

中国植物志

中国科学院中国植物志编辑委员会

第六十卷

第二分册

科学出版社

1987

第六十卷

第二分册

被子植物门

双子叶植物纲

山矾科

安息香科

编著者

吴容芬 黄淑美 (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 60 (2)

Science Press

1987

Tomus 60 (2)

ANGIOSPERMAE

DICOTYLEDONEAE

SYMPLOCACEAE

STYRACACEAE

Redactores et Auctores

Wu Young-fen et Hwang Shu-mei

(Institutum Botanicum Austro-Sinense Academiae Sinicae)

编写分工表

山矾科	吴容芬
安息香科	黄淑美

Tabula auctorum

SYMPLOCACEAE	Wu Young-fen
STYRACACEAE	Hwang Shu-mei

中国植物志

第六十卷 第二分册

中国科学院中国植物志编辑委员会

责任编辑 曾建飞

科学出版社出版

北京朝阳门内大街 137 号

中国科学院印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

*

1987年3月第一版 开本：787×1092 1/16

1987年3月第一次印刷 印张：11

印数：精 1—2,900 插页：精 4 平 2

平 1—1,300 字数：214,000

统一书号：15031·5446

本社书号：5148·13—8

定价·布面精装 4.25 元

平 装 2.75 元

科技新书目：137-精 31、平 32

拉丁名索引

(按字母顺序排列,正体为正名,斜体为异名)

A

- Alniphyllum* Matsum. 79, 121
buddleifolium Hu et Cheng 122
eberhardtii Guill. 122, 124
faurili Perk. 122
fortunei (Hemsl.) Makino 122
fortunei auct. 122
var. *calvescens* Chun et How 122
var. *hainanense* Hayata 122
xar. *megaphyllum* (Hemsl. et Wils.) C.
Y. Wu 122
var. *microcarpum* C. Y. Wu 122
form. *hypoglaucum* C. Y. Wu 122
hainanense Hayata 122
pterospermum Matsum. 121, 122, 123
Anthostyrax tonkinensis Pierre 84

B

- Bobua*
adinandriifolia (Hayata)
Kanehira et Sasaki 69
austrosinensis Migo 52
confusa (Brand) Kanehira et Sasaki 75
congesta (Benth.) Migo 69
crenatifolia Yamamoto 29
divaricativena (Hayata) Kanehira et Sasaki
58
glauca (Thunb.) Nakai 30
groffii (Merr.) Migo 16
ilicifolia (Hayata) Kanehira et Sasaki 8
nakaii (Hayata) Kanehira et Sasaki 69
neriifolia Miers 30
nokoensis (Hayata) Kanehira et Sasaki
29
stellaris (Brand) Migo 64
taiwaniana Hatusima 69
theifolia Kanehira et Sasaki 69
wikstroemiifolia (Hayata) Kanehira et Sa-
saki 16

C

- Cotoneaster coreanus* Lévl. 74
Crataegus lyi Lévl. 74
Cyrta Lour. 79
japonica Miers 91
suberfolia Miers 109

D

- Dicalix adenopus* (Hance) Migo 61
chunii (Merr.) Migo 29
cochinchinensis Lour. 54
congestus (Benth.) Migo 69
crassifolia (Benth.) Migo 13
crassilimbus (Merr.) Migo 43
decorus (Hance) Migo 25
groffii (Merr.) Migo 16
javanicus Blume 54
laurinus (Retz.) Migo 55
oligophlebius (Merr.) Migo 61
poilanei (Guill.) Migo 70
propinquus (Hance) Migo 43
pseudolancifolius (Hatusima) Migo 51
pseudostellaris Migo 60
setchuensis (Brand) Migo 8
stellaris (Brand) Migo 66
urceolaris (Hance) Migo 21
wangii Migo 66
wikstroemiifolius (Hayata) Migo 16
Drupatris cochinchinensis Lour. 55

E

- Eugeniodes urceolare* (Hance) 0.
Kuntze 21
Eurya cavaleriei Lévl. 55

H

- Halesia Ellia* ex Linn. 79, 130
carolina Linn. 79
corymbosa (Sieb. et Zucc.) Nichols. 140

- ?*fortunei* Hemsl. 122
hispidus auct. 141
macgregorii Chun 130
 var. *crenata* Chun 130
Huodendron Rehd. 79, 126
biaristatum (W. W. Smith) Rehd. 126,
 127
 spp. *parviflorum* (Merr.) Y. C. Tang
 128
 var. *parviflorum* (Merr.) Rehd. 128
chunianum Hu 127
tibeticum (Anthony) Rehd. 126
tomentosum Y. C. Tang ex S. M. Hwang
 126, 128, 130
 var. *guangxiense* S. M. Hwang et C. F.
 Liang 128
yunnanensis Hu 130

I

- Ilex nokeensis* Hayata 29

L

- Laurus glauca* Thunb. 30

M

- Maesa aurea* Lévl. 56
bodinieri Lévl. 55
Meliiodendron Hand.-Mazz. 79, 132
xylocarpum Hand.-Mazz. 132
jifungense Hu 134
wangianum Hu 134
Myrtus chinensis Lour. 72
laurina Retz. 55

P

- Palura chinensis* Koidz. 72
chinensis Nakai var. *pilosa* Nakai 74
sinica Miens 72
Parastyrax W. W. Smith 79, 147
lacei W. W. Smith 147, 148
macrophyllus C. Y. Wu et K. M. Feng
 148
Prunus mairei Lévl. 74
paniculata Thunb. 74
Pterostyrax Sieb. et Zucc. 79 140
cavaleriei Guill. 141

- corymbosus* Sieb. et Zucc. 140
henryi Dummer 145
hispidus Sieb. et Zucc. 141
leveillei (Fedde ex Lévl.) Chun 141
psilophyllus Diels ex Perk 141
 var. *leveillei* (Fedde) Hara 141
 var. *discolor* Hara 141

R

- Rehderodendron* Hu 79, 134
fengii Hu 139
hui Chun 139
indochinense Li 135, 139
kwangtungense Chun 135, 139
kweichowense Hu 135
macrocarpum Hu 135, 136
mapienense Hu 136
praeteritum Strumer 135
tsiangii Hu et Cheng 135
yunnanensis Hu 135

S

- Sinojackia* Hu 79, 143
dolichocarpa C. J. Qi 144, 147
henryi (Dummer) Merr. 144, 145
rehderiana Hu 144
xylocarpa Hu 143, 144
Styracaceae 77
Styrax Linn. 79
agrestis G. Don 82, 112
argentifolius Li 81, 104
argyi Lévl. 116
benzoin Dryand 109
benzoinoides Craib. 82, 107
biaristatum W. W. Smith 127
bodinieri Lévl. 91
bracteolata Guill. 102
caloneurus Perk. 110
calvescens Perk. 81, 104
cavaleriei Lévl. 92
chinensis Hu et S. Y. Liang 81, 105
chrysocarpus Li 81, 99
confusus Hemsl. 82, 113
 var. *microphyllus* Perk. 115
 var. *superbus* (Chun) S. M. Hwang

115

- crotonoides* Clarke 107
dasyanthus Perk. 82, 105, **116**
 var. *cinerascens* Rehd. 104
duclouxii Perk. 92
faberi Perk. 82 **119**
 var. *acutiserratus* Perk. 119
 var. *amplexifolia* Chun et How **121**
 var. *matsumurae* (Perk.) S. M. Hwang
121
formosanus Matsum. 82, **116**
 var. *hyataianus* (Perk.) Li **112**
 var. *hirtus* S. M. Hwang **118**
 var. *matsumuraei* (Perk.) Y. C. Liu 121
fukinensis W. W. Smith 113
funkikensis Mori 118
grandiflorus Griff 81, **92**
hainanensis How 82, **107**
hayataianus Perk. 110
hemsleyanus Diels 81, **95**
 var. *griseus* Rehd. 95
henryi Perk. var. *microcalyx* Perk. 118
hookeri Clarke
 var. *yunnanensis* Perk. 92
huanus 80, **83**
hypoglaucus Perk. 84
iopilina Diels. 119
japonicus Sieb. et Zucc. 79, 81, **91**, 94
japonicus auct 92
 var. *calycotrix* Gilg **92**
 var. *kotoensis* (Hayata) Masam. et Suzuki 92
juncuda Diels 115
kotoensis Hayata 92
lacei W. W. Smith 148
langkongensis W. W. Smith 88
leveillii Fedde ex Levl. 141
limprichtii Lingelsh. et Borza 80, **88**
macranthus Perk. 81, **100**
macrocarpus Cheng 81, **97**
macrothyrsus Perk. 84
matsumuraei Perk. 121
mollis Dunn 113
obtassia Sieb. et Zucc. 78, 79, 80, **82**
odoratissima Champ. 81, **99**

- odoratissima* auct. 115
officinalis Linn. 80
oligophlebius Merr. ex Li 110
pachyphylla Merr. et Chun 107
parviflorum Merr. 128
perkineiae Rehd. 80, **89**
philadelphoides Perk. 113
 var. *superbus* Chun 115
philippinensis Merr. et Quis 92
prunifolius Perk. 99
roseus Dunn 81, **100**
rostratum Hosokawa 112
rubifolia Guill. 116
rugosus Kurz 80, **88**
 var. *formosanus* Matsum. 121
serrulatus Roxb. 82, **112**
serrulatus auct. 91, 92, 105, 115, 119
 var. *kotoensis* (Hayata) Masam. et Suzuki 92
 var. *vestitum* Hemsl. 115
shweliensis W. W. Smith 89
subcrenatus Hand.-Mazz. 112
suberifolia Hook. et Arn. 82, **109**
 var. *caloneurus* Perk. 110
 var. *fargesii* Perk. 110
 var. *hayataianus* (Perk.) Mori **110**
subniveus Merr. et Chun 84
supaii Chun et F. Chun 86, **94**
suzukii Mori 118
tibeticus Anthony 126
tonkinensis (Pierre) Craib. ex Hartw. 80, **84**
touchanensis Levl. 92
wilsonii Rehd. 80, **86**
wuyanensis S. M. Hwang 81, **102**
zhejiangensis S. M. Hwang et L. L. Yu
 81, **97**
- Symplocaceae **1**
 Symplocos (subgen.) 8, 74
 Symplocos Jacq. **1**
acutangula Brand 8
adenophylla Wall. 4, **37**, 38
adenopus Hance 7, **61**, 62
aenea Hand.-Mazz. 6, **60**, 62
alata Brand 15

- anastomosans* Chun ex Tanaka et Odashima
 37
angustifolia Guill. 6, 57, 61
anomala Brand 2, 15, 18
 var. *fusonii* (Merr.) Hand.-Mazz. et Peter-Stibal 15
 var. *nitida* Li 15
argentea Brand 15
argyi Lévl. 8
arisanensis Hayata 52
ascidiiformis Y. F. Wu 5, 45, 46
atriolivacea Merr. et Chun ex Li 5, 39
aurea Lévl. 52
austrosinensis Hand.-Mazz. 7, 69, 71
balfourei Lévl. 56
Bobua (DC.) Brand (sect.) 6, 51
bodinieri Brand 56
botryantha Franch. 3, 21, 23
 var. *stenophylla* Brand 21
caerulea Lévl. 21
caudata Wall. 22
 var. *macrantha* Hand.-Mazz. 22
 var. *macrocalyx* Hand.-Mazz. 22
cavaleriei Lévl. 3, 22, 23
chinensis (Lour.) Druce 8, 72, 73
 var. *vestita* (Hemsl.) Hand.-Mazz. 72
chunii Merr. 4, 29
cochinchinensis (Lour.) S. Moore 6, 54, 59
 ssp. *laurina* (Retz.) Noot.
 var. *angustifolia* (Guill.) Noot. 57
 var. *laurina* Noot. 16, 55, 56, 57
confusa Brand 8, 75, 76
 var. *lysiostemon* Hand.-Mazz. 75
congesta Benth. 7, 69, 71
cordatifolia Li 27
Cordyloplaste (Moritzi) Benth. et Hook.
 (sect.) 74
coronigera Lévl. 10
crassifolia Benth. 2, 13, 14
crassilimba Merr. 5, 43, 44
crataegoides Hamilt. ex D. Don. 74
crenatifolia (Yonamoto) Makino et Nemoto 29
cuspidata Brand 69
decora Hance 3, 25, 26
delavayi Brand 42
dielsii Lévl. 15
discolor Brand 10
divaricativena Hayata 6, 58
doi Hayata 15
dolichostylosa Y. F. Wu 3, 27
dolichotricha Merr. 7, 68, 71
dryophila Clarke 5, 42, 44
dung Eberh. et Dub. 6, 57, 59
eribotryaefolia Hayata 64
eriotroma Hayata 42
ernesti Dunn 10
esquirolii Lévl. 15
euryaefolia Masamune et Syozi 17
euryoides Hand.-Mazz. 2, 17, 20
Eusymphlocos Brand (subgen.) 74
fasciculiflora Merr. 70
fasciculata Zoll. var.
 chinensis Brand 41
ferruginifolia Kanehira 54
ferruginea Roxb. 54
 var. *philippinensis* Brand 55
fordii Hance 4, 27, 31
formosana Brand 52
forrestii W. W. Smith 42
fukienensis Ling 7, 68, 67
fulvipes (Clarke) Brand 52
fusonii Merr. 15
glandulosopunctata Y. F. Wu 5, 47, 48
glandulifera Brand 6, 60, 62
glauca (Thunb.) Koidz. 4, 30
glomerata King ex Gamble 7, 63, 62
glomerata King ex Clarke
 ssp. *congesta* (Benth.) Noot.
 var. *poilanei* (Guillaumin)
 Noot. 29
 ssp. *glomerata* var. *adenopus* (Hance)
 Noot. 61
Glomeratae Y. F. Wu (sect.) 6, 58
grandis Hand.-Mazz. 7, 66
groffii Merr. 2, 16, 18
hainanensis Merr. et Chun 4, 35, 34
hayatae Mori 69
heishanensis Hayata 4, 35, 34

- henryi* Brand 2, 13
hiraishiensis Hayata 15
hookeri Clarke 5, 45
Hopea (Linn.) Clarke (subgen.) 1, 8
howii Merr. et Chun ex Li 13
hunanensis Hand.-Mazz. 74
ilicifolia Hayata 8
indochinensis Li 68
intermedia Brand 43
 var. *trichantha* Hand.-Mazz. 43
iteophylla Miq. 37
javanica Kurz 54
konishii Hayata 6, 56
koshunensis Kanehira 30
koroensis Hayata 55
kudoii Mori 69
kwangsiensis Merr. ex Li 2, 17, 18
kwangtungensis Li 68
lancifolia Sieb. et Zucc. 6, 52, 53
 var. *fulvipes* Clarke 52
 var. *microcarpa* (Champ.) Hand.-Mazz. 52
lancilimba Merr. 33
latouchei W. W. Smith ex Hand.-Mazz. 52
laurina (Retz.) Wall. 6, 55, 59
leucophylla Brand 21
limprichtii H. Winkler 64
Lodhra G. Don (sect.) 3, 19
longipetiolata Rehd. 42
lungtauensis Merr. 16
maclurei Merr. 4, 39
macrophylla Wall. ex DC.
 ssp. *sulcata* (Kurz) Noot. var.
 glandulifera (Brand) Noot. 60
 var. *sulcata* Noot. 61
macrostachya Brand 43
 var. *leducii* Brand 43
macrostroma Hayata 22
mairei Lévl. 61
microcarpa Champ. ex Benth. 52
microtricha Hand.-Mazz. 16
modesta Brand 5, 42
mollifolia Dunn 6, 51, 53
mollipila Li 16
morrisonicola Hayata 2, 15
multipes Brand 2, 10, 14
myriadena Merr. 61
myriantha Rehd. 41
nakaii Hayata 69
neriifolia Sieb. et Zucc. 30
nokoensis (Hayata) Kanehira 4, 29
oblanceolata Y. F. Wu 4, 30
ovalifolia Hand.-Mazz. 6, 51, 53
ovatibracteata Y. F. Wu 3, 21, 24
ovatilobata Noot. 3, 19, 20
Palaeosymplocos Brand (sect.) 8
Palura G. Don (sect.) 8, 72
paniculata (Thunb.) Miq. 8, 72, 73
paniculata Wall. 74
paucinervia Noot. 6, 58
pendula Wight var. *hirtistylis* (Clarke) Noot. 75
permicrophylla Merr. et Chun ex Li 17
persistens Huang et Y. F. Wu 5, 49, 65
phaeophylla Hayata 69
phyllocalyx Clarke 2, 10, 11
pilosa Rehd. 6, 49, 50
pittosporifolia Hand.-Mazz. 37
poilanei Guill. 8, 70, 71
potanini Gontsch. 10
prainii Lévl. 61
prunifolia Sieb. et Zucc. 22
pseudobarberina Gontsch. 4, 33, 34
pseudolancifolia (Hatusima) Hand.-Mazz. 51
punctata Brand 22
puncto-marginata A. Chev. 37
punctulata Masamune et Syozi 8, 75, 76
pundula Wight var. *pendula* Noot. 75
pyrifolia Wall. ex G. Don 5, 47
racemosa Roxb. 5, 43, 42
rachitricha Y. F. Wu 4, 35, 36
ramosissima Wall. ex G. Don 5, 41, 38
 var. *salwinensis* Hand.-Mazz. 41
 var. *salwinensis* Hand.-Mazz. 41
risekiensis Hayata 37
schaefferae Merr. 57
setchuensis Brand 2, 8, 11
sinica Ker var. *vestita* Hemsl. 72

Singuliflorae Y. F. Wu (sect.) 2, 17
sinuata Brand 8
somai Hayata 22
spathulata Li 29
spicata Roxb. 55
stapfiana Lévl. 41
 var. *leiocalyx* Hand.-Mazz. 41
stellaris Brand 7, 64, 67
stenophylla Merr. et Chun ex Li 57
stenostachys Hayata 55
subconnata Hand.-Mazz. 3, 25, 26
suishariensis Hayata 52
sumuntia Buch.-Ham. ex D. Don 3, 22,
 23
swinhoana Hance 22
tetragona Chen ex Y. F. Wu 2, 9, 12
theaefolia D. Don 2, 9, 11
theophrastaefolia Sieb. et Zucc. 55

trichoclada Hayata 51
 var. *koshunensis* Mori 51
ulotricha Ling 7, 66, 67
urceolaris Hance 3, 19, 23
vinosodentata Lévl. 55
 viridissima Brand 4, 33, 31
wenshanensis Huang et Y. F. Wu 7, 64,
 65
wikstroemiifolia Hayata 2, 16, 18
wilsoni Brand 10
wilsoni Hemsl. 64
wuliangshanensis Huang et Y. F. Wu 7,
 63, 65
xanthoxantha Lévl. 10
xylopyrena C. Y. Wu ex Y. F. Wu 5, 39,
 40
yizhangensis Y. F. Wu 7, 64, 65
yunnanensis Brand 5, 47, 50

中国植物志第六十卷第二分册系统目录

山矾科——SYMPLOCACEAE

山矾属——*Symplocos* Jacq.

1. 深裂山矾亚属——Subg. *Hopea* (Linn.) Clarke

组 1. 古山矾组——Sect. *Palaeosymplocos* Brand

1. 四川山矾 <i>S. setchuensis</i> Brand	8
2. 棱角山矾 <i>S. tetragona</i> Chen ex Y. F. Wu	9
3. 茶叶山矾 <i>S. theaefolia</i> D. Don	9
4. 叶萼山矾 <i>S. phyllocalyx</i> Clarke	10
5. 枝穗山矾 <i>S. multipes</i> Brand	10
6. 厚皮灰木 <i>S. crassifolia</i> Benth.	13
7. 蒙自山矾 <i>S. henryi</i> Brand	13
8. 薄叶山矾 <i>S. anomala</i> Brand	15
9. 台湾山矾 <i>S. morrisonicola</i> Hayata	15
10. 微毛山矾 <i>S. wikstroemiifolia</i> Hayata	16
11. 毛山矾 <i>S. groffii</i> Merr.	16
12. 广西山矾 <i>S. kwangsiensis</i> Merr. ex Li	17

组 2. 单花山矾组——Sect. *Singuliflorae* Y. F. Wu

13. 柃叶山矾 <i>S. euryoides</i> Hand.-Mazz.	17
14. 单花山矾 <i>S. ovatilobata</i> Noot.	19

组 3. 光顶山矾组——Sect. *Lodhra* G. Don

15. 坛果山矾 <i>S. urceolaris</i> Hance	19
16. 总状山矾 <i>S. botryantha</i> Franch.	21
17. 卵苞山矾 <i>S. ovatibracteata</i> Y. F. Wu	21
18. 葫芦果山矾 <i>S. cavaleriei</i> Lévl.	22
19. 山矾 <i>S. sumuntia</i> Buch.-Ham. ex D. Don	22

20. 美山矾 <i>S. decora</i> Hance	25
21. 银色山矾 <i>S. subconnata</i> Hand.-Mazz.	25
22. 长花柱山矾 <i>S. dolichostylosa</i> Y. F. Wu	27
23. 三裂山矾 <i>S. fordii</i> Hance	27
24. 能高山矾 <i>S. nokoensis</i> (Hayata) Kanehira	29
25. 十棱山矾 <i>S. chunii</i> Merr.	29
26. 羊舌树 <i>S. glauca</i> (Thunb.) Koidz.	30
27. 倒披针叶山矾 <i>S. oblanceolata</i> Y. F. Wu	30
28. 绿枝山矾 <i>S. viridissima</i> Brand	33
29. 铁山矾 <i>S. pseudobarberina</i> Gontsch.	33
30. 毛轴山矾 <i>S. rachitricha</i> Y. F. Wu	35
31. 海南山矾 <i>S. hainanensis</i> Merr. et Chun	35
32. 海桐山矾 <i>S. heishanensis</i> Hayata	35
33. 腺叶山矾 <i>S. adenophylla</i> Wall.	37
34. 琼中山矾 <i>S. maclurei</i> Merr.	39
35. 橄榄山矾 <i>S. atriolivacea</i> Merr. et Chun ex Li	39
36. 木核山矾 <i>S. xylopyrena</i> C. Y. Wu ex Y. F. Wu	39
37. 多花山矾 <i>S. ramosissima</i> Wall. ex G. Don	41
38. 长梗山矾 <i>S. modesta</i> Brand	42
39. 坚木山矾 <i>S. dryophila</i> Clarke	42
40. 珠子树 <i>S. racemosa</i> Roxb.	43
41. 厚叶山矾 <i>S. crassilimba</i> Merr.	43
42. 滇南山矾 <i>S. hookeri</i> Clarke	45
43. 瓶核山矾 <i>S. ascidiiformis</i> Y. F. Wu	45
44. 梨叶山矾 <i>S. pyrifolia</i> Wall. ex G. Don	47
45. 腺斑山矾 <i>S. glandulosopunctata</i> Y. F. Wu	47
46. 滇灰木 <i>S. yunnanensis</i> Brand	47
47. 宿苞山矾 <i>S. persistens</i> Huang et Y. F. Wu	49
48. 柔毛山矾 <i>S. pilosa</i> Rehd.	49

组 4. 球果山矾组——Sect. *Bobua* (DC.) Brand

49. 潮州山矾 <i>S. mollifolia</i> Dunn	51
50. 卵叶山矾 <i>S. ovalifolia</i> Hand.-Mazz.	51
51. 光叶山矾 <i>S. lancifolia</i> Sieb. et Zucc.	52

52. 越南山矾 <i>S. cochinchinensis</i> (Lour.) S. Moore	54
53. 黄牛奶树 <i>S. laurina</i> (Retz.) Wall.	55
54. 台东山矾 <i>S. konishii</i> Hayata	56
55. 火灰山矾 <i>S. dung</i> Eberh. et Dub.	57
56. 狭叶山矾 <i>S. angustifolia</i> Guill.	57
57. 短穗花山矾 <i>S. divaricativena</i> Hayata	58
58. 少脉山矾 <i>S. paucinervia</i> Noot.	58

组 5. 团伞组——Sect. *Glomeratae* Y. F. Wu

59. 铜绿山矾 <i>S. aenea</i> Hand.-Mazz.	60
60. 腺缘山矾 <i>S. glandulifera</i> Brand	60
61. 腺柄山矾 <i>S. adenopus</i> Hance	61
62. 团花山矾 <i>S. glomerata</i> King ex Gamble	63
63. 无量山山矾 <i>S. wuliangshanensis</i> Huang et Y. F. Wu	63
64. 宜章山矾 <i>S. yizhangensis</i> Y. F. Wu	64
65. 文山山矾 <i>S. wenshanensis</i> Huang et Y. F. Wu	64
66. 老鼠矢 <i>S. stellaris</i> Brand	64
67. 卷毛山矾 <i>S. ulotricha</i> Ling	66
68. 大叶山矾 <i>S. grandis</i> Hand.-Mazz.	66
69. 福建山矾 <i>S. fukienensis</i> Ling	68
70. 长毛山矾 <i>S. dolichotricha</i> Merr.	68
71. 南国山矾 <i>S. austrosinensis</i> Hand.-Mazz.	68
72. 密花山矾 <i>S. congesta</i> Benth.	69
73. 丛花山矾 <i>S. poilanei</i> Guill.	70

组 6. 锥序组——Sect. *Palura* G. Don

74. 华山矾 <i>S. chinensis</i> (Lour.) Druce	72
75. 白檀 <i>S. paniculata</i> (Thunb.) Miq.	72

2. 山矾亚属——Subg. *Symplocos*

76. 南岭山矾 <i>S. confusa</i> Brand	75
77. 吊钟山矾 <i>S. punctulata</i> Masamune et Syozi	75

安息香科——STYRACACEAE

1. 安息香属——*Styrax* Linn.

系 1. 覆瓦状花冠系——Ser. Imbricatae (Gürke) Perk.

1. 玉铃花 <i>S. obassia</i> Sieb. et Zucc.	82
2. 墨泡 <i>S. huanus</i> Rehd.	83
3. 越南安息香 <i>S. tonkinensis</i> (Pierre) Craib ex Hartw.	84
4. 小叶安息香 <i>S. wilsonii</i> Rehd.	86
5. 皱叶安息香 <i>S. rugosus</i> Kurz	86
6. 楚雄安息香 <i>S. limprichtii</i> Lingelsh. et Borza	88
7. 瓦山安息香 <i>S. perkinsiae</i> Rehd.	89
8. 野茉莉 <i>S. japonicus</i> Sieb. et Zucc.	89
9. 大花野茉莉 <i>S. grandiflorus</i> Griff.	92
10. 裂叶安息香 <i>S. supaii</i> Chun et F. Chun	94
11. 老鸱铃 <i>S. hemsleyanus</i> Diels	95
12. 大果安息香 <i>S. macrocarpus</i> Cheng	97
13. 浙江安息香 <i>S. zhejiangensis</i> S. M. Hwang et L. L. Yu	97
14. 黄果安息香 <i>S. chrysocarpus</i> Li	99
15. 芬芳安息香 <i>S. odoratissimus</i> Champ.	99
16. 禄春安息香 <i>S. macranthus</i> Perk.	100
17. 粉花安息香 <i>S. roseus</i> Dunn	100

系 2. 镊合状花冠系——Ser. Valvatae (Gürke) Perk.

18. 婺源安息香 <i>S. wuyuanensis</i> S. M. Hwang	102
19. 银叶安息香 <i>S. argentifolius</i> Li	104
20. 灰叶安息香 <i>S. calvescens</i> Perk.	104
21. 中华安息香 <i>S. chinensis</i> Hu et S. Y. Liang	105
22. 厚叶安息香 <i>S. hainanensis</i> How	107
23. 滇南安息香 <i>S. benzoinoides</i> Craib	107
24. 栓叶安息香 <i>S. suberifolius</i> Hook. et Arn.	109
25. 喙果安息香 <i>S. agrestis</i> (Lour.) G. Don	112
26. 齿叶安息香 <i>S. serrulatus</i> Roxb.	112

27. 赛山梅 <i>S. confusus</i> Hemsl.	113
28. 垂珠花 <i>S. dasyanthus</i> Perk.	116
29. 台湾安息香 <i>S. formosanus</i> Matsum.	116
30. 白花龙 <i>S. faberi</i> Perk.	119

2. 赤杨叶属——*Alniphyllum* Matsum.

1. 赤杨叶 <i>A. fortunei</i> (Hemsl.) Makino	122
2. 台湾赤杨叶 <i>A. pterospermum</i> Matsum	123
3. 滇赤杨叶 <i>A. eberhardtii</i> Guill.	124

3. 山茉莉属——*Huodendron* Rehd.

1. 西藏山茉莉 <i>H. tibeticum</i> (Anthony) Rehd.	126
2. 双齿山茉莉 <i>H. biaristatum</i> (W. W. Smith) Rehd.	127
3. 绒毛山茉莉 <i>H. tomentosum</i> Y. C. Tang ex S. M. Hwang	128

4. 银钟花属——*Halesia* Ellia ex Linn.

1. 银钟花 <i>H. macgregorii</i> Chun	130
--	-----

5. 陀螺果属——*Meliiodendron* Hand.-Mazz.

1. 陀螺果 <i>M. xylocarpum</i> Hand.-Mazz.	132
--	-----

6. 木瓜红属——*Rehderodendron* Hu

1. 贵州木瓜红 <i>R. kweichowense</i> Hu	135
2. 木瓜红 <i>R. macrocarpum</i> Hu	136
3. 广东木瓜红 <i>R. kwangtungense</i> Chun	136
4. 越南木瓜红 <i>R. indochinense</i> Li	139

7. 白辛树属——*Pterostyrax* Sieb. et. Zucc.

1. 小叶白辛树 <i>P. corymbosus</i> Sieb. et Zucc.	140
2. 白辛树 <i>P. psilophyllus</i> Diels ex Perk.	141

8. 秤锤树属——*Sinojackia* Hu

1. 秤锤树 <i>S. xylocarpa</i> Hu	144
2. 狭果秤锤树 <i>S. rehderiana</i> Hu	144

3. 棱果秤锤树 *S. henryi* (Dummer) Merr. 145
 4. 长果秤锤树 *S. dolichocarpa* C. J. Qi 145

9. 茉莉果属——*Parastyrax* W. W. Smith

1. 茉莉果 *P. lacei* (W. W. Smith) W. W. Smith 148
 2. 大叶茉莉果 *P. macrophyllus* C. Y. Wu et K. M. Feng 148
- 中名索引 151
 拉丁名索引 156

中名索引

(按笔划顺序排列)

二画

- 十棱山矾 4, 29
八翻龙 84

三画

- 广东木瓜红 135, 136
广西山茉莉 128
广西山矾 2, 17
小花山茉莉 128
小叶安息香 80, 86
小叶白辛树 140
小叶野茉莉 86
小叶硬田螺 116
小叶赛山梅 115
小红果 127
三裂山矾 4, 27
土常山 72
大叶山矾 7, 66
大叶茉莉果 148
大叶拟野茉莉 148
大花野茉莉 81, 92, 94
大青山安息香 84
大果安息香 81, 97, 105
大果芮德木 136
大籽安息香 105
上身楸 29
山龙眼 127
山茉莉 126
山茉莉属 79, 126
山矾 3, 22
山矾亚属 8, 74
山矾科 1

- 山矾属 1
山杨桃 130
山柿 105
山榛子 82
马铃薯 126

四画

- 文山山矾 7, 64
火灰山矾 6, 57
火灰树 54
云贵山茉莉 127
瓦山安息香 80, 89
无量山山矾 7, 63
木瓜红 135, 136
木瓜红属 79, 134
木桔子 89
木核山矾 5, 39
长毛山矾 7, 68
长叶拟赤杨 123
长花柱山矾 3, 27
长果秤锤树 145
长柔毛安息香 148
长梗山矾 5, 42
少脉山矾 6, 58
水冬瓜 122, 132
双齿山茉莉 126, 127
双齿胡氏木 127
中华安息香 81, 105
月桔叶灰木 16
牛角树 124
牛油树 84
毛山矾 2, 16
毛果木瓜红 135

毛垂珠花 104
 毛轴山矾 4, **33**
 毛萼野茉莉 **92**
 乌皮九芎 116
 乌蚊子 113

五 画

安息香组 82
 安息香科 **77**
 安息香属 **79**
 兰屿安息香 92
 兰屿锈叶灰木 55
 玉铃花 78, 80, **82**
 古山矾组 **8**
 四川山矾 2, **8**
 北美银钟花 130
 叶下白 109
 叶萼山矾 2, **10**
 白山龙 113
 白木 99
 白龙条 119
 白布果 43
 白扣子 113
 白辛树 140, **141**
 白辛树属 79, 140
 白花木 84, 112
 白花龙 82, **119**
 白花盏 122
 白花树 84
 白花榔树 84
 白苍木 122
 白背安息香 84
 白脉安息香 84
 白檀 8, **72**
 冬瓜木 122, 123
 台东山矾 6, **56**
 台北安息香 **110**
 台湾山矾 2, **15**

台湾安息香 82, **116**
 台湾赤杨叶 121, 122, **123**
 台湾野茉莉 121
 鸟子树 72
 鸟脚木 29
 丛花山矾 8, **70**

六 画

齐墩果 91
 羊舌树 4, **30**
 米哥蚊 105
 江西秤锤树 144
 西康胡氏木 126
 西藏山茉莉 **126**
 耳完桃 89
 灰叶野茉莉 104
 灰叶安息香 81, **104**
 有打 123
 有圆树 123
 老开皮 82
 老丹皮 82
 老鸱铃 81, **95**
 老鼠矢 7, **64**
 扫酒树 119
 扣子柴 119
 光叶山矾 6, **51**
 光顶山矾组 3, **19**
 早田氏红皮 110
 吊钟山矾 8, **75**
 团伞组 6, **58**
 团花山矾 7, **63**
 刚毛白辛树 141
 华丽赛山梅 **115**
 华山矾 8, **72**
 多花山矾 5, **41**
 多倍山矾 10
 红木冬瓜木 136
 红皮 109

红皮树 109
 红皮岭麻 122
 红檀 128

七 画

两广山矾 60
 豆渣树 122, 124
 拟赤杨 122
 拟赤杨属 121
 拟野茉莉属 147
 芬芳安息香 81, 86, 99
 芮氏捷克木 144
 花香木 55
 赤牙木 61
 赤皮 109
 赤仔尾 109
 赤血仔 109
 赤杨叶 122
 赤杨叶属 79, 121
 麦泡 83
 坛果山矾 3, 19
 君迁子 89
 早田氏红皮 110
 坚木山矾 5, 42
 卵叶山矾 6, 51
 卵苞山矾 3, 21
 姊永 84

八 画

宜章山矾 7, 64
 变秃安息香 104
 单花山矾 3, 19
 单花山矾组 2, 17
 油榨果 113
 奋起湖野茉莉 116
 苦山矾 55
 茉莉果 147, 148
 茉莉果属 79, 147

茉莉苞 91
 苗粟白花龙 121
 郁香野茉莉 99
 抱茎叶安息香 121
 陀螺果 132
 陀螺果属 79, 132
 岭南山茉莉 128
 岭南木瓜红 136
 齿叶安息香 82, 112
 垂珠花 82, 116
 依果白 122
 依果红 124
 狐狸公 109

九 画

美山矾 3, 25
 总状山矾 3, 21
 总序山矾 43
 卷毛山矾 7, 66
 恒春野茉莉 110
 厚叶山矾 5, 43
 厚叶安息香 82, 107
 厚叶冬青 13
 厚皮灰木 2, 13
 南国山矾 7, 68
 南岭山矾 8, 75
 南美安息香 80
 南美安息香组 82
 南粤野茉莉 112
 茶叶山矾 2, 9
 茶条果 10
 枝穗山矾 2, 10
 桉叶山矾 2, 17
 鸦头梨 132
 鸦头梨属 132
 柔毛山矾 6, 49
 响铃子 119
 贵州木瓜红 135

绒毛山茉莉 126, **128**

狭叶山矾 6, **57**

狭果秤锤树 **144**

十 画

高山望 122

浙江安息香 86, **97**

海南山矾 4, **35**

海桐山矾 4, **35**

海南野茉莉 107

瓶核山矾 5, **45**

粉花安息香 81, **100**

粉花野茉莉 100

泰国安息香 84

珠子树 5, **43**

栓叶安息香 82, **100**, **110**

圆招树 123

铁山矾 4, **33**

铁甲子 109

矩圆果芮德木 135

秤锤树 143, **144**

秤锤树属 79, **143**

皱叶安息香 80, **86**

皱叶野茉莉 86

留春树 9

倒披针叶山矾 4, **30**

能高山灰木 29

能高山矾 4, **29**

十一画

宿苞山矾 5, **49**

密花山矾 7, **69**

鹿食 122

深裂山矾亚属 1, **8**

黄果安息香 81, **99**

球果山矾组 6, **51**

梦童子 119

硕果芮德木 136

野花榕 91

野茉莉 81, **89**, 94

野茉莉属 79

野草果 136

野菱莉 99

鄂西野茉莉 141

脱皮树 126

银叶安息香 81, **104**

银色山矾 3, **25**

银钟花 **130**

银钟花属 79, **130**

铜绿山矾 6, **60**

梨叶山矾 5, **47**

假赤杨 123

假杨桃 130

绿枝山矾 4, **33**

十二画

滑蚁木 112

禄春安息香 81, **100**

捷克木 144

蒋氏芮德木 135

棉子树 119

棱角山矾 2, **9**

棱角秤锤树 **144**

越南山矾 6, **54**

越南木瓜红 135, **139**

越南安息香 80, **84**

琼中山矾 4, **39**

散风木 55

葫芦果山矾 3, **22**

裂叶白辛树 141

裂叶安息香 81, **94**

婺源安息香 81, 92, **102**

黑茶花 91

短穗花山矾 6, **58**

粤芮德木 136

微毛山矾 2, **16**

十三画

福氏赤杨叶 122
 福建山矾 7, 68
 滇灰木 5, 47
 滇赤杨叶 122, 124
 滇芮德木 135
 滇南山矾 5, 45
 滇南安息香 82, 102
 滇桂野茉莉 84
 蒙自山矾 2, 13
 楚雄安息香 80, 88
 楚雄野茉莉 88
 瑞丽野茉莉 89
 碎米子树 72
 喙果安息香 82, 112
 腺叶山矾 4, 37
 腺柄山矾 6, 60
 腺斑山矾 5, 47
 腺缘山矾 6, 60
 锥序组 8, 72
 稠树 109
 矮茉莉 86

十四画

赛山梅 82, 113, 119
 赫斯黎野茉莉 95
 墨泡 80, 83
 熊巴树 126

十五画

潮州山矾 6, 51
 橄榄山矾 5, 39
 镊合状花冠系 81, 102
 暹罗安息香 107

十六画

薄叶山矾 2, 15
 薄叶冬青 15

十七画

翼子赤杨叶 123
 螺丝木 127

十八画

覆瓦状花冠系 80, 82

山矾科*——SYMPLOCACEAE

灌木或乔木。单叶,互生,通常具锯齿、腺质锯齿或全缘,无托叶。花辐射对称,两性稀杂性,排成穗状花序、总状花序、圆锥花序或团伞花序,很少单生;花通常为1枚苞片和2枚小苞片所承托;萼3—5深裂或浅裂,通常5裂,裂片镊合状排列或覆瓦状排列,通常宿存;花冠裂片分裂至近基部或中部,裂片3—11片,通常5片,覆瓦状排列;雄蕊通常多数,很少4—5枚,着生于花冠筒上,花丝呈各式连生或分离,排成1—5列,花药近球形,2室,纵裂;子房下位或半下位,顶端常具花盘和腺点,2—5室,通常3室,花柱1,纤细,柱头小,头状或2—5裂;胚珠每室2—4颗,下垂。果为核果,顶端冠以宿存的萼裂片,通常具薄的中果皮和坚硬木质的核(内果皮);核光滑或具棱,1—5室,每室有种子1颗,具丰富的胚乳,胚直或弯曲,子叶很短,线形。

1属,约300种,广布于亚洲、大洋洲和美洲的热带和亚热带,非洲不产。我国有77种,主要分布于西南部至东南部,以西南部的种类较多,东北部仅有1种。

山矾属——*Symplocos* Jacq.

Jacq., Enum. Pl. Carib. 5: 24. 1760; Brand in Engler, Pflanzenr. 6 (IV. 242): 13. 1901; Hand.-Mazz. et Peter-Stibal in Beih. Bot. Centralbl. 62 (B): 1. 1943; Noot. Rev. Symplocac. 33. 1975.——*Bobu* Adans. Fam. 2: 88. 1763.——*Dicalix* Lour. Fl. Cochinch. 663. 1790.

属的形态特征及分布与科相同。

本属模式种: *Symplocos martinicensis* Jacq.

分种检索表

1. 花冠深裂至近基部或有极短的花冠筒;萼裂片与萼筒等长、稍长、稍短或2倍于萼筒;花丝丝状,基部稍连生或连生成五体雄蕊(1. 深裂山矾亚属 Subg. *Hopea* (Linn.) Clarke)
2. 叶片的中脉在叶面凸起或微凸起;子房顶端的花盘有毛。(组1. 古山矾组 Sect. *Palacosymplocos* Brand)
3. 嫩枝无毛,具棱角;叶革质至厚革质,很少纸质。
4. 花为穗状花序;核果长圆形或椭圆形。

* 又名灰木科。

5. 穗状花序缩短呈团伞状或长于叶柄;核的骨质部分分开成 3 分核;花丝基部连成五体雄蕊。
6. 穗状花序缩短呈团伞状,雄蕊约 30 枚…………… 1. 四川山矾 *S. setchuensis* Brand
6. 穗状花序长于叶柄,基部有分枝,长 1.5—6 厘米。
7. 花冠长约 6 毫米;雄蕊 40—50 枚;核果长圆形,长约 15 毫米,宽约 8 毫米……………
- …………… 2. 棱角山矾 *S. tetragona* Chen ex Y. F. Wu
7. 花冠长 3—4 毫米;雄蕊 20—25 枚;核果椭圆形,长约 6.5 毫米,宽约 4.2 毫米
- …………… 3. 茶叶山矾 *S. theaeifolia* D. Don
5. 穗状花序与叶柄等长或稍短;核的骨质部分不分开成 3 分核;花丝基部不连成五体雄蕊……………
- …………… 4. 叶萼山矾 *S. phyllocalyx* Clarke
4. 花为总状花序;核果长圆状卵形或球形。
8. 叶革质或厚革质,卵状椭圆形、卵形、椭圆形或狭椭圆形,长 5—14 厘米,宽 2.5—4 厘米。
9. 叶边缘有尖锯齿;雄蕊 25 枚;核果长圆状球形,近基部稍狭尖,长 5—6 毫米、直径约 6 毫米…………… 5. 枝穗山矾 *S. multipes* Brand
9. 叶全缘或有疏锯齿;雄蕊 60—80 枚;核果长圆状卵形,长 1—1.5 厘米……………
- …………… 6. 厚皮灰木 *S. crassifolia* Benth.
8. 叶纸质,长圆形或长圆状椭圆形,长 15—20 厘米,宽 5—6 厘米……………
- …………… 7. 蒙自山矾 *S. henryi* Brand
3. 嫩枝被有短柔毛或紧贴的细毛或灰褐色的长硬毛,无棱角;叶纸质或薄革质。
10. 嫩枝被短柔毛或紧贴的细毛;叶面中脉无毛,叶背面无毛或被紧贴的细毛;花为总状花序;核果长圆形、圆柱状椭圆形或卵形。
11. 嫩枝被短柔毛;叶背面无毛;雄蕊 25—30 枚;核果长圆形或圆柱状椭圆形,外面被短柔毛,有明显的纵棱。
12. 叶狭椭圆形或椭圆形,先端渐尖,基部楔形;核果长圆形,雄蕊 30 枚……………
- …………… 8. 薄叶山矾 *S. anomala* Brand
12. 叶卵形或长圆形,先端急尖而具芒,基部圆形;核果圆柱状椭圆形;雄蕊 25 枚……………
- …………… 9. 台湾山矾 *S. morrisonicola* Hayata
11. 嫩枝和叶背面被紧贴的细毛;雄蕊 15—20 枚;核果卵形,外面无纵棱……………
- …………… 10. 微毛山矾 *S. wikstroemiifolia* Hayata
10. 嫩枝被长硬毛;叶面中脉和叶背面均被褐色或灰褐色长硬毛;花为穗状花序;核果卵球形或长圆状椭圆形。
13. 叶椭圆形或倒卵状椭圆形,长 5—12 厘米,宽 2—5 厘米;核果长圆状椭圆形……………
- …………… 11. 毛山矾 *S. groffii* Merr.
13. 叶卵形,长 2—4 厘米,宽 1—1.5 厘米;核果卵球形……………
- …………… 12. 广西山矾 *S. kwangsiensis* Li
2. 叶片的中脉在叶面凹下或平坦,花盘无毛,很少有柔毛。
14. 花单生或集成总状花序、穗状花序、团伞花序;子房通常 3 室,通常常绿性。
15. 花单生,花萼裂片的长为萼筒的 2 倍(组 2. 单花山矾组 Sect. *Singuliflorae* Y. F. Wu)
16. 嫩枝、芽、嫩叶背面均被红褐色绒毛;叶卵形、狭卵形或狭椭圆形,长 1.2—3 厘米,宽 0.5—1 厘米,叶面干后有横皱纹,边缘有大小相间的腺质细尖锯齿;叶柄两侧具与叶缘相同的腺质齿…………… 13. 桧叶山矾 *S. euryoides* Hand.-Mazz.
16. 嫩枝、芽、嫩叶背面均被灰黄色长柔毛;叶椭圆形或倒卵状椭圆形,长 2—7 厘米,宽 1—3 厘米,叶面干后无横皱纹,边缘具锐锯齿;叶柄两侧无腺质齿……………

- 14. **单花山矾** *S. ovatilobata* Noot.
15. 花排成总状花序、穗状花序或团伞花序;花萼裂片的长通常不为萼筒的 2 倍。
17. 核果坛形、长卵形、狭卵形、卵圆形、长圆状卵形;花排成总状花序,很少排成穗状花序(组 3. 光顶山矾组 Sect. *Lodhra* G. Don.
18. 核果坛形。
19. 嫩枝带黄绿色,稍具棱。
20. 叶纸质,椭圆状卵形,边缘具尖锯齿,侧脉和网脉在两面均凸起;花萼裂片与萼筒等长;雄蕊约 40 枚..... 15. **坛果山矾** *S. urceolaria* Hance
20. 叶厚革质,长圆状椭圆形、卵形或倒卵形,边缘具波状齿或粗锯齿;侧脉和网脉不明显;花萼裂片短于萼筒或等于萼筒或稍长于萼筒;雄蕊 24—30 枚。
21. 总状花序长 3—4 厘米,被展开的长柔毛;小苞片线状披针形,长约 5 毫米;花萼裂片远短于萼筒..... 16. **总状山矾** *S. botryantha* Franch.
21. 总状花序长约 2 厘米,被微柔毛;小苞片卵形,长约 3 毫米;花萼裂片与萼筒等长或稍长于萼筒..... 17. **卵苞山矾** *S. ovatibracteata* Y. F. Wu
19. 嫩枝褐色,不具棱。
22. 花序较短,长 1.5—4 厘米;叶较小,卵形、狭倒卵形或披针状倒卵形,长 3—8 厘米,宽 1.5—3 厘米。
23. 叶膜质,披针状倒卵形或狭椭圆形,先端渐尖,尖头钝,边缘有锐锯齿;侧脉和网脉在叶面均凹下,核果葫芦形,长约 5 毫米..... 18. **葫芦果山矾** *S. cavaleriei* Lévl.
23. 叶薄革质,卵形、狭倒卵形或倒披针状椭圆形,先端常呈尾状渐尖;边缘具浅锯齿或波状齿,有时近全缘,侧脉和网脉在叶面均凸起;核果坛形,长 7—10 毫米..... 19. **山矾** *S. sumuntia* Buch.-Ham. ex D. Don
22. 花序较长,长 3—7 厘米;叶较大,椭圆形、狭椭圆形、椭圆状披针形、倒披针形或倒卵状椭圆形,长 4—11 厘米,宽 1.5—4 厘米。
24. 嫩枝初被白蜡层,呈灰白色,旋即脱落呈紫黑色;叶卵形或倒卵状椭圆形,先端具短凸尖而尖头钝;苞片近圆形,小苞片长圆状披针形;花萼无毛..... 20. **美山矾** *S. decora* Hance
24. 嫩枝不被白蜡层,被展开的长柔毛,老枝黑色或紫黑色;叶椭圆形、狭椭圆形、椭圆状披针形或倒披针形,先端尾状渐尖;苞片长圆形,小苞片卵形。
25. 叶的侧脉和网脉在叶面均凸起;叶柄长 0.5—0.7 厘米;总状花序长 5—7 厘米,花序轴被展开的长柔毛;花萼被短柔毛,裂片与萼筒等长或稍长于萼筒;雄蕊约 30 枚..... 21. **银色山矾** *S. subconnata* Hand.-Mazz.
25. 叶的侧脉和网脉在叶面均凹下;叶柄长 1—1.5 厘米;总状花序长 7—10 厘米,花序轴粗壮,无毛;花萼无毛,裂片短于萼筒;雄蕊约 20 枚..... 22. **长花柱山矾** *S. dolichostylosa* Y. F. Wu
18. 核果长卵形、狭卵形、卵形、长圆状卵形、圆柱形或圆柱状狭卵形。
26. 核果狭卵形、圆柱形、圆柱状狭卵形或长圆状卵形。
27. 核果狭卵形、圆柱形或卵形;花排成穗状花序。

28. 花萼裂片 3; 叶卵形或狭卵形, 先端长尾状渐尖, 基部心形, 边缘具尖锯齿; 几无叶柄……………
…………… 23. 三裂山矾 *S. fordii* Hance
28. 花萼裂片 5; 叶狭椭圆形、倒披针形或长圆状椭圆形, 先端钝或急尖或短渐尖, 基部圆或楔形;
叶柄长 0.5—4 厘米。
29. 小枝褐色或黑褐色, 被短绒毛; 叶革质或薄革质, 通常干后褐色, 长圆状卵形、倒卵形、狭椭圆形或倒披针形。
30. 叶革质, 长圆状卵形或倒卵形, 长 1.5—2.3 厘米, 宽 0.8—1.2 厘米, 先端钝, 基部圆钝或阔楔形, 边缘有疏锯齿…………… 24. 能高山矾 *S. nokoensis* (Hayata) Kanehira
30. 叶薄革质, 长圆状倒卵形、狭椭圆形或倒披针形, 长 6—26 厘米, 宽 2—7 厘米, 先端急尖或短渐尖, 基部楔形, 边全缘。
31. 叶柄短, 长 3—8 毫米; 萼裂片长于萼筒; 核果圆柱形, 长 8—10 毫米, 顶端宿萼裂片在果熟时易脱落…………… 25. 十棱山矾 *S. chunii* Merr.
31. 叶柄较长, 长 1.5—4 厘米, 萼裂片与萼筒等长或短于萼筒; 核果狭卵形, 长 15—20 毫米, 顶端宿萼裂片直立。
32. 叶较小, 长 6—15 厘米, 宽 2—4 厘米, 边缘无腺体, 侧脉和网脉在叶面微凸起, 侧脉每边 5—8 条, 花萼裂片卵形, 与萼筒等长……………
…………… 26. 羊舌树 *S. glauca* (Thunb.) Koidz.
32. 叶较大, 长 21—26 厘米, 宽 6—7 厘米, 边缘具腺体, 侧脉和网脉在叶面凹下, 侧脉每边 11—13 条; 花萼裂片近圆形, 短于萼筒……………
…………… 27. 倒披针叶山矾 *S. oblanceolata* Y. F. Wu
29. 小枝淡绿色, 通常有平伏毛; 叶膜质, 干后淡黄绿色, 长圆状椭圆形, 长 7—10 厘米, 宽 2.5—3 厘米, 先端具尾状长渐尖, 尾尖长 1.5—2 厘米……………
…………… 28. 绿枝山矾 *S. viridissima* Brand
27. 核果长圆状卵形或圆柱状狭卵形; 花排成总状花序。
33. 嫩枝绿色或黄绿色; 总状花序较短, 长 1.5—3 厘米; 核果长圆状卵形。
34. 总状花序无毛; 花萼长约 2 毫米, 裂片卵形, 短于萼筒; 雄蕊 30—40 枚……………
…………… 29. 铁山矾 *S. pseudobarberina* Gontsch.
34. 总状花序密被长柔毛; 花萼长约 3 毫米, 裂片三角形, 稍长于萼筒; 雄蕊约 20 枚……………
…………… 30. 毛轴山矾 *S. rachitricha* Y. F. Wu
33. 嫩枝红褐色或深褐色; 总状花序较长, 长 3—6 厘米; 核果圆柱状狭卵形。
35. 叶纸质或近膜质, 椭圆形或椭圆状卵形、边缘具细圆锯齿; 苞片阔卵形……………
…………… 31. 海南山矾 *S. hainanensis* Merr. et Chun
35. 叶革质, 狭椭圆形或倒披针状椭圆形, 全缘或有波状齿; 苞片半圆形……………
…………… 32. 海桐山矾 *S. heishanensis* Hayata
26. 核果椭圆形、长圆形、卵球形、圆柱状椭圆形、橄榄形、葫芦形或瓶形。
36. 叶边缘和叶柄两侧具椭圆形半透明的腺点或具大小相间的透明腺齿。
37. 叶边缘和叶柄两侧具椭圆形半透明的腺点; 嫩枝、花序均被有红褐色的微柔毛……………
…………… 33. 腺叶山矾 *S. adenophylla* Wall.
37. 叶边缘和叶柄两侧具大小相间的透明腺齿, 嫩枝、花序均被褐色绒毛……………
…………… 34. 琼中山矾 *S. maclurei* Merr.
36. 叶边缘和叶柄两侧无半透明的腺点或大小相间的透明腺齿。
38. 叶膜质; 核果葫芦形或橄榄形。

39. 核果较小, 葫芦形, 长约 1 厘米; 苞片阔卵形; 花萼较小, 长 2—2.5 毫米; 雄蕊 20—30 枚……………
 ……………35. 橄榄山矾 *S. atriolivacea* Merr. et Chun
39. 核果较大, 橄榄形, 长约 3 厘米; 苞片长圆形, 花萼较大, 长约 4 毫米; 雄蕊约 110 枚……………
 ……………36. 木核山矾 *S. xylopyrena* C. Y. Wu ex Y. F. Wu
38. 叶纸质或革质; 核果非葫芦形或橄榄形。
40. 嫩枝、叶柄、花序、叶背面无毛或疏被柔毛、微柔毛或短柔毛; 核果椭圆形、长圆状椭圆形或瓶形。
41. 核果长圆形或卵球形; 叶革质、厚革质或膜质。
42. 核果长圆形; 总状花序较短, 长 1.5—4 厘米; 叶膜质。
43. 总状花序被短柔毛; 小花梗长约 2 毫米; 叶较大, 长 6—12 厘米……………
 ……………37. 多花山矾 *S. ramosissima* Wall. ex G. Don
43. 总状花序无毛; 小花梗长 3—15 毫米; 叶较小, 长 4—6 厘米……………
 ……………38. 长梗山矾 *S. modesta* Brand
42. 核果椭圆形或卵球形; 总状花序较长, 长 4—9 厘米; 叶革质或厚革质。
44. 叶革质, 椭圆状倒卵形, 先端渐尖, 基部楔形, 长 7—12 厘米, 宽 2.5—4.5 厘米, 全缘;
 总状花序长 6—9 厘米, 有黄褐色长柔毛; 核果卵球形, 长 0.5—0.7 厘米……………
 ……………39. 坚木山矾 *S. dryophila* Clarke
44. 叶革质或厚革质, 卵形、长圆状卵形、椭圆形或长圆状椭圆形, 先端急尖、急短尖或圆,
 基部阔楔形或圆; 核果长圆形或椭圆形, 长 0.8—2 厘米。
45. 嫩枝、叶柄、花序均被褐色柔毛; 核果较小, 长圆形, 长 0.8—1.1 厘米……………
 ……………40. 珠子树 *S. racemosa* Roxb.
45. 嫩枝、叶柄、花序均无毛; 核果大, 椭圆形, 长 1.6—2 厘米……………
 ……………41. 厚叶山矾 *S. crassilimba* Merr.
41. 核果椭圆形, 长圆状椭圆形或瓶形; 叶纸质。
46. 叶较大, 倒卵形或倒卵状长圆形, 长 15—25 厘米, 宽 5.5—10 厘米, 先端短急尖; 核果椭圆
 形或长圆状椭圆形, 长 1.4—2 厘米……………42. 滇南山矾 *S. hookeri* Clarke
46. 叶较小, 狭椭圆形、长圆状椭圆形、椭圆状披针形, 长 5—12 厘米, 宽 1.5—3 厘米, 先端渐
 尖或具尾状渐尖; 核果瓶形或圆柱状椭圆形, 长 7—8 毫米。
47. 叶狭椭圆形或长圆状椭圆形, 先端尾状渐尖; 叶柄长 2—3 毫米; 果序长约 2 厘米; 核果
 瓶形, 长约 7 毫米……………43. 瓶核山矾 *S. ascidiiformis* Y. F. Wu
47. 叶椭圆状披针形, 先端渐尖; 叶柄长 10—20 毫米; 总状花序长约 4 厘米; 核果圆柱状椭
 圆形, 长约 8 毫米……………44. 梨叶山矾 *S. pyrifolia* Wall. ex G. Don
40. 嫩枝、叶柄、花序、叶背面或背面脉上均密被褐色长硬毛或褐色绒毛; 核果长圆形或卵球形。
48. 叶纸质, 背面被长硬毛, 毛的基部有褐色腺状斑点; 花序长约 9 厘米; 核果卵球形, 长 7—8 毫
 米, 直径约 5 毫米……………45. 腺斑山矾 *S. glandulosopunctata* Y. F. Wu
48. 叶近于膜质或薄革质, 背面被疏短硬毛或密被褐色长毛或绒毛, 毛的基部无褐色腺状斑点; 花
 序长 1.5—4 厘米或缩短呈团伞状; 核果长圆形, 长 0.8—1 厘米。
49. 叶薄革质, 背面密被褐色长毛或褐色绒毛; 总状花序长 1.5—2 厘米或缩短呈团伞状。
50. 叶背面密被褐色长毛; 总状花序长 1.5—2 厘米; 核果基部无宿存苞片……………
 ……………46. 滇灰木 *S. yunnanensis* Brand
50. 叶背面密被褐色绒毛; 总状花序缩短呈团伞状; 核果基部有 3 枚宿存苞片……………
 ……………47. 宿苞山矾 *S. persistens* Huang et Y. F. Wu
49. 叶近于膜质, 背面被疏短硬毛, 脉上被黄褐色长柔毛; 总状花序长 1.5—4 厘米……………

- 48. 柔毛山矾 *S. pilosa* Rehd.
- 17. 核果球形或圆柱形;花排成穗状花序或团伞花序。
 - 51. 花排成穗状花序,核果球形(组 4. 球果山矾组 Sect. *Bobua* (DC.) Brand
 - 52. 叶片的中脉在叶面平坦。
 - 53. 嫩枝、花序、叶柄均被褐色长硬毛;叶面上的中脉被短柔毛;嫩叶背面被疏长毛。
 - 54. 叶革质,椭圆形、长圆状卵形、狭椭圆形,长 5.5—11 厘米,宽 1.5—3.5 厘米..... 49. 潮州山矾 *S. mollifolia* Dunn
 - 54. 叶纸质,阔卵形或阔椭圆形,长 6—10 厘米,宽 3—6 厘米..... 50. 卵叶山矾 *S. ovalifolia* Hand.-Mazz.
 - 53. 嫩枝、花序均被短柔毛;叶卵形至阔披针形;叶面上的中脉无毛;嫩叶背面及叶柄均无毛... 51. 光叶山矾 *S. lancifolia* Sieb. et Zucc.
 - 52. 叶片的中脉在叶面凹下。
 - 55. 穗状花序基部有分枝;叶片较大,长可达 20 厘米。
 - 56. 嫩枝、叶柄、叶背中脉及花序均被红褐色绒毛..... 52. 越南山矾 *S. cochinchinensis* (Lour.) S. Moore
 - 56 嫩枝、叶柄、叶背中脉均无毛或仅花序轴被柔毛或嫩枝和花序均被柔毛。
 - 57. 嫩枝无毛;花序轴通常被柔毛,在结果时毛渐脱落;花萼无毛..... 53. 黄牛奶树 *S. laurina* (Retz.) Wall.
 - 57. 嫩枝和花序均被黄褐色柔毛;花萼被黄褐色柔毛..... 54. 台东山矾 *S. konishii* Hayata
 - 55. 穗状花序基部分枝;叶片较小,长不超过 13 厘米。
 - 58. 叶倒卵形或狭倒卵形,长 4—9 厘米,宽 1.5—4 厘米,先端圆或有短急尖..... 55. 火灰山矾 *S. dung* Eberh. et Dub.
 - 58. 叶狭椭圆状披针形、线状披针形、披针状长圆形、狭椭圆形或椭圆形。
 - 59. 叶狭椭圆状披针形或线状披针形,长 5—12 厘米,宽 0.8—1.5 厘米..... 56. 狭叶山矾 *S. angustifolia* Guill.
 - 59. 叶披针状长圆形、狭椭圆形或椭圆形,长 4—7 厘米,宽 1—3 厘米。
 - 60. 叶披针状长圆形,先端短渐尖或钝,基部楔形而不下延至叶柄;侧脉细而不明显;叶柄长约 10 毫米..... 57. 短穗花山矾 *S. divaricativena* Hayata
 - 60. 叶狭椭圆形或椭圆形,先端渐尖,基部渐狭而下延至叶柄;侧脉每边 3—5 条;叶柄长 5—7 毫米..... 58. 少脉山矾 *S. paucinervia* Noot.
 - 51. 花排成团伞花序;核果圆柱形,极少近球形或椭圆状卵形(组 5. 团伞组 Sect. *Glomeratae* Y. F. Wu)
 - 61. 叶边缘及叶柄两侧均具半透明的腺锯齿或仅叶边缘具腺锯齿或边缘膜质化,具腺点或腺体。
 - 62. 叶革质,干后叶面铜绿色,叶背赤褐色;侧脉每边 11—20 条,在离叶缘 3—8 毫米处分叉网结..... 59. 铜绿山矾 *S. aenea* Hand.-Mazz.
 - 62. 叶薄革质或纸质,干后褐色或灰绿色;侧脉每边 6—10 条,在近叶缘处向上弯拱环结。
 - 63. 叶薄革质,干后灰绿色,边缘内有椭圆形腺点或腺点稍突出成腺锯齿;花盘杯状,被柔毛;核果椭圆状卵形,长约 1.2 厘米,有纵条纹,被柔毛..... 60. 腺缘山矾 *S. glandulifera* Brand
 - 63. 叶纸质,干后褐色,边缘和叶柄两侧均具腺齿或仅叶边缘有腺齿;花盘杯状或环状;无毛;核果圆柱形。

64. 叶椭圆状卵形或卵形, 长8—16厘米, 宽2—6厘米, 先端急尖或急渐尖, 基部圆形或阔楔形, 边缘及叶柄两侧均具大小相间的半透明腺锯齿; 苞片边缘有大而透明的腺体…………… 61. 腺柄山矾 *S. adenopus* Hance
64. 叶倒披针形, 狭椭圆形, 椭圆状披针形或狭长圆状椭圆形, 先端长渐尖或渐尖, 基部楔形或阔楔形, 边缘及叶柄两侧均具腺齿或仅边缘具腺齿; 苞片的边缘无大而透明的腺体。
65. 叶倒披针形或狭椭圆形, 长9—18厘米, 宽2—4厘米, 边缘和叶柄两侧均具腺齿; 苞片和小苞片边缘具腺齿; 花萼筒外面有腺点, 花萼裂片近圆形, 与萼筒等长或稍短于萼筒…………… 62. 团花山矾 *S. glomerata* King
65. 叶椭圆状披针形、狭长圆状椭圆形; 叶柄两侧无腺齿; 苞片和小苞片边缘无腺齿; 花萼筒外面无腺点; 花萼裂片长圆形、狭卵状三角形或近圆形。
66. 叶膜质, 椭圆状披针形或狭椭圆形, 长14—21厘米, 宽3.5—6.5厘米, 边缘膜质化, 具黄褐色腺体; 花萼裂片近圆形, 短于萼筒…………… 63. 无量山山矾 *S. wuliangshanensis* Huang et Y. F. Wu
66. 叶薄革质或纸质, 披针形或狭长圆状椭圆形; 边缘有腺锯齿; 花萼裂片长圆形或狭卵状三角形, 与萼筒等长或长于萼筒。
67. 嫩枝黄褐色, 无毛; 叶的侧脉较多, 每边15—17条; 苞片和小苞片背面均被微柔毛, 花萼的裂片长圆形, 背面有微柔毛和纵条纹, 与萼筒等长或稍长于萼筒; 雄蕊约30枚…………… 64. 宜章山矾 *S. yizhangensis* Y. F. Wu
67. 嫩枝褐色, 被短绒毛; 叶的侧脉较少, 每边7—10条; 苞片和小苞片背面均被褐色长毛; 花萼的裂片狭卵状三角形, 较长于萼筒, 近边缘有稀疏的长软毛; 雄蕊约20枚…………… 65. 文山山矾 *S. weashanensis* Huang et Y. F. Wu
61. 叶边缘全缘或有浅圆齿或有稀疏的细锯齿。
68. 嫩枝被有红褐色绒毛; 小枝较粗, 髓心具横隔; 叶厚革质、革质或坚纸质, 背面嫩时被褐色绒毛。
69. 叶厚革质或革质, 背面嫩时被褐色绒毛; 花萼长3—5毫米。
70. 叶厚革质, 干后褐色或榴红色, 披针状椭圆形、狭长圆状椭圆形、长圆形或长圆状卵形。
71. 萼裂片半圆形, 长不到1毫米, 有长缘毛; 花冠裂片顶端有缘毛; 核果顶端宿萼裂片较短, 长不及1毫米…………… 66. 老鼠矢 *S. stellaris* Brand
71. 萼裂片长圆形, 长2.5—3毫米, 无缘毛; 花冠裂片顶端无缘毛; 核果顶端宿萼裂片长2.5—3毫米…………… 67. 卷毛山矾 *S. ulotricha* Ling
70. 叶革质, 干后绿色或黄褐色, 椭圆形或卵状椭圆形, 长10—25厘米, 宽3.5—5厘米, 先端渐尖或急尖, 基部圆形或阔楔形…………… 68. 大叶山矾 *S. grandis* Hand.-Mazz.
69. 叶坚纸质, 背面嫩时被卷曲柔毛; 花萼长约2毫米…………… 69. 福建山矾 *S. fukienensis* Ling
68. 嫩枝被展开的长毛(毛长3—4毫米)或柔毛或无毛; 小枝较细, 髓心不具横隔; 叶纸质或革质。
72. 嫩枝、叶两面均被展开的褐色长毛(嫩枝上的被毛长达3—4毫米); 核果近球形…………… 70. 长毛山矾 *S. dolichotricha* Merr.
72. 嫩枝被柔毛或无毛; 叶两面均无毛; 核果圆柱形。
73. 嫩枝被紧贴的柔毛; 叶披针形, 有时近狭椭圆形, 长4—10厘米, 宽1.5—3厘米, 先端有镰刀状的尾状渐尖…………… 71. 南国山矾 *S. austrosinensis* Hand.-Mazz.
73. 嫩枝被皱曲的柔毛或无毛; 叶椭圆形、倒卵形或卵形, 长6—12厘米, 宽2—6厘米, 先端无镰刀状的尾状渐尖。
74. 嫩枝被皱曲柔毛; 叶片的侧脉在叶面凹下, 在近叶缘处向上弯拱环结, 花冠长5—6毫米, 雄蕊约50枚…………… 72. 密花山矾 *S. congesta* Benth.

74. 嫩枝无毛;叶片的侧脉在叶面微凸起,在近叶缘处分叉网结;花冠长约4毫米;雄蕊约30枚……
 73. 丛花山矾 *S. poilanei* Guill.
14. 花集成圆锥花序;子房2室,落叶性,(组6. 锥序组 Sect. *Palura* G. Don)
75. 嫩枝、叶背及花序密被皱曲柔毛;花排成狭长的圆锥花序;核果被紧贴的柔毛……
 74. 华山矾 *S. chinensis* (Lour.) Druce
75. 嫩枝、叶背面及花序被疏柔毛或无毛,花排成散开的圆锥花序;核果无毛……
 75. 白檀 *S. paniolata* (Thunb.) Miq.
1. 花冠分裂至中部;萼裂片呈浅圆齿状;花丝扁平,基部连生成筒状(2. 山矾亚属 Subg. *Symplocos*)
76. 叶先端急尖或短渐尖而尖头钝;总状花序的花直立;花序轴、花萼均被柔毛;花冠筒喉部无毛……
 76. 南岭山矾 *S. confusa* Brand
76. 叶先端圆钝或有时微凹;总状花序的花下垂(有时单生);花序轴无毛;花萼仅萼裂片有缘毛;花冠筒喉部有柔毛……
 77. 吊钟山矾 *S. punctulata* Masamune et Syozi

1. 深裂山矾亚属——Subg. *Hopea* (Linn.) Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. **3**: 572. 1882; Brand in Engler, Pflanzenr. **6**(IV. 242): 30. 1901; Noot., Rev. Symplocac. 43. 1975.——*Hopea* Linn. Mant. 105. 1767.

花冠深裂至近基部或有极短的花冠筒;萼裂片与萼筒等长、稍长、稍短或2倍于萼筒;花丝丝状,基部稍联生或联生成五体雄蕊。

模式种: *Symplocos tinctoria* (Linn.) L' Hér. (*Hopea tinctoria* Linn.)

组1. 古山矾组——Sect. *Palaeosymplocos* Brand in Engler, Pflanzenr. **6**(IV. 242): 30. 1901.

叶片的中脉在叶面凸起或微凸起;花盘有毛。

本组我国有12种。

1. 四川山矾(江苏南部种子植物手册) 图版1: 1—6

Symplocos setchuensis Brand in Engler, Bot. Jahrb. **29**: 528. 1900 et in Engler, Pflanzenr. **6**(IV. 242): 31. 1901; Rehd. in Journ. Arn. Arb. **15**: 296. 1934; Hand.-Mazz. et Peter-Stibál in Beih. Bot. Centralbl. **62**(B): 13. 1943; 裴鉴等, 江苏南部种子植物手册 578. 1959; Li, Woody Fl. Taiwan 743. 1963.——*S. acutangula* Brand in Engler, Pflanzenr. **6**(IV. 242): 65. 1901.——*S. argyi* Lévl. in Fedde, Repert. Sp. Nov. **10**: 431. 1912.——*S. ilicifolia* Hayata, Icon. Pl. Form **5**: 102. f. 29. 1915.——*Bobua ilicifolia* (Hayata) Kanehira et Sasaki in Sasaki, List Pl. Formos. 331. 1928. ——*Dicalix setchuensis* (Brand) Migo in Bull. Shanghai Sci. Inst. **13**: 205. 1943.——*S. sinuata* Brand in Fedde, Repert. Sp. Nov. **14**: 326. 1916; 中国高等植物图鉴 **3**: 308. 图 4570. 1974; Noot. Rev. Symplocac. 217. 1975. pro syn., sub nom. *S. lucidae* (Thunb.) Sieb. et Zucc.

小乔木,小枝略有棱,无毛。叶薄革质,长圆形或狭椭圆形,长7—13厘米,宽2—5厘米

米,先端渐尖或长渐尖,基部楔形,边缘具尖锯齿,中脉在叶面凸起;叶柄长5—10毫米。穗状花序宿短呈团伞状;苞片阔倒卵形,宽约2毫米,背面有白色长柔毛或柔毛;花萼长约3毫米,裂片长圆形,长约2毫米,背面有白色长柔毛或微柔毛,萼筒短,长约1毫米;花冠长3—4毫米,5深裂几达基部;雄蕊30—40枚,花丝长短不一,伸出花冠外,长4—5毫米,花丝基部稍联合成明显的五体雄蕊,花盘有白色长柔毛或微柔毛,花柱长约3毫米;子房3室。核果卵圆形或长圆形,长5—8毫米,顶端具直立的宿萼裂片,基部有宿存的苞片;核骨质,分开成3分核。花期3—4月,果期5—6月。

产台湾、福建、浙江、江苏、安徽、江西、湖南、广西、云南、贵州、四川。生于海拔1800米以下的山坡杂林中。模式标本采自浙江宁波。

2. 棱角山矾(植物分类学报) 留春树(浙江杭州) 图版2

Symplocos tetragona Chen ex Y. F. Wu in Act. Phytotax. Sin. **24**(3):194.1986.

乔木。小枝黄绿色,粗壮,具4—5条棱。叶革质,狭椭圆形,长12—14厘米,宽3—5厘米,先端急尖,基部楔形,边缘具粗浅齿,两面均黄绿色;中脉在叶面凸起,侧脉每边9—14条,纤细,在叶面不明显,在叶背明显凸起;叶柄长约1厘米。穗状花序基部有分枝,长约6厘米,其分枝长约3厘米,密被短柔毛;苞片卵形,长约3毫米,小苞片横椭圆形,宽约3毫米;花萼5裂,长约4毫米,无毛,裂片圆形,稍长于萼筒或等于萼筒,有缘毛;花冠白色,长约6毫米,5深裂几达基部,有极短的花冠筒,裂片椭圆形;雄蕊40—50枚,花丝基部联生成五体雄蕊;花盘有毛和腺点,花柱长约3毫米,柱头盘状。核果长圆形,长约15毫米,直径约8毫米,顶端宿萼直立,核骨质,分开成3分核。花期3—4月,果期8—10月。

产湖南(道县)、江西(庐山)、浙江(杭州玉泉后山有栽培),生于海拔1000米以下的杂木林中。模式标本采自杭州玉泉(由庐山引来)。

3. 茶叶山矾(新拟) 图版1: 9—12

Symplocos theaefolia D. Don Prod. Fl. Nepal. 145. 1825; Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. **3**: 575. 1882; Brand in Engler, Pflanzenr. **6**(IV. 242): 66. 1901; Hand.-Mazz. et Peter-Stibai in Beih. Bot. Centralbl. **62**(B): 16. 1943; Noot. Rev. Symplocac. 217. 1975. pro syn., sub nom. *S. lucidae* (Thunb.) Sieb. et Zucc.

灌木或乔木,高约15米。小枝无毛,具棱角。叶革质,长圆形或披针形,长8—12厘米,宽2—3厘米,先端长渐尖,基部楔形,两面均无毛,边近全缘或具细齿;中脉和侧脉在叶面均凸起,侧脉每边11—12条;叶柄长约6毫米。穗状花序长1.5—2.5厘米,被微柔毛,基部通常3分枝,分枝很短,苞片长约2毫米,小苞片长约1.5毫米;花萼无毛,长约3毫米,裂片圆形,与萼筒等长,有缘毛;花冠长3—4毫米;雄蕊20—25枚;花盘有白色长毛。核果椭圆形,长6.5毫米,宽4.2毫米,顶端具宿萼裂片。

产西藏东南部、云南。生于海拔2200—2300米的林中。尼泊尔、锡金、不丹也有。模

式标本采自尼泊尔。

4. **叶萼山矾**(新拟) 茶条果(中国高等植物图鉴) 图版 1: 7—8

Symplocos phyllocalyx Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. **3**: 575. 1882; Brand in Engler, Pflanzenr. **6**(IV. 242): 31. 1901; Hand.-Mazz. et Peter-Stibal in Beih. Bot. Centralbl. **62**(B): 16. 1943.—*S. discolor* Brand in Fedde, Repert. Sp. Nov. **3**: 216. 1906; Hand.-Mazz. et Peter-Stibal in Beih. Bot. Centralbl. **62**(B): 15. 1943.—*S. ernesti* Dunn in Journ. Linn. Soc. Bot. **39**: 499. 1911; Hand.-Mazz. et Peter-Stibal. in Beih. Bot. Centralbl. **62**(B): 13. 1943; 中国高等植物图鉴 **3**:308. 图 4569. 1974.—*S. wilsoni* Brand in Fedde, Repert. Sp. Nov. **3**: 216. 1906, non Hemsl.—*S. coronigera* Lév. in Fedde, Repert. Sp. Nov. **10**: 431. 1912.—*S. xanthoxantha* Lév. in Bull. Géogr. Bot. **24**: 283. 1914.—*S. potanini* Gontsch. in Not. Syst. Ross. **5**: 100. 1924.—*S. ernesti* auct. non Dunn: Hand.-Mazz. Symb. Sin. **7**: 806. 1936; Noot. op. cit. pro syn., sub nom. *S. lucidae* (Thunb.) Sieb. et Zucc.

常绿小乔木;小枝粗壮,黄绿色,稍具棱,无毛。叶革质,狭椭圆形、椭圆形或长圆状倒卵形,长 6—9(13) 厘米,宽 2—4 厘米,先端急尖或短渐尖,基部楔形,边缘具波状浅锯齿;中脉和侧脉在叶面均凸起,侧脉每边 8—12 条,直向上,在近叶缘处分叉网结;叶柄长 8—15 毫米。穗状花序与叶柄等长或稍短,长 8—15 毫米,通常基部分枝,花序轴具短柔毛;苞片阔卵形,长约 2 毫米;花萼长约 4 毫米,裂片长圆形,长约 3 毫米,背面无毛;花冠长约 4 毫米,5 深裂几达基部;雄蕊 40—50 枚,花盘有毛。子房 3 室;核果椭圆形,长 10—15 毫米,宽约 6 毫米,顶端有直立的宿萼裂片,核骨质,不分开成 3 分核。花期 3—4 月;果期 6—8 月。

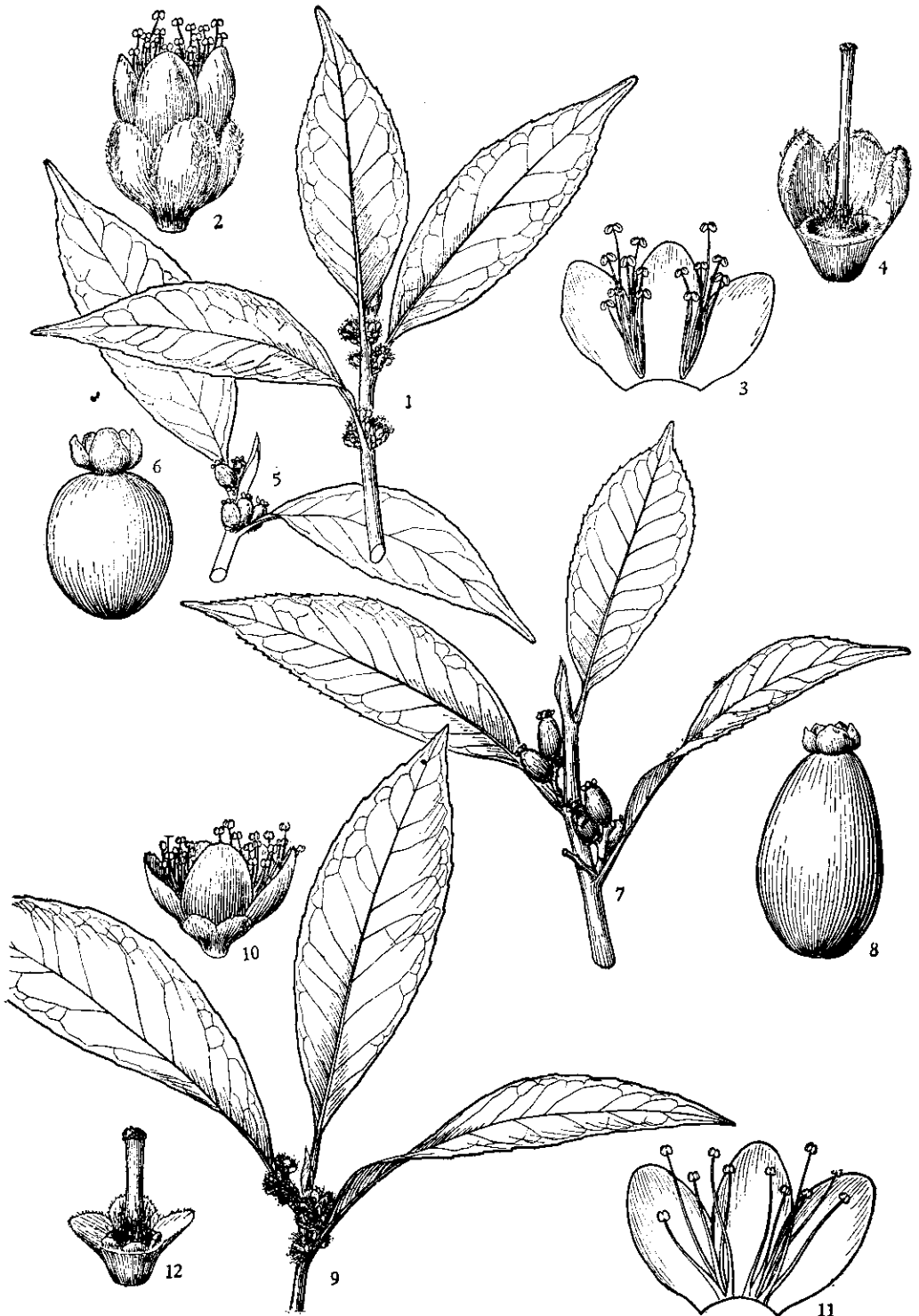
产福建、浙江、安徽、江西、湖南、湖北、陕西、四川、西藏、云南、贵州、广西、广东北部。生于海拔 2600 米以下的山地杂木林中。锡金、不丹也有。模式标本采自锡金。

茎皮纤维可代麻用或作造纸原料;种子可榨油,供制肥皂用。

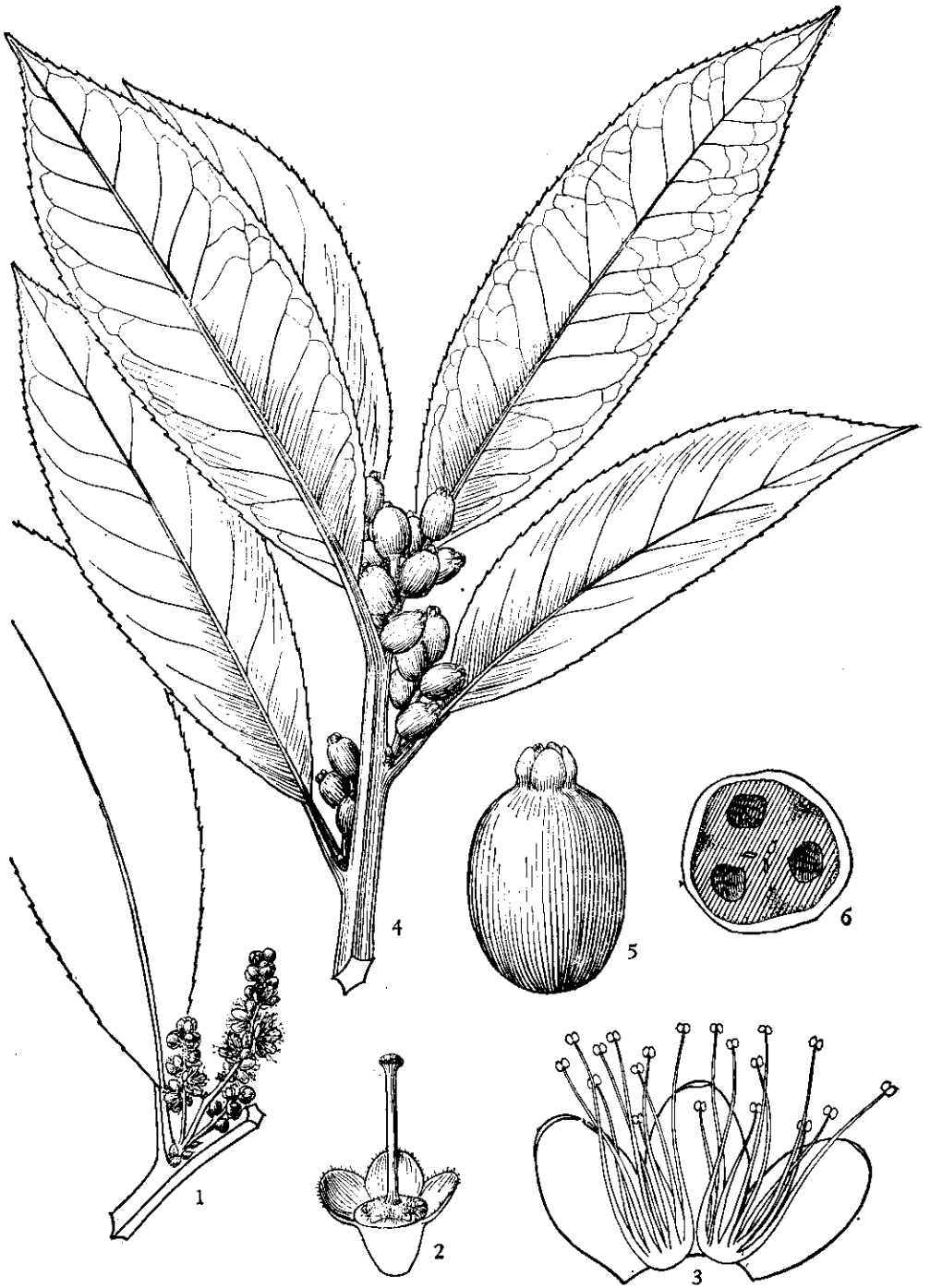
5. **枝穗山矾**(中国高等植物图鉴) 多倍山矾(两广乔灌木名录) 图版 3: 5—6

Symplocos multipes Brand in Fedde, Repert. Sp. Nov. **3**: 216. 1906; Hand.-Mazz. et Peter-Stibal. in Beih. Bot. Centralbl. **62**(B): 16. 1943; 中国高等植物图鉴 **3**:309. 图 4572. 1974; Noot. op. cit. pro syn., sub nom. *S. lucidae* (Thunb.) Sieb. et Zucc.

灌木。小枝粗壮,直径 3—5 毫米,有角棱,呈黄色,无毛。叶革质,干后黄褐色,卵形或椭圆形,长 5—8.5 厘米,宽 2.5—4.5 厘米,先端渐尖或尾状渐尖,基部楔形,边缘具尖锯齿;中脉和侧脉在叶面凸起,网脉不明显;侧脉每边 4—6 条;叶柄长 8—10 毫米。总状花序长 1—3 厘米,基部多分枝,密生花(有时在上部的花无柄);苞片宽卵形,长约 1 毫米;小苞片比萼筒长而覆盖萼筒;花萼长约 2.5 毫米,无毛,裂片圆形,与萼筒等长,有缘毛;花冠长 3.5—4 毫米,5 深裂几达基部;雄蕊约 25 枚,花丝基部联生成 5 束,每束 4—6 枚;花柱



1—6. 四川山矾 *Symplocos setchuensis* Brand: 1.花枝, 2.花, 3.花冠展开示雄蕊, 4.花去花冠、雄蕊示花萼、花盘和雌蕊, 5.果枝, 6.核果。 7—8. 叶萼山矾 *Symplocos phylloclalyx* Clarke: 7.果枝, 8.核果。 9—12. 茶叶山矾 *Symplocos theaeifolia* D. Don: 9.花枝, 10.花, 11.花冠展开示雄蕊, 12.花去花冠、雄蕊示花萼、花盘和雌蕊。(余峰绘)



被角山矾 *Symplocos tetragona* Chen ex Y. F. Wu: 1.花枝, 2.花去花冠, 雄蕊示花萼、花盘和雌蕊, 3.花冠展开示雄蕊; 4.果枝, 5.核果, 6.核果横切面。(余峰绘)

无毛,柱头头状;花盘圆锥形,被白色长柔毛。核果长圆状球形,近基部稍狭尖,长5—6毫米,直径约6毫米,顶端宿萼裂片直立。花期7月,果期8月。

产四川东部、湖北、广西、广东北部、福建。生于海拔500—1500米的灌木丛中。模式标本采自湖北。

6. 厚皮灰木(中国高等植物图鉴) 厚叶冬青(中国树木分类学) 图版3: 1—4

Symplocos crassifolia Benth. Fl. Hongk. 212. 1861; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **26**: 72. 1889; Brand in Engler, Pflanzenr. **6**(IV. 242): 31. 1901; Dunn et Tutchet in Kew Bull. Misc. Inf. add. ser. 10, 163. 1912; Merr. in Lingnan Sci. Journ. **5**: 146. 1927; 陈嵘, 中国树木分类学 991. 1937; Hand.-Mazz. et Peter-Stibal. in Beih. Bot. Centralbl. **62** (B): 17. 1943. 中国高等植物图鉴 **3**: 310. 图 4573. 1974. *Lodhra crassifolia* (Benth.) Miers in Journ. Linn. Soc. Bot. **17**: 302. 1879——*Dicalix crassifolia* (Benth.) Migo in Journ. Shanghai Sci. Inst. **13**: 200. 1943. ——*S. howii* Merr. et Chun ex Li in Journ. Arn. Arb. **25**: 211. 1944. ——*S. ernesti* auct. non Dunn; Li in Journ. Arn. Arb. **25**: 424. 1944. quoad specim. Tsang 24325; Noot. op. cit. pro syn., sub nom. *S. lucidae* (Thunb.) Sieb. et Zucc.

常绿小乔木或乔木,芽、枝、叶均无毛,小枝粗壮有角棱,有时呈黄色。叶革质至厚革质,卵状椭圆形、椭圆形或狭椭圆形,长6.5—10厘米,宽2.5—4厘米,先端渐尖,基部楔形,全缘或有疏锯齿;中脉在叶面凸起,侧脉每边6—10条,纤细,与中脉交成约30°角;叶柄长8—14毫米。总状花序长1—2厘米,被柔毛,中下部有分枝,有花4—7朵,最下部的花有柄,上部的花近无柄;苞片长圆状卵形,外面被毛,小苞片三角状阔卵形,质较薄,有中肋;花萼长约3毫米,5裂,裂片圆形或阔卵形,长约2毫米,背面及边缘有毛;花冠白色,长约4毫米,5深裂几达基部;雄蕊60—80枚,花丝基部联生成五体雄蕊;花盘有5腺点和长柔毛;子房3室。核果长圆状卵形或倒卵形,长约1厘米,顶端有直立稍向内弯的宿萼裂片;核骨质,分开成3分核,具8—12条纵棱。花期6—11月,果期12月至翌年5月。

产广西、广东海南和香港。生于海拔1800米以下的阔叶林中。模式标本采自广东香港。

7. 蒙自山矾(新拟)

Symplocos henryi Brand in Engler, Pflanzenr. **6**(IV. 242): 67. 1901; Hand.-Mazz. et Peter-Stibal in Beih. Bot. Centralbl. **62** (B): 16. 1943; Noot. op. cit. pro syn., sub nom. *S. lucidae* (Thunb.) Sieb. et Zucc.

乔木。小枝无毛,黄褐色。叶纸质,长圆形或长圆状椭圆形,长15—20厘米,宽5—6厘米,先端短渐尖。基部楔形,边缘具锯齿或近全缘,两面均无毛;中脉、侧脉、网脉在叶面均凸起,侧脉每边9—10条;叶柄长约2厘米。总状花序腋生,长约2厘米;花萼无毛,裂片圆形,绿色,稍长于萼筒;花冠白色。核果未见。

产云南(蒙自,模式产地)。生于海拔 1700 米的林中。

8. **薄叶山矾**(中国高等植物图鉴) 薄叶冬青(中国树木分类学) 图版4: 12—15

Symplocos anomala Brand in Engler, Bot. Jahrb. **29**: 529. 1900, et in Engler, Pflanzenr. **6** (IV. 242): 67. 1901; Rehd. in Sargent, Pl. Wils. **2**: 596. 1916; Rehd. et Wils. in Journ. Arn. Arb. **8**: 188. 1927; 陈嵘, 中国树木分类学 992. 1937; Hand.-Mazz. et Peter-Stibbal in Beih. Bot. Centralbl. **62** (B): 23. 1943; 裴鉴等, 江苏南部种子植物手册 577. 图933. 1959; 中国高等植物图鉴 **3**: 315. 图 4583. 1974; 海南植物志 **3**: 188. 1974; Noot. Rev. Symplocac. 126. 1975. pro parte——*S. alata* Brand in Engler, Bot. Jahrb. **29**: 529. 1900; Merr. et Chun. in Sunyatsenia **5**: 165. 1940.——*S. argentea* Brand in Engler, Pflanzenr. **6**(IV. 242): 67. 1901.——*S. dielsii* Lévl. in Fedde, Repert. Sp. Nov. **9**: 445. 1911, et in Fl. Kouy-Tchéu 409. 1915.——*S. esquirolii* Lévl. op. cit. et op. cit. 409. 1915——*S. doii* Hayata, Icon. Pl. Formos. **5**: 96. f. 25h. 1915; Li, Woody Fl. Taiwan 743. 1963.——*S. fusonii* Merr. in Philip. Journ. Sci. **15**: 251. 1919.——*S. anomala* Brand var. *fusionii* (Merr.) Hand.-Mazz. et Peter-Stibbal in Beih. Bot. Centralbl. **62**(B): 24. 1943.——*S. anomala* Brand var. *nitida* Li in Journ. Arn. Arb. **24**: 452. 1943.

小乔木或灌木;顶芽、嫩枝被褐色柔毛;老枝通常黑褐色。叶薄革质,狭椭圆形、椭圆形或卵形,长 5—7(11) 厘米,宽 1.5—3 厘米,先端渐尖,基部楔形,全缘或具锐锯齿,叶面有光泽,中脉和侧脉在叶面均凸起,侧脉每边 7—10 条,叶柄长 4—8 毫米。总状花序腋生,长 8—15 毫米,有时基部有 1—3 分枝,被柔毛,苞片与小苞片同为卵形,长 1—1.2 毫米,先端尖,有缘毛;花萼长 2—2.3 毫米,被微柔毛,5 裂,裂片半圆形,与萼筒等长,有缘毛;花冠白色,有桂花香,长 4—5 毫米,5 深裂几达基部;雄蕊约 30 枚,花丝基部稍合生;花盘环状,被柔毛;子房 3 室。核果褐色,长圆形,长 7—10 毫米,被短柔毛,有明显的纵棱,3 室,顶端宿萼裂片直立或向内伏。花果期 4—12 月,边开花边结果。

产江南各省,东自台湾,西南至西藏。生于海拔 1000—1700 米的山地杂林中。越南也有。模式标本采自四川南川。

9. **台湾山矾**(中国高等植物图鉴)

Symplocos morrisonicola Hayata in Journ. coll. Sci. Univ. Tokyo **25**(19): 160. pl. 27. 1908, et Icon. Pl. Formos. **5**: 110. f. 33. 1915; Li, Woody Fl. Taiwan 741. 1963; 中国高等植物图鉴 **3**: 311. 图 4575. 1974.——*S. hiraishiensis* Hayata, Icon. Pl. Formos. **9**: 68. t4. 1920; Noot. Rev. Symplocac. 126. 1975. pro syn., sub nom. *S. anomala* Brand.

常绿灌木;小枝、花序、苞片、花萼均被褐色短柔毛。叶薄革质,卵形或长圆形,长 3—5 厘米,宽 1.5—2 厘米,先端急尖而具芒,基部圆形或宽楔形,全缘或有不明显的疏浅锯

齿,中脉、侧脉及网脉在叶面均凸起,侧脉每边4—8条。总状花序腋生,长0.5—1.5厘米;花萼长约2.5毫米,裂片长于萼筒,有睫毛;花冠长约5毫米,5深裂几达基部,裂片椭圆形;顶端圆;雄蕊约25枚,花丝基部合生成五体雄蕊;花盘环状有毛。核果圆柱状椭圆形,长约8毫米,直径约4毫米,顶端宿萼裂片张开。

产台湾。生于海拔2500米的林中。

10. **微毛山矾**(中国高等植物图鉴) 月桔叶灰木(台湾) 图版4: 8—11

Symplocos wikstroemiifolia Hayata, Icon. Pl. Formos. **5**: 119. t. 25b. 1915; Mori in *Sylvia* **5**: 249. 1934; 中国高等植物图鉴 **3**:310. 图4574. 1974. Noot. in *Fl. Taiwan* **4**: 131. 1978.— *Bobua wikstroemiifolia* (Hayata) Kanehira et Sasaki in Sasaki, *List Pl. Formos.* 332. 1928.— *S. microtricha* Hand.-Mazz. in *Beih. Bot. Centralbl.* **62**(B): 17. 1943.— *Dicalix wikstroemiifolius* (Hayata) Migo in *Journ. Shanghai Sci. Inst.* **13**: 208. 1943.— *S. alata* auct. non Brand: Merr. et Chun, in *Sunyatsenia* **5**: 165. 1940, pro parte quoad specimen Lau 25945, 27311.— *S. cochinchinensis* (Lour.) S. Moore ssp. *laurina* (Retz.) Noot. var. *laurina* Noot. *Rev. Symplocac.* 156. 1975. pro parte quoad syn. *S. wikstroemiifolia* Hayata

灌木或乔木;嫩枝、叶背和叶柄均被紧贴的细毛。叶纸质或薄革质,椭圆形,阔倒披针形或倒卵形,长4—12厘米,宽1.5—4厘米,先端短渐尖、急尖或圆钝,基部狭楔形,下延至叶柄,全缘或有不明显的波状浅锯齿;中脉在叶面微凸起或平坦,侧脉每边6—10条,在近叶缘处分叉网结;叶柄长4—7毫米。总状花序长1—2厘米,有分枝,上部的花无柄,花序轴、苞片和小苞片均被短柔毛;苞片长圆形或圆形,长1.2—2毫米,有缘毛;花萼长约2毫米,裂片阔卵形或近圆形,有缘毛,与萼筒等长或稍长于萼筒,萼筒无毛;花冠长约3毫米,5深裂几达基部,裂片倒卵状长圆形;雄蕊15—20枚,花盘环状,被疏柔毛或近无毛,花柱短于花冠。核果卵圆形,长5—10毫米,顶端宿萼裂片直立,熟时黑色或黑紫色。

产云南、贵州、湖南、广西、广东(海南)、福建、台湾、浙江。生于海拔900—2500米的密林中。模式标本采自台湾。

种子油可制肥皂;木材供建筑板料用。

11. **毛山矾**(中国高等植物图鉴) 图版4: 1—4

Symplocos groffii Merr. in *philip. Journ. Sci.* **12**: 107. 1917; Hand.-Mazz. et Peter-Stibal in *Beih. Bot. Centralbl.* **62**(B): 32. 1943; 中国高等植物图鉴 **3**:325. 图4604. 1974; Noot. *Rev. Symplocac.* 204. 1975.— *S. lungtauensis* Merr. in *Journ. Arn. Arb.* **8**: 14. 1927.— *Bobua groffii* (Merr.) Migo in *Bot. Mag. Tokyo* **56**: 268. 1942.— *Dicalix groffii* (Merr.) Migo in *Journ. Shanghai Sci. Inst.* **13**: 201. 1943.— *Symplocos mollipila* Li in *Journ. Arn. Arb.* **24**: 452. 1943.

小乔木或乔木;高可达6米;嫩枝、叶柄、叶面中脉、叶背脉上和叶缘均被展开的灰褐

色长硬毛。叶纸质,椭圆形、卵形或倒卵状椭圆形,长5—8(12)厘米,宽2—3(5)厘米,先端渐尖,基部阔楔形或圆,两面被短柔毛,全缘或具疏离的尖锯齿;中脉和侧脉在叶面均凸起,侧脉每边7—9条,在离叶缘2—10毫米处分叉网结;叶柄长2—4毫米。穗状花序长约1厘米或有时花序缩短呈团伞状,苞片三角状阔卵形,小苞片卵形,苞片和小苞片均被柔毛和有缘毛;花萼长约3毫米,被硬毛,5裂,裂片半圆形,短于萼筒;花冠深5裂几达基部,裂片长圆状椭圆形,长5—6毫米;雄蕊约50枚,花丝长4—8毫米,基部稍联生;花盘5浅裂,被毛;子房3室,被硬毛。核果长圆状椭圆形,被柔毛,长6—8毫米,直径约4毫米,顶端宿萼裂片直立。核有7—9条纵棱。花期4月,果期6—7月。

产湖南、江西南部、广东北部、广西。生于海拔500—1500米的山坡、坑边的湿润土地或密林中。模式标本采自广东罗浮山。

12. 广西山矾(中国高等植物图鉴) 图版4: 5—7

Symplocos kwangsiensis Merr. ex Li in Journ. Arn. Arb. **24**: 451. 1943; 中国高等植物图鉴 **3**:326. 图4606. 1974; Noot. Rev. Symplocac. 215. 1975. pro syn., sub nom. *S. lancifolia* Sieb. et Zucc.

灌木,嫩枝、叶面中脉、叶背、叶柄、花序轴均被展开的褐色长毛;二年生枝细长,黑色,多少残留有毛。叶纸质,卵形,长2—4厘米,宽1—1.5厘米,先端渐尖,基部圆,边缘有腺质锯齿,通常齿尖向内弯;中脉在叶面微凸起,侧脉每边3—5条,叶柄长约2毫米。穗状花序短,通常有花2—3朵,生于当年生枝的叶腋内;苞片、小苞片和花萼均被褐色短柔毛;苞片阔卵形,长约1.5毫米,小苞片长约1毫米;花萼长约2毫米,5裂,裂片长卵形,稍长于萼筒;花冠白色,有香味,长约3.5毫米,5深裂几达基部,裂片长圆形;雄蕊20—25枚,花丝扁平,基部稍合生;花盘有毛,花柱长约3毫米,有微柔毛;子房3室。核果淡绿色,球形,直径6—7毫米,顶端宿萼裂片直立;核约有10条浅纵棱。

产广西十万大山。生于海拔810—1000米的密林中。模式标本采自广西十万大山登龙村。

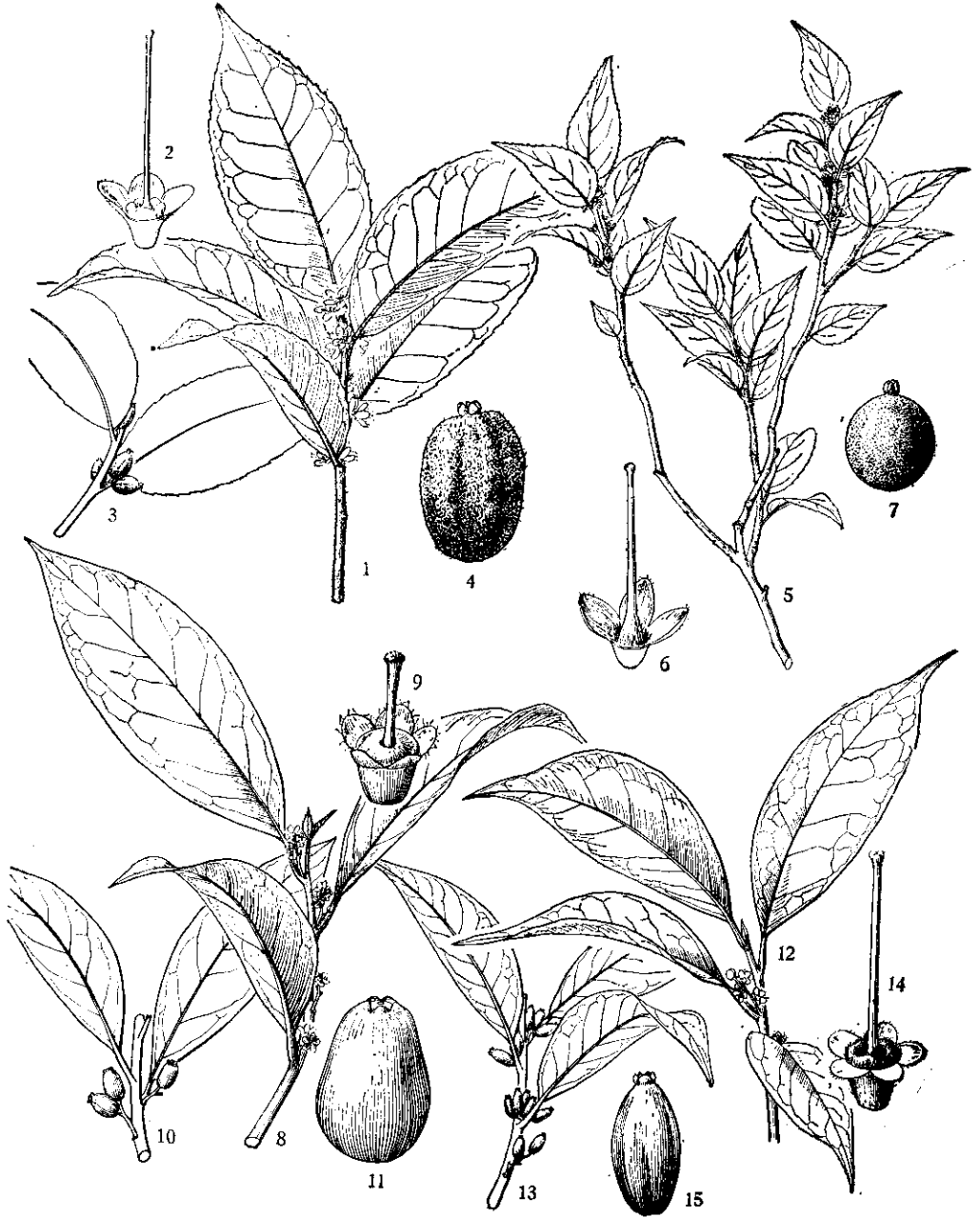
组2. 单花山矾组——Sect. Singuliflorae Y. F. Wu in Acta Phytotax Sin. **24**(3):193. 1986.

花单生,花萼裂片的长为萼筒的2倍。

本组我国有2种。

13. 桉叶山矾(海南植物志) 图版5: 6—11

Symplocos euryoides Hand.-Mazz. in Beih. Bot. Centralbl. **62**(B): 27. 1943; 海南植物志 **3**:191. 1974; 中国高等植物图鉴 **3**:318. 图4590. 1974; Noot. Rev. Symplocac. 191. 1975. — *S. permicrophylla* Merr. et Chun ex Li in Journ. Arn. Arb. **25**: 211. 1944. — *S. euryaefolia* Masamune et Syozi in Acta Phytotax. Geobot. **14**: 89. 1951.



1—4.毛山矾 *Symplocos groffii* Merr.: 1.花枝, 2.花去花冠、雄蕊示花萼、花盘和雌蕊, 3.果枝, 4.核果。5—7.广西山矾 *Symplocos kwangsiensis* Li: 5.花枝, 6.花去花冠、雄蕊示花萼、花盘和雌蕊, 7.核果。8—11.微毛山矾 *Symplocos wikstroemiifolia* Hayata: 8.花枝, 9.花去花冠、雄蕊示花萼、花盘和雌蕊, 10.果枝, 11.核果。12—15.薄叶山矾 *Symplocos anomala* Brand: 12.花枝, 13.果枝, 14.花去花冠、雄蕊示花萼、花盘和雌蕊, 15.核果。(余峰绘)

灌木,高约2米;小枝纤细,红褐色或黑褐色,无毛;嫩枝、芽、嫩叶背面均被红褐色绒毛。叶革质,卵形、狭卵形或狭椭圆形,长1.2—3(3.5)厘米,宽0.5—1(1.3)厘米,先端急尖或短渐尖,边缘具大小相间的腺质细尖锯齿,叶面干后黄绿色,有横皱纹;中脉在叶面凹下,两面侧脉均不明显;叶柄长3—5毫米,有与叶缘相同的腺质齿。花单生于叶腋;花柄、苞片、萼均被褐色柔毛;苞片及小苞片披针形,先端渐尖;花萼长约3毫米,裂片披针形,长约为萼筒的2倍;花冠白色,长约4毫米,5深裂几达基部;雄蕊25—35枚,花丝稍长于花冠,基部稍联生;花盘环状;无毛;子房3室。核果狭卵形,长8—10毫米,顶端缢缩,宿萼裂片近直立。花期7—8月,果期9—12月。

广东海南特产。生于海拔600—800米的路旁、溪边和山谷密林中。模式标本采自海南定安。

14. 单花山矾(海南植物志) 图版5: 1—5

Symplocos ovatilobata Noot. Rev. Symplocac. 257. 1975. — *S. fordii* auct. non Hance: Merr. et Chun in Sunyatsenia 5: 166. 1940. pro parte quoad specimen F. C. How 71750, 72927. — *S. singuliflora* auct. non Guill.: 海南植物志 3:191. 1974; 中国高等植物图鉴 3:319. 图 4591. 1974.

小乔木;小枝纤细,嫩枝绿色;芽及幼枝、嫩叶背面、叶柄均被灰黄色长柔毛。叶硬纸质,卵形、椭圆形或倒卵状椭圆形,长2—7(8)厘米,宽1—3厘米,先端渐尖或短尾状渐尖,基部圆钝或微成耳形,边缘具锐锯齿;中脉通常伸出成短尖,在叶面凹下,侧脉每边5—6条,在离叶缘3—6毫米处弧曲环结。花单生于叶腋或顶生;苞片和小苞片3—6枚,披针形,长2—3毫米,外面被长柔毛,边缘有2—3枚腺点;花萼长约3.5毫米,被长柔毛,裂片披针形,长约为萼筒的2倍;花冠白色,长约3.5毫米,5深裂几达基部,裂片椭圆形;雄蕊25—30枚,花丝基部稍联合;花盘杯状,被毛。核果狭卵形,长9—10毫米,上部较狭而歪斜,顶端宿萼裂片直立或向内倾;核质薄。花期10—11月,果期翌年1—2月。

产广东海南(琼中、保亭),生于海拔600—800米的密林中。模式标本采自海南保亭。

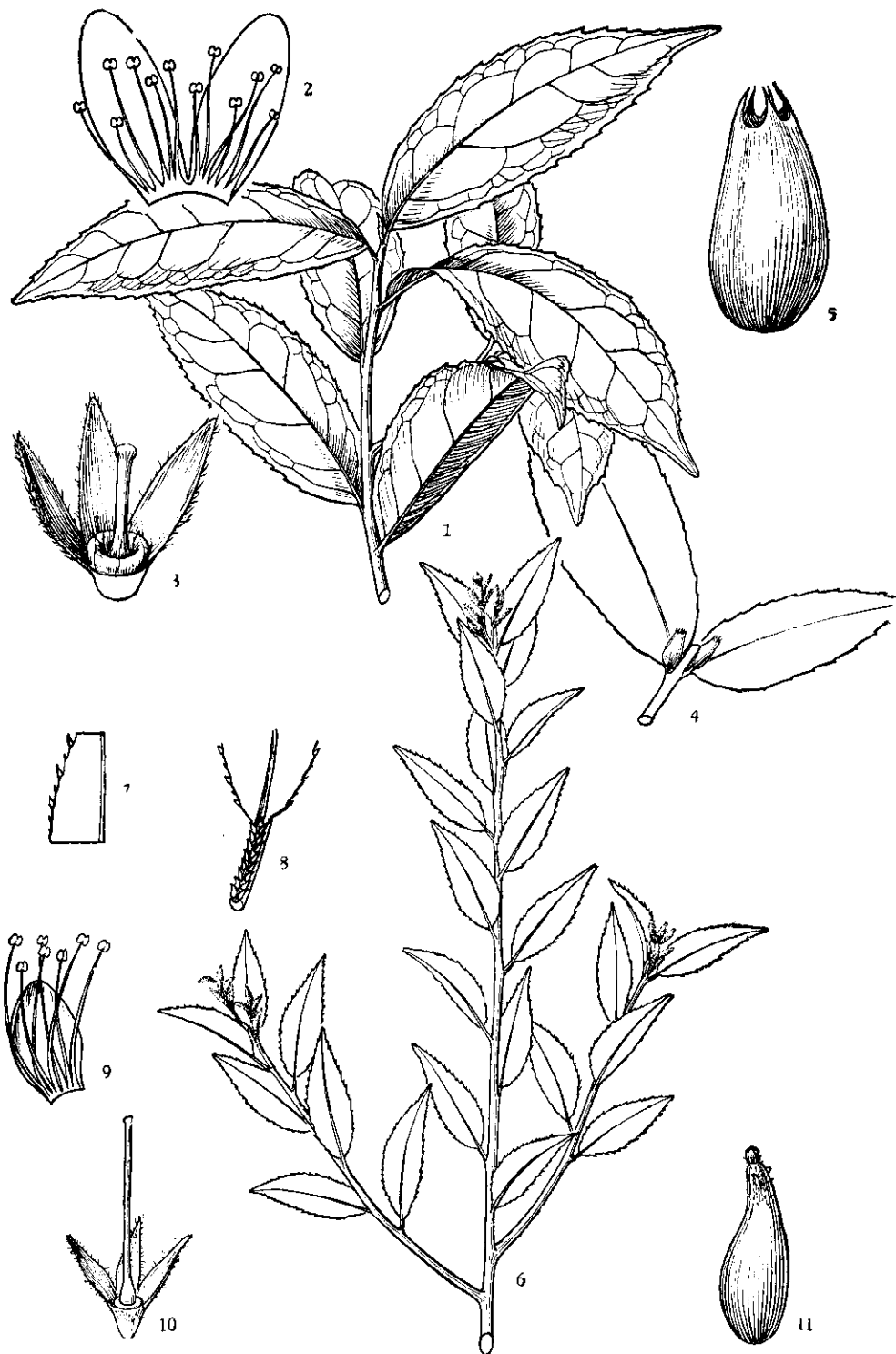
组3. 光顶山矾组——Sect. *Lodhra* G. Don Gen. Syst. 4: 2. 1837; Hand.-Mazz. et Peter-Stib. in Beih. Bot. Centralbl. 62(B): 18. 1943.

花排成总状花序;核果坛形、长卵形、卵圆形、椭圆形。

本组我国有35种。

15. 坛果山矾(中国高等植物图鉴) 图版6: 1—3

Symplocos urceolaris Hance in Journ. Bot. 14: 307. 1876; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26: 75. 1889; Brand in Engler, Pflanzenz. 6(IV. 242): 66. 1901; Dunn et Tutch. in Kew Bull. Misc. Inform. add. ser. 10, 163. 1912; Hand.-Mazz. et



1—5.单花山矾 *Symplocos ovatilobata* Noot.: 1.叶枝, 2.花冠展开示雄蕊, 3.花去花冠、雄蕊示花萼、花盘和雌蕊, 4.果枝, 5.核果。6—11.柃叶山矾 *Symplocos euryoides* Hand.-Mazz.: 6.花枝, 7.叶边缘放大示腺齿, 8.叶柄放大示腺齿, 9.部分花冠示雄蕊, 10.花去花冠、雄蕊示花萼、花盘和雌蕊, 11.核果。(余峰绘)

Peter-Stibal in Beih. Bot. Centralbl. **62(B)**: 19. 1943; 中国高等植物图鉴 **3**:312. 图 4577. 1974. — *Eugeniodes urceolare* (Hance) O. Kuntze, Rev. **1-2**: 976. 1891. — *Dicalix urceolaris* (Hance) Migo in Journ. Shanghai Sci. Inst. **13**: 207. 1943; Noot. Rev. Symplocac. 285. 1975. pro syn., sub nom. *S. sumuntia* Buch.-Ham. ex D. Don

小乔木,高 4—8 米;嫩枝带黄绿色。叶纸质,椭圆状卵形,长 4—9 厘米,宽 2—3.5 厘米,先端急渐尖,基部楔形,边缘具尖锯齿;中脉在叶面凹下,侧脉和网脉在两面均凸起,侧脉细,每边 4—6 条,在离叶缘 5—10 毫米处分叉网结;叶柄长 5—8 毫米。总状花序长 2—4 厘米,有花 6—12 朵,花序轴被展开的灰黄色柔毛;苞片和小苞片背面均被柔毛,早落;苞片阔卵形,长 2 毫米,小苞片披针形,长约 1 毫米;花萼长约 3 毫米,裂片卵形或三角形,约与萼筒等长,有纵脉纹;花冠长约 4.5 毫米,5 深裂几达基部,裂片椭圆形或倒卵形;雄蕊约 40 枚,花丝基部稍联合;花盘环状;花柱无毛;子房 3 室。核果绿色,坛形,长 5—6 毫米,外果皮薄而脆。花期 10—11 月,果期翌年 4—6 月。

产广东。生于海拔约 85 米的路旁、山间平原或山坡疏林下。模式标本采自广东香港。

16. 总状山矾(中国高等植物图鉴) 图版 6: 4—8

Symplocos botryantha Franch. in Nouv. Arch. Mus. Paris Sér. 2. **10**: 60. 1888 (Pl. David. **2**: 98. 1888.); Brand in Engler, Pflanzenr. **6(IV. 242)**: 60. 1901; Rehd. in Journ. Arn. Arb. **15**: 300. 1934; Hand.-Mazz. et Peter-Stibal. in Beih. Bot. Centralbl. **62(B)**: 19. 1943; 中国高等植物图鉴 **3**:312. 1974. — *S. leucophylla* Brand in Engler, Pflanzenr. **6(IV. 242)**: 60. 1901. — *S. botryantha* var. *stenophylla* Brand in Fedde, Repert. Sp. Nov. **3**: 217. 1906. — *S. caerulea* Lévl. in Fedde, Repert. Sp. Nov. **9**: 77. 1910 et Fl. Kouy-Tchéou, 409. 1915; Noot. op. cit. pro syn., sub nom. *S. sumuntia* Buch.-Ham. ex D. Don

常绿乔木。嫩枝黄绿色,老枝褐色,无毛。叶厚革质,长圆状椭圆形,卵形或倒卵形,长 6—9 厘米,宽 2.5—3.5 厘米,先端尾状渐尖,基部楔形或宽楔形,边缘具波状齿;中脉在叶面凹下,侧脉不明显;叶柄长 0.8—1 厘米。总状花序长 2—4 厘米,被展开的长柔毛;小苞片条状披针形,长约 5 毫米,被绢状长毛和缘毛;花萼无毛,长 2—3 毫米,裂片三角状卵形,短于萼筒,长 0.5—0.7 毫米;花冠长 5—6 毫米,5 深裂几达基部;雄蕊 24—30 枚,花丝扁平,基部稍联合;花盘无毛。核果坛形,长 7—8 毫米,顶端宿萼裂片直立或稍向内弯。

产四川、云南、贵州、广西、湖南、湖北。生于海拔 1700 米以下的山林间。模式标本采自四川宝兴。

17. 卵苞山矾(植物分类学报) 图版 7: 1—6

Symplocos ovatibracteata Y. F. Wu in Acta Phytotax. Sin. **24(3)**:195. 1986.

灌木,小枝褐色或黄褐色,无毛。叶厚革质,长圆状椭圆形,椭圆形或卵形,长 6—10

厘米,宽 2.5—3.5 厘米,先端渐尖或尾状渐尖,基部楔形或阔楔形,边缘具粗锯齿;中脉在叶面凹下,侧脉每边 5—7 条,网脉不明显。叶柄长 1—1.5 厘米。花芽球形;总状花序长约 2 厘米,被微柔毛;苞片长圆形,早落,小苞片卵形,先端尖,背面被柔毛,长约 3 毫米;花萼无毛,长约 3 毫米,裂片长卵形,与萼筒等长或稍长于萼筒;花冠长约 7 毫米,5 深裂几达基部;雄蕊约 25 枚;花盘环状;花柱长约 6 毫米,柱头头状,黑色。核果卵形,长约 8 毫米,顶端宿萼裂片直立。花期 3 月,果期 6—7 月。

产广西。生于海拔 1200—1600 米的山地密林中。模式标本采自广西临桂。

18. 葫芦果山矾(新拟) 图版 6: 9—10

Symplocos cavaleriesi Lévl. in Fedde, Repert. Sp. Nov. **9**: 77. 1910, et Fl. Kouytcheou, 409. 1915; Rehd. in Journ. Arn. Arb. **15**: 300. 1934; Hand.-Mazz. et Peter-Stibal in Beih. Bot. Centralbl. **62**(B): 18. 1943; Noot. Rev. Symplocac. 284. 1975. pro syn., sub nom. *S. sumuntia* Buch.-Ham. ex D. Don

灌木。嫩枝黄褐色,有长硬毛,老枝褐色,无毛。叶膜质,披针状倒卵形或狭椭圆形,长 4—6 厘米,宽 1.5—2.5 厘米,先端渐尖,尖头钝,基部楔形,叶面无毛,嫩叶背面中脉上有长硬毛,边缘有锐锯齿;中脉、侧脉和网脉在叶面均凹下;叶柄长约 5 毫米。总状花序长 1.5—2.5 厘米,疏被长硬毛,小花梗长约 2 毫米;苞片长圆形,长约 2.5 毫米。核果葫芦形,长约 5 毫米,果梗长 2—5 毫米,顶端宿萼裂片直立或向内弯。

产贵州。生于海拔 1500 米的林中。模式标本采自贵州平伐。

19. 山矾(中国树木分类学) 图版 6: 11—13

Symplocos sumuntia Buch.-Ham. ex D. Don, Prod. Fl. Nepal. 145. 1825; G. Don, Gen. Syst. **4**: 2. 1837; DC. Prodr. **8**: 255. 1844; Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. **3**: 578. 1882; Brandis, Ind. Trees 439. 1906; Noot. Rev. Symplocac. 284. 1975. pro parte excl. syn. et in Fl. Taiwan **4**: 130. 1978. — *S. caudata* Wall. in DC. Prodr. **8**: 256. 1844; Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. **3**: 577. 1882; Brand in Engler, Pflanzenr. **6** (IV. 242): 42. 1901; 陈嵘,中国树木分类学 991. 1937; Hand.-Mazz. et Peter-Stibal in Beih. Bot. Centralbl. **62**(B): 18. 1943; Li. Woody Fl. Taiwan 742. 1965; 中国高等植物图鉴 **3**: 311. 图 4576. 1974; 海南植物志 **3**: 187. 1974. — *S. swinhoeana* Hance in Ann. Sci. Nat. 4. Bot. **15**: 226. 1861. — *S. prunifolia* Sieb. et Zucc. in Abh. Akad. Muech. **43**: 133. 1846. — *S. punctata* Brand in Fedde, Repert. Sp. Nov. **3**: 217. 1906. — *S. sasakii* Hayata, Icon. Pl. Formos. **5**: 114. f. 36. 1915. — *S. macrostroma* Hayata, op. cit. 107, f. 25d. — *S. somai* Hayata, Icon. Pl. Formos. **9**: 69. 1920. — *S. sozanensis* Hayata, op. cit. 70. — *S. caudata* Wall. var. *macrantha* Hand.-Mazz. Beih. Bot. Centralbl. **62**(B): 18. 1943. — *S. caudata* Wall. var. *macrocalyx* Hand.-Mazz. op. cit.



1—3.坛果山矾 *Symplocos urceolaris* Hance: 1.花枝, 2.果枝, 3.核果。4—8.总状山矾 *Symplocos botryantha* Franch.: 4.花枝, 5.果枝, 6.花和苞片, 7.花去花冠和雄蕊示花盘和雌蕊, 8.核果。9—10.葫芦果山矾 *Symplocos cavaleriei* Lévl.: 9.果枝, 10.核果, 11—13.山矾 *Symplocos sumatiana* Buch.-Ham. ex D. Don: 11.花枝, 12.果枝, 13.核果。(余峥绘)



卵苞山矾 *Symplocos ovatifoliatea* Y. F. Wu: 1. 花枝, 2. 花去花冠, 雄蕊示花萼、花盘和雌蕊, 3. 花冠展开示雄蕊, 4. 花蕾和小苞片, 5. 果枝, 6. 核果。(余峰绘)

乔木，嫩枝褐色。叶薄革质，卵形、狭倒卵形、倒披针状椭圆形，长3.5—8厘米，宽1.5—3厘米，先端常呈尾状渐尖，基部楔形或圆形，边缘具浅锯齿或波状齿，有时近全缘；中脉在叶面凹下，侧脉和网脉在两面均凸起，侧脉每边4—6条；叶柄长0.5—1厘米。总状花序长2.5—4厘米，被展开的柔毛；苞片早落，阔卵形至倒卵形，长约1毫米，密被柔毛，小苞片与苞片同形；花萼长2—2.5毫米，萼筒倒圆锥形，无毛，裂片三角状卵形，与萼筒等长或稍短于萼筒，背面有微柔毛；花冠白色，5深裂几达基部，长4—4.5毫米，裂片背面有微柔毛；雄蕊25—35枚，花丝基部稍合生；花盘环状，无毛；子房3室。核果卵状坛形，长7—10毫米，外果皮薄而脆，顶端宿萼裂片直立，有时脱落。花期2—3月，果期6—7月。

产江苏、浙江、福建、台湾、广东(海南)、广西、江西、湖南、湖北、四川、贵州，云南。生于海拔200—1500米的山林间。尼泊尔、不丹、印度也有。模式标本采自尼泊尔。

根、叶、花均药用；叶可作媒染剂。

20. 美山矾(中国高等植物图鉴) 图版8: 1—5

Symplocos decora Hance in Journ. Bot. **12**: 369. 1874, et in **14**: 307. 1876; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **26**: 72. 1889; Brand in Engler, Pflanzenr. **6** (IV. 242): 60. 1901; Dunn et Tutchet in Kew Bull. Misc. Inf. add. ser. 10. 163. 1912; Hand.-Mazz. et Peter-Stibál in Beih. Bot. Centralbl. **62**(B): 20. 1943; 中国高等植物图鉴 **3**: 313. 图 4579. 1974. — *Dicalix decorus* (Hance) Migo in Journ. Shanghai Sci. Inst. **13**: 200. 1943; Noot. Rev. Symplocac. 285. 1975. pro syn., sub nom. *S. sumuntia* Buch.-Ham. ex D. Don.

常绿小乔木，高4—6米；嫩枝初被白蜡层，呈灰白色，旋即脱落呈紫黑色。叶革质，卵形、椭圆形或倒卵状椭圆形，长4—11厘米，宽2.5—4厘米，先端具短突尖而尖头钝，基部阔楔形或圆形，边缘具浅锯齿，中脉在叶面凹下，侧脉不明显；叶柄长0.5—1厘米。总状花序生于枝端叶腋，不分枝，长3—6厘米，无毛或稍被柔毛；苞片近圆形，直径约5毫米，早落，(不易见到)，小苞片早落(在花蕾时可以见到)，长圆状披针形，长3—5毫米，宽约1.2毫米，有中肋，有缘毛；花梗长0.8—1.5毫米，有关节；花萼无毛，长3—4毫米，萼筒倒圆锥形，裂片三角状卵形，与萼筒等长；花冠白色，芳香，长5—7毫米，5深裂几达基部；雄蕊约25枚，花丝基部联生；花盘环状，无毛；子房3室。核果坛形，长6—9毫米，顶端有环状凸起和宿存的花柱基部，宿萼裂片直立或稍向内伏；核约有3—7条纵棱。花期3—5月，果期7—10月。

产浙江、广东、广西。生于海拔500—1800米的杂林或山谷边，或栽培在公园中，模式标本采自广东香港公园内。

21. 银色山矾(中国高等植物图鉴) 图版8: 6—11

Symplocos subconnata Hand.-Mazz. in Beih. Bot. Centralbl. **62**(B): 23. 1943;



1—5.美山矾 *Symplocos decora* Hance: 1.花枝, 2.花冠展开示雄蕊, 3.花去花冠、雄蕊示花盘和雌蕊, 4.果枝, 5.核果。6—11.银色山矾 *Symplocos subconnata* Hand.-Mazz.: 6.花枝, 7.果枝, 8.花冠展开示雄蕊, 9.苞片, 10.花去花冠、雄蕊示花盘和雌蕊, 11.核果。(余峰绘)

中国高等植物图鉴 3:314. 图 4582. 1974. Noot. op. cit. 286. pro syn., sub nom. *Sumuntia* Buch.-Ham. ex D. Don

常绿小乔木, 高约 4 米; 嫩枝被展开的长柔毛, 后脱落无毛, 老枝圆柱形, 黑色或紫黑色。叶近革质, 干后绿色或淡黄色, 椭圆形、狭椭圆形、椭圆状披针形或倒披针形, 长 7—11 厘米, 宽 1.5—3.5 厘米, 先端尾状渐尖, 基部楔形, 边缘具波状齿或尖锯齿; 中脉在叶面凹下, 侧脉和网脉在两面均凸起, 侧脉每边 5—9 条, 纤细, 斜向上至近叶缘处分叉网结; 叶柄长 5—7 毫米, 有时被展开的柔毛。总状花序长 5—7 厘米, 花序轴被展开的长柔毛; 苞片长圆形, 长约 5 毫米, 宽约 2 毫米, 小苞片卵形, 长约 1.5 毫米, 苞片和小苞片均早落; 花萼长约 3 毫米, 被短柔毛, 裂片狭三角形, 先端尖, 具长缘毛, 与萼筒等长或稍长于萼筒; 花冠白色, 有芳香, 长 7—8 毫米, 5 深裂几达基部; 雄蕊约 30 枚, 花丝长 5—7 毫米, 基部合生部分高达 1—2 毫米; 花盘环状, 无毛。核果卵状坛形, 长 6—9 毫米, 稍被柔毛, 顶端宿萼裂片直立, 常折断; 核具 5—7 条纵棱。

产浙江、福建、江西、湖北、湖南、广东北部、广西北部、贵州、四川。生于海拔 130—800 米的山坡疏林中。模式标本采自湖南宜章县坪头山。

22. 长花柱山矾 (植物分类学报) 图版 9

Symplocos dolichostylosa Y. F. Wu in Acta Phytotax Sin. 24(3): 195.

1986.

小乔木, 高 3—5 米; 芽密被灰黄色短柔毛。嫩枝黄褐色, 老枝褐色, 均无毛。叶革质, 干时黄褐色或褐色, 狭椭圆形或椭圆形, 长 7—13 厘米, 宽 2.3—3 厘米, 先端渐尖, 基部阔楔形, 两面均无毛; 中脉和侧脉在叶面均凹下, 侧脉每边 5—10 条, 细而不明显; 叶柄长 1—1.5 厘米。总状花序粗壮, 长 7—10 厘米, 无毛, 花梗较长, 苞片早落; 花萼长约 3.2 毫米, 无毛, 裂片卵形, 短于萼筒; 花冠 5 深裂几达基部, 长约 6 毫米, 裂片长圆形, 有脉纹; 雄蕊约 20 枚, 花丝长约 6 毫米, 基部稍联合; 花盘圆柱状, 无毛, 有腺点; 花柱长而宿存, 长 7—8 毫米。核果卵形, 长约 1 厘米, 顶端宿萼裂片直立。花期 5—6 月, 果期 6—7 月。

产四川、贵州、湖北、湖南、江西、福建、广东北部。生于海拔 800—1500 米的山地疏林中。模式标本采自湖北建始。

23. 三裂山矾 (中国高等植物图鉴) 图版 10: 1—4

Symplocos fordii Hance in Journ. Bot. 20: 78. 1882; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26: 73. 1889; Brand in Engler, Pflanzenr. 6 (IV. 242): 66. 1901; Dunn et Tutchet in Kew Bull. Misc. Inf. add. Ser. 10, 163. 1912; Hand.-Mazz. et Peter-Stibál in Beih. Bot. Centralbl. 62(B): 32. 1943; 中国高等植物图鉴 3:324. 图 4602. 1974; Noot. Rev. Symplocac. 194. 1975. — *S. cordatifolia* Li in Journ. Arn. Arb. 25: 424. 1944.

灌木, 高约 2 米; 小枝黑褐色, 圆柱形, 细长; 幼枝、叶背、叶柄均被展开的灰黄色长柔



长花柱山矾 *Symplocos dolichostylosa* Y. F. Wu: 1.花枝, 2.花去花冠和雄蕊示花萼、花盘和雌蕊, 3.花冠展开示雄蕊, 4.果枝, 5.核果。(余峰绘)

毛。叶薄革质,干后黄绿色,卵形或狭卵形,长5—9厘米,宽2—3.5厘米,先端长尾状渐尖,基部心形,稍偏斜,边缘具尖锯齿;中脉在叶面1/3以上凸起,2/3以下凹下,侧脉和网脉在两面均明显凸起,侧脉每边4—6条;几无叶柄。穗状花序短,有花5—10朵,花序轴长约1厘米,被柔毛;苞片阔卵形,长约1毫米,小苞片卵形,顶端尖;花萼长约2毫米,无毛,裂片3,阔卵形,稍长于萼筒;花冠白色,长约3.5毫米,5深裂几达基部,裂片长圆形;雄蕊15—20枚,花丝基部稍合生;花盘平坦,有柔毛;子房3室。核果狭卵形,长约1厘米,近顶端渐狭,宿萼裂片直立;核具不规则的浅纵棱。花果期5—11月,边开花边结果。

产广东南部;生于低海拔的林中。模式标本采自广东香港。

24. 能高山砒(新拟) 能高山灰木(台湾植物志)

Symplocos nokoensis (Hayata) Kanehira, Anat. Char. Ident. Formos. Woods 151. 1921 et Formos. Trees rev. ed 596. f. 533. 1936; Mori in Sylvania 5: 241. 1934; Li, Woody Fl. Taiwan 747. 1963; Noot. Rev. Symplocac. 242. 1975, et Fl. Taiwan 4: 126. 1978. — *Ilex nokoensis* Hayata in Journ. Coll. Sci. Univ. Tokyo 30: 56. 1911 (Mat. Fl. Formos.) — *Bobua nokoensis* (Hayata) Kanehira et Sasaki, List Pl. Formos. 332. 1928. — *Bobua crenatifolia* Yamamoto, Suppl. Icon. Pl. Formos. 4: 18. Pl. 11. 1928. — *Symplocos crenatifolia* (Yamamoto) Makino et Nemoto, Fl. Jap. ed. 2: 919. 1931.

灌木;嫩枝有褐色绒毛,老枝无毛。叶革质,长圆状卵形或倒卵形,长1.5—2.3厘米,宽0.8—1.2厘米,先端钝,基部圆钝或阔楔形,两面均无毛,边缘有疏圆齿;中脉和侧脉在叶面均凹下,侧脉每边3—4条;叶柄长2—3毫米。穗状花序有花3朵,花序轴缩短似团伞状,苞片长圆形或卵形,先端圆;花萼长约2毫米;雄蕊约20枚;花盘平坦,无毛。核果卵形,长约7毫米。

我国台湾特产。生于海拔3000—3200米的林中。模式标本采自台湾能高山。

25. 十棱山砒(海南植物志) 上身眉(两广乔灌木名录),鸟脚木(中国高等植物图鉴) 图版10: 11—13

Symplocos chunii Merr. in Journ. Arn. Arb. 6: 138. 1925, et in Lingnan Sci. Journ. 5: 146. 1927; Hand.-Mazz. et Peter-Stibitz in Beih. Bot. Centralbl. 62(B): 30. 1943. 中国高等植物图鉴 3: 322. 图 4598. 1974; 海南植物志 3: 193. 图 655. 1974. — *S. spathulata* Li in Journ. Arn. Arb. 25: 425. 1944. — *Dicalix chunii* (Merr.) Migo in Journ. Shanghai Sci. Inst. 13: 199. 1943. — *S. glomerata* King ex Clarke ssp. *congesta* (Benth.) Noot. var. *poilanei* (Guillaumin) Noot. Rev. Symplocac. 203. 1975. pro parte quoad syn. *S. chunii* Merr.

乔木,幼枝深褐色或灰褐色,老枝黑色;芽被褐色短绒毛。叶薄革质,长圆状倒卵形,倒披针形或狭椭圆形,长5—10(17)厘米,宽2—5厘米,先端急尖或渐尖,有时圆钝,基部楔形,全缘或有浅波状圆齿,两面均无毛;中脉在叶面凹下,侧脉每边8—10条,直向上至

近叶缘处分叉网结;叶柄长3—8毫米。穗状花序腋生,长8—15毫米,有时缩短呈团伞状,花序轴、苞片和小苞片均被褐色绒毛,苞片顶端边缘有褐色透明腺点;花萼无毛,长约3毫米,5裂,裂片卵形或狭卵形,长约2毫米;花冠白色,或淡黄色,长4—5毫米,5深裂几达基部;雄蕊50—70枚,花丝基部稍合生;花盘碟状。核果圆柱形,长8—10毫米,顶端因宿萼裂片在果熟时脱落而截平;核具10条浅纵棱。花期1月,果期4—5月。

产广东(海南)、广西。生于海拔400—2000米的溪边或山坡疏林或密林中。越南也有。模式标本采自海南。

26. 羊舌树(中国树木分类学) 图版10: 8—10

Symplocos glauca (Thunb.) Koidz. in Bot. Mag. Tokyo **39**: 313. 1925; Mori in Sylvania **5**: 229. 1934; Kanehira, Formos. Trees rev. ed. 587. f. 544. 1936; 陈嵘, 中国树木分类学 992. 1937; Hand.-Mazz. et Peter-Stibal in Beih. Bot. Centralbl. **62(B)**: 31. 1943; Li, Woody Fl. Taiwan 745. 1963; Noot. Rev. Symplocac. 196. 1975, et in Fl. Taiwan **4**: 119. 1978. — *Laurus glauca* Thunb. Fl. Jap. 173. 1784. — *Symplocos neriifolia* Sieb. et Zucc. in Abh. Bayer. Akad. Wiss. Math. Phys. **4(3)**: 134. 1846. (Fl. Jap. Fam. Nat.); Brand in Engler, Pflanzenr. **6(IV. 242)**: 69. 1901; Merr. in Lingnan Sci. Journ. **9**: 42. 1930. — *Bobua neriifolia* Miers in Journ. Linn. Soc. **17**: 306. 1879. — *Bobua glauca* (Thunb.) Nakai, Trees et Shrubs Ind Jap. ed. 2. 322. f. 151. 1927. — *Symplocos koshunensis* Kanehira in Trans. Nat. Hist. Soc. Formos. **20**: 382. 1930, et in Formos. Trees rev. ed. 591. f. 549. 1936; Li, Woody Fl. Taiwan 745. 1963. — *S. stellaris* auct. non Brand: Merr. et Chun in sunyatsenia **5**: 166. 1940. quoad specimen F. C. How 72176.

乔木;芽、嫩枝、花序均密被褐色短绒毛,小枝褐色。叶常簇生于小枝上端,叶片狭椭圆形或倒披针形,长6—15厘米,宽2—4厘米,先端急尖或短渐尖,基部楔形,全缘,叶背通常苍白色,干后变褐色;中脉在叶面凹下,侧脉和网脉在叶面凸起,侧脉每边5—12条,在近叶缘处分叉网结;叶柄长1—3厘米。穗状花序基部通常分枝,长1—1.5厘米,在花蕾时常呈团伞状;苞片阔卵形,长约2毫米,被褐色短绒毛;花萼长约3毫米,裂片卵形,被褐色短绒毛,约与萼筒等长,萼筒无毛;花冠长4—5毫米,5深裂几达基部,裂片椭圆形,顶端圆;雄蕊30—40枚,花丝细长,基部稍合生;花盘环状,无毛;子房3室。核果狭卵形,长1.5—2厘米,近顶端狭,宿萼裂片直立;核具浅纵棱。花期4—8月,果期8—10月。

产浙江、福建、台湾、广东、广西、云南。生于海拔600—1600米的林间。日本也有。模式标本采自日本。

木材供建筑、家具、文具及板料用;树皮药用,治感冒。

27. 倒披针叶山矾(植物分类学报) 图版11



1—4. 三裂山矾 *Symplocos fordii* Hance: 1. 小枝, 2. 果枝, 3. 花去花冠、雄蕊示花盘和花柱基部, 4. 核果。5—7. 绿枝山矾 *Symplocos viridissima* Brand: 5. 花枝, 6. 果枝, 7. 花冠展开示雄蕊。8—10. 羊舌树 *Symplocos glauca* (Thunb.) Koidz.: 8. 花枝, 9. 果枝, 10. 核果。11—13. 十棱山矾 *Symplocos chu ii* Merr.: 11. 花枝, 12. 果枝, 13. 核果。(余峰绘)



倒披针叶山矾 *Symplocos oblanceolata* Y. F. Wu: 1. 小枝, 2. 花枝, 3. 花去花冠、雄蕊示花萼、花盘和花柱基部, 4. 苞片, 5. 小苞片, 6. 核果, 7. 叶边缘放大示腺体。(余峰绘)

Symplocos oblanceolata Y. F. Wu in Acta Phytotax. Sin. **24**(3):198. 1986.

乔木,高约11米;小枝粗壮,黑色。叶薄革质,狭椭圆形或倒披针形,长21—26厘米,宽6—7厘米,先端渐尖,基部阔楔形或近圆形,两面均无毛,边全缘,具腺体;中脉、侧脉、网脉在叶面均凹下,侧脉每边11—13条,在末端向上弯拱环结;叶柄长3—4厘米。穗状花序缩短呈团伞状,腋生于已落叶的叶痕上,苞片和小苞片均质厚,凹入,背面被褐色绒毛,有缘毛;苞片近圆形,直径约4毫米,小苞片倒卵形,长约2毫米;花萼长约3毫米,裂片近圆形,质厚,短于萼筒;花冠未见;花盘平坦,有腺点。核果狭卵形,长约1.5厘米,宽约6毫米;基部有宿存苞片;核具6—8条浅纵棱。花果期8月,边开花边结果。

产云南南部。生于海拔1500米的山谷、密林中。模式标本采自云南河口。

28. 绿枝山矾(新拟) 图版10: 5—7

Symplocos viridissima Brand in Engler, Pflanzenr. **6**(IV. 242): 41. 1901; Hand.-Mazz. in Beih. Bot. Centralbl. **62**(B): 37. 1943; Noot. Rev. Symplocac. 291. 1975. pro parte excl. syn. *S. araioura* Merr.—*S. lancilimba* Merr. in Phillip. Journ. Sci. **23**: 259. 1923.—*S. lancifolia* auct. non Sieb. et Zucc.: Clarke in Hook f. Fl. Brit. Ind. **3**: 577. 1882. pro parte quoad specimen Griffith 3659.

灌木或小乔木,高3—5米,嫩枝淡绿色,通常有平伏毛;叶膜质,干后两面同为淡黄绿色,长圆状椭圆形,长7—10厘米,宽2.5—3厘米,先端具尾状长渐尖,尾尖长1.5—2厘米,基部楔形,边缘有疏离的腺质细齿;中脉在叶面凹下,侧脉每边4—5条,在离叶缘3—6毫米处弧曲环结;叶柄长2—4毫米。总状花序长8—12毫米,被平伏细毛,有花5—8朵,有时退化成1朵,小花梗长1—2毫米;苞片和小苞片同形,卵形或三角状卵形,膜质,被微柔毛;花萼长2—2.5毫米,被平伏毛,裂片长圆形,膜质,短于萼筒;花冠长约4毫米,5深裂几达基部;雄蕊30—40枚,花丝基部连生;花柱长约5毫米,柱头扁圆形;花盘杯状,有微柔毛。核果瓶形,长7—10毫米,宽3—5毫米,有微柔毛,顶端宿萼裂片直立。花期3—5月,果期7月。

产云南南部、贵州、广西、广东(海南)。生于海拔600—1500米的密林中。缅甸、印度北部、中南半岛也有。模式标本采自缅甸。

29. 铁山矾(中国高等植物图鉴) 图版12: 1—5

Symplocos pseudobarberina Gontsch. in Syst. Ross. **5**: 133. 1924; Hand.-Mazz. et Peter-Stibal in Beih. Bot. Centralbl. **62**(B): 25. 1943; 海南植物志 **3**:189. 1974; 中国高等植物图鉴 **3**:315.图4584; Noot. Rev. Symplocac. 266. 1975. pro parte excl. syn. *S. loquihoensis* Guill. —*S. lancilimba* auct. non Merr.: Li in Journ. Arn. Arb. **25**: 424. 1944. por parte quoad specimen Tsang 26351.

乔木,全株无毛,幼枝黄绿色,直径约2毫米,老枝灰黑色,被白蜡层。叶纸质,卵形或卵状椭圆形,长5—8(10)厘米,宽2—4厘米,先端渐尖或尾状渐尖,基部楔形或稍圆,边



1—5. 铁山矾 *Symplocos pseudobarberina* Gontsch.: 1. 花枝, 2. 果枝, 3. 花去花冠、雄蕊示花萼、花盘和雌蕊, 4. 花冠展开示雄蕊, 5. 核果。6—9. 海南山矾 *Symplocos hainanensis* Merr. et Chun: 6. 花枝, 7. 果枝, 8. 花冠展开示雄蕊, 9. 核果。10—14. 海桐山矾 *Symplocos heishanensis* Hayata: 10. 花枝, 11. 果枝, 12. 花冠展开示雄蕊, 13. 花去花冠、雄蕊示花萼、花盘和雌蕊, 14. 核果。(余峰绘)

缘有稀疏的浅波状齿或全缘;中脉在叶面凹下,侧脉每边 3—5 条;叶柄长 5—10 毫米。总状花序基部常分枝,长约 3 厘米,无毛,花梗粗而长;苞片与小苞片背面均无毛,有缘毛;苞片长卵形,长 1.2—2 毫米,小苞片三角状卵形,背面有中肋;花萼长约 2 毫米,裂片卵形,短于萼筒;花冠白色,长约 4 毫米,5 深裂几达基部;雄蕊 30—40 枚;花盘 5 裂,无毛;子房 3 室。核果绿色或黄色,长圆状卵形,长 6—8 毫米,顶端宿萼裂片向内倾斜或直立。

产云南、广西、湖南、福建、广东(海南)。生于海拔 1000 米的密林中。越南也有。模式标本采自云南。

30. 毛轴山矾(植物分类学报) 图版 13

Symplocos rachitricha Y. F. Wu in Acta Phytotax Sin. **24**(3): 196. 1986.

灌木,高 4—7 米。小枝细,黄绿色。叶近膜质,干后黄绿色或绿色,狭椭圆形或椭圆形,长 6—10 厘米,宽 2—3 厘米,先端尾状渐尖,基部楔形,边缘具粗齿;中脉在叶面凹下,侧脉纤细,每边 4—6 条,在近叶缘处开叉网结;叶柄长 8—10 毫米。总状花序长 1.5—2 厘米,花序轴及花梗密被长柔毛;苞片早落;花梗长约 2 毫米;花萼 5 裂,长约 3 毫米,无毛,裂片三角形,稍长于萼筒,有明显的纵条纹;花冠白色,长约 5 毫米,5 深裂几达基部,花冠筒长约 0.5 毫米;雄蕊约 20 枚,花丝基部联合成短筒;花盘环状,有毛;花柱长 6—7 毫米。核果绿色,狭卵形,长约 1.2 厘米,顶端宿萼裂片直立。花期 3 月,果期 6—7 月。

产贵州、湖南、广西。生于海拔约 1000 米的水旁、山谷、密林中。模式标本采自广西临桂。

31. 海南山矾(海南植物志) 图版 12: 6—9

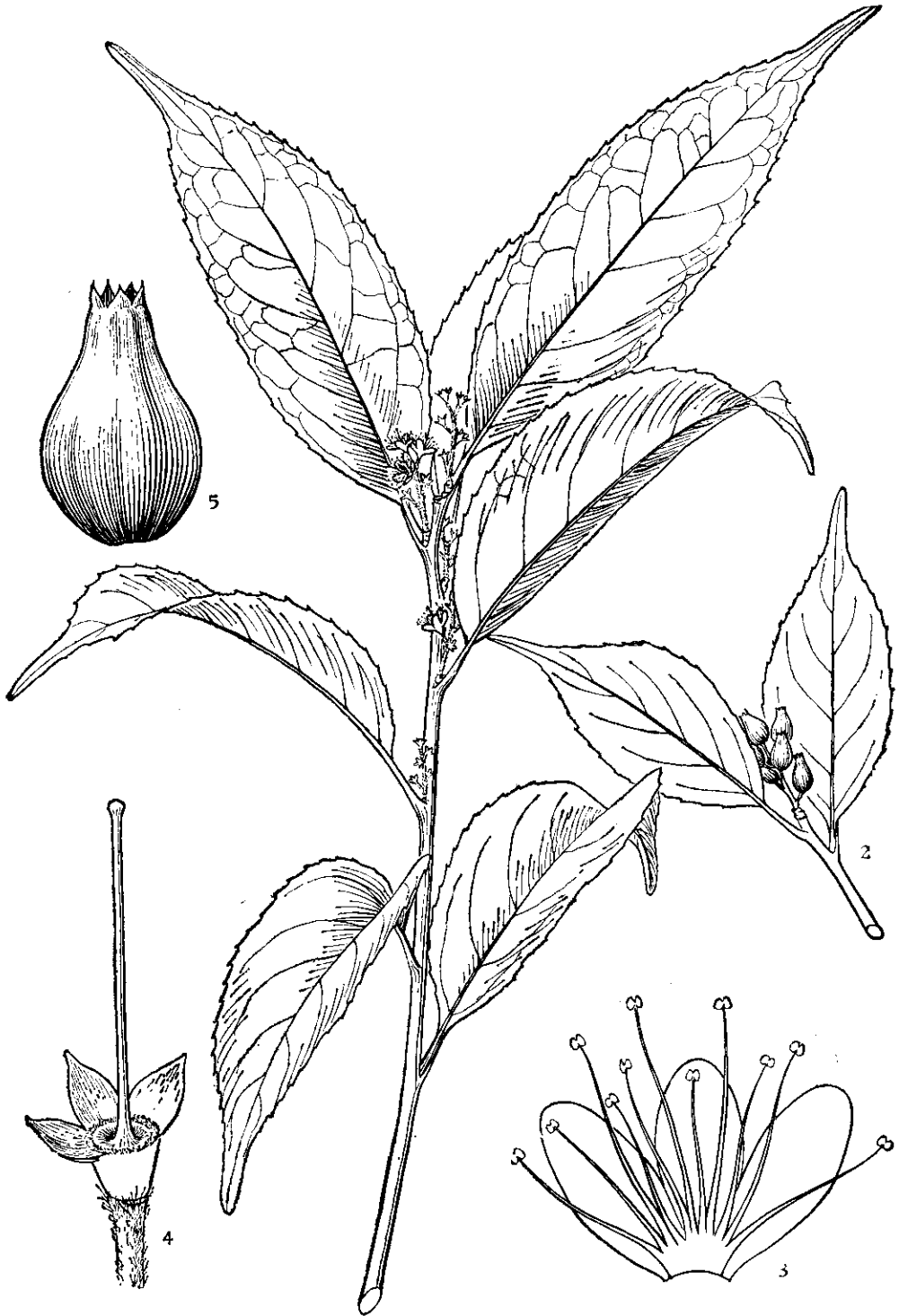
Symplocos hainanensis Merr. et Chun ex Li in Journ. Arn. Arb. **25**: 210. 1944; 中国高等植物图鉴 **3**: 330. 图 4613. 1974; 海南植物志 **3**: 194. 图 650. 1974; Noot. Rev. Symplocac. 205. 1975.

乔木,高可达 15 米,树皮褐色;顶芽及嫩枝无毛,小枝红褐色。叶纸质或近膜质,椭圆形或椭圆状卵形,长 6—10(12) 厘米,宽 3—4 厘米,先端渐尖,基部楔形,边缘具细圆锯齿;中脉在叶面凹下,侧脉每边 8—10 条,向上弯拱,在离叶缘 2—4 毫米处分叉网结,侧脉和网脉在两面均明显;叶柄长 5—10 毫米。总状花序长 3—6 厘米,有花 6—10 朵;苞片和小苞片均早落,苞片阔卵形,长约 1 毫米,边缘有缘毛;小苞片卵形,背面中肋及边缘有毛;花萼长约 3 毫米,裂片卵形,稍长于萼筒,无毛;花冠白色,长约 4 毫米,5 深裂几达基部,裂片长圆形;雄蕊 25—30 枚,花丝长 3—5 毫米,基部稍合生;花盘圆筒形,无毛,子房 3 室。核果圆柱状狭卵形,长 12—15 毫米,宽 4—5 毫米,顶端宿萼裂片展开;核无纵棱。花果期 7—10 月,边开花边结果。

产广东(海南)。生于海拔 500—800 米的山谷杂林中。模式标本采自海南保亭。

32. 海桐山矾(中国高等植物图鉴) 图版 12: 10—14

Symplocos heishanensis Hayata, Icon. Pl. Formos. **5**: 101. f. 28. 1915; Mori in



毛轴山矾 *Symplocos rachitricha* Y. F. Wu: 1.花枝, 2.果枝, 3.花冠展开示雄蕊, 4.花去花冠、雄蕊示花萼、花盘和雌蕊, 5.核果。(余峰绘)

Sylvia **6**: 21. f. 13. 1936; Li, Woody Fl. Taiwan 740. 1963; Noot. in Fl. Taiwan **4**: 122. 1978. excl. syn. *S. oreades*—*S. risekiensis* Hayata, Icon. Pl. Formos. **5**: 112. f. 35. 1915.—*S. pittosporifolia* Hand.-Mazz. in Beih. Bot. Centralbl. **62** (B): 25. 1943; 中国高等植物图鉴 **3**: 316. 图 4586. 1974; 海南植物志 **3**: 190. 1974; Noot. Rev. Symplocac. 285. 1975. pro syn., sub nom. *S. sumuntia* Buch.-Ham. ex D. Don.

乔木;嫩枝深褐色;小枝黑色,芽被细柔毛。叶革质,干后榄绿色,叶面有光泽,狭椭圆形或倒披针状椭圆形,长6—12厘米,宽2.5—4厘米,先端尾状渐尖,基部楔形,全缘或有波状齿;中脉在叶面凹下,侧脉每边8—14条,与稀疏的网脉在近叶缘处网结。叶柄长5—15毫米。总状花序单生于叶腋,长3—6厘米,被细柔毛;苞片和小苞片背面被微柔毛,宿存,苞片半圆形,小苞片宽卵形,背面有中肋;花萼长约1.5毫米,裂片半圆形,有微柔毛和缘毛,稍长于萼筒,萼筒无毛;花冠白色,长约3毫米,5深裂至近基部;雄蕊25—35枚,花丝基部稍联生;花盘环状,无毛。核果圆柱状狭卵形,基部稍偏斜,长6—7毫米,宽2—3毫米,熟时紫黑色,顶端宿萼裂片直立;果柄粗壮,长1—2毫米。花期2—5月,果期6—9月。

产云南、广西、广东(海南)、湖南、江西、浙江、台湾。生于海拔1300米以下的林中。模式标本采自台湾。

木材性质良好,供作车、船、家具及建筑板料等用材。

33. 腺叶山矾(中国高等植物图鉴) 图版 14: 1—5

Symplocos adenophylla Wall. in DC. Prodr. **8**: 257. 1844; Clarke in Hook f. Fl. Brit. Ind. **3**: 575. 1882; Brand in Engler, Pflanzenr. **6** (IV. 242): 48. 1901; Hand.-Mazz. et Peter-Stibal in Beih. Bot. Centralbl. **62**(B): 27. 1943; 中国高等植物图鉴 **3**: 318. 图 4589. 1974; 海南植物志 **3**: 190. 1974; Noot. Rev. Symplocac. 123. 1975. pro parte, quoad pl. Chinens. —*S. iteophylla* Miq. in Fl. Ind. Bat. suppl. 1. 476. 1861.—*S. stewardii* Sleumer in Fedde, Repert. Sp. Nov. **42**: 266. 1937.—*S. puncto-marginata* A. Chev. ex Guill. Bull. Soc. Bot. France **79**: 174. 1932; Lecomte, Fl. Gén. Indo-Chine **3**: 1004. 1933; Merr. in Lingnan Sci. Journ. **15**: 424. 1936; Li in Journ. Arn. Arb. **24**: 452. 1943.—*S. anastomosans* Chun ex Tanaka et Odashima in Journ. Soc. Trop. Agr. **10**: 378. 1939. nom. nud.

乔木,高4—10米,小枝红褐色;嫩枝、芽、花序、苞片及花萼均被有红褐色而易碎成秕糠状的微柔毛。叶硬纸质,干后褐紫色,狭椭圆状披针形、狭椭圆形或椭圆形,长6—11厘米,宽1.8—3厘米,先端具镰刀状的尾状渐尖而尖头钝,基部楔形,边缘具浅圆锯齿,齿缝间有椭圆形半透明的腺点;中脉在叶面凹下,侧脉在叶面微凹下或平坦,每边4—6条,在离叶缘2.5—4毫米处向上弯拱环结;叶柄长0.5—1厘米,两侧具与叶缘同样的腺点(有时腺点不明显)。总状花序有1—3分枝,长2—4厘米;苞片三角状卵形,长1—1.5毫米,小苞



1—5.腺叶山矾 *Symplocos adenophylla* Wall.: 1.花枝, 2.花去花冠、雄蕊示花萼、花盘和雌蕊, 3.花冠展开示雄蕊, 4.果枝, 5.核果。6—9.多花山矾 *Symplocos ramosissima* Wall.: 6.花枝, 7.花冠展开示雄蕊, 8.果枝, 9.核果。(余峰绘)

片长不到1毫米;花萼长2—2.5毫米,5裂;裂片半圆形,长0.3—0.5毫米;花冠白色,长约3毫米,5深裂几达基部;雄蕊30—35枚,花丝基部稍联合;花盘环状;无毛;花柱粗壮,长约2毫米,柱头头状,子房3室。核果椭圆形,栗褐色,长6—12毫米,顶端宿萼裂片合成圆锥状。花果期7—8月,边开花边结果。

产云南、广西、广东(海南)、福建。生于海拔200—800米的路边、水旁、山谷或疏林中。越南、印度、马来西亚、新加坡、印度尼西亚也有。模式标本采自印度。

34. 琼中山矾(海南植物志)

Symplocos maclurei Merr. in Philip. Journ. Sci. **23**: 260. 1923, et in Lingnan Sci. Journ. **5**: 147. 1927; Hand.-Mazz. et Peter-Stibal in Beih. Bot. Centralbl. **62**(B): 28. 1943; 海南植物志 **3**:191. 1974; Noot. Rev. Symplocac. 122. 1975. pro syn., sub nom. *S. adenophylla* Wall.

乔木,高约10米;嫩枝、花序均被褐色绒毛。叶纸质,椭圆形,长6—9厘米,宽2—3厘米,先端渐尖,基部楔形,边缘及叶柄两侧有大小相间的透明腺齿,叶面绿色,幼时中脉有褐色卷曲长毛,有光泽,叶背灰绿色,幼时有褐色卷曲长柔毛,老时无毛;中脉在叶面凹下,侧脉每边5—6条;叶柄长约1厘米,有柔毛。穗状花序腋生,长5—7厘米;苞片密被柔毛。核果长圆形,长10—12毫米,宽约4毫米,顶端宿萼裂片密被柔毛。核具3条不明显的纵棱。果期5月。

广东海南岛特产。生于林中。模式标本采自海南琼中五指岭。

35. 橄榄山矾(中国高等植物图鉴)

Symplocos atriolivacea Merr. et Chun ex Li in Journ. Arn. Arb. **25**: 212. 1944; 中国高等植物图鉴 **3**:326. 图4605. 1974; 海南植物志 **3**:192. 1974; Noot. Rev. Symplocac. 129. 1975.—*S. viridissima* auct. non. Brand; Hand.-Mazz. et Peter-Stibal in Beih. Bot. Centralbl. **62**(B): 37. 1943. pro parte quoad specimen Lau 28008.

灌木,高3—3.5米,芽、嫩枝、叶背、叶柄均被短伏毛。叶纸质,椭圆状卵形或卵形,长8—22厘米,宽4.5—8.5厘米,先端渐尖,边缘具波状浅锯齿,叶面深绿色,干后榄绿色,背面与叶面同色;中脉在叶面凹下,侧脉细,每边7—12条,网脉致密,在两面均凸起;叶柄短,长3—5毫米。穗状花序长6—10毫米,被灰黄色短柔毛;苞片阔卵形,长1.5毫米;花萼长2—2.5毫米,被短柔毛,裂片卵形,稍短于萼筒;花冠白色,长3.8—4毫米,5深裂几达基部;雄蕊20—30枚,花丝基部稍联生;花盘隆起,被短柔毛;子房3室。核果被短柔毛,葫芦形,高约1厘米,下部宽圆,直径约5毫米,上部缢缩部分长约3毫米,顶端宿萼裂片直立或向内倾斜;核有7—10条深入中部的纵棱。花果期7—11月,边开花边结果。

产广东的海南中南部。生于海拔400—1600米的山坡、山谷或密林中。越南也有。模式标本采自海南保亭。

36. 木核山矾(植物分类学报) 图版15



木核山矾 *Symplocos xylopyrena* C. Y. Wu ex Y. F. Wu: 1.花枝, 2.叶边缘放大示腺点, 3.苞片, 4.小苞片, 5.花冠展开示雄蕊, 6.花去花冠、雄蕊示花萼、花盘和雌蕊, 7.果枝, 8.核果横切面。(余峰绘)

Symplocos xylopyrena C. Y. Wu ex Y. F. Wu in Acta Phytotax. Sin. **20** (1): 91. 1982.

乔木,高3—5米,树皮灰色。小枝褐色,叶膜质或近纸质,绿褐色,椭圆形或狭椭圆形,长9—14厘米,宽3.5—4.5厘米,先端渐狭长渐尖,基部楔形,两面均无毛;中脉和侧脉在叶面均凹下,侧脉每边11—13条;全缘,膜质,具细小的腺点;叶柄长0.8—1厘米;具膜质翅。总状花序长0.8—1.2厘米;花梗粗短;苞片长圆形,长约2毫米,早落;小苞片三角状卵形,长约1毫米,边缘膜质,有缘毛;花萼长约4毫米,裂片半圆形,长约1.5毫米;花冠白色,5深裂几达基部,长约6毫米;雄蕊约110枚,花丝长短不一,排成数列,花药蓝色;花盘杯状,有腺点。核果橄榄形,长约3厘米,直径约1厘米。花期8月,果期12月。

产西藏(墨脱)、云南(贡山)。生于海拔1800—2000米的常绿阔叶林中。模式标本采自西藏墨脱。

37. **多花山矾**(中国高等植物图鉴) 图版14: 6—9

Symplocos ramosissima Wall. ex G. Don, Gen. Syst. **4**: 3. 1837; DC. Prodr. **8**. 257. 1844; Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. **3**: 577. 1882; Brand in Engler, Pflanzenr. **6**(IV. 242): 53. 1901; Hand.-Mazz. et Peter-Stibal in Beih. Bot. Centralbl. **62**(B): 26. 1943; Noot. Rev. Symplocac. 274. 1975. — *S. stapfiana* Lévl. in Fedde, Repert. Sp. Nov. **9**: 444. 1911. et Fl. Kouy-Tchéou, 410. 1915; Hand.-Mazz. et Peter-Stibal in Beih. Bot. Centralbl. **62**(B): 26. 1943; 中国高等植物图鉴 **3**: 317. 图 4588. 1974. — *S. fasciculata* Zoll. var. *chinensis* Brand in Fedde, Repert. Sp. Nov. **3**: 217. 1906; Guill. in Bull. Soc. Bot. France **71**: 280. 1924; Rehd. in Journ. Arn. Arb. **15**: 298. 1934. — *S. myriantha* Rehd. in Sargent, Pl. Wils. **2**: 596. 1916; Chun in Sunyatsenia **1**: 297. 1934. — *S. ramosissima* Wall. var. *salwinensis* Hand.-Mazz., Symb. Sin. **7**: 808. 1936. — *S. stapfiana* Lévl. var. *leiocalyx* Hand.-Mazz. in Beih. Bot. Centralbl. **62**(B): 26. 1943. — *S. viridissima* auct. non. Brand: Hand.-Mazz. et Peter-Stibal in Beih. Bot. Centralbl. **62**(B): 26. 1943. pro parte, quoad specimen Tsai 62779, 62790.

灌木或小乔木,嫩枝紫色,被平伏短柔毛,老枝紫褐色,无毛。叶膜质,椭圆状披针形或卵状椭圆形,长6—12厘米,宽2—4厘米,先端具尾状渐尖,基部楔形或圆,边缘有腺锯齿;中脉在叶面凹下,侧脉每边4—9条,在离叶缘3—7毫米处向上弯弓环结;叶柄长约1厘米。总状花序长1.5—3厘米,基部分枝,被短柔毛,花梗长约2毫米,苞片卵形,长约2毫米,近基部边缘有2腺点;花萼长约3毫米,被短柔毛,裂片阔卵形,顶端圆,稍短于萼筒;花冠白色,长4—5毫米,5深裂几达基部;雄蕊30—40枚,长短不一,稍伸出花冠,花丝基部稍合生;花盘无毛,有5枚腺点;子房3室。核果长圆形,长9—12毫米,宽4—5毫米,有微柔毛,嫩时绿色,成熟时黄褐色,有时蓝黑色,顶端宿萼裂片张开。花期4—5

月,果期5—6月。

产西藏(聂拉木)、云南、四川、贵州、湖北、湖南、广东、广西。生于海拔1000—2600米的溪边、岩壁及阴湿的密林中。尼泊尔、不丹、锡金也有。模式标本采自尼泊尔。

38. 长梗山矾(新拟)

Symplocos modesta Brand in Engler, Pflanzenr. **6**(IV. 242): 66. 1901; Hayata in Journ. Coll. Sci. Univ. Tokyo **25**(19). 159. 1908(Fl. Mont. Formos), et Icon. Pl. Formos. **2**: 120. pl. 20. 1912; Kanehira, Formos. Trees 357. pl. 1917, l. c. rev. ed. 595. f. 551. 1936; Li, Woody Fl. Taiwan 743. 1963; Noot. Rev. Symplocac. 239. 1975, et in Fl. Taiwan **4**:124. pl. 937. 1978.——*S. eriostroma* Hayata, Icon. Pl. Formos. **5**: 99. f. 55c. 1915; Mori in Sylvania **6**: 19. f. 8. 1935. ——*S. myrtacea* auct. non Sieb. et Zucc.: Matsum. et Hayata in Journ. Coll. Sci. Univ. Tokyo **22**: 230. 1906(Enum. Pl. Formos.)

灌木;小枝无毛。叶膜质或纸质,卵状椭圆形或卵形,长4—6厘米,宽1.2—3厘米,先端尾状渐尖,基部楔形或近圆形,边缘具锯齿,两面均无毛;中脉在叶面凹下,侧脉在叶面凸起,每边5—6条;叶柄长1.5—4毫米。总状花序长3.5—4厘米,无毛,有花3—7朵,花梗长3—15毫米;小苞片三角形或半椭圆形,有缘毛,长0.5—1毫米;花萼长约2.5毫米,裂片半椭圆形,等于或稍短于萼筒,背面有细小的腺点,有缘毛;花冠长4—6毫米,5深裂几达基部,雄蕊25—35枚;花盘环状或浅杯状;子房3室,无毛。核果长圆形,无毛,长1.2厘米,宽4—5毫米。

我国台湾特产。生于海拔1000—2300米的阔叶林中。

39. 坚木山矾(新拟) 图版16: 1—4

Symplocos dryophila Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. **3**: 578. 1882; Brand in Engler, Pflanzenr. **6**(IV. 242): 42. 1901; Hand.-Mazz. et Peter-Stibal in Beih. Bot. Centralbl. **62**(B): 21. 1943; Noot. Rev. Symplocac. 190. 1975.——*S. delavayi* Brand in Fedde, Repert. Sp. Nov. **3**: 218. 1906; Li in Journ. Arn. Arb. **24**: 371. 1943.——*S. longipetiolata* Rehd. in Sargent, Pl. Wils. **2**: 599. 1916.——*S. forrestii* W. W. Smith in Not. Bot. Gard. Edinb. **13**: 185. 1921.

乔木,高8米。小枝无毛,髓心横隔状;嫩叶背面有长柔毛,但很快脱落。叶革质,椭圆形或椭圆状倒卵形,先端渐尖,基部楔形,长7—12(16)厘米,宽2.5—4.5厘米,全缘或上部有不明显的尖齿;中脉和侧脉在叶面均凹下,侧脉每边9—12条,叶柄长1—2厘米。总状花序长6—9厘米,有散开的黄褐色长柔毛;苞片早落,圆形,直径5—6毫米,小苞片披针形,长2.5—3毫米,有长柔毛;花萼长2—2.5毫米,近于无毛,裂片三角状卵形,短于萼筒;花冠白色,长4—6毫米,5深裂几达基部;雄蕊40—50枚,花丝基部稍合生;花盘有微柔毛;子房3室。核果卵球形,无毛,长5—7毫米,顶端宿萼裂片直立,或稍向内弯。花期3—5月,果期7月。

产四川南部、云南、西藏。生于海拔 2100—3200 米的山坡杂林中。尼泊尔、锡金、缅甸和印度也有。模式标本采自锡金。

40. 珠子树(中国高等植物图鉴) 总序山矾(拉汉种子植物名称) 图版 16: 5—9

Symplocos racemosa Roxb. Fl. Ind. ed. 2, 2: 539. 1832; Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 3: 576. 1882; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. 26: 74. 1889; Brand in Engler, Pflanzenr. 6(IV. 242): 59. 1901; Hand.-Mazz. et Peter-Stibal in Beih. Bot. Centralbl. 62(B): 20. 1943; 中国高等植物图鉴 3: 313. 图 4580. 1974; 海南植物志 3: 187. 1974; Noot. Rev. Symplocac. 273. 1975. pro parte, quoad pl. Chinens. — *S. propinqua* Hance in Journ. Bot. 6: 329. 1868; Brand in Engler, Pflanzenr. 6(IV. 242): 36. 1901; Merr. in Lingnan Sci. Journ. 5: 147. 1927. — *S. macrostachya* Brand in Engler, Pflanzenr. 6(IV. 242): 36. f. 4. 1901. — *S. macrostachya* Brand var. *leducii* Brand in Fedde, Repert. Sp. Nov. 3: 217. 1906. — *S. intermedia* Brand in Fedde, Repert. Sp. Nov. 3: 217. 1906. — *S. intermedia* Brand var. *trichantha* Hand.-Mazz. in Sinensia 5: 5. 1934. — *Dicalix propinquus* (Hance) Migo in Journ. Shanghai Sci. Inst. 13: 204. 1943.

灌木或小乔木;芽、嫩枝、嫩叶背面,叶柄均被褐色柔毛。叶革质,卵形或长圆状卵形,长 7—9(11) 厘米,宽 2.5—4.5(5) 厘米,先端圆或急尖,基部圆或阔楔形,全缘或有稀疏的浅锯齿;中脉在叶面凹下,侧脉每边 4—6 条;叶柄长 3—10 毫米。总状花序长 4—8 厘米,密被黄褐色柔毛,不分枝或很少在基部有 1—2 分枝;花梗长约 4 毫米;苞片卵形或阔卵形,长 3—4 毫米,密被柔毛,早落;小苞片卵形,长约 2 毫米,被微柔毛;萼长 3—4 毫米,无毛,裂片圆形或阔卵形,与萼筒等长,有缘毛;花冠白色,长 4—6 毫米,5 深裂几达基部,裂片长圆状卵形;雄蕊约 80 枚,花丝基部稍合生;花盘五角形隆起,有 5 腺点和柔毛,花柱长 3—4 毫米;子房 3 室。核果长圆形,长 8—11 毫米,宽 4—5 毫米,顶端宿萼裂片黄色,直立;核具 3 条深纵棱和 9 条浅纵棱。花期冬末春初,果期 6 月。

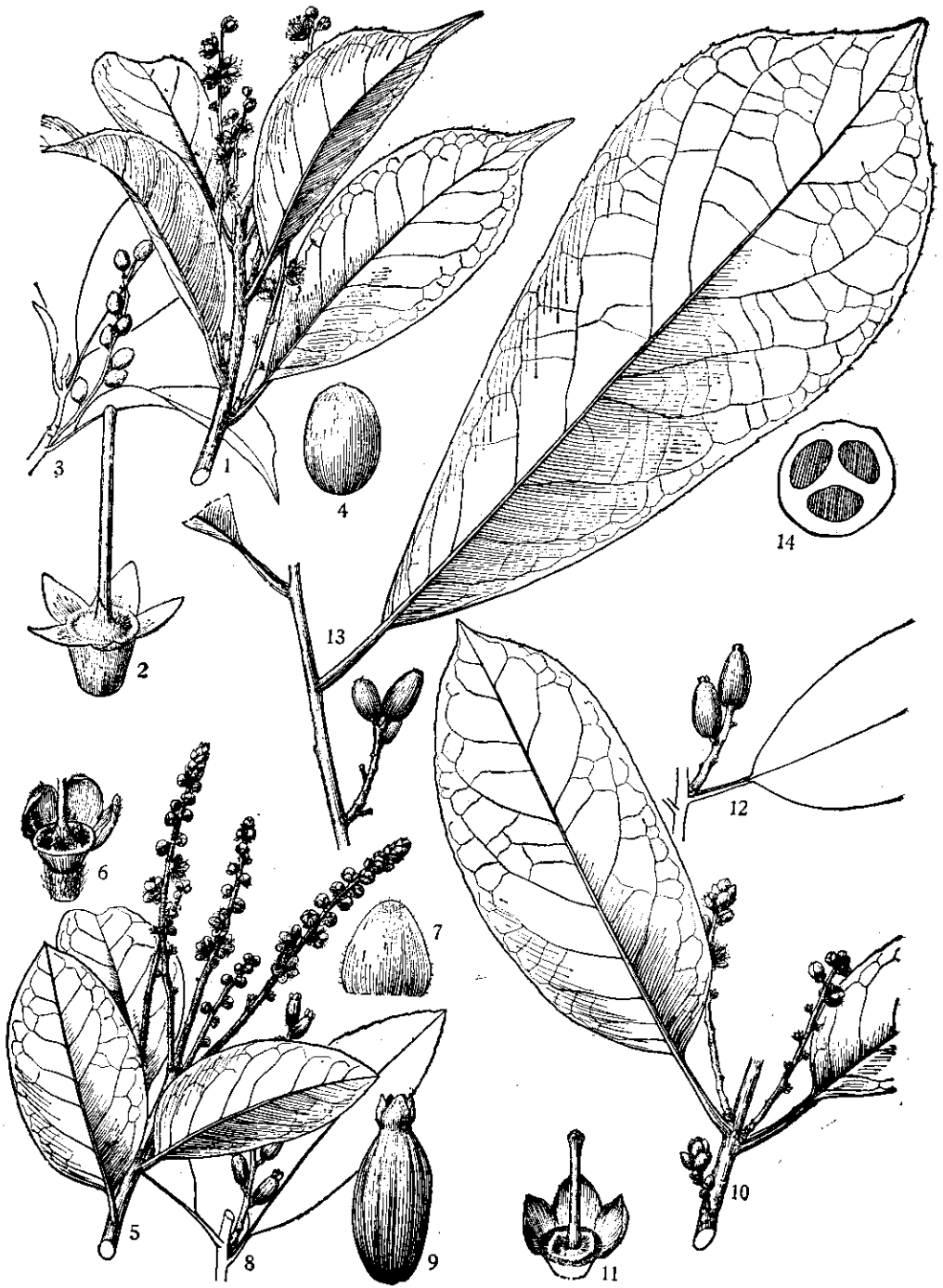
产四川西南部、云南、广西、广东(海南)。生于海拔 130—1600 米的林中。缅甸、泰国、越南和印度也有。模式标本采自印度东北部。

树皮可代金鸡纳。叶药用,治眼热症。

41. 厚叶山矾(中国高等植物图鉴) 白布果(海南) 图版 16: 10—12

Symplocos crassilimba Merr. in Lingnan Sci. Journ. 14: 47. f. 15. 1935; Hand.-Mazz. et Peter-Stibal in Beih. Bot. Centralbl. 62(B): 22. 1943; 中国高等植物图鉴 3: 314 图 4581. 1974; 海南植物志 3: 188. 1974; Noot. Rev. Symplocac. 180. 1975. — *Dicalix crassilimbus* (Merr.) Migo in Journ. Shanghai Sci. Inst. 13: 200. 1943.

常绿乔木,高约 5 米;腋芽半球形,外芽鳞有微柔毛及缘毛;幼枝灰白色,无毛。叶厚革质,干后榄绿色,椭圆形或长圆状椭圆形,长 7—12(16) 厘米,宽 3—4.5(7) 厘米,先端急短尖,基部阔楔形或圆,边全缘或有稀疏浅锯齿;中脉在叶面凹下,侧脉每边 6—8 条;叶



1—4. 坚木山矾 *Symplocos dryophila* Clarke: 1.花枝, 2.花去花冠、雄蕊示花萼、花盘和雌蕊, 3.果枝, 4.核果。5—9. 琼仔树 *Symplocos racemosa* Roxb.: 5.花枝, 6.花去花冠、雄蕊示花萼、花盘和雌蕊, 7.苞片, 8.果枝, 9.核果。10—12. 厚叶山矾 *Symplocos crassilimba* Merr.: 10.花枝, 11.花去花冠、雄蕊示花萼、花盘和雌蕊, 12.果枝。13—14. 滇南山矾 *Symplocos heekeri* Clarke var. *hookeri*: 13.果枝, 14.核果横切面。(余峰绘)

柄长 1.5—2.5 厘米。总状花序无毛,不分枝,长 4—5 厘米,花无柄或有很短的柄;苞片和小苞片均早落,苞片近圆形,直径 6—8 毫米,背面有微柔毛,有缘毛;萼长 4—5 毫米,5 裂,裂片三角状卵形,稍短于萼筒;花冠白色,长 6—7 毫米,5 深裂几达基部;雄蕊 80—100 枚,花丝长 3—6 毫米,基部稍合生;花盘五角形,无毛,花柱长约 4.5 毫米;子房 3 室。核果黄白色,椭圆形,长 1.6—2 厘米,宽 6—8 毫米,顶端宿萼裂片直立;核具 4—5 条纵棱。花期 10—12 月,果熟期翌年 6—7 月。

广东海南特产。生于海拔 400—1000 米的山地、山顶溪边密林中。模式标本采自海南,崖县南山岭。

木材为建筑良材。

42. 滇南山矾(中国高等植物图鉴)

Symplocos hookeri Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. **3**: 578. 1882; Brand in Engler, Pflanzenr. **6**(IV. 242): 53. 1901; Hand.-Mazz. et Peter-stibal in Beih. Bot. Centralbl. **62**(B): 28. 1943; 中国高等植物图鉴 **3**:319. 图 4592. 1974; Noot. Rev. Symplocac. **207**. 1975. pro parte excl. syn.

42a. 滇南山矾(原变种) 图版 16: 13—14

Symplocos hookeri Clarke var. **hookeri**

乔木。小枝无毛,稍有棱,腋芽球形,被微柔毛。叶纸质,倒卵形或倒卵状长圆形,长 15—25 厘米,宽 5.5—10 厘米,先端短急尖,基部阔楔形,两面均无毛,边缘有浅锯齿;中脉和侧脉在叶面均凹下,网脉在叶面微凸起,侧脉每边 6—8 条,末端弧曲至近叶缘处网结;叶柄长 1—2 厘米。总状花序腋生,长 3—4 厘米,被褐色柔毛;花梗粗壮,长约 3 毫米;苞片和小苞片早落;花萼无毛,裂片近圆形。核果椭圆形或长圆状椭圆形,长 1.4—2 厘米,顶端宿萼裂片直立或内伏,易断折;核具浅纵棱。果期 5—8 月。

产云南(思茅、勐腊、勐海)。生于海拔 1700 米的山地、林间。缅甸、泰国、印度东北部也有。模式标本采自印度东北部卡西亚。

42b. 绒毛滇南山矾(变种)(植物分类学报)

Symplocos hookeri Clarke var. **tomentosa** Y. F. Wu in Acta Phytotax Sin. **24** (3):202 1986.

本变种与原种不同之处在于嫩枝、果序、叶背脉上、叶柄均被褐色绒毛;叶背面及嫩果被柔毛。

产云南南部。生于海拔 1500 米的林中。模式标本采自云南金平。

43. 瓶核山矾(植物分类学报) 图版 17

Symplocos ascidiiformis Y. F. Wu in Acta Phytotax Sin. **20** (1):92. 1982.

乔木或小乔木,高约 4 米;芽被柔毛。小枝红褐色,嫩时有微柔毛,老时无毛。叶纸质,狭椭圆形或长圆状椭圆形,长 5—9 厘米,宽 1.5—3 厘米,先端具尾状渐尖,尾尖长 1—



瓶核山矾 *Symplocos ascidiiformis* Y. F. Wu: 1.小枝, 2.果枝, 3.核果, 4.核果横切面。(余峰绘)

1.5 厘米,基部阔楔形,嫩叶两面均有柔毛,老叶无毛,边缘膜质,全缘,有微小的腺点;中脉在叶面凹下,侧脉和网脉在叶面均微凸起,侧脉每边 7—8 条;叶柄长 2—3 毫米,有柔毛。花未见。果序总状,长约 2 厘米,被短柔毛,果柄长 2—2.5 毫米;宿存小苞片三角状卵形,长约 0.8 毫米。核果瓶形,长约 7 毫米;顶端宿萼裂片三角状卵形,直立。果期 8—9 月。

产西藏、云南(贡山)。生于海拔 850—1200 米的山坡、路边、常绿树林中。模式标本采自西藏米林。

44. 梨叶山矾(新拟)

Symplocos pyrifolia Wall. ex G. Don, Gen. Syst. 4: 3. 1837; DC. Prodr. 8: 256. 1844; Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 3: 579. 1882; Brand in Engler, Pflanzenr. 6(IV. 242): 60. 1901; Noot. Rev. Symplocac. 270. 1975. pro parte excl. syn.

灌木或小乔木。叶革质,无毛,椭圆状披针形、狭椭圆形或长圆状椭圆形,长 7—12 厘米,宽 2—3 厘米,先端渐尖,基部楔形,全缘或具腺状齿;中脉在叶面凹下;叶柄长 10—20 毫米。总状花序长约 4 厘米,被柔毛;苞片椭圆形或圆形,被柔毛;花萼长约 3 毫米,萼筒长 1.5 毫米,无毛,萼裂片卵形或三角形,与萼筒等长或稍长于萼筒;花冠长约 5 毫米;雄蕊约 35 枚,较花冠长;花盘有短柔毛。核果圆柱状椭圆形,长约 8 毫米,无毛,顶端具宿萼裂片。

产西藏南部。生于海拔 1400—2400 米的林中。印度北部、尼泊尔、锡金、不丹也有。模式标本采自孟加拉的锡尔赫特。

45. 腺斑山矾(植物分类学报) 图版 18

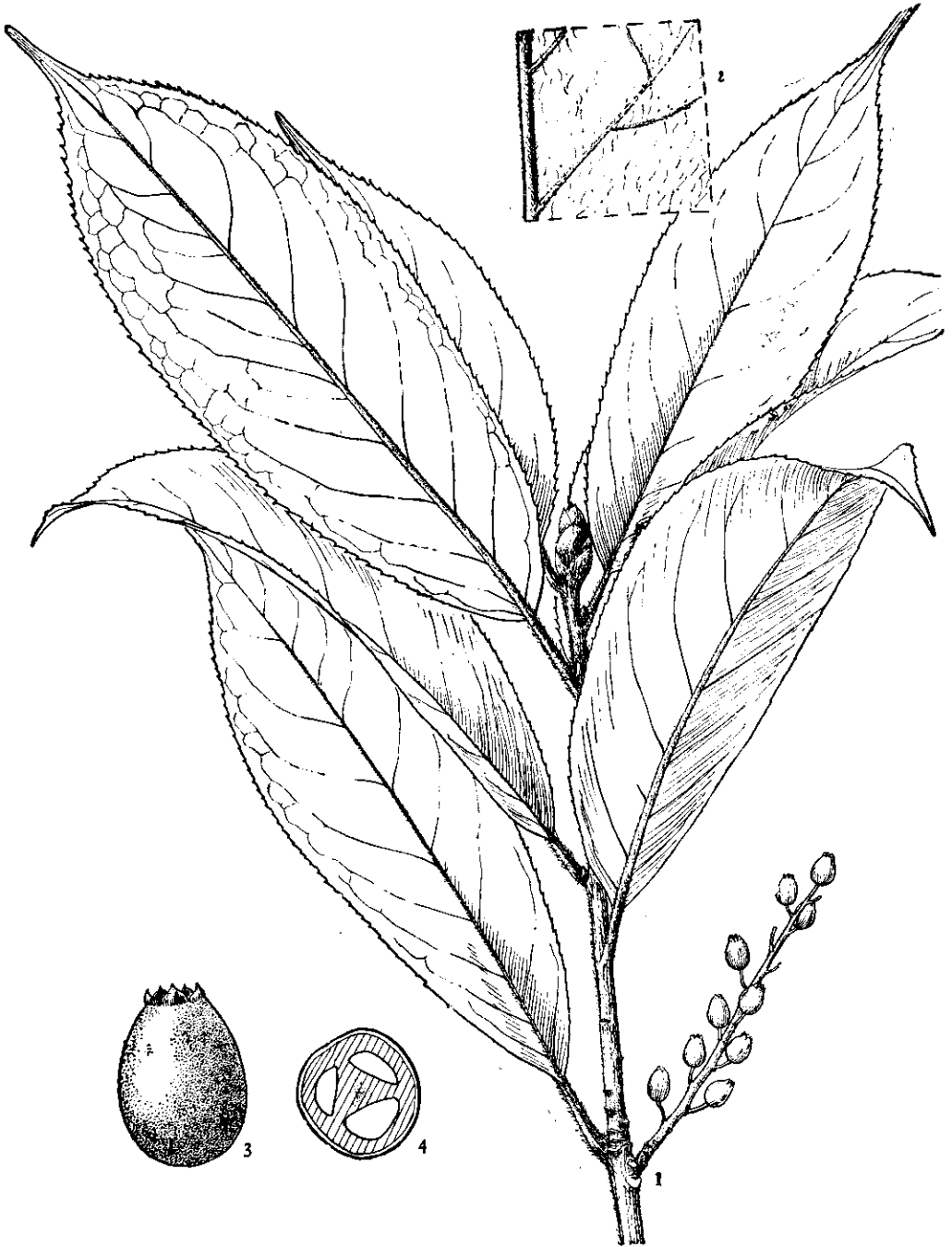
Symplocos glandulosopunctata Y. F. Wu in Acta Phytotax Sin. 20(1): 94. 1982.

乔木,高约 5 米。顶芽卵形,长约 1.5 厘米,密被灰黄色短柔毛。嫩枝、叶柄、果序轴、果柄均被褐色长硬毛。叶纸质,长圆状椭圆形或狭椭圆形,长 14—17 厘米,宽 4—5.5 厘米,先端渐狭长尖,基部楔形或阔楔形,叶面近无毛,叶背被长硬毛,毛的基部有褐色腺状斑点,边缘具胼胝质的锐锯齿,中脉和侧脉在叶面均凹下,有褐色短硬毛,侧脉每边 7—10 条;叶柄长 1—1.6 厘米。花未见。果序总状,长约 9 厘米;果柄长 3—6 毫米。核果卵球形,成熟时蓝色,长 7—8 毫米,直径约 5 毫米,被疏长毛,顶端具 5 角形凸起,被毛;宿萼裂片直立,三角形,长约 1 毫米。果期 8 月。

产西藏墨脱。生于海拔 2300 米的山坡阔叶林中。模式标本采自西藏墨脱。

46. 滇灰木(中国高等植物图鉴) 图版 19: 1—6

Symplocos yunnanensis Brand in Engler, Pflanzenr. 6(IV. 242): 68. 1901; Hand.-Mazz. et Peter-Stibál in Beih. Bot. Centralbl. 62(B): 28. 1943; 中国高等植物图鉴 3: 320、图 4593. 1974——*S. macrophylla* Wall. ex DC. ssp. *sulcata* (Kurz) Noot.



腺斑山矾 *Symplocos glandulosopunctata* Y. F. Wu: 1.果枝, 2.叶背面放大示腺状斑点, 3.核果, 4.核果横切面。(余峰绘)

var. *sulcate* Noot. Rev. Symplocac. 231. 1975. pro parte quoad syn. *S. yunnanensis* Brand.

乔木;小枝、叶柄、叶背面、花序均密被褐色长毛。叶薄革质,长圆状椭圆形,狭椭圆形或长圆状披针形,长9—18厘米,宽3—6厘米,先端具弯的长渐尖,基部楔形,边缘具钝锯齿;中脉在叶面凹下,侧脉每边7—12条,网脉在叶面凸起。总状花序长1.5—2厘米;苞片倒卵形,凹入,长约3毫米,小苞片卵形,长约2毫米;花萼密被柔毛,长约3毫米,裂片长圆形,长约1毫米;花冠长约4毫米,5深裂几达基部;雄蕊约30枚,花丝基部稍合生;花盘五角形,有细柔毛。核果狭卵形,长0.8—1厘米,被长柔毛,3室,顶端宿萼裂片直立;核坚硬,具10—12条纵棱。花期10—11月,果期翌年3月。

产云南南部。生于海拔1200—2000米的林间。模式标本采自云南思茅。

47. 宿苞山矾(植物分类学报) 图版23: 11—15

Symplocos persistens Huang et Y. F. Wu in Acta Phytotax Sin. 24(3):199. 1986.

乔木,高约5米;芽、嫩枝、花序、叶背面,叶柄均密被褐色绒毛。叶薄革质,椭圆形、长圆状椭圆形,或长圆状卵形,长12—19厘米,宽5—8厘米,先端具弯的长渐尖,基部阔楔形或近圆形,边缘具细锯齿;中脉和侧脉在叶面均凹下,侧脉每边8—13条,网脉在叶面微凸起;叶柄长0.6—1.2厘米。总状花序缩短呈团伞状;苞片长圆形,(有时近圆形),长约3毫米,宽约2毫米,背面被柔毛,小苞片长圆形,长约1.8毫米,宽约0.8毫米;花萼长约2毫米,被柔毛,裂片狭长圆形,稍长于萼筒;花冠长3—4毫米,5深裂几达基部,裂片椭圆形;雄蕊约30枚,伸出花冠之外;花盘环形,有白色长毛。核果长圆形,长0.8—0.9厘米,密被毛,顶端宿萼裂片直立,基部有3枚宿存苞片,核坚硬,具9—10条纵棱,骨质部分分成3室。花果期5—10月,边开花边结果。

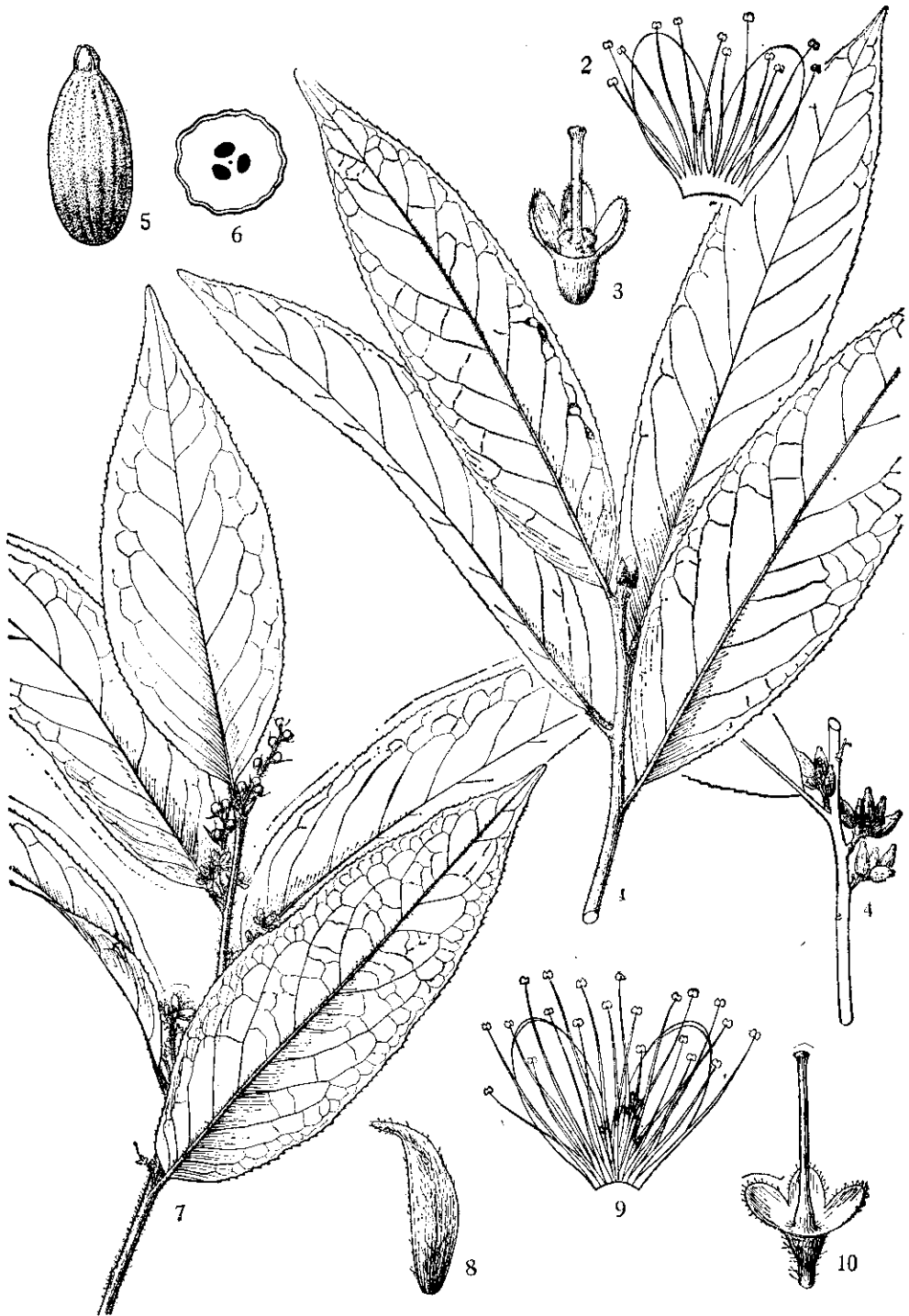
产云南南部。生于路旁林中,海拔1300—1900米。模式标本采自云南屏边。

48. 柔毛山矾(中国高等植物图鉴) 图版19: 7—10

Symplocos pilosa Rehd. in Sargent, Pl. Wils. 2:598. 1916; Hand.-Mazz, et Peter-Stib. in Beih. Bot. Centralbl. 62(B): 26. 1943; 中国高等植物图鉴 3: 317. 图4587, 1974; Noot. Rev. Symplocac. 263. 1975.

乔木,高约3米。嫩枝、叶柄、叶背面脉上,花序轴均被黄褐色开展的长柔毛,老枝黑褐色。叶薄纸质或近于膜质,椭圆形、狭椭圆形或长圆状披针形,长7—15厘米,宽2.5—5厘米,先端长渐尖,基部圆形,边缘有细尖锯齿,叶面无毛,叶背具疏短硬毛;中脉及侧脉在叶面凹下,侧脉每边7—10条;叶柄长5—8毫米。总状花序腋生;长1.5—4厘米,基部通常分枝;苞片长圆形,长3—4毫米,有长缘毛,小苞片披针形,长约2毫米;花萼长约3毫米,萼筒被长硬毛,裂片长圆形,长约1.5毫米,有缘毛;花冠长4—5毫米,5深裂几达基部;雄蕊40—50枚,基部稍联合,花药近球形;花盘无毛;子房3室。花期5月。

产云南南部。生于海拔1700—2600米的密林中。模式标本采自云南蒙自。



1—6.滇灰木 *Symplocos yunnanensis* Brand: 1.花枝, 2.花冠展开示雄蕊, 3.花去花冠、雄蕊示花萼、花盘和雌蕊, 4.果枝, 5.核果, 6.核果横切面。 7—10.柔毛山矾 *Symplocos pilosa* Rehder: 7.花枝, 8.苞片, 9.花冠展开示雄蕊, 10.花去花冠、雄蕊示花萼、花盘和雌蕊。(余峰绘)

组 4. 球果山矾组——Sect. *Bobua* (DC.) Brand in Engler, Pflanzenr. **6**(IV. 242): 32. 1901; Hand.-Mazz. et Peter-Stibal in Beih. Bot. Centralbl. **62**(B): 4. 1943.——*Bobua* DC. Prodr. **3**: 23. 1828.

花排成穗状花序;核果球形。

本组我国有 11 种。

49. 潮州山矾(新拟) 图版 20: 8—10

Symplocos mollifolia Dunn in Kew Bull. Misc. Inf. add. ser. 10, 163. 1912; Hand.-Mazz. et Peter-Stibal in Beih. Bot. Centralbl. **62**(B): 20. 1943; Li, Woody Fl. Taiwan 739. 1963.——*S. trichoclada* Hayata, Icon. Pl. Formos. **5**: 118.f. 25. 1915; Mori in Sylvania **6**: 30. f. 32. 1935.——*S. trichoclada* var. *koshunensis* Mori in Trans. Nat. Hist. Formos. **24**: 195. 1934.——*S. pseudolancifolia* (Hatusima) Hand.-Mazz. in Beih. Bot. Centralbl. **62**(B): 35. 1943.——*Dicalix pseudo-lancifolius* (Hatusima) Migo in Journ. Shanghai Sci. Inst. **13**: 204. 1943; Noot. Rev Symplocac. 214. 1975. pro syn., sub nom. *S. lancifolia* Sieb. et Zucc.

灌木或小乔木,嫩枝和嫩叶背面均被黄褐色长硬毛,老枝紫褐色或黑褐色,无毛或有长硬毛。叶革质;椭圆形或长圆状卵形或狭椭圆形,长 5.5—11 厘米,宽 1.5—3.5 厘米,先端急尖或渐尖,基部楔形或阔楔形,边缘具浅圆锯齿,叶面有时有光泽,无毛,中脉和侧脉在叶面均微凸起,在叶面的中脉上有短柔毛,侧脉每边 6—8 条,在近叶缘处分叉网结;叶柄长 2—4 毫米,被长硬毛。总状花序长 3—5 厘米,花序轴、苞片均被黄褐色长硬毛;花梗长 1—2 毫米;苞片卵形或卵状圆形,长约 2 毫米,小苞片长约 1.5 毫米;花萼无毛,长约 2.1 毫米,5 裂,裂片近圆形,与萼筒等长,有缘毛;花冠长约 4 毫米,5 深裂几达基部,雄蕊约 20 枚;花丝基部稍合生,花盘圆锥状。核果卵球形,直径 4—5 毫米,顶端宿萼裂片直立。

产江西、湖南、广西、广东、福建、台湾等省区。生于海拔 850—1400 米的山坡杂林中。模式标本采自广东潮州。

50. 卵叶山矾(新拟) 图版 20: 6—7

Symplocos ovalifolia Hand.-Mazz. in Beih. Bot. Centralbl. **62**(B): 35. 1943; Noot. Rev. Symplocac. 214. 1975. pro syn., sub nom. *S. lancifolia* Sieb. et Zucc.

灌木,高约 3 米,嫩枝有长硬毛,老枝无毛。叶纸质,阔卵形或阔椭圆形,长 6—10 厘米,宽 3—6 厘米,先端急尖或短渐尖,基部圆形或阔楔形,边全缘或有腺齿;中脉在叶面明显凸起,被短柔毛,侧脉每边 6—9 条,微凸起,离叶缘 5—6 毫米处开叉网结;叶柄短,长 2—4 毫米。花未见,果序轴长 1—2 厘米,被长硬毛;苞片和小苞片均宿存,卵形,长约 2 毫米,被柔毛。不成熟的核果在干时绿色,球形,直径约 3—5 毫米,宿存花萼裂片阔卵形或圆形,无毛。

产广西。生于密林中。模式标本采自广西灵川。

51. 光叶山矾(中国树木分类学) 图版 20: 1—5

Symplocos lancifolia Sieb. et Zucc. in Abh. Bayer. Akad. Wiss. Math.-Phys. **4** (3): 133. 1846(Fl. Jap. Fam. Nat.); Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **26**: 73. 1889; Brand in Engler, Pflanzenr. **6**(IV. 242): 41. 1901; Dunn et Tutcher in Kew Bull. Misc. Inf. add. ser. 10, 163. 1912; Rehd. in Journ. Arn. Arb. **15**: 299. 1934; 陈嵘, 中国树木分类学 993, 1937; Merr. & Chun in Sunyatsenia **5**: 165. 1940; Hand.-Mazz. et Peter-Stibál in Beih. Bot. Centralbl. **62**(B): 36. 1943; 侯宽昭, 广州植物志 476. 1966; Li, Woody Fl. Taiwan 739. 1963; 中国高等植物图鉴 **3**: 329. 图 4612. 1974; Noot. Rev. Symplocac. 214. 1975. pro parte excl. syn. et in Fl. Taiwan **4**: 122. 1978. pro parte excl. syn. *S. mollifolia* Dunn—*S. fulvipes* (Clarke) Brand in Engler, Pflanzenr. **6**(IV. 242): 41. 1901; 侯宽昭, 广州植物志 477. 1956.—*S. lancifolia* Sieb. et Zucc. var. *fulvipes* Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. **3**: 578. 1882.—*S. formosana* Brand in Engler, Pflanzenr. **6**(IV. 242): 67. 1901; Li, Woody Fl. Taiwan 740. 1963.—*S. aurea* Lévl. in Fedde, Repert. sp. nov. **9**: 445. 1911, et in Fl. Kouy-Tchéou 409. 1915.—*S. microcarpa* Champ. ex Benth. in Hooker, Kew Journ. **4**: 303. 1852 et Fl. Hongk. 212. 1861; Brand in Engler, Pflanzenr. **6**(IV. 242): 42. 1901; Hayata, Icon. pl. Formos. **5**: 109. 1915.—*S. arisanensis* Hayata in Journ. coll. Sci. Univ. Tokyo **30**(1): 187. 1911.—*S. suishariensis* Hayata, Icon. Pl. Formos. **5**: 116. f. 39. 1915.—*Bobua austrosinensis* Migo in Bot. Mag. Tokyo **56**: 267. 1942. syn. nov.—*S. lancifolia* Sieb. et Zucc. var. *microcarpa* (Champ.) Hand.-Mazz. in Beih. Bot. Centralbl. **62**(B): 37. 1943.—*S. latouchei* W. W. Smith ex Hand.-Mazz. in Beih. Bot. Centralbl. **62**(B): 37. 1943.—*S. myrtacea* auct. non Sieb. et Zucc.; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **26**: 73. 1889. quoad specimen Oldham 297.—*Bobua austrosinensis* Migo, Noot. Rev. Symplocac. 286. 1975. pro syn., sub nom. *S. sumuntia* Buch.-Ham. ex D. Don.

小乔木;芽、嫩枝、嫩叶背面脉上、花序均被黄褐色柔毛,小枝细长,黑褐色,无毛。叶纸质或近膜质,干后有时呈红褐色,卵形至阔披针形,长3—6(9)厘米,宽1.5—2.5(3.5)厘米,先端尾状渐尖,基部阔楔形或稍圆,边缘具稀疏的浅钝锯齿;中脉在叶面平坦,侧脉纤细,每边6—9条;叶柄长约5毫米。穗状花序长1—4厘米;苞片椭圆状卵形,长约2毫米,小苞片三角状阔卵形,长1.5毫米,宽2毫米,背面均被短柔毛,有缘毛;花萼长1.6—2毫米,5裂,裂片卵形,顶端圆,背面被微柔毛,与萼筒等长或稍长于萼筒,萼筒无毛;花冠淡黄色,5深裂几达基部,裂片椭圆形,长2.5—4毫米;雄蕊约25枚,花丝基部稍合生;子房3室,花盘无毛。核果近球形,直径约4毫米,顶端宿萼裂片直立。花期3—11月,果期6—12月;边开花边结果。



1—5.光叶山矾 *Symplocos lancifolia* Sieb. et Zucc.: 1.花枝, 2.果枝, 3.花去花冠、雄蕊示花盘和雌蕊, 4.花冠展开示雄蕊, 5.核果。6—7.卵叶山矾 *Symplocos ovalifolia* Hand.-Mazz.: 6.果枝, 7.核果。8—10.潮州山矾 *Symplocos mollifolia* Dunn: 8.花枝, 9.果枝 10.核果。(余峰绘)

产浙江、台湾、福建、广东(海南)、广西、江西、湖南、湖北、四川、贵州、云南。生于海拔1200米以下的林中。日本也有分布。

叶可作茶;根药用,治跌打。

H. P. Nootboom (见文献引证)将 *H. Migo* 应用 McClure 13164 号花标本建立的 *Bobua austrosinensis* Migo 归并于 *Symplocos sumuntia* Buch.-Ham. ex D. Don, 但后者的叶卵形或狭倒卵形,边近全缘,干后不呈红褐色等特征与 *H. Migo* 应用的模式标本显然不同。作者看见了 *H. Migo* 应用的模式标本,叶干后呈红褐色,边缘具锯齿;花萼裂片卵形,顶端圆,背面被微柔毛,与萼筒等长等特征与本种相同,应属于本种无疑。

52. 越南山矾(海南植物志) 火灰树(广东海南)

Symplocos cochinchinensis (Lour.) S. Moore in Journ. Bot. **52**: 148. 1914; Merr. in Lingnan Sci. Journ. **5**: 146. 1927; Guill. in Fl. Gén Indo-Chine **3**: 998. 1933; Hand.-Mazz. et Peter-Stibal in Beih. Bot. Centralb. **62**(B): 32. 1943; Li in Journ. Wash. Acad. Sci. **43**: 107. 1953, et Woody Fl. Taiwan 738. 1963. 中国高等植物图鉴 **3**: 327. 图 4608, 1974; 海南植物志 **3**: 195. 1974; Noot. Rev. Symplocac. 151. 1975. pro parte excl. syn.—*Dicalix cochinchinensis* Lour., Fl. Cochinch. 663. 1790. excl. syn.; Brand in Engler, Pflanzenr. **6**(IV. 242): 90. 1901; Migo in Journ. Shanghai Sci. Inst. **13**: 199. 1943.—*Symplocos ferruginea* Roxb. Fl. Ind. ed 2, **2**: 542. 1832; Brand in Engler, Pflanzenr. **6**(IV. 242): 40. 1901.—*Dicalix javanicus* Blume Bijdr. 1117. 1826.—*Symplocos javanica* Kurz in Journ. As. Soc. Bengal **40**(2): 64. 1871; Backer et Bakhuizen in Fl. Java 205. 1965.—*S. ferruginifolia* Kanehira in Trans. Nat. Hist. Soc. Formos. 20. 383. 1930, et Formos. Trees rev. ed. 585. f. 542. 1936.

52a. 越南山矾(原变种) 图版 21: 8—10

Symplocos cochinchinensis (Lour.) (S. Moore) var. ***cochinchinensis***

乔木,高可达13米;小枝粗壮,芽、嫩枝、叶柄、叶背中脉均被红褐色绒毛。叶纸质,椭圆形、倒卵状椭圆形或狭椭圆形,长9—27厘米,宽3—10厘米,先端急尖或渐尖,基部阔楔形或近圆形,叶背被柔毛,毛的基部有褐色腺状斑点,边缘有细锯齿或近全缘;中脉在叶面凹下,侧脉每边7—13条;叶柄长1—2厘米。穗状花序长6—11厘米,近基部3—5分枝,花序轴、苞片、萼均被红褐色绒毛;苞片卵形,长约3毫米,小苞片三角状卵形,长约2毫米,背面中肋凸起;花萼长2—3毫米,5裂,裂片卵形,与萼筒等长;花冠有芳香,白色或淡黄色,长约5毫米,5深裂几达基部;雄蕊60—80枚,花丝基部联合;花盘圆柱状,无毛;子房3室。核果圆球形,直径5—7毫米,顶端宿萼裂片合成圆锥状,基部有宿存苞片,核具5—8条浅纵棱。花期8—9月,果期10—11月。

产西藏、云南、广西、广东、福建南部、台湾。生于海拔1500米以下的溪边、路旁和热带阔叶林中。中南半岛、印度尼西亚爪哇、印度也有。模式标本采自越南。

52b. **兰屿山砞** (变种) 兰屿锈叶灰木 (台湾植物志)

Symplocos cochinchinensis var. **philippinensis** (Brand) Noot. Rev. Symplocac. 154. 1975, et in Fl. Taiwan **4**: 116. Pl. 935. 1978. — *S. ferruginea* Roxb. var. *philippinensis* Brand in Philip. Journ. Sci. **3**: Bot. 6. 1908. — *S. kotoensis* Hayata, Icon. Pl. Formos. **5**: 106. f. 31. 1915; Li, Woody Fl. Taiwan 739. 1963.

本变种与原种不同之处在于小枝和叶两面均无毛。

产台湾(兰屿)。菲律宾、印度尼西亚爪哇也有分布。

52c. **微毛越南山砞** (变种)

Symplocos cochinchinensis var. **puberula** Huang et Y. F. Wu in Acta Phytotax Sinica **24**(3):202. 1986.

本变种与原变种不同之处在于小枝和叶背脉上有微柔毛。

产四川、云南、广西、广东(海南)、江西、浙江。生于海拔 1100 米的林中。模式标本采自云南南峽(勐遮)。

53. **黄牛奶树** (中国树木分类学) 花香木、苦山砞、散风木

Symplocos laurina (Retz.) Wall. Num. list no. 4416. 1830; Rehd. in Sargent, Pl. Wils. **2**: 594. 1916, et in Journ. Arn. Arb. **15**: 298. 1934; Guill. in Bull. Soc. Bot. France **71**: 281. 1934. et in Lecomte, Fl. Gén. Indo-Chine **3**: 1005. 1933; 陈嵘, 中国树木分类学 993. 1937; Merr. et Chun in Sunyatsenia **5**: 165. 1940; Hand.-Mazz. et Peter-Stibal in Beih. Bot. Centralbl. **62**(B): 33. 1943; 侯宽昭, 广州植物志 476. 1956; Li, Woody Fl. Taiwan 737. 1963. excl. syn.; 中国高等植物图鉴 **3**: 328. 图 4609, 1974. — *Myrtus laurina* Retz. Obs. **4**: 26. 1786. — *Drupatris cochinchinensis* Lour. Fl. Cochinch. 314. 1790. — *Symplocos spicata* Roxb. Fl. Ind. ed. **2**: 541. 1832; DC. Prodr. **8**: 254. 1844; Benth. Fl. Hongk. 212. 1861; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **26**: 75. 1889; Brand in Engler, Pflanzenr. **6**(IV. 242): 39. 1901; Hayata, Icon. Pl. Formos. **5**: 115. 1915; Lév. Fl. Kouy-Tchéou 410. 1915, (excl. Cavalerie 838) et Cat. Pl. Yun-Nan 268. 1917. — *S. theophrastaefolia* Sieb. et Zucc. Fl. Jap. Fam. Nat. **2**: 134. 1846; Kanehira, Formos. Trees Rev. ed. 601f. 558. 1936; Li, Woody Fl. Taiwan 738. 1963. — *Eurya cavaleriei* Lév. in Fedde, Repert. Sp. Nov. **9**: 450. 1911. — *Maesa bodinieri* Lév. et Blin in Lév. Fl. Kouy-Tchéou, 286. 1914. — *Symplocos vinoso-dentata* Lév. in Bull. Géog. Bot. **24**: 283. 1914, et in Fl. Kouy-Tchéou 410. 1915. — *S. stenostachys* Hayata, Icon. Pl. Formos. **5**: 115. 1915. — *Dicalix laurinus* (Retz.) Migo in Journ. Shanghai Sci. Inst. **13**: 202. 1943. — *S. cochinchinensis* (Lour.) S. Moore ssp. *laurina* (Retz.) Noot. var. *laurina* Noot. Rev. Symplocac. 156. 1975. pro parte quoad syn. *S. laurina* (Retz.) Wall.

53a. 黄牛奶树(原变种) 图版 21: 1—5

Symplocos laurina (Retz.) Wall. var. **laurina**

乔木;小枝无毛,芽被褐色柔毛。叶革质,倒卵状椭圆形或狭椭圆形,长7—14厘米,宽2—5厘米,先端急尖或渐尖,基部楔形或宽楔形,边缘有细小的锯齿,中脉在叶面凹下,侧脉很细,每边5—7条。叶柄长1—1.5厘米。穗状花序长3—6厘米,基部通常分枝,花序轴通常被柔毛,在结果时毛渐脱落;苞片和小苞片外面均被柔毛,边缘有腺点,苞片阔卵形,长约2毫米,小苞片长约1毫米;花萼长约2毫米,无毛,裂片半圆形,短于萼筒;花冠白色,长约4毫米,5深裂几达基部;雄蕊约30枚,花丝长3—5毫米,基部稍合生;花柱粗壮,子房3室,花盘环状,无毛。核果球形,直径4—6毫米,顶端宿萼裂片直立。花期8—12月,果期翌年3—6月。

产西藏、云南、四川、贵州、湖南、广西、广东、福建、台湾、江苏、浙江等省区。生于海拔1600—3000米的村边石山上、密林中。印度、斯里兰卡也有。模式标本采自斯里兰卡。

木材作板料、木尺;种子油作滑润油或制肥皂;树皮药用,治感冒。

53b. 狭叶黄牛奶树

Symplocos laurina (Retz.) Wall. var. **bodinieri** (Brand) Hand.-Mazz. in Beih. Bot. Centralb. **62**(B): 34. 1943. — *S. bodinieri* Brand in Fedde, Repert. Sp. Nov. **3**: 217. 1906. — *S. balfourei* Lév. in Fedde, Repert. Sp. Nov. **9**: 77. 1910, et Fl. Kouy-Tchéou, 409. 1915. — *Maesa aurea* Lév. in Fedde, Repert. Sp. Nov. **10**: 375. 1912. et Fl. Kouy-Tchéou, 286. 1914. — *S. cochinchinensis* (Lour.) S. Moore ssp. *laurina* (Retz.) Noot. var. *laurina* Noot. Rev. Symplocac. 156. 1975. pro parte quoad syn. *S. bodinieri* Brand.

本变种与原变种不同之处在于本变种的叶较狭,狭椭圆形或披针形,长6—15厘米,宽2—3厘米,先端渐尖,基部向下渐狭。穗状花序中的花有时有极短的柄。

产广西、贵州。生于海拔530米的石山顶上、杂林中。模式标本采自广西象县。

54. 台东山矾(中国高等植物图鉴)

Symplocos konishii Hayata, Icon. Pl. Formos. **5**: 105. f. 25a. 1915; Mori in Sylvania **5**: 234. 1934; Kanehira, Formos. Trees rev. ed. 590. f. 548. 1936; Li, Woody Fl. Taiwan 737. 1963; 中国高等植物图鉴 **3**: 327. 图 4607. 1974. — *S. cochinchinensis* (Lour.) S. Moore ssp. *laurina* (Retz.) Noot. var. *laurina* Noot. Rev. Symplocac. 156. 1975, et in Taiwan **4**: 118. 1978. pro parte quoad syn. *S. konishii* Hayata

常绿小乔木;树皮具纵皱纹;嫩枝和花序均被黄褐色柔毛。叶革质,椭圆状倒披针形,长11—20厘米,宽3.5—6.5厘米,顶端急尖,基部楔形,边缘具粗锯齿,中脉在叶面凹下,侧脉和网脉在叶面微凸起。穗状花序腋生,长2.5—4厘米,基部分枝;苞片和小苞片均宽卵形,被柔毛;花萼长约1.5毫米,被黄褐色柔毛,裂片半圆形;花冠长约5毫米,5深裂几

达基部;雄蕊约 35 枚,花盘无毛。核果球形,直径约 4.5 毫米;宿萼裂片合成圆锥状。

产台湾东部和东北部。生于海拔 2000—3000 米的林中。

55. 火灰山矾(中国高等植物图鉴) 图版 21: 11—13

Symplocos dung Eberh. et Dub. in Agron. Colon. **1**: 79. t. 3. 1913; Guill. in Bull. Soc. Bot. France **71**: 278. 1924, et in Lecomte, Fl. Gén. Indo-chine **3**: 1009. 1933; Merr. et Chun in Sunyatsenia **5**: 166. 1940; Hand.-Mazz. et Peter-Stibal in Beih. Bot. Centralbl. **62**(B): 34. 1943; 中国高等植物图鉴 **3**: 328. 图 4610, 1974; 海南植物志 **3**: 196. 1974——*S. schaefferae* Merr. in Philip. Journ. Sci. **23**: 260. 1923, et in Lingnan Sci. Journ. **5**: 147. 1927.——*S. cochinchinensis* (Lour.) S. Moore ssp. *laurina* (Retz.) Noot. var. *laurina* Noot. Rev. Symplocac. 156. 1975. pro parte quoad syn. *S. dung* Eberh. et Dub.

常绿小乔木,高 4—6 米;小枝紫色,圆柱形;芽、嫩枝均被平伏柔毛。叶革质,干后黄绿色,倒卵形或狭倒卵形,长 4—9(13) 厘米,宽 1.5—4 厘米,先端圆或有短急尖,中部以下渐狭成狭楔形,边缘具细弯圆锯齿,齿端具黑色腺质齿尖;中脉在叶面凹下,侧脉和网脉在两面均凸起,侧脉每边 4—8 条,与中脉交成 40°—50° 角,在离叶缘 3—6 毫米处开叉与稀疏的网脉网结;叶柄长 5—8 毫米。穗状花序长 3.5—7.5 厘米,有时近基部有分枝,花序轴、苞片均被褐色柔毛;苞片椭圆形,长 2 毫米,边缘有腺点,小苞片三角状阔卵形,有中肋,长 1—2 毫米;萼长 2.3—2.8 毫米,5 裂,裂片卵形或椭圆状卵形,长约 2 毫米,萼筒很短;花冠白色,长约 4 毫米,5 深裂几达基部;雄蕊 30—40 枚,花丝长 3—5 毫米,基部稍合生;花盘无毛;子房 3 室。核果近球形,直径 4—5 毫米,顶端宿萼裂片稍张开或合成圆锥状;核无棱。 花期 6—12 月,果期 9 月至翌年 3 月。

产广西、广东中南部、福建东部。生于海拔 200—700 米的林中。越南、柬埔寨、印度也有。

木材可供制农具,叶可作染料。

56. 狭叶山矾(中国高等植物图鉴) 图版 21: 14—16

Symplocos angustifolia Guill. in Bull. Soc. Bot. France **71**: 275. 1924; Hand.-Mazz. et Peter-Stibal in Beih. Bot. Centralbl. **62**(B): 34. 1943; 中国高等植物图鉴 **3**: 329. 图 4611. 1974; 海南植物志 **3**: 196. 1974.——*S. stenophylla* Merr. et Chun ex Li in Journ. Arn. Arb. **25**: 210. 1944.——*S. cochinchinensis* (Lour.) S. Moore ssp. *laurina* (Retz.) Noot. var. *angustifolia* (Guill.) Noot. Rev. Symplocac. 158. 1975. excl. syn. *S. hydrophila* Guill.

灌木,高约 2 米,嫩枝绿色,无毛,具棱,老枝褐色,被白蜡层,侧芽的芽鳞有腺齿。叶近革质,狭椭圆状披针形或线状披针形,长 5—12(16) 厘米,宽 0.8—1.5(2) 厘米,先端渐尖,基部狭楔形,边缘有疏离的浅锯齿,齿端有褐色腺质齿尖,两面均无毛;中脉在叶面微凹

下,侧脉每边 6—10 条,在近叶缘处分叉网结;叶柄长 4—8 毫米。穗状花序常集中在枝顶,长 6—9(11) 厘米,花序轴和苞片,小苞片背面均被短柔毛;苞片卵形,小苞片三角状卵形,背面中肋凸起;花萼无毛,长约 2 毫米,5 裂,裂片阔卵形,与萼筒等长;花冠白色,长 5—6 毫米,5 深裂几达基部,雄蕊约 40 枚,花丝长 5—6 毫米;花盘环状,无毛;子房 3 室。核果灰绿色,近球形,直径约 4 毫米,顶端宿萼裂片直立或合成圆锥状。花期 5 月,果期 7—11 月。

产广东海南。生于海拔 300—500 米的湿润岩石地或溪边林中。越南也有。模式标本采自越南。

57. 短穗花山矾(台湾木本植物志)

Symplocos divaricativena Hayata, Icon. Pl. Formos **5**: 96. f. 25g. 1915; Mori in Sylvania **6**: 18. f. 5. 1935; Kanehira, Formos. Trees rev. ed. 584. f. 540. 1936; Li, Woody Fl. Taiwan 741. 1963; 刘业经,台湾木本植物志 248. 1976. — *Bobua divaricativena* (Hayata) Kanehira et Sasaki in Sasaki, List Pl. Formos 330. 1928. — *S. cochinchinensis* (Lour.) S. Moore ssp. *laurina* (Retz.) Noot. var. *laurina* Noot. Rev. Symplocac. 156. 1975, et in Fl. Taiwan **4**: 118. 1978. pro parte quoad syn. *S. divaricativena* Hayata

灌木;小枝褐色,无毛。叶纸质或革质,披针状长圆形、狭椭圆形或椭圆形,长 4—7 厘米,宽 1.5—2.5 厘米,先端短渐尖或钝,基部楔形,近全缘或具不明显的齿,两面均无毛;中脉在叶面凹下,侧脉细而不明显;叶柄长约 1 厘米。花未见。穗状果序轴腋生,核果球形,无柄,直径约 3—4 毫米,顶端有宿萼裂片,基部有宿存苞片。果期 10 月。

台湾特产,生于海拔 2500 米的林中。

58. 少脉山矾(新拟) 图版 21: 6—7

Symplocos paucinervia Noot. Rev. Symplocac. 262. 1975.

灌木;小枝无毛,顶芽被柔毛。叶狭椭圆形或椭圆形,长 4—7 厘米,宽 1—3 厘米,先端渐尖,基部渐狭而下延至叶柄,两面均无毛;中脉在叶面凹下,侧脉每边 3—5 条;叶柄长 5—7 毫米。穗状花序长 3—4 厘米,被褐色短柔毛;苞片长圆形,长约 3 毫米,有腺点,早落;花萼长约 3 毫米,裂片长圆形,被短柔毛和腺点,稍长于萼筒;花冠白色,长 5—6 毫米,5 深裂几达基部,裂片长圆形;雄蕊 20—35 枚,基部稍联合;花柱长约 4 毫米;花盘有腺点和柔毛。核果未见。

产广西。生于灌木林中。模式标本采自广西靖西县南区乐村。

原记载: 花为总状花序,根据我们观察花为穗状花序。

组 5. 团伞组——Sect. *Glomeratae* Y. F. Wu in Act. Phytotax. Sin. **24**(3):193. 1986.

花排成团伞花序;核果圆柱形。

本组我国有 15 种。



1—5. 黄牛奶树 *Symplocos laurina* (Retz.) Wall. var. *laurina*: 1. 花枝, 2. 果枝, 3. 花冠展开示雄蕊, 4. 花去花冠, 雄蕊示花盘和雌蕊, 5. 核果。6—7. 少脉山矾 *Symplocos paucinervia* Noot.: 6. 花枝, 7. 花去花冠, 雄蕊示花盘和雌蕊。8—10. 越南山矾 *Symplocos cochinchinensis* (Lour.) S. Moore var. *cochinchinensis*: 8. 花枝, 9. 果枝, 10. 核果。11—13. 火灰山矾 *Symplocos dung* Eberh. et Dub.: 11. 花枝, 12. 果枝, 13. 核果。14—16. 狭叶山矾 *Symplocos angustifolia* Guill.: 14. 花枝, 15. 果枝, 16. 核果。(余峰绘)

59. 铜绿山矾(中国高等植物图鉴) 图版 22: 1—6

Symplocos aenea Hand.-Mazz. in Beih. Bot. Centralbl. 62(B): 30. 1943; 中国高等植物图鉴 3: 323. 图 4599. 1974. — *Dicalix pseudostellaris* Migo in Journ. Shanghai Sci. Inst. 13: 204. 1943. — *S. stellaris* Brand var. *aenea*(Hand.-Mazz.) Noot. Rev. Symplocac. 283. 1975.

乔木;小枝粗壮,无毛,髓心横隔状。叶革质,干后叶面铜绿色,叶背赤褐色,狭椭圆形或倒披针形,长 10—15 厘米,宽 3—5 厘米,先端具骤狭而短的尾状尖,基部楔形或近圆钝,边缘具疏离的腺齿;中脉在叶面凹下,侧脉每边 11—20 条,偏斜直伸出,在离叶缘 3—8 毫米处分叉网结,网脉不明显;叶柄粗壮,具沟,长 15—20 毫米。花集成团伞花序,腋生;苞片质厚,褐色,阔卵形,长 3—4 毫米,边缘有大而透明的腺体;小苞片卵形,长 1.5—2 毫米,背面有中肋,被柔毛和缘毛;萼长约 3 毫米,5 裂,裂片有缘毛,短于萼筒或等于萼筒,萼筒无毛;花冠白色,长 4—6 毫米,5 深裂几达基部,雄蕊 20—50 枚,花丝伸出花冠,花柱粗壮,长 5—6 毫米;花盘平坦,无毛。核果圆柱形,长 8—10 毫米,直径约 3 毫米;核具棱。花期 2—5 月,果期 6—9 月。

产四川中南部,云南北部。生于海拔 1000—1800 米的林中。模式标本采自四川屏山。

御江久夫(Migo)引用产自四川南川曲仲湘(C. H. Chu) 1012(Type)建立 *Dicalix pseudostellaris* Migo,我们看到它的模式标本,并与本种模式标本四川屏山汪发钻(F. T. Wang) 22741 相比较,其形态特征是一致的,而且御江久夫也同样引用了 3 张与 Hand.-Mazz. 所引用的同号标本,四川屏山汪发钻 22741,马边汪发钻 22882,南川方文培 1092,由此可见它们的地理分布也是一致的,因此应并入本种。

解剖本种模式标本汪发钻 22741,雄蕊的数目,确如原始记载所说约 50 枚,但根据我们解剖多量标本,雄蕊均是 20 枚。

60. 腺缘山矾(中国高等植物图鉴) 两广山矾(两广乔灌木名录) 图版 22: 7—12

Symplocos glandulifera Brand in Engler, Pflanzenr. 6(IV. 242): 68. f. 7. 1901; Hand.-Mazz. et Peter-stibal. in Beih. Bot. Centralbl. 62(B): 28. 1943; 中国高等植物图鉴 3: 320. 图 4594. 1974. — *S. macrophylla* Wall. ex DC. ssp. *sulcata*(Kurz) Noot. var. *glandulifera* (Brand) Noot. Rev. Symplocac. 232. 1975.

乔木;芽、嫩枝、嫩叶背面、叶柄和苞片、萼均被皱曲褐色长柔毛。叶薄革质,干后灰绿色,狭椭圆状披针形或狭椭圆形,长 10—20 厘米,宽 2.5—5.5 厘米,先端渐尖,基部楔形,边缘内有椭圆状腺点或腺点稍突出成腺锯齿;中脉和侧脉在叶面均凹下,侧脉每边 8—10 条,斜直向上,在离叶缘 5—7 毫米处环结;叶柄粗壮,呈 4 棱形。团伞花序腋生;苞片圆形,直径 2.5—3 毫米;花萼长约 4 毫米,5 裂,裂片长圆形,稍短于萼筒;花冠白色,长约 6 毫米,5 深裂几达基部,裂片椭圆形;雄蕊约 40 枚,花丝稍长于花冠,基部稍合生;花盘杯

状,被柔毛;子房3室。核果椭圆状卵形,长约1.2厘米,有纵条纹,被柔毛,宿萼裂片直立;核质厚,约有13条纵棱。 花果期2—10月,边开花边结果。

产云南(蒙自、屏边),广西(那坡)。生于海拔1400—2000米的山坡林中。模式标本采自云南蒙自。

61. 腺柄山矾(中国高等植物图鉴) 赤牙木

Symplocos adenopus Hance in Journ. Bot. **21**: 322. 1883; Brand in Engler, Pflanzenr. **6**(1V. 242): 67. 1901; Rehd. in Journ. Arn. Arb. **15**: 301. 1934; Merr. et Chun in Sunyatsenia **5**: 166. 1940; Hand.-Mazz. et Peter-Stibal in Beih. Bot. Centraibl. **62** (B): 28. 1943; 中国高等植物图鉴 **3**: 321. 1974; 海南植物志 **3**: 192. 1974. — *S. prainii* Lév. in Fedde, Repert. sp. Nov. **9**: 445. 1911, et Fl. Kouy-Tchéou 410. 1915. — *Dicalix adenopus* (Hance) Migo in Journ. Shanghai Sci. Inst. **13**: 198. 1943. — *Dicalix oligophlebicus* (Merr.) Migo, op. cit. 203. — *Symplocos mairei* Lév. in Monde des Pl. **18**: 28. 1916. — *S. myriadena* Merr. in Univ. Calif. Publ. Bot. **10**: 428. 1924; Li in Journ. Arn. Arb. **24**: 452. 1943. — *S. glomerata* King ex Clarke ssp. *glomerata* var. *adenopus* (Hance) Noot. Rev. Symplocac. 202. pl. 16c, d. 1975. — *S. glomerata* King ex Clarke ssp. *glomerata* var. *glomerata* Noot. Rev. Symplocac. 201. 1975. pro parte, quoad syn. *S. mairei* Lév.

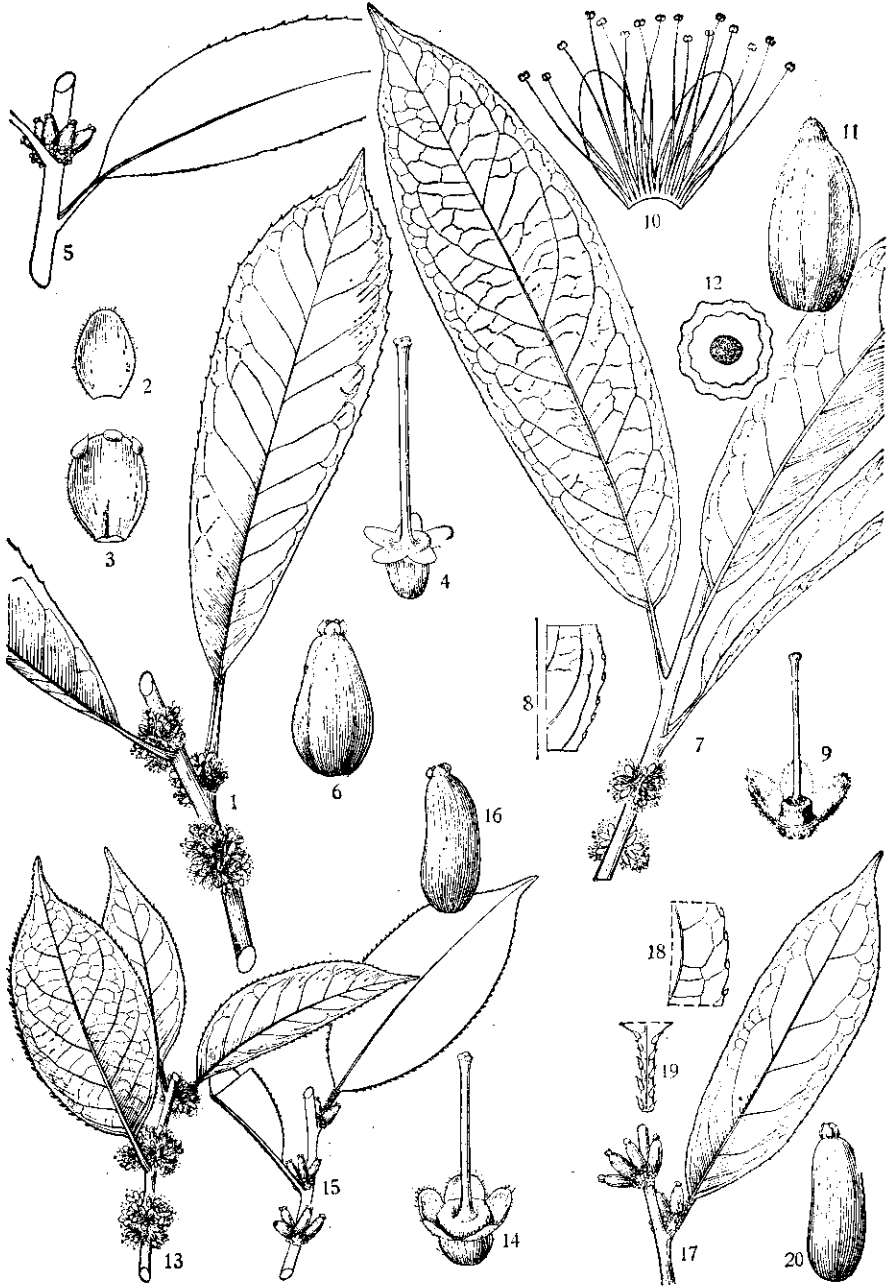
61a. 腺柄山矾(原变种) 图版 22: 13—16

Symplocos adenopus Hance var. **adenopus**

灌木或小乔木;小枝稍具棱,芽、嫩枝、嫩叶背面、叶脉、叶柄均被褐色柔毛。叶纸质,干后褐色,椭圆状卵形或卵形,长8—16厘米,宽2—6厘米,先端急尖或急渐尖,基部圆或阔楔形,边缘及叶柄两侧有大小相间半透明的腺锯齿;中脉及侧脉在叶面明显凹下,侧脉每边6—10条,离叶缘3—5毫米处向上弯拱环结,网脉稀疏而明显;叶柄长0.5—1.5厘米。团伞花序腋生;苞片和小苞片的外面均密被褐色长毛,苞片近圆形,直径2—3毫米,边缘有大而透明的腺体,小苞片椭圆形,长约2毫米,边缘有较小而透明的腺体;花萼长2—3毫米,5裂,裂片半圆形,膜质,有褐色条纹,边缘无腺点,与萼筒等长或稍短于萼筒,萼筒无腺点;花冠白色,长约5毫米,5深裂几达基部;雄蕊20—30枚;子房3室,无毛;花盘环状,无毛。核果圆柱形,长7—10毫米,顶端宿萼裂片直立。花期11—12月,果期翌年7—8月。

产福建、广东、广西、湖南、贵州、云南。生于海拔460—1800米的山地、路旁、山谷或疏林中。模式标本采自广东罗浮山。

H. P. Noot. 把本种作为团花山矾的变种 *S. glomerata* King var. *adenopus* (Hance) Noot. 处理,但本种的叶椭圆状卵形或卵形,先端急尖或急渐尖,基部圆或阔楔形,边缘及叶柄两侧有大小相间的半透明腺锯齿;苞片边缘有大而透明的腺体等特征与团花山矾



1—6.铜绿山矾 *Symplocos aeterea* Gand.-Mazz.: 1.花枝, 2.小苞片, 3.苞片, 4.花去花冠、雄蕊示花萼、花盘和雌蕊, 5.果枝, 6.核果。7—12.腺缘山矾 *Symplocos glandulifera* Brand: 7.花枝, 8.叶缘放大示腺点, 9.花去花冠、雄蕊示花萼、花盘和雌蕊, 10.花冠展开示雄蕊, 11.核果, 12.核果横切面。13—16.腺柄山矾 *Symplocos aedeopus* Hance var. *aedeopus*: 13.花枝, 14.花去花冠、雄蕊示花萼、花盘和雌蕊, 15.果枝, 16.核果。17—20.团花山矾 *Symplocos glomerata* King: 17.果枝, 18.叶缘放大示腺齿, 19.叶柄放大示腺齿, 20.核果。(余峰绘)

S. glomerata King 有很大的区别,不宜作为团花山矾的变种处理。

H. P. Noot. 把 *S. mairei* Lév. 并入他的 *S. glomerata* King var. *glomerata* Noot. 中去,根据我们研究云南屏边地区的标本。叶卵形,边缘有大小相间的半透明腺锯齿;苞片边缘有大而透明的腺体等特征,应并入本种。

61b. 被毛腺柄山矾(变种)(植物分类学报)

Symplocos adenopus Hance var. ***vestita*** Huang et Y. F. Wu in Acta Phytotax. Sin. **24** (3):202. 1986.

本变种与原变种不同之处在于叶背面被柔毛和褐色腺点。

产云南(西畴,模式产地)。生于海拔 1500 米的林中。

62. 团花山矾(新拟) 图版 22: 17—20

Symplocos glomerata King ex Gamble, Darjeel. List 54. 1878; Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. **3**: 577. 1882; Brand in Engler, Pflanzenr. **6** (1V. 242): 69. 1901; Hand.-Mazz. et Peter-Stibal in Beih. Bot. Centralbl. **62** (B): 30. 1943; Noot. Rev. Symplocac. 201. 1975. pro parte, excl. syn. *S. mairei* Lév.

乔木或灌木。小枝深褐色,叶纸质,倒披针形或狭椭圆形,长 9—18 厘米,宽 2—4 厘米,先端长渐尖,基部楔形,边缘具腺齿;中脉和侧脉在叶面均凹下,侧脉每边 7—11 条,在近叶缘处向上弯拱环结;叶柄长约 1.2 厘米,通常具腺齿。团伞花序有花 5 至多朵,苞片和小苞片阔卵形或近圆形,长约 2 毫米,背面稍有软毛,边缘有腺齿;花萼长约 3 毫米,萼筒外面有腺,无毛,裂片近圆形,与萼筒等长或稍短于萼筒;花冠长 4—5 毫米,5 深裂几达基部;雄蕊约 25 枚,花丝基部稍联合,花盘杯状,无毛,有细小的腺点。核果圆柱形,长 6—10 毫米,顶端宿萼裂片直立,核有纵棱。花期 7 月,果期 8 月。

产云南、西藏。生于海拔 1700—2700 米的林中。锡金、不丹也有。模式标本采自印度东北部卡西亚。

63. 无量山山矾(植物分类学报) 图版 23: 1—7

Symplocos wuliangshanensis Huang et Y. F. Wu in Acta Phytotax. Sin. **24** (3): 199. 1986.

乔木,高约 7 米。嫩枝红褐色,无毛,有纵棱,老枝灰褐色。叶膜质,椭圆状披针形或狭椭圆形,长 14—21 厘米,宽 3.5—6.5 厘米,先端渐尖,基部楔形,两面均近于无毛,边全缘,膜质化,具黄棕色的腺体;中脉在叶面凹下,侧脉每边 8—14 条;网脉稀疏;叶柄嫩时褐红色,长 1.5—2 厘米。团伞花序生于已落叶的叶腋上;苞片和小苞片外面被微柔毛,苞片近圆形,直径约 3 毫米,小苞片长圆形,长约 2 毫米,背面有中肋;花萼长约 3 毫米,无毛,裂片近圆形,短于萼筒;花冠未见;花盘五角形。核果圆柱形,长 1—1.5 厘米,宽约 5 毫米;核具 10—12 条纵棱。花果期 4 月,边开花边结果。

产云南南部。生于海拔 1960 米的山坡灌木林中。模式标本采自云南景东。

64. 宜章山矾(植物分类学报) 图版 23: 8—10

Symplocos yizhangensis Y. F. Wu in Acta Phytotax. Sin. **24** (3): 200. 1986.

乔木,高 3—4 米;小枝黄褐色,无毛。叶近革质,披针形或狭椭圆形,长 14—19 厘米,宽 2.5—5 厘米,先端渐尖,基部楔形或宽楔形,边缘有腺锯齿,两面均无毛;中脉和侧脉在叶面均凹下,侧脉每边 15—17 条,在末端向上弯拱环结;叶柄长 2—2.5 厘米。团伞花序腋生;苞片和小苞片背面均有微柔毛,边缘有长软毛,苞片卵状圆形,长约 3.2 毫米,宽约 3 毫米,有脉纹,小苞片卵状三角形,先端尖,长约 2 毫米,宽约 1.2 毫米;花萼长约 4 毫米,裂片长圆形,背面有微柔毛和纵条纹,与萼筒等长或稍长于萼筒,萼筒无毛;花冠长 4—5 毫米,5 深裂几达基部;雄蕊约 30 枚;花盘浅杯状,无毛。核果圆柱形,长约 7 毫米。花期 7—10 月,果期 11—12 月。

产湖南、江西、浙江、福建、广东北部。生于海拔 1200—1400 米的山地、路旁、水边、山谷、密林中。模式标本采自湖南宜章。

65. 文山山矾(植物分类学报) 图版 23: 16—18

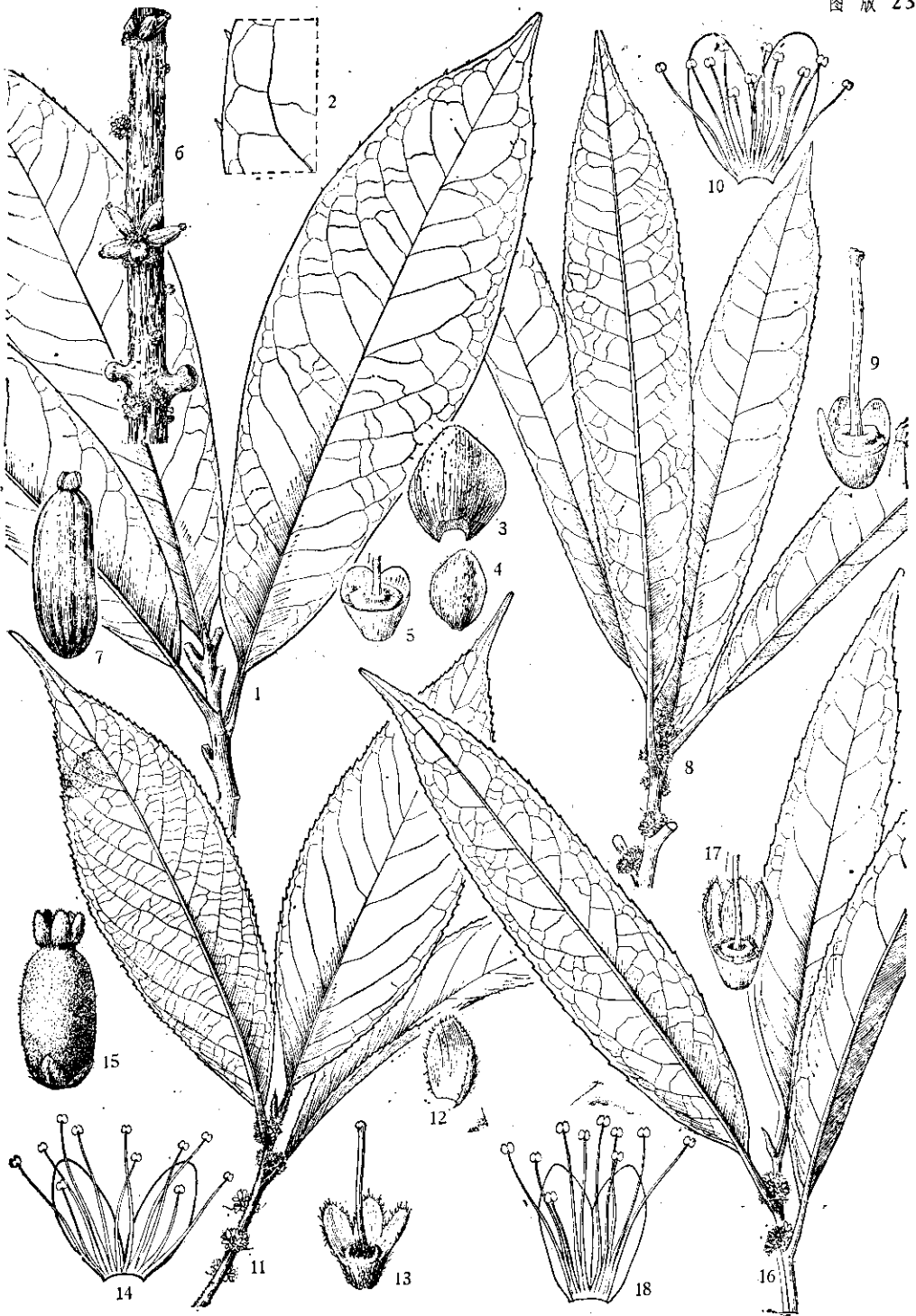
Symplocos wenshanensis Huang et Y. F. Wu in Acta Phytotax. Sin. **24** (3): 199. 1986.

乔木,高 12 米;嫩枝褐色,被短绒毛,老枝无毛。叶纸质,披针形或椭圆状披针形,长 13—17 厘米,宽 2.5—3.5 厘米,先端渐尖,基部楔形或宽楔形,边缘有腺锯齿,两面均无毛;中脉和侧脉在叶面均凹下,侧脉每边 7—10 条,末端向上弯拱环结;叶柄长 1.5—2 厘米。团伞花序腋生;苞片和小苞片背面均被褐色长毛,苞片倒卵形,长约 3.2 毫米,宽约 2 毫米,小苞片椭圆形,长约 2.5 毫米,宽约 1 毫米;花萼长约 4 毫米,裂片卵形,近边缘有稀疏的长软毛,较萼筒长;花冠长约 5 毫米,5 深裂几达基部;雄蕊约 25 枚;花盘呈五角形,有腺点。核果未见。花期 9 月。

产云南(文山,模式产地)。生于海拔 2100 米的密林中。

66. 老鼠矢(中国树木分类学) 图版 24: 1—6

Symplocos stellaris Brand in Bot. Jahrb. **29**: 528. 1900, et in Engler, Pflanzenr. **6** (IV. 242): 68. 1901; Rehd. in Sargent, Pl. Wils. **2**: 597. 1916, et in Journ. Arn. Arb. **15**: 301. 1934; 陈嵘,中国树木分类学 991. 1937; Merr. et Chun in Sunyatsenia **5**: 166. 1940; Hand.-Mazz. et Peter-Stibál in Beih. Bot. Centralbl. **62** (B): 31. 1943; 裴鉴等,江苏南部种子植物手册 577. 图 932. 1959; Li, Woody Fl. Taiwan 744. 1963; 中国高等植物图鉴 **3**: 323. 图 4600. 1974; Noot. Rev. Symplocac. 283. 1975. ——*S. wilsoni* Hemsl. in Kew Bull. 161. 1906. ——*S. dunniana* Lév. in Fedde, Repert Sp. Nov. **9**: 445. 1911. ——*S. eriobotryaefolia*. Hayata, Icon. Pl. Formos. **5**: 98. f. 26. et Pl. 10. 1915. ——*S. limprichtii* H. Winkler. in Fedde, Repert. Sp. Nov. Beih. **12**: 461. 1922. ——*Bobua stellaris* (Brand) Migo in Bot. Mag. Jap. **56**:



1—7.无量山山矾 *Symplocos wuliangshanensis* Huang et Y. F. Wu: 1.花枝, 2.叶边缘放大示腺体, 3.苞片, 4.小苞片, 5.花去花冠、雄蕊示花萼、花盘和雌蕊, 6.果枝, 7.核果。 8—10.宜章山矾 *Symplocos yizhangensis* Y. F. Wu: 8.花枝, 9.花去花瓣、雄蕊示花盘和雌蕊, 10.花冠展开示雄蕊。 11—15.宿苞山矾 *Symplocos persistens* Huang et Y. F. Wu: 11.花枝, 12.苞片, 13.花去花冠、雄蕊示花萼、花盘和雌蕊, 14.花冠展开示雄蕊, 15.核果。 16—18.文山山矾 *Symplocos weishanensis* Huang et Y. F. Wu: 16.花枝, 17.花去花冠、雄蕊示花萼、花盘和雌蕊, 18.花冠展开示雄蕊。(余峰绘)

269. 1942. — *Dicalix stellaris* (Brand) Migo in Journ. Shanghai Sci. Inst. **13**: 206. 1943.

常绿乔木,小枝粗,髓心中空,具横隔;芽、嫩枝、嫩叶柄、苞片和小苞片均被红褐色绒毛。叶厚革质,叶面有光泽,叶背粉褐色,披针状椭圆形或狭长圆状椭圆形,长6—20厘米,宽2—5厘米,先端急尖或短渐尖,基部阔楔形或圆,通常全缘,很少有细齿;中脉在叶面凹下,在叶背明显凸起,侧脉每边9—15条,侧脉和网脉在叶面均凹下,在叶背不明显;叶柄有纵沟,长1.5—2.5厘米。团伞花序着生于二年生枝的叶痕之上;苞片圆形,直径3—4毫米,有缘毛;花萼长约3毫米,裂片半圆形,长不到1毫米,有长缘毛;花冠白色,长7—8毫米,5深裂几达基部,裂片椭圆形,顶端有缘毛,雄蕊18—25枚,花丝基部合生成5束;花盘圆柱形,无毛;子房3室;核果狭卵状圆柱形,长约1厘米,顶端宿萼裂片直立;核具6—8条纵棱。花期4—5月,果期6月。

产长江以南及台湾各省区。生于海拔1100米的山地、路旁、疏林中。模式标本采自四川南川。

67. 卷毛山矾(植物分类学报) 图版24: 7—8

Symplocos ulotricha Ling in Acta Phytotax. Sin. **1**: 216. 1951.

乔木,高约7米。嫩枝粗壮,圆柱形,径4—5毫米,密被锈色卷曲柔毛,老枝无毛;芽、嫩叶背面、嫩叶柄均被红褐色绒毛。叶厚革质,干时榴红色,长圆形或长圆状卵形,长7—15厘米,宽2.5—5.5厘米,先端急尖、渐尖或圆钝,基部圆形或阔楔形,全缘,背卷;中脉和侧脉在叶面均凹下,侧脉每边8—13条;叶柄粗,有纵沟,长1—1.8厘米。团伞花序生于叶已脱落的叶痕之上;苞片圆形,直径约3毫米,外面密被长柔毛;花萼长约5毫米,裂片长圆形,长2.5—3毫米,无缘毛;花冠白色,长约6毫米,5深裂几达基部,裂片长圆形,顶端无缘毛;雄蕊35—50枚,花丝基部合生;花盘环形,无毛,子房3室。核果圆柱形,长约1厘米,顶端宿萼裂片长2.5—3毫米,直立;核有5—6条浅纵棱。花果期4—11月,边开花边结果。

产福建、广东。生于海拔900—1100米的山坡、路边或密林中。模式标本采自福建。

68. 大叶山矾(中国高等植物图鉴)

Symplocos grandis Hand.-Mazz. in Beih. Bot. Centralbl. **62** (B): 15. 1943; 中国高等植物图鉴**3**: 309. 图4571. 1974. — *Dicalix wangi* Migo in Journ. Shanghai Sci. Inst. **13**: 208. 1943. — Noot. Rev. Symplocac. 196. 1975. pro syn., sub nom. *S. glauca* (Thunb.) Koidz. quoad specimen Forrest 2464.

乔木,高8—15米;幼枝、嫩叶背面、叶柄、苞片、萼裂片均被有褐色皱曲绒毛,老枝无毛,黑褐色,髓心横隔状。叶革质,干后绿色或黄褐色,椭圆形、卵状椭圆形,长10—25厘米,宽3.5—5(9)厘米,先端渐尖或急尖,基部圆钝或阔楔形,全缘或上部具细尖齿;中脉在叶面凹下,嫩时有柔毛,侧脉每边9—14条,斜向上,在离叶缘4—7毫米处网结;叶柄有



1—6.老鼠矢 *Symplocos stellaris* Brand: 1.小枝, 2.花枝, 3.花冠展开示雄蕊, 4.花去花冠、雄蕊示花盘和雌蕊, 5.果枝, 6.核果。7—8.卷毛山矾 *Symplocos ulotricha* Ling: 7.果枝, 8.核果。9.福建山矾 *Symplocos fukienensis* Ling。(余峰绘)

沟,长2—3.5厘米。团伞花序腋生或生于老枝叶痕之上;苞片阔倒卵形至圆形,直径3—3.5毫米,小苞片阔卵形,宽2—2.5毫米;花萼5裂,长2.5—3.8毫米,萼筒无毛,裂片长圆形;花冠白色或浅黄色,长3—5毫米,深5裂,裂片长圆形,长2.7—4毫米;雄蕊30—40枚,花丝基部联合成五体雄蕊,花盘环形,被毛;花柱顶端肥厚。核果绿色或浅褐色,圆柱形,长7—8毫米;顶端宿萼裂片直立;核质坚硬,具9条纵棱。花期6—7月。

产广西、云南。生于海拔1000—3000米的杂林中。模式标本采自云南瑞丽。

69. 福建山矾(植物分类学报) 图版24: 9

Symplocos fukienensis Ling in Acta Phytotax. Sin. 1: 218. 1951.

小乔木,高约3米;芽、嫩枝被卷曲柔毛,老枝无毛,有疏散的皮孔。叶坚纸质,长圆形或长圆状椭圆形,长7—10厘米,宽2.5—4厘米,先端急尖,基部阔楔形,叶面无毛,叶背嫩时被卷曲柔毛,全缘,稍背卷;中脉在叶面凹下,侧脉每边7—8条;叶柄长1.5—2厘米,被锈色毛。团伞花序腋生或腋生于叶脱落后叶痕上;苞片及小苞片匙形或圆形,长约2毫米,背面被锈色柔毛。花萼长约2毫米,裂片圆形,被锈色柔毛,与萼筒等长;花冠黄色,长约4毫米,5深裂几达基部,裂片长圆形;雄蕊约40枚;花盘环形,无毛;子房3室。核果椭圆形,长约1厘米,宽约4毫米。花期6月,果期8月。

产福建。生于海拔约900米的山顶森林中。模式标本采自福建清流。

70. 长毛山矾(中国高等植物图鉴) 图版25: 6—8

Symplocos dolichotricha Merr. in Lignan Sci. Journ. 7: 320. 1931; Hand.-Mazz. et Peter-Stibal in Beih. Bot. Centralbl. 62 (B): 32. 1943; 中国高等植物图鉴 3: 325. 图4603. 1974, Noot. Rev. Symplocac. 189. 1975. — *S. indochinensis* Li in Journ. Arn. Arb. 24: 371. 1943. — *S. kwangtungensis* Li in Journ. Arn. Arb. 25: 424. 1944.

乔木,高12米;枝细长,嫩枝、叶面或叶面脉上、叶背、叶柄均被展开的淡褐色长毛。嫩枝上的毛长3—4毫米。叶纸质,榄绿色,椭圆形、长圆状椭圆形或卵状椭圆形,长6—13厘米,宽2—5厘米,先端渐尖,基部钝圆,全缘或有稀疏细锯齿;中脉及侧脉在叶面均凹下,侧脉每边4—7条,在离叶缘2—4毫米处弯拱近环结,网脉在叶面微凸起;叶柄长4—6毫米,团伞花序有花6—8朵,腋生或腋生于叶脱落后叶痕上;苞片三角状阔卵形或卵形,长约3毫米,顶端尖,外面被柔毛,小苞片较狭;花萼长2.8—3.2毫米,萼筒倒圆锥形,无毛,裂片长圆形或卵形,与萼筒等长或稍长于萼筒;花冠长约4毫米,5深裂几达基部,雄蕊约30枚,花丝细长;花盘有灰色柔毛;子房3室。花柱粗壮,长4—6毫米。核果绿色,近球形,直径约6毫米,顶端宿萼裂片直立。花果期7—11月,边开花边结果。

产广西、广东西南部。生于低海拔的路旁、山谷密林中。越南也有。模式标本采自广东罗定。

71. 南国山矾(新拟) 图版25: 9—11

Symplocos austrosinensis Hand.-Mazz. in Beih. Bot. Centralbl. **62** (B):29. 1943; Noot. Rev. Symplocac. 129.1975. non Migo 1942 (*Bobua austrosinensis*)

乔木,小枝细;嫩枝具棱,灰黄色或淡褐色,被紧贴的柔毛;老枝黑褐色,无毛或稍有毛。叶纸质,干后绿色或榄绿色,两面均无毛,披针形,有时近狭椭圆形,长4—10厘米,宽1.5—3厘米,先端具镰刀状的尾状渐尖,基部楔形或阔楔形,边缘具稀疏的细齿,很少全缘;中脉在叶面凹下,侧脉每边5—8条,斜向上,在近叶缘处分叉网结;叶柄细,长1—1.5厘米,无毛。团伞花序有花约10朵,腋生;苞片和小苞片均宿存,卵形或阔卵形,先端尖或钝,长约1毫米,有缘毛,外面被柔毛;花萼无毛,长约2毫米,裂片长圆形,先端钝,长约1毫米;花冠长约4毫米,5深裂几达基部;雄蕊约30枚,花丝伸出花冠外;花盘环状,无毛。核果圆柱形,干时褐色或黑色,长约8毫米,有纵条纹。 花果期6—10月。

产广东北部、广西、湖南、贵州。生于海拔1000米的山谷、密林中。模式标本采自广西象县瑶山。

72. 密花山矾(中国高等植物图鉴) 图版25: 1—5

Symplocos congesta Benth. Fl. Hongk. 211. 1861; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **26**: 72. 1889; Brand in Engler, Pflanzenr. **6** (IV. 242): 69. 1901; Dunn et Tutchet in Kew Bull. Misc. Inform. add. ser. 10, 163. 1912; Merr. in Journ. Arn. Arb. **20**: 353. 1939; Hand.-Mazz. et Peter-Stibal in Beih. Bot. Centralbl. **62** (B): 99. 1943; Li in Journ. Wash. Acad. Sci. **43**: 107. 1953, et Woody Fl. Taiwan 747. 1963; 中国高等植物图鉴 **3**: 321. 图4596. 1974; 海南植物志 **3**: 192. 1974. — *S. cuspidata* Brand in Engler, Pflanzenr. **6**(IV. 242): 69. 1901. — *S. adinandrifolia* Hayata, Icon. Pl. Formos **5**: 93. 1915. — *S. nakaii* Hayata, op. cit. 110. f. 25e. 1915. — *S. phaeophylla* Hayata, op. cit. Ill. f. 34. 1915. — *S. hayatae* Mori in Trans. Nat. Hist. Soc. Formos. **24**: 193. 1934, et in Sylvia **6**: 21. f. 12. 1935. — *S. kudoi* Mori in Trans. Nat. Hist. Soc. Formos. **24**: 193. 1934, et in Sylvia **6**: 24. f. 18. 1935; Kanehira, Formos. Trees rev. ed. 594. 1936. — *Bobua adinandrifolia* (Hayata) Kanehira et Sasaki in Sasaki, list Pl. Formos. 330. 1928. — *B. nakaii* (Hayata) Kanehira et Sasaki op. cit. 331. — *B. phaeophylla* (Hayata) Kanehira et Sasaki op. cit. 332. — *B. theifolia* Kanehira et Sasaki op. cit. 332. — *B. taiwaniana* Hatusima in Journ. Jap. Bot. **13**: 680. 1937. — *B. congesta* (Benth.) Migo in Bot. Mag. Tokyo **56**: 268. 1942. — *Dicalix congestus* (Benth.) Migo in Journ. Shanghai Sci. Inst. **13**: 199. 1943. — *S. glomerata* King ex Clarke ssp. *congesta* (Benth.) Noot. var. *congesta* Noot. Rev. Symplocac. 202. 1975. excl. syn. *S. nubium* Guill.

常绿乔木或灌木;幼枝、芽、均被褐色皱曲的柔毛。叶片纸质,两面均无毛,椭圆形或倒卵形,长8—10(17)厘米,宽2—6厘米,先端渐尖或急尖,基部楔形或阔楔形,通常全缘

或很少疏生细尖锯齿；中脉和侧脉在叶面均凹下，侧脉每边 5—10 条，与中脉交成 40° — 45° 角，在近叶缘处向上弯拱近环结；叶柄长 1—1.5 厘米。团伞花序腋生于近枝端的叶腋；苞片和小苞片均被褐色柔毛，边缘有 4—5 枚长圆形、透明的腺点；花萼有时红褐色，长 3—4 毫米，无毛，有纵条纹，裂片卵形或阔卵形，覆瓦状排列；花冠白色，长 5—6 毫米，5 深裂几达基部，裂片椭圆形；雄蕊约 50 枚，花丝基部稍联合；子房 3 室；花盘无毛。核果熟时紫蓝色，多汁，圆柱形，长 8—13 毫米，顶端宿萼裂片直立；核约有 10 条纵棱。花期 8—11 月，果期翌年 1—2 月。

产云南、广西、广东(海南及香港)、湖南、江西、福建、台湾。生于海拔 200—1500 米的密林中。模式标本采自广东香港。

根药用，治跌打。

本种幼枝、芽被褐色皱曲柔毛；叶柄及叶缘无腺齿；萼筒及花盘无腺点；雄蕊约 50 枚；核果熟时蓝色。分布于我国南部及东南部，海拔 200—1500 米。其形态特征与地理分布与团花山矾均明显不同，应作为独立的种，不同意 H. P. Nootboom 作为团花山矾 *S. glomerata* King 的变种。

73. 丛花山矾(中国高等植物图鉴) 图版 25: 12—13

Symplocos poilanei Guill. in Bull. Soc. Bot. France **71**: 282. 1924 et, in Lecomte, Fl. Gén. Indo-chine **3**: 1013. f. 116. 1. 1933; Merr. et Chun in Sunyatsenia **2**: 303. 1935; Hand.-Mazz. et Peter-Stibal in Beih. Bot. Centralbl. **62** (B): 29. 1943; 海南植物志 **3**: 193. 1974; 中国高等植物图鉴 **3**: 322. 图 4597. 1974. —*S. fasciculiflora* Merr. in Journ. Arn. Arb. **6**: 139. 1925. —*Dicalix poilanei* (Guill.) Migo in Journ. Shanghai Sci. Inst. **13**: 203. 1943. —*S. glomerata* King ex Clarke ssp. *congesta* (Benth.) Noot. var. *poilanei* (Guill.) Noot. Rev. Symplocac. 203. 1975. pro parte quoad syn. *S. poilanei* Guill.

灌木或小乔木，嫩枝通常无毛。叶革质，干后黄绿色，椭圆形、倒卵状椭圆形或卵形，长 6—12 厘米，宽 2—3.5(6) 厘米，先端急尖、圆钝或短渐尖，基部楔形，通常全缘或有细小的齿，两面均无毛；中脉在叶面凹下，侧脉每边 6—10 条，在近叶缘处网结；叶柄长 0.8—1.5 厘米。团伞花序腋生于枝端或生于已落叶的叶痕之上；花白色，有臭味；苞片卵形或近圆形，背面中脉有龙骨状凸起和褐色腺点，边缘有缘毛和褐色腺点；萼长 2.5—3 毫米，无毛，裂片卵形或近圆形，稍长于萼筒；花冠长约 4 毫米，5 深裂几达基部，有短花冠筒；雄蕊约 30 枚，花丝基部联合成短筒；子房 3 室；花盘环状，无毛；花柱粗壮。核果圆柱形或长圆形，长 6—8 毫米，顶端宿萼裂片直立，核具 10 条纵棱。花期 6—9 月，果期 10 月至翌年 2 月。

产广东海南。生于杂林中，海拔 300—1800 米。越南也有。模式标本采自越南东部。



1—5.密花山矾 *Symplocos congesta* Benth.: 1.花枝, 2.果枝, 3.花冠展开示雄蕊, 4.花去花冠, 雄蕊示花盘和雌蕊, 5.核果。6—8.长毛山矾 *Symplocos dolichotricha* Merr.: 6.花枝, 7.果枝, 8.核果。9—11.南国山矾 *Symplocos austrosinensis* Hand.-Mazz.: 9.花枝, 10.果枝, 11.核果。12—13.丛花山矾 *Symplocos poilanei* Guill.: 12.果枝, 13.核果。(余峰绘)

木材能抗白蚁,供制家具及工艺品。叶药用,治癣疥。

组 6. 锥序组——Sect. *Palura* G. Don Gen. Syst. **4**: 3. 1837; Hand.-Mazz. et Peter-Stibal in Beih. Bot. Centralbl. **62** (B): 4. 1943.

花排成圆锥花序;子房 2 室。

本组我国有 2 种。

74. **华山矾**(中国高等植物图鉴) 土常山 图版 26: 6—9

Symplocos chinensis (Lour.) Druce in Rep. Bot. Exch. Club. Brit. Isles **4**: 650. 1917; Rehd. et Wils. in Journ. Arn. Arb. **8**: 188. 1927; Hand.-Mazz. et Peter-Stibal in Beih. Bot. Centralbl. **62**(B): 39. 1943; 侯宽昭等,广州植物志 476. 1956; 中国高等植物图鉴 **3**: 330. 图 4614. 1974. ——*Myrtus chinensis* Lour. Fl. Cochinch. 313. 1790. ——*Symplocos sinica* Ker in Bot. Reg. **9**: t710. 1823; DC. Prodr. **8**: 258. 1844; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **26**: 74. 1889; Brand in Engler, Pflanzenr. **6** (IV. 242): 34. 1901——*S. sinica* Ker var. *vestita* Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **26**: 75. 1889. ——*S. chinensis* (Lour.) var. *vestita* (Hemsl.) Hand.-Mazz. in Beih. Bot. Centralbl. **62** (B): 39. 1943. ——*Palura sinica* Miers in Journ. Linn. Soc. Bot. **17**: 297. 1879. ——*P. chinensis* Koidz. in Bot. Mag. Tokyo **43**: 397. 1929. ——Noot. Rev. Symplocac. 258. 1975. pro syn., sub nom. *S. paniculata* (Thunb.) Miq.

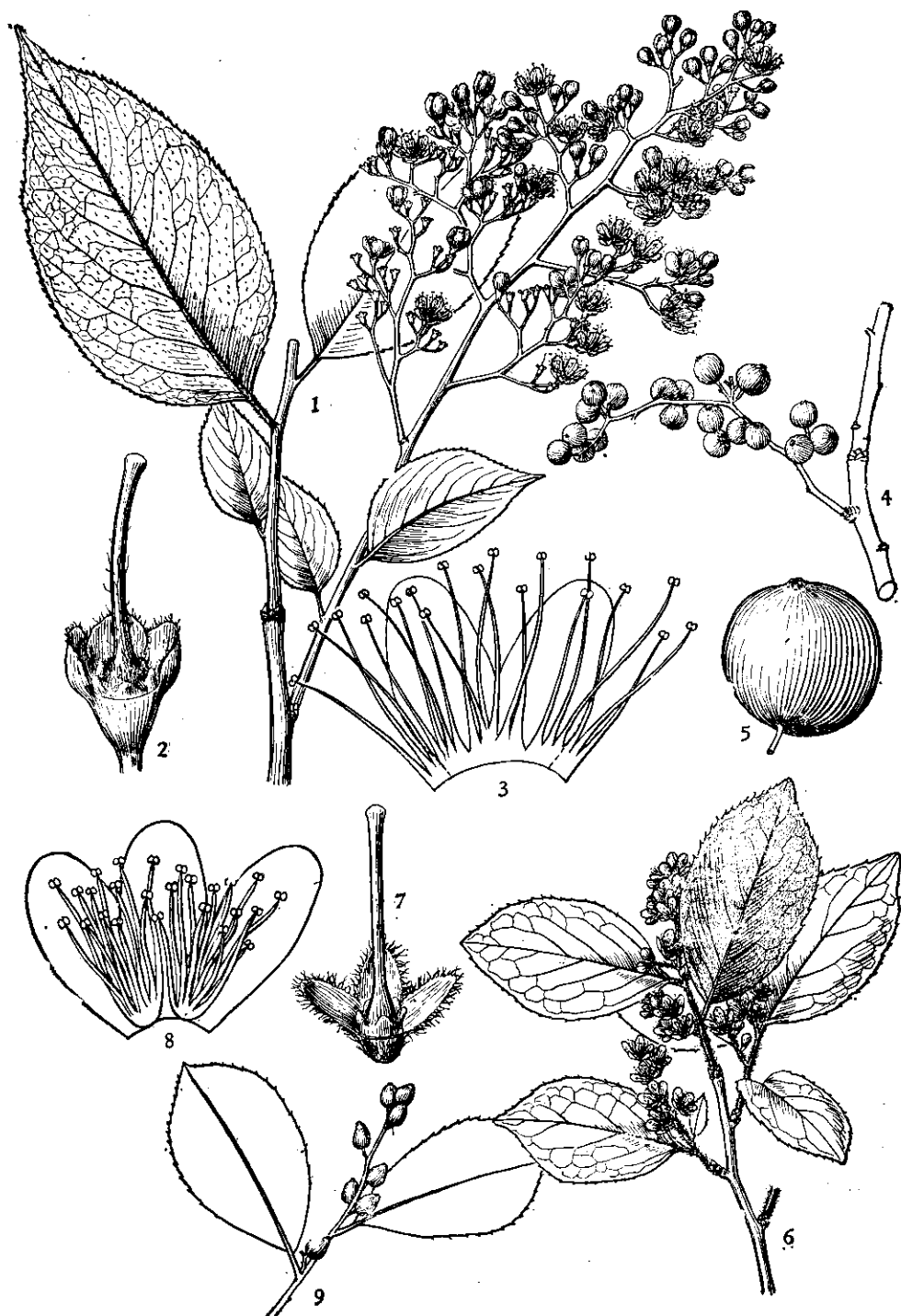
灌木;嫩枝、叶柄、叶背均被灰黄色皱曲柔毛。叶纸质,椭圆形或倒卵形,长 4—7(10)厘米,宽 2—5 厘米,先端急尖或短尖,有时圆,基部楔形或圆形,边缘有细尖锯齿,叶面有短柔毛;中脉在叶面凹下,侧脉每边 4—7 条。圆锥花序顶生或腋生,长 4—7 厘米,花序轴、苞片、萼外面均密被灰黄色皱曲柔毛;苞片早落;花萼长 2—3 毫米。裂片长圆形,长于萼筒;花冠白色,芳香,长约 4 毫米,5 深裂几达基部;雄蕊 50—60 枚,花丝基部合生成五体雄蕊;花盘具 5 凸起的腺点,无毛;子房 2 室。核果卵状圆球形,歪斜,长 5—7 毫米,,被紧贴的柔毛,熟时蓝色,顶端宿萼裂片向内伏。 花期 4—5 月,果期 8—9 月。

产浙江、福建、台湾、安徽、江西、湖南、广东、广西、云南、贵州、四川等省区。生于海拔 1000 米以下的丘陵、山坡、杂林中。模式标本采自广东广州附近。

根药用治疟疾、急性肾炎;叶捣烂,外敷治疮疡、跌打;叶研成末,治烧伤烫伤及外伤出血;取叶鲜汁,冲酒内服治蛇伤;种子油制肥皂。

75. **白檀**(中国树木分类学) 碎米子树、乌子树 图版 26: 1—5

Symplocos paniculata (Thunb.) Miq. in Ann. Mus. Bot. Lugd. Bat. **3**: 102. 1867; Rehd. in Journ. Arn. Arb. **15**: 297. 1934; Hand.-Mazz. et Peter-Stibal in Beih. Bot. Centralbl. **62**(B): 39. 1943; 裴鉴等,江苏南部种子植物手册 576. 图 931. 1959; 中国高等植物图鉴 **3**: 331. 图 4615. 1974; Noot. Rev. Symplocac. 258. 1975. pro parte,



1—5. 白檀 *Symlocos paniculata* (Thunb) Miq.: 1. 花枝, 2. 花去花冠、雄蕊示花萼、花盘和雌蕊, 3. 花冠展开示雄蕊, 4. 果枝, 5. 核果。6—9. 华山矾 *Symlocos chinensis* (Lour.) Druce: 6. 花枝, 7. 花去花冠、雄蕊示花萼、花盘和雌蕊, 8. 花冠展开示雄蕊, 9. 果枝。(余峰绘)

excl. s yn.—*Prunus paniculata* Thunb. Fl. Japonica 200. 1784.—*Symplocos crataegoides* Hamilt. ex D. Don. Prodr. fl. Nepal. 145. 1825; DC. Prodr. **8**: 258. 1844; Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. **3**: 573. 1882; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **26**: 72. 1889; Brand in Engler, Pflanzenr. **6** (IV. 242): 33. 1901; Lévl. Fl. Kouy-Tchéou 409. 1914, et Cat. Pl. Yun-Nan. 268. 1917.—*Symplocos paniculata* Wall. Catal. n. 4429. 1831; Rehd. in Sargent, Pl. Wils. **2**: 593. 1916; Kanehira, Formos. Trees rev. ed. 597. f. 554. 1936; 陈嵘, 中国树木分类学 994. 1937; 刘慎谔, 东北木本植物图志 461. 1955; Li, Woody Fl. Taiwan 737. 1963.—*Cotoneaster coreanus* Lévl. in Fedde, Repert. Sp. Nov. **11**: 64. 1912.—*Prunus mairei* Lévl. in Bull. Géog. Bot. **25**: 45. 1915. et Cat. Pl. Yun-Nan, 233. 1917.—*Crataegus Lyi* Lévl. Fl. Kouy-Tchéou 347. 1915.—*Palura chinensis* Nakai var. *pilosa* Nakai 竹内亮、祝廷成, 中国东北经济树木图说 199. 图77. 1959.—*Symplocos hunanensis* Hand.-Mazz., Symb. Sinica **7**: 807. t. 14. 3. 1936.

落叶灌木或小乔木;嫩枝有灰白色柔毛,老枝无毛。叶膜质或薄纸质,阔倒卵形、椭圆状倒卵形或卵形,长3—11厘米,宽2—4厘米,先端急尖或渐尖,基部阔楔形或近圆形,边缘有细尖锯齿,叶面无毛或有柔毛,叶背通常有柔毛或仅脉上有柔毛;中脉在叶面凹下,侧脉在叶面平坦或微凸起,每边4—8条;叶柄长3—5毫米。圆锥花序长5—8厘米,通常有柔毛;苞片早落,通常条形,有褐色腺点;花萼长2—3毫米,萼筒褐色,无毛或有疏柔毛,裂片半圆形或卵形,稍长于萼筒,淡黄色,有纵脉纹,边缘有毛;花冠白色,长4—5毫米,5深裂几达基部;雄蕊40—60枚,子房2室,花盘具5凸起的腺点。核果熟时蓝色,卵状球形,稍偏斜,长5—8毫米,顶端宿萼裂片直立。

产东北、华北、华中、华南、西南各地。生于海拔760—2500米的山坡、路边、疏林或密林中。朝鲜、日本、印度也有。北美有栽培。模式标本采自日本。

叶药用;根皮与叶作农药用。

2. 山矾亚属——Subg. *Symplocos*——Subg. *Eusymplocos* Brand in Engler, Pflanzenr. **6**(IV. 242): 73. 1901; Hand.-Mazz. et Peter-Stibal in Beih. Bot. Centralbl. **62** (B): 40. 1943.—Sect. *Cordyloplaste* (Moritzi) Benth. et Hook. Gen. Pl. **2**: 669. 1876; Hand.-Mazz. et Peter-Stibal op. cit.

模式种: *Symplocos martinicensis* Jacq.

花冠分裂至中部,花冠筒与裂片等长;萼裂片呈浅圆齿状;花丝扁平,基部合生成筒状。

本亚属我国有2种。

76. 南岭山矾(中国树木分类学) 图版 27: 1—5

Symplocos confusa Brand in Engler, Pflanzenr. **6** (IV. 242): 88. 1901; Dunn et Tutchet in Kew Bull. Misc. Inform. add. ser. 10, 163. 1912; Guill. in Lecomte, Fl. Gén. Indo-Chine **3**: 1031. f. 117. 1933; Kanehira, Formos. Trees rev. ed. 582. f. 539. 1936; 陈嵘, 中国树木分类学 993. 图 879. 1937; Hand.-Mazz. et Peter-Stibal. in Beih. Bot. Centralbl. **62** (B): 40. 1943; Steenis in Bull. Bot. Gard. Buitenzorg **17**: 437. 1948; 中国高等植物图鉴 **3**: 331. 图 4616. 1974. — *Bobua confusa* (Brand) Kanehira et Sasaki, Sasaki List Pl. Formos. 330. 1928. — *S. confusa* Brand var. *lysioctemon* Hand.-Mazz. in Anz. Akad. Wiss. Wien. Math.-Nat. **58**: 92. 1921, et in Symb. Sin., **7**: 808. 1936, et in Beih. Bot. Centralbl. **62** (B): 40. 1943. — *S. pendula* Wight var. *hirtistylis* (Clarke) Noot. Rev. Symplocac. 42. 1975. pro parte quoad pl. Chinens — *S. henschelii* auct. non. Benth. ex Clarke; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **26**: 73. 1889.

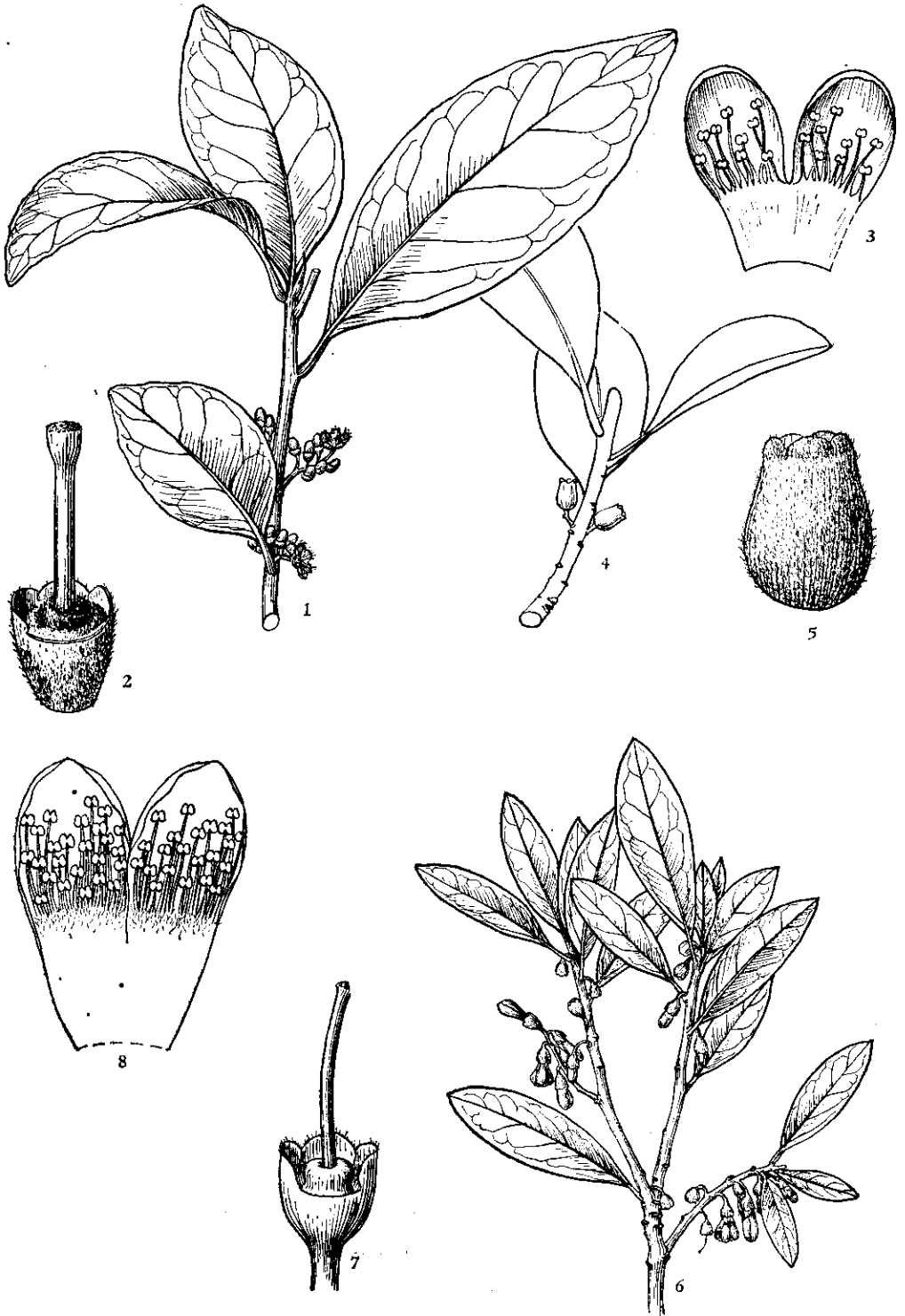
常绿小乔木;芽、花序、苞片及萼均被灰色或灰黄色柔毛。叶近革质,椭圆形、倒卵状椭圆形或卵形,长5—12厘米,宽2—4.5厘米,先端急尖或短渐尖而尖头钝,全缘或具疏圆齿;中脉在叶面凹下,侧脉每边5—9条;叶柄长1—2厘米。总状花序长1—4.5厘米;花梗长3—5毫米;苞片长圆状卵形,顶端圆,长1.5—2毫米,小苞片狭卵形,顶端尖,长1—1.2毫米;花萼钟形,长2.2—3.2毫米,顶端有5浅圆齿;花冠白色,长4.5—7毫米,5深裂至中部,冠筒长约2毫米,雄蕊40—50枚,花丝粗而扁平,有细锯齿,基部联合,着生在花冠喉部;子房2室,花盘环状,有细柔毛,花柱长约5毫米,粗壮,圆柱形,疏被细柔毛,柱头半球形。核果卵形,顶端圆,长4—5毫米,外面被柔毛,顶端宿萼裂片直立或内倾。花期6—8月,果期9—11月。

产台湾、福建、浙江、江西、湖南、广东、广西、贵州、云南。生于海拔500—1600米的溪边、路旁、石山或山坡阔叶林中。越南也有分布。

77. 吊钟山矾(海南植物志) 图版 27: 6—8

Symplocos punctulata Masamune et Syozi in Acta Phytotax. Geobot. **12**: 201. 1950; 海南植物志 **3**: 197. 图 657. 1974; 中国高等植物图鉴 **3**: 332. 图 4617. 1974. — *S. pendula* Wight var. *pendula* Noot. Rev. Symplocac. 42. 1975. pro parte quoad syn. *S. punctulata* Masamune et Syozi — *S. pauciflora* auct. non Wight; Hand.-Mazz. et Peter-Stibal. in Beih. Bot. Centralbl. **62**(B): 40. 1943.

灌木或小乔木;树皮灰褐色;嫩枝褐色。叶革质,椭圆形或倒卵形,长1.6—6厘米,宽1—2.7厘米,先端圆或钝,有时微凹入,基部楔形,全缘或为疏离的微波状;中脉在叶面凹下,侧脉每边3—4条;叶柄长3—7毫米。花下垂,花柄长3—6毫米,单生于叶腋或2—10数朵排成总状花序;苞片三角状卵形,长1.5毫米,有缘毛,通常早落;小苞片长约1毫米;萼钟状,长3—5毫米,顶端有5圆浅裂,裂片长0.3—0.5毫米,宽约1.5毫米,有缘毛;花冠白色,长约8毫米,5分裂至中部,裂片长圆状倒卵形;雄蕊约100枚,排成5列,花丝



1—5.南岭山矾 *Symplocos confusa* Brand: 1.花枝, 2.花去花冠、雄蕊示花萼、花盘和雌蕊, 3.花冠展开示雄蕊, 4.果枝, 5.核果。6—8.吊钟山矾 *Symplocos punctulata* Masamune et Syozi: 6.花枝, 7.花去花冠、雄蕊示花萼、花盘和雌蕊, 8.花冠展开示雄蕊。(余峰绘)

扁平,基部合生成短筒,着生于花冠筒上,有斑点和白色毛;柱头头状,子房 2 室;花盘无毛。特产广东海南南部。生于海拔 900 米的密林中。模式标本采自海南保亭。

存 疑 种

Symplocos martini Lév. in Fedde, Rep. **9**: 77. 1910. 模式标本产贵州贵阳 (Bodinier sine num. Herb. Edinb.)。

Symplocos pinfaensis Lév. in Fedde, Rep. **9**: 77. 1910. 模式标本产贵州平伐 (Cavalerie 838 in Herb. Edinb.)。

Symplocos terminalis Brand in Engler, Pflangentr. **6**(IV 242) 36. 1901. 模式标本 (Reliqu. Hillebrandiana; Herb. Berlin)。

Symplocos spectabilis Brand in Engler, Pflanzenr. **6**(IV. 242): 69. 1901. 模式标本产云南 (Henry 10844)。

安息香科*——STYRACACEAE

乔木或灌木,常被星状毛或鳞片状毛。单叶,互生,无托叶。总状花序、聚伞花序或圆锥花序,很少单花或数花丛生,顶生或腋生;小苞片小或无,常早落;花两性,很少杂性,辐射对称;花萼杯状、倒圆锥状或钟状,部分至全部与子房贴生或完全离生,通常顶端 4—5 齿裂,稀 2 或 6 齿或近全缘;花冠合瓣,极少离瓣,裂片通常 4—5,很少 6—8,花蕾时镊合状或覆瓦状排列,或为稍内向覆瓦状或稍内向镊合状排列;雄蕊常为花冠裂片数的 2 倍,稀 4 倍或为同数而与其互生,花药内向,两室,纵裂,花丝通常基部扁,部分或大部分合生成管,极少离生,常贴生于花冠管上;子房上位、半下位或下位,3—5 室或有时基部 3—5 室,而上部 1 室,稀有不完整 5 室,每室有胚珠 1 至多颗;胚珠倒生,直立或悬垂,生于中轴胎座上,珠被 1 或 2 层;花柱丝状或钻状,柱头头状或不明显 3—3 裂。核果而有一肉质外果皮或为蒴果,稀浆果,具宿存花萼;种子无翅或有翅,有一宽大种脐,常有丰富的胚乳,胚直或稍弯;子叶大型,略扁或近圆形。

约 11 属**, 180 种,主要分布于亚洲东南部至马来西亚和美洲东南部(从墨西哥至南美洲热带);只有少数分布至地中海沿岸。我国产 9 属, 50 种, 9 变种,分布北起辽宁东

* 又名野茉莉科、齐墩果科。

** 据 Hans Melchior (Engler's Syllabus Der Pflanzenfamilien 1964) 记载,本科有 11 属,即不包括产于非洲已置于 Huaceae 科中的 *Afrostryax* Perk. 属。

南部南至海南岛,东自台湾,西达西藏,而主要种类集中于北纬 23° — 35° ,东经 100° — 120° ;垂直分布一般从海拔50—2500米,超越这个界限,种类则逐渐稀少。

本科植物在我国的分布,从属的分布而论,是全世界最为集中的地区;从种类的分布而论,在亚洲东南部这一地区,以我国最多,而且有较多的特有种,已知我国有特有种33种,约占国产种总数的66%;植物形态性状在主要分布区内有较大的分化,如安息香属镊合状花冠系,在花冠裂片的排列上,其中的一些种类,同一植物的不同花或同一花的不同裂片,出现了稍内向镊合状或稍内向覆瓦状的变异,说明这些植物类群在这一地区还不断分化发展中。

本科的模式属:安息香属 *Styrax* Linn.

本科多数乔木种类为阳性树种,生长迅速,在热带、亚热带林区中常为上层树种,但在群落构成中并不占主要地位。在经济利用上,有些植物生长迅速,可作为速生树种繁殖;有不少植物的树干通直,材质坚硬,纹理致密,易于加工,可作工业上用材;另有一些植物的花美丽芳香或果实较大成熟时呈红色,均可作为观赏植物;越南安息香的种子油称“白花油”,树脂称“安息香”,可供药用或制造高级芳香油。

1837年 G. Don 首先提出了山矾科从安息香科分出成为独立的科,这样的意见一直被人们所接受,并沿用至今,两科的主要区别点是:安息香科植物体被星状毛,雄蕊数是花冠裂片的同数或两倍,一列,花药长圆形或线形,子房上位、半下位至下位,子房室隔膜不完全形成至完全形成,蒴果开裂,稀浆果,或为核果而有一肉质的外果皮,珠被2层或1层,气孔毛茛科型,木材次生木质部的管孔单生或丛生,导管与射线间纹孔向周围扩大,管壁不加厚,花粉粒扁圆形,三沟孔。而山矾科植物体无毛或被单毛,雄蕊多数,常为花冠裂片的多倍,花药球形或卵形,子房下位至半下位,子房室隔膜完全形成,果实为核果状浆果,不开裂,珠被1层,气孔茜草科型,木材次生木质部单一分布的管孔,导管与射线间纹孔横向延长,管壁和纤维壁常螺旋加厚,花粉三孔型。

上述的区别特征在安息香科中主要是依据安息香属和银钟花属而言,随着种、属的增多,形态特征变化的多样性,在安息香科12个属中,其中将近有二分之一的属子房为下位或半下位的,多数属的子房室的隔膜是完全形成,果实有不开裂的核果,木瓜红属、白辛树属的雄蕊5长5短,花药长圆形至卵形,银钟花属的珠被一层,这些特征都与山矾科很接近,说明这两个科的亲缘关系仍然是很密切的。

根据 Herbert F. Copeland (Amer. Journ. Bot. 25: 771. 1938) 对本科代表植物的研究,证明安息香科与柿目的各科都是平行的从茶科的某一现存的生活植物演化而来的。

据报道,在北美洲和地中海的第三纪渐新世地层中,发现有安息香属与银钟花属的化石,而在日本的第三纪地层也曾发现玉铃花 *Styrax obassia* Sieb. et Zucc. 的化石。结合现有的某些植物的间断分布现象,都表明了本科植物在第三纪时就已广泛分布了。

本科染色体数目: $n = 8$ (*Styrax obassia* Sieb. et Zucc.); $n = 20$ (*Styrax japonicus* Sieb. et Zucc.); $n = 12$ (*Halesia carolina* Linn.; *Pterostyrax corymbosus* Sieb. et Zucc.)

分 属 检 索 表

1. 果实与宿存花萼分离或仅基部稍合生; 子房上位。
 2. 子房上位, 上部 1 室, 下部 3 室; 花丝仅基部连合, 稀离生, 近等长; 核果肉质而干燥, 不开裂或不规则 3 瓣开裂; 种子 1—2 颗, 无翅; 花萼与花梗之间无关节……………1. 安息香属 *Styrax* Linn.
 2. 子房近上位, 5 室; 花丝几一半联合成管, 5 长 5 短; 蒴果成熟时室背 5 瓣开裂; 种子多数, 两端有翅; 花萼与花梗之间具关节……………2. 赤杨叶属 *Alniphyllum* Matsum.
1. 果实的一部分或大部分与宿存花萼合生; 子房下位。
 3. 果实成熟时室背 3—4 瓣开裂; 种子的种皮延伸成流苏状翅; 花瓣开始基部靠合, 以后分离, 花后反卷; 药隔延伸成 2—3 齿……………3. 山茉莉属 *Huodendron* Rehd.
 3. 果实不开裂; 种子无翅; 花瓣基部联合成管, 以后不分离, 花后不反卷; 药隔如延伸绝不成为 2—3 齿。
 4. 萼齿和花冠裂片 4; 雄蕊 8—16 枚; 果有 2—4 宽翅……………4. 银钟花属 *Halesia* Ellia ex Linn.
 4. 萼齿和花冠裂片 5; 雄蕊 10 枚; 果平滑或有 5—12 棱或狭翅。
 5. 落叶乔木, 冬芽有鳞片围绕, 先开花后出叶。
 6. 花单生或双生; 宿存花萼包围果实约 2/3 并与其合生; 花丝等长……………5. 陀螺果属 *Melliodendron* Hand.-Mazz.
 6. 圆锥花序或总状花序; 宿存花萼几与果实全部合生; 花丝 5 长 5 短……………6. 木瓜红属 *Rehderodendron* Hu
 5. 常绿或落叶乔木或灌木, 冬芽裸露, 先出叶后开花。
 7. 伞房状圆锥花序或总状聚伞花序, 开展, 花排列稀疏; 果较小, 具棱或翅, 顶端具圆锥状长喙。
 8. 伞房状圆锥花序; 花梗极短; 果皮较薄, 脆壳质……………7. 白辛树属 *Pterostyrax* Sieb. et Zucc.
 8. 总状聚伞花序, 开展; 花梗长; 果皮厚, 木质……………8. 秤锤树属 *Sinojackia* Hu
 7. 总状或聚伞花序, 紧缩, 花排列密集; 果较大, 无棱和翅, 顶端具脐状突起……………9. 茉莉果属 *Parastyrax* W. W. Smith

1. 安息香属*——*Styrax* Linn.

Linn. Sp. Pl. ed. 1. 444. 1753; A. DC. in DC. Prodr. 8: 259. 1844;
Benth. et Hook. f. Gen. Pl. 2: 669. 1876; Gürke in Engler u. Prantl,
Pflanzenfam. 4(1): 177. 1891.—*Cyrta* Lour. Fl. Cochinch. 287.
1790.

* 又名野茉莉属。

乔木或灌木。单叶互生,多少被星状毛或鳞片状毛,极少无毛。总状花序、圆锥花序或聚伞花序,极少单花或数花聚生,顶生或腋生;小苞片小,早落;花萼杯状、钟状或倒圆锥状,与子房基部完全分离或稍合生;顶端常5齿,稀2—6裂或近波状;花冠常5深裂,稀4或6—7深裂,裂片在花蕾时镊合状或覆瓦状排列,花冠管短;雄蕊10枚,稀8—9或11—13枚,近等长,稀有5长5短,花丝基部联成管,贴生于花冠管上,稀离生;花药长圆形,药室平行,内向,纵裂;子房上位,上部1室,下部3室,每室有胚珠1至4颗,胚珠倒生,直立或悬垂;花柱钻状,柱头3浅裂或头状。核果肉质,干燥,不开裂或不规则3瓣开裂,与宿存花萼完全分离或稍与其合生;种子1—2颗,有坚硬的种皮和大而基生的种脐,胚乳肉质或近角质,胚直立,中轴着生。

约130种,主要分布于亚洲东部至马来西亚和北美洲的东南部经墨西哥至安第斯山,只有1种分布至欧洲地中海周围。我国约有30种,7变种,除少数种类分布至东北或西北地区外,其余主产于长江流域以南各省区。

本属的模式种:南欧安息香 *Styrax officinalis* Linn., 产地中海沿岸。

分种检索表

1. 花冠裂片边缘平坦,在花蕾时作覆瓦状排列(系1.覆瓦状花冠系 *Ser. Imbricatae* (Gürke) Perk.) (浙江安息香和黄果安息香的花因未见,但外部形态近似本系的某些种,故置于本系内)。
 2. 叶下面密被星状绒毛,少数种类在叶脉上兼有星状柔毛。
 3. 总状花序或基部有时2—3分枝,长6—15厘米;叶两型,生于小枝最下部的两叶近对生。
 4. 互生叶的叶柄基部膨大包围冬芽,叶片常近圆形或宽椭圆形 1. 玉铃花 *S. obassia* Sieb. et Zucc.
 4. 互生叶的叶柄基部不膨大,亦不包围冬芽,叶片椭圆状长圆形 2. 墨泡 *S. huanus* Rehd.
 3. 圆锥花序,如为总状花序则长不逾6厘米;叶一型,全为互生。
 5. 种子表面密被小瘤状突起和星状毛... 3. 越南安息香 *S. tonkinensis* (Pierre) Craib ex Hartw.
 5. 种子表面无毛。
 6. 叶小,菱形或倒卵形,少椭圆状卵形,长1.5—2.5(—4)厘米,宽7—20(—26)毫米,边缘有粗齿或顶端有2—4齿裂 4. 小叶安息香 *S. wilsonii* Rehd.
 6. 叶较大,长逾4厘米,宽逾3厘米,边缘具锯齿或近全缘。
 7. 小苞片线形,长6—12毫米;萼齿披针形或三角形,长1.5—3毫米,顶端渐尖;叶常因叶脉凹陷而具皱纹;果直径约8毫米 5. 皱叶安息香 *S. rugosus* Kurz
 7. 小苞片钻形,长3—4毫米;萼齿钻形或三角形,长1—1.5毫米;叶无皱纹或仅嫩叶有皱纹;果直径10—15毫米。
 8. 小枝、叶下面密被黄褐色和灰黄色星状绒毛和柔毛;叶宽椭圆形或倒卵形 6. 楚雄安息香 *S. limprichtii* Lingelsh. et Borza
 8. 小枝、叶下面密被灰白色星状绒毛;叶卵形、卵状椭圆形或椭圆状披针形 7. 瓦山安息香 *S. perkinsiae* Rehd.
 2. 叶下面无毛或疏被星状柔毛。

9. 花梗较长或等长于花。
10. 花梗和花萼均无毛(仅毛萼野茉莉变种疏被星状柔毛) ……8. 野茉莉 *S. japonicus* Sieb. et Zucc.
10. 花梗和花萼均密被星状绒毛 ……9. 大花野茉莉 *S. grandiflorus* Griff.
9. 花梗较短于花。
11. 小枝最下两叶近对生。
12. 叶上部边缘有粗齿或顶端有 3—5 个锯齿或裂片; 萼齿披针形, 长达 5 毫米; 雄蕊 5 长 5 短…
…………… 10. 裂叶安息香 *S. supaii* Chun et F. Chun
12. 叶近全缘或有锯齿; 萼齿三角形或钻形, 长 3 毫米以下; 雄蕊近等长。
13. 花(或果)排成花(或果)序, 长达 15 厘米; 叶柄长 7—15 毫米……………
…………… 11. 老鸱铃 *S. hems'eyanus* Diels
13. 花(或果)单生; 叶无柄或具短柄。
14. 叶椭圆形或倒卵状椭圆形; 果直径 2—2.5 厘米; 种子无毛……………
…………… 12. 大果安息香 *S. macrocarpus* Cheng
14. 叶宽椭圆形或卵状长圆形; 果直径 10—12 毫米; 种子疏被星状长柔毛……………
…………… 13. 浙江安息香 *S. zhejiangensis* S. M. Hwang et L. L. Yu
11. 叶全为互生。
15. 果密被金黄色星状绒毛…………… 14. 黄果安息香 *S. chrysoarpus* Li
15. 果常被灰色或黄褐色星状毛。
16. 种子表面有鳞片状毛; 叶干后常黄绿色; 花丝中部弯曲……………
…………… 15. 芬芳安息香 *S. odoratissimus* Champ.
16. 种子表面无毛; 叶干后褐色或暗绿色; 花丝直。
17. 叶卵状披针形或长卵形; 叶柄长 5—10 毫米; 花萼密被星状绒毛, 花梗长 8—15 毫米;
果倒卵状长圆形…………… 16. 禄春安息香 *S. macranthus* Perk.
17. 叶椭圆形、卵状椭圆形或长椭圆形; 叶柄长 3—5 毫米; 花萼密被星状绒毛和疏生星状
长柔毛, 花梗长 2—8 毫米; 果近球形…………… 17. 粉花安息香 *S. roseus* Dunn
- I. 花冠裂片边缘常狭内折, 花蕾时作镊合状排列, 有时为稍内向镊合状或稍内向覆瓦状排列(系 2. 镊合
状花冠系 Ser. *Valvatae* (Gürke) Perk.)
18. 花萼和花梗无毛…………… 18. 婺源安息香 *S. wuyuanensis* S. M. Hwang
18. 花萼和花梗密被星状柔毛和绒毛或为鳞片状毛。
19. 叶下面密被银灰色或浅棕色有光泽紧贴鳞片状毛…………… 19. 银叶安息香 *S. argentifolius* Li
19. 叶下面无毛或被星状柔毛或绒毛。
20. 叶下面密被星状绒毛。
21. 叶近革质, 较薄, 下面密被灰色星状绒毛; 叶柄长 1—3 毫米; 第三级小脉网状; 果倒卵
形, 直径约 6 毫米; 花丝分离部分仅下部密被星状长柔毛……………
…………… 20. 灰叶安息香 *S. calvescens* Perk.
21. 叶革质, 下面密被褐色或灰黄色星状绒毛; 叶柄长 10—30 毫米; 第三级小脉近平行; 果
卵状球形、球形或扁球形, 直径 10—22 毫米; 花丝分离部分全被星状短柔毛。
22. 花萼钟状, 萼齿卵状三角形, 长达 2 毫米; 叶下面除密被星状绒外, 叶脉上兼被星状
柔毛…………… 21. 中华安息香 *S. chinehsis* Hu et S. Y. Liang
22. 花萼杯状, 顶端近截形或波状, 或为三角形钝圆齿; 叶下面和叶脉均被星状绒毛。
23. 叶长不及宽的 2 倍, 基部圆形或宽楔形, 侧脉每边 5—7 条; 果球形或扁球形。
24. 叶厚革质, 顶端钝渐尖; 叶柄长 2—3 厘米……………

- 22. 厚叶安息香 *S. hainanensis* How
 24. 叶革质, 顶端短渐尖或渐尖; 叶柄长 1—1.5 厘米.....
- 23. 滇南安息香 *S. benzoinoides* Graib
 23. 叶长为宽的 2 倍以上, 基部楔形, 侧脉每边 7—12 条; 果卵状球形
- 24. 栓叶安息香 *S. suberifolius* Hook. et Arn.
 20. 叶下面无毛或疏被星状柔毛。
25. 果椭圆形、长圆形、斜卵形或椭圆状卵形; 种子表面有鳞片状毛或无毛; 花丝中部弯曲。
 26. 果长圆形或斜卵形, 长 1.2—3 厘米, 宽 8—16 毫米, 有喙; 叶椭圆形, 长圆形至椭圆状披针形, 边缘锯齿常不明显..... 25. 喙果安息香 *S. agrestis* G. Don
 26. 果椭圆形或椭圆状卵形, 长 8—15 毫米, 宽 6—8 毫米, 顶端短尖或凸尖; 叶卵形、长卵形至卵状披针形, 边缘具锯齿..... 26. 齿叶安息香 *S. serrulatus* Roxb.
25. 果球形、卵形或倒卵形; 种子无毛; 花丝直。
 27. 乔木; 总状花序或圆锥花序, 多花, 下部常 2 至多花聚生叶腋; 叶革质或近革质。
 28. 总状花序; 花较大, 长 1.3—2.2 厘米; 果直径 8—15 毫米.....
 27. 赛山梅 *S. confusus* Hemsl.
 28. 圆锥花序; 花较小, 长 9—13 毫米; 果直径 5—7 毫米.....
 28. 垂珠花 *S. dasyanthus* Perk.
27. 灌木; 总状花序, 有花 3—5 朵, 下部常单花腋生; 叶纸质。
 29. 花萼浅杯状, 宽过于长, 长 2.5—3 毫米, 宽 3—4 毫米; 果顶端常具短而稍弯的喙, 表面有不规则纵皱纹..... 29. 台湾安息香 *S. formosanus* Matsum.
 29. 花萼杯状, 长过于宽或长宽相等, 长 4—5 毫米, 宽 3—4 毫米; 果顶端圆形或短凸尖, 无皱纹..... 30. 白花龙 *S. faberi* Perk.

J. Perkins 在 Engler, Pflanzenr. 30(IV—241): 18. 1907 中将本属分为安息香组 Sect. *Styrax* 和南美安息香组 Sect. *Foveolaris* (Ruiz et Pav.) Perk., 我国只有安息香组, 分为下列两个系。

系 1. 覆瓦状花冠系——Ser. *Imbricatae*(Gürke)Perk. in Engler, Pflanzenr. 30(IV—241): 25. 1907.——Sect. *Imbricatae* Gürke in Engler u. Prantl, Pflanzenfam. 4(1):177. 1891.

花冠裂片在花蕾时覆瓦状排列。

本系我国有 17 种。

1. 玉铃花(广群芳谱) 老开皮, 老丹皮, 山榛子(山东) 图版 28: 1—5

Styrax obassia Sieb. et Zucc. Fl. Jap. 1: 93. t. 46. 1835; A. DC. in DC. Prodr. 8: 260. 1844; Miq. in Ann. Mus. Bot. Lugd.-Bat. 3: 101. 1867; Franch. et Savat. Enum. Pl. Jap. 1: 309. 1875; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26: 76. 1889; Hook. f. in Curtiss's Bot. Mag. 115: t. 7039. 1889; Perk. in Engler, Pflanzenr. 30(IV—241): 77. 1907; W. W. Smith in Not. Bot. Gard. Edinb. 12: 238. 1920; Bean, Trees et Shrubs Brit. Isle 4 ed. 2: 559. 1925; Rehd. in Journ. Arn. Arb. 8: 187. 1927; 陈嵘, 中

国树木分类学 998. 图 884. 1937; 中国高等植物图鉴 3: 338. 图 4629. 1974.

乔木或灌木,高 10—14 米,胸径达 15 厘米;树皮灰褐色,平滑;嫩枝略扁,常被褐色星状长柔毛,成长后无毛,圆柱形,紫红色。叶纸质,生于小枝最上部的互生,宽椭圆形或近圆形,长 5—15 厘米,宽 4—10 厘米,顶端急尖或渐尖,基部近圆形或宽楔形,边缘具粗锯齿,上面无毛或仅叶脉上疏被灰色星状柔毛,下面密被灰白色星状绒毛,侧脉每边 5—8 条,第三级小脉近于横出,在下面明显隆起;叶柄长 1—1.5 厘米,被黄棕色星状长柔毛,基部膨大成鞘状包围冬芽,生于小枝最下部的两叶近对生,椭圆形或卵形,长 4.5—10 厘米,宽 3—5 厘米,顶端急尖,基部圆形;叶柄长 3—5 毫米,基部不膨大。花白色或粉红色,芳香,长 1.5—2 厘米,总状花序顶生或腋生,长 6—15 厘米,下部的花常生于叶腋,有花 10—20 余朵,基部常 2—3 分枝,花序梗和花序轴近无毛;花梗长 3—5 毫米,密被灰黄色星状短绒毛,常稍向下弯;小苞片线形,长 3—5 毫米,早落;花萼杯状,高 5—6 毫米,宽 4—5 毫米,外面密被灰黄色星状短绒毛,顶端有不规则 5—6 齿;萼齿三角形或披针形;花冠裂片膜质,椭圆形,长 1.3—1.6 厘米,宽 4—5 毫米,外面密被白色星状短柔毛,花蕾时作覆瓦状排列,花冠管长约 4 毫米,无毛;雄蕊较花冠裂片短,花丝扁平,上下近等宽,疏被星状柔毛或几无毛;花柱与花冠裂片近等长,无毛。果实卵形或近卵形,直径 10—15 毫米,顶端具短尖头,密被黄褐色星状短绒毛;种子长圆形,暗褐色,近平滑,无毛。花期 5—7 月,果期 8—9 月。

本种是本属植物分布至我国最北的一种,可达辽宁东南部(凤城),向南见于山东(烟台)、安徽(黄山、岳西)、浙江(孝丰、昌化、天目山)、湖北(含丰)、江西(婺源、修水)。属阳性树种,生长在海拔 700—1500 米的林中,适于较平坦或稍倾斜的土地生长,以湿润而肥沃的土壤生长较好。朝鲜和日本也有。模式标本采自日本。

木材为散孔材,边材和心材无区别,浅黄色至黄褐色,材质坚硬,富弹性,纹理致密,加工容易;木材可作器具材、雕刻材、旋作材等细工用材;花美丽、芳香,可提取芳香油及观赏;种子油可供制肥皂及润滑油。

本种小枝最上部叶的叶柄基部膨大成鞘包围着冬芽,是区别于本属其他种的主要特征。

2. 墨泡(四川) 麦泡(四川) 图版 28: 6—7

Styrax huanus Rehd. in Journ. Arn. Arb. 11: 167. 1930; 中国高等植物图鉴 3: 337. 1974。

乔木,高 6—15 米,树皮暗褐色,呈不规则细片状脱落;冬芽圆锥形,密被褐棕色星状柔毛;嫩枝密被灰黄色星状短柔毛,扁圆柱形,成长后无毛,暗紫色,圆柱形。叶纸质,生于小枝上部的叶互生,椭圆形或椭圆状长圆形,稀宽椭圆形,长 5—15 厘米,宽 5.5—10 厘米,顶端急尖至短尖,基部楔形或宽楔形,边缘中部以上具锯齿,上面除中脉和侧脉被黄褐色星状短柔毛外无毛,下面密被灰白色星状绒毛;侧脉每边 7—9 条,第三级小脉近平

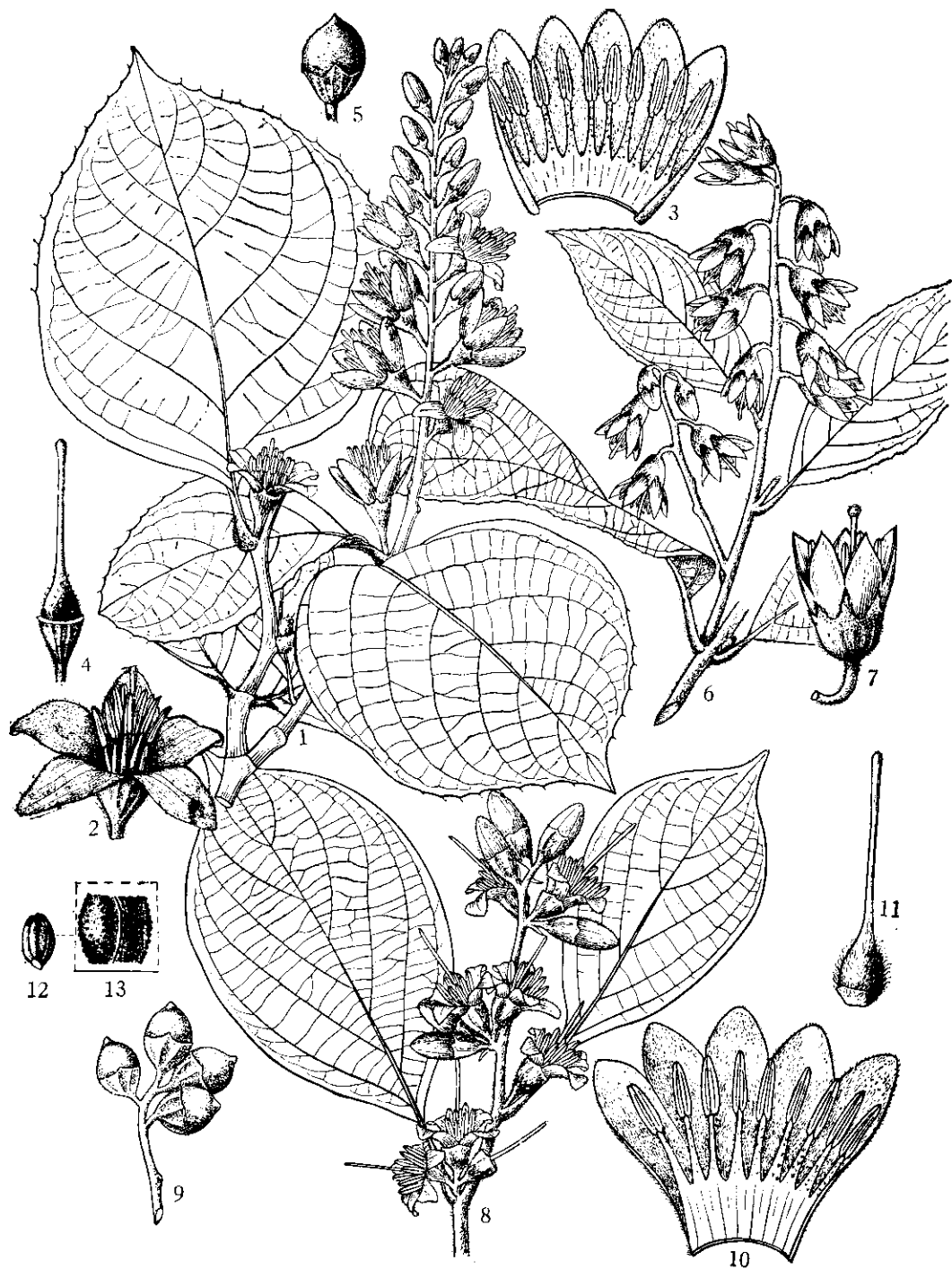
行,生于小枝最下部的两叶近对生,长圆形或卵状长圆形,长8—12厘米,宽5.5—10厘米;叶柄长1—2厘米,上面具槽,密被黄褐色星状短柔毛。总状花序顶生或腋生,花序长6—15厘米,基部有时2—3分枝;花序梗、花梗和小苞片密被暗褐色星状绒毛;花白色,芳香,长13—18毫米;花梗长2—5毫米,常下弯;小苞片钻形,长达4毫米;花萼钟状,高4—6毫米,宽3—6毫米,外面密被暗褐色星状绒毛和星状长柔毛;萼齿钻形或近三角形,常不等大,长1—3毫米,顶端渐尖,两侧常有黑色腺点;花冠裂片倒卵状椭圆形或椭圆形,长10—15毫米,宽约5毫米,花蕾时作覆瓦状排列,外面密被白色星状短柔毛,花冠管长3—4毫米;雄蕊10枚,较花冠裂片为短,花丝纤细,无毛或仅中部疏生星状毛,花药长圆形;花柱无毛,约与花冠裂片近等长。果卵形,直径8毫米,顶端具短尖头,密被灰色星状绒毛,常具细皱纹,种子褐色,平滑。花期5—6月,果期9—10月。

产四川(南川、巫溪)。生于海拔1200—2700米林中。模式标本采自四川南川。

3. **越南安息香**(英拉汉植物名称) 泰国安息香(通称),滇桂野茉莉(中国树木分类学),白背安息香(中国植物图谱),白花树(中国高等植物图鉴),牛油树、姊永(云南屏边),八翻龙(云南河口),白花榔树(广东北部),白花木(广东茂名),白脉安息香、大青山安息香(广西) 图版28: 8—13

Styrax tonkinensis (Pierre) Craib ex Hartw. in Apoth. Zeit. **28**: 698. 1913; Guill. in Lecomte Fl. Gén. Indo-Chine **3**: 985. 1933; 中国高等植物图鉴 **3**: 338. 1974; S. M. Hwang in Acta Phytotax. Sin. **18** (2): 161. 1980.——*Anthostyrax tonkinensis* Pierre, Fl. Forest. Cochinch. **4**: sub. Pl. 260. 1892.——*Styrax macrothyrsus* Perk. in Engler, Bot. Jahrb. **31**: 485. 1902 et in Engler, Pflanzenr. **30** (IV—241): 78. 1907.——*S. hypoglauca* Perk. in Engler, Bot. Jahrb. **31**: 486. 1902 et in Engler, Pflanzenr. **30** (IV—241): 82. 1907; Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **36**: 523. 1904; Lévl. Fl. Kouy-Tchéou 407. 1915 et Cat. Pl. Yunnan 268. 1916; 中国高等植物图鉴 **3**: 338. 图4630. 1974.——*S. subniveus* Merr. et Chun in Sunyatsenia **1**(1): 78. 1930; Hu et Chun, Icon. Pl. Sin. **3**: 49. Pl. 149. 1933.

乔木,高6—30米,树冠圆锥形,胸径8—60厘米,树皮暗灰色或灰褐色,有不规则纵裂纹;枝稍扁,被褐色绒毛,成长后变为无毛,近圆柱形,暗褐色。叶互生,纸质至薄革质,椭圆形、椭圆状卵形至卵形,长5—18厘米,宽4—10厘米,顶端短渐尖,基部圆形或楔形,边近全缘,嫩叶有时具2—3个齿裂,上面无毛或嫩叶脉上被星状毛,下面密被灰色至粉红色星状绒毛,侧脉每边5—6条,第三级小脉近平行;叶柄长8—15毫米,上面有宽槽,密被褐色星状柔毛。圆锥花序,或渐缩小成总状花序,花序长3—10厘米或更长;花序梗和花梗密被黄褐色星状短柔毛;花白色,长12—25毫米,花梗长5—10毫米;小苞片生于花梗中部或花萼上,钻形或线形,长3—5毫米;花萼杯状,高3—5毫米,顶端截形或有5齿,萼齿三角形,外面密被黄褐色或灰白色星状绒毛,内面被白色短柔毛;花冠裂片



1—5.玉铃花 *Styrax obassia* Sieb. et Zucc.: 1.花枝, 2.花, 3.花冠展开示雄蕊, 4.雌蕊, 5.果实。
 6—7.墨泡 *Styrax huanus* Rehd.: 6.花枝, 7.花。 8—13.越南安息香 *Styrax tonkinensis* (Pierre) Craib ex Hartw.: 8.花枝, 9.果序一部分, 10.花冠展开示雄蕊, 11.雌蕊, 12.种子, 13.种子放大示被毛。(黄少容、邓晶发绘)

膜质，卵状披针形或长圆状椭圆形，长10—16毫米，宽3—4毫米，两面均密被白色星状短柔毛，花蕾时作覆瓦状排列，花冠管长3—4毫米；花丝扁平，上部分离，疏被白色星状柔毛，下部联合成筒，无毛；花药狭长圆形，长4—10毫米；花柱长约1.5厘米，无毛。果实近球形，直径10—12毫米，顶端急尖或钝，外面密被灰色星状绒毛；种子卵形，栗褐色，密被小瘤状突起和星状毛。花期4—6月，果熟期8—10月。

产于云南、贵州、广西、广东、福建、湖南和江西。热带亚热带树种，垂直分布在海拔100—2000米，喜生于气候温暖、较潮湿、土壤疏松而肥沃、土层深厚、微酸性、排水良好的山坡或山谷、疏林中或林缘。越南也有。模式标本采自越南。

木材为散孔材，树干通直，结构致密，材质松软，可作火柴杆、家具及板材；种子油称“白花油”，可供药用，治疥疮；树脂称“安息香”，含有较多香脂酸，是医药上贵重药材，并可制造高级香料。

本种和喙果安息香 *Styrax agrestis* G. Don. 芬芳安息香 *Styrax odoratissimus* Champ. 等种子均密被鳞片状毛或星状毛，但其叶背密被灰白色星状绒毛与其不同。

4. 小叶安息香(新拟) 小叶野茉莉(中国高等植物图鉴)，矮茉莉(中国树木分类学) 图版29: 1—6

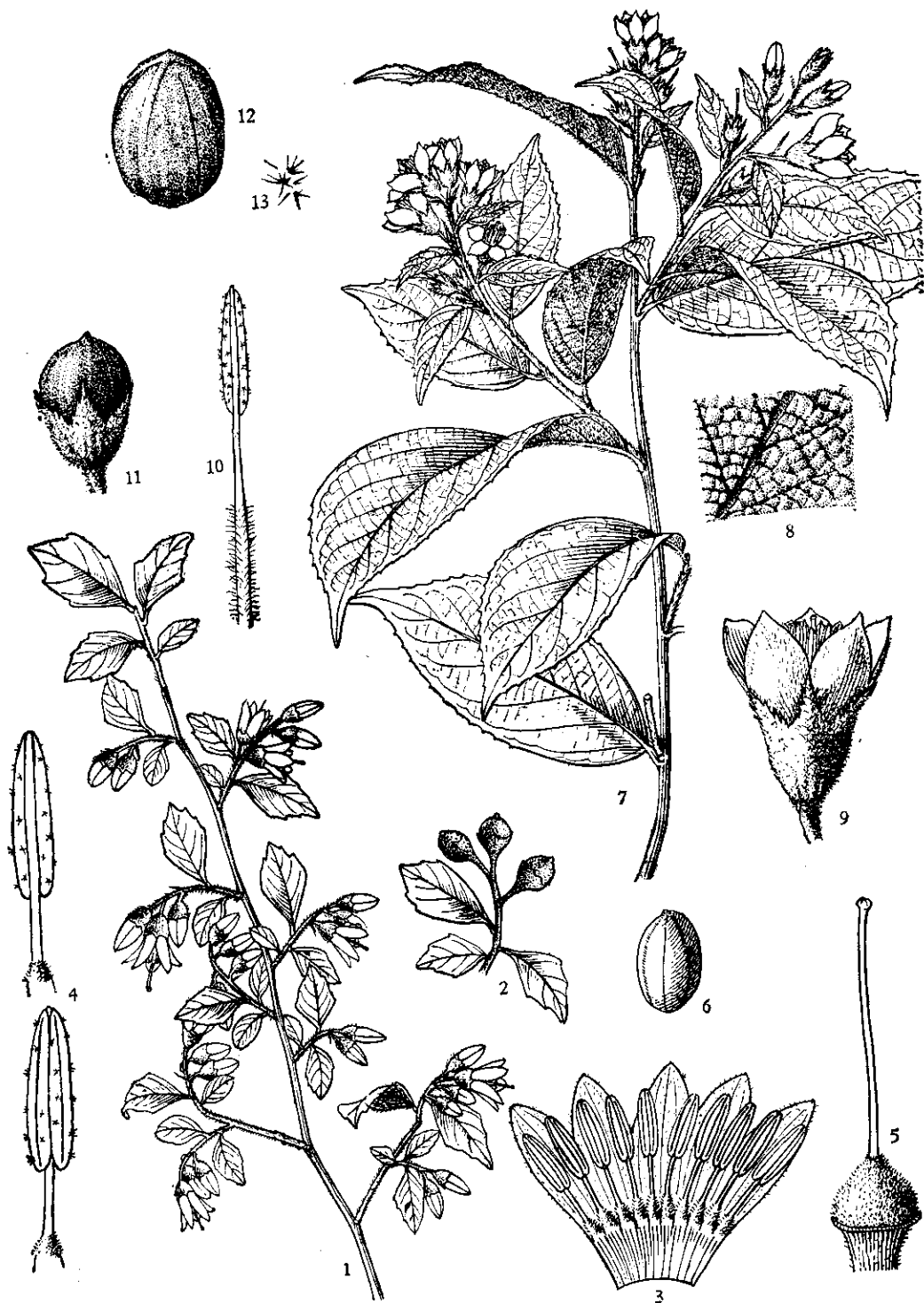
Styrax wilsonii Rehd. in Sargent, Pl. Wils. 1: 293. 1912; Rolfe in Curtis's Bot. Mag. 148: t. 8444. 1912; Bean, Trees et Shrubs Brit. Isle 4. ed. 2: 560. 1925; 陈嵘, 中国树木分类学 997. 1937; 中国高等植物图鉴 3: 339. 1974。

灌木，高1—2米，嫩枝密被锈色星状细柔毛，老枝无毛，暗褐色。叶互生，纸质，倒卵形或近菱形，少数为椭圆状卵形，长1—2.5(—4)厘米，宽7—20(—26)毫米，顶端稍急尖或短渐尖，基部楔形，边缘有粗齿或顶端有2—4齿裂，上面浅绿色，仅叶脉上疏被星状细绒毛，其余无毛而粗糙，下面密被灰白色星状细绒毛，而叶脉上疏被黄褐色星状短柔毛，侧脉每边4—6条，上面凹入，下面隆起；叶柄长1—2毫米，密被黄褐色星状柔毛。总状花序顶生，有花3—5朵，长2—4厘米；花白色，长1—1.3厘米，花梗长2—3毫米；小苞片钻形，长约2毫米，早落；花萼杯状，高2—3毫米，宽约3.5毫米，外面密被星状绒毛和疏被黄褐色星状短柔毛；萼齿三角形，不等长；花冠裂片5(—6)，长圆形，长6—7毫米，宽3.5—4毫米，两面密被淡黄色星状短柔毛，花蕾时作覆瓦状排列；花冠管长约3毫米，无毛；雄蕊10(—11—12)枚，较花冠稍短，花丝下部扁平，联合成管，上部分离，分离部分的下部被星状短柔毛，花药线状长圆形，无毛或仅边缘疏被星状柔毛；花柱较花冠稍长，无毛。果实近球形，顶端具短尖头，直径5—7毫米，密被绒毛；种子卵形至球形，褐色，无毛。花期5—7月，果期8—10月。

产四川(宝兴)。生于海拔1300—1700米林中或灌丛中。模式标本采自四川宝兴。

5. 皱叶安息香(新拟) 皱叶野茉莉(中国高等植物图鉴) 图版29: 7—13

Styrax rugosus Kurz in Journ. Asiat. Soc. Bengal 40 (2): 51. 1871; C. B.



1—6. 小叶安息香 *Styrox wilsonii* Rehd.: 1. 花枝, 2. 果枝, 3. 花冠展开示雄蕊, 4. 雄蕊腹、背面观, 5. 雌蕊, 6. 种子。7—12. 皱叶安息香 *Styrox rugosus* Kurz: 7. 花枝, 8. 叶部分放大示皱纹, 9. 花; 10. 雄蕊背面观, 11. 果实, 12. 种子, 13. 叶上面被毛。(黄少容、冯钟元绘)

Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. **3**: 589. 1882; Perk. in Engler, Pflanzenr. **30**(IV-241): 78. 1907; Li in Journ. Arn. Arb. 25: 312. 1944; 中国高等植物图鉴 **3**: 339. 1974.

灌木或小乔木,高 1.5—6 米,胸径达 18 厘米;嫩枝圆柱形,密被黄褐色星状绒毛,老枝无毛,紫红色。叶纸质,互生,卵状长圆形、卵形或椭圆形,长 4—8.5 厘米,宽 3—4.5 厘米,但在花序枝上的叶常渐变小,顶端渐尖,常稍弯,稀短尖,基部圆形或宽楔形,上部边缘具锯齿或有时有大小不等三角形粗齿,上面粗糙,疏被单生或二歧至星状柔毛,以后被毛渐脱落,下面密被灰黄色星状绒毛,侧脉每边 4—7 条,第三级小脉近平行,在上面因凹陷而呈现皱纹,嫩叶更为明显,下面隆起;叶柄长 2—3 毫米,密被黄褐色星状绒毛。总状花序顶生,有花 3—6 朵,长 5—6 厘米;花白色,长约 1.6 厘米;花梗长 3—4 毫米,密被星状绒毛;小苞片线形,常 2—3 片,着生于花梗基部和中部以及花萼上,长 6—12 毫米,密被灰黄色星状绒毛;花萼杯状,高 4.5—5 毫米,宽 3.5—5 毫米,外面密被黄褐色星状绒毛,内面被白色短柔毛;萼齿披针形或三角形,长 1.5—3 毫米,顶端渐尖;花冠裂片椭圆形或倒卵形,长 8—10 毫米,宽 4—5 毫米,外面密被浅黄色星状短柔毛,内面被毛较稀疏,花蕾时作覆瓦状排列;花冠管长 4—5 毫米;花丝扁平,下部联合成管,上部分离,分离部分的下部稍扩大并密被白色星状长柔毛,花药长圆形,边缘疏被星状毛;花柱疏被毛或无毛。果实卵形,直径约 8 毫米,密被黄褐色星状短柔毛,有许多不规则纵皱纹;种子 1—2 颗,褐色,无毛,具纵棱。花期 5—6 月,果期 9—11 月。

产云南(勐海、景东、勐遮)。生于海拔 1000—1500 米林中。印度和缅甸也有。模式标本采自缅甸。

本种的叶常因上面的第三级网脉明显凹陷而呈现皱纹,粗糙,被单生或二歧至星状柔毛;小苞片和萼齿均较长,易于识别。

6. 楚雄安息香(新拟) 楚雄野茉莉(中国高等植物图鉴) 图版 30: 1—5

Styrax limprichtii Lingelsh. et Borza in Fedde, Repert. Sp. Nov. **13**: 386. 1914 et Beih. **12**: 462. 1922; Hand.-Mazz. Symb. Sin. **7**: 804. 1936; 中国高等植物图鉴 **3**: 339. 图 4631. 1974. — *S. langkongensis* W. W. Smith in Not. Bot. Gard. Edinb. **8**: 208. 1914; Guill. in Bull. Soc. Bot. France **70**: 884. 1923; Hand.-Mazz. op. cit. 803. 1936; Bean, Trees et Shrubs Brit. Isle 1 ed. **3**: 468. 1933.

灌木,高 1—2.5 米;嫩枝圆柱形,密被黄褐色至灰黄色星状绒毛和柔毛,成长后无毛,暗紫红色,具细纵条纹。叶互生,纸质,宽椭圆形或倒卵形,长 4—7 厘米,宽 3—4 厘米,顶端急尖或短渐尖,基部圆形至宽楔形,边缘上部有锯齿,嫩叶上面密被星状短柔毛,成长后较稀疏或无毛,干时暗绿色,下面密被黄褐色或灰黄色星状绒毛和星状柔毛,侧脉每边 5—6 条,第三级小脉网状,上面稍凹入或平坦,下面明显隆起;叶柄长 1—3 毫米,密被黄褐色星状绒毛。总状花序顶生,有花 3—6 朵,长 3—4 厘米;花白色,芳香,长约 15 毫米;花梗长 3—4 毫米;小苞片钻形,长 3—4 厘米,易脱落;花萼杯状,高约 5 毫米,宽约

7 毫米,外面密被黄褐色星状绒毛和长柔毛,内面被白色短柔毛,萼齿钻形或三角形,不等长,长 1—1.5 毫米;花冠裂片椭圆形或卵状椭圆形,长 9—11 毫米,宽 4—6 毫米,两面均被星状短柔毛,花蕾时作覆瓦状排列,花冠管长约 4 毫米,无毛;花丝扁平,下部联合成管,上部分离,分离部分的下部密被白色星状柔毛,花药长圆形,药隔无毛,边缘疏被星状毛,长约 4 毫米;花柱基部被粗毛。果实球形,直径 1—1.5 厘米,顶端常具短尖头,密被灰白色星状短柔毛,具不规则纵皱纹,基部较为明显;种子卵形,褐色,无毛。花期 3—4 月,果期 8—10 月。

产云南(大理、鹤庆、楚雄)和四川(盐源、石棉、木里)。生于海拔 1700—2400 米干旱山坡的稀树草原上。模式标本采自云南楚雄。

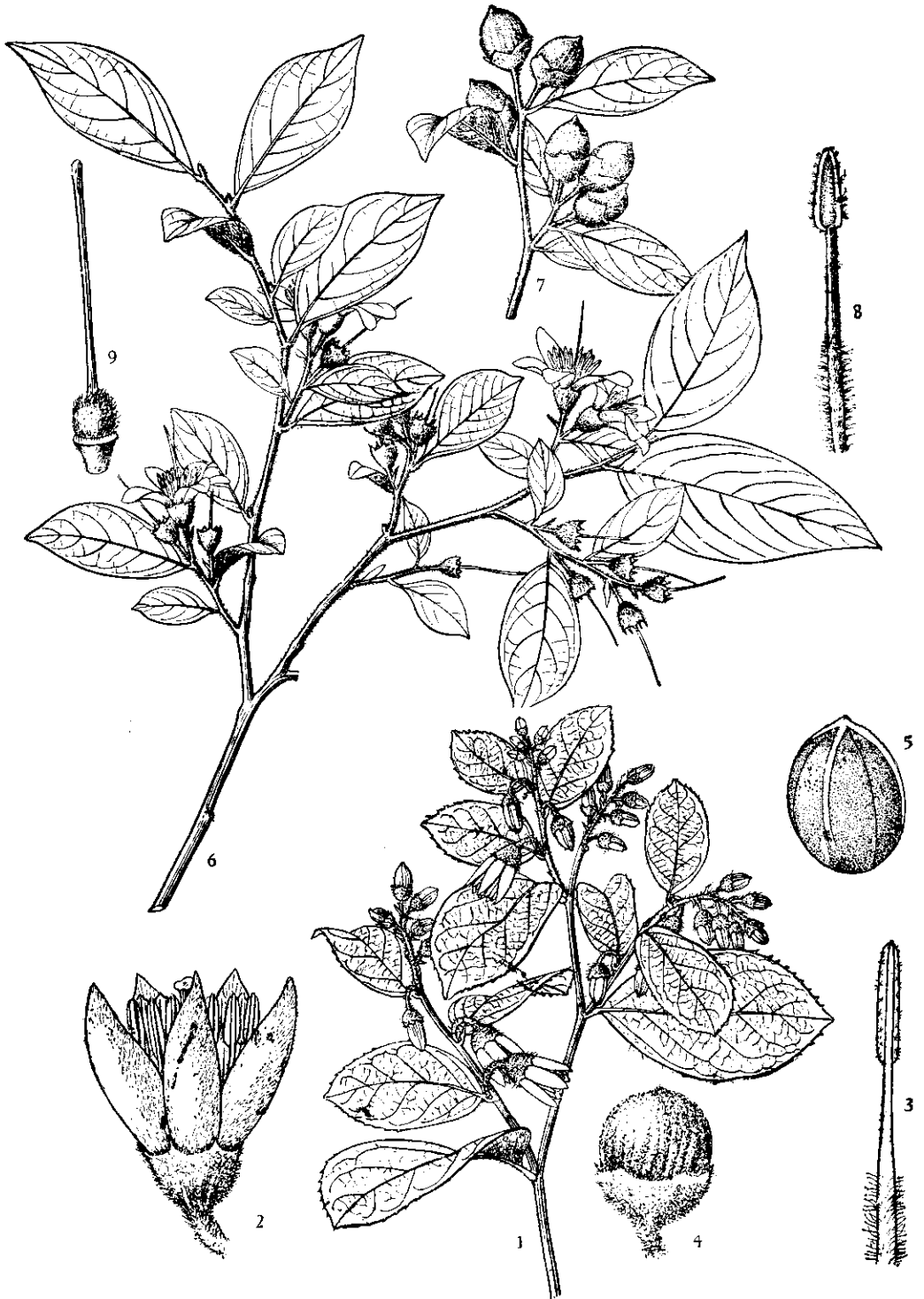
7. 瓦山安息香(新拟) 瑞丽野茉莉(中国高等植物图鉴) 图版 30: 6—9

Styrax perkinsiae Rehd. in Sargent, Pl. Wils. **1**: 292 1912; Cheng in Mem. Sci. Soc. China **1**: 209. 1924; S. M. Hwang in Acta Phytotax. Sin. **18**(2): 162. 1980. — *S. shweliensis* W. W. Smith in Not. Bot. Gard. Edinb. **12**: 236. 1920; Hand.-Mazz. Symb. Sin. **7**: 804. 1936; Bean, Trees et Shrubs Brit. Isle 1 ed. **3**: 469. 1933; 中国高等植物图鉴 **3**: 337. 1974.

灌木或小乔木,高 2—6(—10 米),胸径约 25 厘米;嫩枝近圆柱形,初被灰白色星状绒毛,很快变无毛,紫褐色。叶互生,纸质,卵形、卵状椭圆形或椭圆状披针形,长 5—8 厘米,宽 3—5 厘米,顶端渐短尖至急尖,基部圆形或宽楔形,边近全缘或有细锯齿,上面除叶脉上有褐色星状短柔毛外,其余被单生或 2—3 分歧星状短柔毛,以后无毛而粗糙,下面叶脉上疏生黄褐色星状柔毛,其余密被白色星状绒毛,侧脉每边 5—6 条,第三级小脉近平行而较稀疏,上面平坦或稍隆起,下面明显隆起;叶柄长 3—5 毫米,被黄色星状短柔毛。总状花序顶生,有花 3—4 朵;花序长 4—6 厘米;花白色,长约 2 厘米;花梗长 5—9 毫米,密被灰黄褐色或锈褐色星状绒毛;小苞片钻形,长 3—4 毫米,早落;花萼杯状,高约 5 毫米,外面密被黄褐色或锈褐色星状绒毛和稀疏星状柔毛,内面无毛;萼齿不规则,钻形,长不超过 1.5 毫米;花冠裂片椭圆形或倒卵状椭圆形,长约 1.5 毫米,宽 5—6 毫米,外面密被星状细柔毛,内面顶端有白色柔毛,花蕾时覆瓦状排列,花冠管长约 3 毫米;花丝扁平,下面联合成管,上部分离,分离部分的下部有白色星状长柔毛,上部无毛,花药长圆形,长约 4 毫米,边缘被星状毛;花柱长约 13 毫米,疏被星状粗毛。果实卵形,长 12—18 毫米,直径约 10 毫米,有短尖头;种子 1—2 颗,平滑,褐色。花期 3—4 月,果期 7—8 月。

产云南(楚雄、大理、彝良、镇雄、瑞丽)、四川(峨边、石棉、越西)。生于海拔 500—2500 米的山坡、湿润常绿阔叶林中。模式标本采自四川峨边北部瓦山。

8. 野茉莉(亨利氏中国植物名录) 耳完桃(广东翁源),君迁子(陕西紫阳),木桔子(湖北),黑茶花、茉莉苞、野花榕(亨利氏中国植物名录),齐墩果(日人误释) 图版 31: 1—7



1—5. 楚雄安息香 *Styrax limprichtii* Lingelsh: 1. 花枝, 2. 花, 3. 雄蕊, 4. 果实, 5. 种子。6—9. 瓦山安息香 *Styrax perkinsiae* Rehd.: 6. 花枝, 7. 果枝, 8. 雄蕊, 9. 雌蕊。(黄少容、邓晶发绘)

Styrax japonicus Sieb. et Zucc. Fl. Jap. **1**: 53. t. 23. 1836; A. DC. in DC. Prodr. **8**: 266. 1844; Franch. et Savat. Enum. Pl. Jap. **1**: 309. 1875; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **26**: 76. 1889; Diels in Engler, Bot. Jahrb. **29**: 530. 1900; Engler u. Prantl, Pflanzenfam. **4**(1): 178. f. 92. d. 1891; Matsum. in Bot. Mag. Tokyo **15**: 75. 1901; Perk. in Engler, Pflanzenr. **30**(IV-241): 73. 1907; Rehd. in Sargent, Pl. Wils. **1**: 291. 1912; Lév. Fl. Kouy-Tchéou 407. 1915; Rehd. in Journ. Arn. Arb. **8**: 187. 1927; et **15**: 295. 1934 et **18**: 233. 1937; W. W. Smith in Not. Bot. Gard. Edinb. **12**: 238. 1920; Bean, Trees et Shrubs Brit. Isle 4 ed. **2**: 558. 1925; Hand.-Mazz. Symb. Sin. **7**: 803. 1936; 陈嵘, 中国树木分类学 776. 图 881. 1937; Chun in Sunyatsenia **4**(3—4): 256. 1940; Feng, Icon. Pl. Omei. **1**(1): Pl. 48. 1942; 裴鉴等, 江苏南部种子植物手册 576. 1959; 中国高等植物图鉴 **3**: 336. 图 4625. 1974; Lauener in Not. Bot. Gard. Edinb. **35**(2): 276. 1977. — *Cyrta japonica* Miers, Contr. Bot. **1**: 182. 1851 et in Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 3. **3**: 279. 1859. — *Styrax bodinieri* Lév. in Fedde, Repert. Sp. Nov. **4**: 332. 1907 et Fl. Kouy-Tchéou 407. 1915; W. W. Smith, op. cit. — *S. serrulatus* auct. non Roxb.; Hook. f. in Curtis's Bot. Mag. **28**: t. 5950. 1872.

8a. 野茉莉(原变种)

Styrax japonicus Sieb. et Zucc. var. ***japonicus***

灌木或小乔木,高4—8米,少数高达10米,树皮暗褐色或灰褐色,平滑;嫩枝稍扁,开始时被淡黄色星状柔毛,以后脱落变为无毛,暗紫色,圆柱形。叶互生,纸质或近革质,椭圆形或长圆状椭圆形至卵状椭圆形,长4—10厘米,宽2—5(—6)厘米,顶端急尖或钝渐尖,常稍弯,基部楔形或宽楔形,边近全缘或仅于上半部具疏离锯齿,上面除叶脉疏被星状毛外,其余无毛而稍粗糙,下面除主脉和侧脉汇合处有白色长髯毛外无毛,侧脉每边5—7条,第三级小脉网状,较密,两面均明显隆起;叶柄长5—10毫米,上面有凹槽,疏被星状短柔毛。总状花序顶生,有花5—8朵,长5—8厘米;有时下部的花生于叶腋;花序梗无毛;花白色,长2—2.8(—3)厘米,花梗纤细,开花时下垂,长2.5—3.5厘米,无毛;小苞片线形或线状披针形,长4—5毫米,无毛,易脱落;花萼漏斗状,膜质,高4—5毫米,宽3—5毫米,无毛,萼齿短而不规则;花冠裂片卵形、倒卵形或椭圆形,长1.6—2.5毫米,宽5—7(—9)毫米,两面均被星状细柔毛,花蕾时作覆瓦状排列,花冠管长3—5毫米;花丝扁平,下部联合成管,上部分离,分离部分的下部被白色长柔毛,上部无毛,花药长圆形,边缘被星状毛,长约5毫米。果实卵形,长8—14毫米,直径8—10毫米,顶端具短尖头,外面密被灰色星状绒毛,有不规则皱纹;种子褐色,有深皱纹。花期4—7月,果期9—11月。

本种为本属在我国分布最广的一种,北自秦岭和黄河以南,东起山东、福建,西至云南

东北部和四川东部,南至广东和广西北部。生于海拔400—1800米的林中,属阳性树种,生长迅速,喜生于酸性、疏松肥沃、土层较深厚的土壤中。朝鲜和日本也有。模式标本采自日本。

木材为散孔材,黄白色至淡褐色,纹理致密,材质稍坚硬,可作器具、雕刻等细工用材;种子油可作肥皂或机器润滑油,油粕可作肥料;花美丽、芳香,可作庭园观赏植物。

本种与婺源安息香 *Styrax wuyuanensis* S. M. Hwang 的花萼和花梗均无毛,可区别于本属其他种,但本种的花冠裂片覆瓦状排列,花梗较长,又可与其区别。

8b. 毛萼野茉莉(变种)(中国高等植物图鉴)

Styrax japonicus Sieb. et Zucc. var. ***calycethrix*** Gilg in Engler, Bot. Jahrb. 34. Beibl. 75: 58. 1904; Rehd. in Sargent, Pl. Wils. 1: 292. 1912; 中国高等植物图鉴 3: 336. 1974.

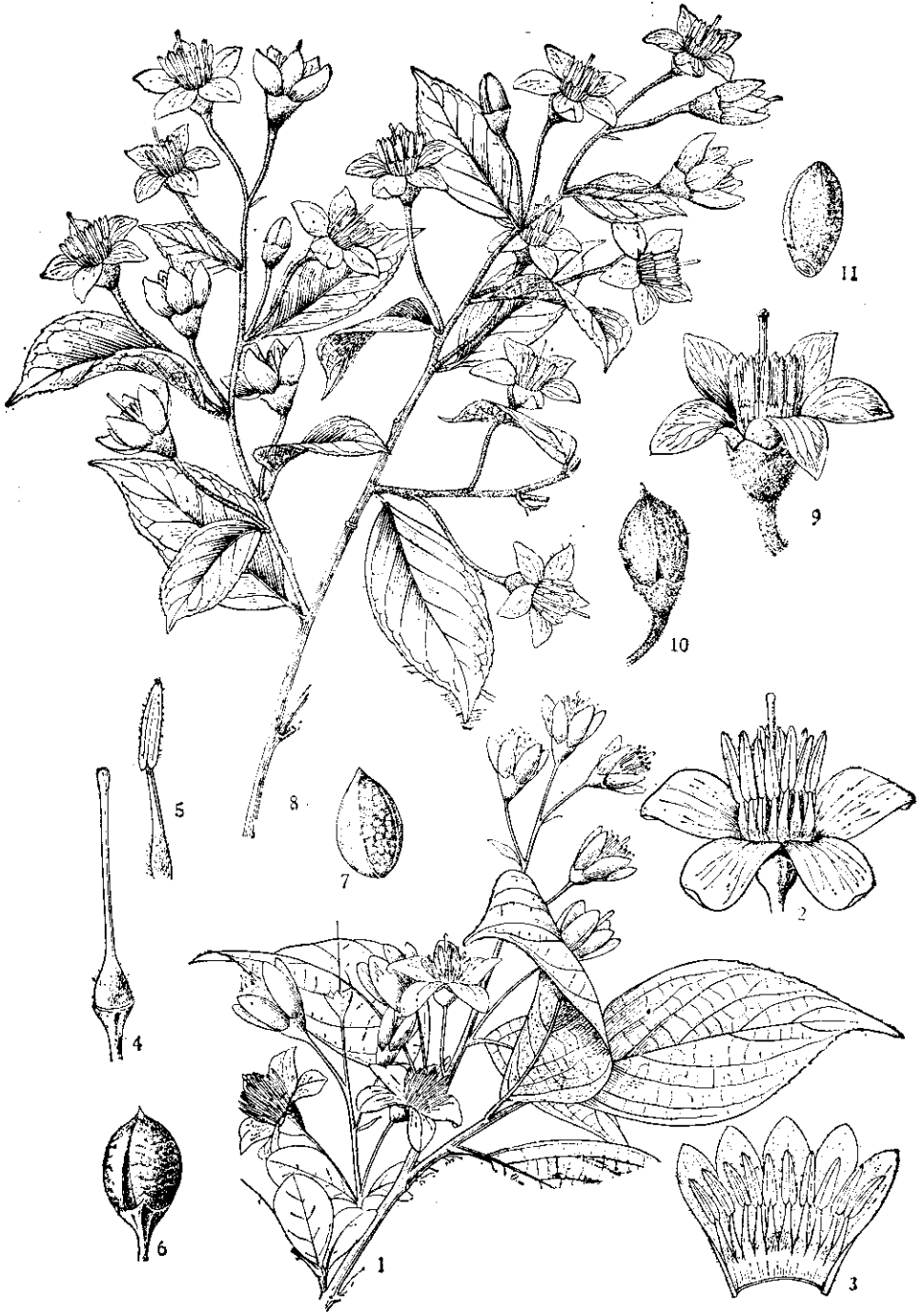
本变种与原变种不同点在于花萼和花梗疏被星状柔毛。花期4—5月,果期9—12月。

产山东(崂山)和贵州(清镇)。生于海拔500—1000米的林中。模式标本采自山东崂山。

9. 大花野茉莉(中国高等植物图鉴) 兰屿安息香(台湾植物志) 图版 31: 8—11

Styrax grandiflorus Griff. Notul. Plant. Asiat. 4: 287. t. 423. f. l. 1854; Perk. in Engler, Pflanzenr. 30(IV-241): 75. 1907; W. W. Smith in Not. Bot. Gard. Edinb. 12: 235. 238. 239. 1920; Rehd. in Journ. Arn. Arb. 15: 296. 1934; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 803. 1936; 中国高等植物图鉴 3: 336. 1974; Lauener in Not. Bot. Gard. Edinb. 35(2): 276. 1977; S. M. Hwang in Acta Phytotax. Sin. 18(2): 164. 1980. — *S. duclouxii* Perk. in Fedde, Repert. Sp. Nov. 8: 83. 1901. — *S. cavaleriei* Lév. in Fedde, Repert. Sp. Nov. 4: 331. 1907 (non 1911). — *S. hookeri* Clarke var. *yuunansensis* Perk. in Fedde, Repert. Sp. Nov. 8: 84. 1901 et in Bull. Soc. Bot. France 70: 884. 1924. — *S. touchanensis* Lév. op. cit. 11: 64. 1912 et Fl. Kouy-Tchéou 407. 1915; W. W. Smith op. cit. 12: 239. 1920. — *S. kotoensis* Hayata, Icon. Pl. Formos. 5: 121. 1915 et 9: 68. 1920; Mori in Journ. Jap. Bot. 12: 476. 1936. — *S. philippinensis* Merr. et Quis. in Philip. Journ. Sci. 56: 313. t. 1. 1935. — *S. japonicus* Sieb. et Zucc. var. *kotoensis* (Hayata) Masam. et Suzuki in Trans. Nat. Hist. Soc. Formos. 30: 338. 1940; Li, Woody Fl. Taiwan 751. 1963 et Fl. Taiwan 4: 109. 1978. — *S. japonicus* auct. non Sieb. et Zucc.: Van Steen in Fl. Malesiana ser. 1. 4(2): 52. 1949. — *S. serrulata* auct. non Roxb.: 海南植物志 3: 183. 1974.

灌木或小乔木,高4—7米,胸径约30厘米,树皮灰色;嫩枝近圆柱形,被黄褐色星状柔毛,老枝被毛渐脱落,紫褐色或暗褐色。叶纸质或近革质,椭圆形、长椭圆形或卵状长圆



1—7. 野茉莉 *Styrax japonicus* Sieb. et Zucc.: 1.花枝, 2.花, 3.花冠展开示雄蕊, 4.雌蕊, 5.雄蕊, 6.果实, 7.种子。8—11.大花野茉莉 *Styrax grandiflorus* Griff.: 8.花枝, 9.花, 10.果实, 11.种子。(黄少容、邓焜发绘)

形,长3—7(—9)厘米,宽2—4厘米,顶端急尖,基部楔形或阔楔形,边近全缘或有时上部具疏离锯齿,两面均被稀疏星状短柔毛,下面主脉和侧脉汇合处有白色星状长柔毛或有时无毛,成长后两面仅叶脉上被褐色星状柔毛外无毛,侧脉每边5—7条,第三级小脉网状,上面平坦,下面明显隆起;叶柄长5—7毫米,疏被星状短柔毛。总状花序顶生,有花3—9朵,长3—4厘米,有时1—2花生于下部叶腋;花序梗和小苞片密被黄褐色星状柔毛;花白色,长1.5—2.5(—3)厘米;花梗长2.5—5厘米,密被灰黄色星状绒毛和黄褐色稀疏星状柔毛;小苞片线形,长约3毫米;花萼膜质,杯状,高约7毫米,宽约5毫米,顶端截形或具不明显5齿,密被灰黄色星状绒毛和黄褐色星状柔毛,近顶端被毛较稀疏;花冠裂片卵状长圆形或椭圆形,长12—20厘米,宽4—6毫米,两面均密被星状细柔毛,花蕾时作覆瓦状排列,花冠管长3—5毫米;雄蕊10(—11)枚,花丝扁平,下部联合成管,上部分离,分离部分的下部被白色长柔毛,上部较细,无毛,花药长圆形,边缘稍被星状毛;花柱较花冠短或等长。果实卵形,长1—1.5厘米,直径8—10毫米,顶端具短尖头,密被灰黄色星状绒毛,干时具皱纹,3瓣开裂;种子1—2颗,卵形,褐色,有深皱纹。花期4—6月,果期8—10月。

产西藏、云南、贵州、广西、广东和台湾。阳性树种,生于海拔1000—2100米疏林中,在山坡、沟旁、土壤肥沃、湿润而疏松之处生长良好。锡金、不丹、印度、缅甸和菲律宾也有。模式标本采自缅甸。

本种与野茉莉 *Styrax japonicus* Sieb. et Zucc. 都有较长的花梗,但本种的花萼和花梗密被星状绒毛可与其区别;这两种从北纬25°为界各自代表向南(大花野茉莉)和向北(野茉莉)分布的替代种。

10. 裂叶安息香(中国植物图谱) 图版32: 1—7

Styrax supaii Chun et F. Chun in *Sunyatsenia* 3(1): 34. Pl. 3. 1935; Hu et Ch-un, *Icon. Pl. Sin.* 5: 48. Pl. 248. 1937.

小乔木或灌木,高2—6米,胸径约10厘米;嫩枝圆柱形,密被褐色或棕色星状短柔毛和疏被单生长柔毛,成长后无毛,暗紫色,有时具褐色纤维状脱落的表皮层。叶互生,纸质或薄革质,卵形或倒卵形,长4—8厘米,宽2—5厘米,顶端急尖或渐尖,基部圆形或宽楔形,上部边缘有粗齿或顶端有3—5个锯齿或裂片,裂片或锯齿三角形或披针形,嫩叶上面被单生或2—3分歧长柔毛,下面疏被星状柔毛,成长后两面疏生短柔毛,生于小枝基部的两叶近对生,边缘常不裂或少裂,侧脉每边3—5条,第三级小脉网状,上面平坦,下面明显隆起;叶柄长2—5毫米,密被黄褐色星状短柔毛。总状花序顶生,有花2—3朵,长3—4厘米;花序梗、花梗、小苞片和花萼均密被星状短柔毛和单生长柔毛;花白色,长15—18毫米;花梗纤细,长10—15毫米;小苞片线形或钻形,长约4毫米,早落;花萼膜质,倒圆锥形,高约12毫米,上部宽约4毫米;萼齿披针形,长4—5毫米;花冠裂片椭圆状披针形,长14—15毫米,宽4—5毫米,两面均密被星状细柔毛,花蕾时作覆瓦状排

列,花冠管长约3毫米;雄蕊10枚,5长5短,长短相间,花丝扁平,下部联合成管,上部分离,分离部分的下部密被白色绵毛状柔毛,上部无毛;花药长圆形,药隔被微柔毛;花柱较花冠稍长,无毛。果实卵形,长10—12毫米;直径7—9毫米,顶端具短喙或短尖头,密被白色长柔毛,具纵皱纹;种子卵形,褐色,平滑。花期4—5月,果期6—9月。

产广东(乳源)和湖南(宜章)。生于海拔300—900米疏林下或林缘。模式标本采自广东乳源。

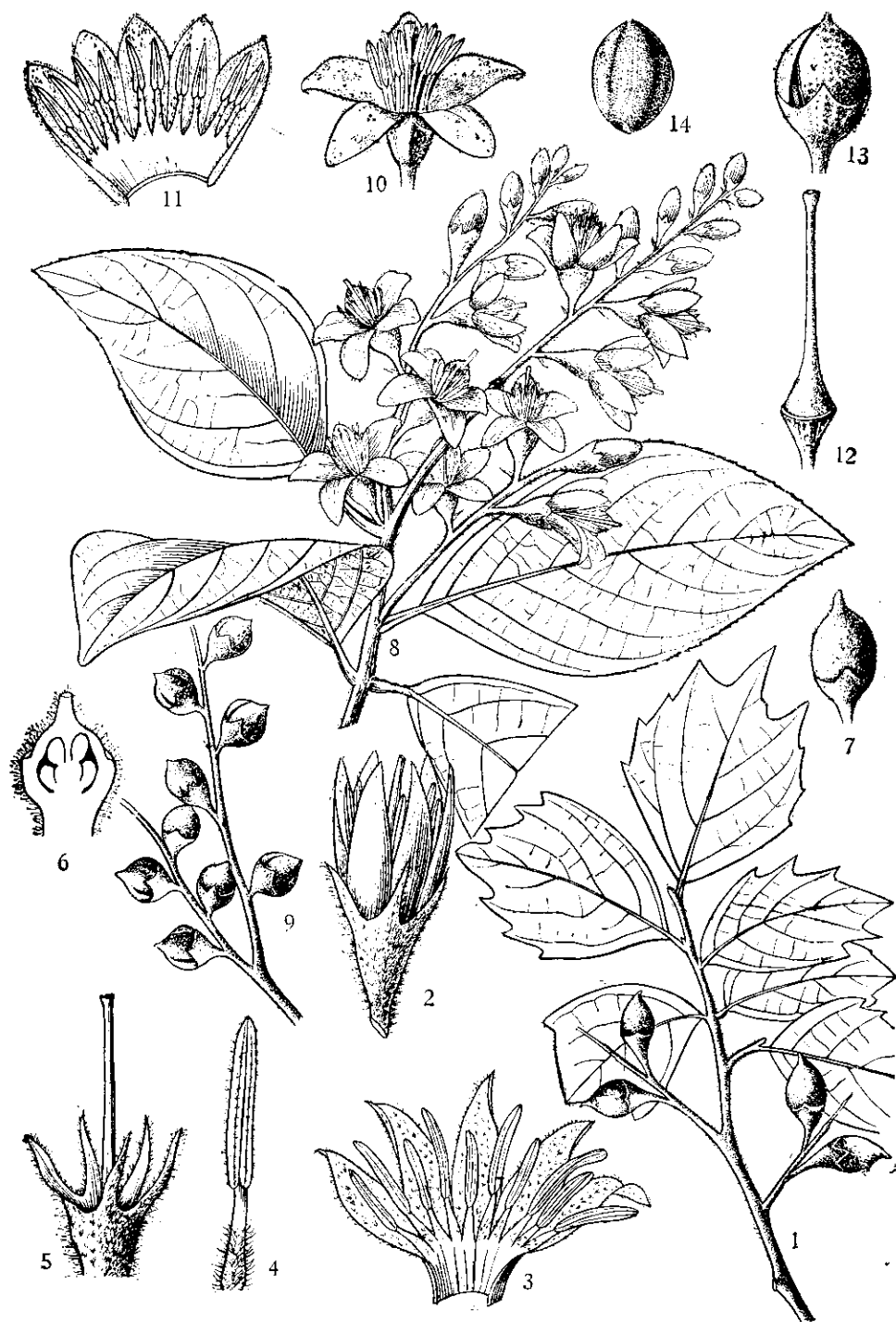
本种主要特征是小枝上部叶的边缘具粗齿或深裂片,花萼和花梗密被星状短柔毛和单生长柔毛,萼齿披针形,长4—5毫米,雄蕊5长5短。

11. 老鸱铃(河南) 赫斯黎野茉莉(峨眉植物图志) 图版32: 8—14

Styrax hemsleyanus Diels in Engler, Bot. Jahrb. **29**: 530. 1900; Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **36**: 523. 1904; Perk. in Engler, Pflanzenz. **30**(IV-241): 70. 1907; Hutch. in Curtis's Bot. Mag. **86**: t. 8339. 1910; Rehd. in Sargent, Pl. Wils. **1**: 291. 1921; Bean, Trees et Shrubs Brit. Isle 4 ed. **2**: 557. 1925; 陈嵘, 中国树木分类学 1000. 1937; Fang, Icon. Pl. Omei. **1**(1): Pl. 47. 1942; 中国高等植物图鉴 **3**: 337. 图 4628. 1974. —*S. hemsleyanus* Diels var. *griseus* Rehd. op. cit.

乔木,高5—12米,胸径12厘米;树皮暗褐色;嫩枝扁圆柱形,密被灰褐色星状短柔毛,老枝暗褐色,无毛;冬芽圆锥形,密被锈色星状柔毛。叶纸质,生于小枝下部的两叶近对生,长圆形或卵状长圆形,长8—12厘米,宽4—6厘米,顶端急尖,基部近圆形或宽楔形,生于小枝上部的互生叶为椭圆形或卵状椭圆形,稀宽椭圆形,长7—15厘米,宽4—9厘米,顶端短尖,少有渐尖而稍弯,基部楔形或宽楔形,两边有时稍不等,上部边缘具锯齿或有时近全缘,两面除叶脉疏生灰褐色星状短柔毛外,其余无毛,叶干时灰绿色或暗绿色,粗糙,侧脉每边7—10条,第三级小脉近平行;叶柄长7—15毫米,疏生灰褐色星状短柔毛。总状花序,有花8—10余朵,长9—15厘米,花序基部常2—3分枝;花序梗和花梗密被黄褐色星状绒毛;花白色,芳香,长1.8—2.7厘米;花梗长2—4毫米,花后下弯;小苞片生于花梗基部和上部,钻形,长2—3毫米,早落,密被黄褐色星状柔毛;花萼杯状,高4—8毫米,宽3—6毫米;密被黄褐色星状绒毛和暗褐色星状长柔毛,顶端5齿;萼齿钻形或三角形,常不等大,长2—3毫米,边缘和顶端常具褐色腺体;花冠裂片椭圆形或椭圆状倒卵形,长约15毫米,宽约5毫米,顶端短尖,两面均密被淡黄色星状细绒毛,花蕾时作覆瓦状排列,花冠管长4—5毫米,无毛;雄蕊较花冠裂片短,花丝扁平,下部联合成管,上部分离,疏生白色星状柔毛,花药长圆形,长约4毫米,边缘被星状柔毛;花柱近无毛。果实球形至卵形,长8—13毫米或更长,直径10—15毫米,顶端具短尖头,密被黄褐色或灰黄色星状绒毛,稍具皱纹;种子1—2颗,褐色,无毛,稍粗糙或平滑。花期5—6月,果期7—9月。

产四川南部、贵州(江口、梵净山、黎平)、陕西(渭南)、湖北(长阳)、湖南(桑植)、河南



1—7.裂叶安息香 *Styrax supaii* Chun et F. Chun: 1.果枝, 2.花, 3.花冠展开示雄蕊, 4.雄蕊, 5.雌蕊和花萼, 6.子房纵切, 7.果实。 8—14.老鸱铃 *Styrax hemsleyanus* Diels: 8.花枝, 9.果枝, 10.花, 11.花冠展开示雄蕊, 12.雌蕊, 13.果实, 14.种子。(邓品发绘)

(伏牛山以西)。生于海拔 1000—2000 米的向阳山坡、疏林中、林缘或灌丛中。模式标本采自四川南川。

种子油可制肥皂及机器滑润油;花美丽,可作观赏植物。

12. 大果安息香(新拟) 图版 33: 1—2

Styrax macrocarpus Cheng in Mem. Sci. Soc. China **22**: 398. 1938. (nom. nud.)
et in Contr. Biol. Lab. Sci. China **10**(3): 242. f. 25. 1938.

乔木,高 6—9 米,胸径达 28 厘米;冬芽圆锥形,外面密被褐色星状柔毛;树皮灰色,平滑或稍细条状开裂;嫩枝密被星状柔毛,灰褐色或灰黄色,长大后近无毛,灰色,圆柱形。叶互生,纸质,冬季脱落,生于小枝最下的两叶近对生而较小,椭圆形或倒卵状椭圆形,长 7—17 厘米,宽 3.5—7.5 厘米,顶端急尖,基部楔形或宽楔形,边近全缘或上部稍具锯齿,嫩叶仅于叶脉上被星状柔毛,长大后两面均无毛,侧脉每边 7—10 条,第三级小脉近于平行,上面稍凹入,下面隆起;叶无柄或近无柄,密被黄褐色星状柔毛。花白色,芳香,长达 3.3 厘米,单生于叶腋,先叶开放;花梗长约 1 厘米,具槽纹,密被白色星状绒毛;苞片卵状披针形,长 3—5 毫米,密被褐色星状柔毛;花萼膜质,高 5—7 毫米,宽 7—9 毫米,密被灰色星状绒毛和疏生星状短柔毛,顶端 5—6 齿;萼齿三角形,近无毛;花冠 5—7 裂,裂片长椭圆或椭圆形,长约 2.2 厘米,宽约 9 毫米,两面均疏被白色星状短柔毛,花蕾时作覆瓦状排列,花冠管长 3—4 毫米;雄蕊 10—12 枚,较花冠短,花丝扁平,下部联合成管,上部分离,分离部分的下部扩大,并密被白色长柔毛,上部无毛,花药长圆形,长约 7 毫米;花柱下部疏被白色短柔毛。果实卵形或梨形,长 2—3 厘米,直径 2—2.5 厘米,顶端具短尖头,密被灰白色或浅棕色星状绒毛;种子 1 颗,暗褐色,表面有不整齐的深皱纹。花期 5—6 月,果期 9—10 月。

产湖南(宜章)、广东(封开)。生于海拔 500—850 米山谷密林中。模式标本采自湖南宜章。

本种主要特征是花单生于叶腋,先叶开放,花果较大,花长达 3.3 厘米,果长 2—3 厘米。

13. 浙江安息香 图版 33: 3—5

Styrax zhejiangensis S. M. Hwang et L. L. Yu in Acta Bot. Austr. Sin. **1**: 75. 1983.

灌木,高约 2 米;小枝近圆形,无毛,柔弱,嫩时褐色,老时灰褐色。叶互生,纸质,宽椭圆形,长 5—8 厘米,宽 3—5 厘米,但在小枝最下两叶近对生而较小,卵状长圆形,长 2.5—6 厘米,宽 2—3.5 厘米,顶端急尖,基部宽楔形或圆形,边缘具微细锯齿或近全缘,上面无毛,下面除主脉和侧脉散生白色星状长柔毛外无毛,侧脉每边 6—8 条,扩展,近边缘处弯弓和小脉连接;叶无柄或近无柄。花未见。果实单生叶腋,长 18—20 毫米,直径 10—12 毫米,顶端急尖,密被浅灰色星状长柔毛;种子卵状椭圆形,疏被白色星状长柔毛,表面具不



1—2.大果安息香 *Styrax macrocarpus* Cheng: 1.果枝, 2.花。 3—5.浙江安息香 *Styrax zhejiangensis* S. M. Hwang et L. L. Yu: 3.果枝, 4.种子, 5.星状毛。(黄少容绘)

规则瘤状突起。果期 6 月。

浙江特产。生于溪边。模式标本采自浙江建德。

14. 黄果安息香(新拟)

Styrax chrysoarpus Li in Journ. Arn. Arb. **25**: 312. 1944.

乔木,高 7—20 米;嫩枝密被黄褐色星状绒毛,稍具槽纹,以后变无毛,圆柱形,暗褐色。叶纸质,长圆状卵形或长圆形,长 10—20 厘米,宽 5.5—13 厘米,顶端急尖或短渐尖,基部圆形,边缘近全缘或具锯齿,两面均疏被星状毛或单生粗硬毛,尤以叶脉被毛较为明显,侧脉每边 5—10 条,和主脉于上面平坦或稍凹入,下面隆起,第三级小脉网状,下面隆起明显;叶柄长 5—8 毫米,密被黄褐色星状绒毛,上面明显具槽。花未见。果序腋生,有果 3—5 个。果实卵形,连喙长约 1.8 厘米,直径约 1.2 厘米,顶端具短尖头,外面密被金黄色星状绒毛和成束星状长柔毛;宿存花萼杯状,红棕色,高约 6 毫米;果梗短,长约 4 毫米。果期 7 月。

产云南(屏边)。生于海拔 1500 米山谷林中。模式标本采自云南屏边。

15. 芬芳安息香(广西植物名录) 白木(广西永福),野菱莉(浙江昌化),郁香野茉莉(中国高等植物图鉴) 图版 34: 1—6

Styrax odoratissimus Champ. in Hook. Kew Journ. Bot. **1852**(4): 304. 1852; Miers, Contr. Bot. **1**: 179. t. 29 B. 1851—61; Benth. Fl. Hongk. 213. 1861; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **26**: 76. 1889. p. p.; Perk. in Engler, Pflanzenr. **30** (IV-241): 68. 1907; W. W. Smith in Not. Bot. Gard. Edinb. **12**: 239. 1920; Hu in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. **3**: 319. Pl. 16. f. 62. 1932; 中国高等植物图鉴 **3**: 336. 图 4624. 1974. — *S. prunifolius* Perk. in Engler, Bot. Jahrb. **31**: 486. 1902; Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **36**: 523. 1904; Lévl. Fl. Kouy-Tchéou 407. 1915 et Cat. Pl. Yunnan 268. 1916; W. W. Smith op. cit.—*S. veitchiorum* Hemsl. et Wils. in Kew Bull. Misc. Inform. **1906**(5): 161. 1906; Rehd. in Sargent, Wils. Pl. **1**: 290. 1912; Bean, Trees et Shrubs Brit. Isle 4 ed. **2**: 560. 1925.

小乔木,高 4—10 米,直径达 20 厘米;树皮灰褐色,不开裂;嫩枝稍扁,疏被黄褐色星状短柔毛,成长后圆柱形,无毛,紫红色或暗褐色。叶互生,薄革质至纸质,卵形或卵状椭圆形,长 4—15 厘米,宽 2—8 厘米,顶端渐尖或急尖,基部宽楔形至圆形,边全缘或上部有疏锯齿,嫩时两面叶脉疏被星状短柔毛,以后脱落,或有时两面均无毛,成长叶上面仅中脉疏被星状毛,下面仅主脉和侧脉汇合处被白色星状长柔毛,其余无毛,或有时下面密被黄褐色星状短柔毛,侧脉每边 6—9 条,第三级小脉近平行,较密,上面平坦或稍凹入,下面隆起,干时两面常呈黄绿色;叶柄长 5—10 毫米,被毛。总状或圆锥花序,顶生,长 5—8 厘米,下部的花常生于叶腋;花序梗、花梗和小苞片密被黄色星状绒毛;花白色,长 1.2—1.5 厘米;花梗长 1.5—1.8 厘米;小苞片钻形,长约 3 毫米,易脱落;花萼膜质,杯

状，高和宽均约 5 毫米，顶端截形、波状或齿裂，外面密被黄色星状绒毛，但近顶端及齿被毛较稀疏而呈褐色，内面无毛；花冠裂片膜质，椭圆形或倒卵状椭圆形，长 9—11 毫米，中部宽 4—5 毫米，花蕾时作覆瓦状排列，花冠管长 3—4 毫米；雄蕊较花冠短，花丝扁平，中部弯曲，全部密被白色星状短柔毛，花药长圆状披针形，药隔稍突出，被毛；花柱被白色星状柔毛。果实近球形，直径 8—10 毫米，顶端骤缩而具弯喙，密被灰黄色星状绒毛；种子卵形，密被褐色鳞片状毛和瘤状突起，稍具皱纹。花期 3—4 月，果期 6—9 月。

产安徽、湖北、江苏、浙江、湖南、江西、福建、广东、广西和贵州等省区。生于海拔 600—1600 米的阴湿山谷、山坡疏林中。模式标本采自广东香港。

木材坚硬，可作建筑，船舶、车辆和家具等用材；种子油供制肥皂和机械润滑油。

16. 禄春安息香(新拟) 图版 34: 6—10

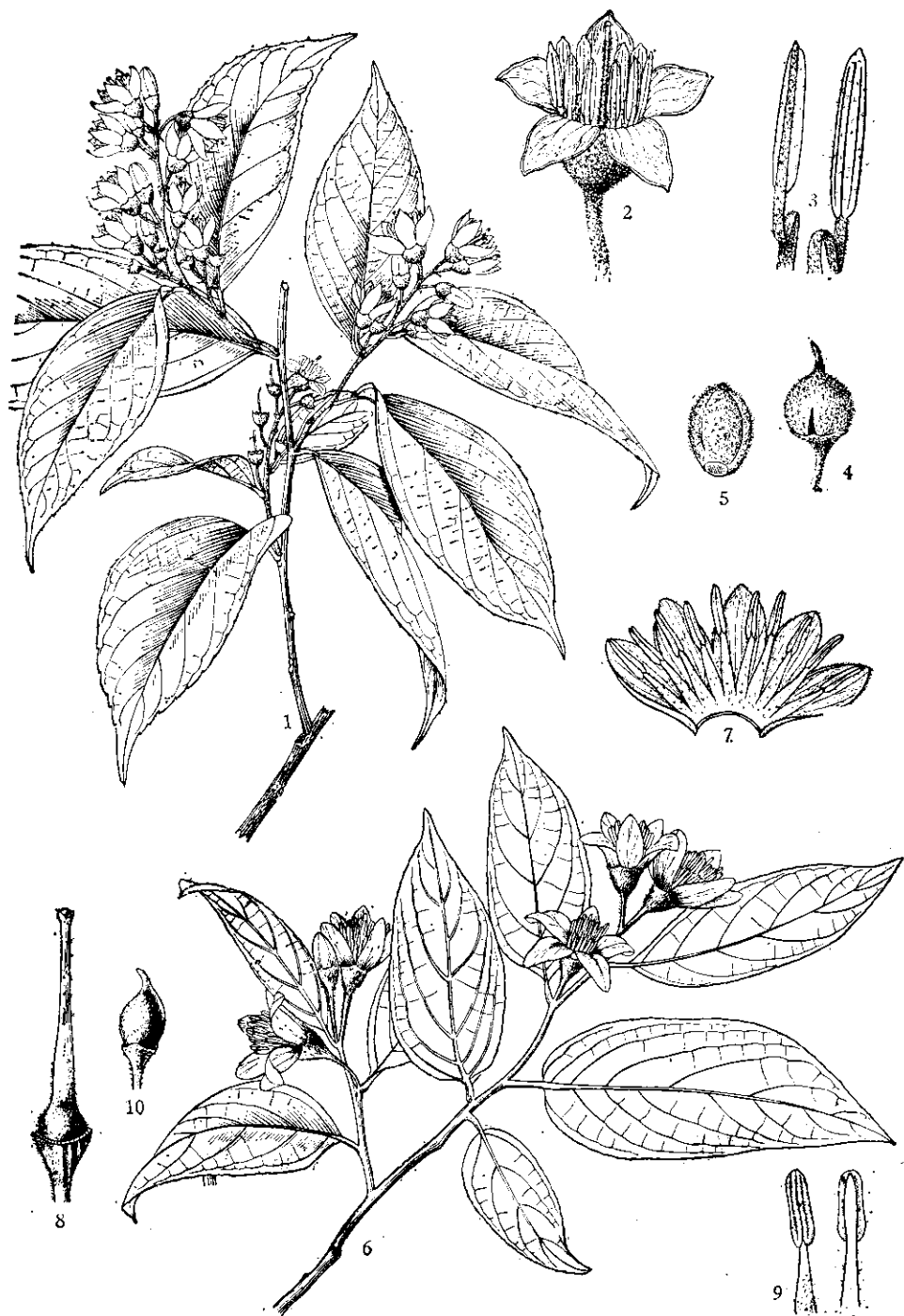
Styrax macranthus Perk. in Engler, Bot. Jahrb. **31**: 487. 1902; Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **36**: 523. 1904; Perk. in Engler. Pflanzenr. **30** (IV-241): 69. 1907.

乔木，高约 7 米；冬芽圆锥形，密被桔红色或金黄色星状柔毛；嫩枝略扁圆柱形，紫褐色，密被灰黄色星状微柔毛，以后渐脱落，具纵条纹。叶互生，纸质或近革质，长卵形或卵状披针形，长 8—12 厘米，宽 3—4 厘米，顶端急渐尖或钝渐尖，尖端常稍弯，基部圆形或宽楔形，两边常不相等，边缘具腺体状、稍内弯的锯齿，两面均在叶脉疏被黄褐色星状短柔毛，其余无毛，下面主脉和侧脉汇合处被白色星状长髯毛；侧脉每边 5—7 条，第三级小脉近平行，上面平坦，下面隆起；叶柄长 5—10 毫米，稍被毛。总状花序顶生，有花 3—4 朵，长 4—6 厘米；花白色，长 1.2—2.5 厘米；花梗长 8—15 毫米，密被黄褐色星状绒毛；小苞片钻形，生于花梗中部，长约 3 毫米，早落；花萼杯状，膜质，高 3.5—6 毫米，宽 4.5—5.5 毫米，外面密被黄色星状绒毛，近顶端被毛稀少，顶端截形、波状或 5 个不规则锯齿；花冠裂片膜质，倒卵形或倒卵状椭圆形，长 8—16 毫米，宽 5—10 毫米，外面密被淡黄色星状短柔毛，内面无毛，花蕾时作覆瓦状排列，花冠管长 3—4 毫米，近无毛；雄蕊较花冠裂片稍短，花丝扁平，下部联合成管，上部分离，分离部分的下部密被白色长绒毛，其余疏被毛至无毛，花药长圆形，长约 5 毫米，边缘被星状毛；花柱较花冠长，下部被星状毛。果实倒卵状长圆形，长 1.5—2 厘米，直径约 1 厘米，顶端具短尖头，密被灰黄色星状绒毛，表面具纵皱纹。花期 4—6 月，果期 8—10 月。

产云南(玉溪、元阳、文山、景东、耿马、双江、禄春)、广西(凌云)。生于海拔 2000—2500 米的山坡和山谷林中。模式标本采自云南禄春。

17. 粉花安息香(新拟) 粉花野茉莉(中国高等植物图鉴) 图版 35: 1—6

Styrax roseus Dunn in Kew Bull. Misc. Inform. **1911**(6): 273. 1911; Rehd. in Sargent, Pl. Wils. **1**: 291. 1912; 中国高等植物图鉴 **3**: 337. 图 4627. 1974; S. M.



1—6. 芬芳安息香 *Styrox odoratissimus* Champ.: 1.花枝, 2.花, 3.雄蕊腹、背面观, 4.果实, 5.种子。6—10. 椴春安息香 *Styrox macranthus* Perk.: 6.花枝, 7.花冠展开示雄蕊, 8.雌蕊, 9.雄蕊腹、背面观, 10.果实。(黄少容, 邓晶发绘)

Hwang in Acta Phytotax. Sin. **18**(2): 162. 1980.—*S. bracteolata* Guill. in Bull. Soc. Bot. Franch. **70**: 883. 1923.

小乔木,高4—8米,胸径约8厘米;冬芽椭圆形,密被桔红色或灰黄色星状柔毛;树皮灰色或暗灰色,具细纵条纹,不开裂;嫩枝圆柱形,褐色,初被灰褐色星状细柔毛,以后毛渐脱落。叶互生,纸质,椭圆形、长椭圆形或卵状椭圆形,长6—12厘米,宽2—6厘米,但生于花枝上部的叶常较小,顶端渐尖或钝渐尖,尖头常稍弯,基部宽楔形,少圆形,两边常不对称,边缘具腺体状锯齿,两面除叶脉被灰白色星状短柔毛外,其余疏被单生或2歧的白色短柔毛,以后被毛渐脱落,下面主脉和侧脉汇合处被灰白色星状长柔毛,侧脉每边5—7条,第三级小脉近平行,上面平坦或稍凸起下面很隆起;叶柄长3—5毫米,疏被星状微柔毛。总状花序顶生,有花2—3(—4)朵,下部花常腋生;长3—5厘米;花序梗、花梗和小苞片均密被星状柔毛;花白色,有时粉红色,长1.5—2.5厘米;花梗长2—8毫米;小苞片线形,长3—5毫米,生于花梗上和花萼基部,易脱落;花萼膜质,杯状,高5—8毫米,宽4—5(—7)毫米,顶端有不明显小齿,花后常深裂成2—3个圆齿,外面密被黄褐色星状绒毛和疏被桔红色星状长柔毛;花冠裂片倒卵状椭圆形,长12—15毫米,宽5—8毫米,两面均密被短柔毛,花蕾时作覆瓦状排列,花冠管长约5毫米;雄蕊较花冠稍短,花丝上部分离,扁平,下部被星状短柔毛,花药长圆形;花柱约与花冠等长,下部被白色长柔毛。果实近球形,直径12—14毫米,顶端具短尖头,密被灰色和橙红色星状绒毛,干时有皱纹;种子1—2颗,近平滑。花期7—9月,果期9—12月。

产西藏(墨脱)、云南(文山、永善、镇雄、大关)、四川(天全、峨眉、巫山、石棉)、湖北(宣恩)、贵州(黔西、黎平)和陕西南部。生于海拔1000—2300米疏林中。模式标本采自四川巫山。

系2. 镊合状花冠系——Ser. *Valvatae* (Gürke) Perk. in Engler, Pflanzenr. **30**(IV-241): 18. 1907.—Sect. *Valvatae* Gürke in Engler u. Prantl, Pflanzenfam. **4**(1): 178. 1891.

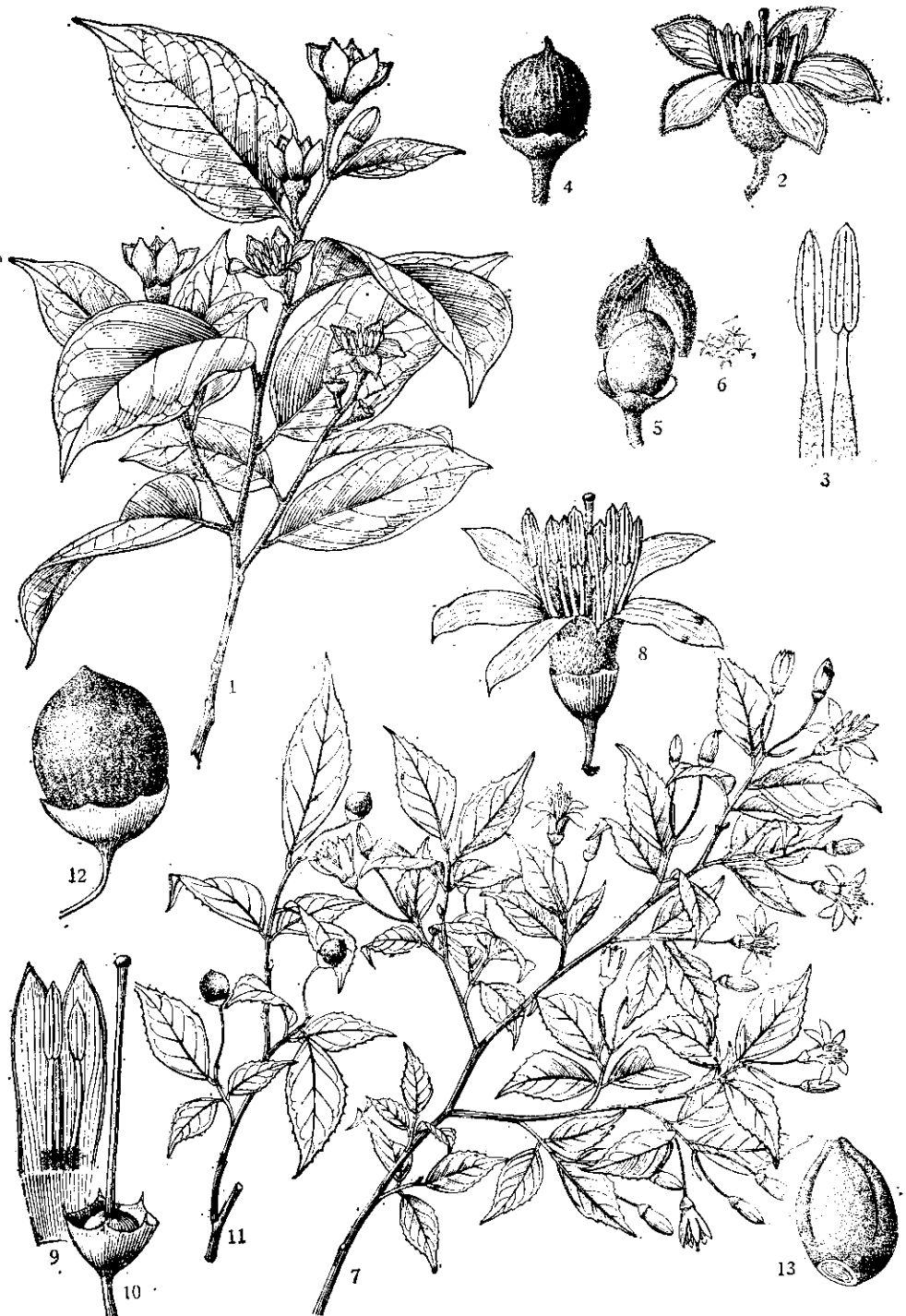
花冠裂片在花蕾时作镊合状排列,有时为稍内向镊合状或稍内向覆瓦状排列。

本系我国有13种。

18. 婺源安息香(植物分类学报) 图版35: 7—13

Styrax wuyuanensis S. M. Hwang in Acta Phytotax. Sin. **18**(2): 160. t. 3. 1980.

灌木,高1.5—3米;冬芽圆锥形,密被金黄色星状短柔毛;嫩枝圆柱形,疏被褐色星状柔毛,以后无毛。叶互生,但在小枝最下的两叶近对生,近纸质,椭圆形或椭圆状菱形,长3.5—6厘米,宽1—3厘米,顶端渐尖或尾状渐尖,基部宽楔形,边缘有疏离锯齿,尤以上部较为明显,两面除叶脉疏被褐色星状柔毛外无毛,成长后被毛全脱落,侧脉每边3—5条,第三级小脉网状,不明显;叶柄长2—5毫米,无毛。花白色,长1.3—1.5厘米,单生于叶腋



1—6.粉花安息香 *Styrax roseus* Dunn: 1.花枝, 2.花, 3.雄蕊腹、背面观, 4.果实, 5.果实开裂示种子, 6.鼠状毛。7—13.婺源安息香 *Styrax wuyuanensis* S. M. Hwang: 7.花枝, 8.花, 9.花冠裂片和雄蕊, 10.雌蕊, 11.果枝, 12.果实, 13.种子。(黄少容绘)

或2朵聚生于小枝顶端,有时3朵排成顶生的总状花序,长3—5厘米;花梗纤细,长1.5—2厘米,无毛;小苞片线状披针形,长约1厘米;花萼杯状,膜质,高约3毫米,宽约3.5毫米,褐色,无毛,顶端有5—6个钻状小齿;花冠裂片披针形或卵状披针形,长10—12毫米,宽3—4毫米,外面密被黄色星状绒毛,内面无毛,花蕾时作镊合状排列,边缘常稍内卷,花冠管长约3毫米;雄蕊约与花冠等长或稍短,花丝扁平,下部联合成管,上部分离,分离部分的下部被白色星状长柔毛,上部无毛,花药长圆形,长约6毫米;花柱较雄蕊长,无毛,柱头头状。果实卵形,直径约1厘米,顶端具短尖头,成熟时3瓣开裂;种子褐色,卵形,无毛。花期4月,果期8月。

产江西东北部和安徽南部。生于山脚下阴湿处、水边或较潮湿处。模式标本采自江西婺源。

19. 银叶安息香(广西) 图版 36:1—6

Styrax argentifolius Li in Journ. Arn. Arb. 24: 371. 1943.

乔木,高5—15米,胸径约40厘米;树皮灰色或暗灰色;嫩枝密被褐色紧贴鳞片状毛,以后无毛,灰棕色。叶革质,椭圆形、卵状披针形或椭圆状披针形,长5—15厘米,宽2.5—6厘米,顶端渐尖或钝渐尖,基部宽楔形至圆形,边近全缘,上面干后暗绿色或黄绿色,无毛,下面密被银灰色或浅棕色紧贴鳞片状毛,光亮,侧脉每边5—8条,上面稍凹入,下面明显隆起,第三级小脉近平行;叶柄长7—10毫米,密被褐色紧贴鳞片状毛。总状花序顶生或腋生,长1.2—1.6厘米,有花3—9朵;花序梗、花梗、小苞片和花萼均密被褐色紧贴鳞片状毛;花白色,长1.2—1.6厘米;花梗长1—2毫米;小苞片钻形,长约3毫米;花萼杯状,高约3毫米,宽约3.5毫米,顶端近截形或不明显5齿;花冠裂片4—5,披针形,长8—9毫米,宽约2毫米,外面和内面边缘以及顶端均密被淡黄色星状短柔毛,边缘稍内折,花蕾时镊合状排列,花冠管长6—7毫米;雄蕊8—10枚,较花冠为短,花丝扁平,下部联合成管,并与花冠管贴生,上部分离,分离部分仅下部密被黄褐色星状短柔毛;花柱长约10毫米,柱头头状。果实近球形,直径约2.5厘米,顶端具短喙,密被灰色紧贴鳞片状毛和金黄色疏散星状短柔毛,干时表面具不规则皱纹;种子1颗,浅棕色,无毛。花期4—5月,果期8—9月。

产广西(龙州、防城、临桂)、云南(屏边)。生于海拔500—1500米河谷密林中。越南也有。模式标本采自越南。

本种叶下面密被紧贴鳞片状毛。花冠管较长,这是和本属国产其他种区别的主要特征。

20. 灰叶安息香(新拟) 灰叶野茉莉(中国高等植物图鉴),毛垂珠花(中国经济植物志),变秃安息香(广西) 图版 36:7—11

Styrax calvescens Perk. in Engler, Pflanzenr. 30 (IV-241): 32. 1907; Rehd. in Sargent, Pl. Wils. 1: 290. 1912; 中国高等植物图鉴 3: 339. 1974——*Styrax dasyantha*

Perk. var. *cinerascens* Rehd. op. cit. 289; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 803. 1936.——*Serrulata* auct. non Roxb.: Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26: 77. 1889. p. p.

灌木或小乔木,高5—15米,胸径达15厘米;树皮暗灰色;嫩枝近圆柱形,疏被黄褐色星状微柔毛,以后变无毛。叶互生,近革质,椭圆形、倒卵形或椭圆状倒卵形,长3—8厘米,宽1.5—4.5厘米,顶端渐尖或短尖,基部近圆形,边缘在中部以上具锯齿;嫩叶上面疏被星状短柔毛,以后无毛,下面密被灰色星状绒毛和星状短柔毛,主脉与侧脉汇合处有淡黄色星状长粗毛,侧脉每边6—7条,第三级小脉网状,两面均明显隆起;叶柄长1—3毫米,密被灰黄色星状绒毛。总状花序或圆锥花序,顶生或腋生,长3.5—9厘米;花序梗、小苞片和花梗均密被灰黄色星状柔毛;花白色,长1—1.5厘米;花梗长5—10毫米;小苞片线状披针形,长3—4毫米;花萼杯状,革质,高3—5毫米,宽3—4毫米,外面密被灰黄色绒毛和星状长柔毛,内面上部被白色短柔毛,其余无毛;萼齿三角形,长不及1毫米;花冠裂片长圆形,长8—10毫米,宽2—2.5毫米,外面密被星状短柔毛,内面近顶端被毛,其余无毛,边缘常稍内折,花蕾时作镊合状排列;花冠管长约3毫米;雄蕊10枚,花丝下部联合成管,上部分离,分离部分的下部被星状长柔毛,花药近长圆形,药隔密被星状柔毛;花柱无毛,较花冠长。果实倒卵形,长约8毫米,直径约6毫米,顶端具短尖头,密被灰黄色绒毛和星状柔毛;种子平滑,褐色,无毛。花期5—6月,果期7—8月。

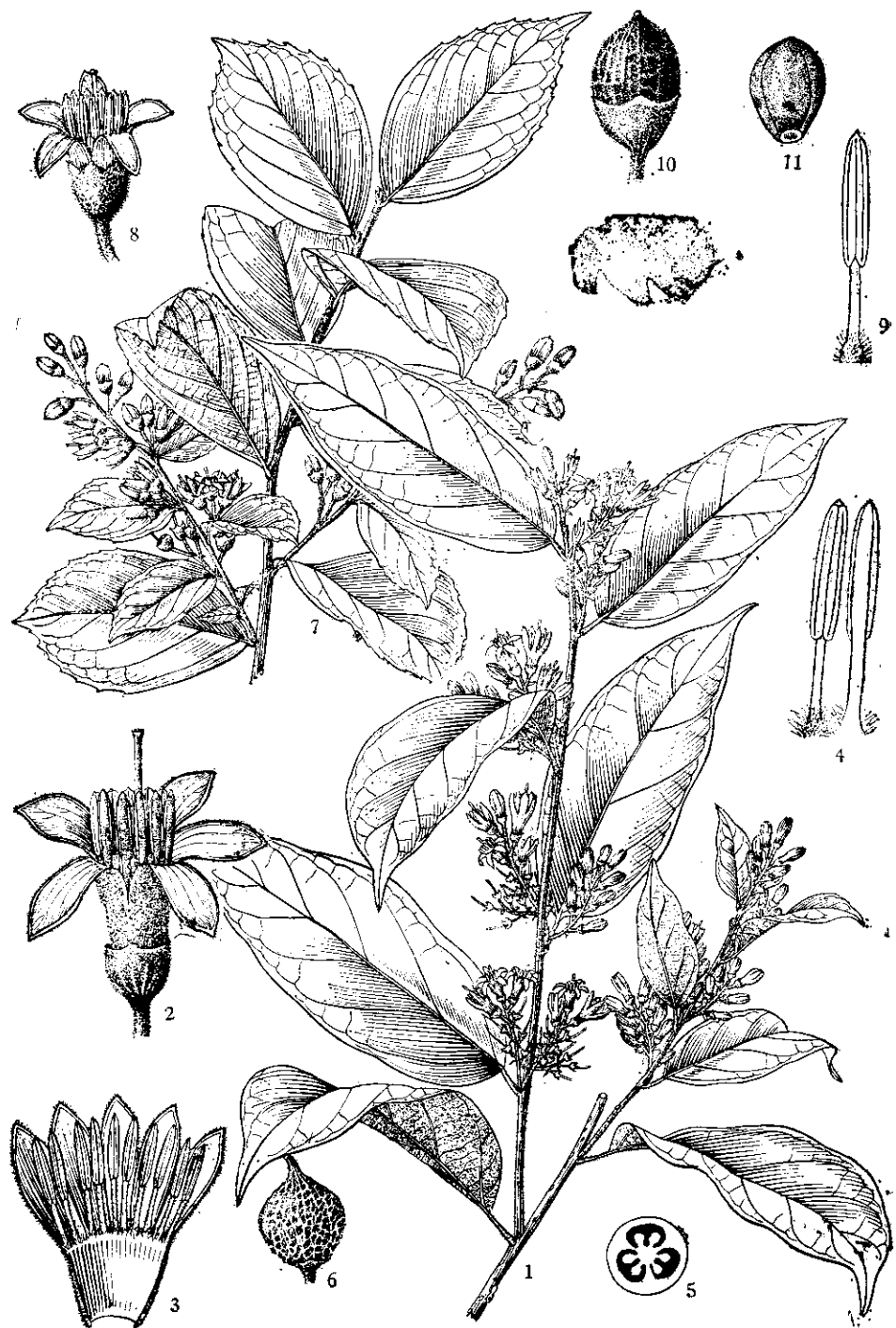
产河南(鸡公山)、湖北(兴山、宜昌、武昌)、湖南(南岳)、江西(庐山)、浙江(龙泉、天台)等。生于海拔500—1200米的山坡、河谷林中或林缘灌丛中。模式标本采自湖北巴东。种子油可供制肥皂、润滑油及油漆使用。

本种和垂珠花 *Styrax dasyanthus* Perk. 很接近,唯有叶背密被灰色星状绒毛可与其区别。

21. 中华安息香(植物分类学报) 米哥蚊、山柿(广西),大果安息香(广西栽培乔灌木名录),大籽安息香(云南) 图版 37:1—7

Styrax chinensis Hu et S. Y. Liang in Acta Phytotax. Sin. 18(2): 230. 1980.

乔木,高10—20米,胸径20—34厘米,树皮灰棕色;嫩枝扁圆形,常具槽,密被黄褐色星状短柔毛,成长后无毛。叶互生,革质,长圆状椭圆形或倒卵状椭圆形,长8—23厘米,宽3—12厘米,顶端急尖,基部圆形或宽楔形,边近全缘,上面仅嫩叶中脉被短柔毛,其余无毛,下面密被灰黄色星状绒毛,沿叶脉上被黄褐色星状短柔毛,侧脉每边7—12条,斜举,与中脉交角成30°,至边缘弯拱连接,第三级小脉近于平行,和网脉均于上面凹入,下面隆起;叶柄长1—1.5厘米,四棱形或具4槽,密被星状柔毛和绒毛。圆锥花序或总状花序,顶生或腋生,长4—12厘米;花白色,芳香,长1.2—1.5厘米;花梗长1—3毫米,密被褐色星状绒毛和长柔毛;小苞片钻形,长3—5毫米,易脱落;花萼钟形,高和宽均6—7毫米,外面密被灰黄色星状绒毛和黄褐色星状长柔毛,内面疏被白色短柔毛,萼齿卵状三角形,



1—6. 银叶安息香 *Styrox argentifolius* Li.: 1. 花枝, 2. 花, 3. 花冠展开示雄蕊, 4. 雄蕊腹、背面观, 5. 子房纵切面, 6. 果实。 7—11. 灰叶安息香 *Styrox calveicens* Perk.: 7. 花枝, 8. 花, 9. 雄蕊, 10. 果实, 11. 种子。(黄少容绘)

长约2毫米,被毛较少而呈褐色;花冠裂片卵状披针形,长10—12毫米,宽2—3毫米,外面密被淡黄色星状绒毛,内面无毛,边缘常稍内褶,花蕾时镊合状排列,有些裂片呈稍内向镊合状排列,花冠管长约3毫米;雄蕊较花冠短,花丝扁平,下部联合成管,上部分离,全部被星状柔毛,花药长圆形,长约5毫米,宽与花丝相等;花柱比雄蕊稍长,子房密被白色长柔毛。果实球形,直径约1.8厘米,顶端具短尖头或钝,外面密被灰白色星状绒毛和疏被星状短柔毛,不开裂或从顶端整齐3瓣开裂;种子球形,褐色,稍具皱纹,无毛。花期4—5月,果期9—11月。

产广西(都安、龙州)、云南(景东、金平)。生于海拔300—1200米密林中。模式标本采自广西龙州。

本种为一较速生的树种。

本种与产于东南亚的巴豆叶安息香 *Styrax crotonoides* Clarke 很相似,不同点在于本种花萼钟状,萼齿三角形,长1.5—2毫米;花梗长5—7毫米。

22. 厚叶安息香(海南植物志) 海南野茉莉(中国树木分类学) 图版37:8—13

Styrax hainanensis How, 海南植物志 3:181 (Addenda 576) 1974.——*S. pachyphylla* Merr. et Chun in *Sunyatsenia* 2(3—4): 302. f. 39. 1935; 陈嵘, 中国树木分类学 998图 883.1937. (non Pilger 1901.)

乔木,高8—10米;胸径约8厘米;树皮灰褐色;嫩枝近圆柱形,密被暗褐色或锈色星状短柔毛,以后毛渐脱落。叶互生,厚革质,卵形、宽卵形或宽椭圆形,长7—13厘米,宽4—9厘米,顶端钝渐尖,基部圆形或宽楔形,边近全缘或具不明显锯齿,嫩叶上面密被星状短柔毛,成长后无毛,干时黄褐色,下面密被灰黄色或褐色星状绒毛,侧脉每边5—7条,粗壮,至叶缘弯拱连结,第三级小脉近于平行,上面稍凹入或平坦,下面明显隆起;叶柄长2—3厘米,粗壮,密被褐色星状绒毛。总状花序生于小枝下部叶腋,长3—4厘米,粗壮,有花2至数朵;花序梗和花梗均密被褐色星状短柔毛;花白色,长1.3—1.6厘米;花梗粗壮,长约5毫米;小苞片钻形,长2—3毫米,密被褐色星状柔毛,早落;花萼杯状,高约6毫米,宽约7毫米,顶端截形或稍波状,外面密被褐锈色星状绒毛,内面被白色柔毛;花冠裂片长圆状披针形,长10—12毫米,宽3—4毫米,外面密被灰黄色星状绒毛,内面被白色短绒毛,边缘常稍内褶,花蕾时作镊合状排列;花冠管长约4毫米;雄蕊较花冠短,花丝扁平,下部联合成管,无毛,上部分离,全被白色星状短柔毛,花药长约5毫米,药隔稍突出;花柱较花冠长,有棱,柱头头状,子房密被白色长柔毛。果实近球形或扁球形,直径2—2.2厘米,密被灰黄色星状短柔毛,从顶端向下整齐3瓣开裂;种子1颗,栗褐色,平滑,无毛。花期3—4月,果期8—10月。

产广东海南(崖县、陵水)。生于山地杂木林中。模式标本采自海南崖县。

23. 滇南安息香(新拟) 暹罗安息香(英拉汉植物名称) 图版38:1—3

Styrax benzoinoides Craib in *Kew Bull. Misc. Inform.* 1912(6): 267. 1912. et in



1—7. 中华安息香 *Styrax chinensis* Hu et S. Y. Liang: 1. 花枝, 2. 花蕾, 3. 花, 4. 雄蕊腹、背面观, 5. 果实开裂, 6. 嫩枝上的叶, 7. 叶背部分示被毛。 8—13. 厚叶安息香 *Styrax hainanensis* How: 8. 花枝, 9. 花, 10. 雄蕊, 11. 雌蕊纵切, 12. 果实, 13. 果实开裂示种子。(黄少容绘)

Aberd. Univ. Steud. no. 57. 126. 1912 et Hook. Icon. Pl. **30**: t. 2999. 1913(benzoides).

乔木,高8—12米,胸径10—12厘米;树皮棕褐色或灰褐色,有不规则纵裂;嫩枝圆柱形,细弱,密被灰褐色星状绒毛。叶互生,卵形或卵状披针形,长5—7厘米,宽3—6.5厘米,顶端钝渐尖或渐尖,基部圆形,边近全缘,上面无毛或仅中脉密被稀疏星状柔毛,下面密被灰白色星状绒毛,侧脉每边5—7条,第三级小脉近于平行,上面平坦或稍凹入,下面明显隆起;叶柄近四棱形,长1—1.5厘米。圆锥花序或总状花序(据记载),长2.5—5厘米,花序梗密被灰色星状绒毛;花白色,长10—12毫米;花梗长约4毫米,密被灰色星状绒毛;苞片和小苞片钻形,长不及2毫米,密被星状绒毛;花萼杯状,高约3.5毫米,宽约3毫米,顶端截形或波状,少为5个钝圆锯齿,外面密被星状绒毛;花冠裂片长圆状披针形,长约9毫米,宽约2毫米,外面密被星状短绒毛,内面疏被紧贴白色柔毛,花蕾时作镊合状排列;花冠管长约2毫米,无毛;花丝扁平,下部联合成管,无毛,上部分离,密被星状短柔毛,花药长圆形,长约3.5毫米;花柱长约1.2厘米,无毛。果实球形或扁球形,长约1厘米,直径1—1.6厘米,外面密被灰色星状绒毛,有皱纹,从顶端向下整齐3瓣开裂;种子1颗,褐色,无毛。果期10月。

产云南(西双版纳)。生于海拔750—1000米的山谷湿润疏林中。越南和泰国也有。模式标本采自泰国。

A. Guillaumin (Lecomte, Fl. Gen. Ind.-Chine 3: 983. 1935) 曾将本种归并作为安息香 *Styrax benzoin* Dryand 的异名,而 Van Steenis (Bull. Jard. Bot. Buitenz. ser. 3 12: 235. 1932) 在讨论中则认为它的花果较大,花冠裂片长9—12毫米,宽2—3.5毫米,果长2—2.3厘米,直径2.5—4厘米,而本种花果较小,与其不同,故不应归并。

24. **栓叶安息香**(广州植物志)红皮树、红皮、赤血仔、叶下白、赤仔尾(台湾),铁甲子、稠树、狐狸公(广东),赤皮(广西永福) 图版 38: 4—10

Styrax suberifolius Hook. et Arn. Bot. Beech. Voy. 196. t. 40. 1841; A. DC. in DC. Prodr. **8**: 261. 1844; Benth. in Journ. Bot. Kew Misc. **4**: 304. 1852 et Fl. Hongk. 213. 1861; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **26**: 77. 1889; Diels in Engler, Bot. Jahrb. **29**: 530. 1900; Matsum in Bot. Mag. Tokyo **15**: 76. 1901; Perk. in Engler, Pflanzenr. **30** (IV-241): 60. 1907; Dunn et Tutch. in Kew Bull. add. ser. 10. 164. 1912; Rehd. in Sargent, Pl. Wils. **1**: 290. 1912; Lévl. Cat. Pl. Yunnan 268. 1916; Kanehira, Formos. Trees 349. 1917; W. W. Smith in Not. Bot. Gard. Edinb. **12**: 239. 1920; Chung in Mem. Sci. Bot. China **7**: 209. 1924; Rehd. in Journ. Arn. Arb. **8**: 187. 1927; Mori in Journ. Jap. Bot. **12**: 479. 1936; 陈嵘,中国树木分类学 999. 图 885. 1937; Li in Journ. Arn. Arb. **25**: 209. 1944; 侯宽昭,广州植物志 475. 1956; 中国高等植物图鉴 **3**: 340. 图 4634. 1974; 海南植物志 **3**: 182. 1974; Li in Fl. Taiwan **4**: 111. 1978; S. M. Hwang in Acta Phytotax. Sin. **18**(2): 162. 1980.——*Cyrtia suberifolia* Miers, Contr. Bot. **1**:

182. t. 29. 1851 et in Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 3. 3: 276. 1859.—*S. caloneurus* Perk. in Engler, Bot. Jahrb. 31:484. 1902; Hemsl. op. cit. 36: 523. 1904.—*S. suberifolia* Hook. et Arn. var. *fargesii* Perk. in Engl. Pflanzenr. 30(IV-241):61. 1907.—*S. suberifolia* Hook. et Arn. var. *caloneurus* Perk. in Engl. Pflanzenr. 30 (IV-241): 61. 1907; 陈嵘, 同上 999. 1937; 中国高等植物图鉴 3:340. 1974, — *S. oligophlebius* Merr. ex Li in Journ. Arn. Arb. 24: 451. 1943.

24a. 栓叶安息香(原变种)

Styrax suberifolius* var. *suberifolius

乔木,高4—20米,胸径达40厘米,树皮红褐色或灰褐色,粗糙;嫩枝稍扁,具槽纹,被锈褐色星状绒毛,老枝渐变无毛,圆柱形,紫褐色或灰褐色。叶互生,革质,椭圆形、长椭圆形或椭圆状披针形,长5—15(—18)厘米,宽2—5(—8)厘米,顶端渐尖,尖头有时稍弯,基部楔形,边近全缘,上面无毛或仅中脉疏被星状毛,下面密被黄褐色至灰褐色星状绒毛,侧脉每边5—12条,中脉在上面凹陷,下面隆起,第三级小脉近平行,下面较明显隆起;叶柄长1—1.5(—2)厘米,上面具深槽或近四棱形,密被灰褐色或锈色星状绒毛。总状花序或圆锥花序,顶生或腋生,长6—12厘米;花序梗和花梗均密被灰褐色或锈色星状柔毛;花白色,长10—15毫米;花梗长1—3毫米;小苞片钻形或舌形,长2—3厘米,密被星状柔毛;花萼杯状,高3—5(—7)毫米,宽2—4(—7)毫米,萼齿三角形或波状,外面密被灰黄色星状绒毛和疏生褐棕色或黄褐色星状短柔毛,内面近顶端疏被白色长柔毛;花冠4(—5)裂,裂片披针形或长圆形,长8—10毫米,宽2—3毫米,外面密被紧贴星状短柔毛,内面无毛,干时暗紫色或黄褐色,边缘常狭内褶,花蕾时作镊合状排列,花冠管短,无毛;雄蕊8—10枚,较花冠稍短,花丝扁平,下部联合成管,无毛,上部分离,被星状短柔毛,花药长圆形,长约3毫米;花柱约与花冠近等长,无毛。果实卵状球形,直径1—1.8厘米,密被灰色至褐色星状绒毛,成熟时从顶端向下3瓣开裂;种子褐色,无毛,宿存,花萼包围果实的基部至一半。花期3—5月,果期9—11月。

产长江流域以南各省区。生于海拔100—3000米山地、丘陵地常绿阔叶林中;属阳性树种,生长迅速,可用种子繁殖。越南也有。模式标本采自广东、香港。

本种木材坚硬,可供家具和器具用材;种子可制肥皂或油漆;根和叶可做药用,可祛风除湿、理气止痛,治风湿关节痛等。

本种的分布区较广,外部的形态常因为生境不同而有较大的变异,除了叶、花和果实的大小以及被毛的颜色变异外,宿存花萼的大小与包围果实多少的比例亦有变异。

24b. 台北安息香(变种) 恒春野茉莉、早田氏红皮(台湾植物志)

***Styrax suberifolius* Hook. et Arn. var. *hayataianus* (Perk.) Mori** in Trans. Nat. Hist. Soc. Formos. 25: 418. 1935 et in Journ. Jap. Bot. 12: 481. f. 14. 15. 1936.—*S. hayataianus* Perk. in Fedde, Repert. Sp. Nov. 8: 83. 1910; Hayata, Icon.



1—3.滇南安息香 *Styrax benzoinoides* Craib.: 1.果枝, 2.果实, 3.果实开裂。 4—10.栓叶安息香 *Styrax suberifolius* Hook. et Arn.: 4.花枝, 5.花, 6.雄蕊腹、背面观, 7.雌蕊, 8.果实开裂, 9.果实, 示花萼包围果实 1/3, 10.果实, 示花萼包围果实基部。(黄少容、邓晶发绘)

Pl. Formos. 5: 121. 1915; Kanehira, Formos. Trees 347. 1917; Sasaki, List Pl. Formos. 333. 1928; Makino et Nenoto, Fl. Jap. ed. 2. 626. f. 14. 15. 1931.——*S. formosanus* Matsum. var. *hayataianus* (Perk.) Li, Woody Fl. Taiwan 753. 1963 et in Fl. Taiwan 4: 109. 1978.

本变种与原变种不同点在于叶下面密被灰白色星状绒毛。

产台湾(台北、台中、屏东等)。生于山地林缘、灌丛中。模式标本采自台湾南部。

25. 喙果安息香(海南植物志) 南粤野菜莉(中国高等植物图鉴) 图版 39:1—6

Styrax agrestis (Lour.) G. Don Gen. Hist. 4: 5. 1837; Perk. in Engler, Pflanzenz. 30 (IV-241): 27. 1907; Guill. in Bull. Soc. Bot. France 70: 882. 1925 et in Lecomte, Fl. Gén. Indo-Chine 3: 980. 1933; Van Steen. in Bull. Jard. Bot. Buit. ser. 3. 12: 224. 1932 et in Journ. Arn. Arb. 20: 220. 1939 et in Fl. Malesiana ser. 1. 4(2): 51. 1949; 中国高等植物图鉴 3:340, 图 4633. 1974; 海南植物志 3:182. 1974, ——*Cyrtagrestis* Lour. Fl. Cochinch. 1: 287. 1790.——*Styrax subcrenatus* Hand.-Mazz. in Oesterr. Bot. Zeit. 80: 342. 1931. ——*S. rostratum* Hosokawa in Trans. Nat. Hist. Soc. Formos. 28: 65. 1938.

乔木,高达 15 米,胸径约 20 厘米;树皮灰褐色或暗褐色;嫩枝略扁,有棱,疏被黄褐色星状短柔毛,老枝圆柱形,无毛,灰褐色或红褐色。叶互生,纸质或近革质,椭圆形、长椭圆形或椭圆状披针形,长 5—15 厘米,宽 3—8 厘米,顶端急尖或渐尖而稍弯,基部楔形或宽楔形,边全缘或具不规则细锯齿,两面干后常呈黄绿色,嫩叶常于下面疏被星状短柔毛,成长后无毛,中脉上面凹陷,下面隆起,侧脉每边 4—7 条,第三级小脉网状,网脉在两面均明显隆起;叶柄长 8—15 毫米,上面有深槽,嫩叶被星状短柔毛,以后无毛。总状花序顶生有花 5—10 余朵,下部有 1—2 花腋生,长 6—12 厘米;花序梗、花梗和小苞片均密被灰黄色星状绒毛;花白色,长 15—22 毫米;花梗长 8—15 毫米;小苞片钻形或披针形,长 1.5—3 毫米;花萼杯状,高约 7 毫米,宽约 5 毫米,外面密被黄色星状绒毛和星状长柔毛,内面仅上部疏被白色短柔毛;花冠裂片披针形,长约 12 毫米,宽约 4 毫米,外面密被紧贴星状短柔毛,内面近无毛,边缘常狭内褶,花蕾时作镊合状排列,花冠管长达 4 毫米;雄蕊较花冠稍短,花丝中部弯曲,被长柔毛,基部联合成管,上部分离,无毛,花药长圆形,药隔被白色星状柔毛;花柱长达 2 厘米,无毛。果实长圆形或斜卵形,长 1.2—3 厘米,直径 8—16 毫米,顶端常有短喙,少具短尖头,密被黄褐色星状绒毛;种子 1—2 颗,椭圆形,褐色,有皱纹或光滑,被鳞片状毛,被毛密或疏至无毛。花期 9—12 月,果期 3—5 月。

产广东南部(海南岛)和云南(勐海)。生于海拔 50—700 米密林中。越南至加里曼丹、苏拉威西、马六甲和伊里安岛也有。模式标本采自越南。

26. 齿叶安息香(海南植物志) 白花木(海南),滑蚁木(广东) 图版 39:7—11

Styrax serrulatus Roxb. Fl. Ind. 2: 415. 1832; A. DC in DC Prodr. 8: 267. 1844; Kurz in Journ. Asiat. Soc. Bengal 2: 237. 1877; Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind.

3: 588. 1882; Perk. in Engler, Pflanzenr. **30** (IV-241): 36. 1907; Van Steen. in Bull. Jard. Bot. Buitenz. ser. 3. **12**: 248. 1932.

乔木,高4—12米,胸径9—25厘米;树皮灰色;嫩枝近圆柱形,密被褐色星状微柔毛,成长后无毛,灰色或紫红色。叶互生,纸质,卵形、长卵形至卵状披针形,长5—14厘米,宽2—4(—5.5)厘米,顶端渐尖至钝渐尖,基部宽楔形至圆形,边缘有整齐锯齿,上部较为明显,少近全缘;嫩叶两面均疏被星状短柔毛,成长后无毛或仅上面中脉有毛,侧脉每边5—7条,第三级小脉网状,上面平坦,下面明显隆起;叶柄长3—5毫米,密被灰色至暗褐色星状短柔毛,上面有深槽。总状花序或圆锥花序顶生,多花,下部常有1—4花聚生叶腋,长3—10厘米;花序梗、花梗和小苞片均密被灰色或褐色星状绒毛和疏生星状柔毛;花白色,长1—1.3厘米;花梗长3—8毫米;小苞片钻形,长2—3毫米,易脱落;花萼杯状,高和宽均3—4毫米,外面密被黄色星状绒毛和疏被灰黄色至褐色星状长柔毛,顶端5齿;花冠裂片长圆状披针形,长7—9毫米,宽2—3毫米,外面密被星状绒毛,内面顶端有白色短柔毛,边缘稍内折,花蕾时作镊合状排列,花冠管长2—3毫米,无毛;雄蕊10枚,长6—7毫米,花丝下部联合成管,上部分离,常弯曲,下部被白色长柔毛;花柱较花冠长,下部被长柔毛。果实椭圆形或椭圆状卵形,顶端钝或具短尖头,稍歪,长8—15毫米,直径6—8毫米,密被灰褐色星状绒毛,有时疏生星状长柔毛;种子1—2颗,深褐色,平滑或具皱纹,无毛或稍被星状柔毛。花期3—5月,果期7—9月。

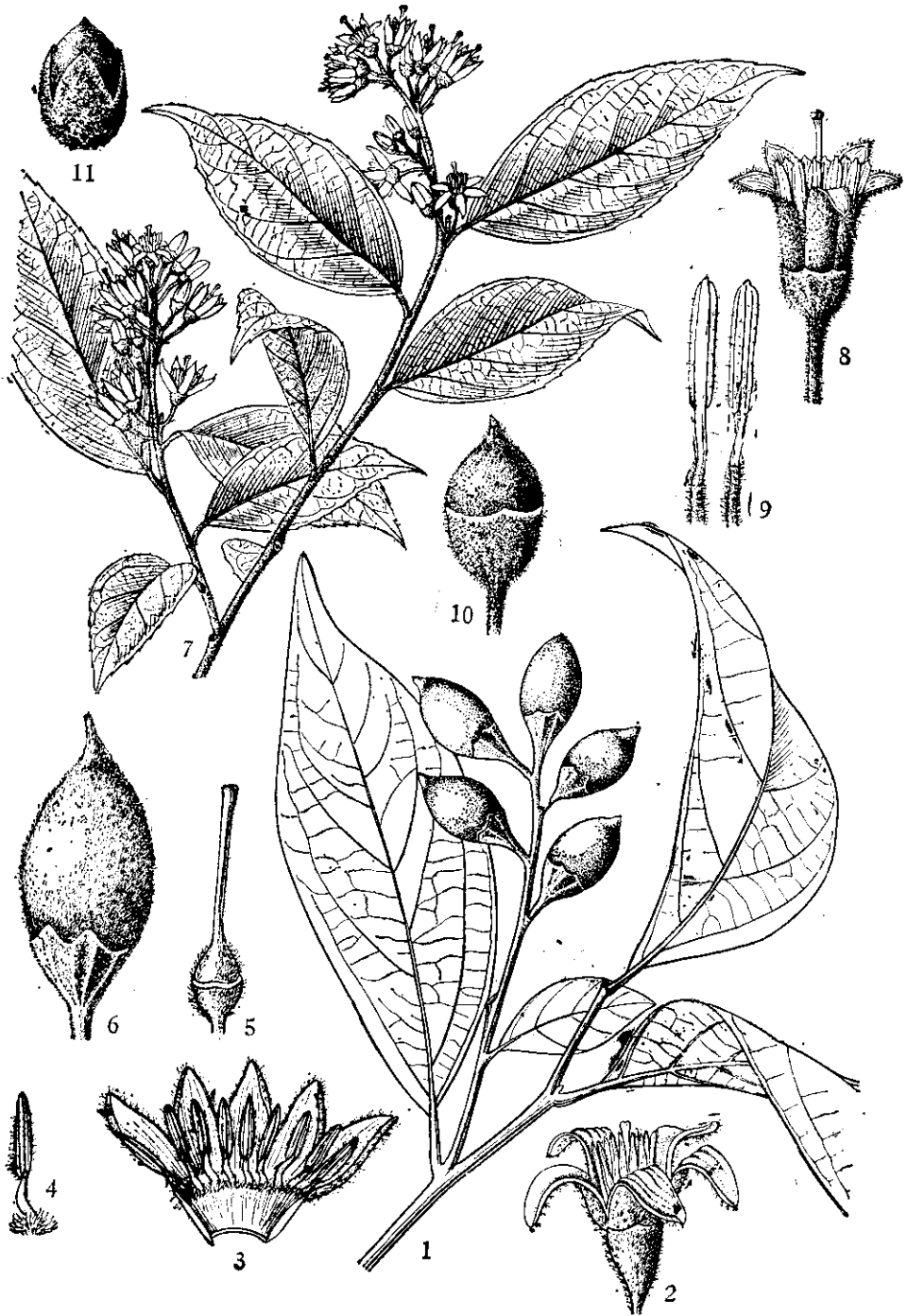
产西藏(墨脱)、云南(勐海、景洪、勐遮)、广西(防城)和广东(茂名、信宜、崖县、保亭、琼海)。阳性树种,常生于海拔500—1700米疏林下或林缘较潮湿的地方。锡金、缅甸、越南和印度也有。模式标本采自印度。

J. Perkins 在 Engler, Pflanzenr. 30(IV-241): 37. 1907 中的一段讨论中指出,我国不产本种,前人鉴定为本种的一些标本均属错误的,作者查阅一些前人鉴定过的本种标本,确实如此。但据以后在整理我国南部和西南部的一些标本,经研究,确为本种无疑。

本种的特征叶卵形至卵状披针形,上部边缘明显具锯齿,果实椭圆形至椭圆状卵形,较小,可与喙果安息香 *Styrax agrestis* G. Don 区别。

27. 赛山梅(浙江) 白扣子(广西),油榨果、猛骨子、乌蚊子(广东) 白山龙(中国高等植物图鉴) 图版40:1—7

Styrax confusus Hemsl. in Kew Bull. Misc. Inform. **1906**(5): 162. 1906; Perk. in Engler, Pflanzenr. **30**(IV-241): 34. 1907; Chun in Sunyatsenia **1** (2—3): 176. 1933; 中国高等植物图鉴 **3**:339. 图4632, 1974; S. M. Hwang in Acta Phytotax. Sin. **18**(2): 162. 1980.——*S. philadelphoides* Perk. op. cit. 32; Rehd. in Sargent, Wils. Pl. **1**: 289. 1912 et in Journ. Arn. Arb. **8**: 187. 1927; Chun, op. cit. **1**(4): 295. 1934; Hand.-Mazz. Symb. Sin. **7**: 803. 1936.——*S. mollis* Dunn in Kew Bull. Misc. Inform. **1911** (6): 273. 1911.——*S. fukienensis* W. W. Smith et Jeff. in Not. Bot. Gard. Edinb. **9**:



1—6.喙果安息香 *Styrax agrestis* G. Don: 1.果枝, 2.花, 3.花冠展开示雄蕊, 4.雄蕊, 5.雌蕊, 6.果实。7—11.齿叶安息香 *Styrax serrulatus* Roxb.: 7.花枝, 8.花, 9.雄蕊腹、背面观, 10.果实, 11.果实开裂。(黄少容、邓晶发绘)

130. 1916.——*S. juncuda* Diels in Not. Bot. Gart. Mus. Berlin 9: 198. 1924.——*S. serrulata* Roxb. var. *vestitum* Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26: 77. 1889.——*S. odoratissima* auct non Champ.: Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26: 76. 1889.——*S. serrulata* auct. non Roxb.: Forb. et Hemsl. op. cit. 77.

27a. 赛山梅(原变种)

Styrax confusus* Hemsl. var. *confusus

小乔木,高2—8米,胸径达12厘米;树皮灰褐色,平滑,嫩枝扁圆柱形,密被黄褐色星状短柔毛,成长后脱落,圆柱形,紫红色。叶革质或近革质,椭圆形、长圆状椭圆形或倒卵状椭圆形,长4—14厘米,宽2.5—7厘米,顶端急尖或钝渐尖,基部圆形或宽楔形,边缘有细锯齿;初时两面均疏被星状短柔毛,以后脱落,仅叶脉上有毛,侧脉每边5—7条,第三级小脉网状,两面均明显隆起;叶柄长1—3毫米,上面有深槽,密被黄褐色星状柔毛。总状花序顶生,有花3—8朵,下部常有2—3花聚生叶腋,长4—10厘米;花序梗、花梗和小苞片均密被灰黄色星状柔毛;花白色,长1.3—2.2厘米;花梗长1—1.5厘米;小苞片线形,生于花梗近基部,长3—5毫米,早落;花萼杯状,高5—8毫米,宽5—6毫米,密被黄色或灰黄色星状绒毛和星状长柔毛,顶端有5齿;萼齿三角形;花冠裂片披针形或长圆状披针形,长1.2—2厘米,宽3—4毫米,外面密被白色星状短绒毛,内面除近顶端被短柔毛外无毛,边缘稍内褶或有时重叠覆盖,花蕾时作镊合状排列或稍呈内向覆瓦状排列;花冠管长3—4毫米,无毛;花丝扁平,长8—10毫米,下部联合成管,上部分离,分离部分的下部扩大并密被白色长柔毛,其余无毛,花药长圆形,长约7毫米,药隔被星状柔毛。果实近球形或倒卵形,直径8—15毫米,外面密被灰黄色星状绒毛和星状长柔毛,果皮厚1—2毫米,常具皱纹;种子倒卵形,褐色,平滑或具深皱纹。花期4—6月,果期9—11月。

产四川、贵州、广西、广东、湖南、湖北、安徽、江苏、江西、浙江、福建等省区。生于海拔100—1700米的丘陵、山地疏林中,以气候温暖、土壤湿润的山坡上生长最好。模式标本采自广东大屿山。

种子油供制润滑油、肥皂和油墨等。

27b. 小叶赛山梅(变种)

***Styrax confusus* Hemsl. var. *microphyllus* Perk. in Engler, Pflanzenr. 30(IV-241): 34. 1907.**

本变种与原变种不同点在于叶狭长圆形或倒卵形,两面近无毛;花长1.5厘米,花萼长3毫米。花期9—10月。(标本未见,摘自原描述)

产湖北宜昌。

27c. 华丽赛山梅(变种)(植物分类学报)

***Styrax confusus* Hemsl. var. *superbus* (Chun) S. M. Hwang in Acta Phytotax. Sin. 18(2): 161. 1980.——*S. philadelphoides* Perk. var. *superbus* Chun in Sunyatsenia**

1 (4): 296. 1934.

本变种与原变种不同点在于叶缘明显具锯齿,花长达 22 厘米;花萼杯状,长过于宽,高 8—10 毫米,宽 5—6 毫米,顶端明显具锯齿。花期 5 月。

产广东(乳源)。生于山谷林中。模式标本采自广东乳源

28. 垂珠花(中国树木分类学) 小叶硬田螺(浙江) 图版 40:8—11

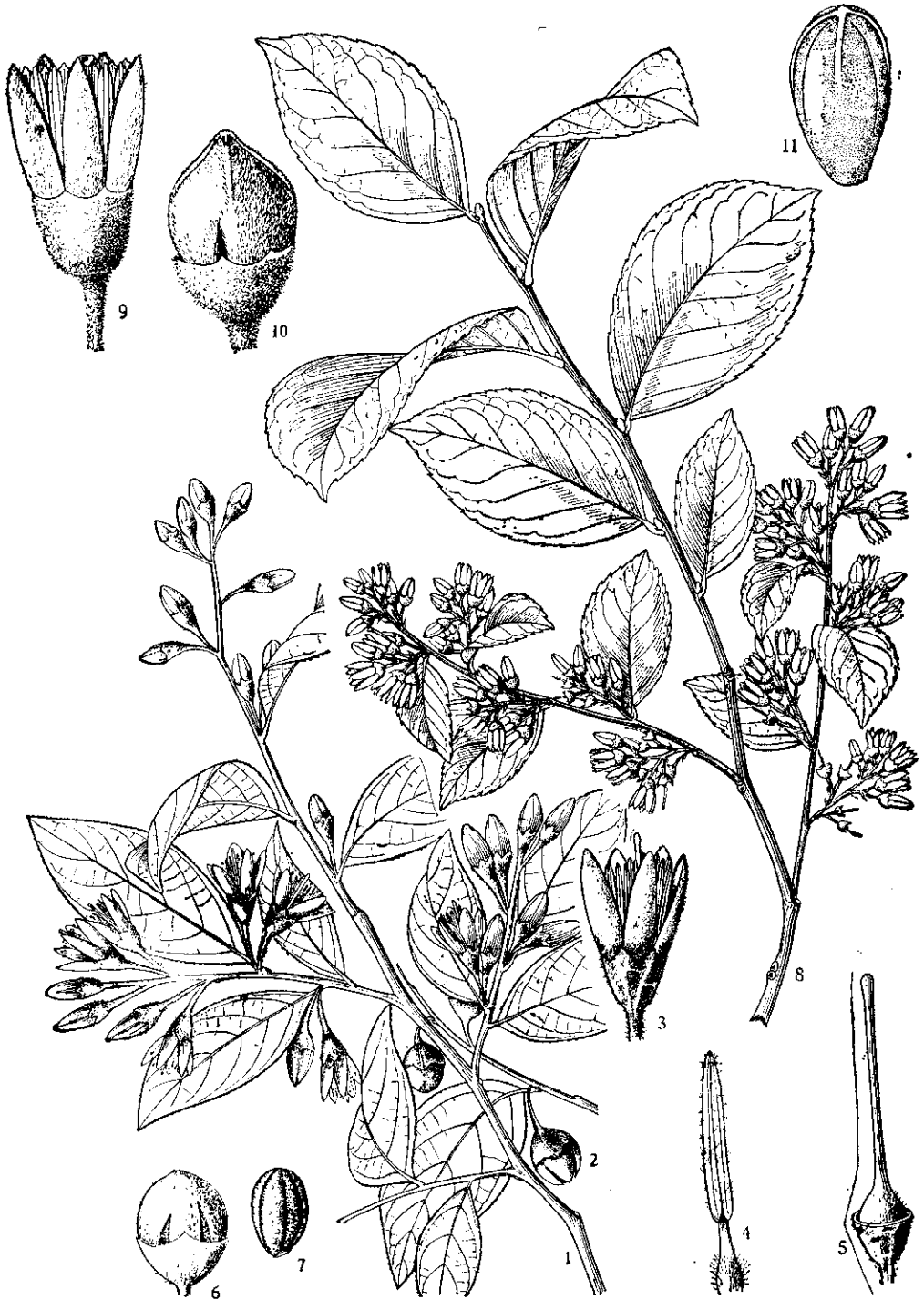
Styrax dasyanthus Perk. in Engler, Bot. Jahrb. **31**: 485. 1902 et in Engler, Pflanzenr. **30** (IV-241): 31. 1907; Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **36**: 523. 1904; Rehd. in Sargent, Pl. Wils **1**: 289. 1912; Bean, Trees et Shrubs Brit. Isle **2**: 557. 1925; Rehd. in Journ. Arn. Arb. **8**: 186. 1927; 裴鉴等,江苏南部种子植物手册 579.1959; 中国高等植物图鉴 **3**:339.1974; S. M. Hwang in Acta Phytotax. Sin. **18**(2): 163. 1980.——*S. argyi* Lévl. in Fedde, Repert. Sp. Nov. **11**: 64. 1912; Lévl. Fl. Kouy-Tchéou 407. 1915; W. W. Smith in Not. Bot. Gard. Edinb. **12**: 237. 1920; Rehd. in Journ. Arn. Arb. **15**: 295. 1934 et **18**: 233. 1937; Lauener in Not. Bot. Gard. Ebinb. **35** (2): 276. 1977.——*S. rubifolia* Guill. in Bull. Soc. Bot. France **70**: 884. 1923.

乔木,高 3—20 米,胸径达 24 厘米;树皮暗灰色或灰褐色;嫩枝圆柱形,密被灰黄色星状微柔毛,成长后无毛,紫红色。叶革质或近革质,倒卵形、倒卵状椭圆形或椭圆形,长 7—14(—16) 厘米,宽 3.5—6.5(—8) 厘米,顶端急尖或钝渐尖,尖头常稍弯,基部楔形或宽楔形,边缘上部有稍内弯角质细锯齿,两面疏被星状柔毛,以后渐脱落而仅叶脉上被毛,侧脉每边 5—7 条,常近基部两条相距较近,上面平坦,下面凸起,第三级小脉网状,两面均明显隆起;叶柄长 3—7 毫米,上面具沟槽,密被星状短柔毛。圆锥花序或总状花序顶生或腋生,具多花,长 4—8 厘米,下部常 2 至多花聚生叶腋;花序梗和花梗均密被灰黄色星状细柔毛;花白色,长 9—16 毫米;花梗长 6—10(—12) 毫米;小苞片钻形,长约 2 毫米,生于花梗近基部,密被星状绒毛和星状长柔毛;花萼杯状,高 4—5 毫米,宽 3—4 毫米,外面密被黄褐色星状绒毛和星状长柔毛,萼齿 5,钻形或三角形;花冠裂片长圆形至长圆状披针形,长 6—8.5 毫米,宽 1.5—2.5(—3) 毫米,外面密被白色星状短柔毛,内面无毛,边缘稍狭内褶或有时重叠覆盖,花蕾时作镊合状排列或稍内向覆瓦状排列,花冠管长 2.5—3 毫米,无毛;花丝扁平,下部联合成管,上部分离,分离部分的下部密被白色长柔毛,花药长圆形,长 4—5 毫米;花柱较花冠长,无毛。果实卵形或球形,长 9—13 毫米,直径 5—7 毫米,顶端具短尖头,密被灰黄色星状短绒毛,平滑或稍具皱纹,果皮厚不及 1 毫米;种子褐色,平滑。花期 3—5 月,果期 9—12 月。

产山东、河南、安徽、江苏、浙江、湖南、江西、湖北、四川、贵州、福建、广西和云南等省区。生于海拔 100—1700 米的丘陵、山地、山坡及溪边杂木林中。模式标本采自湖北宜昌。

29. 台湾安息香(新拟) 奋起湖野茉莉、乌皮九芎(台湾树木志) 图版 41:1—5

Styrax formosanus Matsum. in Bot. Mag. Tokyo **15**: 75. 1901; Hemsl. in Journ.



1—7. 赛山梅 *Styrax confusus* Hemsl.: 1.花枝, 2.果枝, 3.花, 4.雄蕊, 5.雌蕊, 6.果实开裂, 7.种子。 8—11. 垂珠花 *Styrax dasyanthus* Perk.: 8.花枝, 9.花, 10.果实, 11.种子。(邓晶发绘)

Linn. Soc. Bot. **36**: 523. 1904; Matsum. et Hayata, Enum. Pl. Formos. 235. t. 14. c. 1906; Perk. in Engler, Pflanzenr. **30**(IV-241): 32. 1907; Hayata, Icon. Pl. Formos. **2**: 120. Pl. 21. 1912 et **5**: 121. Pl. 41. 1915; Kanehira, Formos. Trees 346. 1917; Sasaki, List Pl. Formos. 333. 1928; Makino et Nemoto, Fl. Jap. ed. 2. 926. 1913; Mori in Journ. Jap. Bot. **12**: 439. f. 6. 7. 1936; Li, Woody Fl. Taiwan 753. 1963 et Fl. Taiwan **4**: 109. 1978. — *S. henryi* Perk. var. *microcalyx* Perk. op. cit. 33; Hayata, op. cit. **5**: 121. 1915; Sasaki, op. cit.; Makino et Nemoto, op. cit.; Mori, op. cit. 443. f. 9. 444. 1936. — *S. funkiënsis* Mori in Trans. Nat. Hist. Soc. Formos. **25**: 416. f. 8. 1935 et in Journ. Jap. Bot. **12**: 442. f. 8. 1936. — *S. suzukii* Mori in Trans. Nat. Hist. Soc. Formos. **25**: 417. f. 16. 1935 et in Journ. Jap. Bot. **12**: 482. f. 16. 1936.

29a. 台湾安息香(原变种)

Styrax formosanus Matsum. var. ***formosanus***

灌木,高2—3米;嫩枝纤细,密被黄褐色星状短柔毛,老枝无毛,暗褐色。叶互生,纸质,倒卵形、椭圆状菱形或椭圆形,长2—5(—7)厘米,宽1.5—2.5厘米,顶端尾尖或急渐尖,少急尖,基部楔形,中部以上边缘有不整齐粗锯齿,稀近顶端有2—4齿裂,嫩叶两面均疏被黄褐色星状短柔毛,尤以中脉被毛较密,成长后上面除中脉被毛外其余无毛,下面疏被星状柔毛,侧脉每边3—5条,中脉和侧脉于上面平坦或稍凹入,下面明显隆起,第三级小脉网状,两面均明显;叶柄长3—4毫米,疏生黄褐色星状短柔毛。总状花序顶生,有花3—5朵,下部常单花腋生,长2.5—4厘米;花序梗、花梗和小苞片均密被灰黄色星状绒毛;花白色,长1.2—1.4厘米;花梗长8—12毫米,常下弯;小苞片着生于花梗基部和中部,钻形,长2—3毫米;花萼膜质,浅杯状,高2.5—3毫米,宽3—4毫米,顶端具三角形锯齿或截形而具凸尖,外面密被灰黄色星状绒毛,内面无毛;花冠膜质,5裂,少6裂,裂片披针形或长圆状披针形,长8—11毫米,宽2.5—3毫米,外面密被白色短绒毛,内面除上部稍被毛外无毛,边缘稍内褶,花蕾时镊合状排列或有1—2片裂片边缘一边内折,另一边平展呈稍内向覆瓦状排列,花冠管长2—3毫米;雄蕊(—9)10(—11)枚,较花冠稍短,花丝扁平,下部联合成管,下部分离,分离部分的下部密被长柔毛,其余无毛,花药长圆形,长约4毫米,药隔被星状柔毛;花柱无毛,长约11毫米。果实卵形,长约1厘米,直径约4毫米,顶端有喙或具短尖头,外面有不规则纵皱纹;种子长卵形,长约6毫米,褐色,无毛,有3浅沟纹。花期3—4月,果期5—6月。

产安徽(金寨)、江西(安远、会昌)、湖南(宜章)、广西(临桂)、广东(乳源)、福建(崇安、泰宁)、浙江(龙泉)、台湾(新竹、南投)。生于海拔500—1300米的丘陵地或山地灌木丛中。模式标本采自台湾新竹。

29b. 长柔毛安息香(变种)

Styrax formosanus Matsum. var. ***hirtus*** S. M. Hwang in Acta Bot. Austr. Sin.

1: 77. 1983.

本变种与原变种不同点在于小枝、叶柄和花梗均密被星状短柔毛和疏生单生长柔毛，而在叶上面散生长柔毛。 果期 6—8 月。

产湖南(道县)、浙江(丽水)和广西(大瑶山)。生于山地路旁。模式标本采自湖南道县。

30. 白花龙(岭南大学校园植物名录) 白龙条、扫酒树、棉子树(广东),扣子柴,梦童子、响铃子(江西) 图版 41:6—12

Styrax faberi Perk. in Engler, Pflanz. 30 (IV-241): 33. 1907; Rehd. in Journ. Arn. Arb. 8: 187. 1927; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 803. 1936; 侯宽昭, 广州植物志 475. 1956; S. M. Hwang in Acta Phytotax. Sin. 18(2): 163. 1980. — *S. faberi* Perk. *acutiserratus* Perk. op. cit. 34. — *S. iopilina* Diels in Not. Bot. Gart. Mus. Berlin 14: 1028. 1926. — *S. serrulata* auct. non Roxb.: Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26: 77. 1889. p. p.; Merr. in Lingnan Sci. Journ. 5: 146. 1927.

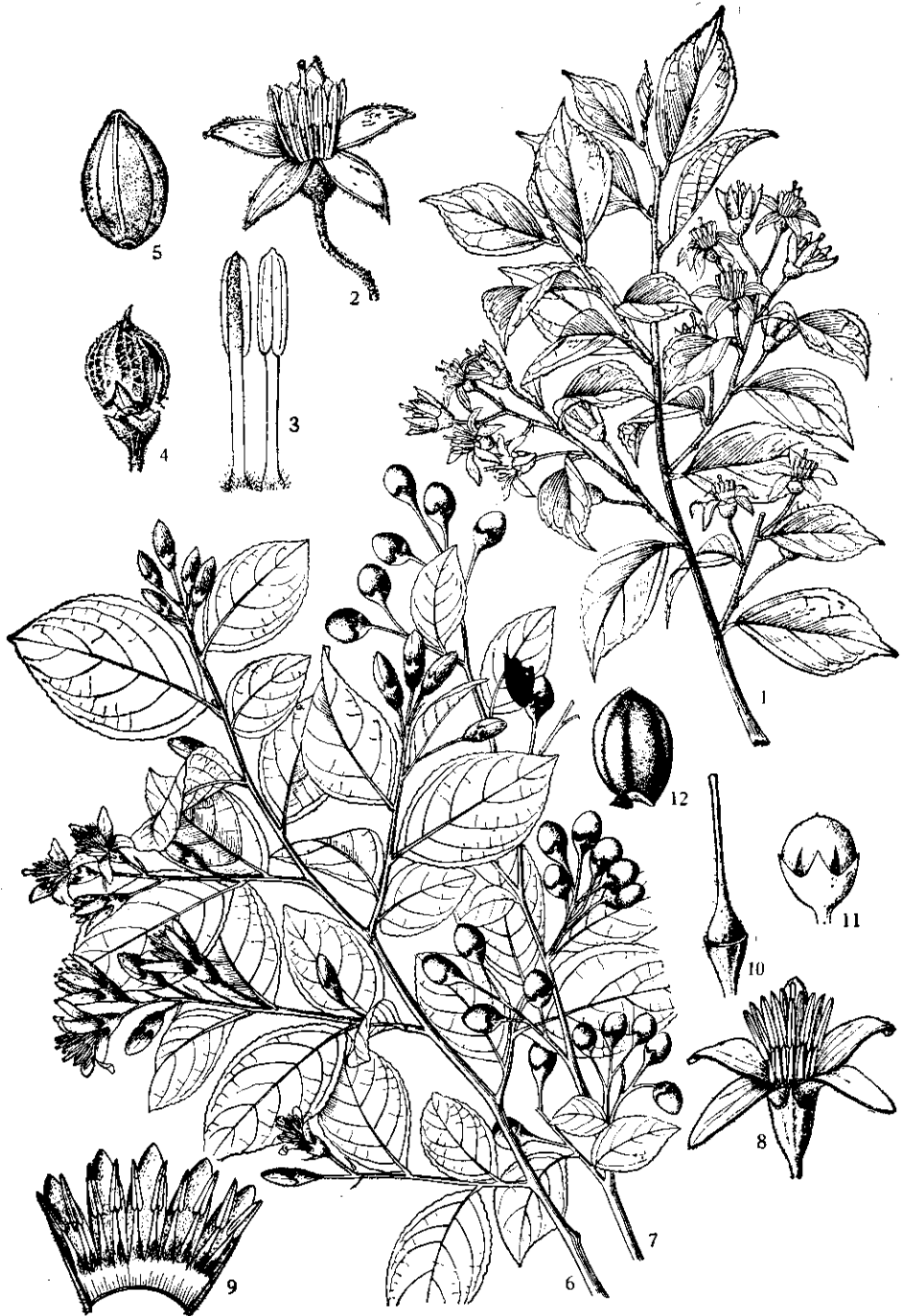
30a. 白花龙(原变种)

Styrax faberi Perk. var. ***faberi***

灌木,高 1—2 米;嫩枝纤弱,具沟槽,扁圆形,密被星状长柔毛,或被毛渐脱落至完全无毛,老枝圆柱形,紫红色,直立或有时蜿蜒状。叶互生,纸质,有时侧枝最下两叶近对生而较大,椭圆形、倒卵形或长圆状披针形,长 4—11 厘米,宽 3—3.5 厘米,顶端急渐尖或渐尖,基部宽楔形或近圆形,边缘具细锯齿,当年生小枝的嫩叶两面均无毛至密被褐色或灰色星状柔毛,侧脉每边 5—6 条,第三级小脉网状,两面均明显隆起;叶柄长 1—2 毫米,密被黄褐色星状柔毛。总状花序顶生,有花 3—5 朵,下部常单花腋生,长 3—4 厘米;花序梗和花梗均密被灰黄色星状短柔毛;花白色,长 1.2—1.5(—2) 厘米;花梗长 8—15 厘米,花后常向下弯;小苞片钻形,长 2—3 毫米,生于花梗近基部,密被灰黄色星状短柔毛,易脱落;花萼杯状,膜质,高 4—5(—8) 毫米,宽 3—4(—6) 毫米,外面密被灰黄色星状绒毛和星状短柔毛,萼齿 5,三角形或钻形,边缘有时具褐色腺点;花冠裂片膜质,披针形或长圆形,长 5—15 毫米,宽 2.5—3 毫米,外面密被白色星状短柔毛,边缘狭的内折或有时同一花中 1—2 裂片边缘一边内折,另一边平坦,在花蕾时作镊合状排列或呈稍内向覆瓦状排列,花冠管长 3—4 毫米,无毛;雄蕊长 9—15 毫米,花丝下部联合成管,上部分离,分离部分的下部密被长柔毛,上部无毛,花药长圆状披针形,长约 5 毫米;花柱较花冠长,被毛。果实倒卵形或近球形,长 6—8 毫米,直径 5—7 毫米,外面密被灰色星状短柔毛,果皮厚约 0.5 毫米,平滑。花期 4—6 月,果期 8—10 月。

产安徽、湖北、江苏、浙江、湖南、江西、福建、台湾、广东、广西、贵州和四川等省区。生于海拔 100—600 米低山区和丘陵地灌丛中。模式标本采自广东广州。

本种与赛山梅 *Styrax confusus* Hemsl. 很接近,但本种为一小灌木;叶纸质;总状花



1—5.台湾安息香 *Styrax formosanus* Matsum.: 1.花枝, 2.花, 雄蕊腹、背面观, 4.果实开裂, 5.种子。 6—12.白花龙 *Styrax faberi* Perk.: 6.花枝, 7.果枝, 8.花, 9.花冠展开示雄蕊, 10.雌蕊, 11.果实开裂, 12.种子。(黄少容、邓晶发绘)

序,有花 3—5 朵,下部常单花腋生;果较小,果皮薄,厚约 0.5 毫米。

30b. 抱茎叶白花龙(变种)

Styrax faberi* var. *amplexifolia Chun et How ex S. M. Hwang in Acta Phytotax. Sin. **18**(2): 161. 1980.

本变种与原变种不同点在于当年生小枝上的叶薄纸质,卵形至卵状披针形,顶端长渐尖,基部耳形,抱茎,边缘具疏离锯齿,种子明显具深皱纹。果期 7—8 月。

产湖南(洞口)。生于林中或灌丛中。

30c. 苗栗白花龙(变种) 台湾野茉莉(台湾植物志)

Styrax faberi* Perk. var. *matsumuraei (Perk.) S. M. Hwang in Acta Phytotax. Sin. **18** (2): 161. 1980. — *S. matsumuraei* Perk. in Engler, Pflanzenr, **30** (IV-241): 34. 1907; Hayata, Icon. Pl. Formos. **2**: 121. 1912; Kanehira, Formos. Trees 348. 1917; Sasaki, List Pl. Formos. 333. 1928; Makino et Nemoto, Fl. Jap. ed. 2. 927. 1931; Mori in Journ. Jap. Bot. **12**: 478. 1936; Li in Fl. Taiwan **4**: 111. 1978. — *S. rugosus* Kurz var. *formosanus* Matsum. in Bot. Mag. Tokyo **15**: 76. 1901; Matsum. et Hayata, Euum. Pl. Formos. 235. f. 12. 1906. — *S. formosanus* Matsum var. *matsumuraei* (Perk.) Y. C. Liu, Ligneous Pl. Taiwan 24. 1972.

本变种与原变种不同点在于叶宽椭圆形或近圆形,顶端短尖或钝。果期 5—6 月。产台湾(新竹、台中、南投、苗栗)。生于山地灌丛中。模式标本采自台湾苗栗。

2. 赤杨叶属*——*Alniphyllum* Matsum.

Matsum. in Bot. Mag. Tokyo **15**: 67. 1901; Perk. in Engler, Bot. Jahrb. **31**: 487. 1907 et in Engler, Pflanzenr. **30**(IV-241): 91. 1907.

落叶乔木。叶互生,边缘有锯齿,无托叶。总状花序或圆锥花序,顶生或腋生;花两性,有长梗;花梗与花萼之间有关节;小苞片小,早落;花萼杯状,顶端有 5 齿;花冠钟状,5 深裂;裂片在花蕾时作覆瓦状排列;雄蕊 10 枚,5 长 5 短,相间排列,花丝宽扁,上部分离,下部合生成膜质短管,基部与花冠管贴生;花药卵形,内向,药室纵裂;子房卵形,近上位,5 室,每室有胚珠 8—10 颗,成二列着生于中轴上;花柱线形,柱头不明显 5 裂。蒴果长圆形,成熟时室背纵裂成 5 果瓣,外果皮肉质,干后脱落,内果皮木质;种子多数,长圆形,两端有不规则膜翅,种皮硬角质,胚乳肉质,胚直立。

3 种,产我国南部各省区。越南和印度也有。

本属的模式种: 台湾赤杨叶 *Alniphyllum pterospermum* Matsum., 产台湾。

* 又名拟赤杨属(中国树木分类学)。

分 种 检 索 表

1. 叶两面无毛或被星状毛; 花序长 8—15 厘米。

2. 叶椭圆形, 宽椭圆形或倒卵状椭圆形……………1. 赤杨叶 *A. fortunei* (Hemsl.) Makino

2. 叶卵形或卵状披针形, 少为椭圆状披针形……………2. 台湾赤杨叶 *A. pterospermum* Matsum.

1. 叶下面密被灰白色或淡黄色星状绒毛; 花序较短, 长 3—5 厘米……………3. 滇赤杨叶 *A. eberhardtii* Guill.

1. 赤杨叶(种子植物名称) 红皮岭麻(广东海南), 高山望(广东阳春), 冬瓜木(广东英德), 鹿食(广东澄迈), 豆渣树(云南屏边), 依果白(瑶语), 拟赤杨(中国树木分类学), 福氏赤杨叶(中国植物图谱), 水冬瓜(广西), 白花盞(广州), 白苍木(广东封川) 图版 42: 1—6

Alniphyllum fortunei (Hemsl.) Makino in Bot. Mag. Tokyo **20**: 93. 1906; Perk. in Engler, Pflanzenr. **30**(IV-241): 91. f. 14. 1907; Rehd. in Sargent, Pl. Wils. **1**: 294. 1912; Chun, Chinese Econ. Trees 277. 1922; Cheng in Mem. Sci. Soc. China **1**: 209. 1924; Groff in Lingnan Agr. Rev. 2(1): 126. 1924; Merr. in Lingnan Agr. Rev. **4**: 133. 1927 et in Lingnan Sci. Journ. **5**: 146. 1927; Rehd. in Journ. Arn. Arb. **8**: 187. 1927; Hu et Chun, Icon. Pl. Sin. **1**: 45. Pl. 45. 1927 et in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. **3**: 319. Pl. 16. f. 63. 1932; Mori in Trans. Nat. Hist. Soc. Formos. **25**: 415. 1935; Guill. in Lecomte, Fl. Gén. Indo-Chine **3**: 990. 1933; Hand.-Mazz. Symb. Sin. **7**: 804. 1936; 陈嵘, 中国树木分类学 1009. 图 894. 1937; C. Y. Wu in Acta Phytotax. Sin. **6**(3): 290—293. 1957; 中国高等植物图鉴 334. 图 4622. 1974. — *Halesia* ? *fortunei* Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **26**: 75. 1889. — *Alniphyllum pterospermum* Matsum. in Bot. Mag. Tokyo **15**: 67. 1901, p. p. — *A. macranthum* Perk. in Engler, Bot. Jahrb. **31**: 488. 1902; Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **36**: 454. 1904. — *A. megaphyllum* Hemsl. et Wils. in Kew Bull. Misc. Inform. **1906**(5): 162. 1906. — *A. faurili* Perk. in Fedde, Repert. Sp. Nov. **4**: 1. 1907 et in Engler, Pflanzenr. **30**(IV-241): 93. 1907; Hayata, Icon. Pl. Formos. **9**: 67. 1920. — *A. hainanense* Hayata, op. cit. **5**: 120. f. 40. 1916; Makino et Nemoto, Fl. Jap. ed. 2. 925. 1931. — *A. buddleifolium* Hu et Cheng in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. new ser. **1**: 195. 1948. — *A. fortunei* (Hemsl.) Makino form. *hypoglaucum* C. Y. Wu in Acta Phytotax. Sin. **6**(3): 291. 1957 syn. nom. et var. *hainanense* (Hayata) C. Y. Wu op. cit. 291; 海南植物志 **3**: 183. 1974 syn. nom. et var. *microcarpum* C. Y. Wu op. cit. 292 syn. nom.; 海南植物志 **3**: 184. 1974 syn. nom. et var. *megaphyllum* (Hemsl. et Wils.) C. Y. Wu op. cit. 292 syn. nom. et var. *calvescens* Chun et How 海南植物志 **3**: Addenda 576. 1974. syn. nom.

乔木, 高 15—20 米, 胸径达 60 厘米, 树干通直, 树皮灰褐色, 有不规则细纵皱纹, 不开

裂;小枝初时被褐色短柔毛,成长后无毛,暗褐色。叶嫩时膜质,干后纸质,椭圆形、宽椭圆形或倒卵状椭圆形,长8—15(—20)厘米,宽4—7(—11)厘米,顶端急尖至渐尖,少尾尖,基部宽楔形或楔形,边缘具疏离硬质锯齿,两面疏生至密被褐色星状短柔毛或星状绒毛,有时脱落变为无毛,下面褐色或灰白色,有时具白粉,侧脉每边7—12条;叶柄长1—2厘米,被褐色星状短柔毛至无毛。总状花序或圆锥花序,顶生或腋生,长8—15(—20)厘米,有花10—20多朵;花序梗和花梗均密被褐色或灰色星状短柔毛;花白色或粉红色,长1.5—2厘米;花梗长4—8毫米;小苞片钻形,长约3厘米,早落;花萼杯状,连齿高4—5毫米,外面密被灰黄色星状短柔毛,萼齿卵状披针形,较萼筒长;花冠裂片长椭圆形,长1—1.5厘米,宽5—7毫米,顶端钝圆,两面均密被灰黄色星状细绒毛;雄蕊10枚,其中5枚较花冠稍长,花丝膜质,扁平,上部分离,下部联合成长约8毫米的管,花药长卵形,长约3毫米;子房密被黄色长绒毛;花柱较雄蕊长,初被稀疏星状长柔毛,以后被毛脱落。果实长圆形或长椭圆形,长(—8)10—18(—25)毫米,直径6—10毫米,疏被白色星状柔毛或无毛,外果皮肉质,干时黑色,常脱落,内果皮浅褐色,成熟时5瓣开裂;种子多数,长4—7毫米,两端有不等大的膜质翅。花期4—7月,果期8—10月。

产安徽、江苏、浙江、湖南、湖北、江西、福建、台湾、广东、广西、贵州、四川和云南等。本种分布较广、适应性较强,生长迅速,阳性树种,常与山毛榉科和茶科植物混生;生于海拔200—2200米的常绿阔叶林中。印度、越南和缅甸也有。模式标本采自福建厦门。

本种木材纹理通直,结构致密,材质轻软,易于加工,旋刨性能较佳,干燥微裂,不变形,不耐腐,为一美观轻工木材,适于火柴工业,雕刻图章,轻巧的上等家具及各种板料、模型等用材,亦为一种放养白木耳的优良树种。

本种的叶形状、大小、被毛多少、颜色和花果大小等常因分布区或生长期的不同而有较大的变异,如生于我国南部海南岛和云南的植物,其花、果和叶均较小,而向北分布则逐渐变较大,又如有些植物嫩叶密被星状毛,老叶常逐渐脱落变为无毛或呈灰白色。有些学者以这些变异的形态特征作为分变型或变种的依据,但从较多数植物标本看来,种些形态变异没有明显的界限,常同一植物或同一标本上有中间性状,故本志不分变型或变种。

2. 台湾赤杨叶(中国高等植物图鉴) 圆招树、假赤杨、冇圆树、冇打、翼子赤杨叶(台湾),长叶拟赤杨(中国树木分类学)

Alniphyllum pterospermum Matsum in Bot. Mag. Tokyo 15: 67. 1901. p. p.; Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 36: 454. 1904 et in Hook. Icon. Pl. 28: 207 t. 2791. 1905. p. p.; Hayata in Journ. Coll. Sci. Tokyo 22: 232. 1906. p. p.; Matsum. et Hayata, Enum. Pl. Formos. 232. t. 15. 1906; Perk. in Engler, Pflanzenr. 30(IV-241): 93. 1907; Hayata, Icon. Pl. Formos. 5: 121. f. 40. b. 1915; Kanehira, Formos. Trees 344. 1917; Mori in Trans. Soc. Nat. Hist. Formos. 25: 414. 1935 et in Journ. Jap. Bot. 12: 435. 1936; 陈嵘,中国树木分类学 1010. 图 895. 1937; 中国高等植物图鉴 3: 334. 1974;

Li in Fl. Taiwan 4: 106. 1978. — *A. fortunei* auct. non Makino: Sasaki. List Pl. Formos. 333. 1928; Makino et Nemoto, Fl. Jap. ed. 2. 925. 1931.

乔木,高达15米,直径50—90厘米,树皮暗灰褐色,稍平滑;嫩枝密被褐色星状短柔毛,成长后变无毛。叶嫩时膜质,成长后革质,卵形至卵状披针形,少椭圆状披针形,长10—15厘米,宽4—5厘米,顶端渐尖,基部楔形或宽楔形,边缘有疏锯齿,上面叶脉疏被灰色星状短柔毛,下面被毛稍密,侧脉每边9—11条,和中脉均在上部凹陷,下面明显隆起。圆锥花序生于小枝上部叶腋,长约8厘米,有花10—15朵;花序梗、花梗和小苞片均疏被星状短柔毛;花白色,长1.3—1.6厘米;花梗长约4毫米;小苞片钻形,长2—3毫米,早落;花萼杯状,高约6毫米,顶端有披针形5小齿,外面被灰色星状短柔毛;花冠裂片长圆形,长约1.3厘米,宽约5毫米,顶端圆形,两面均密被灰黄色星状绒毛;雄蕊10枚,其中5长者约与花冠等长,花丝扁平,膜质,上部分离,下部联合成长约8毫米的管;花药长约3毫米;花柱长约18毫米,柱头稍5裂,子房密被灰色长绒毛。果实长圆形或长椭圆形,长约12毫米;果梗成熟后稍弯,外果皮稍肉质,干时暗褐色,易脱落,内果皮木质,成熟时开裂成5果瓣;种子很多,狭长圆形,长5—7毫米,种皮脆骨质,蜂窝状,两端有不等长的膜质翅。花期4—5月,果期8—9月。

产台湾。生于山坡疏林中。模式标本采自台湾中部。

3. 滇赤杨叶(云南) 牛角树(云南屏边),豆渣树(云南),依果红(瑶语) 图版42: 7—11

Alniphyllum eberhardtii Guill. in Bull. Soc. Bot. France 70: 885. 1923 et in Lecomte, Fl. Gén. Indo-Chine 3: 988. f. 114. 1—5. 1933; Li in Journ. Arn. Arb. 25: 313. 1944; C. Y. Wu in Acta Phytotax. Sin. 6(2): 289. 1957; 中国高等植物图鉴 3: 335. 图4623. 1974.

乔木,高10—30米,胸径约30厘米;树皮暗褐色,有灰色细点和细纵皱纹;嫩枝有棱,密被褐色鳞片状毛,老枝圆柱形,灰褐色,近无毛。叶厚纸质,长椭圆形或披针状长椭圆形,长10—18厘米,宽5—8厘米,顶端急尖或骤渐尖而稍弯,基部楔形或宽楔形,边缘具锯齿,上面疏被星状短柔毛,以后毛脱落,下面密被灰白色或淡黄色星状绒毛,侧脉每边11—15条,和主脉在两面均明显隆起,第三级小脉互相平行,与侧脉交角成近90°;叶柄长1—1.5厘米,疏被褐色鳞片状毛;圆锥花序长3—5厘米,有花10—30朵,密集排列;花序梗和花梗均密被褐色星状短柔毛;花白色,长约1.5毫米;花梗长1—2毫米;花萼高约4毫米,外面密被黄色星状柔毛,内面被毛较稀疏,萼齿卵状披针形,长约2毫米;花冠裂片长圆形或长椭圆形,长10—13毫米,顶端钝圆,两面均密被白色星状短柔毛;雄蕊5枚与花冠近等长,另5枚较短,花丝膜质,扁平,无毛,下部联合成长约1厘米的管,花药长约3毫米;花柱无毛或疏被星状毛,较花冠长,子房密被星状柔毛。蒴果长圆形,长7—12毫米,外果皮肉质,干时黑色,内果皮木质,褐色,熟时5瓣开裂;种子长约3.5毫米,两端



1—6.赤杨叶 *Alniphyllum fortunei* (Hemsl.) Makino: 1.花枝, 2.果序, 3.花冠部分展开示雄蕊, 4.雌蕊和花萼一部分, 5.子房纵切; 6.子房横切。 7—11.滇赤杨叶 *Alniphyllum eberhardtii* Guill.: 7.花枝, 8.花, 9.果实开裂, 10.果瓣示种子, 11.种子。(黄少容、邓鼎发绘)

有不等长的膜质翅。花期 3—4 月,果期 7—9 月。

产云南东南部和广西南部。生于海拔 600—1800 米的湿润疏林或密林中。越南北部和泰国也有。模式标本采自越南北部。

3. 山茉莉属——*Huodendron* Rehd.

Rehd. in Journ. Arn. Arb. **16**: 341. 1935.

乔木或灌木,冬芽裸露。叶互生,无托叶,边全缘或具疏锯齿。圆锥花序,常作伞房状排列,顶生或腋生;花小,两性,有长梗,辐射对称;苞片和小苞片小,早落;萼管与子房合生,萼齿 5,三角形或卵形,长约为萼管之半;花瓣 5,线状长圆形,开始基部靠合,以后分离,花后常反卷,花蕾时稍覆瓦状与镊合状排列;雄蕊 8—10 枚,与花瓣近等长,一列,花丝分离,与花瓣稍贴生或分离,花药内向,药隔突出于花药顶端而成 2—3 齿;花柱不分离或分离几达中部,柱头头状,子房半下位,3—4 室,胚珠在每室多颗,着生于中轴上而直立。蒴果卵形,较小,下部约 2/3 与萼管合生,室背 3—4 瓣裂,外果皮薄,内果皮较厚而坚硬;种子多数,小,种皮薄,向两端延伸成流苏状的翅,有胚乳,胚直立。

约 4 种,产我国南部和中南半岛。我国产 3 种及 2 变种。

本属的模式种: 西藏山茉莉 *Huodendron tibeticum* (Anthony) Rehd., 产西藏。

分种检索表

1. 叶两面无毛或仅叶脉疏被柔毛。
 2. 花序和蒴果无毛;花柱 3—5 裂,深裂几达中部;叶两面均无毛,网脉干时两面均明显隆起……………
……………1. 西藏山茉莉 *H. tibeticum* (Anthony) Rehd.
 2. 花序和蒴果被灰色短绒毛;花柱不分裂或稍分裂;叶脉被柔毛,网脉干时下面隆起……………
……………2. 双齿山茉莉 *H. biaristatum* (W. W. Smith) Rehd.
1. 叶上面无毛,下面密被灰色星状绒毛……………
……………3. 绒毛山茉莉 *H. tomentosum* Y. C. Tang ex S. M. Hwang

1. 西藏山茉莉(中国树木分类学) 脱皮树、马铃薯(湖南),熊巴树(广西),西康胡氏木(中国植物图谱),山茉莉(种子植物名称) 图 43: 1—5

Huodendron tibeticum (Anthony) Rehd. in Journ. Arn. Arb. **16**: 342. 1935; Hu et Chun, Icon. Pl. Sin. **5**: 41. Pl. 241. 1937; 陈嵘, 中国树木分类学 1008. 图 893. 1937. ——*Styrax tibeticus* Anthony in Not. Bot. Gard. Edinb. **15**: 245. 1927.

乔木或灌木,高 6—25 米,胸径约 25 厘米,树皮灰褐色,平滑;小枝红褐色,圆柱形或近顶端常稍扁,老枝灰褐色,常呈纤维状纵裂。叶纸质,披针形或椭圆状披针形,稀卵状披针形,长 6—11 厘米,宽 2.5—4 厘米,顶端长渐尖或具短尖头,基部宽楔形,边全缘,少有

锯齿,两面均无毛,侧脉每边5—9条,和中脉、网脉在两面均明显隆起;叶柄长5—10毫米,上面具凹槽,无毛。伞房状圆锥花序生于小枝顶端,无毛,长4—8厘米,宽2.5—7厘米;花白色,芳香;花梗纤细,长3—5毫米,近中部有钻形小苞片,早落;花萼管杯状,高约2厘米,萼齿卵状三角形,长约为萼管的一半,边缘有毛;花瓣线状长圆形,长6—7毫米,宽1—1.5毫米,顶端钝,外面被短柔毛,边缘被毛较密,内面无毛,花蕾时作镊合状排列;雄蕊10枚,与花瓣近等长,花丝长4—5毫米,扁平,无毛,花药长约2毫米,药隔顶端3齿,齿长约1毫米,中间的常较侧边的短;花柱3或5裂,分裂几达中部,稀至基部。蒴果卵形,长约3毫米,无毛,外果皮肉质,褐棕色,内果皮坚硬,黄棕色,有略弯的果梗;种子棕色,长约1毫米,具网纹。花期3—5月,果期8—9月。

产西藏东南部、云南(文山、贡山、碧江)、广西(龙胜、德保、金秀、阳朔)、贵州(凯里、从江、望谟)和湖南(沅陵、黔阳)。生于海拔1000—3000米高山密林中。模式标本采自西藏东南部。

木材质地坚硬,可制各种农具和工具。

2. **双齿山茉莉**(中国高等植物图鉴) 云贵山茉莉(中国树木分类学),双齿胡氏木(中国植物图谱),螺丝木(广西植物名录),小红果,山龙眼(云南金屏) 图版43: 6—12

Huodendron biaristatum (W.W. Smith) Rehd. in Journ. Arn. Arb. **16**: 345. 1936; Hu et Chun, Icon. Pl. Sin. **5**: 39. Pl. 239. 1937; 陈嵘, 中国树木分类学 1008. 1937; 中国高等植物图鉴 **3**: 335. 图 4624. 1974. — *Styrax biaristatum* W. W. Smith in Not. Bot. Gard. Edinb. **12**: 233. 1920; C. E. C. Fisch. in Kew Bull. Misc. Inform. **1933**(7): 365. 1933. — *Huodendron chunianum* Hu in Sunyatsenis **3**(1): 36. f. 7. 1935; Hu et Chun, op. cit. **5**: 40. Pl. 240. 1937.

2a. **双齿山茉莉**(原变种)

Huodendron biaristatum (W. W. Smith) Rehd. **biaristatum**

灌木至小乔木,高达12米,胸径达25厘米;树皮灰褐色,呈粒状粗糙;嫩枝被绒毛,以后毛脱落;老枝灰黄色或灰褐色,外表常呈纤维状纵裂。叶纸质或革质,椭圆形至椭圆状披针形或倒卵状长圆形,长8—17厘米,宽2.5—6厘米,顶端急尖或钝渐尖,基部楔形,边全缘或有疏离小锯齿,干时上面黄绿色,无光泽,主脉被灰色星状短柔毛,其余无毛,下面侧脉与主脉汇合处被长髯毛,其余无毛,侧脉每边5—9(—11)条,上面凹入,下面隆起,网脉在上面平坦,下面隆起;叶柄长6—15毫米,干时暗褐色,上面有凹槽,密被灰色星状柔毛。伞房状圆锥花序,顶生或腋生,长3—10厘米,密被灰色短柔毛;花淡黄色,芳香;花梗长约1厘米;花萼杯状,高约2毫米,被短绒毛,萼齿三角形,顶端短尖,较管为短;花瓣狭长圆形,长6—9毫米,宽2—2.5毫米,两面均被短柔毛,花蕾时作覆瓦状排列;雄蕊10枚,与花瓣近等长,花丝扁平,密被短柔毛,花药长约2毫米,药隔背面被短柔毛,顶端有3齿,少2齿,齿披针形,居中者较两侧的为小;花柱较雄蕊稍长,密被短柔毛,顶端浅3裂或

不分裂。蒴果卵形，长4—5毫米，密被灰色短绒毛，下部约2/3被宿存花萼所围绕，成熟时3—4裂，果梗常略弯；种子长1—1.3毫米，黄褐色，种皮网状，两端流苏状延伸。花期4—5月，果期6—9月。

产云南(北部除外)、贵州(望谟、三都、独山)、广西(龙胜、兴安、大苗山)。生于海拔200—500米的山谷湿润林中。模式标本采自云南。越南、泰国和缅甸也有。

2b. **岭南山茉莉(变种)**(中国树木分类学) 小花山茉莉(中国高等植物图鉴)、红檀(广西)

Huodendron biaristatum (W. W. Smith) Rehd. var. **parviflorum** (Merr.) Rehd. in Journ. Arn. Arb. **16**: 346. 1935.—*Styrax parviflorum* Merr. in Journ. Arn. Arb. **8**: 15. 1927 et in Lingnan Sci. Journ. **7**: 320. 1929.—*H. biaristatum* (W. W. Smith) Rehd. spp. *parviflorum* (Merr.) Y. C. Tang, 中国高等植物图鉴 **3**: 335. 1974.。

本变种和原变种不同点在于小枝和叶柄无毛。叶较小，长5—10厘米，宽2.5—4.5厘米，侧脉每边4—6条，中脉和侧脉干时上面隆起，无毛。花期3—5月，果期8—10月。

产云南(富宁)、广西(大瑶山)、广东(连平、乐昌、英德)、湖南(江华、雪峰山)和江西(安远、大余)。生于海拔300—600米山谷密林中。模式标本采自广东龙头山。

3. **绒毛山茉莉**(植物分类学报) 图版43: 13—17

Huodendron tomentosum Y. C. Tang ex S. M. Hwang in Acta Phytotax. Sin. **18** (2): 165. t. 4. 1980.

3a. **绒毛山茉莉(原变种)**

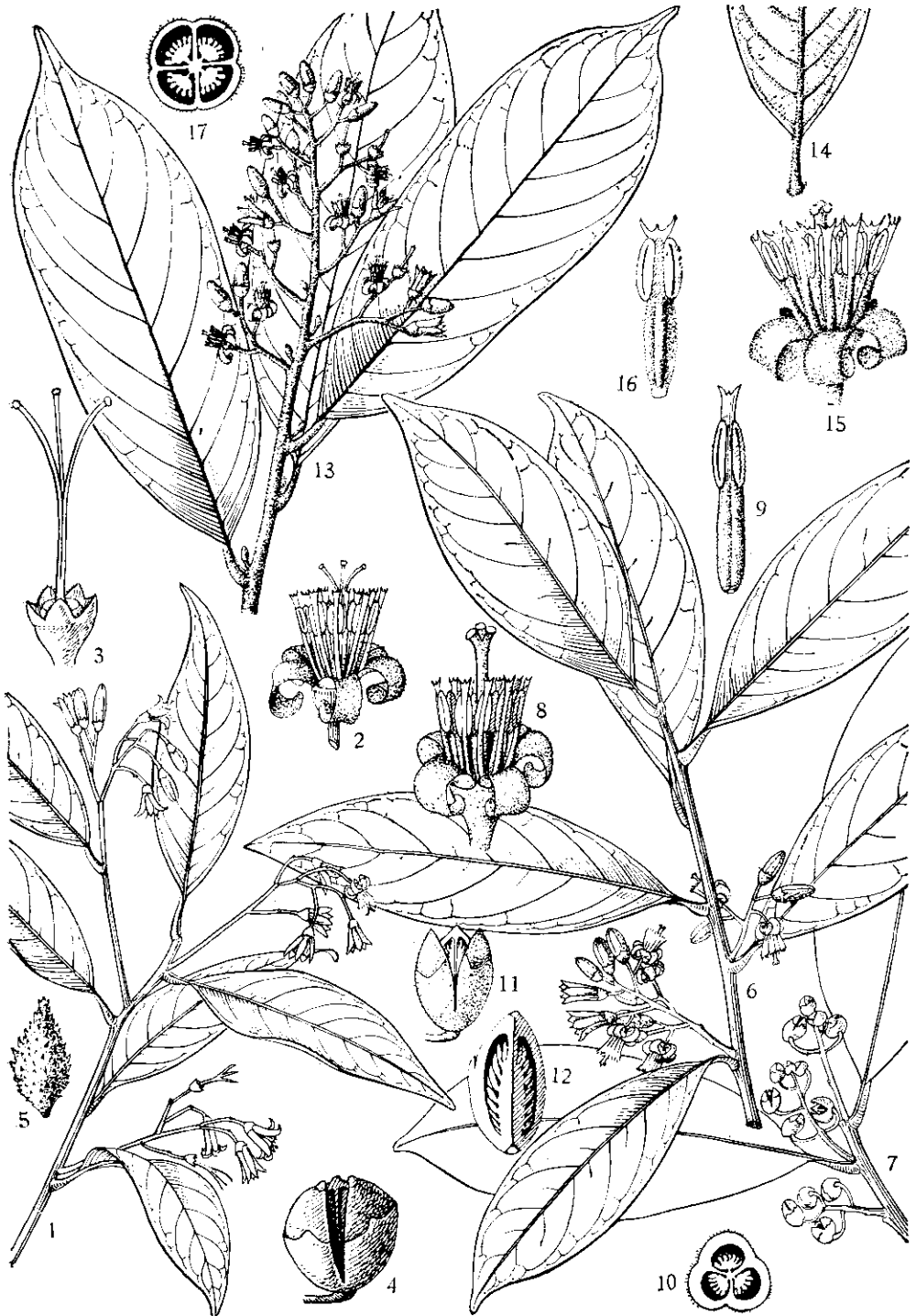
Huodendron tomentosum Y. C. Tang ex S. M. Hwang var. **tommentosum**

乔木，高达20米，胸径约26厘米；树皮灰褐色，干时棕红色，光滑；冬芽卵状披针形，密被浅棕色绒毛。叶互生，近革质，长圆形、长圆状披针形或倒卵状长圆形，长5—9.5厘米，宽1.5—3.5厘米，顶端渐尖或钝渐尖，基部楔形，边全缘，干时稍背卷，上面光滑无毛，下面密被灰色绒毛，侧脉每边7—9条，中脉上面凹入，下面凸起，网脉纤细而密，明显；叶柄长1.5—2厘米，密被灰色绒毛，上面具沟槽。圆锥花序生于小枝顶端，长4—8厘米，宽3—5厘米，密被灰色绒毛；花淡黄色，长约7毫米；花梗长5—8毫米；小苞片钻形，长约2毫米，早落；花萼杯状，高约2毫米，萼齿5，卵状三角形，较萼管短，密被黄色星状绒毛；花瓣长圆形，长约6毫米，宽约2毫米，顶端短尖，花蕾时作覆瓦状排列，花后反卷，两面均密被淡黄色细绒毛；雄蕊10枚，花丝扁平，下部被长柔毛，花药披针形，长约3毫米，药隔宽扁，顶端3裂，中间的裂片较两侧的为短；花柱长约6毫米，被柔毛，顶端浅3裂，子房卵形，4室，每室有胚珠多颗，被长柔毛。花期5—7月。

产云南西南部。生于海拔1900米林中。模式标本采自云南瑞丽附近。

3b. **广西山茉莉(变种)**(植物分类学报)

Huodendron tomentosum Y. C. Tang ex S. M. Hwang var. **guangxiense** S.



1—5. 西藏山茉莉 *Huodendron tibeticum* (Anthony) Rehd.: 1. 花枝, 2. 花, 3. 雌蕊, 4. 果实开裂, 5. 种子。 6—12. 双齿山茉莉 *Huodendron biaristatum* (W. W. Smith) Rehd.: 6. 花枝, 7. 果枝, 8. 花, 9. 雄蕊, 10. 子房横切, 11. 果实, 12. 果瓣。 13—17. 绒毛山茉莉 *Huodendron tomentosum* Y. C. Tang ex S. M. Hwang: 13. 花枝, 14. 叶背一部分, 15. 花, 16. 雄蕊, 17. 子房横切。(余汉平绘)

M. Hwang et C. F. Liang in Acta phytotax. Sin. **18**(2): 165. 1980.

本变种与原变种不同点在于叶长椭圆形,第三级小脉疏网状,不明显。花期4—5月。产广西北部。生于海拔1900米密林中。模式标本采自广西金秀。

木材可作细工用材。

胡先骕在 Journ. Roy. Hort. Soc. 63(8): 388. 1938 中记载,他在云南南部新发现 *Huodendron yunnanense* Hu, 但未见到他正式发表,亦未找到他鉴定的标本,据推测他所指的种可能即为绒毛山茉莉 *H. tomentosum* Y. C. Tang ex S. M. Hwang。

4. 银钟花属——*Halesia Ellia* ex Linn.

Ellia ex Linn. Syst. Nat. ed. 10, 1044. 1759 et Sp. Pl. ed. 2. 636.

1763; Perk. in Engler, Pflanzenr. **30**(IV-241): 94. 1907.

灌木或小乔木;冬芽长圆形,单生或有时数个叠生,有鳞片包裹。单叶互生,无托叶,边缘有锯齿。花生于去年小枝的叶腋,数花丛生或排列成总状花序,开于长叶之前或与叶同时长出;花梗细长,与花萼之间有关节;萼管倒圆锥形,贴生于子房上,有4棱,顶端有4小齿;花冠钟状,裂片4,少5,花蕾时作覆瓦状排列;雄蕊8—16枚,一列,花丝近分离或有时基部合生,花药长圆形,药室内向,纵裂;花柱线形,柱头4裂,子房下位,2—4室,每室有胚珠4颗,胚珠在中轴着生,在上直立,在下下垂。核果长椭圆形,有纵翅2—4个,宿存花萼几全部包围果实,顶端有宿存的花柱或萼齿;种子长椭圆形;子叶长圆形。

约5种,分布于北美洲和我国;我国产1种。

本属的模式种:北美银钟花 *Halesia carolina* Linn., 产于北美洲。

1. 银钟花(中国树木分类学) 假杨桃、山杨桃(广东北部) 图版44

Halesia macgregorii Chun in Journ. Arn. Arb. **6**: 144. 1925 et in Sunyatsenia **1**(1): 77. 1930 et **3**(1): 32. f. 6. 1935. descr. fl. add.; Hu et Chun, Icon. Pl. Sin. **1**: 44. Pl. 44. 1927; Hu in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. **3**: 320. Pl. 16. f. 64. 1932; 陈嵘, 中国树木分类学 1003. 图 889. 1937; 中国高等植物图鉴 **3**: 332. 图 4618. 1974; S. M. Hwang in Acta Phytotax. Sin. **18**(2): 165. 1980. ——*H. macgregorii* Chun var. *crenata* Chun in Sunyatsenia **1**(4): 295. 1934.

乔木,高达24米,胸径达45厘米;树皮光滑,灰色;小枝紫褐色,后渐变为灰褐色;冬芽长圆锥形,有鳞片包裹,鳞片3—4片,褐色,有光泽。叶纸质,椭圆形、长椭圆形或卵状椭圆形,长5—13厘米,宽3—4.5厘米,顶端渐尖或钝渐尖,常稍弯,基部楔形,稀近圆形,边缘有锯齿,齿端角质红褐色,上面绿色,下面浅绿色,主脉上面下陷,下面隆起,嫩时常呈紫红色,嫩叶两面疏被星状毛,成长后无毛,侧脉每边10—24条,纤细,网脉细密,在两面均明显隆起;叶柄长5—10厘米。花白色,常下垂,直径约1.5厘米,2—7朵丛生于去年



银钟花 *Halseia macgregorii* Chun: 1.花枝, 2.果枝, 3.花, 4.花冠展开示雄蕊, 5.雄蕊, 6.雌花, 7.子房纵切。(余汉平绘)

小枝的叶腋,先叶开放或与叶同时开放;花梗纤细,长5—8毫米;萼管倒圆锥形,高约3毫米,萼齿三角状披针形,长约2毫米;花冠4深裂,花冠管长10—15毫米,裂片倒卵形,长10—12毫米,宽约8毫米,边有缘毛;雄蕊8枚,4长4短,长短相间,长12—19毫米,花丝基部联合成管,花药长圆形,长约2毫米;花柱较花冠长,纤细,无毛。核果长椭圆形或椭圆形,少倒卵形,长2.5—4厘米,宽2—3厘米,有4翅,初为肉质,黄绿色,成熟后干燥呈褐红色,顶端常有宿存的萼齿。花期4月,果期7—10月。

产广东(乳源、英德、阳山、曲江)、广西(兴安、临桂、大苗山、龙胜、灵川)、福建(崇安、浦城、南平、泰宁)、江西(遂川、龙南、定南)、湖南(萍乡、宜章、新宁)、贵州(从江)和浙江(天台、泰顺、龙泉)。生于海拔700—1200米的山坡、山谷较阴湿的密林中。模式标本采自浙江泰顺。

本种树干通直,边材淡黄色,心材淡红色,纹理致密,可供制造各种家具或农具。

5. 陀螺果属*—— *Meliiodendron* Hand.-Mazz.

Hand.-Mazz. in Sitzungsab. Akad. Wiss. Wien. Math. Naturw. **59**:109.

1922 et Symb. Sin. **7**: 804. 1936.

落叶乔木,冬芽卵形,有数片鳞片包裹。叶互生,无托叶,边缘有锯齿。花单生或成对,生于前一年小枝的叶腋,开花于长叶之前或与叶同时开放,有长梗;花梗与花萼之间有关节;萼管倒圆锥形,与子房的大部分或2/3合生,顶端有5齿或稍波状;花冠钟状,5深裂几达基部,裂片在花蕾时呈覆瓦状排列,花冠管极短;雄蕊10枚,一列,等长,远较花冠短,花丝线形,基部联合成管,贴生于花冠管上,花药长圆形,药室内向,纵裂;花柱线形,柱头头状,子房2/3下位,不完全5室,每室有胚珠4颗,胚珠着生于中轴上,直立或悬垂。果大,木质,稍具棱或脊,宿存花萼与果实合生,包围果实全长的2/3或至近顶端,外果皮和中果皮木栓质,内果皮木质,坚硬;种子椭圆形,扁平,种皮膜质,胚乳肉质。

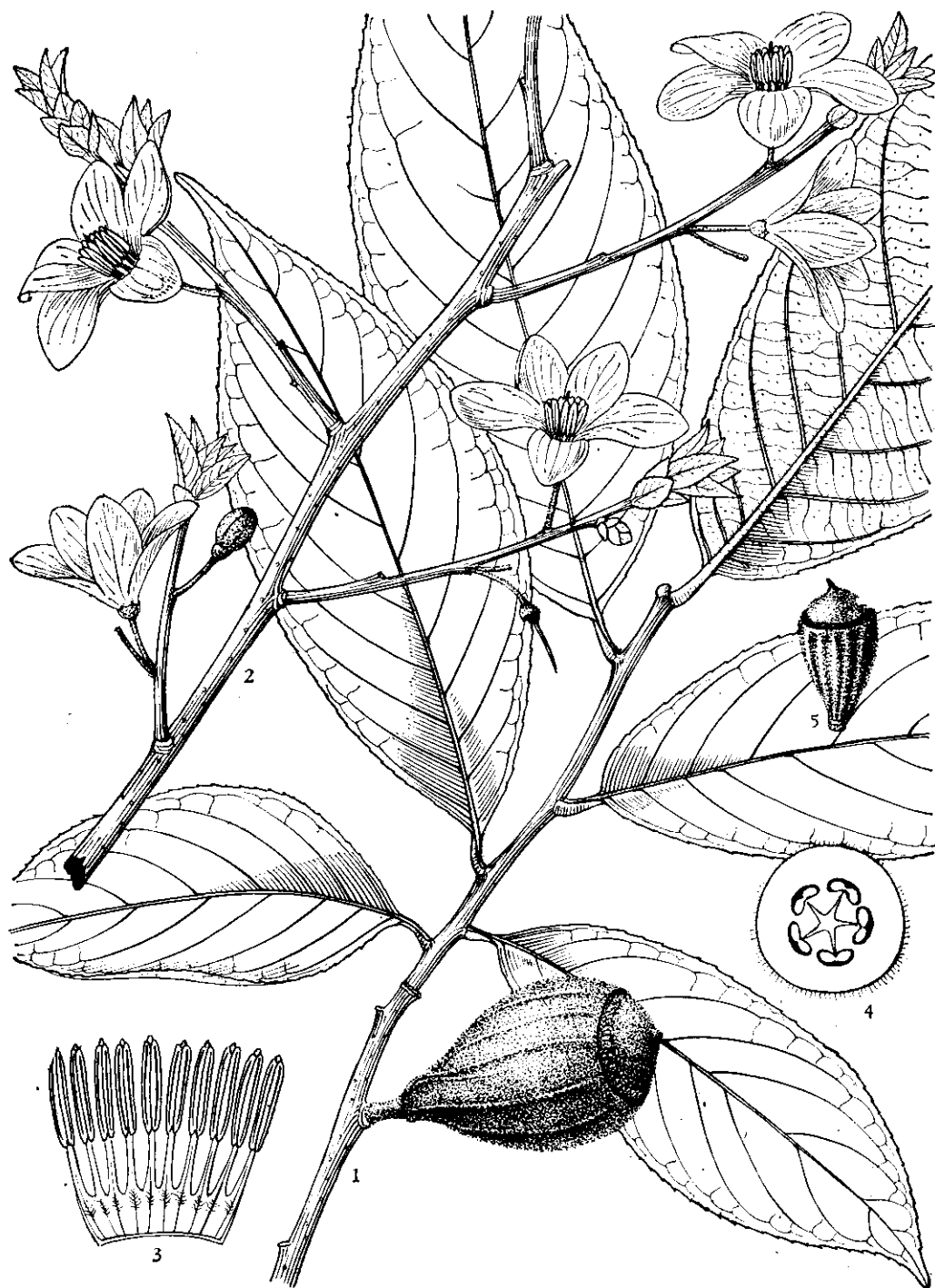
1种,产我国长江流域以南各省区。

本属的模式种:陀螺果 *Meliiodendron xylocarpum* Hand.-Mazz., 产广东。

1. 陀螺果(种子植物名称) 水冬瓜(广西大苗山), 冬瓜木(云南), 鸦头梨(中国高等植物图鉴) 图版45

Meliiodendron xylocarpum Hand.-Mazz. in Sitzungsab. Akad. Wiss. Math. Naturw. **59**: 109. 1922; Hu in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. **3**: 322. Pl. 17. f. 66. 1932; Hu et Chun, Icon. Pl. Sin. **4**: 47. Pl. 197. 1935; Hand.-Mazz. Symb. Sin. **7**: 805. 1936; 陈嵘, 中国树木分类学 1013. 图 898. 1937; Chun in Sunyatsenia **4**(3—4): 257.

* 又名鸦头梨属。



陀螺果 *Melliodendron xylocarpum* Hand.-Mazz.: 1.果枝, 2.花枝, 3.雄蕊, 4.子房横切, 5.果实。(余汉平绘)

1940; 中国高等植物图鉴 3: 333. 图 4169. 1974; S. M. Hwang in Acta Phytotax. Sin. 18(2): 165. 1980.——*M. wangianum* Hu, op. cit. 5: 314. 1934; Hu et Chun, op. cit. 4: 48. Pl. 198. 1935; 陈嵘, 同上 1013. 图 899. 1937; Fang, Icon. Pl. Omei 1(2): Pl. 85. 1944.——*M. jifungense* Hu in Acta Phytotax. Sin. 8(3): 201. 1963.

乔木, 高 6—20 米, 胸径达 20 厘米; 小枝红褐色, 嫩时被星状短柔毛, 成长后无毛; 树皮灰褐色, 有不规则条状裂纹; 冬芽卵形, 长达 10 毫米, 外面包围的鳞片宽卵形至卵形, 由基部向上渐较大, 顶端渐尖至急尖, 密被星状短柔毛。叶纸质, 卵状披针形、椭圆形至长椭圆形, 长 9.5—21 厘米, 宽 3—8 厘米, 顶端钝渐尖或急尖, 基部楔形或宽楔形, 边缘有细锯齿, 嫩时两面密被星状短柔毛, 尤以下面被毛较密, 成长后除叶脉外无毛, 侧脉每边 7—9 条, 和中脉、网脉均在下面隆起; 叶柄长 3—10 毫米。花白色; 花梗开始短, 以后伸长达 2 厘米; 花萼高 3—4 毫米, 萼齿长约 2 毫米; 花冠裂片长圆形, 长 20—30 毫米, 宽 8—15 毫米, 顶端钝, 两面均密被细绒毛, 外面被毛常较密; 雄蕊长约 10 毫米; 花柱长达 13 毫米。果实形状、大小变化较大, 常为倒卵形、倒圆锥形或倒卵状梨形, 长 (2)4—7 厘米, 宽 (1.5)3—4 厘米, 顶端短尖或凸尖, 中部以下收狭, 有时柄状, 外面密被星状绒毛, 有 5—10 棱或脊。花期 4—5 月, 果期 7—10 月。

产云南东南部、四川南部、贵州、广西(东南部除外)、湖南、广东中部以北、江西和福建。生于海拔 1000—1500 米山谷、山坡湿润林中。模式标本采自广东乳源瑶山。

木材黄白色, 材质坚韧, 适宜作农具或工具等用材; 树形美丽, 可供庭园中的绿化树种。

6. 木瓜红属——*Rehderodendron* Hu

Hu in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. 3:77. 1932; Chun et F. Chun in Journ. Arn. Arb. 6:144. 1925 et in Sunyatsenia 3(1):29. 1935

落叶乔木; 冬芽有数鳞片包裹。叶互生, 有叶柄, 边缘有锯齿。总状花序或圆锥花序, 生于去年小枝的叶腋, 有花数朵至 10 余朵, 花开于长叶前或与叶同时开放; 花梗与花萼之间有关节; 萼管倒圆锥形, 与子房几全部贴生, 顶端 5 齿, 有 5—10 棱; 花萼钟形, 5 深裂, 裂片在花蕾时作覆瓦状排列, 基部稍合生; 雄蕊 10 枚, 5 长 5 短, 花丝扁平, 基部合生成管, 贴生于花冠管上, 花药卵形或长圆形, 药室纵裂, 内向; 花柱较雄蕊长, 子房下位, 3—4 室, 每室有胚珠 4—6 颗, 胚珠中轴着生, 上部的直立, 下部的下垂。果实有 5—10 棱, 宿存花萼几包围果实的全部, 具宿存的萼檐和花柱基部, 外果皮薄而硬, 中果皮厚, 纤维状, 内果皮坚硬, 木质, 向中果皮放射状延伸而成许多间隙; 种子每室 1 颗, 细长形, 种皮疏松、革质, 胚乳肉质。

约 4 种, 产我国西南部和南部各省区。越南也有。

本属的模式种：木瓜红 *Rehderodendron macrocarpum* Hu, 产四川峨眉。

分种检索表

1. 叶下面密被黄褐色或灰褐色星状短绒毛, 叶脉上被星状短柔毛; 果实密被黄褐色星状绒毛, 棱间具不规则粗皱纹……………1. 贵州木瓜红 *R. kweichowense* Hu
1. 叶下面无毛或仅嫩叶下面和叶脉上被星状柔毛; 果实无毛或被星状柔毛, 棱间平滑。
 2. 叶长圆状椭圆形、椭圆形或长卵形, 网脉较密; 果实干后褐色, 无圆形小点。
 3. 雄蕊长者稍长于花冠裂片; 花与叶同时开放; 花冠裂片长 15—18 毫米, 宽 5—8 毫米……………2. 木瓜红 *R. macrocarpum* Hu
 3. 雄蕊与花冠裂片等长或稍短, 花开于长叶之前, 花冠裂片长 20—25 毫米, 宽 10—14 毫米……………3. 广东木瓜红 *R. kwangtungense* Chun et F. Chun
 2. 叶椭圆状披针形、长椭圆形至倒披针形, 网脉较稀疏; 果实干后紫红褐色, 常有圆形、褐色小点……………4. 越南木瓜红 *R. indochinense* Li

1. 贵州木瓜红(中国树木分类学) 毛果木瓜红(中国高等植物图鉴), 矩圆果芮德木、蒋氏芮德木、滇芮德木(中国植物图谱) 图版 46: 1—6

Rehderodendron kweichowense Hu in *Sinensia* 2:109. f. 1—5. 1932 et in *Bull. Fan Mem. Inst. Biol.* 3:320. Pl. 17. f. 65. 1932; 陈嵘, 中国树木分类学 1001. 图886. 1937; Chun in *Sunyatsenia* 4(3—4):257. 1940; 中国高等植物图鉴 3:334. 图4621. 1974; S. M. Hwang in *Acta Phytotax. Sin.* 18(2):166. 1980. — *R. tsiangii* Hu et Cheng in *Bull. Fan Mem. Inst. Biol.* 5:313. 1934; Hu et Chun, *Icon. Pl. Sin.* 5:43. Pl. 243. 1937. — *R. yunnanensis* Hu in *Bull. Fan Mem. Inst. Biol.* 6(4): 176. 1935; Hu et Chun, op. cit. 5:44. Pl. 244. — *R. praeritum* Steumer in Fedde, *Repert. Sp. Nov.* 38:208. 1935; Hu et Chun, op. cit. 242. Pl. 242; 中国高等植物图鉴 3:334. 1974.

乔木, 高达 15 米, 胸径约 30 厘米; 树皮灰褐色, 平滑, 嫩枝有棱, 被毛, 老枝圆柱形, 无毛; 冬芽卵状长圆形, 褐色, 长 5—6 毫米, 最外面的鳞片密被黄褐色星状短柔毛。叶膜质或纸质, 椭圆形或倒卵状椭圆形, 长 12—20 厘米, 宽 5—9.5 厘米, 顶端短渐尖或急尖, 基部圆形或宽楔形, 边缘有疏离的锯齿, 稍内卷, 上面绿色, 下面灰绿色, 上面叶脉密被黄褐色星状短柔毛, 其余无毛或疏被毛, 下面叶脉密被黄褐色或灰褐色星状短柔毛, 其余密被短绒毛, 侧脉每边 8—12 条, 和网脉在下面均明显隆起; 叶柄粗壮, 长约 1 厘米, 密被黄褐色星状绒毛。圆锥花序或总状花序, 生于去年小枝的叶腋, 长 6—10 厘米, 有花 6—15 朵或更多, 花序梗和花梗均密被黄绿色星状绒毛; 花白色, 长 1.2—1.5 厘米; 花梗长 3—6 毫米; 小苞片钻状, 长 1.5—3 厘米, 早落; 花萼杯状, 高约 3 毫米, 宽约 2 毫米, 外面密被黄绿色星状绒毛, 有棱, 萼齿三角形; 花冠裂片倒卵状椭圆形或长圆形, 长约 1.3 厘米, 宽约 5 毫米, 顶端圆形, 两面密被星状短柔毛; 雄蕊伸出花冠, 花丝外面被白色星状长柔毛, 花药 5 长 5 短, 长 2—3 毫米。果实长圆形或长圆状椭圆形, 稍弯, 长 5—7.5 厘米, 宽 3—4.5 厘米,

密被灰黄色或黄褐色星状绒毛,有 10—12 棱,棱间有粗皱纹,顶端具凸尖,外果皮厚约 1 毫米,中果皮纤维状木栓质,厚达 1 厘米,内果皮木质,向中果皮放射形成许多间隙;种子 2—4 颗,圆柱形,长约 2 厘米。花期 3—5 月,果期 8—9 月。

产云南东南部、贵州(榕江、独山)、广西(那坡、大苗山)和广东(云浮)。生于海拔 500—1500 米密林中。模式标本采自贵州独山。越南北部也有。

2. **木瓜红**(四川峨眉) 野草果(云南文山),大果芮德木、硕果芮德木(中国植物图谱)图版 46: 7—10

Rehderodendron macrocarpum Hu in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. **3**:78. 321. Pl. 1. 1932 et **6**:175. 1935; Hu et Chun, Icon. Pl. Sin. **5**:45. Pl. 245. 1937; Fang, Icon. Pl. Omei **1**(1):Pl. 49. 1942; 陈嵘, 中国树木分类学 1001. 1937; 中国高等植物图鉴 **3**:333. 图 4620. 1974; S. M. Hwang in Acta Phytotax. Sin. **18**(2):166. 1980.——*R. mapienense* Hu, op. cit. **3**:79. Pl. 2. 1932.

小乔木,高 7—10 米,胸径约 20 厘米;树皮灰黑色;小枝紫红色,被毛,老枝灰黄色或灰褐色,无毛;冬芽卵形或长卵形,最外的鳞片被短柔毛。叶纸质至薄革质,长卵形、椭圆形或长圆状椭圆形,长 9—13 厘米,宽 4—5.5 厘米,顶端急尖或短渐尖,基部楔形或宽楔形,边缘有疏锯齿,上面绿色,下面灰绿色,叶脉常呈紫红色,除嫩叶脉上被星状柔毛外,其余无毛,侧脉每边 7—13 条,和网脉在两面均明显隆起;叶柄长 1—1.5 厘米,疏被星状柔毛。总状花序有花 6—8 朵,生于小枝下部叶腋,长 4—5 厘米;花序梗、花梗和小苞片外面均密被灰黄色星状柔毛;花白色,与叶同时开放;花梗长 3—10 毫米;小苞片披针形,着生于花梗近中部,长约 5 毫米,早落;花萼高约 4 毫米,宽约 3 毫米,萼齿三角形,顶端渐尖,长约 2 毫米,密被星状短柔毛;花冠裂片椭圆形或倒卵形,长 1.5—1.8 厘米,宽 5—8 毫米,顶端钝圆,两面均密被细绒毛;雄蕊长者较花冠稍长,短者与花冠近相等;花柱棒状,较雄蕊稍长。果实长圆形或长卵形,稍弯,长 3.5—9 厘米,宽 2.5—3.5 厘米,有 8—10 棱,棱间平滑,无毛,熟时红褐色,顶端收狭成脐状凸起,外果皮厚 1.5 毫米,中果皮纤维状木栓质,厚约 10 毫米,内果皮木质,向中果皮放射成许多间隙;种子长圆状线形,栗棕色,长 2—2.5 厘米。花期 3—4 月,果期 7—9 月。

产四川(马边、峨眉、峨边)、云南(金平、文山、彝良)和广西(凌云)。生于海拔 1000—1500 米密林中。模式标本采自四川峨眉山。

木材致密,可作家具用材;果红色,花白色,美丽芳香,可作绿化观赏树种。

3. **广东木瓜红**(中国高等植物图鉴) 岭南木瓜红(中国树木分类学),红木冬瓜木(湖南),粤芮德木(中国植物图谱) 图版 47

Rehderodendron kwangtungense Chun in Sunyatsenia **1**(4):290. Pl. 38.(1—3): 1934 et **3**(1): 31. f. 5. 1935; Hu et Chun, Icon. Pl. Sin. **5**: 47. Pl. 247. 1937; 陈嵘, 中国树木分类学 1002. 图 887. 1937; 中国高等植物图鉴 **3**:333. 1974; S. M. Hwang in Acta



1—6. 贵州木瓜红 *Reiderodendron kweichowense* Hu: 1. 果枝, 2. 花枝, 3. 花, 4. 花冠展开示雄蕊, 5. 雌蕊, 6. 果实横切。7—10. 木瓜红 *Reiderodendron macrocarpum* Hu: 7. 花枝, 8. 花冠放大示雄蕊, 9. 雌蕊, 10. 果实。(邓晶发绘)



广东木瓜红 *Rehderodendron kwangtungense* Chun: 1.果枝, 2.花枝, 3.花, 4.花冠展开示雄蕊, 5.雌蕊, 6.子房纵切, 7.子房横切。(邓晶发绘)

Phytotax. Sin. **18**(2):166. 1980. — *R. hui* Chun in op. cit. **1**(4):291. Pl. 38(4—6):1934 et **3**(1): 29. f. 4. 1935; 陈嵘, 同上 1002. 1937; Hu et Chun, op. cit. **5**:46. Pl. 246. 1937.

乔木, 高达 15 米, 胸径约 20 厘米; 小枝褐色或红褐色, 有光泽, 老枝灰褐色; 冬芽红褐色, 有数鳞片包裹, 下部的鳞片宽卵形, 顶端短尖, 上部的鳞片卵状长圆形, 顶端渐尖, 最外面的鳞片常有缘毛。叶纸质至革质, 长圆状椭圆形或椭圆形, 长 7—16 厘米, 宽 3—8 厘米, 顶端短尖至短渐尖, 基部宽楔形或楔形, 边缘有疏离锯齿, 两面均无毛, 上面绿色, 下面淡绿色, 侧脉每边 7—11 条, 和网脉在两面均明显隆起, 紫红色; 叶柄长 1—1.5 厘米, 上面有沟槽。总状花序长约 7 厘米, 有花 6—8 朵; 花序梗、花梗、小苞片和花萼均密被灰黄色星状短柔毛; 花白色, 开于长叶之前; 花梗长约 1 厘米; 花萼钟状, 有 5 棱, 高约 6 毫米, 宽约 3.5 毫米, 萼齿披针形; 花冠裂片卵形, 稍不等长, 长 20—25 毫米, 宽 10—14 毫米, 两面均密被星状短柔毛; 雄蕊长者与花冠相等, 短者短于花冠, 花药长约 6 毫米; 花柱比雄蕊长。果单生, 长圆形、倒卵形或椭圆形, 长 4.5—8 厘米, 直径 2.5—4 厘米, 熟时褐色或灰褐色, 无毛或稍被短柔毛, 有 5—10 棱, 棱间平滑, 顶端具脐状凸起, 外果皮木质, 厚约 1 毫米, 中果皮纤维状木栓质, 厚 8—12 毫米, 内果皮木质, 坚硬, 向中果皮放射成许多间隙; 种子长圆状线形, 栗棕色, 长 2—2.5 厘米。 花期 3—4 月, 果期 7—9 月。

产湖南(宜章)、广东(乐昌、乳源、英德)、广西(苍梧、贺县、资源、兴安)和云南(屏边)。生于海拔 100—1300 米密林中。模式标本采自广东乳源。

4. 越南木瓜红(新拟)

Rehderodendron indochinense Li in Journ. Arn. Arb. **24**:369. 1943; S. M. Hwang in Acta Phytotax. Sin. **18**(2):166. 1980. — *R. fengii* Hu in Acta Phytotax. Sin. **1**(3—4):329. 1951.

乔木, 高 7—13 米; 小枝红褐色, 无毛, 近圆柱形。叶膜质至纸质, 椭圆状披针形、长椭圆形或倒披针形, 长 7—10 厘米, 宽 2.5—3.5 厘米, 顶端急尖或有时渐尖而尖头稍弯, 基部楔形, 两面色, 无毛, 边缘有小锯齿, 稍内卷, 侧脉每边 6—8 条, 近边缘处弯拱连接, 和主脉在上面凹入, 下面明显隆起, 网脉在两面均明显隆起; 叶柄长 6—10 毫米。总状花序或圆锥花序, 生于小枝下部叶腋或落叶痕上; 花萼钟状(据记载), 高约 4 毫米, 萼齿 5, 三角形, 顶端渐尖; 花冠裂片椭圆状长圆形, 顶端钝, 长约 1.4 厘米, 宽约 5 毫米, 两面均被灰色星状短绒毛; 雄蕊较花冠长; 花柱纤细, 长约 15 毫米, 被灰色绒毛, 柱头头状。果实长圆柱形, 稍弯, 长 7.5—11 厘米, 宽 2.8—6 厘米, 顶端膨大呈凸尖, 干时红褐色, 常有褐色圆形小点, 有 6—8 棱, 棱间平滑, 外果皮薄, 厚约 1 毫米, 中果皮厚 8—10 毫米, 纤维状木栓质, 内果皮木质, 向中果皮放射延伸成许多间隙; 种子 2—3 颗。 果期 8—10 月。

产云南(屏边)。生于海拔 1000—1300 米林中。越南也有。模式标本采自越南。

7. 白辛树属——*Pterostyrax* Sieb. et Zucc.

Sieb. et Zucc. Fl. Jap. 96. t. 47. 1835; A. DC. in DC. Prodr. 8:269.

1844; Perk. in Engler, Pflanzenr. 30(IV—241):99. 1907.

乔木或灌木;冬芽裸露。叶互生,有叶柄,边缘有锯齿。伞房状圆锥花序,顶生或生于小枝上部叶腋,花有短梗;花梗与花萼之间有关节;花萼钟状,5脉,顶端5齿,萼管全部贴生于子房上;花冠5裂,裂片常基部稍合生,花蕾时作覆瓦状排列;雄蕊10枚,5长5短或有时近等长,伸出,一列,花丝扁平,上部分离,下部合生成膜质管,花药长圆形或卵形,药室内向,纵裂,花柱棒状,延伸,柱头不明显3裂,子房近下位,3室,稀4—5室,胚珠每室4颗,生于中轴胎座上,在上部的向上,在下部的下垂。核果干燥,除圆锥状的喙外,几全部为宿存的花萼所包围,并与其合生,不开裂,有翅或棱,外果皮薄,脆壳质,内果皮近木质,有种子1—2颗。

约4种,产我国、日本和缅甸。我国产2种。

本属的模式种:白辛树 *Pterostyrax corymbosus* Sieb. et Zucc., 产日本。

分种检索表

1. 叶下面淡绿色,成长叶下面稍被星状柔毛;果有5狭翅,稍被星状绒毛……………1. 小叶白辛树 *P. corymbosus* Sieb. et Zucc.
 1. 叶下面灰白色,成长叶下面密被灰色星状绒毛;果有5—10棱,密被黄色长硬毛……………2. 白辛树 *P. psilophyllus* Diels ex Perk.

1. 小叶白辛树(中国树木分类学) 图版48: 1—4

Pterostyrax corymbosus Sieb. et Zucc. Fl. Jap. 1:96. t. 47. 1835; A. DC. in DC. Prodr. 8:269. 1844; Franch. et Savat. Enum. Fl. Jap. 1:309. 1875; Perk. in Engler, Pflanzenr. 30(IV—241):100.f.17. 1907; Rehd. in Sargent, Pl. wils. 1:295. 1912 et in Journ. Arn. Arb. 8: 186. 1927; Hu in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. 3: 318. Pl. 16. f. 61. 1932; Chun in Sunyatsenia 1(4): 289. 1934; Hand. -Mazz. Symb. Sin. 7:806. 1936; 陈嵘,中国树木分类学 1006. 图 891. 1937; 中国高等植物图鉴 341. 图 4635. 1974——*Halesia corymbosa* (Sieb. et Zucc.) Nichols. Dict. Gard. 2: 109. 1886; Gürke in Engler u. Prantl, Pflanzenfam. 4(1):177. 1891.

乔木,高达15米,胸径约45厘米;嫩枝密被星状短柔毛,老枝无毛,灰褐色。叶纸质,倒卵形、宽倒卵形或椭圆形,长6—14厘米,宽3.5—8厘米,顶端急渐尖或急尖,基部楔形或宽楔形,边缘有锐尖的锯齿,嫩叶两面均被星状柔毛,尤以背面被毛较密,成长后上面无毛,下面稍被星状柔毛,侧脉每边7—9条,和网脉在两面均明显而稍隆起;叶柄长1—2厘

米,上面具深槽,被星状柔毛。圆锥花序伞房状,长3—8厘米;花白色,长约10毫米;花梗极短,长1—2毫米;小苞片线形,长约3毫米,密被星状柔毛;花萼钟状,高约3毫米,5脉,顶端5齿;萼齿披针形,长约2毫米;花冠裂片长圆形,长约1厘米,宽约3.5毫米,近基部合生,顶端短尖,两面均密被星状短柔毛,花蕾时作覆瓦状排列;雄蕊10枚,5长5短,花丝宽扁,膜质,中部以下联合成管,内面被白色星状柔毛,花药长圆形,纵裂。果实倒卵形,长1.2—2.2厘米,5翅,密被星状绒毛,顶端具长喙,喙圆锥状,长2—4毫米。花期3—4月,果期5—9月。

产江苏、浙江(遂昌、天目山、昌化)、江西(庐山、安远、井冈山、瑞金、新建、石城)、湖南(宜章、湘西、衡山、南岳、永顺)、福建(德化、光泽)、广东(乳源)。生于海拔400—1600米的山区河边以及山坡低凹而湿润的地方。日本也有。模式标本采自日本。

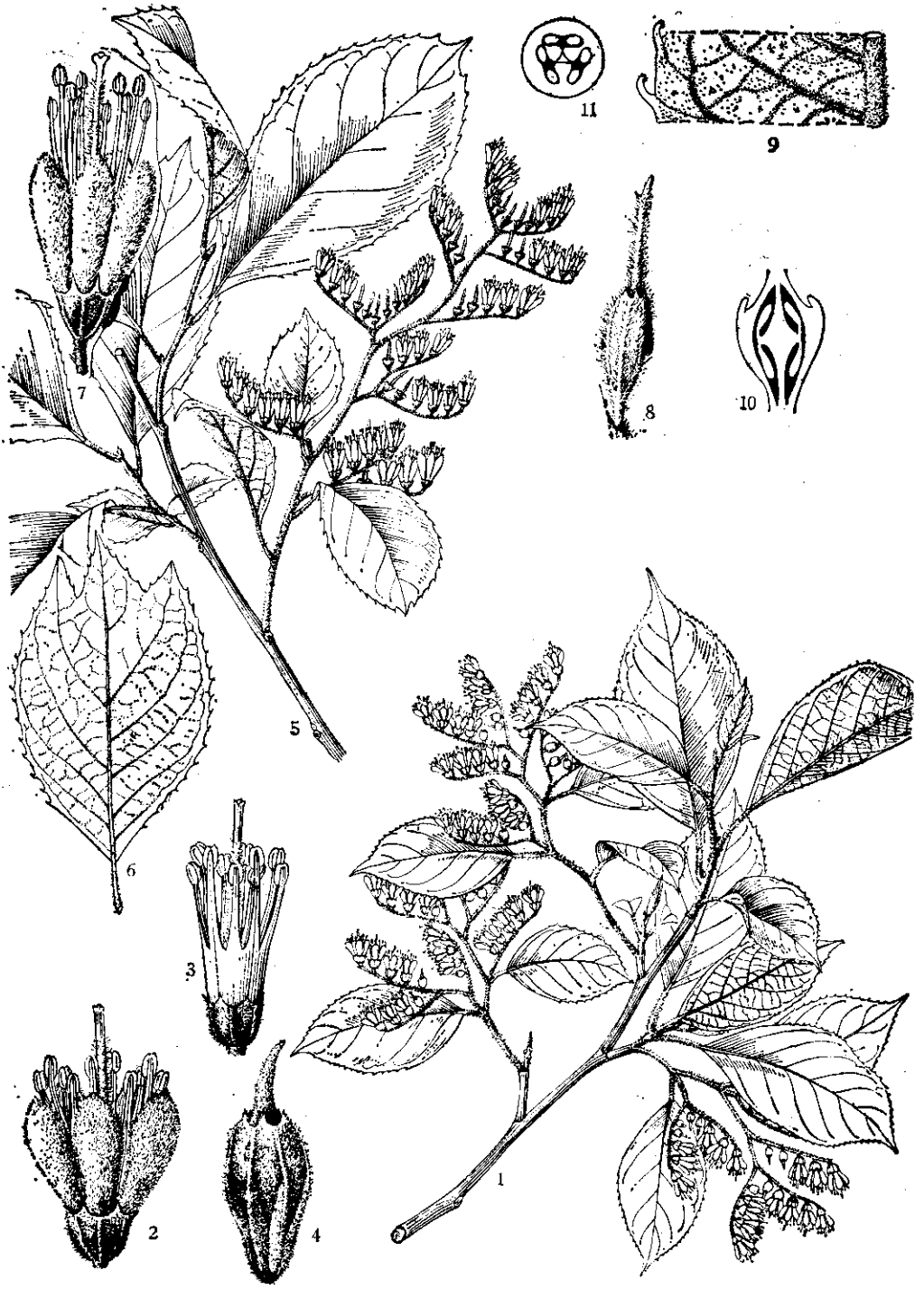
散孔材,木材淡黄色,边材和心材无区别,材质轻软,可作一般器具用材;本种生长迅速,可利用作为低湿河流两岸造林树种。

广西白辛树 *Pterostyrax microcarpus* Diels 为一未见正式发表的种,亦未找到鉴定的标本,但陈嵘在《中国树木分类学》1006页(1973年)中收载这一种,并在检索表中将它和本种相比较,与本种不同点仅在于果较小,果长约1.2厘米,可能即为本种。

2. 白辛树(救荒本草) 鄂西野茉莉(中国树木分类学),裂叶白辛树(广西植物名录),刚毛白辛树(云南热带亚热带区系研究报告) 图版48:5—11

Pterostyrax psilophyllus Diels ex Perk. in Engler, Pflanzenz. **30**(IV—241):103. 1907; 陈嵘,中国树木分类学1006. 1937; Hara in Journ. Jap. Bot. **15**:457. 1939; 中国高等植物图鉴 **3**:341. 1974; S. M. Hwang in Acta Phytotax. Sin. **18**(2):167. 1980.——*Styrax cavaleriei* Lévl. in Fedde, Repert. Nov. Sp. **9**:447. 1911.(non 1907)——*S. leveillei* Fedde ex Lévl. Fl. Kouy-Tchéou 407. 1915; W. W. Smith in Not. Bot. Gard. Ebinb. **12**:238. 1920.——*Pterostyrax cavaleriei* Guill. in Bull. Soc. Bot. France **70**:886. 1923.——*P. psilophyllus* Diels ex Perk. var. *leveillei* (Fedde) Hara, op. cit.; Lauener in Not. Bot. Gard. Edinb. **35**(2):276. 1977 et var. *discolor* Hara, op. cit.——*P. leveillei* (Fedde ex Lévl.) Chun in Hook. Icon. Pl. **32**:t. 3161. 1932; Rehd. in Journ. Arn. Arb. **15**:295. 1934 et **18**:233. 1937; Hand.-Mazz. Symb. Sin. **7**:805. 1936.——*Halesia hispida* auct. non Mast.: Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **26**:76. 1889; Diels in Engler, Bot. Jahrb. **29**:529. 1900.——*Pterostyrax hispida* auct. non Sieb. et Zucc.: Perk. op. cit. p. p.; Rehd. in Sargent, Pl. Wils. **1**:295. 1912; Hu in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. **3**:318. 1932; 陈嵘,同上1005. 图890. 1937; Feng, Icon. Pl. Omei **1**(1):Pl. 50. 1942; 吴征镒等,云南热带亚热带区系研究报告 **1**:30. 1965.

乔木,高达15米,胸径达45厘米;树皮灰褐色,呈不规则开裂;嫩枝被星状毛。叶硬纸质,长椭圆形、倒卵形或倒卵状长圆形,长5—15厘米,宽5—9厘米,顶端急尖或渐尖,



1—4. 小叶白辛树 *Pterostyrax corymbosus* Sieb. et Zucc.: 1. 花枝, 2. 花, 3. 花去花瓣示雄蕊, 4. 果实。5—11. 白辛树 *Pterostyrax psilophyllus* Diels ex Perk.: 5. 花枝, 6. 叶, 示有齿裂的导型叶, 7. 花, 8. 果实, 9. 叶背一部分示被毛, 10. 子房纵切, 11. 子房横切。(黄少容绘)

基部楔形,少近圆形,边缘具细锯齿,近顶端有时具粗齿或3深裂,上面绿色,下面灰绿色,嫩叶上面被黄色星状柔毛,以后无毛,下面密被灰色星状绒毛,侧脉每边6—11条,近平行,在两面均明显隆起,中脉在上面平坦或稍凹陷,下面隆起,第三级小脉彼此近平行;叶柄长1—2厘米,密被星状柔毛,上面具沟槽。圆锥花序顶生或腋生,第二次分枝几成穗状,长10—15厘米;花序梗、花梗和花萼均密被黄色星状绒毛;花白色,长12—14毫米;花梗长约2毫米;苞片和小苞片早落;花萼钟状,高约2毫米,5脉,萼齿披针形,长约1毫米,顶端渐尖;花瓣长椭圆形或椭圆状匙形,长约6毫米,宽约2.5毫米,顶端钝或短尖;雄蕊10枚,近等长,伸出,花丝宽扁,两面均被疏柔毛,花药长圆形,稍弯;子房密被灰白色粗毛,柱头稍3裂。果近纺锤形,中部以下渐狭,连喙长约2.5厘米,5—10棱或有时相间的5棱不明显,密被灰黄色疏展、丝质长硬毛。花期4—5月,果期8—10月。

产湖南(宜章、新宁、桑植、永顺)、湖北(巴东、宜昌)、四川(金山)、贵州(凯里、平伐、都匀、安龙、望谟)、广西(全州、兴安、隆林)和云南(镇雄)。生于海拔600—2500米湿润林中。模式标本采自湖北宜昌附近南沱。

本种具有萌芽性强和生长迅速的特点,可作为低湿地造林或护堤树种;木材为散孔材,心材淡黄色,材质轻软,纹理致密,加工容易,可作为一般器具用材。

本种分布于广西东北部、贵州南部和四川西南部的植物,同一株的叶边缘有仅具细锯齿,也有顶端具2—3深裂的变异。

8. 秤锤树属——*Sinojackia* Hu

Hu in Journ. Arn. Arb. 9:130. 1928 et Contr. Biol. Lab. Sci. Soc.

China 4(1):1. 1928.

落叶乔木或灌木。冬芽裸露。叶互生,近无柄或具短柄,边缘有硬质锯齿,无托叶。总状聚伞花序开展,生于侧生小枝顶端;花白色,常下垂;花梗长而纤细,与花萼之间有关节;萼管倒圆锥状或倒长圆锥状,几全部与子房合生,萼齿4—7,宿存;花冠4—7裂,裂片在花蕾时作覆瓦状排列;雄蕊8—14枚,一列,着生于花冠基部;花丝等长或5长5短,下部联合成短管,上部分离,花药长圆形,药室内向,纵裂,药隔稍突出;子房下位,3—4室,每室有胚珠6—8颗,排成两行,斜向上,柱头不明显3裂。果实木质,除喙外几全部为宿存花萼所包围并与其合生,外果皮肉质,不开裂,具皮孔,中果皮木栓质,内果皮坚硬,木质;种子1颗,长圆状线形,种皮硬骨质;胚乳肉质。

4种,均产于我国中部、南部和西南部。

本属的模式种:秤锤树 *Sinojackia xylocarpa* Hu, 产江苏。

分种检索表

1. 果实无棱, 无毛; 花萼倒圆锥状, 长 4—5 毫米。
 2. 果实卵形, 具圆锥状的喙; 萼管长约 4 毫米……………1. 秤锤树 *S. xylocarpa* Hu
 2. 果实椭圆状圆柱形, 具长渐尖的喙; 萼管长约 5 毫米……………2. 狭果秤锤树 *S. rehderiana* Hu
1. 果实有 8—12 棱, 有星状毛或长柔毛; 花萼倒长圆锥状, 长 6 毫米以上。
 3. 果实长椭圆形, 喙圆锥状, 连喙长 3—4 厘米, 下部收狭, 但不成柄状, 疏被贴紧星状毛和具浅褐色皮孔……………3. 棱果秤锤树 *S. henryi* (Dummer) Merr.
 3. 果实倒圆锥形, 喙长渐尖, 连喙长 4—7.5 厘米, 下部收狭成柄状, 被疏松灰黄色长柔毛和极短的星状毛……………4. 长果秤锤树 *S. dolichocarpa* C. J. Qi

1. 秤锤树(安徽) 捷克木(中国植物图谱) 图版 49: 1—5

Sinojackia xylocarpa Hu in Journ. Arn. Arb. **9**:130. 1928; 中国树木分类学 1011. 图 896. 1937; 裴鉴等, 江苏南部种子植物手册 580. 1959; 中国高等植物图鉴 **3**:341. 图 4636. 1974.

乔木, 高达 7 米; 胸径达 10 厘米; 嫩枝密被星状短柔毛, 灰褐色, 成长后红褐色而无毛, 表皮常呈纤维状脱落。叶纸质, 倒卵形或椭圆形, 长 3—9 厘米, 宽 2—5 厘米, 顶端急尖, 基部楔形或近圆形, 边缘具硬质锯齿, 生于具花小枝基部的叶卵形而较小, 长 2—5 厘米, 宽 1.5—2 厘米, 基部圆形或稍心形, 两面除叶脉疏被星状短柔毛外, 其余无毛, 侧脉每边 5—7 条; 叶柄长约 5 毫米。总状聚伞花序生于侧枝顶端, 有花 3—5 朵; 花梗柔弱而下垂, 疏被星状短柔毛, 长达 3 厘米; 萼管倒圆锥形, 高约 4 毫米, 外面密被星状短柔毛, 萼齿 5, 少 7, 披针形; 花冠裂片长圆状椭圆形, 顶端钝, 长 8—12 毫米, 宽约 6 毫米, 两面均密被星状绒毛; 雄蕊 10—14 枚, 花丝长约 4 毫米, 下部宽扁, 联合成短管, 疏被星状毛, 花药长圆形, 长约 3 毫米, 无毛; 花柱线形, 长约 8 毫米, 柱头不明显 3 裂。果实卵形, 连喙长 2—2.5 厘米, 宽 1—1.3 厘米, 红褐色, 有浅棕色的皮孔, 无毛, 顶端具圆锥状的喙, 外果皮木质, 不开裂, 厚约 1 毫米, 中果皮木栓质, 厚约 3.5 毫米, 内果皮木质, 坚硬, 厚约 1 毫米; 种子 1 颗, 长圆状线形, 长约 1 厘米, 栗褐色。花期 3—4 月, 果期 7—9 月。

产江苏(南京), 杭州、上海、武汉等曾有栽培。生于海拔 500—800 米林缘或疏林中。模式标本采自南京。

2. 狭果秤锤树(中国高等植物图鉴) 丙氏捷克木(中国植物图谱), 江西秤锤树(中国树木分类学) 图版 49: 6—8

Sinojackia rehderiana Hu in Journ. Arn. Arb. **11**:227. 1930; Hu et Chun, Icon. Pl. Sin. **4**:49. Pl. 199. 1935; 陈嵘, 中国树木分类学 1012. 图 897. 1937; 中国高等植物图鉴 **3**:341. 1974.

小乔木或灌木, 高达 5 米; 嫩枝被星状短柔毛。叶纸质, 倒卵状椭圆形或椭圆形, 长

5—9 厘米,宽 3—4 厘米,顶端急尖或钝,基部楔形或圆形,边缘具硬质锯齿,生于有花小枝基部的叶卵形而较小,长 2—3.5 厘米,宽 1.5—2 厘米,基部圆形或稍心形,嫩叶两面均密被星状短柔毛,成长后仅叶脉被星状短柔毛,其余常脱落而变为无毛,侧脉每边 5—7 条,和网脉在上面凹陷,下面隆起,网脉明显;叶柄长 1—4 毫米,被星状短柔毛。总状聚伞花序疏松,有花 4—6 朵,生于侧生小枝顶端;花白色;花梗长达 2 厘米,和花序梗均纤细而弯垂,疏被灰色星状短柔毛;花萼倒圆锥形,高约 5 毫米,密被灰黄色星状短柔毛,顶端 5—6 齿,萼齿三角形,长约 1 毫米;花冠 5—6 裂,裂片卵状椭圆形,长约 12 毫米,宽约 4 毫米,疏被星状长柔毛;花柱长约 6 毫米,线形,柱头不明显 3 裂,子房 3 室。果实椭圆形,圆柱状,具长渐尖的喙,连喙长 2—2.5 厘米,宽 10—12 毫米,下部渐狭,褐色,有浅棕色皮孔,外果皮薄,肉质,厚约 1 毫米,中果皮木栓质,厚约 3 毫米,内果皮坚硬,木质,厚约 1 毫米,种子 1 颗,长圆柱形,褐色。 花期 4—5 月,果期 7—9 月。

产江西(南昌)、湖南(宜章)和广东(乳源)。生于林中或灌丛中。模式标本采自江西南昌。

3. 棱果秤锤树(新拟) 图版 49: 9—16

Sinojackia henryi (Dummer) Merr. in *Sunyatsenia* 3(4): 257. 1937. — *Pterostyrax henryi* Dummer in *Gard. Chron.* n. 3. 53:19. 1913.

灌木或小乔木,高 1.5—4 米;嫩枝短而纤细,有棱,密被黄褐色星状短柔毛,成长后表皮纤维状脱落,紫褐色,无毛,圆柱形。叶纸质,椭圆形或倒卵状椭圆形,长 4.5—10 厘米,宽 1.5—5 厘米,顶端急尖,基部楔形或近圆形,边缘具硬质锯齿,生于具花小枝下的叶卵形或长卵形而较小,长 3—5.5 厘米,宽 1.5—3 厘米,除叶脉被灰黄色星状短柔毛外,其余无毛,侧脉每边 5—8 条,和中脉在上面凹陷,下面隆起,网脉两面均明显隆起;叶柄长 5—8 毫米,密被黄褐色星状短柔毛。总状聚伞花序长 3—5 厘米,有花 3—6 朵;花白色,下垂;花梗纤细,长 1.2—1.5 厘米,和花序梗均被灰黄色星状短柔毛;花萼倒长圆锥形,连齿高约 6 毫米,具棱,密被灰黄色星状短柔毛,萼齿三角状披针形,顶端渐尖;花冠裂片倒卵形或长圆形,长约 1 厘米,宽约 5 毫米,顶端圆形,两面密被星状短柔毛;雄蕊 10—13 枚,花丝长约 5 毫米,基部宽扁,联合成短管,被星状长柔毛;花药长圆形,被毛,药隔突出;花柱线形,长约 10 毫米,子房 3 室,少 4 室,每室胚珠 8 颗,排成两行。果实长椭圆形,稍弯,连圆锥状喙长 3—4 厘米,宽 4—6 毫米,有 8—12 棱,具宿存萼齿,成熟后褐色,有浅褐色皮孔和稀疏星状毛,外果皮薄并和木栓质的中果皮合生,厚约 1.5 毫米,内果皮木质,厚约 1 毫米;种子 1 颗,褐色。 花期 3—4 月,果期 6—7 月。

产四川(康定)、湖北(武汉)、湖南(宜章)和广东(乐昌)。四川境内生于海拔 2000—3500 米的高山上,而在广东和湖南则生于 100 米左右的山谷河边林中。模式标本采自四川康定。

4. 长果秤锤树(植物分类学报)



1—5. 秤锤树 *Sinojackia xylocarpa* Hu: 1. 花枝, 2. 果枝, 3. 花, 4. 雄蕊腹、背面观, 5. 雌蕊。6—8. 狭果秤锤树 *Sinojackia rehderiana* Hu: 6. 花, 7. 雄蕊腹、背面观, 8. 果实。9—16. 椴果秤锤树 *Sinojackia henryi* (Dummer) Merr.: 9. 花枝, 10. 果枝, 11. 花, 12. 雄蕊腹、背面观, 13. 雌蕊, 14. 果实纵切, 15. 子房纵切, 16. 子房横切。(邓晶发绘)

Sinojackia dolichocarpa C. J. Qi in Acta Phytotax. Sin. 19(4):526. 1981.

乔木,高10—12米,胸径12—14厘米,树皮平滑,不开裂;当年生小枝红褐色,二年生小枝暗褐色,有纵条纹;冬芽细小,圆锥状卵形,有灰褐色星状柔毛。叶薄纸质,卵状长圆形、椭圆形或卵状披针形,长8—13厘米,宽3.5—4.8厘米,顶端渐尖,基部宽楔形或圆形,边缘有细锯齿,上面除中脉疏生星状柔毛外无毛,下面疏生长柔毛,但以脉腋间被毛较密,侧脉每边8—10条,第三级小脉网状,网脉在上面平坦,在下面隆起;叶柄长4—7毫米,上面有沟槽,疏被灰色星状长柔毛。总状聚伞花序生于侧生小枝上,有花5—6朵;花梗长1.4—2厘米,被灰色绵毛状长柔毛;花萼陀螺形,长约2.5毫米,顶端截平,被灰色绵毛状长柔毛;花冠4深裂,裂片椭圆状长圆形,长4—14毫米,宽5—7毫米,外面被长柔毛,花蕾时作覆瓦状排列;雄蕊8,长7—10毫米,花丝线形,下部宽扁,联合成管,花药长圆形,纵裂;花柱钻形,长6—8毫米,柱头不分裂;子房4室,每室有胚珠8颗,排成二行,通常有部分胚珠不发育。果实倒圆锥形,连喙长4.2—7.5厘米,中部宽8—11毫米,具8条纵脊,密被灰褐色长柔毛和极短的星状毛,喙长渐尖,长26—35毫米,下部渐狭延伸成柄状;果梗纤细,长1.5—2厘米,疏生短柔毛,顶端具关节,果实常自关节上脱落,外果皮与木栓质的中果皮合生,内果皮木质,坚硬,4室,每室有种子1颗;种子线状长圆形,长约1厘米,直径约2毫米。花期4月,果期6月。

产湖南石门。生于山地水溪边。模式标本采自湖南石门。

9. 茉莉果属*——*Parastyrax* W. W. Smith

W. W. Smith in Not. Bot. Gard. Edinb. 12:231. 1920 et Kew Bull.

Misc. Inform. 1911(8):344. 1911.

乔木。冬芽裸露。叶互生,近革质,边全缘或有硬质锯齿。总状花序或聚伞花序,紧缩,生于叶腋;花排列密集,有短梗或近无梗;花梗与花萼之间有关节;花萼杯状,与子房贴生,顶端截形或稍具锯齿;花冠5裂,裂片基部稍合生,花蕾时作覆瓦状排列;雄蕊10—16枚,内藏,近等长或5长5短,花丝下部联合成管,基部不与花冠贴生,花药长圆形,内向,纵裂;花柱延伸成钻状,柱头头状,子房近下位,3室,每室有胚珠多颗。核果不开裂,外果皮肉质,无毛,常有皮孔或无,无翅或棱,近顶端具宿存的花萼裂片和环纹,顶端膨大呈脐状突起,有种子4—8颗。

2种,产我国西南部和缅甸。

本属的模式种:茉莉果 *Parastyrax lacei* W. W. Smith, 产缅甸。

* 又名拟野茉莉属(云南热带亚热带区系研究报告)。

分 种 检 索 表

1. 花萼管高约 1 毫米, 花丝几全部合生成管, 分离部分较花药短……………1. 茉莉果 *P. lacei* W. W. Smith
 1. 花萼管高 2—3 毫米, 花丝下部合生成管, 分离部分较花药长……………
 ……………2. 大叶茉莉果 *P. macrophyllus* C. Y. Wu et K. M. Feng

1. 茉莉果(中国高等植物图鉴) 拟野茉莉(云南热带亚热带植物区系研究报告) 图版 50:1—2

Parastyrax lacei (W. W. Smith) W. W. Smith in Not. Bot. Gard. Edinb. **12**: 232. 1920; 吴征镒等, 云南热带亚热带植物区系研究报告 **1**:26. 1965; 中国高等植物图鉴 **3**:342. 1974. — *Styrax lacei* W. W. Smith in Kew Bull. Misc. Inform. **1911**(8): 344. 1911.

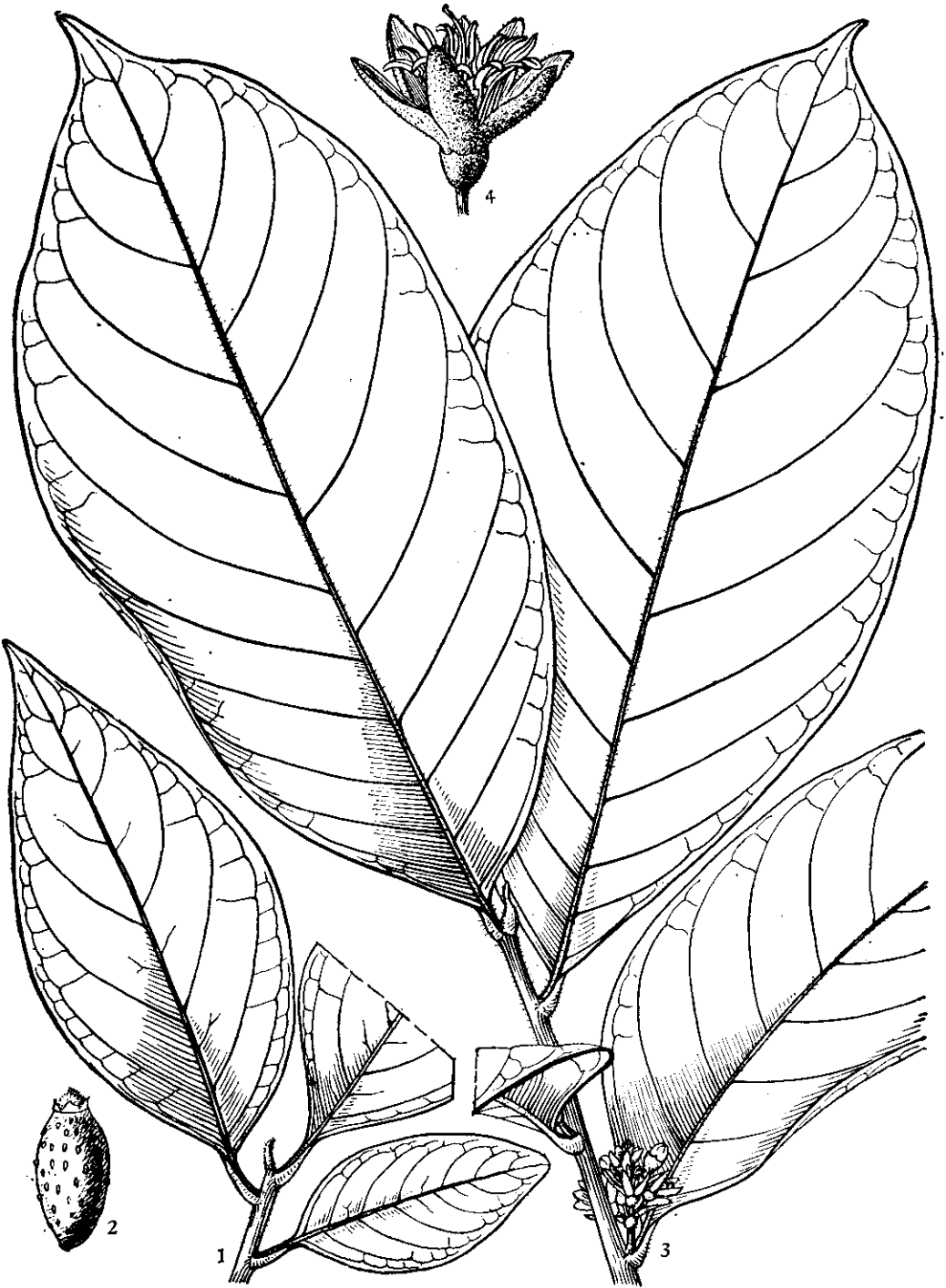
乔木, 高达 15 米, 嫩枝粗壮, 灰褐色, 初被灰色星状柔毛, 以后无毛, 有不整齐的纵皱纹。叶纸质至革质, 椭圆形至椭圆状长圆形, 长 8—18 厘米, 宽 3—5 厘米, 顶端急尖或短渐尖, 基部楔形, 边全缘或具硬角质锯齿, 上面无毛, 下面稍被灰色星状柔毛, 侧脉每边 5—8 条, 和网脉在上面稍凹入, 下面明显隆起; 叶柄长 1—1.5 厘米, 疏被星状柔毛。总状花序或聚伞花序, 紧缩成穗状, 长 3—4 厘米, 生于小枝上部叶腋, 长约 1 厘米, 有花 10—20 朵; 花序轴密被灰黄色星状绒毛; 花淡黄色, 长约 1 厘米; 花梗短, 长约 2 毫米; 小苞片线形, 早落; 花萼杯状, 极短, 高约 1 毫米, 上部宽约 2 毫米, 顶端截形或近波状, 密被星状绒毛; 花冠裂片膜质, 宽披针形, 长 7—8 毫米, 宽 3—4 毫米, 外面密被星状绒毛, 内面被毛较少; 雄蕊 10 枚, 花丝几全部联合成管, 长约 6 毫米, 分离部分较花药短, 外面无毛, 内面被星状绒毛, 花药边缘疏被星状毛; 花柱下部被星状柔毛, 柱头 3 裂, 子房倒卵形, 被绒毛。核果椭圆形或倒卵形, 长约 3 厘米, 宽约 1 厘米, 顶端膨大成盘状, 有宿存萼缘和萼齿, 外果皮有白色粗大的皮孔, 肉质, 内果皮木质, 坚硬。 花期 1—3 月, 果期 6—8 月。

产云南西南部。生于海拔 800—1500 米林中。缅甸也有。模式标本采自缅甸。

2. 大叶茉莉果(中国高等植物图鉴) 大叶拟野茉莉(云南热带亚热带植物区系研究报告) 图版 50: 3—4

Parastyrax macrophyllus C. Y. Wu et K. M. Feng, 吴征镒等, 云南热带亚热带植物区系研究报告 **1**:28. 图 7. (f. fruct. excl.) 1965; 中国高等植物图鉴 **3**: 342. 图 4637. 1974.

乔木, 高达 20 米, 直径达 30 厘米; 小枝粗壮, 圆柱形, 有细纵条纹, 嫩时密被灰黄色星状柔毛, 以后无毛; 冬芽密被灰黄色星状柔毛。叶近革质, 椭圆形或长椭圆形, 长 11—15 (—27) 厘米, 宽 5—7 (—12.5) 厘米, 顶端短渐尖或急尖, 基部宽楔形, 边全缘, 榄绿色, 上面沿中脉和侧脉疏被星状短柔毛, 其余无毛, 侧脉每边 10—14 条, 与中脉在上面稍凹入, 下面明显隆起, 网脉两面均明显; 叶柄长 1—1.5 厘米, 粗壮, 上面具槽纹, 密被星状短柔



1—2.茉莉果 *parastyrax lacei* W. W. Smith: 1.小枝, 2.果实。 3—4.大叶茉莉果 *Parastyrax macrophyllus* C. Y. Wu et K. M. Feng: 3.花枝, 4.花。(余汉平绘)

毛。聚伞花序腋生，密集而紧缩，长 1—2 厘米，有花 5—6 朵；花序梗极短，和花梗、花萼均密被灰黄色星状绒毛；花白色至淡黄色，长约 1.2 厘米；花梗长约 3 毫米；小苞片叶状，小，倒卵形，早落；花萼杯状，高和宽均约 3 毫米，顶端截形或波状，外面密被星状绒毛；花冠 5(—8) 深裂，管极短，长约 2.5 毫米，裂片长圆形，长约 8 毫米，宽约 3 毫米，外面密被星状短绒毛，内面被毛稀疏；雄蕊 14—16 枚；花丝长约 9 毫米，疏被白色柔毛，下部联合成长约 3 毫米的管，分离部分较花药长，花药长圆形，无毛；花柱长约 8 毫米，几全部疏被柔毛；柱头头状，子房 4 室。 花期 10—12 月。

产云南东南部(河口)。生于海拔 120—240 米的沟谷雨林中。模式标本采于云南河口。