以下合生,平滑无毛;花淡紫色,直径约13毫米。蒴果圆球形,直径约4毫米;宿存小苞片倒披针形,长1.5—2厘米,宽2.5—5毫米,无毛至近无毛。

产云南南部西双版纳和红河。生于海拔高500—900米的山谷疏林中。分布于越南、印度和不丹。

3b. 毛叶翅果麻 (云南植物志) (变种)

Kydia glabrescens Masters var. **intermedia** S. Y. Hu Fl. China Family 153: 72, pl. 16—9, 1955; 昆明植物研究所, 云南植物志 2: 209, 1979.

本变种的叶背面和小苞片均疏被星状柔毛,而与原变种不同。

产云南南部西双版纳。生于海拔高760—1100米的山坡疏林中。

2. 梵天花族——Ureneae B. & H.

草本或灌木;花柱分枝数为心皮的2倍,雄蕊柱上仅外部着生花药,顶部平截或有5



1—2. 枣叶翅果麻 *Kydia jujubifolia* Griff.: 1. 果枝, 2. 叶背星状毛。3—4. 翅果麻 *Kydia calycina* Roxb.: 3. 果枝, 4. 叶背星状毛。5. 光叶翅果麻 *Kydia glabrescens* Masters: 果。(曾孝濂绘)

齿,果裂成分果片,分果片具锚状倒刺毛。

本族我国有 2 属 3 种 5 变种,引入栽培的 2 变种。

9. 梵天花属——*Urena* Linn.

Linn., Sp. Pl. 692, 1753.

多年生草本或灌木,被星状柔毛。叶互生,圆形或卵形,掌状分裂或深波状。花单生或近簇生于叶腋,或集生于小枝端;小苞片钟形,5 裂;花萼穹窿状,深 5 裂;花瓣 5,外面被星状柔毛;雄蕊柱平截或微齿裂,花药多数,近无柄;子房 5 室,每室具胚珠 1 颗,花柱分枝 10,反曲,柱头盘状,顶端具睫毛。果近球形,分果片(成熟心皮)具钩刺,不开裂,但与中轴分离;种子倒卵状三棱形或肾形,无毛。

本属的模式种:地桃花 *Urena lobata* Linn.

本属约 6 种,分布于两半球的热带和亚热带地区。我国有 3 种 5 变种,产于长江以南各省区。

分种检索表

1. 花单生或近簇生于叶腋间;分果片具倒刺毛和短柔毛。

2. 叶长 5—12 厘米,通常掌状 3—5 浅裂,中央裂片三角形或宽三角形,生于枝上端的叶有时不分裂,常为卵形或披针形;花萼长 5—9 毫米。

3. 叶下部生的近圆形而浅裂,上部生的披针形至长圆形;小苞片和花萼裂片近等长,花瓣长约 15 毫米……………1. 地桃花 *U. lobata* Linn.

3. 叶下部生的卵形而浅裂,上部生的卵形至椭圆形或近圆形;小苞片较萼裂片长或短。

4. 叶下面密被短粗绒毛和绵毛;小苞片密被黄色绵毛……………1b. 粗叶地桃花 *U. lobata* var. *scabriuscula* (DC.) Walp.

4. 叶下面被绒毛和粗硬毛;小苞片被星状疏柔毛。

5. 叶下面星状毛长而纠缠。

6. 叶上面近无毛或被不明显疏柔毛,下面毛被同型,长而柔弱;花瓣长约 1 厘米……………1c. 湖北地桃花 *U. lobata* var. *henryi* S. Y. Hu

6. 叶下面毛被异型,有柔弱的,有粗壮的和伸长的,在脉上簇生长柔毛,叶缘具不整齐齿牙;花瓣长 15—25 毫米……………1d. 云南地桃花 *U. lobata* var. *yunnanensis* S. Y. Hu

5. 叶下面被短星状毛,毛直立而不纠缠……………1e. 中华地桃花 *U. lobata* var. *chinensis* (Osbeck) S. Y. Hu

2. 叶长 1—7 厘米,通常掌状 3—5 深裂,中央裂片倒卵形或近菱形,生于枝上端的叶仅中部浅裂呈葫芦形;花萼长 4—5 毫米。

7. 叶大,长 1.5—7 厘米,被星状短硬毛;花淡红色……………2. 梵天花 *U. procumbens* Linn.

7. 叶小而厚,长 1—2 厘米,密被毡毛状绵毛;花白色……………2b. 小叶梵天花 *U. procumbens* var. *microphylla* Feng

1. 花集生于小枝端,近总状花序;分果片平滑或具条纹……………3. 波叶梵天花 *U. repanda* Roxb.

1. 地桃花 (广东、广西、江西、贵州) 肖梵天花 (广州植物志),野棉花 (浙江、湖北、

四川、广西), 田芙蓉(贵州), 藜(刺、痴)头婆、大叶马松子(海南), 粘油子、厚皮草(四川峨眉), 野鸡花(云南), 迷(尼)马桩(裸)(贵州西南至云南东南), 半边月(广西), 千下槌(江西), 红孩儿、石松毛、牛毛七、毛桐子(四川)

Urena lobata Linn. Sp. Pl. 692, 1753; Cavan. Diss. 6: t. 185, f. 1, 1788; Lour. Fl. Cochinch. 416, 1790; ed. Willd. 507, 1793; Hooker in Curtis's Bot. Mag. 58: t. 3043, 1831; Benth. Fl. Hongk. 134, 1861; Masters in Hook. f., Fl. Brit. Ind. 1: 205, 1874; Forbes & Hemsl. in Jour. Linn. Soc. Bot. 23: 86, 1886 (Ind. Fl. Sin.); Gurcke in Bot. Jahrb. Engler 16: 370, 1892; ibidem 29: 469, 1900; Hochr. in Ann. Cons. Jard. Bot. Genève 5: 131, 1901; Gagnep. in Lecte. Fl. Gén. Indo-Chine 1: 413, 1910; Hayata Ic. Pl. Formosa 1: 97, 1911; Dunn & Tutch. in Kew Bull. add. ser. 10, 223, 1912 (Fl. Kwangt. Hongk.); Lévl. Fl. Kouytcheau, 275, 1914; Rehd. & Wils. in Sarg. Pl. Wils. 2: 373, 1915; Limpr. in Fedde Repert. Sp. Nov. Beih. 12: 437, 1922; Merr. in Lingn. Sci. Jour. 5: 125, 1928; in Trans. Am. Philip. Soc. n. s. 24: 260, 1935; in Jour. Arnold Arb. 18: 71, 1937; Masam. & al. in Trans. Nat. Hist. Soc. Formosa 22: 33, 1932; Hand.-Mazz. in Beih. Bot. Centralbl. 52(2): 164, 1934; 陈嵘, 中国树木分类学 769, 图 658, 1937; Masam. Fl. Kain. 200, 1943; S. Y. Hu in Jour. West China Bord. Ros. Soc. 15(2): 137, 1945; Fl. China Family 153: 75, pl. 14, 1955; 侯宽昭, 广州植物志 248, f. 121, 1956; 陈焕镛, 海南植物志 2: 96, 图 341, 1965; 昆明植物研究所, 云南植物志 2: 211, 图 54: 1—5, 1979.——***Urena monopetala*** Lour. Fl. Cochinch. 418, 1790; ed. Willd. 508, 1793; DC. Prodr. 1: 442, 1824.——***Urena diversifolia*** Schum. in Beskr. Guin. Pl. Thonn. 2, in Danske Vidensk. Selsk. Nat.-Math. Afd. 4(4): 82, 1829; Walp. in Nov. Act. Acad. Leop.-Carol. 19: 304, 1843; et Rep. 5: 80, 1845.——***Urena lobata*** Linn. var. *tomentosa* (Bl.) Walp. in Nov. Act. Acad. Leop.-Carol. 19: 304, 1843; S. Y. Hu Fl. China Family 153: 76, 1955.——*U. tomentosa* Bl. Bijdr. 65, 1825.

1a. 地桃花 (原变种) 图版 10: 1

Urena lobata Linn. var. *lobata*

直立亚灌木状草本, 高达 1 米, 小枝被星状绒毛。茎下部的叶近圆形, 长 4—5 厘米, 宽 5—6 厘米, 先端浅 3 裂, 基部圆形或近心形, 边缘具锯齿; 中部的叶卵形, 长 5—7 厘米, 宽 3—6.5 厘米; 上部的叶长圆形至披针形, 长 4—7 厘米, 宽 1.5—3 厘米; 叶上面被柔毛, 下面被灰白色星状绒毛; 叶柄长 1—4 厘米, 被灰白色星状毛; 托叶线形, 长约 2 毫米, 早落。花腋生, 单生或稍丛生, 淡红色, 直径约 15 毫米; 花梗长约 3 毫米, 被绵毛; 小苞片 5, 长约 6 毫米, 基部 1/3 合生; 花萼杯状, 裂片 5, 较小苞片略短, 两者均被星状柔毛; 花瓣 5,



1. 地桃花 *Urena lobata* Linn. var. *lobata*: 花枝。 2—4. 波叶地桃花 *Urena repanda* Roxb.:
2. 花枝, 3. 花枝下部的叶, 4. 星状毛被。(吴锡麟绘)

倒卵形，长约 15 毫米，外面被星状柔毛；雄蕊柱长约 15 毫米，无毛；花柱枝 10，微被长硬毛。果扁球形，直径约 1 厘米，分果片被星状短柔毛和锚状刺。花期 7—10 月。

产长江以南各省区。分布于越南、柬埔寨、老挝、泰国、缅甸、印度和日本等地区。

我国长江以南极常见的野生植物，喜生于干热的空旷地、草坡或疏林下。茎皮富含坚韧的纤维，供纺织和搓绳索，常用为麻类的代用品；根作药用，煎水点酒服可治疗白痢。

本种叶形变异较大。

1b. 粗叶地桃花（变种） 消风草（江西、湖南、图考），田芙蓉、千锤草（贵州）

Urena lobata Linn. var. *scabriuscula* (DC.) Walp. in Nov. Act. Acad. Leop.-Carol. 19: 304, 1843; Masters in Hook. f., Fl. Brit. Ind. 1: 329, 1874; Gürcke in Engler's Bot. Jahrb. 16: 373, 1892; Rehd. in Jour. Arnold Arb. 8: 173, 1927; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 608, 1933; S. Y. Hu Fl. China Family 153: 75, pl. 17—4, 1955; 侯宽昭, 广州植物志 249, 1956; 昆明植物研究所, 云南植物志 2: 212, 1979. — *Urena scabriuscula* DC. Prodr. 1: 441, 1824; Wight & Arn. in DC. Prodr. 1: 46, 1834.

本变种的叶密被粗短绒毛和绵毛，下部的叶较宽而很少分裂，先端通常 3 浅裂，基部近心形，上部的叶卵形或近圆形，具锯齿；小苞片线形，密被绵毛，略长过于萼片；花瓣长 10—13 毫米，与原变种不同。

产福建、广东、四川、贵州和云南等省。生于海拔高 500—1500 米的草坡、山边灌丛和路旁，为各地极常见植物。分布于印度至马来西亚等地区。

1c. 湖北地桃花（变种）

Urena lobata Linn. var. *henryi* S. Y. Hu Fl. China Family 153: 75, pl. 18—2, 1955.

叶膜质，下部的叶卵形，长 6—8 厘米，宽 4—5 厘米，基部圆或钝，上部的叶椭圆形，两端狭，上面被不明显疏柔毛，下面被灰色绒毛。小苞片和萼片均被绒毛；花瓣长约 1 厘米。

特产湖北省。

1d. 云南地桃花（云南植物志）（变种）

Urena lobata Linn. var. *yunnanensis* S. Y. Hu Fl. China Family 153: 77, pl. 17—7, 1955; 昆明植物研究所, 云南植物志 2: 212, 1979.

叶似槭叶状，茎下部的叶卵形，常掌状 3—5 浅裂，具不整齐齿牙，上部的叶卵形或椭圆形，具不整齐齿牙，上面粗糙，被星状柔毛，下面密被灰白色星状绒毛。花近簇生，很少单生；小苞片疏被星状柔毛，长约 4 毫米，较萼片为短；花瓣长 15—25 毫米，粉红色。蒴果大，直径 7—8 毫米。

产云南、四川、贵州和广西等省区。生于海拔 1300—2200 米的山坡灌丛或沟谷草丛间。

本变种的主要特征是叶为槭叶状,花较大而与原变种不同。

1e. **中华地桃花** (云南植物志) (变种) 糙脉梵天花(海南植物志)

Urena lobata Linn. var. **chinensis** (Osbeck) S. Y. Hu Fl. China Family 153: 77, 1955; 陈焕镛, 海南植物志 2: 96, 1965; 昆明植物研究所, 云南植物志 2: 212, 1979.——**Urena chinensis** Osbeck Dagbok Ostind. Resa 225, 1757; Voy. ed Angl. 1: 363, 1771; Forbes & Hemsl. in Jour. Linn. Soc. Bot. 23: 87, 1886 (Ind. Fl. Sin.); Merr. in Philip. Jour. Sci. 3: 587, 1916.

亚灌木状草本,高达2米。茎下部的叶卵形或近圆形,常3—5浅裂,茎上部的叶卵形,具锯齿,上面疏被星状长柔毛或近无毛,下面被灰黄色长柔毛和星状短柔毛,沿叶脉被长粗毛;叶柄被灰黄色星状毛。小苞片被星状长柔毛,与萼片近等长或稍长;花瓣长12—15毫米。

产福建、广东、江西、安徽、湖南、四川和云南等省。

本变种的叶大都为卵形,下面被灰黄色长柔毛和星状短柔毛而与原变种不同。

2. **梵天花** (植物学大辞典) 虱麻头(广东乐昌), 麟头婆、小桃花(广东), 铁包金(海南), 小叶田芙蓉、叶瓣花、狗脚迹(福建), 红野棉花、山棉花、野棉花(浙江、福建), 三角枫、三合枫(浙江、江西、图考)

Urena procumbens Linn. Sp. Pl. 692, 1753; Cavan. Diss. 6: 337, 1788; Lour. Fl. Cochinch. 417, 1790; ed. Willd. 507, 1793; Willd. Sp. Pl. 3: 802, 1800; Pers. Syn. Pl. 2: 253, 1806; Poir. in Encycl. Bot. 8: 258, 1808; DC. Prodr. 1: 441, 1824; Hochr. in Ann. Cons. Jard. Bot. Genève 5: 144, 1901; S. Y. Hu Fl. China Family 153: 77, pl. 17-9, 1955; 陈焕镛, 海南植物志 2: 96, 1965.——**Urena sinuata** Linn. Sp. Pl. 692, 1753; Benth. Fl. Hongk. 34, 1861; Forbes & Hemsl. in Jour. Linn. Soc. Bot. 23: 87, 1886 (Ind. Fl. Sin.); Matsum. & Hayata in Jour. Coll. Sci. Univ. Tokyo 22: 54, 1906 (Enum. Pl. Formosa); Hayata Ic. Pl. Formosa 1: 97, 1911; Dunn & Tutch. in Kew Bull. add. ser. 10, 48, 1912 (Fl. Kwangt. Hongk.); T. Ito in Ill. Fl. Formosa ed. 2, 172, f. 170, 1928; Hand.-Mazz. in Beih. Bot. Centralbl. 25(b): 164, 1934; 陈嵘, 中国树木分类学 769, 1937.——**Urena lobata** Linn. ssp. **sinuata** (Linn.) Borss. in Blumea 14: 142, 1966.

2a. **梵天花** (原变种) 图版 11

Urena procumbens Linn. var. **procumbens**

小灌木,高80厘米,枝平铺,小枝被星状绒毛。叶下部生的轮廓为掌状3—5深裂,裂口深达中部以下,圆形而狭,长1.5—6厘米,宽1—4厘米,裂片菱形或倒卵形,呈葫芦状,先端钝,基部圆形至近心形,具锯齿,两面均被星状短硬毛;叶柄长4—15毫米,被绒毛;托



梵天花 *Urena procumbens* Linn. var. *procumbens*: 1.花枝, 2.果枝, 3.花萼, 4.小苞片, 5.雄蕊柱, 6.茎上星状毛, 7.叶上面星状毛, 8.分果片, 9.种子。(肖 溶绘)

叶钻形，长约 1.5 毫米，早落。花单生或近簇生，花梗长 2—3 毫米；小苞片长约 7 毫米，基部 1/3 处合生，疏被星状毛；萼较短于小苞片或近等长，卵形，尖头，被星状毛；花冠淡红色，花瓣长 10—15 毫米；雄蕊柱无毛，与花瓣等长。果球形，直径约 6 毫米，具刺和长硬毛，刺端有倒钩，种子平滑无毛。花期 6—9 月。

产广东、台湾、福建、广西、江西、湖南、浙江等省区。常生于山坡小灌丛中。

2b. 小叶梵天花 (云南植物研究) (变种) 白野棉花 (浙江平阳)

Urena procumbens Linn. var. *microphylla* Feng, 云南植物研究 4(1): 28, 1982.

本变种与原变种不同处在于叶小而厚，长 1—2 厘米，两面密被毡毛状绵毛；花白色。

特产浙江省平阳县，海拔高 500 米，灌木，高 30—40 厘米，花白色，1958 年 11 月，杭州植物园 24741 (模式标本)。

3. 波叶梵天花 (云南植物志) 图版 10: 2—4

Urena repanda Roxb. Hort. Beng. 51, 1814, nom. nud; Fl. Ind. ed. 2(3): 182, 1832, descr.; Masters in Hook. f., Fl. Brit. Ind. 1: 330, 1874; Gürcke in Bot. Jahrb. Engler 16: 381, 1892; Gagnep. in Lecte. Fl. Gen. Indo-Chine 1: 416, 1910; Dunn in Jour. Linn. Soc. Bot. 39: 503, 1911; Chung in Mem. Sci. Soc. China 1(1): 166, 1924 (Cat. Trees & Shrubs China); S. Y. Hu Fl. China Family 153: 78, pl. 18—7, 1955; 昆明植物研究所, 云南植物志 2: 212, 1979. —*Urena speciosa* Wall. Pl. Asiat. rar. 1: 23, t. 26, 1830. —*Abutilon esouirolii* Lévl. in Bull. Geogr. Bot. 24: 252, 1914; Fl. Kouytcheou 272, 1914.

多年生草本，高约 0.5—1 米，枝圆柱形，密被星状短绒毛。叶卵形，长 4—8 厘米，宽 1—7 厘米，下部生的叶在先端常 3 浅裂，基部圆形至近心形，具锯齿，先端钝；上部生的叶卵状长圆形至披针形；叶上面被星状糙硬毛，下面被灰色星状绒毛；叶柄长 1—7 厘米，被星状毛；托叶线形，长 4—5 毫米。花集生于小枝端，花梗长 1—3 毫米；小苞片钟形，长约 8 毫米，5 裂，基部 1/2 处合生，被星状长硬毛；萼片较长于小苞片，萼裂卵形，尖头，宿存，被星状长硬毛；花冠粉红色，花瓣长 2.5—3.5 厘米；雄蕊柱无毛；子房无毛，花柱具乳突。果近球形，直径约 8 毫米，无毛，果片倒卵状三角形，长约 4 毫米，具羽片状条纹；种子黑色，平滑无毛。花期 8—11 月。

产广西、贵州和云南等省区。常生于海拔 300—1600 米的山坡灌丛中。分布于越南、老挝、柬埔寨和印度北部。

10. 悬铃花属——*Malvaviscus* Dill. ex Adans.

Dill. ex Adans., Fam. 2: 399, 1763.

灌木或粗壮草本。叶心形，浅裂或不分裂。花腋生，红色；小苞片 7—12，狭窄；萼裂

片5;花瓣直立而不张开;雄蕊柱突出于花冠外,顶端不育,具5齿,顶端以下多少沿生花药;子房5室,每室具胚珠1颗,花柱分枝10。果为1肉质浆果状体,后变干燥而分裂。

本属的模式种:悬铃花 *Malvaviscus arboreus* Cavan.

本属约6种,产于美洲热带。我国引入栽培的有2变种。

分 种 检 索 表

1. 叶卵状披针形,叶柄长1—2厘米;花大,长约5厘米,花梗长约1.5厘米 1a. 垂花悬铃花 *M. arboreus* var. *penduliflorus* (DC) Schery
1. 叶宽心形至圆心脏形,叶柄长2—5厘米;花较小,长约2.5厘米,花梗长3—4毫米 1b. 小悬铃花 *M. arboreus* var. *drummondii* Schery

1a. 垂花悬铃花 (图鉴) (变种)

Malvaviscus arboreus Cav. var. *penduliflorus* (DC.) Schery in Ann. Mo. Bot. Gard. 29: 223, 1942; 侯宽昭, 广州植物志 249, 图 122, 1956; 昆明植物研究所, 云南植物志 2: 213, 图 54: 6—8, 1979.——*Malvaviscus penduliflorus* DC. Prodr. 1: 445, 1824.

灌木,高达2米,小枝被长柔毛。叶卵状披针形,长6—12厘米,宽2.5—6厘米,先端长尖,基部广楔形至近圆形,边缘具钝齿,两面近于无毛或仅脉上被星状疏柔毛,主脉3条;叶柄长1—2厘米,上面被长柔毛;托叶线形,长约4毫米,早落。花单生于叶腋,花梗长约1.5厘米,被长柔毛;小苞片匙形,长1—1.5厘米,边缘具长硬毛,基部合生;萼钟状,直径约1厘米,裂片5,较小苞片略长,被长硬毛;花红色,下垂,筒状,仅于上部略开展,长约5厘米;雄蕊柱长约7厘米;花柱分枝10。果未见。

广东广州和云南西双版纳及陇川等地引种栽培。原产墨西哥和哥伦比亚。

本变种的花极为美丽,主供园林观赏用;其枝繁叶茂,耐修剪,在南方热地也是极好的绿篱植物。

1b. 小悬铃花 (变种) 小扶桑(福建厦门) 图版 12

Malvaviscus arboreus Cav. var. *drummondii* Schery in Ann. Mo. Bot. Gard. 29: 223, 1942; 侯宽昭, 广州植物志 250, 1956.——*Malvaviscus drummondii* Torr. & Gray Fl. N. Am. 1: 230, 1838.

小灌木,高约1米;小枝圆柱形,被疏长柔毛。叶宽心形至圆心脏形,长7—10厘米,先端渐尖,基部心形,边缘具不规则钝齿,通常钝3裂,有时5裂,两面均疏被星状柔毛;主脉5;叶柄长2—5厘米,圆柱形,被柔毛;托叶线形,长约4毫米,常早落。花单生于叶腋间,花梗长3—4毫米,被柔毛;小苞片匙形,长8—10毫米,宽1—1.5毫米,被毛;萼钟形,裂片5,与小苞片近等长,被毛;花冠红色,长约2.5厘米,管状,花冠管直径1.2—1.5厘米;雄蕊柱长约5厘米,突出于花冠管外。果未见。



小悬铃花 *Malvaviscus arboreus* Cav. var. *drummondii* Schery: 1.花枝, 2.雄蕊柱, 3.花萼, 4.叶上面星状毛。(肖 溶绘)

栽培于广东广州和福建厦门等地。原产于古巴至墨西哥。

极美丽的庭园观赏植物,常作为绿篱植物栽培。

3. 木槿族——Hibisceae Endl.

草本、灌木或乔木。雄蕊柱仅外面着生花药,顶端平截或具5齿,很少着生花药;花柱分枝与心皮同数。果为室背开裂的蒴果。

本族我国有6属28种15变种和变型。

11. 秋葵属——Abelmoschus Medicus

Medicus, Malv. 45, 1787.

一年生、二年生或多年生草本。叶全缘或掌状分裂。花单生于叶腋;小苞片5—15,线形,很少为披针形;花萼佛焰苞状,一侧开裂,先端具5齿,早落;花黄色或红色,漏斗形,花瓣5;雄蕊柱较花冠为短,基部具花药;子房5室,每室具胚珠多颗,花柱5裂。蒴果长尖,室背开裂,密被长硬毛;种子肾形或球形,多数,无毛。

本属的模式种:黄葵 *A. moschatus* Medicus

本属约15种,分布于东半球热带和亚热带地。我国有6种和1变种(包括栽培种),产于东南至西南各省区。

本属植物的花大而美丽,可供园林观赏用;有些种类入药用或供食用。

本属与木槿属极相似,主要不同处在于前者萼佛焰苞状,一侧开裂,在果时环状脱落,而后者萼宿存,易于区别。

分 种 检 索 表

1. 小苞片4—5,卵状披针形,宽达4—5毫米;花黄色……………1. 黄蜀葵 *A. manihot* (Linn.) Medicus
2. 植株疏被长硬毛……………1a. 黄蜀葵 *A. manihot* var. *manihot*
2. 植株密被黄色长刚毛……………1b. 刚毛黄蜀葵 *A. manihot* var. *pungens* (Roxb.) Hochr.
1. 小苞片6—20,线形,宽1—3毫米;花红色或黄色。
3. 小苞片10—20;叶心形或掌状分裂。
4. 小苞片15—20,宽1—2毫米;蒴果近圆球形,长3—4厘米……………2. 长毛黄葵 *A. crinitus* Wall.
4. 小苞片12,宽2—3毫米;蒴果卵状椭圆形,长4.5—5.5厘米……………3. 木里秋葵 *A. muliensis* Feng
3. 小苞片6—12;叶卵状戟形,箭形至掌状3—7裂。
5. 花梗短,长1—2厘米;蒴果筒状尖塔形,长10—25厘米……………4. 咖啡黄葵 *A. esculentus* (Linn.) Moench
5. 花梗较长,长2—7厘米;蒴果极短,近球形或椭圆形,长2—6厘米。
6. 一年生或二年生草本,高1—2米;地下部具直根;小苞片在果时紧贴;花黄色,花瓣基部暗紫色;蒴果长5—6厘米……………5. 黄葵 *A. moschatus* Medicus
6. 多年生草本,高0.4—1米;地下部具块茎状根;小苞片在果时开展或反曲;花黄色或红色;蒴果长约3厘米……………6. 箭叶秋葵 *A. sagittifolius* (Kurz) Merr.

1. **黄蜀葵** (嘉祐本草) 秋葵(通称), 棉花葵、假阳桃(福建、广东、广西), 野芙蓉(广西), 黄芙蓉(云南), 黄花莲、鸡爪莲、疽疮药、追风药(江西), 豹子眼睛花、荞面花(昆明)

Abelmoschus manihot (Linn.) Medicus Malv. 46, 1787; Ulbrich ex Loes. in Beih. Bot. Centralbl. 37(2): 156, 1919 (Prodr. Fl. Tsiangtau.); S. Y. Hu in Jour. West China Bord. Res. Soc. 15(b): 136, 1945; 崔友文, 华北经济植物志要 315, 1953; Hara Enum. Spermat. Jap. 3: 145, 1954; S. Y. Hu Fl. China Family 153: 35, pl. 18-4, 1955; 昆明植物研究所, 云南植物志 2: 215, 图 55, 1979. — *Hibiscus manihot* Linn. Sp. Pl. 696, 1753; Cavan. Diss. 3: 172, t. 63, f. 2, 1787; Sims in Curtis's Bot. Mag. 41: t. 1702, 1815; Masters in Hook. f., Fl. Brit. Ind. 1: 341, 1874; Liu in Bull. Peking Soc. Nat. Hist. 2(3): 132, 1928; Hsia in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping 1: 58, 1931; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 610, 1933; in Beih. Bot. Centralbl. 7(b): 164, 1934; 贾祖璋, 中国植物图鉴 435, 图 739, 1937. — *Hibiscus palmatus* Cavan. Diss. 3: 168, t. 63, f. 1, 1787. — *Hibiscus manihot* var. *palmatus* DC. Prodr. 1: 448, 1824; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 610, 1933. — *Hibiscus japonicus* Miq. in Ann. Mus. Lugd.-Bat. 3: 19, 1867. — *Hibiscus manihot* var. *typicus* Hochr. in Ann. Cons. Bot. Genève 4: 154, 1960.

1a. **黄蜀葵** (原变种) 图版 13: 1

Abelmoschus manihot var. **manihot**

一年生或多年生草本, 高 1—2 米, 疏被长硬毛。叶掌状 5—9 深裂, 直径 15—30 厘米, 裂片长圆状披针形, 长 8—18 厘米, 宽 1—6 厘米, 具粗钝锯齿, 两面疏被长硬毛; 叶柄长 6—18 厘米, 疏被长硬毛; 托叶披针形, 长 1—1.5 厘米。花单生于枝端叶腋; 小苞片 4—5, 卵状披针形, 长 15—25 毫米, 宽 4—5 毫米, 疏被长硬毛; 萼佛焰苞状, 5 裂, 近全缘, 较长于小苞片, 被柔毛, 果时脱落; 花大, 淡黄色, 内面基部紫色, 直径约 12 厘米; 雄蕊柱长 1.5—2 厘米, 花药近无柄; 柱头紫黑色, 匙状盘形。蒴果卵状椭圆形, 长 4—5 厘米, 直径 2.5—3 厘米, 被硬毛; 种子多数, 肾形, 被柔毛组成的条纹多条。花期 8—10 月。

产河北、山东、河南、陕西、湖北、湖南、四川、贵州、云南、广西、广东和福建等省区。原产我国南方。常生于山谷草丛、田边或沟旁灌丛间。分布于印度。

本种的花大色美, 栽培供园林观赏用; 根含粘质, 可作造纸糊料; 种子、根和花作药用。

1b. **刚毛黄蜀葵** (云南植物志) (变种) 桐麻(贵州)

Abelmoschus manihot (Linn.) Medicus var. **pungens** (Roxb.) Hochr. in Candollea 2: 87, 1924; S. Y. Hu Fl. China Family 153: 36, t. 18, f. 6, 1955; 昆明植物研究所, 云南植物志 2: 215, 1979. — *Hibiscus pungens* Roxb. Hort Beng; 50, 1814, nom. nud.; Fl. Ind. 3: 213, 1832, descr.; Masters in Hook. f., Fl. Brit. Ind. 1: 341, 1874. — *Hibiscus vestitus* Wall. Num. List. no. 1924, 1828,



1.黄蜀葵 *Abelmoschus manihot* var. *manihot*: 花枝。 2.长毛黄葵 *Abelmoschus crinitus* Wall.: 果枝。 3.咖啡黄葵 *Abelmoschus esculentus* (Linn.) Moench: 果。(李锡畴绘)

nom. nud.——*Hibiscus manihot* var. *pungens* (Roxb.) Hochr. in Ann. Cons. Jard. Bot. Genève 4: 155, 1900; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 610, 1933; in Beih. Bot. Centralbl. 52(b): 164, 1934.——*Abelmoschus manihot* ssp. *tetraphyllus* (Roxb. ex Hornem.) Borss-Waalkes var. *pungens* (Roxb.) Hochr.

本变种与原变种不同处在于植株全体密被黄色长刚毛。

产云南、贵州、四川、湖北、广东、广西及台湾等省区。分布于印度、锡金、尼泊尔和菲律宾等地。

Diels 发表 *Hibiscus forrestii* Diels in Notes Roy. Bot. Gard. Edinb. 5: 252, 1912, 系根据 G. Forrest 采自腾冲附近的标本 (Forrest 993), 据记载: 草本, 高 1.5—2 米, 花黄色, 花瓣基部深紫红色, 与刚毛黄蜀葵变种相似, 但全株被刚毛, 叶浅裂, 裂片卵形, 花较小, 与刚毛黄蜀葵不同云。作者虽未见到模式标本, 但腾冲县的标本, 有尹文清 1200, 陈介 445, 盈江县(与腾冲县相连接)的标本有 5910—110, 经检定均为刚毛黄蜀葵。由于 *Hibiscus forrestii* 的模式标本未见, 暂记于此, 待后考证。

2. 长毛黄葵 (海南植物志) 山芙蓉(植物分类学报), 野棉花(云南), 黄花马宁(海南) 图版 13: 2

Abelmoschus crinitus Wall. Pl. As. Rar. 1: 39, t. 44, 1830; Merr. & Chun in Sunyats. 2: 280, 1935; S. Y. Hu Fl. China Family 153: 37, pl. 18—3, 1955; 植物分类学报 7(1): 15, 1958; 陈焕镛, 海南植物志 2: 102, 1965; 昆明植物研究所, 云南植物志 2: 216, 图 56: 1, 1979.——*Hibiscus crinitus* (Wall.) G. Don Gen. Syst. 1: 480, 1831; Rehd. in Jour. Arnold Arb. 15: 94, 1934.——*Hibiscus cancellatus* Roxb. Hort. Bengal. 51, 1814, nom. nud.; Fl. Ind. ed. 2(3): 201, 1832, descr.; Franch. Pl. Delav. 107, 1889; Hochr. in Ann. Cons. Jard. Bot. Genève 4: 149, 1900; Gagnep. in Lecte. Fl. Gén. Indo-Chine 1: 435, 1910; Lév. Cat. Pl. Yunnan 175, 1916; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 609, 1933, non Linn. f.——*Hibiscus cavaleriei* Lév. in Fedde Report. Sp. Nov. 12: 184, 1913.——*Hibiscus bodinieri* Lév. l. c. 1916.——*Abelmoschus cancellatus* auct. non Wall.; Merr. in Lingn. Sci. Jour. 5: 125, 1927.——*Abelmoschus hainanensis* S. Y. Hu Fl. China Family 153: 37, pl. 8-1, 1955.

多年生草本, 高 0.5—2 米, 全株被黄色长硬毛, 毛长 5—6 毫米。茎下部的叶圆形, 直径约 9 厘米, 具 5 浅裂; 茎中部的叶心形, 具粗齿, 茎上部的叶箭形, 长 6—14 厘米; 两面均密被长硬毛, 沿脉上疏被长刚毛或星状长刚毛; 叶柄长 4—12 厘米, 密被黄色长硬毛; 托叶线形, 长 1.5—3 厘米, 密被黄色长硬毛。花顶生或腋生, 3—9 朵花排列成总状花序, 花梗长 1—1.5 厘米, 密被黄色长硬毛; 小苞片 15—20, 线形, 长 2—3.5 厘米, 宽 1—2 毫米, 密被黄色长硬毛; 萼佛焰苞状, 较长于小苞片, 密被黄色长硬毛; 花黄色, 直径约 1.3 厘米, 花

瓣长5—8厘米;雄蕊柱长约2厘米;花柱分枝5,柱头扁平。蒴果近球形,直径约3厘米,长3—4厘米,密被黄色长硬毛;种子多数,肾形,具乳突状脉纹。花期5—9月。

产贵州、云南、广东海南岛和广西等省区。生于海拔300—1300米的草坡。分布于越南、老挝、缅甸、尼泊尔和印度等热带地区。

本种全株均被黄色长硬毛,小苞片线形,多数,易与其他种类区别。

3. 木里秋葵 (云南植物研究) 图版 14

Abelmoschus muliensis Feng, 云南植物研究 4(1): 28, 1982.

草本,高1米,全株密被柔毛;茎粗约5毫米,密被黄色长硬毛。叶下部生的圆心脏形,直径6—9厘米,先端钝或尖,边缘具分离粗齿;上部生的卵状箭形,长7—10厘米,宽5—7厘米,先端钝,边缘具粗齿,两面均密被黄色硬毛;叶柄长1—4厘米,密被黄色硬毛。托叶丝形,长1—1.5厘米,密被硬毛。花未见。果单生或成总状,生于叶腋间,果梗长2—4.5厘米,密被黄色硬毛;小苞片12,丝形,长1.5—2厘米,宽2—3毫米,密被黄色硬毛。蒴果卵状椭圆形,长4.5—5.5厘米,直径2.5—3厘米,密被黄色长硬毛,顶端具短喙,内面具硬毛,种子肾形,长约4毫米,具腺状条纹。

产四川西南部木里县通天河和米易县莲花乡。生于海拔1250—2100米的山坡草丛间。

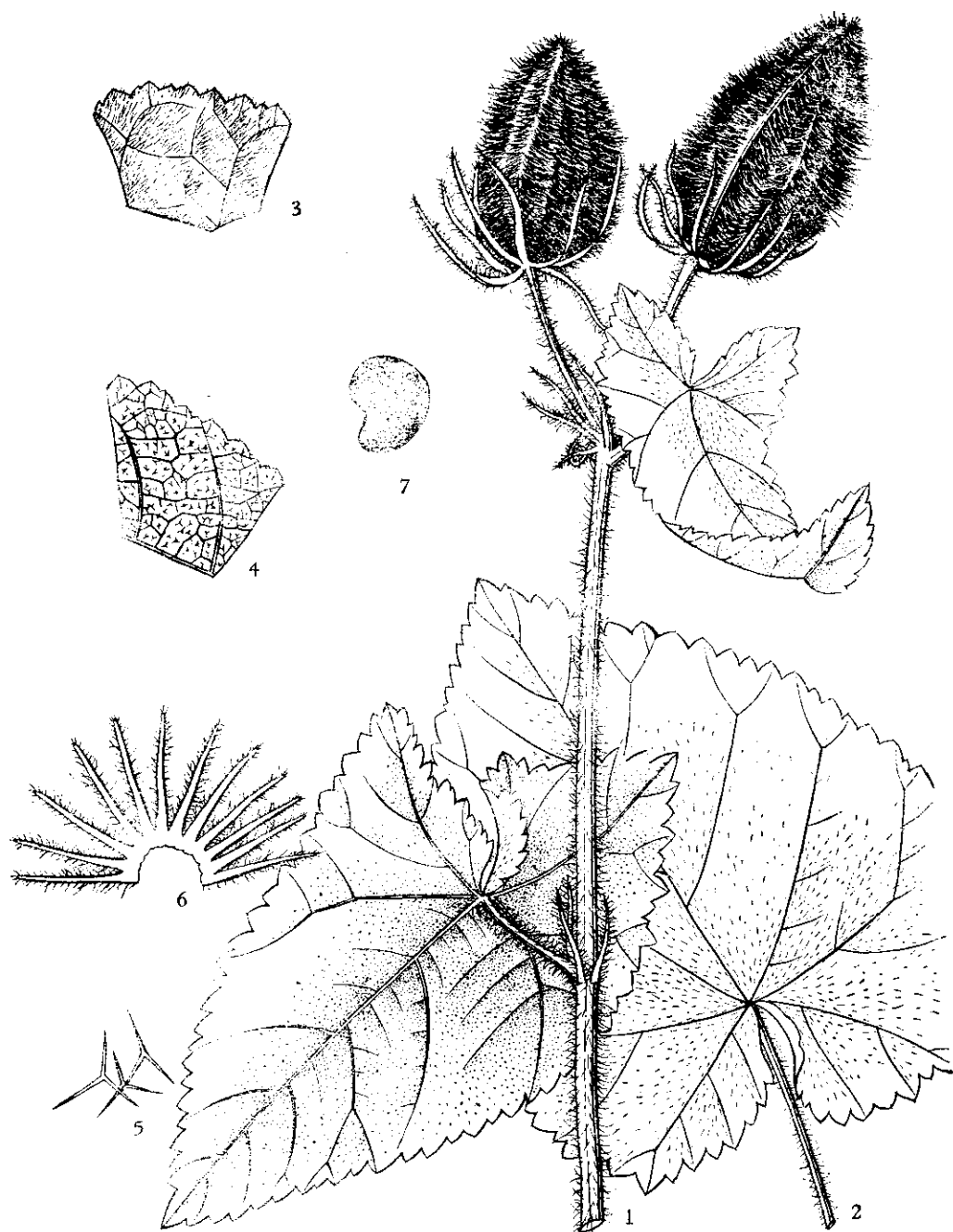
木里县,1959年9月30日,武素功 3356 (模式标本);米易县,1958年8月26日,何铸、唐世贵、李伯清 11410。

根入药,称“野棉花”,有通经之效。

本种的近缘种是黄蜀葵 *A. manihot* (Linn.) Medicus 和黄葵 *A. moschatus* Medicus, 但本种的叶圆心脏形至卵状箭形,小苞片12,丝形,极易区分。与长毛黄葵 *A. crinitus* Wall. 也近似,不同处在于蒴果卵状椭圆形,具短喙,小苞片短而较宽。

4. 咖啡黄葵 (海南植物志) 越南芝麻 (湖南),羊角豆 (广东),糊麻 (上海植物名录),秋葵 图版 13: 3

Abelmoschus esculentus (Linn.) Moench Meth. 617, 1794; Wight & Arn. Prodr. 1: 53, 1834; Miq. Fl. Ind. Bat. 1(2): 152, 1860; Seattle in Farm. Bull. U. S. Dept. Agr. 232: 1, f. 1—8, 1905; 贾祖璋, 中国植物图鉴 432, 图 733, 1937; 崔友文, 华北经济植物志要 315, 1953; S. Y. Hu Fl. China Family 153: 39, pl. 9—5, 1955; 陈焕镛, 海南植物志 2: 102, 1965; 昆明植物研究所, 云南植物志 2: 216, 图 56: 2—3, 1979. — *Hibiscus esculentus* Linn Sp. Pl. 696, 1753; Cavan. Diss. 3: 168, t. 61, f. 2, 1787; Masters in Hook. f., Fl. Brit. Ind. 1: 343, 1874; Forbes & Hemsl. in Jour. Linn. Soc. Bot. 23: 87, 1886 (Ind. Fl. Sin. 1); Bailey Man. Cult. Pl. ed. 2, 664, 1949. — *Hibiscus longifolius* Roxb. Hort. Beng. 53, 1814, nom. nud.; Fl. Ind. ed. 2, 3: 210, 1832, descr.



木里秋葵 *Abelmoschus multiensis* Feng: 1.果枝, 2.基生叶, 3.叶上面毛被, 4—5.叶下面星状毛, 6.小苞片, 7.种子。(肖 溶绘)

一年生草本，高1—2米；茎圆柱形，疏生散刺。叶掌状3—7裂，直径10—30厘米，裂片阔至狭，边缘具粗齿及凹缺，两面均被疏硬毛；叶柄长7—15厘米，被长硬毛；托叶线形，长7—10毫米，被疏硬毛。花单生于叶腋间，花梗长1—2厘米，疏被糙硬毛；小苞片8—10，线形，长约1.5厘米，疏被硬毛；花萼钟形，较长于小苞片，密被星状短绒毛；花黄色，内面基部紫色，直径5—7厘米，花瓣倒卵形，长4—5厘米。蒴果筒状尖塔形，长10—25厘米，直径1.5—2厘米，顶端具长喙，疏被糙硬毛；种子球形，多数，直径4—5毫米，具毛脉纹。花期5—9月。

我国河北、山东、江苏、浙江、湖南、湖北、云南和广东等省引入栽培。原产于印度。由于生长周期短，耐干热，已广泛栽培于热带和亚热带地区。我国湖南、湖北等省栽培面积也极广。种子含油达15—20%，油内含少量的棉酚，有小毒，但经高温处理后可供食用或供工业用。嫩果可作蔬食用。

5. **黄葵** 山油麻(福建)，野油麻、野棉花、芙蓉麻(广西、云南红河)，鸟笼胶(广东)，假三稔、山芙蓉(海南)，麝香秋葵(云南) 图版 15: 1—3

Abelmoschus moschatus Medicus Malv. 46, 1787; Limpricht in Fedde Reperert Sp. Nov. Beih. 12: 437, 1922; Groff & al. in Lingn. Agr. Rev. 2: 40, 1924; Merr. in Lingn. Sci. Jour. 5: 125, 1927; Kaneh. & Sasaki in Trans. Nat. Hist. Soc. Formosa 19: 371, 1929; Tanaka & Odashima in Jour. Soc. Trop. Agr. Formosa 10: 374, 1938; Masam. Fl. Kain. 196, 1943; S. Y. Hu Fl. China Family 153: 38, pl. 9—1—4, 1955; 侯宽昭, 广州植物志 253, 1956; 陈焕镛, 海南植物志 2: 102, 图 344, 1965; 昆明植物研究所, 云南植物志 2: 218, 图 56—4, 1979.——*Hibiscus abelmoschus* Linn. Sp. Pl. 696, 1753; Cavan. Diss. 3: 167, t. 62, f. 2, 1787; Benth. Fl. Hongk. 34, 1861; Masters in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 1: 342, 1874; Forbes & Hemsl. in Jour. Linn. Soc. Bot. 23: 87, 1886 (Ind. Fl. Sin.); Franch. Pl. Delav. 107, 1889; Dunn & Tutch. in Kew Bull. add. ser. 10, 48, 1912 (Fl. Kwangt. Hongk.); T. Ito, Ill. Fl. Formosa ed. 2, 165, f. 163, 1928; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 609, 1933; Bailey Man. Cult. Pl. rev. ed. 664, 1949.——*Hibiscus chinensis* Roxb. Hort. Beng. 51, 1814, nom. nud.; Masters in Hook. f., in Fl. Brit. Ind. 1: 342, 1874, in syn., non Braam ex DC.——*Bamia chinensis* Wall. Num. List. no. 1916, 1829, nom. nud.

一年生或二年生草本，高1—2米，被粗毛。叶通常掌状5—7深裂，直径6—15厘米，裂片披针形至三角形，边缘具不规则锯齿，偶有浅裂似槭叶状，基部心形，两面均疏被硬毛；叶柄长7—15厘米，疏被硬毛；托叶线形，长7—8毫米。花单生于叶腋间，花梗长2—3厘米，被倒硬毛；小苞片8—10，线形，长10—13毫米；花萼佛焰苞状，长2—3厘米，5裂，常早落；花黄色，内面基部暗紫色，直径7—12厘米；雄蕊柱长约2.5厘米，平滑无毛；

花柱分枝5，柱头盘状。蒴果长圆形，长5—6厘米，顶端尖，被黄色长硬毛；种子肾形，具腺状脉纹，具麝香味。花期6—10月。

我国台湾、广东、广西、江西、湖南和云南等省区栽培或野生。常生于平原、山谷、溪涧旁或山坡灌丛中。分布于越南、老挝、柬埔寨、泰国和印度。现广植于热带地区。

种子具麝香味，用水蒸汽蒸馏法可提制芳香油，含油率约0.3—0.5%，是名贵的高级调香料；也可入药。根含粘质，供制棉纸的糊料。本种花大色艳，可供园林观赏用。

6. 箭叶秋葵 (海南植物志) 铜皮、五指山参、小红芙蓉(云南)，岩酸(云南思茅)，梓桐花(贵州) 图版 15: 4—6

Abelmoschus sagittifolius (Kurz) Merr. in Lingn. Agr. Rev. 2: 40, 1924; in Lingn. Sci. Jour. 5: 126, 1927; 陈焕镛, 海南植物志 2: 101, 1965; 昆明植物研究所, 云南植物志 2: 218, 图 57, 1979.——*Hibiscus sagittifolius* Kurz in Jour. As. Soc. Bengal. 40: 46, 1871; Gagnep. in Lecte. Fl. Gén. Indo-Chine 1: 434, 1910.——*Hibiscus longifolius* Willd. var. *tuberosus* Span. in Linnaea 15: 170, 1841.——*Abelmoschus moschatus* Medicus ssp. *tuberosus* (Span.) Borss. in Blumea 14(1): 93, 1966.——*Hibiscus bodinieri* var. *brevicalyculata* Lévl. in Fedde Rep. Sp. Nov. 12: 184, 1913.——*Hibiscus esquirolii* Lévl. in l. c.; Fl. Kouy-tchéou 274, 1914.——*Abelmoschus esquirolii* (Lévl.) S. Y. Hu Fl. China Family 153: 40, 1955.——*Hibiscus bellicosus* Lévl. Fl. Kouy-tchéou 273, 1914; Cat. Ill. Seu-tchouen t. 51, 1916.——*Hibiscus sagittifolius* var. *septentrionalis* Gagnep. in Lecte. Fl. Gén. Indo-Chine 1: 435, 1910; Rehd. in Jour. Arn. Arb. 15: 95, 1934; Merr. in Lingn. Sci. Jour. 5: 126, 1928; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 609, 1933.——*Abelmoschus coccineus* S. Y. Hu l. c. 39, pl. 18—5, 1955.——*Abelmoschus coccineus* var. *acerifolius* S. Y. Hu, l. c. 40, pl. 18—9, 1955.

多年生草本，高40—100厘米，具萝卜状肉质根，小枝被糙硬长毛。叶形多样，下部的叶卵形，中部以上的叶卵状戟形、箭形至掌状3—5浅裂或深裂，裂片阔卵形至阔披针形，长3—10厘米，先端钝，基部心形或戟形，边缘具锯齿或缺刻，上面疏被刺毛，下面被长硬毛；叶柄长4—8厘米，疏被长硬毛。花单生于叶腋，花梗纤细，长4—7厘米，密被糙硬毛；小苞片6—12，线形，宽1—1.7毫米，长约1.5厘米，疏被长硬毛；花萼佛焰苞状，长约7毫米，先端具5齿，密被细绒毛；花红色或黄色，直径4—5厘米，花瓣倒卵状长圆形，长3—4厘米；雄蕊柱长约2厘米，平滑无毛；花柱枝5，柱头扁平。蒴果椭圆形，长约3厘米，直径约2厘米，被刺毛，具短喙；种子肾形，具腺状条纹。花期5—9月。

产广东(包括海南岛)、广西、贵州、云南等省区。常见于低丘、草坡、旷地、稀疏松林下或干燥的瘠地。分布于越南、老挝、柬埔寨、泰国、缅甸、印度、马来西亚及澳大利亚等国。

根入药，治胃痛、神经衰弱，外用作祛瘀消肿、跌打扭伤和接骨药。越南北部以根作止



1—3.黄葵 *Abelmoschus moschatus* (Linn.) Medicus: 1.果枝, 2.异形叶, 3.种子。4—6.箭叶秋葵 *Abelmoschus sagittifolius* (Kurz) Merr.: 4.花枝, 5.根和茎, 6.异形叶。(曾孝濂绘)

痢和滋补剂。

本种的叶形变异很大,从卵形、掌状裂叶、直至戟形,即在同一植株上就有上列叶形;就是小苞片的数目也不固定,从6片、8片以至12片。

12. 木槿属——*Hibiscus* Linn.

Linn., Sp. Pl. 2: 693, 1753.

草本、灌木或乔木。叶互生,掌状分裂或不分裂,具掌状叶脉,具托叶。花两性,5数,花常单生于叶腋间;小苞片5或多数,分离或于基部合生;花萼钟状,很少为浅杯状或管状,5齿裂,宿存;花瓣5,各色,基部与雄蕊柱合生;雄蕊柱顶端平截或5齿裂,花药多数,生于柱顶;子房5室,每室具胚珠3至多数,花柱5裂,柱头头状。蒴果胞背开裂成5果片;种子肾形,被毛或为腺状乳突。

本属的模式种:木槿 *Hibiscus syriacus* Linn.

本属约200余种,分布于热带和亚热带地。我国有24种和16变种或变型(包括引入栽培种)。产于全国各地。

本属的多数种类有着大型美丽的花朵,是主要的园林观赏花灌木,如木芙蓉、木槿、朱槿、吊灯花等;有些种类的皮层纤维发达,是群众习用的纤维植物,如大叶木槿、大麻槿等;有些种类也作药用,如木槿、木芙蓉等。

分种检索表

1. 灌木或乔木。

2. 叶全缘或近全缘;总苞杯状,具8—12齿。

3. 叶心脏形,有掌状脉7—11条,托叶叶状或佛焰苞状,长2—5厘米,常早落,托叶痕环状;萼片与蒴果等长。

4. 枝、叶和花蕾具簇生褐色丝状长毛;叶大,直径20—35厘米;种子具短柔毛 1. 大叶木槿 *H. macrophyllus* Roxb.

4. 小枝无毛;叶被星状短柔毛,叶小,直径8—20厘米;种子无毛,具乳突。

5. 叶小,直径8—15厘米;花小,黄色,长5—7.5厘米;萼宿存 2. 黄槿 *H. tiliaceus* Linn.

5. 叶较大,直径10—20厘米;花大,红色,长8—10厘米;萼早落 3. 高红槿 *H. elatus* SW.

3. 叶长圆状椭圆形,有5条脉,托叶线形,早落;萼片长超过于蒴果 4. 樟叶槿 *H. grewiaefolius* Hassk.

2. 叶具锯齿或齿牙。

6. 攀援灌木;叶心脏状卵形;花序为顶生或腋生圆锥花序 5. 滇南芙蓉 *H. austro-yunnanensis* Wu & Feng

6. 直立灌木;叶心形或卵形;花单生于叶腋。

7. 小苞片匙形,先端圆;叶革质,密被黄色星状绒毛 6. 旱地木槿 *H. aridicola* Anthony

8. 叶厚革质;花柱枝具长丝状毛 6a. 旱地木槿 *H. aridicola* var. *aridicola*

8. 叶薄,坚纸质;花柱枝无毛 6b. 光柱旱地木槿 *H. aridicola* var. *glabratus* Feng

7. 小苞片线形或卵形,先端钝或锐;叶坚纸质。

9. 叶卵形或卵状椭圆形, 不具裂片; 花下垂, 花梗无毛; 雄蕊柱长, 伸出花外。
10. 花瓣深裂成流苏状, 反折; 萼管状 7. 吊灯扶桑 *H. schizopetalus* Hook. f.
10. 花瓣不分裂或微具缺刻; 萼钟状 8. 朱槿 *H. rosa-sinensis* Linn.
11. 花单瓣 8a. 朱槿 *H. rosa-sinensis* var. *rosa-sinensis*
11. 花重瓣 8b. 重瓣朱槿 *H. rosa-sinensis* var. *rubro-plenus* Sweet
9. 叶卵形或心形, 常分裂; 花直立, 花梗被星状柔毛或长硬毛; 雄蕊柱不伸出花外。
12. 叶基部心形、截形或圆形, 有 5—11 掌状脉; 花柱枝有毛。
13. 小苞片卵形, 宽 8—12 毫米。
14. 花梗和小苞片被长硬毛, 毛长约 3 毫米; 花梗长 2—12 厘米, 常短于叶柄 9. 庐山芙蓉 *H. paramutabilis* Bailey
15. 花梗短, 长 2—4 厘米 9a. 庐山芙蓉 *H. paramutabilis* var. *paramutabilis*
15. 花梗长达 4—12 厘米 9b. 长柄庐山芙蓉 *H. paramutabilis* var. *longipedicellatus* Feng
14. 花梗和小苞片密被星状短绒毛; 花梗长 6—15 厘米, 较长于叶柄 10. 美丽芙蓉 *H. indicus* (Burm. f.) Hochr.
16. 叶裂片阔三角形, 具不整齐齿; 花大, 花瓣长 6.5 厘米 10a. 美丽芙蓉 *H. indicus* var. *indicus*
16. 叶裂片钝, 全缘; 花小, 花瓣长 3.5 厘米 10b. 全叶美丽芙蓉 *H. indicus* var. *integrilobus* (S.Y. Hu) Feng
13. 小苞片线形或线状披针形, 宽 1.5—5 毫米。
17. 小苞片 8, 线形, 长 8—12 毫米, 宽 1.5—2 毫米; 花梗长 4—13 厘米。
18. 花梗和小苞片被长硬毛, 毛长约 3 毫米; 叶近圆形, 3—5 裂, 裂片宽三角形 11. 台湾芙蓉 *H. taiwanensis* S. Y. Hu
18. 花梗和小苞片密被星状短棉毛; 叶心形, 5—7 裂, 裂片三角形, 先端渐尖 12. 木芙蓉 *H. mutabilis* Linn.
17. 小苞片 5—6, 线状披针形, 长 16—25 毫米, 宽 3—5 毫米; 花梗长 1—3 厘米 13. 贵州芙蓉 *H. labordei* Lévl.
12. 叶基部楔形至宽楔形, 有 3—5 脉; 花柱枝平滑无毛。
19. 总苞分离, 仅基部合生, 小苞片长 6—25 毫米。
20. 叶卵圆形或菱状卵圆形; 小苞片线形, 宽 0.5—2 毫米 14. 木槿 *H. syriacus* Linn.
21. 小苞片宽 1—2 毫米。
22. 小苞片长 6—15 毫米 14a. 木槿 *H. syriacus* var. *syriacus*
22. 小苞片长 1.5—2 厘米 14g. 长苞木槿 *H. syriacus* var. *longibracteatus* S. Y. Hu
21. 小苞片宽 0.5—1 毫米, 长 3—5 毫米 14d. 短苞木槿 *H. syriacus* var. *brevibracteatus* S. Y. Hu
20. 叶宽楔状卵圆形; 小苞片披针状长圆形, 宽 3—5 毫米 15. 华木槿 *H. sinosyriacus* Bailey
19. 总苞钟形, 基部 1/3—1/2 处合生, 小苞片短, 长 4—6 毫米; 种子平滑无毛 16. 光籽木槿 *H. leispermus* K. T. Fu & C. C. Fu
1. 一年生或多年生草本。
23. 花有小苞片。

24. 子房和果片平滑无毛; 多年生草本。
 25. 叶指状 5 裂, 两面平滑无毛; 花玫瑰红色; 种子圆球形 17. 红秋葵 *H. coccineus* (Medicus) Walt.
 25. 叶卵圆形至卵状披针形, 不分裂, 下面密被白色粘毛; 花白、粉红或紫色, 具红心; 种子肾形 18. 芙蓉葵 *H. moscheutos* Linn.
24. 子房和果片具糙硬毛; 一年生或多年生草本。
 26. 叶心脏形或卵圆形, 不分裂; 沿果片边缘具翅 19. 云南芙蓉 *H. yunnanensis* S. Y. Hu
 26. 叶掌状深裂; 果不具翅。
 27. 茎具下弯皮刺; 小苞片中部或上部具叶状附属物。
 28. 一年生草本; 托叶耳形; 花梗长 1—5 厘米, 花黄色, 花瓣长约 3.5 厘米 20. 刺芙蓉 *H. surattensis* Linn.
 28. 多年生草本或亚灌木; 托叶线形; 花梗长 3—7 毫米, 花紫色, 花瓣长约 7 厘米 21. 辐射刺芙蓉 *H. radiatus* Cavan.
 27. 茎不具皮刺或近无刺; 小苞片无附属物。
 29. 一年生草本, 茎软弱, 矮而铺散, 具长白毛; 叶 3—5 深裂, 裂片倒卵形, 不整齐; 花萼膨大; 果皮坚纸质 22. 野西瓜苗 *H. trionum* Linn.
 29. 多年生草本, 茎粗壮直立; 叶掌状深裂, 裂片披针形; 花萼不膨大; 果皮软骨质。
 30. 茎无刺; 小苞片红色, 披针形, 厚而肉质, 近顶端具刺状附属物, 基部合生 23. 玫瑰茄 *H. sabdariffa* Linn.
 30. 茎干散生疏刺; 小苞片不为红色, 线形, 具刺, 基部离生 24. 大麻槿 *H. cannabinus* Linn.
23. 花无小苞片, 萼膜质, 宿存; 一年生草本 25. 草木槿 *H. lobatus* (Murr.) Kuntze

1. 大叶木槿 (静生生物调查所汇报) “榔梅” (云南西双版纳傣语) 图版 16: 1

Hibiscus macrophyllus Roxb. Hort. Beng. 51, 1814, nom. nud.; DC. Prodr. 1: 455, 1824, descr.; Wall. Pl. As. Rar. 1: 44, t. 51, 1830; Masters in Hook. f., Fl. Brit. Ind. 1: 337, 1875; Gagnep. in Lecte. Fl. Gén. Indo-Chine 1: 426, 1910; Hu, Wang & Hsia in Bull. Fan. Men. Inst. Biol. Bot. 8: 341, 1938; S. Y. Hu Fl. China Family 153: 43, pl. 19—7, 1955; J. van Borssum Waalkes in Blumea 14 (1): 47, 1966; 昆明植物研究所, 云南植物志 2: 221, 图 58—1, 1979
 —*Hibiscus setosus* Roxb. Hort. Beng. 97, 1814, nom. nud.; Fl. Ind. ed. Carey 3: 194, 1832, descr. — *Hibiscus vestitus* Griff. Not. Pl. As. 4: 519, 1854.

乔木, 高 6—9 米, 树干端直, 树皮灰白色, 胸径达 30 厘米; 小枝、芽、叶、叶柄、托叶和花序均密被褐色丝状簇生毛, 毛长约 8 毫米, 常 6—10 根簇生; 芽肥大, 顶生, 长 7—9 厘米。叶近圆形, 直径 20—36 厘米, 全缘或具锯齿, 先端渐尖, 两面均密被星状长绒毛, 主脉 7—9 条, 在下面隆起, 侧脉和网脉明显, 在上面微陷, 在下面隆起; 叶柄长 15—30 厘米; 托叶大, 叶状, 长圆形, 早落。多花排列成顶生聚伞花序, 长达 30 厘米, 花梗长 2.5—3 厘米, 基部具大型佛焰苞状的苞片, 基部合生, 早落; 小苞片 10—12, 线形, 长约 2.5 厘米, 与萼片近等长, 基部合生, 密被褐色丝状长毛; 萼钟状, 裂片 5, 披针形; 花大, 黄色, 内

面基部紫色，直径约 6 厘米，花瓣外面被绒毛；雄蕊柱长约 3 厘米，具雄蕊多数；子房被毛，花柱 5 裂，具腺和毛，柱头头状。蒴果长圆形，长 2.5—3 厘米，密被糙硬毛。花期 3—5 月，果期 7 月。

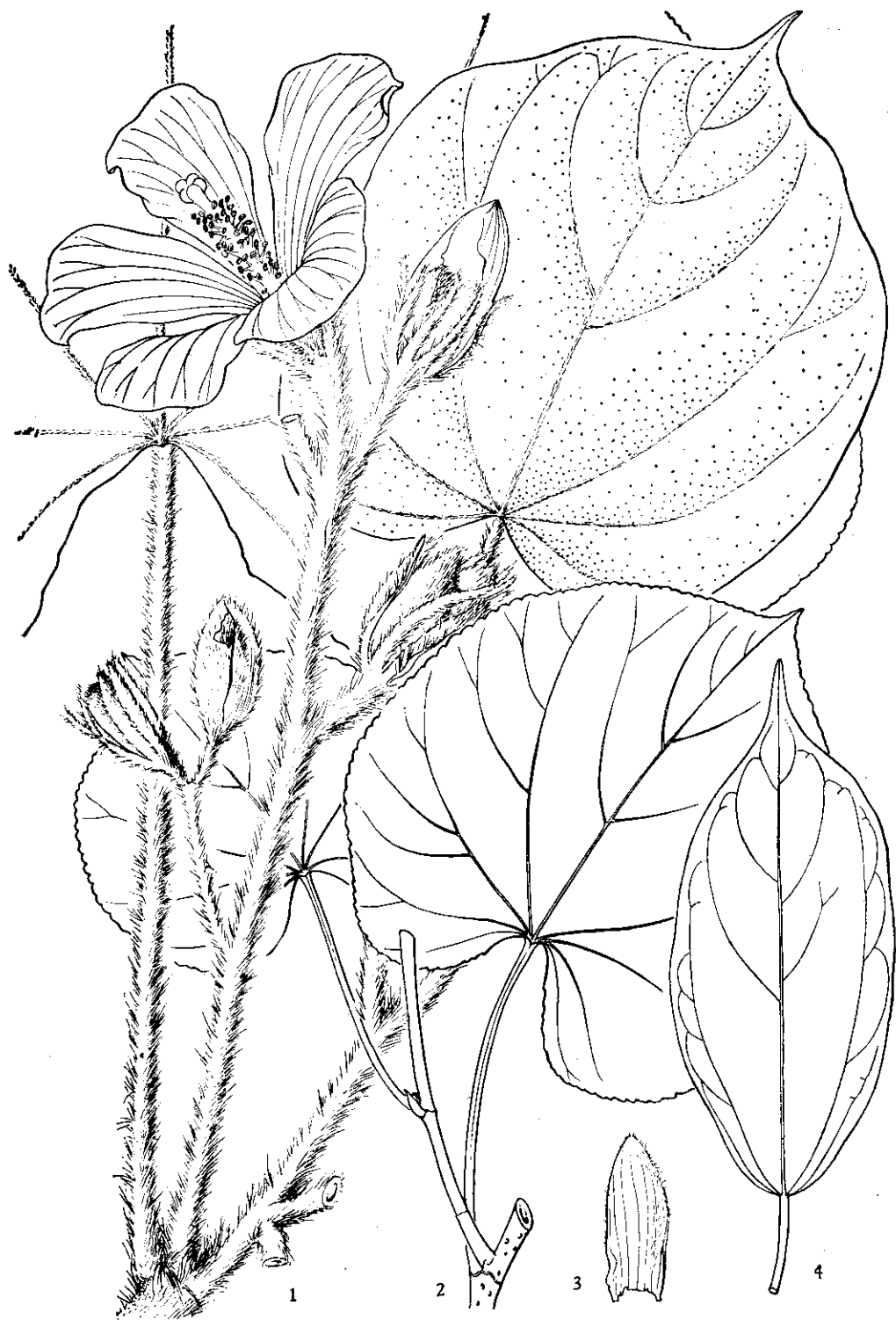
产云南西双版纳州各县。生于海拔高 460—1000 米的常绿阔叶林中，或傣族村寨栽培。树皮富含纤维，傣族人民常剥取作绳索料。分布于越南、柬埔寨、缅甸、巴基斯坦、印度和印度尼西亚等热带地区。

此种生长快速，尤其是萌蘖力极强，经砍伐更新二年后，直径粗达 10—15 厘米，又可剥皮利用，是值得在无霜雪的热带地区推广种植的树种之一。

2. 黄槿(李文饶文集) 右纳(中山传信录)，桐花、海麻(海南)，万年春(广东)，盐水面头果(台湾) 图版 16: 2—3

Hibiscus tiliaceus Linn. Sp. Pl. 694, 1753; Lour. Fl. Cochinch. ed. Willd. 509, 1793; Benth. Fl. Hongk. 35, 1861; Masters in Hook. f., Fl. Brit. Ind. 1: 343, 1874; Kurz Forest Fl. Brit. Burma 1: 126, 1877; Forbes & Hemsl. in Jour. Linn. Soc. Bot. 23: 88, 1886 (Ind. Fl. Sin.); Maxim. in Mel. Biol. 12: 427, 1886; Matsum. & Hayata in Jour. Coll. Sci. Univ. Tokyo 22: 56, 1906 (Enum. Pl. Formosa.); Gagnep. in Lecte. Fl. Gen. Indo-Chine 1: 431, 1910; Hayata Ic. Pl. Formosa 1: 100, 1911; Dunn & Tutch. in Kew Bull. add. ser. 10, 48, 1912 (Fl. Kwangt. Hongk.); Merr. in Lingn. Sci. Jour. 5: 125, 1928; T. Itô Ill. Fl. Formosa ed. 2, 1005, f. 1003, 1928; 陈嵘, 中国树木分类学 766, 图 653, 1937; Hara Enum. Sperm. Jap. 3: 149, 1954; S. Y. Hu Fl. China Family 153: 44, pl. 19—6, 1955; 侯宽昭, 广州植物志 253, 1956; 陈焕镛, 海南植物志 2: 99, 图 343, 1965. — *Hibiscus tiliaceifolius* Salisb. Prodr. 383, 1796. — *Hibiscus tortuosus* Roxb. Hort. Beng. 51, 1814, nom. nud.; Fl. Ind. ed. 2, 3: 192, 1832. — *Hibiscus tiliaceus* var. *tortuosus* (Roxb.) Masters in Hook. f. l. c. — *Hibiscus tiliaceus* var. *genuinus* Hochr. in Ann. Cons. Jard. Bot. Genève 4: 63, 1900. — *Paritium tiliaceifolium* (Salisb.) Nakai Fl. Sylv. Korea 21: 101, 1936. — *Paritium tiliaceus* Wight & Arn. in DC. Prodr. 1: 52, 1834. — *Hibiscus tiliaceus* Linn. var. *hirsutus* auct. non Hochr.; S. Y. Hu l. c. 45, 1955.

常绿灌木或乔木，高 4—10 米，胸径粗达 60 厘米；树皮灰白色；小枝无毛或近于无毛，很少被星状绒毛或星状柔毛。叶革质，近圆形或广卵形，直径 8—15 厘米，先端突尖，有时短渐尖，基部心形，全缘或具不明显细圆齿，上面绿色，嫩时被极细星状毛，逐渐变平滑无毛，下面密被灰白色星状柔毛，叶脉 7 或 9 条；叶柄长 3—8 厘米；托叶叶状，长圆形，长约 2 厘米，宽约 12 毫米，先端圆，早落，被星状疏柔毛。花序顶生或腋生，常数花排列成聚散花序，总花梗长 4—5 厘米，花梗长 1—3 厘米，基部有一对托叶状苞片；小苞片 7—10，线



1. 大叶木槿 *Hibiscus macrophyllus* Roxb.: 花枝。 2—3. 黄槿 *Hibiscus tiliaceus* Linn.: 2. 叶, 3. 托叶。 4. 樟叶槿 *Hibiscus grewiaefolius* Hassk.: 叶。(吴锡麟绘)

状披针形,被绒毛,中部以下连合成杯状;萼长1.5—2.5厘米,基部1/3—1/4处合生,萼裂5,披针形,被绒毛;花冠钟形,直径6—7厘米,花瓣黄色,内面基部暗紫色,倒卵形,长约4.5厘米,外面密被黄色星状柔毛;雄蕊柱长约3厘米,平滑无毛;花柱枝5,被细腺毛。蒴果卵圆形,长约2厘米,被绒毛,果片5,木质;种子光滑,肾形。花期6—8月。

产台湾、广东、福建等省。分布于越南、柬埔寨、老挝、缅甸、印度、印度尼西亚、马来西亚及菲律宾等热带国家。树皮纤维供制绳索,嫩枝叶供蔬食;木材坚硬致密,耐朽力强,适于建筑、造船及家具等用。在广州及广东沿海地区小城镇也有栽培,多作行道树。

3. 高红槿

Hibiscus elatus Sw. Fl. Ind. Occ. 2: 1218; DC. Prodr. 1: 454, 1824.——*Paritium elatum* Don Gard. Dict. 1: 485, 1831; Hook. in Curtis's Bot. Mag. 87: tab. 5245, 1861.

常绿乔木,高5米,幼枝被白霜,平滑无毛。叶近圆心脏形,长10—16厘米,宽14—18厘米,先端短渐尖头,基部心形,全缘至有短齿,上面疏被星状柔毛,渐变无毛,下面被灰色星状绒毛;叶柄长4—9厘米,被白霜和疏柔毛;托叶长圆形,被毛,早落。花单生于叶腋或顶生,有托叶状苞片2;小苞片10—12,披针形,长约2.5厘米,在4/5处合生成筒状,密被星状细绒毛;花萼5,长3.5—4厘米,两面均密被细绒毛,常早落;花大,钟状,红色,直径约10厘米,花瓣5,倒卵状匙形或长圆状匙形,长9—10厘米,两面均被星状柔毛。果未见。

福建厦门大学于1930年引入栽培。原产西印度群岛。

本种花大,红色,萼片早落,与黄槿极易区别。

4. 樟叶槿(海南植物志) 图版16: 4

Hibiscus grewiaefolius Hassk. Cat. Hort. Bog. 197, 1844; Miq. Fl. Ind. Bat. 1 (2): 155, 1858; Craib Fl. Siam. En. 1: 157, 1931; J. van Borssum Waalkes in Blumea 14 (1): 54, 1966.——*Bombycidendron grewiaefolium* (Hassk.) Zoll. Nat. & Geneesk. Arch. 2: 140, 1845.——*Hibiscus bantamensis* Miq. Pl. Jungh. 282, 1854.——*Hibiscus praeclarus* Gagnep. in Lecte. Fl. Gén. Indo-chine 1: 427, t. 20b, 1910; in Suppl. Fl. Gén. Indo-Chine 1: 375, 1945.——*Hibiscus cinnamomifolius* Chun & Tsiang in Sunyatsenia 4: 18, t. 7, 1939; Merr. & Chun in ibidem 5: 127, 1940; Masam. Fl. Kain. 197, 1943; S. Y. Hu Fl. China Family 153: 45, t. 20, f. 4, 1955; 陈焕镛, 海南植物志 2: 99, 1965.

常绿小乔木,高达7米;小枝圆柱形,淡灰白色,平滑无毛或具极细毛。叶纸质至近革质,卵状长圆形至椭圆状长圆形,长8—15厘米,宽6—7厘米,先端短渐尖,基部钝至阔楔形,全缘,两面均平滑无毛,上面暗绿色,下面苍绿色;基生脉3(—5)条,在下面隆起;叶柄长2—4.5厘米,疏被短柔毛;托叶小,早落。花未见。果单生于上部叶腋间,果梗长3—

4.5 厘米,平滑无毛;小苞片9,线形,长1—1.5厘米,平滑无毛;宿萼5,长圆状披针形,平滑无毛,下部1/5处合生成钟状;蒴果卵圆形,直径约2厘米,果片5,无毛;种子在每果片内约4—5粒,肾形,长约5毫米,直径约3毫米,背部密被绵毛。果期1—2月。

产广东海南岛保亭、崖县。生于海拔2000米的山地森林中。分布于越南、老挝、泰国、缅甸和印度尼西亚的爪哇等热带地区。

5. 滇南芙蓉(云南植物志) 图版17: 1

Hibiscus austro-yunnanensis Wu & Feng, 昆明植物研究所, 云南植物志 2: 223, 图59, 1979.

攀援灌木,高3—5米,小枝圆柱形,密被星状细绒毛。叶心形或卵心形,长6—10厘米,宽5—8厘米,先端尖或渐尖,边缘具锯齿,两面幼时均密被星状细绒毛,老时变为无毛,上面具乳突,下面疏被星状细绒毛,主脉5条;叶柄长2—4厘米,被星状细绒毛;托叶线状披针形,早落。花顶生或腋生,单生或2—3朵簇生或成圆锥状,密被星状绒毛;花梗长3—5厘米;小苞片5,基部合生;萼钟形,直径约3厘米,长约1.8厘米,密被星状绒毛,中部5裂,裂片卵状三角形;花钟形,直径约5厘米,花瓣白色,外面带淡紫色,倒卵圆形,长2.5—3厘米,基部具髯毛;雄蕊柱长约1.5厘米,无毛,花丝分离,多数,长约4毫米;花柱分枝5,无毛或具微毛。蒴果椭圆形,长约3.5厘米,直径约1.5厘米,先端尖,密被星状绒毛,果片5,宿萼叶状,长约2厘米;种子肾形,被白色长毛,毛长约8毫米。花期12月。

产云南西双版纳勐海县和耿马县。生于海拔550—1300米的沟旁杂林中。

本种与印度的香芙蓉 *H. fragrans* Roxb. 相近,不同处在于本种系攀援灌木,花型大,直径约5厘米,果大,长约3.5厘米;与藤芙蓉 *H. scandens* Roxb. 的不同处是萼裂片卵状三角形,较长于小苞片,花瓣基部不为紫色而不同。

6. 旱地木槿(云南植物志)

Hibiscus aridicola Anthony in Not. Bot. Gards. Edinb. 15: 241, 1927; S. Y. Hu Fl. China Family 153: 46, pl. 20—1, 1955; 昆明植物研究所, 云南植物志 2: 223, 图58—2, 1979.

6a. 旱地木槿(原变种) 图版17: 2—3

Hibiscus aridicola var. *aridicola*

落叶灌木,高1—2米;嫩枝具棱,小枝圆柱形,密被黄色星状绒毛。叶厚革质,卵形或圆心脏形,长5—8厘米,宽5—10厘米,先端圆或钝,基部截形或心形,边缘具粗齿状,两面均密被黄色星状绒毛;叶柄长1—4厘米,密被黄色星状绒毛;托叶线形,长5—8毫米,密被黄色星状绒毛。花单生于叶腋,花梗长2.5—6厘米,密被黄色星状绒毛,端具节;小苞片6,匙形,长8—12毫米,基部合生,密被黄色星状绒毛;花萼杯状,直径约2厘米,长2—2.2厘米,密被黄色星状绒毛,裂片5,三角状渐尖形,长为花萼的1/2,长2.5—3厘米,



1. 滇南芙蓉 *Hibiscus austro-yunnanensis* Wu & Feng: 果枝。2—3. 旱地木槿 *Hibiscus aridicola* var. *aridicola*: 2. 叶, 3. 果。4—5. 朱槿 *Hibiscus rosa-sinensis* Linn. var. *rosa-sinensis*: 4. 叶, 5. 花。6. 吊灯扶桑 *Hibiscus schizopetalus* (Masters) Hook. f.: 花。(李锡畴绘)

外面密被黄色星状长绒毛,内面疏被长柔毛,基部具髯毛;雄蕊柱长2—2.5厘米,不外露,花药红黄色;花柱枝5,具长丝状毛。蒴果卵圆形,长约2.3厘米;种子肾形,被白色棉毛,毛长约5毫米。花期10—11月。

产云南西北部丽江县和四川西南部盐边县。生于海拔高1300—1400米的干热河谷丛薄中。

6b. 光柱旱地木槿(云南植物志)(变种)

Hibiscus aridicola var. *glabratus* Feng, 昆明植物研究所, 云南植物志 2: 225, 1979.

本变种的叶薄,呈坚纸质;花柱枝平滑无毛,与原变种易于区别。

产于云南西北部宁蒗县的金沙江沿岸和四川西南部木里县。生于海拔1600—2000米的山坡灌丛中。

7. 吊灯扶桑(广州植物志) 灯笼花(海南), 假西藏红花(广州) 图版 17: 6

Hibiscus schizopetalus (Masters) Hook. f. in Curtis's Bot. Mag. 106: t. 6524, 1880; Hochr. in Ann. Cons. Jard. Bot. Genève 4: 131, 1900; Gagnep. in Lecte. Fl. Gen. Indo-Chine 1: 432, 1910; Hsia in Contr. Inst. Bot. Nat. Aca. Peiping 1: 59, 1931; S. Y. Hu Fl. China Family 153: 46. pl. 20—3, 1955; 侯宽昭, 广州植物志 251, 1956; 陈焕镛, 海南植物志 2: 98, 1965; 云南植物研究所, 云南植物志 2: 225, 1979. — *Hibiscus rosa-sinensis* Linn. var. *schizopetalus* Masters in Gard. Chron. n. s. 12: 272, f. 45, 1879.

常绿直立灌木,高达3米;小枝细瘦,常下垂,平滑无毛。叶椭圆形或长圆形,长4—7厘米,宽1.5—4厘米,先端短尖或短渐尖,基部钝或宽楔形,边缘具齿缺,两面均无毛;叶柄长1—2厘米,上面被星状柔毛;托叶钻形,长约2毫米,常早落。花单生于枝端叶腋间,花梗细瘦,下垂,长8—14厘米,平滑无毛或具纤毛,中部具节;小苞片5,极小,披针形,长1—2毫米,被纤毛;花萼管状,长约1.5厘米,疏被细毛,具5浅齿裂,常一边开裂;花瓣5,红色,长约5厘米,深细裂作流苏状,向上反曲;雄蕊柱长而突出,下垂,长9—10厘米,无毛;花柱枝5,无毛。蒴果长圆柱形,长约4厘米,直径约1厘米。花期全年。

产台湾、福建、广东、广西和云南南部各热地,均系栽培。原产东非热带。为热带各国常见的园林观赏植物;耐修剪,也是常见的绿篱植物。

8. 朱槿(南方草木状) 扶桑(本草纲目), 佛桑(南越笔记), 大红花(汉英韵府), 桑槿(酉阳杂俎), 状元红(云南)

Hibiscus rosa-sinensis Linn. Sp. Pl. 694, 1753; DC. Prodr. 1: 448, 1824, descr.; Masters in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 1: 344, 1874; Lour. Fl. Cochinch. 419, 1790; Curtis's Bot. Mag. 5: t. 158, 1792; Lindl. in Bot. Reg. 21: t. 1826, 1836; Forbes & Hemsl. in Jour. Linn. Soc. Bot. 23: 87, 1886 (Ind. Fl. Sin. 1);

Gagnep. in *Lect. Fl. Gén. Indo-Chine* 1: 429, 1910; Dunn & Tutch. in *Fl. Kwangt. Hongk.* 7: 609, 1933; 陈嵘, 中国树木分类学 765, 图 652, 1937; 贾祖璋, 中国植物图鉴 436, 图 741, 1937; Merr. in *Trans. Am. Philip. Soc.* n. s. 24: 260, 1935; 崔友文, 华北经济植物志要 314, 1953; S. Y. Hu *Fl. China Family* 153: 47. pl. 20—6, 1955; 侯宽昭, 广州植物志 252, 1956; 陈焕镛, 海南植物志 2: 98, 1965; 昆明植物研究所, 云南植物志 2: 225, 1979.——*Hibiscus javanicus* Miller Gard. Dict. ed. 8, n. 7, 1768, ex descr.——*Hibiscus festivalis* Salisb. Prodr. 383, 1796.——*Hibiscus rosiflorus* Stokes in *Bot. Mat. Med.* 3: 543, 1812.——*Hibiscus fragilis* Dc. Prodr. 1: 446, 1824, descr.——*Hibiscus rosiflorus* var. *simplex* Stokes l. c.——*Hibiscus rosa-sinensis* Linn. var. *genuinus* Hochr. l. c. 134. 1900.

8a. 朱槿(原变种) 图版 17: 4—5

Hibiscus rosa-sinensis Linn. var. *rosa-sinensis*

常绿灌木, 高约 1—3 米; 小枝圆柱形, 疏被星状柔毛。叶阔卵形或狭卵形, 长 4—9 厘米, 宽 2—5 厘米, 先端渐尖, 基部圆形或楔形, 边缘具粗齿或缺刻, 两面除背面沿脉上有少许疏毛外均无毛; 叶柄长 5—20 毫米, 上面被长柔毛; 托叶线形, 长 5—12 毫米, 被毛。花单生于上部叶腋间, 常下垂, 花梗长 3—7 厘米, 疏被星状柔毛或近平滑无毛, 近端有节; 小苞片 6—7, 线形, 长 8—15 毫米, 疏被星状柔毛, 基部合生; 萼钟形, 长约 2 厘米, 被星状柔毛, 裂片 5, 卵形至披针形; 花冠漏斗形, 直径 6—10 厘米, 玫瑰红色或淡红、淡黄等色, 花瓣倒卵形, 先端圆, 外面疏被柔毛; 雄蕊柱长 4—8 厘米, 平滑无毛; 花柱枝 5。蒴果卵形, 长约 2.5 厘米, 平滑无毛, 有喙。花期全年。

广东、云南、台湾、福建、广西、四川等省区栽培。花大色艳, 四季常开, 主供园林观赏用。

8b. 重瓣朱槿(变种) 朱槿牡丹(北京), 月月开(四川), 酸醋花(海南)

Hibiscus rosa-sinensis Linn. var. *rubro-plenus* Sweet Hort. Brit. 51, 1826; S. Y. Hu *Fl. China Family* 153: 48, pl. 21—5, 1955.——*Hibiscus rosa-sinensis* Linn. var. *carnea-plenus* Sweet l. c.——*Hibiscus rosa-sinensis* Linn. var. *floreplena* Seem *Fl. Vit.* 17, 1873.

本变种与原变种主要不同处在于花重瓣, 红色、淡红、橙黄等色。

栽培于广东、广西、云南、四川、北京等地, 供园林观赏用。

9. 庐山芙蓉(经济植物手册)

Hibiscus paramutabilis Bailey in *Gentes Herb.* 1: 109, f. 50, 1922; Hand.-Mazz. *Symb. Sin.* 7: 609, 1933; S. Y. Hu *Fl. China Family* 153: 48, pl. 20—8, 1955.——*Hibiscus saltuarius* Hand.-Mazz. in *Sitzgsanz. Akad. Wiss. Wien Math.-Naturw. Kl.* 62: 251, 1925.



1. 庐山芙蓉 *Hibiscus paramutabilis* var. *paramutabilis*: 花枝。 2-3. 木芙蓉 *Hibiscus mutabilis* Linn. f. *mutabilis*: 2. 叶, 3. 花。(李锡畴绘)

9a. 庐山芙蓉(原变种) 图版 18: 1

Hibiscus paramutabilis var. **paramutabilis**

落叶灌木至小乔木, 高 1—4 米; 小枝、叶及叶柄均被星状短柔毛。叶掌状, 5—7 浅裂, 有时 3 裂, 长 5—14 厘米, 宽 6—15 厘米, 基部截形至近心形, 裂片先端渐尖形, 边缘具疏离波状齿, 主脉 5 条, 两面均被星状毛; 叶柄长 3—14 厘米; 托叶线形, 长约 6 毫米, 密被星状短柔毛, 早落。花单生于枝端叶腋间, 花梗长 2—4 厘米, 密被锈色长硬毛及短柔毛; 小苞片 4—5, 叶状, 卵形, 长约 2 厘米, 宽 1—1.2 厘米, 密被短柔毛及长硬毛; 萼钟状, 裂片 5, 卵状披针形, 长 2—3 厘米, 下部 1/4 处合生, 密被黄锈色星状绒毛; 花冠白色, 内面基部紫红色, 直径 10—12 厘米, 花瓣倒卵形, 长 5—7 厘米, 先端圆或微缺, 具脉纹, 基部具白色髯毛, 花瓣外面被星状柔毛; 雄蕊柱长约 3.5 厘米; 花柱枝 5, 被长毛。蒴果长圆状卵圆形, 长约 2.5 厘米, 直径约 2 厘米, 果片 5, 密被黄锈色星状绒毛及长硬毛; 种子肾形, 被红棕色长毛, 毛长约 3 毫米。花期 7—8 月。

产江西庐山、湖南衡山及广西九万大山。生于海拔 850—1100 米山地灌木丛中。

本种花大色白, 可供园林观赏用; 也是极优良的绿篱材料。

9b. 长梗庐山芙蓉(云南植物研究) (变种)

Hibiscus paramutabilis var. **longipedicellatus** Feng, 云南植物研究 4(1): 29, 1982.

本变种的花梗特长, 长达 4—12 厘米, 近端具节, 与原变种易区别。

产广西金秀县罗蒙。生于海拔 500 米的山谷灌丛中。云南昆明植物园栽培。

本变种与美丽芙蓉 *Hibiscus indicus* (Burm. f.) Hochr. 也近似, 但小苞片和花梗具长硬毛, 也易区别。

10. 美丽芙蓉 野槿麻、野芙蓉、野棉花(云南), 大棣山芙蓉(海南), 芙蓉木槿(海南植物志) 图版 19: 7—8

Hibiscus indicus (Burm. f.) Hochr. in Mém. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord 2: 163, 1949; Backer & Bakh. f. Fl. Java 1: 432, 1965; J. van Borssum Waalkes in Blumea 14(1): 67, 1966. — *Alcaea indica* Burm. f. Fl. Ind. 149, 1768; Merr. in Philip. J. Sc. 19: 365, 1921. — *Hibiscus venustus* Bl. Bijdr. 2: 71, 1825; Hook. f. in Curtis's Bot. Mag. 3(47): t. 7183, 1891; Hochr. in Ann. Cons. Jard. Bot. Genève 4: 93, 1900; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 609, 1933; S. Y. Hu Fl. China Family 153: 48, t. 19, f. 2, 1955; 陈焕镛, 海南植物志 2: 99, 1965; 昆明植物研究所, 云南植物志 2: 227, 图 60: 4—5, 1979. — *Hibiscus javanicus* Weinm. in Syll. Ratisb. 2: 172, 1828. — *Abelmoschus venustus* (Bl.) Walp. Rep. Bot. Syst. 1: 309, 1842. — *Hibiscus platystegius* Turcz. in Bull. Soc. Imp. Nat. Mosc. 31 (1): 194, 1858.

10a. 美丽芙蓉(原变种)

Hibiscus indicus var. indicus

落叶灌木,高达3米,全株密被密闭的星状短柔毛。叶心形,长8—12厘米,宽10—15厘米,下部生的叶通常7裂,上部生的叶通常3—5裂,裂片宽三角形,具不整齐齿,两面均密被星状短柔毛;叶柄圆柱形,长6—11厘米,密被星状柔毛;托叶披针形,长约5毫米,早落。花单生于枝端叶腋间,花梗长约6—15厘米,端有节,密被星状绒毛;小苞片4或5,卵形,长约2厘米,宽8—12毫米,基部合生,密被星状绒毛;萼杯状,长约2.5厘米,近基部1/3处合生,裂片5,卵状渐尖形,密被星状绒毛;花粉红色至白色,直径约10厘米,花瓣倒卵形,长约6.5厘米,基部具髯毛,外面被星状长毛;雄蕊柱长3.5—4厘米;花柱枝疏被长毛。蒴果近圆球形,被硬毛,直径约3厘米,果片5—6;种子肾形,长约3毫米,密被锈色柔毛。花期7—12月。

产云南、四川、广西、广东等省区。生于山谷灌丛中,海拔700—2000米的地带。分布于印度、越南、印度尼西亚(栽培)等东南亚地区。茎皮纤维可供绳索料;花大而美丽,栽培供园林观赏用。

10b. 全叶美丽芙蓉(变种)

Hibiscus indicus (Burm. f.) Hochr. var. **integrilobus** (S. Y. Hu) Feng, comb. nov. — *Hibiscus venustus* Bl. var. *integrilobus* S. Y. Hu Fl. China Family 153: 50, 1955.

本变种的叶裂片钝,全缘;花较小,花瓣长约3.5厘米,与原变种不同。

产我国台湾省恒春。

本变种的标本未见到,暂根据胡秀英的意见,留待以后考证。

11. 台湾芙蓉

Hibiscus taiwanensis S. Y. Hu Fl. China Family 153: 48, pl. 21—3, 1955.

落叶灌木,高3—8米,全体密被刚毛状糙毛,毛不为星状。叶近圆形,3—5裂,裂片三角形;叶柄长14—17厘米。花单生于枝端叶腋间,花梗长11—13厘米;小苞片8,线形长8—12毫米,宽1.5—2毫米,被长柔毛状糙毛,毛长而不为星状;萼钟状,5裂,裂片三角形,长约10毫米,宽约8毫米,急尖头,被星状短绒毛;花冠近钟形,直径6—9厘米,花瓣近圆形,直径4—5厘米,被长柔毛,基部合生,具髯毛。

产我国台湾省阿里山。

本种标本未见到。据胡秀英称:与木芙蓉近似,不同处在于小枝、叶、叶柄及花梗被长刚毛状糙毛,而后者则密被星状绒毛而不同。

12. 木芙蓉(本草纲目) 芙蓉花(江苏、湖南、四川、陕西), 酒醉芙蓉(广东、福建)

Hibiscus mutabilis Linn. Sp. Pl. 694, 1753; Cavan. Diss 3: 165, t. 62,

f. 1 a-d, 1787; Lour. Fl. Cochinch. 419, 1790; ed. Willd. 511, 1793; Ker in Bot. Reg. 7: t. 589, 1821; Masters in Hook. f., Fl. Brit. Ind. 1: 344, 1874; Forbes & Hemsl. in Jour. Linn. Soc. Bot. 23: 87, 1886 (Ind. Fl. Sin. 1); Franch. in Nouv. Arch. Mus. Hist. Nat. Paris 2 (5): 210, 1884 (Pl. David. 1); Pl. Delav. 107, 1889; Gurcke & Diels in Bot. Jahrb. Engler 29: 469, 1900; Hochr. in Ann. Cons. Jard. Bot. Gen. 4: 147, 1900; Matsum. & Hayata in Jour. Coll. Sci. Univ. Tokyo 22: 55, 1906 (Enum. Pl. Formosa); Gagnep. in Lecte. Fl. Gén. Indo-Chine 1: 428, 1910; Hayata Ic. Pl. Formosa 1: 100. 1911; Dunn & Tutch. in Kew Bull. add. ser. 10, 48, 1912 (Fl. Kwangt. Hongk.); Ulbrich ex Loes. in Beih. Bot. Centralbl. 37 (2): 156, 1919; Rehd. in Jour. Arnold Arb. 8: 174, 1927; T. Ito Ill. Fl. Formosa ed. 2, 480, f. 478, 1928; Hsia in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping 1: 59, 1931; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 609, 1933; Merr. in Trans. Am. Phil. Soc. n. s. 24: 260, 1935; Kanehira Formosa Trees 74, 1917, rev. ed. 440, 1936; 陈嵘, 中国树木分类学 765, 图 651, 1937; 贾祖璋, 中国植物图鉴 436, 图 740, 1937; S. Y. Hu in Jour. West China Bord. Res. Soc. 15(b): 136, 1945; Fl. China Family 153: 50, pl. 19—1, 1955; 昆明植物研究所, 云南植物志 2: 227, 图 61, 1979.——*Hibiscus sinensis* Miller Gard. Dict. ed. 8, Hib. 1768; Sim. Fl. Trees & Shrubs 91: 95, 1919; Salvador Minist. Instruce. Publ. Fl. Salvadorens 2: t. 61, 1926.——*Ketmia mutabilis* (Linn.) Moench Meth. 617, 1794.

12a. 木芙蓉(原变型) 图版 18: 2—3

Hibiscus mutabilis Linn. f. *mutabilis*

落叶灌木或小乔木, 高 2—5 米; 小枝、叶柄、花梗和花萼均密被星状毛与直毛相混的细绵毛。叶宽卵形至圆卵形或心形, 直径 10—15 厘米, 常 5—7 裂, 裂片三角形, 先端渐尖, 具钝圆锯齿, 上面疏被星状细毛和点, 下面密被星状细绒毛; 主脉 7—11 条; 叶柄长 5—20 厘米; 托叶披针形, 长 5—8 毫米, 常早落。花单生于枝端叶腋间, 花梗长约 5—8 厘米, 近端具节; 小苞片 8, 线形, 长 10—16 毫米, 宽约 2 毫米, 密被星状绵毛, 基部合生; 萼钟形, 长 2.5—3 厘米, 裂片 5, 卵形, 渐尖头; 花初开时白色或淡红色, 后变深红色, 直径约 8 厘米, 花瓣近圆形, 直径 4—5 厘米, 外面被毛, 基部具髯毛; 雄蕊柱长 2.5—3 厘米, 无毛; 花柱枝 5, 疏被毛。蒴果扁球形, 直径约 2.5 厘米, 被淡黄色刚毛和绵毛, 果片 5; 种子肾形, 背面被长柔毛。 花期 8—10 月。

我国辽宁、河北、山东、陕西、安徽、江苏、浙江、江西、福建、台湾、广东、广西、湖南、湖北、四川、贵州和云南等省区栽培, 系我国湖南原产。日本和东南亚各国也有栽培。

本种花大色丽, 为我国久经栽培的园林观赏植物; 花叶供药用, 有清肺、凉血、散热和

解毒之功效。

12b. 重瓣木芙蓉(变型)

Hibiscus mutabilis Linn. f. *Plenus* (Andrews) S. Y. Hu Fl. China Family 153: 51, 1955; 昆明植物研究所, 云南植物志 2: 229, 1979. — *Hibiscus mutabilis* Linn. var. *flore-pleno* Andrews in Bot. Repos. 4: t. 228, 1802.

本变型不同与原变型在于花系重瓣。

栽培于福建、广东、湖南、湖北、云南、江西和浙江等省。主供园林观赏用。

13. 贵州芙蓉 湖榕树(广西)

Hibiscus labordei Lévl. in Fedde Repert. Sp. Nov. 12: 184, 1913; Rehd. in Jour. Arnold Arb. 15: 94, 1934; S. Y. Hu Fl. China Family 153: 55, pl. 15—9, 1955.

落叶灌木, 高3—6米, 小枝被星状细绵毛。叶掌状3裂, 长8—12厘米, 宽7—11厘米, 裂片三角形, 中裂片较长, 渐尖头, 侧裂片短, 钝头或短渐尖, 边缘具钝圆锯齿, 基部圆形、截形至微心形, 两面均疏被星状硬毛; 主脉5条; 叶柄长3—11厘米, 密被星状绵毛; 托叶线形, 长5—6毫米, 早落。花单生于枝端叶腋间, 花梗长1—3厘米, 密被星状绵毛; 小苞片5—6, 线状披针形, 长16—25毫米, 宽3—5毫米, 密被星状毛和刚毛; 萼钟形, 长约2.2厘米。裂片5, 卵形, 密被金黄色星状绒毛; 花冠钟形, 白色至淡粉红色, 内面基部紫色, 直径6—8厘米, 花瓣倒卵形, 长约6厘米, 外面被星状长硬毛, 基部具髯毛; 雄蕊柱长约3厘米; 花柱枝被长毛。花期6月。

产贵州南部和广西北部全州县和罗城。生于海拔1300米的山谷湿润地。

本种与庐山芙蓉和美丽芙蓉极近似, 但叶为掌状3裂; 小苞片线状披针形, 花梗较短和花较小而不同。

14. 木槿(日华本草) 木棉、荆条(江苏), 朝开暮落花(本草纲目), 喇叭花(福建)

Hibiscus syriacus Linn. Sp. Pl. 695, 1753; Cavan. Diss. 3: 169, t. 69, f. 1, 1787; Lour. Fl. Cochinch. 420, 1790; ed. Willd. 511, 1793; Masters in Hook. f., Fl. Brit. Ind. 1: 344, 1874; Forbes & Hemsl. in Jour. Linn. Soc. Bot. 23: 88, 1886 (Ind. Fl. Sin. 1); Gureke & Diels in Bot. Jahrb. Engler 29: 469, 1900; Hochr. in Ann. Cons. Jard. Bot. Gen. 4: 76, 1900; Gilg in Englers Bot. Jahrb. 34 Beibl. 75: 52, 1904; Diels in ibidem. 36 Beibl. 82: 75, 1905; Matsum. & Hayata in Jour. Coll. Sci. Univ. Tokyo 22: 56, 1906 (Enum. Pl. Formosa); Gagnep. in Lecte. Fl. Gén. Indo-Chine 1: 428, 1910; Pampanini in Nouv. Giorn. Bot. Ital. n. s. 17: 432, 1910; Ulbrich ex Loes. in Beib. Bot. Central. 37 (2): 150, 1919; T. Itó, Ill. Fl. Formosa ed. 2, 479, f. 477, 1928; Liu in Bull. Peking Soc. Nat. Hist. 2 (3): 132, 1928; Hsia in Contr. Inst. Bot.

Nat. Acad. Peiping 1: 59, 1931; Hand. Mazz.-Symb. Sin. 7: 608, 1933; in Beih. Bot. Centralbl. 52(b): 164, 1934; Merr. in Trans. Am. Philip. Soc. n. s. 24: 260, 1935; P'ei in Contr. Biol. Lab. Sci. Soc. China Bot. 9: 183, 1934; Tsoong in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping 4: 77, 1936; Kanchira Formosa Trees 75, 1917; rev. ed. 440, 1936; 陈嵘, 中国树木分类学 764, 图 650, 1937; 贾祖璋, 中国植物图鉴 437, 图 742, 1937; Sató, Ill. Manch. Mong. Trees 295, f. 222, 1943; Masam. Fl. Kaim. 198, 1943; S. Y. Hu in Jour. West China Bord. Res. Soc. 15 (b): 136, 1945; 崔友文, 华北经济植物志要 314, 1953; S. Y. Hu Fl. China Family 153: 51, pl. 10, 1955; 陈焕镛, 海南植物志 2: 99, 1965; 昆明植物研究所, 云南植物志 2: 229, 图 60: 1—3, 1979.——*Althaea furter* Hort. ex Miller Gard. Dict. ed. 8, Alt. Hib. 1768, pro syn.; Jacques in Ann. Soc. Hort. Paris 24: 337, 1844, pro syn.——*Ketmia syriaca* Scopoli Fl. Carniol. ed 2, 2: 45, 1772.——*Hibiscus rhombifolius* Cavan. Diss. 3: t. 69, f. 3, 1787.——*Ketmia syrorum* Medicus Malv. 45, 1787.——*Ketmia srborea* Moench Meth. 617, 1794.——*Hibiscus floridus* Salisb. Prodr. 383, 1796.——*Hibiscus acerifolius* Salisb. ex Hook. Parad. London, 1: t. 33, 1806.——*Hibiscus syriacus* var. *chinensis* Lindl. in Jour. Hort. Soc. Lond. 8: 58, 1853.——*Hibiscus syriacus* var. *sinensis* Lemaire in Jard. Fleur. 4: t. 370, 1854.——*Hibiscus chinensis* auct. non DC.; Forbes & Hemsl. in Jour. Linn. Soc. Bot. 23: 88, 1886 (In. Fl. Sin. 1); Hayata Ic. Pl. Formosa 1: 99, 1911; Chung in Mem. Sci. Soc. China 1(1): 166, 1924 (Cat. Trees & Shrubs China).

14a. 木槿(原变种) 图版 19: 1—3

Hibiscus syriacus Linn. var. *syriacus*

落叶灌木, 高 3—4 米, 小枝密被黄色星状绒毛。叶菱形至三角状卵形, 长 3—10 厘米, 宽 2—4 厘米, 具深浅不同的 3 裂或不裂, 先端钝, 基部楔形, 边缘具不整齐齿缺, 下面沿叶脉微被毛或近无毛; 叶柄长 5—25 毫米, 上面被星状柔毛; 托叶线形, 长约 6 毫米, 疏被柔毛。花单生于枝端叶腋间, 花梗长 4—14 毫米, 被星状短绒毛; 小苞片 6—8, 线形, 长 6—15 毫米, 宽 1—2 毫米, 密被星状疏绒毛; 花萼钟形, 长 14—20 毫米, 密被星状短绒毛, 裂片 5, 三角形; 花钟形, 淡紫色, 直径 5—6 厘米, 花瓣倒卵形, 长 3.5—4.5 厘米, 外面疏被纤毛和星状长柔毛; 雄蕊柱长约 3 厘米; 花柱枝无毛。蒴果卵圆形, 直径约 12 毫米, 密被黄色星状绒毛; 种子肾形, 背部被黄白色长柔毛。 花期 7—10 月。

台湾、福建、广东、广西、云南、贵州、四川、湖南、湖北、安徽、江西、浙江、江苏、山东、河北、河南、陕西等省区, 均有栽培, 系我国中部各省原产。主供园林观赏用, 或作绿篱材料; 茎皮富含纤维, 供造纸原料; 入药治疗皮肤癣疮。



1—3. 木槿 *Hibiscus syriacus* Linn. var. *syriacus*: 1. 花枝, 2. 花纵剖面, 3. 花萼和叶柄的星状毛。
 4—6. 华木槿 *Hibiscus sinosyriacus* Bailey: 4. 叶, 5. 花蕾, 6. 花萼和苞片的毛和腺点。7—8. 美丽芙蓉:
Hibiscus indicus (Burm. f.) Hochr.: 7. 叶, 8. 果。(肖 溶绘)

14b. 白花重瓣木槿(变型)

Hibiscus syriacus Linn. f. **albus-plenus** Loudon Trees & Shrubs 62, 1875; S. Y. Hu Fl. China Family 153: 53, 1955; 昆明植物研究所, 云南植物志 2: 230, 1979.

本变型的花白色,重瓣,直径6—10厘米。

产福建、广东、广西、四川、贵州、云南、湖南、湖北、江西、安徽、浙江、江苏等省区。栽培供园林观赏用;花可作蔬食,别有风味。

14c. 粉紫重瓣木槿(变型)

Hibiscus syriacus Linn. f. **amplissimus** Gagnep. f. in Rev. Hort. Paris 1861: 132, 1861; S. Y. Hu Fl. China Family 153: 53, 1955.

本变型的花粉紫色,花瓣内面基部洋红色,重瓣。

产山东省。栽培。

14d. 短苞木槿(变种)

Hibiscus syriacus Linn. var. **brevibracteatus** S. Y. Hu Fl. China Family 153: 53, 1955.

本变种的叶菱形,基部楔形;小苞片极小,丝状,长3—5毫米,宽0.5—1毫米;花淡紫色,单瓣。

产广东、福建和山东省。栽培。

14e. 雅致木槿(变型)

Hibiscus syriacus Linn. f. **elegantissimus** Gagnep. f. in Rev. Hort. Paris 1861: 132, 1861; S. Y. Hu Fl. China Family 153: 53, 1955.

本变型花粉红色,重瓣,直径6—7厘米。

产河北、湖南和江西省,均系栽培。

14f. 大花木槿(变型)

Hibiscus syriacus Linn. f. **grandiflorus** Hort. ex Rehd. Manual Cut. Trees & Shrubs 619, 1927; ibidem ed. 2: 629, 1940; S. Y. Hu Fl. China Family 153: 53, 1955.

本变型花桃红色,单瓣。

产广西、福建、江西和江苏等省区,均系栽培。

14g. 长苞木槿(变种)

Hibiscus syriacus Linn. var. **longibracteatus** S. Y. Hu Fl. China Family 153: 53, 1955; 昆明植物研究所, 云南植物志 2: 230, 1979.

本变种的小苞片与萼片近于等长,长1.5—2厘米,宽1—2毫米;花淡紫色,单瓣。

产台湾、四川、贵州和云南等省,均系栽培。

14h. 牡丹木槿(变型)

Hibiscus syriacus Linn. f. *paeoniflorus* Gagnep. f. in Rev. Hort. Paris 1861: 132, 1861; S. Y. Hu Fl. China Family 153: 54, 1955.

本变型的花粉红色或淡紫色,重瓣,直径7—9厘米。

产浙江、江西、陕西和贵州等省,均系栽培。

14i. 白花单瓣木槿(变型)

Hibiscus syriacus Linn. f. *totus-albus* T. Moore in Gard. Chron. n. s. 10, 524, f. 91, 1878; Rehd. Manual Cult. Trees & Shrubs 619, 1927, ed. 2: 629, 1940; S. Y. Hu Fl. China Family 153: 54, 1955; 昆明植物研究所, 云南植物志 2: 230, 1979.

本变型的花纯白色,单瓣。

产台湾、福建、广东、江西、安徽、四川、云南、贵州和陕西等省,均系栽培。

14j. 紫花重瓣木槿(变型)

Hibiscus syriacus Linn. f. *violaceus* Gagnep. f. in Rev. Hort. Paris 1861: 132, 1861; S. Y. Hu Fl. China Family 153: 54, 1955; 昆明植物研究所, 云南植物志 2: 230, 1979.

本变型的花青紫色,重瓣。

产四川、贵州、云南和西藏等省区,均系栽培。

15. 华木槿(经济植物手册) 图版 19: 4—6

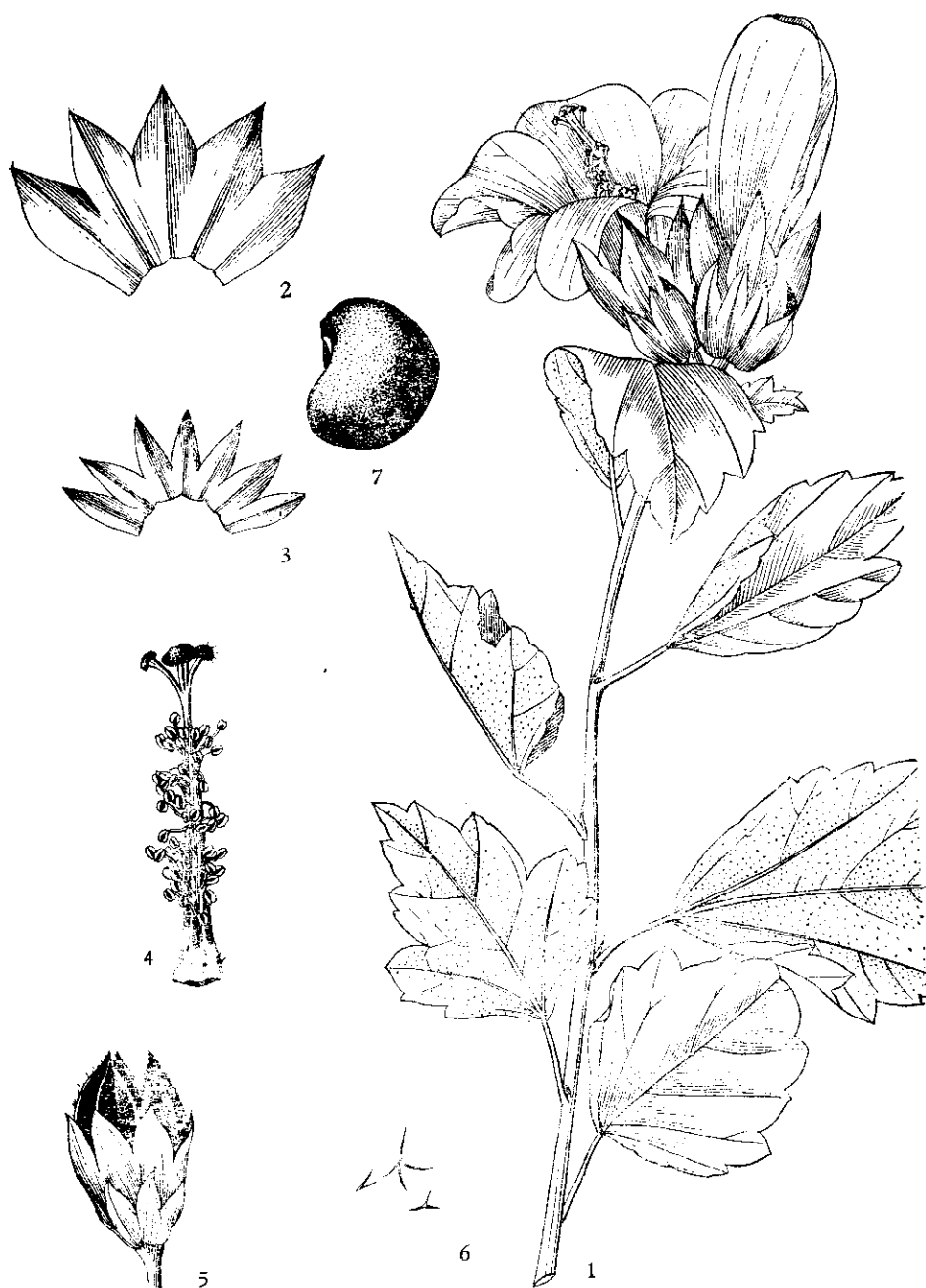
Hibiscus sinosyriacus Bailey in Gentes Herb. 1: 109, 1922; S. Y. Hu Fl. China Family 153: 54, pl. 19—3, 1955.

落叶灌木,高2—4米,小枝幼时被星状柔毛。叶阔楔状卵圆形,长宽各7—12厘米,通常3裂,裂片三角形,中裂片较大,侧裂片较小,基部楔形、阔楔形至近于圆形,边缘具尖锐粗齿,两面疏被星状柔毛;主脉3—5条;叶柄长3—6厘米,被星状柔毛;托叶线形,长约12毫米,被星状疏柔毛。花单生于小枝端叶腋间,花梗长1—2.5厘米,密被黄色星状绒毛;小苞片6或7,披针形,长1.7—2.5厘米,宽3—5毫米,密被星状柔毛,基部微合生;萼钟形,较小苞片为长或较短,裂片5,卵状三角形,密被金黄色星状绒毛;花淡紫色,直径7—9厘米,花瓣倒卵形,长6—7厘米,外面被星状长柔毛;雄蕊柱长4—5厘米;花柱枝5,平滑无毛。果未见。花期6—7月。

产江西庐山、湖南衡山和黔阳、贵州松桃和平坝及广西桐岭。生于海拔1000米的山谷灌丛中。本种枝多叶茂,花大型,极有观赏价值,应广为引种栽培。

本种极似木槿,主要区别在于小苞片特宽,叶较大,基部宽楔形,边缘具尖锐粗齿而相异;与贵州芙蓉不同处在于贵州芙蓉叶基部圆形、截形至微心形,和花柱枝被毛而不同。

16. 光籽木槿(秦岭植物志) 野木槿(陕西宝鸡) 图版 20



光籽木槿 *Hibiscus leiospermus* K. T. Fu & C. C. Fu: 1.花枝, 2.花萼, 3.小苞片, 4.雄蕊柱, 5.蒴果, 6.叶下面星状毛, 7.种子。(肖 溶绘)

Hibiscus leiospermus K. T. Fu & C. C. Fu in 秦岭植物志 1(3): 290, 454, 图 250, 1981.——*Hibiscus sinosyrriacus* auct. non Bailey; S. Y. Hu Fl. China Family 153: 54, 1955, pro parte.

直立灌木，高 0.5—2 米，小枝幼时被星状柔毛。叶卵圆形，长 3—6 厘米，宽 2—4.5 厘米，先端钝，基部阔楔形或稍近于圆形，边缘具疏离波状圆齿，齿大或有时 3 裂，上面被星状柔毛或近于无毛，下面被星状柔毛；主脉 3 条；叶柄长 1—2.5 厘米，被短柔毛；托叶线形，长 3—4 毫米。花单生于枝端叶腋间，花梗长 2—5 毫米，被金黄色星状绒毛；总苞钟形，长 7—10 毫米，基部 1/3—1/2 处合生，密被星状柔毛，裂片 6，罕为 7，三角形，宽 3—4 毫米；萼钟形，长 2—2.5 厘米，裂片 5，三角形，锐尖，密被金黄色星状绒毛；花冠近钟形，白色至紫红色，直径 7—8 厘米，花瓣倒卵形，钝头，有脉纹，外面被星状长柔毛；雄蕊柱长约 4 厘米；花柱枝 5，密被长柔毛。蒴果长圆状椭圆形，长约 2.5 厘米，直径约 1.2 厘米，有 5 棱角，先端具喙，密被金黄色星状绒毛和长硬毛，果片 5；种子肾形，平滑无毛。花期 7—10 月。

产陕西宝鸡、略阳及甘肃崇信、镇原。生于海拔 640—1245 米的河岸灌丛或石山。在甘肃东部一带村寨常栽培作绿篱，极为普遍。

本种极似木槿，主要区别在于小苞片钟形，裂片短而宽，花梗也极短，种子平滑无毛而不同。

17. 红秋葵(华北经济植物志要) 槭葵(中国植物图鉴)

Hibiscus coccineus (Medicus) Walt. Fl. Carol. 1: 177, 1788; Hochr. in Ann. Cons. Jard. Bot. Genève 4: 139, 1900; Hsia in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping 1: 58, 1931; 贾祖璋, 中国植物图鉴 435, 图 738, 1937; S. Y. Hu Fl. China Family 153: 55, pl. 19—5, 1955; 崔友文, 华北经济植物志要 313, 1953.——*Malvaviscus coccineus* Medicus Malv. 49, 1787.

多年生直立草本，高 1—3 米，茎带白霜，无毛。叶指状 5 裂，裂片狭披针形，长 6—14 厘米，宽 6—15 毫米，先端锐尖，基部楔形，边缘具疏齿，两面均平滑无毛；叶柄长 5—10 厘米，平滑无毛。花单生于枝端叶腋间，花梗长 5—8 厘米，平滑无毛，微带白霜；小苞片 12，线形，长约 2.5 厘米，宽 1—2 毫米，平滑无毛，基部微合生；萼大，叶状，钟形，直径 3—4 厘米，长约 4 厘米，裂片 5，卵圆状披针形，平滑无毛，基部 1/3 处合生；花瓣玫瑰红至洋红色，倒卵形，长 7—8 厘米，宽 3—4 厘米，外面疏被柔毛；雄蕊柱长约 7 厘米；花柱枝 5，被柔毛。蒴果近球形，无毛，直径约 2 厘米，端具短喙，果片 5，无毛；种子球形，直径约 3 毫米，疏被棕色细毛。花期 8 月。

原产美国东南部。我国北京、上海、南京等市庭园偶有引种栽培，供观赏用。

18. 芙蓉葵(云南植物志) 图版 21: 1

Hibiscus moscheutos Linn. Sp. Pl. 693, 1753; Cavan. Diss. 3: 163, t. 65,



1. 芙蓉葵 *Hibiscus moscheutos*, Linn.: 花枝。2—4. 云南芙蓉 *Hibiscus yunnanensis* S. Y. Hu: 2. 叶, 3. 分果片, 4. 种子。(曾孝濂绘)

f. 1, 1787; DC. Prodr. 1: 450, 1824; Sweet Brit. Fl. Gard. 3: t. 286, 1829; Lindl. in Bot. Reg. 33: t. 7, 1847; Gray Syn. Fl. N. Am. 1 (1): 336, 1897; Fernald in Gray's Man. ed. 8, 1906, 1950; S. Y. Hu Fl. China Family 153: 60, pl. 21—1, 1955; 昆明植物研究所, 云南植物志 2: 230, 1979.——*Hibiscus palustris* auct. non Linn.; Hochr. in Ann. Cons. Jard. Bot. Genève 4: 23, 1900.

多年生直立草本, 高 1—2.5 米; 茎被星状短柔毛或近于无毛。叶卵形至卵状披针形, 有时具 2 小侧裂片, 长 10—18 厘米, 宽 4—8 厘米, 基部楔形至近圆形, 先端尾状渐尖, 边缘具钝圆锯齿, 上面近于无毛或被细柔毛, 下面被灰白色毡毛; 叶柄长 4—10 厘米, 被短柔毛; 托叶丝状, 早落。花单生于枝端叶腋间, 花梗长 4—8 厘米, 被极疏星状柔毛, 近顶端具节; 小苞片 10—12, 线形, 长约 18 毫米, 宽约 1.5 毫米, 密被星状短柔毛, 裂片 5, 卵状三角形, 宽约 1 厘米; 花大, 白色、淡红和红色等, 内面基部深红色, 直径 10—14 厘米, 花瓣倒卵形, 长约 10 厘米, 外面疏被柔毛, 内面基部边缘具髯毛; 雄蕊柱长约 4 厘米; 花柱枝 5, 疏被糙硬毛; 子房无毛。蒴果圆锥状卵形, 长 2.5—3 厘米, 果片 5; 种子近圆肾形, 端尖, 直径 2—3 毫米。花期 7—9 月。

原产美国东部。我国北京、青岛、上海、南京、杭州和昆明等城市有栽培, 供园林观赏用。

19. 云南芙蓉(云南植物志) 图版 21: 2—4

Hibiscus yunnanensis S. Y. Hu Fl. China Family 153: 56, pl. 20—5, 1955; 昆明植物研究所, 云南植物志 2: 230, 图 62, 1979.

多年生亚灌木状草本, 高达 80 厘米, 全株被粗伏毛状绒毛; 小枝纤细, 圆柱形, 密被粗伏毛状绒毛。叶卵形, 不分裂, 茎下部的叶长约 10 厘米, 宽 7—9 厘米, 先端钝或渐尖, 基部心形, 茎上部的叶长 2.5—6 厘米, 先端渐尖, 基部圆形, 边缘具粗锯齿, 主脉 5 条, 两面均密被粗伏毛状绒毛; 叶柄长 2—6 厘米, 密被粗伏毛状绒毛; 托叶小, 早落。花单生于小枝端叶腋间, 或排列成聚伞花序状, 花梗长 6—28 毫米, 密被粗伏毛状绒毛; 小苞片 10, 线形, 长 6—10 毫米, 基部合生, 密被粗伏毛状绒毛; 花萼浅杯形, 长约 1 厘米, 直径约 1 厘米, 裂片 5, 三角形, 长约为萼的 1/2, 密被粗伏毛状绒毛; 花黄色, 内面基部紫红色, 钟形, 直径约 2.5 厘米, 花瓣倒卵形, 长约 1.5 厘米; 雄蕊柱长约 8 毫米。蒴果近圆球形, 直径约 1.2 厘米, 具 5 角棱的翅, 顶端凸尖, 被长硬毛; 宿存萼叶状, 长约 2 厘米, 宽约 1 厘米; 种子肾形, 无毛, 具腺状乳突。花期 7—8 月。

产云南南部的元江县。生于海拔 500 米的干热山坡阳处草丛间。

20. 刺芙蓉(云南植物志) 刺木槿(海南植物志), 五爪藤(海南) 图版 22: 1

Hibiscus surattensis Linn. Sp. Pl. 696, 1753; Cavan. Diss. 3: 149, t. 53, f. 1, 1787; Sims in Curtis's Bot. Mag. 33: t. 1356, 1811; Masters in Hook. f., Fl. Brit. Ind. 1: 334, 1874; Forbes & Hemsl. in Jour. Linn. Soc. Bot. 23: 88,



1. 刺美蓉 *Hibiscus surattensis* Linn.: 花枝。2—4. 辐射刺美蓉 *Hibiscus radiatus* Cavan.: 2. 叶, 3. 花, 4. 花蕾。5—8. 玫瑰茄 *Hibiscus sabdariffa* Linn.: 5—6. 叶, 7. 花, 8. 小苞片。(肖 溶绘)

1886 (Ind. Fl. Sin. 1); Hochr. in Ann. Cons. Jard. Bot. Genève 4: 110, 1900; Matsum. & Hayata in Jour. Coll. Sci. Univ. Tokyo 22: 56, 1906 (Enum. Pl. Formosa); Hayata Ic. Pl. Formosa 1: 98, 1911; Gagnep. in Lecte. Fl. Gèn. Indo-Chine 1: 423, 1910; Merr. in Philip. Jour. Sci. 15: 246, 191a; in Lingn. Sci. Jour. 5: 125, 1928; Masam. Fl. Kain. 198, 1943; S. Y. Hu Fl. China Family 153: 57, pl. 20—2, 1955; 陈焕镛, 海南植物志 2: 100, 1965; 昆明植物研究所, 云南植物志 2: 232, 1979.——*Hibiscus involucratus* Salisb. Prodr. 384, 1796.——*Hibiscus appendiculatus* Stokes Bot. Mat. Med. 3: 542, 1812.——*Hibiscus aculeatus* G. Don Gen. Syst. 1: 480, 1831.——*Furcaria surattensis* Kostel. All. Pharm. Fl. 5: 1856, 1836.——*Abelmoschus rostellatus* Walp. Rep. 1: 308, 1842.——*Hibiscus surattensis* var. *genuinus* Hochr. l. c. 3. 1900.

一年生亚灌木状草本, 高 0.5—2 米, 常平卧, 疏被长毛和倒生皮刺。叶掌状 3—5 裂, 长 5—10 厘米, 宽 5—11 厘米, 裂片卵状披针形, 长 3—7 厘米, 宽 1.5—3 厘米, 具不整齐锯齿, 两面均疏被糙硬毛, 主脉 5 条, 疏被倒生刺; 叶柄长 2—7 厘米, 上面密被长硬毛, 下面疏被倒生刺; 托叶耳形, 叶状, 长约 5 毫米, 疏被长硬毛。花单生于叶腋, 花梗长 1—5 厘米, 疏被倒生刺和长柔毛; 小苞片 10, 线形, 长 1—1.5 厘米, 近中部具匙形附属物, 并被长刺; 花萼浅杯状, 深 5 裂, 裂片卵状披针形, 先端长尾状, 具刺, 长约 2.5 厘米; 花黄色, 内面基部暗红色, 长约 3.5 厘米。蒴果卵球形, 长约 1.2 厘米, 直径约 1 厘米, 具短喙, 密被粗长硬毛; 种子肾形, 疏被白色细糙毛。花期 9 月至次年 3 月。

产广东(海南岛)和云南南部。生于海拔 1000—1180 米的热地山谷、荒山坡、溪涧旁灌丛或林缘。分布于越南、老挝、柬埔寨、缅甸、斯里兰卡、印度、菲律宾和大洋洲、非洲等热带地区。

21. 辐射刺芙蓉 金线吊芙蓉(厦门)图版 22: 2—4

Hibiscus radiatus Cav. Diss. 3: 150, t. 54, f. 2, 1787; Sims in Curtis's, Bot. Mag. 44: t. 1911, 1817; DC. in Prodr. 1: 449, 1824; Masters in Hook. f., Fl. Brit. Ind. 1: 335, 1875; Gagnep. in Lecte, Fl. Gèn. Indo-Chine 1: 424, 1910; Craib Fl. Siam. En. 1: 159, 1925; J. van Borss. Waalkes in Blumea 14: 60, 1966.——*Hibiscus cannabinus* auct. non Linn.; Merr. in Philip. J. Sc. 3: Bot. 244, 1908.

多年生直立或俯昂草本或亚灌木状, 高 1—2 米; 茎具倒钩疏刺, 近于无毛。叶下部生的阔卵形至长圆形, 常掌状 3 裂, 边缘有粗锯齿, 上部生的掌状 3—5 深裂, 长 5—12 厘米, 阔 4—15 厘米, 基部阔楔形至浅心形, 裂片卵形、长圆形至披针形, 先端尖至渐尖头, 边缘具粗锯齿, 基部 3—5 出脉, 两面近无毛, 沿脉上有疏离刺毛; 叶柄长 3—11 厘米, 被疏离倒刺, 上面被白色长柔毛; 托叶线形至披针形, 长 5—10 毫米, 被刺。花单生于叶腋, 花梗

长3—7毫米，有节，下端被短柔毛，上端具刺，花后增大或否。小苞片8—10，线形，长12—18毫米，宽1.5—2毫米，上部有匙状附属物，花后增大，具刺毛和纤毛，刺毛基部球形而略膨大。花萼钟状，长约2厘米，外面被刺毛，内面平滑无毛，萼裂5，长三角形，先端长渐尖，长12—16毫米，宽4—6毫米；花冠紫红色，基部深暗紫色，直径约8厘米，花瓣5，倒卵形，长约7厘米，宽3—3.5厘米，先端圆形，外面被疏柔毛，内面近无毛；雄蕊柱长约2厘米，淡红色，花丝长约1—2毫米，花药暗紫色；子房圆球形，直径约4毫米，花柱枝5，暗紫色。蒴果球形至卵珠形，具短喙，直径约15毫米，密被平贴、长的单刺；种子三角形，直径约4毫米，褐色，粗糙。花期10—12月。

福建厦门市庭园普遍栽培。原产可能是缅甸。花瓣入药，治咳嗽和肺结核。

本种与刺芙蓉极相近，但本种的托叶线形，花梗短，长不达1厘米；而刺芙蓉的托叶耳形，花梗长1—5厘米而不同。与大麻槿不同处在于大麻槿的托叶丝状，小苞片长6—8毫米，有匙形附属物；萼裂背面基部具一大腺而相异。

22. 野西瓜苗(救荒本草) 香铃草、灯笼花(云南昆明)，小秋葵(贵州贵阳)，黑芝麻(云南曲靖)，火炮草(云南红河)

Hibiscus trionum Linn. Sp. Pl. 697, 1753; Cavan. Diss. 3: 171, t. 64, f. 1, 1787; DC. Prodr. 1: 453, 1824; Masters in Hook. f., Fl. Brit. Ind. 1: 334, 1874; Franch. Pl. David. 1: 59, 1884; in Nouv. Arch. Mus. Hist. Nat. Paris 2 (5): 211, 1883; Pl. Delav. 107, 1889; Forbes & Hemsl. in Jour. Linn. Soc. Bot. 23: 88, 1886 (Ind. Fl. Sin. 1); Gurcke & Diels in Bot. Jahrb. Engler 29: 469, 1900; Gilg in Engler's Bot. Jahrb. 34: 52, 1904; Komarov in Act. Hort. Petrop. 25: 33, 1907 (Fl. Mansh. 3); Hayata Ic. Pl. Formosa 1: 98, 1911; Juss. in Trav. Mus. Bot. Acad. Sci. St. Petersb. 1: 117, 1912; Dunn & Tutch. in Kew Bull. add. ser. 10, 48, 1912 (Fl. Kwangt. Hongk.); Ulbrich ex Loes. in Beih. Bot. Contralbl. 37 (2): 156, 1919; Limpricht in Fedde Repert. Sp. Nov. Beih. 12: 437, 1922; Liu in Bull. Peking Soc. Nat. Hist. 2 (3): 132, 1928; Hsia in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping 1: 59, 1931; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 609, 1935; 贾祖璋, 中国植物图鉴 438, 图744, 1937; Garven Wild Fl. N. China 66, f. 68, 1937; 崔友文, 华北经济植物志要 313, 1953; S. Y. Hu Fl. China Family 153: 57, pl. 19—4, 1955; 昆明植物研究所, 云南植物志 2: 232, 1979. —*Hibiscus africanus* Miller Gard. Dict. ed. 8, Hib. 1768. —*Hibiscus hispidus* Miller l. c. f. 2; DC. Prodr. 1: 453, 1824. —*Hibiscus ternatus* Cavan. l. c. f. 3. —*Trionum annuum* Medicus Malv. 47, 1787. —*Hibiscus trionum* var. *ternatus* DC. l. c.

一年生直立或平卧草本，高25—70厘米，茎柔软，被白色星状粗毛。叶二型，下部的

叶圆形,不分裂,上部的叶掌状3—5深裂,直径3—6厘米,中裂片较长,两侧裂片较短,裂片倒卵形至长圆形,通常羽状全裂,上面疏被粗硬毛或无毛,下面疏被星状粗刺毛;叶柄长2—4厘米,被星状粗硬毛和星状柔毛;托叶线形,长约7毫米,被星状粗硬毛。花单生于叶腋,花梗长约2.5厘米,果时延长达4厘米,被星状粗硬毛;小苞片12,线形,长约8毫米,被粗长硬毛,基部合生;花萼钟形,淡绿色,长1.5—2厘米,被粗长硬毛或星状粗长硬毛,裂片5,膜质,三角形,具纵向紫色条纹,中部以上合生;花淡黄色,内面基部紫色,直径2—3厘米,花瓣5,倒卵形,长约2厘米,外面疏被极细柔毛;雄蕊柱长约5毫米,花丝纤细,长约3毫米,花药黄色;花柱枝5,无毛。蒴果长圆状球形,直径约1厘米,被粗硬毛,果片5,果皮薄,黑色;种子肾形,黑色,具腺状突起。花期7—10月。

产全国各地,无论平原、山野、丘陵或田埂,处处有之,是常见的田间杂草。原产非洲中部,分布欧洲至亚洲各地。

全草和果实、种子作药用,治烫伤、烧伤、急性关节炎等。

23. 玫瑰茄(岭南农刊) 山茄子(广州) 图版22: 5—8

Hibiscus sabdariffa Linn. Sp. Pl. 695, 1753; Cavan. Diss. 3: 170, 1787; Masters in Hook. f., Fl. Brit. Ind. 1: 340, 1874; Hochr. in Ann. Cons. Jard. Bot. Genève 4: 116, 1900; 侯宽昭, 广州植物志 250, 1956; S. Y. Hu Fl. China Family 153: 59, pl. 21—6, 1955; 陈焕镛, 海南植物志 2: 100, 1965; 昆明植物研究所, 云南植物志 2: 223, 1979.——*Hibiscus digitatus* Cavan. Diss. 3: 151, t. 70, f. 2, 1787; Kerr in Bot. Reg. S. t. 608, 1822.——*Sabdariffa rubra* Kostel. All. Pharm. Fl. 5: 1857, 1836.——*Abelmoschus cruentus* Bertol. Fl. Guatimal. 28, t. 10, 1840; Walp. Rep. 1: 310, 1840.——*Hibiscus cordofonus* Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. 31 (1): 193, 1858.——*Hibiscus palmatilobus* Baill. in Bull. Soc. Linn. Paris 1: 509, 1885.

一年生直立草本,高达2米,茎淡紫色,无毛。叶异型,下部的叶卵形,不分裂,上部的叶掌状3深裂,裂片披针形,长2—8厘米,宽5—15毫米,具锯齿,先端钝或渐尖,基部圆形至宽楔形,两面均无毛,主脉3—5条,背面中肋具腺;叶柄长2—8厘米,疏被长柔毛;托叶线形,长约1厘米,疏被长柔毛。花单生于叶腋,近无梗;小苞片8—12,红色,肉质,披针形,长5—10毫米,宽2—3毫米,疏被长硬毛,近顶端具刺状附属物,基部与萼合生;花萼杯状,淡紫色,直径约1厘米,疏被刺和粗毛,基部1/3处合生,裂片5,三角状渐尖形,长1—2厘米;花黄色,内面基部深红色,直径6—7厘米。蒴果卵球形,直径约1.5厘米,密被粗毛,果片5;种子肾形,无毛。花期夏秋间。

我国台湾、福建、广东和云南南部热地引入栽培。原产东半球热带地,现全世界热带地区均有栽培。

本种的花萼和小苞片肉质,味酸,常用以制果酱;茎皮纤维供搓绳索用。

24. 大麻槿(广州常见经济植物) 芙蓉麻(华北经济植物志要), 洋麻(经济植物手册)

Hibiscus cannabinus Linn. Syst. ed. 10, 1149, 1759; Cavan. Diss. 3: 148, t. 52, f. 1, 1787; Masters in Hook. f., Fl. Brit. Ind. 1: 339, 1874; Hochr. in Ann. Cons. Jard. Bot. Genève 4: 114, 1900; Gagnep. in Lecte. Fl. Gén. Indo-Chine 1: 425, 1910; Hand.-Mazz. in Oesterr. Bot. Zeitschr. 87: 124, 1938; 崔友文, 华北经济植物志要 313, 1953; S. Y. Hu Fl. China Family 153: 59, 1955; 侯宽昭, 广州植物志 251, 1956; 昆明植物研究所, 云南植物志 2: 233, 1979.——*Ketmia glandulosa* Moench. Meth. Suppl. 202, 1802.——*Hibiscus verrucosus* Guill. & Per. Fl. Seneg. 1: 87, 1830.——*Furcaria cavanillesii* Kostel. All. Pharm. Fl. 5: 1836.——*Abelmoschus verrucosus* Walp. Rep. 1: 308, 1842.

一年生或多年生草本, 高达3米, 茎直立, 无毛, 疏被锐利小刺。叶异型, 下部的叶心形, 不分裂, 上部的叶掌状3—7深裂, 裂片披针形, 长2—11厘米, 宽6—20毫米, 先端渐尖, 基部心形至近圆形, 具锯齿, 两面均无毛, 主脉5—7条, 在下面中肋近基部具腺; 叶柄长6—20厘米, 疏被小刺; 托叶丝状, 长6—8毫米。花单生于枝端叶腋间, 近无柄; 小苞片7—10, 线形, 长6—8毫米, 分离, 疏被小刺; 花萼近钟状, 长约3厘米, 被刺和白色绒毛, 中部以下合生, 裂片5, 长尾状披针形, 长1—2厘米, 下面基部具1大脉; 花大, 黄色, 内面基部红色, 花瓣长圆状倒卵形, 长约6厘米; 雄蕊柱长1.5—2厘米, 无毛; 花柱枝5, 无毛。蒴果球形, 直径约1.5厘米, 密被刺毛, 顶端具短喙; 种子肾形, 近无毛。花期秋季。

我国黑龙江、辽宁、河北、江苏、浙江、广东和云南等省栽培。原产印度, 现各热带地区均广泛栽培。

本种的茎皮纤维柔软, 韧度大, 富弹性, 是供织麻袋、麻布、鱼网和搓绳索等的上好原料。对气候适应幅度大, 寒、温、热三带气候均能适应, 在有盐碱的土壤和干湿之地均可生长, 因此值得大力推广种植。

25. 草木槿(海南植物志)

Hibiscus lobatus (Murr.) O. Kuntze Rev. Gen. Pl. 3: 19, 1898; Craib Fl. Siam. En. 1: 158, 1925; Gagnep. in Humbert, Fl. Gén. Indo-Chine Suppl. 1: 374, 1945; Chun et al. in Acta Phytotax. Sinica 8: 275, 1963; 陈焕镛, 海南植物志 2: 100, 1965.——*Solandra lobatus* Murr. in Comm. Soc. Reg. Sc. Goetting. 6: 20, 1785.——*Hibiscus solandra* L'Hér. Strip. Nov. 1: 103, t. 49, 1788; Masters in Hook. f., Fl. Brit. Ind. 1: 336, 1875.

一年生直立草本, 高50—70厘米; 小枝疏被星状毛和短柔毛。叶膜质, 异型, 下部的叶卵圆形, 长1.5—3厘米, 中部的叶3深裂, 长约5厘米, 上部的叶近全裂或呈3小叶状, 边缘具圆锯齿, 上面被疏毛, 下面被星状疏毛和短柔毛; 叶柄与叶片近等长或较长, 被星状

毛、短柔毛和长毛；托叶披针形，长约3毫米，被粗长缘毛。花单生于枝端叶腋间，或排列成疏散的总状花序；花梗长2—2.5厘米，被柔毛，近端处有节；无小苞片；花萼杯状，膜质，长约4毫米，裂片5，披针形，外面被疏柔毛和粗毛；花黄色，长约6.5毫米；雄蕊柱长约4毫米；花柱枝5，开展。蒴果广卵形，长约7毫米，端具喙；果升5，果皮薄膜质，沿缝线被粗长毛；种子具鳞秕状毛。花期10—12月。

产广东海南岛东方县。生于山地湿润的疏林中。分布于亚洲和东非热带地区。

本种标本未见。

13. 十裂葵属——*Decaschistia* Wight & Arn.

Wight & Arn., Prodr. 52, 1834.

草本或灌木。叶全缘或分裂，具叶柄和托叶。花腋生或聚生于枝端，具短花梗；小苞片10；花萼5裂，基部合生；花瓣5，基部与雄蕊柱合生；雄蕊柱表面有无数具花药的花丝，顶端5齿裂；子房6—10室，每室有1胚珠；花柱枝6—10，下部合生，柱头头状。蒴果室背开裂为6—10果升；种子肾形。

本属的模式种：*Decaschistia crotonifolia* Wight & Arn.

本属约有10种，分布于亚洲热带。我国海南岛产1种。

1. 十裂葵(海南植物志) 图版23

Decaschistia nervifolia Masamume in Trans. Nat. Hist. Soc. Taiwan 33: 252, 1943; 陈焕镛, 海南植物志 2: 97, 图342, 1965.

多年生近灌木状，高15—20厘米；根肥厚，圆锥形，粗达1.5厘米；小枝密被灰黄色星状绒毛。叶卵状椭圆形，长1.5—3.5厘米，宽1—2厘米，先端钝，基部阔楔形至圆形，边缘具疏锯齿，上面被星状柔毛，下面密被灰黄色星状绒毛；叶柄长5—10毫米，密被灰黄色星状绒毛；托叶线形，长约6毫米，密被星状绒毛，常早落。花聚生于小枝端叶腋间，花梗短，长约3毫米，密被灰黄色星状绒毛；小苞片10，线形，长约5毫米，密被灰黄色星状绒毛，基部合生；萼钟形，长约1厘米，裂片5，披针形，长为萼的1/2，密被星状柔毛及长硬毛；花冠钟形，红色，直径约3厘米，花瓣5，长约2.5厘米，外面被星状疏柔毛；雄蕊柱长约2厘米，顶端7毫米以下具多数花药；子房6—9室，花柱枝6—9，下部合生。果未见。花期4—5月。

产广东海南岛西部的东方、崖县。生于沿海向阳砂地。

据原始记载，本种的子房为6—9室，但作者见到的1张标本，子房为6—7室，花柱枝6—7，其余无差别。



十裂葵 *Decaschistia nervifolia* Masam.: 1. 根和枝, 2. 花枝, 3. 花纵剖面。
(曾孝濂绘)

14. 桐棉属——*Thespesia* Soland. ex Corr.

Soland. ex Corr. in Ann. Mus. Hist. Nat. Paris 9: 290, 1807.

乔木或灌木。叶互生，单叶，全缘或分裂。花大，单生或少数簇生于叶腋间；小苞片3—5，花后脱落；花萼杯状，顶端截平或5齿裂；花冠钟形，花瓣5，黄色；雄蕊柱具5齿；子房5室，每室具数颗胚珠，花柱棒状，具5槽，柱头粗而粘合。蒴果球形或梨形，木质，胞背开裂；种子卵形，秃净或被毛。

本属的模式种：桐棉 *Thespesia populnea* (Linn.) Soland. ex Corr.

本属约10种，分布于亚洲热带和非洲。我国产3种，仅见于台湾、广东及云南。

分种检索表

1. 植株被星状茸毛；叶掌状3裂；蒴果稍呈五稜的椭圆形，种子长5毫米，在种脐旁侧具一环短柔毛……
……………1. 白脚桐棉 *T. lampas* (Cavan.) Dalz. & Gibs.

1. 植株具盾形鳞片，不具星状毛；叶心形而不具裂片；蒴果近球形或梨形。

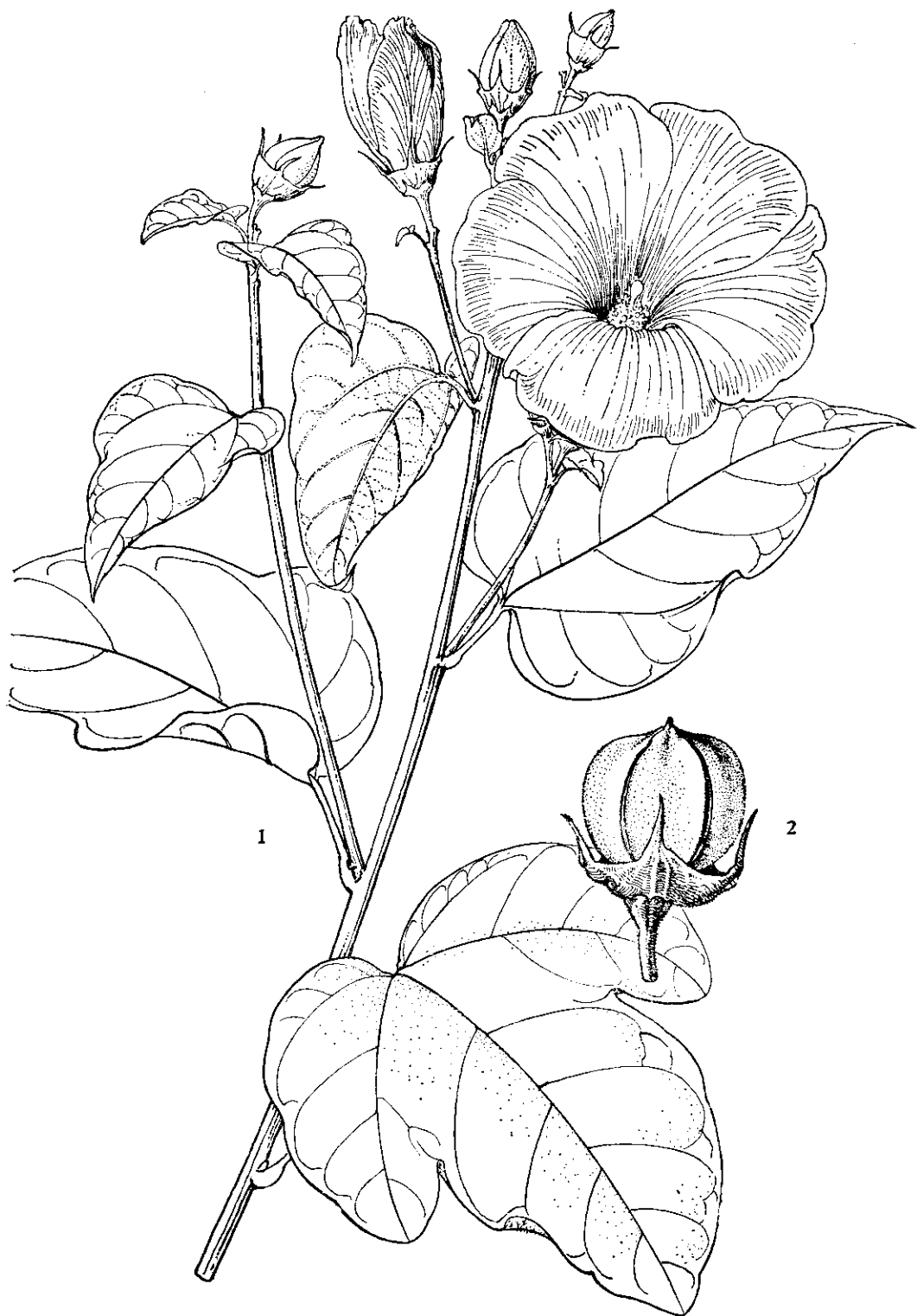
2. 花梗长2.5—6厘米；蒴果梨形，种子长约9毫米，被纤毛和条纹……………
……………2. 桐棉 *T. populnea* (Linn.) Soland. ex Corr.

2. 花梗长约6—9厘米；蒴果球形，种子长约8毫米，被乳突……………3. 长梗桐棉 *T. howii* S.Y. Hu

1. 白脚桐棉(云南植物志) 山棉花、白脚桐(海南)，肖槿(海南植物志) 图版24

Thespesia lampas (Cavan.) Dalz. & Gibs. Bombay Fl. 19, 1861; Masters in Hook. f., Fl. Brit. Ind. 1: 345, 1874; Gagnep. in Lecte. Fl. Gén. Indo-Chine 1: 437, f. 41—9, 1910; Merr. in Lingn. Sci. Jour. 14: 38, 1935; Tanaka & Odashima in Jour. Soc. Trop. Agr. Formosa 10: 374, 1938; Masam. Fl. Kain. 199, 1943; S. Y. Hu Fl. China Family 153: 70, pl. 12, 1955; 陈焕镛, 海南植物志 2: 103, 图345, 1965; 昆明植物研究所, 云南植物志 2: 234, 图63, 1979.——*Hibiscus Lampas* Cavan. Diss. 3: 154, t. 56, f. 2, 1787; Hochr. in Ann. Cons. Jard. Bot. Genève 4: 57, 1900.——*Hibiscus callosus* Blume Bijdr. 67, 1825.——*Paritium gangeticum* G. Don Gen. Syst. 1: 485, 1831.——*Azanza lampas* Alefeld in Bot. Zeit. 19: 298, 1861.——*Thespesia macrophylla* auct. non Blume; Dunn in Jour. Linn. Soc. Bot. 39: 501, 1911.——*Bupariti lampas* (Cavan.) Rothm., 7.

常绿灌木，高1—2米；小枝被星状茸毛。叶卵形至掌状3裂，长8—13厘米，宽6—13厘米，先端渐尖，基部圆形至近心形，两侧裂片浅裂，先端渐尖至圆头，上面疏被星状柔毛，下面密被灰锈色星状茸毛；叶柄长1—4厘米，被星状柔毛；托叶线形，长5—7毫米。花单生于叶腋间或排列成聚散花序，花梗长3—8厘米，小花梗长5—10毫米，均被星状柔毛；小苞片5，钻形，长2—3毫米；花萼截形，浅杯状，被星状柔毛，具5钻形齿，齿长4—8毫米；花冠钟形，黄色，长约6厘米，花瓣外面密被锈色柔毛；花柱棒状，具5槽纹。蒴果椭



白脚桐棉 *Thespesia lampas* (Cavan.) Dalz. & Gibbs.: 1.花枝, 2.果。
(李锡畴绘)

圆形,具5棱,直径约2厘米,被星状柔毛,室背开裂;种子卵形,黑色,长5毫米,光滑,仅种脐旁侧具一环短柔毛。花期9月至翌年1月。

产云南、广西、广东海南岛等地。在低海拔暖热山地的灌丛中常见。分布于越南、老挝、印度、菲律宾、印度尼西亚和东非等热带地区。

本种的树皮富含纤维,可搓绳索;嫩叶芽和花可作蔬菜食用。

2. 桐棉(经济植物手册) 杨叶肖槿(海南植物志)

Thespesia populnea (Linn.) Soland. ex Corr. in Ann. Mus. Hist. Nat. Paris 9: 290, t. 8, f. 2, 1807; DC. Prodr. 1: 456, 1824; Masters in Hook. f., Fl. Brit. Ind. 1: 345, 1874; Hayata in Journ. Coll. Sci. Univ. Tokyo 30(1): 48, 1911(Mat. Fl. Formosa); et Ic. Pl. Formosa 1: 100, 1911; Gagnep. in Lecte. Fl. Gén. Indo-Chine 1: 436, 1910; Tutchet in Rep. Bot. For. Dep. Hongk. 1914: 29, 1915; Chun in Sunyats. 1: 170, 1933; S. Y. Hu Fl. China Family 153: 69, pl. 22—9, 1955; 陈焕镛, 海南植物志 2: 104, 1965.——*Hibiscus populneus* Linn. Sp. Pl. 694, 1753; Cavan. Diss. 4: 152, t. 56, f. 1, 1787.——*Malvaviscus populneus* Gaertn. Fruct. 2: 253, t. 135, 1791.——*Bupariti populnea* (Linn.) Rothm., l. c.

常绿乔木,高约6米;小枝具褐色盾形细鳞秕。叶卵状心形,长7—18厘米,宽4.5—11厘米,先端长尾状,基部心形,全缘,上面无毛,下面被稀疏鳞秕;叶柄长4—10厘米,具鳞秕;托叶线状披针形,长约7毫米。花单生于叶腋间;花梗长2.5—6厘米,密被鳞秕;小苞片3—4,线状披针形,被鳞秕,长8—10毫米,常早落;花萼杯状,截形,直径约15毫米,具5尖齿,密被鳞秕;花冠钟形,黄色,内面基部具紫色块,长约5厘米;雄蕊柱长约25毫米;花柱棒状,端具5槽纹。蒴果梨形,直径约5厘米;种子三角状卵形,长约9毫米,被褐色纤毛,间有脉纹。花期近全年。

产台湾、广东(包括海南岛)。常生于海边和海岸向阳处。分布于越南、柬埔寨、斯里兰卡、印度、泰国、菲律宾及非洲热带。

3. 长梗桐棉 长梗肖槿(海南植物志)

Thespesia howii S. Y. Hu Fl. China Family 153: 70, pl. 22—3, 1955; 陈焕镛, 海南植物志 2: 104, 1965.——*Thespesia populnea* auct. non Soland ex Correa; Merr. in Lingn. Sci. Jour. 5: 126, 1928; J. van Borssum Waalkes in Blumea 14 (1): 107, 1966.

常绿灌木,高3—5米;小枝密被褐色鳞秕。叶三角形,长6—12厘米,宽6—12厘米,先端尾状渐尖,基部截形或微浅心形,全缘,两面均被鳞秕;托叶线状披针形,长2—3毫米,常早落。花未见。果梗长6—9厘米,密被褐色鳞秕;小苞片3,披针形,早落;宿萼截

形,浅杯状,直径约1厘米,具5小齿,长约0.5毫米。蒴果圆球形,直径约2厘米,成熟时红棕色,被鳞秕,规则的5片裂;种子三角状卵圆形,长约8毫米,无毛,具腺状乳突。果期4—6月。

产广东海南岛崖县。生于海岸灌丛中。

本种极似桐棉,不同处在于三角形的叶,基部截形,长的果梗和较小而无毛的种子。**J. van Borssum Waalkes** 认为与桐棉相同,将本种并入该种内,但作者认为两者确有明显不同,仍应保留原种为宜。

15. 棉属——*Gossypium* Linn.

Linn., Sp. Pl. 693, 1753.

一年生或多年生草本,有时成乔木状。叶掌状分裂。花大,单生于枝端叶腋,白色、黄色,有时花瓣基部紫色,凋萎时常变色;小苞片3—7,叶状,分离或连合,分裂或呈流苏状,具腺点;花萼杯状,近平截或5裂;花瓣5,芽时旋转排列;雄蕊柱有多数具花药的花丝,顶端平截;子房3—5室,每室具胚珠2至多颗。蒴果圆球形或椭圆形,室背开裂;种子圆球形,密被白色长棉毛,或混生具紧着种皮而不易剥离的短纤毛,或有时无纤毛。

本属的模式种:草棉 *Gossypium herbaceum* Linn.

本属约20种,分布于热带和亚热带。我国栽培的有4种和2变种。

本属是极重要的经济作物,全世界都在广泛栽培,其种子的棉毛(俗呼棉花)为纺织工业最主要的原料;种子供榨油,供工业润滑油和农村点灯用,经高温精炼,除掉棉酚后可供食用;其残渣即棉子饼,可供牲畜饲料,或作肥料。

分 种 检 索 表

1. 小苞片基部合生,全缘或具3—7齿裂,齿裂的长为宽的1—2倍或宽超过于长;花萼浅杯状,全缘或近截形;花丝近等长。
 2. 叶掌状3—5裂;小苞片长超过于宽,全缘或近先端具3—4粗齿;蒴果圆锥形,向顶端渐狭…………… 1. 树棉 *G. arboreum* Linn.
 3. 叶掌状5深裂,裂片长圆状披针形;小苞片三角形,长2.5厘米;蒴果长3厘米…………… 1a. 树棉 *G. arboreum* var. *arboreum*
 3. 叶掌状分裂至浅裂,裂片卵形、倒卵形或长圆形;小苞片卵心形,长2厘米;蒴果较小,长2.5厘米…………… 1b. 钝叶树棉 *G. arboreum* var. *obtusifolium* (Roxb.) Roberty
 2. 叶掌状5裂(稀3或7裂);小苞片宽超过于长,先端具6—8齿;蒴果圆形,具喙…………… 2. 草棉 *G. herbaceum* Linn.
1. 小苞片基部离生,具渐尖形长齿裂,齿裂的长约为宽的3—4倍;花萼具5齿,花丝不等长,上部1枚较长。
 4. 叶掌状分裂至浅裂,裂片宽三角形至卵圆形;小苞片基部心形,先端具7—9齿;雄蕊柱长1—2厘米,花丝排列疏松;蒴果卵圆形,种子除被长棉毛外,还有不易剥离的短棉毛……………

- 3. 陆地棉 *G. hirsutum* Linn.
4. 叶掌状深裂, 裂片卵形至长圆形; 小苞片基部圆心形, 边缘具 10—15 长粗齿; 雄蕊柱长 3.5—4 厘米, 花丝排列紧密; 蒴果长圆状卵形, 种子除被长棉毛外, 还有极易剥离的短棉毛 4. 海岛棉 *G. barbadense* Linn.
5. 蒴果长圆状卵形, 长 3—5 厘米, 顶端急尖, 种子彼此分离 4a. 海岛棉 *G. barbadense* var. *barbadense*
5. 蒴果长圆形, 长 5—7 厘米, 顶端具喙, 种子密集成团块 4b. 巴西海岛棉 *G. barbadense* var. *acuminatum* (Roxb.) Mast.

1. 树棉 中棉、木本鸡脚棉

Gossypium arboreum Linn. Sp. Pl. 693, 1753; DC. Prodr. 1: 456, 1824; Roxb. Fl. Ind. 3: 183, 1832, descr.; Masters in Hook. f., Fl. Brit. Ind. 1: 347, 1874; Forbes & Hemsl. in Jour. Linn. Soc. Bot. 23: 88, 1886 (Ind. Fl. Sin. 1); Watt Wild Cult. Cotton Pl. 81, t. 7—8, 1907; Gagnep. in Lecte. in Fl. Gen. Indo-Chine 1: 441, 1910; 陈嵘, 中国树木分类学 767, 图 655, 1937; 贾祖璋, 中国植物图鉴 434, 图 736, 1937; S. Y. Hu Fl. China Family 153: 62, pl. 22—7, 1955; 侯宽昭, 广州植物志 255, 1956; 陈焕镛, 海南植物志 2: 106, 1965; 昆明植物研究所, 云南植物志 2: 236, 图 64: 4, 1979.

1a. 树棉(原变种) 图版 25: 1

Gossypium arboreum Linn. var. *arboreum*

多年生亚灌木至灌木, 高达 2—3 米, 嫩枝被长柔毛。叶掌状 5 深裂, 直径 4—8 厘米, 裂片长圆状披针形, 深裂达叶片的 1/2 左右, 上面被星状疏柔毛, 下面被星状细绒毛, 沿叶脉密被长柔毛; 叶柄长 2—4 厘米, 被绒毛和长柔毛; 托叶线形, 早落。花单生于叶腋, 花梗长 1.5—2.5 厘米, 被长柔毛; 小苞片 3, 三角形, 长约 2.5 厘米, 近基部 1/3 处彼此合生, 顶端具 3—4 齿, 齿长不超过宽的 3 倍, 脉上被星状长柔毛; 花萼浅杯状, 近截形; 花淡黄色, 内面基部暗紫色, 花瓣倒卵形, 长 4—5 厘米; 雄蕊柱长 1.5—2 厘米。蒴果圆锥形, 顶端渐窄, 常下垂, 长约 3 厘米, 具喙, 通常 3 室, 很少为 4—5 室, 无毛, 具油腺状细点多数, 每室具种子 5—8 颗, 种子分离, 卵圆形, 直径 5—8 毫米, 混生白色长棉毛和不易剥离的短棉毛。花期 6—9 月。

我国现广泛种植于长江和黄河流域的棉区, 为几百年来我国久经栽培的土棉之一, 品种有: 余姚棉、浦东棉、西河棉、孝感光子棉、常德紫茎铁子等数十个。自陆地棉输入我国后, 树棉已在淘汰中。原产印度, 现今亚洲和非洲热带仍广泛栽培。

本种棉纤维较粗短; 种子供榨油用。

1b. 钝叶树棉(云南植物志)(变种) 鸡脚棉

Gossypium arboreum Linn. var. *obtusifolium* (Roxb.) Roberty in Candollea 13: 38, 1950, ampl. Borss.; 昆明植物研究所, 云南植物志 2: 237, 1979.——

Gossypium obtusifolium Roxb. [Hort. Beng. 51, 1814, nom. nud.] Fl. Ind. ed. Carey 3: 183, 1832; Watt Wild Cult. Cott. Pl. 139, t. 19—20, 1907; Merr. in Philip. Fl. Pl. 3: 44, 1923.——*Gossypium indicum* Lamk. Encycl. 2: 134, 1786. Cavan. Diss. 6: 314, t. 169, 1788; Miq. Fl. Ind. Bat. 1 (2): 162, 1858.——*Gossypium nangking* Meyen Reise 2: 323, 1836; S. Y. Hu Fl. China Family 153: 62, pl. 22—5, 1955.

本变种的叶掌状分裂至浅裂，裂片长圆形、卵形或倒卵形，小苞片卵状心形，长约2厘米；蒴果较小，长约2.5厘米，与原变种不同。

产台湾、广东、广西、四川和云南等省区，但栽培不十分普遍。原产印度和斯里兰卡。

2. 草棉 阿拉伯棉、小棉 图版25: 2—3

Gossypium herbaceum Linn. Sp. Pl. 693, 1753; Masters in Hook. f., Fl. Brit. Ind. 1: 346, 1874; Forbes & Hemsl. in Jour. Linn. Soc. Bot. 23: 88, 1886 (Ind. Fl. Sin. 1); Matsum. & Hayata in Jour. Coll. Sci. Univ. Tokyo 22: 57, 1906 (Enum. Pl. Formosa.); Hayata Ic. Pl. Formosa 1: 101, 1911; Watt Wild. Cult. Cotton Pl. 155, t. 24—25, 1907; Ulbrich ex Loes. in Beih. Bot. Centralbl. 37 (2): 156, 1919; Liu in Bull. Peking Soc. Nat. Hist. 2 (3): 132, 1928; Hsia in Centr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping 1: 58, 1931; Merr. in Trans. Am. Philip. Soc. n. s. 24: 261, 1935; 贾祖璋, 中国植物图鉴 434, 图737, 1937; 崔友文, 华北经济植物志要 316, 1953; S. Y. Hu Fl. China Family 153: 65, pl. 11—12, 1955; 昆明植物研究所, 云南植物志 2: 237, 1979.

一年生草本至亚灌木，高达1.5米，疏被柔毛。叶掌状5裂，直径5—10厘米，通常宽超过于长，裂片宽卵形，深裂不到叶片的中部，先端短尖，基部心形，上面被星状长硬毛，下面被细绒毛，沿脉被长柔毛；叶柄长2.5—8厘米，被长柔毛；托叶线形，长5—10毫米，早落。花单生于叶腋，花梗长1—2厘米，被长柔毛；小苞片阔三角形，长2—3厘米，宽超过于长，先端具6—8齿，沿脉被疏长毛；花萼杯状，5浅裂；花黄色，内面基部紫色，直径5—7厘米。蒴果卵圆形，长约3厘米，具喙，通常3—4室，种子大，长约1厘米，分离，斜圆锥形，被白色长棉毛和短棉毛。花期7—9月。

产广东、云南、四川、甘肃和新疆等省区，均系栽培。原产阿拉伯和小亚细亚。

本种植株较小，生长期短，约130天左右，极适于我国西北地区栽培，但目前种植面积不广。

3. 陆地棉 (种子植物名称) 高地棉 (广州常见经济植物)，大陆棉 (中国树木分类学)，美洲棉 (经济植物手册)，墨西哥棉 (华北经济植物志要)，美棉 图版25: 4

Gossypium hirsutum Linn. Sp. Pl. ed. 2, 975, 1763; Watt Wild Cult. Cotton Pl. 183, t. 29—31, 1907; 陈嵘, 中国树木分类学 768, 图656, 1937; 崔友文,



1. 树棉 *Gossypium arboreum* Linn. var. *arboreum*: 果枝。2—3. 草棉 *Gossypium herbaceum* Linn.: 2. 叶, 3. 果。4. 陆地棉 *Gossypium hirsutum* Linn. 叶和果。(李锡畴绘)

华北经济植物志要 316, 1953; S. Y. Hu Fl. China Family 153: 67, pl. 11—4, 22—1, 1955; 侯宽昭, 广州植物志 255, 1956; 陈焕镛, 海南植物志 2: 105, 1965; 昆明植物研究所, 云南植物志 2: 237, 1979. —*Gossypium mexicanum* Todaro Ind. Sem. Hort. Bot. Panorm. 20—31, 1867; Relaz. Cult. Cot. 193, t. 6, 12, f. 32, 1877; Watt Wild Cult. Cotton 226, t. 39—41, 1907; S. Y. Hu Fl. China Family 153: 67, pl. 11—5, 22—6, 1955.

一年生草本, 高 0.6—1.5 米, 小枝疏被长毛。叶阔卵形, 直径 5—12 厘米, 长、宽近相等或较宽, 基部心形或心状截头形, 常 3 浅裂, 很少为 5 裂, 中裂片常深裂达叶片之半, 裂片宽三角状卵形, 先端突渐尖, 基部宽, 上面近无毛, 沿脉被粗毛, 下面疏被长柔毛; 叶柄长 3—14 厘米, 疏被柔毛; 托叶卵状镰形, 长 5—8 毫米, 早落。花单生于叶腋, 花梗通常较叶柄略短; 小苞片 3, 分离, 基部心形, 具腺体 1 个, 边缘具 7—9 齿, 连齿长达 4 厘米, 宽约 2.5 厘米, 被长硬毛和纤毛; 花萼杯状, 裂片 5, 三角形, 具缘毛; 花白色或淡黄色, 后变淡红色或紫色, 长 2.5—3 厘米; 雄蕊柱长 1—2 厘米。蒴果卵圆形, 长 3.5—5 厘米, 具喙, 3—4 室; 种子分离, 卵圆形, 具白色长棉毛和灰白色不易剥离的短棉毛。花期夏秋季。

已广泛栽培于全国各产棉区, 且已取代树棉和草棉。我国现有栽培品种有: 斯字棉、德字棉、岱字棉、柯字棉等, 最近育出的高产品种, 在北方有鲁棉一号。原产美洲墨西哥。十九世纪末叶始传入我国栽培。

4. **海岛棉**(广州常见经济植物) 光籽棉(华北经济植物志要), 木棉、离核木棉(云南开远)

Gossypium barbadense Linn. Sp. Pl. 693, 1753; DC. Prodr. 1: 456, 1824; Roxb. Fl. Ind. 3: 187, 1832, descr.; Masters in Hook. f., Fl. Brit. Ind. 1: 347, 1874; 崔友文, 华北经济植物志要 315, 1953; 侯宽昭, 广州植物志 254, t. 126, 1956; 陈焕镛, 海南植物志 2: 105, 图 346, 1965; 昆明植物研究所, 云南植物志 2: 239, 图 64—5, 1979. —*Gossypium peruvianum* Cavan. Diss. 6: 313, t. 168, 1788.

4a. **海岛棉**(原变种) 图版 26

Gossypium barbadense Linn. var. *barbadense*

多年生亚灌木或灌木, 高 2—3 米, 被毛或除叶柄和叶背脉外近无毛; 小枝暗紫色, 具棱角。叶掌状 3—5 深裂, 直径 7—12 厘米, 裂片卵形或长圆形, 深裂达叶片中部以下, 先端长渐尖, 中裂片较长, 侧裂片通常广展, 基部心形; 叶柄较长于叶片, 被散生黑色腺点; 托叶披针状镰形, 长约 1 厘米, 常早落。花顶生或腋生, 花梗常短于叶柄, 被星状长柔毛和黑色腺点; 小苞片 5 或更多, 分离, 基部心形, 宽卵形, 长 3.5—5 厘米, 边缘具长粗齿 10—15; 花萼杯状, 截头形, 具黑色腺点; 花冠钟形, 淡黄色, 内面基部紫色, 长约为小苞片的 2—3 倍, 花瓣倒卵形, 具缺刻, 外面被星状长柔毛; 雄蕊柱无毛。蒴果长圆状卵形, 长 3—5 厘米。



海岛棉 *Gossypium barbadense* Linn. var. *barbadense*: 1.花枝, 2.蒴果, 3.种子和棉毛, 4.叶下面星状毛。(肖 溶绘)

米,基部大,顶端急尖,外面被明显腺点,通常3室,很少为4室;种子卵形,具喙,长约8毫米,彼此离生,被易剥离的白色长棉毛,剥毛后表面黑色,光滑,仅一端或两端具少量不易剥离的短棉毛。花期夏秋间。

产云南、广西和广东等省区。在海拔高约800米以下无霜的热带、亚热带地区如云南红河、怒江等地有少量栽培。原产南美热带和西印度群岛,现今全世界各热带地区广泛栽培。

本变种的棉纤维属于长绒棉之一,可纺60支以上细纱。

4b. 巴西海岛棉(变种) 巴西木棉(海南植物志)

Gossypium barbadense Linn. var. **acuminatum** (Roxb.) Mast. in Hook. f., Fl. Brit. Ind. 1: 347, 1875; J. van Borssum Waalkes in Blumea 14 (1): 129, 1966.——*Gossypium acuminatum* Roxb. (Hort. Beng. 51, 1814, nom. nud.) Fl. Ind. ed. Garey 3: 186, 1832, descr.——*Gossypium brasiliense* Macf. Fl. Jam. 1: 72, 1837; Watt Wild Cult. Cotton Pl. 295, t. 49—50, 1907; Dunn in Journ. Linn. Soc. Bot. 39: 453, 1911; Merr. in Lingn. Soc. Journ. 5: 126, 1928; Masam. Fl. Kain. 197, 1943; Roberty in Candollea 13: 81, 1950; S. Y. Hu Fl. China Family 153: 67, pl. 11—3, 22—8, 1955; 陈焕镛, 海南植物志 2: 105, 1965; 昆明植物研究所, 云南植物志 2: 239, 图64: 5, 1979.——*Gossypium barbadense* var. **brasiliense** (Macf.) J. B. Hutch. in Silow & Stevens, Evol. Gossyp. 50, 1947.

本变种的叶掌状5深裂;花较大,长6—7厘米;蒴果长圆形,长5—7厘米,基部较窄,中部以上较宽,顶端具喙,喙长达1厘米;种子联合成块状体,黑色,平滑,除密被易剥离的白色长棉毛外,仅在顶端被短纤毛;易与原变种区别。

产云南和广东。在海拔1500米以下的热地栽培。原产美洲热带,现今世界各热带地区广泛栽培。

本变种的棉纤维也是长绒棉之一,适于纺60支以上细纱。

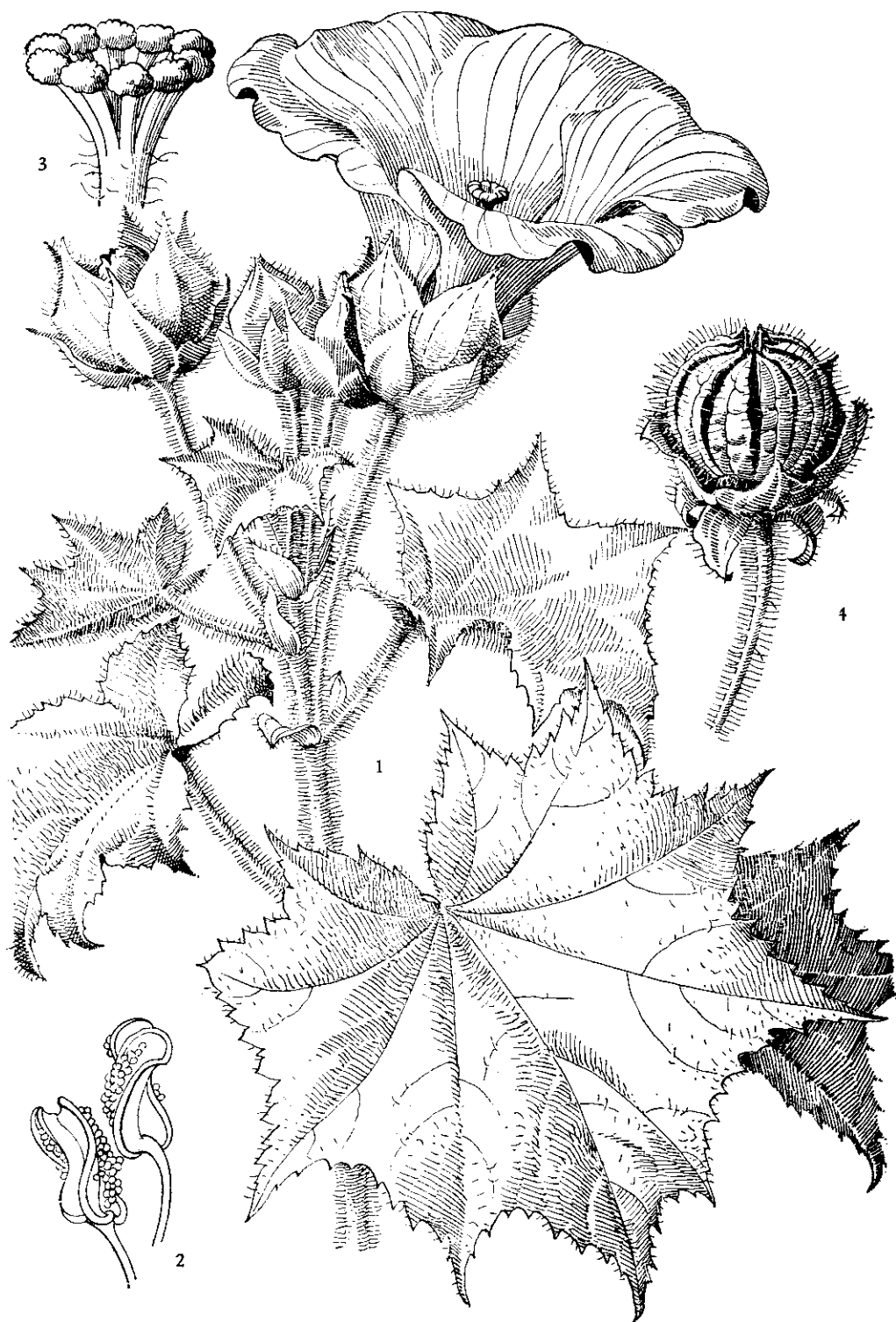
16. 大萼葵属——**Cenocentrum** Gagnep.

Gagnep. in Lecte. Not. Syst. 1: 78, 1909.

灌木,全株被黄色星状糙伏毛状刺毛。叶圆形,具掌状5—9裂片;托叶卵形。花单生于叶腋,或排列成一广宽的伞房花序;小苞片4,叶状,基部合生,宿存;花萼钟状,5裂;花大,黄色,花瓣5,倒卵形;雄蕊柱的花药着生到顶,雄蕊多数,圆柱形,花药螺丝状;子房10室,被毛,花柱枝疏被长毛,柱头10,具柄。蒴果胞背开裂;种子肾形,无毛,具细点。

本属的模式种:大萼葵 **Cenocentrum tonkinense** Gagnep.

本属仅1种,分布于越南、老挝和我国云南南部西双版纳。



大萼葵 *Cenocentrum tonkinense* Gagn.: 1.花枝, 2.雄蕊, 3.柱头, 4.果。
(曾孝濂绘)

1. 大萼葵(云南植物志) 图版 27

Cenocentrum tonkinense Gagnep. in *Lect. Not. Syst.* 1: 78, 1909; in *Lect. Fl. Gén. Indo-Chine* 1: 443, pl. 21, 1910; 昆明植物研究所, 云南植物志 2: 241, 图 65, 1979.——*Hibiscus wangianus* S. Y. Hu *Fl. China Family* 153: 55, pl. 20—7, 1955.

落叶灌木, 高 2—4 米, 全株密被星状长刺毛或单毛, 毛长约 4 毫米。叶掌状 5—9 浅裂, 直径 7—20 厘米, 裂片宽三角形, 先端锐尖, 基部心形, 边缘具粗锯齿, 两面均被星状长刺毛和单毛, 主脉 5—9 条, 掌状; 叶柄长 6—18 厘米, 密被星状长刺毛和单毛; 托叶卵形, 长约 6 毫米, 早落。花单生, 花梗长 5—10 厘米, 密被星状长刺毛和单毛; 小苞片 4, 叶状, 卵形, 长约 2.5 厘米, 基部合生, 密被白色星状柔毛和褐黄色星状粗毛, 边缘具白色长刺毛; 花萼膨大, 钟状, 直径达 5 厘米, 长 3—4 厘米, 裂片 5, 宽三角状卵形, 先端长渐尖, 密被星状柔毛和长刺毛; 花黄色, 内面基部紫色, 直径约 10 厘米, 花瓣长约 8 厘米; 雄蕊柱长约 3.5 厘米。蒴果近球形, 直径 3.5—4 厘米, 密被星状长刺毛, 胞背 10 裂; 种子肾形, 长约 3 毫米, 直径约 2 毫米, 灰褐色, 具褐色瘤点。花期 9—11 月。

产云南南部红河和西双版纳。生于海拔高 750—1600 米的沟谷、疏林或草丛中。分布于越南和老挝。

本种极似木槿属或秋葵属, 但小苞片 4, 叶状, 萼片大而宿存, 和子房 10 室而不同。

本种的花大型, 可供南方无霜的热带作园林观赏用。

木棉科——BOMBACACEAE

乔木, 主干基部常有板状根。叶互生, 掌状复叶或单叶, 常具鳞秕; 托叶早落。花两性, 大而美丽, 辐射对称, 腋生或近顶生, 单生或簇生; 花萼杯状, 顶端截平或不规则的 3—5 裂; 花瓣 5 片, 覆瓦状排列, 有时基部与雄蕊管合生, 有时无花瓣; 雄蕊 5 至多数, 退化雄蕊常存在, 花丝分离或合生成雄蕊管, 花药肾形至线形, 常 1 室或 2 室; 子房上位, 2—5 室, 每室有倒生胚珠 2 至多数, 中轴胎座, 花柱不裂或 2—5 浅裂。蒴果, 室背开裂或不裂; 种子常为内果皮的丝状绵毛所包围。

本科约有 20 属, 180 种, 广布于热带(特别是美洲)地区。我国原产 1 属 2 种, 引种栽培 5 属 5 种。

分属检索表

1. 叶为掌状复叶; 果不开裂或 5 片裂, 果片从隔膜(宿存于中轴上)散开。
2. 花单生或成对, 花梗长 30 厘米以上, 下垂; 花瓣绉波状, 长 12—15 厘米, 外翻; 雄蕊管高 5 厘米以上, 上部分离为极多数反折的花丝; 花柱远远长于雄蕊管, 柱头裂肢 5—15; 果长圆形棒状, 不开裂;

- 果肉粉质;种子不藏于绵毛内(栽培).....1. 猴面包树属 *Adansonia* Linn.
2. 花梗长不过10厘米;柱头全缘或浅裂;果开裂;种子藏于长绵毛内。
3. 花丝 3—15, 花萼花后枯萎宿存;果隔膜无毛(栽培) 4. 吉贝属 *Ceiba* Mill.
3. 花丝 40 枚以上。
4. 雄蕊管上部花丝集为多束,每束再分离为 7—10 枚细长的花丝;萼截平,内面无毛;种子大,长达 2.5 厘米(栽培) 2. 瓜栗属 *Pachira* Aubl.
4. 雄蕊管上部花丝集为 5 束或散生;萼具齿,内面被毛;种子小,长不及 5 毫米 3. 木棉属 *Bombax* Linn.
1. 叶为单叶;果 5 片裂;隔膜留在果片上。
5. 叶具掌状脉,有齿;雄蕊管扭转,花药无柄,生于雄蕊管上部;果无刺或疣,从基部向上开裂,果片内面密生丝状绵毛(栽培) 5. 轻木属 *Ochroma* Swartz
5. 叶具羽状脉,全缘;雄蕊分离或成 5 束;果具圆锥状粗刺;果片相互分离,内面无毛;果肉肉质(栽培) 6. 榴莲属 *Durio* Adans.

1. 猴面包树属——*Adansonia* Linn.

Linn., Spec. Pl. ed. 1: 1190. 1753

落叶大乔木,无刺。叶螺旋状排列,掌状复叶,小叶 3—9,全缘;托叶小。花大,腋生,单 1 或成对,具梗,下垂;苞片 2;花萼革质,于花前完全闭合,花时撕裂为 5 个几相等的裂片,二面密被柔毛,果熟前脱落;花瓣 5,基部合生并贴生于雄蕊管基部;雄蕊多数;合生成一高管,上部分离,花丝极多数;花药肾形,1 室;子房 5—10(—15) 室;每室胚珠多数;花柱伸长,柱头星状分叉为 5—15 肢,裂肢短,展开。果木质,不开裂,长圆形或近棒状,大,果肉肉质,无绵毛;种子多数,大,藏于果肉内,有假种皮,胚乳少。

10 种,分布于古热带地区(非洲、马达加斯加、澳大利亚)。我国引种 1 种。

1. 猴面包树

Adansonia digitata Linn. Spec. Pl. ed. 1: 1190. 1753; DC. Prodr. 1: 478. 1824; Mast. in Hook. f., Fl. Brit. Ind. 1: 348. 1874.

落叶乔木,主干短,分枝多。叶集生于枝顶,小叶通常 5,长圆状倒卵形,急尖,上面暗绿色发亮,无毛或背面被稀疏的星状柔毛,长 9—16 厘米,宽 4—6 厘米;叶柄长 10—20 厘米。花生近枝顶叶腋,花梗长 60—100 厘米,密被柔毛;花萼高 8—12 厘米;花瓣外翻,宽倒卵形,白色,长 12.5—15 厘米,宽 9—11 厘米;雄蕊管白色,长约 7 厘米;花丝极多数,向外反折成绒轮状;子房密被黄色的贴生柔毛;花柱远远超出雄蕊管,粗壮;柱头分裂为 7—10 肢。果长椭圆形,下垂,长 25—35 厘米,粗 10—16 厘米。

我国福建、广东、云南的热带地区少量栽培。原产非洲热带。

未成熟果皮可食。

2. 瓜栗属——*Pachira* Aubl.

Aubl., Hist. Pl. Gui. Franc. 2: 725. 1775.

乔木。叶互生，掌状复叶，小叶3—9，全缘。花单生叶腋，具梗；苞片2—3枚；花萼杯状，短、截平或具不明显的浅齿，内面无毛，果期宿存；花瓣长圆形或线形，白色或淡红色，外面常被茸毛；雄蕊多数，基部合生成管，基部以上分离为多束，每束再分离为多数花丝，花药肾形；子房5室，每室胚珠多数；花柱伸长，柱头5浅裂。果近长圆形，木质或革质，室背开裂为5片，内面具长绵毛。种子大，近梯状楔形，无毛，种皮脆壳质，光滑；子叶肉质，内卷。

2种，分布于美洲热带，我国引入1种。

1. 瓜栗 图版 28

Pachira macrocarpa (Cham. et Schlecht.) Walp. Repert. Bot. 1: 329. 1842.——*Calolinea macrocarpa* Cham. et Schlecht. in Linnaea 6: 423. 1831.——*Pachira longifolia* Hook. in Curt. Bot. Mag. 76: t. 4549. 1850.

小乔木，高4—5米，树冠较松散，幼枝栗褐色，无毛。小叶5—11，具短柄或近无柄，长圆形至倒卵状长圆形，渐尖，基部楔形，全缘，上面无毛，背面及叶柄被锈色星状茸毛；中央小叶长13—24厘米，宽4.5—8厘米，外侧小叶渐小；中肋表面平坦，背面强烈隆起，侧脉16—20对，几平伸，至边缘附近连结为一圈波状集合脉，其间网脉细密，均于背面隆起；叶柄长11—15厘米。花单生枝顶叶腋；花梗粗壮，长2厘米，被黄色星状茸毛，脱落；萼杯状，近革质，高1.5厘米，直径1.3厘米，疏被星状柔毛，内面无毛，截平或具3—6枚不明显的浅齿，宿存，基部有2—3枚圆形腺体；花瓣淡黄绿色，狭披针形至线形，长达15厘米，上半部反卷；雄蕊管较短，分裂为多数雄蕊束，每束再分裂为7—10枚细长的花丝，花丝连雄蕊管长13—15厘米，下部黄色，向上变红色，花药狭线形，弧曲，长2—3毫米，横生；花柱长于雄蕊，深红色，柱头小，5浅裂。蒴果近梨形，长9—10厘米，直径4—6厘米，果皮厚，木质，黄褐色，外面无毛，内面密被长绵毛，开裂，每室种子多数。种子大，不规则的梯状楔形，长2—2.5厘米，宽1—1.5厘米，表皮暗褐色，有白色螺旋纹，内含多胚。花期5—11月，果先后成熟，种子落地后自然萌发。

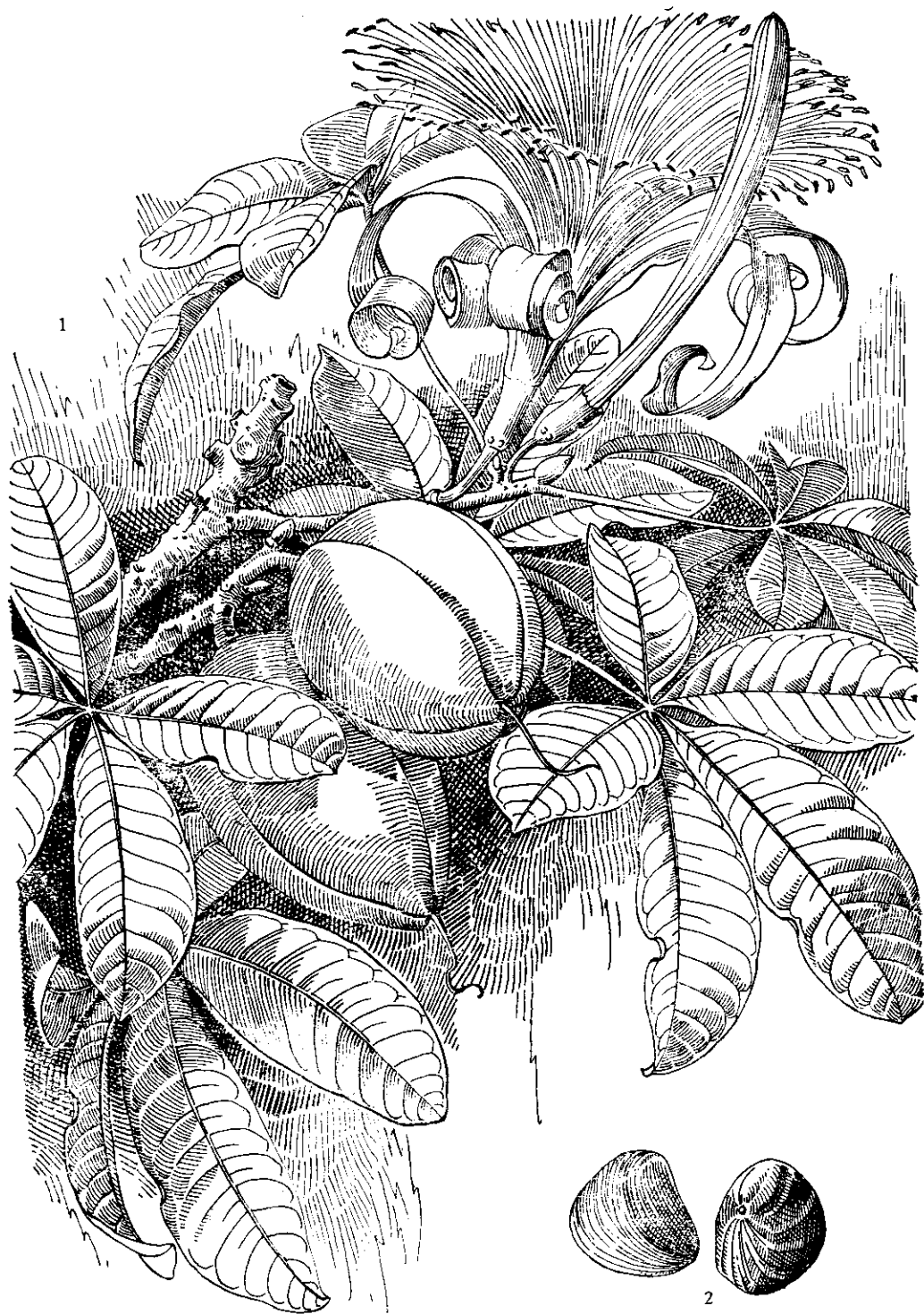
果皮未熟时可食，种子可炒食。

云南西双版纳栽培，生长正常。原产中美墨西哥至哥斯达黎加。

3. 木棉属——*Bombax* Linn.

Linn., Spec. Pl. ed. 1: 511. 1753.

落叶大乔木，幼树的树干通常有圆锥状的粗刺。叶为掌状复叶。花单生或簇生于叶腋或近顶生，花大，先叶开放，通常红色，有时橙红色或黄白色；无苞片；萼革质，杯状，截平



瓜栗 *Pachira macrocarpa* Walp.: 1.花枝及果枝, 2.种子。
(曾孝渊绘)

或具短齿,花后基部周裂,连同花瓣和雄蕊一起脱落;花瓣5片,倒卵形或倒卵状披针形;雄蕊多数,合生成管,花丝排成若干轮,最外轮集生为5束,各束与花瓣对生,花药1室,肾形,盾状着生;子房5室,每室有胚珠多数,花柱细棒状,比雄蕊长,柱头星状5裂。蒴果室背开裂为5片,果片革质,内有丝状绵毛;种子小,黑色,藏于绵毛内。

约50种,主要分布于美洲热带,少数产亚洲热带、非洲和大洋洲。我国南部和西南部有2种。

分 种 检 索 表

1. 花萼长3.8—5厘米,内面被浓密的丝状毛;花丝线形,上下等粗;果长达30厘米…………… 1. 长果木棉 *B. insigne* Wall.
1. 花萼长2—3(—4.5)厘米,内面被短绢毛;花丝基部粗,上部细;果长10—15厘米…………… 2. 木棉 *B. malabaricum* DC.

1. 长果木棉 图版 29: 1—4

Bombax insigne Wall. Pl. As. Rar. 1: 71, t. 79 et 80, 1830; Mast. in Hook. f., Fl. Brit. Ind. 1: 349. 1874; King Mat. Fl. Malay. Pen. 1: 157. 1891; Gagnep. in Lecte. Fl. Gén. Indo-Chine 1: 448. 1910. — *Bombax tenebrosum* Dunn in Journ. Linn. Soc. Bot. 35: 486. 1903. **syn. nov.** — *Gossampinus insignis* Bakh. in Bull. Jard. Bot. Buitenz. ser. 3, 6: 190. 1924.

落叶大乔木,高达20米,树干无刺;幼枝具刺或否。小叶5—9,近革质,倒卵形或倒披针形,短渐尖,基部渐狭,背面沿中肋和侧脉被长柔毛,长10—15厘米,宽4—5厘米;叶柄长于叶片,小叶柄长1.2—1.6厘米。花单生于落叶枝的近顶端,花梗长1.9厘米,粗壮,棒状;萼长3.8—5厘米,厚革质,坛状球形,不明显的分裂,外面近无毛,内面被浓密的丝状毛;花瓣肉质,长圆形或线状长圆形,钝、舟状内凹,长10—15厘米,宽3厘米,红色、橙色或黄色,内面无毛,外面被短的绢毛;雄蕊多数(150),雄蕊管长1.2厘米,花丝线形,集成5束,短于花瓣;子房5室,花柱长于花丝。蒴果栗褐色,长圆筒形,无毛,长25—30厘米,粗3.5—5.5厘米,具5棱,成熟时沿棱脊开裂。花期3月,果4月成熟。

产云南西部至南部:盈江、镇康、思茅、勐腊。生于海拔500—1000米的石灰岩山林内。分布于印度安达曼群岛、缅甸、老挝、越南。

本种与木棉 *B. malabaricum* 的明显差别是果特别长,云南标本上长达30厘米,粗达5.5厘米,果皮光滑具5棱;花丝比木棉多,纤细,上下等粗,花瓣也较狭长。

2. 木棉 (本草纲目) 红棉、英雄树(广东),攀枝花(云南),斑芝棉、斑芝树(台湾),攀枝花(福建) 图版 29: 5—9

Bombax malabaricum DC. Prodr. 1: 479. 1824; Mast. in Hook. f., Fl. Brit. Ind. 1: 349. 1874; Gagnep. in Lecte. Fl. Gén. Indo-Chine 1: 448. 1910; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23: 89. 1886; Franch. Pl. Delav. 108. 1889;



1—4. 长果木棉 *Bombax insigne* Wall.: 1. 叶, 2. 花纵剖, 3. 雄蕊, 4. 果。5—9. 木棉 *B. malabaricum* DC.: 5. 花枝, 6. 外轮雄蕊, 7. 内轮雄蕊, 8. 果, 9. 果上的毛被。(曾孝谦绘)

Henry List Pl. Formos. 21. 1896; Matsum et Hayata Enum. Pl. Formos. 58. 1906; Hayata Icon. Pl. Formos. 1: 101. 1911; Hand.-Mazt. Symb. Sin. 7: 610. 1933 (ut *B. malabarica* L.); H. L. Li Woody Fl. Taiwan; 555, f. 215. 1963.——*Salmaalial malabarica* (DC) Schott et Endl. Melet. Bot. 35. 1832; Furtado in Gard. Bull. Strait. Settl. 10: 173. 1936; Back. et Bakh. f. Fl. Jav. 1: 418. 1963.——*Gossampinus malabarica* (DC.) Merr. in Lingnan Sci. Journ. 5: 126. 1927; 广州植物志: 243. 1956; 海南植物志 2: 87. 图 337. 1965. 云南经济植物: 190, 图 146. 1973; 中国高等植物图鉴 2: 823. 图 1166. 1972.

落叶大乔木, 高达 25 米, 树皮灰白色, 幼树的树干通常有圆锥状的粗刺; 分枝平展。掌状复叶, 小叶 5—7 片, 长圆形至长圆状披针形, 长 10—16 厘米, 宽 3.5—5.5 厘米, 顶端渐尖, 基部阔或渐狭, 全缘, 两面均无毛, 羽状侧脉 15—17 对, 上举, 其间有 1 条较细的 2 级侧脉, 网脉极细密, 二面微凸起; 叶柄长 10—20 厘米; 小叶柄长 1.5—4 厘米; 托叶小。花单生枝顶叶腋, 通常红色, 有时橙红色, 直径约 10 厘米; 萼杯状, 长 2—3 厘米, 外面无毛, 内面密被淡黄色短绢毛, 萼齿 3—5, 半圆形, 高 1.5 厘米, 宽 2.3 厘米; 花瓣肉质, 倒卵状长圆形, 长 8—10 厘米, 宽 3—4 厘米, 二面被星状柔毛, 但内面较疏; 雄蕊管短, 花丝较粗, 基部粗, 向上渐细, 内轮部分花丝上部分 2 叉, 中间 10 枚雄蕊较短, 不分叉, 外轮雄蕊多数, 集成 5 束, 每束花丝 10 枚以上, 较长; 花柱长于雄蕊。蒴果长圆形, 钝, 长 10—15 厘米, 粗 4.5—5 厘米, 密被灰白色长柔毛和星状柔毛; 种子多数, 倒卵形, 光滑。花期 3—4 月, 果夏季成熟。

产云南、四川、贵州、广西、江西、广东、福建、台湾等省区亚热带。生于海拔 1400 (—1700) 米以下的干热河谷及稀树草原, 也可生长在沟谷季雨林内, 也有栽培作行道树的。印度, 斯里兰卡、中南半岛、马来西亚、印度尼西亚至菲律宾及澳大利亚北部都有分布。

花可供蔬食, 入药清热除湿, 能治菌痢、肠炎、胃痛; 根皮祛风湿、理跌打; 树皮为滋补药, 亦用于治痢疾和月经过多。果内绵毛可作枕、褥、救生圈等填充材料。种子油可作润滑油、制肥皂。木材轻软, 可用作蒸笼、箱板、火柴梗、造纸等用。花大而美, 树姿巍峨, 可植为园庭观赏树, 行道树。

本种在干热地区, 花先叶开放; 但在季雨林或雨林气候条件下, 则有花叶同时存在的。如西双版纳李延辉 2882, 2947。

4. 吉贝属——*Ceiba* Mill. emend. Gaertn.

Mill. Gard. Dict. Abrid. Ed. 4. 1754; Gaertn., Fruct. 2: 244, t. 133. 1791.

落叶乔木, 树干有刺或无刺。叶螺旋状排列, 掌状复叶, 小叶 3—9, 具短柄, 无毛, 背

面苍白色,大都全缘。花先叶开放,单1或2—15朵簇生于落叶的节上,下垂,辐射对称,稀近两侧对称;萼钟状坛状,不规则的3—12裂,厚,宿存;花瓣基部合生并贴生于雄蕊管上,与雄蕊和花柱一起脱落,淡红色或黄白色;雄蕊管短;花丝3—15,分离或分成5束,每束花丝顶端有1—3个扭曲的一室花药;子房5室;每室胚珠多数;花柱线形。蒴果木质或革质,下垂,长圆形或近倒卵形,室背开裂为5片;果片内面密被绵毛,由宿存的室隔基部以上脱落,室隔和中轴无毛;种子多数,藏于绵毛内,具假种皮;胚乳少。

10种。大都分布于美洲热带。我国栽培1种。

1. 吉贝(李延寿南史) 美洲木棉、爪哇木棉 图版 30: 1—5

Ceiba pentandra (L.) Gaertn. Fruct. 2: 244, t. 133. 1791; 海南植物志 2: 88. 1965.——*Bombax pentandrum* L. Sp. Pl. ed. 1: 511. 1753.——*Eriodendron anfractuosum* DC. Prodr. 1: 479. 1824; Mast. in Hook. f., Fl. Brit. Ind. 1: 350. 1874; Lour. Fl. Cochinch. 415. 1790; Gagen. in Lecte. Fl. Gén. Indo-Chine 1: 446, fig. 42, 2—6. 1910.

落叶大乔木,板状根小或不存在,高达30米,有大而轮生的侧枝;幼枝平伸,有刺。小叶5—9,长圆披针形,短渐尖,基部渐尖,长5—16厘米,宽1.5—4.5厘米,全缘或近顶端有极疏细齿,两面均无毛,背面带白霜;叶柄长7—14厘米,比小叶长;小叶柄极短,长仅3—4毫米。花先叶或与叶同时开放,多数簇生于上部叶腋间,花梗长2.5—5厘米,无总梗,有时单生;萼高1.25—2厘米,内面无毛;花瓣倒卵状长圆形,长2.5—4厘米,外面密被白色长柔毛;雄蕊管上部花丝不等高分离,不等长,花药肾形;子房无毛,花柱长2.5—3.5厘米,柱头棒状,5浅裂。蒴果长圆形,向上渐狭,长7.5—15厘米,粗3—5厘米,果梗长7—25厘米,5裂,果片内面密生丝状绵毛;种子圆形,种皮革质、平滑。花期3—4月。

云南,广西,广东热带地区栽培。原产美洲热带,现广泛引种于亚洲、非洲热带地。

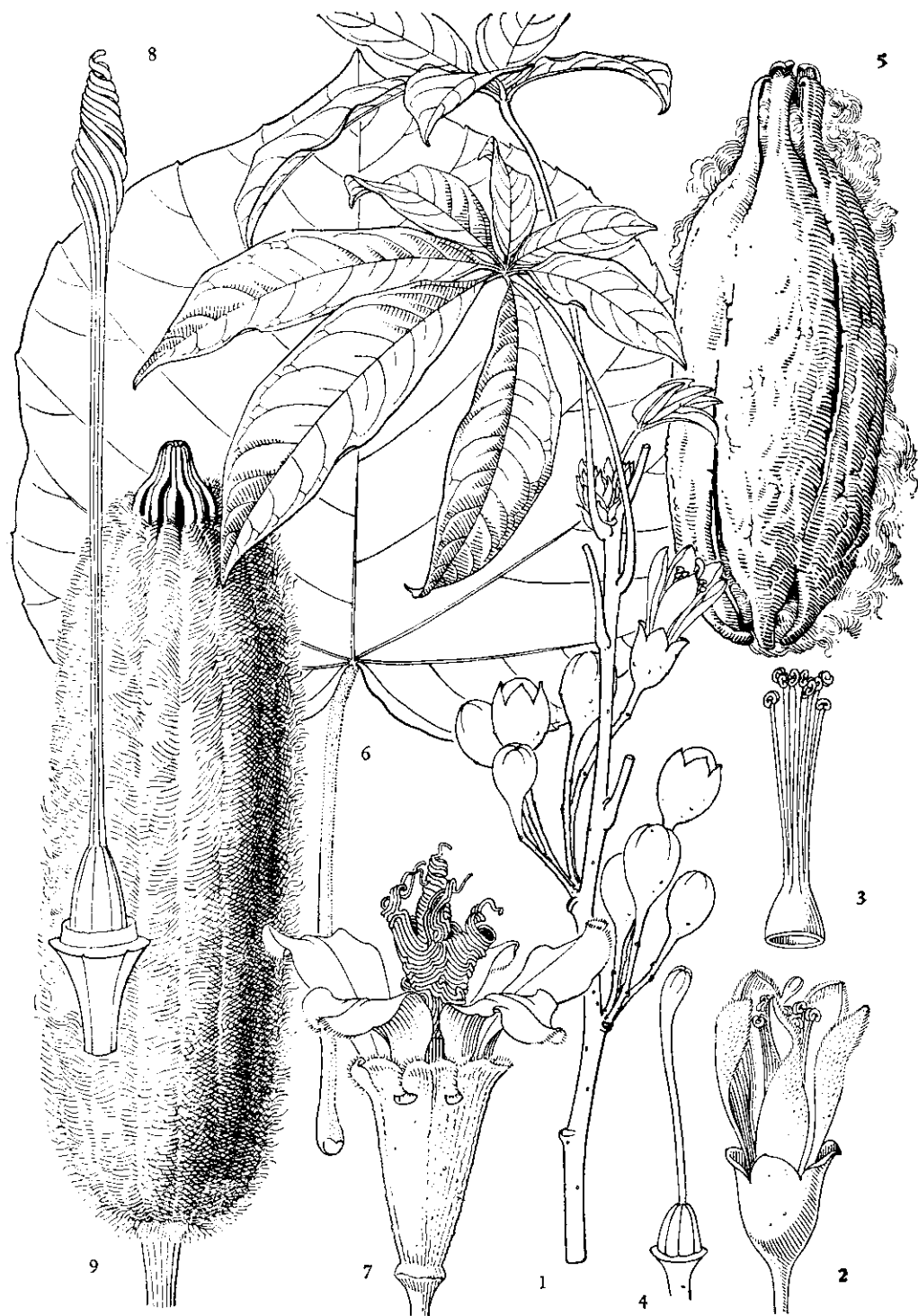
果内绵毛是救生圈、救生衣、床垫、枕头等的优良填充物;又可作飞机上防冷、隔音的绝缘材料。种子供点灯、制皂用。木材可作木箱、火柴梗等。

5. 轻木属——*Ochroma* Swartz

Swartz, Prod. Veg. Ind. Occ. 97. 1788.

乔木,无刺。叶螺旋状排列,单叶,掌状浅裂或全缘,掌状脉,背面被星状柔毛;托叶大,脱落。花大,单生叶腋,具梗;梗的近顶部有苞片,早落;萼管状或漏斗状,5裂,厚,裂片卵状三角形,其中3枚边缘常染红色,圆形,另2枚略锐尖;花瓣匙形,初直立,然后外卷,白色;雄蕊管长,上部扭转,无分离的花丝,花药5—10;子房上位,5室,每室胚珠多数,花柱粗壮,柱头相互扭转成纺锤形,有螺旋沟纹;蒴果长而狭,内面密被褐色绵毛,室背开裂为5片;种子多数,藏于绵毛内,有假种皮;胚乳肉质。

1种。原产美洲热带。我国引种栽培。



1—5. 吉贝 *Ceiba pentandra* (L.) Gaertn.: 1. 花枝, 2. 花, 3. 雄蕊管, 4. 雌蕊, 5. 果。6—9. 轻木 *Ochroma lagopus* Swartz: 6. 叶, 7. 花, 8. 雌蕊, 9. 果。(曾孝濂绘)

1. 轻木 百色木 图版 30: 6—9

Ochroma lagopus Swartz Prod. Veg. Ind. Occ. 98. 1788.

中等大小的常绿乔木，10—12年生的树高可达16—18米，胸围1.53—1.83米，树皮灰色，光滑。叶片心状卵圆形，掌状浅裂或否，背面多少被星状柔毛，长15.24—30.5厘米，宽12.7—20.32厘米，基出掌状脉7条，中肋两侧羽状脉5—6对，近对生，其余掌状脉外侧具羽状脉，网状细脉多数，均于背面密被，上面疏被褐色星状柔毛；叶柄长5—20厘米，粗0.64—1.27厘米，密被褐色星状柔毛；托叶明显，早落。花单生近枝顶叶腋，直立；花梗长8—10厘米，粗5毫米，和花萼均被褐色星状毛；萼筒厚革质，长3.5厘米，上部粗2厘米，萼裂片长约1厘米，其中三枚宽卵圆形，边缘近膜质、有绵状缘，另2枚锐三角形，厚，无毛；花瓣匙形，白色，长8—8.5厘米，宽1.3—1.8厘米，无毛；雄蕊管长9厘米，下部细圆筒形，光滑，长5厘米，粗2—3毫米，上部扭转，扩成漏斗状，粗达1.8厘米，有缕丝状花丝痕纹；花柱圆柱形，长4.5厘米，粗1.5毫米，有纵沟，藏于雄蕊管内，柱头5，相互扭转成螺旋状纺锤形，长2.5厘米，粗5毫米，伸出花药之上。蒴果圆柱形，长12.7—17.8厘米，内面有绵状簇毛，室背5片裂，成熟时果片脱落，簇毛散开成猫尾状，种子多数，淡红色或咖啡色，疏被青色丝状绵毛。花期3—4月。

云南及台湾热带地区栽培。原产美洲热带。分布于西印度群岛、墨西哥南部至秘鲁、玻利维亚等热带国家的低海拔地区，是一种典型的热带速生用材树种，其年生长胸围可达到30—40厘米，性喜高温、高湿的气候和深厚、排水良好、肥沃的土壤条件。现亚、非两洲很多热带国家，先后引入种植。

轻木是世界上最轻的商品用材，因其容重最小、材质均匀、易加工，可用做多种轻型结构物的重要材料；如在航空工业中做夹心板材料；由于木材结构变异小，收缩膨胀也小，体积稳定性较好，轻木可以做各种展览的模型或塑料贴面板等材料；由于导热系数较低，轻木是一种很好的绝热材料；此外，还可以做隔音设备，救生胸带，水上浮标等。据报道，轻木还可以做些要求耐高温材料的特殊结构物。

6. 榴莲属——*Durio* Adans.*Adans. Fam. 2: 399. 1763.*

常绿乔木，无刺。叶二列，单叶，全缘，革质，具羽状脉，背面密被鳞片，稀无鳞片；托叶早落。花大，单1、簇生或为聚伞花序，生于叶已落的节上或较粗壮的枝条上；副萼（苞片）蕾时闭合，然后不规则开裂或2—3裂，脱落；萼钟状，基部具刺，3—5裂，革质，外面密被鳞片，花后环裂脱落；花瓣4—5或更多，有时缺如；雄蕊多数，分离或为5束与花瓣互生，全育或外面的变为花瓣化的假雄蕊，花药扭曲，1室，纵裂或孔裂；子房3—6室，每室胚珠2—多数，花柱短，柱头头状。蒴果大，木质，椭圆形或卵形，外面具圆锥状的粗刺，室背开裂，果片3—5，厚，最后完全展开，无绵毛，每室种子1—多数；假种皮厚，肉质，几乎完全

包住种子，有胚乳。

约 27 种，分布于缅甸至马来西亚西部。我国引入 1 种。

1. 榴莲 (经济植物手册)

Durio zibethinus Murr., Syst. ed. 13: 581. 1774; Back. et Bakh. f., Fl. Jav. 1: 420. 1963.

常绿乔木，高可达 25 米，幼枝顶部有鳞片。托叶长 1.5—2 厘米，叶片长圆形，有时倒卵状长圆形，短渐尖或急渐尖，基部圆形或钝，两面发亮，上面光滑，背面有贴生鳞片，侧脉 10—12 对，长 10—15 厘米，宽 3—5 厘米；叶柄长 1.5—2.8 厘米，聚伞花序细长下垂，簇生于茎上或大枝上，每序有花 3—30 朵；花蕾球形；花梗被鳞片，长 2—4 厘米。苞片托住花萼，比花萼短；萼筒状，高 2.5—3 厘米，基部肿胀，内面密被柔毛，具 5—6 个短宽的萼齿；花瓣黄白色，长 3.5—5 厘米，为萼长的 2 倍，长圆状匙形，后期外翻；雄蕊 5 束，每束有花丝 4—18，花丝基部合生 $1/4$ — $1/2$ ；蒴果椭圆状，淡黄色或黄绿色，长 15—30 厘米，粗 13—15 厘米，每室种子 2—6，假种皮白色或黄白色，有强烈的气味。花果期 6—12 月。

广东海南栽培。原产印度尼西亚。

果未成熟时供蔬食。种子可炒食。

梧桐科——STERCULIACEAE

乔木或灌木，稀为草本或藤本，幼嫩部分常有星状毛，树皮常有粘液和富于纤维。叶互生，单叶，稀为掌状复叶，全缘、具齿或深裂，通常有托叶。花序腋生，稀顶生，排成圆锥花序、聚伞花序、总状花序或伞房花序，稀为单生花；花单性、两性或杂性；萼片 5 枚，稀为 3—4 枚，或多或少合生，稀完全分离，镊合状排列；花瓣 5 片或无花瓣，分离或基部与雌雄蕊柄合生，排成旋转的复瓦状排列；通常有雌雄蕊柄；雄蕊的花丝常合生成管状，有 5 枚舌状或线状的退化雄蕊与萼片对生，或无退化雄蕊，花药 2 室，纵裂；雌蕊由 2—5 (稀 10—12) 个多少合生的心皮或单心皮所组成，子房上位，室数与心皮数相同，每室有胚珠 2 个或多个，稀为 1 个，花柱 1 枚或与心皮同数。果通常为蒴果或蓇葖，开裂或不开裂，极少为浆果或核果。种子有胚乳或无胚乳，胚直立或弯生，胚轴短。

本科的模式属：苹婆属 *Sterculia* Linn.

本科有 68 属约 1100 种，分布在东、西两半球的热带和亚热带地区，只有个别种可分布到温带地区。

中国梧桐科植物，连栽培的种类在内，共有 19 属 82 种 3 变种，主要分布在华南和西南各省，而以云南为最盛。云南有 56 种，占全国种数的 68.3%，其次为广东，有 36 种，占全国种数的 43.9%，广西有 35 种，占全国种数的 42.7%。贵州、四川、福建、台湾、湖南也有不少梧桐科植物生长。其分布范围一般不超过长江以北，并以北回归线以南分布最

多。只梧桐可栽培至华北和西北地区。

本科的茎皮富于纤维,多可作织麻袋、编绳和造纸的原料;其中昂天莲、火索麻的纤维质地优良,还可用以织布和混纺棉花。可可为世界有名的饮料植物,它的种子为做可可粉和巧克力糖的原料,现在海南、云南南部有栽培,能正常结实。苹婆、香苹婆等的种子可供食用。苹婆是广西、广东中南部广泛栽培的果树,也是一种木本粮食植物,它的种子富于蛋白质和脂肪,而且味美可口;这种树生长迅速,树形美观,不易落叶,用大枝扦插也易成活,也是一种良好的行道树。

还有,国产火绳树属各种均为紫胶虫的良好寄主,紫胶为工业上的重要原料。绒毛苹婆可割取梧桐胶,梧桐胶可用于食品、纺织、医药、香烟等工业。半枫荷、山芝麻、火索麻等可供药用。梧桐、云南梧桐等的木材轻软,为做乐器的良材。午时花、梧桐为良好的观赏植物。所有这些事例,都说明梧桐科植物有其一定的经济价值。

分属检索表

1. 花无花瓣,单性或杂性。

2. 果开裂,无翅也无龙骨状突起,每果内有种子 1 个或多个;叶的背面无鳞秕。

3. 种子有明显的长翅;果木质……………1. 翅苹婆属 *Pterygota* Schott & Endl.

3. 种子无翅;果革质或膜质,稀为木质。

4. 果革质,稀为木质,成熟时始开裂……………2. 苹婆属 *Sterculia* Linn.

4. 果膜质,成熟前早开裂如叶状。

5. 花在出叶后才开放;萼 5 深裂几至基部,萼片向外卷曲,无明显的萼筒……………3. 梧桐属 *Firmiana* Marsili

5. 花在出叶前开放;萼漏斗状或圆筒状,稀为近钟形,顶端 5 齿状裂,有明显的萼筒……………4. 火桐属 *Erythropsis* Lindl. ex Schott & Endl.

2. 果不裂,有翅或有龙骨状突起,每果内有种子 1 个;叶的背面密被银白色或黄褐色鳞秕……………5. 银叶树属 *Heritiera* Dryand.

1. 花有花瓣、两性。

6. 子房着生于长的雌雄蕊柄的顶端,柄长为子房的 2 倍以上。

7. 蒴果膜质,膨胀如气囊,每室通常只有 1 个种子,稀有 2 个种子……………6. 鹧鸪麻属 *Kleinhovia* Linn.

7. 蒴果或多或少木质,但决不是膜质,不膨胀,每室有种子 2 个或多个。

8. 种子有明显的膜质长翅,连翅长 2 厘米以上……………7. 梭罗树属 *Reevesia* Lindl.

8. 种子无翅,很小,长不超过 4 毫米……………8. 山芝麻属 *Helicteres* Linn.

6. 子房无柄或有很短的雌雄蕊柄(翅子树属)。

9. 花无退化雄蕊。

10. 乔木或灌木,花有雄蕊约 40—50 枚,蒴果木质或厚革质……………9. 火绳树属 *Eriolaena* DC.

10. 草本或半灌木,花有雄蕊 5 枚,蒴果膜质。

11. 蒴果 5 室;花柱 5 个,分离或仅于基部连合……………10. 马松子属 *Melochia* Linn.

11. 蒴果 1 室;花柱 1 个,在顶端有流苏状的柱头……………11. 蛇婆子属 *Waltheria* Linn.

9. 花有退化雄蕊。

12. 花簇生在树干上或粗枝上,果为核果,不开裂;种子无翅……………12. 可可属 *Theobroma* Linn.

12. 花生在小枝上; 果为蒴果, 开裂; 种子有翅或无翅。
13. 花有雄蕊 15 枚, 稀有 10 枚或 20 枚, 每 3 枚雄蕊(稀 2 枚或 4 枚)集成群并与退化雄蕊互生。
14. 一年生草本; 花红色, 在午间开放, 隔日脱落……………13. 午时花属 *Pentapetes* Linn.
14. 乔木或灌木, 很少为木质攀援藤本; 花在枝上保留的时间较长。
15. 种子顶端有 1 个膜质长翅; 退化雄蕊线状……………14. 翅子树属 *Pterospermum* Schreber
15. 种子无翅, 退化雄蕊不是线状。
16. 蒴果无翅; 退化雄蕊舌状, 无毛; 子房每室有胚珠 2 个……………15. 平当树属 *Paradombeya* Stapf
16. 蒴果有 5 翅; 退化雄蕊广匙形, 顶端凹陷且有沟, 两面均有毛……………16. 昂天莲属 *Ambroma* Linn. t.
13. 花有雄蕊 5 枚。
17. 半灌木或草本; 花单生, 黄色, 花瓣凋而不落……………17. 梅蓝属 *Melhanian* Forsk.
17. 乔木或木质大藤本; 花排成聚伞花序。
18. 藤本; 退化雄蕊顶端钝, 下部连合成筒状; 蒴果有粗刺或锥尖状刺, 室间开裂为 5 个裂瓣……………18. 刺果藤属 *Byttneria* Loebl.
18. 乔木; 退化雄蕊长条状披针形, 下部不连合; 蒴果密被刚毛, 室背开裂……………19. 山麻树属 *Commersonia* J. R. & G. Forst.

1. 翅苹婆属——*Pterygota* Schott & Endl.

Schott & Endl. Melet. Bot. 32. 1832; Kosterm. in Reinwardtia 5(4): 415—417. 1961.

乔木。叶心形, 通常全缘, 但幼苗期常有浅裂; 基生脉指状。花单性, 排成腋生的总状花序或圆锥花序; 萼钟状, 5 深裂几至基部, 顶端反曲; 无花瓣; 雄花的雌雄蕊柄圆柱形, 被萼包围, 顶端扩展成杯状, 花药无柄, 集成 5 束, 常有退化雌蕊; 雌花的雌雄蕊柄很短, 有 5 束不发育的雄蕊; 心皮几分离, 每心皮有胚珠多个, 柱头膨大, 辐射状。蓇葖果木质, 近圆球形, 有长柄, 内有多数种子。种子的顶端有 1 个长而阔的翅。

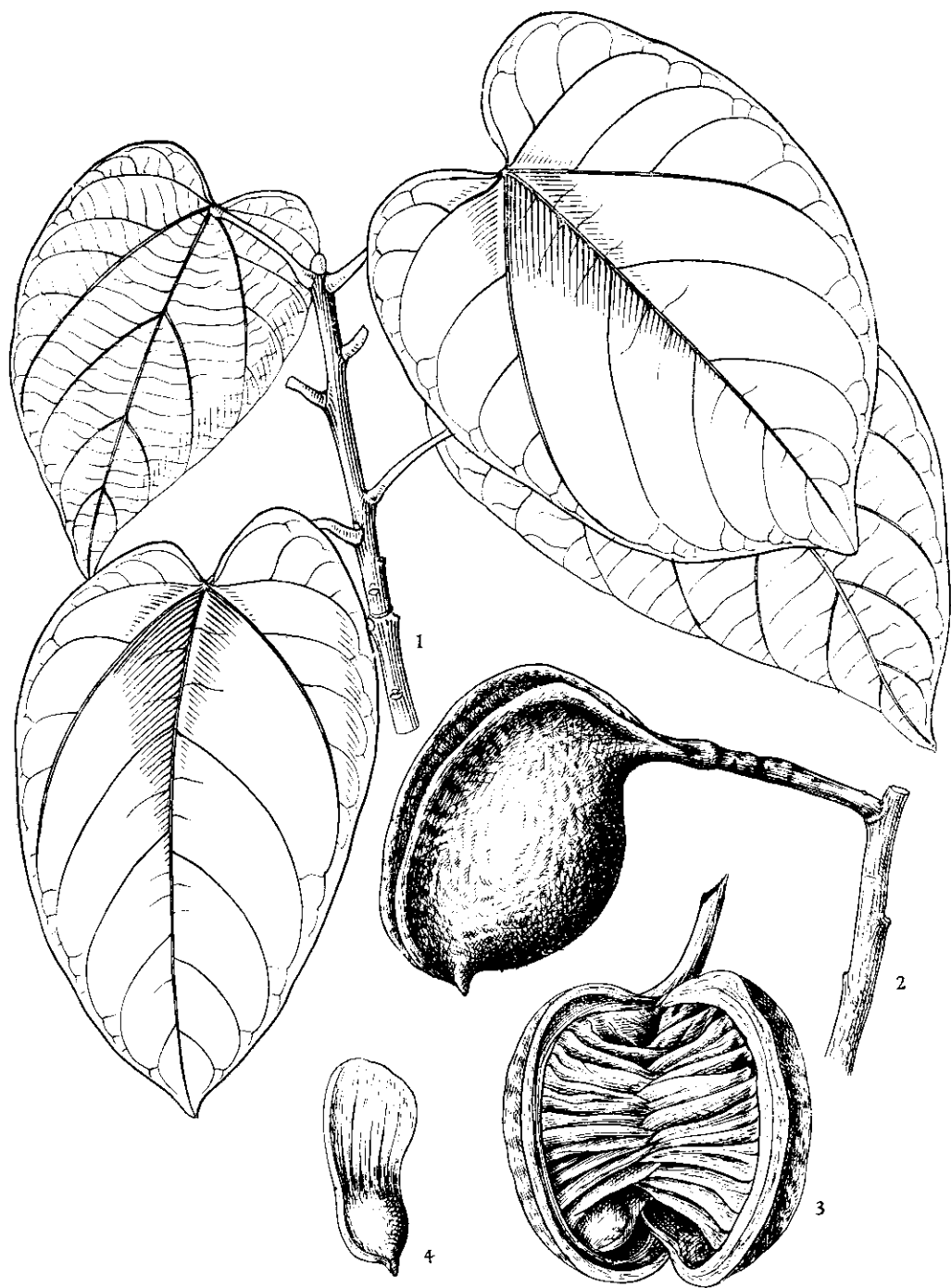
本属的模式种: 翅苹婆 *Pterygota alata* (Roxb.) R. Br.

本属约有 20 种, 分布于亚洲热带和非洲热带。我国海南产 1 种。

1. 翅苹婆 (海南植物志) 海南苹婆 (中国树木分类学) 图版 31

Pterygota alata (Roxb.) R. Brown in Benn. Pl. Jav. Rar. 234. 1867; Kosterm. in Reinwardtia 5(4): 415—417. 1961. — *Sterculia alata* Roxb. Coromandel Pl. 3: 84, t. 287. 1819; Mast. in Hook. f., Fl. Brit. Ind. 1: 360. 1874; Gagnep. in Lecte. Fl. Gén. Indo-Chine 1: 466. 1911; Merr. & Chun in Sunyatsenia 2: 39. pl. 14. 1934; 陈嵘, 中国树木分类学 792, 1937; 陈焕镛等, 海南植物志 2: 72—73. 1965.

大乔木, 高达 30 米; 树皮灰色或褐灰色; 小枝幼时密被金黄色短柔毛。叶大, 心形或广卵形, 长 13—35 厘米, 宽 10—17 厘米, 顶端急尖或钝, 基部截形、心形或近圆形, 成长时



翅苹婆 *Pterygoia alata* (Roxb.) R. Brown: 1. 小枝, 2. 果枝, 3. 开裂的果, 4. 种子。
(余汉平绘)

两面均无毛；叶柄长5—15厘米；托叶钻状。圆锥花序生于叶腋，比叶柄短；花稀疏，红色，几无花梗；萼钟状，长17—20毫米，5深裂，裂片长条状披针形，密被短柔毛；雄花的雌雄蕊柄长圆柱状锥形，长不及萼之半，被毛，花药约20个，每3—5个聚合成群，集生于雌雄蕊柄的顶端，有明显的退化雌蕊；雌花的雌雄蕊柄颇短，子房圆球形且被短柔毛，花柱5枚，弯曲，被短柔毛，每心皮有胚珠40—50个，排成3列。蓇葖果木质，扁球形，直径约12厘米，外面被粉状短柔毛，内面为软木状；种子多数，长圆形，压扁状，顶端有长而阔的翅，连翅长约7厘米。果期12月。

产广东海南南部(昌江、东方、乐东、陵水)。生于山坡的疏林中。越南、印度、菲律宾也有分布。

2. 苹婆属——*Sterculia* Linn.

Linn. Sp. Pl. ed. 1, 1007. 1753.

乔木或灌木。叶为单叶，全缘、具齿或掌状深裂，稀为掌状复叶。花序通常排成圆锥花序，稀为总状花序，通常腋生；花单性或杂性，萼5浅裂或深裂；无花瓣；雄花的花药聚生于雌雄蕊柄的顶端，包围着退化雌蕊；雌花的雌雄蕊柄很短，顶端有轮生的不育的花药和发育的雌蕊，雌蕊通常由5个心皮粘合而成，每心皮有胚珠2个或多个，花柱基部合生，柱头与心皮同数而分离。蓇葖果革质或木质，但多为革质，成熟时始开裂，内有种子1个或多个。种子通常有胚乳。

本属模式种：香苹婆 *Sterculia foetida* Linn.

本属约有300种，产于东西两半球的热带和亚热带地区，而于亚洲热带最多。我国有23种1变种，产云南、贵州、四川、广西、广东、福建和台湾，并于云南南部种类最多。

分 种 检 索 表

1. 叶为掌状复叶，有小叶7—9片。
 2. 萼钟状，裂片与萼筒等长或略短，向内弯曲；叶的侧脉密而明显……………1. 家麻树 *S. pexa* Pierre
 2. 萼星状，裂片分裂几至基部，无明显的萼筒，裂片向外开展；叶的侧脉疏而不明显……………2. 香苹婆 *S. foetida* Linn.
1. 叶为单叶。
 3. 叶掌状深裂，两面均密被褐色绒毛，尤于下面为甚……………3. 绒毛苹婆 *S. villosa* Roxb.
 3. 叶全缘。
 4. 全部叶脉尤其网脉在上面均明显凹陷，在下面均明显凸出，叶脉干时紫红色……………4. 凹脉苹婆 *S. impressinervis* Hsue
 4. 叶脉在上面不明显凹陷，网脉在上面平坦，叶脉干时不是紫红色。
 5. 小枝顶端的托叶或芽鳞宿存，条状披针形，长达1.5厘米，顶端渐尖；叶倒卵形，基部紧缩下延……………5. 膜萼苹婆 *S. hymenocalyx* K. Schum.
 5. 小枝顶端的托叶或芽鳞脱落，如宿存则长不及5毫米；叶的基部通常不下延。

6. 有明显的萼筒; 萼的裂片与萼筒等长或几等长, 稀比萼筒短。
 7. 萼的裂片与萼筒等长或稍长于萼筒。
 8. 萼的裂片顶端长渐尖, 向内弯并互相粘合。
 9. 萼长 9 毫米, 萼筒与裂片等长…………… 6. 草蓼 *S. nobilis* Smith
 9. 萼长不超过 6 毫米, 萼的裂片稍长于钟状萼筒。
 10. 叶的下面有毛, 叶长 7—14 厘米, 侧脉 12 对; 圆锥花序分枝长而疏散; 花白色…………… 7. 小花草蓼 *S. micrantha* Chun & Hsue
 10. 叶的两面均无毛, 叶较大, 长达 28 厘米, 侧脉 15—17 对; 圆锥花序分枝短而密集; 花红色…………… 8. 大叶草蓼 *S. kingtungensis* Hsue
 8. 萼的裂片顶端短尖, 向外张开而不互相粘合; 叶倒披针形或椭圆状倒卵形, 叶及叶柄均散生小黑点…………… 9. 信宜草蓼 *S. subracemosa* Chun & Hsue
 7. 萼的裂片远比萼筒短, 裂片三角形, 向外弯, 为萼全长的 1/3, 长约 1.8 毫米…………… 10. 台湾草蓼 *S. ceramica* R. Brown
6. 无明显的萼筒, 萼分裂几至基部或萼的裂片长达短萼筒的 2 倍以上。
 11. 叶的下面明显地密被短柔毛。
 12. 叶的基部钝、近圆形或斜心形。
 13. 叶通常卵状椭圆形, 基部多少成斜心形, 有基生脉 5 条; 叶柄长约 5 厘米…………… 11. 粉草蓼 *S. euosma* W. W. Smith
 13. 叶长椭圆形, 基部圆形或钝, 有基生脉 1 条; 叶柄长 1—2 厘米…………… 12. 北越草蓼 *S. tonkinensis* A. DC.
 12. 叶的基部楔形。
 14. 叶有一对显著的基生脉, 叶下面的毛被较稀疏; 小苞片与花梗等长…………… 13. 樟叶草蓼 *S. cinnamomifolia* Tsai & Mao
 14. 叶无一对显著的基生脉, 叶的下面密被毛; 小苞片远比花梗长…………… 14. 屏边草蓼 *S. pinbienensis* Tsai & Mao
 11. 叶的下面无毛或几无毛。
 15. 叶大, 长达 45 厘米, 长椭圆形, 两面均完全无毛; 叶柄长达 14 厘米, 无毛; 花疏生, 萼的裂片长达 2 厘米…………… 15. 河口草蓼 *S. scandens* Hemsl.
 15. 叶较小, 长不超过 30 厘米; 叶柄长不超过 5 厘米, 通常有毛。
 16. 萼绿色, 两面均近于无毛或在顶端被少数细长毛, 萼片在顶端互相粘合; 叶膜质…………… 16. 绿花草蓼 *S. gengmaensis* Hsue
 16. 萼红色或白带粉红色, 明显地密被毛; 叶纸质或革质。
 17. 萼片在顶端互相粘合, 长 1—2 厘米。
 18. 嫩枝密被锈色绒毛; 叶较薄, 叶的下面光滑无毛; 萼片狭三角形…………… 17. 蒙自草蓼 *S. henryi* Hemsl.
 19. 叶的基部圆形…………… 17a. 蒙自草蓼(原变种) *S. henryi* Hemsl. var. *henryi*
 19. 叶的基部楔形或急尖…………… 17b. 大围山草蓼(变种) *S. henryi* Hemsl. var. *cuneata* Chun & Hsue
 18. 嫩枝被稀疏的淡黄色短柔毛; 叶的下面有很稀疏的短柔毛; 叶柄和叶的下面均有红褐色的斑点状突起; 萼片条状披针形…………… 18. 基草蓼 *S. principis* Gagnep.
 17. 萼片在顶端不互相粘合, 开展如星状, 长不超过 8 毫米。
 20. 叶几无柄或有长 0.5—1.2 厘米的短柄, 集生于小枝顶端, 椭圆形或倒披针状椭圆

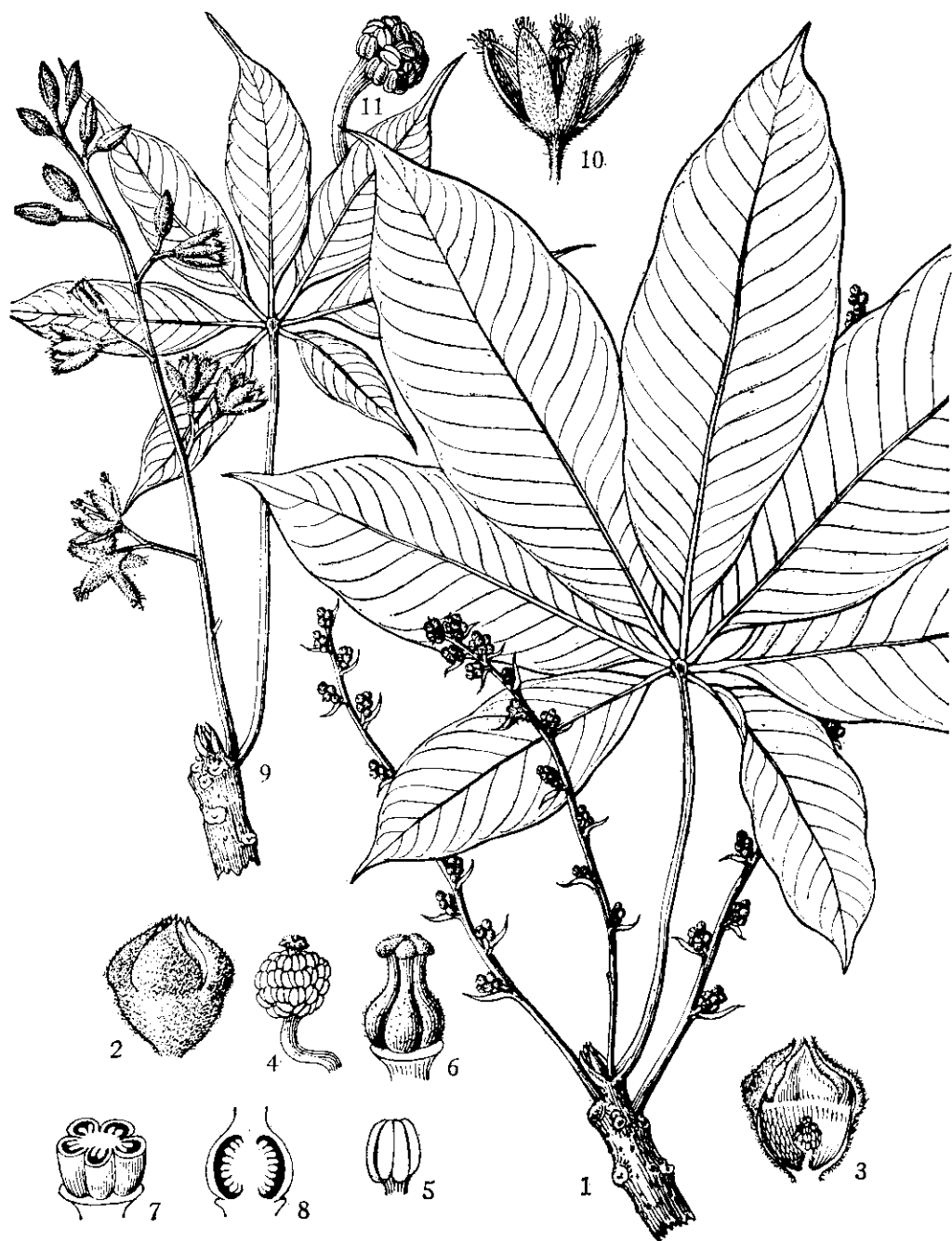
- 形..... 19. 短柄苹婆 *S. brevissima* Hsue
20. 叶柄长 2 厘米以上; 叶散生。
21. 花排成圆锥花序, 花序多分枝, 具多花; 叶较宽广。
22. 花序疏散, 长 10—18 厘米, 花疏生; 萼片条状披针形, 长 8 毫米, 顶端渐尖; 叶的基部常有 5 条比较明显的基生脉..... 20. 罗浮苹婆 *S. subnobilis* Hsue
22. 花序较密集, 长不超过 10 厘米, 花较密生; 萼片矩圆形或矩圆状披针形, 长 4—6 毫米, 顶端钝或略有小而短的尖突; 叶的基部只有 1—3 条基生脉.....
- 21. 假苹婆 *S. lanceolata* Cav.
21. 花排成总状花序, 稀为有数个短分枝的圆锥花序, 花少而稀疏; 叶较狭长, 多为长披针形或条状披针形。
23. 叶有侧脉 9—10 对, 在近叶缘不明显连结..... 22. 西蜀苹婆 *S. lanceaefolia* Roxb.
23. 叶有侧脉 13—18 对, 在远离叶缘作明显的弯拱连结.....
- 23. 海南苹婆 *S. hainanensis* Merr. & Chun

1. 家麻树 (广西) 棉毛苹婆 (中国高等植物图鉴), 九层皮 (云南经济植物), 哥波 (壮音) 图版 32: 1—8

Sterculia pexa Pierre Fl. For. Cochinch. 12: t. 182. 1888; Gagnep. in Lecte. Fl. Gén. Indo-Chine 1: 462—463. 1911; Hu, Wang & Hsia in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. Bot. 8: 341. 1938; Chun in Sunyatsenia 4(3—4): 201—202. f. 29. 1940; Tardieu-Blot in Humbert Suppl. Fl. Gén. Indo-Chine 1: 403. 1945; 中国高等植物图鉴 2: 825, 图 3379, 1972; 云南省植物研究所, 云南经济植物 189—190, 图 145, 1972.——*Sterculia foetida* auct. non Linn.; Chun in Sunyatsenia 4(3—4): 200—201. 1940——*Sterculia yunnanensis* Hu in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. 8(1): 43. 1937.

乔木, 小枝粗壮。叶为掌状复叶, 有小叶 7—9 片; 小叶倒卵状披针形或长椭圆形, 长 9—23 厘米, 宽 4—6 厘米, 顶端渐尖, 基部楔形, 上面几无毛, 下面密被星状短柔毛, 侧脉 22—40 对, 互相平行; 叶柄通常长 20—23 厘米; 托叶三角状披针形, 长 5 毫米, 被毛。花序集生于小枝顶端, 为总状花序或圆锥花序, 长达 20 厘米; 小苞片条状披针形, 长约 1 厘米; 花萼白色, 钟形, 5 裂, 长约 6 毫米, 外面密被星状短柔毛, 裂片三角形, 顶端渐尖并互相粘合, 与钟状萼筒等长; 雄花的雌雄蕊柄线状, 无毛, 花药 10—20 个集生成头状; 雌花的子房圆球形, 5 室, 密被短茸毛, 花柱很短, 柱头 5 裂, 不育的花药位于子房下部, 围绕着雌蕊。蓇葖果红褐色, 矩圆状椭圆形并略成镰刀形, 长 4—9 厘米, 宽 2—4 厘米, 顶端钝, 外面密被短茸毛和刚毛, 内面也有短星状毛, 边缘有浓缘毛, 每果内有种子约 3 个。种子矩圆形, 黑色, 长约 1.5 厘米。 花期 10 月。

产云南河口、蒙自、景东、西双版纳和广西靖西、龙州、百色、武鸣、德保等地, 常生于阳光充足的干旱坡地, 也栽培于村边、路旁。泰国、越南、老挝也有分布。



1—8. 家麻树 *Sterculia pexa* Pierre: 1.花枝, 2.花, 3.花纵剖面, 4.雄蕊和雌蕊, 5.雄蕊, 6.雌蕊, 7.子房横切面示胚珠, 8.子房纵切面。9—11. 香草婆 *Sterculia foetida* Linn.: 9.花枝, 10.花, 11.雄蕊群。(黄少容绘)

本种的枝皮纤维丰富,且坚韧结实,耐水性强,可做绳索和各种麻类代用品,也可造纸。种子煮熟可食。木材坚硬,可制家具。

2. 香苹婆 (海南植物志) 图版 32: 9—11

Sterculia foetida Linn. Sp. Pl. 1008. 1753; Mast. in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 1: 354. 1874; Gagnep. in Lecte. Fl. Gen. Indo-Chine 1: 461—462. 1911; Tardieu-Blot in Humbert Suppl. Fl. Gen. Indo-Chine 1: 401. 1945; 陈焕镛等, 海南植物志 2: 72. 1965.

乔木;枝轮生,平伸。叶聚生于小枝顶端,为掌状复叶,有小叶7—9片,小叶椭圆状披针形,长10—15厘米,宽3—5厘米,顶端长渐尖或尾状渐尖,基部楔形,幼时有毛,成长后无毛;叶柄长10—20厘米;托叶剑状,早落。圆锥花序直立,着生在新枝的近顶部,有多花;小苞片细小,花梗比花短;萼红紫色,长约12毫米,5深裂几至基部,萼片椭圆状披针形,向外广展,外面被淡黄褐色短柔毛,内面的上部密被白色长绒毛,远比萼筒长;雄花的花药12—15个,聚生成头状;雌花的心皮5枚,被毛,花柱弯曲,柱头5裂。蓇葖果木质,椭圆形且似船状,长5—8厘米,顶端急尖如喙状,几无毛,每果有种子10—15个;种子椭圆形,黑色而光滑,长约1.5厘米。花期4—5月。

本种在广州康乐和海南崖县有栽培,广西也有栽培。印度、斯里兰卡、越南、泰国、柬埔寨、缅甸、澳大利亚北部和非洲热带都有分布。

本种的种子炒熟后可食,味如栗子;但花有臭味。

3. 绒毛苹婆 (植物分类学报) 白榔皮 (云南耿马、孟定), 榔皮树, 色白告 (云南思茅)

Sterculia villosa Roxb. Hort. Beng. 50. 1814 nom. nud; et Fl. Ind. 3: 148. 1832 descr.; Mast. in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 1: 355. 1874; 云南省植物研究所, 云南经济植物 190 和 360—361, 图 270, 1972.——*Sterculia lantsangensis* Hu in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. Bot. 8(1): 42. 1937.

乔木;树皮灰白色;小枝粗壮,并有叶痕,幼时有褐色星状短柔毛。叶掌状3—7裂,基部广心形,长17—22厘米,长宽几相等;中间的裂片广卵形,尾状渐尖,长达8厘米,基部宽约8厘米,叶的上面被稀疏的短柔毛,下面密被黄褐色星状茸毛;叶柄粗壮,长约16厘米,有毛;托叶披针形,长约1厘米。圆锥花序生于小枝上部,腋生,密被锈色茸毛;花黄色;萼阔钟状,长约1厘米,5裂,外面被短柔毛,内面无毛,裂片披针形,先端急尖,长6毫米,向外开展;雄花的雌雄蕊柄弯曲,无毛,花药10个;雌花的子房圆球形,花柱向下弯曲,被毛。蓇葖果长椭圆形,长3—5厘米,顶端略有短喙,内外均密被锈色长茸毛;种子矩圆形,黑色。花期2月,果期4—10月。

产云南南部的耿马、景洪等县。生于海拔540—1500米的山谷杂木林中或栽培于村边。印度北部也有分布。

本种的树干上可采取树胶,叫做“梧桐胶”或称卡拉雅胶 (*Karaya gum*), 可用于食品、纺织、医药、香烟等工业。树皮的纤维可制绳索和作造纸的原料。

4. 凹脉苹婆 (植物分类学报)

Sterculia impressinervis Hsue in Acta Phytotax. Sinica 15(1): 82. fig. 5. 1977.

乔木或灌木,小枝干时灰褐色,幼嫩部分被稀疏的星状短柔毛。叶薄革质,椭圆状倒披针形,长7—17厘米,宽6—9.5厘米,顶端尾状或尾状渐尖,基部钝形,全缘但有不明显的波状,上面无毛,下面几无毛但在主脉和侧脉上被稀疏的淡黄褐色短柔毛,侧脉每边14—16条,上举且弯拱;全部叶脉尤其网脉在上面均明显凹陷,在下面均明显凸出,叶脉干时紫红褐色,叶柄长3—6.5厘米,两端膨大,略被稀疏的短柔毛;托叶卵形,被毛,顶端急尖,早落。蓇葖果干时紫红色,矩圆形,长5.5厘米,宽1.5—1.8厘米,顶端有长1—1.2厘米的喙,密被紫褐色星状茸毛,每蓇葖有种子4—5个;种子圆球形或略带肾形,紫红色,直径约1厘米。

产云南东南部麻栗坡。

5. 膜萼苹婆 (植物分类学报)

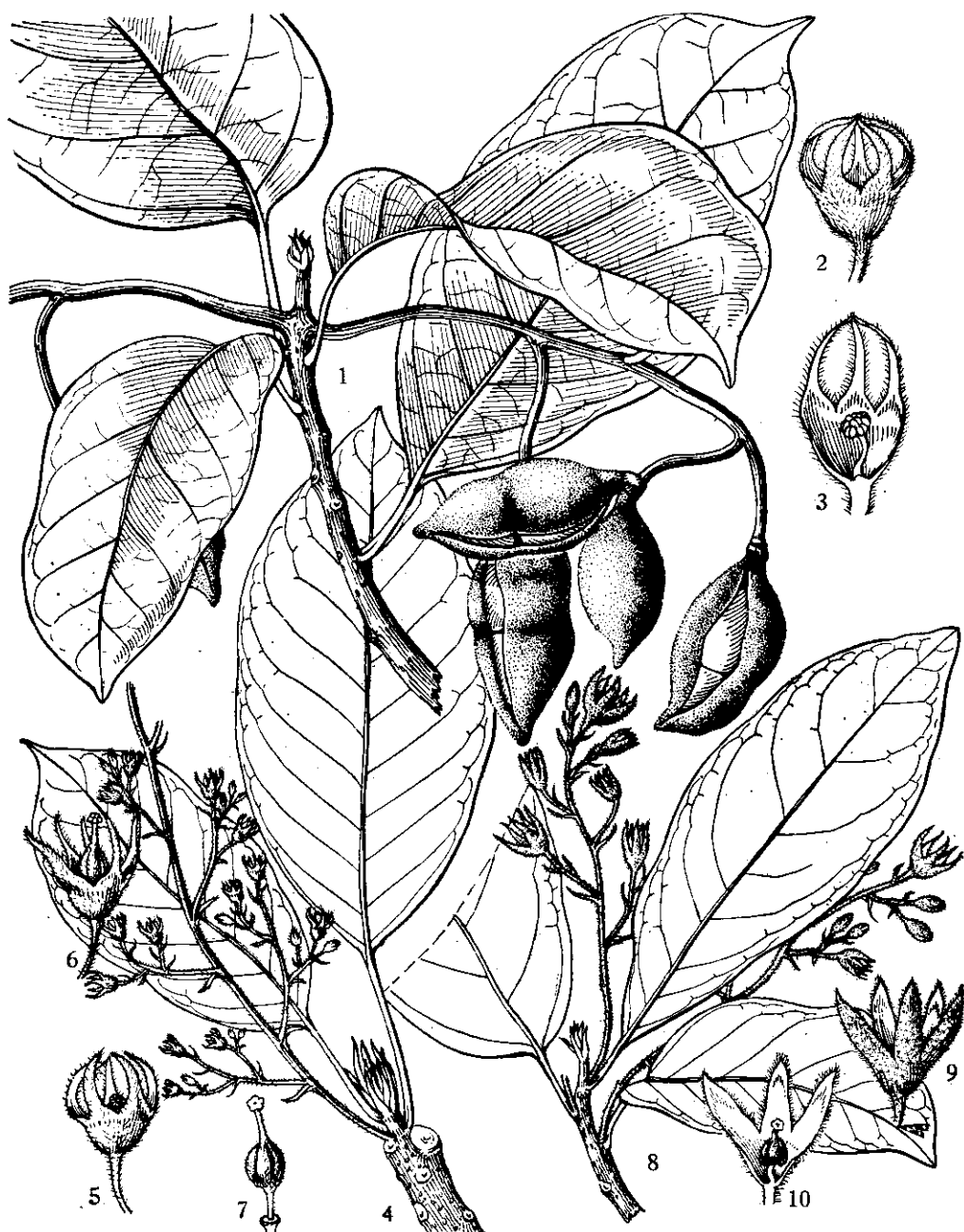
Sterculia hymenocalyx K. Schum. in Engler Bot. Jahrb. 24. Beibl. 58. p. 18. 1897; Gagnep. in Lecte. Fl. Gén. Indo-Chine 1: 467—468. 1911.

灌木;小枝被星状短柔毛,顶端着生几个假轮生的叶,并有多数宿存的芽鳞;芽鳞条状披针形,长5—15毫米,被有分枝的淡黄褐色毛,比叶柄长。叶纸质或薄革质,倒卵形或倒卵状披针形,长24—37厘米,宽9—13厘米,顶端钝或钝状渐尖,基部下延,楔形或钝形,干时暗绿色,上面无毛,下面除在主脉和侧脉上有很稀疏的星状毛外均无毛,侧脉约16—24对,向上弯拱;叶柄长8—10毫米,被毛;托叶同密生的芽鳞混生在一起。圆锥花序柔弱,顶生或腋生,长5—10厘米,被红黄色毛,花梗柔弱;小苞片条形,锥尖状,长5—7毫米,早落;萼淡白色或粉红色,长达16毫米,5裂,外面有毛,内面无毛,裂片长12毫米,顶端不粘合,开展如星状,萼筒长约3毫米;雄花的雌雄蕊柄无毛,反曲,长7毫米;雌花的子房圆球形,无柄,密被毛,花柱反曲,被毛,与子房等长,柱头波状5浅裂,每心皮有胚珠5—8个。蓇葖果3—5个集生,有细长的柔弱的果柄,厚纸质,略似纺锤状,长5—8厘米,未开裂前宽约2厘米,顶端和基部均渐狭,外面密被红黄色绒毛,内面无毛;种子椭圆形,直径约1厘米。果期5月。

产云南河口。生于海拔180—270米的山腰上。越南也有分布。

6. 苹婆 (南海志) 凤眼果 (广州),七姐果 (广州) 图版 33: 1—3

Sterculia nobilis Smith in Rees's Cyclop. no 4. 1816; Mast. in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 1: 358. 1874; Gagnep. in Lecte. Fl. Gén. Indo-Chine 1: 472. 1911; 侯宽昭等,广州植物志 236—237,图 113, 1956; 陈焕镛等,海南植物志 2: 73,



1—3. 草蓼 *Sterculia nobilis* Smith: 1. 果枝, 2. 雄花, 3. 雄花切面示雄蕊。4—7. 小花草蓼 *Sterculia micrantha* Chun & Hsue: 4. 花枝, 5. 雄花, 6. 雌花, 7. 雌蕊。8—10. 信宜草蓼 *Sterculia subracemosa* Chun & Hsue: 8. 花枝, 9. 两性花, 10. 花切面示雌蕊和雄蕊。(黄少容绘)

1965; 中国高等植物图鉴 2: 824, 图 3377, 1972.

乔木, 树皮褐黑色, 小枝幼时略有星状毛。叶薄革质, 矩圆形或椭圆形, 长 8—25 厘米, 宽 5—15 厘米, 顶端急尖或钝, 基部浑圆或钝, 两面均无毛; 叶柄长 2—3.5 厘米, 托叶早落。圆锥花序顶生或腋生, 柔弱且披散, 长达 20 厘米, 有短柔毛; 花梗远比花长; 萼初时乳白色, 后转为淡红色, 钟状, 外面有短柔毛, 长约 10 毫米, 5 裂, 裂片条状披针形, 先端渐尖且向内曲, 在顶端互相粘合, 与钟状萼筒等长; 雄花较多, 雌雄蕊柄弯曲, 无毛, 花药黄色; 雌花较少, 略大, 子房圆球形, 有 5 条沟纹, 密被毛, 花柱弯曲, 柱头 5 浅裂。蓇葖果鲜红色, 厚革质, 矩圆状卵形, 长约 5 厘米, 宽约 2—3 厘米, 顶端有喙, 每果内有种子 1—4 个; 种子椭圆形或矩圆形, 黑褐色, 直径约 1.5 厘米。花期 4—5 月, 但在 10—11 月常可见少数植株开第二次花。

产广东、广西的南部、福建东南部、云南南部和台湾。广州附近和珠江三角洲多有栽培。喜生于排水良好的肥沃的土壤, 且耐荫蔽。印度、越南、印度尼西亚也有分布, 多为人工栽培。

苹婆的种子可食, 煮熟后味如栗子, 惜结实率不高; 如能注意选育种, 提高结实率, 是一种值得提倡的木本粮食植物。

本种繁殖容易, 用大枝扦插亦易成活。树冠浓密, 叶常绿, 树形美观, 不易落叶, 也是一种很好的行道树。广州人喜取其叶以裹粽。

古称“罗望子”和“罗晃子”实为苹婆。

7. 小花苹婆 (植物分类学报) 图版 33: 4—7

Sterculia micrantha Chun & Hsue in Journ. Arnold Arb. 28: 328—329. 1947.

乔木, 小枝粗壮, 具广阔的髓部和大叶痕。叶矩圆状卵形, 长 7—14 厘米, 宽 3.5—6.5 厘米, 顶端钝或短尖, 基部钝, 上面几无毛, 下面沿叶脉散生星状茸毛; 侧脉 12 对; 叶柄长 3—8 厘米, 略有星状毛。圆锥花序柔弱, 长约 26 厘米; 花梗长 3—4 毫米, 有关节; 萼白色, 钟状, 甚薄, 长 5—6 毫米, 5 裂, 外面略有短柔毛, 内面除近裂片处均无毛, 但有乳头状突起, 裂片三角状披针形, 与萼筒等长, 边缘有浓毛; 雄花的雌雄蕊柄柔弱, 长 3 毫米, 无毛, 花药 10 个; 雌花有长约 1.5 毫米的雌雄蕊柄, 子房圆球形, 被柔毛。果实未见。花期 10 月。

产云南南部景东县。生于海拔 1400 米的疏林中。

8. 大叶苹婆 (植物分类学报)

Sterculia kingtungensis Hsue in Acta Phytotax. Sinica 15(1): 74. 1977.
——*Sterculia megaphylla* Tsai & Mao in Acta Phytotax. Sinica 9(2): 199—202. 1964, non Bur. & Poiss. ex Guillaumin in Ann. Mus. Col Marseille, Ser. II. 9: 104. 1911.

乔木，高7—10米，树皮褐色；小枝粗壮，圆柱状，具大的叶痕。叶大，纸质，集生于小枝的顶端，椭圆状矩圆形，长28厘米，宽14厘米，顶端突然短渐尖，基部圆楔形，两面均无毛；侧脉约17对，平行，在下面隆起，网脉稀疏；叶柄细长，长6—7厘米，有沟槽，几无毛；托叶条形，长1厘米，无毛。圆锥花序密集，集生于小枝顶端，长12厘米，散生铁锈色小柔毛；花梗纤细，有关节；萼红色，钟状，5裂，裂片披针形，向内弯，顶端互相粘合，外面被微柔毛，内面具乳头状突起，边缘有缘毛，长6毫米，稍长于钟状的萼筒；雌雄蕊柄细弱，弯曲，长4毫米，无毛，花药10个。果实未见。花期4—5月。

产云南景东县。生于海拔1600米的河边。

9. 信宜苹婆 (植物分类学报) 图版 33: 8—10

Sterculia subracemosa Chun & Hsue in Journ. Arnold Arb. 28: 328. 1947.

灌木，高3.5米；小枝柔弱，干时红褐色，被稀疏的星状短柔毛。叶倒披针形或椭圆状倒卵形，长11—18厘米，宽4—6.5厘米，顶端钝或有短急尖，基部急尖或楔形，两面均无毛，侧脉8—10对，近边缘互相连结，网脉在两面都很明显；叶柄长1.5—2.5厘米，略被短柔毛；叶及叶柄常散生小黑点。总状花序柔弱，长约9厘米，密被淡黄褐色短柔毛；花梗长8—10毫米；小苞片条状披针形，长2毫米；花白带粉红色或橙红色；萼长13毫米，5裂，外面被短柔毛，内面除裂片的上部外均无毛，裂片卵状披针形，比钟状萼筒略长，边缘略被毛；雄花的雌雄蕊柄纤细；雌花的花药约17个，着生在子房基部，子房圆球形，直径约1.5毫米，密被短柔毛，花柱被毛，柱头5裂。果未见。花期3—4月。

产广东信宜和广西龙津大青山。生于海拔550米的山谷和山坡密林中。

10. 台湾苹婆 (植物分类学报)

Sterculia ceramica R. Brown in Benn. Pl. Jav. Rar. 233. 1844; Li Woody Fl. Taiw. 569. 1963. — *Sterculia luzonica* Warb. in Perk. Frag. Fl. Philip. 115. 1904; Hayata Icon. Pl. Form. 3: 47. 1913.

小乔木。叶纸质或薄革质，卵形或椭圆状卵形，长8—17厘米，宽7—9厘米，顶端渐尖或急尖，基部心形，全缘，两面均无毛或在下面的基生脉腋间有少许淡黄褐色星状短柔毛，基生脉5—7条；叶柄长3—5厘米，略被毛。聚伞状圆锥花序腋生；花梗长约11毫米；雄花的萼椭圆形，长约5毫米，5浅裂，裂片三角形，顶端急尖；雌雄蕊柄很短，无毛，花药30—40个聚生成头状；雌花的萼坛状，长5.5毫米，5浅裂，裂片为萼全长的1/3，向外开展；子房5室，有5纵沟，密被短柔毛，花柱很短，柱头5个，球形。蓇葖果厚革质，卵状镰刀形，长3—6厘米，宽2.5—3厘米，顶端钝，外面被红褐色毛，每蓇葖通常有种子2个；种子近椭圆形，长1.5—2厘米。花期6月。

产我国台湾红头屿。菲律宾群岛也有分布。

11. 粉苹婆 (中国树木分类学)

Sterculia euosma W. W. Smith in Notes Bot. Gard. Edinb. 10: 72. 1917;
陈嵘, 中国树木分类学 791. 1937; Chun in Sunyatsenia 4(3—4): 200. 1940.

乔木;嫩枝密被淡黄褐色茸毛,后脱落。叶革质,卵状椭圆形,长12—24厘米,宽7—12厘米,顶端短渐尖,基部圆形或略为斜心形,有基生脉5条,上面无毛或几无毛,下面密被淡黄褐色星状茸毛;叶柄长约5厘米。总状花序聚生于小枝上部,与幼叶同时抽出,略被淡黄褐色茸毛;花梗长1—1.5厘米;花暗红色,萼长约1厘米,5裂几至基部,裂片条状披针形,外面被短柔毛,内面几无毛;雌雄蕊柄长约2毫米;子房卵圆形,密被毛,花柱弯曲,有长柔毛。蓇葖果熟时红色,矩圆形或矩圆状卵形,长6—10厘米,宽约3厘米,顶端渐尖成喙状,外面密被星状短茸毛;种子卵形,长约2厘米,黑色。

产云南腾冲和广西靖西、罗城、柳州等地。生于海拔2000米的石山山坡疏林中和密林中。

12. 北越苹婆(植物分类学报)

Sterculia tonkinensis A. DC. in Bull. Herb. Boissier 1903: 368. 1903;
Gagnep. in Lecte. Fl. Gén. Indo-Chine 1: 469—470. 1911; Tardieu-Blot in Humbert Suppl. Fl. Gén. Indo-Chine 1: 405. fig. 46. 1945.

小乔木或灌木;小枝幼时散生褐色星状毛,后无毛。叶近革质,椭圆形,长11—21厘米,宽5.5—10厘米,顶端短渐尖或钝形,基部圆形,上面光亮无毛,下面密被淡黄褐色绒毛;侧脉6—9对,向上弯拱,在边缘连结;叶柄长1—2厘米,被毛;托叶三角形,锥尖状,长5—10毫米。圆锥花序腋生,聚集于小枝顶端,长8—9厘米,被毛;花梗线状,长约1厘米,小苞片三角形,长1—3毫米;花红色,星状;萼长1厘米,萼筒长2毫米,外面被星状短柔毛,内面无毛而有斑点,5裂,裂片披针形,长8毫米,宽2—3毫米,顶端长渐尖且不相互相粘合,很快开展如星状;雄花的雌雄蕊柄无毛;雌花的子房圆球形,被毛,花柱反曲,比子房短,被毛,柱头短而5裂,每心皮有胚珠约6个。蓇葖果下垂,红色,纺锤形,长约6厘米,宽1—1.5厘米,基部和顶端均渐狭,外面密被黄褐色短绒毛,每果内有种子3—6个;种子椭圆形,黑褐色或黑色,光亮,长约1厘米。花期4月。

产云南河口。越南也有分布。

13. 樟叶苹婆(植物分类学报)

Sterculia cinnamomifolia Tsai & Mao in Acta Phytotax. Sinica 9 (2): 198—201. 1964.

灌木,小枝幼时被淡黑色或黑褐色的星状疏柔毛。叶厚纸质,椭圆状矩圆形或卵状矩圆形,长11—21厘米,宽7—9.5厘米,顶端短渐尖,基部楔形并有两条明显的基生脉,上面无毛,下面被星状短柔毛,侧脉6—9对,叶脉在两面均凸出;叶柄粗壮,顶端膨大,长1.5—3厘米,有毛;托叶条形,长2毫米。圆锥花序腋生,下垂,长6—7厘米,被黄褐色星状短柔毛;小苞片条形,长3毫米,与花梗等长或略长;雄花的花萼浅黄色,萼5裂几至基

部,萼片狭三角状披针形,长7毫米,中部以下宽2.5毫米,外面被黄褐色短柔毛,内面几无毛;雌雄蕊柄弯曲,无毛,顶端聚生花药10个。雌花和果实未见。花期3月。

产云南屏边海拔900米的疏林中。

14. 屏边苹婆(植物分类学报)

Sterculia pinbienensis Tsai & Mao in *Acta Phytotax. Sinica* 9 (2): 198—200. 1964.

灌木,小枝幼时密被星状短柔毛。叶纸质,椭圆形或椭圆状倒披针形,长10—22厘米,宽4—9厘米,顶端短渐尖,基部楔形而急尖,上面暗绿色,无毛,下面灰色并被灰褐色星状短柔毛,侧脉10—13对;叶柄粗壮,长2—3厘米,密被黄褐色毛;托叶条状披针形,长6毫米。圆锥花序腋生,被黄褐色微柔毛;小苞片条形,长2.5厘米;花梗长6—8毫米;雄花的花萼粉红色,萼5裂几达基部,萼片狭三角状披针形,长1.2厘米,外面密被星状短柔毛,内面近于无毛;雄花的雌雄蕊柄弯曲,无毛,顶端聚生花药约10个;雌花的子房圆球形,密被黄白色短茸毛,花柱反曲,被微柔毛,柱头膨大。蓇葖果椭圆形,长4—5厘米,宽1.5厘米,密被红褐色短茸毛;种子矩圆形,黑褐色,长约1.1厘米。花期4月。

产云南屏边和广西宁明。生于海拔1000—1050米的山谷中和山顶密林中。

15. 河口苹婆(植物分类学报)

Sterculia scandens Hemsl. in *Kew Bull.* 1908: 179. 1908; Merr. in *Journ. Arnold Arb.* 19: 52. 1930.

灌木;小枝甚直,有沟纹,几无毛。叶纸质,长椭圆状矩圆形或披针形,长15—45厘米,宽12—18厘米,顶端渐尖或尾状急尖,基部圆形或钝,两面均光滑无毛,干时青绿色,侧脉17—20对,在近叶缘互相联结,网脉在两面均明显凸出;叶柄在两端略膨大,长5—12厘米,无毛。圆锥花序腋生,柔弱,长10—34厘米,略被柔毛;花少且疏生,小苞片条形,长约3毫米,早落;花梗柔弱,长0.5—1厘米;萼5裂几至基部,萼片条状披针形,长约2厘米,顶端渐尖并互相粘合,两面均被星状柔毛;雄花的雌雄蕊柄细长,向下弯曲,无毛,顶端聚生花药约10个;雌花的子房圆球形,密被淡黄白色茸毛,花柱弯曲,雌雄蕊柄无毛。果实未见。

产云南河口。越南老街海拔120米的山谷中也有分布。

本种的叶特大,两面光滑无毛,花疏生,易于识别,萼片在开花后常可增大。本种前被人误称为藤本。

16. 绿花苹婆(植物分类学报)

Sterculia gengmaensis Hsue in *Acta Phytotax. Sinica* 15 (1): 74. 1977.
——*Sterculia viridiflora* Tsai & Mao in *Acta Phytotax. Sinica* 9 (2): 199—201. 1964, non W. V. Fitzg. in *Journ. Roy. Soc. W. Austral.* 3: 177. 1918.

灌木,小枝幼时被灰褐色绒毛。叶膜质,椭圆形或倒披针状椭圆形,长11—23厘米,



1—2. 蒙自苹婆 *Sterculia henryi* Hemsl.: 1. 花枝, 2. 花。 3. 短柄苹婆 *Sterculia brevissima* Hsue: 的果枝。(黄少容, 徐颂芬绘)

宽4—10厘米,顶端急尖,基部渐狭成楔形而钝圆,两面均无毛,侧脉约12—14对,在两面均凸出,网脉稀疏;叶柄长1.5—3厘米,顶端不膨大,被黄褐色短柔毛;托叶披针形,长4毫米。总状花序近顶生,被红褐色微柔毛;花梗长6毫米,有关节;花绿色,萼5裂几至基部,萼片三角状披针形,在顶端互相粘合,长8毫米,两面均近于无毛或在顶端被较少的细长毛;雌雄蕊柄被绒毛。果未见。

产云南耿马海拔1670米的森林中。

17. 蒙自苹婆(植物分类学报)

Sterculia henryi Hemsl. in Kew Bull. 1908: 179. 1908; Tardieu-Blot in Humbert Suppl. Fl. Gén. Indo-Chine 1: 405. f. 45: 5—6. 1945.

17a. 蒙自苹婆(原变种) 图版34: 1—2

S. henryi Hemsl. var. *henryi*

灌木或小乔木,高1—5米,嫩枝密被黄褐色短柔毛。叶纸质,矩圆形或披针状矩圆形,长14—25厘米,宽4—6厘米,顶端渐尖,基部圆形,两面均无毛,侧脉约15对,弯拱,在近叶缘互相连结,叶脉在下面明显凸出;叶柄长2.5—5厘米。总状花序腋生,长5—15厘米,被黄褐色毛;小苞片条状披针形,与花梗等长,花梗长0.5—1厘米;萼5裂几至基部,红色,长1—1.5厘米,萼片狭三角形,宽3—4毫米,外面被黄褐色星状毛,内面无毛,顶端互相粘合;雄花的雌雄蕊柄长约4毫米,向下弯曲,无毛;雌花的子房卵形,密被毛,长约4—6毫米;花柱弯曲,被毛。果未见。

产云南蒙自。生于海拔1500米的森林中。越南也有分布。

本种的萼片在开花后常可增大。

17b. 大围山苹婆(植物分类学报)(变种)

S. henryi Hemsl. var. *cuneata* Chun & Hsue in Arnold Arb. 28: 329. 1947.

本变种叶的基部楔形或急尖,可与原变种区别。花期3—4月。

本变种产云南屏边大围山。生于海拔800—1000米的山坡上疏林中和山谷溪旁密林中。

18. 基苹婆(植物分类学报)

Sterculia principis Gagnep. in Lecte. Not. Syst. 1: 82. 1909; et in Lecte. Fl. Gén. Indo-Chine 1: 468. 1911; Craib Fl. Siam. Enum. 1: 169. 1925.

灌木,小枝幼时有星状短柔毛。叶椭圆形或条状椭圆形,长16—28厘米,宽4—8.5厘米,顶端长渐尖并有细的突起,基部近圆形,两面均无毛或在下面有极少的星状短柔毛,基生脉5条,侧脉7—10对;叶柄长4—6厘米,叶柄和叶的下面常有黑褐色的乳头状小斑点;托叶三角形,长7—10毫米。花序为总状花序或少分枝的圆锥花序,腋生,花疏生;萼5裂几至基部,长10—12毫米,外面略有毛,内面无毛但有稀疏的斑点,萼片条状披针形,顶端长渐尖并互相粘合,边缘有缘毛;雄花的雌雄蕊柄无毛,弯曲;雌花的雌雄蕊柄很短,



罗浮草婆 *Sterculia subnobilis* Hsue: 1.花枝, 2.雄花, 3.雌花。
(黄少容绘)

有毛,花柱略被毛,柱头5裂。花期3月。

产云南金平。生于海拔1600—1700米的山坡上。老挝、缅甸、泰国也有分布。

19. **短柄苹婆** (植物分类学报) 图版34: 3

Sterculia brevissima Hsue in *Acta Phytotax. Sinica* 15 (1): 74. 1977.
—***Sterculia brevipetiolata*** Tsai & Mao in *Acta Phytotax. Sinica* 9(2): 199—202. 1964, non Merr. in *Philipp. Gov. Lab. Bur. Bull.* 35: 40. 1905.

小乔木或灌木;小枝的幼嫩部分被黄褐色茸毛。叶集生于小枝顶端,纸质,倒披针形或倒披针状狭椭圆形,长15—30厘米,宽4—7厘米,顶端渐尖或钝状急尖,基部逐渐变狭而尖锐,两面均无毛;叶柄短,几无柄或有长0.6—1.2厘米的短柄,被灰褐色短柔毛;托叶披针形,长7毫米。花序柔弱,为总状花序或圆锥花序,腋生且下垂;小苞片条状披针形,长7毫米,与花梗等长;花粉红色,中部以下紫色;萼5裂几至基部,萼片椭圆状披针形,长约8毫米,宽3毫米,长于钟状萼筒3倍,被稀疏的星状柔毛;雌雄蕊柄细长,弯曲,长4.5毫米;子房圆球形,密被茸毛,花柱反曲。蓇葖果椭圆形,红褐色,两端渐狭,长8厘米,宽2厘米,外面密被短柔毛;果柄长3厘米。种子圆球形,褐色,直径约1厘米。花期4月。

产云南西双版纳。生于海拔540—1300米的山谷和山坡上的混交林中或沟谷雨林中。

本种的叶几无柄,倒披针形,叶集生于小枝顶端,易与别种相区别。

20. **罗浮苹婆** (植物分类学报) 图版35

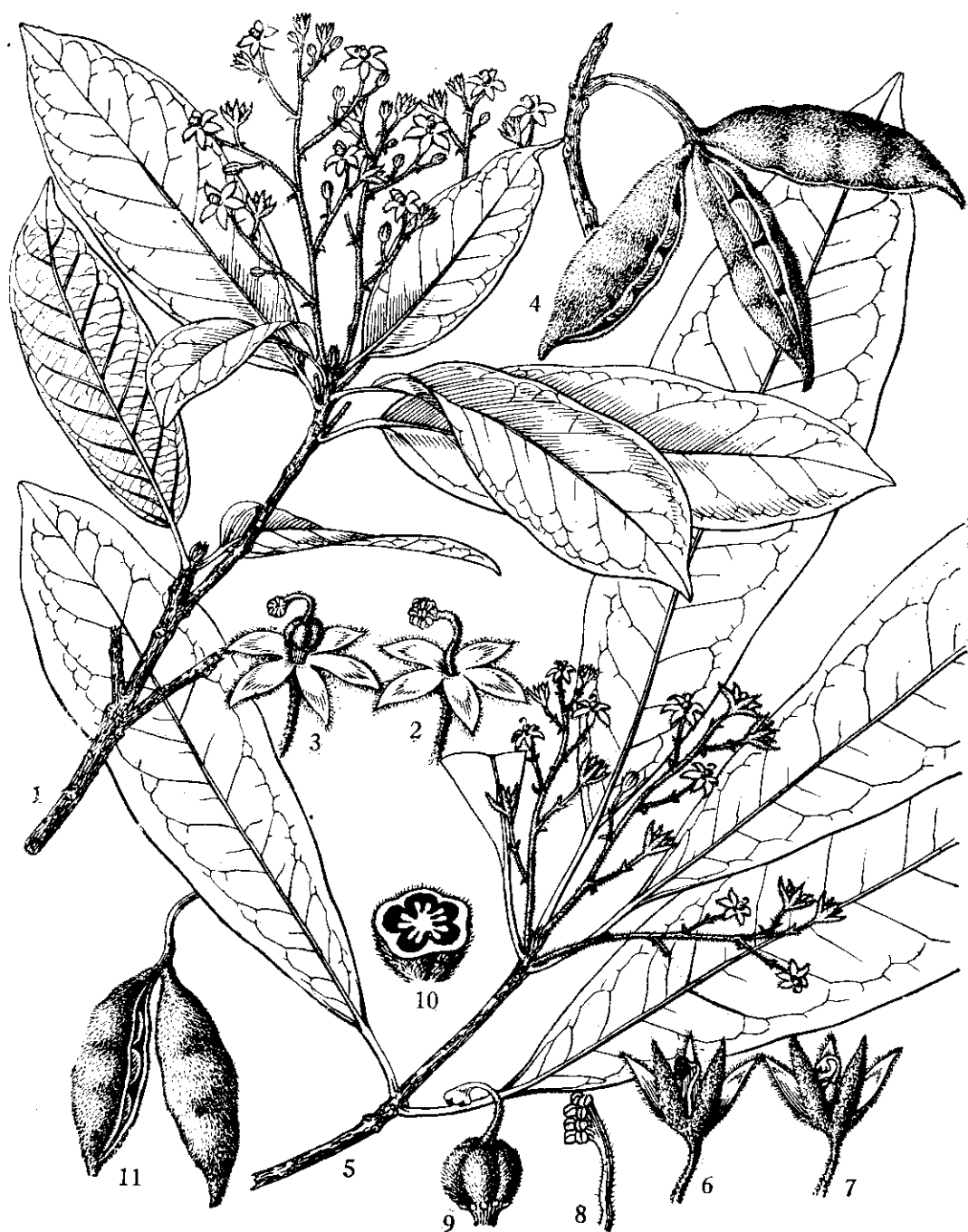
Sterculia subnobilis Hsue in *Acta Phytotax. Sinica* 15 (1): 82. fig. 6. 1977.

乔木,嫩枝略被短柔毛。叶椭圆形,长17—28厘米,宽8—13厘米,顶端有钝的短尖,基部近圆形或略呈浅心形,两面均无毛,或幼时在下面略被很稀疏的短柔毛,侧脉6—9对,常有5条比较明显的基生脉;叶柄长2—5厘米,几无毛。圆锥花序腋生,疏散,长10—18厘米,略被毛;花梗纤细,长约1厘米;花初时粉绿色,后变为红色,直径达18毫米;萼分裂几至基部,裂片向外开展,条状披针形,长8毫米,先端长渐尖,两面均被稀疏的短柔毛,边缘有缘毛;雄花的雌雄蕊柄无毛,花药约15个;雌花的子房具短柄,圆球形,密被黄褐色茸毛,花柱向下弯,有毛。花期4月。

产广东(博罗罗浮山、宝安梧桐山)和广西扶绥县。生于海拔1025米的山坡上。

本种的叶与苹婆 *S. nobilis* Smith 相似,但本种的花序上的花散生,萼分裂几至基部;在有些特征上本种与假苹婆 *S. lanceolata* Cav. 也相似,但本种萼的裂片是条状披针形,先端长渐尖,不是钝形,以及本种的叶的基部常有5条比较明显的基生脉,可以区别。

21. **假苹婆** (广东) 鸡冠木(茂名),赛苹婆(中国树木分类学) 图版36: 1—4



1—4. 假苹婆 *Sterculia lanceolata* Cavan.: 1. 花枝, 2. 雄花, 3. 雌蕊, 4. 果。5—11. 海南苹婆 *Sterculia hainanensis* Merr. & Chun: 5. 花枝, 6. 雄花, 7. 雌花, 8. 雄蕊, 9. 雌蕊, 10. 子房横切面, 11. 果。(黄少容绘)

Sterculia lanceolata Cav. Diss. 5: 287. pl. 143. fig. 1. 1788; Gagnep. in Lecte. Fl. Gén. Indo-Chine 1: 470—471. 1911; Merr. in Lingn. Sci. Journ. 5: 128. 1927; 陈嵘, 中国树木分类学 793—794, 图 688, 1937; Tardieu-Blot in Humbert Suppl. Fl. Gén. Indo-Chine 1: 405—406. 1945; 侯宽昭等, 广州植物志 237, 图 114, 1956; 陈焕镛等, 海南植物志 2: 73, 1965; 中国高等植物图鉴 2: 824, 图 3378, 1972; 云南省植物研究所, 云南经济植物 90—91, 图 70, 1972.

乔木, 小枝幼时被毛。叶椭圆形、披针形或椭圆状披针形, 长 9—20 厘米, 宽 3.5—8 厘米, 顶端急尖, 基部钝形或近圆形, 上面无毛, 下面几无毛, 侧脉每边 7—9 条, 弯拱, 在近叶缘不明显连结; 叶柄长 2.5—3.5 厘米。圆锥花序腋生, 长 4—10 厘米, 密集且多分枝; 花淡红色, 萼片 5 枚, 仅于基部连合, 向外开展如星状, 矩圆状披针形或矩圆状椭圆形, 顶端钝或略有小短尖突, 长 4—6 毫米, 外面被短柔毛, 边缘有缘毛; 雄花的雌雄蕊柄长 2—3 毫米, 弯曲, 花药约 10 个; 雌花的子房圆球形, 被毛, 花柱弯曲, 柱头不明显 5 裂。蓇葖果鲜红色, 长卵形或长椭圆形, 长 5—7 厘米, 宽 2—2.5 厘米, 顶端有喙, 基部渐狭, 密被短柔毛; 种子黑褐色, 椭圆状卵形, 直径约 1 厘米。每果有种子 2—4 个。花期 4—6 月。

产广东、广西、云南、贵州和四川南部, 为我国产苹婆属中分布最广的一种, 在华南山野间很常见, 喜生于山谷溪旁。缅甸、泰国、越南、老挝也有分布。

本种的茎皮纤维可作麻袋的原料, 也可造纸; 种子可食用, 也可榨油。

22. 西蜀苹婆(中国树木分类学)

Sterculia lanceaefolia Roxb. Hort. Beng. 50. 1814, nom. nud., Fl. Ind. ed. 2, 3: 150. 1832 descr.; Rehd. & Wils. in Sarg. Pl. Wils. 2: 376. 1915; 陈嵘, 中国树木分类学 791. 1937.——*Sterculia ovalifolia* Wall. Cat. no. 1132. 1828. nom. nud.——*Sterculia roxburghii* Wall. Pl. As. Rar. 3: t. 262. 1832; Mast. in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 1: 356. 1874; Lévl. Fl. Kouy-Tcheou 406. 1915.

乔木或灌木, 树皮灰色; 嫩枝略被短柔毛。叶披针形、条状披针形或长椭圆状披针形, 长 10—23 厘米, 宽 2.5—7.5 厘米, 顶端钝状渐尖, 基部圆形或钝, 幼时略有毛, 后全脱净, 侧脉 9—10 对, 在近叶缘处不明显连结; 叶柄长 2.5—3.5 厘米, 两端均膨大; 托叶钻状, 略被毛, 早落。花排成总状花序, 稀为有数个短分枝的圆锥花序, 腋生, 长 5—7 厘米, 远比叶短, 具少数花, 被稀疏的星状短柔毛; 花梗柔弱, 长 5—8 毫米; 花红色, 萼钟形, 5 深裂几至基部, 长 7 毫米, 裂片矩圆状披针形, 长 5 毫米, 向外张开, 远比萼筒长, 外面被稀疏的短柔毛; 雄花的雌雄蕊柄弯曲, 无毛; 雌花的子房圆球形, 密被微柔毛。蓇葖果矩圆形或矩圆状披针形, 长约 7 厘米, 顶端有喙, 外面密被红色的粗糙短毛, 每果内有种子 4—8 个; 种子卵圆形, 黑色。

产云南西双版纳和贵州、四川南部。生于海拔 800—2000 米的山坡密林中。锡金、印度东北部、孟加拉也有分布。

23. 海南苹婆(植物分类学报) 小苹婆(中国树木分类学) 图版 36: 5—11

Sterculia hainanensis Merr. & Chun in *Sunyatsenia* 2: 281. pl. 61. 1935; 陈嵘, 中国树木分类学, 793, 图 687, 1937; 陈焕镛等, 海南植物志 2: 73. 1965.

小乔木或灌木, 小枝无毛或仅在幼嫩部分略被星状短柔毛。叶长矩圆形或条状披针形, 长 15—23 厘米, 宽 2.5—6 厘米, 顶端钝或近渐尖, 基部急尖或钝, 两面均无毛, 侧脉 13—18 对, 远离叶缘明显地弯拱连结; 叶柄长 1.5—2.5 厘米。花红色, 排成总状花序; 雄花长约 8 毫米, 萼 5 裂几至基部, 萼片矩圆形或矩圆状椭圆形, 长约 6 毫米, 外面被稀疏的星状毛; 雌雄蕊柄弯曲, 花药约 8 个排成一环; 雌花略大, 长约 10 毫米, 子房圆球形, 花柱弯曲。蓇葖果长椭圆形, 红色, 长约 4 厘米, 顶端有长约 6 毫米的喙, 外面密被短茸毛; 种子椭圆形, 直径约 1 厘米, 黑褐色。 花期 1—4 月。

产广东海南和广西南部的钦州县, 而于广东海南岛的保亭、琼海、崖县等地较常见, 常生于山谷密林中。

3. 梧桐属——*Firmiana* Marsili

Marsili in *Sagg. Sci. Lett. Acc. Padova* 1: 106—116. 1786; Kosterterm. in *Reinwardtia* 4 (2): 281—310. 1957.

乔木或灌木。叶为单叶, 掌状 3—5 裂, 或全缘。花通常排成圆锥花序, 稀为总状花序, 腋生或顶生, 单性或杂性; 萼 5 深裂几至基部, 萼片向外卷曲, 稀 4 裂; 无花瓣; 雄花的花药 10—15 个, 聚集在雌雄蕊柄的顶端成头状, 有退化雌蕊; 雌花的子房 5 室, 基部围绕着不育的花药, 每室有胚珠 2 个或多个, 花柱在基部连合, 柱头与心皮同数而分离。果为蓇葖果, 具柄, 果皮膜质, 在成熟前甚早就开裂成叶状; 每蓇葖有种子 1 个或多个, 着生在叶状果皮的内缘; 种子圆球形, 胚乳扁平或褶皱; 子叶扁平, 甚薄。

本属的模式种: 梧桐 *Firmiana platanifolia* (Linn. f.) Marsili

本属约有 15 种, 分布在亚洲和非洲东部。我国有 3 种, 主要分布在广东、广西和云南。

分种检索表

1. 花淡黄绿色或黄白色, 萼片长 7—9 毫米, 嫩叶被淡黄白色的毛。
 2. 叶心形, 掌状 3—5 裂, 叶的基部深心形, 有基生脉 7 条; 树皮青绿色 1. 梧桐 *F. platanifolia* (Linn. f.) Marsili
 2. 叶卵形, 全缘, 基部截形或浅心形, 有基生脉 5 条; 树皮灰白色 2. 海南梧桐 *F. hainanensis* Kosterm.
 1. 花紫红色, 萼片长约 12 毫米; 嫩叶的毛被带褐色, 叶的宽度常比长度大 3. 云南梧桐 *F. major* (W. W. Smith) Hand.-Mazz.
1. 梧桐(诗经) 图版 37: 1—7

Firmiana platanifolia (Linn. f.) Marsili in Sagg. Sci. Lett. Acc. Padova 1: 106—116. 1786; 云南省植物研究所, 云南经济植物 89—90, 图 69, 1972.——**Sterculia platanifolia** Linn. f. Suppl. 423. 1781; Forbes & Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23: 90. 1886.——**Firmiana simplex** (Linn.) F. W. Wight in U. S. Dep. Agri. Bur. Pl. Ind. Bull. 142: 67. 1909; Rehd. & Wils. in Sarg. Pl. Wils. 2: 377. 1915; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 614. 1933; Kosterm. in Reinwardtia 4 (2): 301—306. fig. 9. 1957; 侯宽昭等, 广州植物志 237—238, 图 115, 1956; 陈焕镛等, 海南植物志 2: 75, 1965; 中国高等植物图鉴 2: 823, 图 3376, 1972; Hsue in Acta Phytotax. Sinica 15 (1): 75. 1977.——**Firmiana chinensis** Medicus ex Steud. Nomencl. 814. (pro synonym.) 1821.——**Sterculia pyriformis** Bunge in Mem. Sav. Etr. Acad. Sci. St. Pet. 2: 83 (Enum. Pl. Chin. Bon. 9.) 1835.

落叶乔木, 高达 16 米; 树皮青绿色, 平滑。叶心形, 掌状 3—5 裂, 直径 15—30 厘米, 裂片三角形, 顶端渐尖, 基部心形, 两面均无毛或略被短柔毛, 基生脉 7 条; 叶柄与叶片等长。圆锥花序顶生, 长约 20—50 厘米, 下部分枝长达 12 厘米, 花淡黄绿色; 萼 5 深裂几至基部, 萼片条形, 向外卷曲, 长 7—9 毫米, 外面被淡黄色短柔毛, 内面仅在基部被柔毛; 花梗与花几等长; 雄花的雄蕊柄与萼等长, 下半部较粗, 无毛, 花药 15 个不规则地聚集在雌蕊柄的顶端, 退化子房梨形且甚小; 雌花的子房圆球形, 被毛。蓇葖果膜质, 有柄, 成熟前开裂成叶状, 长 6—11 厘米、宽 1.5—2.5 厘米, 外面被短茸毛或几无毛, 每蓇葖果有种子 2—4 个; 种子圆球形, 表面有绉纹, 直径约 7 毫米。花期 6 月。

产我国南北各省, 从广东海南岛到华北均产之。也分布于日本。多为人工栽培。

本种为栽培于庭园的观赏树木。木材轻软, 为制木匣和乐器的良材。种子炒熟可食或榨油, 油为不干性油。茎、叶、花、果和种子均可药用, 有清热解毒的功效。树皮的纤维洁白, 可用以造纸和编绳等。木材刨片可浸出粘液, 称刨花, 润发。

2. 海南梧桐 (海南植物志) 图版 37: 8—9

Firmiana hainanensis Kosterm. in Reinwardtia 4 (2): 308. fig. 11. 1957 et 5: 389. 1961, pro parte excl. F. C. How 70591 et H. Fung 20056; 陈焕镛等, 海南植物志 2: 75, 1965.

乔木, 高达 16 米, 胸径达 45 厘米; 树皮灰白色, 枝条平滑。叶卵形, 全缘, 长 7—14 厘米, 宽 5—12 厘米, 顶端钝或急尖, 基部截形或略成浅心形, 上面无毛, 下面密被灰白色星状短柔毛, 基生脉 5 条, 中间的叶脉每边有侧脉 4—5 条; 叶柄长 4—16 厘米, 被稀疏的淡黄色星状短柔毛。圆锥花序顶生或腋生, 长达 20 厘米, 密被淡黄褐色星状短柔毛; 花黄白色, 萼片 5 枚, 近于分离, 条状披针形, 长 9 毫米, 宽 1.5 毫米, 外面密被淡黄褐色星状短柔毛, 内面只在基部有绵毛; 雄花的雄蕊柄与萼等长, 顶端 5 浅裂, 花药 15 枚聚集在雌



1—7. 梧桐 *Firmiana platanifolia* (Linn. f.) Marsili: 1.叶枝, 2.花枝, 3.雄花, 4.头状雄蕊群, 5.雌花, 6.剥开部分雄蕊示子房, 7.果。 8—9. 海南梧桐 *Firmiana hainanensis* Kosterm.: 8.果枝, 9.雄花。(黄少容绘)

雄蕊柄顶端成头状；雌花的子房卵形，长 2.5 毫米，有 5 条纵沟，密被星状毛。蓇葖果卵形，长 7 厘米，宽 3 厘米，顶端急尖或微凹，略被单毛及星状短柔毛，每蓇葖有种子 3—5 个；种子圆球形，成熟时黄褐色，直径约 6 毫米。 花期 4 月。

产海南岛昌江和琼中嘉积，喜生于沙质土上。

3. 云南梧桐 (中国树木分类学)

Firmiana major (W. W. Smith) Hand.-Mazz. in Sitzgsanz. Ak. W. W. 9: 96. 1923; Symb. Sin. 7 (3): 614. 1933; Kosterm. in Reinwardtia 4 (2): 299. 1957; 云南省植物研究所, 云南经济植物 88—89, 图 68, 1972.——*Sterculia platanifolia* var. *major* W. W. Smith in Not. R. B. G. Edinb. 9: 130. 1915.——*Hildegardia major* (Hand.-Mazz.) Kosterm. in Bull. Jard. Bot. Bruxelles 24: 338. 1954.

落叶乔木，高达 15 米；树干直，树皮青带灰黑色，略粗糙；小枝粗壮，被短柔毛。叶掌状 3 裂，长 17—30 厘米，宽 19—40 厘米，宽度常比长度大，顶端急尖或渐尖，基部心形，上面几无毛，下面密被黄褐色短茸毛，后来逐渐脱落，基生脉 5—7 条，叶柄粗壮，长 15—45 厘米，初被短柔毛，后无毛。圆锥花序顶生或腋生，花紫红色；萼 5 深裂几至基部，萼片条形或矩圆状条形，长约 12 毫米，被毛；雄花的雌雄蕊柄长管状，花药集生在雌雄蕊柄顶端成头状；雌花的子房具长柄，子房 5 室，外被茸毛，胚珠多数，有不发育的雄蕊。蓇葖果膜质，长约 7 厘米，宽 4.5 厘米，几无毛；种子圆球形，直径约 8 毫米，黄褐色，表面有绉纹，着生在心皮边缘的近基部。 花期 6—7 月，果熟期 10 月。

产云南中部、南部和西部以及四川西昌地区。生于海拔 1600—3000 米的山地或坡地、村边、路边也常见。昆明市北郊黑龙潭有直径达 50 厘米的大树。本种生长迅速，二年生的实生苗高达 50—70 厘米，为喜阳树木，移植后易成活。

本种的木材轻软、色白，为制箱匣，乐器的良材，种子可榨油，树皮可做绳索。又因其枝叶茂盛，为优良的庭园树和行道树。

4. 火桐属——*Erythropsis* Lindley ex Schott & Endl.

Lindley ex Schott & Endl. Melet. 33. 1832; Ridley Fl. Mal.

Pen. 1: 277. 1922.

落叶乔木。叶全缘、浅裂或深裂，具掌状叶脉，有长叶柄。花在出叶前开放，生于已落叶的枝条叶腋上，排成总状花序、圆锥花序或聚伞状圆锥花序；萼橙红色或金黄色，漏斗状或圆筒状，稀为近钟形，两面均被毛，顶端 5 齿状裂，裂片三角形或卵状三角形；无花瓣；雄花的花药约 10—20 个，聚集在雌雄蕊柄的顶端成头状，包围着退化雌蕊，花药 2 室，药室弯曲；雌花的子房 5 室，圆球形或卵形，每室有胚珠 2 个或多个；柱头与心皮同数，向外弯曲。蓇葖果膜质，具柄，在成熟前甚早就开裂成叶状，每蓇葖有种子 1 个或多个，着生在叶

状果皮的边缘;种子圆球形,胚乳丰富,子叶扁平。

本属的模式种:火桐 *Erythropsis colorata* (Roxb.) Burkill

本属约有 8 种,分布在亚洲热带和非洲热带。我国有 3 种,产云南、广西和广东。

分 种 检 索 表

1. 叶的基部深心形,顶端钝;萼漏斗状,基部近楔形,长 20 毫米……1. 火桐 *E. colorata* (Roxb.) Burkill
1. 叶的基部截形或浅心形,顶端渐尖;萼近钟形或圆筒形。
 2. 萼近钟形,长 16 毫米,密被棕红褐色星状短柔毛;叶的裂片长 9—14 厘米,顶端尾状渐尖 …………… 2. 美丽火桐 *E. pulcherrima* (Hsue) Hsue
 2. 萼圆筒形,长 32 毫米,密被金黄色且带红褐色的星状绒毛;叶的裂片长 2—3 厘米,顶端楔状短渐尖 …………… 3. 广西火桐 *E. kwangsiensis* (Hsue) Hsue

1. 火桐(云南) 彩色梧桐(植物分类学报) 图版 38: 7—13

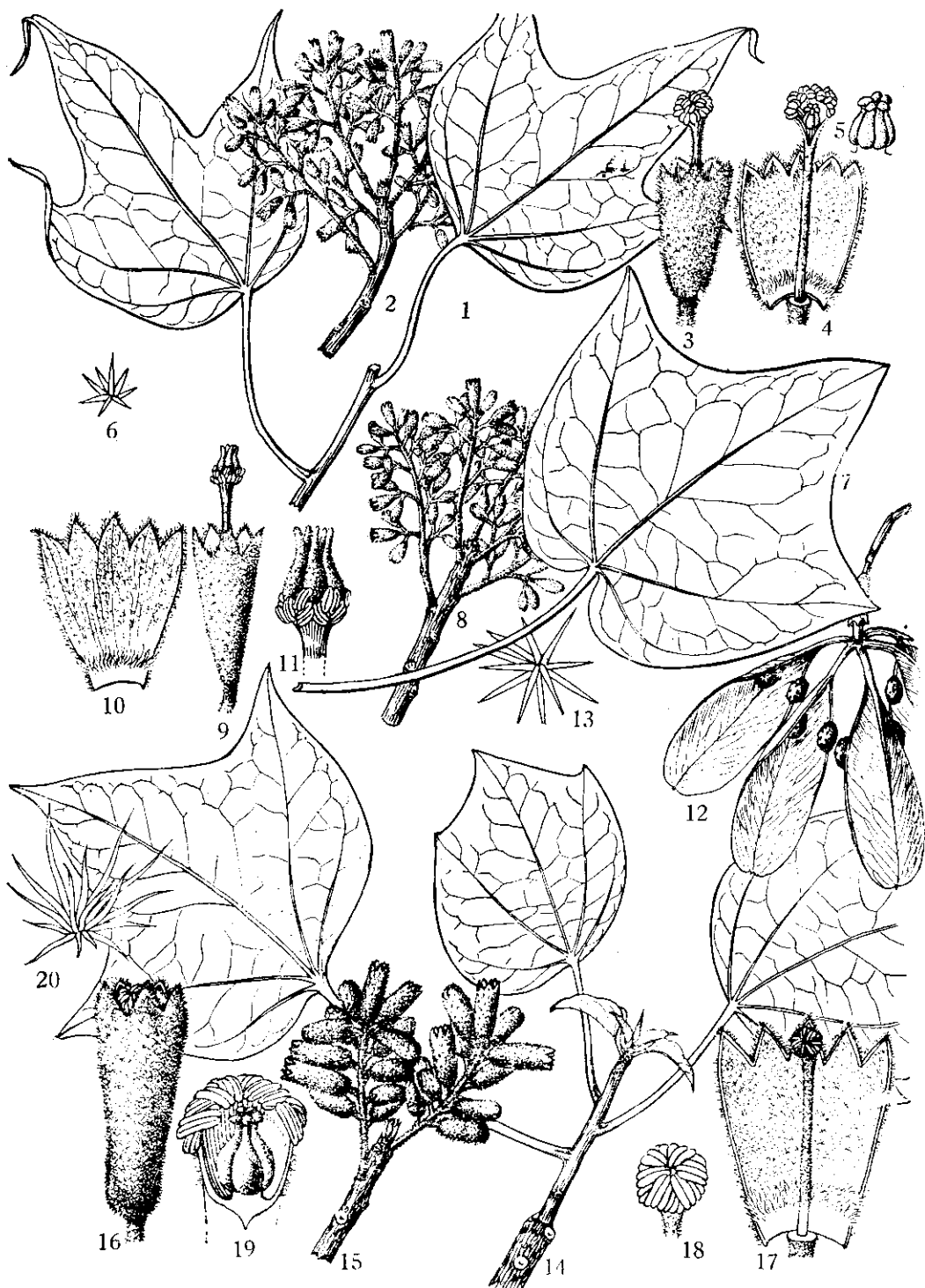
Erythropsis colorata (Roxb.) Burkill in Gard. Bull. S. S. 5: 231. 1931; Ridley in Kew Bull. 1934: 215. 1934.—*Sterculia colorata* Roxb. Pl. Coromand. 1: 26. 1795; Trimen Fl. Ceylon 1: 166. 1893; Gagnep. in Lecte. Fl. Gén. Indo-Chine 1: 459. 1911; Craib Fl. Siam. Enum. 1: 166. 1925.—*Firmiana colorata* (Roxb.) R. Brown in Benn. Pl. Jav. Rar. 235. 1844; Kosterm. in Reinwardtia 4 (2): 285—293. fig. 1—3. 1957 et 5 (4): 386—387. 1961; Hsue in Acta Phytotax. Sinica 15 (1): 75. 1977.—*Erythropsis roxburghiana* Schott & Endl. Melet. 33. 1832.

落叶乔木,高达 15 米;嫩枝干时灰黑色,略被灰白色短柔毛。叶革质,广心形,长 17.5—25 厘米,宽 18—20 厘米,顶端 3—5 浅裂,基部心形,两面均被稀疏的淡黄色星状短柔毛;中间的裂片长约 5 厘米,顶端钝,两侧的裂片长约 3 厘米;基生脉 5—7 条,小脉在两面均凸出,几乎互相平行;叶柄长 10—15 厘米。聚伞花序作圆锥花序式排列,长达 7 厘米,密被橙红色星状短柔毛;花梗长 4—5 毫米,被短柔毛;萼漏斗状,基部近楔形,长 2 厘米,宽 7—8 毫米,顶端 5 浅裂,外面密被橙红色星状短柔毛,内面密被短的小柔毛,萼的裂片卵状三角形,长 4 毫米,先端急尖;雄花的雌雄蕊柄长 10—12 毫米,被星状短柔毛;雌花的子房 5 室,近于分离,无毛,花柱短,柱头向外弯曲。蓇葖果有柄,膜质,无毛,在成熟前甚早就开裂成叶状,舌形,长 5—7 厘米,有明显的脉纹,成熟时红色或带紫红色,每蓇葖有种子 2—4 个;种子圆球形,黑色,直径约 6 毫米,着生在蓇葖果的边缘。花期 3—4 月。

产云南西双版纳。生于海拔 720—950 米的山坡上。印度、斯里兰卡、缅甸、越南、泰国也有分布。

2. 美丽火桐(新拟) 美丽梧桐(植物分类学报) 图版 38: 1—6

Erythropsis pulcherrima (Hsue) Hsue comb. nov.—*Firmiana pulcherrima* Hsue in Acta Phytotax. Sinica 8: 271. 1963; 陈焕镛等,海南植物志 2: 74,



1—6. 美丽火桐 *Erythropsis pulcherrima* (Hsue) Hsue: 1. 叶枝, 2. 花序, 3. 雄花, 4. 雄花的纵剖面, 5. 退化雌蕊, 6. 花的星状毛。7—13. 火桐 *Erythropsis colorata* (Roxb.) Burkill: 7. 叶, 8. 花序, 9. 雌花, 10. 剖开的花萼, 11. 雌花的雌蕊和不育的花药, 12. 蓇葖果及种子, 13. 花的星状毛。14—20. 广西火桐 *Erythropsis kwangsiensis* (Hsue) Hsue: 14. 叶枝, 15. 花序, 16. 雄花, 17. 剖开花萼示雌雄蕊柄和雄蕊群, 18. 雄蕊群, 19. 雄蕊群剖开示退化雌蕊, 20. 花的星状毛。(黄少容绘)

图 327, 1965——*Firmiana colorata* auct. non R. Brown; Merr. in Lingnan Sci. Journ. 13: 63. 1934, quoad specim. Liang 61719.

落叶乔木, 高达 18 米; 树皮灰白色或褐黑色; 嫩枝干时紫色, 近于无毛。叶异型, 薄纸质, 掌状 3—5 裂或全缘, 长 7—23 厘米, 宽 7—19 厘米, 顶端尾状渐尖, 基部截形或浅心形, 仅在主脉的基部略被褐色星状短柔毛, 中间的裂片长达 14 厘米, 两侧的裂片长达 9 厘米, 基生脉 5 条, 叶脉在两面均凸出; 叶柄长 6—17 厘米, 无毛。聚伞花序作圆锥花序式排列, 长 8—14 厘米, 密被棕红褐色星状短柔毛; 花梗长 3—4 毫米; 萼近钟形, 长 16 毫米, 宽 8 毫米, 顶端 5 浅裂, 两面均密被棕红褐色星状短柔毛, 在内面近基部有一圈白色长绒毛, 萼的裂片三角形, 长 3 毫米; 雄花的雌雄蕊柄长 2.4 厘米, 被星状毛, 花药 15—25 枚聚生在雌雄蕊柄的顶端成头状并围绕退化雌蕊; 退化雌蕊的心皮 5 枚, 近于分离。果实未见。花期 4—5 月。

产广东海南岛的琼海、万宁、崖县等地。生于森林中和山谷溪旁。

3. 广西火桐 广西梧桐(植物分类学报) 图版 38: 14—20

Erythropsis kwangsiensis (Hsue) Hsue, comb. nov.——*Firmiana kwangsiensis* Hsue in Acta Phytotax. Sinica 15 (1): 81. fig. 4. 1977.

落叶乔木, 高达 10 米; 树皮灰白色, 不裂; 小枝干时灰黑色, 几无毛; 嫩芽密被淡黄褐色星状短柔毛。叶纸质, 广卵形或近圆形, 长 10—17 厘米, 宽 9—17 厘米, 全缘或在顶端 3 浅裂, 裂片楔状短渐尖, 长 2—3 厘米, 基部截形或浅心形, 两面均被很稀疏的短柔毛, 并在 5—7 条基生脉的脉腋间密被淡黄褐色星状短柔毛; 小脉在两面均凸出, 几乎互相平行; 叶柄长达 20 厘米, 略被稀疏的淡黄褐色星状短柔毛。聚伞状总状花序长 5—7 厘米, 花梗长 4—8 毫米, 均密被金黄色且带红褐色的星状绒毛; 萼圆筒形, 长 32 毫米, 宽 11 毫米, 顶端 5 浅裂, 外面密被金黄色且带红褐色的星状绒毛, 内面鲜红色, 被星状小柔毛, 萼的裂片三角状卵形, 长约 4 毫米; 雄花的雌雄蕊柄长 28 毫米, 雄蕊 15 枚, 集生在雌雄蕊柄的顶端成头状。果未见。花期 6 月。

产广西靖西县海拔 910 米的山谷缓坡灌丛中。

5. 银叶树属——*Heritiera* Dryand.

Dryand. in Aiton Hort. Kew. 3: 546. 1789; Kosterm. in Reinwardtia 4: 465. figs. 1—41. 1959.——*Tarrietia* Blume Bijdr. 227. 1825.

乔木, 常有板状干基。叶互生, 单叶或掌状复叶, 下面通常有鳞秕。聚伞花序作圆锥花序式排列, 腋生, 具多花, 被柔毛或鳞秕; 花细小, 单性; 萼钟状或坛状, 4—6 浅裂; 无花瓣; 雄花的雌雄蕊柄短, 花药 4—15 个环状排列在雌雄蕊柄的顶端, 有不育的雌蕊; 雌花的心皮 3—5 个, 互相粘合, 不育的花药位于子房基部, 每心皮有胚珠 1 个, 花柱很短, 柱头很

小。果木质或革质,有龙骨状突起或翅,不开裂;种子无胚乳。

本属模式种:银叶树 *Heritiera littoralis* Dryand.

本属约有 35 种,分布于非洲、亚洲和大洋洲的热带地区。我国有 3 种,产于广东、台湾和云南。

分 种 检 索 表

1. 果革质,上端有鱼尾状的长翅,翅长 2—4 厘米;花白色……………1. 蝴蝶树 *H. parvifolia* Merr.
1. 果木质,有龙骨状突起或长约 1 厘米的短翅,花红色或红褐色。
 2. 果具龙骨状突起,花药 4—5 枚排成一环,叶柄长不及 2 厘米……………2. 银叶树 *H. littoralis* Dryand.
 2. 果具长约 1 厘米的短翅,花药 8—10 枚排成二环,叶柄长 2—9 厘米……………3. 长柄银叶树 *H. angustata* Pierre

1. 蝴蝶树(海南) 图版 39: 6—10

Heritiera parvifolia Merr. in Journ. Arnold Arb. 6: 137. 1925.——*Tarrietia parvifolia* (Merr.) Merr. & Chun in Sunyatsenia 2: 281. 1935; 陈焕镛等,海南植物志 2: 76, 图 328, 1965; 中国高等植物图鉴 2: 825, 图 3380, 1972.

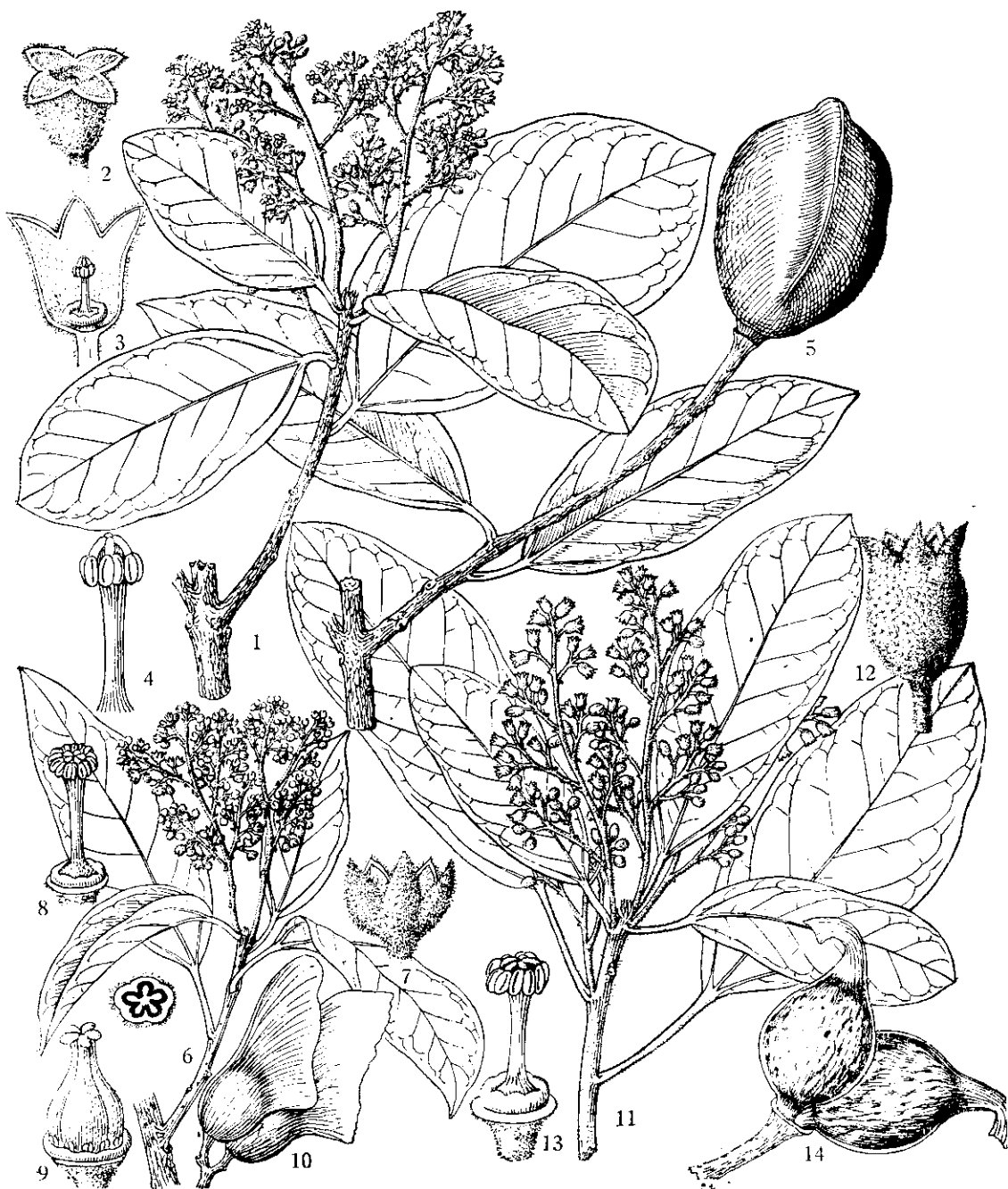
常绿乔木,高达 30 米,树皮灰褐色,小枝密被鳞秕。叶椭圆状披针形,长 6—8 厘米,宽 1.5—3 厘米,顶端渐尖,基部短尖或近圆形,上面无毛,下面密被银白色或褐色鳞秕,侧脉约 6 对;叶柄长 1—1.5 厘米。圆锥花序腋生,密被锈色星状短柔毛;花小,白色,萼长约 4 毫米,5—6 裂,两面均有星状短柔毛,裂片矩圆状卵形,长 1.5—2 毫米;雄花的雌雄蕊柄长约 1 毫米,花盘厚,直径约 0.8 毫米,围绕在雌雄蕊柄的基部,花药 8—10 个,排成 1 环,有不发育的雌蕊;雌花的子房长约 2 毫米,被毛,不育花药位于子房基部。果有长翅,长 4—6 厘米,含种子的部分仅长 1—2 厘米,翅鱼尾状,顶端钝,宽约 2 厘米,密被鳞秕,果皮革质;种子椭圆形。花期 5—6 月。

产广东海南岛,为海南岛特产。生于保亭、崖县、乐东等县,为五指山一带山地热带雨林的主要树种,常为最上层树种,有明显的板状干基。木材暗红色,质硬,为优良的造船材。

2. 银叶树(中国树木分类学) 图版 39: 1—5

Heritiera littoralis Dryand. in Ait. Hort. Kew. 3: 546. 1789; Benth. Fl. Hongk. 36. 1861; Gagnep. in Lecte. Fl. Gén. Indo-Chine 1: 485. 1911; Merr. in Lingn. Sci. Journ. 9: 40. 1930; 陈焕镛等,海南植物志 2: 76—77, 1965; 中国高等植物图鉴 2: 826, 图 3381, 1972.

常绿乔木,高约 10 米;树皮灰黑色,小枝幼时被白色鳞秕。叶革质,矩圆状披针形、椭圆形或卵形,长 10—20 厘米,宽 5—10 厘米,顶端锐尖或钝,基部钝,上面无毛或几无毛,下面密被银白色鳞秕;叶柄长 1—2 厘米;托叶披针形,早落。圆锥花序腋生,长约 8 厘米,



1—5. 银叶树 *Heritiera littoralis* Dryand.: 1.花枝, 2.花, 3.花切面示雄蕊, 4.雄蕊放大, 5.果枝。
6—10. 蝴蝶树 *Heritiera parvifolia* Merr.: 6.花枝, 7.花, 8.雄蕊, 9.雌蕊, 10.果。11—14. 长柄银叶树 *Heritiera angustata* Pierre: 11.花枝, 12.花, 13.雄蕊, 14.果。(黄少容绘)

密被星状毛和鳞秕；花红褐色；萼钟状，长4—6毫米，两面均被星状毛，5浅裂，裂片三角形，长约2毫米；雄花的花盘较薄，有乳头状突起，雌雄蕊柄短而无毛，花药4—5个在雌雄蕊柄顶端排成一环；雌花的心皮4—5枚，柱头与心皮同数且短而向下弯。果木质，坚果状，近椭圆形，光滑，干时黄褐色，长约6厘米，宽约3.5厘米，背部有龙骨状突起；种子卵形，长2厘米。花期夏季。

产广东(台山、崖县和沿海岛屿)、广西防城和台湾。印度、越南、柬埔寨、斯里兰卡、菲律宾和东南亚各地以及非洲东部、大洋洲均有分布。

本种为热带海岸红树林的树种之一。木材坚硬，为建筑、造船和制家具的良材。果木质，内有厚的木栓状纤维层，故能漂浮在海面而散布到各地。

3. 长柄银叶树(海南植物志) 白楠(海南)，白符公(海南崖县)，大叶银叶树(广州植物志) 图版39: 11—14

Heritiera angustata Pierre Fl. For. Cochinch. fasc. 13: t. 204 c. 1889; Gagnep. in Lecte. Fl. Gén. Indo-Chine 1: 485. 1911; Kosterm. in Reinwardtia 4: 504. 1959 et 5 (4): 378. 1961; 陈焕镛等，海南植物志 2: 77, 1965; 中国高等植物图鉴 2: 826, 1972.——*Heritiera macrophylla* auct. non Wall. ex Voigt, Merr. in Lingn. Sci. Journ. 14: 38. 1935; 侯宽昭等，广州植物志 238. 1956.

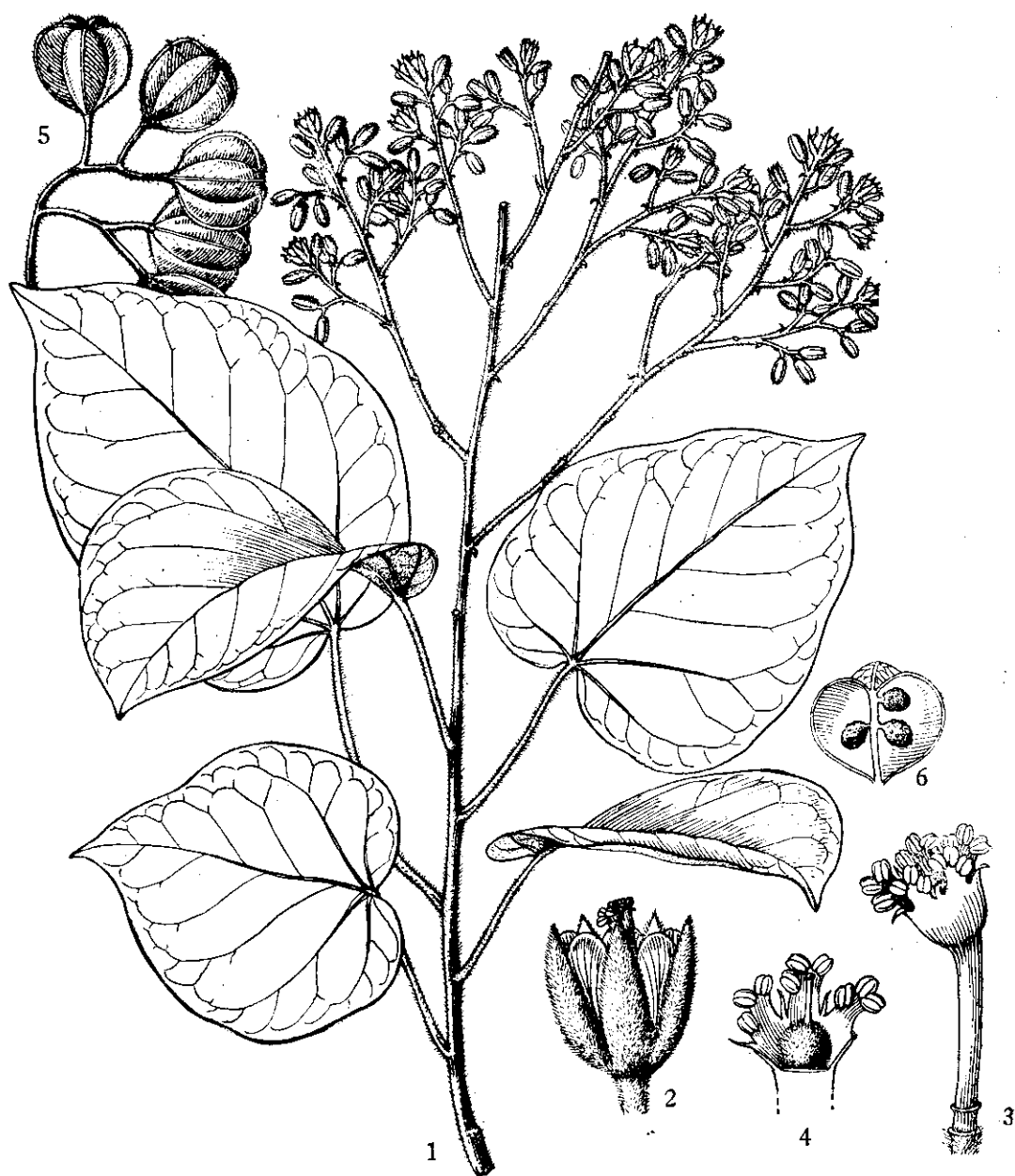
常绿乔木，高达12米，树皮灰色，小枝幼时被柔毛。叶革质，矩圆状披针形，全缘，长10—30厘米，宽5—15厘米，顶端渐尖或钝，基部尖锐或近心形，上面无毛，下面被银白色或略带金黄色的鳞秕；叶柄长2—9厘米；托叶条状披针形，早落。圆锥花序顶生或腋生，花红色；萼坛状，长约6毫米，宽2.5—4毫米，4—6浅裂，两面均被星状柔毛，裂片三角形；雄花的雌雄蕊柄长2—3毫米，花药8—12个群集在雌雄蕊柄顶端排成2环；雌花较少，且比雄花短，不育花药4—10枚围绕在子房基部；子房圆球形，略有5棱，被短柔毛，花柱短，柱头5个。果为核果状，坚硬，椭圆形，褐色，长约3.5厘米，顶端有长约1厘米的翅；种子卵圆形。花期6—11月。

产广东海南岛东南部和云南。生于山地或近海岸附近。柬埔寨也有分布。本种的心材灰褐色，结构细密，质坚而重，不受虫蛀，耐水浸泡，为做船板的良材。

6. 鹧鸪麻属——*Kleinhovia* Linn.

Linn. Sp. Pl. ed. 2, 1365. 1763.

乔木。叶卵形，全缘，基部有掌状脉3—7条。聚伞花序作圆锥花序式排列，顶生，花两性；小苞片细小，披针形；萼片5枚，分离；花瓣5片，互不相等；雄蕊的花丝大部分合生成管状，并与子房柄完全贴生而形成雌雄蕊柄，雄蕊管的上部扩大成坛状，包围雌蕊，顶端分成5束，每一束具花药3个，花药2室，药室略有分歧，退化雄蕊尖齿状，甚短，与具花药的5个花丝束互生；子房着生在雌雄蕊柄的顶端，5室，5裂，每室有胚珠4个，花柱纤



鸚鵡麻 *Kleinhovia hospita* Linn.: 1. 植株, 2. 花, 3. 雄蕊和雌蕊, 4. 雄蕊切开示雌蕊, 5. 果, 6. 果纵切面示种子。(黄少容绘)

细,柱头5裂。蒴果膜质,膨胀,室背开裂,每室有种子1—2个;种子圆球形,有瘤状小突起。

本属只1种,分布在亚洲、非洲和大洋洲的热带地区。我国仅见于广东海南岛和台湾。

1. 鹧鸪麻(海南) 克兰树(中国树木分类学),馒头果(海南),面头棵(台湾) 图版40

Kleinhovia hospita Linn. Sp. Pl. ed. 2, 1365. 1763; Mast. in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 1: 364. 1874; Forbes & Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23: 91. 1886; Hayata Ic. Pl. Form. 1: 104. 1911; Gagnep. in Lecte. Fl. Gén. Indo-Chine 1: 496. 1911; Merr. in Lingnan Sci. Journ. 5 (1—2): 128. 1927; Li Woody Fl. Taiw. 559—562. fig. 219. 1963; 陈焕镛等, 海南植物志 2: 77—78. 图329. 1965; 中国高等植物图鉴 2: 826. 图 3382. 1972.

乔木,高达12米;树皮灰色,片状剥落;小枝灰绿色,有稀疏的短柔毛。叶广卵形或卵形,长5.5—18厘米,顶端渐尖或急尖,基部心形或浅心形,上面无毛,下面在幼时被稀疏的短柔毛,全缘或在上部有数小齿;叶柄长3—5.5厘米。聚伞状圆锥花序长50厘米,被毛;花浅红色,密集;萼片浅红色,如花瓣状,长约6毫米;花瓣比萼短,其中一片成唇状,具囊,顶端黄色,且较其它各瓣为短;子房圆球形,被毛,每室通常只1个胚珠发育。蒴果梨形或略成圆球形,膨胀,长1—1.7厘米,成熟时淡绿色而带淡红色;种子圆球形,直径1.5—2毫米,黑色或黑褐色。花期3—7月。

产广东海南岛和台湾。生于丘陵地或山地疏林中。亚洲、非洲和大洋洲的热带地区如菲律宾、澳大利亚、斯里兰卡、马来西亚、印度、越南、泰国等地也有分布。

本种的木材轻软,可制家具和网罟的浮子等。树皮的纤维可编绳和织麻袋。

7. 梭罗树属——*Reevesia* Lindley

Lindley in Quart. Journ. Roy. Inst. new ser. 2: 109. 1827 et Bot. Reg. t. 1236. 1829; Anthony in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. 15: 121—129. 1926.—*Reevesia* Walp. Ann. 1: 105. 1848.

乔木或灌木。叶为单叶,通常全缘。花两性,多花且密集,排成聚伞状伞房花序或圆锥花序;萼钟状或漏斗状,不规则的3—5裂;花瓣5片,具爪;雄蕊的花丝合生成管状,并与雌蕊柄贴生而形成雌雄蕊柄,雄蕊管顶端扩大并包围雌蕊,5裂,花药约15个,2室,药室分歧,着生于雄蕊管顶端的裂片外面成头状;子房5室,有5条纵沟,每室有倒生胚珠2个,柱头5裂。蒴果木质,成熟后分裂为5个果瓣,果瓣室背开裂,有种子1—2个;种子具膜质翅,翅向果柄;胚乳丰富。

本属的模式种: 两广梭罗 *Reevesia thyrsoidea* Lindl.

本属约有 18 种,主要分布在我国南部、西南部和喜马拉雅山东部地区。我国有 14 种 2 变种,产广东、广西、云南、贵州、四川、湖南、福建、江西和台湾。

分种检索表

1. 叶无毛或仅在幼时略有毛。

2. 叶倒披针形,顶端钝或圆形,长达 20 厘米……………1. 保亭梭罗 *R. botingensis* Hsue

2. 叶椭圆形、卵状椭圆形或披针形,顶端急尖或渐尖,长不超过 15 厘米。

3. 小枝的幼嫩部分密被淡黄色星状短柔毛,干时黄白色。

4. 叶的基部为不等边的楔形,叶长 10—15 厘米,宽 3.5—5.5 厘米;蒴果长 4 厘米……………2. 罗浮梭罗 *R. lofouensis* Chun & Hsue

4. 叶的基部圆形、浅心形或短楔形;叶长 3—6.5 厘米,稀达 10 厘米,宽 1.5—3 厘米;蒴果长 3 厘米……………3. 台湾梭罗 *R. formosana* Sprague

3. 小枝的幼嫩部分无毛或被很稀疏的短柔毛,干时紫黑色或黑褐色。

5. 花排成长达 12 厘米的圆锥花序;花瓣厚,被稀疏的短柔毛;叶较厚……………4. 上思梭罗 *R. shangzeensis* Hsue

5. 花排成伞房状聚伞花序或伞房状圆锥花序,花序长不及 8 厘米;花瓣较薄,无毛。

6. 萼长 3—6 毫米;叶较窄,宽 1.5—3 厘米,每边有侧脉 5—7 条。

7. 叶披针形或矩圆状披针形,基部急尖;蒴果被白色鳞秕;雌雄蕊柄长约 2.5 厘米……………5. 剑叶梭罗 *R. lancifolia* Li

7. 叶椭圆形、卵状椭圆形或椭圆状披针形,基部圆形或钝,稀近心形;蒴果无白色鳞秕;雌雄蕊柄长 1—2 厘米。

8. 花小,萼长约 3 毫米,花瓣浅黄色;叶纸质,较薄……………6. 密花梭罗 *R. pycnantha* Ling

8. 花较大,萼长 6 毫米,花瓣白色;叶革质……………7. 两广梭罗 *R. thyrsoidea* Lindl.

6. 萼长 8—9 毫米;叶较阔,宽 3—6 厘米,每边有侧脉 8—12 条……………8. 长柄梭罗 *R. longipetiolata* Merr. & Chun

1. 叶有毛,尤于下面更密。

9. 叶圆形,稀为卵圆形,或倒卵圆形,长宽几相等,直径达 15 厘米,基部有基生脉 5 条。

10. 叶全缘;果柄几无毛……………9. 圆叶梭罗 *R. orbicularifolia* Hsue

10. 叶在近顶端两侧各有稀疏的粗齿 2—3 个;果柄有毛……………10. 粗齿梭罗 *R. rotundifolia* Chun

9. 叶非圆形,长过于宽,基部有基生脉 3—5 条。

11. 叶的下面干时灰白色,被灰白色星状短柔毛;花很小,萼长 3 毫米;蒴果长 1.5 厘米……………11. 瑶山梭罗 *R. glaucophylla* Hsue

11. 叶的下面干时不是灰白色,被淡黄褐色、黄褐色或褐色星状短柔毛;花较大,萼长 6—9 毫米;蒴果较大,长 2.5—3.5 厘米。

12. 蒴果全部密被褐色星状绒毛,故其外形全为毛茸茸的褐色果,蒴果的棱脊狭窄;叶的下面密被褐色毛……………12. 絨果梭罗 *R. tomentosa* Li

12. 蒴果被淡黄褐色星状短柔毛,被毛较短而且较稀疏,故蒴果不是毛茸茸的褐色果,蒴果的棱脊宽广;叶的下面被淡黄褐色毛。

13. 叶下面的主脉和侧脉被红褐色毛,故主脉和侧脉呈明显的红色,尤于嫩叶为甚;蒴果长椭圆形,顶端钝……………13. 红脉梭罗 *R. rubronervia* Hsue

13. 叶下面的主脉和侧脉被淡黄褐色毛,故主脉和侧脉不呈红色;蒴果梨形,顶端截形……………

- 14. 梭罗树 *R. pubescens* Mast.
14. 叶下面的毛较密而且较长
- 14a. 梭罗树(原变种) *R. pubescens* Mast. var. *pubescens*
14. 叶下面的毛较稀疏而且较短。
15. 叶干时带绿色, 基部通常不偏斜; 雌雄蕊柄较细弱
- 14b. 泰梭罗 *R. pubescens* Mast. var. *siamensis* (Craib) Anthony
15. 叶干时带黑褐色, 基部偏斜状截形或圆形, 并有基生脉 5 条; 叶柄长达 4.5 厘米
- 14c. 广西梭罗 *R. pubescens* Mast. var. *kwangsiensis* Hsue

1. 保亭梭罗(植物分类学报)

Reevesia botingensis Hsue in Acta Phytotax. Sinica 8 (3): 272. 1963.

乔木, 高 10 米; 小枝粗壮, 灰白色, 近于无毛。叶革质, 倒披针形, 长 7—20 厘米, 宽 2—6 厘米, 顶端钝或圆形, 基部急尖, 两面均无毛, 侧脉 7—9 对, 在下面较明显; 叶柄长 1.5—3 厘米, 无毛。花未见。蒴果矩圆状梨形, 顶端截形, 长 3 厘米, 宽约 2.8 厘米, 5 室, 有 5 棱脊, 密被淡黄色星状短柔毛, 每室有种子 2 个; 种子连翅长约 2 厘米, 翅膜质, 矩圆形, 褐色, 长约 1.5 厘米, 顶端钝。果熟期 12 月。

产广东海南岛保亭吊罗山。生于山坡密林中。本种为海南岛特产。

2. 罗浮梭罗(植物分类学报) 图版 41: 7—8

Reevesia lofouensis Chun & Hsue in Journ. Arnold Arb. 28: 329. 1947.

乔木, 高达 13 米, 嫩枝干时黄白色, 密被淡黄色星状短柔毛。叶革质, 矩圆状卵形, 长 10.5—14 厘米, 宽 3.5—5.5 厘米, 顶端渐尖, 基部不等边楔形, 两面均无毛, 侧脉 6—8 对; 叶柄长 1—3.5 厘米, 两端不膨大, 被毛。聚伞花序圆锥状, 顶生, 长 4 厘米, 花密生, 被短柔毛; 花芽圆球形, 被毛。蒴果矩圆状梨形, 多皱纹, 具 5 棱, 长约 4 厘米, 宽约 2 厘米, 顶端截形, 外面密被星状短柔毛, 每果瓣有种子 2 个; 种子具翅, 连翅长 2.5 厘米, 翅膜质, 褐色, 顶端钝。花期 5 月, 果期 7 月。

产广东博罗罗浮山。生于疏林中。

3. 台湾梭罗(植物分类学报)

Reevesia formosana Sprague in Kew Bull. 1914: 325. 1914; Li Woody Fl. Taiw. 565. fig. 222. 1963. — *Reevesia formosana* Hayata Icon. Pl. Form. 9: 8. 1920; Kanehira Form. Trees rev. ed. 446. fig. 403. 1936. — *Reevesia taiwanensis* Chun & Hsue in Journ. Arnold Arb. 28: 330. 1947.

落叶乔木, 嫩枝密被淡黄色星状短柔毛, 后脱净。叶椭圆状矩圆形或卵状矩圆形, 薄革质, 长 3—6.5 厘米, 稀达 10 厘米, 宽 1.5—3 厘米, 顶端钝或急尖, 基部圆形、浅心形或短楔形, 初被星状柔毛, 后无毛; 叶柄长 1—3 厘米。圆锥状聚伞花序顶生, 长 4—5 厘米, 密被淡黄褐色短柔毛, 花密集; 花梗长 2—3 毫米; 萼钟形, 长约 5 毫米, 外面被短柔毛, 内面无毛, 4—5 裂, 裂片广卵形, 长约 1 毫米; 花瓣 5 片, 广匙形, 淡黄白色, 长约 7 毫米; 雌



1—6. 两广梭罗 *Reevesia thyrsoidea* Lindl.: 1. 花枝, 2. 花的纵切面, 3. 花瓣, 4. 开裂的果, 5. 果瓣, 6. 种子。7—8. 罗浮梭罗 *Reevesia lofouensis* Chun & Hsue: 7. 果枝, 8. 种子。(邓晶发、赖玉珍绘)

雄蕊柄长约 13 毫米。蒴果倒卵形或倒卵状圆球形；长 2.5—3 厘米，有 5 室和 5 条纵沟，略被毛；种子倒卵形，具翅，连翅长约 2 厘米，翅膜质，顶端略弯并急尖，褐色。花期 4 月。

产我国台湾南部高雄等地。

4. 上思梭罗 (植物分类学报) 图版 42: 4—5

Reevesia shangzeensis Hsue in Acta Phytotax. Sinica 8 (3): 274—275. 1963.

乔木，高 7 米，小枝粗壮，略被短柔毛。叶革质，较厚，椭圆形，长 8—10.5 厘米，宽 3.5—5 厘米，顶端急尖，基部急尖或钝形，两面均光亮无毛，侧脉每边约 6 条；叶柄长 1.5—3 厘米，几无毛。圆锥花序顶生，有多花，长 12 厘米，被短柔毛；花甚香；萼管状，向基部渐狭成漏斗状，长 7 毫米，有 5 裂，密被星状短柔毛，裂片三角状卵形，顶端急尖，长 1 毫米；花瓣 5 片，白色，匙形，略增厚，顶端钝，长 1 厘米，宽 2 毫米，被稀疏的短柔毛；雌雄蕊柄长 2—2.3 厘米，无毛，顶端 5 裂，花药 15 个集生于雌雄蕊柄顶端成头状；子房卵形，直径约 1 毫米，5 室，有 5 棱，被短柔毛，花柱不明显，柱头很短。果实未见。

产广西上思十万大山。生于干燥的岩石裂隙中。

5. 剑叶梭罗 (海南植物志)

Reevesia lancifolia Li in Journ. Arnold Arb. 25: 208. 1944; 陈焕镛等，海南植物志 2: 79. 1965.

乔木，高达 12 米，幼枝略被星状短柔毛，后脱净。叶披针形或矩圆状披针形，长 8—12 厘米，宽 1.5—2.5 厘米，顶端长渐尖，基部急尖，两面均无毛，侧脉每边 6—7 条，不很明显；叶柄长 1—2.5 厘米，无毛。聚伞花序顶生，略被星状短柔毛，具多花，长达 7 厘米；花梗长 6—8 毫米；萼倒圆锥状钟形，长 5—6 毫米，宽约 4 毫米，外面散生星状短柔毛，4—5 裂，裂片矩圆状卵形，长约 1 毫米，顶端急尖；雌雄蕊柄长约 2.5 厘米；子房无毛。蒴果具长柄，椭圆状梨形，长 3.5—4 厘米，宽 2.4—2.8 厘米，有 5 浅裂和 5 条纵沟，外面被灰白色鳞秕，果柄长 2—2.5 厘米；种子连翅长约 2.6 厘米，翅矩圆形，长约 2 厘米。

产海南岛琼中五指山。生于山坡上密林中。

6. 密花梭罗 (植物分类学报)

Reevesia pycnantha Ling in Acta Phytotax. Sinica 1 (2): 205—208. 1951.

乔木，高 6—10 米；小枝灰色，有条纹，无毛，或在幼时略被毛。叶薄，纸质，倒卵状矩圆形，长 8—12 厘米，宽 2.5—5 厘米，顶端急尖或渐尖，基部圆形或不明显的心形，全缘，稀在近基部有小齿牙，两面均无毛或幼时在主脉的基部有少许的疏生短柔毛，侧脉每边 7—8 条；叶柄长 1.5—2.5 厘米，无毛。聚伞状圆锥花序密生，顶生，长达 5 厘米，有多花，被红褐色星状短柔毛；花梗长 2—3 毫米；萼倒圆锥状钟形，长约 3 毫米，5 裂，外面被短柔毛，裂片广三角形，长不及 1 毫米，内面有微柔毛；花瓣 5 片，浅黄色，长匙形，长约 7 毫米，



1—3. 粗齿梭罗 *Reevesia rotundifolia* Chun: 1. 果枝, 2. 果瓣, 3. 种子。4—5. 上思梭罗 *Reevesia shangszeensis* Hsue: 4. 花枝, 5. 花。(邓晶发绘)

宽几达 1.5 毫米;雌雄蕊柄长约 10 毫米,无毛,子房有短柔毛。蒴果椭圆状梨形,长 1.5—2 厘米,宽 1—1.5 厘米,顶端截形,密被淡黄褐色短柔毛;种子连翅长 1.6 厘米,翅膜质,矩圆状镰刀形或矩圆状椭圆形,顶端钝。花期 5—7 月。

产福建将乐、三明和江西石城。生于海拔 280 米的村边杂木林中和林缘。

7. **两广梭罗**(中国树木分类学) 复序利未花(中国植物图谱),油在麻(惠阳莲花山土名) 图版 41: 1—6

Reevesia thyrsoidea Lindley in Quart. Journ. Sci. Lit. Arts. 2 (2): 112. 1827; Benth. Fl. Hongk. 37. 1861; Forbes & Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23: 91. 1886; Gagnep. in Lecte. Fl. Gén. Indo-Chine 1: 486—487. fig. 46. 1911; Dunn & Tutcher in Kew Bull. Misc. Inf. Add. Ser. 10: 49. 1912; Merr. in Lingnan Sci. Journ. 5 (1—2): 127. 1927; Hu, Wang & Hsia in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. Ser. 8: 341. 1938; Tardieu-Blot in Humbert Suppl. Fl. Gén. Indo-Chine 1: 414. 1945; 陈焕镛等,海南植物志 2: 79. 1965; 中国高等植物图鉴 2: 827. 图 3383. 1972.

常绿乔木,树皮灰褐色;幼枝干时棕黑色,略被稀疏的星状短柔毛。叶革质,矩圆形、椭圆形或矩圆状椭圆形,长 5—7 厘米,宽 2.5—3 厘米,顶端急尖或渐尖,基部圆形或钝,两面均无毛;叶柄长 1—3 厘米,两端膨大。聚伞状伞房花序顶生,被毛,花密集;萼钟状,长约 6 毫米,5 裂,外面被星状短柔毛,内面只在裂片的上端被毛,裂片长约 2 毫米,顶端急尖;花瓣 5 片,白色,匙形,长 1 厘米,略向外扩展;雌雄蕊柄长约 2 厘米,顶端约有花药 15 个;子房圆球形,5 室,被毛。蒴果矩圆状梨形,有 5 棱,长约 3 厘米,被短柔毛;种子连翅长约 2 厘米。花期 3—4 月。

产广东中部、东部、南部和海南岛,广西南部(上林、十万大山)和云南南部。生于海拔 500—1500 米的山坡上或山谷溪旁。越南和柬埔寨也有分布。

8. **长柄梭罗**(海南植物志) 硬壳果树(海南临高) 海南梭罗树(中国树木分类学)

Reevesia longipetiolata Merr. & Chun in Sunyatsenia 2: 40. 1934; 陈焕镛等,海南植物志 2: 78—79. 图 330. 1965; 中国高等植物图鉴 2: 827. 图 3384. 1972.

乔木,高 8—25 米;树皮灰褐色;小枝的幼嫩部分略被毛,干时紫黑色。叶矩圆形或矩圆状卵形,长 7—15 厘米,宽 3—6 厘米,顶端钝或急尖,基部急尖,两面均光亮无毛;侧脉每边 8—12 条;叶柄长 1.5—3.5 厘米,两端膨大,无毛。聚伞状伞房花序顶生,长约 10 厘米,密被星状短柔毛;花梗长约 7 毫米;萼倒卵状钟形,长 8—9 厘米,3—5 裂,外面被星状短柔毛,裂片矩圆状卵形,长 1.5 毫米;花瓣 5 片,白色,倒披针形,具爪,长 2 厘米,宽约 4 毫米,无毛;雌雄蕊柄长 2—2.5 厘米,无毛。蒴果矩圆状梨形,长 4—4.5 厘米,宽 2.5 厘米,有 5 棱,略被短茸毛;种子具翅,连翅长约 2.5 厘米。花期 3—4 月。

产海南岛(临高、定安、陵水、昌江)。生于山上密林中。

本种与两广梭罗很相似,但本种的叶较大,有侧脉8—12对;花较大,萼长8—9毫米,可以区别。

9. 圆叶梭罗 (植物分类学报)

Reevesia orbicularifolia Hsue in *Acta Phytotax.* 15 (1): 81—82. 1977.

乔木,高10米,胸高直径30厘米;树皮灰褐色;小枝无毛或在幼嫩部分略被稀疏的浅褐色或灰白色星状短柔毛。叶革质,圆形或卵圆形,长7—18厘米,宽6—16厘米,顶端圆形或有钝的突尖,基部圆形或截形,上面被稀疏的星状短柔毛,后脱净,下面密被淡黄褐色星状短柔毛,基生脉5条,叶脉在上面凹陷,在下面凸出;叶柄长3.5—7厘米,无毛或略被毛。蒴果椭圆状梨形,生时棕褐色,干时暗褐色,长2.5厘米,宽1.5—2厘米,具5棱,被稀疏的淡黄褐色星状短柔毛及鳞秕;种子连翅长2.2厘米,翅膜质,矩圆形,褐色,顶端钝,略成镰刀形弯曲。 果期12月。

产云南西畴。生于海拔1500米的较干燥的石灰岩山地次生林中。

本种的叶圆形,稀为卵圆形,长宽几相等,小枝和叶柄无毛或略被毛,易于识别。

10. 粗齿梭罗 (植物分类学报) 岭南梭罗树 (中国树木分类学) 图版42: 1—3

Reevesia rotundifolia Chun in *Sunyatsenia* 1: 269. 1934; 陈嵘, 中国树木分类学 798. 1937.

乔木,高16米;树皮灰白色;幼枝密被淡黄褐色星状短柔毛。叶薄革质,圆形或倒卵状圆形,直径6—11.5厘米,或宽略过于长,顶端圆形或截形而有凸尖,基部截形或圆形,在顶端的两侧有粗齿2—3个,上面沿主脉和侧脉被淡黄褐色短柔毛,下面密被淡黄褐色短柔毛,侧脉5—6对;叶柄长4—4.5厘米,被毛。蒴果倒卵状矩圆形,有5棱,长3—4厘米,顶端圆形,被淡黄色短柔毛和灰白色鳞秕;种子连翅长约2.5厘米,翅膜质,褐色,顶端斜钝形。

产广西南部十万大山。生于海拔1000米的山上。本种只见于十万大山,叶缘的两侧各有粗齿2—3个,易于识别。

11. 瑶山梭罗 (植物分类学报) 九层皮 (广西阳朔)

Reevesia glaucophylla Hsue in *Acta Phytotax. Sinica* 8 (3): 272—273. 1963.

乔木,高8—16米;树皮灰色或灰褐色,有纵裂纹,嫩枝几无毛。叶纸质或薄革质,椭圆形、矩圆形或矩圆状卵形,长8—13.5厘米,宽4—7厘米,顶端急尖,基部钝、圆形或浅心形,上面沿主脉和侧脉被淡黄褐色星状短柔毛,下面密被灰白色星状短柔毛和通常有白霜;叶柄长2—5厘米,有毛。聚伞状伞房花序顶生,长4—6厘米,被淡黄褐色星状短柔毛;花梗纤细,长约4毫米;花很小;萼长3毫米,外面密被淡黄褐色星状短柔毛,5裂,裂片三角形,长约1毫米;花瓣5片,矩圆状倒披针形,长约4毫米,顶端钝,在中部以下收窄成纤细的爪;雌雄蕊柄纤细,长约8毫米;子房圆球形,有5纵沟,被毛,花柱很短,柱头不

明显。蒴果长椭圆形或倒卵形，长约 1.5 厘米，有 5 棱，密被淡黄褐色星状短柔毛；种子连翅长约 1.4 厘米，翅膜质，红褐色，顶端尖。花期 5—6 月。

产广西象州、龙州、贺县、阳朔，广东乐昌，贵州独山和湖南西部。生于山坡上或山谷疏林中。

12. 绒果梭罗 (植物分类学报) 图版 43: 1—2

Reevesia tomentosa Li in Journ. Arnold Arb. 24: 446. 1943.

乔木，高 12 米，小枝密被黄褐色星状短柔毛。叶近革质，矩圆状卵形或倒卵形，长 8—14 厘米，宽 3—6 厘米，顶端急尖或钝，基部圆形或不明显的浅心形，上面被稀疏的星状短柔毛，下面密被黄褐色短柔毛，侧脉 6—10 对；叶柄长 1—3 厘米，密被黄褐色毛。聚伞状伞房花序顶生；萼钟状，长约 4 毫米，5 裂，密被黄褐色毛；雌雄蕊柄长 2.4 厘米；花梗长 4—5 毫米，密被黄褐色毛。蒴果具长柄，倒卵状矩圆形，长 4 厘米，宽 3 厘米，有 5 条狭窄的棱脊，顶端圆形，且略压扁，基部急尖，密被褐色星状短柔毛，使整个蒴果的外表成为毛茸茸的褐色果，果柄长 2.5—3 厘米；种子连翅长约 2.6 厘米，翅褐色，矩圆形，顶端斜圆形。

产广西容县，广东连南、大埔、饶平和福建南靖。

13. 红脉梭罗 (植物分类学报)

Reevesia rubronervia Hsue in Acta Phytotax. Sinica 13 (1): 107—108. fig. 12. 1975.

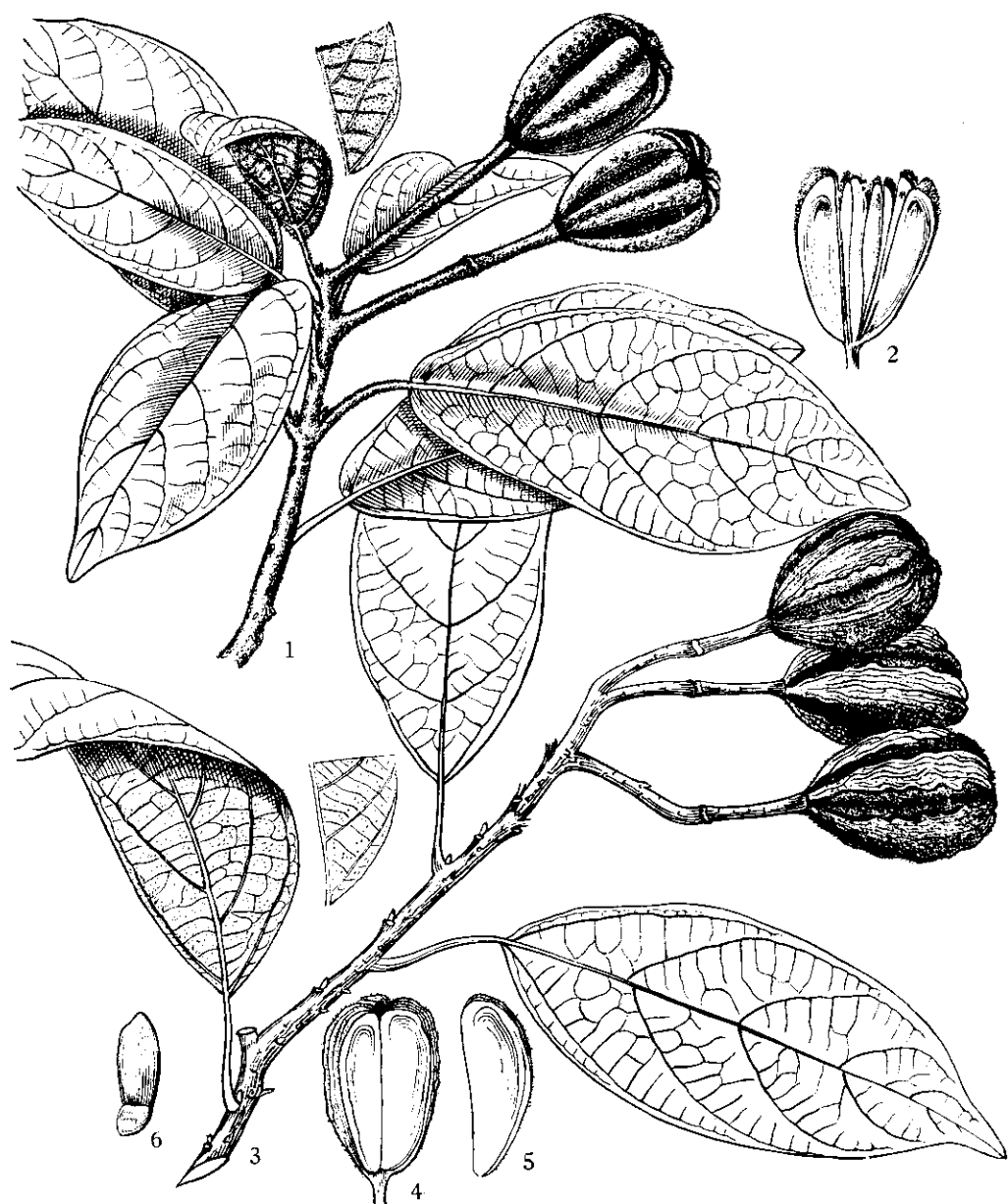
乔木，高约 8 米，幼枝密被红褐色星状茸毛。叶纸质，椭圆形或矩圆形，长 7.5—14 厘米，宽 4—6 厘米，顶端钝，基部钝或近圆形，上面几无毛或只沿主脉和侧脉略被红褐色星状茸毛，下面密被淡黄褐色星状茸毛，并沿主脉和侧脉密被红褐色茸毛，侧脉 7—9 对；叶柄长 1.5—3.5 厘米，被毛。聚伞状伞房花序顶生，长约 4 厘米，密被红褐色星状茸毛；萼钟状，长 9 毫米，4—5 裂，密被淡黄褐色茸毛，裂片三角形，长约 2 毫米；花瓣 5 片，白色，匙形，长 1.5 厘米，被稀疏的短柔毛，顶端圆形，中部向外突出成二耳状；雌雄蕊柄长 1.7—3 厘米，无毛；子房圆球形，直径 1.5 毫米，被淡黄色毛，花柱短，不明显。蒴果长椭圆形，长 2.5—3 厘米，有 5 棱，顶端钝或圆形，被黄褐色短柔毛；种子连翅长约 1.5 厘米。花期 4—5 月。

产云南富宁。生于海拔 1000 米的石山上。

本种的叶的主脉和侧脉红色，尤于嫩叶更明显，蒴果长椭圆形，顶端钝或圆形，易与其他种区别。

14. 梭罗树 (四川) 毛叶梭罗 (海南植物志)

Reevesia pubescens Mast. in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 1: 364. 1874; Rehd. & Wils. in Sarg. Fl. Wils. 2: 376. 1915; Lévl. Cat. Yunnan. 267. 1917; Anthony in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. 15: 124. 1926; Rehd. in Journ. Arnold



1—2. 绒毛梭罗 *Reevesia tomentosa* Li: 1. 果枝, 2. 裂果切面。 3—6. 梭罗树 *Reevesia pubescens* Masters var. *pubescens*: 3. 果枝, 4. 果切除部分示果瓣内部形状, 5. 果瓣, 6. 种子。(邓晶发绘)

Arb. 10: 196. 1929 et 15: 96. 1934; Chun in Sunyatsenia 1: 269. 1934, et 4 (3—4): 202. 1940; Merr. in Journ. Arnold Arb. 19: 52. 1938; Tardieu-Blot in Humbert Suppl. Fl. Gén. Indo-Chine 1: 415. 1945; 陈焕镛等, 海南植物志 2: 79. 1965; 中国高等植物图鉴 2: 828, 图 3385, 1972.——*Reevesia cavaleriei* Lév. in Fedde Rep. Spec. Nov. 4: 330. 1907, et Fl. Kouy-Tcheou 405. 1915.——*Reevesia thyrsoidea* auct. non Lindley; Lév. Fl. Kouy-Tcheou 405. 1915.——*Eriolaena yunnanensis* W. W. Smith in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. 8: 336. 1915.——*Reevesia sinica* Wilson in Journ. Arnold Arb. 5: 233. 1924.——*Reevesia membranacea* Hsue in Act. Phytotax. Sinica 8 (3): 274. 1963.——*Reevesia megapphylla* Hu, 云南省植物研究所, 云南经济植物 189. 1972.

14a. 梭罗树(原变种) 图版 43: 3—6

R. pubescens* Mast. var. *pubescens

乔木, 高达 16 米; 树皮灰褐色, 有纵裂纹; 小枝幼时被星状短柔毛。叶薄革质, 椭圆状卵形、矩圆状卵形或椭圆形, 长 7—12 厘米, 宽 4—6 厘米, 顶端渐尖或急尖, 基部钝形、圆形或浅心形, 上面被稀疏的短柔毛或几无毛, 下面密被星状短柔毛。聚伞状伞房花序顶生, 长约 7 厘米, 被毛; 花梗比花短, 长 8—11 毫米; 萼倒圆锥状, 长 8 毫米, 5 裂, 裂片广卵形, 顶端急尖; 花瓣 5 片, 白色或淡红色, 条状匙形, 长 1—1.5 厘米, 外面被短柔毛; 雌雄蕊柄长 2—3.5 厘米。蒴果梨形或矩圆状梨形, 长 2.5—3.5 厘米 (有些可长达 5 厘米), 有 5 棱, 密被淡褐色短柔毛; 种子连翅长约 2.5 厘米。 花期 5—6 月。

产广东海南岛(琼中)、广西(平南、靖西、田林、象州)、云南(维西、贡山、景东、腾冲、勐海等县)、贵州(广林)和四川(峨眉山、金佛山)。生于海拔 550—2500 米的山坡上或山谷疏林中。泰国、印度、缅甸、老挝、越南、锡金、不丹等地也有分布。

本种的枝条上的纤维, 可用于造纸和编绳。

14b. 泰梭罗(变种)

***R. pubescens* Mast. var. *siamensis* (Craib) Anthony in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. 15: 121—129. 1926.——*Reevesia siamensis* Craib in Kew Bull. 1924: 90. 1924; Tardieu-Blot in Humbert Suppl. Fl. Gén. Indo-Chine 1: 414—415. 1945.**

本变种与原变种的区别在于: 叶下面的毛被较疏而且较短, 叶干时带绿色, 雌雄蕊柄较细弱。

产云南南部(景洪、凤庆、西双版纳)。生于海拔 1000—1600 米的山谷密林中。泰国也有分布。

14c. 广西梭罗(植物分类学报)(变种) 油麻树(广西龙胜)

***R. pubescens* Mast. var. *kwangsiensis* Hsue in Acta Phytotax. Sinica 15**

(1); 82. 1977.

本变种与原变种的区别在于：叶纸质，卵状披针形，基部偏斜状截形或圆形，并有基生脉 5 条，被毛较短且较稀疏，叶柄长达 4.5 厘米。

产广西龙胜。

8. 山芝麻属——*Helicteres* Linn.

Linn. Sp. Pl. ed. 1. 963. 1753.

乔木或灌木；枝或多或少被星状柔毛。叶为单叶，全缘或具锯齿。花两性，单生或排成聚伞花序，腋生，稀顶生；小苞片细小；萼筒状，5 裂，裂片常不相等而成二唇状；花瓣 5 片，彼此相等或成二唇状，具长爪且常具耳状附属体；雄蕊 10 枚，位于伸长的雌雄蕊柄顶端，花丝多少合生，围绕雌蕊，退化雄蕊 5 枚，位于发育雄蕊之内；子房 5 室，有 5 棱，每室有胚珠多个，花柱 5 枚，线形，顶端略厚而成柱头状。成熟的蒴果劲直或螺旋状扭曲，通常密被毛；种子有多数瘤状突起。

本属的模式种：火索麻 *Helicteres isora* Linn.

本属约有 60 种，分布在亚洲热带及美洲。我国产 9 种，主要分布在广东、广西、云南及长江以南各省。

分 种 检 索 表

1. 蒴果螺旋状扭曲，叶的顶端常有小裂片，叶缘有锯齿…………… 1. 火索麻 *H. isora* Linn.
1. 蒴果劲直，不螺旋状扭曲。
 2. 叶全缘或很少在顶端有不明显的疏锯齿数个。
 3. 蒴果顶端钝；叶柄长 12 毫米，叶的顶端钝，叶长 6—10 厘米…………… 2. 钝叶山芝麻 *H. obtusa* Wall.
 3. 蒴果顶端尖或成喙状；叶柄长 3—9 毫米，叶的顶端渐尖、急尖或钝而有凸尖。
 4. 小枝被灰绿色短柔毛；叶全缘；蒴果密被星状毛及混生长绒毛…………… 3. 山芝麻 *H. angustifolia* Linn.
 4. 小枝被黄褐色茸毛；叶全缘或在近顶端有不明显的疏齿数个；蒴果密被长绒毛…………… 4. 剑叶山芝麻 *H. lanceolata* DC.
 2. 叶缘全部都有明显的齿或锯齿。
 5. 萼长 4—6 毫米，蒴果长 1.5—2 厘米。
 6. 聚伞花序顶生或腋生，几与叶等长；叶柄长 1 厘米；花黄色…………… 5. 长序山芝麻 *H. elongata* Wall.
 6. 聚伞花序腋生，不及叶长之半；叶柄长 3—4 毫米；花红紫色或蓝紫色。
 7. 花瓣的瓣片上有一行绒毛；托叶与叶柄等长；叶的两面被稀疏的短柔毛…………… 6. 细齿山芝麻 *H. glabriuscula* Wall.
 7. 花瓣的瓣片上无一行绒毛；托叶为叶柄长的 2 倍；叶的下面密被褐色茸毛…………… 7. 矮山芝麻 *H. plebeja* Kurz
 5. 萼长 12—18 毫米；蒴果长 2.5—4 厘米；小枝粗壮。
 8. 叶有小裂片；花白色；萼的外面密被长绒毛…………… 8. 粘毛山芝麻 *H. viscida* Bl.
 8. 叶无小裂片；花红色或紫红色；萼的外面被短柔毛…………… 9. 雁婆麻 *H. hirsuta* Lour.

1. 火索麻 (海南) 鞭龙 (云南), 扭蒴山芝麻 (中国高等植物图鉴) 图版 44: 1—

5

Helicteres isora Linn. Sp. Pl. 963. 1753; DC. Prodr. 1: 475. 1824; Mast. in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 1: 365. 1874; Gagnep. in Lecte. Fl. Gén. Indo-Chine 1: 489. 1911; Craib Fl. Siam. Enum. 1: 172. 1925; Merr. in Lingn. Sci. Journ. 5(1—2): 127. 1927; 陈焕镛等, 海南植物志 2: 80. 1965; 中国高等植物图鉴 2: 830. 图 3390. 1972; 云南省植物研究所, 云南经济植物 167. 图 143. 1972.——**Helicteres roxburghii** G. Don Gen. Syst. 1: 506. 1831.——**Helicteres chrysocalyx** Miq. ex Mast. in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 1: 365. 1874.

灌木, 高达 2 米; 小枝被星状短柔毛。叶卵形, 长 10—12 厘米, 宽 7—9 厘米, 顶端短渐尖且常具小裂片, 基部圆形或斜心形, 边缘具锯齿, 上面被星状短柔毛, 下面密被星状短柔毛, 基生脉 5 条; 叶柄长 8—25 毫米, 被短柔毛; 托叶条形, 长 7—10 毫米, 早落。聚伞花序腋生, 常 2—3 个簇生, 长达 2 厘米; 小苞片钻形, 长 7 毫米; 花红色或紫红色, 直径 3.5—4 厘米; 萼长 17 毫米, 通常 4—5 浅裂, 裂片三角形且排成二唇状; 花瓣 5 片, 不等大, 前面 2 枚较大, 长 12—15 毫米, 斜镰刀形; 雄蕊 10 枚, 退化雄蕊 5 枚, 与花丝等长; 子房略具乳头状突起, 授粉后螺旋状扭曲。蒴果圆柱状, 螺旋状扭曲, 成熟时黑色, 长 5 厘米, 宽 7—9 毫米, 顶端锐尖, 并有长喙, 初被星状柔毛, 后逐渐脱落; 种子细小, 直径不及 2 毫米。花期 4—10 月。

产广东海南岛东南部和云南南部。生于海拔 100—580 米的草坡和村边的丘陵地上或灌丛中, 性耐干旱。印度、越南、斯里兰卡、泰国、马来西亚、印度尼西亚和澳大利亚北部均有分布, 为亚洲热带广布种。

本种的茎皮纤维可织麻袋、编绳和造纸等, 也可以作人造棉和棉毛混纺的原料, 成品的质量很好。根可药用, 可治慢性胃炎和胃溃疡。

2. 钝叶山芝麻 (植物分类学报)

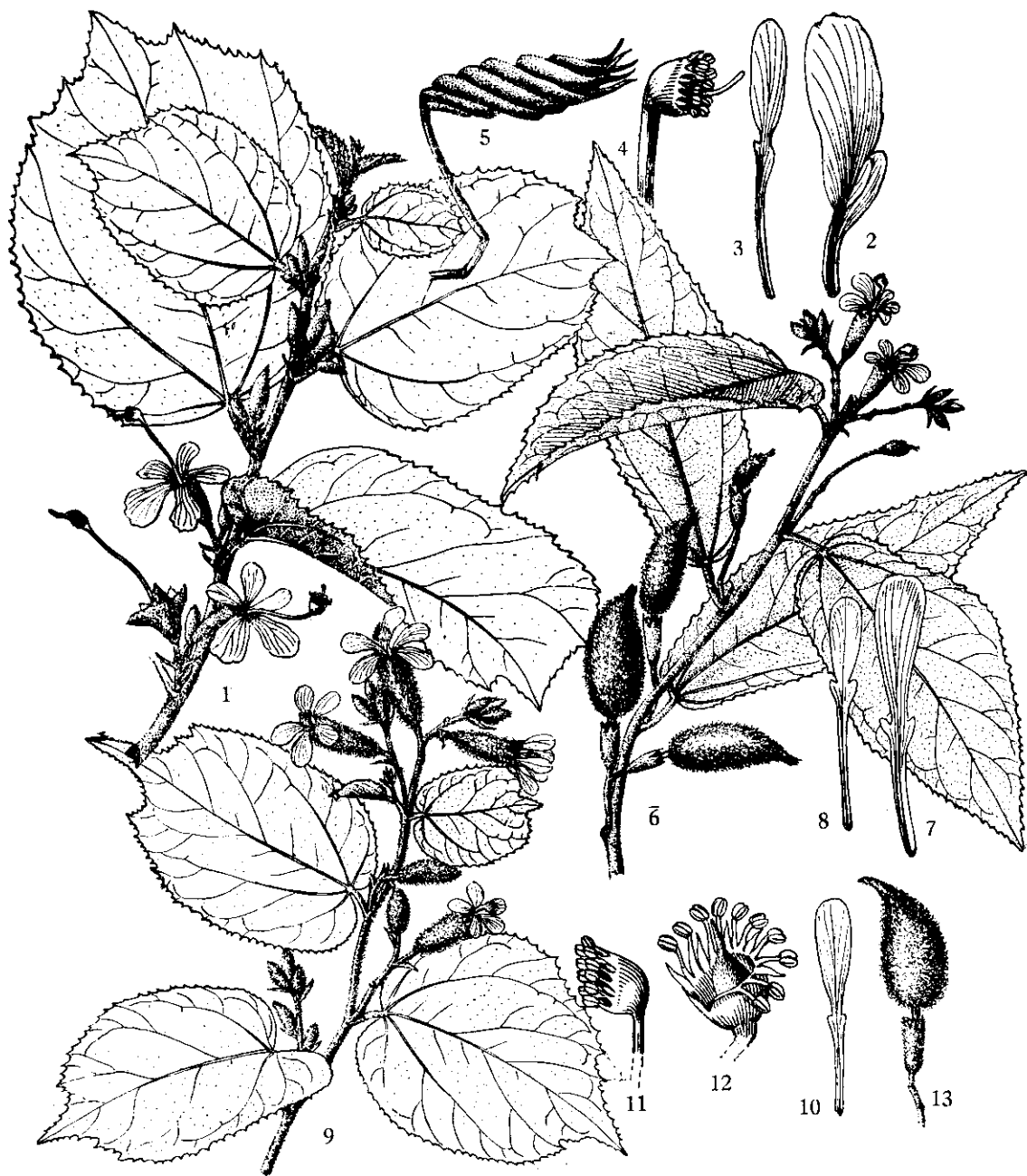
Helicteres obtusa Wall. Cat. 1184. 1828 nom. nud.; Mast. in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 1: 366. 1874; Craib Fl. Siam. Enum. 1: 174. 1925.

灌木或半灌木, 小枝被黄褐色短柔毛。叶矩圆形, 长 6—10 厘米, 宽 2.5 厘米, 顶端钝, 基部圆形, 两面均被黄褐色星状柔毛, 尤于下面为甚, 全缘, 有基生脉 3 条; 叶柄长 10—12 毫米, 被黄褐色短柔毛。聚伞花序似穗状, 比叶柄略长; 花梗上有小苞片 3 枚, 小苞片锥尖状; 花芽卵圆形; 花小, 长约 6 毫米; 萼圆筒形钟状, 顶端 4—5 浅裂; 花瓣红紫色。蒴果矩圆形, 长 2—2.5 厘米, 顶端钝, 密被长绒毛。花期几乎全年。

产云南南部。印度、缅甸、泰国也有分布。

3. 山芝麻 (广东) 山油麻 (粤西), 坡油麻 (广西博白) 图版 45: 1—6

Helicteres angustifolia Linn. Sp. Pl. 963. 1753, ed. 2. 1366. 1763; Benth.



1—5. 火索麻 *Helicteres isora* Linn.: 1. 花枝, 2. 大花瓣, 3. 小花瓣, 4. 雌雄蕊, 5. 蒴果。6—8. 雁婆麻 *Helicteres hirsuta* Lour.: 6. 花枝, 7. 大花瓣, 8. 小花瓣。9—13. 粘毛山芝麻 *Helicteres viscida* Blume: 9. 花枝, 10. 花瓣, 11. 雌雄蕊, 12. 剖开雄蕊示雌蕊, 13. 蒴果。(黄少容绘)

Fl. Hongk. 37. 1861; Mast. in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 1: 365. 1874; Forbes & Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23: 91. 1886; Gagnep. in Lecte. Fl. Gén. Indo-Chine 1: 495. 1911; Hayata Ic. Pl. Form. 1: 104. 1911; Dunn & Tutcher in Kew Bull. Misc. Inf. Add. Ser. 10: 50. 1912; Merr. in Lingn. Sci. Journ. 5(1—2): 127. 1927; Hu, Wang & Hsia in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. Bot. 8. 340. 1938; 侯宽昭等, 广州植物志 241—242, 图 119, 1956; Li Woody Fl. Taiw. 559. fig. 217. 1963; 陈焕镛等, 海南植物志, 2: 80, 图 331, 1965; 中国高等植物图鉴 2: 829, 图 3387, 1972.

小灌木, 高达 1 米, 小枝被灰绿色短柔毛。叶狭矩圆形或条状披针形, 长 3.5—5 厘米, 宽 1.5—2.5 厘米, 顶端钝或急尖, 基部圆形, 上面无毛或几无毛, 下面被灰白色或淡黄色星状茸毛, 间或混生刚毛; 叶柄长 5—7 毫米。聚伞花序有 2 至数朵花; 花梗通常有锥尖状的小苞片 4 枚; 萼管状, 长 6 毫米, 被星状短柔毛, 5 裂, 裂片三角形; 花瓣 5 片, 不等大, 淡红色或紫红色, 比萼略长, 基部有 2 个耳状附属体; 雄蕊 10 枚, 退化雄蕊 5 枚, 线形, 甚短; 子房 5 室, 被毛, 较花柱略短, 每室有胚珠约 10 个。蒴果卵状矩圆形, 长 12—20 毫米, 宽 7—8 毫米, 顶端急尖, 密被星状毛及混生长绒毛; 种子小, 褐色, 有椭圆形小斑点。花期几乎全年。

产湖南、江西南部、广东、广西中部和南部、云南南部、福建南部和台湾。为我国南部山地和丘陵地常见的小灌木, 常生于草坡上。印度、缅甸、马来西亚、泰国、越南、老挝、柬埔寨、印度尼西亚、菲律宾等地有分布。

本种的茎皮纤维可做混纺原料, 根可药用, 叶捣烂敷患处可治疮疖。

4. 剑叶山芝麻 (中国高等植物图鉴) 大叶山芝麻 (海南植物志) 图版 45: 7—10

Helicteres lanceolata DC. Prodr. 1: 476. 1824; Chun in Sunyatsenia 1: 70. 1930; 陈焕镛等, 海南植物志 2: 81. 1965; 中国高等植物图鉴 2: 829. 图 3388. 1972.

灌木, 高 1—2 米, 小枝密被黄褐色星状短柔毛。叶披针形或矩圆状披针形, 长 3.5—7.5 厘米, 宽 2—3 厘米, 顶端急尖或渐尖, 基部钝, 两面均被黄褐色星状短柔毛, 尤于下面更密, 全缘或在近顶端有数个小锯齿; 叶柄长 3—9 毫米。花簇生或排成长 1—2 厘米的聚伞花序, 腋生; 花细小, 长约 12 毫米; 萼筒状, 5 浅裂, 被毛; 花瓣 5 片, 红紫色, 不等大; 雄蕊柄的基部被柔毛; 雄蕊 10 枚, 花药外向, 退化雄蕊 5 枚, 条状披针形; 子房 5 室, 每室有胚珠约 12 个。蒴果圆筒状, 长 2—2.5 厘米, 宽约 8 毫米, 顶端有喙, 密被长绒毛。花期 7—11 月。

产广东中南部, 广西上思、龙州和云南镇沅。生于山坡草地上或灌丛中, 为广东海南岛及湛江地区丘陵地常见的灌木。越南、缅甸、老挝、泰国、印度尼西亚等地也有分布。

5. 长序山芝麻 (植物分类学报) 野芝麻 (云南) 图版 45: 11—13

Helicteres elongata Wall. Cat. 1845. 1828, nom. nud.; Mast. in Hook. f.



1—6. 山芝麻 *Helicteres angustifolia* Linn.: 1. 花枝, 2. 花, 3. 花瓣, 4. 花萼展开示雌雄蕊, 5. 除去部分雄蕊示雌蕊形状, 6. 果。7—10. 剑叶山芝麻 *Helicteres lanceolata* DC.: 7. 花枝, 8. 花萼展开示雌雄蕊, 9. 花瓣, 10. 果。11—13. 长序山芝麻 *Helicteres elongata* Wall.: 11. 花枝, 12. 花, 13. 雌雄蕊。
(黄少容绘)

Fl. Brit. Ind. 1: 365. 1874; Craib Fl. Siam. Enum. 1: 170. 1825; Tardieu-Blot in Humbert Suppl. Fl. Gén. Indo-Chine 1: 421—422. 1945; 云南省植物研究所, 云南经济植物 186, 图 142, 1972.

灌木, 高约 1 米; 小枝甚柔弱, 散生, 被星状短柔毛。叶矩圆状披针形或矩圆状卵形, 长 5—11 厘米, 宽 2.5—3.5 厘米, 顶端渐尖, 基部圆形而偏斜, 边缘有不规则的锯齿, 上面被稀疏的星状短柔毛, 下面被星状短柔毛及长柔毛; 叶柄长约 1 厘米; 托叶条形, 长 5 毫米, 早落。聚伞花序伸长, 顶生或腋生, 几与叶等长, 有多数花; 小苞片条形; 萼管状钟形, 长约 5 毫米, 5 裂, 裂片三角状披针形, 宿存, 被短柔毛; 花瓣 5 片, 黄色, 下面的花瓣只有一个耳状附属体和花瓣上有一行毛; 雌雄蕊柄有毛, 雄蕊 10 枚; 子房 5 室, 被毛, 每室约有胚珠 10 个。蒴果长圆筒形, 顶端尖锐, 长 2—3.5 厘米, 密被灰黄色星状毛。花期 6—10 月。

产云南南部(富宁、金平、屏边、思茅等地)和广西(横县、都安、田林)。常生于海拔 190—1600 米的路边, 村边的荒地上或干旱的草坡上。泰国、印度、缅甸也有分布。

本种的茎皮纤维可制绳索及人造棉等。全株可药用, 可治发热症。

6. 细齿山芝麻 (植物分类学报) 光叶山芝麻 (广西植物名录)

Helicteres glabriuscula Wall. Cat. no. 1185. 1828, nom. nud.; Mast. in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 1: 366. 1874; Rehd. in Journ. Arnold Arb. 15: 96. 1934; Chun in Sunyatsenia 4(3—4): 203. 1940. — *Corchorus cavaleriei* Lévl. in Fedde Rep. Spec. Nov. 10: 437. 1912, et Fl. Kouy-Tcheou 405. 1915. — *Helicteres cavaleriei* Lévl. op. cit. 12: 534. 1913. — *Helicteres spinulosa* Wall. Cat. no. 1847, 1828.

灌木, 高达 1.5 米; 枝甚柔弱, 幼时密被星状柔毛, 后几脱净。叶偏斜状披针形, 长 3.5—10 厘米, 宽 1.5—3 厘米, 顶端渐尖, 基部斜心形, 边缘有小锯齿, 两面均被稀疏的星状短柔毛; 叶柄短, 长约 3 毫米, 被毛; 托叶锥尖状, 与叶柄等长。聚伞花序腋生, 具花 2—3 朵, 花序轴只有叶长的一半; 萼管状, 长 4—5 毫米, 5 裂, 裂片锐尖, 被短柔毛; 花瓣 5 片, 紫色或蓝紫色, 为萼长的二倍, 下面的花瓣上有绒毛; 雄蕊 10 枚, 着生在雌雄蕊柄的顶端; 子房 5 室, 被毛, 柱头 5 裂。蒴果长圆柱形, 长 1.5—2 厘米, 宽约 12 毫米, 密被长柔毛, 顶端有短喙; 种子多数, 很小。花期几乎全年。

产广西(龙州、上金、明江)、贵州、云南南部(西双版纳、双江)。生于草坡上或灌丛中。原产地缅甸。

本种与长序山芝麻很相似, 但本种的叶较大, 锯齿较粗, 叶的下面被很稀疏的星状短柔毛, 基部有基生脉 5 条, 花序腋生和花紫色或蓝紫色等特征, 可与长序山芝麻相区别。

7. 矮山芝麻 (植物分类学报)

Helicteres plebeja Kurz in Journ. As. Soc. Beng. 2: 87. 1870; Mast. in

Hook. f. Fl. Brit. Ind. 1: 366. 1874; Gagnep. in Lecte. Fl. Gén. Indo-Chine 1: 491. 1911; Tardieu-Blot in Humbert Suppl. Fl. Gén. Indo-Chine 1: 421. 1945.

灌木，高 60 厘米；小枝直立，幼时被褐色星状柔毛，后脱净。叶条状披针形，长 8 厘米，宽 2.5 厘米，顶端尖，基部圆形或心形，幼时两面均密被褐色茸毛，以后上面的毛逐渐脱落，叶的下面仍密被褐色毛，叶缘全部有齿，基生脉 3 条，中间的主脉有侧脉 3—5 对，侧脉纤细，不很明显；叶柄长 3—4 毫米；托叶早落，锥尖状，为叶柄长的 2 倍，被毛。团伞花序腋生，长约 1 厘米，具少数花；小苞片短锥尖状；花小，红紫色；萼管状，长 5—6 毫米，齿状裂，被硬的星状毛，萼齿短三角形；花瓣 5 片，除其中 1 片外，有 2 个或 1 个耳状附属体，瓣片顶端圆形并无一行长绒毛；雄蕊 10 枚，花丝基部连合，退化雄蕊 5 枚，阔披针形，与花丝等长；子房卵圆形，5 室，被毛，每室有胚珠 8—10 个。蒴果圆筒形，长 15—17 毫米，宽 6—7 毫米，顶端尖锐，被黄褐色星状柔毛；种子小，深褐色。

据 Tardieu-Blot 在《印度支那植物志补篇》第一卷 421 页 (1945) 记载，我国云南有分布。但我们未看到标本。

越南、泰国、老挝、缅甸、锡金、不丹也有分布。

8. 粘毛山芝麻 (海南植物志) 图版 44: 9—13

Helicteres viscida Blume Bijdr. 1: 79. 1825; Kurz Fl. Brit. Burma 1: 143. 1877; Gagnep. in Lecte. Fl. Gén. Indo-Chine 1: 489. 1911; Ridley Fl. Malay Pen. 1: 281. 1922; Craib Fl. Siam. Enum. 1: 175. 1925; Chun & Hsue in Arnold Arb. 28: 330. 1947; 陈焕镛等，海南植物志 2: 81—82. 1965.

灌木，高达 2 米；小枝幼时被短柔毛，后脱净。叶卵形或近圆形，长 6—15 厘米，宽 4.5—8.5 厘米，顶端长渐尖，在中部以上常有浅裂，基部心形，边缘有不规则的锯齿，上面被稀疏的星状短柔毛，下面密被白色星状茸毛，基生脉 5—7 条；叶柄长 3—10 毫米，被毛。花单生于叶腋或排成腋生的聚伞花序；花梗有关节；萼长 15—18 毫米，密被白色星状长柔毛和混生短柔毛，5 裂，裂片急尖；花瓣 5 片，白色，不等大，匙形；雄蕊 10 枚，退化雄蕊 5 枚；子房有很多乳头状突起。蒴果圆筒形，长 2.5—3.5 厘米，宽 10—12 毫米，顶端急尖，密被星状长柔毛和皱卷的长达 4 毫米的长绒毛；种子多数，菱形，长约 2 毫米，宽约 1 毫米，有小纵沟。花期 5—6 月。

产广东海南岛 (陵水、琼中、保亭、定安) 和云南 (金平、元江等地)。生于海拔 330—850 米的山坡上和丘陵地的灌丛中。越南、老挝、缅甸、马来西亚、印度尼西亚等地均有分布。

本种的韧皮纤维可供织布或编绳。

9. 雁婆麻 (海南) 肖婆麻 (海南) 图版 44: 6—8

Helicteres hirsuta Lour. Fl. Cochinch. 530. 1790; DC. Prodr. 1: 426. 1824; Gagnep. in Lecte. Fl. Gén. Indo-Chine 1: 490. 1911; Craib Fl. Siam.

Enum. 1: 171. 1925; Merr. in Lingn. Sci. Journ. 5(1--2): 127, 1927, et in Trans. Am. Philos. Soc. new ser. 24(2): 264. 1935; 陈焕镛等, 海南植物志 2: 81. 1965; 中国高等植物图鉴 2: 830. 图 3389, 1972.——*Helicteres spicata* Colebr. ex Roxb. Hort. Beng. 97. 1814, nom. nud.; Mast. in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 1: 366. 1874; Forbes & Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23: 90. 1886; Dunn & Tutcher in Kew Bull. Misc. Inf. Add. Ser. 10: 50. 1912.——*Helicteres hispida* F. -Vill. Novis. App. 28. 1880.

灌木, 高1—3米, 小枝被星状柔毛。叶卵形或卵状矩圆形, 长5—15厘米, 宽2.5—5厘米, 顶端渐尖或急尖, 基部斜心形或截形, 边缘有不规则的锯齿, 两面均密被星状柔毛, 尤于下面为甚, 基生脉5条; 叶柄长约2厘米, 密被柔毛。聚伞花序腋生, 伸长如穗状, 不及叶长之半, 通常仅有花数朵; 花梗比花短, 有关节, 基部有早落的小苞片; 萼管状, 长12—15毫米, 4—5裂, 被短柔毛; 花瓣5片, 红色或红紫色, 长2—2.5厘米; 雌雄蕊柄无毛, 雄蕊10枚, 假雄蕊5枚, 与花丝等长; 子房5室, 具乳头状小突起, 花柱与子房等长, 子房每室有胚珠约20—30个。成熟的蒴果圆柱状, 长3.5—4厘米, 宽11—12毫米, 顶端具喙, 密被长绒毛和具乳头状突起; 种子多数, 直径约1—2毫米, 表面多皱纹。花期4—9月。

产广东南部(茂名、海南)、广西南部(上金、明江)。生于旷野疏林中和灌丛中。印度、马来西亚、柬埔寨、老挝、越南、泰国、菲律宾等地也有分布。

本种的茎皮纤维可织麻袋和编绳。

9. 火绳树属——*Eriolaena* DC.

DC. in Mem. Mus. Paris 10:102. t. 5. 1823.

Wallichia DC. op. cit. 10: 104. t. 6. 1823.

乔木或灌木。叶心形, 边缘具齿或掌状浅裂, 稀为矩圆形及全缘, 下面被星状柔毛, 稀几无毛; 托叶早落, 条形。花腋生稀顶生, 有花1—2朵, 稀为具多花的总状花序; 小苞片3—5枚, 有锯齿或条裂, 稀全缘; 萼被短柔毛, 在芽中为卵形, 顶端急尖, 开花时5深裂几至基部, 萼片镊合状排列, 条形, 顶端尖锐, 内面近基部被柔毛; 花瓣5片, 下部收缩成扁平的有绒毛的爪; 雄蕊连合成筒, 为单体雄蕊, 花丝在顶端分离; 花药多数, 线状矩圆形, 2室, 药室平行, 无退化雄蕊; 子房无柄, 5—10室, 被柔毛, 每室具多数胚珠, 花柱线形, 柱头5—10个。蒴果木质或近于木质, 卵形或长卵形, 室裂; 种子具翅, 翅长为全长的一半; 胚乳薄, 子叶褶合。

本属的模式种: *Eriolaena wallichii* DC.

本属有17种, 产亚洲热带和亚热带。我国有5种, 产云南、广西、贵州和四川南部。

我国产的本属各种都可放养紫胶虫, 为紫胶虫的良好寄主, 紫胶为工业上的重要原料。

分 种 检 索 表

1. 叶的两面无毛或几无毛, 嫩叶的叶脉通常略带淡红色…………… 1. 光叶火绳 *E. glabrescens* A. DC.
1. 叶的两面均有星状柔毛, 尤于下面更密。
 2. 小苞片全缘或近于全缘。
 3. 蒴果卵形, 宽达 2.5 厘米, 有瘤状突起和棱脊, 通常在果瓣连合处有较深的沟纹; 花梗几与花等长; 小苞片条形…………… 2. 火绳树 *E. spectabilis* (DC.) Planchon ex Mast.
 3. 蒴果长椭圆形, 宽 1.5 厘米, 无瘤状突起, 也无明显的棱脊, 在果瓣连合处无沟纹; 花梗比花短; 小苞片卵形或椭圆状卵形…………… 3. 五室火绳 *E. quinquelocularis* (Wight & Arnott) Wight
 2. 小苞片的边缘有明显的齿状裂或羽状深裂。
 4. 叶纸质, 上部常有 3 浅裂, 被毛灰白色; 花序比叶柄短, 具多花…………… 4. 南火绳 *E. candollei* Wall.
 4. 叶革质或近于革质, 上部无浅裂, 被毛黄褐色; 花序比叶长, 具少数花…………… 5. 桂火绳 *E. kwangsiensis* Hand.-Mazz.

1. 光叶火绳 (植物分类学报)

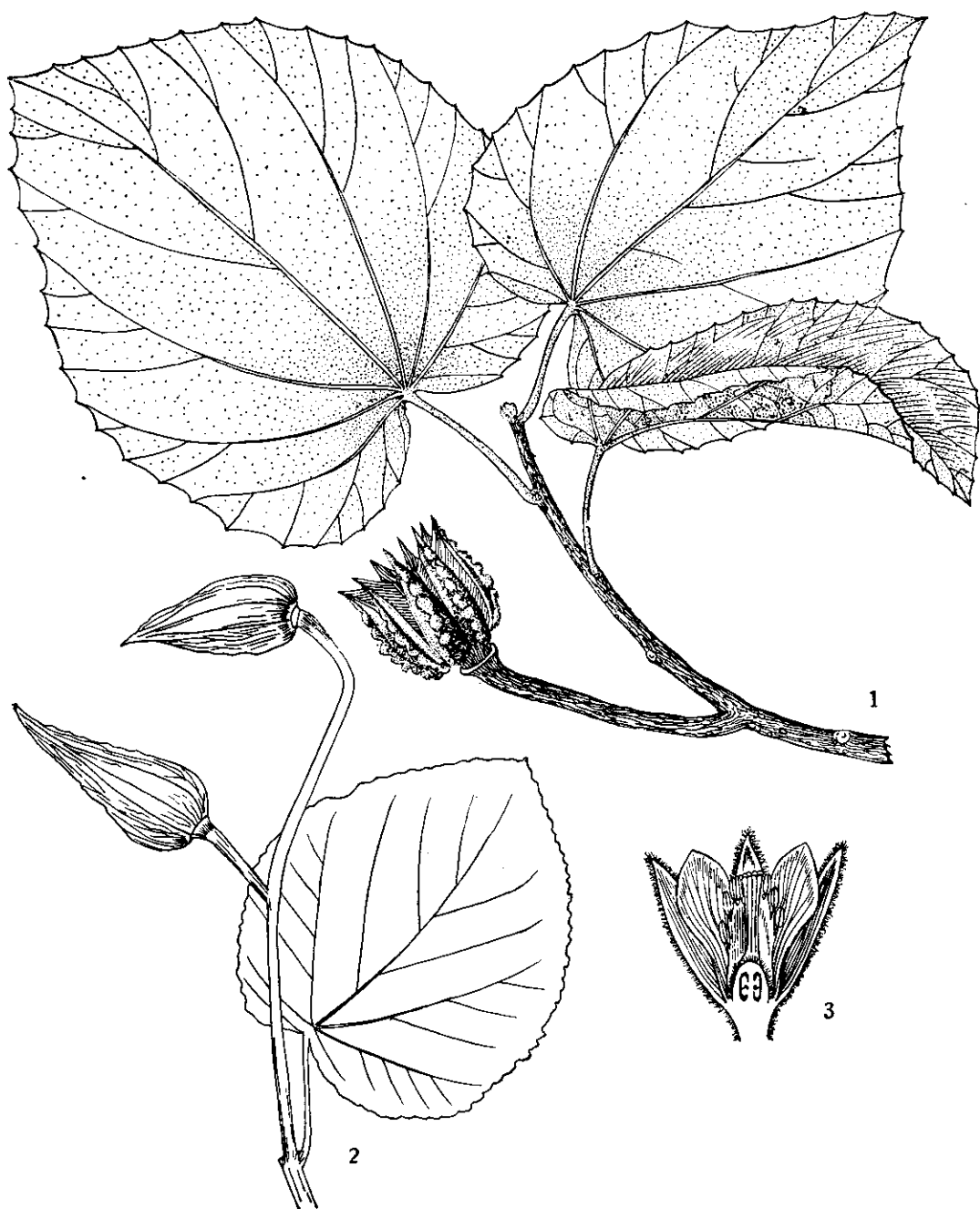
Eriolaena glabrescens Aug. DC. in Bull. Herb. Boiss. Ser. II. 3: 370. 1903.—*Eriolaena glabrescens* Hu in Journ. Arnold Arb. 5: 231. 1924 et in Contrib. Biol. Lab. Sci. Soc. China 1(2): 2. 1925.

乔木, 高达 10 米; 小枝略被星状毛或几无毛。叶圆形或卵圆形, 长 7—10 厘米, 宽 6—10 厘米, 顶端急尖或短渐尖, 基部广心形, 嫩叶的两面均略被很稀疏的星状短柔毛, 成长后均几无毛或在下面叶脉上有稀疏的鳞片状毛和星状毛, 基生脉 7 条, 叶脉在下面略带淡红色; 叶柄长 2—3 厘米, 几无毛。花序伞房状, 有多花, 花序梗被淡红色星状茸毛; 花梗粗壮, 长 1 厘米; 小苞片条形, 长 14 毫米, 深羽状裂, 顶端短尖, 被红色毛; 萼片 5 枚, 条状披针形, 长 2.5 厘米, 宽 5 毫米, 顶端渐尖, 外面被红色星状毛, 内面有柔毛; 花瓣 5 片, 矩圆状匙形, 黄色, 长 2.5—3 厘米, 宽 8 毫米, 顶端钝, 基部收缩成瓣柄并有短茸毛; 雄蕊多数, 连合成筒, 雄蕊筒长 1.5 厘米, 花丝很短; 子房圆球形, 花柱被短柔毛, 柱头 8 裂。蒴果卵形或卵状椭圆形, 长 3.5—4.5 厘米, 由 8 个果瓣组成, 顶端尖或有较长的尖喙, 外面密被淡黄色星状短茸毛; 种子多数, 具翅。花期 8—9 月, 果熟期 11—12 月。

产云南南部(耿马、临沧、思茅)。生于海拔 800—1300 米的山坡和山谷中。花黄色, 味清香。越南南部也有分布。

2. 火绳树 (云南) 图版 46: 1

Eriolaena spectabilis (DC.) Planchon ex Mast. in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 1: 371. 1874; Chun et Hsue in Journ. Arnold Arb. 28: 330. 1947.—*Wallichia spectabilis* DC. Mem. Mus. 10: 104. t. 6, 1823.—*Microchlaena spectabilis* Wall. Cat. No. 1173. 1828 nom. nud.—*Sterculia malvacea* Lévl. in Fedde Rep. Sp. 12: 185. 1913.—*Eriolaena sterculiacea* Lévl. Fl. Kouy-Tcheou 405. 1915.—*Eriolaena szemaoensis* Hu in Journ. Arnold Arb. 5: 230. 1924.—



1. 火绳树 *Eriolaena spectabilis* (DC.) Planch.: 的果枝。2—3. 桂火绳 *Eriolaena kwangsiensis* Hand.-Mazz.: 2. 果枝, 3. 花的纵切面。(黄少容、徐颂娟绘)

Eriolaena malvacea (Lévl.) Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7(3): 613. 1933; Rehd. in Journ. Arnold Arb. 15: 95. 1934; 中国高等植物图鉴 2: 831. 图 3391. 1972; 云南植物研究所, 云南省经济植物 185—186. 图 141. 1972.

落叶灌木或小乔木, 高 3—8 米, 嫩枝被星状短柔毛。叶卵形或广卵形, 长 8—14 厘米, 宽 6—13 厘米, 上面略被稀疏的星状柔毛, 下面密被灰白色或带褐色的星状茸毛, 边缘有不规则的浅齿, 基生脉 5—7 条; 叶柄长 2—5 厘米, 有茸毛; 托叶锥尖状线形, 长约 5 毫米。聚伞花序腋生, 具数朵花, 密被茸毛; 花梗与花等长或略短; 小苞片条状披针形, 全缘, 稀浅裂, 长约 4 毫米; 萼片 5 枚, 条状披针形, 长 1.8—2.5 厘米, 密被星状短茸毛; 花瓣 5 片, 白色或带淡黄色, 倒卵状匙形, 与萼片等长, 瓣柄厚, 被长柔毛; 雄蕊多数; 子房卵圆形, 多室, 被柔毛, 花柱基部有长绒毛, 柱头多数。蒴果木质, 卵形或卵状椭圆形, 长约 5 厘米, 宽约 2.5 厘米, 具瘤状突起和棱脊, 果瓣连合处常有深沟, 顶端钝或具喙; 种子具翅。花期 4—7 月。

产云南南部(富宁、金平、河口、思茅、景洪)、贵州南部(都匀、开阳)和广西隆林。四川金阳、渡口一带也有栽培。生于海拔 500—1300 米的山坡上疏林中或稀树灌丛中。印度也有分布。

本种为紫胶虫的主要寄主。树皮的纤维可编绳。

3. 五室火绳 (植物分类学报)

Eriolaena quinquelocularis (Wight & Arnott) Wight Ic. t. 882. 1840; Mast. in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 1: 371. 1874. — *Microchlaena quinquelocularis* Wight & Arnott Prodr. 1: 71. 1834. — *Wallichia quinquelocularis* Steud. Nom. ed. 2.2: 783. 1841.

乔木, 高达 10 米, 树皮灰白色, 小枝嫩时略被星状短柔毛。叶厚纸质, 圆形或广卵状圆形, 直径 5—8 厘米, 顶端钝或急尖, 基部心形, 边缘有钝锯齿, 上面被稀疏的星状短柔毛, 下面密被青白色星状短柔毛, 基生脉 5—7 条; 叶柄长 1.5—3 厘米。聚伞花序顶生或腋生, 长达 9 厘米, 花序轴粗壮, 通常具 3 朵花, 花梗比花短; 小苞片全缘, 卵形或椭圆状卵形; 萼片 5 枚, 条状披针形, 长 2 厘米, 外面密被淡黄褐色星状短茸毛, 内面被毛较长并在基部有腺体; 花瓣 5 片, 淡黄色, 与萼等长, 顶端钝, 有广阔的瓣柄; 雄蕊筒与花瓣等长; 柱头约 6—8 个, 向外卷曲。蒴果长椭圆形, 长 3—4.5 厘米, 宽 2.5 厘米, 顶端短尖, 外面密被黄褐色短柔毛及粉状秕鳞, 有 5—10 个果瓣, 无瘤状突起, 果瓣室背开裂, 内面靠中轴的下半部密生白色长茸毛; 种子具翅, 连翅长 2.5 厘米, 翅膜质, 矩圆形, 顶端钝, 长 1.3—1.8 厘米; 每果瓣有种子 8 个, 排成二列。花期 5 月。

产云南南部(思茅、小勐养)。生于低山山坡海拔 860—1700 米的热带稀树草原和疏林中。印度也有分布。

4. 南火绳 (植物分类学报)

Eriolaena candollei Wall. Pl. As. Rar. 1: 51. 1829; Mast. in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 1: 370. 1874; Gagnep. in Lecte. Fl. Gén. Indo-Chine 1: 506—507. 1911; Craib Fl. Siam. Enum. 1: 177. 1925; Tardieu-Blot in Humbert Suppl. Fl. Gén. Indo-Chine 1: 436. 1945.

乔木，高达6—12米，树皮灰色，嫩枝被星状短柔毛。叶厚纸质，圆形或卵圆形，长6—10厘米，宽5.5—11厘米，顶端短尖或短渐尖，并常有不明显的3—5浅裂，基部心形或浅心形，上面被较稀疏的星状短柔毛，下面密被灰白色星状茸毛，边缘有钝锯齿，基生脉5—7条；叶柄长1.5—3厘米。聚伞花序顶生或腋生，长达7厘米，具多数花；小苞片羽状深裂，条形，长1—1.5厘米；萼片5枚，条状披针形，比小苞片略长，外面密被淡黄褐色短茸毛；花瓣5片，黄色，矩圆形，顶端凹陷，基部收缩成厚的瓣柄，瓣柄的基部被长绒毛；子房卵圆形，花柱无毛，柱头8—10个，旋卷。蒴果卵圆形，长5厘米，宽2.5厘米，顶端尖锐并具喙，果瓣10个，顶端短尖，背部有或无龙骨状突起，内面的边缘有绢毛；种子多数，具翅。花期3—4月。

产云南南部(勐腊)和广西。生于海拔800—1360米的缓坡地疏林中，或在草坡上散生。印度、不丹、缅甸、泰国、老挝、越南也有分布。

本种为良好的紫胶虫寄主。

5. 桂火绳 (植物分类学报) 图版 46: 2—3

Eriolaena kwangsiensis Hand.-Mazz. in Sinensia 3(8): 193. 1933.——*Eriolaena ceratocarpa* Hu in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. 10: 143. 1940.

乔木或灌木，高达11米；树皮灰色，小枝被淡黄褐色星状短柔毛。叶革质或亚革质，圆形或广心形，长9—15厘米，宽7—13厘米，顶端短尖或尾状短渐尖，基部心形，边缘有钝锯齿，上面被星状疏柔毛，下面密被星状短柔毛，基生脉5—7条；叶柄长2—5厘米，有毛。聚伞状总状花序腋生，具花数朵，稀达10余朵，花梗长5—15毫米；小苞片匙状舌形，长1—1.5厘米，具明显的深锯齿，顶端渐尖；萼片5枚稀为4枚，条状披针形，长2—2.5厘米，外面密被黄褐色茸毛，内面有灰色长柔毛；花瓣5片稀为4片，白色，倒卵状匙形，顶端短尖，长2.5厘米，宽约8毫米，只在厚的瓣柄上被长柔毛；雄蕊筒长约12毫米；子房卵形，被淡黄色星状茸毛，柱头反曲。蒴果长椭圆状披针形，长3.5—5厘米，宽1.5—2厘米，顶端尖而具喙，无瘤状凸起；种子具翅，连翅长约1.5—2厘米。花期6—8月。

产广西(南宁、东兰、龙州、)和云南(澜沧、景东、西双版纳)。生于海拔800—1200米的山谷密林中和灌丛中。

10. 马松子属——*Melochia* Linn.

Linn. Sp. Pl. ed. 1. 674. 1753.

草本或半灌木，稀为乔木，略被星状柔毛。叶卵形或广心形，有锯齿。花小，两性，排

成聚伞花序或团伞花序；萼5深裂或浅裂，钟状；花瓣5片，匙形或矩圆形，宿存；雄蕊5枚，与花瓣对生，基部连合成管状，花药2室，外向，药室平行；退化雄蕊无，稀为细齿状；子房无柄或有短柄，5室，每室有胚珠1—2个，花柱5枚，分离或在基部合生，柱头略增厚。蒴果室背开裂为5个果瓣，每室有种子1个；种子倒卵形，略有胚乳，子叶扁平。

本属的模式种：*Melochia pyramidata* Linn.

本属约有54种，主要分布在热带和亚热带地区。亚洲有2—3种。我国产1种。

1. 马松子（海南） 野路葵 图版 47：6—9

Melochia corchorifolia Linn. Sp. Pl. 675. 1753; Mast. in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 1: 374. 1874; Forbes & Hemsl. in Journ. Linn. Soc. 23: 91. 1886; Hayata Ic. Pl. Form. 1: 105. 1911; Gagnep. in Lecte. Fl. Gén. Indo-Chine 1: 509. 1911; Dunn & Tutchner in Kew Bull. Add. Ser. 10: 50. 1912; 侯宽昭等，广州植物志 242—243. 1956; Li Woody Fl. Taiw. 562. fig. 220. 1963; 陈焕镛等，海南植物志 2: 82. 图 332. 1965; 中国高等植物图鉴 2: 831. 图 3392. 1972。——***Melochia concatenata*** Linn. Sp. Pl. 675. 1753; Merr. in Lingn. Sci. Journ. 9: 40. 1930.

半灌木状草本，高不及1米；枝黄褐色，略被星状短柔毛。叶薄纸质，卵形、矩圆状卵形或披针形，稀有不明显的3浅裂，长2.5—7厘米，宽1—1.3厘米，顶端急尖或钝，基部圆形或心形，边缘有锯齿，上面近于无毛，下面略被星状短柔毛，基生脉5条；叶柄长5—25毫米；托叶条形，长2—4毫米。花排成顶生或腋生的密聚伞花序或团伞花序；小苞片条形，混生在花序内；萼钟状，5浅裂，长约2.5毫米，外面被长柔毛和刚毛，内面无毛，裂片三角形；花瓣5片，白色，后变为淡红色，矩圆形，长约6毫米，基部收缩；雄蕊5枚，下部连合成筒，与花瓣对生；子房无柄，5室，密被柔毛，花柱5枚，线状。蒴果圆球形，有5棱，直径5—6毫米，被长柔毛，每室有种子1—2个；种子卵圆形，略成三角状，褐黑色，长2—3毫米。花期夏秋。

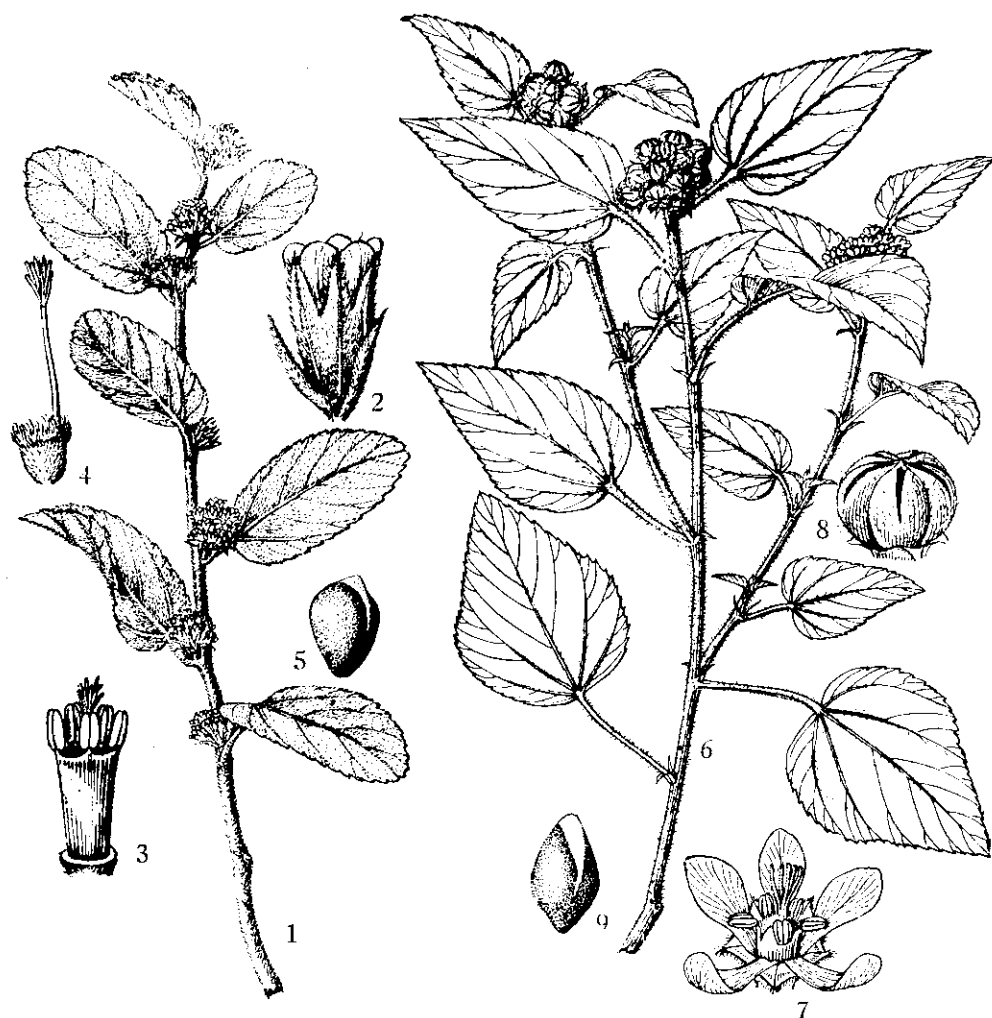
本种广泛分布在长江以南各省、台湾和四川内江地区。生于田野间或低丘陵地原野间。亚洲热带地区多有分布。

本种的茎皮富于纤维，可与黄麻混纺以制麻袋。

11. 蛇婆子属——*Waltheria* Linn.

Linn. Gen. Pl. 673. 1753.

草本或半灌木，稀为木本，被星状柔毛。叶为单叶，边缘有锯齿；托叶披针形。花细小，两性，排成顶生或腋生的聚伞花序或团伞花序；萼5裂；花瓣5片，匙形，宿存；雄蕊5枚，在基部合生，与花瓣对生，花药2室，药室平行；子房无柄，1室，有胚珠2个，花柱的上部棒状或流苏状。蒴果2瓣裂，有种子1个。种子有胚乳，子叶扁平。



1—5. 蛇婆子 *Waltheria indica* Linn.: 1. 花枝, 2. 花, 3. 雌蕊与雄蕊, 4. 雌蕊, 5. 种子。6—9. 马松子 *Melochia corchorifolia* Linn.: 6. 花果枝, 7. 花, 8. 果, 9. 种子。(黄少容绘)

本属的模式种：蛇婆子 *Waltheria indica* Linn.

本属约有 50 种，多数产于美洲热带。我国有 1 种。

1. 蛇婆子（海南植物志） 和他草（植物分类学报） 图版 47：1—5

Waltheria indica Linn. Sp. Pl. 673. 1753; DC. Prodr. 1: 493. 1824; Mast. in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 1: 374. 1874; Hayata Ic. Pl. Form. 1: 105. 1911; Gagnep. in Lecte. Fl. Gén. Indo-Chine 1: 510. 1911; H. St. John in Phytologia 33(1): 89—92. 1976.——*Waltheria americana* Linn. Sp. Pl. 673. 1753; DC. Prodr. 1: 492. 1824; Benth. Fl. Hongk. 38. 1861; Merr. in Lingn. Sci. Journ. 5: 126. 1927; 侯宽昭等, 广州植物志 243. 1956; Li in Woody Fl. Taiw. 569. fig. 224. 1963; 陈焕镛等, 海南植物志 2: 83. 1965; 中国高等植物图鉴 2: 832. 3393. 1972; Hsue in Acta Phytotax. Sinica 15(1): 78. 1977.——*Waltheria makinoi* Hayata Enum. Pl. Form. 61. t. 5. 1906.

略直立或匍匐状半灌木，长达 1 米，多分枝，小枝密被短柔毛。叶卵形或长椭圆状卵形，长 2.5—4.5 厘米，宽 1.5—3 厘米，顶端钝，基部圆形或浅心形，边缘有小齿，两面均密被短柔毛；叶柄长 0.5—1 厘米。聚伞花序腋生，头状，近于无轴或有长约 1.5 厘米的花序轴；小苞片狭披针形，长约 4 毫米；萼筒状，5 裂，长 3—4 毫米，裂片三角形，远比萼筒长；花瓣 5 片，淡黄色，匙形，顶端截形，比萼略长；雄蕊 5 枚，花丝合生成筒状，包围着雌蕊；子房无柄，被短柔毛，花柱偏生，柱头流苏状。蒴果小，二瓣裂，倒卵形，长约 3 毫米，被毛，为宿存的萼所包围，内有种子 1 个；种子倒卵形，很小。 花期夏秋。

产台湾、福建、广东、广西、云南等省区的南部。喜生于山野间向阳草坡上，一般分布在北回归线以南的海边和丘陵地，而且广泛分布在全世界的热带地区。

本种的茎皮纤维可织麻袋。又因其耐旱耐瘠薄的土壤，在地面匍匐生长，故可作保土植物。

12. 可可属——*Theobroma* Linn.

Linn. Sp. Pl. 782. 1753.

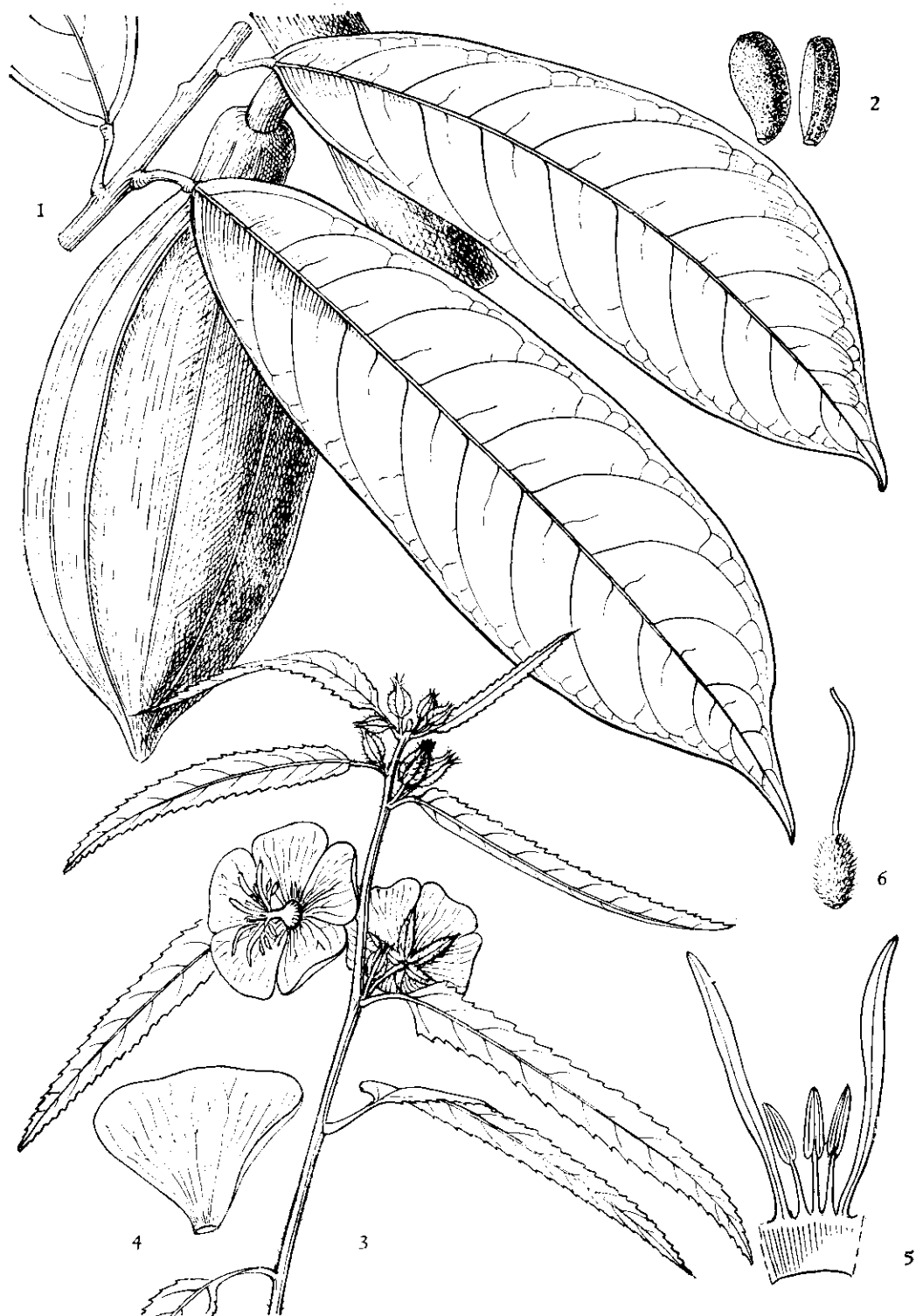
乔木。叶互生，大而全缘。花两性，小而整齐，单生或排成聚伞花序，常生在树干上或粗枝上；萼 5 深裂而近于分离；花瓣 5 片，上部匙形，中部变窄，下部凹陷成盔状；雄蕊 1—3 枚聚成一组并与伸长的退化雄蕊互生，花丝的基部合生成筒状，退化雄蕊 5 枚；子房无柄，5 室，每室有胚珠多个；柱头 5 裂。果为大的核果；种子多数，埋藏在果肉中。

本属的模式种：可可 *Theobroma cacao* Linn.

本属约有 30 种，分布于美洲热带。我国在海南及云南南部栽培 1 种。

1. 可可（海南植物志） 图版 48：1—2

Theobroma cacao Linn. Sp. Pl. 1100. 1753; 陈焕镛等, 海南植物志 2: 83.



1—2. 可可 *Theobroma cacao* Linn.: 1. 果枝, 2. 种子。 3—6. 午时花 *Pentapetes phoenicea* Linn.: 3. 花枝, 4. 花瓣, 5. 雄蕊和退化雄蕊, 6. 雌蕊。(余汉平绘)

1965.

常绿乔木，高达 12 米，树冠繁茂；树皮厚，暗灰褐色；嫩枝褐色，被短柔毛。叶具短柄，卵状长椭圆形至倒卵状长椭圆形，长 20—30 厘米，宽 7—10 厘米，顶端长渐尖，基部圆形、近心形或钝，两面均无毛或在叶脉上略有稀疏的星状短柔毛；托叶条形，早落。花排成聚伞花序，花的直径约 18 毫米；花梗长约 12 毫米；萼粉红色，萼片 5 枚，长披针形，宿存，边缘有毛；花瓣 5 片，淡黄色，略比萼长，下部盔状并急狭窄而反卷，顶端急尖；退化雄蕊线状；发育雄蕊与花瓣对生；子房倒卵形，稍有 5 棱，5 室，每室有胚珠 14—16 个，排成两列，花柱圆柱状。核果椭圆形或长椭圆形，长 15—20 厘米，直径约 7 厘米，表面有 10 条纵沟，干燥后内侧 5 条纵沟不明显，初为淡绿色，后变为深黄色或近于红色，干燥后为褐色；果皮厚，肉质，干燥后硬如木质，厚 4—8 毫米，每室有种子 12—14 个；种子卵形，稍呈压扁状，长 2.5 厘米，宽 1.5 厘米，子叶肥厚，无胚乳。花期几乎全年。

在我国海南和云南南部有栽培，生长良好。本种原产美洲中部及南部，现广泛栽培于全世界的热带地区。

可可喜生于温暖和湿润的气候和富于有机质的冲积土所形成的缓坡上，在排水不良和重粘土上或常受台风侵袭的地方则不适宜生长。多用种子繁殖，但也有用芽接的；植后 4—5 年开始结实，10 年以后收获量大增，到 40—50 年后则产量逐渐减少。可可的种子为制造可可粉和“巧克力糖”的主要原料。为世界上三大饮料之一。

13. 午时花属——*Pentapetes* Linn.

Linn. Sp. Pl. ed. 1. 698. 1753.

一年生草本。叶互生，条状披针形，有钝齿。花腋生，单生或 2 朵聚生；小苞片 3 枚，锥尖状，早落；萼片 5 枚，披针形，仅于基部合生，花瓣 5 片，红色；雄蕊 15 枚，基部合生成筒状，每 3 枚集成成群并与退化雄蕊互生，退化雄蕊 5 枚，舌状，与花瓣近等长，花药 2 室，外向；子房无柄，5 室，每室有胚珠多个，花柱伸长，全缘。蒴果卵状圆球形，室裂为 5 果瓣，每室有种子 8—12 个，排成 2 列；种子椭圆形，有胚乳；子叶 2 深裂，褶扇状。

本属只有 1 种，广布于亚洲热带。我国也有栽培。

1. 午时花（广州） 夜落金钱（秘传花镜） 图版 48: 3—6

Pentapetes phoenicea Linn. Sp. Pl. ed. 1. 698. 1753; Mast. in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 1: 371. 1874; Forbes & Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23: 91. 1886; Gagnep. in Lecte. Fl. Gén. Indo-Chine 1: 511. f. 49. 1911; Ridley Fl. Malay Pen. 1: 284, 1922; Craib Fl. Siam. Enum. 1: 178. 1925; 侯宽昭等, 广州植物志 241. 1956; 中国高等植物图鉴 2: 832. 图 3394. 1972.

一年生草本，高 0.5—1 米，被稀疏的星状柔毛。叶条状披针形，长 5—10 厘米，宽 1—2 厘米，顶端渐尖，基部阔三角形、圆形或截形，边缘有钝锯齿；叶柄长 1—2.5 厘米。花 1—

2 朵生于叶腋,开于午间,闭于明晨;萼片 5 枚,披针形,长约 1 厘米,外面被星状柔毛及刚毛;花瓣 5 片,红色,广倒卵形,长约 12 毫米;雄蕊 15 枚,每 3 枚集成成群,并与退化雄蕊互生,基部连合,退化雄蕊 5 枚,舌状,长 12—13 毫米,宽约 1 毫米;子房无柄,5 室,卵形,被长柔毛,每室有胚珠约 8—12 个,花柱线形,无毛,长约 1 厘米。蒴果近圆球形,直径约 1.2 厘米,密被星状毛及刚毛,比宿存萼短。花期夏秋。

原产印度。我国广东、广西、云南南部等地多有栽培,以供观赏。亚洲热带地区和日本也有分布。本种的花午间开放而明晨闭合,故有“午时花”之称,而且常整朵花脱落,故又称“夜落金钱”。

14. 翅子树属——*Pterospermum* Schreber

Schreber Gen. 2: 461. 1791.

乔木或灌木,被星状茸毛或鳞秕。叶革质,单叶,分裂或不裂,全缘或有锯齿,通常偏斜;托叶早落。花单生或数朵排成聚伞花序,两性;小苞片通常 3 枚,全缘、条裂或掌状裂,稀无小苞片;萼 5 裂,有时裂至近基部;花瓣 5 片;雌雄蕊柄无毛,远较雄蕊短;雄蕊 15 枚,每 3 枚集成成群;花药 2 室,药室平行,药隔有凸尖,退化雄蕊 5 枚,线状,比花丝较长且较粗,与雄蕊群互生;子房 5 室,每室有倒生胚珠多个,中轴胎座,花柱棒状或线状,柱头有 5 纵沟。蒴果木质或革质,多为木质,圆筒形或卵形,有或无棱角,室背开裂为 5 个果瓣;种子有长翅,翅矩圆形,膜质;子叶叶状,常褶皱;胚乳很薄。

本属的模式种为: *Pterospermum suberifolium* (Linn.) Willd.

本属约有 40 种,分布于亚洲热带和亚热带。我国有 9 种,主要产于云南、广西、广东和台湾。

分 种 检 索 表

1. 萼片长 9 厘米;蒴果大,矩圆状圆筒形,长 10—15 厘米;叶长 24—34 厘米 1. 翅子树 *P. acerifolium* Willd.
1. 萼片长不超过 6.5 厘米;蒴果较小,长不超过 12 厘米;叶较短,长不超过 20 厘米。
 2. 成年树枝上的叶有多种形态,常不对称,裂片极不规则;果卵形,长 4—4.5 厘米,顶端有长 3—5 毫米的喙 2. 变叶翅子树 *P. proteus* Burk.
 2. 成年树枝上的叶形一致,通常对称,但幼树和萌蘖枝上有时有掌状深裂的叶。
 3. 成年树枝上的叶为倒梯形或矩圆状倒梯形,全缘或在顶端有 3—5 浅裂。
 4. 叶的顶端有 3—5 浅裂。
 5. 花瓣倒卵形,宽 2.8 厘米;托叶卵形,全缘 3. 景东翅子树 *P. kingtungense* C. Y. Wu ex Hsue
 5. 花瓣条状镰刀形,宽 4 毫米;托叶掌状深裂;果有凸起很高的 5 棱脊,形如杨桃 4. 截裂翅子树 *P. truncatolobatum* Gagnep.
 4. 叶全缘;蒴果长 4 厘米,有 5 个不明显的凹陷面 5. 云南翅子树 *P. yunnanense* Hsue

3. 成年树枝上的叶矩圆形、椭圆形或披针形,但决不为倒梯形。

6. 小苞片全缘;果柄粗壮,长不超过 1.5 厘米。

7. 叶的基部偏斜,为斜心形或斜圆形。

8. 叶的基部斜心形;萼片长 4.5 厘米,宽 4 毫米;雌雄蕊柄长 2 厘米……………

6. 台湾翅子树 *P. niveum* Vidal

8. 叶的基部斜圆形;萼片长约 3.5 厘米,宽 2.5 毫米;雌雄蕊柄长 8 毫米……………

7. 勐仑翅子树 *P. menglunense* Hsue

7. 叶的基部钝或截形,稀为浅斜心形;萼片长 2.5—2.8 厘米,宽 4 毫米;果柄短而粗壮,长 1—1.5 厘米……………

8. 翻白叶树 *P. heterophyllum* Hance

6. 小苞片条状裂;果柄柔弱,长 3—5 厘米……………9. 窄叶半枫荷 *P. lanceaefolium* Roxb.

1. 翅子树 (中国树木分类学)

Pterospermum acerifolium Willd. Sp. Pl. 729. 1800; Mast. in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 1: 368. 1874; Tardieu-Blot in Lumbert Suppl. Fl. Gén. Indo-Chine 1: 432—433. 1945. —*Pterospermum diversifolium* auct. non Blume: 陈嵘, 中国树木分类学 796. 1937.

大乔木,树皮光滑,小枝的幼嫩部分密被茸毛。叶大,革质,近圆形或矩圆形,全缘、浅裂或有粗齿,长 24—34 厘米,宽 14—29 厘米,顶端截形或近圆形,并有浅裂或突尖,基部心形,上面被稀疏的毛或几无毛,下面密被淡黄色或带灰色的星状茸毛,基生脉 7—12 条,叶脉在下面凸出;叶柄粗壮,有条纹;托叶条裂,早落;小苞片条裂或掌状深裂。花单生,白色,芳香;萼片 5 枚,条状矩圆形,长 9 厘米,宽 7 毫米,外面密被黄褐色星状茸毛,内面被白色长柔毛;花瓣 5 片,条状矩圆形,略成楔形,宽 7 毫米,比萼稍短,无毛;退化雄蕊棒状,有毛;雄蕊 15 枚,每 3 枚集合成群与退化雄蕊互生;子房矩圆形,有 5 个棱角,5 室,每室有胚珠多个。蒴果木质,矩圆状圆筒形,具柄,有 5 个不明显的凹陷面或浅沟,长 10—15 厘米,宽 5—5.5 厘米,初被淡红褐色茸毛,后无毛,顶端钝,基部渐狭,每室有种子多个;种子斜卵形,压扁状,具翅,翅大而薄,褐色,光滑。

产云南南部勐海、勐仑等地。生于海拔 1200—1640 米的山坡上。福建厦门和台湾台北植物园有栽培。老挝、泰国、印度、缅甸也有分布。

2. 变叶翅子树 (新拟) 怪叶翅子树 (植物分类学报) 图版 49: 6

Pterospermum proteus Burkill in Kew Bull. 1901: 138. 1901.

小乔木,高达 6 米,嫩枝密被白色带淡黄褐色短柔毛。叶有多种形态,有近圆形、矩圆形和矩圆状倒梯形等,常不对称,长 5—11 厘米,宽 2—5.5 厘米,顶端渐尖、截形、心形或钝,基部浅斜心形或盾形,全缘或不规则浅裂,裂片钝或粗齿状,上面幼时被红褐色短柔毛,后无毛,下面密被红褐色短柔毛。花 1—4 朵集生于叶腋;小苞片线形,长 2 毫米;萼片 5 枚,条形,长 1.5 厘米,宽 1.5 毫米,外面密被红褐色短柔毛;花瓣 5 片,狭条形,长 10—12 毫米,有脉 7—8 条,边缘绉缩;雄蕊比花瓣略短,基部几分离,退化雄蕊长 6 毫米,上部有毛;子房卵形,长 4 毫米,密被毛。蒴果卵形或卵状矩圆形,长 3—4 厘米,有 5 棱和 5 个



1—3. 翻白叶树 *Pterospermum heterophyllum* Hance: 1. 果枝, 2. 盾形叶, 3. 小苞片。4—5. 窄叶半枫荷 *Pterospermum lanceaefolium* Roxb.: 4. 果枝, 5. 小苞片。6. 变叶翅子树 *Pterospermum proteus* Burk.: 的果枝。(余汉平绘)

略平坦的凹陷面,外面密被红褐色星状绒毛,顶端有长3—5毫米的喙;种子具翅,连翅长3厘米。

产云南南部蒙自和西双版纳。生于海拔950—1700米的石灰岩山顶上和疏林中。

3. 景东翅子树 (植物分类学报) 图版 50: 1—3

Pterospermum kingtungense C. Y. Wu ex Hsue in Acta Phytotax. Sinica 15(1): 81. fig. 1. 1977.

乔木,高达12米,树皮褐色,嫩枝被深褐色短柔毛。叶革质,倒梯形或矩圆状倒梯形,长8—13.5厘米,宽4.5—6厘米,顶端常有3—5个不规则的浅裂,基部圆形、截形或浅心形,上面无毛,下面密被淡黄白色星状绒毛;叶柄长约1厘米,密被淡褐色绒毛;托叶卵形,全缘,鳞片状,长4毫米。花单生于叶腋,几无柄,直径7厘米;小苞片卵形,全缘,被毛;萼分裂几至基部,萼片5枚,条状狭披针形,长4.5厘米,宽1.1厘米,外面密被深褐色绒毛,内面密被黄褐色绒毛;花瓣5片,白色,斜倒卵形,长4.8厘米,宽2.8厘米,顶端近圆形,基部渐狭,下面被星状微柔毛,尤于基部为甚;退化雄蕊条状棒形,长3.5厘米;无毛,但上部密生瘤状突起,雌雄蕊柄长6毫米;雄蕊的花丝无毛,花药2室,药隔顶端突出如尾状;子房卵圆形,密被淡黄褐色绒毛,花柱有毛,柱头分离但扭合在一起。

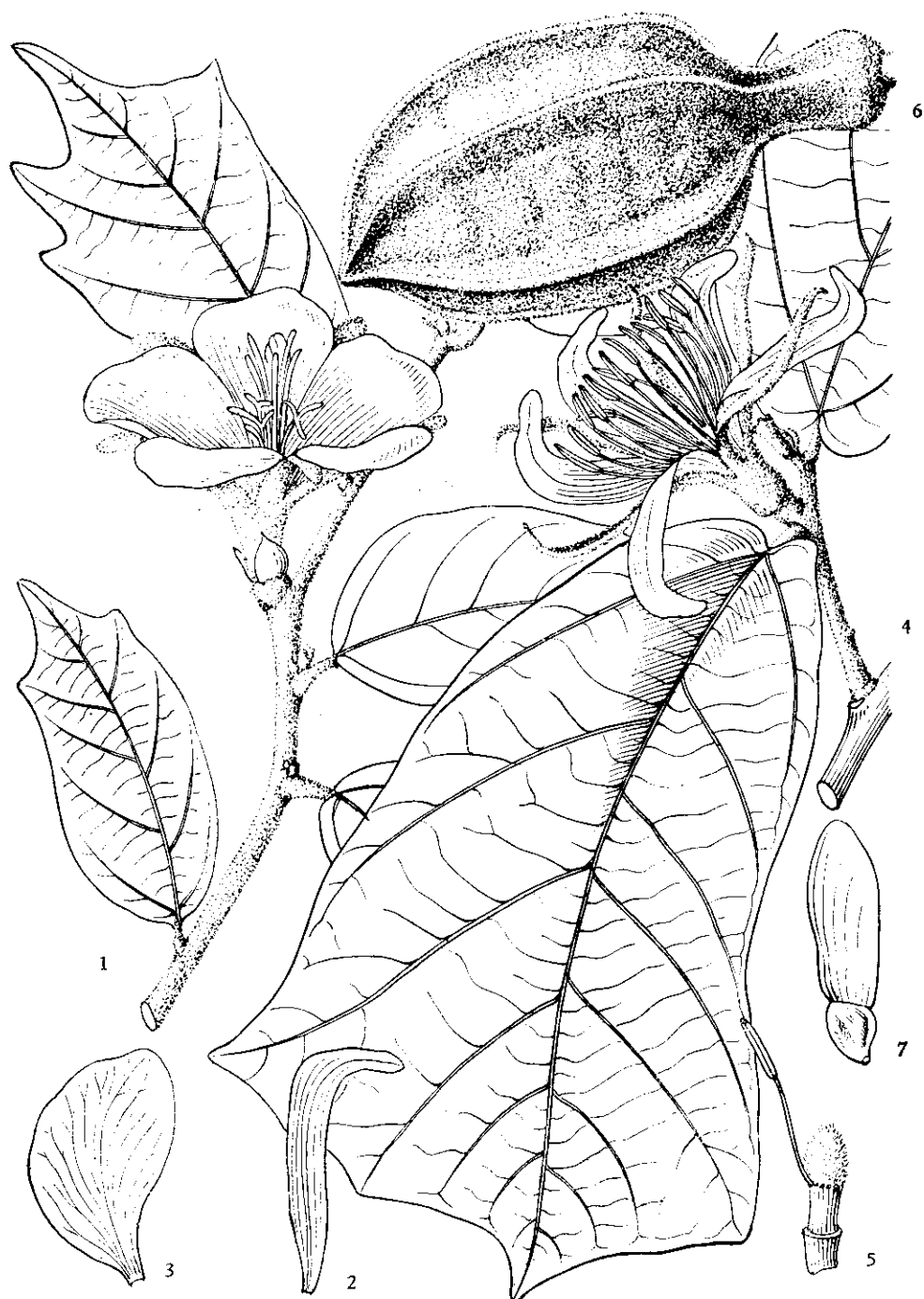
产云南景东。生于海拔1430米的草坡上。

本种的花瓣斜倒卵形,宽2.8厘米,顶端近圆形,易与别种区别。

4. 截裂翅子树 (植物分类学报) 图版 50: 4—7

Pterospermum truncatolobatum Gagnep. in Lecte Not. Syst. 1: 84. 1909 et in ibidem Fl. Gén. Indo-Chine 1: 498—499. 1911; Hand-Mazz. Symb. Sin. 7(3): 613. 1933.

乔木,高达16米,树皮黑色,有纵裂纹;小枝幼嫩部分密被黄褐色星状绒毛,后变为灰白色或淡黄灰色星状绒毛或几无毛。叶革质,矩圆状倒梯形,长8—16厘米,宽3.5—11厘米,顶端截形并有3—5裂,中间的裂片急尖或渐尖,长1—2厘米,叶的基部心形或斜心形,上面无毛或仅在主脉上略被毛,下面密被灰白色和黄褐色星状绒毛,基生脉5—7条;托叶掌状3—5条裂,密被毛,早落;叶柄粗壮,长约4—12毫米。花腋生,单生,几无柄;小苞片条状裂;萼分裂几至基部,萼片5枚,较厚,条形,长4.5—6.5厘米,宽4毫米,外面密被褐色绒毛,内面被银白色长柔毛;花瓣5片,条状镰刀形,长3—6厘米,宽4—5毫米,基部渐狭,无毛;退化雄蕊5枚,线状,长5厘米,无毛;雄蕊15枚,长3.5厘米,每3枚集合成群与退化雄蕊互生;子房卵形,被毛。蒴果木质,卵圆形或卵状矩圆形,有明显的5棱和5条很深的沟,外形很像“杨桃”,长达12厘米,宽约7厘米,基部收缩成长2—3厘米宽1厘米的柄并与长约8毫米的果柄连接,外面密被褐色星状绒毛,有或无瘤状突起,每室有种子6—10个,排成2列;种子具翅,连翅长4—5.5厘米,翅膜质,条形,长达4.4厘米,顶端钝或截形。花期7月。



1—3.景东翅子树 *Pterospermum kingtungensis* C. Y. Wu ex Hsue: 1.花枝, 2.萼片, 3.花瓣。
4—7.截裂翅子树 *Pterospermum truncatolobatum* Gagnep.: 4.花枝, 5.雄蕊和雌蕊, 6.果, 7.种子。
(余汉平绘)

产云南金平和广西宁明、龙州等地。生于海拔 300—520 米的石灰岩山上密林中。越南北部也有分布。

5. 云南翅子树 (植物分类学报)

Pterospermum yunnanense Hsue in *Acta Phytotax. Sinica* 15(1): 81. fig. 2. 1977.

小乔木, 高 5 米, 小枝幼时被灰白色短柔毛。叶革质, 二型, 在幼树和萌蘖枝上的叶盾形, 掌状 5 深裂, 长 16 厘米, 裂片近条形, 长 11 厘米, 顶端渐尖, 在成年树的枝条上的叶倒梯形, 长 6.5—8.5 厘米, 顶端截形并有钝的短尖, 基部心形或斜心形, 上面无毛, 下面密被淡黄褐色星状短柔毛, 侧脉 5—6 对; 叶柄在掌状深裂盾形叶上的长达 24 厘米, 在倒梯形叶上的长 1—1.5 厘米。花未见。蒴果卵状椭圆形, 长 4 厘米, 有 5 条不明显的棱和 5 个近平坦的凹陷面, 顶端钝, 基部收缩成长约 6 毫米的果柄, 全部密被褐色短柔毛; 种子具翅, 连翅长 2.8 厘米, 翅膜质, 褐色, 顶端钝。

产云南西双版纳。生于海拔 1460 米的石灰岩山坡上。

本种的叶与截裂翅子树 *P. truncatolobatum* Gagnep. 略相似, 但本种的叶顶端不裂, 果小得多, 且有 5 个近平坦的凹陷面, 可以区别。

6. 台湾翅子树 (植物分类学报)

Pterospermum niveum Vidal Rev. Pl. Vasc. Phillip. 67. 1886; Merr. in *Philip. Journ. Sci.* 1: Suppl. 93. 1906; Li Wood. Fl. Taiwan. 562—565, fig. 221. 1963. — *Pterospermum formosanum* Matsum. in *Bot. Mag. Tokyo* 15: 53. 1901.

乔木, 高达 20 米; 小枝幼时被黄色星状茸毛、后几无毛。叶全缘, 矩圆形或矩圆状披针形, 长 12—18 厘米, 宽 3.5—7 厘米, 顶端渐尖或尾状, 基部斜心形, 上面只在近叶柄的基部略被黄色茸毛, 下面密被灰黄色茸毛, 基生脉 5 条, 上面凹陷, 下面凸出; 叶柄长 5—10 毫米, 被灰黄色茸毛; 托叶披针形, 长 8 毫米。花单生于叶腋, 直径 5—7 厘米; 萼片 5 枚, 条状披针形, 近基部连合, 长 4.5 厘米, 宽 4 毫米, 外面被黄褐色茸毛, 内面被长柔毛; 花瓣 5 片, 白色, 倒卵形, 顶端钝, 长 3.5 厘米, 宽 11 毫米; 退化雄蕊 5 枚, 线形; 雄蕊 15 枚, 每 3 枚集成成群并与退化雄蕊互生; 子房卵圆形, 密被柔毛, 花柱无毛, 柱头 5 裂。蒴果矩圆形, 或矩圆状椭圆形, 长 8—10 厘米, 宽约 3 厘米, 无毛, 顶端锐尖如喙; 种子具翅, 连翅长 3—4 厘米, 顶端钝。

产我国台湾(红头屿)。菲律宾群岛也有分布。

7. 勐仑翅子树 (植物分类学报)

Pterospermum menglunense Hsue in *Acta Phytotax. Sinica* 15(1): 81. fig. 3. 1977.

乔木, 高 12 米, 嫩枝被灰白色短绵毛。叶厚纸质, 披针形或椭圆状披针形, 长 4.5—

12.5 厘米,宽 1.5—4.8 厘米,顶端长渐尖或尾状渐尖,基部斜圆形,上面无毛或略被稀疏的短柔毛,下面密被淡黄褐色星状茸毛;叶柄长 3—5 毫米。花单生于小枝上部的叶腋,白色;小苞片长锥尖状,全缘,长 6 毫米;花梗长约 5 毫米;萼片 5 枚,条形,长 3.5—3.8 厘米,宽 2.5 毫米,外面密被黄褐色星状茸毛,内面无毛;花瓣 5 片,倒卵形,白色,长 3 厘米,宽 8 毫米,顶端钝并具小的短尖突,基部渐狭成瓣柄,两面均无毛;雌雄蕊柄长 8 毫米,无毛;退化雄蕊 5 枚,长 1 厘米,无毛,雄蕊每 3 枚集成成群并与退化雄蕊互生,比退化雄蕊略短;子房卵形,密被淡黄褐色茸毛,长约 4 毫米。蒴果长椭圆形,长约 8 厘米,顶端急尖,基部变窄并与果柄连接,果柄长 1—2 厘米;种子连翅长约 3.5 厘米。花期 4 月。

产云南南部西双版纳勐仑。生于石灰岩山地疏林中。

8. 翻白叶树 (文昌) 半枫荷 (广东通称),异叶翅子木 (海南植物志) 图版 49: 1—3

Pterospermum heterophyllum Hance in Journ. Bot. 6: 112. 1868; Forbes & Hemsl. in Journ. Linn. Soc. 23: 91. 1886; Dunn & Tutch. in Kew Bull. Add. Ser. 10: 50. 1912; Hand.-Mazz. in Beih. Bot. Centralbl. Bd. 52: 164. 1934; 侯宽昭等, 广州植物志 238. 图 116. 1956; 陈焕镛等, 海南植物志 2: 84. 图 333. 1965; 中国高等植物图鉴 2: 833, 图 3396. 1972.——*Pterospermum acerifolium* Benth. Fl. Hongk., 39. 1861. vix Willd.——*Pterospermum levinei* Merr. in Philip. Sci. Bot. 13: 146. 1918 et in Lingn. Sci. Journ. 5 (1—2): 127. 1927.

乔木,高达 20 米;树皮灰色或灰褐色;小枝被黄褐色短柔毛。叶二形,生于幼树或萌蘖枝上的叶盾形,直径约 15 厘米,掌状 3—5 裂,基部截形而略近半圆形,上面几无毛,下面密被黄褐色星状短柔毛;叶柄长 12 厘米,被毛;生于成长的树上的叶矩圆形至卵状矩圆形,长 7—15 厘米,宽 3—10 厘米,顶端钝、急尖或渐尖,基部钝、截形或斜心形,下面密被黄褐色短柔毛;叶柄长 1—2 厘米,被毛。花单生或 2—4 朵组成腋生的聚伞花序;花梗长 5—15 毫米,无关节;小苞片鳞片状,与萼紧靠;花青白色;萼片 5 枚,条形,长达 28 毫米,宽 4 毫米,两面均被柔毛;花瓣 5 片,倒披针形,与萼片等长;雌雄蕊柄长 2.5 毫米;雄蕊 15 枚,退化雄蕊 5 枚,线状,比雄蕊略长;子房卵圆形,5 室,被长柔毛,花柱无毛。蒴果木质,矩圆状卵形,长约 6 厘米,宽 2—2.5 厘米,被黄褐色绒毛,顶端钝,基部渐狭,果柄粗壮,长 1—1.5 厘米;种子具膜质翅。花期秋季。

产广东(韶关以南各县以及海南岛各县)、福建(永泰、仙游、福州)、广西(桂林、恭城、南宁、梧州等)。

本种在广东通称半枫荷,根可供药用,为治疗风湿性关节炎的药材,可浸酒或煎汤服用。本种的枝皮可剥取以编绳。本种也可以放养紫胶虫。

9. 窄叶半枫荷 (鼎湖山) 假木棉 (广东信宜), 翅子树 (海南植物志) 图版 49:4—

5

Pterospermum lanceaefolium Roxb. Hort. Beng. 50. 1814. nom. nud. et Fl. Ind. ed. 2, 3: 163. 1832; Mast. in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 1: 368. 1874; Gagnep. in Lecte. Fl. Gén. Indo-Chine 1: 504. 1911; Merr. in Lingn. Sci. Journ. 5(1—2): 127. 1927; Merr. & Chun in Sunyatsenia 1: 69. 1930; 陈焕镛等, 海南植物志 2: 84. 1965.

乔木, 高达 25 米; 树皮黄褐色或灰色, 有纵裂纹; 小枝幼时被黄褐色茸毛。叶披针形或矩圆状披针形, 长 5—9 厘米, 宽 2—3 厘米, 顶端渐尖或急尖, 基部偏斜或钝, 全缘或在顶端有数个锯齿, 上面几无毛, 下面密被黄褐色或黄白色茸毛; 叶柄长约 5 毫米; 托叶 2—3 条裂, 被茸毛, 比叶柄长。花白色, 单生于叶腋; 花梗长 3—5 厘米, 有关节, 被茸毛; 小苞片位于花梗的中部, 4—5 条裂, 或条形, 长 7—8 毫米; 萼片 5 枚, 条形, 长 2 厘米, 宽 3 毫米, 两面均被柔毛; 花瓣 5 片, 披针形, 顶端钝, 与萼片等长或略短; 雄蕊 15 枚, 退化雄蕊线形, 比雄蕊长, 基部被长茸毛; 子房被柔毛。蒴果木质, 矩圆状卵形, 长 5 厘米, 宽约 2 厘米, 顶端钝, 基部渐狭, 被黄褐色绒毛, 果柄柔弱, 长 3—5 厘米; 种子每室 2—4 个, 连翅长 2—2.5 厘米。 花期春夏。

产广东 (高要、信宜和海南各县)、广西 (钦州、百色)、云南 (西双版纳)。生于山谷和海拔 850 米的山坡密林中或疏林中。印度、越南、缅甸也有分布。

15. 平当树属——*Paradombeya* Stapf

Stapf in Hook. f. Ic. Pl. 4th. ser. 38: pl. 2743a. 1902.

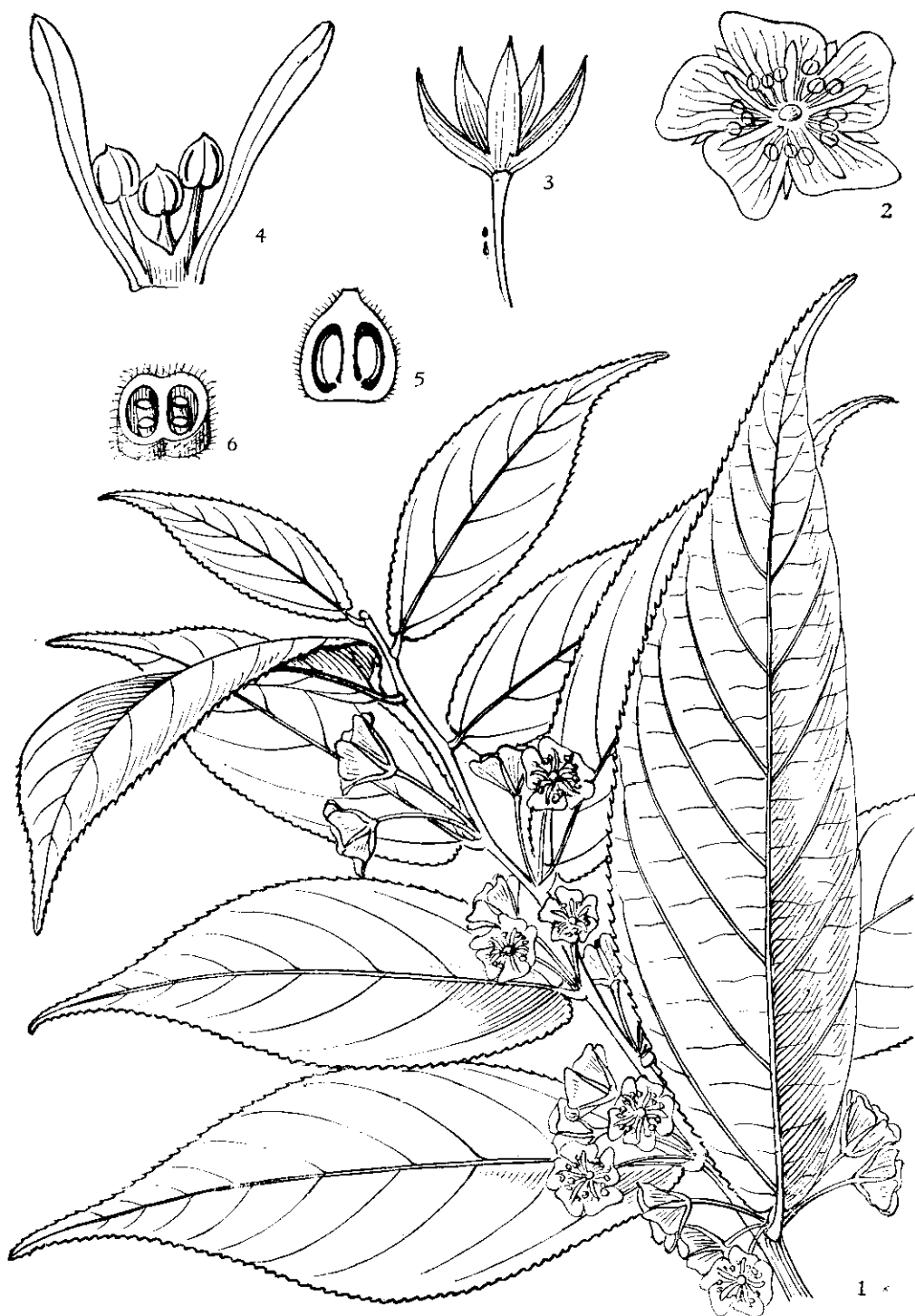
小乔木或灌木。叶互生, 有小锯齿, 托叶线形。花簇生于叶腋, 黄色; 花梗有关节, 在节的附近有轮生的小苞片 2—3 枚; 萼 5 裂几至基部, 萼片镊合状排列, 无毛; 花瓣 5 片, 广倒卵形, 不相等, 顶端截形, 凋而不落; 雄蕊 15 枚, 每 3 枚集成成群并与舌状的退化雄蕊互生, 基部连合成环状, 花药卵形或椭圆形; 子房无柄, 2—5 室, 被星状短柔毛, 各室易分离, 每室有胚珠 2 个, 花柱伸长, 向上略膨大, 常有 4—5 个小沟。蒴果近圆球形, 果瓣易分离, 被星状短柔毛, 每室有种子 1 个; 种子矩圆状卵形, 深褐色。

本属的模式种 *Paradombeya burmanica* Stapf

本属有 2 种, 1 种产于我国云南、四川; 1 种产于缅甸、泰国。

1. 平当树 (植物分类学报) 图版 51

Paradombeya sinensis Dunn in Hook. f. Ic. Pl. 4th. ser. 28: pl. 2743b. 1902. — *Paradombeya szechuenica* Hu in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. 7: 215. 1936–1937. — *Paradombeya rehderiana* Hu in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. 10: 145. 1940.



平当树 *Paradombeya sinensis* Dunn: 1.花枝, 2.花, 3.萼片, 4.雄蕊和退化雄蕊, 5.子房纵切面, 6.子房横切面。(余汉平绘)

小乔木或灌木，高达5米；小枝柔弱，被稀疏的星状短柔毛。叶膜质，卵状披针形至椭圆状倒披针形，长5—12.5厘米，宽1.5—5厘米，顶端长渐尖，基部圆形或近浅心形，边缘有密的小锯齿，上面无毛或几无毛，下面被稀疏的星状柔毛，茎生脉3条，侧脉约10对；叶柄长3—5毫米或无柄。花簇生于叶腋；花梗柔弱，长1—1.5厘米；小苞片披针形，早落；萼5裂几至基部，萼片卵状披针形，长4毫米；花瓣5片，黄色，广倒卵形，不相等，长约5毫米，顶端截形，凋而不落；雄蕊15枚，每3枚集成群并与舌状的退化雄蕊互生，退化雄蕊比花瓣略短；子房圆球形，2室，被星状茸毛。蒴果近圆球形，长2.5毫米，每果瓣有种子1个；种子矩圆状卵形，长1.5毫米，深褐色。花期9—10月。

产云南（泸水）和四川南部（屏山）。生于海拔280—1500米山坡上的稀树灌丛草坡中。

16. 昂天莲属——*Ambroma* Linn. f.

Linn. f. Suppl. 341. 1781.——*Abroma* Jacq. Hort. Vind. 3: t.

1. 1776.

乔木或灌木。叶心形或卵状椭圆形，全缘或有锯齿，有时为掌状浅裂。花序与叶对生或顶生，具少数花；花两性，萼片5枚，在近基部合生；花瓣5片，红紫色，中部以下突然收窄，下部凹陷，上部延长成匙形；雄蕊的花丝合生成筒状，包围着雌蕊，退化雄蕊5枚，顶端钝，基部连合成筒状，边缘有缘毛，花药15个，每3个集成群，着生在雄蕊筒的外侧并与退化雄蕊互生；子房无柄，有5沟槽，5室，每室有胚珠多个，花柱有5浅沟。蒴果膜质，有5棱和5翅，顶端截形；种子多数，有胚乳；子叶扁平，心形。

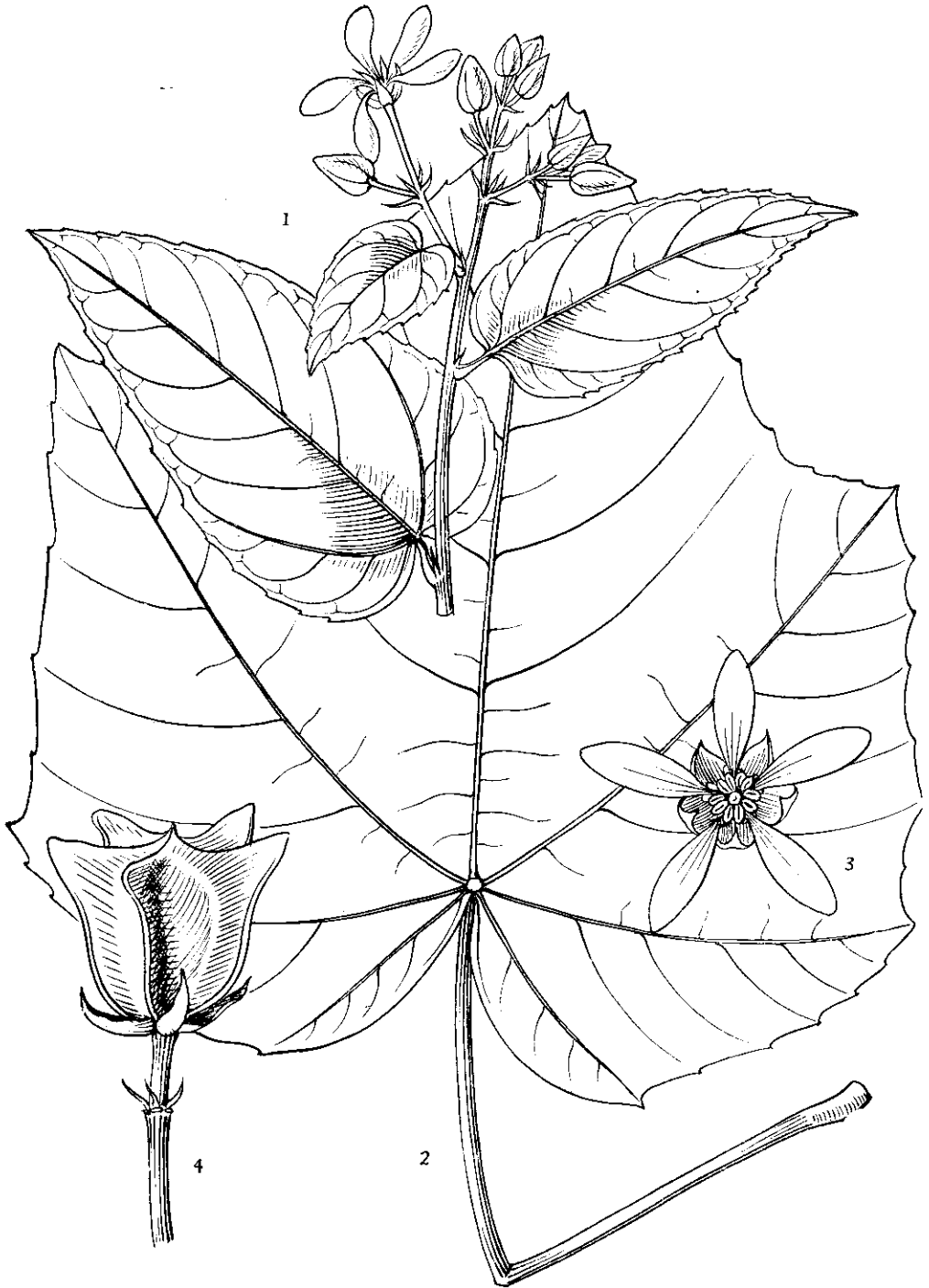
本属的模式种：昂天莲 *Ambroma augusta* (Linn.) Linn. f.

本属有1或2种，分布于亚洲热带至大洋洲。我国产1种。

1. 昂天莲（乐昌） 水麻（海南） 图版 52

Ambroma augusta (Linn.) Linn. f. Suppl. 341. 1781; Mast. in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 1: 375. 1874; Gagnep. in Lecte. Fl. Gén. Indo-Chine 1: 513. 1911; Merr. in Lingn. Sci. Journ. 5: 127. 1927; Hu, Wang & Hsia in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. Bot. 8: 340. 1938; 侯宽昭等，广州植物志 240, 1956; 陈焕镛等，海南植物志 2: 85, 1965; 中国高等植物图鉴 2: 834, 1972.——*Theobroma augusta* Linn. Syst. ed. 12. 233. 1767.——*Abroma fastuosa* Jacq. Hort. Vind. 3: 3. t. 1. 1776; Forbes & Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23: 92. 1886; Dunn & Tutch. in Kew Bull. Misc. Inf. Add. Ser. 10: 50. 1912.

灌木，高1—4米，小枝幼时密被星状茸毛。叶心形或卵状心形，有时为3—5浅裂，长10—22厘米，宽9—18厘米，顶端急尖或渐尖，基部心形或斜心形，上面无毛或被稀疏的星状柔毛，下面密被短茸毛，基生脉3—7条，叶脉在两面均凸出；叶柄长1—10厘米；托叶



昂天莲 *Ambroma augusta* (Linn.) Linn. t.: 1.花枝, 2.叶, 3.花, 4.果。
(余汉平绘)

条形,长5—10毫米,脱落。聚伞花序有花1—5朵;花红紫色,直径约5厘米;萼片5枚,近基部连合,披针形,长15—18毫米,两面均密被短柔毛;花瓣5片,红紫色,匙形,长2.5厘米,顶端急尖或钝,基部凹陷且有毛,与退化雄蕊的基部连合;发育的雄蕊15枚,每3枚集成一群,在退化雄蕊的基部连合并与退化雄蕊互生,退化雄蕊5枚,近匙形,两面均被毛;子房矩圆形,长约1.5毫米,略被毛,5室,有5条沟纹,长约1.5毫米,花柱三角状舌形,长约为子房的1/2。蒴果膜质,倒圆锥形,直径约3—6厘米,被星状毛,具5纵翅,边缘有长绒毛,顶端截形;种子多数,矩圆形,黑色,长约2毫米。花期春夏季。

产广东、广西、云南、贵州。生于山谷沟边或林缘。印度、越南、马来西亚、泰国、印度尼西亚、菲律宾等地也有分布。

本种的茎皮纤维洁白坚韧,可作丝织品的代用品。也有栽培以取其纤维的。根可药用。

17. 梅蓝属——*Melhanian* Forsk.

Forsk. Fl. Aegypt. Arb. 64. 1775; Mast. in Hook. f. Fl. Brit.

Ind. 1: 372. 1874.

小灌木或草本。叶为单叶,有毛,边缘有锯齿。花腋生,单生;小苞片3枚,心形或肾形,常比萼片长,宿存;萼5深裂;花瓣5片,围着子房且凋而不落;雄蕊柄杯状,很短,在它的上面有5枚舌状的退化雄蕊,雄蕊5枚,与退化雄蕊互生;子房无柄,5室,每室有胚珠1个或多个,花柱上部有5个钻形的分枝。蒴果5室裂;种子有胚乳;子叶褶扇状,2深裂。

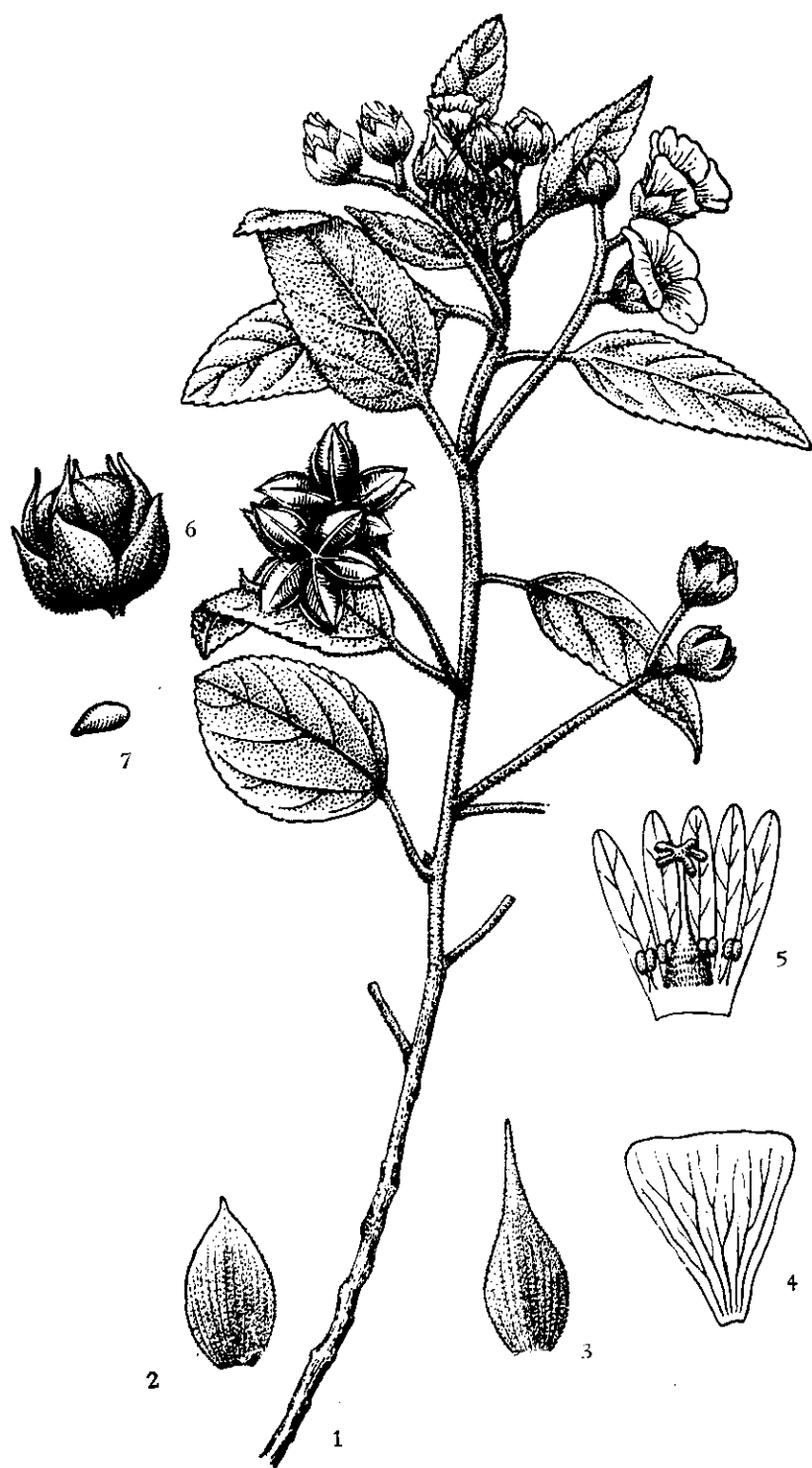
本属的模式种: *Melhanian velutina* Forsk.

本属约有60种,分布在非洲、马达加斯加、亚洲中部和大洋洲。我国最近在云南发现1种。

1. 梅蓝 (植物分类学报) 图版 53

Melhanian hamiltoniana Wall. Pl. As. Rar. 1: 69. 1830; Mast. in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 1: 372. 1874.

小灌木,高1米;小枝密被淡黄褐色短柔毛。叶广卵形或椭圆状卵形,长2.5—4厘米,宽1.5—3厘米,顶端钝,基部圆形或浅心形,两面均密被短柔毛,下面带灰白色,叶缘有细锯齿;叶柄长1—1.5厘米,密被淡黄褐色短柔毛;托叶条状锥尖形,很小,长约4毫米,远比叶柄短,早落。聚伞花序腋生,长达5厘米,常比叶长;密被短柔毛,通常有3朵花,花梗长约6毫米;小苞片2—3枚,卵形,长约6毫米,边缘略外卷,基部收缩而较狭,靠紧萼的下面着生;萼片5枚,披针形,长8—9毫米,顶端尖,小苞片和萼片均密被短柔毛;花瓣5片,黄色,倒卵状三角形,顶端截形,长1厘米,比萼长;退化雄蕊5枚,条状舌形,基部连合,长8毫米,与雄蕊互生,远比雄蕊长,雄蕊5枚,花药2室;子房卵形,长约2.5毫



梅蓝 *Melhania hamiltoniana* Wall.: 1.花果枝, 2.小苞片, 3.萼片, 4.花瓣, 5.雄蕊示退化雄蕊和雌蕊, 6.果, 7.种子。(杨可四绘)

米,被短柔毛,5室,每室有胚珠3—4个,花柱长2毫米,柱头5裂,向外弯曲,有小柔毛。蒴果卵形,长7毫米,顶端钝,为宿存的萼片和苞片所包围,5室裂,每室有种子2—3个;种子椭圆形,黑褐色,长约2毫米。

产云南(元江)。生于江边海拔400—450米的石山草坡上灌丛中。印度也有分布。

18. 刺果藤属——*Byttneria* Loefl.

Loefl. Iter. Hisp. 313. 1758.——*Buettneria* Linn. Syst. ed. 10, 2: 939. 1759.

草本、灌木或乔木,但多为藤本。叶的形态不一,多为圆形或卵形。聚伞花序顶生或腋生,花小;萼片5枚,基部连合;花瓣5片,具爪,上部凹陷似盔状,顶端有长带状附属体;雄蕊的花丝合生成筒状,退化雄蕊5枚,片状,顶端钝,与萼片对生,具药的雄蕊5枚,位于退化雄蕊之间,且与花瓣对生,花药2室,外向;子房无柄,5室,每室有胚珠2个,花柱全缘或在顶端5裂。蒴果圆球形,有刺,成熟时分裂为5个果瓣,果瓣与中轴分离并在室背开裂;种子每室有1个,无胚乳,子叶褶合。

本属的模式种: *Byttneria scabra* Linn.

本属约有70种,多产于美洲热带。亚洲有数种,非洲有1种。我国有3种,产于广东、广西和云南。

分种检索表

- 1. 叶有锯齿,粗糙;蒴果的外面密被有小分枝的锥尖状软刺……………1. 粗毛刺果藤 *B. pilosa* Roxb.
- 1. 叶全缘,不粗糙;蒴果外面有不分枝的硬刺。
 - 2. 叶的上面几无毛,下面密被白色星状短茸毛;蒴果的直径3—4厘米,有短而粗的刺……………2. 刺果藤 *B. aspera* Colebr.
 - 2. 叶的两面均无毛或只在叶脉上有很稀疏的星状短柔毛;蒴果较小,直径约1.5—2厘米,有长而锐利的锥尖状硬刺……………3. 全缘刺果藤 *B. integrifolia* Lace

1. 粗毛刺果藤 (植物分类学报) 图版 54: 4—5

Byttneria pilosa Roxb. Fl. Ind. 1: 618. 1832; Mast. in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 1: 377. 1874; Gagnep. in Lecte. Fl. Gén. Indo-Chine 1: 516. 1911; Craib Fl. Siam. Enum. 1: 181. 1920; Tardieu-Blot in Humbert Suppl. Fl. Gén. Indo-Chine 1: 439. 1945.

木质缠绕藤本;小枝干时深褐色,初被星状毛,后几无毛。叶圆形或心形,长14—24厘米,宽13—21厘米,顶端钝或短尖,基部心形并有基生脉7条,边缘有细锯齿,且常有3—5浅裂,两面均被淡黄褐色星状柔毛及硬毛,尤于下面为甚;叶柄长12—15厘米,被毛;托叶条形,长约14毫米,早落。聚伞花序排成伞房状,腋生,具少数花;花梗柔弱,长约2.5毫米;萼片5枚,长3毫米,外面有毛,内面无毛;花瓣5片,凹陷,4裂,裂片钝;具药

的雄蕊5枚,与花瓣对生,退化雄蕊5枚,下面连合,长1.5厘米;子房圆球形,有乳头状突起。蒴果圆球形,黄色而略带红色,密被有分枝的锥尖状软刺,直径约2厘米,刺长4—6毫米;种子卵形,长5毫米,黄色并具褐色斑点。

产云南南部(勐海、耿马)。生于海拔550—1000米的杂木林缘。老挝、泰国、越南、缅甸也有分布。

2. 刺果藤 (广州植物志) 图版 54: 1—3

Byttneria aspera Colebr. in Roxb. Fl. Ind. ed. Carey, 2: 283. 1824; Benth. Fl. Hongk. 39. 1861; Mast. in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 1: 377. 1874; Forbes & Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23: 92. 1896; Gagnep. in Lecte. Fl. Gén. Indo-Chine 1: 519. 1911; Dunn & Tutch. in Kew Bull. Misc. Inf. Add. Ser. 10: 50. 1912; Merr. in Lingn. Sci. Journ. 5(1—2): 127. 1927; Tardieu-Blot in Humbert Suppl. Fl. Gén. Indo-Chine 1: 439. 1945; 侯宽昭等, 广州植物志 240. 1956; 陈焕镛等, 海南植物志 2: 86, 图 335. 1965; 中国高等植物图鉴 2: 835, 图 3399. 1972。——*Buettneria grandifolia* DC. Prodr. 1: 486. 1824.

木质大藤本,小枝的幼嫩部分略被短柔毛。叶广卵形、心形或近圆形,长7—23厘米,宽5.5—16厘米,顶端钝或急尖,基部心形,上面几无毛,下面被白色星状短柔毛,基生脉5条;叶柄长2—8厘米,被毛。花小,淡黄白色,内面略带紫红色;萼片卵形,长2毫米,被短柔毛,顶端急尖;花瓣与萼片互生,顶端2裂并有长条形的附属体,约与萼片等长;具药的雄蕊5枚,与退化雄蕊互生;子房5室,每室有胚珠两个。蒴果圆球形或卵状圆球形,直径3—4厘米,具短而粗的刺,被短柔毛;种子长圆形,长约12毫米,成熟时黑色。花期春夏季。

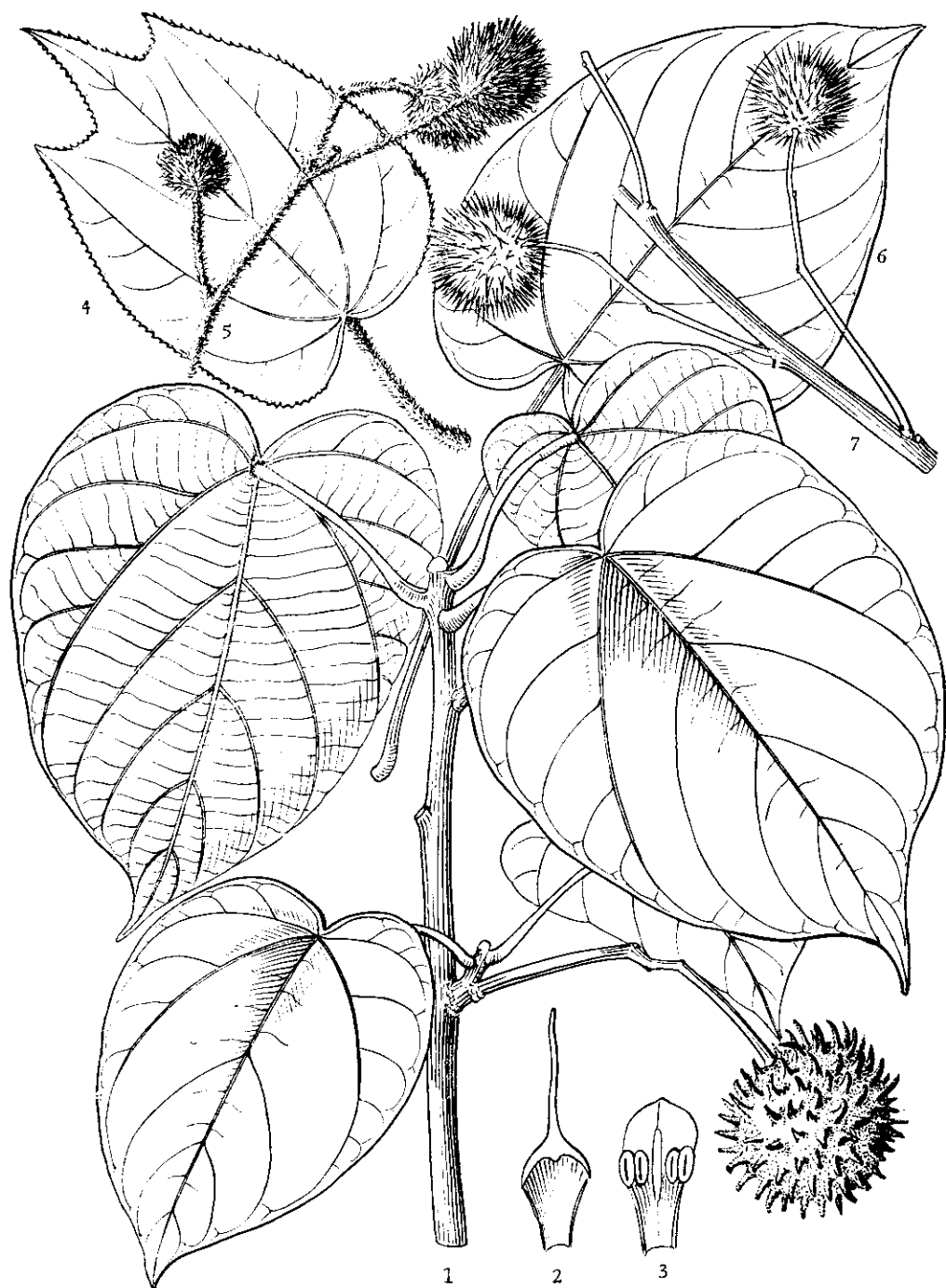
产广东、广西、云南三省区的中部和南部。生于疏林中或山谷溪旁。印度、越南、柬埔寨、老挝、泰国等地也有分布。

本种的茎皮纤维可以制绳索。

3. 全缘刺果藤 (植物分类学报) 图版 54: 6—7

Byttneria integrifolia Lace in Kew Bull. 1915: 396. 1915; Craib Fl. Siam. Enum. 1: 181. 1925.

木质大藤本;小枝干时紫褐色,有数条隆起线,幼时略被稀疏的小星状短柔毛。叶全缘,广卵形或椭圆状卵形,长15—22厘米,宽9—16厘米,顶端长渐尖或短尖,基部心形或浅心形,两面无毛或在叶脉上有很稀疏的星状短柔毛,基生脉5条,小脉互相平行;叶柄长4—13厘米。花序似伞形,略被毛;花梗柔弱,长约4—7厘米,近中部有关节,花的直径8—10毫米;萼片5枚,披针形,长4—5毫米,基部连合,有很稀疏的小柔毛;花瓣5片,长约2毫米,宽约2—2.5毫米,并有狭披针形的长约3毫米的附属体,基部与雄蕊筒合生;雄蕊5枚,与退化雄蕊互生;子房很小,被毛。蒴果圆球形,直径1.5—2厘米,干时黑色,



1—3. 刺果藤 *Byttneria aspera* Colebr.: 1. 果枝, 2. 花, 3. 雄蕊内示, 示雄蕊和退化雄蕊。4—5. 粗毛刺果藤 *Byttneria pilosa* Roxb.: 4. 叶, 5. 果枝。6—7. 全缘刺果藤 *Byttneria integrifolia* Lace: 6. 叶, 7. 果枝。(余汉平绘)

具尖利的硬刺，刺长4—5毫米；种子矩圆形，长5毫米，灰褐色并有深褐色的斑点。

产云南南部西双版纳。生于海拔850米的山坡疏林中。泰国、缅甸也有分布。

19. 山麻树属——*Commersonia* J. R. & G. Forst.

J. R. & G. Forst. Char. Gen. 43. t. 22. 1766.

乔木或灌木。叶为单叶，常偏斜，有锯齿或深裂。聚伞花序作圆锥花序式排列，顶生或腋生；花小，两性；萼5裂；花瓣5片，基部扩大且凹入，顶端伸长成带状附属体；雄蕊5枚，与花瓣对生，花药近球形，2室，药室分歧，退化雄蕊5枚，披针形，与萼片对生；子房无柄，5室，每室有胚珠2—6个，花柱基部连合或分离。蒴果5室，被刚毛，室背开裂；种子有胚乳，子叶扁平。

本属的模式种：山麻树 *Commersonia bartramia* (Linn.) Merr.

本属约有9种，分布热带亚洲和大洋洲。我国有1种。

1. 山麻树 (海南) 红山麻 图版 55: 1—10

Commersonia bartramia (Linn.) Merr. Interpr. Rumph. Herb. Amboin. 362. 1917 et in Lingn. Sci. Journ. 5(1—2): 126. 1927; 陈焕镛等, 海南植物志 2: 86—87, 1965; 中国高等植物图鉴 2: 835, 图 3400, 1972; 云南省植物研究所, 云南经济植物 184, 图 140, 1972.——*Muntingia bartramia* Linn. Amoen. Acad. 4: 124. 1759.——*Commersonia echinata* Forst. Char. Gen. 44. t. 22. 1776; DC. Prodr. 1: 486. 1824. —*Commersonia echinata* Forst. var. *platyphylla* (Andr.) Gagnep. in Lecte. Fl. Gén. Indo-Chine 1: 521. 1911.——*Commersonia platyphylla* Andr. Bot. Rep. t. 603. 1797; Mast. in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 1: 378. 1874; Craib Fl. Siam. Enum. 1: 182. 1925; Tardieu-Blot in Humbert Suppl. Fl. Gén. Indo-Chine 1: 440. 1945.

乔木，高达15米，小枝密被黄色短柔毛。叶广卵形或卵状披针形，长9—24厘米，宽5—14厘米，顶端急尖或渐尖，基部斜心形，边缘有不规则的小齿，上面疏生星状短柔毛，下面密被灰白色短柔毛并在叶缘有红色的毛；叶柄长6—18毫米，有毛；托叶掌状条裂。复聚伞花序顶生或腋生，长3—21厘米，多分枝；花密生，直径约5毫米；萼片5枚，卵形，长约3毫米，被短柔毛；花瓣5片，白色，与萼等长，基部两侧有小裂片，顶端带状；雄蕊5枚，长约0.5毫米，藏于花瓣基部的凹陷处，退化雄蕊5枚，披针形，长约1.5毫米，两面均被小柔毛；子房5室，每室有胚珠2个。蒴果圆球形，直径约2厘米，5室裂，外面密生细长的刚毛；种子椭圆形，长2毫米，黑褐色，光亮。花期2—10月。

产广东、广西和云南的南部。生于海拔100—400米的山谷疏林中和山坡上的杂木林中。印度、越南、马来西亚、菲律宾、澳大利亚等热带地区也有分布。

本种的茎皮纤维可织麻布和麻袋，也可用以编织。



山麻树 *Commersonia bartramia* (Linn.) Merr.: 1.花枝, 2.花, 3.萼片, 4.花瓣, 5.退化雄蕊, 6.雄蕊的背面观, 7.雄蕊的正面观, 8.雌蕊, 9.果, 10.叶上的星状毛。(余汉平绘)

侧膜胎座目——PARIETALES

花的各部分为螺旋状轮生或轮状排列,花被异型,稀为左右对称或离瓣,下位着生或上位着生,雄蕊多数,心皮多数,离生或合生,具侧膜胎座或为中轴胎座,罕为基生胎座。

山茶亚目——THEINEAE

花两性稀单性,各部分偶为螺旋排列,通常轮生,雄蕊多数,稀定数,心皮合生或有时离生,花柱分离或合生,具中轴胎座。

五桠果科——DILLENIACEAE

直立木本,或为木质藤本,少数是草本。叶互生,偶为对生,具叶柄,全缘或有锯齿,偶为羽状裂;托叶不存在,或在叶柄上有宽广或狭窄的翅。花两性,少数是单性的,放射对称,偶为两侧对称,白色或黄色,单生或排成总状花序,圆锥花序或歧伞花序;萼片多数,或为5—3个,覆瓦状排列,宿存,有时为厚革质或肉质,花后有时继续增大;花瓣5—2个,覆瓦状排列,在花芽时常皱折;雄蕊多数,排成多轮,离心发育,分离或基部合生,偶或退化为10个或更少,常有退化雄蕊,花药内向,外向或侧生,纵裂或顶孔裂开;心皮1—多个,分离或腹面或多或少与隆起的花托合生,胚珠1—多个,倒生,着生于腹缝线上或基部,珠被2层,花柱分离,常强烈叉开。果实为浆果或蓇葖状;种子1—多个,常有各种形式的假种皮;胚乳发达,含蛋白质及脂肪油;胚小,劲直。

本科的模式属:五桠果属 *Dillenia* Linn.

共11属,约400种,分布于热带及亚热带地区,尤以大洋洲最多。我国有2属5种,产广东、广西、海南岛及云南等地。

分属检索表

- 1. 木质藤本,叶粗糙;花小,排成圆锥花序;宿萼薄革质,不增大;心皮1个,果实小,果皮薄而干燥…………… 1. 锡叶藤属 *Tetracera* Linn.
- 1. 直立木本,叶大,侧脉10—80条;花大,宿萼多肥厚,心皮5—20个,分离,果为浆果状…………… 2. 五桠果属 *Dillenia* Linn.

1. 锡叶藤属——*Tetracera* Linn.

Linn., Sp. Pl. 1: 533, 1753.

常绿木质藤本。单叶,互生,粗糙或平滑,具羽状脉,侧脉平行且常突起,全缘或有浅

钝齿，有叶柄，托叶不存在。花两性，细小，放射对称，排成顶生或侧生圆锥花序，苞片及小苞片线形；萼片6—4片，宿存，通常不增大，薄革质；花瓣5—2片，白色，早落；雄蕊多数，花丝线形，上部扩大，花药2个，生于棒状药隔顶端，其上部常相接，下部叉开；雌花由5—1个离生心皮组成，被毛或秃净，花柱稍伸长，每心皮有胚珠多个或2个。果实卵形，不规则裂开，果皮干膜质，先端有弯喙状残留花柱；种子数个或1个，假种皮杯状或流苏状，托在种子基部。

本属的模式种：*Tetracera volubilis* Linn.

约40种，分布于东、西半球热带地区，多见于美洲热带。我国有2种，分布于南部及西南各省。

分种检索表

1. 心皮显著被毛，萼片及叶背常有柔毛……………1. 毛果锡叶藤 *T. scandens* (Linn.) Merr.
1. 心皮无毛，萼片及叶背无毛，或仅背脉上有毛……………2. 锡叶藤 *T. asiatica* (Lour.) Hoogl.

1. 毛果锡叶藤

Tetracera scandens (L.) Merr. Interpr. Rumph. Herb. Amboin. 365, 1917; Hoogland in van Steenis Fl. Malesiana 1 (4): 143. 1951.——*Tragia scandens* Linn. in Stickm. Herb. Aml. 18. 1754.——*Delina sarmentosa* Linn. Syst. ed. 10, 1076. 1759.——*Tetracera sarmentosa* Vahl, Symb. Bot. 3: 70. 1794.

攀援木质藤本，长达30米，嫩枝密生柔毛，老枝变秃净。叶硬革质，粗糙，椭圆形或倒卵形，长4—10厘米，宽2.5—5厘米，先端圆形或钝，有时稍尖锐，基部圆形，常不等侧；上面有稀疏刚毛及刚毛脱落后留下的瘤状小突起，下面有褐色粗毛，稍粗糙；侧脉9—12对，在上面稍为陷下，在下面明显地突起，第二次支脉近于平行，网脉不太明显；叶柄长1—1.5厘米，被柔毛。圆锥花序顶生，长10—20厘米，花序轴及花梗均有柔毛，有花多数；苞片披针形，长4—6毫米，被毛；小苞片线状披针形，长2—3毫米，被毛。花白，直径6—8毫米；萼片4—5个，卵圆形，长3—4毫米，先端圆，外侧有柔毛，花后宿存，稍为反卷；花瓣3片，比萼片略长，早落；雄蕊多数，约与萼片等长，花丝上部膨大，花药生于膨大顶端，叉开；心皮1个，密生灰色柔毛，胚珠数个。果实卵圆形，长约1厘米，先端有弯喙状残存花柱，外侧多少有柔毛；种子1—2个，长3—4毫米，基部托以撕裂状的假种皮。

分布于云南。同时见于中南半岛、缅甸、泰国、马来西亚、印度及菲律宾等地。

2. 锡叶藤 图版56:1—5

Tetracera asiatica (Lour.) Hoogland in van Steenis Fl. Malesiana 1 (4): 143. 1951; 海南植物志, 1: 446. 1964.——*Segnieria asiatica* Lour. Fl. Cochinch. 341. 1790.——*Tetracera sarmentosa* auct. non Vahl; Finet et Gagnep. in Lecte. Fl. Indo-chine 1: 15. 1907.——*Actaea aspera* Lour. Fl. Cochinch. 332.

1790.——*Tetracera levinei* Merr. in Philip. Journ. Sci. 13C (3): 147. 1918, syn. nov.——*Tetracera scandens* sensu Merr. in Lingn. Sci. Journ. 5: 128. 1928, non Merr. 1917.

常绿木质藤本，长达 20 米或更长，多分枝，枝条粗糙，幼嫩时被毛，老枝秃净。叶革质，极粗糙，矩圆形，长 4—12 厘米，宽 2—5 厘米，先端钝或圆，有时略尖，基部阔楔形或近圆形，常不等侧，上下两面初时有刚毛，不久脱落，留下刚毛基部矽化小突起，侧脉 10—15 对，在下面显著地突起，侧脉之间相隔 3—6 毫米，全缘或上半部有小钝齿；叶柄长 1—1.5 厘米，粗糙，有毛。圆锥花序顶生或生于侧枝顶，长 6—25 厘米，被贴生柔毛，花序轴常为“之”字形屈曲；苞片 1 个，线状披针形，长 4—6 毫米，被柔毛；小苞片线形，长 1—2 毫米；花多数，直径 6—8 毫米；萼片 5 个，离生，宿存，广卵形，大小不相等，长 4—5 毫米，先端钝，无毛或偶有疏毛，边缘有睫毛；花瓣通常 3 个，白色，卵圆形，约与萼片等长；雄蕊多数，比萼片稍短，花丝线形，干后黑色，花药“八”字形排在膨大药隔上，干后灰色；心皮 1 个，无毛，花柱突出雄蕊之外。果实长约 1 厘米，成熟时黄红色，干后果皮薄革质，稍发亮，有残存花柱；种子 1 个，黑色，基部有黄色流苏状的假种皮。花期 4—5 月。

分布于广东及广西。同时见于中南半岛、泰国、印度、斯里兰卡、马来西亚及印度尼西亚等地。

它和毛果锡叶藤 *T. scandens* (L.) Merr. 很接近，但心皮无毛，萼片也近于秃净，老叶背面往往秃净无毛。

2. 五桠果属——*Dillenia* Linn.

Linn., Sp. Pl. 1: 535, 1753.

常绿或落叶乔木或灌木。单叶，互生，长达 50 厘米，具羽状脉，侧脉多而密，且相平行，常在上下两面均突起，边缘有锯齿或波状齿；叶柄粗大，基部常略膨大，并有宽窄不一的翅。花单生或数朵排成总状花序，生于枝顶叶腋内，或生于老枝的短侧枝上，白色或黄色，花梗粗壮；苞片早落或缺；萼片通常 5 个，覆瓦状排列，宿存，厚革质或硬肉质；花瓣 5 个，早落，有时或不存；雄蕊多数，离生，排成 2 轮，外轮较短，有时发育不全，内轮较长，数目较少，花药长或短，生于花丝侧面或顶端，纵裂或顶孔裂开；心皮 5—20 个，以腹面贴生于隆起成圆锥状的花托上，花柱线形，稍扩大，常向外弯或散射状，柱头不明显，胚珠倒生，每心皮有胚珠数个至多个。果实圆球形，外有宿存的肥厚萼片包着，成熟心皮有时不裂开，被包在宿萼里，则或沿心皮腹缝裂开，并与宿萼成放射状散射；种子有厚薄不一的假种皮，有时或无假种皮。

本属的模式种：五桠果 *Dillenia indica* Linn.

约 60 种，分布于亚洲热带地区，少数到达印度洋西部的马达加斯加。我国有 3 种，产广东、广西及云南。



1—5. 铜叶藤 *Tetracera asiatica* (Lour.) Hoogl.: 1.花枝, 2.花, 3.雄蕊, 4.果, 5.种子。6—11. 小花五棱果 *Dillenia pentagyna* Roxb.: 6.叶枝, 7.叶, 8.内轮雄蕊, 9.外轮雄蕊, 10.雌蕊, 11.子房横切面。12.五棱果 *Dillenia indica* Linn.: 果。(曾孝濂绘)

分 种 检 索 表

1. 花序生于无叶老枝上, 花及果实直径小于 2 厘米, 花药侧面裂开, 心皮 5 个, 侧脉最多达 80 对 1. 小花五桠果 *D. pentagyna* Roxb.
1. 花或花序生于枝顶叶腋内, 花及果实直径大于 4 厘米, 花药顶孔裂开, 心皮 8—20 个, 侧脉 20—50 对。
 2. 叶矩圆形, 老叶秃净或仅背脉上有毛, 侧脉 25—50 对, 花单生, 心皮约 20 个, 果实直径 10—13 厘米 2. 五桠果 *D. indica* Linn.
 2. 叶倒卵形, 老叶背面被褐毛, 侧脉 15—25 对, 花数朵排成总状花序, 心皮 8—9 个, 花及果实直径 4—5 厘米 3. 大花五桠果 *D. turbinata* Finet & Gagn.

1. 小花五桠果 图版 56:6—11

Dillenia pentagyna Roxb. Pl. Corom. 1: 21, t. 20, 1795; 海南植物志 1: 448, 1964. — *Dillenia hainanensis* Merr. in Lingn. Sci. Journ. 13: 64, 1934.

落叶乔木, 高 15 米或更高, 胸径宽达 1 米, 树皮平滑, 灰色, 薄片状脱落; 嫩枝无毛, 粗大, 干后暗褐色。叶薄革质, 长椭圆形或倒卵状长椭圆形, 长 20—60 厘米, 宽 10—25 厘米, 幼态叶常更大, 先端略尖或钝, 基部变窄常下延成翅, 初时上下两面的侧脉上有毛, 老叶秃净; 边缘有浅波状齿, 齿尖明显突出, 侧脉 32—60 对, 或更多, 末端突出; 叶柄长 2—5 厘米, 无毛, 基部扩大, 两侧有窄翅。花小, 数朵簇生于老枝的短侧枝上, 直径 2—3 厘米, 花梗长 2—4 厘米, 无毛; 苞片有毛, 小苞片早落; 萼片绿色, 椭圆形, 大小不相等, 长 8—12 毫米, 宽 5—9 毫米, 边缘有睫毛; 花瓣黄色, 长倒卵形, 长 1.5—2 厘米, 宽 8 毫米; 雄蕊 2 轮, 外轮雄蕊数目很多, 长 3—4 毫米, 常发育不全, 向外弯, 内轮雄蕊较少, 正常发育, 数目较少, 长约 7 毫米, 花药比花丝短, 外向纵裂; 心皮 5 个或 6 个, 长 3.5—4 毫米, 花柱长 3—4 毫米, 向外弯曲, 每个心皮有胚珠 5—20 个。果实近球形, 不开裂, 直径 1.5—2 厘米, 成熟时黄红色, 每个成熟心皮有种子 1—2 个; 种子卵圆形, 长 5 毫米, 宽 3.5 毫米, 黑色, 无假种皮。花期 4—5 月。

分布于广东及云南。常生于低海拔的次生灌丛及草地上。也见于中南半岛、泰国、缅甸、马来西亚及印度。

木材坚硬, 供建筑及制作家具和工艺用, 果能食, 也供药用, 能止咳。

2. 五桠果 图版 56:12

Dillenia indica Linn. Sp. Pl. 135, 1753; Hook. et Thoms. in Fl. Brit. Ind. 1: 36, 1875; Finet et Gagnep. in Lecte. Fl. Gen. Indo-Chine, 1: 21, 1907. — *Dillenia speciosa* Thunb. in DC. Prodr. 1: 76, 1824. — *Dillenia elliptica* Thunb. in DC. l. c.

常绿乔木高 25 米, 胸径宽约 1 米, 树皮红褐色, 平滑, 大块薄片状脱落; 嫩枝粗壮, 有褐色柔毛, 老枝秃净, 有明显的叶柄痕迹。叶薄革质, 矩圆形或倒卵状矩圆形, 长 15—40 厘米, 宽 7—14 厘米, 先端近于圆形, 有长约 1 厘米的短尖头, 基部广楔形, 不等侧, 上下两

面初时有柔毛,不久变秃净,仅在背脉上有毛,侧脉 25—56 对,干后在上下两面均突起,脉间相隔 5—8 毫米;第二次支脉近于平行,与第一次侧脉斜交,脉间相隔 2 毫米,在下面与网脉均稍突起,边缘有明显锯齿,齿尖锐利;叶柄长 5—7 厘米,有狭窄的翅,基部稍扩大,多少被毛。花单生于枝顶叶腋内,直径约 12—20 厘米,花梗粗壮,被毛;萼片 5 个,肥厚肉质,近于圆形,直径 3—6 厘米,外侧有柔毛;花瓣白色,倒卵形,长 7—9 厘米;雄蕊发育完全,外轮数目很多,内轮较少且比外轮长,无退化雄蕊,花药长于花丝,顶孔裂开;心皮 16—20 个,花柱线形,顶端向外弯;胚珠每心皮多个。果实圆球形,直径 10—15 厘米,不裂开,宿存萼片肥厚,稍增大;种子压扁,边缘有毛。

分布于云南省南部。也见于印度、斯里兰卡、中南半岛、马来西亚及印度尼西亚等地。喜生山谷溪旁水湿地带,果实可食。

3. 大花五桠果

Dillenia turbinata Finet et Gagnep. in Bull. Soc. Bot. France, Mem. 4: 11. pl. 1. 1906; Merr. in Lingn. Sci. Journ. 5: 128, 1937; 海南植物志, 1: 447, 1964.

常绿乔木高达 30 米;嫩枝粗壮,有褐色绒毛;老枝秃净,干后暗褐色。叶革质,倒卵形或长倒卵形,长 12—30 厘米,宽 7—14 厘米,先端圆形或钝,有时稍尖,基部楔形,不等侧,幼嫩时上下两面有柔毛,老叶上面变秃净,干后稍有光泽,下面被褐色柔毛;侧脉 16—27 对,脉间相隔 6—15 毫米,在上面很明显,在下面强烈突起,第二次支脉及网脉在下面突起,边缘有锯齿;叶柄长 2—6 厘米,粗壮,有窄翅被褐色柔毛,基部稍膨大。总状花序生枝顶,有花 3—5 朵,花序柄长 3—5 厘米,粗大,有褐色长绒毛,花梗长 5—10 毫米,被毛;无苞片及小苞片。花大,直径 10—12 厘米,有香气;萼片厚肉质,干后厚革质,卵形,大小不相等,外侧的最大,长 2.5—4.5 厘米,宽 2—3 厘米,被褐毛;花瓣薄,黄色,有时黄白色或浅红色,倒卵形,长 5—7 厘米,先端圆,基部狭窄;雄蕊 2 轮,外轮无数,长 1.5—2 厘米,内轮较少数,比外轮为长,向外弯,花丝带红色,花药延长,线形,生于花丝侧面,比花丝长 2—4 倍,顶孔裂开;心皮 8—9 个,长约 1 厘米,每个心皮有胚珠多个。果实近于圆球形,不开裂,直径 4—5 厘米,暗红色,每个成熟心皮有种子 1—多个;种子倒卵形,长 6 毫米,无毛也无假种皮。花期 4—5 月。

分布于广东海南岛、广西及云南。常见于常绿林里;同时也见于越南。

本种的叶背及嫩枝有褐锈色绒毛,侧脉较少,通常少于 30 对,脉间距离较疏,花较大,数朵排成总状花序,足与其他两种区别。

猕猴桃科——ACTINIDIACEAE

乔木、灌木或藤本,常绿、落叶或半落叶;毛被发达,多样。叶为单叶,互生,无托叶。花

序腋生,聚伞式或总状式,或简化至1花单生。花两性或雌雄异株,辐射对称;萼片5片,稀2—3片,覆瓦状排列,稀镊合状排列;花瓣5片或更多,覆瓦状排列,分离或基部合生;雄蕊10(—13),分2轮排列,或无数,不作轮列式排列,花药背部着生,纵缝开裂或顶孔开裂;心皮无数或少至3枚,子房多室或3室,花柱分离或合生为一体,胚珠每室无数或少,中轴胎座。果为浆果或蒴果;种子每室无数至1颗,具肉质假种皮,胚乳丰富。

全球4属370余种,主产热带和亚洲热带及美洲热带,少数散布于亚洲温带和大洋洲。我国4属全产,共计96种以上;主产长江流域、珠江流域和西南地区。

本科植物的经济价值以猕猴桃属为最大,主要是以含维生素很丰富的果实及其甜酸适口和特异的风味见著。

本科在亲缘上接近五桠果科 Dilleniaceae 和山茶科 Theaceae 而又与前者更近。其中的水东哥属 *Saurauia* 有些学者主张另立一科称水东哥科 *Saurauiaceae*, 毒药树属 *Sladenia* 的归隶更不一致,曾被不同的学者置于另3个不同的科即山茶科、锡叶藤科和亚麻科等科中;近年则有人主张自立一科名为毒药树科 *Sladeniaceae* 的。

分 属 检 索 表

1. 藤本;花两性或雌雄异株。
 2. 枝条髓心大多片层状,少数实心;花雌雄异株,雄蕊多数,花柱分离;果为典型浆果,无棱,有种子多数……………1. 猕猴桃属 *Actinidia* Lindl.
 2. 枝条髓心全是实心;花两性,雄蕊10枚,花柱合生;果鲜嫩时类似浆果,成熟干燥后为蒴果,有5棱,通常有种子5颗……………2. 藤山柳属 *Clematoclethra* Maxim.
4. 乔木或灌木;花两性。
 3. 幼枝、叶柄、叶脉和花序柄常被鳞片;雄蕊多数;花柱3—5,分离或基部合生;果为浆果……………3. 水东哥属 *Saurauia* Willd.
 3. 植物体各部均无毛;雄蕊10—13枚;花柱3,合生;果为蒴果……………4. 毒药树属 *Sladenia* Kurz.

1. 猕猴桃属——*Actinidia* Lindl

Lindl., Nat. Syst. ed. 2, 439. 1836; Benth. & Hook. f., Gen.

Pl. 1: 177. 1862; Dunn in Journ. Linn. Soc. Bot. 39: 394—490.

1911; Li in Journ. Arn. Arb. 33: 1—8. 1952.

落叶、半落叶至常绿藤本;无毛或被毛,毛为简单的柔毛、茸毛、绒毛、绵毛、硬毛、刺毛或分枝的星状绒毛;髓实心或片层状。枝条通常有皮孔;冬芽隐藏于叶座之内或裸露于外。叶为单叶,互生,膜质、纸质或革质,多数具长柄,有锯齿,很少近全缘,叶脉羽状,多数侧脉间有明显的横脉,小脉网状;托叶缺或废退。花白色、红色、黄色或绿色,雌雄异株,单生或排成简单的或分歧的聚伞花序,腋生或生于短花枝下部,有苞片,小;萼片5片,间有2—4片的,分离或基部合生,覆瓦状排列,极少为镊合状排列;雄蕊多数,在雄花中的数目

比雌性花的(不育雄蕊)为多,而且较长,花药黄色、褐色、紫色或黑色,丁字式着生,2室,纵裂,基部通常叉开;花盘缺;子房上位,无毛或有毛,球状、柱状或瓶状,多室,有中轴胎座,胚珠多数,倒生,花柱与心皮同数,通常外弯压成放射状;在雄花中存在退化子房。果为浆果,秃净,少数被毛,球形,卵形至柱状长圆形,有斑点(皮孔显著)或无斑点(皮孔几不可见);种子多数,细小,扁卵形,褐色,悬浸于果瓢之中;种皮尽成网状洼点;胚乳肉质,丰富;胚长约为种子一半,圆柱状,直,位于胚乳的中央;子叶短;胚根靠近种脐。

全属54种以上,产亚洲,分布于马来西亚至苏联西伯利亚东部的广阔地带。我国是优势主产区,有52种以上,集中产地是秦岭以南和横断山脉以东的大陆地区。斑果组 *Maculatae*、糙毛组 *Strigosae* 和星毛组 *Stellatae* 都集中在这个地区,只有净果组 *Leiocarpae* 的分布区远伸于东北地区。我国不产的据文献有2种,1种产尼泊尔和锡金(*A. strigosa* Hook. f. & Thoms.), 1种产越南(*A. petelotii* Diels)。

本属植物果实可食;叶可饲猪;枝条浸出液含胶质可供造纸业作调浆剂,并可用于建筑方面与水泥、石灰、黄泥、沙子等混合使用,可起加固作用,用以铺筑路面、晒坪和涂封瓦檐屋脊;根部可作杀虫农药;花是很好的蜜源;许多种类的枝、叶、花果都十分美观,又适宜栽植于绿化园地作观赏植物。

猕猴桃在我国有文字记载的历史已有二、三千年。但作为一种果树进行人工栽培则仅是近三、四十年的事。因它含维生素C特别丰富,比一般果蔬高十数倍至数十倍,而且甜酸适度,风味特美,又具有鲜食和加工都适合的优点,所以逐渐引起人们的重视,不少国家已进行引种栽培;它的鲜果和加工品已成为国内和国际市场的商品之一。在数十种猕猴桃之中受到国内外重视的首推中华猕猴桃 *A. chinensis*, 其次为北方产的狗枣猕猴桃 *A. kolomikta*、软枣猕猴桃 *A. arguta* 和葛枣猕猴桃 *A. polygama*。据笔者所知,南方产的毛花猕猴桃 *A. eriantha*、京梨猕猴桃 *A. callosa* var. *henryi* 和金花猕猴桃 *A. chrysantha* 等的果实也相当大,而且味美可口,也是值得提倡的种类。又据标本上的实物看,果实较大的还有大籽猕猴桃 *A. macrosperma*、梅叶猕猴桃 *A. mumoides*、花楸猕猴桃 *A. sorbifolia*、城口猕猴桃 *A. chengkouensis* 和星毛猕猴桃 *A. stellato-pilosa* 等种,看来也是值得注意的。

分组、系、种检索表

1. 植物体完全洁净无毛或仅萼片和子房被毛,极少数叶的腹面散生少量小糙伏毛或背面脉腋上有髯毛,仅个别叶背薄被尘埃状柔毛的。
 2. 果实无斑点,顶端有喙或无喙;子房圆柱状或瓶状……………组1. 净果组 Sect. *Leiocarpae* Dunn
 3. 髓片层状,白色或褐色;花淡绿色、白色或红色,萼片4—6片,花瓣5片;叶片有或没有白斑……………系1. 片髓系 Ser. *Lamellatae* C. F. Liang
 4. 髓白色;花乳白色或淡绿色,子房瓶状;果实顶端有喙;叶片没有白斑,背面粉绿色或非粉绿色。
 5. 叶背面非粉绿色……………1. 软枣猕猴桃 *A. arguta* (Sieb. et Zucc.) Planch. ex Miq.

6. 叶基部非心形; 花淡绿色。
7. 叶背仅侧脉腋上有髯毛, 至多中脉和侧脉下段的两侧沿生少量卷曲柔毛; 叶形端正, 两侧对称。
8. 叶近圆形或阔椭圆形, 锯齿锐利繁密; 叶背脉腋髯毛白色; 果熟时黄色或橙黄色。
9. 叶膜质或纸质, 背面仅脉腋上有髯毛, 叶脉不够显著 1a. 软枣猕猴桃 *A. arguta* var. *arguta*
9. 叶坚纸质, 背面脉腋上和中脉及侧脉下段的两侧有少量卷曲柔毛, 叶脉两面显著 1b. 凸脉猕猴桃 *A. arguta* var. *nervosa* C. F. Liang
8. 叶卵形或矩圆形, 锯齿短小, 叶背脉腋髯毛褐色; 果熟时紫红色 1c. 紫果猕猴桃 *A. arguta* var. *purpurea* (Rehd.) C. F. Liang
7. 叶背较普遍被卷曲柔毛, 中心部分尤多, 叶常偏斜, 两侧不对称 1d. 陕西猕猴桃 *A. arguta* var. *giraldii* (Diels) Voroshilov
6. 叶基部心形; 花乳白色 1e. 心叶猕猴桃 *A. arguta* var. *cordifolia* (Miq.) Bean
5. 叶背粉绿色。
10. 叶较大, 阔卵形或阔椭圆形, 长 8—13 厘米, 宽 5—7 厘米; 果圆球形 2. 圆果猕猴桃 *A. globosa* C. F. Liang
10. 叶较小, 椭圆形或矩圆形, 长 5—11 厘米, 宽 2.5—5 厘米; 果瓶状卵珠形 3. 黑蕊猕猴桃 *A. melanandra* Franch.
11. 叶背脉腋上有显著髯毛。
12. 叶背显著呈粉绿色。
13. 叶背除脉腋上有髯毛外, 他处全无毛。
14. 叶背呈一般粉绿色, 锯齿内弯 3a. 黑蕊猕猴桃 *A. melanandra* var. *melanandra*
14. 叶背呈浓厚石灰色, 锯齿不内弯(开展) 3b. 歪叶猕猴桃 *A. melanandra* var. *cretacea* C. F. Liang
13. 叶背除脉腋有髯毛外, 中脉两侧还有锈色卷曲短绒毛 3c. 广西猕猴桃 *A. melanandra* var. *kwangsiensis* (Li) C. F. Liang
12. 叶背仅为苍绿色 3d. 褪粉猕猴桃 *A. melanandra* var. *subconcolor* C. F. Liang
11. 叶背脉腋上全无髯毛 3e. 无髯猕猴桃 *A. melanandra* var. *glabrescens* C. F. Liang
4. 髓茶褐色; 花白色或红色, 子房圆柱状; 果实顶端无喙; 叶片有白斑, 背面非粉绿色。
15. 叶两侧常不对称, 边缘常具重锯齿; 花一般白色; 果实扁柱形 4. 狗枣猕猴桃 *A. kolomikta* (Maxim. et Rupr.) Maxim.
15. 叶两侧基本对称; 花白色或粉红色; 果卵珠形至圆柱形。
16. 叶长 6—12 厘米, 顶部长渐尖, 基部截形或浅心形, 腹面散生糙伏毛, 背面脉腋上有少量不显著髯毛; 花粉红色, 5 数, 果圆柱形 5. 海棠猕猴桃 *A. maloides* Li
17. 叶矩卵形至矩状披针形, 基部截形至浅心形, 长 9—12 厘米 5a. 海棠猕猴桃 *A. maloides* form. *maloides*
17. 叶卵形, 基部心形, 长 6—9 厘米 5b. 心叶海棠猕猴桃 *A. maloides* form. *cordata* C. F. Liang
16. 叶长 4—8 厘米, 顶端钝至短渐尖, 基部钝形至圆形, 腹面无糙伏毛, 但或有刺毛, 背面脉腋上有极显著的白色髯毛或髯毛缺; 花白色, 大多数 4 数; 果卵珠形 6. 四萼猕猴桃 *A. tetramera* Maxim.
18. 叶背脉腋上有极显著白色髯毛, 脉上无刺毛或偶见个别叶脉有刺毛

- 6a. 四萼猕猴桃 *A. tetramera* var. *tetramera*
18. 叶背脉腋上无髯毛, 两面叶脉上均散生刺毛
- 6b. 巴东猕猴桃 *A. tetramera* var. *badongensis* C. F. Liang
5. 髓实心, 白色; 花白色, 萼片 2—5 片, 花瓣 5—12 片; 叶片间有白斑的
- 系 2. 实髓系 Ser. *Solidae* C. F. Liang
19. 花瓣 5 片, 萼片大多 5 片, 少见 4 片; 叶腹面散生糙伏毛
- 7. 葛枣猕猴桃 *A. polygama* (Sieb. et Zucc.) Maxim.
19. 花瓣 5—12 片, 萼片 2—3 片; 叶腹面无糙伏毛。
20. 萼片经常 3 片, 花瓣 5—9 片, 花药矩形至条形长矩形, 长 2.5—4 毫米; 果卵形至倒卵形, 喙较显著, 种子较小, 纵径 3 毫米, 横径 2.5 毫米
- 8. 对萼猕猴桃 *A. valvata* Dunn
21. 叶长卵形或矩圆形, 一般 7×4 厘米, 锯齿细小
- 8a. 对萼猕猴桃 *A. valvata* var. *valvata*
21. 叶阔卵形, 9—13×5.5—7.5 厘米, 锯齿粗大
- 8b. 麻叶猕猴桃 *A. valvata* var. *boehmeriaefolia* C. F. Liang
20. 萼片 2—3 片, 花瓣 7—12 片, 花药卵形, 长 1.5—2.5 毫米; 果圆球形, 喙不显著, 种子较大, 纵径 4—4.5 毫米, 横径 3 毫米
- 9. 大籽猕猴桃 *A. macrosperma* C. F. Liang
22. 叶较大, 一般 8×5 厘米, 边缘具圆锯齿, 老叶近全缘, 中脉和叶柄上无软刺; 萼片常见 2 片, 花瓣 9 片以下
- 9a. 大籽猕猴桃 *A. macrosperma* var. *macrosperma*
22. 叶较小, 4—6×2.5—3.5 厘米, 边缘具斜锯齿, 中脉和叶柄上常有短小软刺; 萼片 2 或 3 片, 花瓣 7—12 片
- 9b. 梅叶猕猴桃 *A. macrosperma* var. *mumoides* C. F. Liang
2. 果实有斑点, 顶端无喙; 子房圆柱形或圆球形
- 组 2. 斑果组 Sect. *Maculatae* Dunn
23. 髓实心。
24. 花序近无柄, 花簇生状
- 10. 簇花猕猴桃 *A. fasciculoides* C. F. Liang
25. 叶近圆形。
26. 叶大, 约 10×7.5 厘米, 锯齿显著, 侧脉 7 对; 叶柄长 2.5—3.5 厘米, 花序近无柄; 果柄长约 12 毫米
- 10a. 簇花猕猴桃 *A. fasciculoides* var. *fasciculoides*
26. 叶小, 7×4.5 厘米左右, 锯齿极小, 叶缘下段全缘, 侧脉 5 对, 叶柄长 3—8 厘米; 果序柄长约 2 毫米; 果柄长 14 毫米
- 10c. 圆叶猕猴桃 *A. fasciculoides* var. *orbiculata* C. F. Liang
25. 叶倒卵形, 基部楔形, 长约 8 厘米, 具小锯齿, 侧脉 7 对左右, 叶柄长 2.5—4.5 厘米; 果序柄长 1—2 毫米; 果柄长 10—12 毫米
- 10b. 楔叶猕猴桃 *A. fasciculoides* var. *cuneata* C. F. Liang
24. 花序柄或单生花柄长 1—2 厘米。
27. 花 3—5 朵密集于总梗上, 状似伞形; 叶椭圆形或近圆形
- 11. 伞花猕猴桃 *A. umbelloides* C. F. Liang
28. 叶卵形或椭圆形, 长 7—14 厘米, 宽 6.5—7.5 厘米
- 11a. 伞花猕猴桃 *A. umbelloides* var. *umbelloides*
28. 叶近圆形或倒卵形, 长 6—7 厘米, 宽 4—5.5 厘米
- 11b. 扇叶猕猴桃 *A. umbelloides* var. *flabellifolia* C. F. Liang
27. 花单生; 叶披针形
- 12. 红茎猕猴桃 *A. rubricaulis* Dunn
29. 叶纸质(幼时)至亚革质(老时), 椭圆状披针形, 顶端两边无粗大锯齿
- 12a. 红茎猕猴桃 *A. rubricaulis* var. *rubricaulis*

29. 叶革质, 倒披针形, 顶端两边有若干粗大锯齿
 12b. **革叶猕猴桃** *A. rubricaulis* var. *coriacea* (Fin. et Gagn.) C. F. Liang

23. 髓片层状。

30. 叶背非粉红色。

31. 髓褐色或淡褐色。

32. 小枝、叶柄、叶背、花序和花萼或多或少被有一些茸毛或柔毛, 毛虽少且微小, 但在手持放大镜下仍然可见。

33. 小枝皮孔少且不易见; 叶倒卵形, 背面脉腋无髯毛; 花红色, 较大, 萼片长 7 毫米, 花瓣可达 13 毫米 13. **榆叶猕猴桃** *A. ulmifolia* C. F. Liang

33. 小枝皮孔显著; 叶卵形、矩卵形至矩状披针形, 背面脉腋常有白色髯毛; 花白色, 较小, 萼片长 5 毫米, 花瓣长 8 毫米 14. **硬齿猕猴桃** *A. callosa* Lindl.

34. 叶卵形或矩卵形 14a. **硬齿猕猴桃** *A. callosa* var. *callosa*

34. 叶矩状披针形至倒卵状披针形
 14b. **台湾猕猴桃** *A. callosa* var. *formosana* Fin. et Gagn.

32. 上述各部分大多数洁净无毛, 至多叶背脉腋或有髯毛, 腹面偶见糙伏毛。

35. 叶缘锯齿正常, 非驼肿状。

36. 叶顶部长渐尖, 萼片外面被黄褐色茸毛
 14c. **尖叶猕猴桃** *A. callosa* var. *acuminata* C. F. Liang

36. 叶顶部具短尖, 萼片外面完全洁净, 至多靠边处略被柔毛。

37. 叶腹面散生糙伏毛; 萼片靠边处略被柔毛
 14d. **毛叶硬齿猕猴桃** *A. callosa* var. *strigillosa* C. F. Liang

37. 叶腹面无糙伏毛; 萼片完全洁净。

38. 叶椭圆形或矩圆形, 锯齿一般, 干后两面颜色相差不大。背面脉腋上常有髯毛; 果实乳头状圆柱形, 最长可达 5 厘米
 14e. **京梨猕猴桃** *A. callosa* var. *henryi* Maxim.

38. 叶椭圆形至倒卵形, 顶端两边锯齿渐粗大, 干后两面颜色相差很大, 背面脉腋无髯毛; 果型短, 卵珠形或近圆球形, 长约 1.5—2 厘米
 14f. **异色猕猴桃** *A. callosa* var. *discolor* C. F. Liang

35. 叶缘锯齿驼肿状, 又常出现重锯齿; 植株除子房外, 其余部分洁净无毛; 叶卵形, 长

- 6—9 厘米, 宽 4—6 厘米
 14g. **驼齿猕猴桃** *A. callosa* var. *ephippioidea* C. F. Liang

31. 髓白色。

39. 叶圆卵形或矩卵形, 长度最多接近宽度一倍。

40. 叶基部狭心形; 两侧基本对称, 叶柄长 4—8 厘米; 小枝和叶柄有时会出现若干硬毛
 15. **薄叶猕猴桃** *A. leptophylla* C. Y. Wu

40. 叶基部阔楔形, 两侧不对称, 叶柄长 2—3 厘米; 植物体任何部分无硬毛, 但一部分叶背薄被柔毛 16. **显脉猕猴桃** *A. venosa* Rehd.

41. 叶背面绿色, 洁净无毛 16a. **显脉猕猴桃** *A. venosa* form. *venosa*

41. 叶背面绿色或苍绿色, 或厚或薄地被尘埃状柔毛
 16b. **柔毛猕猴桃** *A. venosa* form. *pubescens* Li

39. 叶披针形或矩圆披针形, 长度普遍为宽度一倍以上。

42. 芽体无毛; 叶常绿, 隔年叶边缘具圆锯齿; 果实圆柱状, 长 15—20 毫米, 宿存萼片不

- 反折..... 17. 柱果猕猴桃 *A. cylindrica* C. F. Liang
43. 叶椭圆形至矩圆披针形, 顶端急尖至渐尖... 17a. 柱果猕猴桃 *A. cylindrica* form. *cylindrica*
43. 叶倒矩圆披针形, 顶端圆形、钝或急钝尖 17b. 钝叶猕猴桃 *A. cylindrica* form. *obtusifolia* C. F. Liang
42. 芽体被毛; 叶不常绿, 边缘具小锯齿; 果实卵珠状, 长约 13—15 毫米; 宿存萼片反折。
44. 枝条皮孔极不显著; 叶纸质, 长 4—9 厘米, 宽 2—2.5 厘米; 果实斑点不显著, 不突起..... 18. 纤小猕猴桃 *A. gracilis* C. F. Liang
44. 枝条皮孔极显著; 叶膜质, 长 7—10 厘米, 宽 2.5—5 厘米; 果实斑点显著, 突起..... 19. 滑叶猕猴桃 *A. laevis* C. F. Liang
30. 叶背粉绿色。
45. 髓白色; 花红色..... 20. 华南猕猴桃 *A. glaucophylla* F. Chun
46. 子房基本无毛或仅顶部有少量纤绒毛; 叶腹面和叶柄完全无毛。
47. 叶披针形或长矩椭圆形, 基部钝形至浅心形, 背面粉绿色, 侧脉 7—8 对 20a. 华南猕猴桃 *A. glaucophylla* var. *glaucophylla*
47. 叶卵形至卵状披针形, 基部浅心形至耳形, 背面粉绿色至苍绿色, 侧脉 5—6 对 20b. 耳叶猕猴桃 *A. glaucophylla* var. *asymmetrica* (F. Chun) C. F. Liang
46. 子房全部被绒毛; 叶腹面多少散生一些糙伏毛; 叶柄偶有若干长硬毛..... 20c. 粗叶猕猴桃 *A. glaucophylla* var. *robusta* C. F. Liang
45. 髓褐色或淡褐色; 花白色或黄色。
48. 叶缘具圆锯齿; 小枝、花序和萼片被有茶褐色粉末状绒毛; 花金黄色..... 21. 金花猕猴桃 *A. chrysantha* C. F. Liang
48. 叶缘具斜锯齿; 小枝、花序和萼片均洁净无毛, 或个别嫩枝、叶背中脉两侧和花序有颗粒状绒毛; 花白色。
49. 叶较大, 长 3.5—12 厘米, 顶端永不为圆形。
50. 嫩枝、叶背中脉两侧和花序常有颗粒状茸毛; 叶基部大多楔形 22. 中越猕猴桃 *A. indochinensis* Merr.
50. 枝、叶无颗粒状茸毛; 叶基部圆形或截形。
51. 叶较长, 大多为长卵形, 基部圆形, 叶柄较短, 2—2.5 厘米, 小枝皮孔极不显著 23. 粉叶猕猴桃 *A. glauco-callosa* C. Y. Wu
51. 叶较短, 大多矩卵形, 基部常截形, 叶柄较长, 3.5—4.5 厘米, 小枝皮孔显著 24. 毛蕊猕猴桃 *A. trichogyna* Franch.
49. 叶较小, 长 3.5—6 厘米, 顶端圆形 (花枝), 基部钝或圆, 叶柄长约 2 厘米; 除芽体和子房外, 余处均无毛; 小枝皮孔显著 25. 清风藤猕猴桃 *A. sabiaefolia* Dunn
1. 植物体毛被发达, 小枝、芽体、叶片、叶柄、花萼、子房、幼果等部多数被毛, 至少小枝必定稠密被毛。
52. 植物体的毛为不分枝的硬毛、糙毛或刺毛, 果具斑点..... 组 3. 糙毛组 Sect. *Strigosae* Li
53. 毛被较发达, 除小枝和叶柄外, 叶片两面的毛散布较广, 不局限于中脉和侧脉上, 仅个别为两面无毛的; 叶较圆, 卵形至团扇形, 基部浅心形, 叶背粉绿色。
54. 叶两面被毛。
55. 叶卵形, 顶端短渐尖至渐尖, 边缘有斜锯齿。
56. 枝条皮孔少, 且不显著; 叶长卵形, 顶端渐尖, 腹面遍被糙伏毛, 背面遍被刺毛; 萼片无毛..... 26. 糙叶猕猴桃 *A. rudis* Dunn
56. 枝条皮孔多, 相当显著; 叶卵形, 顶端短渐尖, 腹面被稀疏糙伏毛, 背面仅中脉上有少

- 量小刺毛;萼片外面被小硬毛 27. **全毛猕猴桃** *A. holotricha* Fin. et Gagn.
55. 叶倒卵形, 边缘有芒刺状直齿。
57. 叶倒卵形, 顶端钝或急尖, 边缘有大小相间的波状直齿, 背面中脉上和侧脉有少量刺状短硬毛; 花黄色 28. **昭通猕猴桃** *A. rubus* Lévl.
57. 叶团扇状倒卵形, 顶端截平并稍凹, 或具突尖, 边缘有芒刺状小齿, 背面中脉和侧脉密被刺毛; 花白色 29. **城口猕猴桃** *A. chengkouensis* C. Y. Chang
54. 叶两面无毛, 圆卵形, 偏斜, 顶端急尖, 基部钝圆或浅心形; 花很大, 直径约 3 厘米, 子房为多角形球体, 被黄褐色茸毛 30. **葡萄叶猕猴桃** *A. vitifolia* C. Y. Wu
53. 毛较少, 除小枝外, 叶片上仅中脉和侧脉上有少量毛; 叶长圆形、披针形至长条形, 基部钝形或深心形, 背面粉绿色或多少带粉绿色。
58. 花枝密被糙毛或长硬毛; 叶长卵形至长条形, 基部浅心形或耳形; 果径 1 厘米以下。
59. 叶长条形, 长度为宽度 8 倍左右, 基部耳形, 背面有极少量长柔毛, 叶柄略被绵毛; 小枝的毛为软毛 31. **余叶猕猴桃** *A. fortunatii* Fin. et Gagn.
59. 叶矩圆形或披针形, 长度为宽度 3 倍以下, 基部浅心形; 小枝、叶柄和叶上的毛为硬毛或叶脉上也有软毛。
60. 植物体的毛红褐色; 叶背面为显著灰白色; 中脉和侧脉两面均有长硬毛或同时在腹面及背面普遍地被硬毛或糙伏毛 32. **美丽猕猴桃** *A. melliana* Hand.-Mazz.
60. 植物体的毛黄褐色; 叶背面非灰白色, 叶两面无毛或仅背脉有毛, 或除背脉外, 腹面也散生糙伏毛。
61. 叶背面带粉绿色或苍绿色; 花粉红色 33. **肉叶猕猴桃** *A. carnosifolia* C. Y. Wu
62. 叶腹面洁净无毛, 背面中脉被长硬毛 33a. **肉叶猕猴桃** *A. carnosifolia* var. *carnosifolia*
62. 叶腹面散生糙伏毛, 背面中脉被糙伏毛或短绒毛 33b. **奶果猕猴桃** *A. carnosifolia* var. *glaucescens* C. F. Liang
61. 叶背面不带粉绿色或苍绿色; 花白色 34. **蒙自猕猴桃** *A. henryi* Dunn
63. 叶两面无毛或仅中脉有毛; 叶柄有较多硬毛。
64. 小枝被红褐色长绒毛; 老叶两面完全无毛, 边缘小齿很不发达, 多呈乳突状; 叶柄毛较少 34a. **蒙自猕猴桃** *A. henryi* var. *henryi*
64. 小枝被黄褐色粗糙长毛; 叶片两面中脉上有糙伏毛, 边缘小齿发达密致; 叶柄毛较多 34b. **多齿猕猴桃** *A. henryi* var. *polyodonta* Hand.-Mazz.
63. 叶腹面遍被小糙毛和小刚伏毛; 叶柄无毛或偶有刚毛数条 34c. **光茎猕猴桃** *A. henryi* var. *glabricalis* (C. Y. Wu) C. F. Liang
58. 花枝秃净或有少量硬毛; 叶倒披针形, 基部钝形; 果径 1.5 厘米以上 35. **长叶猕猴桃** *A. hemsleyana* Dunn
65. 叶背面微带粉绿色; 着花小枝和叶柄秃净或被少量黄褐色硬毛; 叶脉完全无毛; 叶较狭, 长为宽的 3 倍以上, 边缘具乳突状小齿 35a. **长叶猕猴桃** *A. hemsleyana* var. *hemsleyana*
65. 叶背粉绿色; 小枝、叶柄和叶背脉多少被有红褐色长硬毛; 叶较阔, 长为宽的 2—3 倍, 边缘上段具锯齿或波状锯齿 35b. **粗齿猕猴桃** *A. hemsleyana* var. *kengiana* (Metc.) C. F. Liang
52. 植物体的毛除极个别外, 都属柔软的柔毛、绒毛或绵毛, 叶背的毛为分枝的星状毛; 果具斑点 组 4. **星毛组** Sect. *Stellatae* Li

66. 叶背毛被覆盖全面, 星毛标准, 完全, 永存 系 1. 完全星毛系 Ser. *Perfectae* C. F. Liang
67. 叶两面有毛, 腹面广被糙伏毛或刚伏毛, 至少中脉上或乃至侧脉上有少量刚毛或糙伏毛。
68. 叶背面被棉絮状毛被, 受磨擦容易脱落, 腹面至少中脉上有刚伏毛; 小枝 (至少营养枝) 和叶柄被糙毛; 花序柄很短, 花近簇生。
69. 叶柄和花枝被绵毛; 叶阔卵形或卵状近圆形, 腹面散被刚伏毛 36. 粉毛猕猴桃 *A. farinosa* C. F. Liang
69. 叶柄和花枝被糙毛; 叶矩状长卵形, 腹面散被或不被刚伏毛 37. 红毛猕猴桃 *A. rufotricha* C. Y. Wu
70. 叶背毛被较薄, 但毛较粗糙, 星状毛甚易观察, 且不易脱落 37a. 红毛猕猴桃 *A. rufotricha* var. *rufotricha*
70. 叶背毛被较厚, 棉絮状, 较柔软, 易于块状脱落, 因毛被很厚, 星状毛不易观察 37b. 密花猕猴桃 *A. rufotricha* var. *glomerata* C. F. Liang
68. 叶背面被易于观察的星状绒毛, 毛不易脱落, 腹面被糙伏毛; 小枝和叶柄被绒毛或绵毛; 花序柄正常易见, 长约 1 厘米。
71. 叶厚, 纸质或亚革质, 卵形至卵状矩圆形, 腹面遍被糙伏毛或刚伏毛; 叶背、叶柄、小枝、花序和花萼均被黄褐色或锈褐色绒毛, 个别小枝和叶柄被长硬毛, 叶背毛被覆盖度达 100% 38. 黄毛猕猴桃 *A. fulvicoma* Hance
72. 叶亚革质, 卵状矩圆形至卵状披针形, 背面横脉显著, 网脉也可见, 腹面被短糙伏毛或硬伏毛, 中脉和侧脉被长糙毛, 或仅中脉和侧脉被长糙毛, 他处完全无毛。
73. 叶腹面遍被短糙伏毛或硬伏毛, 毛易断损成突起始, 手摩感觉粗涩 38a. 黄毛猕猴桃 *A. fulvicoma* var. *fulvigoma*
73. 叶腹面仅中脉和侧脉被长糙毛, 他处完全无毛, 手摩感觉平滑, 嫩叶也是如此 38b. 厚叶猕猴桃 *A. fulvicoma* var. *pachyphylla* (Dunn) Li
72. 叶纸质, 卵形至长卵形, 背面不易观察横脉, 网脉更不可见, 腹面密被毡毛或较柔的糙毛 38c. 绵毛猕猴桃 *A. fulvicoma* var. *lanata* (Hemsl.) C. F. Liang
74. 叶腹面被毡毛或糙伏毛, 叶老毛存。
75. 小枝、叶柄和叶脉不被锈色长糙毛 38c₁. 绵毛猕猴桃 *A. fulvicoma* var. *lanata* form. *lanata*
75. 小枝、叶柄乃至中脉及侧脉被有锈色长糙毛 38c₂. 糙毛猕猴桃 *A. fulvicoma* var. *lanata* form. *hirsuta* (Fin. et Gagn.) C. F. Liang
74. 叶腹面散被蛛丝状长柔毛, 叶老变秃 38c₃. 丝毛猕猴桃 *A. fulvicoma* var. *lanata* form. *arachnoidea* C. F. Liang
71. 叶薄, 纸质, 矩状披针形或卵状椭圆形, 腹面遍被微小短糙毛, 背面被灰白色星状绒毛, 覆盖度 30—60%; 小枝、叶柄、花序和花萼被茶褐色茸毛或短绒毛 39. 灰毛猕猴桃 *A. cinerascens* C. F. Liang
76. 叶矩状披针形, 宽度一般不超过 4 厘米, 叶柄长 1—2 厘米。
77. 叶在果期腹面仍有短糙毛, 叶背星状毛覆盖度 60% 左右; 花序 1—3 花 39a. 灰毛猕猴桃 *A. cinerascens* var. *cinerascens* C. F. Liang
77. 叶在花期腹面已秃净无毛, 仅个别叶可见到毛的残迹, 背面星状毛覆盖度 30% 左右; 花序 7 花 39b. 菲叶猕猴桃 *A. cinerascens* var. *tenuifolia* C. F. Liang
76. 叶卵状椭圆形, 叶宽 5.5—6 厘米, 叶柄长 5 厘米左右 39c. 长叶柄猕猴桃 *A. cinerascens* var. *longipetiolata* C. F. Liang

67. 叶仅背面有毛,或幼时腹面也有毛,但很快脱落。
78. 花序为 2—4 回分歧聚伞花序或为总状花序,每一花序有花 5—10 朵或更多;叶背星状毛很短小,较难观察。
79. 雄花花序为总状花序,长 14—20 厘米,雌花花序聚伞式,1—2 回分歧,长约 5 厘米;花柄粗壮,直径 2 毫米;小枝直径 5—6 毫米…………… 40. 栓叶猕猴桃 *A. suberifolia* C. Y. Wu
79. 雌雄花序均为 2—4 回分歧聚伞花序,最长不过 6—7 厘米;小枝直径 4 毫米以下。
80. 花序柄长 4—5 厘米,每一花序有花 10 朵或更多;叶宽 7 厘米以上,基部钝圆形或浅心形;叶柄长 3 厘米以上…………… 41. 阔叶猕猴桃 *A. latifolia* (Gardn. et Champ.) Merr.
81. 叶背、花序和花萼上的毛较短、毛被紧密……………
- …………… 41a. 阔叶猕猴桃 *A. latifolia* var. *latifolia* Li
81. 叶背、花序和花萼被长绒毛,毛被蓬松……………
- …………… 41b. 长绒猕猴桃 *A. latifolia* var. *mollis* (Dunn) Hand.-Mazz.
80. 花序柄长 1.5 厘米以下,每一正常花序有花 5—7 朵,叶宽 2—4.5 厘米,基部阔楔尖或钝,叶柄长 1—2 厘米。
82. 髓白色;叶宽 4.5—5 厘米,顶端急尖,背面星状绒毛白色;小枝、叶柄和花序的毛被茶褐色…………… 42. 安息香猕猴桃 *A. styracifolia* C. F. Liang
82. 髓褐色;叶宽 2—3 厘米,顶端短尖至渐尖,背面星状绒毛灰色或茶灰色,小枝、叶柄和花序的毛被锈褐色…………… 43. 小叶猕猴桃 *A. lanceolata* Dunn
78. 花序 1 回分歧,1—3 花;叶背星状毛较长,容易观察。
83. 小枝、芽体、叶背、叶柄、花序、花萼和果实上的毛均为白色……………
- …………… 44. 毛花猕猴桃 *A. eriantha* Benth.
83. 植物体各部分的毛均为黄褐色或锈色,至少花萼和果实上的毛为显著的黄褐色。
84. 叶卵形,基部心形,侧脉弯弓形,不大分叉;果实圆柱形,直径 1 厘米以内……………
- …………… 45. 两广猕猴桃 *A. liangguangensis* C. F. Liang
84. 叶倒卵形,基部钝形或截形,侧脉直线形,上段常分叉;果实柱状圆球形或倒卵形,直径 3 厘米以上…………… 46. 中华猕猴桃 *A. chinensis* Planch.
85. 植物体各部分的毛为柔软的绒毛,至多局部有粗糙绒毛,枝条和果实上的毛易落;叶倒阔卵形,长 6—8 厘米,宽 7—9 厘米,顶端大多截平或中间凹入(以花枝上的叶为准,下同)…………… 46a. 中华猕猴桃 *A. chinensis* var. *chinensis*
86. 小枝和叶柄初时被绒毛,很快秃净……………
- …………… 46a₁. 中华猕猴桃 *A. chinensis* var. *chinensis* form. *chinensis*
86. 小枝和叶柄密被粗糙绒毛,经久不落…………… 46a₂. 井冈山猕猴桃 *A. chinensis* var. *chinensis* form. *jinggangshanensis* C. F. Liang
85. 小枝、叶柄和果实上的毛为硬质的糙毛、硬毛或刺毛,较难脱落,小枝的毛落后也易见痕迹,叶较大,阔卵形或倒阔卵形,顶端常具突尖或急尖,少见截形或凹入的。
87. 叶倒卵形至倒阔卵形,长 9—11 厘米,宽 8—10 厘米,顶端截形或突尖,基部圆形或狭窄浅心形,腹面一般洁净无毛;小枝和叶柄被黄褐色长糙毛或长硬毛……………
- …………… 46b. 硬毛猕猴桃 *A. chinensis* var. *hispida* C. F. Liang
87. 叶阔卵形,长 12—17 厘米,宽 10—15 厘米,顶端急尖或短渐尖,基部常心形,腹面或疏或密地被短糙毛;小枝和叶柄上被铁锈色硬毛状刺毛……………
- …………… 46c. 刺毛猕猴桃 *A. chinensis* var. *setosa* Li
66. 叶背被疏柔毛及不完全的星状毛,或被零星的早落性星状毛……………

-系 2. 不完全星毛系 Ser. *Imperfectae* C. F. Liang
88. 花淡黄色, 花序 1—2 回分岐, 3—7 花; 叶背被疏柔毛及不完全的星状毛。
89. 花序两回分岐, 5—7 花; 叶卵形或阔卵形, 每多偏斜, 两侧不对称, 基部截形或浅心形.....
-47. 贡山猕猴桃 *A. pilosula* (Fin. et Gagn.) Stapf ex Hand.-Mazz.
89. 花序一回分岐, 一序 3 花; 叶倒卵形, 两侧对称, 基部圆形至微心形
-48. 大花猕猴桃 *A. grandiflora* C. F. Liang
88. 花白色; 单生或为简单聚伞花序, 1—3 花; 叶背疏落地散被星状毛或不完全星状毛及微小疏柔毛。
90. 髓白色; 叶背带粉绿色, 薄被不完全星状毛及微小疏柔毛
-49. 星毛猕猴桃 *A. stellato-pilosa* C. Y. Chang
90. 髓褐色; 叶背不带粉绿色, 疏落地散被早落性星状毛或不完全的星状毛。
91. 萼片 4 片; 叶倒卵形或倒卵状倒三角形, 顶端急尖至截平
-50. 倒卵叶猕猴桃 *A. obovata* Chun ex C. F. Liang
91. 萼片 5 片; 叶倒卵状矩圆形, 顶端短尖至钝形
-51. 花楸猕猴桃 *A. sorbifolia* C. F. Liang

组 1. 净果组——Sect. *Leiocarpae* Dunn——Dunn in Journ. Linn. Soc. Bot. 39: 404. 1911; Li in Journ. Arn. Arb. 33: 5. 1952.——*Ampulliferae* Dunn in Journ. Linn. Soc. Bot. 39: 402. 1911.

植物体完全无毛或仅萼片和子房被毛, 极少数叶面散生少量小刺毛或叶背脉腋上有茸毛, 仅个别叶背广被柔毛; 果实无斑点, 顶端有喙或无喙; 子房圆柱状或瓶状; 髓片层状或实心(第 1—10 种)。

是本属分布最北, 也是分布最广的一个组, 相当浓厚地含有东亚植物区系的特征。根据化石资料和形态特征, 可断定本组植物是本属最原始的类群。

分为 2 个系。

系 1. 片髓系——Ser. *Lamellatae* C. F. Liang in Addenda.

髓片层状, 白色或褐色; 花淡绿色、白色或红色, 萼片 4—6 片, 花瓣 5 片; 叶片有或没有白斑。共 6 种(第 1—6), 模式种为软枣猕猴桃。

1. 软枣猕猴桃(东北木本植物图志) 软枣子(东北)

Actinidia arguta (Sieb. & Zucc.) Planch. ex Miq. in Ann. Mus. Bot. Ludg.-Bat. 3: 15. 1867; Li in Journ. Arn. Arb. 33: 31. 1952. 刘慎谔等, 东北木本植物图志 425—426. 1955.——*Trochostigma arguta* Sieb. & Zucc. in Abh. Akad. Wiss. Munchen. 3: 727. 1843.——*Actinidia megalocarpa* Nakai ex Nakai & Kitagawa in Rep. Ist. Sci. Exp. Manch. IV. 1: 9, t. 3. 1933 (Pl. Nov. Jehol.)

大型落叶藤本; 小枝基本无毛或幼嫩时星散地薄被柔软绒毛或茸毛, 长 7—15 厘米;

隔年枝灰褐色,直径4毫米左右,洁净无毛或部分表皮呈污灰色皮屑状,皮孔长圆形至短条形,不显著至很不显著;髓白色至淡褐色,片层状。叶膜质或纸质,卵形、长圆形、阔卵形至近圆形,长6—12厘米,宽5—10厘米,顶端急短尖,基部圆形至浅心形,等侧或稍不等侧,边缘具繁密的锐锯齿,腹面深绿色,无毛,背面绿色,侧脉腋上有髯毛或连中脉和侧脉下段的两侧沿生少量卷曲柔毛,个别较普遍地被卷曲柔毛,横脉和网状小脉细,不发达,可见或不可见,侧脉稀疏,6—7对,分叉或不分叉;叶柄长3—6(—10)厘米,无毛或略被微弱的卷曲柔毛。花序腋生或腋外生,为1—2回分枝,1—7花,或厚或薄地被淡褐色短绒毛,花序柄长7—10毫米,花柄8—14毫米,苞片线形,长1—4毫米。花绿白色或黄绿色,芳香,直径1.2—2厘米;萼片4—6枚;卵圆形至长圆形,长3.5—5毫米,边缘较薄,有不甚显著的缘毛,两面薄被粉末状短茸毛,或外面毛较少或近无毛;花瓣4—6片,楔状倒卵形或瓢状倒阔卵形,长7—9毫米,1花4瓣的其中有1片二裂至半;花丝丝状,长1.5—3毫米,花药黑色或暗紫色,长圆形箭头状,长1.5—2毫米;子房瓶状,长6—7毫米,洁净无毛,花柱长3.5—4毫米。果圆球形至柱状长圆形,长2—3厘米,有喙或喙不显著,无毛,无斑点,不具宿存萼片,成熟时绿黄色或紫红色。种子纵径约2.5毫米。

本种分化强烈,分布广阔。从最北的黑龙江岸至南方广西境内的五岭山地都有分布,一共分为6个变种。

1a. 软枣猕猴桃(原变种) 图版57: 1—5

Actinidia arguta (Sieb. & Zucc.) Planch. ex Miq. var. *arguta*, Li in Journ. Arn. Arb. 33: 32—33. 1952.

叶膜质,较大,阔椭圆形,有时为阔倒卵形,长8—12厘米,宽5—10厘米,基部圆形,边缘锯齿不内弯;背面仅脉腋上有白色髯毛;叶脉很不发达显著。花药暗紫色。果成熟时绿黄色,球圆形至柱状长圆形,长2—3厘米,顶端有钝喙。

产黑龙江、吉林、辽宁、山东、山西、河北、河南、安徽、浙江、云南等省,主产东北地区。朝鲜和日本有分布。

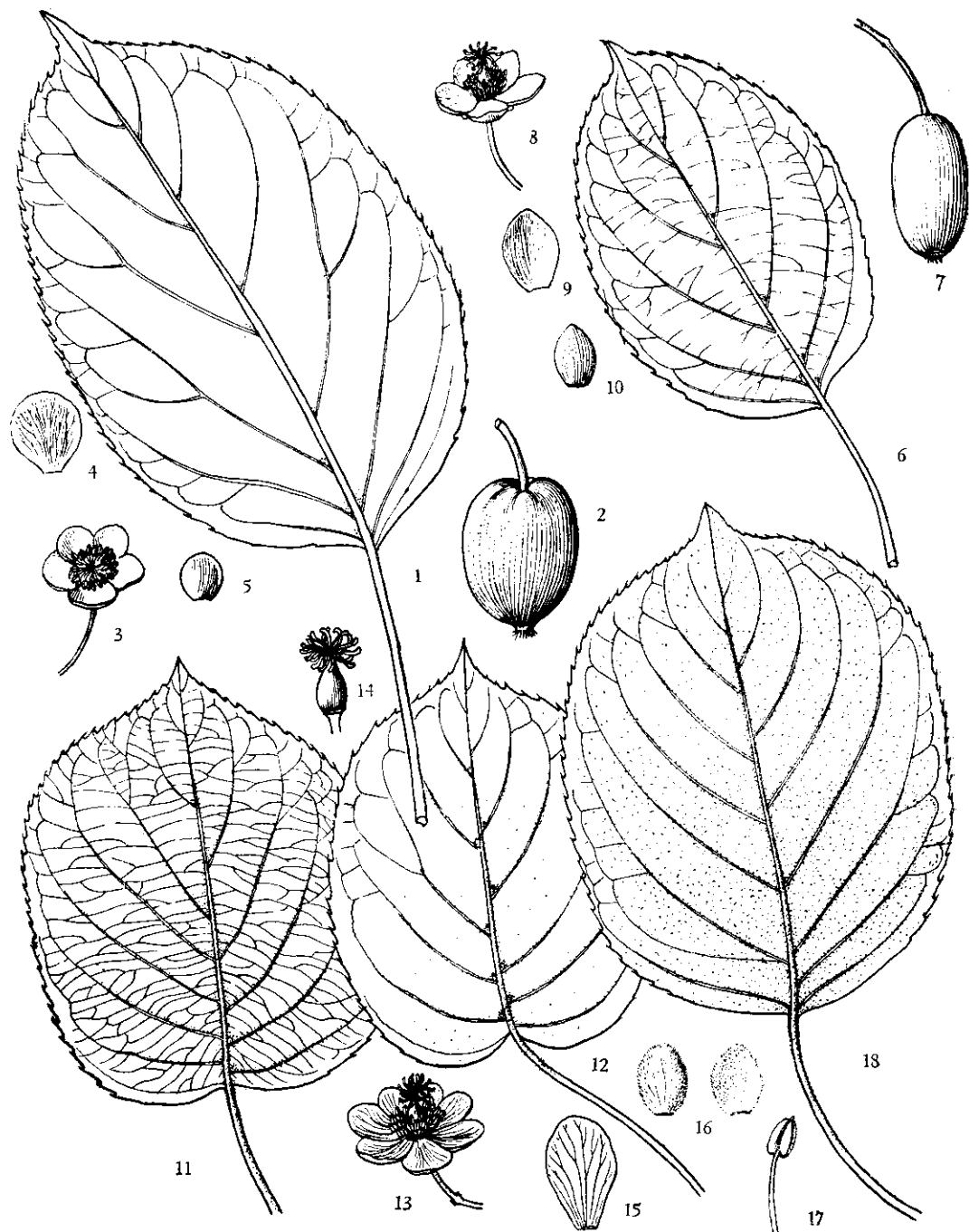
原变种为本属本种中分布较广,天然产量较大,经济意义较大,利用历史较长的一种。其果实主要用于生食,酿酒,加工蜜饯果脯等。外国引种本变种大多用作绿化观赏植物。

1b. 凸脉猕猴桃* 图版57: 11

Actinidia arguta (Sieb. & Zucc.) Planch. ex Miq. var. *nervosa* C. F. Li-ang in Addenda.

叶坚纸质,近圆形,长6—9厘米,宽4.5—8厘米,顶端急尖,基部圆形或浅心形,两侧稍不对称;边缘锯齿不内弯,背面脉腋上和主脉及侧脉下段的两侧有少量卷曲柔毛,叶脉在两面均显著,侧脉6—7对,上段常分叉。果熟时紫褐色,柱状长圆形,长2.5—3厘米。

* 本科植物的中名凡未注明出处者,均为新拟名。



1—5.软枣猕猴桃 *Actinidia arguta* (Sieb. & Zucc.) Planch. ex Miq. var. *arguta*: 1.叶, 2.果, 3.雄花, 4.花瓣, 5.萼片。6—10.紫果猕猴桃 *Actinidia arguta* (Sieb. & Zucc.) Planch. ex Miq. var. *purpurea* (Rehd.) C. F. Liang: 6.叶, 7.果, 8.雌花, 9.花瓣, 10.萼片。11.凸脉猕猴桃 *Actinidia arguta* (Sieb. & Zucc.) Planch. ex Miq. var. *nervosa* C. F. Liang: 叶。12—17.心叶猕猴桃 *Actinidia arguta* (Sieb. & Zucc.) Planch. ex Miq. var. *cordifolia* (Miq.) Bean: 12.叶, 13.雌花, 14.雌蕊, 15.花瓣, 16.萼片背腹面, 17.雄蕊。18.陕西猕猴桃 *Actinidia arguta* (Sieb. & Zucc.) Planch. ex Miq. var. *giraldii* (Diels) Voroshilov: 叶。(刘宗汉、何顺清绘)

米,顶端有短喙。

产四川、云南、河南、浙江等省。生于海拔900—2400米的山林中。模式标本采自浙江天台山。

本变种有别于其他变种的特点是叶为坚纸质,叶脉发达显著。

1c. 紫果猕猴桃 (英拉汉植物名称) (新组合) 图版 57: 6—10

Actinidia arguta (Sieb. & Zucc.) Planch. ex Miq. var. *purpurea* (Rehd.) C. F. Liang, comb. nov. — *Actinidia purpurea* Rehd. in Sarg. Pl. Wils. 2: 378. 1915; et in Journ. Arn. Arb. 15: 96. 1934; Hand.-Mazz., Symb. Sin. 7: 390. 1933; Nakai in Bot. Mag. Tokyo 47: 253. 1933; P'ei & Law in Bot. Bull. Acad. Sin. 2: 29. 1948; Li in Journ. Arn. Arb. 33: 29. 1952. — *Actinidia melanandra* Franch. var. *latifolia* Pritz. ex Diels in Bot. Jahrb. 29: 470. 1900. — *Actinidia chartacea* Hu in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. Bot. 10: 128. 1940.

叶纸质,卵形或长方椭圆形,长8—12厘米,宽4.5—8厘米,顶端急尖,基部圆形,或为阔楔形、截平形至微心形,两侧常不对称;边缘锯齿浅且圆,齿尖常内弯;除背面脉腋上有少量髯毛外,余处洁净无毛。花淡绿色,花药黑色。果熟时紫红色,柱状卵珠形,长2—3.5厘米,顶端有喙,萼片早落。

产云南、贵州、四川、陕西、湖北、湖南、广西等省区。生于海拔700—3600米的山林中、溪旁或湿润处。四川、云南等省是主产地。模式标本采自四川打箭炉(现为康定县)。

本变种在本种中较易辨的特征是叶缘锯齿不发达,浅且圆,齿尖短而内弯;叶片干后大多呈黑绿色。

1d. 陕西猕猴桃 (拉汉种子植物名称) 图版 57: 18

Actinidia arguta (Sieb. & Zucc.) Planch. ex Miq. var. *giraldii* (Diels) Voroshilov in Byull. Glavn. Bot. Sada (Moscow) 84: 33. 1972. — *Actinidia giraldii* Diels in Bot. Jahrb. 36, Beibl. 82: 75. 1905; Dunn in Journ. Linn. Soc. Bot. 39: 403. 1911.

叶纸质,阔椭圆形、阔卵形或近圆形,长8—12厘米,宽5—9厘米,顶端急尖,基部圆形或微心形,两端常后仰,边缘锯齿不内弯,腹面无毛,背面普遍被卷曲柔毛,中心部分较多。花淡绿色,花药黑色。果卵珠形,长约2.5厘米,顶端有较尖的喙,萼片早落。

产陕西、河北、河南、湖北等省。生于海拔1000米左右的山林中。

本变种与前一变种紫果猕猴桃 var. *purpurea* 亲近,但它叶背被卷曲柔毛,易相区别。

1e. 心叶猕猴桃 图版 57: 12—17

Actinidia arguta (Sieb. & Zucc.) Planch. ex Miq. var. *cordifolia* (Miq.) Bean, Trees & Shrubs Brit. Isl. 1: 162. 1914; Li in Journ. Arn. Arb. 33: 34.

1952.——*Actinidia cordifolia* Miq. in Ann. Mus. Bot. Ludg.-Bat. 3: 15. 1876.

——*Actinidia platyphylla* A. Gray ex Miq., l. c.

叶膜质，阔卵形至圆形，长5—10厘米，宽4—8厘米，顶端急尖至突尖，常后仰，基部心形，边缘锯齿细且密，不内弯，腹面的靠边部分常有少量小刚毛，果期脱落，背面侧脉腋乃至侧脉上段分支的脉腋上有白色髯毛。花乳白色，花药黑色。

产辽宁、吉林、山东、浙江等省。生于海拔700米以上山地的丛林中。朝鲜和日本有分布。

本变种特点是叶圆形，基部心形；花乳白色。

2. 圆果猕猴桃 图版 58: 1—2

Actinidia globosa C. F. Liang in Addenda.

大型落叶藤本；小枝洁净无毛，幼嫩时带粉绿色，皮孔不可见，成熟时非粉绿色，有狭长的皮孔，但极不显著，小枝直径3.5毫米左右，髓淡褐色，片层状。叶幼嫩时膜质，成熟时坚纸质，卵形或阔卵形，长8—13厘米，宽5—7厘米，顶端急尖或短渐尖，基部圆形、截形至微心形，两端常向后仰，两面稍不对称，边缘锯齿锐利显著，腹面绿色，完全无毛，背面粉绿色，侧脉腋上有淡褐色髯毛，余处无毛，中脉和侧脉在叶面裸露，稍隆起，在叶背显著隆起，呈圆线形，侧脉约7对；叶柄长3—4.5厘米。聚伞花序1—2回分枝，有花1—7朵，于分枝处薄被小茸毛，花序柄和花柄均长约1厘米；苞片膜质，披针形，长2毫米；花小，绿白色，径约1厘米；萼片5片，卵形，长约5毫米，两面无毛；花瓣5片，瓢状倒卵形，长5—7毫米；花药长约2.5毫米，花丝与花药等长或稍长或稍短；子房洁净无毛。果常见为单生，圆球形，径约2厘米，无毛无斑点，顶端有颗粒状的喙，成熟时无宿存萼，果柄长16—20毫米。种子长短不一，长2.5—3.5毫米。花期5月上、中旬。

产广西和湖南交界地区。生于海拔1000—1200米的山地疏林中近水处。模式标本采自广西资沅县。

本种介于软枣猕猴桃 *A. arguta* 和黑蕊猕猴桃 *A. melanandra* 之间；它有别于前者是叶背粉绿色；有别于后者是叶为阔卵形，果为圆球形。

3. 黑蕊猕猴桃

Actinidia melanandra Franch. in Journ. de Bot. 8: 278. 1894; Dunn in Journ. Linn. Soc. Bot. 39: 402. 1911, p. p.; Rehd. in Sarg. Pl. Wils. 2: 378. 1915; Hand.-Mazz., Symb. Sin. 7: 390. 1933; Nakai in Bot. Mag. Tokyo 47: 252. 1933; P'ei & Law in Bot. Bull. Acad. Sin. 2: 29—30. 1948; Li in Journ. Arn. Arb. 33: 27—28. 1952; Icon. Corm. Sin*. 2: 842. fig. 3413. 1972.——*Actinidia changii* P. S. Hsu in Act. Phytotaxon. Sin. 11 (2): 197. 1966.—*Actinidia viridiflava* P.S. Hsu in Act. Phytotaxon. Sin. 11(2): 198. 1966, excl. 章绍尧 6126.

中型落叶藤本；小枝洁净无毛，直径 2.5 毫米左右，有皮孔，肉眼难见，髓褐色或淡褐色，片层状。叶纸质，椭圆形、长方椭圆形或狭椭圆形，长 5—11 厘米，宽 2.5—5 厘米，顶端急尖至短渐尖，基部圆形或阔楔形，等侧或稍不等侧，锯齿显著至不显著，不内弯至内弯，腹面绿色，无毛，背面灰白色、粉绿色至苍绿色，侧脉腋上有髯毛或无，叶脉不显著，侧脉 6—7 对；叶柄无毛，长 1.5—5.5 厘米。聚伞花序不均地薄被小茸毛，1—2 回分枝，有花 1—7 朵；花序柄长 10—12 毫米，花柄长 7—15 毫米；苞片小，钻形，长约 1 毫米；花绿白色，径约 15 毫米；萼片 5 片，有时 4 片，卵形至长方卵形，长 3—6 毫米，除边缘有流苏状缘毛外，他处均无毛；花瓣 5 片，有时 4 片或 6 片，匙状倒卵形，长 6—13 毫米；花药黑色，长方箭头状，长约 2 毫米，花丝丝状，长约 3 毫米；子房瓶状，洁净无毛，长约 7 毫米，花柱长 4—5 毫米。果瓶状卵珠形，长约 3 厘米，无毛，无斑点，顶端有喙，基部萼片早落。种子小，长约 2 毫米。花期 5—6 月上旬。

本种分化强烈，一共分为 5 个变种；其分布范围有甘肃、陕西、四川、贵州、湖北、湖南、浙江、江西和广西等省区。

3a. 黑蕊猕猴桃(原变种) 黑蕊羊桃(中国高等植物图鉴) 图版 58: 3—4

Actinidia melanandra Franch. var. *melanandra*

叶椭圆形，长 7—11 厘米，宽 3.5—4.5 厘米，顶端尾状短渐尖，基部楔形至阔楔形，两侧多半不对称，锯齿不很显著而且内弯，背面粉绿色，侧脉腋上有淡褐色髯毛，他处完全无毛。

产四川、贵州、甘肃、陕西、湖北、浙江、江西等省。生于海拔 1000—1600 米山地阔叶林中湿润处。模式标本采自四川城口县。

3b. 歪叶猕猴桃 图版 58: 5

Actinidia melanandra Franch. var. *cretacea* C. F. Liang in Addenda.

叶长方椭圆形，长 7—9 厘米，宽 3.5—4.5 厘米，顶端急尖，基部阔楔形至圆形；锯齿显著且不内弯，背面歪白色，侧脉腋上有淡褐色髯毛，他处完全无毛。

产湖北三叉口(模式标本产地)。

本变种最大特点是叶缘锯齿显著且不内弯，叶背呈极显著歪白色。

3c. 广西猕猴桃(新组合) 图版 58: 6

Actinidia melanandra Franch. var. *kwangsiensis* (Li) C. F. Liang, comb. nov. — *Actinidia kwangsiensis* Li in Journ. Arn. Arb. 33: 26. 1952.

叶卵形或长方卵形，长 8—9.5 厘米，宽 4—5 厘米，顶端尾状短渐尖，基部圆形，两侧稍不对称，锯齿不显著，且内弯，腹面深绿色，无毛，背面灰绿色，中脉两侧有锈色的卷曲茸毛。每一花序大多有花 3 朵。

产广西罗城县大苗山(模式标本产地)。生于海拔 1000 米左右山地疏林中。

本变种的特点是叶基部圆形，背面的中心部分多少有一些锈色的卷曲短绒毛。



1—2. 圆果猕猴桃 *Actinidia globosa* C. F. Liang: 1. 果枝, 2. 种子。3—4. 黑蕊猕猴桃 *Actinidia melanandra* Franch. var. *melanandra*: 3. 雌性花枝, 4. 果。5. 歪叶猕猴桃 *Actinidia melanandra* Franch. var. *cretacea* C. F. Liang: 叶。6. 广西猕猴桃 *Actinidia melanandra* Franch. var. *kwangsiensis* (Li) C. F. Liang: 叶。7. 无毛猕猴桃 *Actinidia melanandra* Franch. var. *glabrescens* C. F. Liang: 叶。8. 糙粉猕猴桃 *Actinidia melanandra* Franch. var. *subconcolor* C. F. Liang: 叶。(刘宗汉、何顺清绘)

3d. 褪粉猕猴桃 图版 58: 8

Actinidia melanandra Franch. var. *subconcolor* C. F. Liang in Addenda.

叶卵形或长圆形, 长 5—8 厘米, 宽 3—4 厘米, 顶端急尖, 常向后仰, 基部圆形, 两侧对称或稍不对称; 锯齿极不显著, 且内弯, 腹面绿色, 无毛, 背面苍绿色, 侧脉腋上有小撮髯毛, 他处无毛。花大多单生。

产浙江天目山和瑞安、丽水等地(模式标本产地)。

本变种的特点是叶为长圆形, 锯齿极不显著, 背面白粉已褪尽而成苍绿色。

3e. 无髯猕猴桃 图版 58: 7

Actinidia melanandra Franch. var. *glabrescens* C. F. Liang in Addenda.

叶狭椭圆形, 长 7—10 厘米, 宽 2.5—3.2 厘米, 顶端尾状短渐尖, 基部阔楔形, 锯齿不很显著且内弯, 两面完全洁净无毛, 背面脉腋上也无髯毛。

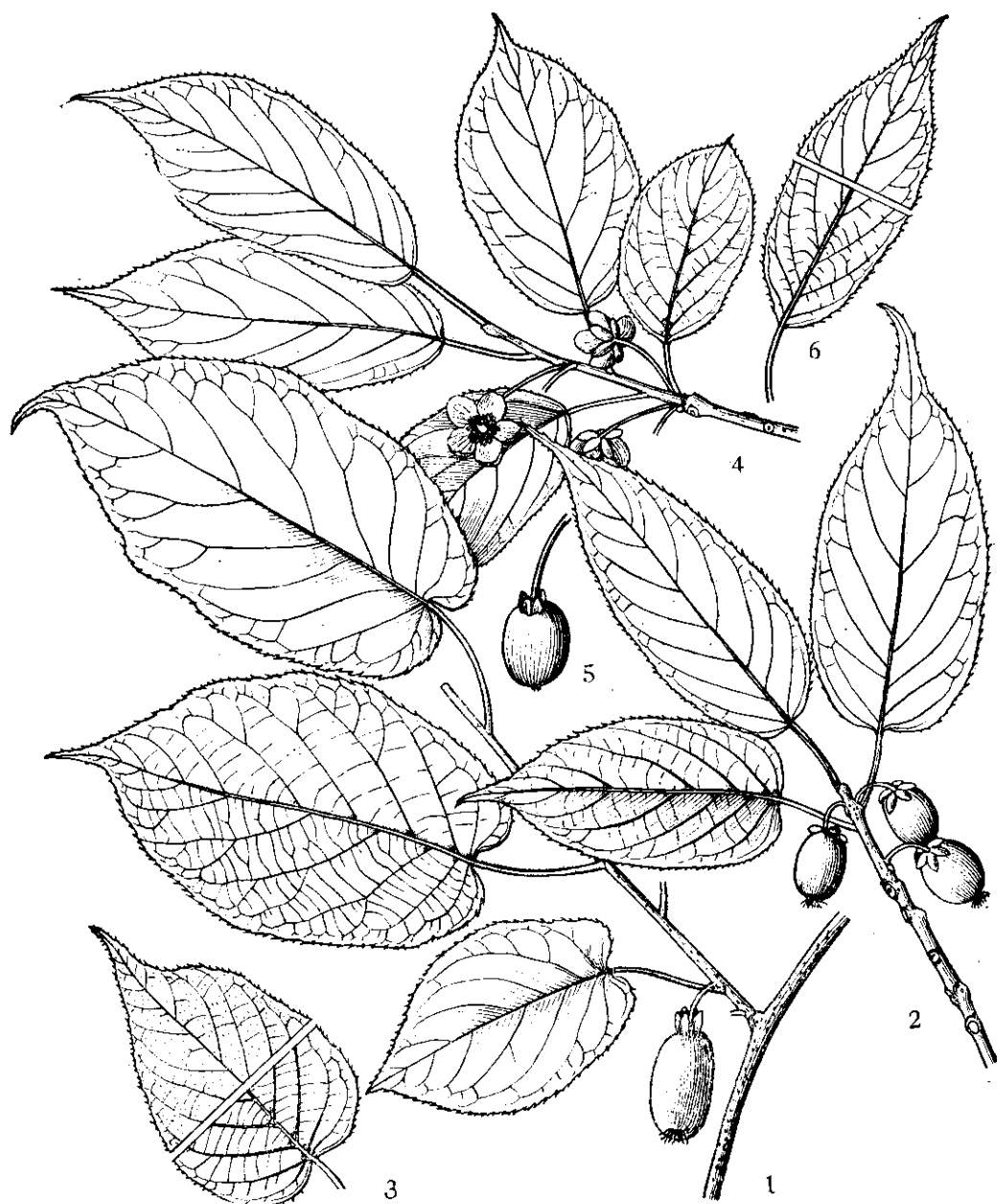
产湖南衡山(模式标本产地)。

本变种特点是叶狭窄, 脉腋无髯毛。

4. 狗枣猕猴桃(东北木本植物图志) 狗枣子(东北), 深山木天蓼(江苏植物名录) 图版 59: 1

Actinidia kolomikta (Maxim. & Rupr.) Maxim. in Mém. Acad. Sci. St. Pétersb. Sav. Etrang 9: 63. 1859 (Prim. Fl. Amur.); Dunn in Journ. Linn. Soc. Bot. 39: 404. 1911; Rehd. in Sarg. Pl. Wils. 2: 380. 1915; P'ei & Law in Bot. Bull. Acad. Sin. 2: 29. 1948; Li in Journ. Arn. Arb. 33: 17—18. 1952; 刘慎谔等, 东北木本植物图志 424—425. 1955; Icon. Corm. Sin. 2: 841. fig. 3411. 1972.——*Actinidia gagnepainii* Nakai in Bot. Mag. Tokyo 47: 258. 1933.——*Actinidia kolomikta* var. *gagnepainii* (Nakai) Li in Journ. Arn. Arb. 33: 19—20. 1952.

大型落叶藤本; 小枝紫褐色, 直径约 3 毫米, 短花枝基本无毛, 有较显著的带黄色的皮孔; 长花枝幼嫩时顶部薄被短茸毛, 有不甚显著的皮孔, 隔年枝褐色, 直径约 5 毫米, 有光泽, 皮孔相当显著, 稍凸起; 髓褐色, 片层状。叶膜质或薄纸质, 阔卵形、长方卵形至长方倒卵形, 长 6—15 厘米, 宽 5—10 厘米, 顶端急尖至短渐尖, 基部心形, 少数圆形至截形, 两侧不对称, 边缘有单锯齿或重锯齿, 两面近同色, 上部往往变为白色, 后渐变为紫红色, 两面近洁净或沿中脉及侧脉略被一些尘埃状柔毛, 腹面散生软弱的小刺毛, 背面侧脉腋上髯毛有或无, 叶脉不发达, 近扁平状, 侧脉 6—8 对; 叶柄长 2.5—5 厘米, 初时略被少量尘埃状柔毛, 后秃净。聚伞花序, 雄性的有花 3 朵, 雌性的通常 1 花单生; 花序柄和花柄纤弱, 或多或少地被黄褐色微绒毛, 花序柄长 8—12 毫米, 花柄长 4—8 毫米; 苞片小, 钻形, 不及



1.狗枣猕猴桃 *Actinidia kolomikta* (Maxim. & Rupr.) Maxim.: 果枝。2.海棠猕猴桃 *Actinidia maloides* Li form. *maloides*: 果枝。3.心叶海棠猕猴桃 *Actinidia maloides* form. *cordata* C. F. Liang: 叶。4—5.四萼猕猴桃 *Actinidia tetramera* Maxim. var. *tetramera*: 4.雌性花枝, 5.果。6.巴东猕猴桃 *Actinidia tetramera* Maxim. var. *badongensis* C. F. Liang: 叶。(何顺清绘)

1 毫米。花白色或粉红色, 芳香, 直径 15—20 毫米; 萼片 5 片, 长方卵形, 长 4—6 毫米, 两面被有极微弱的短绒毛, 边缘有睫毛状毛; 花瓣 5 片, 长方倒卵形, 长 6—10 毫米; 花丝丝状, 长 5—6 毫米, 花药黄色, 长方箭头状, 长约 2 毫米; 子房圆柱状, 长约 3 毫米, 无毛, 花柱长 3—5 毫米。果柱状长圆形、卵形或球形, 有时为扁体长圆形, 长达 2.5 厘米, 果皮洁净无毛, 无斑点, 未熟时暗绿色, 成熟时淡桔红色, 并有深色的纵纹; 果熟时花萼脱落。种子长约 2 毫米。花期 5 月下旬 (四川)—7 月初 (东北), 果熟期 9—10 月。

产黑龙江、吉林、辽宁、河北、四川、云南等省。其中以东北三省最盛, 四川其次。生于海拔 800—1500 米 (东北), 1600—2900 米 (四川) 山地混交林或杂木林中的开旷地。苏联远东、朝鲜和日本有分布。

本种叶片两侧不对称, 基部收窄, 并成浅心形, 侧脉中的最下两对基端相靠很近, 几近基出; 叶面散生若干软弱的小刺毛, 是其特点。

5. 海棠猕猴桃 四川猕猴桃 (拉汉种子植物名称)

Actinidia maloides Li in Journ. Arn. Arb. 33: 25. 1952. — *Actinidia tetramera* Maxim. var. *maloides* (Li) C. Y. Wu, Fl. Yunn. 1: 69. 1977.

中型落叶藤本; 着花小枝长 4—12 厘米, 直径 2.5—3 毫米, 洁净无毛或较长枝条顶部靠近芽体处有一些微弱绒毛, 皮孔较显著, 髓淡褐色, 片层状; 隔年枝直径 4—6 毫米。叶膜质至薄纸质, 长方卵形或卵形, 长 5—9 厘米, 宽 2.5—4 厘米, 顶端短渐尖至尾状长渐尖, 基部圆形至心形, 两侧基本对称, 边缘有紫红色细锯齿, 腹面绿色, 靠边部分或叶面全部散生若干软弱的小刺毛, 背面浅绿色, 完全无毛或仅中脉和侧脉的下段及脉腋上有稀疏的卷曲柔毛, 叶脉不发达, 在背面呈扁平形 (嫩叶) 或勉强呈圆线形 (老叶), 侧脉 6—8 对; 叶柄紫红色, 基本无毛, 长 1.5—3.5 厘米。花序 1—3 花, 花序柄近无毛, 长 5—8 毫米, 花柄薄被粉末状微柔毛, 长 5—10 毫米。花桃红色, 径约 15 毫米; 萼片 4—5 片, 卵形至长方卵形, 长 4—5 毫米, 外面无毛, 内面薄被极短的微绒毛, 边缘具睫毛状毛; 花瓣 5—6 片, 倒阔卵形, 长约 8 毫米; 花丝纤细, 长 3—4 毫米, 花药黄色, 长方箭头状, 长约 2.5 毫米; 子房球形, 无毛。果卵珠状, 长约 2 厘米, 洁净无毛, 无斑点, 具反折的宿存萼片; 种子长约 2 毫米。

分 2 变种。

5a. 海棠猕猴桃 (原变种) 图版 59: 2

Actinidia maloides Li var. *maloides*

叶长方卵形, 顶端短渐尖至渐尖, 基部圆形、截形或浅心形。花期 5 月中—6 月下旬, 果熟期 9—10 月。

产四川、云南、湖北等省, 主产四川。生于海拔 1300—2200 米山地丛林中荫蔽处。模式标本采自四川西南部越西县。

本变种与狗枣猕猴桃 *A. kolomikta* 和四萼猕猴桃 *A. tetramera* 都相近。它与

前者的区别是叶较狭窄,其长度常为宽度1 1/2 倍;锯齿不显著;它与后者的区别是花通常5 数而非4 数;叶背脉腋上没有十分显著的髯毛,叶片较后者阔大,基部不十分狭窄。

5b. 心叶海棠猕猴桃 图版 59: 3

Actinidia maloides Li form. *cordata* C. F. Liang in Addenda.

叶卵形,顶端尾状长渐尖,基部心形,两侧裂片浑圆。

产四川省凉山(模式标本产地)、兴文县和南川金佛山等地。海拔1300—2100 米。

6. 四萼猕猴桃(拉汉种子植物名称)

Actinidia tetramera Maxim. in Act. Hort. Petrop. 11: 35. 1890. Dunn in Journ. Linn. Soc. Bot. 39: 404. 1911; Rehd. in Sarg. Pl. Wils. 2: 381. 1915; P'ei & Law in Bot. Bull. Acad. Sin. 2: 30. 1948; Li in Journ. Arn. Arb. 33: 24—25. 1952.

中型落叶藤本;着花小枝长3—8 厘米,径约2.5 毫米,红褐色,无毛,皮孔显著,髓褐色,片层状;隔年枝径约3 毫米。叶薄纸质,长方卵形、长方椭圆形或椭圆披针形,长4—8 厘米,宽2—4 厘米,顶端长渐尖,基部楔状狭圆形、圆形或截形,两侧不对称,边缘有细锯齿,两面近同色,有时上部变为白色,腹面完全无毛,背面侧脉腋上有极显著(肉眼可见)的白色髯毛或缺髯毛,中脉的下段乃至叶柄上常有一些白色小刺毛或叶面中脉和侧脉有较多的刺毛,侧脉6—7 对,叶干后两面均极易见,横脉与网状小脉很不发达,几不可见;叶柄水红色,长1.2—3.5 厘米。花白色,渲染淡红色,通常1 花单生,极少为2—3 朵成聚伞花序的,雌性花远比雄性花普遍常见;花柄丝状,无毛,长1.5—2.2 厘米;苞片废退;萼片4 片,少数5 片,长方卵形,长4—5 毫米,两面洁净无毛,唯边缘有极细睫状毛;花瓣4 片,少数5 片,瓢状倒卵形,长7—10 毫米;花丝丝状,长约4 毫米,基部膨大如棒头,花药黄色,长圆形,长约1.5 毫米,两端钝圆;子房椭圆形,长约3.5 毫米,洁净无毛,花柱细长,长约4 毫米。果熟时桔黄色,卵珠状,长1.5—2 厘米,无毛,无斑点,有反折的宿存萼片;种子长2.5 毫米。花期5 月中旬—6 月中旬,果熟期9 月中开始。

分2 变种。

6a. 四萼猕猴桃(原变种) 图版 59: 4—5

Actinidia tetramera Maxim. var. *tetramera*

叶背脉腋上有极显著的白色髯毛,叶面完全无毛,叶背仅在中脉下段或和叶柄上有少量小刺毛。

产甘肃、陕西、河南、湖北、四川等省,以四川和陕西两省较盛。生于海拔1100—2700 米山地丛林中近水处。模式标本采自甘肃。

6b. 巴东猕猴桃 图版 59: 6

Actinidia tetramera Maxim. var. *badongensis* C. F. Liang in Addenda.

叶背脉腋上无髯毛,叶面中脉和侧脉常有较多的刺毛。

产湖北巴东。生于海拔 2300—2400 米山地杂木林中。

系 2. 实髓系——*Ser. Solidae* C. F. Liang in *Addenda*.

髓实心，白色，花白色，萼片 2—5 片，花瓣 5—12 片；叶片常有白斑。共 4 种(第 7—10)。模式种为葛枣猕猴桃 *A. polygama*.

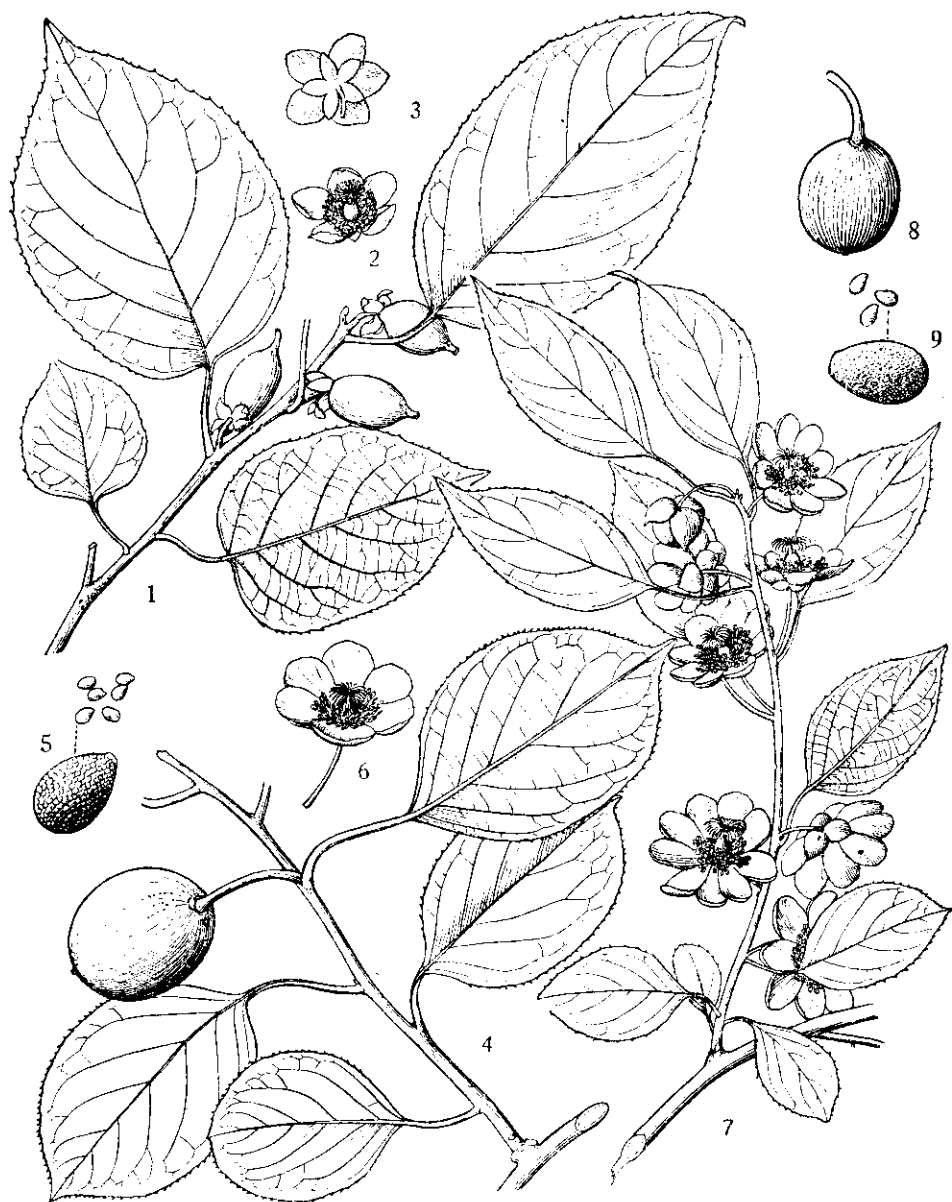
7. 葛枣猕猴桃(东北木本植物图志)葛枣子(辽宁)，木天蓼(唐本草) 图版 60: 1—3

Actinidia polygama (Sieb. & Zucc.) Maxim. in *Mém. Acad. Sci. St. Pétersb. Sav. Etrang.* 9: 64. 1859 (Prim. Fl. Amur.); Dunn in *Journ. Linn. Soc. Bot.* 39: 403. 1911; Rehd. in *Sarg. Pl. Wils.* 2: 380. 1915; Nakai in *Bot. Mag. Tokyo.* 47: 254. 1933; P'ei & Law in *Bot. Bull. Acad. Sin.* 2: 30—32. 1948; Li in *Journ. Arn. Arb.* 33: 20—21. 1952; 刘慎谔等, 东北木本植物图志 424. 1955; *Icon. Corm. Sin.* fig. 3410. 1972.——*Actinidia lecomtei* Nakai in *Bot. Mag. Tokyo.* 47: 253. 1933, syn. nov.——*Actinidia polygama* var. *lecomtei* (Nakai) Li in *Journ. Arn. Arb.* 33: 22—23. 1952, syn. nov.

大型落叶藤本；着花小枝细长，一般 20 厘米以上，直径约 2.5 毫米，基本无毛，最多幼枝顶部略被微柔毛，皮孔不很显著；髓白色，实心。叶膜质(花期)至薄纸质，卵形或椭圆卵形，长 7—14 厘米，宽 4.5—8 厘米，顶端急渐尖至渐尖，基部圆形或阔楔形，边缘有细锯齿，腹面绿色，散生少数小刺毛，有时前端部变为白色或淡黄色，背面浅绿色，沿中脉和侧脉多少有一些卷曲的微柔毛，有时中脉上着生少数小刺毛，叶脉比较发达，在背面呈圆线形，侧脉约 7 对，其上段常分叉，横脉颇显著，网状小脉不明显；叶柄近无毛，长 1.5—3.5 厘米。花序 1—3 花，花序柄长 2—3 毫米，花柄长 6—8 毫米，均薄被微绒毛；苞片小，长约 1 毫米；花白色，芳香，直径 2—2.5 厘米；萼片 5 片，卵形至长方卵形，长 5—7 毫米，两面薄被微茸毛或近无毛；花瓣 5 片，倒卵形至长方倒卵形，长 8—13 毫米，最外 2—3 枚的背面有时略被微茸毛；花丝线形，长 5—6 毫米，花药黄色，卵形箭头状，长 1—1.5 毫米；子房瓶状，长 4—6 毫米，洁净无毛，花柱长 3—4 毫米。果成熟时淡桔色，卵珠形或柱状卵珠形，长 2.5—3 厘米，无毛，无斑点，顶端有喙，基部有宿存萼片。种子长 1.5—2 毫米。花期 6 月中—7 月上旬，果熟期 9—10 月。

产黑龙江、吉林、辽宁、甘肃、陕西、河北、河南、山东、湖北、湖南、四川、云南、贵州等省。生于海拔 500 (东北)—1900 米(四川)的山林中。苏联远东地区、朝鲜和日本有分布。

本种枝条髓白实心，易与分布区大致相同，但髓褐色，片层状的近缘种软枣猕猴桃 *A. arguta* 和狗枣猕猴桃 *A. kolomikta* 等相区别；它与净果组实心髓的种类如对萼猕猴桃 *A. valvata* 等的区别是萼片非 2—3 片而是 5 片。



1—3. 葛枣猕猴桃 *Actinidia polygama* (Sieb. & Zucc.) Maxim.: 1. 果枝, 2—3. 雌花的正面和背面。4—6. 大籽猕猴桃 *Actinidia macrosperma* C. F. Liang var. *macrosperma*: 4. 果枝, 5. 种子, 6. 雌花。7—9. 梅叶猕猴桃 *Actinidia macrosperma* C. F. Liang var. *mumoides* C. F. Liang: 7. 雌性花枝, 8. 果, 9. 种子。

果实除作水果利用之外,虫瘿可入药,治疝气及腰痛;从果实提取新药 Polygamol 为强心利尿的注射药。

8. 对萼猕猴桃(拉汉种子植物名称)

Actinidia valvata Dunn in Journ. Linn. Soc. Bot. 39: 404. 1911; Li in Journ. Arn. Arb. 33: 23—24. 1952.

中型落叶藤本;着花小枝淡绿色,长10—15厘米,直径约2毫米,幼嫩时薄被极微小的茸毛,皮孔很不显著;隔年枝灰绿色,皮孔较显著;髓白色,实心。叶近膜质,阔卵形至长卵形,长5—13厘米,宽2.5—7.5厘米,顶端渐尖至浑圆形,基部阔楔形至截圆形,不下延或下延,两侧稍不对称;边缘有细锯齿,腹面绿色,背面稍淡,两面均无毛,叶脉不很发达,侧脉5—6对;叶柄水红色,无毛,长15—20毫米。花序2—3花或1花单生;花序柄长约1.5厘米,花柄不及1厘米,均略被微茸毛;苞片钻形,长1—2毫米;花白色,径约2厘米;萼片2—3片,卵形至长方卵形,长6—9毫米,两面均无毛或外面的中间部分略被微茸毛;花瓣7—9片,长方倒卵形,长1—1.5厘米,宽10—12毫米;花丝丝状,长约5毫米,花药橙黄色,条状矩圆形,长2.5—4毫米;子房瓶状,长约5毫米,洁净无毛,花柱比子房稍长。果成熟时橙黄色,卵珠状,稍偏肿,长2—2.5厘米,无斑点,顶端有尖喙,基部有反折的宿存萼片;种子长1.75—3.5毫米。

主产华东,延及湖南、湖北。分2变种。

8a. 对萼猕猴桃(原变种) 图版61: 1—3

Actinidia valvata Dunn var. *valvata*

叶卵形至长方卵形,顶端短渐尖至渐尖,基部截圆形至阔楔形;花瓣近圆形;种子长3—3.5毫米。花期5月上旬。

产安徽、浙江、江西、湖北、湖南等省。生于低山区山谷丛林中。模式标本采自江西庐山。

8b. 麻叶猕猴桃 图版61: 4—6

Actinidia valvata Dunn var. *boehmeriaefolia* C. F. Liang in Addenda.

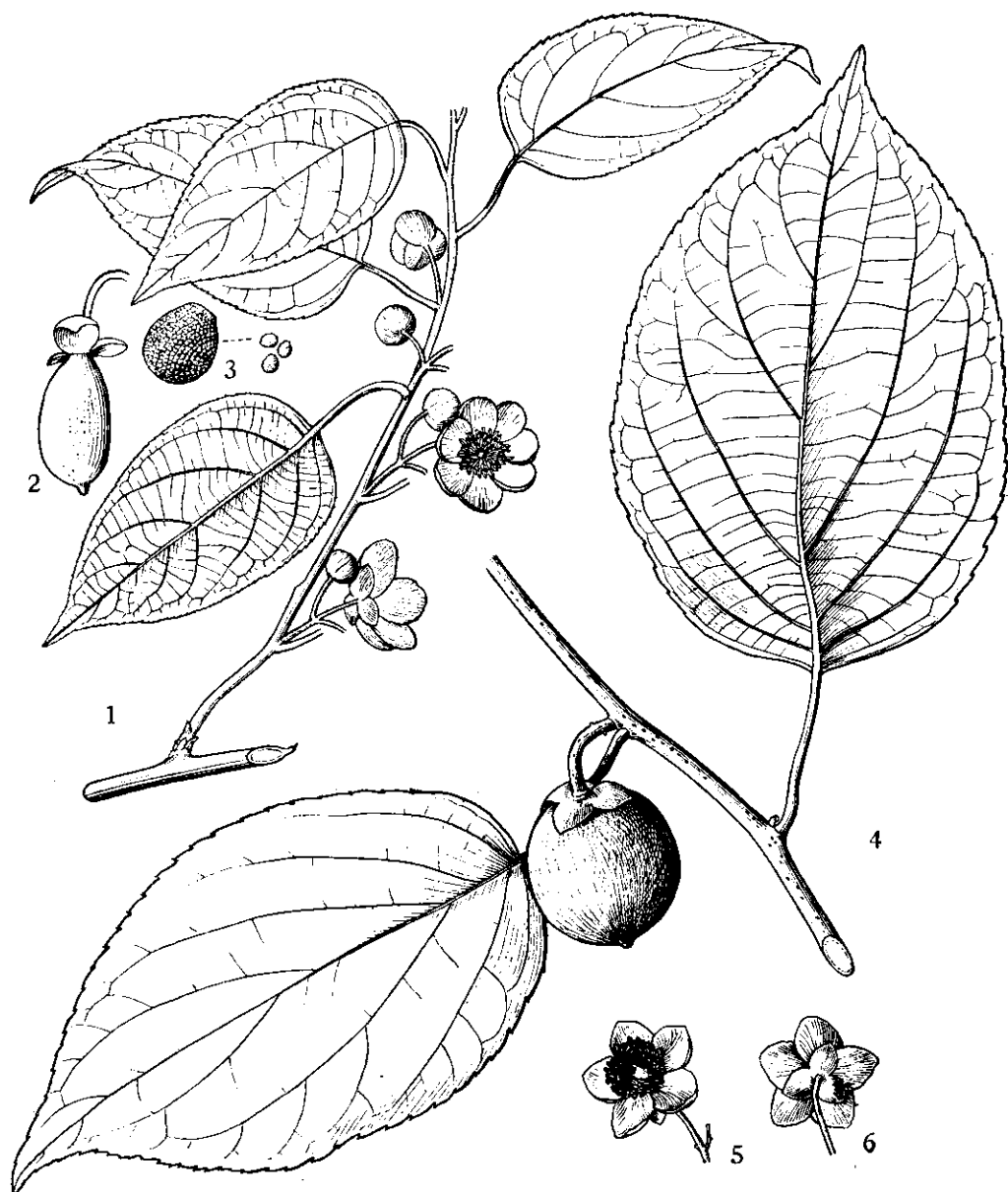
叶阔卵形,比原变种大,长9—13厘米,宽5.5—7.5厘米,锯齿粗大。

产江西、浙江。生于海拔1100米左右山地疏林中。模式标本采自江西庐山。

9. 大籽猕猴桃

Actinidia macrosperma C. F. Liang in Addenda.

中小型落叶藤本或灌木状藤本;着花小枝淡绿色,长5—20厘米,一般12厘米,直径2—2.5毫米,无毛或下部薄被锈褐色小腺毛,皮孔不显著或稍显著,叶腋上偶见花柄萎断后残存的刺状遗体;芽无毛;隔年枝绿褐色,皮孔小且稀,仅仅可见;髓白色,实心。叶幼时膜质,老时近革质,卵形或椭圆形,长3—8厘米,宽1.7—5厘米,顶端渐尖、急尖至浑圆形,基部阔楔形至圆形,两侧对称或稍不对称,边缘有斜锯齿或圆锯齿,老时或近全缘,腹



1—3. 对萼猕猴桃 *Actinidia valvata* Dunn var. *valvata*: 1. 花枝, 2. 幼果, 3. 种子。4—6. 麻叶猕猴桃 *Actinidia valvata* Dunn var. *boehmeriaefolia* C. F. Liang: 4. 果枝, 5—6. 雌花的正面和背面。
(何顺清绘)

面绿色,无毛;背面浅绿色,脉腋上或有髯毛,中脉上或有短小软刺,叶脉不发达,侧脉4—5对;叶柄水红色,长10—22毫米,无毛。花常单生,白色,芳香,直径2(♂)—3(♀)厘米;花序柄长6—7毫米,花柄长9—15毫米,均无毛或局部有少数小腺毛;苞片披针形或条形,长1—2毫米,边缘有若干腺状毛;萼片2—3片,卵形至长卵形,顶端有喙,长6—12毫米,绿色,两面均洁净无毛;花瓣5—12片,瓢状倒卵形,长10—15毫米;花丝丝状,长3—7毫米,花药黄色,卵形箭头状,长1.5—2.5毫米;子房瓶状,长6—8毫米,直径7毫米,无毛,花柱长约5毫米。果成熟时橘黄色,卵圆形或球圆形,长3—3.5厘米,顶端有乳头状的喙,基部有或无宿存萼片,果皮上无斑点,种子粒大,长4—5毫米。

分为2变种。

9a. 大籽猕猴桃(原变种) 图版60: 4—6

Actinidia macrosperma C. F. Liang var. *macrosperma*

正常藤本;藤蔓常缺短型果枝。叶一般达8×5厘米,较大,边缘具圆锯齿,老叶近全缘,叶背脉腋上有髯毛,中脉和叶柄无软刺。萼片常见2片;花瓣一般5—6片,最多不超过9片。种子纵径4毫米。花期5月中,果熟期10月上、中旬。

产广东、湖北、江西、浙江、江苏、安徽等省。生于丘陵或低山地的丛林中或林缘。模式标本采自浙江天目山。

9b. 梅叶猕猴桃 图版60: 7—9

Actinidia macrosperma C. F. Liang var. *mumoides* C. F. Liang in *Addenda*.

灌木状藤本;藤蔓上短型果枝常见。叶4—6×2.5—3.5厘米,较小,边缘具斜锯齿,叶背脉腋上无髯毛,中脉和叶柄常有短小软刺。萼片2或3片;花瓣7—12片。种子纵径4—4.5毫米。花期5月,果熟期9月底—10月上旬。

产安徽、江苏、浙江、江西等省。生于海拔较低的丘陵山地阴坡灌丛中。模式和副模式标本分别采自浙江杭州(花)和江苏江宁县(果)。

本变种的花最盛,且芳香,具有较高的观赏价值。

组2. 斑果组——*Sect. Maculatae* Dunn——Dunn in *Linn. Soc. Bot.* 39: 405. 1911; Li in *Journ Arn. Arb.* 33: 5. 1952.

绝大部分枝条、叶柄和叶背不被毛,仅极少数各部分有毛,半数花序和花萼有毛,半数无毛,大多数子房被毛,小部分无毛;果实有斑点,顶端无喙;子房圆柱状或圆球状;髓绝大部分片层状,极少实心(第11—26种)。

10. 簇花猕猴桃

Actinidia fasciculoides C. F. Liang in *Addenda*.

大型落叶藤本;着花小枝长12—20厘米,直径3.5—4毫米,完全洁净无毛,皮孔极显著,髓淡褐色,实心;隔年枝直径约8毫米。叶薄革质,矩圆状近圆形或菱状椭圆形,长

7—11 厘米,宽 4—7.5 厘米,顶端突尖至短渐尖,基部圆形至楔形,边缘有越上越发达的锯齿,腹面深绿色,背面绿色,两面洁净无毛,叶脉发达,在叶背隆起呈圆线形,侧脉 6—7 对,上段分叉或不分叉,横脉显著可见,网状小脉繁密;叶柄长 3—4.5 厘米,无毛。花未见。果序繁多,着生于果枝每一叶腋上,一个果序 2—6 果。果序柄很短,长仅 1—2 毫米,使众果状如簇生;果柄长 1 厘米左右,遍被短绒毛,后来毛脱落渐趋秃净,果暗绿色,圆卵形或柱状长圆形,长 1.5—2 厘米,秃净无毛,有显著的淡褐色圆形斑点;种子小,长 2.5 毫米。

分布于云南和广西交界地区。分为 3 变种。

10a. 簇花猕猴桃(原变种) 图版 62: 1

Actinidia fasciculoides C. F. Liang var. *fasciculoides*

叶矩圆状近圆形,长 7—11 厘米,宽 5.5—7.5 厘米,顶端急尖,基部圆形,上部锯齿趋向波状,侧脉上段常分叉;果柱状长圆形,长约 2 厘米。

产云南西畴县(模式标本产地)。生于海拔 1350—1450 米山地疏林中。

10b. 楔叶猕猴桃 图版 62: 2

Actinidia fasciculoides C. F. Liang var. *cuneata* C. F. Liang in Addenda.

叶菱状椭圆形,长 7—9 厘米,宽 4—5 厘米,顶端短尖,基部楔形,边缘锯齿不呈波状,侧脉不分叉;果圆卵形,长约 1.5 厘米。果熟期 11 月底。

产广西田林县(模式标本产地)。生于海拔 800 米左右石灰岩石山上的疏林中。

10c. 圆叶猕猴桃 图版 62: 3

Actinidia fasciculoides C. F. Liang var. *orbiculata* C. F. Liang in Addenda.

叶较小,长 7 厘米,宽 4.5 厘米,锯齿极小,下段全缘,侧脉 5 对;叶柄长 3—8 厘米。果序柄长约 2 毫米。

产广西龙州县。生于海拔 400 米石灰岩石山上。

11. 伞花猕猴桃

Actinidia umbelloides C. F. Liang in Addenda.

大型落叶藤本;着花小枝很长,直径达 7 毫米,无毛,皮孔多,非常显著;髓淡褐色,实心,但不很充实。叶薄革质,卵形、矩卵形或菱状近圆形,长 7—13 厘米,宽 6—8 厘米,顶端急尖或钝,基部钝或圆,两侧常不对称,边缘有弯背的并具硬尖头的锯齿,腹面深绿色,两面均无毛,叶脉发达,在叶背隆起呈圆线形,侧脉 7—8 对,少数上段分叉,横脉显著可见,网状小脉繁密;叶柄长 4—5 厘米,无毛。(雌)花序 3—5 花,分枝点互相靠近,即所有花柄密集于花序柄的顶端,略似伞形花序;花(果)序柄长 2—2.5 厘米,花(果)柄长约 1 厘米,花期均薄被锈褐色短茸毛,果期逐渐秃净,果期的果序柄和果柄均有较小但可见的皮



1. 簇花猕猴桃 *Actinidia fasciculoides* C. F. Liang var. *fasciculoides*: 果枝。 2. 楔叶猕猴桃 *Actinidia fasciculoides* C. F. Liang var. *cuneata* C. F. Liang: 果枝。 3. 圆叶猕猴桃 *Actinidia fasciculoides* C. F. Liang var. *orbiculata* C. F. Liang: 果枝。(刘宗汉、何顺清绘)

孔；苞片钻形，长约3毫米。果绿色，卵圆形，长15—22毫米，无毛，有淡褐色圆形斑点，顶端钝圆，宿存萼片密被褐色短茸毛。种子小，长1.5—2毫米。花期未明，果熟期11月底或12月初。

产云南景东县（模式标本采集地）。生于海拔2000米山地混交林中。

本种与簇花猕猴桃 *A. fasciculoides* 最亲近，其次是京梨猕猴桃 *A. callosa* var. *henryi*，它有别于前者主要是花序形似伞形，花序柄很长；有别于后者除了花序之外，髓是实心的。

分为2变种。

11a. 伞花猕猴桃（原变种） 图版63：1

Actinidia umbelloides C. F. Liang var. *umbelloides*

叶较大，卵形或椭圆形，长7—14厘米，宽6.5—7.5厘米。

产云南景东、腾冲等地。生于海拔1800—2000米的混交林中。

11b. 扇叶猕猴桃 图版63：2

Actinidia umbelloides C. F. Liang var. *flabellifolia* C. F. Liang in Addenda.

叶较小，近圆形或倒卵形，长6—7厘米，宽4—5.5厘米。

产云南勐海县。海拔1800米。

12. 红茎猕猴桃（云南植物志）

Actinidia rubricaulis Dunn in Kew Bull. 1906: 2. 1906; Journ. Linn. Soc. Bot. 39: 407. 1911; Li in Journ. Arn. Arb. 33: 35—36. 1952.

较大的中型半常绿藤本；除子房外，全体洁净无毛；着花小枝较坚硬，红褐色，长3—15厘米，一般10厘米左右，直径2.5毫米，皮孔较显著，髓污白色，实心；隔年枝深褐色，直径4—4.5毫米，具纵行棱脊。叶坚纸质至革质，长方披针形至倒披针形，偶见矩卵形，长7—12厘米，宽3—4.5厘米，顶端渐尖至急尖，基部钝圆形至阔楔状钝圆形，边缘有较稀疏的硬尖头小齿，有时略成浅波状，具齿处凹陷，倒披针形叶的上方有若干粗大锯齿，腹面深绿色，背面淡绿色，叶脉不发达，在叶面稍下陷或与叶面平，在叶背突出，基本呈圆线形，侧脉8—10对，弯拱形，横脉极不显著，网脉则较显著，可见；叶柄水红色，长1—3厘米。花序通常单花，绝少2—3花，花序柄长2—10毫米，花柄长5—12毫米；花白色或红色，径约1厘米；萼片4—5片，卵圆形至矩卵形，长4—5毫米，基本洁净或内面和靠边部分短茸毛；花瓣5片，瓢状倒卵形，长5—6毫米；花丝粗短，长1—3毫米，花药心状（♂）或略被矩圆状（♀）箭头形，长1.5（♂）—2（♀）毫米长；子房柱球形，长约2毫米，被茶褐色短绒毛，花柱粗短，约与子房等长。果暗绿色，卵圆形至柱状卵珠形，长1—1.5厘米，幼时被有茶褐色绒毛，渐老渐秃净，有枯褐色斑点，晚期仍有反折的宿存萼片。花期4月中旬—5月下旬。

主产我国西南部的云南、贵州、四川各省；广西、湖南、湖北也有分布。分为2变种。

12a. 红茎猕猴桃(原变种)

Actinidia rubricaulis Dunn var. *rubricaulis*

叶坚纸质，矩圆披针形或椭圆披针形，顶端渐尖，边缘无粗大锯齿；花白色。

主产云南、贵州、四川三省，广西西北和湖南西部也有分布。生于海拔300—1800米山地阔叶林中。模式标本采自云南蒙自一带。

12b. 革叶猕猴桃(拉汉种子植物名称)(新组合)

Actinidia rubricaulis Dunn var. *coriacea* (Fin. & Gagn.) C. F. Liang, comb. nov. — *Actinidia callosa* Lindl. var. *coriacea* Fin. & Gagn. in Bull. Soc. Bot. France 52, Mém. 4: 20. 1905. — *Actinidia coriacea* (Fin. & Gagn.) Dunn in Journ. Linn. Soc. Bot. 39: 405. 1911; Rehd. in Sarg. Pl. Wils. 2: 384. 1915; Stapf in Bot. Mag. 152. t. 9140. 1928; Hand.-Mazz., Symb. Sin. 7: 390. 1931; P'ei & Law in Bot. Bull. Acad. Sin. 2: 32. 1948; Li in Journ. Arn. Arb. 33: 38—39. 1952; Icon. Corm. Sin. 2: 843. fig. 3416. 1972.

叶革质，倒披针形，顶端急尖，上部有若干粗大锯齿；花红色。

主产四川、贵州两省，云南、广西西北、湖南西部、湖北西部等地也有分布。生于海拔1000米以上山地阔叶林中。模式标本采自贵州平坝和云南龙街附近。

13. 榆叶猕猴桃

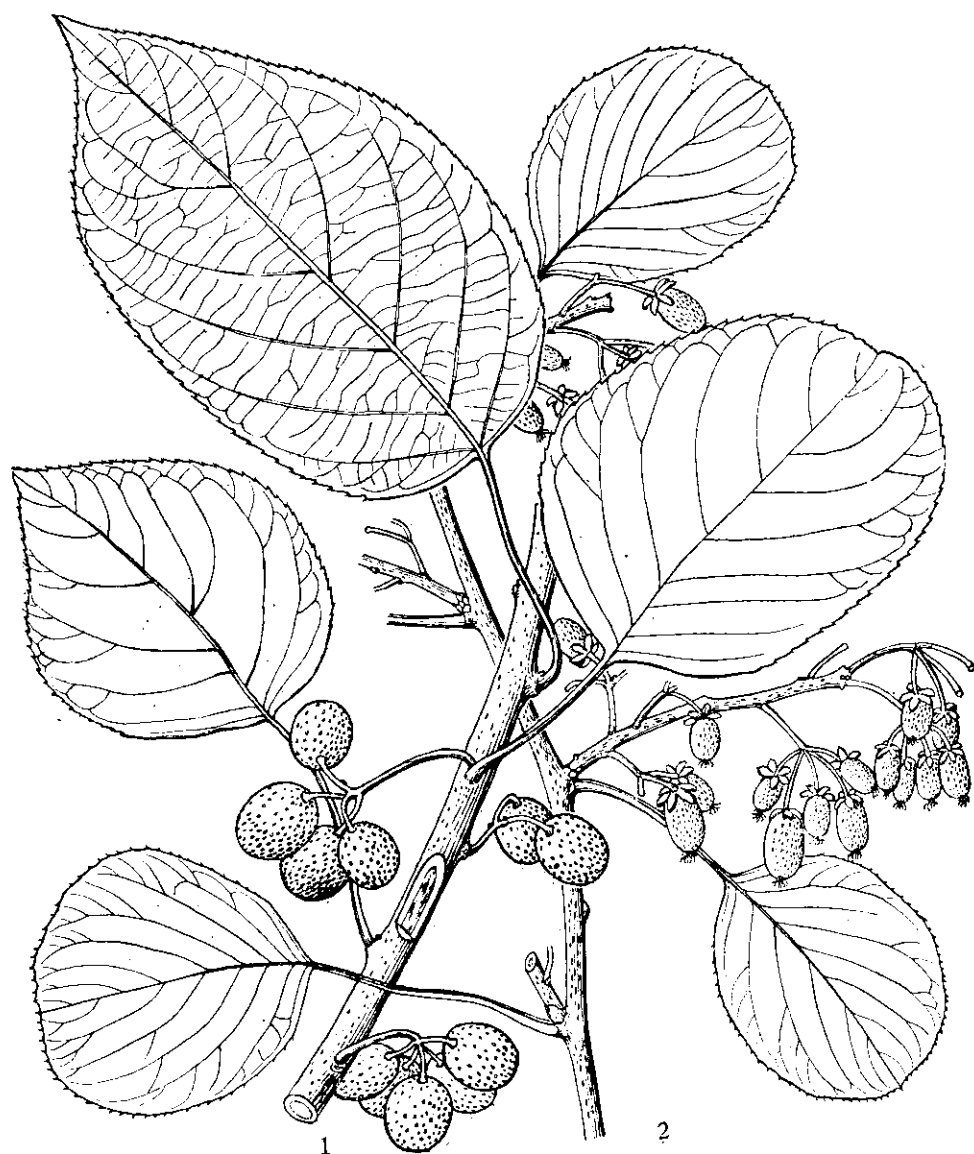
Actinidia ulmifolia C. F. Liang in Addenda.

中型落叶藤本；着花小枝柔软，长2—4厘米，直径约2.5毫米，稀疏地被有少量绒毛，皮孔少且不显著；隔年枝径约3毫米，干时黑色，具皱纹状纵棱，疏落地被有一些残遗的糙毛，皮孔少且不显著；髓淡褐色，片层状。叶倒卵形，长6—8.5厘米，宽3.5—5.5厘米，顶端急尖或圆形，基部钝形，边缘有脉出的睫状小齿，两面洁净无毛，至多中脉上有少量绒毛，叶脉相当发达，在叶面稍下陷，在叶背强度隆起呈圆线形，侧脉7—8对，较直，横脉密且显著，网脉可见；叶柄长2—2.5厘米，无毛。雄花花序有花1—3朵，花序柄长3—4毫米，花柄长约1厘米，苞片钻形，长约2毫米，均密被黄褐色短绒毛；花淡红色(据采集记录)，直径2厘米左右；萼片5片，卵圆形至矩卵形，长6—7毫米，两面密被黄褐色绒毛；花瓣6片(通常?)，浅瓢状倒卵形，长12—14毫米，顶端浑圆，基部收窄似柄；花丝丝状，长6—8毫米，花药卵形箭头状，长2.5毫米；不育子房被黄褐色茸毛。雌花和果实未见。花期5月下旬。

产四川屏山县。模式标本即采自此地。

14. 硬齿猕猴桃

Actinidia callosa Lindl., Nat. Syst. ed. 2, 439. 1835, Dyer in Hook. f., Fl. Brit. Ind. 1: 286. 1874; Maxim. in Act. Hort. Petrop. 11: 35. 1890; Bi-



1. 伞花猕猴桃 *Actinidia umbelloides* C. F. Liang var. *umbelloides*: 果枝。 2. 扇叶猕猴桃
Actinidia umbelloides C. F. Liang var. *flabellifolia* C. F. Liang: 果枝。(刘宗汉、何顺清绘)

swas, Pl. Darj. Sikk. Him. 1: 168. 1966.——*Actinidia callosa* Lindl. var. *pubiramula* C. Y. Wu, Fl. Yunn. 1: 67. 1977, syn. nov.

大型落叶藤本；着花小枝长5—15厘米，一般8—12厘米，直径2.5—3毫米，洁净无毛，个别有极少量硬毛，皮孔相当显著，髓淡褐色，片层状或实心，芽体被锈色茸毛；隔年枝灰褐色，直径3—5毫米，干时有皱纹状纵棱，皮孔开裂或不开裂，髓片层状。叶卵形、阔卵形、倒卵形或椭圆形，长5—12厘米，宽3.5—8.5厘米，顶端急尖至长渐尖或钝形至圆形，基部阔楔形至圆形或截形至心形，边缘有芒刺状小齿或普通斜锯齿乃至粗大的重锯齿，齿尖通常硬化，腹面深绿色，完全无毛，仅个别变种有少量小糙伏毛，背面绿色，完全无毛或仅侧脉腋上有髯毛，叶脉比较发达，在上面下陷，在背面隆起呈圆线形，侧脉6—8对，横脉不甚显著，网状小脉不易见；叶柄水红色，长2—8厘米，洁净无毛，仅个别变种有少数硬毛；花序有花1—3朵，通常1花单生；花序柄7—15毫米，花柄11—17毫米，均无毛或有毛。花白色，直径约15毫米；萼片5片，卵形，长4—5毫米，无毛或被黄褐色短绒毛，或内面薄被短绒毛，外面洁净无毛；花瓣5片，倒卵形，长8—10毫米；花丝丝状，长3—5毫米，花药黄色，卵形箭头状，长1.5—2毫米；子房近球形，高约3毫米，被灰白色茸毛，花柱比子房稍长。果墨绿色，近球形至卵珠形或乳头形，长1.5—4.5厘米，直径1—1.7厘米，有显著的淡褐色圆形斑点，具反折的宿存萼片。种子长2—2.5毫米。

产长江以南各省区，西起云贵高原和四川内陆，东至台湾省都产。本种是一个庞杂的大类群，形态种种。其共同点是近全体无毛，仅部分的脉腋和花序花萼等处被毛；枝、茎较坚较直，干后多呈泥黄色，叶干后也多呈泥黄色；果呈或长或短的乳头形。一共分为6个变种。

14a. 硬齿猕猴桃(原变种) 图64: 1—3

Actinidia callosa Lindl. var. *callosa*

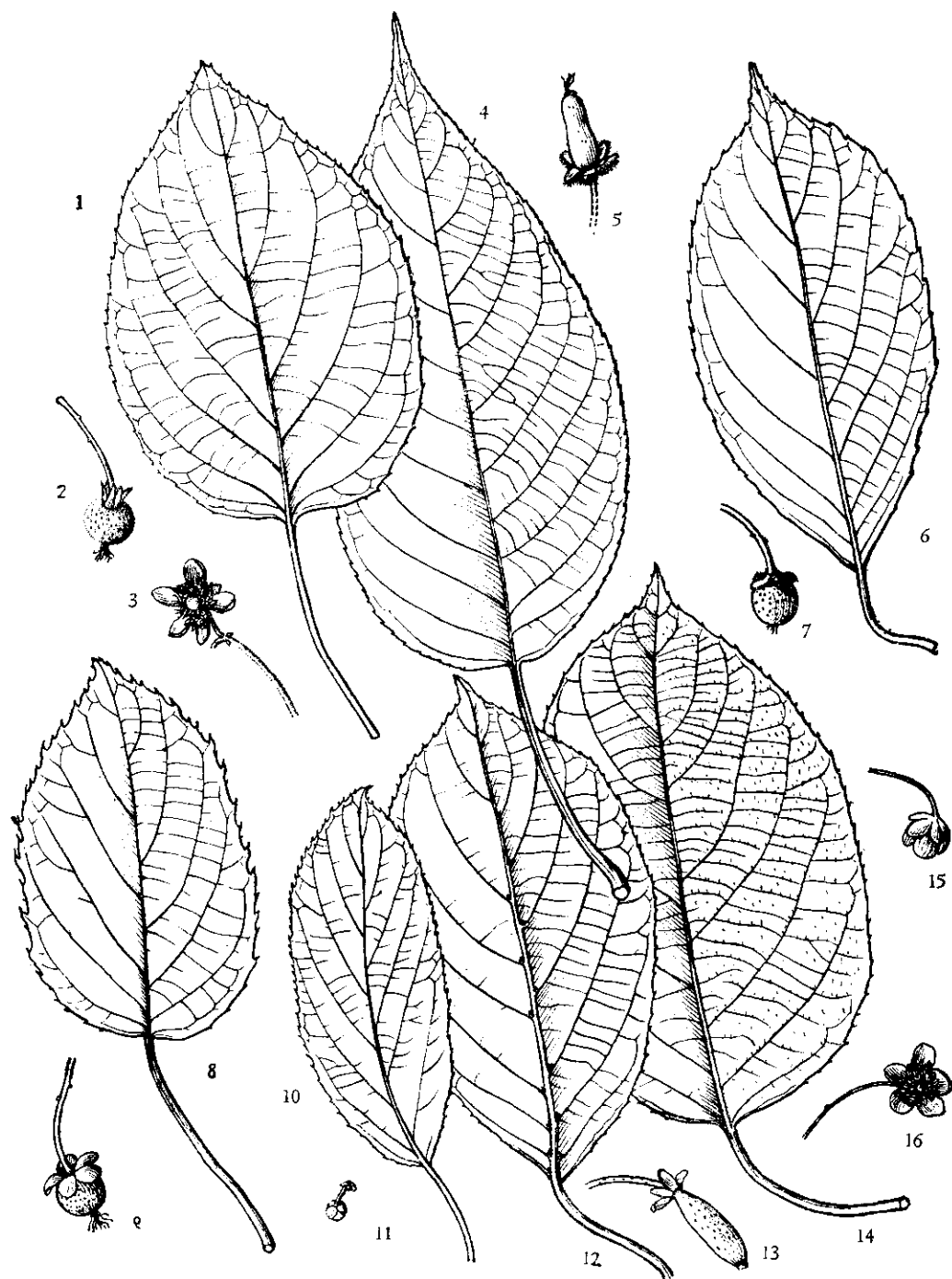
小枝薄被绒毛；叶较薄较软，卵形或矩卵形，两侧不对称，长8—10厘米，宽4—6厘米，边缘锯齿短小斜举，叶背侧脉腋上有髯毛，或沿中脉和叶柄也有较稀短绒毛；萼片两面均被紧密的短绒毛。

产云南文山、漾濞、景东、凤庆、富宁、屏边等地和台湾省。锡金、不丹和印度北部地区也有分布。模式标本采自不丹。

14b. 台湾猕猴桃 图版64: 10—11

Actinidia callosa Lindl. var. *formosana* Fin. & Gagn. in Bull. Soc. Bot. France 52, Mém. 4: 20. 1905 (Contr. Fl. As. Or.); Hayata, Icon. Pl. Formos. 4: 2. 1914; Li in Journ. Arn. Arn. 33: 48. 1952.——*Actinidia formosana* Hayata, Icon. Pl. Formos. 8: 12. 1919; Kanehira, Formos. Trees rev. ed. 449, f. 407. 1936.

小枝无毛；叶较薄较软，矩状披针形至倒卵状披针形，长5—6.5厘米，宽2.5—3.5厘米



1—3.硬齿猕猴桃 *Actinidia callosa* Lindl. var. *callosa*: 1.叶, 2.幼果, 3.雌花。4—5.尖叶猕猴桃 *Actinidia callosa* Lindl. var. *acuminata* C. F. Liang: 4.叶, 5.幼果。6—7.异色猕猴桃 *Actinidia callosa* Lindl. var. *discolor* C. F. Liang: 6.叶, 7.幼果。8—9.驼齿猕猴桃 *Actinidia callosa* Lindl. var. *ephippionidea* C. F. Liang: 8.叶, 9.幼果。10—11.台湾猕猴桃 *Actinidia callosa* Lindl. var. *formosana* Fin. & Gagn.: 10.叶, 11.花蕾。12—13.京梨猕猴桃 *Actinidia callosa* Lindl. var. *henryi* Maxim.: 12.叶, 13.幼果。14—16.毛叶硬齿猕猴桃 *Actinidia callosa* Lindl. var. *strigillosa* C. F. Liang: 14.叶, 15.花, 16.雄蕊。(何顺清绘)

米,边缘锯齿尖锐,压弯或不压弯,叶背侧脉腋上有髯毛,中脉和叶柄无毛或有极稀少的丝状短绒毛;花序和萼片密被黄褐色短茸毛。

特产于我国台湾。模式标本采自台东。

14c. 尖叶猕猴桃 图版 64: 4—5

Actinidia callosa Lindl. var. *acuminata* C. F. Liang in Addenda.

小枝无毛;叶卵形,长10—15厘米,宽6—8厘米,顶部长渐尖,基部浑圆;背面侧脉腋上无髯毛;花序和萼片均被黄褐色长茸毛。

特产于湖南。模式标本采自汝城县。

14d. 毛叶硬齿猕猴桃 图版 64: 14—16

Actinidia callosa Lindl. var. *strigillosa* C. F. Liang in Addenda.

小枝稍坚硬,干后黄褐色,洁净无毛。叶薄,纸质或亚膜质,阔卵形至矩圆长卵形,长10—12.5厘米,宽6.5—8.5厘米,顶端急尖,基部钝圆,两侧稍不对称,边缘具芒刺状小齿,腹面散被小糙伏毛,背面脉腋多少有髯毛;花序和萼片内外两面均洁净无毛,花柄丝状。

产贵州、广西、湖南等省区互相接壤地区。生于海拔750—1400米的山林沟谷中。模式标本采自贵州凯里。

14e. 京梨猕猴桃 图版 64: 12—13

Actinidia callosa Lindl. var. *henryi* Maxim. in Act. Hort. Petrop. 11: 36. 1890; Rehd. in Sarg. Pl. Wils. 2: 382. 1915; Li in Journ. Arn. Arb. 33: 47—48. 1952. — *Actinidia curvidens* Dunn in Kew Bull. 1906: 1. 1906; Hand.-Mazz., Symb. Sin. 7: 390. 1933; P'ei & Law in Bot. Bull. Acad. Sin. 2: 26. 1948.

小枝较坚硬,干后土黄色,洁净无毛;叶卵形或卵状椭圆形至倒卵形,长8—10厘米,宽4—5.5厘米,边缘锯齿细小,背面脉腋上有髯毛;果乳头状至矩圆圆柱状,长可达5厘米,是本种中果实最长最大者。

产长江以南各省区;四川、湖北、湖南等地最盛,华东较少,甘肃、陕西也有少量分布。喜生山谷溪涧边或其他湿润处。模式标本采自湖北省巴东和宜昌等地。

14f. 异色猕猴桃 图版 64: 6—7

Actinidia callosa Lindl. var. *discolor* C. F. Liang in Addenda.

小枝坚硬,干后灰黄色,洁净无毛。叶坚纸质,干后腹面褐黑色,背面灰黄色,椭圆形,矩状椭圆形至倒卵形,长6—12厘米,宽3.5—6厘米,顶端急尖,基部阔楔形或钝形,边缘有粗钝的或波状的锯齿,通常上端的锯齿更粗大,两面洁净无毛,脉腋也无髯毛,叶脉发达,中脉和侧脉背面极度隆起,呈圆线形;叶柄长度中等,一般2—3厘米,无毛;花序和萼片两面均无毛;果较小,卵珠形或近球形,长约1.5—2厘米。

产浙江、安徽、福建、台湾、江西、湖南、四川、云南、贵州、广西、广东等长江以南各省区。海拔 1000 米以下的低山和丘陵中的沟谷或山坡乔木林或灌丛林中或林缘等各种环境均见生长。花、果模式标本分别采自广东乳源和广西贺县。

14g. 驼齿猕猴桃 图版 64: 8—9

Actinidia callosa Lindl. var. *ephippioidea* C. F. Liang in Addenda.

小枝稍坚硬,干后黑褐色,洁净无毛。叶纸质,卵形,长 6—9 厘米,宽 4—5.5 厘米,顶端钝,基部微心形,边缘有突出的瘤足状重锯齿,齿端尖锐,背面脉腋无髯毛。花序无毛;萼片内面和外面靠边部分薄被短茸毛。果小,褐绿色,球状卵珠形,长约 1 厘米(7 月 9 日)。

特产于云南。海拔 2400 米。模式标本采自凤庆县。

15. 薄叶猕猴桃(云南植物志)

Actinidia leptophylla C. Y. Wu, Fl. Yunn. 1: 63. 1977.

中型落叶藤本;枝灰褐色,无毛;当年小枝被短绒毛;髓片层状,褐色。叶坚纸质,卵形或矩圆卵形,长 5—11 厘米,宽 4.5—9.5 厘米,顶端急尖,基部狭心形,边缘具大小相间的芒刺状小齿,两面完全洁净无毛,侧脉 6—7 对;叶柄长 4—6 厘米,偶见少量硬毛。雄花成聚伞花序,腋生,被褐色绒毛,具 3—5 花;蕊花梗长 8 毫米,花梗长约 1 厘米;雌花单花腋生,萼片 4 (稀 5),卵形,长 4 毫米,宽 2 毫米,先端钝,两面被绒毛;花瓣 4 (稀 5),淡粉红色,近圆形,长 7 毫米,先端圆形;花丝长 2.5 毫米,花药箭头状卵形,长 2 毫米;雄花退化子房圆锥形,长约 1 毫米,无毛;雌花子房长圆形,长 3 毫米,直径约 2 毫米,密生淡褐色绒毛,花柱长约 4 毫米。果长圆形,长 2 厘米,直径约 1.5 厘米,黄绿色,幼时密被黄褐色绒毛,具斑点。花期 6 月,果期 9 月。

产云南东北部(永善、镇雄)和贵州西部(毕节)两省接壤地区。生于海拔 1900—2450 米山地杂木林中。

16. 显脉猕猴桃(拉汉种子植物名称)

Actinidia venosa Rehd. in Sarg. Pl. Wils. 2: 383. 1915. Li in Journ. Arn. Arb. 33: 41—42. 1952.

大型落叶藤本;着花小枝长 20—30 厘米或更长,直径 3.5—5 毫米,无毛或幼嫩时局部被有微薄的尘埃状柔毛,皮孔相当显著,髓白色,片层状;隔年枝直径 5—8 毫米,无毛或局部有不洁净样的皮屑状毛被残迹。叶纸质,长卵形或长圆形,长 5—15 厘米,宽 3—8 厘米,顶端短尖或渐尖,基部阔楔形或截平形,两侧常不对称,边缘有锯齿或很浅的小齿,腹面绿色,无毛,背面浅绿色或苍绿色,无毛或薄被白色尘埃状柔毛,叶脉很发达,在叶背呈圆线形,侧脉 7—11 对,上段常分叉,并彼此紧密联结或否,横脉繁密,网状小脉很弱,几不可见;叶柄水红色,长 2—4 厘米,无毛或局部极稀薄地被有一些尘埃状柔毛。聚伞花序一回分枝或 2 回分枝,1—7 花,花序柄长 1—1.5 厘米,花柄长 6—14 毫米,苞片披针形,长约 3 毫米,均被黄褐色短绒毛;花淡黄色,径约 1.5 厘米;萼片 5 片,长卵形,长 4—5 毫米,两

面密被黄褐色短绒毛;花瓣5片,矩状倒卵形,长8—10毫米;花丝长5—6毫米,花药黄色,长方箭头状,长1.5毫米;子房柱状圆球形,长2.5毫米,密被黄褐色短绒毛,花柱长4—5毫米。果绿色,卵珠形或球形,长约1.5厘米,渐老渐变秃净,有淡褐色圆形斑点,顶端有宿存花柱,并可能残留若干绒毛,基部有反折的宿存萼片;种子长约2毫米。

产四川和云南。分为2变型。

16a. 显脉猕猴桃(原变型)

Actinidia venosa Rehd. form. *venosa*

叶背绿色,洁净无毛,侧脉上段常分叉并彼此紧密联结。花期6月下旬—7月中旬。

产四川、云南和西藏。生于海拔1200—2400米山地树林中。模式标本采自四川汶川。

16b. 柔毛猕猴桃

Actinidia venosa Rehd. form. *pubescens* Li in Journ. Arn. Arb. 33: 42—43. 1952.——*Actinidia venosa* Rehd. var. *pubescens* (Li) C. Y. Chang 于四川大学学报 自然科学版 1976 (3): 76. 1976, syn. nov.

叶背苍绿色,多少薄被一些尘埃状的白色柔毛,侧脉不常分叉,并不很紧密联结。

产四川和云南交界地区。生于海拔1900米山地的杂木林中。模式标本采自四川会理县。

17. 柱果猕猴桃

Actinidia cylindrica C. F. Liang in Addenda.

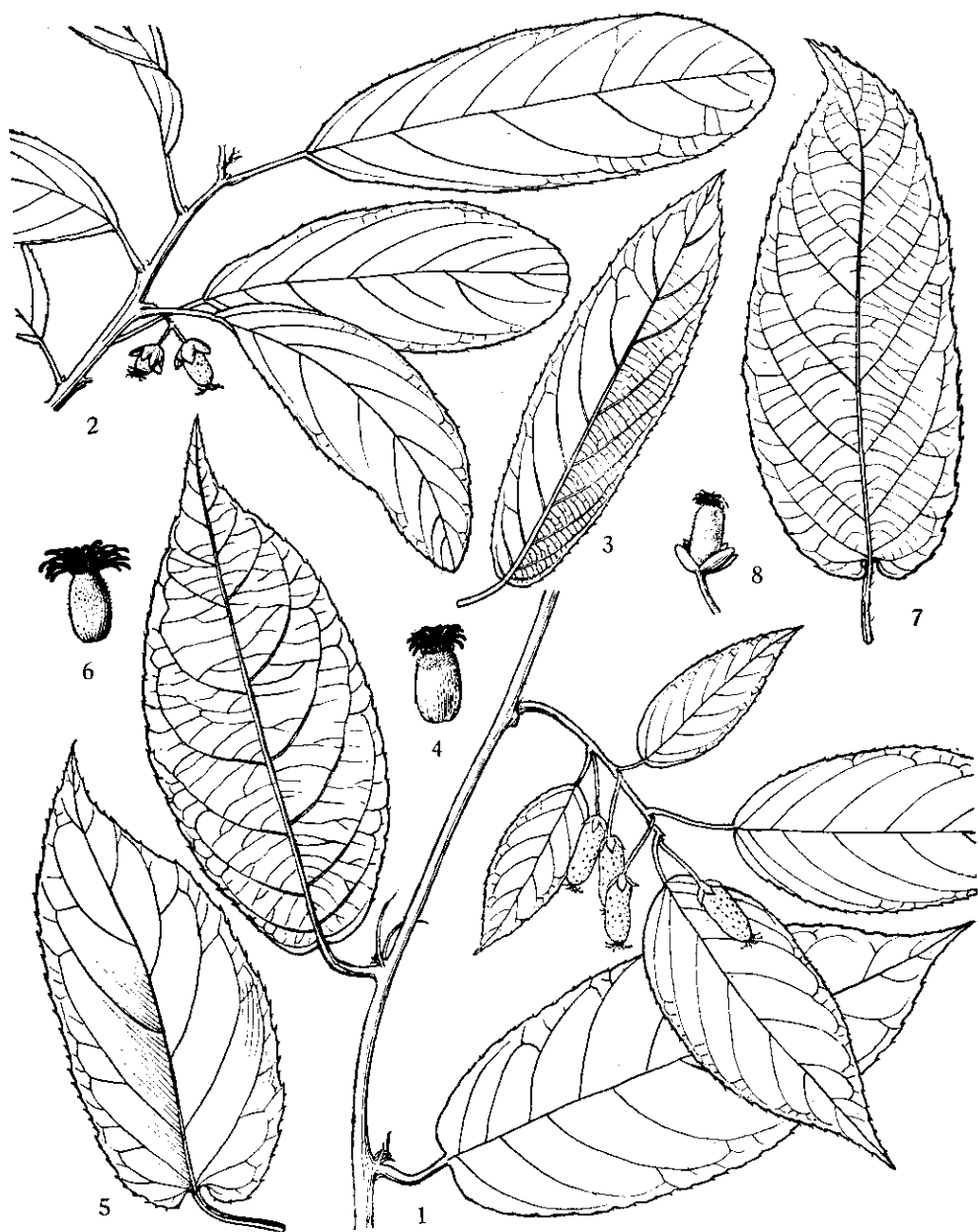
小中型半常绿藤本;着花小枝短的2—10厘米,长的可达30厘米以上,直径2—3.5毫米,洁净无毛,皮孔小且稀,极不显著,髓白色,片层状;芽体锥形,不被毛;隔年枝灰褐色,直径3—4毫米,皮孔比小枝的稍较显著。叶厚膜质,隔年老叶呈革质,椭圆形至矩圆形或倒卵形至倒卵披针形,长5—13厘米,宽2.5—5.5厘米,顶端骤短尖至钝圆形,基部钝形至圆形,边缘有脉出的硬尖头短小锯齿,隔年老叶每呈微波状,上面绿色,背面苍绿色,均洁净无毛,叶脉不发达,在叶面平现,在叶背稍隆起,干后呈瘪扁形,侧脉稀疏,7—8对,横脉极不显著,网脉仅仅可见;叶柄长13—23毫米,无毛。花序通常1—2花,花序柄和花柄均略被微绒毛;花未见。果绿色变黄绿色,圆柱形,长13—18毫米,直径3—4毫米,幼时可见残存细绒毛,老时完全秃净,有枯褐色的稍突起的斑点,宿存萼片无毛,不反折(果未成熟);种子小,长约1.5毫米。

广西特有。分为2变型。

17a. 柱果猕猴桃(原变型) 图版65: 1

Actinidia cylindrica C. F. Liang form. *cylindrica*

叶椭圆形至矩圆形,顶端骤短尖。



1. 柱果猕猴桃 *Actinidia cylindrica* C. F. Liang form. *cylindrica*: 果枝。2. 钝叶猕猴桃 *Actinidia cylindrica* C. F. Liang form. *obtusifolia* C. F. Liang: 果枝。3—4. 华南猕猴桃 *Actinidia glaucophylla* F. Chun var. *glaucophylla*: 3. 叶, 4. 果。5—6. 耳叶猕猴桃 *Actinidia glaucophylla* F. Chun var. *glaucophylla*: 5. 叶, 6. 果。7—8. 粗叶猕猴桃 *Actinidia glaucophylla* F. Chun var. *robusta* C. F. Liang: 7. 叶, 8. 果。(刘宗汉、何顺清绘)

产广西融水大苗山。海拔 600—800 米。模式标本采自此地。

17b. 钝叶猕猴桃 图版 65: 2

Actinidia cylindrica C. F. Liang form. *obtusifolia* C. F. Liang in Addenda.

叶倒卵形至倒卵披针形, 顶端圆形、钝或钝急尖。

产广西融水大苗山。海拔 450 米。模式标本即采自此地。

18. 纤小猕猴桃 图版 66

Actinidia gracilis C. F. Liang in Addenda.

小型落叶藤本; 着花小枝长 2—15 厘米, 直径 2 毫米, 幼时薄被稀疏锈色长绒毛, 很快秃净, 皮孔极不显著; 髓污白色, 非片层状; 芽体被锈褐色长绒毛; 隔年枝暗灰色, 直径 2.5—3 毫米, 皮孔几不可见。叶薄纸质, 卵状披针形, 长 5—8 厘米, 宽 1.7—2.5 厘米, 顶端渐尖, 基部圆形至钝圆形, 边缘有脉出的不显著小齿, 腹面绿色, 背面苍绿色, 两面均无毛, 叶脉不发达, 在叶面稍下陷, 在叶背隆起, 侧脉 7—9 对, 横脉弱, 在叶背不隆起, 网脉不易察见; 叶柄长 1—2 厘米, 幼时有若干细绒毛, 后变秃净。花序通常单花, 花序柄极短, 花柄长约 8 毫米, 薄被细绒毛; 花粉红色, 径约 11 毫米; 萼片 4 片, 卵形, 长 4—5 毫米, 基本无毛或内外面均略被颗粒状短茸毛; 花瓣 5 片, 瓢状倒卵形, 长 6—7 毫米; 花丝丝状, 长 1.5—2 毫米, 花药矩圆箭头状, 长 1.5 毫米; 子房圆柱状, 长 2.5 毫米, 薄被黄灰色细绒毛, 花柱约与子房等长。果小, 褐色, 卵珠状或柱形卵珠状, 长 10—12 毫米, 秃净, 有较小的不甚显著的不突起的淡褐色斑点, 具宿存反折萼片; 种子小, 咖啡色, 长约 1.5 毫米。花期 4 月下旬。

广西特有。生于海拔 900 米左右山地树林中。花模式标本采自平果县; 果模式标本采自都安县。

本种与华南猕猴桃 *A. glaucophylla* 及柱果猕猴桃 *A. cylindrica* 都亲近, 它与前者的区别是体型较弱小, 叶背非粉红色, 基部非心形; 果更多呈褐色。与后一种的区别除体型较弱小外, 芽体非秃净; 叶从不作倒卵形或倒披针形; 果非绿色, 宿存萼片反折等。

19. 滑叶猕猴桃 图版 67

Actinidia laevis C. F. Liang in Addenda.

中型落叶藤本; 着花小枝长 2—6 厘米, 直径 2—3 毫米, 洁净无毛, 皮孔很显著, 芽体被紧密锈色茸毛; 隔年枝直径 4—5 毫米, 皮孔仍很显著, 髓白色, 片层状。叶膜质, 卵形至长卵形或矩状卵形, 长 6—10 厘米, 宽 4—7 厘米, 顶端急短尖至渐尖, 基部浅心形至钝形, 两侧基本对称, 边缘有芒尖状的斜举或开展的小锯齿, 腹面绿色, 无毛或偶见靠边部分有一些星散的短糙伏毛, 背面粉绿色, 洁净无毛, 叶脉很不发达, 侧脉 7—8 对, 横脉几不可辨, 网脉不易察见; 叶柄水红色, 长 3—5 厘米, 洁净无毛。花单生, 粉红色, 直径 15 毫米左右; 花柄丝状, 长 10—15 毫米, 洁净无毛; 萼片 4 枚, 长圆形, 长 4—5 毫米, 外面靠边部分



纤小猕猴桃 *Actinidia gracilis* C. F. Liang: 1.果枝, 2.雄蕊, 3.花瓣, 4.花萼, 5.子房, 6.果。
(刘宗汉绘)

和内面薄被黄灰白色短茸毛；花瓣5枚，倒卵形，长8—9毫米；花丝丝状，长2.5—3.5毫米，花药黄色，卵形，长约1毫米；子房柱状近球形，长约3毫米，薄被黄灰色短茸毛，花柱比子房稍长。果暗绿色，秃净，具黄褐色斑点，柱状长圆形，长15毫米以上，直径8毫米左右；种子长1—1.5毫米。花期5月上旬—6月上旬。

产贵州东北部的江口县和印江县。生于海拔850—1980米山地上的灌丛中或疏林中。模式标本采自江口县。

20. 华南猕猴桃

Actinidia glaucophylla F. Chun in Sunyatsenia 7: 14. 1948.——*Actinidia longicauda* F. Chun in Sunyatsenia 7: 14. 1948.——*Actinidia fortunatii* auct. non Fin. & Gagn.; Li in Journ. Arn. Arb. 33: 37. 1952.

小型落叶或半落叶藤本，全体无毛或仅子房多少被毛；小枝干后黑褐色或黄灰色，直径2—3毫米，隔年枝稍粗；髓白色，片层状。叶卵形、卵状披针形至披针形或长方椭圆形，等侧或不等侧，直伸或弯歪，长7—12厘米，宽3—5厘米，顶端渐尖或短尖，基部钝形、狭浅心形至耳形，边缘锯齿大多细小，腹面绿色，无毛或个别变种有少量糙伏毛，背面被白粉或苍绿色，完全无毛，叶脉不发达，侧脉6—7对；叶柄长1.2—2.5厘米。花序一般有花3朵，花序柄长2—10毫米，花柄长3—5毫米；苞片钻形，长2—4毫米；花淡红色，直径8—10毫米；萼片5片，长3—5毫米；花瓣5片，倒卵形，长4—6毫米；花药黄色，大致与花丝等长，1.5—2毫米；子房圆柱形，长2.5—3毫米，洁净无毛或仅顶部略被柔毛或全体被毛。果灰绿色，圆柱形，或卵状圆柱形，长15—18毫米；种子小，长约1毫米。花期4月中—5月底，果期11月。

产南岭和广东、广西各地。分为3变种。

20a. 华南猕猴桃(原变种) 图版65: 3—4

Actinidia glaucophylla F. Chun var. *glaucophylla*

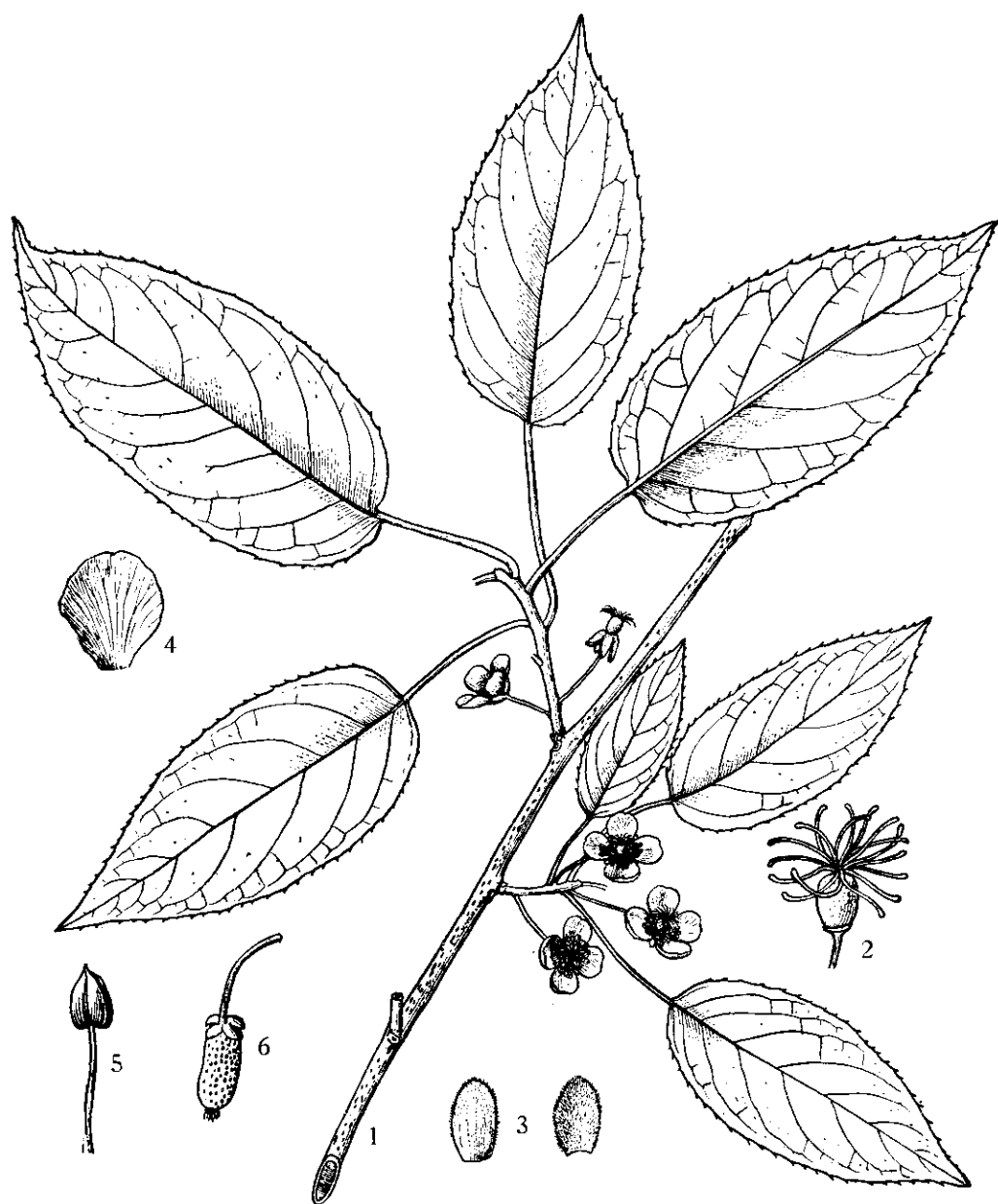
叶披针形或长方椭圆形，大多两侧相等，不歪斜，基部钝形至浅心形，两面完全无毛，背面粉绿色。花序和花较短较小；花序柄长2—4毫米，花柄长3—4毫米；花径8毫米；子房完全无毛或顶部略被柔毛。

产广东、广西和湖南，主要是南岭地区。1000米以下的低山和丘陵上的乔木林中、灌丛中，谷地或坡地等处都常见生长。模式标本采自广东乳源。

20b. 耳叶猕猴桃(拉汉种子植物名称)(新组合) 图版65: 5—6

Actinidia glaucophylla F. Chun var. *asymmetrica* (F. Chun) C. F. Liang comb. nov.——*Actinidia asymmetrica* F. Chun in Sunyatsenia 7: 13. 1948; Li in Journ. Arn. Arb. 33: 39—40. 1952.

叶卵形至卵状披针形，多不等侧且弯歪，基部耳形，两面完全无毛，背面被白粉，粉易脱落。花序柄长4—10毫米，花柄长4—5毫米；苞片3—4毫米；花直径10毫米；子房完



滑叶猕猴桃 *Actinidia laevissima* C. F. Liang: 1.花枝, 2.子房, 3.萼片, 4.花瓣, 5.雄蕊; 6.果。(何顺清绘)

全无毛或顶部略被柔毛。

产广东、广西南部山区。模式标本采自广西武鸣县大明山。

20c. **粗叶猕猴桃** 图版 65: 7—8

***Actinidia glaucophylla* F. Chun var. *robusta* C. F. Liang in Addenda.**

叶粗糙, 卵状披针形, 基本等侧, 基部狭心形至近耳形, 上面绿色, 常散生若干糙伏毛, 老叶秃净, 背面灰绿色, 无毛。花序柄长 4—5 毫米, 花柄长约 5 毫米; 苞片 1 毫米; 花径约 10 毫米; 子房遍被黄褐色绒毛。

产广西东北部龙胜县。生于海拔 1000 米左右山谷灌丛中。模式标本采自龙胜县花坪林区。

21. **金花猕猴桃** 图版 68: 1—3

***Actinidia chrysantha* C. F. Liang in Addenda.**

大型落叶藤本; 着花小枝长 6—25 厘米, 直径 3—5 毫米, 花期局部略被稀薄的茶褐色粉末状短茸毛, 果期秃净; 皮孔很显著, 隔年枝直径可达 7—10 毫米, 髓茶褐色, 片层状。叶软纸质, 阔卵形或卵形至披针状长卵形, 长 7—14 厘米, 宽 4.5—6.5 厘米, 顶端急短尖或渐尖, 基部略为下延状的浅心形或截平形, 或为阔楔形, 两侧基本对称, 边缘有比较显著的圆锯齿, 腹面草绿色, 洁净无毛, 背面粉绿色, 无毛或有仅在放大镜下方可见的少量星散的颗粒状短茸毛, 叶脉不发达, 侧脉 7—8 对, 横脉和网脉不易见; 叶柄水红色, 长 2.5—5 厘米, 洁净无毛。花序 1—3 花, 被茶褐色短茸毛, 花序柄长 6—9 毫米, 花柄长约 7 毫米; 苞片小, 卵形, 长约 1 毫米; 花金黄色, 直径 15—18 毫米; 萼片 5 片, 卵形或长圆形, 长 4—5 毫米, 两面均有一些茶褐色粉末状茸毛; 花瓣 5 片, 瓢状倒卵形, 长 7—8 毫米; 花丝丝状, 长 3—4 毫米, 花药黄色, 长约 1.5 毫米; 子房柱状圆球形, 密被茶褐色茸毛。果成熟时栗褐色或绿褐色, 秃净, 具枯黄色斑点, 柱状圆球形或卵珠形, 长 3—4 厘米, 直径 2.5—3 厘米, 在健壮果枝上往往可见一个果序有果 2 个; 种子长约 2 毫米。花期 5 月中旬, 果期 11 月。

产南岭山地, 广西、广东和湖南等省区境内都有分布, 其中广西较盛。大多出现在海拔 900—1300 米的高度, 更高或更低处较少, 常见于疏林中、灌丛中或山林迹地上等阳光较多的环境。

本种是本属中唯一具金黄色花朵的种; 它的果实较大, 约与毛花猕猴桃的果大小相等, 在本属中仅次于中华猕猴桃。据产地群众反映, 它的果实风味甚佳, 是猕猴桃种类中最好食的一种。从生长和生态情况看, 本种生长旺盛, 体强株壮, 较为耐旱, 所以在试种猕猴桃的事业中, 本种是值得考虑的。

22. **中越猕猴桃** 图版 68: 4—5

***Actinidia indochinensis* Merr. in Journ. Arn. Arb. 19: 53. 1938.**——

***Actinidia callosa* var. *indochinensis* (Merr.) Li in Journ. Arn. Arb. 33: 48—**

49. 1952, syn. nov.——*Actinidia glabra* Li l. c. 44. syn. nov.——*Actinidia sabiaefolia* auct. non Dunn; Chun in Sunyatsenia 4 (3—4): 190—191. 1940, excl. S. P. Ko 53651.

大型落叶藤本；枝条干后褐黑色，着花小枝长一般9—12厘米，直径2.5—3毫米，基本无毛或花期局部略被稀薄的茶褐色粉末状短茸毛，果期秃净，皮孔不显著；隔年枝直径一般3.5—4.5毫米，徒长枝可达9—14毫米，皮孔很显著；髓茶褐色，片层状。叶幼时膜质，老时软革质，卵形至椭圆形、或矩状卵形至矩状椭圆形，长4—10厘米，宽3.5—5厘米，顶端钝至钝短尖或急尖至渐尖，基部圆形、钝形至阔楔形，两侧基本对称，边缘有小锯齿或略呈圆齿状小锯齿，或锯齿极不显著而呈微波状，通常越近基部锯齿越小，直至全缘，上面绿色，洁净无毛，背面被白粉或不被白粉，呈粉绿色或苍绿色，无毛或有仅在放大镜下方可见的星散的茶褐色颗粒状短茸毛，叶脉较发达，侧脉5—7对，横脉和网脉在叶片干燥后两面可见；叶柄长2—3厘米，有无毛随叶背有无毛而定。花序1—3花，薄被茶褐色短茸毛，花序柄长4—9毫米，花柄长4—11毫米；苞片长条形，长1.5—2毫米；花白色，直径7—8毫米(♂)；萼片5枚，长圆形，长4—5毫米，两面无毛；花瓣5枚，倒卵状长圆形，长7—8毫米，花丝丝状，长2—3毫米，花药黄色，卵形，长1—1.5毫米；子房近球形，薄被茶褐色短茸毛。果成熟时绿褐色，秃净，具斑点，卵珠形，长约2.5厘米，直径2厘米；种子长约3毫米。花期3月下旬—4月上旬，果期11月。

产广东、广西和云南。生于海拔600—1300米的山地密林中。越南北部也有分布。模式标本采自越南。

本种与金花猕猴桃 *A. chrysantha* 极相似，其不同之处是本种叶形多为椭圆形或矩状椭圆形，边缘锯齿小得多，甚至有近于全缘的；花较小，白色而非金黄色；果较小。再从分布区看，这两个种更像是一对姊妹种，本种分布偏南偏西，金花猕猴桃则偏北偏东。

从经济选种试种的角度考虑，本种也值得注意。

23. 粉叶猕猴桃(云南植物志)

Actinidia glauco-callosa C. Y. Wu, Fl. Yunn. 1: 68. 1977.

大型落叶藤本，长达20米；除芽体和子房及萼片内面外，基本洁净无毛，小枝皮孔大多不显著，几不可见；隔年枝直径可达12毫米，皮孔显著；髓淡褐色，片层状。叶纸质，长卵形至卵状披针形或长方披针形，长3.5—12厘米，宽2.5—5厘米，顶端渐尖，基部阔楔形至圆形，边缘具小锯齿或圆齿状小锯齿，两面无毛，上面绿色，背面粉绿色，叶脉不太发达，侧脉7—9对，横脉和网脉可见；叶柄水红色，长2—2.5厘米。雄花花序有花3朵，雌花一般单生；花序无毛或个别部位略被微薄的短茸毛，总柄长1—1.8厘米，花柄长0.7—1厘米；苞片披针形，长1.5—2.5毫米；花黄绿色(野外记录)，芳香，直径约2厘米；萼片5—6枚，卵形，长约5毫米，外面无毛，边缘有睫毛状毛，内面被锈褐色茸毛；花瓣倒卵形，长

10—12 毫米;花丝长 4 毫米,花药黄色;子房长球形,长约 2 毫米,密被锈褐色茸毛。果成熟时暗绿色,近球形,纵径约 3 厘米,幼时密被锈褐色茸毛,渐老渐秃,具褐色斑点;种子长约 1.5 毫米。花期 5 月,果期 7—8 月。

产云南景东、龙陵、腾冲等地。生长在海拔 2300—2800 米的沟谷和阴湿的常绿阔叶林中。模式标本采自景东县。

本种与毛蕊猕猴桃 *A. trichogyna* 和滑叶猕猴桃 *A. laevisissima* 均极相近。它有别于前者的明显特征是叶柄较短;有别于后者是小枝几无皮孔,叶缘小锯齿略内弯,背面粉质显著;此外,本种生长旺盛,隔年枝直径往往可达 12 毫米;它的子房、花序和幼枝上所披的毛是锈褐色的;花则是黄绿色的,这是有别于上述两种的特点。

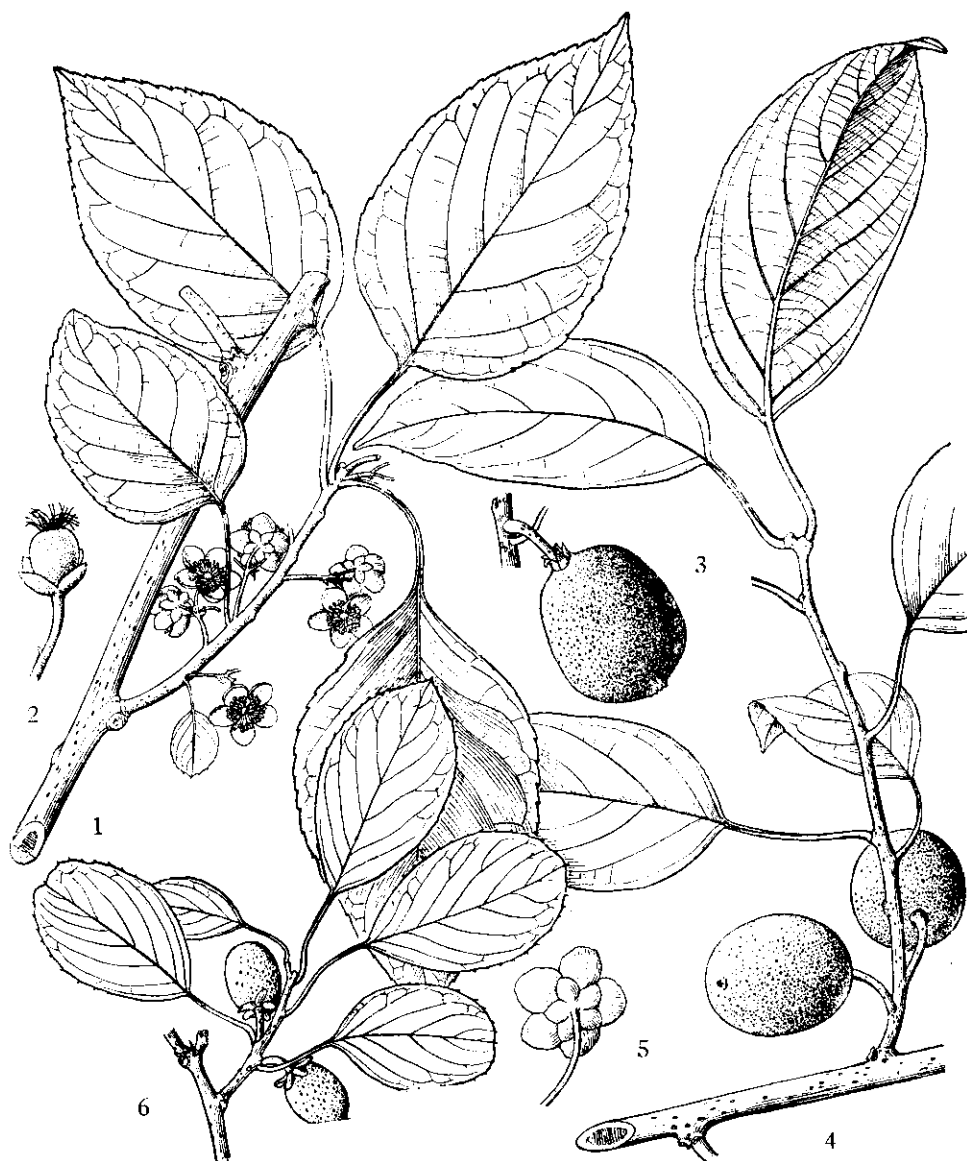
24. 毛蕊猕猴桃

Actinidia trichogyna Franch. in Journ. de Bot. 8: 278. 1894; Li in Journ. Arn. Arb. 33: 43—44. 1952, p. p.——*Actinidia callosa* var. *trichogyna* Fin. & Gagn. in Bull. Soc. Bot. Fr. 52, Mém. 4: 20. 1906 (Contr. Fl. As. Or.); Dunn in Journ. Linn. Soc. Bot. 39: 406. 1911.

中型落叶藤本;着花小枝短的 4—8 厘米,长的 17—30 厘米,直径 2—4 毫米,洁净无毛,芽体被锈色绒毛,皮孔不显著至较显著;隔年枝直径 3—6 毫米,皮孔较显著,髓淡褐色,片层状。叶纸质至软革质(成熟叶),卵形至长卵形,长 5—10 厘米,宽 3—6 厘米,顶端急尖至渐尖,基部钝形至圆形乃至浅心形,两侧基本对称或稍不对称,边缘有小锯齿,腹面绿色,背面粉绿色,两面完全无毛,叶脉不发达,侧脉 6—7 对,横脉几不可辨,网脉细密;叶柄水红色,长 2.5—5 厘米,洁净无毛。花序 1—3 花,洁净无毛,花序柄短,2—3 毫米,花柄 7—8 毫米;苞片狭三角形,长约 1.5 毫米。花白色,直径约 2 厘米;萼片 5 片,长圆形,长 5—6 毫米,外面的边缘部分和内面全部薄被灰黄色短茸毛;花瓣 5 片,倒卵形,基本平展,长 9—10 毫米;花丝丝状,长 4—6 毫米,花药黄色,长圆形,长 2.5—3 毫米;子房柱状近球形,长约 3 毫米,薄被灰黄色茸毛,花柱比子房稍短。果成熟时暗绿色,秃净,具褐色斑点,近球形、卵珠形或柱状长圆形,长 15—30 毫米,直径 10—20 毫米;果大多数单生,少数一序 2 果甚至有 3 果的;种子长约 2 毫米。花期 5 月下旬—7 月上旬,果期 10 月。

产四川东部巫溪、巫山、城口和湖北利川、鹤峰,江西黎川、景德镇等县。生于海拔 1000—1800 米的山地树林中。模式标本采自城口县。

过去有人把本种归并到硬齿猕猴桃 *A. callosa* 这个种里面去作为一个变种处理(如 Finet & Gagnepain 和 Dunn)。其实本种叶背为苍绿色至粉绿色,叶形(小)和叶的质地(软)与及叶脉(细弱)等特征都和硬齿猕猴桃有相当大的差别,它的花又是大得多的。前人有说本种花为粉红色或紫色,有说它是黄色,可能是把其他的种混为一谈了,事实上本种的花是白色,原始说明如此,本志参考的标本野外记载也是如此。



1—3. 金花猕猴桃 *Actinidia chrysantha* C. F. Liang: 1. 花枝, 2. 幼果, 3. 果。 4—5. 中越猕猴桃 *Actinidia indochinensis* Merr.: 4. 果枝, 5. 花。 6. 清风藤猕猴桃 *Actinidia sabiaefolia* Dunn: 果枝。
(何顺清绘)

25. 清风藤猕猴桃 图版 68: 6

Actinidia sabiaefolia Dunn in Journ. Linn. Soc. Bot. 38: 357. 1908; Li in Journ. Arn. Arb. 33: 44—45. 1952. — *Actinidia callosa* Lindl. var. *sabiaefolia* Dunn in op. cit. 39: 406. 19—11.

小型落叶藤本；枝条干后灰褐色，着花小枝长3—9厘米（徒长枝上的花枝长可达25厘米），直径2.5—3毫米，洁净无毛，皮孔显著；隔年枝直径3—5毫米，皮孔显著，凸起，易开裂，髓褐色，片层状。叶薄，纸质，一般卵形，也有长卵形、椭圆形或近圆形的，长4—8厘米，宽3—4厘米，顶端圆形至钝而微凹，或短尖至渐尖（营养枝），基部圆形或钝形，两侧对称或稍不对称，边缘有不显著的圆锯齿；上面深绿色，背面灰绿色，两面洁净无毛，叶脉不发达，甚细，侧脉5—6对，稍弯曲或近直线形，横脉几不可辨，网脉细密；叶柄水红色，无毛，长约2厘米。花序1—3花，洁净无毛，花序柄长约5毫米，花柄长约1厘米；苞片披针形，长约1毫米；花白色，直径约8毫米；萼片5枚，卵形至长圆形，长2—3毫米，除边缘有少量缘毛外，余皆洁净；花瓣5枚，倒卵形，长5—6毫米；花丝线形，长约2毫米，花药黄色，卵形，长约1毫米；子房球形，长约2毫米，被红褐色茸毛。果成熟时暗绿色，秃净，具细小斑点，卵珠状，长15—18毫米，直径10—12毫米；果通常单生，果柄水红色，长8—10毫米；种子长约2.5毫米。花期5月。

产福建、江西、湖南、安徽等省。生于1000多米山地山麓或山顶的疏林中。花模式标本采自福建中部南平县，果模式标本采自湖南南部宁远县。

组3. 糙毛组 — Sect. *Strigosae* Li in Journ. Arn. Arb. 33: 5. 1952.

植物体毛被发达，小枝、芽体、叶片、叶柄、花萼、子房、幼果等部多数被有硬毛、糙毛或刺毛，至少小枝和子房稠密被毛；果具斑点（第27—36种）。

26. 糙叶猕猴桃（云南植物志） 图版 69: 3

Actinidia rudis Dunn in Journ. Linn. Soc. Bot. 39: 408. 1911; Li in Journ. Arn. Arb. 33: 8—9. 1952; C. Y. Wu, Fl. Yunnan 1: 56—57. 1977 (et var. *rudis*)

大型半落叶藤本；着花小枝很短，1—2厘米或更短，直径约2毫米，密被黄褐色或红褐色粗糙硬毛或一般糙毛；隔年枝灰褐色，通常残存稀疏毛被，皮孔极少，也不显著，髓白色，片层状。叶纸质，卵形至长卵形，长12—15厘米，宽5.5—7厘米，顶端短尖至渐尖，基部狭心形，边缘有硬尖细锯齿，腹面遍被糙伏毛，背面被更密的刺毛，叶脉在腹面隐晦难见，在背面隆起显著，侧脉9—11对；叶柄长1.5—7厘米，一般2.5厘米，密被糙硬毛。聚伞花序近无柄，有花3—5朵，密被黄褐色绒毛，花柄长约5毫米；花白色，直径9毫米；萼片5片，卵形，长约3毫米，宽2毫米，顶端短尖，近无毛；花瓣5片，矩卵形，长5—6毫米，宽3—4毫米，顶端浑圆；花药黄色，近条形，长约1毫米。果圆柱状，长1.7厘

米,直径1厘米,幼时被绒毛,成熟时秃净,有斑点。盛花期5月中旬一下旬。

产云南屏边县和蒙自等地。生于海拔1200—1400米山地疏林中溪边、沟边湿润处。模式标本采自蒙自;但屏边所产似较盛。

本种以其遍体被有粗糙的硬毛或刺毛而见著。它和全毛猕猴桃 *A. holotricha* 近缘,但后者毛被较稀,叶背仅中脉上有少量小刺毛。

27. 全毛猕猴桃

Actinidia holotricha Fin. & Gagn. in Bull. Soc. Bot. France 52, Mém. 4: 18, t. 3. 1905 (Contr. Fl. As. Or.).

大型落叶藤本;着花小枝长约10厘米,直径3毫米,薄被粗糙毛,皮孔多,凸起,较显著;隔年枝直径6毫米左右,近秃净,皮孔更显著,髓白色,片层状。叶膜质至薄纸质,近圆形至长卵形,长8—16厘米,宽6.5—9.5厘米,顶端短渐尖至长渐尖,基部圆形、截形至浅心形,边缘有大小相间的硬尖头斜举小锯齿,幼叶两面被糙伏毛,很快脱落,老叶仅剩两面的中脉残留少量小刺毛,甚至两面基本无毛,叶脉在腹面隐晦难见,叶背隆起显著,侧脉7—8对;叶柄长5—8厘米,薄被粗糙长毛。聚伞花序柄很短,2—3花;苞片卵形,被长硬毛,顶端短尖,边缘有睫毛状毛;雄花小,开展;花柄长与花径约相等,15毫米,具红褐色硬毛;萼片椭圆形,钝短尖,外面被小硬毛,内面无毛;花瓣5片,白色,倒卵形,钝圆,长为萼片1.5倍;雄蕊花丝丝状,长约为花药的3倍,花药箭头状,内向,顶部粘合,基部叉开;子房近球形,被毛。果未见。花期5月下旬。

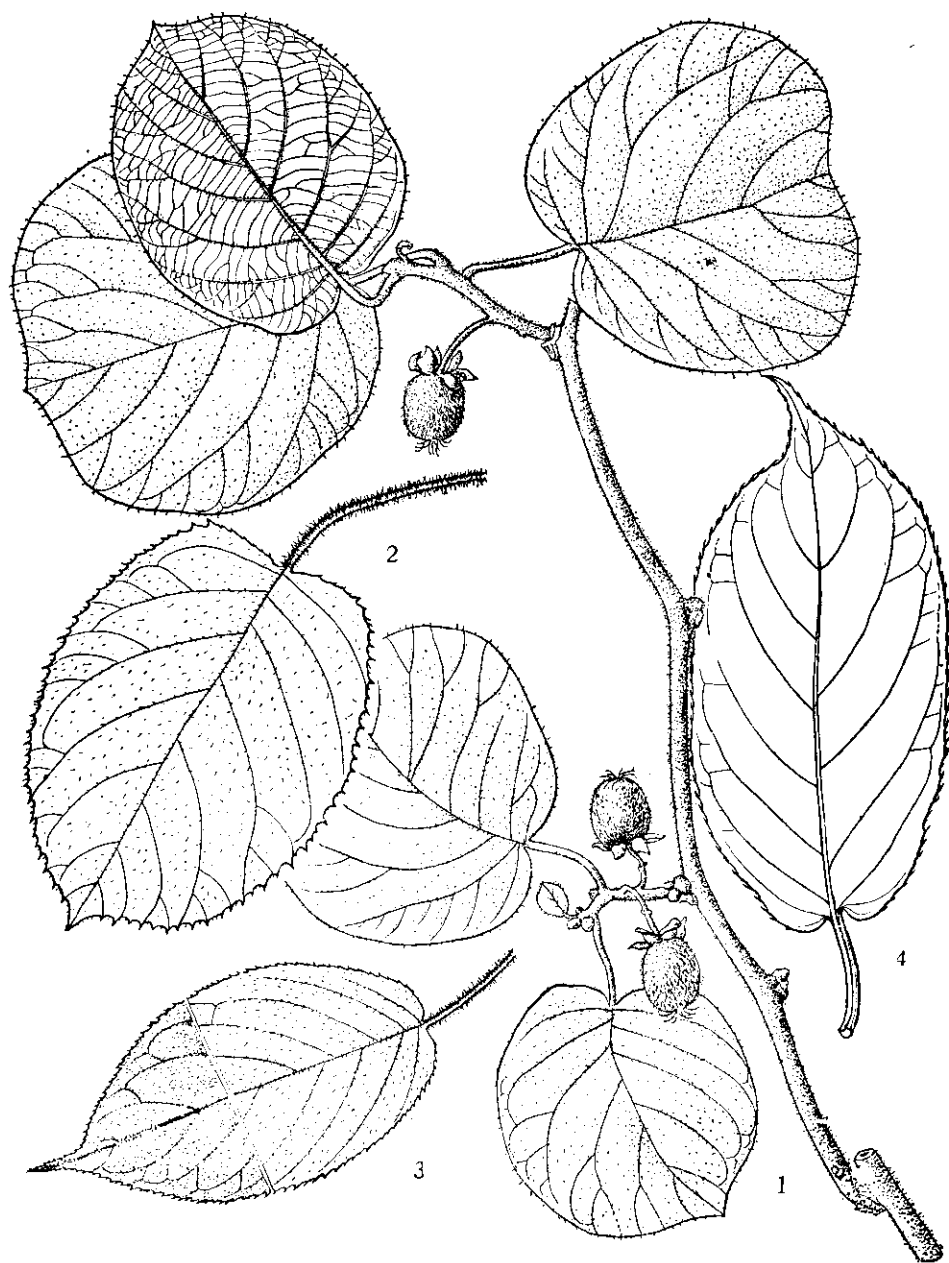
产四川南部和云南东北部。生于海拔1400米山地疏林中。模式标本采自云南会泽(据李惠林)。

本种前人记载者不多,现仅参照李惠林鉴定的一号标本(四川马边,汪发绩 23086)和笔者找出的另一号标本(四川屏山俞德浚 3114),结合原来说明编写而成。因为这两号标本的带叶枝条都是长延性的枝条,故叶片大多较大,成卵形至长卵形,不像原作者描写的圆形,仅有52×50毫米大小。

28. 昭通猕猴桃(拉汉种子植物名称) 图版69: 2

Actinidia rubus Lévl. in Fedde, Rep. Sp. Nov. 12: 282. 1913; Rehd. in Journ. Arn. Arb. 15: 97. 1934; Li in Journ. Arn. Arb. 33: 9. 1952.

中型落叶藤本;着花小枝长约8厘米,直径2毫米,密被红褐色长硬毛,有凸起的淡黄褐色皮孔;隔年枝直径4毫米,毛被约比当年枝上的减半,毛大多断折变短,髓白色,片层状。叶纸质,长方阔卵形至倒长方阔卵形,长7.5—9厘米,宽6—7厘米,顶端短渐尖、急尖或钝形,基部截平形至浅心形,边缘有大小相间的波状的、具芒尖的小齿,较大的两齿之间多半有更小的小齿2个,腹面深绿色,遍体薄被小糙伏毛,背面淡绿色,中脉上有少量,侧脉上有更少量的刺状短硬毛,中脉、侧脉和横脉在背面隆起呈圆线形,侧脉7—9对,网状小脉不发达;叶柄长5—6厘米,被相当多的红褐色长硬毛;花黄色,单生或数花密集



1.城口猕猴桃 *Actinidia chengkouensis* C. F. Liang: 果枝。 2.昭通猕猴桃 *Actinidia rubus* Lévl.: 叶。 3.糙叶猕猴桃 *Actinidia rudis* Dunn: 叶。 4.蒙自猕猴桃 *Actinidia henryi* Dunn var. *henryi*: 叶。(刘宗汉绘)

近簇生，花柄长1—1.3厘米，被硬毛；萼片5片，卵形，互不相等，长约6毫米，宽3.5毫米，顶端短尖，外面无毛；花瓣5片，倒卵形，稍不相等，长10—11毫米，宽5—7毫米，顶端浑圆；花丝长约4毫米，花药黄色，长约1.2毫米，箭头状；子房卵状，长约2.5毫米，密被茸毛，花柱长约3毫米。果未见。花期6月。

产云南东北角上的昭通县(模式标本产地)，其他地方未见记录。生于海拔2000米。笔者见到同号模式标本(E. E. Maire 1245, 存中国科学院华南植物研究所)。

本种与全毛猕猴桃 *A. holotricha* 近缘，其区别特征主要是叶为倒长方阔卵形，边缘具波状齿，萼片无毛等。

29. 城口猕猴桃(四川大学学报) 图版69: 1

Actinidia chengkouensis C. Y. Chang in 四川大学学报自然科学版 1976: 74. 1976; in Bull. Bot. Lab. North-East. Forest. Inst. 8: 85. 1980.

中型落叶藤本；着花小枝侧生的长2.5—4厘米，(近)顶生的15厘米以上；隔年枝灰褐色，直径4—5毫米，有残存的硬毛，皮孔不显著，几不可见，均密被黄褐色或红褐色长硬毛；髓褐色，片层状。叶纸质，团扇状倒卵形，长6—12厘米，宽7—12厘米，顶端截平并稍凹陷，或具突尖，基部截平状浅心形，边缘具睫毛状小齿，腹面遍被小糙伏毛，长在中脉和侧脉上的较长较硬，背面中脉和侧脉比小枝上的较软弱的长硬毛，侧脉7—8对，常在上端分歧，横脉较发达，常有少量完全或不完整的星状毛；叶柄长2.5—4.5厘米，密被比小枝上的稍弱的长硬毛。花序1—3花，多数1花，总花梗10—15毫米，花梗7—10毫米；小苞片钻形，长4毫米，均密被黄褐色茸毛；花白色，直径约2厘米；萼片4枚，长方卵形，长6毫米，内外面均被黄褐色茸毛；花瓣6枚，倒卵形，长12毫米；花丝长约5毫米，花药黄色，正后面观箭头状卵形，长1.5毫米；退化子房近球形，密被泥黄色茸毛。幼果球形或球状卵珠形，密被泥黄色长硬毛，宿存花柱红褐色，宿存萼片外反。成熟果未见。花期6月。

产四川东部巫山、巫溪和城口、陕西岚皋、湖北巴东等地。生于海拔1000—2000米树林中。模式标本采自城口县。

本种的叶形、花序、花萼和果实上的毛被都与硬毛猕猴桃 *A. chinensis* var. *hispida* 很相像，无疑两种有较近的亲缘关系。但本种叶背并不普遍被有星状毛，而小枝、叶柄和叶脉上的毛又远比硬毛猕猴桃上的较硬较盛，一般植株的果枝较短，叶片一般较小，这些差别使它具有一个独立的特征特性，故不能与硬毛猕猴桃并排在一个种里，而且又与毛被特征衡量，还是放在粗毛组为宜。或者可以认为，本种是糙毛组中的某一个种和硬毛猕猴桃杂交发展而成的一个种。

30. 葡萄叶猕猴桃(云南植物志)

Actinidia vitifolia C. Y. Wu, Fl. Yunn. 1: 59. 1977.

大型落叶藤本；着花小枝长约10厘米，直径3毫米，不过密地被有茶褐色长硬毛；有

不太多的淡黄褐色皮孔；隔年枝往往与当年枝相等，可见残存断毛和落毛残迹；髓白色，片层状；叶膜质或软纸质；圆卵形，歪斜，顶端急尖，基部钝圆或浅心形，长10—14厘米，宽7—9.5厘米，边缘有不显著的芒刺状小锯齿，两面无毛，叶脉在腹面可见，在背面稍隆起，介于扁平 and 圆线之间的形状，侧脉7—8对，横脉较发达；叶柄长5—8厘米，被稀疏长硬毛。花白色，单生(通常?)，雌性花直径约3厘米；萼片5片，长方椭圆形，大小不等，长9—13毫米，基部联生或有2枚过半以上联生的，内外面均薄被短茸毛；花瓣8片，匙状倒卵形，大小不等，长13—17毫米，靠外1枚背面的靠边部分被短茸毛；花丝长6—8毫米，花药箭头状，长2.5毫米；子房近球形，密被黄褐色茸毛，直径5毫米，1/3的上部略成圆锥形，2/3的下部略成倒圆锥形，花柱长7—8毫米；花柄长3厘米左右。果球形，直径2.5—3.5厘米，具密集黄褐色斑点。花期5—6月，果期8—9月。

产四川马边、峨边、雷波和云南彝良等地。生于海拔1600米。

本种形态独特，举不出那一种是与之特别相近。它具长柄的叶形和叶脉特征略似硬齿猕猴桃 *A. callosa*。其幼枝密被长硬毛，而叶片两面竟完全无毛，这是很特别的。

31. 条叶猕猴桃

Actinidia fortunatii Fin. & Gagn. in Bull. Soc. Bot. France 53: 574. 1906; Dunn in Journ. Linn. Soc. Bot. 39: 409. 1911.—*Actinidia dielsii* Lévl. in Fedde Rep. Sp. Nov. 13: 175. 1914.

小型半常绿藤本；着花小枝一般长2—4厘米，密被红褐色长绒毛，隔年枝直径1.5—2毫米，秃净，皮孔完全不见；幼枝上皮孔小而少，几不可见。叶坚纸质，长条形或条状披针形，长7—17厘米，宽1.8—2.8厘米，顶端渐尖，基部耳状2裂或钝圆形，边缘有极不显著的、疏生的、具硬质尖头的小齿，腹面绿色无毛，背面粉绿色，有极少量的长柔毛或无毛，中脉两面稍显著，侧脉细弱，弯拱形，联结于边缘处，小脉网状；叶柄圆柱形，长1—2厘米，略被绵毛，老时秃净。花序腋生，聚伞式，1—3花，花序柄极短，被红褐色绒毛，花柄长9毫米；小苞片钻形，长2.5毫米；花粉红色，直径6(♂)—8(♀)毫米，罩形，高7毫米；萼片5片，边缘有睫毛状毛，靠外者卵形钝尖，靠内者较长，两面均无毛；花瓣5片，倒卵形，长5.5毫米，内外两面薄被柔毛或无毛；花药长1.5毫米，花丝与药等长或稍长(♀)或为药长之2倍(♂花)；子房密被黄褐色茸毛，圆柱状近球形，高2.5毫米，花径接近2毫米，雄花退化子房圆锥形。果未见。

产贵州平坝(黔南)，即模式标本产地。自1905年采得标本，1906年发表定种之后，不再见到第二个标本。Leveille于1914年立的 *A. dielsii* 又为他自己所推翻，其产地也为平伐。李惠林(1952)在记载这个种时他把它的特征范围定得非常阔，把华南猕猴桃 *A. glaucophylla* 和糖果猕猴桃 *A. carnosifolia* var. *glaucescens* 都与之合并在一起了。其实这两种和它区别很大：前一种是属于无毛的斑果组；后一种虽与之同组，但叶形相差很大，毛被也不同，植株较为粗壮。

32. 美丽猕猴桃(海南植物志) 图版 70: 4—6

Actinidia melliana Hand.-Mazz. in Anz. Akad. Wiss. Wien. Math.-Nat. 59: 57. 1922, Beih. Bot. Centralbl. 48 (2): 306. 1931; Merr. in Lingn. Sci. Journ. 7: 315. 1929; Merr. & Chun in Sunyatsenia 4: 190. 1940; Li in Journ. Arn. Arb. 33: 10—11. 1952; W. Y. Chun et al., Fl. Hain. 1: 511. 1964.

中型半常绿藤本；着花小枝距状者仅长2—4厘米，径约2毫米，延伸长枝达30—40厘米，当年枝和隔年枝都密被长达6—8毫米的锈色长硬毛，皮孔都很显著；髓白色，片层状。叶膜质至坚纸质，隔年叶革质，长方椭圆形、长方披针形或长方倒卵形，长6—15厘米，宽2.5—9厘米，顶端短渐尖至渐尖，基部浅心形至耳状浅心形，两面的中脉和侧脉，有时扩张到腹面的横脉被有稀疏的长硬毛，或腹面较普遍地被长硬毛，背面密被糙伏毛，背面粉绿色，边缘具硬尖小齿，上部(边缘)常向背面反卷，侧脉较稀疏，7—8对，叶干燥后与中脉都呈瘪扁状，网状小脉不发达，但干燥了的叶面往往呈龟裂状的细小网纹；叶柄长10—18毫米，被锈色长硬毛。聚伞花序腋生，花序柄长3—10毫米，两回分歧，花可多达10朵，被锈色长硬毛；花柄5—12毫米；苞片钻形，长4—5毫米，果期伸长至6毫米；花白色；萼片5片，长方卵形，长4—5毫米，背面薄被绒毛；花瓣5片，倒卵形，长8—9毫米，宽5—7毫米，顶端圆形；花丝2.5毫米，花药黄色，长1毫米；子房近球形，密被茶褐色绒毛，花柱长约3毫米。果成熟时秃净，圆柱形，长16—22毫米，直径11—15毫米，有显著的疣状斑点，宿存萼片反折。花期5月—6月。

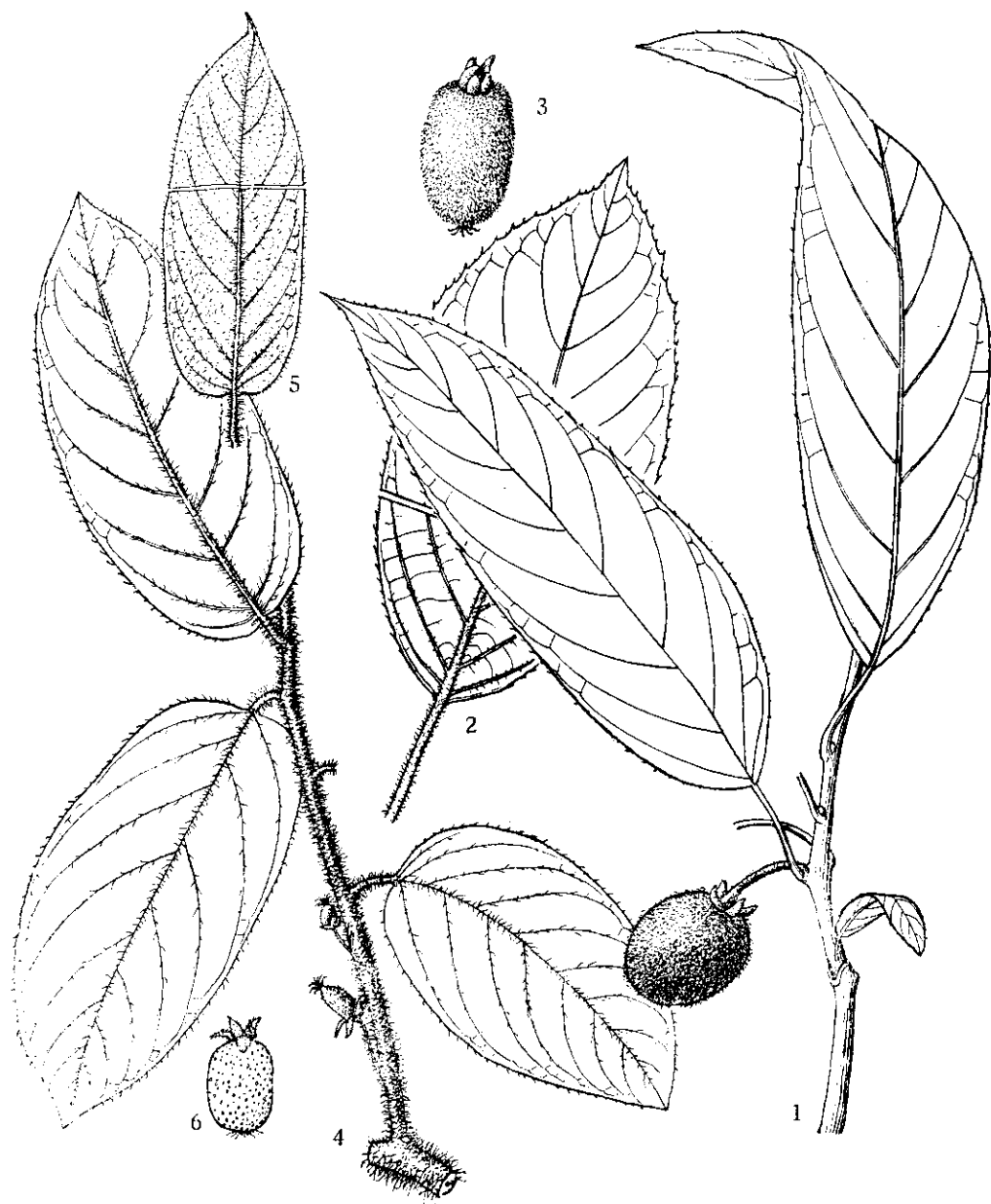
主产广西和广东，南可到海南岛，北可到湖南、江西。生于海拔200—800米(大陆)，(—1250米海南岛)的山地树丛中。模式标本采自广东英德县龙头山。

产于海南岛的植株同广西及广东其他地区的略有差异，主要是前者往往叶片毛被较厚，腹面普遍地被有长硬毛，背面密被糙伏毛，但亦有毛被疏密程度跟大陆的相差不大的。又本种叶片宽度变化极大。

33. 肉叶猕猴桃(云南植物志)

Actinidia carnosifolia C. Y. Wu, Fl. Yunn. 1: 60—61. 1977.

中型落叶藤本；着花小枝短的5—10厘米，径约2.5毫米，长约30—40厘米，径约4毫米，均密被黄褐色粗糙长毛，皮孔基本不见，隔年枝直径3—5毫米，近秃净或可见糙毛残迹，皮孔极不显著，髓淡褐色，片层状。叶椭圆形、长卵形、卵状长圆形至披针形，长5—11厘米，宽2—5厘米，顶端渐尖至短尖，基部钝形至浅心形，边缘具硬尖小锯齿，腹面绿色，洁净无毛或被稀疏糙伏毛，或中脉上被极少量的糙毛，背面稍带粉绿色或苍绿色，中脉上有长硬毛或糙伏毛或短绒毛，或基本无毛，叶脉不甚发达，侧脉6—9对；叶柄长1—2.5厘米，薄被绒毛、糙毛或长硬毛。花序1—3花，花序柄很短，被绒毛；花柄长约5—8毫米，密被绒毛；苞片钻形，长2毫米；花粉红色，碗状半张开；萼片5片，卵形至长圆形，长3.5—5毫米，靠内边的比靠外边的长，两面基本无毛或个别背面的顶部有若干长柔毛；花



1. 长叶猕猴桃 *Actinidia hemsleyana* Dunn var. *hemsleyana*: 果枝。2—3. 粗齿猕猴桃 *Actinidia hemsleyana* Dunn var. *kengiana* (Metc.) C. F. Liang: 2. 叶; 3. 果。4—6. 美丽猕猴桃 *Actinidia melliana* Hand.-Mazz.: 4. 雌性花枝; 5. 毛被异型叶; 6. 果。(刘宗汉绘)

瓣5片,倒卵形,长约7毫米;花丝与花药近等长或长过花药,药黄色;子房圆柱形,长2.5—3.5毫米,密被茸毛,花柱比子房稍短。果卵珠状圆柱形,长20—23毫米,直径约10毫米,秃净无毛,有斑点,果柄长10—13毫米;种子长1.5毫米。花期5月下旬—6月下旬,果期11月。

产云南、广东、广西。生于海拔900—1400米山地树丛中。本种分化强烈,形态变化较大,共可分为2个变种。本种还有一个特点是雌性花植株较多,雄花植株较少。

33a. 肉叶猕猴桃(原变种)

Actinidia carnosifolia C. Y. Wu var. *carnosifolia*

叶长卵形或卵形,长7—13厘米,宽3—6.5厘米,腹面洁净无毛,背面中脉被长硬毛。

产云南东南部。模式标本采自麻栗坡。

33b. 奶果猕猴桃

Actinidia carnosifolia C. Y. Wu var. *glaucescens* C. F. Liang in Ad-denda.

叶形多样,有椭圆形、卵形、倒卵形、卵状长圆形或披针形,长7—10厘米,宽3.5—4厘米;腹面多少散生一些糙伏毛。

产广西、广东、贵州、云南。模式标本采自广西龙胜县。

本变种过去曾被误认是云南南部所产的多齿猕猴桃 *A. henryi* var. *polyodonta*。它有别于云南产的原变种是叶背稍带粉绿色,至少是苍绿色,腹面散被糙伏毛,边缘的小齿不那么显著。

34. 蒙自猕猴桃(云南植物志)

Actinidia henryi Dunn in Kew Bull. 1906: 1. 1906; Journ. Linn. Soc. Bot. 39: 407. 1911; Li in Journ. Arn. Arb. 33: 12—13. 1952.

中型至大型半常绿藤本;着花小枝的距状侧生者2—6厘米或更短,直径2—3毫米,延伸型长枝20—40厘米或更长,径约5毫米,均密被红褐色长绒毛或黄褐色粗糙长毛;隔年枝直径3—8毫米,秃净或有残存毛被,老幼枝条皮孔均不显著;髓白色,片层状。叶纸质,长方长卵形至长方披针形,长9—14厘米,宽3—5厘米,顶端渐尖,基部钝圆形至浅心形,边缘有显著或不显著的或密或疏的小锯齿,腹面深绿色,有毛或无毛,背面淡绿色,基本无毛或叶脉上薄被短绒毛,侧脉8—9对,线形,大小叶脉均比较显著;叶柄长1—3厘米,被红褐色长绒毛或黄褐色糙毛或仅有硬毛数条。聚伞花序,有花3—10朵,密被红褐色或黄褐色绒毛,花序柄短,花柄长约10毫米,密被黄褐色绒毛;苞片卵形,长3毫米;花白色,直径10毫米;萼片5片,卵形(靠外的)至长方椭圆形(靠内的),长5—6毫米,靠内的稍长,外面薄被绒毛,内面无毛;花瓣5片,条状椭圆形(靠外的)至近圆形(靠内的),长约5毫米;花丝与花药近等长,排列于外围者稍短,靠里的稍长;子房柱状近球形,长近3

毫米,密被黄褐色茸毛。果卵状圆柱形,长约2厘米,具斑点,成熟时秃净。花期5月上旬。

连原变种共3变种,均产云南南部。

34a. 蒙自猕猴桃(原变种) 图版69: 4

Actinidia henryi Dunn var. *henryi*

体型较弱小,隔年枝直径约3毫米;小枝密被红褐色长绒毛。叶长方长卵形,长8—14厘米,宽3—6.5厘米,成熟时两面完全无毛,边缘小齿不发达,多呈突起状;叶柄毛较少。

产云南南部蒙自、建水、河口大围山等地。模式标本采自蒙自。

34b. 多齿猕猴桃

Actinidia henryi Dunn var. *polyodonta* Hand.-Mazz., Symb. Sin. 7: 391. 1933. — *Actinidia rudis* var. *glabricaulis* C. Y. Wu, Fl. Yunn. 1: 57. 1977, quoad specim. K. M. Feng 11776, 13039.

体型粗壮,隔年枝直径4.5—8毫米;小枝密被黄褐色粗糙长毛。叶长方卵形,长8—11厘米,宽3.5—5厘米,两面中脉上有糙伏毛,边缘小齿发达密致,呈芒刺状;叶柄毛较多。

产云南富民、河口等地,海拔1420—2450米。模式标本采自富民县。

34c. 光茎猕猴桃(云南植物志)(新组合)

Actinidia henryi Dunn var. *glabricaulis* (C. Y. Wu) C. F. Liang, comb. nov. — *Actinidia rudis* Dunn var. *glabricaulis* C. Y. Wu, Fl. Yunn. 1: 57. 1977, 指武全安 8085 (Typus), 8241, 7599.

体型较弱小,隔年枝直径3.5毫米;小枝密被茶褐色长绒毛。叶长方卵形,长9—10.5厘米,宽4.5—5厘米,腹面遍被小糙伏毛和小刚伏毛;叶柄无毛或偶有刚毛数条。

产云南东南部文山地区,海拔2300米。模式标本采自西畴县。

35. 长叶猕猴桃(中国高等植物图鉴)

Actinidia hemsleyana Dunn in Journ. Linn. Soc. Bot. 38: 355. 1908. 39: 407; Li in Journ. Arn. Arb. 33: 14—16. 1952, p. p. — *Actinidia subglaucofolia* Metc. in Lingn. Sci. Journ. 11: 15. 1932.

大型落叶藤本;着花小枝长5—15厘米,直径3—4毫米,薄被稀疏红褐色长硬毛,皮孔不很显著;隔年枝直径一般4毫米左右,壮健枝可粗达10毫米,基本秃净或多少留有残遗的黑褐色断损硬毛,皮孔较为显著;髓茶褐色,片层状。叶纸质,长方椭圆形、长方披针形至长方倒披针形,两侧常不对称,大小悬殊,8×3, 12×4.5, 17×5至22×8.5厘米不等,顶端短尖至钝形,基部楔形至圆形,边缘一般具小锯齿,有的锯齿更不显著而近于全缘,有的具圆齿,有的具波状粗齿,腹面绿色,无毛,背面淡绿色、苍绿色至粉绿色,无毛或有毛,侧脉8—9对,大小叶脉不甚显著至较显著;叶柄长1.5—5厘米,一般2厘米,基本

无毛至薄被稀疏软化长硬毛。伞形花序 1—3 花，花序柄长 5—10 毫米，密被黄褐色绒毛，花柄长 12—19 毫米；苞片钻形，长 3 毫米，均被短绒毛；花淡红色；萼片 5 片，卵形，长 5 毫米，密被黄褐色绒毛；花瓣 5 片，无毛，倒卵形，长约 10 毫米；雄蕊与花瓣近等长；子房扁球形，直径约 6 毫米，密被黄褐色茸毛，退化子房直径 2 毫米，被茸毛。果卵状圆柱形，长约 3 厘米，径约 1.8 厘米，幼时密被金黄色长茸毛，老时毛变黄褐色，并逐渐脱落；果皮上有无数的疣状斑点；宿存萼片反折；种子纵径 2 毫米。花期 5 月上旬—6 月上旬，果期 10 月。

产浙江和福建两省，向内陆分布可到达江西的武夷山。分为 2 变种。

本种果实较大，值得注意。

35a. 长叶猕猴桃(原变种) 图版 70: 1

Actinidia hemsleyana Dunn var. *hemsleyana*

着花小枝和叶柄近秃净或被少量黄褐色硬毛。叶较狭，长为宽的 3 倍以上；边缘具小锯齿或稀疏的突尖状小齿。背面淡绿色或苍绿色；叶脉完全无毛。

产浙江南部、福建北部和江西东部，海拔 500—900 米。模式标本采自福建南平。

35b. 粗齿猕猴桃(新组合) 图版 70: 2—3

Actinidia hemsleyana Dunn var. *kengiana* (Metc.) C. F. Liang, comb. nov. — *Actinidia kengiana* Metc. in *Lign. Sci. Journ.* 11: 16. 1932. — *Actinidia hemsleyana* auct. non Dunn; Li in *Journ. Arn. Arb.* 33: 14—16. 1952, p. p.

着花小枝、叶柄和叶背中脉多少被有红褐色长硬毛。叶较阔，长为宽的 2.3 倍，边缘具较显著锯齿或上段具波状粗齿；背面粉绿色。

产浙江南部。模式标本采自景宁县。

组 4. 星毛组——Sect. *Stellatae* Li in *Journ. Arn. Arb.* 33: 5. 1952.

植物体毛被发达；枝条和叶通常被柔软的柔毛、茸毛、绒毛或绵毛，叶背所被为星状绒毛；果具斑点(第 37—52 种)。

本组分为 2 个系。

系 1. 完全星毛系——Ser. *Perfectae* C. F. Liang C. F. Liang in *Addenda*.

叶背毛被覆盖全面，星状毛完全，永存。共 11 种(第 37—47)。模式种为中华猕猴桃。

36. 粉毛猕猴桃

Actinidia farinosa C. F. Liang in *Addenda*.

中型半常绿藤本；着花小枝长 2—4 厘米或更短，直径 2—2.5 毫米，密被黄褐色绵

毛；隔年徒长枝直径4—6毫米，枝薄被残存糙毛，皮孔很小，与茎皮颜色相近，几不可辨；髓污白色，片层状。叶阔卵形或卵状近圆形，长9—11厘米，宽7—8.5厘米，顶端具突尖状短尖，基部浅心形，两侧裂片浑圆，边缘具不显著的突尖状硬头小齿，近顶部略成波状小齿，腹面绿色，中脉、侧脉乃至横脉或多或少地被刚伏毛，背面苍绿色，密被黄褐色的、棉絮状星状绒毛，毛被容易脱落，横脉以上叶脉比较显著，在背面呈圆线形，侧脉7—8对，上端常分叉；叶柄长3.5—4厘米，密被黄褐色绵毛，易脱落。聚伞花序1—3花，花序柄很短，花柄长5—6毫米；苞片钻形，长4.5毫米，均密被黄褐色长绒毛；花颜色未详，小，半张开，径约5毫米；萼片卵形，长3.5—4毫米，外面密被长绒毛，内面无毛；花瓣5片，倒卵形至长方倒卵形，长约3.5毫米；两性花，雄蕊很短，花药长约1.5毫米，花丝比花药短；子房圆柱形，长约2毫米，密被黄褐色茸毛，花柱短，长0.5毫米，果期可伸长至1.5毫米。果卵珠状圆柱形，毛被逐渐脱落，具斑点。花期6月中旬。

产广西北部田林县。模式标本即采自此地。

本种与绵毛猕猴桃 *A. fulvicoma* var. *lanata* 最近缘，其主要不同点是叶面薄被刚伏毛而非密被糙伏毛，叶背和叶柄的毛被棉絮状，且易脱落；花序柄很短，花、果都较小等等。

37. 红毛猕猴桃(云南植物志)

Actinidia rufotricha C. Y. Wu, Fl. Yunn. 1: 73. 1977.

中型半常绿藤本；小枝与花同出，开花时极短，几不可见，密被黄褐色绒毛，老后变糙毛，每一着花小枝可有花序4个，故呈密集簇花状；隔年枝灰褐色，直径3—3.5毫米，秃净或薄被残存糙毛，皮孔小，很不显著；髓白色，片层状。叶可越年生，纸质，长方长卵形，长10—20厘米，宽5—8厘米，顶端短尖，基部钝圆至浅心形，等侧或稍不等侧，边缘显著或不显著地具睫毛状的或微带波状的硬尖小齿，腹面绿色，散被小刚毛或秃净无毛，背面密被泥黄色的星状绒毛，毛被容易脱落，侧脉8—9对；叶柄长3—8厘米，无毛或多少被绒毛。聚伞花序1—3花，花序柄长2毫米；总苞片钻形，长3.5毫米；花柄4—5毫米；小苞片钻形，长2.5毫米，均被茶褐色绒毛，花淡红色，小，半张开，直径约6毫米；萼片5片，卵状长方形，长2.5—3毫米，外面被长绒毛，内面无毛；花瓣倒卵形至长方倒卵形，长5—5.5毫米；雄蕊长2.5—3.5毫米，花丝与花药等长或花丝比花药长；子房柱状近球形，长2毫米，密被茶褐色茸毛，花柱比子房稍长，长2.5毫米。果圆柱形，长约15毫米，成熟时秃净无毛，具斑点，宿存萼片不反折；种子小，纵径1.2毫米。花期5月中旬一下旬。

产云南、贵州、广西三省区交界地区。分变种2个。

37a. 红毛猕猴桃(原变种)

Actinidia rufotricha C. Y. Wu var. *rufotricha*

叶背被粗糙的但较薄的毛被，星状毛甚易观察，且不易脱落。

产云南东南边境上的麻栗坡。模式标本即采自此地。

37b. 密花猕猴桃

Actinidia rufotricha C. Y. Wu var. *glomerata* C. F. Liang in Addenda.
 — *Actinidia fulvicoma* var. *fulvicoma* auct. non Hance; Li in Journ. Arn.
 Arb. 33: 57. 1952, quoad R. C. Ching 7177.

叶背被棉絮状毛被,易于块状脱落;因毛被很厚,星状毛不易观察。

产广西北部部的凌云、乐业和贵州西南角的安龙。模式标本采自此两地。

38. 黄毛猕猴桃(拉汉种子植物名称)

Actinidia fulvicoma Hance in Journ. Bot. 23: 321. 1885; Dunn in Journ.
 Linn. Soc. Bot. 39: 409. 1911, quoad Ford 109, excl. specim. Guizhou.

中型半常绿藤本;着花小枝一般长10—15厘米,径约3毫米,密被黄褐色绵毛或锈色长硬毛,有稀疏细小皮孔,隔年枝灰褐色,直径3—5毫米或稍大,一般多少有毛被残迹,皮孔小且疏,很不显著;髓白色,片层状。叶纸质至亚革质,卵形、阔卵形、长卵形至披针形长卵形、或卵状长圆形,长8—18厘米,宽4.5—10厘米,顶端渐尖至短尖或钝,基部通常浅心形,偶见钝形,边缘具睫毛状小齿,腹面绿色,密被糙伏毛或蛛丝状长柔毛,或被短糙伏毛而毛易断损成颗粒状,或仅中脉和侧脉被或长或短的糙伏毛,背面淡绿色,密被或深或浅的黄褐色星状绒毛,大小叶脉上的毛颜色较深,因此从中脉至网状小脉都十分显著易见,侧脉9—10对;叶柄较粗厚,长1—3厘米,密被黄褐色绵毛或锈色长硬毛。聚伞花序密被黄褐色绵毛,通常3花;花序柄4—10毫米,花柄7—20毫米;苞片钻形,长2—6毫米;花白色,半开展,径约17毫米;萼片5片,卵形至长方长卵形,长4—9毫米,外面被绵毛,内面无毛或中部薄被绒毛;花瓣5片,无毛,倒卵形至倒长卵形,长6—17毫米;花丝长3—7毫米,花药黄色,卵状箭头形,长1—1.2毫米;子房球形,径约3.5毫米,密被黄褐色绒毛,花柱斜举,长约4毫米。果卵珠形至卵状圆柱形,幼时被绒毛,成熟后秃净,暗绿色,长约1.5—2厘米,具斑点,宿存萼片反折;种子纵径1毫米强。花期5月中旬—6月下旬,果熟期11月中旬。

38a. 黄毛猕猴桃(原变种) 图版71: 1

Actinidia fulvicoma Hance var. *fulvicoma*

叶亚革质,卵状长圆形或卵状披针形,长9—18厘米,宽4.5—6厘米,腹面遍被短糙毛或硬伏毛,毛易断损成硬头突起始,手摩感觉粗涩,中脉和侧脉被长糙毛。

产广东中部至北部和湖南及江西的南部。生于海拔130—400米山地疏林中或灌丛中。模式标本采自广东罗浮山。

本种一共分为3变种和3变型。

38b. 厚叶猕猴桃 图版71: 6

Actinidia fulvicoma Hance var. *pachyphylla* (Dunn) Li in Journ. Arn.
 Arb. 33: 57—58. 1952, quoad nom. tantum.— *Actinidia pachyphylla* Dunn in

Journ. Linn. Soc. Bot. 39: 409. 1911.

叶亚革质，卵状长圆形或卵状披针形，长9—18厘米，宽4.5—6厘米，面上仅中脉和侧脉密被长糙毛，其余部分完全无毛，手摸感觉滑溜。

产广东东部和江西南部。模式标本采自广东凤凰山。

本变种有别于原变种的最大特征是叶面仅中脉和侧脉有毛，余处完全洁净无毛，即使刚展开的嫩叶也是如此。

38c. 绵毛猕猴桃(新组合)

Actinidia fulvicoma Hance var. *lanata* (Hemsl.) C. F. Liang, comb. nov. — *Actinidia lanata* Hemsl. in Ann. Bot. 9: 146. 1895; Dunn in Journ. Linn. Soc. Bot. 38: 355. 1908, 39: 409. 1911.

叶纸质，阔卵形、卵形至长方卵形，长8—14厘米，宽4.5—10厘米，腹面密被糙毛或较柔软的糙伏毛或长柔毛。

38c1. 绵毛猕猴桃(原变型) 图版71: 2—3

Actinidia fulvicoma Hance var. *lanata* (Hemsl.) C. F. Liang. form. *lanata*
叶面被糙毛或糙伏毛；小枝、叶柄和叶脉不被锈色长硬毛。

主产广东和广西，其次湖南和贵州，福建和云南也有分布。模式标本采自广东北江。

38c2. 糙毛猕猴桃(新组合) 图版71: 4

Actinidia fulvicoma Hance var. *lanata* (Hemsl.) C. F. Liang form. *hirsuta* (Fin. & Gagn.) C. F. Liang. comb. nov. — *Actinidia fulvicoma* Hance var. *hirsuta* Fin. & Gagn. in Bull. Soc. Bot. France 52, Mém. 4: 18. 1907 (Contr. Fl. As. Or.); Hand.-Mazz., Symb. Sin. 7: 391. 1933; Li in Journ. Arn. Arb. 33: 58. 1952.

叶腹面被糙毛或糙伏毛；小枝、叶柄乃至中脉及侧脉被有锈红色长硬毛。

主产贵州和广西两省区交界地区，云南也见分布。生于海拔1000—1800米山林中。模式标本采自贵州东南部。

38c3. 丝毛猕猴桃 图版71: 5

Actinidia fulvicoma Hance var. *lanata* (Hemsl.) C. F. Liang form. *arac-hnoidea* C. F. Liang in Addenda.

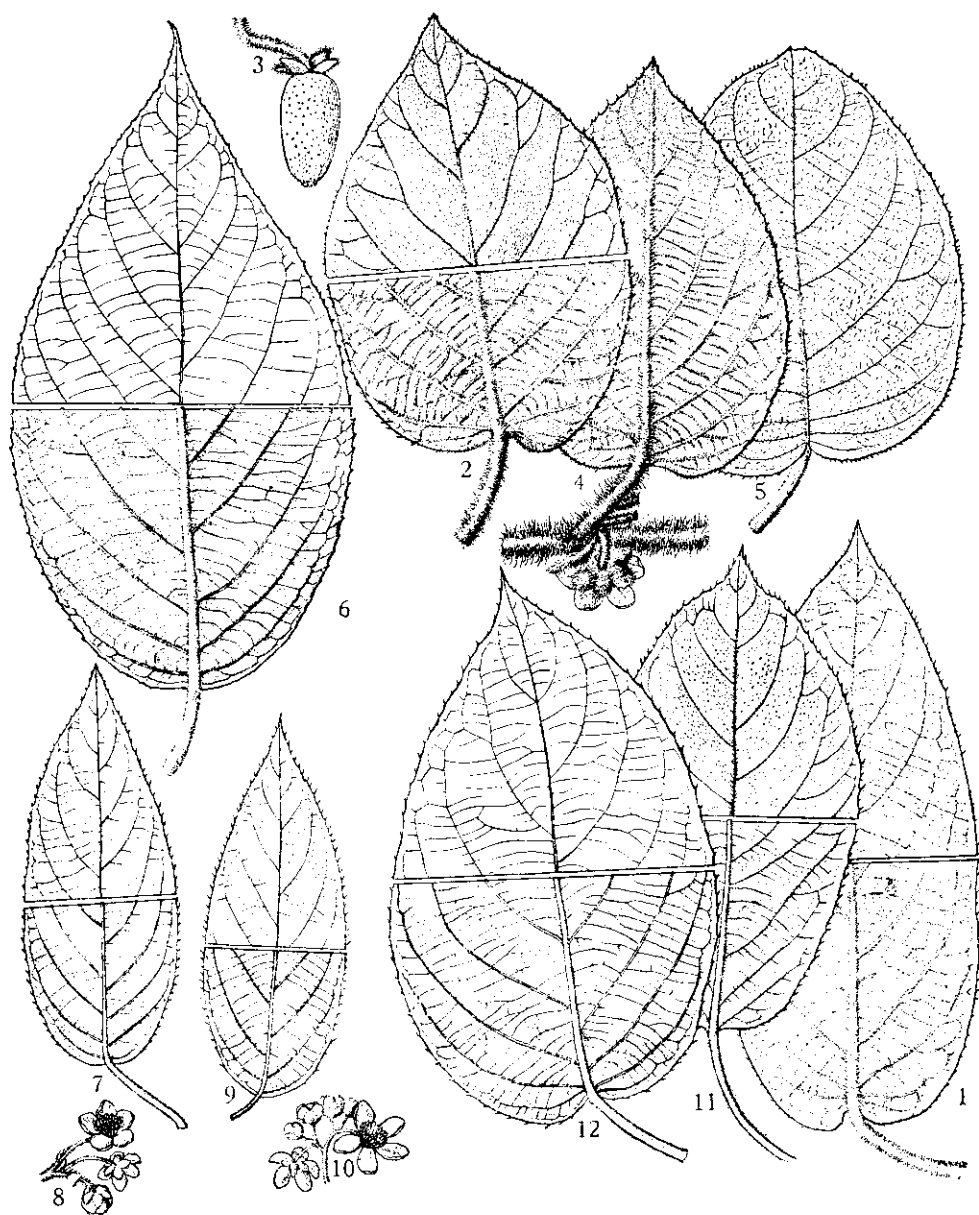
叶腹面疏被蛛丝状长柔毛；小枝、叶柄及叶脉等部分不被锈色长硬毛；叶的顶端多为钝形。

产广西龙州县大青山。模式标本即采自此地。

39. 灰毛猕猴桃

Actinidia cinerascens C. F. Liang in Addenda.

小型半常绿藤本；着花小枝长5—10厘米，直径1.5—2毫米，密被茶褐色茸毛或短绒毛。皮孔不显著，近线形；隔年枝直径2.5毫米左右，近秃净或被尘埃状残存短茸毛，



1. 黄毛猕猴桃 *Actinidia fulvicoma* Hance var. *fulvicoma*: 叶。 2—3. 绵毛猕猴桃 *Actinidia fulvicoma* Hance var. *lanata* (Hemsl.) C. F. Liang form. *lanata*: 2. 叶, 3. 果。 4. 糙毛猕猴桃 *Actinidia fulvicoma* Hance var. *lanata* (Hemsl.) C. F. Liang form. *hirsuta* (Fin. & Gagn.) C. F. Liang: 花枝。 5. 丝毛猕猴桃 *Actinidia fulvicoma* Hance var. *lanata* (Hemsl.) C. F. Liang form. *arachnoidea* C. F. Liang: 叶。 6. 厚叶猕猴桃 *Actinidia fulvicoma* Hance var. *pachyphylla* (Dunn) Li: 叶。 7—8. 灰毛猕猴桃 *Actinidia cinerascens* C. F. Liang var. *cinerascens*: 7. 叶, 8. 雄性花序。 9—10. 菲叶猕猴桃 *Actinidia cinerascens* C. F. Liang var. *tenuifolia* C. F. Liang: 9. 叶, 10. 雄性花序。 11. 长叶柄猕猴桃 *Actinidia cinerascens* C. F. Liang var. *longipetiolata* C. F. Liang: 叶。 12. 两广猕猴桃 *Actinidia liangguangensis* C. F. Liang: 叶。(何顺清绘)

皮孔更不显著;髓白色,片层状。叶纸质,长卵形、卵状披针形或长方披针形,长6—10厘米,宽2.5—6厘米,顶端短渐尖,基部钝圆形至微心形,边缘具睫毛状小齿,腹面绿色,遍被极短的甚至是粒状的糙伏毛或几乎秃净,背面浅绿色,覆被30—60%的灰白色星状绒毛,横脉和网脉不显著,侧脉7—8对,弯弓形;叶柄长1—5厘米,密被茶褐色短绒毛。聚伞花序密被茶褐色茸毛,1回分枝或2回分枝,有花1—7朵;花序柄长1.5—7毫米,花柄长5毫米;苞片钻形,长3—4.5毫米;花白色,径约15毫米;萼片5片,长方椭圆形,长4毫米,外面被毛,内面无毛;花瓣5片,倒卵形,长6—7毫米;雄蕊长3.5—5.5毫米,花药黄色,卵状箭头形,长1毫米;子房球形被茸毛。果卵状圆柱形,长15—20毫米,具斑点,成熟时毛被脱落,宿存萼片反折;种子小,纵径1毫米强。花期5月中、下旬。

共分3变种。

39a. 灰毛猕猴桃(原变种) 图版71: 7—8

Actinidia cinerascens C. F. Liang var. *cinerascens*

果期叶面仍有短糙毛,叶背星状毛覆盖度60%左右;花序1—3花组成。

产广东罗浮山、英德、五华等地。模式标本采自罗浮山。

39b. 菲叶猕猴桃 图版71: 9—10

Actinidia cinerascens C. F. Liang var. *tenuifolia* C. F. Liang in *Addenda*.

花期叶面已秃净无毛,仅个别叶可见到毛的残迹;叶背星状毛覆盖度30%左右;花序7花组成。

产广东蕉岭县,亦即模式标本产地。

39c. 长叶柄猕猴桃 图版71: 11

Actinidia cinerascens C. F. Liang var. *longipetiolata* C. F. Liang in *Addenda*.

叶卵状椭圆形,长9—12厘米,宽5.5—6厘米,顶端钝形至短尖,基部狭窄,浅心形,常不等侧;叶柄长5厘米左右。

产湖南南部的道县,亦即模式标本产地。

40. 栓叶猕猴桃(云南植物志)

Actinidia suberifolia C. Y. Wu, Fl. Yunn. 1: 73—74. 1977.

大型粗壮落叶藤本;小枝径约5—6毫米,密被污黄色至茶褐色茸毛,髓实心,淡褐色。叶厚纸质,长方椭圆形,长9—13.5厘米,宽6—6.5厘米,顶端短尖,基部阔楔形至钝圆形,边缘具极浅小锯齿,叶面无毛,背面主脉和侧脉密被茶褐色茸毛,余处密被茶褐色星状绒毛,叶脉相当发达,在叶面下陷,在叶背隆起,侧脉5—7对,横脉很多,网脉不易见;叶柄长2.5厘米,密被茶褐色茸毛。雌雄花序互异,雄花花序为腋生总状花序,长14—20厘米,密被茶褐色茸毛,有花12朵左右;雌花花序为1—2回聚伞花序,长约5厘米,密被

茶褐色茸毛,有花3—5朵;苞片钻形,长约2毫米;花桔黄色,径约1.5厘米;萼片5枚,卵形,长约5毫米,两面密被茶褐色绒毛;花瓣5枚,倒卵形,长约7毫米;不育子房卵球形,径约1毫米,密被茶褐色长柔毛。果近球形,直径约1.5厘米,幼时密被茶褐色绒毛,具斑点。花期4月。

产云南屏边、蒙自等县。生长在海拔900—1000米的干燥灌丛中。模式标本采自屏边。

本种的一个显著特点是枝、叶、花序各部分都很粗厚,雄花序成总状式,很大,这是本属植物中唯一有此特征的一个种。

41. 阔叶猕猴桃(广西植物名录)

Actinidia latifolia (Gardn. & Champ.) Merr. in Journ. Roy. As. Soc. Strait. Br. 86: 330. 1922; Nakai in Bot. Mag. Tokyo 41: 521. 1927; Sasaki in Trans. Nat. Hist. Soc. Formosa 19: 480. 1929; Hand.-Mazz., Symb. Sin. 7: 391. 1933; Kanehira, Formos. Trees rev. ed. 450. 1936; van Steenis, Fl. Mal. I, 4: 39, f. 1. 1948; Icon. Corm. Sin. 2: 839, fig. 3407. 1972; Li in Journ. Arn. Arb. 33: 50—52. 1952; C. Y. Wu, Fl. Yunn. 1: 71. 1977. — *Heptaca? latifolia* Gardn. & Champ. in Hk. Journ. Bot. Kew Gard. Misc. 1: 243. 1849. — *Actinidia championi* Benth., Fl. Hongk. 26. 1861; Matsum. & Hayata in Journ. Coll. Sci. Univ. Tokyo 22: 47. 1906 (Enum. Pl. Formos.); Fin. & Gagn. in Lecomte, Fl. Gén. Indo-Chine 1: 28. 1907; Hayata in Journ. Coll. Sci. Univ. Tokyo 30 (1): 44. 1911 (Mat. Fl. Formos.), Icon. Pl. Formos. 1: 88. 1911; Ridl., Fl. Mal. Pen. 1: 206. 1922. — *Actinidia gnaphalocarpa* Hayata, Icon. Pl. Formos. 9: 97. 1922. — *Actinidia tonkinensis* Li in Journ. Arn. Arb. 24: 366. 1943. — *Actinidia latifolia* var. *indochinensis* (Li) Li in Journ. Arn. Arb. 33: 52. 1952; syn. nov.

大型落叶藤本;着花小枝绿色至蓝绿色,一般长15—20厘米,径约2.5毫米,基本无毛,至多幼嫩时薄被微茸毛,或密被黄褐色绒毛,皮孔显著或不显著,隔年枝径约8毫米;髓白色,片层状或中空或实心。叶坚纸质,通常为阔卵形,有时近圆形或长卵形,长8—13厘米,宽5—8.5厘米,最大可达15×12厘米,顶端短尖至渐尖,基部浑圆或浅心形、截形和阔楔形,等侧或稍不等侧,边缘具疏生的突尖状硬头小齿,腹面草绿色或榄绿色,无毛,有光泽,背面密被灰色至黄褐色短度的紧密的星状绒毛,或较长的疏松的星状绒毛,侧脉6—7对,横脉显著可见,网状小脉不易见;叶柄长3—7厘米,无毛或略被微茸毛。花序为3—4歧多花的大型聚伞花序,花序柄长2.5—8.5厘米,花柄0.5—1.5厘米,果期伸长并增大,雄花花序远较雌性花的为长,从上至下厚薄不均地被黄褐色短茸毛;苞片小,条形,长1—2毫米;花有香气,直径14—16毫米;萼片5片,淡绿色,瓢状卵形,长4—5毫

米,宽3—4毫米,花开放时反折,两面均被污黄色短茸毛,内面较薄;花瓣5—8片,前半部及边缘部分白色,下半部的中央部分橙黄色,长圆形或倒卵状长圆形,长6—8毫米,宽3—4毫米,开放时反折;花丝纤弱,长2—4毫米,花药卵形箭头状,长1毫米;子房圆球形,长约2毫米,密被污黄色茸毛,花柱长2—3毫米,不育子房卵形,长约1毫米,被茸毛。果暗绿色,圆柱形或卵状圆柱形,长3—3.5厘米,直径2—2.5厘米,具斑点,无毛或仅在两端有少量残存茸毛;种子纵径2—2.5毫米。

分为2变种。

41a. 阔叶猕猴桃 (原变种) 多果猕猴桃 (海南植物志)、多花猕猴桃 (中国高等植物图鉴) 图版 72: 1

Actinidia latifolia (Gardn. & Champ.) Merr. var. *latifolia*

小枝基本无毛,至多幼嫩时薄被微茸毛。叶背密被灰色至黄褐色短度的紧密的星状绒毛;叶柄基本无毛或薄被短小的茸毛。花序柄仅上端部薄被短茸毛,下端部基本无毛。花期5月上旬—6月中旬。果期11月。

产四川、云南、贵州、安徽、浙江、台湾、福建、江西、湖南、广西、广东等省区。生长于海拔450—800米山地的山谷或山沟地带的灌丛中或森林迹地上。

越南、老挝、柬埔寨、马来西亚有分布。

本变种在本属中花序最大,一个花序中花、果最多。

41b. 长绒猕猴桃

Actinidia latifolia (Gardn. & Champ.) Merr. var. *mollis* (Dunn) Hand.-Mazz., Symb. Sin. 7: 391. 1933; Li in Journ. Arn. Arb. 33: 52. 1952; C. Y. Wu, Fl. Yunn. 1: 71. 1977.——*Actinidia championi* Benth. var. *mollis* Dunn in Journ. Linn. Soc. Bot. 39: 407. 1911.

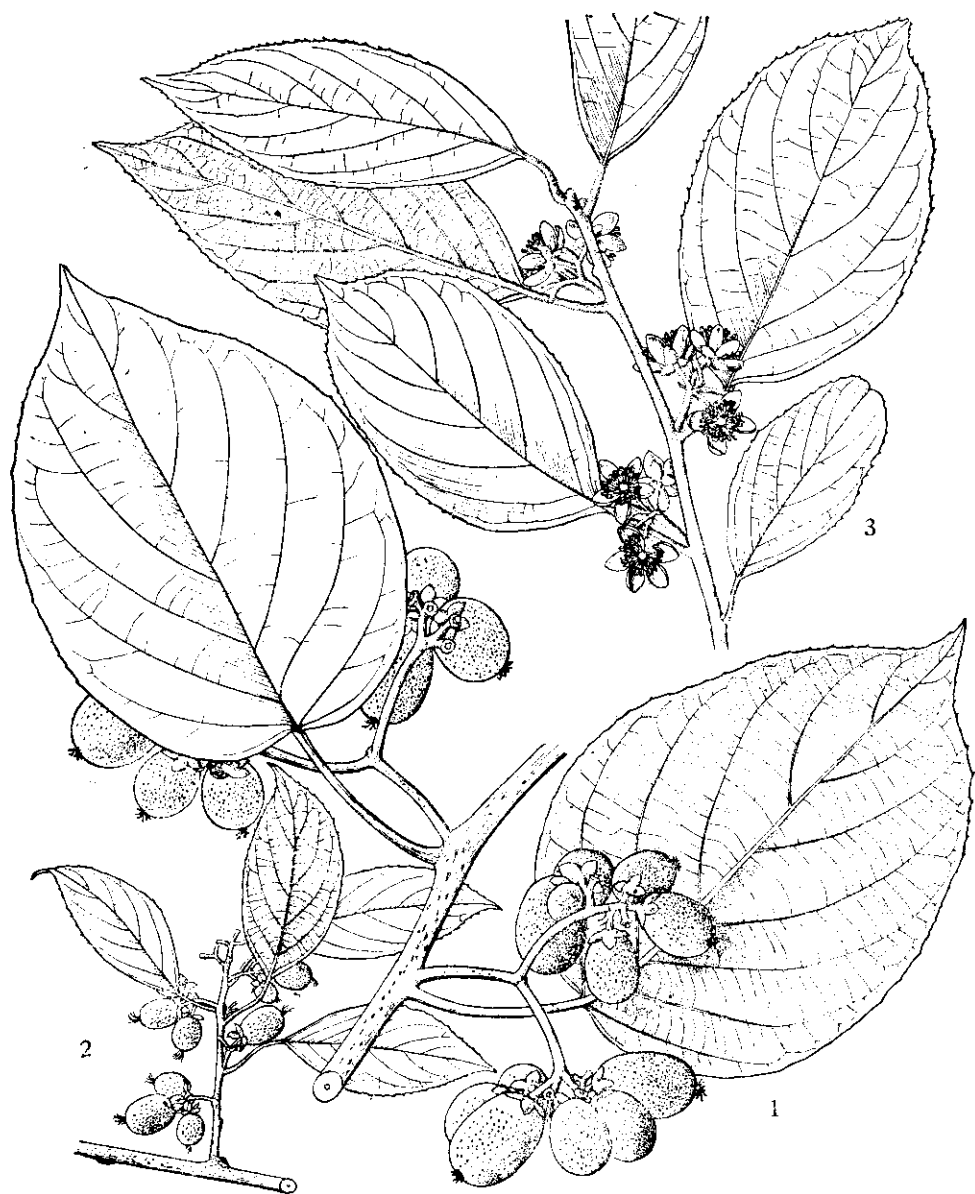
小枝、叶背、叶柄和花序柄均密被比原变种为长的灰黄色至黄褐色绒毛。

产云南屏边、思茅等地。模式标本采自思茅。

42. 安息香猕猴桃 图版 72: 3

Actinidia styracifolia C. F. Liang in Addenda.

中型落叶藤本;着花小枝长8—12厘米,直径2.5—3毫米,密被茶褐色茸毛,皮孔小而少,很不显著,隔年枝灰褐色,直径2.5毫米,秃净无毛,或薄被灰白色残存的皮屑状茸毛,皮孔小,可见,不显著,茎皮常自皮孔两端开裂纵伸;髓白色,片层状。叶纸质,椭圆状卵形或倒卵形,长6—9厘米,宽4.5—5厘米,顶端短渐尖至急尖,基部阔楔形,边缘具硬头突尖状小齿,腹面绿色,幼嫩时疏被短而小的糙伏毛,成熟时秃净无毛,背面灰绿色,密被灰白色星状短绒毛,主要叶脉上的毛带淡褐色,侧脉大多7对,横脉和网状小脉均甚显著;叶柄长12—20毫米,密被茶褐色短绒毛。聚伞花序2回分枝,5—7花,密被茶褐色短绒毛,花序柄长4—8毫米,花柄长5—7毫米;苞片钻形,长2.5—3.5毫米;雄花橙红



1.阔叶猕猴桃 *Actinidia latifolia* (Gardn. & Champ.) Merr. var. *latifolia*: 果枝。2.小叶猕猴桃 *Actinidia lanceolata* Dunn: 果枝。3.安息香猕猴桃 *Actinidia styracifolia* C. F. Liang: 花枝。
(何顺清绘)

色,直径13毫米左右;萼片2—3片,卵形或近圆形,长约5毫米,两面均被茶褐色茸毛;花瓣5片,长圆形或长方倒卵形,长6—8毫米;花丝丝状,长4—5毫米,花药长圆形,长1.2—1.5毫米;雌性花子房未见,雄花退化子房颗粒状,被茶褐色茸毛。果未见。花期5月中旬。

产湖南和福建。模式标本采自湖南芷江。

本种最接近小叶猕猴桃 *A. lanceolata*, 其不同点是髓白色;叶较阔大,叶脉较为发达显著,各部分的毛较长,毛被较为蓬松,色泽较浅,为茶褐色,叶背的星状毛在一般(10倍)放大镜下清楚可见(后者则是极难观察的)。

43. 小叶猕猴桃 (中国高等植物图鉴) 图版 72: 2

Actinidia lanceolata Dunn in Journ. Linn. Soc. Bot. 38: 356. 1908; 39: 408. 1911; Li in Journ. Arn. Arb. 33: 58—59. 1952; Icon. Corm. Sin. 2: 839, fig. 3408. 1972.

小型落叶藤本;着花小枝一般长10—15厘米,距状枝5—7厘米,径约2毫米,密被锈褐色短茸毛,皮孔可见;隔年枝灰褐色,秃净无毛,皮孔小,不很显著;髓褐色,片层状。叶纸质,卵状椭圆形至椭圆披针形,长4—7厘米,宽2—3厘米,顶端短尖至渐尖,基部钝形至楔尖,边缘的上半部有小锯齿,腹面绿色,散被粉末状微毛或完全无毛,背面粉绿色,密被短小且密致的灰白色星状茸毛,星状毛在一般放大镜下不易观察,侧脉5—6对,横脉和网状小脉肉眼不易观察;叶柄长8—20毫米,密被锈褐色茸毛。聚伞花序2回分歧,有花7朵或少于7朵,密被锈褐色茸毛,花序柄长3—6毫米,花柄长2—4毫米;苞片钻形,长1—1.5毫米;花淡绿色,直径约1厘米;萼片3—4片,卵形或长圆形,长约3毫米,3枚的萼片中1或2枚的顶端有楔状浅裂,内外面均被茸毛,内面的毛被较薄;花瓣5片,条状长圆形或瓢状倒卵形,长4—5.5毫米,雄花的稍较长;花丝1—4毫米,花药长圆形,长1—1.5毫米,雄花的均稍较长;子房球形或卵形,径约1.5毫米,密被茸毛,花柱下部1/3或基部小部分粘连,粘连部分有毛或无毛,不育子房卵形,被毛。果小,绿色,卵形,长8—10毫米,秃净,有显著的浅褐色斑点,宿存萼片反折;种子纵径1.5—1.8毫米。花期5月中—6月中。果熟期11月。

产浙江、江西、福建、湖南、广东等省。生于海拔200—800米山地上的高草灌丛中或疏林中和林缘等环境。模式标本采自福建南平。

本种与安息香猕猴桃 *A. styracifolia* 最近缘,其次与阔叶猕猴桃 *A. latifolia* 亦较近。其区别特征是叶小,果小,叶背的星状毛非常短小密致。

44. 毛花猕猴桃 (拉汉种子植物名称) 毛冬瓜 (浙江、江西、广西),毛花杨桃(中国高等植物图鉴),白藤梨

Actinidia eriantha Benth. in Journ. Linn. Soc. Bot. 5: 55. 1861; Dunn in Journ. Linn. Soc. Bot. 39: 408. 1911; Chun in Sunyatsenia 1: 271, pt. 37. 1934; Rehd. in Journ. Arn. Arb. 18: 222. 1937; Li in Journ. Arn. Arb. 33: 52.

1952; Icon. Corm. Sin. 2: 838, fig. 3406. 1972.——*Actinidia davidii* Franch. in Nouv. Arch. Mus. Paris Ser. 2, 5: 57. 1884; Dunn in Journ. Linn. Soc. Bot. 39: 408. 1911; Hand.-Mazz., Symb. Sin. 7: 391. 1933; Chun in Sunyatsenis 2: 63. 1934.

大型落叶藤本；小枝、叶柄、花序和萼片密被乳白色或淡污黄色直展的绒毛或交织压紧的绵毛；小枝往往在当年一再分枝，着花小枝长10—15厘米，直径4—7毫米，大枝可达40毫米以上；隔年枝大多或厚或薄地残存皮屑状的毛被，皮孔大小不等，茎皮常从皮孔的两端向两方裂开；髓白色，片层状。叶软纸质，卵形至阔卵形，长8—16厘米，宽6—11厘米，顶端短尖至短渐尖，基部圆形、截形或浅心形，边缘具硬尖小齿，腹面草绿色，幼嫩时散被糙伏毛，成熟后很快秃净，仅余中脉和侧脉上有少数糙毛，背面粉绿色，密被乳白色或淡污黄色星状绒毛，侧脉7—8(—10)对，横脉发达，显著可见，网状小脉较疏，较难观察；叶柄短且粗，长1.5—3厘米，被与小枝上同样的毛。聚伞花序简单，1—3花，被与小枝上相同但较蓬松的毛被，花序柄长5—10毫米，花柄长3—5毫米；苞片钻形，3—4毫米；花直径2—3厘米；萼片2—3片，淡绿色，瓢状阔卵形，长约9毫米，两面密被绒毛，外面毛被松而厚，内面毛被紧而薄；花瓣顶端和边缘橙黄色，中央和基部桃红色，倒卵形，长约14毫米，边缘常呈齧蚀状；雄蕊极多，可达240枚(♂花)，花丝纤细，浅红色，长5—7毫米，花药黄色，长圆形，长约1毫米；子房球形，密被白色绒毛，花柱长3—4毫米。果柱状卵珠形，长3.5—4.5厘米，直径2.5—3厘米，密被不脱落的乳白色绒毛，宿存萼片反折，果柄长达15毫米；种子纵径2毫米。花期5月上旬—6月上旬，果熟期11月。

产浙江、福建、江西、湖南、贵州、广西、广东等省区。生于海拔250—1000米山地上的高草灌木丛或灌木丛林中。模式标本可能采自福建。

本种与绵毛猕猴桃 *A. fulvicoma* var. *lanata* 和中华猕猴桃 *A. chinensis* 两种比较近缘。以叶形和毛被的厚薄等特征论，它与前一种近；以植株的体型和果实的大小及果皮上的毛被特征论，它与后一种近。有区别于两者的特征是毛被作乳白色，很厚很密，而且交织压紧；果实从幼果到成熟果都被有白色绒毛。

本种果实仅略小于中华猕猴桃 *A. chinensis*。据一些有野外经验同志的意见，这种比中华猕猴桃还要好吃。所以，凡是栽培或正在计划试种的单位，值得考虑把这一种列入试种计划之内。

45. 两广猕猴桃 图版 71: 12

Actinidia lianguangensis C. F. Liang in Addenda.

大型常绿藤本；着花小枝长短悬殊，短枝仅长数厘米，长枝可达40厘米以上，直径2—5毫米，密被(短枝)或薄被(长枝)黄褐色绒毛(短枝)或茸毛(长枝)，皮孔小且少，很不显著；髓白色，片层状；隔年枝直径3.5—7毫米，基本秃净无毛。叶软革质，卵形或长圆形，长7—13厘米，宽4—9厘米，顶端急尖或尾状急渐尖，基部钝圆形(长型叶)或浅心形

(卵型叶),边缘具硬尖小齿,腹面绿色,完全净滑无毛,幼叶亦不例外,背面淡绿色,密被黄褐色压紧的星状绒毛,生于叶脉上的毛色泽较深,侧脉8—9对,横脉较纤细,常分叉,肉眼清晰可见,网状小脉隐约可见;叶柄薄被茶褐色茸毛,长2—7厘米,长短依所生枝条长短而定。聚伞花序1—3花,大多1花,花序柄长2—7毫米,花柄长5—6毫米;苞片条状披针形,均被黄褐色长绒毛;花白色,径约1.5厘米;萼片5片,长圆形,长4—5毫米,外面密被绒毛,内面基本无毛;花瓣5片,瓢状倒卵形,长9—10毫米,顶端圆形,基部渐狭形;花丝狭条形,长4—6毫米,花药黄色,卵形箭头状,长1.5毫米;能育雌蕊未见,退化子房被毛。果幼时圆柱形,密被黄褐色绒毛,成熟时卵珠状至柱状长圆形,长2—3.5厘米;种子小,纵径1—1.5毫米。花期4月下旬—5月,果熟期11月。

产广东西部和广西东部交界地区。生于海拔250—1000米山地山谷灌丛中或林中向阳处。

本种与黄毛猕猴桃 *A. fulvicoma* 最近缘,两者叶背的紧密毛被是很相像的,但本种叶较薄,通常为卵形,偏长的叶则顶端为急短尖或尾状急渐尖,叶腹面完全无毛;叶柄较长,其毛被则较薄。

46. 中华猕猴桃 (植物学杂志) 阳桃,羊桃,羊桃藤,藤梨,猕猴桃

Actinidia chinensis Planch. in London Journ. Bot. 6: 303. 1847; Oliv. in Hook. Icon. Pl. 15: t. 1593. 1887; Dunn in Journ. Linn. Soc. Bot. 39: 408. 1911, p. p.; Rehd. in Sarg. Pl. Wils. 2: 385. 1915, p. p.; Merr. & Chun in Sunyatsenia 1: 70. 1930; Li in Journ. Arn. Arb. 33: 55—56. 1952, p. p.

大型落叶藤本;幼枝或厚或薄地被有灰白色茸毛或褐色长硬毛或铁锈色硬毛状刺毛,老时秃净或留有断损残毛;花枝短的4—5厘米,长的15—20厘米,直径4—6毫米;隔年枝完全秃净无毛,直径5—8毫米,皮孔长圆形,比较显著或不甚显著;髓白色至淡褐色,片层状。叶纸质,倒阔卵形至倒卵形或阔卵形至近圆形,长6—17厘米,宽7—15厘米,顶端截平形并中间凹入或具突尖、急尖至短渐尖,基部钝圆形、截平形至浅心形,边缘具脉出的直伸的睫毛状小齿,腹面深绿色,无毛或中脉和侧脉上有少量软毛或散被短糙毛,背面苍绿色,密被灰白色或淡褐色星状绒毛,侧脉5—8对,常在中部以上分歧成叉状,横脉比较发达,易见,网状小脉不易见;叶柄长3—6(—10)厘米,被灰白色茸毛或黄褐色长硬毛或铁锈色硬毛状刺毛。聚伞花序1—3花,花序柄长7—15毫米,花柄长9—15毫米;苞片小,卵形或钻形,长约1毫米,均被灰白色丝状绒毛或黄褐色茸毛;花初放时白色,放后变淡黄色,有香气,直径1.8—3.5厘米;萼片3—7片,通常5片,阔卵形至卵状长圆形,长6—10毫米,两面密被压紧的黄褐色绒毛;花瓣5片,有时少至3—4片或多至6—7片,阔倒卵形,有短距,长10—20毫米,宽6—17毫米;雄蕊极多,花丝狭条形,长5—10毫米,花药黄色,长圆形,长1.5—2毫米,基部叉开或不叉开;子房球形,径约5毫米,密被金黄色的压紧交织绒毛或不压紧不交织的刷毛状糙毛,花柱狭条形。果黄褐色,近球形、圆柱形、倒

卵形或椭圆形，长4—6厘米，被茸毛、长硬毛或刺毛状长硬毛，成熟时秃净或不秃净，具小而多的淡褐色斑点；宿存萼片反折；种子纵径2.5毫米。

本种果实是本属中最大的一种，从生产利用情况说又是本属中经济意义最大的一种。据分析(《植物学杂志》1974年第2期，李欣、印万芬：猕猴桃)，果实的维生素含量每100克鲜样中一般为100—200毫克，高的达400毫克，约为柑桔5—10倍；含糖类8—14%，酸类1.4—2.0%，还含酪氨酸等氨基酸12种。

分为3个变种。

46a. 中华猕猴桃 (原变种) 图版 73: 1—6

Actinidia chinensis Planch. var. *chinensis* Li in Journ. Arn. Arb. 33: 49—50. 1952, p. p.

花枝一般长4—5厘米，薄被灰白色茸毛，毛早落，容易秃净或较稠密地被粗糙绒毛；叶倒阔卵形，长6—8厘米，宽7—8厘米，顶端大多截平形并中间凹入；叶柄被灰白色茸毛。花直径2.5厘米，子房被绒毛。果近球形，长4—4.5厘米，被柔软的茸毛。花期4月中旬—5月中、下旬，南部较早、北部较晚。

产陕西(南端)、湖北、湖南、河南、安徽、江苏、浙江、江西、福建、广东(北部)和广西(北部)等省区。生于海拔200—600米低山区的山林中，一般多出现于高草灌丛、灌木林或次生疏林中，喜欢腐植质丰富、排水良好的土壤；分布于较北的地区者喜生于温暖湿润，背风向阳环境。

又分为2变型。

46a1. 中华猕猴桃 (原变型)

Actinidia chinensis Planch. var. *chinensis* form. *chinensis*

小枝和叶柄初时被柔软绒毛，很快秃净。

产地、生境同原变种。模式标本采自沿海地区，浙江可能性最大。

46a2. 井冈山猕猴桃

Actinidia chinensis Planch. var. *chinensis* form. *jinggangshanensis* C. F. Liang in Addenda.

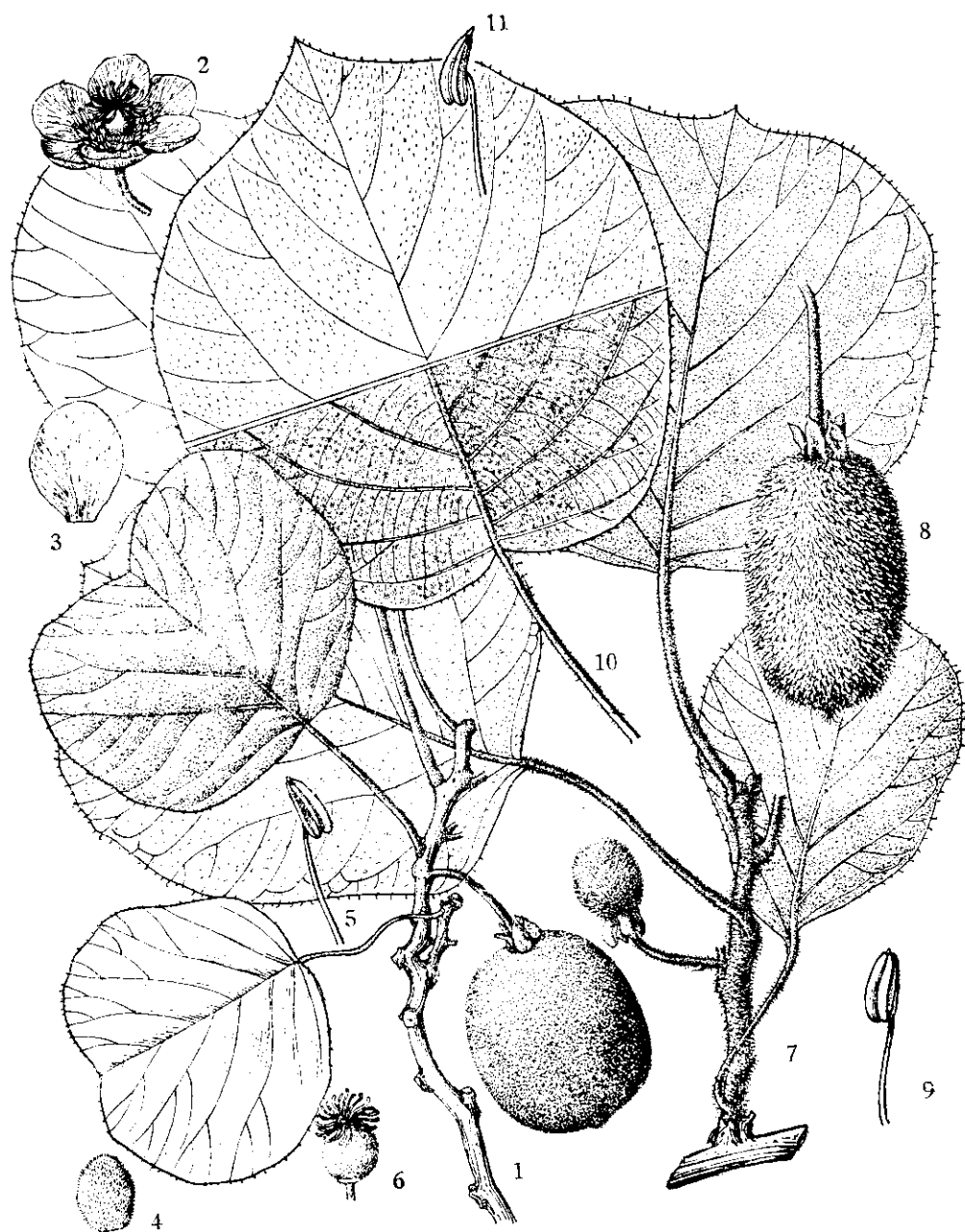
小枝和叶柄密被粗糙绒毛，经久不落。果实毛被仍与原变型相同。

产江西井冈山地区。生于海拔900—1100米山地林缘或沟谷等处。模式标本采自永新县。

46b. 硬毛猕猴桃 (植物分类学报) 图版 73: 7—9

Actinidia chinensis Planch. var. *hispida* C. F. Liang in Act. Phytotaxon. Sin. 13(4): 33. 1975.

花枝多数较长，达15—20厘米，被黄褐色长硬毛，毛落后仍可见到硬毛残迹。叶倒阔卵形至倒卵形，长9—11厘米，宽8—10厘米，顶端常具突尖；叶柄被黄褐色长硬毛。花较



1—6. 中华猕猴桃 *Actinidia chinensis* Planch. var. *chinensis*: 1. 果枝, 2. 雌花, 3. 花瓣, 4. 萼片, 5. 雄蕊, 6. 雌蕊。7—9. 硬毛猕猴桃 *Actinidia chinensis* Planch. var. *hispida* C. F. Liang: 7. 果枝, 8. 果, 9. 雄蕊。10—11. 刺毛猕猴桃 *Actinidia chinensis* Planch. var. *setosa* Li: 10. 叶片腹背面, 11. 雄蕊。(刘宗汉绘)

大,直径 3.5 厘米左右;子房被刷毛状糙毛。果近球形、圆柱形或倒卵形,长 5—6 厘米,被常分裂为 2—3 数束状的刺毛状长硬毛。

产甘肃(天水)、陕西(秦岭)、四川、贵州、云南、河南、湖北、湖南、广西(北部)等省区。分布于海拔 800—1400 米的山林地带。它的分布区与原变种大致同在一个纬度带上,但在经度带上则是本变种偏西,原变种偏东。两者的分布区有一个相叠部分,即陕西的南部、河南、湖北、湖南的西部和广西东北角的五岭区。原变种的垂直分布较低(200—600 米),本变种的垂直分布较高,恰在原变种之上,这是一个有趣的植物系统分化和地理分化相结合的例子。

46c. 刺毛猕猴桃 (植物分类学报) 图版 73: 10—11

Actinidia chinensis Planch. var. *setosa* Li in Journ. Arn. Arb. 33: 56. 1952; C. F. Liang in Act. Phytotaxon. Sin. 13(4): 33. 1975. — *Actinidia chinensis* auct. non Planch.; Nemoto, Fl. Jap. Suppl. 474. 1936; Suzuki in Masamune, Short Fl. Formos. 137. 1936; Kanehira, Formos. Trees rev. ed. 449, t. 406. 1936.

幼枝被铁锈色硬毛状刺毛。叶阔卵形或近圆形,长 12—17 厘米,宽 10—15 厘米,顶端急尖或短渐尖,基部常心形,腹面或疏或密地被短糙毛;叶柄被铁锈色硬毛状刺毛。花直径 1.8 厘米左右。果近球形至椭圆形,被长硬毛。

产我国台湾。生于海拔 1300—2600 米的阿里山上。

本变种有别于上述 2 变种的形态分化特征是植物体上的硬毛更加普遍和发达;叶片的形状已不作倒卵形。它是台湾岛上独有的植物之一。

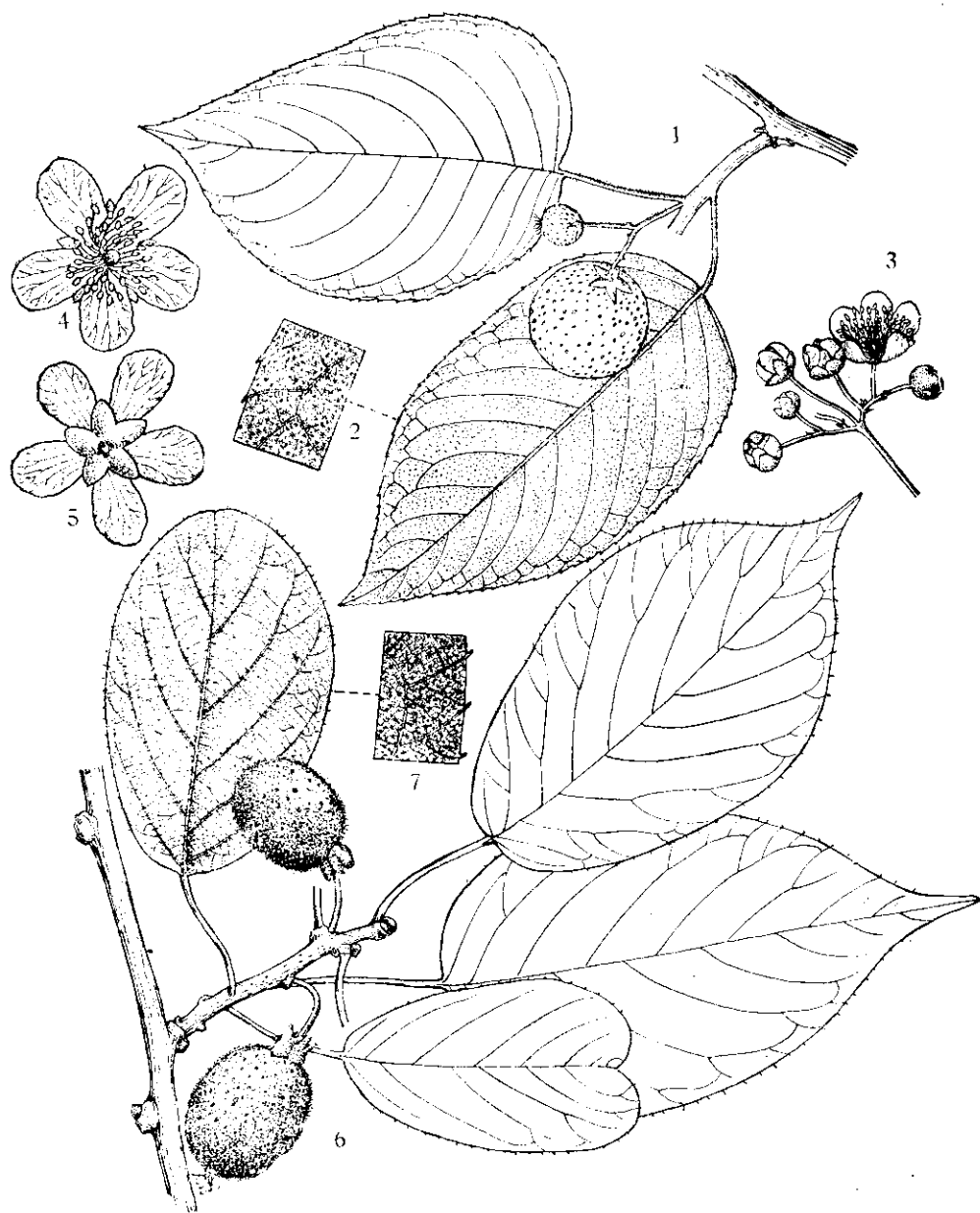
系 2. 不完全星毛系——*Ser. Imperfectae* C. F. Liang in Addenda

叶背被密集的疏柔毛及不完全的星状毛,或被零星的早落性星状毛。共 5 种(第 48—52)。模式种为花楸猕猴桃

47. 贡山猕猴桃 (云南植物志) 图版 74: 1—5

Actinidia pilosula (Fin. & Gagn.) Stapf ex Hand.-Mazz., Symb. Sin. 7: 390. 1933. — *Actinidia callosa* Lindl. var. *pilosula* Fin. & Gagn. in Bull. Soc. Bot. France 52, 4: 19, 20. 1907. — *Actinidia kungshanensis* C. Y. Wu & S. K. Chen, C. Y. Wu, Fl. Yunn. 1: 71. 1977.

中等落叶藤本;着花小枝长约 10 厘米,直径 3—3.5 毫米,幼嫩时薄被尘埃状卷曲短茸毛,渐老渐趋秃净,皮孔不很显著,可见;隔年枝直径 3.5—4 毫米,皮孔小,较显著;髓淡褐色,片层状。叶纸质,矩卵形、卵形至卵圆形,长 6—11 厘米,宽 5—8 厘米,顶端短尖至浑圆,基部截形至截平浅心形或浑圆形,两侧极不对称,边缘有弯背的并具硬尖头的锯齿,腹面绿色,幼嫩时中脉和侧脉多少被有尘埃状茸毛,渐老渐趋秃净,背面苍绿色,密被白色的分枝或不分枝柔毛,叶脉比较发达,在叶背呈圆线形,侧脉 9—10 对,横脉显著可见,网



1—5. 贡山猕猴桃 *Actinidia pilosula* (Fin. & Gagn.) Stapf ex Hand.-Mazz.: 1. 果枝, 2. 叶背部分放大, 3. 雄性花序, 4. 雌花正面观, 5. 雄花背面观。 6—7. 花楸猕猴桃 *Actinidia sorbifolia* C. F. Liang: 6. 果枝, 7. 叶背部分放大。(刘宗汉绘)

状小脉较弱；叶柄紫红色，长 2—3.5 厘米，幼嫩时薄被尘埃状茸毛，渐老渐趋秃净。花序两回分枝，5—7 花，花序柄长 1—1.5 厘米，花柄长 7—10 毫米；苞片条形，长约 2 毫米，均被尘埃状茸毛；花淡黄色，径约 2 厘米；萼片 5 片，卵形，长约 5 毫米，内外面均被锈色短茸毛；花瓣 5 片，倒卵长圆形，长 10—11 毫米；花丝长 4—6 毫米，花药黄色，卵状长圆形，长 1.5—2 毫米；退化子房球形，密被金褐色茸毛。果绿色，球形，直径 2.3 厘米，熟时秃净，有淡褐色圆形斑点，顶端有若干残遗花柱，基部有宿存萼片；种子小，长约 2 毫米。花期 6 月下旬，果熟期 9 月底—10 月初。

产云南西北贡山（茨开）等地。生于海拔 2000 多米山地的树林中。模式标本采自茨开。

本种在亲缘上接近显脉猕猴桃 *A. venosa* 但毛被较盛，花较繁多。叶背的柔毛很多为分枝式的毛，加之幼枝和叶柄亦有较多的毛，这些特征已离斑果组的典型特征颇远，似乎是这个组与星毛组之间的中间类型。

48. 大花猕猴桃 图版 75: 7—9

Actinidia grandiflora C. F. Liang in Addenda. 大型落叶藤本；着花小枝长 10 厘米左右，直径 2—2.5 毫米，薄被稀疏长绒毛，皮孔不很显著，隔年枝直径 3.5 毫米，皮孔较显著，髓褐色，片层状。叶纸质，倒卵形，长 9—12 厘米，宽 6—8 厘米，顶端急尖至突尖，基部钝圆形至狭圆微心形，边缘有芒尖状小齿，腹面深绿色，大小叶脉上或有极少量屑状毛或极短小的乃至突起状的小刺毛，背面浅绿色，薄被淡黄色的不分枝或分枝乃至近星状的柔毛，叶脉相当发达，在叶背隆起呈圆线形，侧脉 7—8 对，上段分叉或不分叉，横脉显著，横脉间小脉仍显著隆起；叶柄长 2.5—4 厘米，薄被短绒毛。花序一般 3 花，花序柄长 4—6 毫米，花柄长 7—11 毫米；苞片披针形，长 2 毫米，均被黄褐色短绒毛；雄花：芳香，淡黄色，直径 2 厘米左右；萼片卵形至长卵形，长 5—6.5 毫米，外被短绒毛，内面近无毛；花瓣 6 片，瓢状倒卵形，长 10—13 毫米；花丝丝状，长 4—5 毫米，花药长圆形箭头状，长约 2 毫米，退化子房圆球形，直径 3 毫米弱。果未见。花期 6 月上旬。

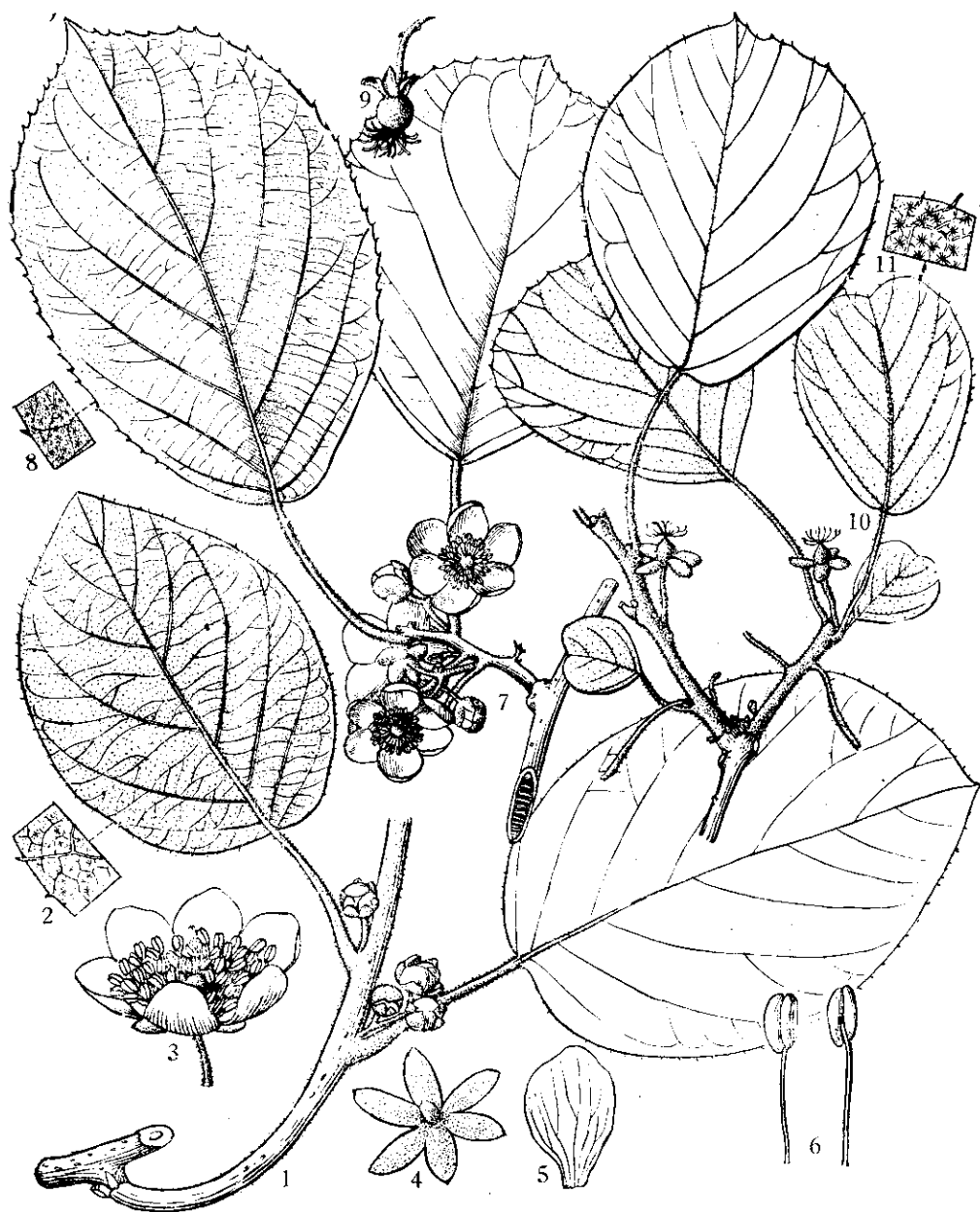
产四川天全二郎山（模式标本产地）。海拔 1800 米。

从叶形和花的特征看，本种与硬毛猕猴桃 *A. chinensis* var. *hispida* 和倒卵叶猕猴桃 *A. obovata* 近缘，有别于二者是叶背只被不完全星状毛，花黄色；更有别于前者是枝条不被硬毛；有别于后者是叶背毛被较厚。

49. 星毛猕猴桃 图版 75: 1—6

Actinidia stellato-pilosa C. Y. Chang in 四川大学学报，自然科学版 1976 (3): 75. 1976; in Bull. Bot. Lab. Nonth-East. Forest Inst. 8: 86. 1980.

大型落叶藤本；着花小枝长 30 厘米或更长，直径约 5 毫米，幼嫩时稀疏地被有一些微弱的短硬毛，渐老渐趋秃净，皮孔一般可见；髓白色，片层状，隔年枝直径 6.5 毫米以上，



1—6. 星毛猕猴桃 *Actinidia stellato-pilosa* C. Y. Chang: 1. 雄性花枝, 2. 叶背部分放大, 3. 雄花, 4. 萼片, 5. 花瓣, 6. 雄蕊。7—9. 大花猕猴桃 *Actinidia grandiflora* C. F. Liang: 7. 雄性花枝, 8. 叶背部分放大, 9. 去掉花瓣的雌花。10—11. 倒卵叶猕猴桃 *Actinidia obovata* Chun ex C. F. Liang: 10. 雌性花枝, 11. 叶背部分放大。(刘宗汉绘)

仍可见到一些皮屑状的毛被残迹,皮孔较显著。叶纸质,阔卵形至倒阔卵形,长8—12厘米,宽4—8.5厘米,顶端钝突尖至短尖,基部两侧高低不等,略呈浅心形,边缘有芒尖状硬头小齿,腹面绿色,无毛或主要在中脉上有少量屑末状短毛,背面带粉绿色,薄被白色分枝或不分枝柔毛,叶脉上的毛较粗糙,并呈黄褐色,叶脉比较显著,但不充实,在叶背多呈瘪扁状,侧脉约7对,横脉可见,网状小脉较弱;叶柄水红色,长3—5厘米,薄被粗糙茸毛或极微弱短硬毛。花序2—3花,花序柄长3—5毫米,花柄长8—12毫米;苞片钻形,长3—4毫米,均薄被黄褐色短绒毛;花白色,径约1.8厘米;萼片5片,矩卵形,长5—7毫米,两面均密被黄褐色短绒毛;花瓣5—6片,瓢状倒卵形,长约10—12毫米;花丝长4—6毫米,花药黄色,长方箭头状,长2.2毫米;退化子房球形,被黄褐色茸毛。果未见。花期6月上旬。

产四川城口(模式标本产地)。生于海拔1200米山地灌丛中。

本种枝、叶、花等部分形态十分接近硬毛猕猴桃 *A. chinensis* var. *hispida*,但叶背已无典型的星毛组叶背星毛毛被;而叶的质地、叶背带粉绿色和叶脉特征等则与叶背完全洁净的毛蕊猕猴桃 *A. trichogyna* 相似,看来可能本种是上述两种的天然杂交种。

50. 倒卵叶猕猴桃 图版 75: 10—11

Actinidia obovata Chun ex C. F. Liang in Addenda.

大型落叶藤本;着花小枝长12厘米,直径4毫米,基本无毛或疏落地被有少量微弱的绒毛,皮孔相当显著,芽体被黄褐色茸毛;隔年枝灰褐色,直径约6毫米,无毛,皮孔稍开裂,髓褐色,片层状。叶纸质,倒长卵形,长11—14.5厘米,宽6—7厘米,顶端急尖,基部钝圆形,两侧高低不相等,边缘有芒尖状小齿,腹面深绿色,除中脉和侧脉上有少量屑状短绒毛外,他处洁净无毛,背面绿色,极稀薄地被有灰白色星状绒毛,很快变秃净,脉腋无髯毛,叶脉不甚发达,在叶面下陷,在叶背隆起,基本呈圆线形,但干后稍瘪,侧脉8—9对,斜举,较直,横脉不很显著,网状小脉不易见;叶柄长4—4.5厘米,略被微弱绒毛。花白色,直径约1.7厘米;萼片4—5片,卵形,长5.5—6.5毫米,两面均被黄褐色绒毛,外面较厚;花瓣5片,瓢状倒阔卵形,长9—13毫米;花丝丝状,长2—3毫米,花药黄色,矩形箭头状,长2—2.5毫米;不育子房球形,长2.5毫米,被黄褐色茸毛;花柄短,长约6毫米。果未见。花期5月下旬。

产贵州清镇。模式标本即采自该县。

本种枝、叶的形态和性质与京梨猕猴桃 *A. callosa* var. *henryi* 一类相近,唯它幼叶背面被有星状毛;小枝和叶柄多少有些毛;萼片内外面均被毛,花较大。而这些区别特征却又反映它和中华猕猴桃 *A. chinensis* 有一定的亲缘关系。它的叶背虽有星状毛,但很快毛落变秃。

51. 花楸猕猴桃 图版 74: 6—7

Actinidia sorbifolia C. F. Liang in Addenda,

大型落叶藤本；着花短枝长5—7厘米，直径4毫米，着花长枝达25厘米，直径6毫米，花期前被短绒毛，果期近秃净，皮孔相当显著；隔年枝秃净而稍粗糙，直径5—10毫米，髓茶褐色，片层状。叶薄革质，倒卵形，长8—14厘米，宽5—9厘米，顶端突尖至短渐尖，基部狭圆形至浅心形，两侧基本对称，边缘有不甚显著的硬尖头小齿或短睫状小齿，腹面深绿色，洁净无毛，背面幼时或多或少地被有星散的星状绒毛，老时逐渐秃净，仅在中、侧叶脉上和脉腋上留有绒毛，叶脉相当发达，在背面强隆起呈圆形线，侧脉7—8对，上部几对常在上段分叉，横脉很显著，网状小脉相当发达；叶柄水红色，长3—4厘米，初被短绒毛，后渐秃净。花未见。果单生或1序2果；果序柄和果柄均被短绒毛；果暗绿色，幼时被黄褐色绒毛，后渐秃净，有黄褐色斑点，成熟时近球形，两端近截平，直径2.5厘米左右。

产贵州印江和安龙等县。生于海拔1300—1600米山地的丛林中。模式标本采自印江。

本种与倒卵叶猕猴桃 *A. obovata* 近缘，其区别点是植物体远较粗壮；叶较厚，叶背除星毛外，中、侧脉还被黄褐色绒毛；萼片多1片（5片）。它与中华猕猴桃 *A. chinensis* 亦颇近，但其叶形和叶背稀薄的毛被以及绿色的果皮容易与之区别。

本种果实较大，毛被早落，果子成熟时已完全秃净，经济性状较好，值得注意培养。

2. 藤山柳属——*Clematoclethra* Maxim.

Maxim. in Act. Hort. Petrop. 11: 38. 1890; Gilg in Engl.-

Prantl, Die Nat. Pflanzenfam. 2: 44. 1897; Kom. in Act. Hort.

Petrop. 29: 89. 1908.——*Clethra* Sect. *Clematoclethra* Franch.

in Nouv. Arch. Mus. Paris, 2 Ser. 10: 53, t. 10. 1887.

落叶木质藤本；小枝无毛或被柔毛、绒毛、绵毛或刚毛。芽鳞片状，革质，有毛或无毛，黑褐色，常残留在新枝的基部。叶为单叶，互生，无托叶，具叶柄，纸质或革质，全缘或具纤毛状或胼胝质锯齿，有毛或无毛。花单生或成聚伞花序；萼片5，覆瓦状排列，基部连合，有毛或无毛，果时宿存；花瓣5，覆瓦状排列；花丝粗短，基部加宽，花药卵形，基部2裂，中部着药，2室，纵裂，底部裂缝较宽，花后花丝向内卷，使花药倒转，底部向上，极似孔裂；子房上位，球形，无毛，具5棱，5室，中轴胎座，每室有水平排列的倒生胚珠8—10枚，花柱圆柱形，有5细条纹，柱头小，近球形。果熟时浆果状，干燥后具5棱，为不开裂的蒴果，顶端有宿存柱头，有种子5颗；种子倒三角形，光滑，有胚乳。

我国特有属，20种及4变种以上，绝大部分产四川（16种4变种），湖北得5种，陕西4种，甘肃、山西、河南、云南、贵州、广西各有1种或2种；生于中山山地疏林或丛林中。

本属植物的果成熟时亦可食；茎含单宁可提制烤胶；少数种类入药，治肠痢、背痛等疾病。

分种检索表

1. 植物体基本不被毛,至多幼嫩小枝和花序或有少量细绒毛或叶背脉腋有髯毛。
 2. 花序有 1—3 花;花白色;幼嫩小枝和花序或有少量细绒毛;叶干燥后枯褐色……………1. 猕猴桃藤山柳 *C. actinidioides* Maxim.
 3. 花序有仅着 1 花;叶一般较小(3.5—9×1.5—4 厘米)。
 4. 叶缘有小锯齿;幼嫩小枝和花序或有少量细绒毛……………1a. 猕猴桃藤山柳 *C. actinidioides* var. *actinidioides*
 4. 叶全缘或部分叶有不显著小锯齿;幼嫩小枝和花序完全洁净无毛……………1b. 全缘藤山柳 *C. actinidioides* var. *integrifolia* (Maxim.) C. F. Liang et Y. C. Chen
 3. 花序柄通常具 3 花;叶一般较大(6—9×4—7 厘米)……………1c. 杨叶藤山柳 *C. actinidioides* var. *populifolia* C. F. Liang et Y. C. Chen
 2. 花序有 3—7 花;花粉红色;幼嫩小枝和花序基本洁净无毛;叶干燥后银灰色……………2. 银叶藤山柳 *C. argentifolia* C. F. Liang et Y. C. Chen
1. 植物体各部分多少被有绒毛或绵毛或刚毛。
 5. 小枝不被刚毛,只被绒毛或绵毛,或完全不被毛。
 6. 小枝、叶柄、花序、萼片等均洁净无毛(但叶背被柔毛)……………3. 平武藤山柳 *C. pingwuensis* C. Y. Chang et Y. C. Chen
 6. 上述各部位多少薄被细绒毛。
 7. 叶背仅沿叶脉或脉腋上被细绒毛,或基本无毛。
 8. 叶背非粉绿色。
 9. 花序 1—3 花……………4. 藤山柳 *C. lasioclada* Maxim.
 10. 叶一般最大为 9×5 厘米……………4a. 藤山柳 *C. lasioclada* var. *lasioclada*
 10. 叶一般可达 13×8 厘米……………4b. 大叶藤山柳 *C. lasioclada* var. *grandis* (Hemsl.) Rehd.
 9. 花序 6—12 花……………5. 繁花藤山柳 *C. hemsleyi* Baill.
 8. 叶背粉绿色。
 11. 花序柄 1—3 花;叶片一般 9×5 厘米,最大可达 13×5 厘米……………6a. 变异藤山柳 *C. variabilis* C. F. Liang et Y. C. Chen var. *variabilis*
 11. 花序 5—7 花;叶片最大 7×2.2 厘米……………7. 多花藤山柳 *C. floribunda* W. T. Wang
 7. 叶背全面被毛。
 12. 植物体一般无刚毛或硬毛。
 13. 叶心形或心状圆卵形,边缘具睫状小齿,腹面或有少量糙伏毛……………8. 圆叶藤山柳 *C. franchetii* Kom.
 13. 叶长圆形、椭圆形或披针形,边缘具小锯齿,腹面无糙伏毛。
 14. 植物体毛被较盛,毛被红褐色;叶柄和花萼等处被毛,不易秃净;叶干燥后网脉在腹面凸起,显著可见,背面中脉上不出现刚毛……………9. 二列藤山柳 *C. disticha* Franch.
 14. 植物体毛被较薄,毛被黄褐色;叶柄和花萼等处易秃净;叶干燥后网脉在腹面不凸起,不易见,背面中脉上往往出现若干刚毛……………10. 尖叶藤山柳 *C. faberi* Franch.
 12. 叶腹面常有糙伏毛,背面中脉(甚至侧脉)上的绵毛中常夹杂若干刚毛……………11. 绵毛藤山柳 *C. lanosa* Rehd.
 5. 小枝被刚毛。

15. 植物体刚毛比较不发达, 小枝上刚毛与细绒毛混生。

16. 叶背基本不被刚毛。

17. 叶背粉绿色, 完全无毛或仅叶脉和脉腋上略被细绒毛 6. 变异藤山柳 *C. variabilis* C. F. Liang et Y. C. Chen

18. 叶基部浑圆形, 侧脉 8—9 对; 花径和果径均为 10 毫米左右 6a. 变异藤山柳 *C. variabilis* var. *variabilis*

18. 叶基部楔形或钝形, 侧脉 11—15 对; 花径 7—8 毫米; 果径 8 毫米左右 6b. 多脉藤山柳 *C. variabilis* var. *multinervis* C. F. Liang et Y. C. Chen

17. 叶背非粉绿色, 全面被细绒毛, 叶脉和叶柄偶见个别小刚毛 12. 广西藤山柳 *C. guangxiensis* C. F. Liang et Y. C. Chen

16. 叶背叶脉被刚毛。

19. 叶背除被刚毛外不被绒毛 13. 贵州藤山柳 *C. guizhouensis* C. F. Liang et Y. C. Chen

19. 叶背除被刚毛外复密被绒毛。

20. 叶长 3.5—5.5 厘米, 基部圆形至浅心形, 边缘每反卷; 叶柄长 2—3 厘米, 被刚毛和绒毛 14. 银花藤山柳 *C. loniceroides* C. F. Liang et Y. C. Chen

20. 叶长 7—12 厘米, 基部钝形至圆形, 边缘不反卷; 叶柄长 2—8 厘米, 基本只被刚毛, 不被绒毛 15. 榄叶藤山柳 *C. oliviformis* C. F. Liang et Y. C. Chen

15. 植物体刚毛发达; 小枝密被刚毛, 基本无绒毛。

21. 叶背和叶柄均无刚毛。

22. 叶革质, 较小, 一般最大 6×3 厘米, 腹面完全无毛 16. 四川藤山柳 *C. sichuanensis* C. Shih

22. 叶纸质, 较大, 可达 10×5 厘米, 腹面散生糙伏毛 17. 南川藤山柳 *C. nanchuanensis* W. T. Wang

21. 叶背和叶柄均有刚毛。

23. 叶背除被刚毛外复被绒毛。

24. 叶革质, 边缘反卷; 叶柄除被刚毛外复被绒毛 18. 厚叶藤山柳 *C. pachyphylla* C. F. Liang et Y. C. Chen

24. 叶纸质, 边缘不反卷; 叶柄基本只被刚毛, 不被绒毛 19. 刚毛藤山柳 *C. scandens* Maxim.

23. 叶背只被刚毛, 不被绒毛; 叶柄亦无绒毛 20. 粗毛藤山柳 *C. strigillosa* Franch.

1. 猕猴桃藤山柳 (新拟)

Clematoclethra actinidioides Maxim. in Act. Hort. Petrop. 11: 38. 1890; Kom. in Act. Petrop. 29: 91. 1908; Rehd. in Sarg. Pl. Wils. 2: 386. 1915.

老枝灰褐色或紫褐色, 无毛; 小枝褐色, 无毛或被微柔毛。叶卵形或椭圆形, 长 3.5—9 厘米, 宽 1.5—7 厘米, 顶端渐尖, 基部阔楔形、圆形或微心形, 叶缘具纤毛状齿, 很少全缘, 腹面无毛, 深绿色, 背面粉绿色, 无毛或仅在脉腋上有髯毛, 叶干后腹面枯褐色; 叶柄长 2—8 厘米, 无毛或略被微柔毛。花序柄长 1—2 厘米, 被微柔毛, 具 1—3 花; 小苞片披针形, 长 3 毫米, 或边缘具细纤毛。花白色; 萼片倒卵形, 长 3—4 毫米, 宽 3 毫米, 无毛或略被柔毛; 花瓣长 6—8 毫米, 宽 4 毫米。果近球形, 熟时紫红色或黑色, 干后直径

5—7 毫米。

分 3 变种。

1a. 猕猴桃藤山柳 (原变种)

Clematoclethra actinidioides* Maxim. var. *actinidioides

小枝无毛或薄被微柔毛。叶卵形或椭圆形,长 3.5—9 厘米,宽 1.5—4 厘米,基部阔楔形至微心形,叶缘有纤毛状小齿。花单生,花柄具微柔毛。花期 5—6 月,果期 7—8 月。

产四川、甘肃、陕西。生于海拔 2300—3000 米的山地沟谷林缘或灌丛中。模式标本采自甘肃。

1b. 全缘藤山柳 (新组合)

***Clematoclethra actinidioides* Maxim. var. *integrifolia* (Maxim.) C. F. Liang et Y. C. Chen, comb. nov.**—*Clematoclethra integrifolia* Maxim. in Act. Hort. Petrop. 11: 38. 1890; Kom. in Act. Hort. Petrop. 29: 90. 1908; Rehd. in Sarg. Pl. Wils. 2: 386. 1915, Journ. Arn. Arb. 9: 95. 1928.

小枝灰褐色,基本无毛。叶卵形至卵状披针形,长 3—6 厘米,宽 1—3 厘米,顶端渐尖,基部圆形或微心形,近全缘,两面无毛。花单生;花柄纤细,长 1—2 厘米,无毛。萼片无毛或稍被柔毛。花期 6—7 月,果期 7—8 月。

四川特有。生于海拔近 3000 米的混合林中。模式标本采自四川北部。

有别于原变种是叶较小,多为全缘;花柄无毛。

1c. 杨叶藤山柳 (新变种) 图版 76: 1—5

***Clematoclethra actinidioides* Maxim. var. *populifolia* C. F. Liang et Y. C. Chen in Addenda.**

小枝黄褐色,无毛。叶卵形,长 6—9 厘米,宽 4—7 厘米,顶端渐尖,基部圆形至微心形,叶缘有纤毛状锯齿,腹面除叶脉被微柔毛外,余处无毛,背面浅绿色至粉绿色,脉腋上有髯毛;叶柄长 3—8 厘米,一般 3—4 厘米,无毛。花序柄长 1—2 厘米,无毛,有花 3 朵;花柄长约 1 厘米,无毛。花期 6—7 月,果期 8—9 月。

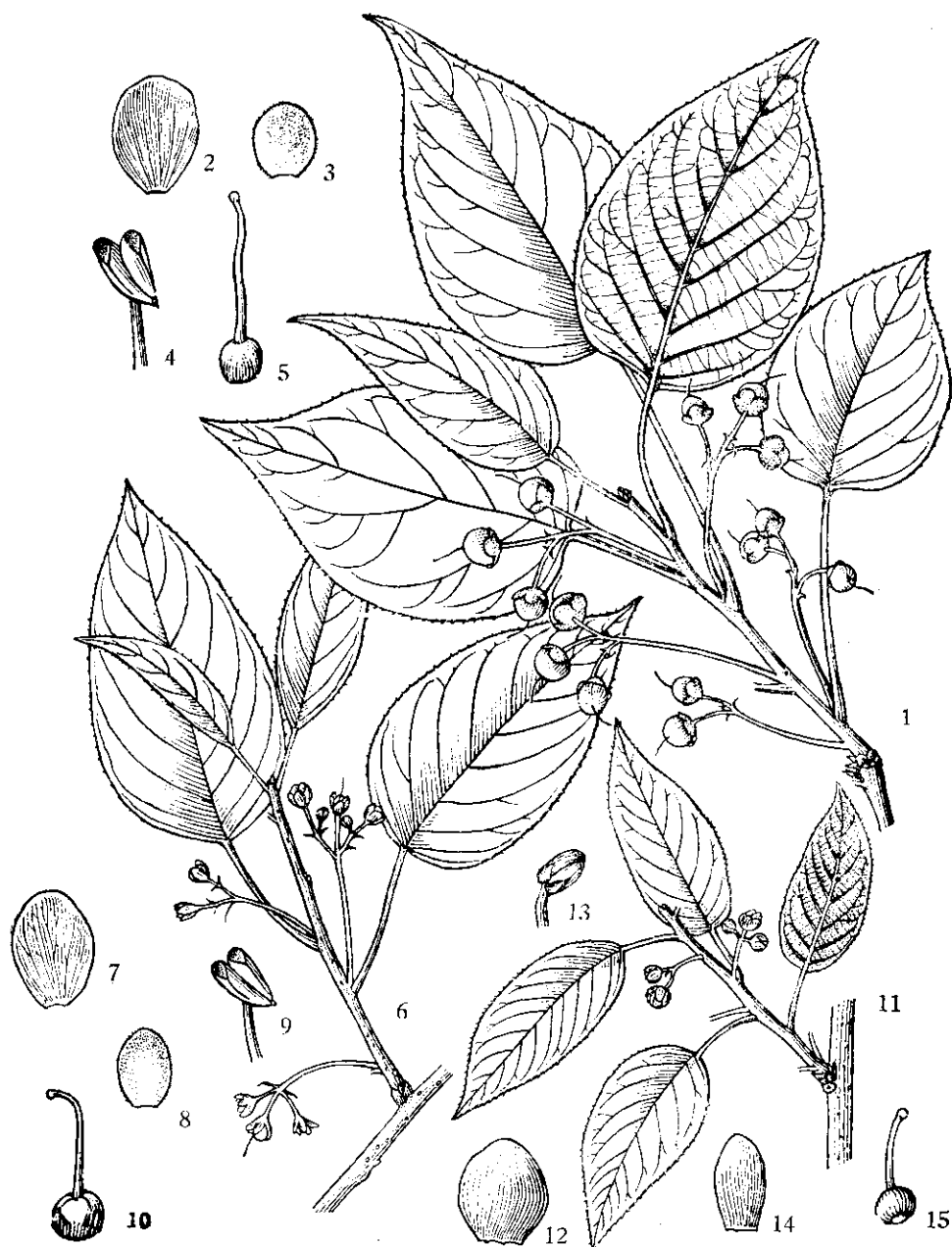
产陕西、河南、甘肃、四川、贵州。生于海拔 1500—3900 米山地沟谷林中。模式标本采自四川理县。

有别于原变种的特征是花序通常 3 花;叶较大。

2. 银叶藤山柳 (新种) 图版 76: 6—10

***Clematoclethra argentifolia* C. F. Liang et Y. C. Chen in Addenda.**

老枝黑褐色,小枝褐色,均洁净无毛。叶卵形至长卵形,长 5—8.5 厘米,宽 2.5—5 厘米,顶端渐尖,基部圆形,边缘有纤毛状小锯齿,干燥后腹面银灰色,背面粉银灰色,除背面脉腋有极微弱髯毛外,余处洁净无毛;叶柄长 1.5—4.5 厘米,无毛。花序 3—7 花,基本无



1—5. 杨叶藤山柳 *Clematoclethra actinidioides* Maxin. var. *populifolia* C. F. Liang & Y. C. Chen: 1. 果枝, 2. 花瓣, 3. 萼片, 4. 雄蕊, 5. 雌蕊。 6—10. 银叶藤山柳 *Clematoclethra argentifolia* C. F. Liang & Y. C. Chen: 6. 花枝, 7. 花瓣, 8. 萼片, 9. 雄蕊, 10. 雌蕊。 11—15. 平武藤山柳 *Clematoclethra pingwuensis* C. Y. Chang et Y. C. Chen: 11. 花枝, 12. 花瓣, 13. 雄蕊, 14. 萼片, 15. 雌蕊。
(黄门生 何顺清绘)

毛或仅花柄及分枝有极少小柔毛,花序柄长 1.5—3 厘米,花柄长 4—6 毫米;小苞片狭披针形,长 3—5 毫米;花粉红色;萼片无毛,卵状矩圆形,长约 4 毫米;花瓣矩圆形,长约 6 毫米;花药卵形,长约 2.5 毫米,顶端锐尖,花丝粗短,比花药稍长;子房球形,无毛,径约 2.5 毫米,花柱长约 5 毫米,顶部弯曲。果未见。花期 6 月上旬。

四川特有,产平武。生于海拔 1860 米山林中。

本种无毛的特征和枝、叶外形相像猕猴桃藤山柳和杨叶藤山柳。它有别于两者的明显特征是叶干燥后银灰色,其次是花 3—7 朵,比第一种 (1 花) 和第二种 (3 花) 都多。

3. 平武藤山柳 (东北林学院植物研究室汇刊) 图版 76: 11—15

Clematoclethra pingwuensis C. Y. Chang et Y. C. Chen in Bull. Bot. Lab. North-East. Forest. Inst. 8: 88. 1980.

小枝无毛,幼时紫绿色。叶近革质,狭卵形,长 4—5.5 厘米,宽 1.4—2.5 厘米,顶端渐尖,基部近圆形,边缘具稀疏细锯齿,常反卷,腹面无毛,背面黄绿色,全面被短柔毛;叶柄带红色,无毛,长 1—2 厘米。花序柄无毛,长约 1 厘米,有花 3—7 朵;花柄无毛,长 4 毫米,基部具披针形小苞片 2 枚;萼片 5,紫绿色,卵形或阔卵形,长 3—4 毫米,无毛或上部略被微柔毛,边缘具缘毛;花瓣 5,白色,近圆形,长约 5 毫米。果未见。花期 6 月。

四川特有,产北部平武。生于海拔 1800 米山林中。模式标本采自此地。

本种最特异之点是小枝、花序和萼片等部分均无毛而叶背却全面被柔毛。

4. 藤山柳 (中国高等植物图鉴)

Clematoclethra lasioclada Maxim. in Act. Hort. Petrop. 11: 38. 1890; Kom. in Act. Hort. Petrop. 29: 95. 1908; Rehd. in Sarg. Pl. Wils. 2: 386. 1915; Journ. Arn. Arb. 9: 95. 1928.

老枝黑褐色,无毛;小枝被淡褐色绒毛,易秃净,果期在基部尚可见到残存绒毛。叶纸质,厚薄不定,卵形、倒卵形、椭圆形或矩圆形,长 5—13 厘米,宽 3—8 厘米,生长在岩山上的植株叶片缩小,仅长 4.5—5.5 厘米,宽 3—4 厘米,徒长枝上的叶较大,长可达 10 厘米,宽 6 厘米,顶端急尖或渐尖,基部圆形或微心形,徒长枝上的叶为阔卵形,基部心形,腹面绿色,除沿叶脉有绒毛外,余处无毛,背面沿叶脉有绒毛,边缘有纤毛状锯齿;叶柄长 2.5—7 厘米,初被绒毛,后变秃净,干后稍扁平。花序柄长 1.5 厘米,被绒毛,通常有花 3 朵,稀达 5 朵;小苞片披针形,有绒毛,花白色;萼片倒卵形,长 3 毫米,被绒毛;花瓣卵形,长 6 毫米。果球形,干后径 5 毫米。

分为 2 变种。

4a. 藤山柳 (原变种)

Clematoclethra lasioclada Maxim. var. *lasioclada*

叶长 5—9 厘米,宽 3—5 厘米。花序一般着花 3 朵。花期 6 月,果期 8 月。

产陕西、甘肃、四川。生于海拔 1500—3000 米的山地沟谷林中或林缘。模式标本采

自甘肃。

4b. 大叶藤山柳 (新拟)

***Clematoclethra lasioclada* Maxim. var. *grandis* (Hemsl.) Rehd. in Sarg. Pl. Wils. 2: 386. 1915.**—*Clematoclethra grandis* Hemsl. in Hook. Icon. 29, in textu ad t. 2808. 1906; Kom. in Act. Hort. Petrop. 29: 95. 1908.——*Clematoclethra pratii* Kom. in Act. Hort. Petrop. 29: 95. 1908.

叶阔卵形,长10—13厘米,宽6—8厘米,顶端渐尖,基部近圆形或微凹;叶柄长3—8厘米。花序柄长1.5—2.5厘米,有花3—5朵。花期6月,果期8月。

四川特有,产西部天全、雅安等地。生于海拔2000—3000米山地沟谷林缘或林中。模式标本采自康定县。

5. 繁花藤山柳 (新拟)

***Clematoclethra hemsleyi* Baill. in Bull. Soc. Linn. Paris 2: 873. 1890; Hemsl. in Hook. Icon. 29, t. 2808. 1906.**——*Clematoclethra tomentella* Franch. in Journ. de Bot. 8: 280. 1894.

粗壮藤本,枝条直立;小枝被绒毛,很快秃净。叶卵形或椭圆形,长5—10厘米,宽3—5厘米,顶端短渐尖,基部圆形,边缘具疏隔的纤毛状锯齿,腹面深绿色,除中脉具微柔毛外,余处无毛,背面浅绿色,沿中脉和侧脉被淡红色长柔毛,有时秃净,脉腋上有髯毛;叶柄细长,近无毛,长4—8厘米。花序柄密被淡红色长柔毛,有花6—12朵,在果期长达20—30毫米;小苞片披针形,被长柔毛,花柄在果期长达7—11毫米。花白色,萼片椭圆形,密被淡红色柔毛,长4毫米,宽3毫米。果球形,干后径6毫米。花期6—7月,果期7—8月。

产四川和湖北。生于海拔1500—1800米的山地密林中。模式标本采自湖北房县。

6. 变异藤山柳 (新种)

***Clematoclethra variabilis* C. F. Liang et Y. C. Chen in Addenda.**

小枝薄被黄褐色绒毛或兼被或多或少的刚毛,后来渐变秃净。叶长卵形、椭圆形或披针形,侧生短花枝(长3—5厘米)叶长4—6厘米,宽1.8—2.4厘米,顶生长花枝(长9厘米以上),叶长8—12厘米,宽4—5厘米;顶端渐尖,基部圆形、钝形或楔形,边缘具纤毛状小齿,侧脉8—12对,腹面完全无毛或偶见叶脉上有少量短小刚毛,背面粉绿色,完全无毛或叶脉上薄被少量细绒毛或脉腋上偶见髯毛,极少见中脉上有刚毛;叶柄水红色,无毛或极稀薄细绒毛,长2—3(短枝上的)或4—7(长枝上的)厘米。花序1—3花,壮枝或可得7花,被细绒毛,总柄长1—2.5厘米,花柄长2—8毫米;小苞片披针形,长3—4毫米,近无毛,花白色,直径7—10毫米;萼片红绿色,长圆形,长4—5毫米,基本无毛,至多边缘略具纤毛;花瓣长约7毫米。果淡绿色,直径8—10毫米,宿存花柱长4—6毫米。

分为2变种。

6a. 变异藤山柳 (原变种)

Clematoclethra variabilis C. F. Liang et Y. C. Chen var. **variabilis** 图版 77: 1

小枝初被绒毛, 后变秃净, 有时出现少量刚毛。叶长卵形或长圆形至卵状或矩状披针形, 基部浑圆, 侧脉 8—9 对, 背面叶脉被细绒毛。花径和果径均 10 毫米左右。花期 6 月, 果期 7—8 月。

四川特有, 产南川、普格和峨眉山等地。生于海拔 1500—2500 米山林中。模式标本采自南川金佛山凤凰寺至铁瓦寺途中。

6b. 多脉藤山柳 (新变种)

Clematoclethra variabilis C. F. Liang et Y. C. Chen var. **multinervis** C. F. Liang et Y. C. Chen in Addenda.

小枝被绒毛和刚毛, 有时仅被绒毛。叶椭圆形, 顶端渐尖, 基部楔形或钝形, 侧脉 11—15 对, 背面仅叶脉略被细绒毛或全面薄被短柔毛。花径 7—8 毫米。果径 8 毫米左右。花期 6 月, 果期 8 月。

四川特有, 产南川, 生于海拔 1650—1850 米的山林中。模式标本采自南川狮子口。

7. 多花藤山柳 (新种) 图版 77: 2—3

Clematoclethra floribunda W. T. Wang in Addenda.

小枝灰黑色, 有棱, 被绒毛。叶革质, 披针形, 长 3—5 厘米, 宽 1—2 厘米, 顶端渐尖, 基部圆形, 叶缘有疏隔的纤毛状锯齿, 但由于叶缘反卷, 故极像全缘, 腹面无毛, 背面除脉腋有不显著髯毛外, 全洁净; 叶柄短, 长 1—2 厘米, 无毛。花序柄长 2—2.5 厘米, 密被绒毛, 有 5—7 花; 小苞片披针形, 无毛; 花柄毛被较厚, 毛较长。萼片矩圆形或卵形, 长 4 毫米, 无毛。果扁球形, 干后径 5—6 毫米。花期 6 月, 果期 8 月。

四川特有, 产茂汶县。生于海拔 2100 米的山地密林中。模式标本采自此处。

本种近变异藤山柳 *C. variabilis* var. *variabilis*, 但本种叶片小, 花序花较多。

8. 圆叶藤山柳 (新拟)

Clematoclethra franchetii Kom. in Act. Hort. Petrop. 29: 94. 1908; Rehd. in Sarg. Pl. Wils. 2: 388. 1915.

老枝黑褐色, 无毛; 小枝被绒毛。叶卵形至阔卵形, 长 8—12 厘米, 宽 4.5—8 厘米, 顶端急尖至短渐尖, 基部心形或近圆形, 或截平形而稍凹, 边缘具纤毛状小齿, 腹面沿中脉有柔毛或兼散生软刺毛, 余处无毛, 背面普遍被绒毛, 沿叶脉特厚; 叶柄长 2—6 厘米, 密被绒毛, 干后扁平, 宽达 2 毫米。花序柄长 1.5—2 厘米, 被绒毛, 通常有 3 花; 花柄长约 1 厘米, 密被绒毛; 花白色; 萼片倒卵形, 长 4 毫米, 密被绒毛; 花瓣倒卵形, 长约 8 毫米。果球形, 干后径达 8 毫米。花期 6 月, 果期 8 月。

产四川峨眉山、峨边、雷波和湖北巴东神农架等地。生于海拔 2000—2500 米的山林



1. 变异藤山柳 *Clematoclethra variabilis* C. F. Liang et Y. C. Chen var. *variabilis*. 2—3. 多花藤山柳 *Clematoclethra floribunda* W. T. Wang: 2. 果枝, 3. 叶背部分放大, 示反卷的叶缘。(何顺清绘)

中。模式标本采自四川西部。

9. 二列藤山柳 (新拟)

Clematoclethra disticha Hemsl. in Hook. Icon. 29, sub t. 2808. 1906.

枝条直立;小枝被亮褐色绒毛。叶纸质,厚,二列状排列,椭圆形至椭圆披针形,长7—15厘米,宽4—6厘米,顶端短尖至长渐尖,基部阔楔形,边缘稍反卷,具疏隔的胼胝质睫毛状小齿,背面密被淡红色绒毛,腹面除中脉具微柔毛外,余处无毛,叶面的叶脉凸起,网眼明显;叶柄长1—3厘米,被绒毛。花序柄长1—2厘米,与叶柄等长或短于叶柄,被绒毛,有花3朵;花柄长约5毫米;小苞片披针形,外面被绒毛;花白色;萼片矩圆形,长3毫米,果期亦密被绒毛;花瓣长5毫米。花期6月,果期8月。

四川特有,产峨眉山。生于海拔1500米山地林缘。模式标本采自峨眉。

10. 尖叶藤山柳 (新拟)

Clematoclethra faberi Franch. in Journ. de Bot. 8: 280. 1894; Kom. in Act. Hort. Petrop. 29: 93. 1908; Rehd. in Sarg. Pl. Wils. 2: 387. 1915.

老枝黑色,无毛;小枝褐色,初被淡红色绒毛,后变秃净。叶卵形至卵状披针形,很少倒卵形,长5—9厘米,宽2—5厘米,顶端长渐尖,基部阔楔形、圆形至微心形,边缘具纤毛状小锯齿,腹面绿色,无毛或叶脉上有少量软刺毛及柔毛,背面淡绿色,被绒毛,密集或稀疏,沿叶脉毛被较厚;叶柄长2.5—7厘米,初被绒毛,后秃净。花序柄长2—3.5厘米,被绒毛,1—3(6)花,通常2花;小苞片披针形,被绒毛;花柄长约1厘米,密被绒毛;花白色;萼片无毛或有毛,长3毫米,宽2毫米;花瓣卵形,长6毫米。果球形,干后径约6毫米。花期6—7月,果期7—8月。

四川特有,产西部、东部和南部。生于海拔1500—2500米山地林缘灌丛中或沟谷边。模式标本采自城口和峨眉山两地。

11. 绵毛藤山柳 (新拟)

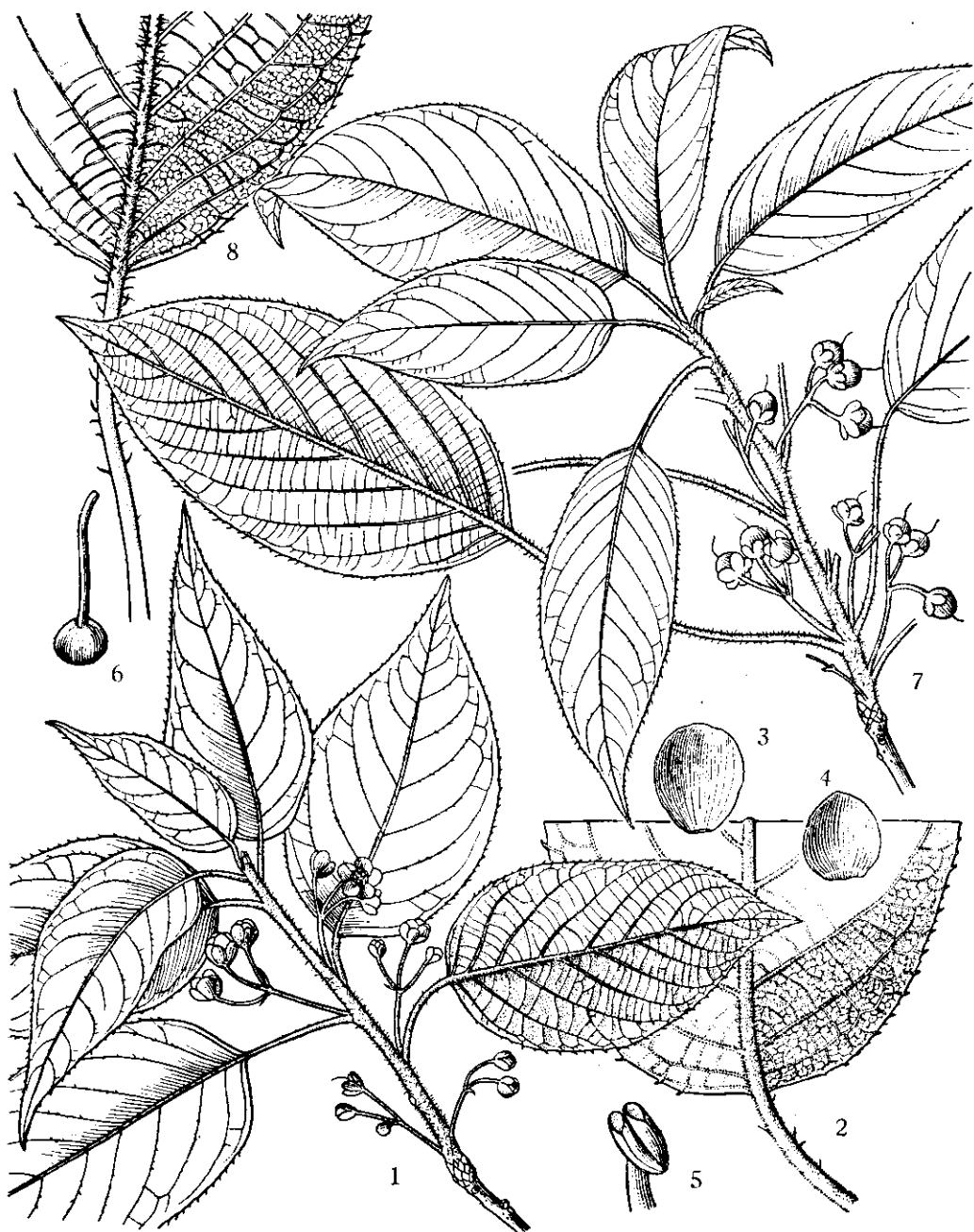
Clematoclethra lanosa Rehd. in Sarg. Pl. Wils. 2: 388—389. 1915.

老枝黑褐色,秃净;小枝初被或厚或薄的淡褐色绵毛或绒毛,后渐变秃净。叶膜质或纸质,卵形至阔卵形,长6—11厘米,宽4—8厘米,顶端短尖至渐尖,基部圆形、截平形至浅心形,边缘有纤毛状小齿,腹面绿色,叶脉上散生糙伏毛,中脉或兼被绵毛,背面被或厚或薄的绵毛,叶脉上毛被加厚,中脉上或兼有软刺毛;叶柄长2—7(10)厘米,密被绵毛,稍扁平。花序柄长约1厘米,被绵毛,着3花;花白色;萼片密被绵毛,全株的毛被花后逐渐脱落,果期仅见叶背还保存有较完整的毛被。花期6月,果期8月。

产湖北神农架和陕西太白山、佛坪等地。生于海拔1000—2500米山林中。模式标本采自湖北西部。

12. 广西藤山柳 (新种) 图版 78: 1—6

Clematoclethra guangxiensis C. F. Liang et Y. C. Chen in Addenda.



1—6. 广西藤山柳 *Clematoclethra guangxiensis* C. F. Liang & Y. C. Chen: 1. 花枝, 2. 叶背部放大, 3. 花瓣, 4. 萼片, 5. 雄蕊, 6. 雌蕊。7—8. 贵州藤山柳 *Clematoclethra guizhouensis* C. F. Liang et Y. C. Chen: 7. 果枝, 8. 叶背部分放大。(何顺清绘)

老枝黑褐色，无毛；小枝褐色，被密集绒毛及少量刚毛。叶纸质，较坚，卵形，长3—8厘米，宽3—4.5厘米，顶端渐尖，基部近圆形，叶缘波状，有锯齿，稍反卷，腹面绿色，除叶脉上有刚毛外，余处无毛，背面淡绿色，疏被短绒毛，叶脉隆起，脉上除有较密的绒毛外复有少量刚毛；叶柄长1—2厘米，被绒毛。花序柄纤细，长1—1.5厘米，被绒毛，通常有花3朵；花较小，白色；萼片长约2毫米；花瓣长约4毫米。花期6月。

广西特有，产全州县。生于山地沟谷旁疏林中。模式标本采自此地。

本种接近刚毛藤山柳 *C. scandens*，但它幼枝、叶柄、叶背叶脉基本以绒毛为主而刚毛较少，且花较小。

13. 贵州藤山柳 (新种) 图版 78: 7—8

***Clematoclethra guizhouensis* C. F. Liang et Y. C. Chen in Addenda.**

老枝黑褐色，无毛；小枝褐色，被密集绒毛及少量刚毛。叶纸质，卵形或倒卵形，长7—9厘米，宽3—4.5厘米，顶端渐尖，基部近圆形或阔楔形，边缘有纤毛及细锯齿或近全缘，腹面深绿色，仅叶脉上有柔毛及少量刚毛，背面苍绿色，初时普遍被茸毛，后来很快秃净，仅留叶脉上的绒毛及刚毛；叶柄长2.5厘米，被绒毛及少量刚毛。花序柄粗壮，长1.5厘米，密被绒毛，有花3朵。萼片密被短绒毛。果黄色，干后径6毫米。果期8月。

贵州特有，产毕节县。生于海拔2000米山地杂木林中。模式标本采自此地。

本种接近刚毛藤山柳 *C. scandens*，但它小枝密被绒毛，并且只有少量刚毛，叶背非全面被毛，只在叶脉上有绒毛及刚毛；叶柄较长。

14. 银花藤山柳 (新种) 图版 80: 1—6

***Clematoclethra loniceroides* C. F. Liang et Y. C. Chen in Addenda.**

老枝黑褐色，无毛；小枝褐色，被密集绒毛及少量刚毛。叶卵形，长3—5厘米，宽2—3厘米，顶端渐尖，基部圆形或微心形，边缘有纤毛状小齿，稍反卷，腹面除叶脉有少量柔毛及刚毛外，余处无毛，背面密被绒毛，叶脉上有刚毛；叶柄长1—3厘米，密被绒毛，并具少量刚毛。花序柄纤弱，长1—1.5厘米，短于叶柄，密被长绒毛，有花4—5朵；花柄短，花排列密集；花小，白色；萼片长约2毫米，密被绒毛，干后边缘呈白色；花瓣长约4毫米。花期6月。

四川特有，产宝兴县。生于海拔2400米的山地灌丛中。模式标本采自此地。

本种接近刚毛藤山柳 *C. scandens*，但它的小枝只有少量刚毛而密被绒毛；花序4—5花。

15. 榄叶藤山柳 (新种) 图版 81: 1—3

***Clematoclethra oliviformis* C. F. Liang et Y. C. Chen in Addenda.**

小枝黑褐色，密被绒毛，并具少量刚毛。叶纸质，长椭圆形，长7—14厘米，宽3—6.5厘米，两端渐尖，边缘具锯齿及纤毛，有时稍反卷，腹面叶脉上有少量刚毛，中脉上覆被易脱落的绒毛，背面全部密被绒毛，叶脉上的毛较长，并具刚毛；叶柄长2—8厘米，被绒毛及



1—3. 四川藤山柳 *Clematoclethra sichuanensis* C. Shih: 1. 幼果枝, 2. 叶片放大, 3. 小枝部分放大。4—6. 南川藤山柳 *Clematoclethra nanchuanensis* W. T. Wang: 4. 枝叶, 5. 叶片放大, 6. 小枝部分放大。(邹贤桂绘)

少量刚毛。花序柄长 1.5—2 厘米,少数达 3 厘米,被绒毛,有花 1—4 朵;花白色;萼片倒卵形,长 4 毫米,密被绒毛;花瓣卵形,长 8 毫米。果球形,干后径 5 毫米。花期 6—7 月,果期 7—8 月。

四川特有。生于海拔 1800 米左右山林中。模式标本采自峨眉山。

本种甚近刚毛藤山柳 *C. scandens*, 不同点主要是小枝密被绒毛,只有少量刚毛。

16. 四川藤山柳 (新种) 图版 79: 1—3

***Clematoclethra sichuanensis* C. Shih in Addenda.**

枝条短,顶生小枝长 1—4 厘米,密被刚毛,无绒毛。叶亚革质,长卵形至披针形,长 3—6 厘米,宽 1.5—3 厘米,顶端渐尖,基部钝形至圆形,边缘稍反卷,具胼胝质小斜齿,侧脉 8 对左右,腹背两面均无毛,背面粉绿色;叶柄无毛,水红色,长 1—2 厘米。花序大多 2—3 花,稀 1 花,连同小苞片和萼片均无毛;总柄长 7—14 毫米,花柄长 6—8 毫米;小苞片近膜质,条状披针形,长约 4 毫米;花较小,径约 6 毫米;萼片长圆形,长约 4 毫米;花瓣未见。果径约 7 毫米。花、果期未明。

四川特有,具体地点不详。

17. 南川藤山柳 (新种) 图版 79: 4—6

***Clematoclethra nanchuanensis* W. T. Wang in Addenda.**

老枝黑褐色,有时有残存刚毛;小枝褐色,疏被绒毛及刚毛,但绒毛易脱,枝上毛被以刚毛为主。叶纸质,卵形或倒卵形,长 4—12 厘米,宽 3—7 厘米,边缘有粗锯齿,腹面绿色,仅在叶脉上有极少量刚毛,余处无毛,背面粉绿色,最初全面被短柔毛,中脉近扁平,脉上刚毛较少,有的叶片不见刚毛;叶柄长 1.5—4 厘米,疏被绒毛及更稀的刚毛。花序柄纤细,长 1 厘米,被绒毛,只着 1 花。花小,萼片无毛。花期 6 月。

四川特有。生于海拔 2000 米山地的杂木林中。模式标本采自南川县。

本种与粗毛藤山柳 *C. strigillosa* 相近,但本种的小枝、叶柄和叶背等处除有刚毛外复被绒毛或柔毛。

18. 厚叶藤山柳 (新种) 图版 80: 7—8

***Clematoclethra pachyphylla* C. F. Liang et Y. C. Chen in Addenda.**

枝条短而粗壮;小枝密被刚毛,无绒毛。叶革质,披针形,长 6—8 厘米,宽 2—3 厘米,顶端渐尖,基部圆形,边缘反卷,具疏隔的胼胝质小齿,腹面中脉有刚毛,余处无毛,叶脉显著凹陷,背面密被发亮的茶褐色绒毛,叶脉上有刚毛;叶柄粗短,长 1—2 厘米,被绒毛及刚毛。花序柄粗短,长不及 1 厘米,密被绒毛,并具少量刚毛;萼片长 3 毫米,密被短绒毛。果球形,干后直径 5 毫米。果期 8 月。

云南特有,具体地点不详。

本种毛被特征与刚毛藤山柳 *C. scandens* 近,但本种叶背绒毛特厚,叶革质,腹面叶脉凹陷。



1—6. 银花藤山柳 *Clematoclethra loniceroides* C. F. Liang & Y. C. Chen: 1. 花枝, 2. 萼片背面, 3. 花瓣, 4. 雌蕊, 5. 雄蕊, 6. 叶背一部分。7—8. 厚叶藤山柳 *Clematoclethra pachyphylla* C. F. Liang & Y. C. Chen: 7. 果枝, 8. 叶背一部分。(何顺清绘)

19. 刚毛藤山柳 (中国高等植物图鉴) 图版 81: 4—10

Clematoclethra scandens Maxim. in Act. Hort. Petrop. 11: 38. 1890; Diels in Bot. Jahrb. 29: 471. 1900; Kom. in Act. Hort. Petrop. 29: 92. 1908; Rehd. in Sarg. Pl. Wils. 2: 387—388. 1915; Iconogr. Cormo. Sin. 2: 845, t. 3420. 1972. — *Clethra scandens* Franch. in Nouv. Arch. Mus. Paris, ser. 2, 10: 53. t. 10 (Pl. David. 2: 91. t. 10. 1887). — *Clematoclethra wilsoni* Hemsl. in Hook. Icon. 29, in textu ad t. 2808. 1906, syn. nov.

老枝黑褐色, 无毛; 小枝褐色, 被刚毛, 基本无绒毛。叶纸质, 卵形、长圆形、披针形或倒卵形, 长 9—15 厘米, 宽 3—7 厘米, 顶端渐尖至长渐尖, 基部钝形或圆形, 边缘有胼胝质睫毛状小锯齿, 腹面叶脉上有刚毛, 背面全部被或厚或薄的细绒毛, 叶脉上又兼被刚毛; 叶柄长 2—7 厘米, 被刚毛, 基本无绒毛。花序被细绒毛或兼被刚毛, 总柄长 15—20 毫米, 具 3—6 花; 花柄长 7—10 毫米; 小苞片被细绒毛, 披针形, 长 3—5 毫米; 花白色; 萼片矩卵形, 长 3—4 毫米, 无毛或略被细绒毛; 花瓣瓢状倒矩卵形, 长约 7 毫米。果干后直径 6—8 毫米。花期 6 月, 果期 7—8 月。

四川特有, 产西部。生于海拔 1800—2500 米的山林中。模式标本采自宝兴县。

本种形态特征复杂多变, 但细辨之, 又可大体分为两种倾向: 一是叶基部渐狭, 背面绒毛较稀薄, 花序基本不被刚毛, 花较少; 二是叶片基部圆形, 背面绒毛较厚密, 花序除细绒毛外复被刚毛, 花较多。C. wilsoni Hemsl. 是属于后一种类型, 见于雷波县。

本种可信是所有具有刚毛物种的祖种。

20. 粗毛藤山柳 (新拟)

Clematoclethra strigillosa Franch. in Journ. de Bot. 8: 280. 1894; Kom. in Act. Hort. Petrop. 29: 92. 1908.

老枝黑褐色, 无毛; 二年生枝灰褐色, 留有刚毛残迹而显得粗糙; 小枝密被刚毛而无绒毛。叶纸质, 卵形, 长 7—9 厘米, 宽 3—4 厘米, 顶端渐尖, 基部圆形或稍凹, 近全缘或具不显著的小锯齿, 有纤毛; 腹面绿色, 除叶脉上有刚毛外, 余处无毛, 背面粉绿色, 仅叶脉上有刚毛, 余处无毛, 叶柄长 2—4 厘米, 仅被刚毛, 干后扁平。花序柄长约 2 厘米, 疏被绒毛及刚毛, 具 3 花; 花白色; 小苞片披针形, 近无毛; 萼片矩卵形, 长约 3 毫米, 无毛; 花瓣长约 6 毫米。花期 6—7 月。

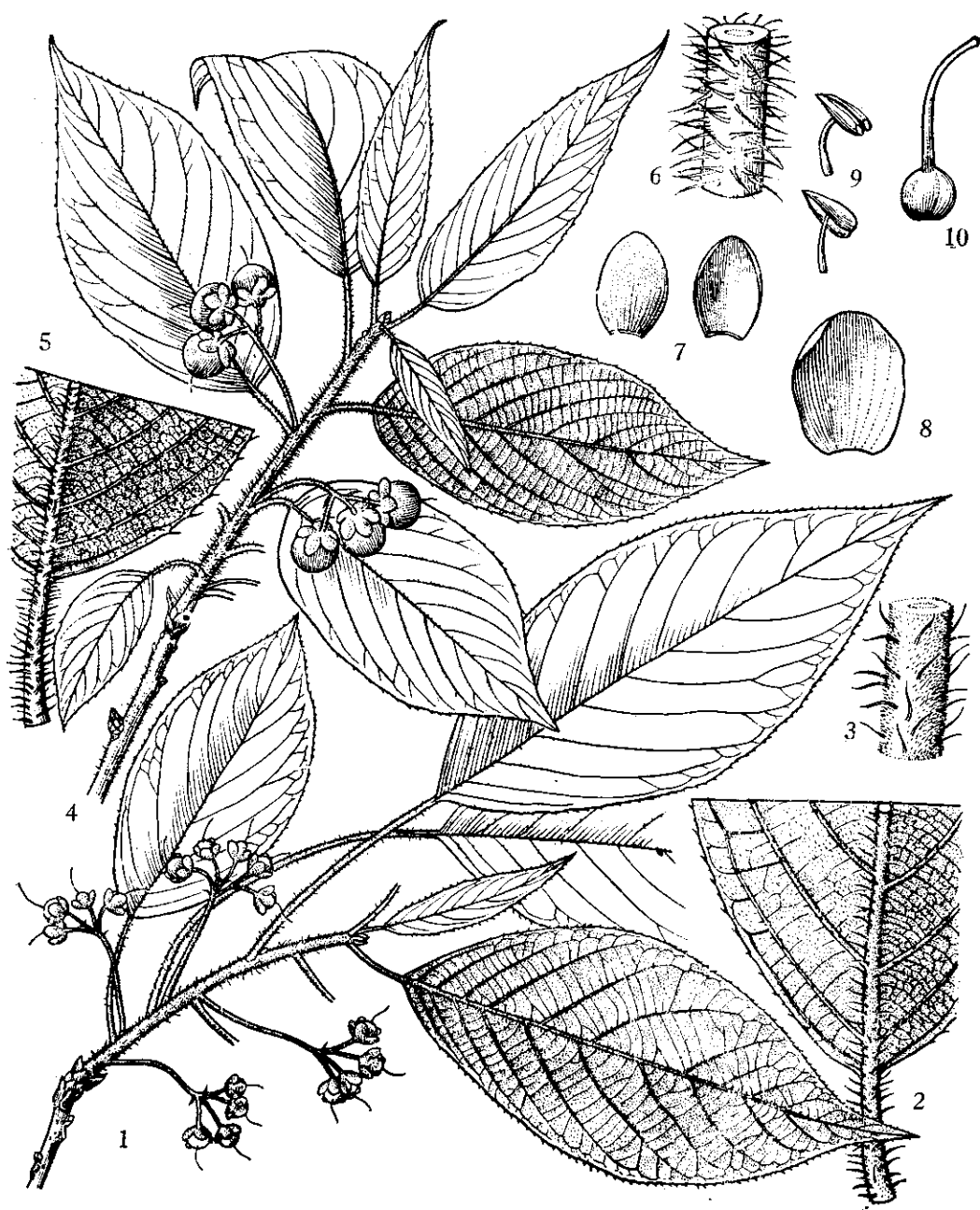
四川特有, 产东部。生于海拔 2000 米山地杂木林中。模式标本采自城口县。

本种最大特点是除花序柄有细绒毛外, 小枝、叶柄、叶背都只有刚毛而无绒毛。

存 疑 种

1. **Clematoclethra cordifolia** Franch. in Journ. de Bot. 8: 279. 1894.

Franchet 描述这个种的特征很简略, 只写到它的毛被为黄褐色细绒毛; 幼嫩小枝上



1—3. 榄叶藤山柳 *Clematoclethra oliviformis* C. F. Liang & Y. C. Chen: 1. 花枝, 2. 叶背一部分, 3. 小枝一段。 4—10. 刚毛藤山柳 *Clematoclethra scandens* Maxim.: 4. 果枝, 5. 叶背一部分, 6. 小枝一段, 7. 萼片背面及腹面观, 8. 花瓣, 9. 雄蕊, 10. 雌蕊。(何顺清、秦小英绘)

夹杂一些小刚毛；叶片心形或心卵形，长仅3—5厘米；叶柄长仅10—20毫米。花序具3花。模式标本采自四川城口县。像这样的植物，编者在大量的标本中找不到一个完全符合其条件的。

2. *Clematoclethra racemosa* Lévl. in Fedde Rep. 10: 440. 1912.

Léveillé 描述此植物亦至简略，说是花序总状，结成果序时长10—18厘米，具果多数；叶小，长2—5厘米，宽15—30毫米，两面被毛，下面被黄褐色绒毛，边全缘而波状。产贵州罗甸县。编者怀疑它并非藤山柳属植物。

3. *Clematoclethra tiliacea* Kom. in Act. Hort. Petrop. 29: 91. 1908.

据 Komarov 的描述，其形态特征似乎属于 *C. actinidioides* 的范围，但也接近 *C. lasioclada* 的概念。因为看不到模式标本（采自打箭炉附近），难于判明决定。

3. 水东哥属——*Saurauia* Willd.

Saurauia Willd. in Neue Schr. Ges. Nat. Fr. Berl. 3: 407. t.

4. 1801; Dyer in Hook. f., Fl. Brit. Ind. 1: 286. 1874; Gilg in Engl. & Prantl, Nat. Pflanz. ed. 1, 3(6): 126. 1895; Fin. & Gagn., Contr. Fl. As. Or. 2: 13. 1905; Lec., Fl. Gén. L'ind.-Chin. 1: 24. 1907; Gilg & Werdermann in Engl. & Prantl, Nat. Pflanz. ed. 2, 21: 42—45. 1925; Backer & Bakhuizen, Fl. Java 1: 324. 1963; 海南植物志 1: 52. 1964.

乔木或灌木；小枝常被爪甲状或钻状鳞片。叶为单叶，互生，侧脉大多繁密，叶脉上或有少量鳞片或有偃伏刺毛，叶背被绒毛或否，叶缘具锯齿；叶柄有鳞片或无，稀被长硬毛。花序聚伞式或圆锥式，单生或簇生，常具鳞片，有绒毛或无毛，花柄具近对生的苞片2枚；花两性；萼片5，不等大；花瓣5，白色、淡红色或紫色，覆瓦状排列，基部常合生；雄蕊15—130枚，花药倒三角形，背着，孔裂或纵裂，花丝不等长，着生于花瓣基部；子房上位，3—5室，无毛，稀被毛，每室有胚珠多数，花柱3—5，中部以下合生，稀分离。浆果球形或扁球形，直径5—15毫米，白色，稀红色，通常具棱；种子多数，细小，褐色，具网状洼点，胚乳稍丰富，胚伸直或弯曲，子叶短。

约300种，分布于亚热带和亚洲热带及美洲。自锡金、不丹、尼泊尔、缅甸、印度、中国西南部和南部、越南、印度尼西亚至美洲均有分布。我国有13种，6个变种，主产云南、广西，少量分布于四川、贵州、广东和台湾。

本属多数种类果味甜，可食，个别种类的叶可作饲料，根叶可作药，尼泊尔水东哥 *S. napaulensis* 为较好的绿化树种。

分 种 检 索 表

1. 植物体幼嫩部分(特别是小枝)被有爪甲状或钻状鳞片。
 2. 叶背全面覆盖毛被。
 3. 叶背密被厚层锈色绵毛或绒毛。
 4. 花序圆锥式,生于当年小枝上;花萼被毛;叶片侧脉 37—40 对 1. 绵毛水东哥 *S. griffithii* Dyer
 5. 叶阔矩圆形,长 40 厘米,宽 17 厘米,基部圆形,叶背毛层较厚,花序、花萼毛多 1a. 绵毛水东哥 *S. griffithii* var. *griffithii*
 5. 叶狭矩圆形,长 20—30 厘米,宽 8—11 厘米,基部钝,两侧高低不等,叶背毛层较薄,花序、花萼毛少 1b. 越南水东哥 *S. griffithii* var. *annamica* Gagn.
 4. 花序聚伞式,生于隔年枝落叶叶腋上;花萼洁净无毛;叶片侧脉 23—30 对 2. 疏毛水东哥 *S. miniata* C. F. Liang et Y. S. Wang
 3. 叶背薄被浅褐色糠秕状短绒毛。
 6. 花序圆锥式,长 25—30 厘米;叶片侧脉 28—40 对 3. 尼泊尔水东哥 *S. napaulensis* DC.
 7. 叶背毛被永存;小枝和叶柄鳞片爪甲状,并多少被绒毛 3a. 尼泊尔水东哥 *S. napaulensis* var. *napaulensis*
 7. 叶背毛被易脱落,果熟期基本秃净;小枝和叶柄鳞片爪甲状至钻状,基本不被绒毛。
 8. 鳞片爪甲状;花、果较大;花径 1—1.5 厘米;果扁球形,径 9—12 毫米,有明显 5 棱 3b. 山地水东哥 *S. napaulensis* var. *montana* C. F. Liang et Y. S. Wang
 8. 鳞片钻状;花果较小;花径 8—12 毫米;果近球形,径 8 毫米,棱不明显 3c. 峨眉水东哥 *S. napaulensis* var. *omeiensis* C. F. Liang et Y. S. Wang
 6. 花序聚伞式,长 3—7 厘米;叶片侧脉 20—30 对。
 9. 小枝疏被褐色或锈色短绒毛;花柱 1/2 以上 4—5 裂 4. 红果水东哥 *S. erythrocarpa* C. F. Liang et Y. S. Wang
 10. 小枝、叶柄和叶脉等都被爪甲状鳞片,部分鳞片顶端呈截平形;苞片长卵形,长 5 毫米 4a. 红果水东哥 *S. erythrocarpa* var. *erythrocarpa*
 10. 小枝、叶柄和叶脉等都被钻状鳞片,小枝下部有少量爪甲状鳞片;苞片阔卵形,长 2—3 毫米 4b. 粗齿水东哥 *S. erythrocarpa* var. *grosseserrata* C. F. Liang et Y. S. Wang
 9. 小枝无毛,仅被爪甲状鳞片;花柱 1/2 以上 5 裂。
 11. 叶卵形,侧脉 26 对;花序簇生于落叶叶腋;苞片椭圆形,长 2 毫米;花小,直径 5—8 毫米 5. 红萼水东哥 *S. rubricalyx* C. F. Liang et Y. S. Wang
 11. 叶狭椭圆形至椭圆矩圆形,侧脉 34 对;花序生于当年叶腋;苞片阔卵形,长 4 毫米;花大,直径 1.8—2 厘米 6. 大水东哥 *S. punduana* Wall.
 2. 叶背不被绒毛。
 12. 叶腹面至少中脉上有偃伏刺毛。
 13. 花序生于当年叶腋,聚伞式,长 8—12 厘米,花达 13 朵左右 7. 聚伞水东哥 *S. thyrsoflora* C. F. Liang et Y. S. Wang
 13. 花序生于当年与隔年叶腋,聚伞式,长 2—4 厘米,有花 1—3 朵 8. 水东哥 *S. tristyla* DC.
 14. 枝、叶上的鳞片和刺毛较发达,历历可见,叶面刺毛亦常见,经久不落。

15. 小枝爪甲状鳞片较多; 叶面侧脉之间普遍有 1—2 纵行偃伏刺毛…………… 8a. 水东哥 *S. tristyla* var. *tristyla*
15. 小枝爪甲状鳞片较少, 钻状刺毛较多; 叶面侧脉之间偃伏刺毛较少, 只有 1 行…………… 8b. 台湾水东哥 *S. tristyla* var. *oldhami* Fin. et Gagn.
14. 枝、叶上的鳞片和刺毛不发达, 刚展开的小张幼叶才见有刺毛, 但很快脱落变秃, 成长叶仅中脉上有少量刺毛…………… 8c. 河口水东哥 *S. tristyla* var. *hekouensis* C. F. Liang et Y. S. Wang
12. 叶腹面完全无刺毛。
16. 花序圆锥式, 长 15—30 厘米。
17. 叶片侧脉 35—40 对…………… 9. 多脉水东哥 *S. polyneura* C. F. Liang et Y. S. Wang
17. 叶片侧脉 15—20 对…………… 10. 少脉水东哥 *S. paucinervis* C. F. Liang et Y. S. Wang
16. 花单生或成聚伞花序, 长 3 厘米以内。
18. 花单生, 花径 4 厘米左右; 小枝、叶柄和叶脉被有粗大的钻状鳞片; 花萼除被鳞片外, 又被绒毛; 叶倒卵形; 背面不被绒毛…………… 11. 蜡质水东哥 *S. cerea* Griff. ex Dyer
18. 花成聚伞花序, 花径约 8 毫米; 枝、叶等部薄被细小爪甲状鳞片; 叶椭圆披针形至倒披针形, 幼叶背面薄被短绒毛, 后变秃净…………… 12. 云南水东哥 *S. yunnanensis* C. F. Liang et Y. S. Wang
1. 植物体不被鳞片, 遍体密被褐色长硬毛…………… 13. 长毛水东哥 *S. macrotricha* Kurz et Dyer

1. 绵毛水东哥

Saurauia griffithii Dyer in Hook. f., Fl. Brit. Ind. 1: 286. 1874.

乔木, 高 8 米, 胸径约 20 厘米; 小枝粗壮, 密被褐色绒毛, 具钻状鳞片, 鳞片被掩盖于毛层中。叶革质, 阔矩圆形至狭矩圆形, 长 20—40 厘米, 宽 8—17 厘米, 顶端短尖, 基部钝形至圆形, 两侧基本对称或高低不等, 腹面无毛和鳞片, 叶背具厚层锈色或褐色绵毛或绒毛, 侧脉 39—40 对, 中脉和侧脉疏生长钻状鳞片, 被掩盖在毛层之下, 叶缘疏生短的刺状锯齿; 叶柄粗壮, 长 4.5—5 厘米, 具鳞片和绒毛。花序圆锥式, 生于叶腋, 长 15—33 厘米, 密被绒毛, 并疏生钻状鳞片; 花柄长 1—1.7 厘米, 被毛; 花柄中上部具近对生的苞片 2 枚, 苞片长椭圆形, 长 8 毫米, 宽 3 毫米, 背面被绒毛; 萼片 5, 阔椭圆形, 宽 4—5 毫米, 背面密被或疏被绒毛; 花瓣颜色、形状不明; 雄蕊 52—54 枚; 子房近球形, 无毛, 花柱 1/2 以上 5 裂、平展。果未见。

产我国西藏。印度也有分布。模式标本采自印度东北部。

1a. 绵毛水东哥 (原变种) 图版 82: 1

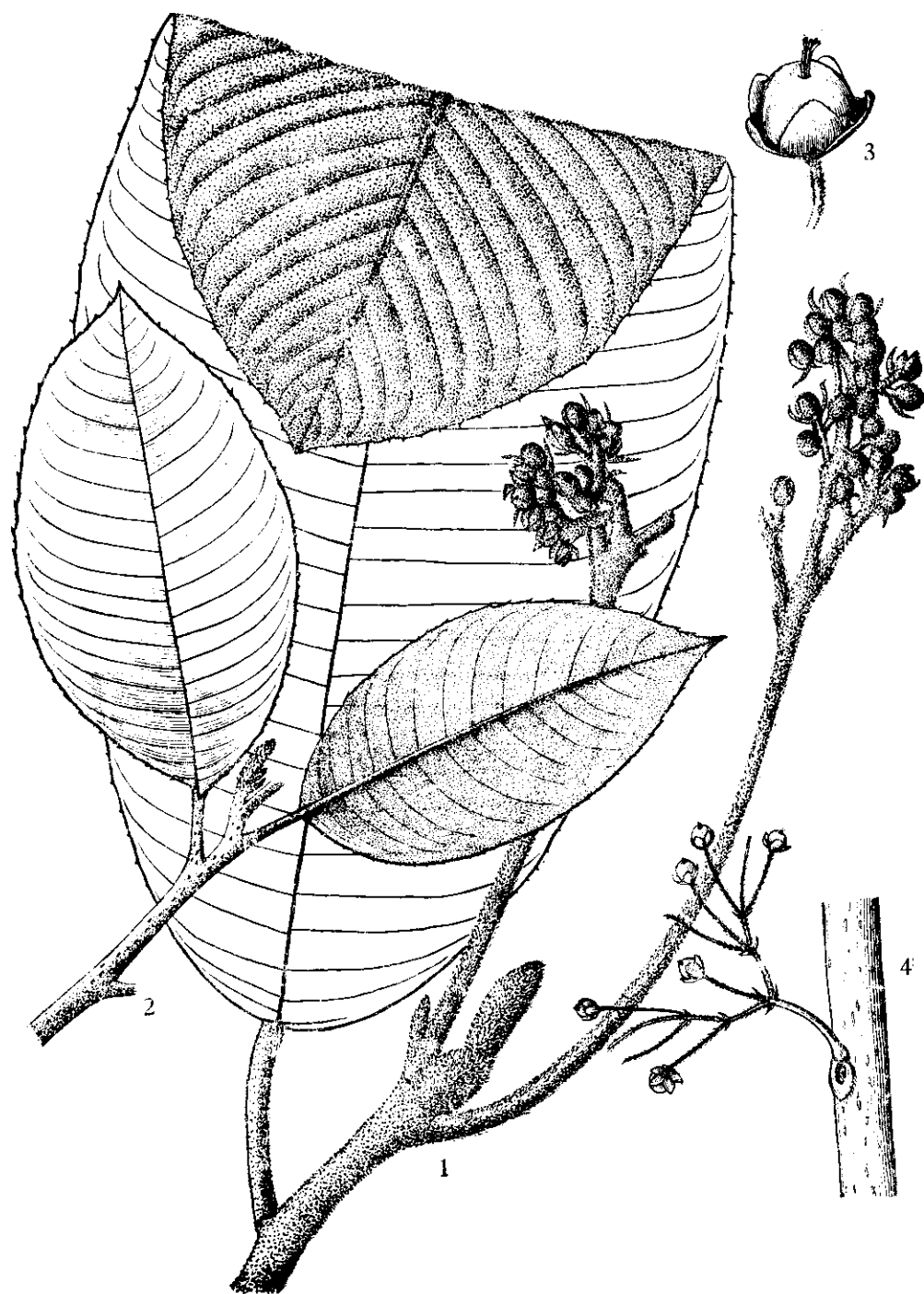
Saurauia griffithii Dyer var. *griffithii*

叶大, 矩圆形, 长 40 厘米, 宽 17 厘米, 叶基整正, 叶背毛密、厚; 花序、萼片上的毛多。产我国西藏墨脱县马尼翁海拔 800 米的山林中, 为我国分布新记录。印度也产。

1b. 越南水东哥

Saurauia griffithii Dyer var. *annamica* Gagn. in Humbert, Suppl. Fl. Gén. L'Ind.-Chin. 1: 27. 1938.

与原变种的主要区别为叶较小, 叶基不整齐, 叶背的毛较薄; 花序及萼片上的毛较少。



1. 绵毛水东哥 *Saurauia griffithii* Dyer var. *griffithii*: 花蕾枝。 2—4. 疏毛水东哥 *Saurauia miniata* C. F. Liang & Y. S. Wang (毛品—2828): 2. 枝叶, 3. 果, 4. 花枝。(黄门生绘)

产我国西藏墨脱县阿尼桥至马尼翁海拔 1000 米的山坡阔叶林中。为我国分布新记录。模式标本产越南南部地区。

2. 硃毛水东哥 (新种) 野枇杷 (广西) 图版 82: 2—4

***Saurauia miniata* C. F. Liang et Y. S. Wang in Addenda.**

灌木或小乔木, 高 2—8 米; 小枝密被锈色绒毛和疏生长约 1 毫米的爪甲状鳞片, 鳞片顶端偶呈截平形或 2 浅裂。叶革质, 幼叶倒卵形, 小, 老叶大, 矩圆状椭圆形, 长 19—24 厘米, 宽 6—14 厘米, 顶端急尖或短渐尖, 基部钝或近圆形, 叶缘具锯齿, 齿顶具短刺尖, 侧脉 23—30 对, 叶面干后污黑色, 无毛, 仅中脉上疏生钻状鳞片, 叶背密被厚层锈色绒毛, 中、侧脉上疏生钻状鳞片; 叶柄长 2—2.5 厘米, 密被锈色绒毛并疏生鳞片。花序为三歧聚伞花序, 3—4 个簇生于老枝落叶叶腋, 花序长 2.5—7 厘米, 被锈色短绒毛和鳞片; 花序柄纤细, 长 5—10 毫米, 顶部具 4—5 枚苞片; 苞片阔卵形或卵状三角形, 长 2—6 毫米, 边缘具纤毛; 花柄长 12 毫米, 细, 具锈色短绒毛和鳞片, 近基部具苞片 2 枚, 苞片长约 1 毫米; 花小, 径约 8 毫米, 粉红色; 萼片椭圆形或阔椭圆形, 长 3—4 毫米; 花瓣矩圆形, 长约 5 毫米; 雄蕊 45—75 枚; 子房近球形, 无毛, 花柱 5、中部以下合生。果小, 绿色或白色, 扁球形, 径约 3—5 毫米。花期 5—6 月, 果期 10 月。

产云南东南部和广西西北部。生于海拔 500—1500 米的山地沟谷林下或河边灌丛。越南北部也有分布。模式标本采自云南屏边。

本种与绵毛水东哥 *S. griffithii* 近, 但其聚伞花序出自隔年枝落叶叶腋, 花萼无毛, 叶片侧脉仅 23—30 对。

本种过去多被误定为 *Saurauia punduana* Wall. 但后者叶顶短急尖, 基部渐狭; 花大, 径 1.8—2 厘米, 花序多花。

3. 尼泊尔水东哥

***Saurauia napaulensis* DC.**, Mém. Ternstroem. 2. 1822, Mém. Soc. Phys. Hist. Nat. Genève 1: 421. 1822, Mém. Soc. Phys. Hist. Nat. Genève 1: 421. 1822; Dyer in Hook. f., Fl. Brit. Ind. 1: 286. 1874; Fin. & Gagn., Contr. Fl. As. Or. 2: 16. 1905, Lec., Fl. Gen. L'ind.-Chin. 1: 27. 1907; Hand.-Mazz., Symb. Sin. 7: 392. 1933; Merr. in Brittonia 4: 114. 1941; Hara, Fl. East. Himal. 207. 1966.

乔木, 高 4—20 米; 小枝被爪甲状或钻状鳞片, 有褐色短柔毛或无毛。叶薄革质, 椭圆形或倒卵状矩圆形, 长 13—36 厘米, 宽 7—15 厘米, 顶端短渐尖或锐尖, 基部钝或近圆形, 稀楔形, 叶缘具细锯齿, 齿端内弯, 有或无尖头, 叶腹面无毛, 中、侧脉无鳞片, 或仅中脉基部具鳞片, 背面被薄层糠秕状短绒毛, 不脱落或老叶上变秃净, 中、侧脉上疏生鳞片, 侧脉 30—40 对, 稀达 46 对。叶柄长 2.5—5 厘米, 疏被鳞片, 有毛或无毛。花序圆锥式, 于叶腋单生, 长 12—33 厘米, 疏生鳞片, 有短柔毛, 中部以上分枝, 分枝处具苞片; 花柄长

1.7—2.5 厘米,中部以下具近对生的苞片 2 枚,苞片披针形,长 2—4 毫米,早落;花粉红色至淡紫色,直径 8—15 毫米;萼片 5,不等大,外 3 枚稍小,椭圆形或阔椭圆形,内 2 枚较大,阔椭圆形或近圆形,长 5—7 毫米;花瓣 5,矩圆形,长约 8 毫米,顶部反卷,基部合生;雄蕊 50—90 枚,药孔裂,花丝不等长,着生于花瓣基部;子房球形或扁球形,花柱 4—5,中部以下合生。果扁球形或近球形,径 7—12 毫米,绿色或淡黄色,具明显或不明显 5 棱。

分为 3 变种。

3a. 尼泊尔水东哥 (原变种) 图版 83: 1—2

Saurauia napaulensis DC. var. *napaulensis*

小枝被细小爪甲状鳞片并疏生褐色短柔毛。叶狭矩圆形,长 18—35 厘米,宽 7—13 厘米,顶短渐尖至突尖,基部圆或钝,腹面无毛,背面被薄层淡褐色或锈色糠秕状绒毛,中、侧脉上疏生爪甲状鳞片,侧脉 35—40 (46) 对;叶柄具鳞片和短柔毛。花序苞片卵状披针形;花粉红色,径 1.5 厘米;雄蕊 70—80 枚;花柱 4—5,中部以下合生。浆果扁球形,径 7—11 毫米,有 5 棱。花、果期 7—12 月。

产云南南部和广西西部。分布于印度、锡金、尼泊尔、缅甸、老挝、泰国、越南和马来西亚。模式标本采自尼泊尔。

原种记载叶为椭圆形,花序长 5—12 厘米,鳞片渐尖,花柱 4。果未见记载。而我国植物叶顶部短尖,花序较长,鳞片爪甲状,子房花柱 4—5 裂,中部以下合生。故此本处描述比原种记载已稍加扩大。

此变种在尼泊尔作绿化树种;叶作牲畜饲料,果味甜,可食。

3b. 山地水东哥 (新变种) 密心果、少牢木(云南),牛嗓管树(广西) 图版 83: 3—4

Saurauia napaulensis DC. var. *montana* C. F. Liang et Y. S. Wang in Addenda.

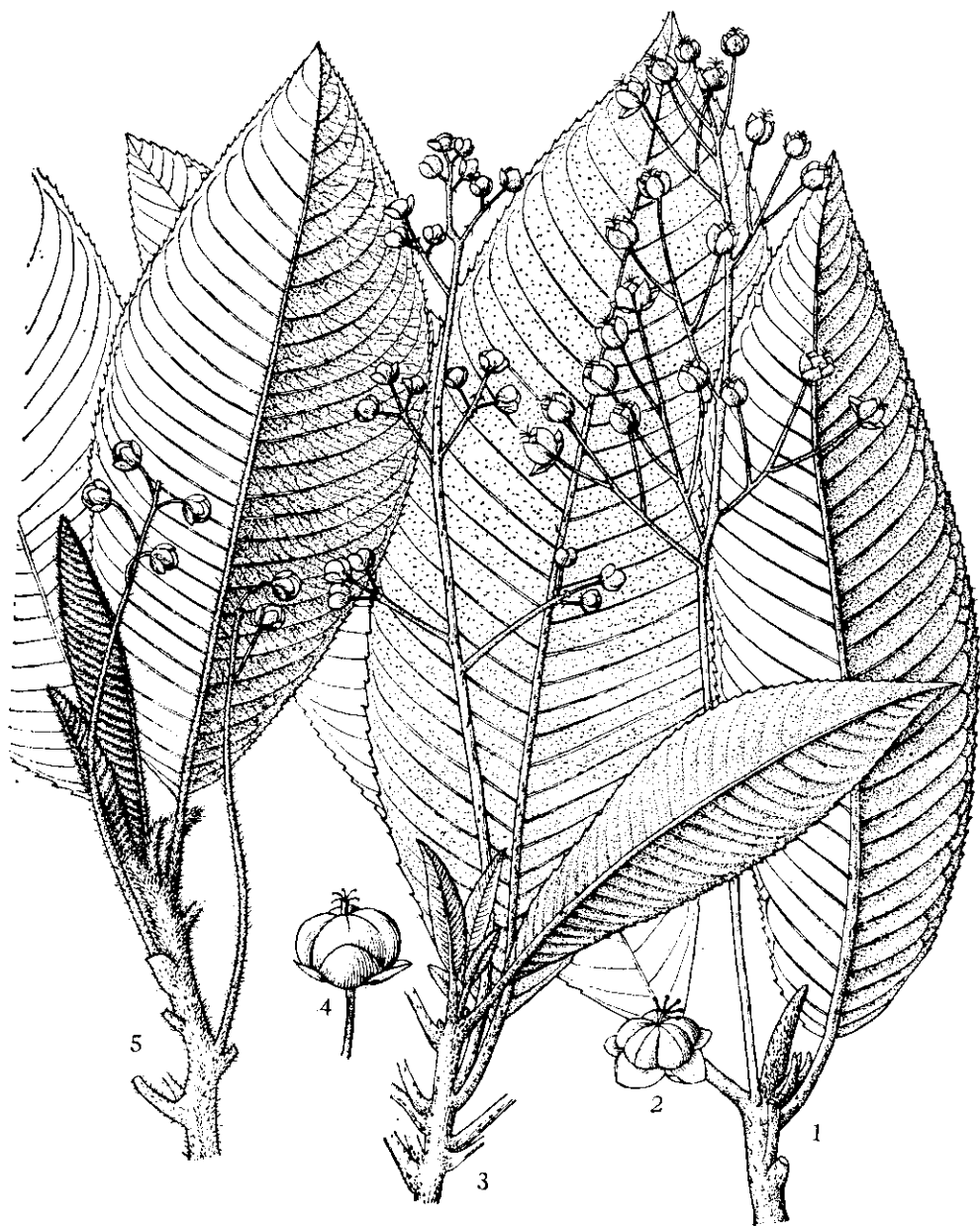
小枝鳞片爪甲状,无毛。叶倒卵状椭圆形,稀长椭圆形,顶端锐尖或短尖,基部钝,稀楔形,幼叶背面被毛,老叶秃净,仅中、侧脉疏生鳞片,侧脉 30—40 对。花序苞片披针形;花淡红色,直径 1—1.5 厘米,内轮萼片边缘稀具纤毛;雄蕊 70—90 枚;花柱 5,中部以下合生。果扁球形,直径 9—12 毫米,有明显的 5 棱。

产云南东南部和西南部、广西西南部和西北部、贵州赤水、习水等地。生于海拔 500—1500 米的山地及沟谷疏林、灌丛中。模式标本采自广西靖西县。

3c. 峨眉水东哥 (新变种) 图版 83: 5

Saurauia napaulensis DC. var. *omeiensis* C. F. Liang et Y. S. Wang in Addenda.

小枝具钻状鳞片,不被毛。叶椭圆形,稀倒卵状椭圆形,腹面仅中脉基部稀被鳞片,背面中脉上的鳞片较密、侧脉上较疏,老叶背面毛脱落,侧脉约 35 对。花序有鳞片和毛,苞



1—2.尼泊尔水东哥 *Saurauia napaulensis* DC. var. *napaulensis*: 1.花枝, 2.果。3—4.山地水东哥 *Saurauia napaulensis* DC. var. *montana* C. F. Liang & Y. S. Wang: 3.花枝, 4.果。(李治基 1619) 5.峨眉水东哥 *Saurauia napaulensis* DC. var. *omeiensis* C. F. Liang & Y. S. Wang: 花枝。(刘宗汉绘)

片披针形；花淡紫色，直径8—12毫米；雄蕊50—60枚；子房球形，花柱5，中部以下合生。果扁球形或近球形，径约8毫米，棱不明显。

产四川峨眉山龙门洞至伏虎寺。生于海拔480—700米的山地。

4. 红果水东哥 (新种) 红马耳、大木钩(云南)

***Saurauia erythrocarpa* C. F. Liang et Y. S. Wang in Addenda**

乔木或灌木，高1—6米；小枝被钻状刺毛或爪甲状鳞片，在前一种情况下枝条下部才有少量爪甲状鳞片，且鳞片顶部呈截平形或2齿裂，小枝另被绒毛或否。叶倒卵状椭圆形或矩椭圆形，长15—25厘米，宽5—10厘米，顶端短渐尖，基部钝或近圆形，幼叶基部稀为楔形，叶缘具重锯齿，齿端具尖头或刺状尖头，侧脉22—28对，叶面疏被鳞片，无毛，叶背中、侧脉乃至网脉亦被鳞片，并薄被褐色或淡褐色短绒毛；叶柄长1.5—4.5厘米，被鳞片。花序1—2回分枝聚伞式，1—3枚簇生于叶腋或老枝落叶叶腋，长2.5—5厘米，纤细或粗壮，被鳞片和褐色短柔毛或无毛，分枝处具1枚或2枚苞片；苞片阔卵形或长卵形，长5—9毫米；花柄长1.2—1.7厘米，中下部或近基部有小苞片2枚，小苞片阔卵形，长2—3毫米；花粉红色，直径1—1.3厘米；萼片阔椭圆形，外3枚较小，长7—8毫米，内2枚较大，长7—10厘米；花瓣阔椭圆形或近圆形，长7—10毫米；雄蕊70—80枚；子房近球形，无毛，花柱中部以上4—5裂，下部合生。果粉红色，扁球形或近球形，直径7—8毫米。花、果期9—11月。

产云南贡山、龙陵、金平。

本种在国产水东哥属种类中殊为特殊，果为红色。

分为2变种。

4a. 红果水东哥 (原变种) 图版 84: 2—3

Saurauia erythrocarpa* C. F. Liang et Y. S. Wang var. *erythrocarpa

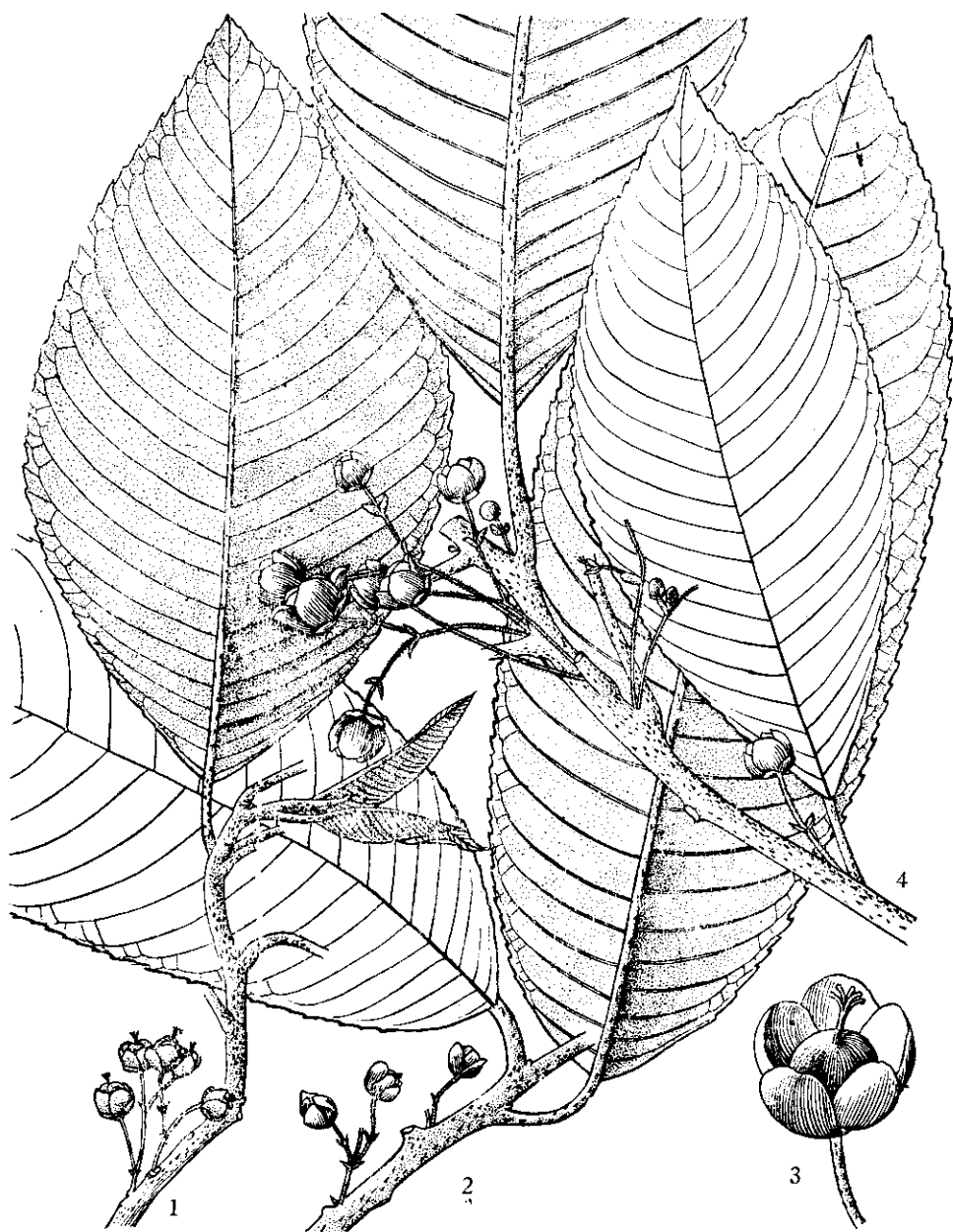
乔木；小枝被锈色或褐色短绒毛，疏被爪甲状鳞片，部份鳞片顶端呈截平形或2齿裂。叶狭椭圆形，幼叶基部稀为楔形，脉上鳞片为爪甲状，但网脉上无鳞片。花序粗壮，长2.5—5厘米，花序分枝具2枚苞片；苞片长卵形，长5毫米；花瓣近圆形。果球形或扁球形。

产云南贡山和龙陵县。生于海拔1400—1500米的山地沟谷林中。模式标本具体地点不详。

4b. 粗齿水东哥 (新变种)

***Saurauia erythrocarpa* C. F. Liang et Y. S. Wang var. *grosseserrata* C. F. Liang et Y. S. Wang in Addenda.**

灌木；小枝绒毛有或无，密被钻状鳞片，下部有少量爪甲状鳞片，鳞片顶部断裂呈截平形或2齿裂。叶狭或阔倒卵状椭圆形，基部钝或近圆形，叶背网脉亦具钻状刺毛。花序纤细，长3厘米，分枝处具1枚大型苞片；苞片阔卵形，长5—9毫米；花瓣阔椭圆形或



1. 红萼水东哥 *Saurauia rubricalyx* C. F. Liang & Y. S. Wang (青藏队 4438) 花枝。2—3. 红果水东哥 *Saurauia erythrocarpa* C. F. Liang var. *erythrocarpa* (蔡希陶 57051): 2. 花枝, 3. 幼果。
4. 大花水东哥 *Saurauia punduana* Wall. (青藏队 4140): 花枝。(刘宗汉、何顺清绘)

近圆形。

产云南金平县勐丁,海拔1200—1350米山谷疏林中。模式标本采自勐丁。

5. 红萼水东哥 (新种) 图版 84: 1

Saurauia rubricalyx C. F. Liang et Y. S. Wang in Addenda.

灌木,高3米;小枝被细小钻状鳞片。叶革质,卵形,长9—23厘米,宽5—10厘米,顶短渐尖,基部阔楔形,叶缘具重锯齿,齿端具尖头,侧脉约26对,网脉明显可见,腹面无毛,中脉疏生鳞片,背面具尘埃状柔毛,中、侧脉疏被鳞片;叶柄长1.3—3.5厘米,被鳞片。花序二歧聚伞式,1—3枚簇生于落叶叶腋,长3.5—4.5厘米,无毛,疏被鳞片,有花2—3朵,分枝处具苞片2枚;苞片椭圆形,长2—3毫米;花柄长1.5厘米,中部具2枚近对生的小苞片,小苞片长2毫米,宽约1毫米;花小,直径5—8毫米;萼片5,红色,椭圆形,不等大,外2枚较小,宽4毫米,内3枚宽6—7毫米;花瓣及雄蕊未见;子房近球形,花柱顶端5裂。

产我国西藏墨脱县得几工附近。生于海拔1800米的山坡阔叶林缘。亦即模式标本产地。

本种接近云南产的红果水东哥 *Saurauia erythrocarpa*,但后者小枝有毛,鳞片顶端偶呈截平状,叶狭椭圆形,基部钝或近圆形,花序被褐色短柔毛。

6. 大花水东哥 图版 84: 4

Saurauia punduana Wall. Pl. As. Rar. II, p. 40; Dyer in Hook., Fl. Brit. Ind. i, p. 287. 1874.

乔木,高6米;小枝被爪甲状鳞片,无毛。叶革质,长椭圆形,长33厘米,宽11厘米,顶短渐尖,基部楔形,叶缘具细小的重锯齿,侧脉34对左右,腹面无毛,中脉疏被鳞片,背面薄被尘埃状褐色小柔毛,中、侧脉疏被鳞片;叶柄长3—5厘米,被鳞片。花序聚伞式,1—3枚簇生于叶腋,长约5厘米,近无毛,被鳞片,有花2—3朵;花粉白色,大,径约2厘米;花梗纤细;苞片阔椭圆形,长4毫米;萼片外2枚阔椭圆形,宽8毫米,内3枚长椭圆形至近圆形,长宽约11毫米,果时增大,成长圆形,宽11毫米,长14毫米;花瓣椭圆形,长12毫米,宽11毫米;雄蕊约90枚;子房近球形,有棱,花柱中部以上5裂。果未见。

产我国西藏墨脱县汗密至马尼翁之间。生于海拔1700米的山地阔叶林中。

7. 聚锥水东哥 (新种) 勒苗、个毛 (广西), 羊桃山枇杷 (贵州) 图版 85: 1—5

Saurauia thyrsoflora C. F. Liang et Y. S. Wang in Addenda.

小乔木或灌木,高2—4米;小枝被糠秕状绒毛和钻状鳞片。叶膜质,矩状椭圆形,长14—26厘米,宽5.5—11厘米,顶端短渐尖或急尖,基部钝或近圆形,叶缘具细锯齿,齿端具刺尖,侧脉12—15对,幼叶两面有星散的褐色短绒毛,老叶仅叶背中、侧脉上疏生短柔毛,腹面中侧脉,偶有侧脉间疏生短的偃伏刺毛,背面仅中、侧脉有偃伏刺毛;叶柄长1.5—4厘米,被褐色短柔毛和钻状鳞片。花序聚伞式组成的圆锥花序,单生于叶腋,长8—12



1—5. 聚锥水东哥 *Saurauia thyrsiflora* C. F. Liang & Y. S. Wang (曹子余 665): 1. 花枝, 2. 花, 3. 萼片, 4. 雌蕊, 5. 雄蕊。 6—11. 河口水东哥 *Saurauia tristyla* DC. var. *hekouensis* C. F. Liang & Y. S. Wang (萧敏源 33): 6. 枝叶, 7. 花枝, 8. 花, 9. 萼片, 10. 雌蕊, 11. 雄蕊。(刘宗汉、何顺清绘)

厘米,被褐色短柔毛和钻状鳞片,分枝处有2枚以上苞片;苞片椭圆形,长2—5毫米,有时呈叶状,长达1.6厘米;花柄长1—1.7厘米,近基部有小苞片2枚;花淡红色,直径8—10毫米;萼片白色或绿白色,外3枚阔椭圆形,内2枚狭椭圆形,长约5毫米,背面疏被褐色短绒毛,边缘偶具纤毛;花瓣5,矩圆形,基部合生;雄蕊48—65枚;子房近球形,花柱3—4,稀5,中部以下合生。果绿色,近球形,直径8—12毫米,有不明显的5棱。花果期5—12月。

产广西西部、贵州东南部及云南东部。生于海拔500—1300米的丘陵、山地沟谷林下或灌丛中。模式标本采自广西隆林县。

本种接近水东哥 *Saurauia tristyla* DC., 但本种叶两面侧脉间通常无偃伏状刺毛,花序为聚伞圆锥花序,单生于叶腋。

本种果甜,可食;叶可作饲料。

8. 水东哥(通用名)

Saurauia tristyla DC., Mém. Ternstroem. 31. t. 4. 1822, Prodr. 1: 526. 1824; Benth., Fl. Hongk. 27. 1861; Dyer in Hook. f., Fl. Brit. Ind. 1: 287. 1874; Fin. & Gagn., Contr. Fl. As. Or. 2: 14. 1905, Lec., Fl. Gén. L'ind.-Chin. 1: 25. 1907; Gagn. in Humbert, Suppl. Fl. Gén. L'ind.-Chin. 1: 27. 1938; 海南植物志 1: 512. 1964; 高等植物图鉴 2: 844. 图 3418. 1972.

灌木或小乔木,高3—6米,稀达12米;小枝无毛或被绒毛,被爪甲状鳞片或钻状刺毛。叶纸质或薄革质,倒卵状椭圆形、倒卵形、长卵形、稀阔椭圆形,长10—28厘米,宽4—11厘米,顶端短渐尖至尾状渐尖,基部楔形,稀钝,叶缘具刺状锯齿,稀为细锯齿,侧脉8—20对,两面中、侧脉具钻状刺毛或爪甲状鳞片,腹面侧脉内具1—3行偃伏刺毛或无;叶柄具钻状刺毛,有绒毛或否。花序聚伞式,1—4枚簇生于叶腋或老枝落叶叶腋,被毛和鳞片,长1—5厘米,分枝处具苞片2—3枚,苞片卵形,花柄基部具2枚近对生小苞片;小苞片披针形或卵形,长1—5毫米;花粉红色或白色,小,直径7—16毫米;萼片阔卵形或椭圆形,长3—4毫米;花瓣卵形,长8毫米,顶部反卷;雄蕊25—34枚;子房卵形或球形,无毛,花柱3—4,稀5,中部以下合生。果球形,白色,绿色或淡黄色,直径6—10毫米。

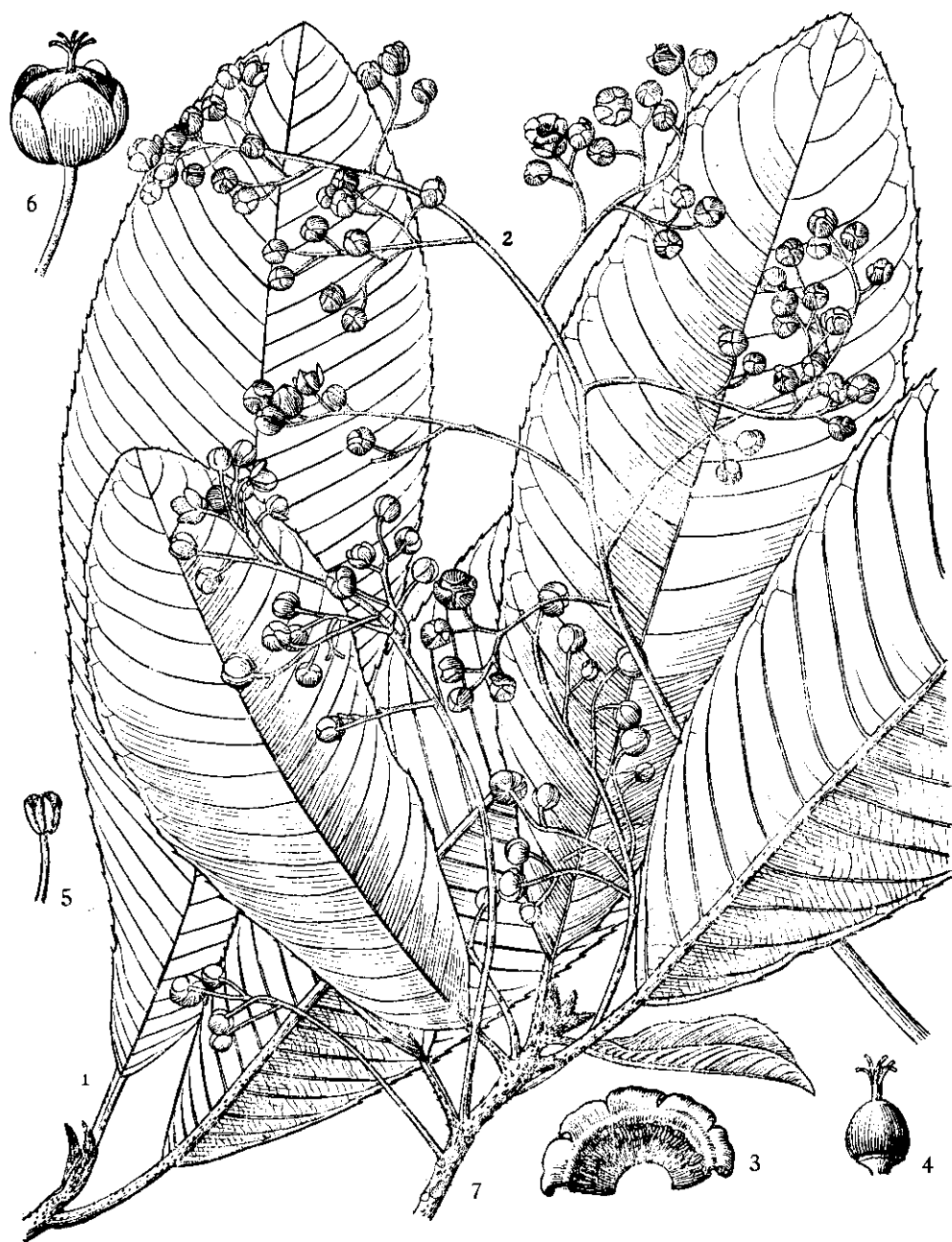
产广西、云南、贵州、广东。印度、马来西亚也有分布。

分为3变种。

8a. 水东哥(原变种) 白饭果、白饭木(广西)

Saurauia tristyla DC. var. *tristyla*

小枝淡红色,粗壮,被爪甲状鳞片。叶倒卵状椭圆形,稀阔椭圆形,长10—28厘米,宽4—11厘米,顶端短渐尖,偶有尖头,基部阔楔形,稀钝,叶缘具刺状锯齿,侧脉10—26对,腹面侧脉间具1行,稀有2—3行偃伏刺毛。花序被绒毛和钻状刺毛,分枝处有苞片2—3



1—6. 多脉水东哥 *Saurauia polyneura* C. F. Liang & Y. S. Wang (俞德浚 19211) 1. 叶枝, 2. 花序, 3. 开展的花冠, 4. 雌蕊, 5. 雄蕊, 6. 幼果。7. 少脉水东哥 *Saurauia paucinervis* C. F. Liang & Y. S. Wang (青藏队 642)。(刘宗汉、何顺清绘)

枚,卵形,长1—1.5毫米;花柱3—4,稀5,下部合生。 花果期3—12月。

产广东、广西、云南、贵州。生于丘陵、低山山地林下和灌丛中。印度、马来西亚也有分布。

广西玉林地区民间用根、叶入药,有清热解毒、凉血作用,治无名肿毒、眼翳;根皮煲瘦猪肉内服治遗精。叶可作猪饲料。

8b. 台湾水东哥

***Saurauia tristyla* DC. var. *oldhami* Fin. & Gagn., Contr. Fl. As. Or. 2: 14. 1905.**—*Saurauia oldhami* Hemsl. in Journ. Linn. Soc. 23: 79. 1886.

小枝被钻状刺毛。叶长卵形,最长达20厘米,宽4—8厘米,顶端尾状渐尖,具尖头,基部急尖,叶缘上部的锯齿较下部的大,侧脉8—13对,腹面侧脉间具1行偃伏刺毛。花柄的小苞片为披针形;花柱3,稀4,中部以下合生。

产我国台湾。生于海拔300—1700米的阔叶林内。印度、越南、日本也有分布。模式标本采自我国台湾。

8c. 河口水东哥(新变种) 鼻涕果、白饭果(云南) 图版85: 6—11

***Saurauia tristyla* DC. var. *hekouensis* C. F. Liang et Y. S. Wang in Addenda.**

小枝被爪甲状鳞片,无毛。叶倒卵形,长13—18厘米,宽5—9厘米,叶缘具细锯齿,侧脉10—14对,侧脉间无刺毛。花柄的小苞片披针形或卵状三角形,长1—1.5毫米;萼片背面疏被短柔毛,边缘稀具纤毛。 花果期6—11月。

产云南河口、蒙自、屏边、金屏。生于海拔140—1300米的丘陵、山地林下、沟谷中。模式标本采自河口。

9. 多脉水东哥(新种) 图版86: 1—6

***Saurauia polyneura* C. F. Liang et Y. S. Wang in Addenda.**

小乔木,高3—4米;小枝被爪甲状鳞片。叶膜质或薄革质,狭倒卵状披针形或狭矩圆形披针形,长16—32厘米,宽5—8.5厘米,顶端锐尖,基部楔形,稀钝,叶缘具细锯齿,侧脉35—40对或更多,两面无毛,仅叶背中、侧脉疏生爪甲状鳞片;叶柄长2—3厘米,疏生鳞片。花序圆锥式,单生于叶腋,长20—33厘米,无毛,有鳞片,花柄长8—15毫米,中下部具近对生的小苞片2枚;小苞片狭卵形,长2毫米;花粉红色,径约1厘米;萼片椭圆形或阔椭圆形,长5毫米,背面无毛或有极星散分布的微绒毛,边缘稀有纤毛;花瓣矩圆形,长5—6毫米,下部合生;雄蕊50枚;子房近球形,绿色或黄色,直径6—8毫米。 花果期7—11月。

产云南西部贡山、福贡、景东县。生于海拔1300—2600米的山地沟谷林中。模式标本采自福贡县。

本种接近山地水东哥 *Saurauia napaulensis* var. *montana*, 但后者叶倒卵状矩

圆形,背面有毛,雄蕊 70—90 枚,果大,有明显的 5 棱。

10. 少脉水东哥(新种) 图版 86: 7

Saurauia paucinervis C. F. Liang et Y. S. Wang in Addenda.

乔木,高 3—6 米;小枝被爪甲状鳞片,近无毛。叶革质,狭椭圆形或倒卵状狭椭圆形,长 15—26 厘米,宽 6—10 厘米,顶端钝或近圆形,微凹或具短尖头,基部渐狭,钝,叶缘具重锯齿,齿具尖头,侧脉 14—22 对,幼叶背面有疏生绒毛,老叶两面无毛,仅叶背中、侧脉疏生钻状鳞片;叶柄长 1.5—2.5 厘米。花序圆锥式,单生于叶腋,长 7—18 厘米,疏被鳞片,幼嫩部分疏生褐色短绒毛;花小,白色,直径 6—8 毫米,花柄中部具小苞片 2 枚,小苞片披针形,长 3—4 毫米;萼片 5,外面 2 枚长椭圆形,内 3 枚阔椭圆形,长 4—5 毫米;花瓣矩圆形,长 6 毫米,中部以下合生;雄蕊 60—64 枚;子房近球形、花柱中部以上 5 裂,裂片平展。果未见。

产我国西藏察隅。生于海拔 2000 米的沟谷什木林内。

本种接近山地水东哥 *Saurauia napaulensis* var. *montana* 及多脉水东哥 *Saurauia polyneura*, 但前者叶顶端锐尖或短尖,叶背面疏被褐色短柔毛,老时渐变秃净,侧脉 30—43 对,雄蕊 70—90 枚。同后者之区别为:后者叶倒卵状披针形或狭矩圆状披针形、顶端锐尖,侧脉 35—48 对,苞片狭卵形。

11. 蜡质水东哥

Saurauia cerea Griff. ex Dyer in Hook. f., Fl. Brit. Ind. 1: 288. 1874; Gagn. in Humbert, Suppl. Fl. Gén. L'ind.-Chin. 1: 24. 1938.

乔木,高 5—15 米;小枝粗厚,密被钻状刺毛及爪甲状鳞片,无绒毛。叶革质,倒卵形,长 17—36 厘米,宽 12—20 厘米,顶端短急尖,基部楔形,稀钝,叶缘密生刺状锯齿,侧脉 23—29 对,两面中、侧脉具爪甲状鳞片,幼叶背面有淡黄色短绒毛,老叶两面无毛;叶柄粗,长 1.1—3.5 厘米,被鳞片。花单生,数朵簇生于落叶叶腋,花苞期近无柄,花期、果期具柄,柄长可达 1.5 厘米,稍粗,被黄褐色绒毛和鳞片,中部以下有近对生的苞片 2 枚;苞片卵形,长 5—7 毫米,背面被绒毛和鳞片,花大,径约 3.5—4 厘米或更大;萼片外 3 枚椭圆形,内 2 枚近圆形,长约 10 毫米,宽 8 毫米,背面被黄褐色长绒毛并疏生鳞片,内面近基部被黄白色短柔毛;花瓣矩圆形,长可达 1.9 厘米,宽 1.2 厘米,白色至粉红色,基部带紫色;雄蕊 120—130 枚;子房近球形,被黄褐色长绒毛,花柱 4—5,分离。果扁球形,绿白色,径约 8 毫米,有 5 钝棱,被黄褐色长绒毛,果柄长可达 2 厘米。花果期 7—11 月。

产云南南部。生于海拔 400—1300 米的山地沟谷湿润森林中。印度、缅甸有分布。

据文献描述,本种叶无毛,花无柄,萼片圆形。笔者未见模式标本,但检查 Henry 11732A 及 Anderson 1732 号标本照片,见花有短柄,萼片为椭圆形或近圆形。

本种接近越南产的 *S. dillenioides* Gagn. 但该种叶较大,倒卵形,顶部无尖头,基部渐狭、钝形,叶边全缘而有短的平贴的刺毛,侧脉 17—21 对,叶痕半圆形;花瓣肾形,花



1—4. 云南水东哥 *Saurauia yunnanensis* C. F. Liang & Y. S. Wang (王启无 78789): 1. 花枝, 2. 花, 3. 雌蕊, 4. 雄蕊。5—9. 长毛水东哥 *Saurauia macrotricha* Kurz (周铉 570): 5. 花枝, 6. 萼片, 7. 开展的花冠, 8. 雌蕊, 9. 雄蕊。(刘宗汉、何顺清绘)

药长2毫米。

12. 云南水东哥(新种) 图版 87: 1—4

Saurauia yunnanensis C. F. Liang et Y. S. Wang in Addenda.

小乔木或灌木,高4—5米;小枝疏被细小爪甲状鳞片,有绒毛或否。叶薄革质,狭倒卵状披针形,长6—22厘米,宽1.2—5.2厘米,顶端短渐尖,基部钝,叶缘具锯齿,齿端具短尖头,侧脉12—14对,稀18对,两面中、侧脉疏生爪甲状鳞片,叶柄长1.5—2.5厘米,疏生鳞片。花序聚伞式,长2.5—3.3厘米,少花,有毛或无毛,近无鳞片,分枝处有苞片,苞片披针形,长1.5—3毫米;花柄长1.2厘米,近基部有近对生小苞片2枚,小苞片卵状三角形,长1—2毫米;花粉红色,径约8毫米;萼片5,外面2枚椭圆形,长3.5毫米,内面3枚阔椭圆形或近圆形,长3.5—5毫米;雄蕊约45枚;子房近扁球形,花柱4—5,中部以下合生。果熟时白色,径5毫米。 花果期4—11月。

产云南勐腊、丽江及西双版纳地区。生于海拔400—1700米山地沟谷湿润森林中,也见于灌丛或沼泽。

本种接近越南产的 *Saurauia poilanei*, 但后者叶披针形或倒披针形,宽5—6厘米,萼片边缘有纤毛,花柱5,分离。

13. 长毛水东哥 图版 87: 5—9

Saurauia macrotricha Kurz ex Dyer in Hook. f., Fl. Brit. Ind. 1: 288. 1874; Merr. in Journ. Arn. Arb. 23: 183. 1942.

灌木或小乔木,高1—5米;小枝稍粗壮,暗红色,密被暗褐色近直立的长硬毛,毛长5—6毫米。叶纸质,狭披针形,长20—28厘米,宽3.7—6.8厘米,两端渐狭或基部稍钝,叶缘具刺毛状锯齿,侧脉约17对,两面及中、侧脉被白色长硬毛,顶端微弯;叶柄长2—3.8厘米,被长硬毛。花序聚伞式,长2.5厘米,1—3花,2—3枚簇生于叶腋,花序柄长8毫米,分枝处具苞片2枚;苞片近对生,披针形,长2—3毫米;花柄长8—11毫米,被长硬毛;花粉红色,直径8毫米;萼片椭圆形或近圆形,长5毫米,基部合生;花瓣近圆形,基部合生;雄蕊约39枚;子房近扁球形,无毛,花柱5,中部以下合生。果未见。

产云南瑞丽。生于海拔900米的山地沟谷。缅甸、印度、马来西亚也有分布。模式标本采自缅甸西北部之磅萨。

《英印植物志》一书对长毛水东哥的描述未提到子房有毛,Finet & Gagnepain 所编的亚洲水东哥属检索表中亦未提到子房有毛,Anthony in Notes Bot. Gard. Edinb. 15: 244. 1927 一文中,作者在 *Saurauia subspinoso* 记载中,提到该种与长毛水东哥之区别在于前者子房无毛,花大,叶小,而后者子房有毛,花为前者的一半大,叶为极狭长的披针形。周铨 570 号标本产于云南瑞丽县,靠近缅甸东北部,形态极符合长毛水东哥的说明,但子房无毛,笔者未见模式标本,而关于子房有毛无毛问题,各种文献亦相矛盾,现暂将周铨 570 号标本归入此种,留待将来进一步考证。

4. 毒药树属——*Sladenia* Kurz

Sladenia Kurz in Journ. Bot. 11: 194. t. 133. 1873; Gilg & Werdermann in Engl. & Prantl, Nat. Pflanz. ed. 2, 21: 46. 1925.

只有 1 种, 属的特征见毒药树

1. 毒药树(中国高等植物图鉴)

Sladenia celastrifolia Kurz in Journ. Bot. 11: 194. 1873; Gilg & Werdermann in Engl. & Prantl, Nat. Pflanz. ed. 2, 21: 46. 1925;

乔木, 高 3—14 米; 小枝疏生短柔毛, 后变秃净。叶薄革质, 互生, 卵形或狭卵形, 长 5—14 厘米, 宽 2.5—6.8 厘米, 顶端短渐尖或尾状渐尖, 基部钝或近圆形, 稀楔形, 稍下延, 叶缘离基以上具小锯齿, 侧脉 8—12 对, 腹面暗黄绿色, 无毛, 背面亮绿色, 中脉疏生短柔毛, 后变秃净; 叶柄长 6—10 毫米, 初被短柔毛, 后秃净, 无托叶。花序聚伞式, 单生于叶腋, 长 2.5 厘米, 被短柔毛, 后秃净; 花白色, 径约 8 毫米; 萼片 5, 薄革质, 覆瓦状排列, 矩圆形, 长 5—6 毫米, 边缘稀有纤毛, 顶端或稍凹缺, 果时宿存; 花瓣 5, 覆瓦状排列, 与萼片同形并约与之等长, 基部稍合生; 雄蕊 10—13 枚, 花丝粗, 长约为花药长的一半, 花药矩圆形, 长 2.5 毫米, 基着, 基部有短柔毛, 上部渐狭, 顶端分离呈叉状, 花药孔裂; 子房上位, 卵形, 无毛, 3 室, 每室具 2 个悬垂、倒生的胚珠, 花柱短, 柱头 3 浅裂。果为蒴果, 圆锥状, 长 7—8 毫米, 淡绿色, 具纵棱 10 条以上, 熟时 3 裂, 种子黄褐色, 卵状披针形, 扁平, 瘪瘦, 长约 2 毫米, 每个扁平面上有 2 条纵行折皱; 花萼花柱宿存。

产云南南部及贵州兴义、广西隆林县。生于海拔 760—2500 米的山地森林、沟谷林、丛林中。缅甸、泰国也产。

本种在叶形上稍有变化, 云南所产的部分植物及贵州兴义的植物叶带卵状披针形, 叶基楔形, 而云南大部分标本的叶为卵形, 叶基近圆形。

金莲木科*——OCHNACEAE

乔木或灌木, 少有草本。单叶互生, 极少有羽状复叶, 通常有多数羽状脉; 托叶存在, 有时成撕裂状。花两性, 辐射对称, 排成顶生或腋生的总状花序或圆锥花序, 有时为伞形花序, 极少单生, 具苞片; 花萼 5 片, 少有 10 片, 分离, 复瓦状排列, 有时基部合生, 通常宿存; 花瓣 5—10 片, 通常 5 片, 基部无爪或具短爪, 复瓦状排列或旋转排列; 雄蕊 5—10 枚或多数, 分离, 花丝通常宿存, 花药条形, 基着, 纵裂或顶孔开裂, 退化雄蕊有时存在, 尖锥

* 科的异名: 似梨木科(种子植物名称)。

状或花瓣状,有时合生成一管;子房上位,全缘或深裂,1—12室,花柱单生或少有顶部分裂,胚珠每室1—2颗或多颗,生中轴胎座或侧膜胎座上。成熟心皮常完全分离且成核果状,位于增大的花托上,或成蒴果而室间开裂;种子1至多颗,有胚乳或无胚乳,胚伸直,少有弯曲。

本科的模式属:金莲木属 *Ochna* L.

本科约40属600种,分布于热带地区。主产美洲。我国有3属4种,产广东、广西。

分属检索表

1. 雄蕊10枚或多数,花药顶孔开裂;无退化雄蕊;子房深裂,3—10室,胚珠每室1颗;核果,不开裂。
 2. 雄蕊多数,2或多轮排列;柱头盘状,浅裂;胚珠直立;叶无明显的边脉……………1. 金莲木属 *Ochna* L.
 2. 雄蕊10枚,1轮排列;柱头锥尖,不分裂;胚珠弯生;叶有明显的边脉……………2. 赛金莲木属 *Gomphia* Schreb.
1. 雄蕊5枚,花药纵裂;有多数退化雄蕊;子房全缘(由3心皮组成),1室,胚珠多数;蒴果,开裂……………3. 合柱金莲木属 *Sinia* Diels

1. 金莲木属*——*Ochna* Linn.

Linn. Sp. Pl. 1: 513. 1753; Gen. Pl. ed. 5: 229. 1754.

灌木或小乔木。单叶互生,通常有锯齿,少有全缘,侧脉近边缘处弯拱,但不连结成明显的边脉;托叶小,于叶柄内连合,脱落。花大,排成具苞片的圆锥花序、伞房花序或伞形花序,腋生或顶生;花萼5片,常有颜色,宿存,结果时增大;花瓣5—10片,黄色,1或2轮排列;雄蕊多数,2或多轮排列,花丝短或伸长,花药通常顶孔开裂;子房深裂,3—12室,每室有直立的胚珠1颗,生中轴胎座上,花柱合生,柱头通常盘状,浅裂。核果3—10个,少有12个,环生于扩大的花托上;种子直立,无胚乳。

本属的模式种:锡兰金莲木 *Ochna jabotapita* L.

本属约85种,大部分分布于非洲热带地区,少数产亚洲热带。我国有1种,产广东、广西。

1. 金莲木(中国种子植物科属辞典) 似梨木(种子植物名称) 图版88: 1—5

Ochna integerrima (Lour.) Merr. in Trans. Am. Philos. Soc. new ser. 24 (2): 265. 1935; 海南植物志 1: 513. 1964; Kanis in Flora Malesiana 7 (1): 99—101. 1971; ————*Elaeocarpus integerrimus* Lour. Fl. Cochinch. 338. 1790; ————*Ochna harmandii* Lecomte, Fl. Indo-Chine 1: 706. fig. 75. 1—5. 1911; Merr. in Lingnan Sci. Journ. 5: 129. 1927.

落叶灌木或小乔木,高2—7米,胸径6—16厘米;小枝灰褐色,无毛,常有明显的环

* 属的异名: 似梨木属(种子植物名称)。

纹。叶纸质,椭圆形、倒卵状长圆形或倒卵状披针形,长8—19厘米,宽3—5.5厘米,顶端急尖或钝,基部阔楔形,边缘有小锯齿,无毛,中脉两面均隆起;叶柄长2—5毫米。花序近伞房状,长约4厘米,生于短枝的顶部;花直径达3厘米,花柄长1.5—3厘米,近基部有关节;萼片长圆形,长1—1.4厘米,顶端钝,开放时外反,结果时呈暗红色;花瓣5片,有时7片,倒卵形,长1.3—2厘米,顶端钝或圆;雄蕊长0.9—1.2厘米,3轮排列,花丝宿存,长5—8毫米;子房10—12室,花柱圆柱形,柱头盘状,5—6裂。核果长10—12毫米,宽6—7毫米,顶端钝,基部微弯。花期3—4月,果期5—6月。

产广东西南部(包括海南岛)和广西西南部(上思、扶绥)。生山谷石旁和溪边较湿润的空旷地方,海拔300—1400米。印度东北部、巴基斯坦东部、缅甸、泰国、马来西亚北部、柬埔寨和越南南部也有。模式标本采自缅甸。

2. 赛金莲木属*——*Gomphia* Schreb.

Schreb., Gen. Pl. ed. 8 (1): 291. 1789. p. p.; Kanis, Taxon 16

(5): 420—422. 1967; Blumea 16 (1): 51—53. 1968.

灌木或小乔木,分枝扩展。单叶互生,全缘或有锯齿,两面通常光亮无毛,侧脉多数,近平行且于叶缘处弯拱连结而成明显的边脉;托叶小,基部于叶腋内连合,上部2齿裂,脱落。总状花序或圆锥花序,顶生或腋生;花萼5片,淡红色,结果时增大,宿存;花瓣5片,黄色或白色,通常旋转排列;雄蕊10枚,1轮排列,花丝极短或无,花药顶孔开裂;子房深裂,5室,每室有弯生胚珠1颗,花柱单生,柱头锥尖。核果1—2个,有时5个,环生于扩大的花托上;种子1颗,弯生,无胚乳。

本属的模式种: 齿叶赛金莲木 *Meesia serrata* Gaertn. = *Gomphia serrata* (Gaertn.) Kanis

本属约37种,主产非洲热带地区和马达加斯加,少数产亚洲南部和东南部。我国有2种,产广东海南岛。

分种检索表

1. 圆锥花序长达12厘米;花瓣倒卵形,顶端2浅裂,基部狭而具2耳;叶有锯齿.....
.....1. 齿叶赛金莲木 *G. serrata* (Gaertn.) Kanis
1. 圆锥花序长2—5厘米;花瓣长圆状披针形,顶端钝,基部无耳;叶全缘或浅波状.....
.....2. 赛金莲木 *G. striata* (v. Tiegh.) C. F. Wei

1. 齿叶赛金莲木(新拟) 裂瓣奥里木(海南植物志), 裂瓣赛金莲木(中国高等植物图鉴) 图版88: 11—13

* 属的异名: 奥里木属(中国种子植物科属辞典)。



1—5. 金莲木 *Ochna integrerrima* (Lour.) Merr.: 1. 花枝, 2. 花, 3. 花瓣, 4. 雌蕊, 5. 果枝。6—10. 赛金莲木 *Gomphia striata* (v. Tiegh.) C. F. Wei: 6. 花枝, 7. 花, 8. 花瓣, 9. 雄蕊, 10. 花萼和雌蕊。11—13. 齿叶赛金莲木 *Gomphia serrata* (Gaertn.) Kanis: 11. 叶片, 12. 花苞, 13. 花瓣。

Gomphia serrata (Gaertn.) Kanis, Taxon 16 (5): 422. 1967; *Blumea* 16 (1): 53—56. 1968; *Flora Malesiana* 7 (1): 105—108. 1971; — *Meesia serrata* Gaertn., *Fruct. & Sem. Pl.* 1: 344. t. 70, f. 6. 1788; — *Ouratea lobopetala* Gagnep., *Fl. Gén. Indo-Chine Suppl.* 1: 671. f. 82, 1—6. 1946; 海南植物志 1: 514. 1964.

灌木或小乔木，高 2.5—7 米。叶近革质，长椭圆形，长 10—17 厘米，宽 2—5 厘米，顶端短渐尖，基部楔形，边缘除基部 1/3 全缘外，通常有小锯齿，中脉两面隆起；叶柄短，长约 5 毫米。圆锥花序腋生或顶生，长 9—12 厘米；萼片阔椭圆形，长约 5 毫米，宽约 3 毫米；花瓣倒卵形，长约 5 毫米，宽约 4 毫米，顶端 2 浅裂，基部狭而具 2 耳；雄蕊无花丝，花药条形，具四纵棱，长约 4 毫米，向内稍弯拱；子房 5 深裂，花柱钻状，长约 3 毫米。核果椭圆形微肾形，长约 6 毫米，宽约 5 毫米。 花期 7 月，果期 8—12 月。

产广东海南西南部(崖县、乐东、东方)。多生于花岗岩地区，溪旁或密林中，有时生山顶，海拔 680 米。亚洲南部和东南部也有。模式标本采自斯里兰卡。

2. 赛金莲木(中国高等植物图鉴) 奥里木(海南植物志) 图版 88: 6—10

Gomphia striata (v. Tiegh.) C. F. Wei* Comb. nov. — *Compylocercum striatum* v. Tiegh., *Ann. Sc. Nat Bot. ser.* 8, 16: 304. 1902. — *Ouratea striata* (v. Tiegh.) Lecomte, *Fl. Gén. Indo-Chine* 1: 703. 1911; 海南植物志 1: 514. 1964.

灌木，高 1—3 米。叶近革质，长圆形至披针形，长 9—18 厘米，宽 2—4.5 厘米，顶端短渐尖或渐尖，基部楔形，边近全缘或浅波状，稀有不明显的疏细齿，中脉两面隆起；叶柄长 3—6 毫米。圆锥花序短，长 2—5 厘米，腋生或顶生；花直径约 1 厘米，柄长 1—2 厘米，近基部有关节；萼片卵状长圆形，长 4—5 毫米，顶端短尖；花瓣长圆状披针形，长 5—6 毫米，顶端钝，基部无耳；雄蕊无花丝，花药长约 4 毫米，钻状，稍弯曲；子房 5 深裂，柱头锥尖。核果近肾形，长 5—6 毫米，宽 6—7 毫米。 花期 4—11 月，果期 8—12 月。

产广东海南东南部至中部。常生于花岗岩地区较阴蔽的森林中，海拔 60—700 米。越南中部也有。模式标本采自越南。

Kanis 于 1968 年在 *Blumea* 16 (1): 53—61. 中，将 *Ouratea striata* 和 *O. lobopetala* 归并入 *Gomphia serrata* 中，根据目前所观察到的标本，从叶有锯齿，花序较长，花瓣倒卵形，顶端 2 浅裂等特征来看，*G. serrata* 与 *O. lobopetala* 比较近似，但与 *O. striata* 则有明显的区别，故此我们认为 *O. striata* 还是单独成一种比较恰当。

* 中国科学院华南植物研究所卫兆芬。



舍柱金莲木 *Sinia rhodoleuca* Diels: 1.果枝, 2.叶部分放大, 3.花萼, 4.花瓣, 5—7.退化雄蕊, 8.雄蕊, 9.雌蕊, 10.果, 11.种子。

3. 合柱金莲木属*——*Sinia* Diels

Diels in Not. Bot. Gart. Mus. Berlin 10: 888. 1930.

灌木,无毛。单叶互生,狭披针形,有腺状锯齿;托叶2枚,撕裂状。花具短柄,排成顶生的总状花序或圆锥花序;花萼5片,不相等,边缘具腺毛;花瓣5片,复瓦状排列;退化雄蕊存在,3轮排列,外轮的多数,腺体状,稀少数而近花瓣状,中轮和内轮的各5枚,花瓣状,基部与雄蕊稍合生;雄蕊5枚,花药纵裂;子房全缘(由3心皮组成),1室,胚珠多数,生于侧膜胎座上,花柱单生,宿存,柱头锥尖。蒴果,室间开裂;种子小,多数。

本属的模式种: 合柱金莲木 *Sinia rhodoleuca* Diels

本属仅1种,产我国广西、广东。

1. 合柱金莲木(中国高等植物图鉴) 辛木(广西) 图版89

Sinia rhodoleuca Diels in Not. Bot. Gart. Mus. Berlin 10: 889. 1930; Vidal, Bull. Soc. Bot. Fr. 3: 350. 1964.

直立小灌木,高约1米;茎常单生或近顶部分叉,暗紫色,光滑。叶薄纸质,狭披针形或狭椭圆形,长7—15厘米,宽1.5—3厘米,两端渐尖,边缘有密而不相等的腺状锯齿,两面光亮无毛,中脉两面隆起,侧脉多数,近平行,小脉明显;叶柄长3—5毫米,腹面有槽。圆锥花序较狭,长6—10厘米,花少数,具细长柄;萼片卵形或披针形,长3—4毫米,浅绿色;花瓣椭圆形,长4.5—6.5毫米,白色,微内拱;退化雄蕊宿存,白色,外轮的腺体状,基部连合成短管,中轮和内轮的长圆形,中轮的较大,顶端截平而有数小齿,内轮的略小,顶端微尖而具3齿裂;雄蕊长2.5—3.5毫米,花丝短,花药箭头形,2室;子房卵形,长约2毫米,花柱圆柱形,柱头小,不明显。蒴果卵球形,长和宽约5毫米,熟时3瓣裂;种子椭圆形,长约1.7毫米,种皮暗红色,有多数小圆凹点。花期4—5月,果期6—7月。

产广西北部(大苗山)、中部(大瑶山、象州)和广东西北部(怀集、封开、连山)。生于山谷水旁密林中,海拔1000米。模式标本采自广西瑶山。

原种记载花为粉红色,但根据我们最近于广东封开采得的新鲜标本,花是白色的,估计原作者发表该种时是根据干标本的原故。

* 属的异名: 辛木属(中国种子植物科属辞典)。

附 录

ADDENDA

新种特征集要

DIAGNOSES PLANTARUM NOVARUM

Actinidia Lindl.

Sect. 1. **Leiocarpae** Dunn

Ser. 1. **Lamellatae** C. F. Liang, ser. nov.

Medulla lamellata alba vel brunnea. Flores viriduli-albi vel rosei. Sepala 4—6. Petala 5. Folia albide maculata vel immaculata.

Typus seriei, *A. arguta* (Sieb. et Zucc.) Planch. ex Miq.

1b. **Actinidia arguta** (Sieb. et Zucc.) Planch. ex Miq. var. **nervosa** C. F. Liang, var. nov. Pl. 57, t. 11

Ab aliis varietatibus foliis rigide chartaceis, nervis prominentibus recedit.

Zhejiang: Tiantaishan (天台山), alt. 900 m, Jul. 20, 1959, Zhejiang Exp. 28283 (Typus! IB¹⁾), sine loc., Hort. Bot. Hangzhou. (杭州植物园) 31003 (IGG²⁾). Sichuan: Chengkou-xian (城口县), alt. 1, 550 m, Dai Tian-lun (戴天伦) 101037 (IB), 104052 (IB).

2. **Actinidia globosa** C. F. Liang, sp. nov. PL. 58, t. 1—2

Species *A. argutae* (Sieb. et Zucc.) Planch. ex Miq. et *A. melanandrae* Franch. affinis sed foliis glaucescentibus a priore et foliis late ovatis, bacca globosa, a posteriore differt.

Frutex scandens magnus deciduus. Rami glabri, juveniores glaucescentes, vetustiores virides; medulla lamellata pallide brunnea. Folia juveniora membranacea, vetustiora rigide chartacea ovata vel late ovata, 8—13 cm. longa et 5—7 cm lata, apice acuta vel breviter acuminata, basi rotundata usque breviter cordata, margine setoso-serrata, supra viridia glabra, subtus glauca

1) Institutum Botanicum Academiae Sinicae, Beijing.

2) Institutum Botanicum Guangxiense, Guilin.

praeter axillas nervorum barbata glabra, costis et nervis prominentibus, nervis lateralibus utrinsecus 7; petioli 3—4.5 cm longi. Cymae 1—2-dichotome ramosae, 1—7-florae tenuiter tomentulosae. Pedunculi et pedicelli utrinque 1 cm longi. Flores parvi viriduli-albi, 1 cm diametro. Sepala 5, utrinque glabra. Petala 5, 5—7 mm longa. Antherae 2.5 mm longae; filamenta antheris aequilonga vel longiora vel breviora. Ovarium glabrum. Bacca solitaria globosa 2 cm diametro glabra immaculata, apice rotunde rostrata in maturitate sepalis deciduis, pedunculis 16—20 mm longis. Semina 2.5—3.5 mm longa.

Guangxi, Ziyuan-xian (资沅县), Oct. 5, 1937, Zhong Ji-xin (钟济新) 83575 (Typus! fr. IG¹⁾, Isotypus in IGG). Hunan, Qianyang-xian (黔阳县), alt. 1, 140 m, Li Xiao-gen (李学根) 202895 (fl. IGG), 202848 (IGG); Tan Pei-xiang (谭沛祥) 60673 (IGG).

3b. *Actinidia melanandra* Franch. var. *cretacea* C. F. Liang, var. nov. Pl. 58, t. 5

A var. *melanandra* recedit foliis manifeste dentatis, subtus cretaceissimis.

Hubei, Sanchakou (三岔口), Jul. 15, 1957, Li Hong-Jun (李洪钧) 1088 (Typus! IG).

3d. *Actinidia melanandra* Franch. var. *subconcolor* C. F. Liang, var. nov. Pl. 58, t. 8

A var. *melanandra* recedit foliis oblongis, serraturis obscurissimis subtus vix glaucescentibus, paginis subconcoloribus.

Zhejiang, Tiantaishan (天台山) Hort. Bot. Hangzhou. (杭州植物园) 0281 (Typus! IGG); Ruian (瑞安), Zhang Shao-yao (章绍尧) 6526 (HH²⁾; Lishui (丽水), Zhang Shaoyao 6126 (HH); Sine loc., Jiangsu Inst. Bot. Herb. (江苏省植物研究所标本室) 050937 (IN³⁾)

3e. *Actinidia melanandra* Franch. var. *glabrescens* C. F. Liang, var. nov. Pl. 58, t. 7

A var. *melanandra* recedit foliis angustioribus, subtus ad axillas nervorum glabris.

Hunan, Hengshan (衡山), Jun., 1943, Chen Zhen-dong (陈振东) 40 (Typus!

1) Institutum Botanicum Austro-sinense Academiae Sinicae, Guangzhou.

2) Hortus Botanicus Hangzhouensis, Hangzhou.

3) Institutum Botanicum Jiangsuense, Nanjing.

IG).

5b. *Actinidia maloides* Li form. *cordata* C. F. Liang, form. nov. Pl. 59, t. 3

A. form. *maloidi* recedit foliis ovatis cuspidato-acuminatis basi cordatis lobis rotundatis.

Sichuan: Leibo (雷波), alt. 2, 100 m, Jul. 1, 1959, Sichuan Econ. Plant. Exp. 1035 (Typus! fr. IB); Xingwen-xian (兴文县), alt. 1, 290 m, Sichuan Econ. Plant. Exp. 0473 (IB); Nanchuan (南川), alt. 2, 150 m, Li Guo-feng (李国凤) 62106 (IB).

6b. *Actinidia tetramera* Maxim. var. *badongensis* C. F. Liang, var. nov. Pl. 59, t. 6

A var. *tetramera* recedit foliis subtus ad axillas glabris, supra ad costas et nervos plus setosis.

Hubei: Badong (巴东), alt. 2,400 m, Sept. 24, 1958, Chen Feng-huai (陈封怀) 5083 (Typus! IW¹⁾); loc. dicto, alt. 2,300 m, Qian Min-zhi (钱敏之) 1245 (IW).

Ser. 2. *Solidae* C. F. Liang, ser. nov.

Medulla solida alba. Flores albi. Sepala 2—5. Petala 5—12. Folia plerumque albide maculata.

Typus seriei: *A. polygama* (Sieb. et Zucc.) Maxim.

8b. *Actinidia valvata* Dunn var. *boehmeriaefolia* C. F. Liang, var. nov. Pl. 61, t. 4—6

A var. *valvata* recedit foliis late ovatis majoribus (9—13 cm longis et 5.5—7.5 cm latis), grosse-serratis.

Jiangxi: Lushan (庐山), alt. 1,070 m, Sept. 8, 1963, Nie Min-xiang & Chen Shi-long (聂敏祥和陈世隆) 7927 (Typus! fr. IB).

9. *Actinidia macrosperma* C. F. Liang, sp. nov. Pl. 60, t. 4—6

Species *A. valvatae* Dunn affinis sed differt sepalis 2—3, antheris ovatis, bacca globosa, seminibus majoribus longitudine 4—4.5 mm longis.

Frutex scandens medius deciduus. Gemmae et rami glabri; medulla solida alba. Folia juveniora membranacea, vetustiora coriacea, ovata usque elliptico-

ovata, 5—8 cm longa et 4—5 cm lata, apice acuta interdum rotundata, basi late cuneata usque rotundata, margine serrulata vel crenato-serrata, vetustiora subintegra, supra viridia glabra, subtus paulo pallidiora, in axillas nervorum barbata; venae inconspicuae; nervi laterales utrinsecus 5; petioli 15—22 mm longi glabri. Flores saepe solitarii albi; pedunculi 7 mm longi; pedicelli 9—15 mm longi; sepala 2—3, utrinque glabra; petala 5—6, 11—14 mm longa; antherae flavae ovoideae 1.5—2.5 mm longae; ovarium compresso ampulliforme, 8 mm longum stylis circ. 5 mm longis. Bacca matura aurantiaca ovoidea vel globosa circ. 3 cm longa immaculata, apice mamoso-rostrata, basi nullis calycibus persistentibus. Semina magna, 5 mm longa.

Zhejiang: Tianmushan (天目山), Oct. 18, 1958, Hort. Bot. Hangzhou. (杭州植物园) 31236 (Typus! IB), 1065 (IB), Dongtianmu (东天目), He Xian-yu (贺贤育) 21797 (IB, IG, HH). Jiangxi: Jinan (靖安), Univ. Com. (共大) 0023 (IN). Jiangsu: sine loc., Zuo Jing-lie (左景烈) 551 (fl. IG); Nanjing cult., Liang Chou-fen & Li Guan-zhao (梁畴芬和李观照) 34580 (IGG).

9b. *Actinidia macrosperma* C. F. Liang var. *mumoides* C. F. Liang, var. nov. Pl. 60, t. 7—9

A var. *macrosperma* recedit planta frutescenti saepe breve ramosa, foliis minoribus (4—6 × 2.5—3.5 cm) marginibus serratis subtus in axillas nervorum glabris ad costas petiolosque saepe setulosis; sepalis 2—3, petalis pluris (7—12).

Zhejiang: Hangzhou (杭州), 1958, Zhang Shao-yao (章绍尧) 2159 (Typus! fl. ♀, IB), 1504 (IB). Anhui: sine loc. et legit., 1290 (IB). Jiangsu: Jiangning (江宁), Guo Chuanyou (郭传友) 0106 (IB).

10. *Actinidia fasciculoides* C. F. Liang, sp. nov. Pl. 62, t. 1

Species *A. callosae* Lindl. affinis sed medulla solida, pedunculis brevissimis, floribus fasciculoidibus differt.

Frutex scandens magnus deciduus. Rami glabri; medulla solida pallide brunnea. Folia subcoriacea oblongo-suborbiculata vel rhombeo-elliptica, 7—11 cm longa et 4—7.5 cm lata, apice mucronata usque breviter acuminata, basi rotundata usque cuneata, margine serrata sursum conspicua, supra atroviridia, subtus viridia, utrinque glabra; venae prominentes; nervi laterales utrinsecus 6—7 trabeculis conspicuis et rete venularum arctissimum; petioli 3—4.5 cm longi, glabri. Cymae numerosae axillares, fasciculoides 2—6-florae; pe-

dunculi brevi 1—2 mm longi; pedicelli 1 cm longi tomentulosi tantum glabri. Bacca atroviridis, ovoidea vel oblongo-cylindrica, 1.5—2 cm longa glabra maculis brunneolis conspicuis. Semina parva, 2.5 mm longa.

Yunnan; Xichou-xian (西畴县), alt. 1, 350—1,450 m, Apr. 11, 1947, Feng Guo-mei (冯国楣) 11643 (Typus! IB, Isotypus IK¹⁾).

10c. *Actinidia fasciculoides* C. F. Liang var. *orbiculata* C. F. Liang, var. nov. Pl. 62, t. 3

A var. *fasciculoidi* recedit foliis parvioribus, minutissime serrulatis dorsum medium integris, nervis lateralibus utrinsecus 5, petiolis 3—8 cm longis, pedunculis fructiferis 2 mm longis.

Guangxi; Longzhou-xian (龙州县), alt. 400 m, Oct. 10, 1957, Chen Shao-qing (陈少卿) 13557 (Typus! IGG).

10b. *Actinidia fasciculoides* C. F. Liang var. *cuneata* C. F. Liang, var. nov. Pl. 62, t. 2

A var. *fasciculoidi* recedit foliis obovatis 8 cm longis, basi cuneata, margine serrulatis, petiolis 2.5—4.5 cm longis, pedunculis fructiferis 1—2 mm longis.

Guangxi; Tianlin-xian (田林县), Nov. 24, 1959, Huang Qi-bin (黄启斌) 41099 (Typus! IGG).

11. *Actinidia umbelloides* C. F. Liang, sp. nov. Pl. 63, t. 1

Species *A. callosae* Lindl. et *A. fasciculoidi* C. F. Liang affinis sed medulla solida, inflorescentiis umbelloidibus, pedunculis 1—2 cm longis distincta.

Frutex scandens magnus deciduus. Rami glabri, lenticellis manifestis; medulla brunneola laxa solida. Folia chartaceo-coriacea ovata, oblongo-ovata vel rhombeo-suborbiculata, 7—13 cm longa et 6—8 cm lata, apice abrupte acuta vel obtusa vel rotundata, semper inaequilaterales, margine calloso crenato-serrata, utrinque glabra; nervi laterales utrinsecus 7—8, subtus elevati trabeculis conspicuis et reti venularum arctissimo, petioli 4—5 cm longi glabri. Inflorescentiae (♀) 3—5-florae pedicellis conferto apicem pedunculi umbelloidibus dispositis; pedunculi 2—2.5 cm longi et pedicelli 1 cm longi per anthesin tenuiter tomentulosi ferrugineo-brunnei tantum glabri. Bacca viridis

1) Institutum Botanicum Kunmingense Academiae Sinicae, Kunming.

ovoidea 15—22 mm longa, glabra maculis brunneolis, apice obtuso rotundata, sepalis persistentibus dense brunneo tomentulosi. Semina parva 1.5—2 mm longa.

Yunnan: Jingdong-xian (景东县), alt. 200 m, Nov. 27, 1939, Li Ming-gang (李鸣冈) 2103 (Typus! IB, Isotypus IK); Tengchong (腾冲), alt. 1,800 m, Chen Jie (陈介) 341 (IK).

11b. *Actinidia umbelloides* C. F. Liang var. *flabellifolia* C. F. Liang, var. nov. Pl. 63, t. 2

A var. *umbelloidi* recedit foliis parvioribus subrotundatis vel obovatis 6—7 cm longis et 4—5.5 cm latis.

Yunnan: Fohai-xian (勐海县), alt. 1,800 m, Jul. 1936, Wang Qi-wu (王启无) 77266 (Typus! IB).

13. *Actinidia ulmifolia* C. F. Liang, sp. nov.

Species *A. callosae* Lindl. affinis sed lenticellis ramularum paucissimis obscurissimis, foliis obovatis subtus axillas nervorum glabris, floribus roseis majoribus, sepalis 7 mm longis; petalis 13 mm longis differt.

Frutex scandens medius deciduus. Rami floriferi paucissime tomentosi, lenticellis paucissimis obscurissimis; medulla brunneolo-lamellata. Folia obovata 6—8.5 cm longa et 3.5—5.5 cm lata, apice abrupte acuta vel rotundata, basi obtusa, margine ciliato-denticulata, utrinque glabra vel costas paucè tomentulosa; venae conspicuae subtus elevatae; nervi laterales utrinsecus stricti 7—8 trabeculis prominentibus; reti venularum visibili; petioli 2—2.5 cm longi glabri. Inflorescentiae 1—3-florae pedunculis 3—4 mm longis pedicellis 1 cm longis. Flores rosei (e collectore) circ. 2 cm diametro; sepala 5, 6—7 mm longa, utrinque dense tomentosa; petala 6 (usualis?), 12—14 mm longa; antherae ovato-sagittatae, 2.5 mm longae; ovarium sterile tomentosum. Bacca ignota.

Sichuan: Pingshan-xian (屏山县), alt. 900 m, Maj. 25, 1934, Du Dahua (杜大华) 5417 (Typus! IB).

14c. *Actinidia callosa* Lindl. var. *acuminata* C. F. Liang, var. nov. Pl. 64, t. 4—5

A var. *callosa* recedit ramulis glabris, foliis ovatis longe acuminatis, basi rotundatis subtus in axillas nervorum glabris, a aliis varietatibus recedit inflorescentiis calycibusque tomentosis.

Hunan: Rucheng-xian (汝城县), Jul. 16, 1960, Hunan Exp. (湖南省野生植物资源普查队) 8569 (Typus! fr. juv. CC¹⁾).

14d. *Actinidia callosa* Lindl. var. *strigillosa* C. F. Liang, var. nov. Pl. 64, t. 14—16

A var. *callosa* et aliis varietatibus recedit ramulis glabris, foliis chartaceis vel submembranaceis supra sparse strigillosis, subtus in axillas plus minusve barbatis, inflorescentiis et calycibus glabris.

Guizhou: Kaili-xian (凯里县), alt. 750 m, Maj. 8, 1959, Qiannan Exp. (黔南队) 1398 (Typus! IB), 01011 (IB), 2016 (IB). Hunan: Yizhang (宜章), Liu Lin-han (刘林翰) 459 (CC).

14f. *Actinidia callosa* Lindl. var. *discolor* C. F. Liang, var. nov. Pl. 64, t. 6—7

A. var. *henryi* affinis differt foliis in sicco supra viridi-nigriscentibus subtus cinereo-strumineis saepe obovatis, margine undulato-serratis plerumque dentibus summis majoribus subtus in axillas nervorum glabris, baccis minoribus ovoideis vel subglobosis 1.5—2 cm longis.

Guangxi: He-xian (贺县), alt. 500 m, Oct. 11, 1959, Li Zhong-ti (李中提) 603855 (Typus! fr. IGG). Guangdong: Ruyuan (乳沅), Gao Xi-peng (高锡朋) 52563 (fl. ♂, IGG). Jiangxi: Xinfu-xian (寻邬县), Hu Qi-ming (胡启明) 1480 (fl. ♀, IB). Fujian: He Jing (何景) 2094 (IB). Zhejiang: Hort. Bot. Hangzhou. 29708 (fr. juv., IGG).

14g. *Actinidia callosa* Lindl. var. *ephippioidea* C. F. Liang, var. nov. Pl. 64, t. 8—9

Var. *discolori* affinis sed foliis parvioribus, basi rotundatis vel subcordatis, margine ephippioideo-serratis differt.

Yunnan: Fengqing-xian (凤庆县), alt. 2, 400 m, Jul. 9, 1938, Yu De-juan (俞德浚) 16621 (Typus! IB, Isotypus IK).

17. *Actinidia cylindrica* C. F. Liang, sp. nov. Pl. 65, t. 1

A. *glaucophyllae* F. Chun affinis sed gemmis etiam glaberrimis, foliis subtus non glaucescentibus secundi anni margine crenato-serratis, bacca longi-cylindrica maculis obscurissimis differt.

Frutex scandens parvi-medius subsempervirens. Rami glabri lenticellis.

1) Collegium Normale Hunanense, Changsha.

parvis et paucis; medulla alba lamellata. Gemmae conicae glabrae. Folia membranacea aliquantum crassa vetustiora coriacea elliptica usque oblonga vel obovata usque obovato-lanceolata, 5—13 cm longa et 2.5—5.5 cm lata, apice abrupte acuta usque rotundato-obtusa, basi obtusa usque rotundata, margine porrectis nervos quoque terminantibus calloso-serrata vetustiora crenato-serrata, supra virides, subtus pallidiores utrinque glabra; venae obscurae; nervi laterales utrinsecus 7—8; petioli 13—23 mm longi glabri. Cymae plerumque 1—2-florae pedunculis pedicellisque paucetomentulosi. Flores ignoti. Bacca matura flavo-viridis cylindrica 13—18 mm longa et 3—4 mm diametro, juvenior aliquantum tomentosa vetustior glabra brunneo-maculata sepalis persistentibus glabris rectis. Semina parva circ 1.5 mm longa.

Guangxi; Damiaoshan (大苗山), alt. 600 m, Jun. 6, 19—57, Chen De-zhao (陈德昭) 476 (Typus! fr. IGG, Isotypus IG); loc. dicto, Lu Qing-hua (吕清华) 2423 (IGG), 2674 (IGG), Chen Shao-qing (陈少卿) 14170 (IGG, IN), 15282 (IN), 15876 (IGG, IN).

17b. *Actinidia cylindrica* C. F. Liang form. *obtusifolia* C. F. Liang, form. nov. Pl. 65, t. 2

A form. *cylindrica* recedit foliis oblongo-oblancoatis apice rotundatis, vel obtusis.

Guangxi; Damiaoshan (大苗山), alt. 450 m, Maj. 29, 1958, Chen Shao-qing 14098 (Typus! IGG, Isotypus IG, IN).

18. *Actinidia gracilis* C. F. Liang, sp. nov. Pl. 66

A. glaucophyllae F. Chun et *A. cylindricae* C. F. Liang affinis recedit a priore planta graciliore, foliis subtus non glaucescentibus basi non cordatis, bacca stramineo-brunnea; a posteriore gemmis tomentosis, foliis nunquam obovatis vel oblancoatis, bacca stramineo-brunnea, sepalis persistentibus reflexis.

Frutex scandens parvus deciduus. Rami juveniores tenuiter et sparse tomentoso-cito glabrescentes, lenticellis obscurissimis; medulla albida sublamellata. Gemmae ferrugineae longe tomentosae. Folia chartacea tenuia, ovato-lanceolata, 5—8 cm longa et 1.7—2.5 cm lata, apice acuminata, basi rotundata usque rotundato-obtusa, margine porrectis nervos quoque terminantibus serrulata, supra viridia subtus pallidiora utrinque glabra; venae infirmae; nervi laterales utrinsecus 7—9; petioli 1—2 cm longi, juveniores sparse tomentulosi demum

glabrescentes. Inflorescentiae plerumque uniflorae pedunculis brevissimis pedicellis 8 mm longis tenuiter tomentulosis. Flores rosei 11 mm diametro; sepala 4, 4—5 mm longa subglabra vel utrinque tenuiter pulverate tomentulosa, petala 5, obovata 6—7 mm longa, filamenta 1.5—2 mm longa antheris oblongo-sagittatis 1.5 mm longis; ovarium cylindricum 2.5 mm longum tenuiter tomentulosum. Bacca parva brunnea ovoidea vel cylindrico-ovoidea, 10—12 mm longa glabra maculis parvis obscuris, sepalis persistentibus reflexis. Semina parva coffeata 1.5 mm longa.

Guangxi: Duan-xian (都安县), Oct. 22, 1957, Li Yinkun (李荫昆) P01827 (Typus! fr., IGG); Pingguo-xian (平果县), Li Yin-kun P00974 (fl. ♀, IGG); Mashan-xian (马山县), alt. 900 m, Chen Yong-chang (陈永昌) 00479 (IGG).

19. **Actinidia laevissima** C. F. Liang, sp. nov. Pl. 67

A. glauco-callosae C. Y. Wu valde affinis a qua ramorum lenticellis prominentibus, foliis membranaceis, margine setoso-serrulatis, floribus roseis plerumque singularis differt.

Frutex scandens medius deciduus. Rami glabri lenticellis prominentibus; medulla alba lamellata; gemmae dense tomentosae. Folia membranacea ovata usque elongate ovata vel oblongo-ovata, 6—10 cm longa et 4—7 cm lata, apice abrupte acuta usque acuminata, basi vadosae cordata usque obtusa, margine setoso-serrulata, supra viridia glabra vel prope marginem sparse strigillosa, subtus glaucescentes glabra; venae obscurissimae; nervi laterales utrinsecus 7—8; petioli carneorubrescentes glabri. Flores solitarii rosei, circ. 15 mm diametro, pedicellis filiformis 10—15 mm longis glabris; sepala 4, oblonga, 4—5 mm longa, extra prope marginem et intra tenuiter tomentella; petala 5, obovata, 8—9 mm longa, filamenta filiformia, 2.5—3.5 mm longa, antheris flavis ovatis, 1 mm longis; ovarium subglobosum, circ. 3 mm longum, tenuiter tomentulosum. Bacca atroviridis cylindrico-oblonga glabra maculis flavo-brunneis, 15 mm longa, circ. 8 mm diametro. Semina 1—1.5 mm longa.

Guizhou: Jiangkou-xian (江口县), alt. 850—1980 m, Zhang Zhi-zhong et al. (张志松等) 402236 (Typus! IB), 402043 (IB), 400762 (IB); Yingjiang-xian (印江县), Zhang Zhi-zhong et al. 401348; Fanjing-shan (梵净山), Academia Occidentalis Sinica (中国西部科学院) 3480 (IB).

20c. **Actinidia glaucophylla** F. Chun var. **robusta** C. F. Liang, var. nov. Pl. 65, t. 7—8

A var. *glaucophylla* recedit foliis robustis ovato-lanceolatis, supra sparse strigosis, petiolis interdum tenuiter hispidis, ovario omnino fusco-tomentoso.

Guangxi, Longsheng-xian (龙胜县), alt. 980 m, Jun. 7, 1955, Guangfu Exp. (广福林区采集队) 700486 (Typus! IGG).

21. *Actinidia chrysantha* C. F. Liang, sp. nov. Pl. 68, t. 1—3

A. indochinensi Merr. valde affinis, a qua foliis late ovatis, ovatis vel elongato-ovatis, margine crenato-serratis, floribus aureis majoribus, bacca majore differt.

Frutex scandens magnus deciduus. Rami floriferos partes inferni tenuiter pulveraceo-tomentulosi, vetustiores glabri, lenticellis valde conspicuis, medulla brunnea lamellata. Folia chartacea molles, late ovata vel ovata usque lanceolato-ovata, 7—14 cm longa et 4.5—6.5 cm lata, apice acuta vel acuminate, basi leviter decurrenta vadosae cordata vel truncata vel late cuneata, margine crenato-serrata, supra viridia glabra, subtus glauca glabra vel sub lente paucissime granuloso-tomentulosa; venae inconspicuae; nervi laterales utrinsecus 7—8; petioli carneo-rubrescentes glabri, 2.5—5 cm longi. Cymae 1—3-florae, brunneo-tomentulosae, pedunculis 6—9 mm longis, pedicellis 7 mm longis. Flores chrysanthi 15—18 mm diametro; sepala 5 ovata vel elongato-ovata 4—5 mm longa, utrinque leviter farinoso-tomentulosa; petala 5, obovata, 7—8 mm longa; filamenta filiformia 3—4 mm longa antheris flavis 1.5 mm longis; ovarium cylindrico-globosum, dense brunneo-tomentulosum. Bacca matura badia glabra maculata cylindrico-globosa vel ovoidea, 3—4 cm longa et 2.5—3 cm diametro. Semina circ. 2 mm longa.

Guangxi, Lingui-xian (临桂县), Jun. 23, 1952, Liang Chou-fen (梁畴芬) 30398 (Typus! fr., IGG); Longsheng-xian (龙胜县), alt. 1,300 m, Guangfu Exp. (广福林区采集队) 00262 (fl. ♂, IGG); Xingan-xian (兴安县), alt. 740 m, Yu Shao-lin (余少林) 900254 (fr. mat., IGG); He-xian (贺县), alt. 840 m, Li Yin-kun (李荫昆) 401552 (IGG); Ziyuan-xian (资沅县), alt. 1,600 m, Chen Zhao-zhou (陈照宙) 51961 (IGG). Hunan, Yizhang (宜章), alt. 900 m, Chen Shao-qing (陈少卿) 2700 (IGG); Ningyuan-xian (宁远县), alt. 850 m, Tan Pei-xiang (谭沛祥) 62545 (IGG).

33b. *Actinidia carnosifolia* C. Y. Wu var. *glaucescens* C. F. Liang, var. nov.

A var. *carosifolia* recedit foliis tenuioribus subtus leviter glaucescentibus, supra sparse hirsutis, marginis serraturis minoribus.

Guangxi: Longsheng-xian (龙胜县), alt. 1,140 m, Jul. 24, 1955, Guangfu Exp. 00996 (Typus! IGG); Damiaoshan (大苗山), alt. 900—1,100 m, Chen Shao-qing 14594 (IGG), Chen De-zhao (陈德昭) 399 (IGG); Lingle-xian (凌乐县), Li Zhong-ti (李中提) 603143 (IGG).

Sect. *Stellatae* Li

Ser. 1. **Perfectae** C. F. Liang, ser. nov.

Folia subtus omnino vestita, pilis stellatis perfectis persistentibus.

Typus seriei, *A. chinensis* Planch.

36. **Actinidia farinosa** C. F. Liang, sp. nov.

Species *A. fulvicoma* Hance var. *lanatae* (Hemsl.) C. F. Liang affinis sed foliis supra sparse setosis, subtus et petiolis farinoso-tomentosis, pedunculis brevissimis, floribus et fructibus minoribus differt.

Frutex scandens medius sempervirens. Rami dense fuscilanci, lenticellis minutissimis, medulla sorbide alba, lamellata. Folia late ovata vel ovato-subrotundata, 9—11 cm longa et 7—8.5 cm lata, apice mucronato-acuta, basi leviter cordata, margine serrulata serraturis porrectis callosio-apiculata, supra viridia costis nervis trabeculisque plus minusve appresso-setosa, subtus pallidiora dense fusco-gossypino stellato-tomentosa, tomento facile deciduo, nervis lateralibus utrinsecus 7—8; petioli 3.5—4 cm longi, dense fusco-lanati. Cymae 1—3-florae, pedunculis brevissimis, pedicellis 5—6 mm longis. Flores parvi circ. 5 mm diametro; sepala ovata, 3.5—4 mm longa extra dense tomentosa, intra glabra; petala 5 obovata vel oblongo-obovata, 3.5 mm longa; stamina brevissima filamentis antheras brevioribus, antheris 1.5 mm longis; ovarium cylindricum 2 mm longum, dense fusco-tomentulosum. Bacca ovoideo-oblonga, glabrescens maculata.

Guangxi: Tianlin-xian (田林县), Jun. 14, 1955, Li zhong-ti (李中提) 600772 (Typus! fr. juv. IGG); Liang Choufen (梁畴芬) 34288 (IGG), 34303 (IGG).

37b. **Actinidia rufotricha** C. Y. Wu var. **glomerata** C. F. Liang, var. nov.

A var. *rufotricha* recedit foliis subtus lanatis vestimentis crassioribus facile decidulis pilis stellatis vix visibilibus.

Guangxi: Linle-xian (凌乐县), Maj. 21, 1960, Liang Chou-fen (梁畴芬)

32889 (Typus! IGG); loc. dicto, alt. 4800 ped., Ching Ren-chang (秦仁昌) 7177 (IB). Guizhou, Anlonxian (安龙县) alt. 1,280 m, Zhang Zhi-song et Zhang Yongtian (张志松和张永田) 2912 (HG¹⁾).

38c3. *Actinidia fulvicoma* Hance var. *lanata* (Hemsl.) C. F. Liang form. *arachnoidea* C. F. Liang, form. nov. Pl. 71, t. 5

A form. *lanata* recedit foliis supra sparsim arachnoideis, apice saepe obtusis.

Guangxi, Longzhou-xian (龙州县), alt. 550—870 m, Chen Shao-ting (陈少卿) 11830 (Typus! IGG), 11581 (IGG).

39. *Actinidia cinerascens* C. F. Liang, sp. nov. Pl. 71, t. 7—8

Species *A. fulvicomae* Hance affinis sed foliis tenuibus chartaceis, supra minute hirsutulis, subtus tenuiter cinereostellato-tomentulosis vestimentis 60% obtectis, ramulis petiolis cymis et calycibus brunneo-tomentulosis differt.

Frutex scandens parvus semisempervirens. Rami floriferi dense brunneo-tomentulosi lenticellis inconspicuis linearis, annotini glabri vel subglabri; medulla alba lamellata. Folia chartacea, elongato-ovata usque ovato-lanceolata, 6—10 cm longa et 2.5—6 cm lata, apice breve acuminata basi obtusa usque leviter cordata, margine ciliato-serrulata, supra viridia brevissime vel papilloso-hirsutula vel subglabra, subtus pallidiora cinereo stellato-tomentosa vestimentis 30—60% obtectis; trabeculae et venulae reticulatae inconspicuae; nervi laterales utrinsecus 7—8, arcuati; petioli 1—5 cm longi, dense brunneotomentulosi. Cymae dense brunneo-tomentulosae, 1—2-dichotomae, 1—7-florae, pedunculis 1.5—7 mm et pedicellis 5 mm longis. Flores albi circ. 15 mm diametro; sepala 5, oblongo-elliptica, 4 mm longa. extra pilosa intra glabra; petala 5, obovata, 6—7 mm longa; stamina 3.5—5.5 mm longa antheris luteis ovoideosagittatis 1 mm longis; ovarium globosum pilosum. Bacca cylindrico-ovoidea 15—20 mm longa maculata matura glabra sepalis persistentibus reflexis. Semina parva longitudine 1 mm longa.

Guangdong: Luofushan (罗浮山), Jul. 27, 1930, Chen Nianqu (陈念劬) 41208 (Typus! fr. IGG), loc. dicto, How Kuangzhao (侯宽昭) 74081 (IGG), Chen Nian-qu 41085 (IGG), 41158 (IGG). Huiyang (惠阳), Wei Zhao-fen (卫兆芬) 121600 (IB); Yinde-xian (英德县), Liu Xin-qi (刘心祈) 30042 (IGG).

39b. *Actinidia cinerascens* C. F. Liang var. *tenuifolia* C. F. Liang, var. nov. Pl. 71, t. 9—10

A var. *cinerascens* recedit foliis supra glabrescentibus subtus vestitis plus tenuioribus 30% obtectis, cymis 7-floris.

Guangdong: Jiaoling-xian (蕉岭县), alt. 500—600 m, Maj. 12, 1957, Deng Liang (邓良) 4770 (Typus! IGG).

39c. *Actinidia cinerascens* C. F. Liang var. *longipetiolata* C. F. Liang, var. nov. Pl. 71, t. 11

A var. *cinerascens* recedit foliis majoribus (9—12 cm longis et 5.5—6 cm latis), petiolis longioribus (5 cm longis).

Hunan: Dao-xian (道县), alt. 950 m, Jun. 26, 1959, Tan Pei-xiang (谭沛祥) 61840 (Typus! fr. IGG).

42. *Actinidia styracifolia* C. F. Liang, sp. nov. Pl. 72, t. 3

Species inter *A. eriantham* Benth. et *A. lanceolatum* Dunn, a priore recedit foliis parvioribus, pilis stellatis brevioribus, cymis dichasiorum 5—7-floris; a posteriore recedit foliis majoribus, pilis stellatis longioribus, floribus aurantiaceis; etiam *A. latifolia* (Gardn. et Champ.) Merr. affinis sed cymis minoribus, floribus paucioribus, petiolis brevioribus differt.

Frutex scandens medius deciduus. Rami floriferi dense brunneo-tomentulosi, lenticellis minimis et paucissimis; medulla alba lamellata. Folia chartacea elliptico-ovata vel obovata, 6—9 cm longa et 4.5—5 cm lata, apice breve acuminata usque abrupte acuta, basi late cuneata, margine mucronate callososerrulata, supra viridia juveniora sparse hirsutula, vetustiora glabra, subtus pallide caesia dense cane stellato-tomentulosa, in costis nervisque vestitis leviter fuscis, nervis lateralibus utrinsecus 7, trabeculis et venis reticulatis conspicuis; petioli 12—20 mm longi, dense brunneo-tomentulosi. Cymae 2-dichotomae 5—7-florae, dense brunneo-tomentulosae, pedunculis 4—8 mm longis, pedicellis 5—7 mm longis. Flores aurantiacis circ. 13 mm diametro; sepala 2—3, ovata vel subrotundata, 5 mm longa, utrinque brunneo-tomentulosa; petala 5, oblonga vel oblongo-obovata, 6—8 mm longa; stamina filamentis filiformis, 4—5 mm longis, antheris oblongis, 1.2—1.5 mm longis. Flores ♀ ignoti; ovarium sterilis globulosum brunneo-tomentulosum. Bacca ignota.

Hunan: Zhijiang-xian (芷江县), Maj. 28, 1959, Tan Pei-xiang (谭沛祥) 60954 (Typus! fl. ♂, IGG). Fujian: sine loc., He Jing (何景) 2167 (IB).

45. *Actinidia liangguangensis* C. F. Liang, sp. nov. Pl. 71, t. 12

Species *A. fulvicomae* Hance affinis sed foliis relative tenuioribus, apice cuspidatis, supra omnino glabris, petiolis longioribus vestimentis tenuioribus facile glabrescentibus differt.

Frutex scandens magnus sempervirens. Rami floriferi dense (ramis brevis) vel tenuiter (ramis longis) fusco-tomentulosi, lenticellis minimis paucissimis, medilla alba lamellata, annotini subglabra. Folia molliter coriacea ovata vel elongato-ovata, 7—13 cm longa et 4—9 cm lata, apice abrupte acuta vel abrupte cuspidato-acuminata, basi rotundato-obtusa (foliis longiformis) vel leviter cordata (foliis ovato-formis), margine callosa-serrulata, supra viridia glaberrima, subtus pallidiora dense flavide compacte stellato-tomentosa pilis nervorum coloribus atrantibus, nervis lateralibus utrinsecus 8—9, trabeculis gracilibus saepe furcatis conspicuis, venis reticulatis vix visibilis; petioli leviter brunneo-tomentulosi, 2—7 cm longi. Cymae 1—3, plerumque uniflorae, pedunculis 2—7 mm longis, pedicellis 5—6 mm longis. Flores albi, circ. 1.5 mm diametro, sepala 5, oblonga, 4—5 mm longa, extra dense tomentosa, intra subglabra; petala 5, obovata, 9—10 mm longa; stamina filamentis filiformi-linearibus, 4—6 mm longis, antheris luteis ovoideo-sagittatis 1.5 mm longis; ovarium sterile pilosum. Bacca juvenis cylindrica dense tomentosa, maturis ovoidea usque cylindrico-oblonga, 2—3.5 cm longa. Semina parva longitudine 1—1.5 mm longa.

Guangxi: Jinxiu-xian (金秀县), alt. 680 m, Jun. 25, 1956, Qin Hao-fu (覃灝富) 700307 (Typus! fr. IGG); He-xian (贺县), Yu Shu-xin (余树桀) 500092 (IGG); Rong-xian (容县), Lei Da-mei (雷达美) 40500 (IGG). Guangdong: Lingshan-xian (连山县), Tan Pei-xiang (谭沛祥) 58113 (IGG); Qingyuan-xian (清远县), Huang Zhi (黄志) 30629 (IGG).

46a2. *Actinidia chinensis* Planch. form. *jinggangshanensis* C. F. Liang, form. nov.

A form. *chinensi* recedit ramulis petiolisque dense hirsuto-tomentosis, relative persistentibus.

Jiangxi: Yongxin-xian (永新县), Jun. 17, 1959, Lai Shu-shen (赖书绅) 928 (Typus! fr., HL¹⁾); Jinggangshan (井冈山), Xiong Jie (熊杰) 03585 (HL).

1) Hortus Botanicus Lushanensis, Lushan.

Ser. 2. **Imperfectae** C. F. Liang, ser. nov.

Folia subtus pilosa, pilis imperfecte stellatis vel sparse stellato-pilosa, pilis deciduis.

Typus seriei: *A. sorbifolia* C. F. Liang

48. **Actinidia grandiflora** C. F. Liang, sp. nov. Pl. 75, t. 7—9

Species *A. chinensis* Planch. var. *hispidae* C. F. Liang et *A. obovatae* Chun affinis sed foliis subtus imperfecte stellatopilosa, floribus flavidis differt; a priori recedit ramulis glabris, a posteriore recedit foliis subtus crasse vestitis.

Frutex scandens magnus deciduus. Rami floriferi sparse et tenuiter tomentosi, lenticellis inconspicuis; medulla brunnea lamellata. Folia chartacea, obovata, 9—12 cm longa et 6—8 cm lata, apice abrupte acuta usque mucronata, basi rotundato-obtusa usque leviter angustato-cordata, margine mucronato-serrulata, supra atroviridia subglabra, subtus pallidiora leviter flavido-pilosa pilis simplicibus duplicibusve usque substellatis; venae conspicuae; nervilia-terales utrinsecus 7—8 trabeculis et venis reticulatis prominentibus; petioli 2.5—4 cm longi leviter tomentulosi. Cymae plerumque 3-florae pedunculis 4—6 mm et pedicellis 7—11 mm longis omnino brunneo-tomentosis. Flores (♂) fragrantés flavidi circ. 2 cm diametro; sepala 5—6.5 mm longa extra tomentulosa intra subglabra; petala 6, 10—13 mm longa; filamenta filiformia 4—5 mm longa antheris oblongo-sagittatis circ. 2 mm longis; ovarium sterile globosum proximum 3 mm diametro. Bacca ignota.

Sichuan: Tianchuan (天全), alt. 1,800 m, Jun. 7, 1953, Tsiang Xing-lin (蒋兴麋) 34327 (Typus! fl. ♂, IGG); Pingshan (屏山), Sichuan Econ. Pl. Exp. (川经队) 1046 (IB).

49. **Actinidia obovata** Chun in sched., sp. nov. Pl. 75, t. 10—11

Species *A. chinensi* Planch. affinis sed foliis tenuioribus saepe longioribus, apice raro truncatis, subtus sparsim pilis stellatis indumentis tenuissimis et pilis facile caducis, sepalis 4 differt.

Frutex scandens magnus deciduus. Rami floriferi subglabri lenticellis conspicuis; medulla brunnea lamellata; gemmae brunneo-tomentosae. Folia chartacea, elongato-obovata, 11—14.5 cm longa et 6—7 cm lata, apice abrupte acuta, basi rotundato-obtusa, margine mucronato-serrulata, supra atroviridia, subglabra, subtus viridia, paucissime albide stellato-tomentosa tomentis cito

caducis; nervi laterales utrinsecus 8—9 infirmirecti trabeculis inconspicuis venulis reticulatis obscuris; petioli 4—4.5 cm longi paucissime pilosi. Flores albi circ. 17 mm diametro; sepala 4—5, ovata, 5.5—6.5 mm longa, utrinque brunneolo-tomentosa; petala 5, 6—9 mm longa; filamenta filiformia 2—3 mm longa antheris flavis, oblongo-sagittatis 2—2.5 mm longis; ovarium sterile globosum 2.5 mm longum brunneolo-tomentulosum; pedicelli circ. 6 mm longi. Bacca ignota.

Guizhou; Qingzhen-xian (清镇县), Maj. 21, 1936, Deng Shi-wei (邓世纬) 90347 (Typus! fl. ♂, IG); Jiangkou-xian (江口县), alt. 1,150 m, Zhang Zhi-zhong et al. (张志松等) 401967 (fl. ♀, IB).

50. **Actinidia sorbifolia** C. F. Liang, sp. nov. Pl. 74, t. 6—7

Species *A. obovata* Chun affinis sed planta validissimis, foliis crassioribus obovato-oblongis, apice acutis vel obtusis subtus costas nervosque brunneo-tomentosis, sepalis 5 differt; ab *A. chinensi* Planch. foliorum formis cum indumentis et fructibus viridibus recedit.

Frutex scandens magnus deciduus. Rami floriferi primum leviter tomentulosi deinde glabri; medulla brunnea lamellata. Folia subcoriacea, obovata, 8—14 cm longa et 5—9 cm lata, apice mucronata vel breve acuminata, basi anguste rotundata usque cordulata, margine inconspicua calloso-serrulata, supra atroviridia glaberrima, subtus juveniora plus minusve sparse stellato-tomentosa vetustiora praeter costas primorum eorum axillasque glabra; nervi prominentes laterales utrinsecus 7—8, trabeculis et venis reticulatis conspicuis; petioli rubescentes 3—4 cm longi primum tomentulosi cito glabri. Flores ignoti. Cymae 1—2-fructiferae tomentulosae. Bacca atroviridis tomentosa demum glabra brunneo-maculata matura truncato-subglobosa circ. 2.5 cm diametro.

Guizhou; Yinjiang (印江), alt. 1,270 m, Aug. 22, 1963, Jian Zhuo-bo (简焯坡) 31065 (Typus! fr., IB); Anlong-xian (安龙县), Zhang Zhi-song et Zhang Yong-tian (张志松和张永田) 4982 (IB).

Clematoclethra Maxim.

1c. **Clematoclethra actinidioides** Maxim. var. **populifolia** C. F. Liang et Y. C. Chen, var. nov. Pl. 76, t. 1—5

A. var. actinidioidi recedit foliis plerumque majoribus (6—9 × 4—7 cm). pedunculis vulgo 3-floris.

Sichuan: Li-xian (理县), alt. 2,300 m, Li Xin (李馨) 46768 (Typus! IB).

2. **Clematoclethra argentifolia** C. F. Liang et Y. C. Chen, sp. nov. Pl. 76, t. 6—10

Planta glabra et formis foliorum *C. actinidioidi* Maxim. similis sed foliis argents siccatis, floribus pluribus, pedunculis 3—7-floris differt.

Rami ramulique glabri. Folia ovata usque elongato-ovata 5—8.5 cm longa et 2.5—5 cm lata, apice acuminata, basi rotundata, margine ciliato-serrulata, in sicco supra grisea, subtus argentea in axillas venarum leviter barbellata excepta glabra; petioli 1.5—4.5 cm longi glabri. Cymae 3—7-florae subglabra vel pedicellis paucissime puberula pedunculis 1.5—3 cm longis, pedicellis 4—6 mm longi, bracteolis anguste lanceolatis 3—5 mm longis. Flores rosei; sepala glabra ovato-oblonga 4 mm longa; petala oblonga circ. 6 mm longa; antherae ovoideae circ. 2.5 mm longae, apice aristatae; filamenta breves crassa anthera vix longiora; ovarium globosum glabrum circ. 2.5 mm diametro; stylus circ. 5 mm longus, apice curvatus. Bacca ignota.

Sichuan: Pingwu-xian (平武县), alt. 1,860 m, Jiang Xing-lin (蒋兴麟) 10459 (Typus! IG).

6. **Clematoclethra variabilis** C. F. Liang et Y. C. Chen, sp. nov. Pl. 77, t. 1

Species *C. floribundae* affinis sed pedunculis paucifloris (1—3-floris), foliis majoribus (9 × 5 cm) differt.

Ramuli prime tomentosi demum glabrati interdum pauce setosi. Folia elongate ovata vel oblonga, ovatoa vel oblongolanceolata, ramulorum brevium lateralium (3—5 cm longorum) 4—6 cm longa et 18—24 mm lata, ramulorum longorum apicum plus (quam 9 cm longorum) 8—12 cm longa et 4—5 cm lata; apice acuminata, basi rotundata, margine ciliato-serrulata, nervis lateralibus utrinsecus 8—12, supra glabra vel raro in nervis pauce setulosa, subtus glauca in costis nervisque pauce tomentella paucissime in costis setulosa; petioli pallide rosei glabri vel paucissime tomentelli 2—3 cm (ramulorum brevium) vel 4—7 cm (ramulorum longiorum) longi. Cymae 1—3-florae vel 7-florae in ramulis fortibus tomentellae pedunculis 1—2.5 cm longis pedicellis 2—8 mm longis, bracteolis lanceolatis 3—4 mm longis subglabris. Flores albi 10 mm in

diam., sepalis oblongis 4—5 mm longis glabris margine leviter ciliatis exceptis, petalis circ. 7 mm longis. Fructus pallide viridis 10 mm in diam. stylo persistenti 4—6 mm longo.

Sichuan: Nanchuan-xian (南川县); He Xian-yu (贺贤育) 4805 (Typus! IN); Qu Gui-ling (曲桂龄) 1239 (IB); Li Guo-feng (李国凤) 62699 (IB), 63304 (IB). Puge-xian (普格县), Sichuan Econ. Pl. Exp. (四川经济植物采集队) 5497 (IB).

6b. *Clematoclethra variabilis* C. F. Liang et Y. C. Chen var. **multinervis** C. F. Liang et Y. C. Chen, var. nov.

A var. *variabilis* recedit foliis basibus cuneatis vel obtusis, nervis lateralibus pluribus (11—15-jugis), floribus minoribus (7—8 mm in diam.), fructu minori (circ. 8 mm in diam.).

Sichuan: Nanchuan-xian (南川县); alt. 1,800 mm, Li Guo-feng (李国凤) 61992 (Typus! IB); alt. 1,650—1,850 m, Xiong Ji-hua & Zhou Zi-lin (熊济华、周子林) 92584 (IB, IG), 92774 (IB).

7. *Clematoclethra floribunda* W. T. Wang, sp. nov. Pl. 77, t. 2—3

C. variabilis C. F. Liang et Y. C. Chen var. *variabilis* similis sed foliis minoribus (7×2.2 cm maximis), cymis floribundis (5—7-floris) differt.

Ramuli atro-grisei angulati tomentosi. Folia coriacea lanceolata 3—7 cm longa et 1—2.2 cm lata, apice acuminata, basi rotundata, margine revoluta remote ciliato-serrulata, supra glabra; subtus in axillas venarum inconspicue barbellata excepta glabra; petioli brevi 1—2 cm longi glabri. Pedunculi 2—2.5 cm longi dense tomentosi 5—7-flori bracteolis lanceolatis glabris; pedicelli longiore et confertim tomentosi. Sepala oblonga vel ovata 4 mm longa glabra. Bacca compresse globosa in sicco 5—6 mm diametro.

Sichuan: Nanchuan (南川), alt. 1,800 m, Li Guo-feng (李国凤) 61992 (Typus! IB).

12. *Clematoclethra guangxiensis* C. F. Liang et Y. C. Chen, sp. nov. Pl. 78, t. 1—6

C. scandenti Maxim. similis indumento et folii forma sed ramulis petiolis foliis subtus costique praecipue tomentosis, minus setosis, floribus minoribus differt.

Rami annotini atro-brunnei glabri; ramuli brunnei, dense tomentosi et paucae setosi. Folia ovata 3—8 cm longa et 3—4.5 cm lata, apice acuminata, basi subrotundata, margine crenato-serrata leviter revoluta, supra virides se-

cus nervos setosa excepta glabra, subtus glaucescentes sparse tomentella nervis elevatis dense tomentosis et pauce setosis; petioli 1—2 cm longi tomentosi. Pedunculi graciles 1—1.5 cm longi tomentosi plerumque 3-flori. Flores minores albi; sepala circ. 2 mm longa; petala circ. 4 mm longa.

Guangxi, Quanzhou-xian (全州县), Huang De-ai (黄德爱) 60620 (IGG).

13. *Clematoclethra guizhouensis* C. F. Liang et Y. C. Chen, sp. nov. Pl. 78, t. 7—8

C. scandenti Maxim. affinis sed ramulis dense tomentosis et sparse setosis, foliis subtus costas tantum tomentellis et setosis, petiolis longioribus differt.

Rami annotini atro-brunnei glabri; ramuli brunnei dense tomentosi et sparse setosi. Folia ovata vel obovata, 7—9 cm longa et 3—4.5 cm lata, apice acuminata, basi subrotundata vel late cuneata, margine ciliata et serrulata vel subintegra, supra atro-viridia tantum secus nervos puberula et pauce setosa, subtus glaucescentes primo omnino tomentella cito ad nervos tomentella et setosa excepta glabra, nervis elevatis; petioli 2.5 cm longi tomentosi et pauce setosi. Pedunculi robusti 1.5 cm longi dense tomentosi 3-flori; sepala dense tomentella. Bacca fulva in sicco 6 mm diametro.

Guizhou: Dafang (大方), alt. 2,000 m, Bijie Exp. (毕节队) 1120 (Typus: IB).

14. *Clematoclethra loniceroides* C. F. Liang et Y. C. Chen, sp. nov. Pl. 80, t. 1—6

C. scandenti Maxim. affinis sed foliis minoribus, ramulis pauce setosis et dense tomentosis, pedunculis 4—5-floris differt.

Rami annotini nigri; ramuli brunnei dense tomentosi et pauce setosi. Folia ovata 3—5 cm longa et 2—3 cm lata, apice acuminata, basi rotundata vel rotundata vel leviter cordata, margine ciliato-serrulata leviter revoluta, supra nervos pauce puberula et setosa excepta glabra, subtus dense tomentosa nervis setosis; petioli 1—3 cm longi dense tomentosi et pauce setosi. Pedunculi graciles 1—1.5 cm longi petiolis breviores dense lanosi 4—5-flori; pedicelli breves. Flores parvi albi confertim dispositi; sepala 2 mm longa, dense tomentosa in sicco margine albida; petala circ. 4 mm longa. Bacca ignota.

Sichuan: Baoxing (宝兴), alt. 2,400 m, Qu Gui-lin (曲桂龄) 2836 (Typus: IB); Tienchuan (天全), alt. 2,450 m, Qu Gui-lin 2709 (IB, IG).

15. *Clematoclethra oliviformis* C. F. Liang et Y. C. Chen, sp. nov. Pl. 81. t. 1—3

C. scandenti Maxim. affinis sed foliis majoribus ellipticis acuminatis cuneatis, ramulis dense tomentosis et pauce setosis differt.

Ramuli atro-brunnei dense tomentosi et pauce setosi. Folia elongato-elliptica 7—14 cm longa et 3—6.5 cm lata, acuminata cuneata, margine ciliata et serrata interdum revoluta, supra secus nervos pauce setosa costas tomentosa, subtus omnino dense tomentosa et nervis plus minusve setosis. Pedunculi 1.5—2 (3) cm longi tomentosi 1—4-flori; sepala obovata 4 mm longa dense tomentosa; petala ovata 8 mm longa. Bacca globosa in sicco 5 mm in diametro.

Sichuan: Omeishan (峨眉山), alt. 1,700 m, Du Da-hua (杜大华) 494 (Typus! IB); Tang Jin (唐进) 23277 (IB); E. H. Wilson 4763 (IG).

16. *Clematoclethra sichuanensis* C. Shih in sched., sp. nov. Pl. 79, t. 1—3

A *C. nanchuanensi* W. T. Wang valde affinis, a qua foliis coriaceis minoribus (generatim 6 × 3 cm), supra glaberrimis.

Rami brevi. Ramuli apicum 1—4 cm longi dense setosi non tomentosi. Folia subcoriacea elongato-ovata usque lanceolata 3—6 cm longa 1.5—3 cm lata apice acuminata basi obtusa usque rotundata margine leviter revoluta callosa-serrulata nervis lateralibus utrinsecus circ. 8 paginis utrinque glabris subtus glauca; petioli glabri pallide rosei 1—2 cm longi. Cymae plerumque 2—3-florae raro uniflorae qui bracteolis sepalisque glabris pedunculis 7—14 mm longis pedicellis 6—8 mm longis, bracteolis submembranaceis linearo-lanceolatis 4 mm longis. Flores parvi circ. 6 mm in diam. sepalis oblongis circ. 4 mm longis; petala ignota. Fructus circ. 7 mm in diam.

Sichuan, s. l., Zheng Wan-jun (W. C. Cheng) (郑万钧) 3036 (Typus! IB).

17. *Clematoclethra nanchuanensis* W. T. Wang, sp. nov. Pl. 79, t. 4—6

C. strigillosae Franch. similis flore solitario sepalis glabris foliorum formis sed ramulis petiolis subtus foliorumque setosis et tomentellis differt.

Rami annotini nigri interdum persistente pauce setosi; ramuli brunnei sparse tomentosi et setosi tomentis caducis. Folia papyracea ovata vel obovata 4—12 cm longa et 3—7 cm lata, margine grosse serrata, supra virides secus nervos paucissime setosa excepta glabra, subtus glauca primo omnino

tomentella costis pauciore setosis vel non setosis; petioli 1.5—4 cm longi sparse tomentosi et setosi. Pedunculi graciles 1 cm longi tomentosi uniflori. Flores parvi; sepala glabra.

Sichuan, Nanchuan (南川), alt. 2,000 m, Qu Zhong-xiang (曲仲湘) 1320 (Typus! IB); Wang Fa-zuan (汪发缙) 10197 (IB).

18. **Clematoclethra pachyphylla** C. F. Liang et Y. C. Chen, sp. nov. Pl. 80, t. 7—8

C. scandenti Maxim. affinis sed ramulorum setis brevioribus, foliis coriaceis crassioribus, subtus crassissime tomentosis, supra nervis impressis differt.

Rami robusti breves; ramuli dense setosi non tomentosi. Folia coriacea lanceolata 6—8 cm longa et 2—3 cm lata, apice acuminata, basi rotundata, margine revoluta, supra, secus costas setosa excepta glabra nervis impressis, subtus dense tomentosa secus nervos setosa; petioli robusti breves 1—2 cm longi tomentosi et setosi. Pedunculi robusti breves fere 1 cm longi dense tomentosi et paucis setosis; sepala 3 mm longa dense tomentella. Bacca globosa in sicco 5 mm in diametro.

Yunnan, Kunming Stat. (昆明工作站) 631 (Typus! IG).

Saurauia Willd.

2. **Saurauia minata** C. F. Liang et Y. S. Wang, sp. nov. Pl. 82, t. 2—4

Species *S. punduanae* Wall. similis sed ramulis hornotinis squamis unguiculatis interdum apice truncatis vel bifidis, foliis supra in sicco nigrescentibus, floribus parvis circ. 8 mm diametro.

Frutex vel arbor parva 2—8 m alta. Ramuli hornotini dense ferrugineo-tomentosi squamis unguiculatis circ. 1 mm longis apice truncatis vel bifidis. Folia coriacea juvenale obovata minoria, adulti maji, oblongo-elliptica 19—24 cm longa et 6—14 cm lata, apice acuta vel breve acuminata, basi obtusa vel subrotundata, margine serrata; nervi laterales utrinsecus 23—30, supra in sicco sordide-nigra glabra, tantum ad costam sparse squamata squamis subulatis, subtus dense ferrugineo-tomentosa ad costas nervosque sparse squamata squamis subulatis; petioli 2—2.5 cm longi dense ferrugineo-tomentosi et sparse

squamati. Cymae trichotomae 3—4 ad axillas defoliatas ramorum adultorum fasciculatae 2.5—7 cm longae breve ferrugineo-tomentosae et squamatae; pedunculi graciles 5—10 mm longi apicem bracteis 4—5 instructis late ovatis vel ovato-deltatis 2—6 mm longis, margine ciliatis; pedicelli graciles 12 mm longi ferrugineo-tomentelli et breve squamati juxta basem bracteis 2 circ. 1 mm longis. Flores parvi circ. 8 mm diametro rubelli; sepala elliptica vel late elliptica 3—4 mm longa; petala oblonga 5 mm longa; stamina 45—47; ovarium subglobosum glabrum, stylis 5 infra medium connatis. Bacca parva viridis vel alba depresso-globosa circ. 3—5 mm diametro.

Yunnan: Pingpien-xian (屏边县), alt. 1,200 m, Feng Guo-mei (冯国楣) 12154; Mengzi (蒙自), Liu Shen-e (刘慎谔) 19008 (IB).

3b. *Saurauia napaulensis* DC. var. *montana* C. F. Liang et Y. S. Wang, var. nov. Pl. 83, t. 3—4

A var. *napaulensis* recedit foliis subtus indumentis facile deciduis ramulis petiolisque sine tomentis.

Guangxi: Jingxi-xian (靖西县), alt. 560 m, Li Zhi-ji (李治基) 1619 (Typus! IG); Napo (那坡), Zhang Zhao-qian (张肇骞) 13943 (IGG).

Yunnan: Pingpien-xian (屏边县), Feng Guo-mei (冯国楣) 13029. Guizhou: Chishui-xian (赤水县), Zhong Bu-qiu (钟补求) 182.

3c. *Saurauia napaulensis* DC. var. *omeiensis* C. F. Liang et Y. S. Wang, var. nov. Pl. 83, t. 5

A var. *napaulensis* recedit foliis subtus indumentis facile deciduis ramulis petiolisque squamosis squamis subulatis sine tomentis; a var. *montana* recedit squamis subulatis, floribus fructibusque parvioribus.

Sichuan: Omeishan (峨眉山), Yang Gong-fui (杨光辉) 55695 (Typus! IN), 55745 (IN), Xiong Ji-hua et al. (熊济华等) 31579 (IN, IG), 32163.

4. *Saurauia erythrocarpa* C. F. Liang et Y. S. Wang, sp. nov. Pl. 84, t. 2—3

Species distincta fructu rubro, *S. rubricalyci* Liang et Wang similis sed ramulis tenuiter tomentellis, squamis in partem apice truncatis vel bifidis, stylis supra medium 4—5 lobatis differt.

Arbor ad 6 m alta. Ramuli hornotini breve ferrugineovel brunneo-tomentosi sparsim unguiculato-squamati, squamis subulatis in partem apice truncatis vel bifidis. Folia anguste elliptica 15—25 cm longa et 5—10 cm lata, apice

breve acuminata, basi obtusa vel subrotundata raro cuneata, margine duplicato-serrata, nervis lateralibus utrinsecus 22—28, supra sparsim squamata glabra, subtus ad costas nervos laterales nervulosque squamata tenuiter brunneo-tomentella; petioli 1.5—4.5 cm longi squamati. Cymae monochasialis vel dichotomae 1—3 e foliorum axillis defoliatorum fasciculato ortae 2.5—5 cm longae graciles robustaeve, squamatae et brunneo-tomentellae vel glabrae ramificationem bracteis 2 oblongo-ovatis 5—9 mm longis, pedicelli 1.2—1.7 longi infra medium vel ad basim bracteolis 2 late ovatis 2—3 mm longis; flores rubelli 1—1.3 cm diametro sepala lato-elliptica 3 exteriora minor 7—8 mm longa, 2 interiora 7—10 mm longa; petala subrotundata 7—10 mm longa; stamina 70—80; ovarium subglobosum glabrum; styli super medium 4—5-fidi. Bacca rubella depresso-globosa vel globosa 7—8 mm diametro.

Yunnan, sine loc., Cai Xi-Tao (H. T. Tsai 蔡希陶) 57051 (Typus! IN); Longling-xian (龙陵县), Cai Xi-tao 55517 (IB), Chen Jie (陈介) 689 (IK); Gongshan-xian (贡山县), Mao Ping-yi (毛品一) 448 (IK).

4b. *Saurauia erythrocarpa* C. F. Liang et Y. S. Wang var. *grosseserrata* C. F. Liang et Y. S. Wang, var. nov.

A var. *erythrocarpae* recedit ramuli petioli nervique squamis subulatis, ramulis in parte inferiore squamis unguiformis tantum paulo induto.

Yunnan, Jinping-xian (金平县), alt. 1,350 m, Yu Dejuan (俞德浚) 20414 (Typus! IB), 20466.

5. *Saurauia rubricalyx* C. F. Liang et Y. S. Wang, sp. nov. PL. Pl. 84, t. 1

Species *S. erythrocarpae* Liang et Wang affinis sed ramulis sine tomentis, foliis ovatis, stylis apice 5-fidis.

Frutex ad 3 m alta. Ramuli hornotini subulato-squamulosi. Folia coriacea ovata 9—23 longa et 5—10 cm lata, apice breve acuminata, basi lato-cuneata, margine duplicato-serrata; nervi laterales utrinsecus 26, nervulis conspicuis, supra glabra ad costam sparsim squamulosa, subtus farinaceo-tomentosa, ad costam nervem lateralemque sparse squamulosa; petioli 1.5—3.5 cm longi squamulosi. Cymae dichotomae 1—3 e axillis defoliatis fasciculato-ortae, 3.5—4.5 cm longae glabrae sparse squamulosae ramificationum bracteis 2 ellipticis 2—3 mm longis; pedicelli 1.5 cm longi in medium subopposito 2-bracteolatis, bracteolis 2 mm longis et 1 mm latis; flores parvi 5—8 mm diametro; sepala

5 rubida elliptica inaequales, 2 exteriora minor 4 mm lata, 3 interiora 6—7 mm lata; petala et stamina ignota; ovarium subglobosum, styli super medium 5-fidi.

Xizang (Tibet): Motuo (墨脱), alt. 1,800 m, Qingzang Exp. (青藏队) 4438 (Typus! IB).

7. *Saurauia thyrsiflora* C. F. Liang et Y. S. Wang, sp. nov. Pl. 85, t. 1—5

Species *S. tristylae* DC. affinis sed foliis utrinsecus inter nervos sine setosis, inflorescentiis paniculato-cymosis singularis axillaris differt.

Frutex vel arbor parva 2—4 m alta. Ramuli hornotini furfuraceo-tomentosi. Folia membranacea oblongo-elliptica 14—26 cm longa et 5.5—11 cm lata, apice breve acuminata vel acuta, basi obtusa vel rotundata, margine serrulata; nervi laterales utrinsecus 12—15, juvenis in utroque pagina sparsissime breve tomentosa, adulta tantum subtus ad costas nervos lateralesque sparse tomentulosa et setosa, supra ad costas nervos lateralesque interdum inter nervos sparse setosa; petioli 1.5—4 cm longi brunneo-tomentelli et subulato-squamulosi. Cymae in paniculatis dispositae solitariae axillares, 8—12 cm longae brunneo-tomentellae et subulato-squamulosae e ramificatione 2-bracteatae bracteis ellipticis 2—5 mm longis, interdum foliiformis 1.6 cm longis, pedicelli 1—1.7 cm longi, basi 2-bracteolati. Flores rubidi 6.8—10 mm diametro; sepalis alba vel viridi-alba, 3 exteriora late elliptica, 2 interiora anguste elliptica circ. 5 mm longa, extra sparse brunneo-tomentella, interdum margine ciliata; petala 5 oblonga basi connata; stamina 48—65; ovarium subglobosum; styli 3—4 raro 5, infra medium connati. Bacca viridis subglobosa 8—12 mm diametro conspicue 5-costata.

Guangxi: Longlin-xian (隆林县), alt. 500 m, Zhang Zhao-qian (张肇寿) 10289 (Typus! IG). Guizhou: Anlong (安龙), alt. 950 m, Anshun Exp. (安顺队) 226. Yunnan: Pingpien-xian (屏边县), Xu Yong-hua (徐永华) 522.

8c. *Saurauia tristyla* DC. var. *hekouensis* C. F. Liang et Y. S. Wang, var. nov.

A var. *tristylae* recedit ramuli foliisque squamis setosisque paucioribus et parvioribus, foliis juvenissimis setosis tantum, setis cito deciduis, foliis maturis costas sparse setosis tantum.

Yunnan: Hekou (河口), alt. 180 m, Liu Wei-xin (刘伟心) 95 (Typus! IB),

717; Pingpien-xian (屏边县) Mao Pingyi (毛品一) 04078 (IB).

9. **Saurauia polyneura** C. F. Liang et Y. S. Wang, sp. nov. Pl. 86, t. 1—6

Species *S. napaulensis* DC. var. *montanae* Liang et Wang similis sed foliis submembranaceis obovato-lanceolatis vel contracte oblongo-lanceolatis, subtus glabris, staminibus paucioribus, fructu parviora differt.

Arbor parva 3—4 m alta. Ramuli hornotini unguiculato-squamati. Folia membranacea vel tenui coriacea, anguste obovato-lanceolata vel anguste oblongo-lanceolata, 16—32 cm longa et 5—8.5 cm lata, apice acuta basi cuneata raro obtusa, margine serrulata; nervi laterales utrinsecus 35—40, subtus ad costas nervosque sparsim unguiculato-squamata; petioli 2—3 cm longi sparse squamulosi. Inflorescentiae paniculatae solitariae e foliorum axillis ortae, 20—33 cm longae glabrae squamulosae; pedicelli 8—15 mm longi, infra medium 2-bracteolati, bracteolis suboppositis, anguste ovatis 2 mm longis; flores rosei circ. 1 cm diametro; sepala elliptica vel late elliptica 5 mm longa, extra glabra vel sparsissime tomentella, margine raro ciliata; petala oblonga 5—6 mm longa, basi connata; stamina 50; ovarium subglobosum; styli 4—5 infra medium connati. Bacca globosa vel subglobosa viridis vel luteola 6—8 mm diametro.

Yunnan, Vallis Nujian. (怒江河谷), alt. 1,700—1,900 m, Yu De-juan (俞德浚) 19211 (Typus! IB); Fugong-xian (福贡县), Cai Xi-tao (蔡希陶) 58655 (IB, IN); Gongshan-xian (贡山县), Feng Guo-mei (冯国楣) 7022 (IB), 7760 (IB).

10. **Saurauia paucinervis** C. F. Liang et Y. S. Wang, sp. nov. Pl. 86, t. 7

Species *S. napaulensis* DC. var. *montanae* Liang et Wang et *S. polyneurae* Liang et Wang similis, a priori recedit foliis apice obtusis vel subrotundatis, adultis utroque glabris, nervis lateralibus paucioribus, staminibus paucioribus, a posteriori recedit foliis anguste ellipticis nervis paucioribus.

Arbor 3—6 m alta. Ramuli hornotini unguiculato-squamati nullis indumentis. Folia coriacea anguste elliptica usque obovato-elliptica 15—26 cm longa et 6—10 cm lata, apice emarginata vel mucronata, basi obtusa, margine duplicato-serrata, nervis lateralibus utrinsecus 14—22, subtus sparse tomentosa, adulta utrinque glabra, tantum subtus ad costas nervosque sparse subulato-squamulosa; petioli 1.5—2.5 cm longi. Inflorescentiae paniculatae solitari-

ae axillares 7—18 cm longae, sparse squamulosae et brunneo-tomentellae, flores parvi albi 6—8 mm diametro; pedicelli infra medium 2-bracteolati bracteolis lanceolatis 3—4 mm longis; sepala 5, 2 exteriora longe elliptica, 3 interiora lato-elliptica 4—5 mm longa; petala oblonga 6 mm longa, infra medium connata; stamina 60—64; ovarium subglobosum; styli super medium liberi patentes. Bacca ignota.

Xizang: Chayu-xian (察隅县), alt. 2,000 m, Qinghai-Xizang Exp. (青藏队) 642 (Typus! IB), 1483.

12. *Saurauia yunnanensis* C. F. Liang et Y. S. Wang, sp. nov. Pl. 87, t. 1—4

Species *S. poilanei* Gagn. similis sed foliis contracte obovato-lanceolatis 6—22 cm longis et 1.2—5.2 cm latis, sepalis margine non ciliatis, stylis 5 infra medium connatis differt.

Frutex vel arbor parva 4—5 m alta. Ramuli sparse unguiculato-squamulosi tomentosi vel glabri. Folia tenui coriacea anguste obovato-lanceolata 6—22 cm longa et 1.2—5.2 cm lata, apice breve acuminata, margine serrata; nervi laterales utrinsecus 12—14, utroque costas nervos lateralesque sparse unguiculato-squamulosa, juvenalia subtus sparsissime tomentella, adulta utrinque glabra; petioli 1.5—2.5 cm longi sparse squamulosi. Cymae 2.5—3.3 cm longae, pauciflorae tomentosae vel glabrae, vix esquamatae, e ramificatione bracteatae, bracteis lanceolatis 1.5—3 mm longis; pedicelli 1.2 cm longi, basi 2-bracteolati, bracteolis suboppositis ovato-trigonatis 1—2 mm longis; flores rosei circ. 8 mm diametro; sepala 5, 2 exteriora elliptica 3.5 mm longa, 3 interiora lato-elliptica vel subrotundata 3.5—5 mm longa; stamina circ. 45; ovarium subglobosum; styli 4—5 infra medium connati. Bacca matura alba 5 mm diametro.

Yunnan: Mongna-xian (勐腊县), alt. 760—930 m, Mao Ping-yi (毛品一) 6763 (Typus! IG), 7303 (IG); Monghai-xian (勐海县), Wang Qi-Wu (王启无), 78789 (IB); Yiwu-xian (易武县), Pei Sheng-ji (裴盛基) 9834; Lijiang-xian (丽江县), Chou Xuan (周铨) 650.