

中国植物志

中国科学院中国植物志编辑委员会

第四十八卷

第一分册

科学出版社

1982

第四十八卷

第一分册

被子植物门

双子叶植物纲

鼠李科

编辑

陈艺林

编著者

陈艺林(中国科学院植物研究所)

周邦楷(中国科学院成都生物研究所)

FLORA
REIPUBLICAE POPULARIS SINICAE

DELECTIS FLORAE REIPUBLICAE POPULARIS SINICAE
AGENDAE ACADEMIAE SINICAE EDITA

Tomus 48 (1)

Science Press

1982

Tomus 48 (1)

ANGIOSPERMAE

DICOTYLEDONEAE

RHAMNACEAE

Redactor

Chen Yi-ling

Auctores

Chen Yi-ling (*Institutum Botanicum Academiae Sinicae*)

Chou Pan-kai (*Institutum Biologicum Chengduense Academiae Sinicae*)

中国植物志

第四十八卷 第一分册

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

*

1982年7月第 一 版 开本：787×1092 1/16

1982年7月第一次印刷 印张：11 1/4

插页：插4 平2

印数：平1—5,400 字数：224,000

统一书号：13031·1915

本社书号：2597·13—8

定价：布面精装 3.30 元
平 装 1.90 元

科技新书目：25-精 42 平 43

拉丁名索引

(按字母顺序排列, 正体为正名, 斜体为异名)

A

Alphitonia Reiss. ex Endl. 2, **95**

excelsa Reiss. ex Endl. 95

philippinensis Braid **95**

Alternus Scop. 21

Ampelopsis chinensis Raf. 13

Ampelozizyphus 2

Aubletia ramosissima Lour. 123

B

Berchemia Neck. 3, 102, 104, 105, **106**

annamensis Pitard 107, **115**, 123.

axilliflora Cheng 109

barbigera C. Y. Yu ex Y. L. Chen 108, **120**, **121**

brachycarpa C. Y. Wu ex Y. L. Chen 108, 117, **124**

cavaleriei Lévl. 18

chanetii Lévl. 13

congesta S. Moore 97

edgeworthii Laws. 107, **108**, 109, 110

flavescens (Wall.) Brongn. 108, **124**, 126

flavescens Wall. 124.

flavescens auct. non (Wall.) Brongn. 118, 120

floribunda (Wall.) Brongn. 108, 123, 124, **125**

var. *floribunda* **127**

var. *megalophylla* Schneid. 125

var. *oblongifolia* Y. L. Chen et P. K. Chou 108, **127**

floribunda wall. 125

floribunda auct. non (Wall.) Brongn. 115

formosana Schneid. 107, **112**, 113

formosana auct. non Schneid. 125

giraldiana Schneid. 118, 125

hirtella Tsai et Feng 107, **118**

var. *glabrescens* C. Y. Wu ex Y. L. Chen 108, **119**

var. *hirtella* **118**

hispidata (Tsai et Feng) Y. L. Chen et P. K. Chou 108, 118, **119**, 121.

var. *glabrata* Y. L. Chen et P. K. Chou 108, **120**

var. *hispidata* **120**

huana Rehd. 108, **119**, 120, 122

var. *glabrescens* Cheng ex Y. L. Chen 108, **119**

var. *huana* **119**

hypochrysa Schneid. 124, 125

var. *hispidata* Tsai et Feng 120

kulingensis Schneid. 107, 112, **113**, 114

lineata (L.) DC. 107, 109, 110, **111**

longipedicellata Y. L. Chen et P. K. Chou 107, **109**, 110

longipes Y. L. Chen et P. K. Chou 107, **115**, 117, 118, 124

ohwii Kanehira 112

omeiensis Fang ex Y. L. Chen 108, **122**

polyphylla Wall. ex Laws. 107, **111**

var. *leioclada* Hand.-Mazz. 107, **112**, 113

var. *leioclada* auct. non Hand.-Mazz. 112, 113, 122

var. *polyphylla* **111**

var. *trichophylla* Hand.-Mazz. 107, **112**

pycnantha Schneid. 115

racemosa Sieb. et Zucc. 125

var. *formosana* (Schneid.) Kitam. et Murata 112

scandens (Hill.) R. Koch 106

sinica Schneid. 108, 116, **122**

trichoclada (Rehd. et Wils.) Hand.-Mazz. 111

var. *leioclada* Hand.-Mazz. 112

wilsonii (Schneid.) Koidz. 105

yunnanensis Franch. 107, 112, **113**, 116, 125

yunnanensis auct. non Franch. 112, 122

var. *trichoclada* Rehd. et Wils. 111

Sect. *Axilliflorae* Y. L. Chen et P. K.

Chou 107, 108

Sect. *Berchemia* 107, 109

Sect. *Berchemiella* (Nakai) Koidz. 104

Sect. *Euberchemia* Weberb. 109

Berchemiella Nakai 3, 102, 104, 106

berchemiaefolia (Makino) Nakai 104, 105

crenulata (Hand.-Mazz.) Hu 102

wilsonii (Schneid.) Nakai 105, 106

yunnanensis Y. L. Chen et P. K. Chou 105

C

Ceanothus Wall. 21

asiatica L. 94

napalensis Wall. 46

Celastrus esquirolianus Lévl. 24

kouytchensis Lévl. 24

lyi Lévl. 44

tristis Lévl. 46

Cervispina Moench 21

Chaydaia Pitard 3, 101, 106

crenulata Hand.-Mazz. 102, 104

rubrinervis (Lévl.) C. Y. Wu ex Y. L. Chen 102, 103

tonkinensis Pitard 102, 104

wilsonii Schneid. 105

Colubrina Rich. ex Brongn. 2, 93

asiatica (L.) Brongn. 94, 95

ferruginosa Brongn. 94

pubescens Kurz 94, 156

E

Embelia rubrinervis Lévl. 102

Eurhamnus Dippel 28

F

Frangula Mill. 21, 22

alnus Mill. 23

crenata (Sieb. et Zucc.) Miq. 23

var. *acuminatifolia* (Hayata) Hatusima 24

henryi (Schneid.) Grub. 27

longipes (Merr. et Chun) Grub. 26

G

Gouana L. 154

Gouania Jacq. 3, 154

glabra Jacq. 154

javanica Miq. 154, 156

leptostachya DC. 154, 155

var. *leptostachya* 155

var. *macrocarpa* Pitard 154, 157

var. *tonkinensis* Pitard 154, 157

H

Hovenia Thunb. 2, 88

acerba Lindl. 89, 91, 92

var. *acerba* 91

var. *kiukiangensis* (Hu et Cheng) C.

Y. Wu ex Y. L. Chen 89, 92

dulcis Thunb. 88, 89, 90, 91, 92

var. *glabra* Makino 89

var. *latifolia* Nakai ex Kimura 89

dulcis auct. non Thunb. 91, 93

fulvotomentosa Hu et Chen 92

inaequalis DC. 91

kiukiangensis Hu et Cheng 92

merrilliana Cheng 92, 93

parviflora Nakai et Y. Kimura 91

robusta Nakai et Y. Kimura 93

tomentosa Cheng 92, 93

trichocarpa Chun et Tsiang 89, 90, 92, 93

var. *fulvotomentosa* (Hu et Chen) Y.

L. Chen et P. K. Chou 92, 93

var. *robusta* (Nakai et Y. Kimura)

Y. L. Chen et P. K. Chou

var. *trichocarpa* 92

trichocarpa auct. non Chun et Tsiang 93

M

Maesa blinii Lévl. 34

Microrhamnus auct. non A. Gray 96

Microrhamnus

cavaleriei Lévl. 101

franguloides Maxim. 97

mairei Lévl. 115

tangutii Lévl. 97

O

Oenophlea Hedw. f. 106

Oenoplia Schult. ex Roem. et Schult. 106

P

Paliurus Tourn. ex Mill. 3, 127

aubletia Schult 128

australis auct. non Gaertn. 130

var. *orientalis* Franch. 131

hemsleyanus Rehd. 128, 129, 130

hirsutus Hemsl. 128, 129, 130

mairei Lévl. 141

orientalis (Franch.) Hemsl 128, 129, 130, 131

orientalis auct. non (Franch.) Hemsl. 130

ramosissimus (Lour.) Poir. 128, 129

sinicus Schneid. 131

spina-christi Mill. 127, 128, 131,

Q

Quercus dunniana Lévl. 10

R

Rhamnaceae 1

Trib. Gouanieae Reiss. 3, 154

Trib. Rhamneae 2, 3

Trib. Ventilagineae Hook. f. 3, 146

Trib. Zizipheae Brongn. 2, 96

Rhamnales 1

Rhamnella Miq. 3, 96, 102, 106

caudata Merr. et Chun 97, 98, 103

crenulata (Hand.-Mazz.) Yamazaki 102

forrestii W. W. Smith 97, 99, 100, 101

franguloides (Maxim.) Weberb. 24, 96, 97

gilgitica Mansf. et Melch. 97, 99, 100

hainaensis Merr. 102

japonica Miq. 97

julianae Schneid. 97, 98

lawi Chun 27

longifolia Tsai et Feng 102, 104

mairei Schneid. 101

martinii (Lévl.) Schneid. 97, 101

obovalis Schneid. 97, 98

rubrinervis (Lévl.) Rehd. 102

wilsonii Schneid. 97, 98, 99, 100

Sect. *Chaydaia* (Pitard) Yamazaki 101,

102

Rhamnus L. 2, 19

acuminatifolia Hayata 24

arguta Maxim. 30, 58

var. *arguta* 58

var. *betulifolia* Liou et Li 58

var. *cuneafolia* Wang et Li 58

var. *nakaharai* Hayata 75

var. *rotundifolia* Wang et Li 58

var. *velutina* Hand.-Mazz. 30, 58

aurea Heppl. 32, 71

blinii (Lévl.) Rehd. 34, 36

var. *sargentiana* (Schneid.) Rehd. 36

bodinieri Lévl. 28, 37, 40

f. *silvicola* Schneid. 40, 41

brachypoda C. Y. Wu ex Y. L. Chen 33, 83, 84, 85

bungeana J. Vass. 30, 55, 58, 74

cambodiana Pierre ex Pitard 23, 24

cathartica L. 21, 31, 52, 64

γ *dahurica* Maxim. 67

β *intermedia* Maxim. 67

cavaleriei Lévl. 39, 72

chekiangensis Cheng 81

chlorophora Decne. 59

coriophylla Hand.-Mazz. 29, 48, 51

var. *acutidens* Y. L. Chen et P. K. Chou 29, 50

var. *coriophylla* 48, 50

crenata Sieb. et Zucc. 22, 23, 25, 26

var. *cambodiana* (Pierre ex Pitard) Tard. 24, 27

var. *crenata* 24, 26

var. *discolor* Rehd. 22, 24

var. *oreigenes* (Hance) Tard. 24

crenatus auct. non Sieb. et Zucc. 69

davurica Pall. 31, 67

var. *hirsuta* Laws. 64

var. *liukiuiensis* Wits. 83

var. *nipponica* auct. non Makino 67

davurica auct. non Pall. 64, 68

diamantiaca Nakai 31, 65, 66

dumetorum Schneid. 30, 61, 63

var. *crenoserrata* Rehd. et Wils. 30,

62

var. *dumetorum* 61

- erythroxyton* Pall. 31, **69**, 70
esquirolii Lévl. 29, **44**
 var. *esquirolii* **44**
 var. *glabrata* Y. L. Chen et P. K. Chou
 29, **45**
esquirolii auct. non Lévl. 45
fiavescens Y. L. Chen et P. K. Chou 30.
 55, 56
formosana Matsum. 29, **43**, 44
frangula L. 22, **23**, 37
fulvo-tincta Metcalf 33, 82, **87**
gilgiana Heppl. 30, **53**, 54, 72
glabra Nakai 87
 var. *manshurica* Nakai 88
globosa Bunge 30, **59**, 61
 var. *ziziphifolia* Tang 57
globosa auct. non Bunge 65
grandiflora C. Y. Wu ex Y. L. Chen 33,
 83, 84
griseus Merr. 27
hainanensis Merr. et Chun 29, **43**
hamatidens Lévl. 78
hemsleyana Schneid. 28, **34**, 35, 36
 var. *hemsleyana* **34**, **36**
 var. *yunnanensis* C. Y. Wu ex Y. L.
 Chen 28, **34**
henryi Schneid. 23, **27**, 37
heterophylla Oliv. 28, **39**, 40
 var. *oblongifolius* Pritz. 39, 40
hirsuta Wight et Arn. 64
hupehensis. Schneid. 32, 49, **78**
hypochrysus Schneid. 69
inconspicua Grub. 60, 61
iteinophylla Schneid. 30, **60**
jujuba L. 141
koraiensis Schneid. 33, 59, **81**, 82
kwangsiensis Y. L. Chen et P. K. Chou
 29, 44, 45, 49
lamprophylla Schneid. 32, 77, **78**, 83
leptacantha Schneid. 32, 53, 54, **71**
leptacantha auct. non Schneid. 53
leptophylla Schneid. 30, **60**
 var. *milensis* Schneid. 64
 var. *scabrella* Rehd. 62
léveilleana Fedde 71, 72
lineata L. 111
liukiensis (Wils.) Koidz. 33, **83**
longipes Merr. et Chun 22, 25, **26**, 27
martinii Lévl. 101
maximovicziana J. Vass. 29, **50**, 52
 var. *maximovicziana* **50**, 53
 var. *oblongifolia* Y. L. Chen et P. K.
 Chou 29, **53**
meyeri Schneid. 60
minuta Grub. 32, **73**, 74, 75
nakaharai (Hayata) Hayata 32, 56, **75**
napalensis (Wall.) Laws. 29, **46**, 47
nigricans Hand. -Mazz. 29, **45**
obovatilimbus Merr. et Metcalf 80, 81
oenophia L. 140
oreigenes Hance 23, 24
owiakensis Hayata 57
paniculiflorus Schneid. 46
parvifolia Bunge 30, **57**, 59, 67
parvifolia auct. non Bunge 55, 65, 81
persicus auct. non Boiss. 75
pianensis Kanehira 57
polymorphus Turcz. 57
potaninii J. Vass. 62
procumbens Edgew. 28, **40**, 79
prostrata Jacq. 32, 55, **75**, 79
pseudo-frangula Lévl. 23
purpurea Edgew. 39
rhododendriphylla Y. L. Chen et P. K.
 Chou 23, **26**
rosthornii Pritz. 32, 71, **72**
rugulosa Hemsl. 32, **80**, 85
 var. *chekiangensis* (Cheng) Y. L. Chen
 et P. K. Chou 33, **81**
 var. *glabrata* Y. L. Chen et P. K. Chou
 33, **81**
 var. *rugulosa* **80**
sanguinea Pers. 23
sargentina Schneid. 28, 35, **36**
schneideri Lévl. et Vant. 33, 66, 83, **87**
 var. *manshurica* Nakai 33, **88**
 var. *schneideri* **87**
serpyllifolia Lévl. 72
songorica Gontsch. 32, **73**
subapetala Merr. 29, **48**, 51
tangutica J. Vass. 31, 47, 57, **62**
thea Osbeck 12

- theezans*. L. 12
tinctoria Hemsl. 59
tonkinensis Pitard 46
tonkinensis auct. non Pitard 46
tumetica Grub. 57, 58
tzekweiensis Y. L. Chen et P. K. Chou 32, 70, 86
ussuriensis J. Vass. 31, 67
utilis Decne. 31, 67, 68
 f. *glaber* Rehd. 68
 var. *hypochrysa* (Schneid.) Rehd. 31, 69
 var. *szechuanensis* Y. L. Chen et P. K. Chou 31, 69
 var. *utilis* 68
velutina Anth. 28, 36
virgata Roxb. 31, 62, 63, 64
 var. *aprica* Maxim. 50
 var. *hirsuta* (Wight et Arn.) Y. L. Chen et P. K. Chou 31, 64
 var. *mongolica* Maxim. 50
 var. *parvifolia* Maxim. 62
 var. *sylvestris* Maxim. 65
 var. *virgata* 64
wilsonii Schneid. 32, 76, 77, 78, 80
 var. *pilosa* Rehd. 33, 76
 var. *wilsonii* 76
wumingensis Y. L. Chen et P. K. Chou 33, 85, 86
xizangensis Y. L. Chen et P. K. Chou 29, 41, 42
yunnanensis Hepl. 101
zizyphus L. 133
Sect. *Cervispina* DC. 50
Sect. *Pseudoceanothus* Grub. 22, 28, 39
Sect. *Rhamnus* 22, 29, 50
Sect. *Tetrarhamnus* Grub. 22, 28, 33
Subgen. *Frangula* (Mill.) S. F. Gray 21, 22
Subgen. *Rhamnus* 21, 28
- S**
- Sageretia* Brongn. 2, 3
 apiculata Schneid. 8
 bodinieri Lévl. 44
 brandrethiana Aitch. 4, 6, 9
 camelliifolia Y. L. Chen et P. K. Chou 4, 9, 20
 cavaleriei (Lévl.) Schneid. 18
 chanetii (Lévl.) Schneid. 13
 compacta Drumm. et Sprague 8, 9
 costata Miq. 14
 ferruginea Oliv. 10
 gracilis Drumm. et Sprague 4, 8, 9, 12
 hamosa (Wall.) Brongn. 5, 8, 14, 15, 16
 var. *hamosa* 14
 var. *trichoclada* C. Y. Wu ex Y. L. Chen 14
 hamosa auct. non (Wall.) Brongn. 8
 henryi Drumm. et Sprague 5, 8, 18
 henryi auct. non Drumm. et Sprague 8
 horrida Pax et K. Hoffm. 4, 5, 6
 hyayatae Kanehira 13
 latifolia Hand.-Mazz. 12
 laxiflora Hand.-Mazz. 4, 12, 17
 lucida Merr. 4, 8, 14, 15, 19
 melliana Hand.-Mazz. 5, 9, 16, 17, 18
 omeiensis Schneid. 4, 10, 11
 paucicostata Maxim. 4, 5, 7
 perpusilla Schneid. 5, 7
 pynophylla Schneid. 4, 5, 6, 8
 pynophylla auct. non Schneid. 7
 randaiensis Hayata 5, 16
 rugosa Hance 4, 10, 11
 subcaudata Schneid. 5, 16, 18
 taiwaniana Hosokawa ex Masam. 13
 thea (Osbeck) Johnst. 4, 12
 var. *cordiformis* Y. L. Chen et P. K. Chou 13
 var. *thea* 13
 var. *tomentosa* (Schneid.) Y. L. Chen et P. K. Chou 14
 theezans (L.) Brongn. 12
 var. *tomentosa* Schneid. 14
 tibetica Pax et K. Hoffm. 7
Scutia Comm. ex Brongn. 2, 19
 circumscissa (L. f.) Radlk. 19
 eberhardtii Tard. 19, 20
Smythea 149
 nitida Merr. 147, 149
Strychnos equirolii Lévl. 140

T

- Terminalia kouytchensis* Lévl. 154
mairei Lévl. 155

V

- Ventilago* Gaertn. 3, 146
bracteata Heyne 151
calyculata Tulasne 147, 151, 152, 153, 154
 var. *calyculata* 153
 var. *trichoclada* Y. L. Chen et P. K. Chou 147, 153
cristata auct. non Pierre 151
elegans Hemsl. 147, 149
inaequilateralis Merr. et Chun 147, 150, 151
leiocarpa Benth. 147, 149
 var. *leiocarpa* 147
 var. *pubescens* Y. L. Chen et P. K. Chou 147, 149
maderaspatana Gaertn. 146, 147, 151
maderaspatana auct. non Gaertn. 153
oblongifolia Blume 147, 152, 153

Vitaceae 1

Z

- Ziziphus* Mill. 3, 131
apetala Hook. f. 143
attopensis Pierre 133, 143, 144, 148
esquirolii Lévl. 91
flavescens Wall. 124
floribunda Wall. 125
fungii Merr. 133, 140, 143, 144
fungii auct. non Merr. 140
hamosa Wall. 14
incurva Roxb. 133, 140, 142, 143, 148

- jujuba* (L.) Lam. 141
jujuba Mill. 132, 133
 cv. *Tortuosa* 132, 136
 f. *lageniformis* (Nakai) Kitag. 136
 var. *inermis* (Bunge) Rehd. 132, 135
 var. *inermis* auct. non (Bunge) Rehd. 133
 var. *jujuba* 133, 134
 var. *spinosa* (Bunge) Hu ex H. F. Chou 132, 134, 135
jujuba auct. non Mill. 135
loui Merr. 133, 137, 141
macrocarpa Feng 136
mairei Dode 132, 136, 138, 139
mairei (Lévl.) K. Browicz et L. A. Lauener 141
mauritanica Lam. 133, 141, 145
montana W. W. Smith 132, 136, 138, 139
oenoplia (L.) Mill. 133, 140
pubinervis Rehd. 132, 140, 143
pubinervis auct. non Rehd. 142
ramosissima (Lour.) Spreng. 128
rugosa Lam. 133, 144, 145
sativa Gaertn. 133
 var. *inermis* (Bunge) Schneid. 135
 var. *lageniformis* Nakai 136
 var. *spinosa* (Bunge) Schneid. 135
sinensis Lam. 133
spinosa (Bunge) Hu 135
trichocarpa Chang 143, 144
vulgaris Lam. 133
 var. *inermis* Bunge 135
 var. *spinosa* Bunge 135
xianghegensis Y. L. Chen et P. K. Chou 132, 136, 137
yunnanensis Schneid. 142, 143

中国植物志第四十八卷第一分册系统目录

鼠李目——RHAMNALES

1. 鼠李科——RHAMNACEAE

1. 鼠李族——Trib. RHAMNEAE

1. 雀梅藤属——*Sageretia* Brongn.

1. 凹叶雀梅藤 <i>S. horrida</i> Pax et K. Hoffm.	5
2. 对节刺 <i>S. pycnophylla</i> Schneid.	5
3. 少脉雀梅藤 <i>S. paucicostata</i> Maxim.	7
4. 亮叶雀梅藤 <i>S. lucida</i> Merr.	8
5. 纤细雀梅藤 <i>S. gracilis</i> Drumm. et Sprague	8
6. 茶叶雀梅藤 <i>S. camellifolia</i> Y. L. Chen et P. K. Chou	9
7. 窄叶雀梅藤 <i>S. brandrethiana</i> Aitch.	9
8. 皱叶雀梅藤 <i>S. rugosa</i> Hance	10
9. 峨眉雀梅藤 <i>S. omeiensis</i> Schneid.	10
10. 疏花雀梅藤 <i>S. laxiflora</i> Hand.-Mazz.	12
11. 雀梅藤 <i>S. thea</i> (Osbeck) Johnst.	12
12. 钩刺雀梅藤 <i>S. hamosa</i> (Wall.) Brongn.	14
13. 峦大雀梅藤 <i>S. randaiensis</i> Hayata	14
14. 刺藤子 <i>S. melliana</i> Hand.-Mazz.	16
15. 尾叶雀梅藤 <i>S. subcaudata</i> Schneid.	16
16. 梗花雀梅藤 <i>S. henryi</i> Drumm. et Sprague	18

2. 对刺藤属——*Scutia* Comm. ex Brongn.

1. 对刺藤 <i>S. eberhardtii</i> Tard.	19
---	----

3. 鼠李属——*Rhamnus* L.

1. 裸芽亚属——Subgen. *Frangula* (Mill.) S. F. Gray

1. 欧鼠李 <i>R. frangula</i> L.	23
2. 长叶冻绿 <i>R. crenata</i> Sieb. et Zucc.	23

3. 长柄鼠李 *R. longipes* Merr. et Chun26
 4. 杜鹃叶鼠李 *R. rhododendriphylla* Y. L. Chen et P. K. Chou26
 5. 毛叶鼠李 *R. henryi* Schneid.27

2. 鳞芽亚属——Subgen. *Rhamnus*

组 1. 四核组——Sect. *Tetrrhamnus* Grub.

6. 亮叶鼠李 *R. hemsleyana* Schneid.33
 7. 多脉鼠李 *R. sargentiana* Schneid.36
 8. 毡毛鼠李 *R. velutina* Anth.36

组 2. 异叶组——Sect. *Pseudoceanothus* Grub.

9. 异叶鼠李 *R. heterophylla* Oliv.39
 10. 蔓生鼠李 *R. procumbens* Edgew.40
 11. 陷脉鼠李 *R. bodinieri* Lévl.40
 12. 西藏鼠李 *R. xizangensis* Y. L. Chen et P. K. Chou41
 13. 台湾鼠李 *R. formosana* Matsum.43
 14. 海南鼠李 *R. hainanensis* Merr. et Chun43
 15. 广西鼠李 *R. kwangsiensis* Y. L. Chen et P. K. Chou44
 16. 贵州鼠李 *R. esquirolii* Lévl.44
 17. 黑背鼠李 *R. nigricans* Hand.-Mazz.45
 18. 尼泊尔鼠李 *R. napalensis* (Wall.) Laws.46
 19. 紫背鼠李 *R. subpetala* Merr.46
 20. 革叶鼠李 *R. coriophylla* Hand.-Mazz.48

组 3. 枝刺组——Sect. *Rhamnus*

21. 黑桦树 *R. maximovicziana* J. Vass.50
 22. 川滇鼠李 *R. gilgiana* Hepl.53
 23. 淡黄鼠李 *R. flavescens* Y. L. Chen et P. K. Chou55
 24. 卵叶鼠李 *R. bungeana* J. Vass.55
 25. 小叶鼠李 *R. parvifolia* Bunge57
 26. 锐齿鼠李 *R. arguta* Maxim.58
 27. 圆叶鼠李 *R. globosa* Bunge59
 28. 桃叶鼠李 *R. iteinophylla* Schneid.60
 29. 薄叶鼠李 *R. leptophylla* Schneid.60

30. 刺鼠李 <i>R. dumetorum</i> Schneid.	61
31. 甘青鼠李 <i>R. tangutica</i> J. Vass.	62
32. 帚枝鼠李 <i>R. virgata</i> Roxb.	64
33. 药鼠李 <i>R. cathartica</i> L.	64
34. 金刚鼠李 <i>R. diamantiaca</i> Nakai	65
35. 乌苏里鼠李 <i>R. ussuriensis</i> J. Vass.	67
36. 鼠李 <i>R. davurica</i> Pall.	67
37. 冻绿 <i>R. utilis</i> Decne.	68
38. 柳叶鼠李 <i>R. erythroxyton</i> Pall.	69
39. 鄂西鼠李 <i>R. tsekweiensis</i> Y. L. Chen et P. K. Chou	70
40. 铁马鞭 <i>R. aurea</i> Hepl.	71
41. 纤花鼠李 <i>R. leptacantha</i> Schneid.	71
42. 小冻绿树 <i>R. rosthornii</i> Pritz.	72
43. 新疆鼠李 <i>R. songorica</i> Gontsch.	73
44. 矮小鼠李 <i>R. minuta</i> Grub.	73
45. 平卧鼠李 <i>R. prostrata</i> Jacq.	75
46. 台中鼠李 <i>R. nakaharai</i> (Hayata) Hayata	75
47. 山鼠李 <i>R. wilsonii</i> Schneid.	76
48. 钩齿鼠李 <i>R. lamprophylla</i> Schneid.	78
49. 湖北鼠李 <i>R. hupehensis</i> Schneid.	78
50. 皱叶鼠李 <i>R. rugulosa</i> Hemsl.	80
51. 朝鲜鼠李 <i>R. koraiensis</i> Schneid.	81
52. 大花鼠李 <i>R. grandiflora</i> C. Y. Wu ex Y. L. Chen	83
53. 琉球鼠李 <i>R. liukuensis</i> (Wils.) Koidz.	83
54. 武鸣鼠李 <i>R. wumingensis</i> Y. L. Chen et P. K. Chou	85
55. 山绿柴 <i>R. brachypoda</i> C. Y. Wu ex Y. L. Chen	85
56. 黄鼠李 <i>R. fulvo-tincta</i> Metcalf	87
57. 长梗鼠李 <i>R. schneideri</i> Lévl. et Vant.	87

4. 枳椇属——*Hovenia* Thunb.

1. 北枳椇 <i>H. dulcis</i> Thunb.	89
2. 枳椇 <i>H. acerba</i> Lindl.	91
3. 毛果枳椇 <i>H. trichocarpa</i> Chun et Tsiang	92

5. 蛇藤属——*Colubrina* Rich. ex Brongn.

1. 蛇藤 *C. asiatica* (L.) Brongn. 94
 2. 毛蛇藤 *C. pubescens* Kurz 94

6. 麦珠子属——*Alphitonia* Reiss. ex Endl.

1. 麦珠子 *A. philippinensis* Braid 95

2. 枣族——Trib. ZIZIPHEAE Brongn.

7. 猫乳属——*Rhamnella* Miq.

1. 猫乳 *R. franguloides* (Maxim.) Weberb. 97
 2. 毛背猫乳 *R. julianae* Schneid. 98
 3. 尾叶猫乳 *R. caudata* Merr. et Chun 98
 4. 卵叶猫乳 *R. wilsonii* Schneid. 98
 5. 西藏猫乳 *R. gilgitica* Mansf. et Melch. 100
 6. 川滇猫乳 *R. forrestii* W. W. Smith 100
 7. 多脉猫乳 *R. martinii* (Lévl.) Schneid. 101

8. 苞叶木属——*Chaydaia* Pitard

1. 苞叶木 *C. rubrinervis* (Lévl.) C. Y. Wu ex Y. L. Chen 102

9. 小勾儿茶属——*Berchemiella* Nakai

1. 小勾儿茶 *B. wilsonii* (Schneid.) Nakai 105
 2. 滇小勾儿茶 *B. yunnanensis* Y. L. Chen et P. K. Chou 105

10. 勾儿茶属——*Berchemia* Neck.组 1. 腋花组——Sect. *Axilliflorae* Y. L. Chen et P. K. Chou

1. 腋花勾儿茶 *B. edgeworthii* Laws. 108
 2. 细梗勾儿茶 *B. longipedicellata* Y. L. Chen et P. K. Chou 109

组 2. 多花组——Sect. *Berchemia*

3. 铁包金 *B. lineata* (L.) DC. 111
 4. 多叶勾儿茶 *B. polyphylla* Wall. ex Laws. 111
 5. 台湾勾儿茶 *B. formosana* Schneid. 112

6. 牯岭勾儿茶 <i>B. kulingensis</i> Schneid.	113
7. 云南勾儿茶 <i>B. yunnanensis</i> Franch.	113
8. 长梗勾儿茶 <i>B. longipes</i> Y. L. Chen et P. K. Chou.....	115
9. 越南勾儿茶 <i>B. annamensis</i> Pitard	115
10. 大果勾儿茶 <i>B. hirtella</i> Tsai et Feng	118
11. 大叶勾儿茶 <i>B. huana</i> Rehd.	119
12. 毛背勾儿茶 <i>B. hispida</i> (Tsai et Feng) Y. L. Chen et P. K. Chou	119
13. 腋毛勾儿茶 <i>B. barbiger</i> C. Y. Wu ex Y. L. Chen.....	120
14. 勾儿茶 <i>B. sinica</i> Schneid.....	122
15. 峨眉勾儿茶 <i>B. omeiensis</i> Fang ex Y. L. Chen	122
16. 短果勾儿茶 <i>B. brachycarpa</i> C. Y. Wu ex Y. L. Chen	124
17. 黄背勾儿茶 <i>B. flavescens</i> (Wall.) Brongn.....	124
18. 多花勾儿茶 <i>B. floribunda</i> (Wall.) Brongn.	125

11. 马甲子属——*Paliurus* Tourn. ex Mill.

1. 马甲子 <i>P. ramosissimus</i> (Lour.) Poir.	128
2. 硬毛马甲子 <i>P. hirsutus</i> Hemsl.	130
3. 铜钱树 <i>P. hemsleyanus</i> Rehd.	130
4. 短柄铜钱树 <i>P. orientalis</i> (Franch.) Hemsl.	131
5. 滨枣 <i>P. spina-christi</i> Mill.....	131

12. 枣属——*Ziziphus* Mill.

1. 枣 <i>Z. jujuba</i> Mill.	133
2. 蜀枣 <i>Z. xiangchengensis</i> Y. L. Chen et P. K. Chou	136
3. 大果枣 <i>Z. mairei</i> Dode	136
4. 山枣 <i>Z. montana</i> W. W. Smith	138
5. 毛脉枣 <i>Z. pubinervis</i> Rehd.	138
6. 小果枣 <i>Z. oenoplia</i> (L.) Mill.	140
7. 滇刺枣 <i>Z. mauritiana</i> Lam.	141
8. 球枣 <i>Z. laui</i> Merr.	141
9. 印度枣 <i>Z. incurva</i> Roxb.	142
10. 褐果枣 <i>Z. fungii</i> Merr.	143
11. 毛果枣 <i>Z. attopensis</i> Pierre.....	143
12. 皱枣 <i>Z. rugosa</i> Lam.	144

3. 翼核果族——Trib. VENTILAGINEAE Hook. f.

13. 翼核果属——*Ventilago* Gaertn.

- | | |
|--|-----|
| 1. 翼核果 <i>V. leiocarpa</i> Benth. | 147 |
| 2. 台湾翼核果 <i>V. elegans</i> Hemsl. | 149 |
| 3. 海南翼核果 <i>V. inaequilateralis</i> Merr. et Chun | 151 |
| 4. 印度翼核果 <i>V. maderaspatana</i> Gaertn. | 151 |
| 5. 毛果翼核果 <i>V. calyculata</i> Tulasne | 151 |
| 6. 矩叶翼核果 <i>V. oblongifolia</i> Blume..... | 153 |

4. 咀签族——Trib. GOUANIEAE Reiss.

14. 咀签属——*Gouana* Jacq.

- | | |
|--------------------------------------|-----|
| 1. 毛咀签 <i>G. javanica</i> Miq. | 154 |
| 2. 咀签 <i>G. leptostachya</i> DC..... | 155 |
| 中名索引..... | 158 |
| 拉丁名索引..... | 164 |

中 名 索 引

(按笔划顺序排列)

二 画

九把伞 10

三 画

女儿茶 67

小勾儿茶 105, 106

小勾儿茶属 3, 104, 106

小叶勾儿茶 108, 113

小叶冻绿 64

小叶猫乳 98

小叶黄鳝藤 111

小叶鼠李 30, 57, 59, 67

小冻绿树 32, 71, 72

小果枣 133, 140

小通花 111

山木棉 95

山枣 132, 138

山枣树 135

山油麻 95

山黄 23, 97

山绿柴 33, 59, 83, 85

山绿篱 23

山黑子 23

山鼠李 32, 76, 78, 80

马甲子 128

马甲子属 3, 127

马鞍树 128

大叶勾儿茶 108, 119, 120, 122

大叶甜果子 124

大老鼠耳 108, 119

大花鼠李 33, 83

大果勾儿茶 107, 118

大果枣 132, 136, 138

大果咀签 154, 157

大枣 133, 135

大脑头 68

大甜枣 135

大绿 57, 67

万字果 91

广西鼠李 29, 44, 45

土茶叶 73

川滇猫乳 97, 100, 101

川滇鼠李 30, 53, 72

四 画

勾儿茶 108, 113, 122, 125

勾儿茶属 2, 3, 104, 106

牛儿藤 124, 125

牛李子 58, 67

牛鼻足秧 122

牛鼻角秧 125

牛鼻拳 125

牛鼻圈 125

木子花 29, 45

无毛咀签 154

无刺枣 132, 135

无刺鼠李 44

无瓣枣 143

日本小勾儿茶 104, 105

毛山鼠李 33, 76

毛叶勾儿茶 107, 112

毛叶雀梅藤 13

毛叶鼠李 23, 27

毛叶翼核果 147, 149

毛冻绿 31, 69

毛枝雀梅藤 14

毛枝翼核果 147, 153

毛果枣 133, 143

毛果枳椇 89, 92

毛果翼核果 147, **151**, 153, 154
 毛咀签 154
 毛背勾儿茶 108, 118, **119**, 120
 毛背猫乳 97, **98**
 毛背锐齿鼠李 30, **58**
 毛脉枣 132, **138**
 毛蛇藤 94
 长叶冻绿 22, **23**, 24, 26
 长叶绿柴 23, 97
 长叶绿柴属 96
 长柄鼠李 22, **26**, 27
 长梗勾儿茶 107, **115**, 118, 124
 长梗铜钱树 130
 长梗鼠李 33, 83, **87**
 心叶雀梅藤 **13**
 水冻绿 23
 火李 58
 乌苏里鼠李 31, **67**
 云南勾儿茶 107, 112, **113**, 125
 少脉雀梅藤 4, 5, 7

五 画

龙爪枣 132, **136**
 鸟不宿 130
 台中鼠李 32, **75**
 台湾勾儿茶 107, **112**
 台湾黄藤 112
 台湾鼠李 29, **43**, 44
 台湾翼核果 147, **149**
 对节木 7
 对节刺 4, **5**, 7, 8, 12
 对角刺 12
 对刺藤 **19**
 对刺藤属 2, **19**
 对结子 7
 白石松 95
 白色木 60
 白赤木 60

白棘 128
 凹叶雀梅藤 4, **5**
 乐业假鼠李 27
 东北鼠李 33, **88**
 叫李子 61
 叫驴子 57
 尼泊尔鼠李 29, **46**
 印度枣 133, 140, **142**
 印度对刺藤 19
 印度翼核果 146, 147, **151**
 甘青鼠李 31, 57, **62**
 平卧鼠李 32, 55, **75**
 北枳椇 88, **89**, 92
 四核组 22, 28, 33

六 画

血风根 147
 红木鼠李 69
 红冻 68
 红枣 135
 红枣树 133
 红脉麦果 102
 红雀梅藤 18
 红藤 18
 老乌眼 58
 老鸽眼 67
 老鼠耳 111
 老鼠屎 133
 老鹰枣 143
 多叶勾儿茶 107, **111**
 多花勾儿茶 108, 124, **125**
 多花组 107, 109
 多脉猫乳 97, **101**
 多脉鼠李 28, **36**
 异叶组 22, 28, 39
 异叶鼠李 28, **39**, 40
 西瓜刺 141
 西藏猫乳 97, **100**

西藏鼠李 29, **41**
 纤花鼠李 32, 53, **71**
 纤序鼠李 46
 纤细雀梅藤 4, **8**, 9, 12
 光叶毛果枳椇 89, **93**
 光枝勾儿茶 107, **112**, 113
 光果翼核木 147
 光轴勾儿茶 108, **120**
 米拉藤 111
 亚洲滨枣 94
 过路黄 23

七 画

庐山鼠李 76
 鸡爪树 91
 鸡爪梨 89, 91
 鸡旦果 136
 冻木树 68
 冻绿 23, 31, 59, 67, **68**, 76
 冻绿树 59, 60, 68
 冻绿柴 68
 尾叶猫乳 97, **98**
 尾叶雀梅藤 5, **16**
 卵叶猫乳 97, **98**, 100
 卵叶鼠李 30, **55**, 58
 两色冻绿 22, **24**
 角针 135
 麦抱 142
 麦珠子 95
 麦珠子属 2, **95**
 杜鹃叶鼠李 23, **26**

八 画

刺 57
 刺冻绿 12
 刺枣 133
 刺凉子 130
 刺盘子 128

刺楸树 131
 刺鼠李 30, **61**
 刺藤子 5, 9, **16**, 18
 枣 2, 132, **133**
 枣子 133, 135
 枣子树 133
 枣树 133, 135
 枣族 2, 96
 枣属 2, 3, **131**
 苞叶木 **102**
 苞叶木组 102
 苞叶木属 3, **101**, 106
 河边茶 151
 细叶鼠李 60
 细梗勾儿茶 107, **109**
 金刚鼠李 31, **65**
 金刚藤 111, 125
 金果梨 91
 金钱树 130
 狗李 68
 苦李根 23
 郊李子 60, **76**
 贯枣 133
 拐枣 89, 91, 92
 拐枣属 88
 枝刺组 22, 29, 50
 帚枝鼠李 31, 62, **64**
 武鸣鼠李 33, **85**
 油葫芦子 68
 青筋藤 147
 青藤 113
 咀签 154, **155**
 咀签族 3, 154
 咀签属 3, **154**
 欧鼠李 2, 22, **23**

九 画

枸 91

大雀梅藤 5, 14

柏子藤 115

胡氏勾儿茶 119

毡毛鼠李 28, 36

鸦公藤 113

染布叶 46

矩叶勾儿茶 108, 127

矩叶黑桦树 29, 53

矩叶翼核果 147, 153

香叶树 101

茶叶雀梅藤 4, 9

亮叶雀梅藤 4, 8, 14, 19

亮叶鼠李 28, 33, 34, 36

柳叶鼠李 31, 69, 70

革叶鼠李 29, 48

钩交刺 130

钩状雀梅藤 8

钩刺雀梅藤 5, 8, 14, 16

钩刺藤 19

钩齿鼠李 23, 32, 78, 83

钩雀梅藤 14

侏江枳椇 89, 92

贵州鼠李 29, 44

牯岭勾儿茶 107, 112, 113

扁担果 125

扁担藤 125, 147

扁果藤属 149

南枳椇 91

药炭鼠李 23

药绿柴 23

药鼠李 2, 21, 31, 64

穿破石 147

枳椇 2, 89, 91, 92

枳椇子 89

枳椇属 2, 88

弯腰果 144

弯腰树 144

十 画

铁马鞭 32, 71

铁包金 107, 111

铁串树 130

铁勒鞭棵棵 5

铁篱笆 128

铁藤 8

高山冻绿 31, 69

高山亮叶鼠李 28, 34

高麦珠子 95

窄叶雀梅藤 4, 9

宽叶雀梅藤 12

皱叶雀梅藤 4, 10

皱叶鼠李 32, 80, 85

皱枣 2, 133, 144

皱锦藤 18

桃叶鼠李 30, 60

圆叶鼠李 30, 59, 61

圆齿刺鼠李 30, 62

浙江鼠李 33, 81

臭李子 67

海南鼠李 29, 43

海南翼核果 147, 151

峨眉勾儿茶 108, 122

峨眉雀梅藤 4, 10

陷脉鼠李 28, 40

十一 画

脱毛大叶勾儿茶 108, 119

脱毛皱叶鼠李 33, 81

黄毛枳椇 92

黄柴 27

黄药 23

黄背勾儿茶 108, 124

黄鼠李 33, 87

黄鳝藤属 106

甜半夜 89

甜茶 124
 绿皮刺 68
 绿柴 23
 绿篱柴 23
 鄂西鼠李 32, **70**
 梗花雀梅藤 5, 8, **18**
 球枣 133, **141**
 崖枣树 39
 猫乳 24, 96, **97**
 猫乳属 3, **96**, 106
 银树 95
 偶栗子 59
 铜钱树 128, **130**
 铜钱树属 127
 桶钩藤 43
 麻绿 57
 淡黄鼠李 30, **55**
 琉球鼠李 33, **83**
 琉璃枝 57
 雀梅藤 4, **12**, 13
 雀梅藤属 2, **3**
 副萼翼核果 151
 假鼠李属 96
 蛇藤 94, 95
 蛇藤属 2, **93**

黑旦子 59
 黑刺 69
 黑果子 113
 黑狗丹 68
 黑疙瘩 69
 黑格铃 57, 69
 黑桦树 29, **50**
 黑背鼠李 29, **45**
 湖北鼠李 32, **78**
 葫芦枣 136
 锐齿革叶鼠李 29, **50**
 锐齿鼠李 30, **58**
 疏花雀梅藤 4, 12
 缅枣 141
 雄虎刺 128
 越南勾儿茶 107, **115**
 越南苞叶木 102, 104
 越南咀签 154, **157**
 越南鼠李 46
 紫背鼠李 29, **46**
 短果勾儿茶 108, **124**
 短柄铜钱树 128, **131**
 猴栗 14
 葡萄科 1, 2
 朝鲜鼠李 33, 59, **81**

十二画

十三画

棘 135
 筛子簸箕果 8
 硬毛马甲子 128, **130**
 硬叶鼠李 48
 硬枣 135
 腋毛勾儿茶 108, **120**
 腋花勾儿茶 107, **108**, 109
 腋花组 107, 108
 锈毛叶野枣 140
 锈毛雀梅藤 10
 锈毛蛇藤 94

滇小勾儿茶 **105**
 滇枣 142
 滇刺枣 2, 133, **141**
 蒙子刺 131
 蒙自铜钱树 131
 蒙蒙木 95
 矮小鼠李 32, **73**, 75
 鼠矢枣 97
 鼠李 31, **67**, 68
 鼠李目 1
 鼠李科 **1**, 2

鼠李族 2, 3
 鼠李属 2, **19**, 21
 碎米子 12
 裸芽亚属 21, 22
 蜀枣 132, **136**
 滨枣 127, 128, **131**
 滨枣属 93
 照家茶 58
 摇钱树 130
 新疆鼠李 32, **73**

十四画

蜡子树 60
 蔓生鼠李 28, **40**
 酸色子 12
 酸味 12
 酸枣 132, **135**, 141
 酸枣树 135
 酸铜子 12
 褐果枣 133, 140, **143**, 144

熊柳 113

十六画

糙毛帚枝鼠李 31, **64**
 薄叶鼠李 30, **60**

十七画

翼核木 **149**
 翼核木属 146
 翼核果 **147**
 翼核果族 3, 146
 翼核果属 3, **146**
 筋子 128

十八画

蟠龙爪 136
 攀援勾儿茶 106

二十画

鳞芽亚属 21, 28

鼠李目——RHAMNALES

木本，稀草本。花整齐，轮列，异被，或有时无花瓣；花瓣与雄蕊离生，稀上部连合或下部合生；雄蕊下位至上位；花盘通常发达，位于雄蕊内；心皮 2—8 个，合生，各有 1 或 2 个上升的倒生胚珠，胚珠具背生的、侧生的或腹生的珠脊；珠被 2 层；花粉粒具 2 核。

本目是一个自然的目，它与牻牛儿苗目平行演化，包括 2 个明显不同的科*。

分科检索表

1. 花下位至上位；花瓣小，常抱持雄蕊，或无花瓣；心皮 2—5；胚直立，大，少或无胚乳；核果，稀蒴果。单叶，不分裂……………1. 鼠李科 RHAMNACEAE
1. 花通常下位；萼片小；花瓣镊合状，有时上部合生，整个脱落；心皮 2—8；胚小，有胚乳；浆果。通常为复叶，常有与叶对生的卷须……………2. 葡萄科 VITACEAE

鼠李科——RHAMNACEAE

灌木、藤状灌木或乔木，稀草本，通常具刺，或无刺。单叶互生或近对生，全缘或具齿，具羽状脉，或三至五基出脉；托叶小，早落或宿存，或有时变为刺。花小，整齐，两性或单性，稀杂性，雌雄异株，常排成聚伞花序、穗状圆锥花序、聚伞总状花序、聚伞圆锥花序，或有时单生或数个簇生，通常 4 基数，稀 5 基数；萼钟状或筒状，淡黄绿色，萼片镊合状排列，常坚硬，内面中肋中部有时具喙状突起，与花瓣互生；花瓣通常较萼片小，极凹，匙形或兜状，基部常具爪，或有时无花瓣，着生于花盘边缘下的萼筒上；雄蕊与花瓣对生，为花瓣抱持；花丝着生于花药外面或基部，与花瓣爪部离生，花药 2 室，纵裂；花盘明显发育，薄或厚，贴生于萼筒上，或填塞于萼筒内面，杯状、壳斗状或盘状，全缘，具圆齿或浅裂；子房上位、半下位至下位，通常 3 或 2 室，稀 4 室，每室有 1 基生的倒生胚珠，花柱不分裂或上部 3 裂。核果、浆果状核果、蒴果状核果或蒴果，沿腹缝线开裂或不开裂，或有时果实顶端具纵向的翅或具平展的翅状边缘，基部常为宿存的萼筒所包围，1 至 4 室，具 2—4 个开裂或不开裂的分核，每分核具 1 种子；种子背部无沟或具沟，或基部具孔状开口，通常有少而明显分离的胚乳或有时无胚乳；胚大而直，黄色或绿色。

约 58 属，900 种以上，广泛分布于温带至热带地区。我国产 14 属，133 种，32 变种和 1 变型，分别隶属于鼠李族、枣族、翼核果族和咀签族，全国各省区均有分布，以西南和华南的种类最为丰富。

* 近期有部分学者将葡萄科中的 *Leea* 属分出另立为一个独立的科 LEEACEAE，由于本志按 Engler 的 *Syllabus der Pflanzenfamilien* 1936 年版本的系统排列，故作者没有将该科列出。

本科的模式属：鼠李属 *Rhamnus* L.

鼠李科与葡萄科具有极为密切的亲缘关系，这点已为大多数分类学者所确认，尤其是具有发育的卷须和腋生的花序的咀签族同葡萄科更为接近。本科的 *Ampelozizyphus* 属证明与葡萄科近缘，但由于该属具有蒴果而仍被放在鼠李科中。

本科主要为灌木或藤状灌木，稀乔木或草本。在国产的种类中仅有枳椇属、麦珠子属和枣属的一些种为乔木。上述这些属的种类木材坚硬，纹理致密，色泽美观和经久耐用，可作建筑用材和家具，为细木工的良好用材。

鼠李属的许多种类的叶、树皮和果实含有黄色和绿色染料，民间常用于染布。该属的种子含有丰富的蛋白质和脂肪油，有不少种类可用于榨油，供制肥皂、润滑油和油墨。

本科的一些属如鼠李属、枳椇属、勾儿茶属和枣属等的不少种类的树皮、叶或果实、种子可供药用。欧鼠李、药鼠李的树皮含有鼠李泻剂 (*Rhamnus catharine*) 在医药上是重要的泻药。枳椇和枣仁及酸枣仁是常用的中药。

枣是我国的重要果树之一。枳椇的花序梗可供食用。滇刺枣和皱枣是紫胶虫的良好寄主树种。

分 属 检 索 表

1. 子房上位或半下位，果实无翅或具不开裂的翅；直立灌木、藤状灌木或乔木，无卷须。
2. 果实顶端无纵向的翅，或周围有木栓质或木质的圆翅。
3. 浆果状核果或蒴果状核果，具软的或革质的外果皮，无翅，内果皮薄革质或纸质，具2—4分核 (1. 鼠李族 Trib. RHAMNEAE)。
4. 子房明显上位；浆果状核果，倒卵形或近球形，不开裂，基部与宿存的萼筒分离。
5. 花序轴在结果时不膨大成肉质；叶具羽状脉。
6. 花无梗(稀具短梗)，排成穗状花序或穗状圆锥花序，顶生或兼腋生…………… 1. 雀梅藤属 *Sageretia* Brongn.
6. 花具明显的梗，排成腋生聚伞花序。
7. 萼筒浅钟状或稀半球形；核果具不开裂的分核；种子无沟；茎常具1对钩状皮刺；叶革质；常绿藤状灌木…………… 2. 对刺藤属 *Scutia* Comm. ex Brongn.
7. 萼筒深钟状；核果通常有沿内棱裂缝开裂或稀不开裂的分核；种子背面常有沟，稀无沟；枝端通常有枝刺或稀无刺；叶纸质或稀近革质；落叶稀常绿灌木或乔木…………… 3. 鼠李属 *Rhamnus* L.
5. 花序轴在结果时膨大成肉质；叶具基生三出脉…………… 4. 枳椇属 *Hovenia* Thunb.
4. 子房半下位；蒴果状核果，圆球形，成熟时室背开裂，基部或中部以上与萼筒合生。
8. 腋生聚伞花序；侧脉2—5对；外果皮薄；落叶灌木或藤状灌木…………… 5. 蛇藤属 *Colubrina* Rich. ex Brongn.
8. 腋生或顶生聚伞总状或聚伞圆锥花序；侧脉11—15对；外果皮厚而易脆；常绿乔木或稀灌木…………… 6. 麦珠子属 *Alphitonia* Reiss. ex Endl.
3. 核果，无翅，或有翅；内果皮坚硬，厚骨质或木质，1—3室，无分核；种皮膜质或纸质 (2. 枣族 Trib. ZIZIPHEAE Brongn.)。

9. 叶具羽状脉, 无托叶刺; 核果圆柱形。
10. 叶边缘具锯齿或近全缘; 腋生聚伞花序; 萼片内面中肋中部具喙状突起; 花盘薄或稍厚, 浅杯状, 结果时不增大。
11. 落叶灌木或小乔木; 叶纸质; 聚伞花序无苞叶; 花盘薄, 五边形 7. 猫乳属 *Rhamnella* Miq.
11. 常绿灌木或小乔木; 叶革质; 腋生聚伞花序, 生于具叶状苞叶的花枝上; 花盘圆形, 稍厚 8. 苞叶木属 *Chaydaia* Pitard
10. 叶全缘; 花通常排成顶生聚伞总状或聚伞圆锥花序; 萼片内面中肋有或无喙状突起; 花盘肥厚, 壳斗状, 包围子房之半, 结果时增大或不增大。
12. 直立灌木或乔木; 小枝粗糙, 具纵裂纹; 叶基部不对称; 萼片内面中肋中部具喙状突起; 花盘五边形, 结果时不增大; 核果 1 室, 具 1 种子 ... 9. 小勾儿茶属 *Berchemiella* Nakai
12. 藤状灌木, 稀直立矮灌木; 小枝平滑; 叶基部对称; 萼片内面中肋仅顶端增厚, 中部无喙状突起, 花盘 10 裂, 齿轮状, 结果时明显增大成盘状或皿状, 包围果实的基部; 核果 2 室, 每室具 1 种子 10. 勾儿茶属 *Berchemia* Neck.
9. 叶具基生三出脉, 稀五出脉, 通常具托叶刺; 核果非圆柱形。
13. 果实周围具平展的杯状或草帽状的翅 11. 马甲子属 *Paliurus* Tourn. ex Mill.
13. 果实无翅, 为肉质核果 12. 枣属 *Ziziphus* Mill.
2. 果实球形, 顶端具纵向伸长为长圆形的翅, 不开裂 (3. 翼核果族 Trib. VENTILAGINEAE Hook. f.) 13. 翼核果属 *Ventilago* Gaertn.
1. 子房下位, 3 室, 果实常具纵向连接假壁的 3 翅, 分核不开裂; 花盘五裂, 在子房上部与萼筒合生, 攀援灌木, 有卷须 (4. 咀签族 Trib. GOUANIEAE Reiss.) 14. 咀签属 *Gouania* Jacq.

1. 鼠李族——Trib. RHAMNEAE

Hook. f. in Benth. et Hook. f. Gen. Pl. 1: 373. 1862.

子房上位或半下位, 稀下位。果为浆果状核果或蒴果状核果。

本族我国产 6 属。

1. 雀梅藤属——*Sageretia* Brongn.

Brongn. in Ann. Sci. Nat. ser. 1, 10: 359, Taf. 13, f. 2. 1826;

K. Suessenguth in Engl. Pflanzenf. 2 Aufl. 20d: 54—58. 1953.

藤状或直立灌木, 稀小乔木; 无刺或具枝刺, 小枝互生或近对生。叶纸质至革质, 互生或近对生, 幼叶通常被毛, 后脱落或不脱落, 边缘具锯齿, 稀近全缘, 叶脉羽状, 平行; 具柄; 托叶小, 脱落。花两性, 五基数, 通常无梗或近无梗, 稀有梗, 排成穗状或穗状圆锥花序, 稀总状花序; 萼片三角形, 内面顶端常增厚, 中肋凸起而成小喙; 花瓣匙形, 顶端 2 裂; 雄蕊背着药, 与花瓣等长或略长于花瓣; 花盘厚, 肉质, 壳斗状, 全缘或 5 裂; 子房上位, 仅上部和柱头露于花盘之外, 其余为花盘包围, 基部与花盘合生, 2—3 室, 每室具 1 胚珠, 花柱短, 柱头头状, 不分裂或 2—3 裂。浆果状核果, 倒卵状球形或圆球形, 有 2—3 个不开裂的分

核,基部为宿存的萼筒包围;种子扁平,稍不对称,两端凹陷。

属的模式种:雀梅藤 *Sageretia thea* (Osbeck) Johnston.

本属约 34 种,主要分布于亚洲南部和东部,少数种在美洲和非洲也有分布。我国有 16 种及 3 变种。

本属一些种的果实可食;叶可作茶的代用品。

分种检索表

1. 花无梗或近无梗,排成穗状花序或穗状圆锥花序。
 2. 花序轴无毛,稀被疏柔毛。
 3. 叶小,长 0.5—2(2.5) 厘米,宽不超过 1.4 厘米,叶柄长 1—3 毫米,侧脉每边 3—5 条。
 4. 叶纸质,常簇生,倒卵形或矩圆形,顶端微凹或圆形,全缘或具圆锯齿;花序通常生于枝刺中部或下部叶腋…………… 1. 凹叶雀梅藤 *S. horrida* Pax et K. Hoffm.
 4. 叶革质,常二列,非簇生,矩圆形或卵状椭圆形,顶端钝或尖,不凹陷,边缘具细锯齿或近全缘;花序生于小枝顶端…………… 2. 对节刺 *S. pycnophylla* Schneid.
 3. 叶较大,长超过 2.5 厘米,宽在 1.4 厘米以上,叶柄长超过 4 毫米。
 5. 叶上面无光泽,侧脉少数,每边 2—3(4) 条…………… 3. 少脉雀梅藤 *S. paucicostata* Maxim.
 5. 叶上面常有光泽,侧脉多数,每边 5—8 条。
 6. 叶下面脉腋具髯毛,基部不对称…………… 4. 亮叶雀梅藤 *S. lucida* Merr.
 6. 叶下面脉腋无毛,基部对称。
 7. 叶纸质或近革质,顶端渐尖或锐尖,稀钝,常具小尖头,边缘不背卷,花通常排成顶生穗状圆锥花序;果实翌年成熟…………… 5. 纤细雀梅藤 *S. gracilis* Drumm. et Sprague
 7. 叶革质或厚革质,顶端钝或圆形,微凹,边缘干时常背卷;花排成腋生或顶生疏散的穗状花序;果实当年成熟…………… 6. 茶叶雀梅藤 *S. camellifolia* Y. L. Chen et P. K. Chou
 2. 花序轴被绒毛或密被短柔毛。
 8. 叶下面被绒毛,不脱落或后多少脱落。
 9. 叶小,长 1—2 厘米,宽不超过 1 厘米,下面被不脱落的灰白色绒毛…………… 7. 窄叶雀梅藤 *S. brandrethiana* Aitch.
 9. 叶大或较大,长在 3 厘米以上,宽超过 1.5 厘米,下面常被锈色或灰白色绒毛,脱落或不脱落。
 10. 叶矩圆形、卵状矩圆形或卵形,顶端锐尖,上面有明显皱褶…………… 8. 皱叶雀梅藤 *S. rugosa* Hance
 10. 叶披针形、披针状矩圆形或披针状椭圆形,顶端渐尖或长渐尖,上面无皱褶。
 11. 叶下面被灰白色或锈色不脱落的绒毛,侧脉每边 7—9 条;小枝和叶柄被灰白色或锈色绒毛…………… 9. 峨眉雀梅藤 *S. omeiensis* Schneid.
 11. 叶下面被锈色绒毛,后部分或全部脱落,侧脉每边 5—6 条;小枝和叶柄被锈色短柔毛…………… 10. 疏花雀梅藤 *S. laxiflora* Hand.-Mazz.
 8. 叶下面无毛,或仅沿脉被柔毛或脉腋具髯毛。
 12. 叶通常较小,长不超过 4.5 厘米,宽在 2.5 厘米以下,下面无毛,稀沿脉被疏柔毛,侧脉每边 3—4(5) 条,上面不下陷…………… 11. 雀梅藤 *S. thea* (Osbeck) Johnston.
 12. 叶大,长 4—15 厘米,宽通常在 3.5 厘米以上,侧脉每边 5—10 条,上面明显下陷。

13. 小枝常具钩状下弯的长刺;叶通常矩圆形,稀卵状椭圆形,下面脉腋具髯毛;叶柄无毛;果实当年成熟。
14. 叶革质,主脉及侧脉在上面明显下陷12. 钩刺雀梅藤 *S. hamosa* (Wall.) Brongn.
14. 叶纸质,叶脉在上面不明显下陷..... 13. 歪大雀梅藤 *S. randaiensis* Hayata
13. 小枝具直刺或无刺;叶通常卵状椭圆形,下面无毛或仅沿脉被柔毛;叶柄被短柔毛或疏柔毛;果实翌年成熟。
15. 叶革质,下面无毛,侧脉每边 5—7 条,网脉不明显,顶端渐尖,稀锐尖,基部近圆形,稀不对称..... 14. 刺藤子 *S. melliana* Hand.-Mazz.
15. 叶纸质或薄革质,下面沿脉被柔毛,侧脉每边 7—10 条,具明显的网脉,顶端尾状渐尖或长渐尖,基部心形或近圆形,对称.....15. 尾叶雀梅藤 *S. subcaudata* Schneid.
1. 花具明显的梗,排成总状或圆锥花序;叶柄无毛;果实翌年成熟
..... 16. 梗花雀梅藤 *S. henryi* Drum. et Sprague

1. 凹叶雀梅藤(新拟) 图版 1: 5—7

Sageretia horrida Pax et K. Hoffm. in Fedde, Rep. Sp. Nov. Beih. 12: 436. 1922.

多分枝直立灌木,高达 3 米;小枝短,红褐色,刺状,近对生,幼枝被疏柔毛,老枝无毛。叶纸质,互生和近对生,或在花序基部簇生,倒卵形或矩圆形,长 0.5—2 (2.5) 厘米,宽 0.4—1.4 厘米,顶端圆形,常微凹,基部圆形,稀楔形,全缘或具圆锯齿,有光泽两面无毛,或初时被白色疏柔毛,后脱落,侧脉斜上,每边 3—4 条,有明显的网脉,叶脉在下面凸起;叶柄长 1—2 毫米,被疏短柔毛。花无梗,黄绿色,通常排成长 0.5—4 厘米的穗状或稀穗状圆锥花序;花序轴被疏短柔毛,生于刺状侧枝的中、下部或短枝端叶腋;萼无毛,萼片三角状卵形,顶端尖;花瓣顶端 2 浅裂或全缘,短于雄蕊或与雄蕊等长;子房球形,3 室,每室具 1 胚珠,花柱粗短,柱头头状,3 浅裂或深裂,核果近球形,成熟时黑紫色。花期 6—9 月,果期翌年 4—6 月。

产于四川的西部(巴塘、乡城)、云南西北部(德钦)、西藏东部至东南部(昌都、芒康、察雅、洛隆、察隅)。生于山地林缘或多石山坡,海拔 1900—3600 米。模式标本采自四川巴塘。

本种与对节刺 *S. pycnophylla* Schneid. 十分近似,但后者叶革质,常二列非簇生,顶端尖或钝,常具细锯齿;花序生于小枝顶端,长达 9 厘米,两者不难区别。少脉雀梅藤 *S. paucicostata* Maxim. 以叶较大,长 2.5 厘米以上,边缘具钩状细锯齿,侧脉仅 2—3 条,叶柄长超过 4 毫米,与本种显然不同。

2. 对节刺(四川) 铁勒鞭棵(巫山) 图版 1: 1—2

Sageretia pycnophylla Schneid. in Sarg. Pl. Wils. 2: 226. 1914; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 674. 1933.—*S. perpusilla* Schneid. l. c. 2: 226. 1914. syn. nov.

常绿直立灌木,高达 2 米,具枝刺;小枝对生或近对生,红褐色或黑褐色,被短柔毛。叶



1—2. 对节刺 *Sageretia pycnophylla* Schneid.: 1.花枝; 2.叶; 3—4. 窄叶雀梅藤 *Sageretia brandrethiana* Aitch: 3. 枝的一部分; 4.叶。 5—7. 凹叶雀梅藤 *Sageretia horrida* Pax et K. Hoffm.: 5. 花枝; 6. 叶; 7.花序。(冯晋庸绘)

小,革质,互生或近对生,常二列,矩圆形或卵状椭圆形,长5—20毫米,宽3—11毫米,顶端圆钝,稀锐尖,常有细尖头,基部近圆形,边缘具细锯齿或近全缘,上面绿色,平滑,下面干时黄绿色,有不明显的网脉,侧脉每边4—5条,两面无毛;叶柄长1—2毫米,被短柔毛;托叶小,披针状钻形,脱落。花无梗,极小,白色,无毛,排成顶生穗状或穗状圆锥花序;花序轴被疏或密短柔毛,长达9厘米;萼片三角状卵形,顶端尖,内面中肋顶端增厚而成小喙;花瓣匙形或倒卵状披针形,短于萼片,顶端深凹;雄蕊背着药,略长于花瓣或等长;子房球形,3室,每室有1胚珠,花柱粗短,柱头头状,3裂。核果近球形,直径4—5毫米,成熟时黑紫色,具2—3分核;种子淡黄色,顶端微凹。花期7—10月,果期翌年5—6月。

产四川(康定、雅江、小金、木里、汶川、茂县及巫山等)、甘肃(文县)、陕西(略阳)。生于海拔700—2800米的山地灌丛或疏林中,或开旷山坡。模式标本采自四川汶川。

C. K. Schneider 在发表本种时还依据采自四川茂县的植物发表了另一种 *S. perpusilla* Schneid., 认为该种仅以叶极小(长5—8毫米)与本种相区别。从我们检查上述地区的标本看来,本种在叶形及其大小常有明显的变异,此两种的产地相同,仅以叶的大小,极难区别,因此,后者应予以归并。据文献本种在云南西北部也有分布。

3. 少脉雀梅藤 (中国高等植物图鉴) 对节木 (中国树木分类学), 对结刺、对结子 (河南)

Sageretia paucicostata Maxim. in Act. Hort. Petrop. 11: 101. 1890; Schneid. in Sarg. Pl. Wils. 2: 231. 1914. Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 674. 1933; 中国高等植物图鉴 2: 748, 图 3226. 1972.—*S. tibetica* Pax et K. Hoffm. in Fedde, Rep. Sp. Nov. Beih. 12: 436. 1922.—*S. pycnophylla* auct. non Schneid.: 陈嵘, 中国树木分类学 746, 图 634. 1937.

直立灌木,或稀小乔木,高可达6米;幼枝被黄色茸毛,后脱落,小枝刺状,对生或近对生。叶纸质,互生或近对生,椭圆形或倒卵状椭圆形,稀近圆形或卵状椭圆形,长2.5—4.5厘米,宽1.4—2.5厘米,顶端钝或圆形,稀锐尖或微凹,基部楔形或近圆形,边缘具钩状细锯齿,上面无光泽,深绿色,下面黄绿色,无毛,侧脉每边2—3,稀4条,弧状上升,中脉在上面下陷,侧脉稍凸起,中脉和侧脉在下面凸起,网脉多少明显;叶柄长4—6毫米,稀较长,被短细柔毛。花无梗或近无梗,黄绿色,无毛,单生或2—3个簇生,排成疏散穗状或穗状圆锥花序,常生于侧枝顶端或小枝上部叶腋;花序轴无毛;萼片稍厚,三角形,顶端尖;花瓣匙形,短于萼片,顶端微凹;雄蕊稍长于花瓣;花药圆形;子房扁球形,藏于花盘内,3室,每室具1胚珠,花柱粗短,柱头头状,3浅裂。核果倒卵状球形或圆球形,长5—8毫米,直径4—6毫米,成熟时黑色或黑紫色,具3分核;种子扁平,两端微凹。花期5—9月,果期7—10月。

产河北、河南、山西、陕西、甘肃、四川、云南、西藏东部(波密)。生于山坡或山谷灌丛或疏林中。模式标本采自甘肃。

前人曾将此种误定为对节刺 *S. pycnophylla* Schneid., 但本种以叶通常较大, 无光泽, 侧脉每边 2—3 条和叶柄较长, 与后者容易识别。此种在华北和西北极常见, 叶形及其大小常多变异。

4. 亮叶雀梅藤(新拟) 钩状雀梅藤(海南植物志) 图版 3: 3—4

Sageretia lucida Merr. in Lingn. Sci. Journ. 7: 314. 1931. — *S. henryi* auct. non Drumm. et Sprague; Merr. et Chun in Sunyats. 5: 117. 1940. excl. syn. — *S. hamosa* auct. non (Wall.) Brongn.; Merr. et Chun, l. c. 2: 271. 1935; 中国高等植物图鉴 2: 749, 图 3228. 1972. excl. descr.; 海南植物志 3: 10, 图 584. 1974. p. p.

藤状灌木, 无刺或具刺; 小枝无毛。叶薄革质, 互生或近对生, 卵状矩圆形或卵状椭圆形, 长 6—12 厘米, 宽 2.5—4 厘米, 或在花枝上的叶较小, 长 3.5—5 厘米, 宽 1.8—2.5 厘米, 顶端钝, 渐尖或短渐尖, 稀锐尖, 基部圆形, 常不对称, 边缘具圆齿状浅锯齿, 上面无毛, 有光泽, 下面仅脉腋具髯毛, 侧脉每边 5—6 (7) 条, 上面平, 下面凸起; 叶柄长 8—12 毫米, 无毛。花无梗或近无梗, 绿色, 无毛, 通常排成腋生短穗状花序, 或稀下部分枝成穗状圆锥花序; 花序轴无毛, 长约 2—3 厘米, 常具褐色、卵状三角形小苞片; 萼片三角状卵形, 长 1.3—1.5 毫米, 顶端尖, 内面中肋凸起; 花瓣兜状, 短于萼片; 雄蕊与花瓣等长。核果较大, 椭圆状卵形, 长 10—12 毫米, 直径 5—7 毫米, 顶端钝或小突尖, 成熟时红色。花期 4—7 月, 果期 9—12 月。

产广东、广西和福建。生于山谷疏林中, 海拔 300—800 米。模式标本采自广东英德。

本种外形与钩刺雀梅藤 *S. hamosa* (Wall.) Brongn. 极为近似, 前人曾把它视为该种, 但后者叶较大, 侧脉每边 7—10 条, 叶脉在上面下陷; 花序较大, 花序轴长达 15 厘米, 被毛, 与本种显然不同。

陈焕镛 (1940) 曾经将本种并于 *S. henryi* Drumm. et Sprague 作为异名。我们检查了作者所引证的标本, 发现这些植物无花梗; 叶下面脉腋明显具髯毛; 果实当年成熟等特征与后者完全不同, 不宜合并。后一种迄今在广东尚未见有分布。

5. 纤细雀梅藤 (广西植物名录) 铁藤、筛子簸箕果(云南)

Sageretia gracilis Drumm. et Sprague, in Kew Bull. Misc. Inform. 15. 1908. — *S. compacta* Drumm. et Sprague, l. c. 15. 1908; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 674. 1933. syn. nov. — *S. apiculata* Schneid. in Sarg. Pl. Wils. 2: 231. 1914.

直立或藤状灌木, 具刺。叶纸质或近革质, 互生或近对生, 卵形、卵状椭圆形或披针形, 长 4—11 厘米, 宽 1.5—4 厘米, 顶端渐尖或锐尖, 稀钝, 常有小尖头, 基部近圆形或楔形, 边缘具细锯齿, 上面稍有光泽, 干时暗绿色或浅褐色, 下面浅绿色, 两面无毛, 或幼叶初时被疏绒毛, 后脱落, 侧脉每边 5—7 条, 上面稍下陷, 下面凸起; 叶柄长 5—14 毫米, 无毛或

被疏短柔毛；托叶钻状，长1—2毫米。花无梗，黄绿色，无毛，通常1—5个簇生，疏散排列或上部密集成长达20厘米以上，顶生或兼腋生的穗状圆锥花序；花序轴无毛或被疏短柔毛；萼片三角形或三角状卵形，长1.3—1.5毫米，内面中肋凸起，顶端具喙；花瓣白色，匙形，长约0.8毫米，短于雄蕊，顶端微凹；雄蕊短于萼片，花药尖，有小尖头；花盘厚，肉质，包围子房；子房2或3室，每室有1胚珠，花柱短粗，柱头头状，不分裂。核果倒卵状球形，长6—7毫米，成熟时红色；种子斜倒心形，长5—6毫米。花期7—10月，果期翌年2—5月。

产云南西北部、中部至南部、广西西部（那坡、鹿寨）、西藏东部至东南部（波密、察隅）。生于山地和山谷灌丛或林中，海拔1200—3400米。模式采自云南蒙自。

J. R. Drummond 及 Sprague 在发表本种的同时，还依据采自云南昆明的植物建立了另一种 *S. compacta* Drumm. et Sprague，认为后者叶狭披针形，具较短而密的圆锥花序；花常密集于顶端和雄蕊与花瓣等长与本种相区别。但详细检查上述地区的标本，除花有时在顶端较密集外，无明显的区别，此外，本种的叶形，花序长短及花的疏密常有变异。这两种均有短于萼片的雄蕊，同时在分布上也大致相同，因此将后者并于本种，是比较适宜的。

6. 茶叶雀梅藤（东北林学院植物研究室汇刊）图版5：5—6

Sageretia camellifolia Y. L. Chen et P. K. Chou in Bull. Bot. Lab. North-East. Forest. Inst. 5: 73. 1979.

直立灌木，高达4米，无刺(?)；小枝灰褐色，无毛，具纵裂纹。叶革质或厚革质，矩圆形或卵状椭圆形，稀矩圆状披针形，长5—7厘米，宽2.5—3厘米，顶端钝或圆形，稀锐尖，微凹，基部近圆形，边缘常背卷，具细锯齿，上面深绿色，无毛，有光泽，干时变栗褐色，下面黄绿色，侧脉每边6—8条，中脉和侧脉在上面下陷，下面凸起，具明显的网脉；叶柄长5—7毫米，无毛；托叶钻状，早落。花无梗，黄色，无毛，通常1—4个簇生排成腋生或顶生的疏散穗状花序，或下部有分枝的穗状圆锥花序；花序轴无毛，长4—9厘米；萼片卵状三角形，长约1.3毫米，顶端稍尖，内面中肋凸起，上端具喙；花瓣匙形，短于萼片，顶端微凹；雄蕊稍长于花瓣，花药顶端尖；花柱短粗，柱头头状，不分裂。核果倒卵状球形，长5—6毫米，直径约4毫米，具3分核；种子褐色，扁平。花期8月，果期10—11月。

产广西西部（龙州、大新）。生于石灰岩山顶疏林或灌丛中。模式标本采自广西龙州。

本种外形近似于纤细雀梅藤 *S. gracilis* Drumm. et Sprague，但叶革质或厚革质，顶端钝或圆形，微凹，边缘常背卷；花序为腋生穗状稀穗状圆锥花序；果实当年成熟与后者容易区别。而花序轴无毛；叶边缘背卷，侧脉不明显与刺藤子 *S. melliana* Hand.-Mazz. 不同。

7. 窄叶雀梅藤（新拟）图版1：3—4

Sageretia brandrethiana Aitch. in Journ. Linn. Soc. 8: 62. 1865; Laws.

in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 1: 642. 1875.

小灌木；小枝对生或近对生，顶端刺状，灰褐色，无毛或被疏柔毛。叶狭小，硬纸质，互生，椭圆形、披针状椭圆形或卵状矩圆形，长1—2厘米，宽0.5—0.8厘米，顶端钝或锐尖，稀圆形，常有伸长的小尖头，基部钝圆，边缘具细锯齿，上面亮绿色，有光泽，无毛或被白色疏柔毛，下面被灰白色密绒毛，侧脉每边4—6条，上面不明显，下面中脉凸起；叶柄长1.5—2.5毫米，被白色密柔毛。花无梗，黄绿色，有白灰色柔毛，通常排成顶生和腋生穗状花序；花序轴长1—2厘米，密被灰白色柔毛；萼片三角形；花瓣匙形，白色，短于萼片。“果小，倒卵状球形，具3分核，成熟时黑色”（据文献）。花期9月。

此种据前人记载仅见于印度西北部、阿富汗及伊朗。在我国云南西北部（丽江、中甸）为分布新记录。生于中海拔的江边台地草丛中。模式标本采自阿富汗。

8. 皱叶雀梅藤（新拟） 锈毛雀梅藤（中国高等植物图鉴），九把伞（湖南）图版2:3—4
Sageretia rugosa Hance in Journ. Bot. 16: 9. 1878; Schneid. in Sarg. Pl. Wils. 2: 227. 1914; Rehd. in Journ. Arn. Arb. 15: 12. 1934; 中国高等植物图鉴 2: 750, 图 3230. 1972.——*S. ferruginea* Oliv. in Hook., Icon. Pl. 8: pl. 1710. 1887.——*Quercus dunniana* Lévl. in Fedde, Rep. Sp. Nov. 12: 363. 1913.

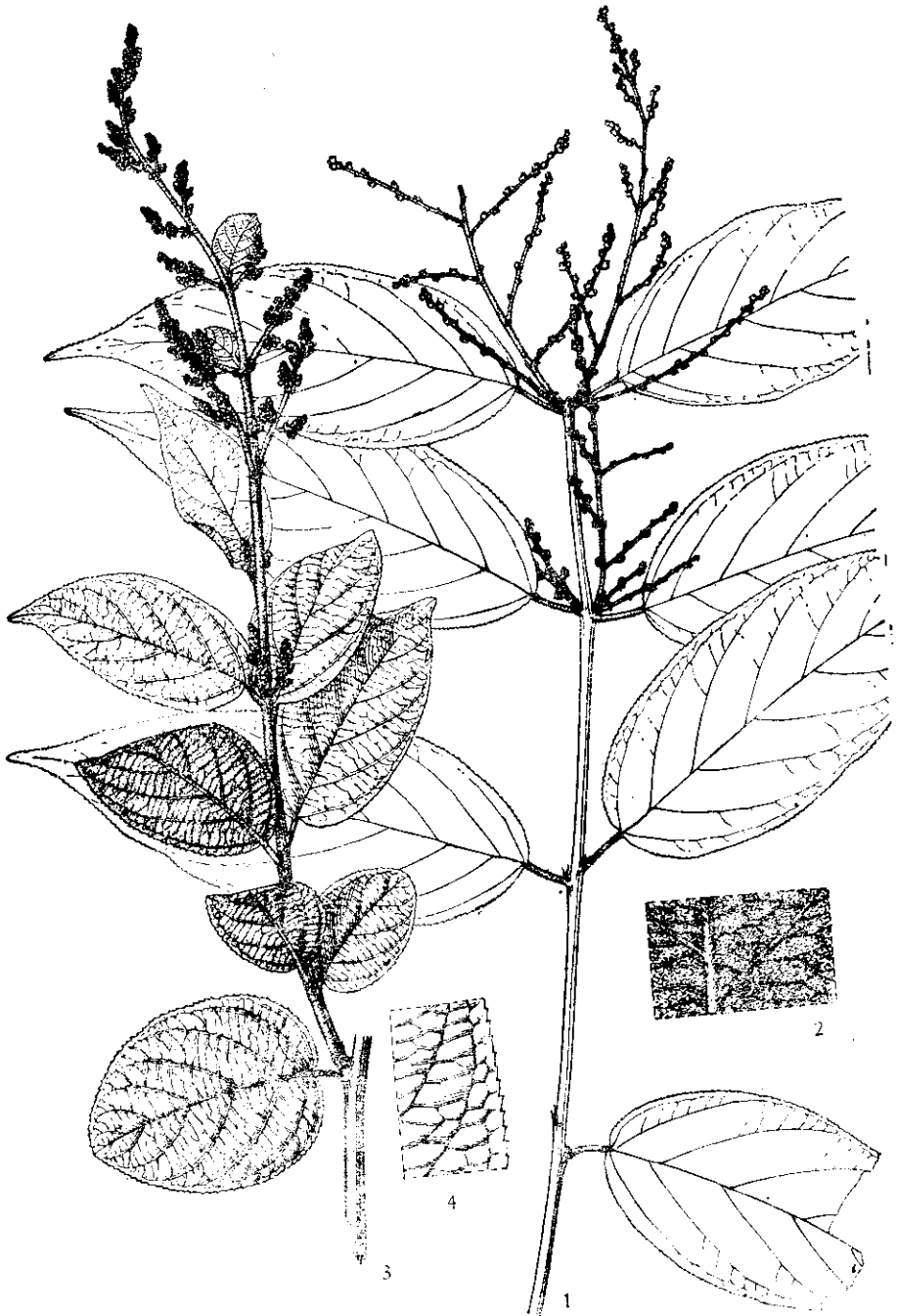
藤状或直立灌木，高达4米；幼枝和小枝被锈色绒毛或密短柔毛，侧枝有时缩短成钩状。叶纸质或厚纸质，互生或近对生，卵状矩圆形或卵形，稀倒卵状矩圆形，长3—8（11）厘米，宽2—5厘米，顶端锐尖或短渐尖，稀圆形，基部近圆形，稀近心形，边缘具细锯齿，幼叶上面常被白色绒毛，后渐脱落，下面被锈色或灰白色不脱落的绒毛，稀渐脱落，侧脉每边6—8条，有明显的网脉，侧脉和网脉上面明显下陷，干时常皱褶，下面凸起；叶柄长3—8毫米，上面具沟，被密短柔毛。花无梗，有芳香，具2个披针形小苞片，通常排成顶生或腋生穗状或穗状圆锥花序；花序轴被密短柔毛或绒毛；花萼外面被柔毛，萼片三角形，顶端尖，内面中肋顶端具小喙；花瓣匙形，顶端2浅裂，内卷，短于萼片；雄蕊与花瓣等长或稍长；子房藏于花盘内，2室，每室有1胚珠，花柱短，柱头头状，不分裂。核果圆球形，成熟时红色或紫红色，具2分核；种子2个，扁平，两端凹入，稍不对称。花期7—12月，果期翌年3—4月。

产广东、广西、湖南、湖北、四川、贵州、云南。生于海拔1600米以下的山地灌丛或林中，或在山坡、平地散生。模式标本采自广东北江。

本种与峨眉雀梅藤 *S. omeiensis* Schneid. 十分近似，且容易混淆。其不同在于后者叶较长，披针状或卵状椭圆形，顶端长渐尖或渐尖，叶柄较长，具不明显的皱褶和大型的圆锥状穗状花序，而本种叶通常较短，矩圆形，顶端锐尖或短渐尖，叶柄较短，上面有明显的皱褶。

9. 峨眉雀梅藤（拉汉种子植物名称）图版 2: 1—2

Sageretia omeiensis Schneid. in Sarg. Pl. Wils. 2: 230. 1914.



1—2. 峨眉雀梅藤 *Sageretia omeiensis* Schneid.: 1. 花枝; 2. 叶背面。3—4. 皱叶雀梅藤 *Sageretia rugosa* Hance: 3. 花枝; 4. 叶脉。(冯晋庸绘)

藤状灌木；小枝灰褐色，被灰白色或锈色绒毛。叶近对生或互生，纸质，卵状矩圆形或卵状椭圆形，稀披针状矩圆形，长7.5—11厘米，宽3—5厘米，顶端长渐尖或渐尖，基部圆形，边缘具细锯齿，上面绿色，无毛，下面被灰白色或锈色绒毛，侧脉每边7—9条，上面下陷，下面凸起；叶柄长7—11毫米，被灰白色或锈色绒毛。花无梗，有臭味，无毛或被疏柔毛，通常1至数个簇生而排成顶生圆锥状穗状花序；花序轴被灰白色或锈色绒毛，长达16厘米，宽可达12厘米，花基部具2个三角形小苞片；萼片三角形，被疏毛或无毛；花瓣匙形，短于萼片，顶端微凹；子房藏于花盘内，2室，每室具1胚珠，花柱短，柱头头状，不分裂。核果倒卵状矩圆形，成熟时紫黑色，具2分核；种子扁平，两端微凹，稍不对称，长约6毫米。花期8—9月，果期翌年5月。

产四川(峨眉山、南川)。生于中海拔的山地林中。模式标本采自四川峨眉山。

此外，Handel-Mazzetti (1933) 依据云南 Dschung-Tsun 的标本发表的另一种，宽叶雀梅藤 *S. latifolia* Hand.-Mazz., 据原始记载与本种十分近似，“仅以叶下面被灰白色绒毛，叶脉近无毛”，与本种相区别。Handel-Mazzetti 曾认为“该种与本种区别甚微，仅是地理分布上的差别而已”，因此，该种是否成立，有待于进一步的研究。

10. 疏花雀梅藤 (新拟) 图版 4: 1—3

Sageretia laxiflora Hand.-Mazz. in *Sinensia* 3, 8: 191. 1933.

藤状或直立灌木，高达10米；小枝被白色或黄色绒毛，或短柔毛，老枝变无毛，有明显的纵条纹，常具粗刺。叶革质，近对生或互生，披针形、卵状披针形或卵状椭圆形，长5—8厘米，宽2—3厘米，顶端钝、短渐尖或渐尖，基部近心形，边缘具细锯齿或近全缘，上面绿色，有光泽，干时变栗褐色，无毛或被蛛丝状棉毛，下面被锈色绒毛，后部分或全部脱落，侧脉每边5—6(8)条，上面下陷，下面明显凸起；叶柄长6—10毫米，上面具小沟，被短柔毛或变无毛；托叶小，钻形，早落。花无梗，无毛，1至数个簇生排成疏散的圆锥状穗状花序；花序轴被黄白色或锈色短柔毛，长8—15厘米；苞片狭三角形或丝状；萼片三角形；花瓣倒卵形，短于萼片；花药圆形；子房3室，每室具1胚珠。核果倒卵状球形，成熟时红色；种子3或2个扁平。花期9—12月，果期翌年3—4月。

产广西西部、贵州南部(罗甸、望谟)、云南、江西(萍乡)。生于海拔700米以下的山坡灌丛或草地。模式标本采自广西百色。

此种以叶革质，基部近心形，下面被黄色绒毛；花序轴被白色或黄色短柔毛与纤细雀梅藤 *S. gracilis* Drumm. et Sprague 相区别。

11. 雀梅藤 (中国树木分类学) 刺冻绿，对节刺，碎米子(浙江)，对角刺(江苏)，酸味(广州)，酸铜子，酸色子

Sageretia thea (Osbeck) Johnst. in *Journ. Arn. Arb.* 49: 377. 1968; H. L. Li. *Fl. Taiw.* 3: 660. 1977. — *Rhamnus thea* Osbeck, *Dagb. Ostind. Resa* 232. 1757. — *Rhamnus theezans* L. *Mant. Alt.* 207. 1777. — *S. theezans* (L.) Bro.

ngn. in Ann. Sci. Nat. ser. 1 10: 360. 1826; Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23: 131. 1886; Schneid. in Sarg. Pl. Wils. 2: 227. 1914; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 674. 1933; Rehd. in Journ. Arn. Arb. 15: 13. 1934; 陈嵘, 中国树木分类学 746. 1937; 侯宽昭等, 广州植物志 417. 1955; 裴鉴等, 江苏南部种子植物手册 474. 1959; H. L. Li, Woody Fl. Taiw. 516. 1963; 中国高等植物图鉴 2: 749, 3227. 1972. —*Ampelopsis chinensis* Raf. Sylv. Telluriana 33. 1838. —*Berchemia chanetii* Lévl. in Fedde, Rep. Sp. Nov. 10: 433. 1912. —*S. chanetii* (Lévl.) Schneid., l. c. 2: 228. 1914. —*S. hyayatae* Kanehira, Formos. Trees rev. ed. 426. 1936. —*S. taiwaniana* Hosokawa ex Masam. in Trans. Nat. Hist. Soc. Formos. 28: 286. 1936.

11a. 雀梅藤 (原变种)

Sageretia thea (Osbeck) Johnst. var. *thea*

藤状或直立灌木;小枝具刺,互生或近对生,褐色,被短柔毛。叶纸质,近对生或互生,通常椭圆形,矩圆形或卵状椭圆形,稀卵形或近圆形,长1—4.5厘米,宽0.7—2.5厘米,顶端锐尖,钝或圆形,基部圆形或近心形,边缘具细锯齿,上面绿色,无毛,下面浅绿色,无毛或沿脉被柔毛,侧脉每边3—4(5)条,上面不明显,下面明显凸起;叶柄长2—7毫米,被短柔毛。花无梗,黄色,有芳香,通常2—数个簇生排成顶生或腋生疏散穗状或圆锥状穗状花序;花序轴长2—5厘米,被绒毛或密短柔毛;花萼外面被疏柔毛;萼片三角形或三角状卵形,长约1毫米;花瓣匙形,顶端2浅裂,常内卷,短于萼片;花柱极短,柱头3浅裂,子房3室,每室具1胚珠。核果近圆球形,直径约5毫米,成熟时黑色或紫黑色,具1—3分核,味酸;种子扁平,二端微凹。花期7—11月,果期翌年3—5月。

产安徽、江苏、浙江、江西、福建、台湾、广东、广西、湖南、湖北、四川、云南。常生于海拔2100米以下的丘陵、山地林下或灌丛中。印度、越南、朝鲜、日本也有分布。

本种的叶可代茶,也可供药用,治疮疡肿毒;根可治咳嗽,降气化痰;果酸味可食;由于此植物枝密集具刺,在南方常栽培作绿篱。

本种分布极广,在叶形及其大小,叶缘及顶端,毛茸和花序等都常多变异,此外,还有下列二变种。据文献载河北也有分布。

11b. 心叶雀梅藤 (变种) (东北林学院植物研究室汇刊)

Sageretia thea (Osbeck) Johnst. var. *cordiformis* Y. L. Chen et P. K. Chou in Bull. Bot. Lab. North-East. Forest. Inst. 5: 74. 1979.

叶心形或卵圆形,长1—3厘米,宽1—2厘米,基部心形或近心形;叶柄长1—2毫米与原变种有别。

产云南南部(勐腊)。生于海拔730米的山坡灌丛中。

11c. 毛叶雀梅藤 (变种) (东北林学院植物研究室汇刊)

Sageretia thea (Osbeck) Johnst. var. **tomentosa** (Schneid.) Y. L. Chen et P. K. Chou in Bull. Bot. Lab. North-East. Forest. Inst. 5: 75. 1979.——*S. theezans* (L.) Brongn. var. *tomentosa* Schneid. in Sarg. Pl. Wils. 2: 228. 1914; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 674. 1933.

叶通常卵形、矩圆形或卵状椭圆形，下面被绒毛，后逐渐脱落，与上述变种相区别。

产甘肃、安徽、江苏、浙江、江西、福建、台湾、广东、广西、云南、四川。朝鲜(济州岛)也有分布。模式标本采自朝鲜。

12. 钩刺雀梅藤 (新拟) 钩雀梅藤(广西植物名录), 猴栗(浙江) 图版 3: 1—2

Sageretia hamosa (Wall.) Brongn. in Ann. Sci. Nat. ser. 1, 10: 360. 1826; Laws. in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 1: 641. 1875.——*Zizyphus hamosa* Wall. in Roxb. Fl. Ind. 2: 369. 1824.——*Rhamnus costata* Miq. Fl. Ind. Bot. 1: 645. 1855.

12a. 钩刺雀梅藤 (原变种)

Sageretia hamosa (Wall.) Brongn. var. **hamosa**

常绿藤状灌木；小枝常具钩状下弯的粗刺，灰褐色或暗褐色，无毛或仅基部被短柔毛。叶革质，互生或近对生，矩圆形或长椭圆形，稀卵状椭圆形，长9—15(20)厘米，宽4—6(7)厘米，顶端尾状渐尖，渐尖或短渐尖，基部圆形或近圆形，边缘具细锯齿，上面有光泽，无毛，下面仅脉腋具髯毛，或初时被疏柔毛，后脱落，侧脉每边7—10条，上面下陷，下面凸起；叶柄长8—15(17)毫米，无毛。花无梗，无毛，通常2—3个簇生疏散排列成顶生或腋生穗状或穗状圆锥花序；花序轴长可达15厘米，被棕色或灰白色绒毛或密短柔毛；苞片小，卵形，被疏短柔毛；子房2室，每室具1胚珠，花柱短，柱头头状。核果近球形，近无梗，长7—10毫米，直径5—7毫米，成熟时深红色或紫黑色，有2分核，常被白粉；种子2个，扁平，棕色，两端凹入，不对称，长约6毫米。花期7—8月，果期8—10月。

产浙江、江西、福建、湖南、湖北、广东、广西、贵州、云南、四川及西藏东南部(察隅)。生于海拔1600米以下的山坡灌丛或林中。斯里兰卡、印度、尼泊尔、越南、菲律宾也有分布。模式标本采自尼泊尔。此种在湖南和西藏为首次记录。

本种外形酷似亮叶雀梅藤 *S. lucida* Merr., 因此前人曾将后者误认为本种，但后者叶较小，侧脉每边仅5—6条，上面不下陷；花序轴无毛，与本种容易区别。

12b. 毛枝雀梅藤 (变种) (东北林学院植物研究室汇刊)

Sageretia hamosa (Wall.) Brongn. var. **trichoclada** C. Y. Wu ex Y. L. Chen in Bull. Bot. Lab. North-East. Forest. Inst. 5: 75. 1979.

小枝、叶柄和花序轴均被黄褐色密柔毛；花序为圆锥状穗状花序，长达23厘米，与原变种不同。核果当年成熟。

产云南南部(勐腊)。生于沟边密林中。

13. 峦大雀梅藤 (台湾植物志)



1—2. 钩刺雀梅藤 *Sageretia hamosa* (Wall.) Brongn.: 1. 果枝; 2. 枝的一部分 (示钩) 3—4. 亮叶雀梅藤 *Sageretia lucida* Merr.: 3. 花枝; 4. 叶背面。(冯晋庸绘)

Sageretia randaiensis Hayata in Ic. Pl. Formos. 5: 29. 1915; H. L. Li, Woody Fl. Taiw. 516. 1963, et Fl. Taiw. 3: 660. 1977.—*S. hamosa* auct. non (Wall.) Brongn.; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23: 131. 1886.

小灌木；小枝纤细，暗褐色，被黄褐色疏毛或近无毛，老枝常具与小枝对生的钩状下弯的刺。叶纸质，互生，矩圆形或卵状矩圆形，长8—13厘米，宽3.5—6厘米，顶端渐尖或长渐尖，基部圆形，边缘具细锯齿，上面暗绿色，无毛，下面浅绿色，仅脉腋具髯毛，或幼时沿脉被柔毛，后渐脱落，侧脉每边8—10条，中脉和侧脉在上面稍下陷，下面凸起；叶柄长5—13毫米，上面具沟，被疏短柔毛；托叶披针形，脱落。花无梗，无毛，单生或2—4个簇生排成顶生或腋生的穗状圆锥花序；花序轴长达10厘米，被浅褐色绒毛；苞片卵状三角形，被短柔毛或无毛；萼片三角形，长1.5毫米；花瓣小，匙形，长0.7毫米；雄蕊长于花瓣，花药卵状长圆形，顶端尖；子房2室，每室具1胚珠，花柱短，2裂。花期8—9月，果期10—11月。

产我国台湾中部和北部山区。模式标本采自我国台湾峦大山。

本种与钩刺雀梅藤 *S. hamosa* (Wall.) Brongn. 极其相似，有时不易区别。据李惠林(1963)认为后者乃是一个印度的种，而我国台湾的植物应隶属于此种。上述的描述是参照李惠林以及原始记载和仅有的一张无号标本编写而成。此种也可能是后一种分布于我国台湾的一个地理宗。

14. 刺藤子 (安徽) 图版 4: 4—5

Sageretia melliana Hand.-Mazz. in Pl. Melliana Sin. 2: 168. 1934.

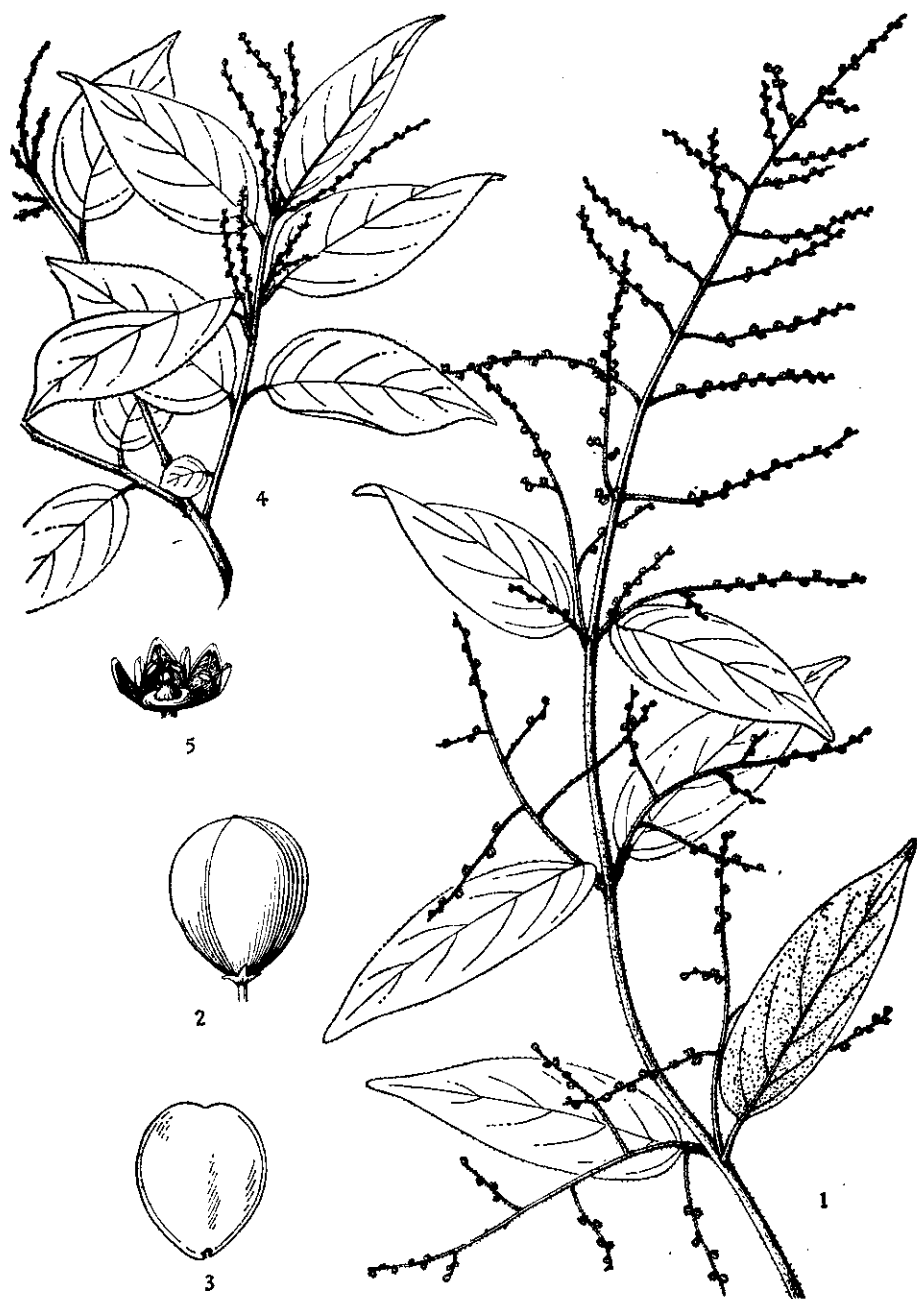
常绿藤状灌木；具枝刺；小枝圆柱状，褐色，被黄色短柔毛。叶革质，通常近对生，卵状椭圆形或矩圆形，稀卵形，长5—10厘米，宽2—3.5厘米，顶端渐尖，稀锐尖，基部近圆形，稍不对称，边缘具细锯齿，上面绿色，有光泽，干时变栗褐色，两面无毛，侧脉每边5—7(8)条，上升，近边缘弧状弯，上面明显下陷，下面凸起；叶柄长4—8毫米，上面有深沟，被短柔毛或无毛。花无梗，白色，无毛，单生或数个簇生而排成顶生或稀腋生穗状或圆锥状穗状花序；花序轴被黄色或黄白色贴生密短柔毛或绒毛，长4—17厘米；苞片披针形或丝状，长2—4毫米；萼片三角形，顶端尖；花瓣狭倒卵形，短于萼片之半；花药顶端尖。核果浅红色。花期9—11月，果期翌年4—5月。

产安徽、浙江、江西、福建、广东、广西、湖南、湖北、贵州、云南(西畴)。生于海拔1500米以下的山地林缘或林下。模式标本采自湖南桂阳。此种据前人记载，仅见于湖南，其余的省份均为分布新记录。

15. 尾叶雀梅藤 (新拟)

Sageretia subcaudata Schneid. in Sarg. Pl. Wils. 2: 228. 1914; Hand.-Mazz. in Sitzgs. Akad. Wiss. Wien 58: 148. 1921, et Symb. Sin. 7: 673. 1933.

藤状或直立灌木，高达1.5米；小枝黑褐色，无毛或被疏短柔毛。叶纸质或薄革质，近



1—3. 疏花雀梅藤 *Sageretia laxiflora* Hand.-Mazz.: 1. 花枝; 2. 果实; 3. 种子。4—5. 刺藤子 *Sageretia molliana* Hand.-Mazz.: 4. 花枝; 5. 花的侧面。(吴彬坤绘)

对生或互生，卵形、卵状椭圆形、矩圆形或矩圆形，长4—10(13)厘米，宽2—4.5厘米，顶端尾状渐尖或长渐尖，稀锐尖，基部心形或近圆形，边缘具浅锯齿，上面绿色，无毛，下面初时被柔毛，后渐脱落，或仅沿脉被疏柔毛，侧脉每边(6)7—10条，上面明显下陷，下面凸起，具明显的网脉；叶柄长5—11毫米，上面具沟，被密或疏柔毛；托叶丝状，长达6毫米。花无梗，黄白色或白色，通常单生或2—3个簇生排成顶生或腋生疏散穗状或穗状圆锥花序；花序轴长3—6厘米，被黄色绒毛；苞片三角状钻形，长约1毫米，无毛；花萼外面被疏短柔毛，萼片三角形，顶端尖；花瓣倒卵形，短于萼片，顶端微凹；雄蕊约与花瓣等长。核果球形，具2分核，成熟时黑色；种子宽倒卵形，黄色，扁平。花期7—11月，果期翌年4—5月。

产湖北、湖南、四川东部、陕西南部、河南西部、江西、贵州、云南、西藏(吉隆)、广东北部。生于海拔200—2000米的山谷山地林中或灌丛。模式标本采自湖北长阳。

本种与刺藤子 *S. melliana* Hand.-Mazz. 比较接近，但后者叶革质而无毛，顶端尖或渐尖，侧脉较少数，每边5—7条，网脉不明显，与此种不难区别。在河南、陕西、江西、广东、贵州、云南、西藏为分布新记录。

16. 梗花雀梅藤(中国高等植物图鉴) 红雀梅藤(广西植物名录)，红藤(广西)，皱锦藤(四川)

Sageretia henryi Drumm. et Sprague in Kew Bull. Misc. Inform. 14. 1908; Schneid. in Sarg. Pl. Wils. 2: 623. 1916; Rehd. in Journ. Arn. Arb. 15: 13. 1934; Merr. et Chun in Sunyats. 5: 117. 1940. (excl. syn. *S. lucida* Merr.); 中国高等植物图鉴 2: 750, 图 3229. 1972.—*Berchemia cavaleriei* Lévl. in Fedde, Rep. Sp. Nov. 10:433. 1912.—*S. cavaleriei* (Lévl.) Schneid. in Sarg. Pl. Wils. 2: 228. 1914, et 263. 1915.

藤状灌木，稀小乔木，高达2.5米，无刺或具刺；小枝红褐色，无毛，老枝灰黑色。叶互生或近对生，纸质，矩圆形，长椭圆形或卵状椭圆形，长5—12厘米，宽2.5—5厘米，顶端尾状渐尖，稀锐尖或钝圆，基部圆形或宽楔形，边缘具细锯齿，两面无毛，上面干时栗色，稍下陷，下面凸起，侧脉每边5—6(7)条；叶柄长5—13毫米，无毛或被微柔毛；托叶钻形，长1—1.5毫米。花具1—3毫米长的梗，白色或黄白色，无毛，单生或数个簇生排成疏散的总状或稀圆锥花序，腋生或顶生；花序轴无毛，长3—17厘米；萼片卵状三角形，顶端尖；花瓣白色，匙形，顶端微凹，稍短于雄蕊；子房3室，每室具1胚珠。核果椭圆形或倒卵状球形，长5—6毫米，直径4—5毫米，成熟时紫红色，具2—3分核；果梗长1—4毫米；种子2，扁平，两端凹入。花期7—11月，果期翌年3—6月。

产湖南、湖北、四川、贵州、云南、广西、陕西、甘肃和浙江南部。常生于山地灌丛或密林中，海拔400—2500米。模式标本采自云南蒙自。

果实可入药，有清火热和清胃热之功效。

本种以具明显的花梗(长1—3毫米)、排成总状或圆锥花序与本属的其它种有明显的

区别。前人 (Merrill et Chun 1940) 曾将无花梗和叶下面脉腋具髯毛的亮叶雀梅藤 *S. lucida* Merr. 合并入本种,这显然是错误的。后者应视为一个独立的种。本种在陕西、甘肃和浙江均为分布新记录。

2. 对刺藤属——*Scutia* Comm. ex Brongn.

Comm. ex Brongn. in Ann. Sci. Nat. ser. 1 10: 362. 1826.

藤状或直立灌木,具刺或无刺。叶对生或近对生,革质,具平行羽状脉,全缘或有不明显的锯齿。花数个簇生于叶腋,或排成具短总花梗的腋生聚伞花序,两性,5基数,具短花梗,花萼5裂,萼筒半球形或倒锥形;花瓣兜状或扁平,顶端微凹,基部具短爪;雄蕊与花瓣等长;花盘薄,贴生于萼筒内,边缘离生;子房球形,陷于花盘内,2—4室,每室具1胚珠,花柱短,不分裂或2—4裂。浆果状核果,倒卵球形或近圆球形,顶端常有残留的花柱,中部以下为宿存的萼筒所包围,萼筒与核果分离,2—4室,具2—4分核,每核有1种子;种子无沟,种皮薄至近革质。

属的模式种,印度对刺藤 *S. circumscissa* (L. f.) Radlk.

本属约9种,分布于亚洲南部、非洲东部和南美洲热带地区。我国1种,产云南、广西。

1. 对刺藤 (新拟) 双刺藤,钩刺藤 图版 5: 1—4

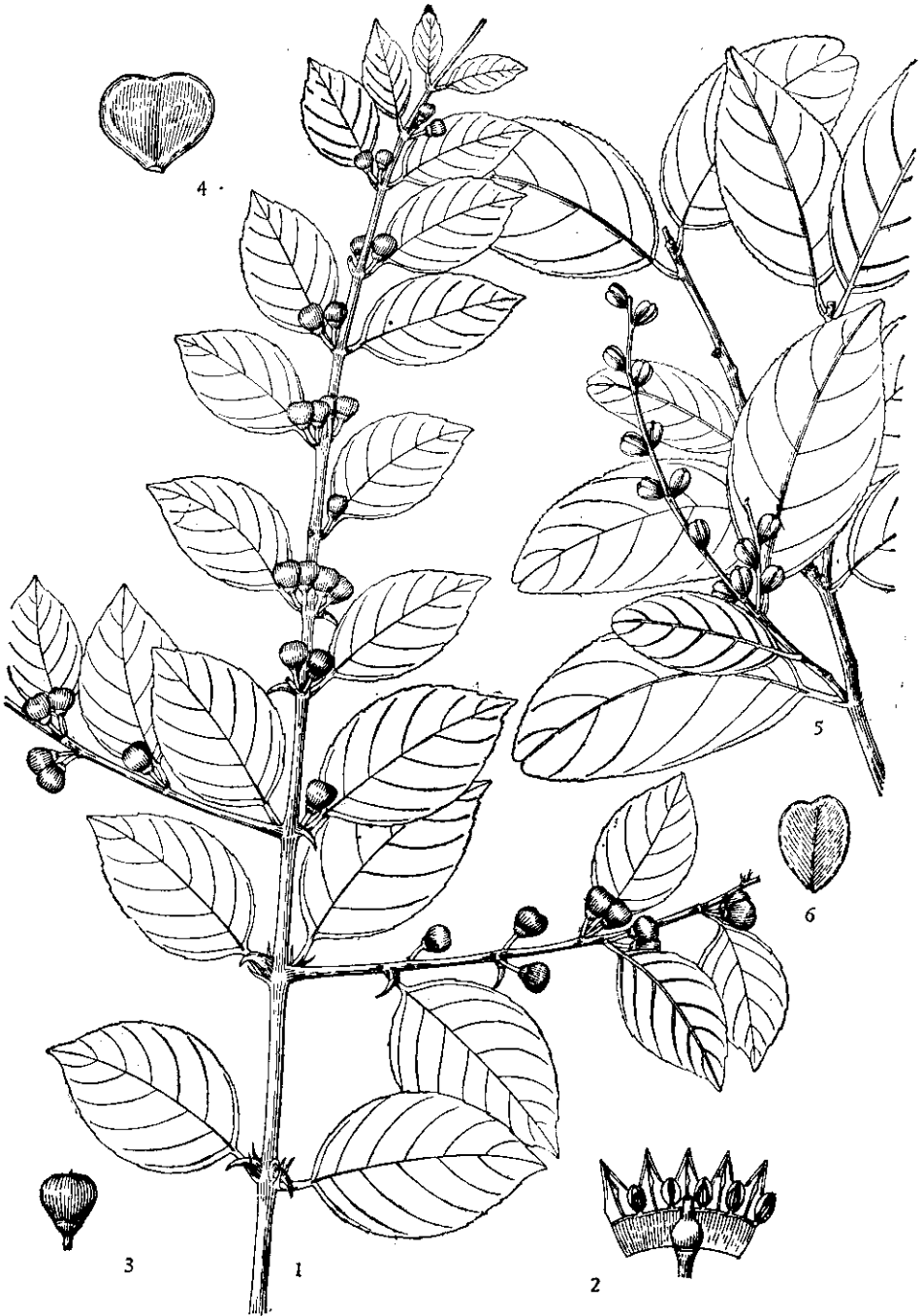
Scutia eberhardtii Tard. in Not. Syst. 12: 165. 1946.

常绿藤状或直立灌木,小枝互生,褐色或红褐色,具条纹,无毛,常有1个下弯的钩状皮刺,当年生枝被短柔毛。叶对生或近对生,革质,椭圆形,长3.5—6厘米,宽1.8—3厘米,顶端短渐尖或锐尖,基部宽楔形,边缘具极不明显的疏细锯齿,上面深绿色,有光泽,干后变栗色,下面浅绿色,两面无毛,侧脉每边5—8条,叶脉在上面明显凸起,下面平;叶柄长3—5毫米,无毛或有微毛;托叶披针形,长2—3毫米,脱落。花数个簇生于叶腋或排成具短总花梗的腋生聚伞花序,黄绿色,无毛;花芽卵状球形,顶端锐尖;花梗长1—2毫米;萼片5稀4个,长三角形,长约2毫米,顶端锐尖,内面中肋中部以上增厚,中央具小喙;花瓣5,稀4,兜状,长约1毫米,两侧内卷,顶端2—3浅裂,基部具短爪;雄蕊5,稀4个,为花瓣抱持,与花瓣等长;子房球形,基部贴生于萼筒底部,不藏于花盘内,2室,每室有1胚珠,花柱粗短,柱头不分裂。浆果状核果,倒卵状球形,长5毫米,直径4毫米,顶端常有残留的花柱,基部有宿存的萼筒,具2分核,各有1种子;果梗长3—4毫米,无毛;种子扁平,褐色,倒心形,无沟。花期3—5月,果期7—9月。

据文献载,此种原产越南。在我国云南(景洪、盈江)、广西(龙州)首次发现。生于低海拔林下,或在空旷处散生。模式标本采自越南。

3. 鼠李属——*Rhamnus* L.

L. Gen. Pl. ed. 1. 58. 1737, et Sp. Pl. ed. 1, 193. 1753; K.



1—4. 对刺藤 *Scutia eberhardtii* Tard.: 1. 果枝; 2. 花的解剖; 3. 果实; 4. 种子。 5—6. 茶叶雀梅藤 *Sageretia camellifolia* Y. L. Chen et P. K. Chou: 5. 果枝; 6. 种子。(王金凤绘)

Suessenguth in Engl. Pflanzenf. 2 Aufl. 20d; 59. 1953. — *Al-*
ternus Scop. Meth. 6. 1754; Mill. Gard. Dict. ed. 8, 1768. —
Frangula (Tourn.) Mill. Gard. Dict. ed. 6, Abridg. ed. 4.
 1754. — *Cernispina* Moench, Meth. 686. 1794. — *Ceanothus*
 Wall. in Roxb. Fl. Ind. 2; 375. 1824. non L.

灌木或乔木, 无刺或小枝顶端常变成针刺; 芽裸露或有鳞片。叶互生或近对生, 稀对生, 具羽状脉, 边缘有锯齿或稀全缘; 托叶小, 早落, 稀宿存。花小, 两性, 或单性、雌雄异株, 稀杂性, 单生或数个簇生, 或排成腋生聚伞花序、聚伞总状或聚伞圆锥花序, 黄绿色; 花萼钟状或漏斗状钟状, 4—5 裂, 萼片卵状三角形, 内面有凸起的中肋; 花瓣 4—5, 短于萼片, 兜状, 基部具短爪, 顶端常 2 浅裂, 稀无花瓣; 雄蕊 4—5 枚, 背着药, 为花瓣抱持, 与花瓣等长或短于花瓣, 花盘薄, 杯状; 子房上位, 球形, 着生于花盘上, 不为花盘包围, 2—4 室, 每室有 1 胚珠, 花柱 2—4 裂。浆果状核果倒卵状球形或圆球形, 基部为宿存萼筒所包围, 具 2—4 分核, 分核骨质或软骨质, 开裂或不开裂, 各有 1 种子; 种子倒卵形或长圆状倒卵形, 背面或背侧具纵沟, 或稀无沟。

属的模式种: 药鼠李 *Rhamnus cathartica* L.

本属约 200 种分布于温带至热带, 主要集中于亚洲东部和北美洲的西南部, 少数也分布于欧洲和非洲。我国有 57 种和 14 变种, 分布于全国各省区, 其中以西南和华南种类最多。

多数种类的果实含黄色染料; 种子含脂肪油和蛋白质, 榨油供制润滑油和油墨、肥皂, 少数种类树皮、根、叶可供药用。

本属的范围前人曾有广义的和狭义两种不同的概念。广义的包括裸芽亚属和鳞芽亚属, 狭义的则将裸芽亚属作为独立的属与本属分立。K. Suessenguth (1953) 在 Heppler (1928) 的分类的基础上, 依据本属芽有无鳞片, 种子有无槽沟, 花基数及花瓣有无, 中果皮的质地以及植株有或无刺等特征将本属分为两个亚属, 即裸芽亚属和鳞芽亚属, 并且设有 22 个系。与此相反, 苏联学者 (Grubow 1949) 提出另外一个分类系统, 在这个系统中, 除了将裸芽亚属作为一个独立的属分立外, 还在鼠李属(狭义的)下设有 7 个组和 4 个亚组以及若干个系。在此我们赞同本属包括裸芽亚属和鳞芽亚属这个广义的概念, 而亚属下的等级则主要采纳 Grubow 的分组的安排。

鼠李属分亚属、分组检索表

1. 顶芽裸露, 无鳞片, 被锈色或棕褐色绒毛; 花两性, 5 基数; 种子背面无沟 1. 裸芽亚属 Subgen. *Frangula* (Mill.) S. F. Gray
1. 芽具数个鳞片; 花单性, 雌雄异株, 稀杂性, 4 稀 5 基数; 种子背面或背侧有沟 2. 鳞芽亚属 Subgen. *Rhamnus*

2. 茎仅具长枝而无短枝, 无针刺; 叶互生; 花 5 或 4 基数, 有或无花瓣。
 3. 叶同形, 互生; 花杂性, 4 基数, 无花瓣; 子房 4 室, 稀 3 室, 花数个簇生于叶腋 1. 四核组 Sect. *Tetrrhamnus* Grub.
 3. 叶大小异形, 常交替互生; 花常单性, 雌雄异株, 5 基数, 通常有花瓣; 子房 3 室; 花单生或数个簇生, 或排成腋生聚伞总状或聚伞圆锥花序 2. 异叶组 Sect. *Pseudoceanothus* Grub.
 2. 茎具长枝和短枝, 枝端常具针刺; 叶在长枝上对生、近对生或互生, 在短枝上簇生; 花单性, 4 基数, 有花瓣 3. 枝刺组 Sect. *Rhamnus*

1. 裸芽亚属——Subgen. *Frangula* (Mill.) S. F. Gray in Nat. Arr. Brit. Pl. 2: 621. 1821; Brongn. in Ann. Sci. Nat. ser. 1 10: 362. 1826.——*Frangula* Mill. Gard. Dict. Abridg. ed. 4. 1754; Grub. in Act. Inst. Bot. Acad. Sci. URSS ser. 1, 8: 258. 1949.

乔木或灌木, 无刺; 幼枝被毛, 后脱落; 顶芽裸露, 无鳞片, 被锈色或棕褐色绒毛。叶互生, 全缘或具齿。花两性, 5 基数; 萼片内面具明显的中肋; 花瓣近圆形, 顶端微凹, 基部具短爪; 雄蕊背着药, 为花瓣抱持, 与花瓣等长或略长于花瓣; 花盘薄, 杯状; 子房上位, 球形, 基部着生于花盘上, 2—3 室, 每室具 1 胚珠, 花柱不分裂或柱头 2—3 浅裂。浆果状核果具 2—3 个分核, 分核各有种子 1 粒; 种子背面或背侧无沟。

本亚属全世界约 50 种, 主要分布于北美洲, 少数种分布于欧洲、亚洲东部和非洲北部。我国有 5 种, 1 变种, 除 1 种产于新疆北部外, 其余分布于长江流域及其南部地区。

前人 (Miller 和 Grubow) 曾依据顶芽裸露, 无鳞片, 以及种子无沟等特征, 主张将本亚属分立为一个独立的属, 但是迄今并未被多数学者采纳。从花序、花的构造和果实等形态特征方面, 此亚属与鼠李属并无明显的区别, 因此, 我们赞同多数学者的见解, 仍将其视为本属的一个亚属。

裸芽亚属分种检索表

1. 叶全缘, 宽椭圆形或矩圆形; 花通常 2 至数个簇生于叶腋, 稀单生, 无总花梗, 无毛, 花柱不分裂; 核果具 2 分核 1. 欧鼠李 *R. frangula* L.
 1. 叶具齿或近全缘; 花数个至 10 余个排成聚伞或近伞形花序, 具总花梗, 常被毛, 花柱分裂, 稀不分裂; 核果具 2—3 个分核。
 2. 叶具齿, 下面被柔毛或无毛; 花柱 2—3 半裂或不分裂。
 3. 叶倒卵状椭圆形或倒卵形, 下面被柔毛或绒毛, 或至少沿脉被密柔毛, 叶柄被密柔毛; 花柱不分裂。
 4. 叶下面被柔毛或沿脉被密柔毛 2. 长叶冻绿 *R. crenata* Sieb. et Zucc.
 4. 叶下面被灰白色绒毛 2b. 两色冻绿 *R. crenata* var. *discolor* Rehd.
 3. 叶椭圆形或矩圆形, 无毛或仅下面沿脉被疏硬毛, 叶柄无毛, 或微被短毛; 花柱 2 浅裂至 2 半裂。
 5. 叶较大, 长 6—11 厘米, 宽 2—4 厘米, 侧脉每边 7—10 条, 叶柄长 1.2—2.2 厘米; 总花梗长 1.5—4 厘米; 花柱 2—3 半裂 3. 长柄鼠李 *R. longipes* Merr. et Chun

5. 叶较小, 长 3—5 厘米, 宽 1—1.8 厘米, 侧脉每边 5—6 条, 叶柄长 0.5—1.2 厘米; 总花梗长 0.2—1 厘米; 花柱 2 浅裂

..... 4. 杜鹃叶鼠李 *R. rhododendriphylla* Y. L. Chen et P. K. Chou

2. 叶近全缘或具不明显的浅锯齿, 下面被密绒毛; 花柱 3 深裂 5. 毛叶鼠李 *R. henryi* Schneid.

1. 欧鼠李 (新拟) 药炭鼠李(中国树木分类学), 药绿柴(新疆)图版 8: 2

Rhamnus frangula L. Sp. Pl. 193. 1753; DC. Prodr. 2: 26. 1825; 陈嵘, 中国树木分类学 743, f. 631. 1937. — *Frangula alnus* Mill. Gard. Dict. ed. 8, 1768; Grub. in Act. Inst. Bot. Acad. Sci. URSS ser. 1, 8: 261. 1949. — *Rhamnus sanguinea* Pers. Syn. Pl. 1: 239. 1805.

灌木或小乔木, 高达 7 米; 小枝紫褐色, 被疏短柔毛。叶纸质, 宽椭圆形或矩圆形, 稀倒卵形, 长 4—11 厘米, 宽 2.5—6 厘米, 顶端急狭成短渐尖或圆形, 稀锐尖, 基部宽楔形或近圆形, 全缘, 上面深绿色, 无毛, 下面浅绿色, 沿中脉被疏短柔毛, 侧脉每边 6—10 条, 两面凸起; 叶柄长 1—1.9 厘米, 被短柔毛, 后多少脱落。花单生, 或 2—数个簇生于叶腋, 两性, 5 基数, 无毛, 花梗长 5—10 毫米; 萼片内面顶端具喙状突起; 花瓣圆形, 顶端微凹; 花盘薄, 杯状; 子房球形, 2 室, 每室具 1 胚珠, 花柱不分裂, 柱头顶端微凹。核果球形, 直径 6—8 毫米, 成熟时红色, 后变紫黑色, 具 2 个分核, 每核有 1 种子; 果梗长 7—10 毫米; 种子无沟。花期 4—7 月, 果期 6—9 月。

产新疆北部(玛纳斯、额尔齐斯河)。生长于林缘、河岸或湖边。欧洲、苏联(高加索、中亚和西伯利亚地区)、亚洲西部和非洲北部也有分布。

树皮药用, 治腹痛, 有催吐和助泻作用, 可治便秘, 为大黄代用品; 树皮和未成熟的果实含染料; 木材质软, 烧炭几无灰, 供制火药。

2. 长叶冻绿 (中国树木分类学) 黄药(开宝本草), 长叶绿柴, 冻绿, 绿柴, 山绿篱, 绿篱柴, 山黑子, 过路黄(湖北), 山黄(广州), 水冻绿(江苏), 苦李根(广西), 钝齿鼠李(台湾植物志) 图版 6: 1—2

Rhamnus crenata Sieb. et Zucc. in Abh. Akad. Munch. 4:(2)146 .1843; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23: 128. 1888; Schneid. in Sarg. Pl. Wils. 2: 232, 244. 1914; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 675. 1933; Rehd. in Journ. Arn. Arb. 15: 13. 1934; 陈嵘, 中国树木分类学 743. 1937; 侯宽昭, 广州植物志 419, 1953; 中国高等植物图鉴 2: 754, 图 3238. 1972. — *Frangula crenata* (Sieb. et Zucc.) Miq. in Ann. Mus. Lugd.-Bat. 3: 32. 1867; Grub. in Act. Inst. Bot. Acad. Sci. URSS ser. 1, 8: 264. 1949. — *Rhamnus oreigenes* Hance in Journ. Bot. 7: 114. 1869. syn. nov. — *Rhamnus pseudo-frangula* Lévl. in Fedde, Rep. Sp. Nov. 10: 473. 1912, et Fl. Kouy-Tchéou 343. 1915; Schneid. l. c. 245. 1914. — *Rhamnus cambodiana* Pierre ex Pitard in Lecomte Fl. Gén. Ind.-Chin. 1: 926. 1912.

syn. nov.—*Rhamnus acuminatifolia* Hayata, Ic. Pl. Formos. 3: 62. 1913.—*Frangu. la crenata* Miq. var. *acuminatifolia* (Hayata) Hatusima in Journ. Jap. Bot. 12: 876. 1936.—*Celastrus kouytchensis* Lévl. in. Fedde, Rep. Sp. Nov. 13: 263. 1914.—*Celastrus esquirolianus* Lévl. Fl. Kouy-Tchéou 69. 1914.—*Rhamnus crenata* Sieb. et Zucc. var. *oreigenes* (Hance) Tard. in Not. Syst. 12: 169. 1946. quoad Chao et Cheo 442.—*Rhamnus crenata* Sieb. et Zucc. var. *cambodiana* (Pierre ex Pitard) Tard. l. c. 169. 1946. excl. Chiao et Cheo 377.

2a. 长叶冻绿 (原变种)

Rhamnus crenata Sieb. et Zucc. var. *crenata*

落叶灌木或小乔木,高达7米;幼枝带红色,被毛,后脱落,小枝被疏柔毛。叶纸质,倒卵状椭圆形、椭圆形或倒卵形,稀倒披针状椭圆形或长圆形,长4—14厘米,宽2—5厘米,顶端渐尖、尾状长渐尖或骤缩成短尖,基部楔形或钝,边缘具圆齿状齿或细锯齿,上面无毛,下面被柔毛或沿脉多少被柔毛,侧脉每边7—12条;叶柄长4—10(12)毫米,被密柔毛。花数个或10余个密集成腋生聚伞花序,总花梗长4—10,稀15毫米,被柔毛,花梗长2—4毫米,被短柔毛;萼片三角形与萼管等长,外面有疏微毛;花瓣近圆形,顶端2裂;雄蕊与花瓣等长而短于萼片;子房球形,无毛,3室,每室具1胚珠,花柱不分裂,柱头不明显。核果球形或倒卵状球形,绿色或红色,成熟时黑色或紫黑色,长5—6毫米,直径6—7毫米,果梗长3—6毫米,无或有疏短毛,具3分核,各有种子1个;种子无沟。花期5—8月,果期8—10月。

产陕西、河南、安徽、江苏、浙江、江西、福建、台湾、广东、广西、湖南、湖北、四川、贵州、云南。常生于海拔2000米以下的山地林下或灌丛中。朝鲜、日本、越南、老挝、柬埔寨也有分布。模式标本采自日本。

根有毒。民间常用根、皮煎水或醋浸洗治顽癣或疥疮;根和果实含黄色染料。

本种的叶形,特别在未结果时容易与猫乳 *Rhamnella franguloides* (Maxim.) Weberb. 相混淆,但后者茎枝顶端无被绒毛的顶芽;托叶宿存;花无毛,排成二叉式聚伞花序;子房2室,花柱2浅裂与本种全然不同。

Tardieu (1946) 曾经将 *R. oreigenes* Hance 和 *R. cambodiana* Pierre ex Pitard. 分别组合为 *R. crenata* var. *oreigenes* (Hance) Tard. 和 *R. crenata* var. *cambodiana* (Pierre ex Pitard) Tard. 两个变种,除了引证越南的标本外,还引证了我国广东、湖南、浙江、江西、湖北及贵州等省的植物,但是从上述地区的大量标本的检查中发现,除了产于浙江的两色冻绿 var. *discolor* Rehd. 叶下面被灰白色绒毛外,其它的植物在叶形及其大小,叶柄和总花梗长短等性状多变异,因此,上述的两种应并于本种为宜。

2b. 两色冻绿 (变种)

Rhamnus crenata Sieb. et Zucc. var. *discolor* Rehd. in Journ. Arn.



1—2.长叶冻绿 *Rhamnus crenata* Sieb. et Zucc.: 1.果枝; 2.花的解剖。 3.长柄鼠李 *Rhamnus longipes* Merr. et Chun (马建生绘)

Arb. 14: 347. 1933.

与原变种 *var. crenata* 的区别在于叶椭圆形或长圆形,稀倒卵状椭圆形,长6—12厘米,宽2.5—4.5厘米,顶端渐尖或长渐尖,边缘具圆齿状齿或钝锯齿,侧脉8—12条,下面被灰白色绒毛。

产浙江西南部(庆元、龙泉)。生于山地林下,海拔900—1200米。模式标本采自浙江龙泉。

3. 长柄鼠李 (海南植物志) 图版 6: 3

Rhamnus longipes Merr. et Chun in Sunyats. 2: 272, f. 31. 1935; 陈焕镛、侯宽昭,植物分类学报 7: 62. 1958; 中国高等植物图鉴 2: 755, 图 3239. 1972; 海南植物志 3: 11. 1974.——*Frangula longipes* (Merr. et Chun) Grub. in Act. Inst. Bot. Acad. Sci. URSS ser. 1, 8: 266. 1949.

直立灌木或小乔木,高达8米,无刺;幼枝和小枝紫褐色,无毛或被疏毛。叶近革质,椭圆形或长圆状披针形,长6—11厘米,宽2—4厘米,顶端渐尖,基部楔形或近圆形,边缘稍背卷,具疏细钝齿,两面无毛,稀下面沿脉被疏硬毛,有光泽,干时黄绿色,中脉粗壮,上面下陷,下面凸起,侧脉每边7—10条,叶柄长1.2—2.2厘米,被毛,后脱毛;托叶线状披针形,长4—5毫米,早落。花两性,2至数个聚生于长1.5—4厘米的总花梗上,排成腋生聚伞花序,无毛或被疏柔毛;花梗长3—4毫米,被微柔毛,萼片三角形,约与萼管等长,稍锐尖;花瓣倒心形,长约1.5毫米,顶端圆形;雄蕊长于花瓣;子房球形,无毛,2—3室,每室具1胚珠,花柱长1.2毫米,2—3半裂。核果球形或倒卵状球形,长6—8毫米,直径7—8毫米,成熟时红紫色或黑色,果梗长6—8毫米,被疏柔毛;种子2,稀3个,长约4毫米,背面无沟。花期6—8月。

产广东、广西和云南东南部。生于海拔500—1700米的山地密林中。在越南也发现有分布。模式标本采自广东海南岛。

本种叶近革质,通常无毛,叶柄较长,具长1.5—4厘米的总花梗,核果较大,与长叶冻绿 *R. crenata* Sieb. et Zucc. 有明显的区别。种子油供制肥皂、润滑油和油墨等。

云南和广西的植物叶下面沿脉被疏硬毛,叶柄及总花梗均被疏毛,叶边缘具较明显的圆齿状齿,与原始记载和模式标本略有不同。

4. 杜鹃叶鼠李 (东北林学院植物研究室汇刊)

Rhamnus rhododendriphylla Y. L. Chen et P. K. Chou in Bull. Bot. Lab. North-East. Forest. Inst. 5: 75. 1979.

无刺灌木,高4米;小枝互生,紫褐色,具纵条纹,被疏短毛,或后变无毛,枝端具被黄褐色绒毛的裸芽,老枝黑褐色,具不规则裂纹,无毛。叶互生,近革质,矩圆形或矩圆状椭圆形,长3—5厘米,宽1—1.8厘米,顶端钝短尖或短渐尖,基部宽楔形或近圆形,边缘常反卷,具浅锯齿,侧脉每边5—6条,中脉及侧脉在上面多少下凹,下面凸起,具明显的网

脉,两面无毛,或下面仅脉腋被疏髯毛;叶柄较粗,长5—12毫米,上面具小沟,微有短毛;托叶线状披针形,长约为叶柄之半,早落。花两性,通常3—5个,稀8个生于总花梗上,排成腋生聚伞花序;总花梗短或极短,长2—5,稀达10毫米,被黄褐色疏短毛;花黄绿色,钟状,萼片卵状三角形,长1.5毫米,具不明显3脉,外面有微毛;花瓣椭圆状匙形,长约1毫米,顶端微凹,抱持雄蕊;子房近球形,无毛,花柱2浅裂;花梗长3—4毫米,基部具线状披针形的苞片。未成熟的核果近球形,直径约3毫米,基部有浅盘状宿存的萼筒;果梗长4—5毫米,被微毛。花期6月。

产广西(象县)、广东(阳春)。生于石灰岩山顶。模式标本采自广西象县。

此种外形与长柄鼠李 *R. longipes* Merr. et Chun 十分近似,但叶小,矩圆形或矩圆状椭圆形,顶端钝短尖,侧脉5—6对,总花梗短,长不超过10毫米,与后者不难区别。

5. 毛叶鼠李 (中国高等植物图鉴) 黄柴(云南) 图版 8: 1

Rhamnus henryi Schneid. in Sarg. Pl. Wils. 2: 244. 1914; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 675. 1933; 中国高等植物图鉴 2: 755, 图 3240. 1972.——*Frangula henryi* (Schneid.) Grub. in Act. Inst. Bot. Acad. Sci. USSR ser. 1, 8: 266. 1949.——*R. crenata* Sieb. et Zucc. var. *cambodiana* (Pierre ex Pitard) Tard. in Not. Syst. 12: 169. 1946. p. p. quoad cit. Chiao et Cheo 377.——*Rhamnella laui* Chun, 广西植物名录 2: 241. 1971. nom. nud.

乔木,高3—10余米,无刺;幼枝被短柔毛,或后脱落,小枝被疏柔毛,顶端具被锈色或棕褐色绒毛的裸露顶芽。叶纸质,长椭圆形或矩圆状椭圆形,长7—19厘米,宽2.5—8厘米,顶端渐尖,基部楔形,边缘稍反卷,近全缘或具不明显的疏浅齿,上面无毛或仅中脉被疏毛,下面有灰白色或浅黄色密绒毛,侧脉每边9—13条,上面微凹,下面凸出;叶柄长1.2—3.5厘米,被疏短柔毛。花数个排成腋生聚伞花序或聚伞总状花序,近无或有长2—12毫米的总花梗,被短柔毛;花梗长3—6毫米,被毛;萼片三角形,外面被柔毛,内面有中肋;花瓣倒心形,顶端2浅裂;雄蕊长于花瓣;子房球形,无毛,稀有毛,3室,每室具1胚珠,花柱3深裂至基部,柱头不明显。核果倒卵球形,长约5毫米,直径5—7毫米,顶端下凹,成熟时紫黑色,具3分核,果梗长7—11毫米,被疏短柔毛;种子3个,倒卵形,长约5毫米,橄榄色,光滑,基部微缺。花期5—8月,果期7—10月。

产广西(百色、田林、凌云、乐业)、云南(贡山、屏边、福贡、景东、依江、蒙自、文山、河口)、四川(马边、雷波)、西藏(墨脱)。生于海拔1200—2800米的杂木林或灌丛中。此种据文献仅见于云南,在四川、西藏及广西均为首次记录。模式标本采自云南蒙自。

本种叶较大,通常全缘,侧脉9—13条,下面被灰白色或浅黄色绒毛,花柱自基部3深裂,极易识别。陈焕镛曾将采自广西乐业的标本定名为乐业假鼠李 *Rhamnella laui* Chun in Shed., 经检查该植物实为本种的错误鉴定。据文献产于越南河内的 *Rhamnus griseus* Merr. 与本种无明显的区别,它很可能为本种的同物异名。

2. 鳞芽亚属——Subgen. *Rhamnus*——*Eurhamnus* Dippel, *Laubholz*. 2: 517. 1897; K. Suessenguth in *Engl. Pflanzenf.* 2 Aufl. 20d: 64. 1953.

灌木或乔木, 通常具刺, 稀无刺, 有具鳞片的顶芽和腋芽。叶互生、近对生或对生。花单性, 雌雄异株, 稀杂性, 通常 4, 稀 5 基数; 萼片内面具明显或不明显的中肋; 花瓣匙形, 顶端全缘, 或 2 浅裂, 基部具短爪, 稀无花瓣; 雄花具发育的雄蕊; 雌花具退化的雄蕊; 花盘薄或稍厚, 盘状, 不包围子房; 子房上位, 球形, 2—4 室, 每室具 1 胚珠, 花柱 2—4 裂。浆果状核果近球形或倒卵状球形, 基部有宿存的萼筒, 具 2—4 个分核, 分核各有 1 种子; 种子背面或背侧具沟或孔。

全世界约 150 种, 主要集中于亚洲东部, 少数种也分布于欧洲、热带非洲和北美洲。

前人 (F. Heppler 1928) 曾经认为亚洲东部为本亚属的发展中心, 其中许多种由亚洲东部向西迁移。本亚属我国的种类分隶属于四核组、异叶组和枝刺组。

鳞芽亚属分组、分种检索表

1. 茎仅具长枝而无短枝; 无刺; 叶互生; 花 5 基数或 4 基数, 有或无花瓣。
 2. 叶同形, 互生; 花杂性, 4 基数, 无花瓣; 子房 4 室, 稀 3 室, 花通常数个簇生于叶腋 (1. 四核组 Sect. *Tetrrarhamnus* Grub.)。
 3. 叶大, 长 5—20 厘米, 顶端渐尖至长渐尖, 边缘具锯齿, 仅下面沿脉被短柔毛或脉腋被簇毛, 侧脉每边 9—17 条。
 4. 常绿乔木或灌木, 幼枝无毛; 叶革质, 下面无毛或仅脉腋有簇毛。
 5. 叶较大, 下面无毛或脉腋被簇毛; 叶柄长 3—8 毫米 6. 亮叶鼠李 *R. hemsleyana* Schneid.
 5. 叶较小, 下面无毛; 叶柄长 8—15 毫米 6b. 高山亮叶鼠李 *R. hemsleyana* var. *yunnanensis* C. Y. Wu ex Y. L. Chen
 4. 落叶乔木或灌木, 幼枝被微柔毛; 叶纸质, 下面沿脉有疏柔毛 7. 多脉鼠李 *R. sargentiana* Schneid.
 3. 叶小, 长 2—4.5 厘米, 顶端钝或圆形, 全缘, 两面被黄色绒毛状短毡毛 8. 毡毛鼠李 *R. velutina* Anth.
 2. 叶大小异形, 常交替互生; 花单性, 雌雄异株, 稀杂性, 5 基数, 通常具花瓣; 子房 3 室, 花单生或数个簇生, 或排成腋生聚伞总状或聚伞圆锥花序 (2. 异叶组 Sect. *Pseudoceanothus* Grub.)。
 6. 花少数, 单生或 2—6 个簇生于叶腋。
 7. 叶较小, 大叶长通常在 4 厘米以下, 侧脉每边 2—4 条。
 8. 叶纸质; 叶柄长 2—7 毫米; 花单性, 雌雄异株, 有花瓣; 花梗长 1—2 毫米 9. 异叶鼠李 *R. heterophylla* Oliv.
 8. 叶薄革质; 叶柄短于 2 毫米; 花杂性, 无花瓣; 花梗长 5—6 毫米 10. 蔓生鼠李 *R. procumbens* Edgew.
 7. 叶较大, 大叶长通常超过 4 厘米, 侧脉每边 4—6 条。
 9. 叶革质, 侧脉和网脉在上面明显下陷; 种子背面有长为种子 4/5 上下宽、中间窄的纵沟 11. 陷脉鼠李 *R. bodinieri* Lévl.
 9. 叶纸质至厚纸质, 侧脉两面凸起; 种子背面具长为种子 4/5 基部宽于中、上部的纵沟

- 12. **西藏鼠李** *R. xizangensis* Y. L. Chen et P. K. Chou
6. 花多数,排成聚伞总状或聚伞圆锥花序。
10. 花杂性或单性;花序常有较多数而不脱落的叶状苞片;种子背面具长为种子 1/2 的短沟。
11. 核果较小,直径 3—4 毫米;基部有宿存的萼片和萼筒 13. **台湾鼠李** *R. formosana* Matsum.
11. 核果较大,直径 5—6 毫米,萼片早落,基部仅有宿存的萼筒 14. **海南鼠李** *R. hainanensis* Merr. et Chun
10. 花单性,雌雄异株;花序无叶状苞片,或仅有少数早落的叶状小苞片;种子背面具长为种子 3/5 至全长的纵沟。
12. 叶下面或沿脉和叶柄均被毛;花有花瓣。
13. 叶厚革质,下面被密细绒毛;种子背面具长为种子 4/5 上下等宽的纵沟 15. **广西鼠李** *R. kwangsiensis* Y. L. Chen et P. K. Chou
13. 叶纸质或厚纸质,下面或沿脉被短柔毛;种子背面具长为种子 3/4 或近全长的纵沟。
14. 叶狭椭圆形或倒披针状椭圆形;叶柄长在 1 厘米以下;花通常排成短聚伞总状花序;萼和花梗被短柔毛;种子背面具与种子近等长上窄下宽的纵沟。
15. 叶下面或沿脉被短柔毛 16. **贵州鼠李** *R. esquirolii* Lévl.
15. 叶下面无毛或仅脉腋被簇毛 16 b. **木子花** *R. esquirolii* var. *glabrata* Y. L. Chen et P. K. Chou
14. 叶椭圆形至宽椭圆形;叶柄长 1.2—2 厘米;花通常排成大圆锥花序;花萼和花梗无毛;种子背面具长为种子 3/4 的纵沟 17. **黑背鼠李** *R. nigricans* Hand. -Mazz.
12. 叶下面和叶柄无毛,或仅脉腋被簇毛;花有或无花瓣。
16. 叶通常宽椭圆形或宽矩圆形;幼枝、花序轴被短柔毛;花序长达 12 厘米;花有花瓣 18. **尼泊尔鼠李** *R. napalensis* (Wall.) Laws.
16. 叶椭圆形或矩圆状椭圆形;幼枝及花序轴无毛;花序短于 5 厘米;花无花瓣。
17. 叶纸质或薄革质,顶端尾状长渐尖,下面干时变淡紫色;叶柄长达 15 毫米 19. **紫背鼠李** *R. subapetala* Merr.
17. 叶革质,顶端短渐尖或渐尖,下面干时不变紫色;叶柄长不超过 7 毫米。
18. 叶边缘具不明显的细锯齿 20. **革叶鼠李** *R. coriophylla* Hand. -Mazz.
18. 叶边缘具明显的锐锯齿 20b. **锐齿革叶鼠李** *R. coriophylla* var. *acutidens* Y. L. Chen et P. K. Chou
1. 茎有长枝和短枝,枝端常具针刺;叶在长枝上近对生,对生或互生,在短枝上簇生;花单性,雌雄异株,4 基数,具花瓣 (3. 枝刺组 Sect. *Rhamnus*)。
19. 叶和枝对生或近对生,或少有兼互生。
20. 叶狭小,长不超过 3 厘米,宽通常在 1 厘米以下;侧脉每边 2—3,稀 4 条。
21. 叶近革质,两面无毛;叶柄长 5—20 毫米,无毛;种子背面具长为种子 1/2 倒心形的短沟。
22. 叶椭圆形或卵状椭圆形,稀匙形 21. **黑桦树** *R. maximoviciana* J. Vass.
22. 叶长矩圆形 21b. **矩叶黑桦树** *R. maximoviciana* var. *oblongifolia* Y. L. Chen et P. K. Chou
21. 叶纸质或厚纸质,两面和叶柄被疏短柔毛;种子背面或背侧具长为种子 4/5 或近全长的纵沟。
23. 叶矩圆形或椭圆形;叶柄短,长 1—3 毫米。

24. 小枝黑褐色;树皮粗糙,具纵裂;叶通常椭圆形,下面干时变黑色,仅脉腋具簇毛或无毛,网脉不明显;种子背面具长为种子 4/5 上窄下宽的深沟 22. **川滇鼠李** *R. gilgiana* Heppl.
24. 小枝银灰色或灰褐色,稍光滑;叶通常矩形或卵状椭圆形,下面干时变金黄色或淡黄色,网脉明显,两面被微柔毛,稀近无毛;种子背面具与种子近等长的宽浅沟 23. **淡黄鼠李** *R. flavescens* Y. L. Chen et P. K. Chou
23. 叶卵形、菱状倒卵形或菱状椭圆形;叶柄长 4—15 毫米。
25. 叶纸质,卵形或卵状披针形,下面干时变黄色,沿脉或脉腋被白色短柔毛;种子背面具长为种子 4/5 的宽沟 24. **卵叶鼠李** *R. bungeana* J. Vass.
25. 叶厚纸质,菱状倒卵形或菱状椭圆形,下面干时灰白色,脉腋窝孔内被疏短柔毛;种子背侧具长为种子 4/5 的狭沟 25. **小叶鼠李** *R. parvifolia* Bunge
20. 叶大或较大,长在 3 厘米以上,宽超过 1.5 厘米,侧脉每边 (3)4—7 条。
26. 叶卵状心形或卵圆形,基部心形或圆形,边缘有密锐锯齿;果梗长 1.3—2 厘米;种子背面具长为种子 4/5 的纵沟。
27. 叶两面和叶柄均无毛 26. **锐齿鼠李** *R. arguta* Maxim.
27. 叶下面或沿脉和叶柄被短柔毛 26b. **毛背锐齿鼠李** *R. arguta* var. *velutina* Hand.-Mazz.
26. 叶非卵状心形,基部楔形或近圆形,边缘具钝锯齿或圆齿状锯齿;果梗不超过 1.2 厘米。
28. 叶柄短,长通常在 1 厘米以下;种子背面或背侧具长为种子 1/2 以上的纵沟(除 *R. dumetorum* Schneid. 具短沟外)。
29. 幼枝、当年生枝及叶两面或沿脉和叶柄均被短柔毛;花和花梗被疏短柔毛;叶倒卵状圆形、卵圆形或近圆形 27. **圆叶鼠李** *R. globosa* Bunge
29. 幼枝、当年生枝和叶柄无毛或近无毛;花和花梗无毛;叶非倒卵状圆形或近圆形。
30. 叶上面无毛,下面仅脉腋有簇毛。
31. 叶狭椭圆形或倒披针状椭圆形,宽 1—2.2 厘米,顶端尾状渐尖或长渐尖,侧脉每边 5—7 条,上面明显下陷;叶柄长 2—6 毫米 28. **桃叶鼠李** *R. iteinophylla* Schneid.
31. 叶倒卵形或倒卵状椭圆形,宽 2—5 厘米,顶端短渐尖或锐尖,侧脉每边 3—5 条;叶柄长 7—20 毫米 29. **薄叶鼠李** *R. leptophylla* Schneid.
30. 叶上面或沿脉被疏柔毛,下面沿脉或脉腋窝孔被簇毛或稀无毛。
32. 小枝浅灰色或灰褐色;树皮粗糙,无光泽;种子黑色,背面仅基部具短沟。
33. 叶边缘具细锯齿或不明显的波状齿,上面、下面沿脉及叶柄被疏短柔毛 30. **刺鼠李** *R. dumetorum* Schneid.
33. 叶边缘具粗圆齿状锯齿,上面、下面沿脉及叶柄有密而粗的长柔毛 30b. **圆齿刺鼠李** *R. dumetorum* var. *crenoserrata* Rehd. et Wils.
32. 小枝红褐色,紫红色或黑褐色;树皮平滑,有光泽;种子红褐色或褐色,背侧具长为种子 2/3 以上的纵沟。
34. 叶菱状倒卵形或菱状椭圆形,两面无毛或仅下面脉腋窝孔内有疏柔毛,侧脉每边 2—4 条 25. **小叶鼠李** *R. parvifolia* Bunge
34. 叶椭圆形、倒卵状椭圆形或倒卵状披针形,上面被疏伏毛,下面无毛或脉腋窝孔内被疏柔毛,侧脉每边 4—5 条。

35. 幼枝无毛; 叶纸质至厚纸质, 通常椭圆形或倒卵状椭圆形, 下面干时常变浅黄色或灰色, 网脉下面不明显, 脉腋常有小窝孔……………
…………… 31. 甘青鼠李 *R. tangutica* J. Vass.
35. 幼枝被微柔毛; 叶薄纸质或纸质, 通常倒卵状披针形, 干时下面常变浅红色, 网脉下面明显, 脉腋无窝孔, 稀有窝孔。
36. 当年生枝无毛; 叶下面沿脉或脉腋有疏短柔毛或近无毛; 叶柄仅上面有短柔毛…………… 32. 帚枝鼠李 *R. virgata* Roxb.
36. 当年生枝, 叶下面及叶柄被密糙毛……………
…………… 32b. 糙毛帚枝鼠李 *R. virgata* var. *hirsuta* (Wight et Arn.)
Y. L. Chen et P. K. Chou
28. 叶柄较长, 长通常在 1—1.5 厘米以上; 种子背面基部仅有长为种子 1/3 以下的短沟。
37. 小枝无毛; 叶下面干时浅绿色, 无毛, 或仅上面中脉被白色疏短毛; 叶柄长 1.5—3 厘米。
38. 叶无毛, 边缘具密圆锯齿, 椭圆形或宽椭圆形, 侧脉每边 3—4 条……………
…………… 33. 药鼠李 *R. cathartica* L.
38. 叶和叶柄近无毛, 边缘具疏钝锯齿或圆锯齿, 侧脉每边 4—6 条。
39. 叶近圆形或菱状圆形; 顶芽小; 种子易与内果皮分离; 种沟周围有明显肉色软骨质的边缘…………… 34. 金刚鼠李 *R. diamantiaca* Nakai
39. 叶狭椭圆形、宽椭圆形或矩圆形; 枝端常有大顶芽; 种子与内果皮贴生, 不易分离; 种沟周围无明显的软骨质边缘。
40. 枝顶端常具刺; 叶狭椭圆形或狭矩圆形……………
…………… 35. 乌苏里鼠李 *R. ussuriensis* J. Vass.
40. 枝顶端常具芽, 稀在分叉处具刺; 叶宽椭圆形或矩圆形……………
…………… 36. 鼠李 *R. davurica* Pall.
37. 小枝有毛或无毛; 叶下面干时常变黄色或金黄色, 沿脉或脉腋被金黄色柔毛; 叶柄长 5—15 毫米。
41. 幼枝和当年生枝无毛; 叶柄上面被疏柔毛或近无毛; 花梗无毛。
42. 枝端常具针刺; 叶边缘具细或圆锯齿, 上面无毛或近无毛, 下面沿脉被柔毛…………… 37. 冻绿 *R. utilis* Decne.
42. 枝端具明显的顶芽而无刺, 或仅在分叉处具刺; 叶边缘有显明的深锯齿或重锯齿, 上面被白色短伏毛, 下面沿脉被柔毛……………
37b. 高山冻绿 *R. utilis* var. *szechuanensis* Y. L. Chen et P. K. Chou
41. 幼枝、当年生枝和叶柄被灰色疏或密柔毛; 花梗被疏短柔毛……………
…………… 37c. 毛冻绿 *R. utilis* var. *hypochrysa* (Schneid.) Rehd.
19. 叶和枝均互生, 稀兼近对生。
43. 叶狭长而小, 宽通常在 1.2 厘米以下; 种子背面或背侧具长为种子 2/3 以上的纵沟。
44. 叶条形, 倒披针形或狭倒披针形, 两面无毛; 种子背面具长达种子 4/5 的狭纵沟。
45. 叶长条形, 长 3—8 厘米, 顶端锐尖或钝; 叶柄长 3—15 毫米; 枝顶端具针刺; 直立灌木或小乔木…………… 38. 柳叶鼠李 *R. erythroylon* Pall.
45. 叶倒披针形或狭倒披针形, 长 1—2.5 厘米, 顶端钝或微凹; 叶柄长 2—3 毫米; 枝端具小

- 芽不变成刺;平卧矮小灌木…… 39. **鄂西鼠李** *R. tzekweiensis* Y. L. Chen et P. K. Chou
44. 叶椭圆形、倒卵状椭圆形或匙形,稀矩圆形,两面被短柔毛,或下面沿脉被微毛,稀无毛。
46. 叶两面特别下面或沿脉被金黄色基部疣状的短柔毛;花和花梗被疏短柔毛 …………… 40. **铁马鞭** *R. aurea* Heppl.
46. 叶无毛或微被短毛,或仅下面脉腋有簇毛;花和花梗均无毛。
47. 叶革质或近革质;种子背面或背侧具深沟。
48. 小枝平展,常呈帚状,紫红色或暗紫色,平滑,有光泽;叶近革质,倒披针形或倒卵状椭圆形,顶端钝或微凹,无毛或近无毛;种子背侧有宽纵沟…………… 41. **纤花鼠李** *R. leptacantha* Schneid.
48. 小枝不呈帚状,灰褐色或黑褐色,粗糙而具纵条裂,无光泽;叶革质,匙形或菱状椭圆形,顶端截形或锐尖,上面无毛或沿中脉有疏微毛,下面脉腋具簇毛;种子背面具下部宽中部狭的纵沟…………… 42. **小冻绿树** *R. rosthornii* Pritz.
47. 叶纸质;种子背面具宽的浅纵沟。
49. 叶椭圆形或矩圆形,全缘或中部以上有不明显的细锯齿,无毛,侧脉每边 3—4 条;花 10—20 个簇生于叶腋…………… 43. **新疆鼠李** *R. songorica* Gontsch.
49. 叶倒卵形或倒卵状椭圆形,稀椭圆形,两面被疏微毛,边缘具疏细锯齿,侧脉每边 2—3 条;花 2—5 个簇生于短枝端叶腋。
50. 叶极小,长 5—10 毫米,倒卵形;多刺垫状矮灌木,高不超过 25 厘米…………… 44. **矮小鼠李** *R. minuta* Grub.
50. 叶较小,长达 22 毫米,椭圆形或卵状椭圆形;平卧矮小灌木,高达 2 米…………… 45. **平卧鼠李** *R. prostrata* Jacq.
43. 叶宽大,长通常超过 3 厘米,宽超过 2 厘米;种子背面或背侧具长或短纵沟。
51. 幼枝、叶、叶柄、花及花梗均无毛。
52. 叶膜质,矩圆状卵形或卵圆形,边缘具圆齿状细锯齿;枝端顶芽不变成刺…………… 46. **台中鼠李** *R. nakaharai* (Hayata) Hayata
52. 叶纸质,椭圆形、矩圆状长椭圆形或宽椭圆形,边缘具钩状圆齿状锯齿;枝端常有针刺。
53. 叶顶端尾状渐尖或长渐尖;叶柄长不超过 1 厘米;种子背面具长不及种子 1/2 的短沟。
54. 叶柄长 2—4 毫米;种子背面具长为种子 2/5—1/2 的短沟,沟上端无沟缝线…………… 47. **山鼠李** *R. wilsonii* Schneid.
54. 叶柄长 5—10 毫米;种子背面有长为种子 1/4—1/3 的短沟;沟上端具沟缝线…………… 48. **钩齿鼠李** *R. lamprophylla* Schneid.
53. 叶顶端短渐尖;叶柄长 1—1.5 厘米;种子背面有长为种子 5/7 的长沟…………… 49. **湖北鼠李** *R. hupshensis* Schneid.
51. 幼枝、叶两面或至少下面沿脉或脉腋及叶柄被毛;花和花梗均被短柔毛或无毛。
55. 花萼和花梗被疏短柔毛;当年生枝、叶两面或沿脉被柔毛。
56. 叶厚纸质,倒卵状椭圆形或倒卵圆形,叶脉在上面明显下陷,干时明显皱褶;种子背面具与种子近等长的纵沟,种沟上端无沟缝线。
57. 叶较大,长达 10 厘米,宽达 6 厘米,边缘有钝细锯齿…………… 50. **皱叶鼠李** *R. rugulosa* Hemsl.
57. 叶较小,长不超过 4 厘米,宽约 2 厘米,全缘或微波状……………

-50b. **浙江鼠李** *R. rugulosa* var. *chekiangensis* (Cheng) Y. L. Chen et P. K. Chou
56. 叶纸质或薄纸质, 叶脉在上面干时无皱褶; 种子背面具长为种子 $1/4-2/5$ 的短沟, 种沟上端有沟缝线。
58. 叶宽椭圆形、倒卵状椭圆形或卵圆形, 顶端短渐尖或渐尖; 叶柄长 7—25 毫米; 果梗长 7—14 毫米..... 51. **朝鲜鼠李** *R. koraiensis* Schneid.
58. 叶倒披针状矩圆形或椭圆形, 顶端长渐尖或尾状渐尖; 叶柄长 3—8 毫米; 果梗长 4—7 毫米..... 52. **大花鼠李** *R. grandiflora* C. Y. Wu ex Y. L. Chen
55. 花萼和花梗无毛; 叶近无毛或多少被毛。
59. 叶膜质, 卵状矩圆形或椭圆形, 无毛, 或仅上面中脉和下面沿脉被疏短柔毛..... 53. **琉球鼠李** *R. liukiensis* (Wils.) Koidz.
59. 叶纸质; 种子背面有长或短沟。
60. 种子背面具与种子近等长的纵沟; 叶下面仅脉腋被疏簇毛。
61. 叶矩圆形或卵状矩圆形..... 54. **武鸣鼠李** *R. wumingensis* Y. L. Chen et P. K. Chou
61. 叶倒卵状椭圆形或倒卵状披针形..... 50c **脱毛皱叶鼠李** *R. rugulosa* var. *glabrata* Y. L. Chen et P. K. Chou
60. 种子背面具长为种子 $1/3-1/2$ 的短沟; 叶下面无毛或仅沿脉被柔毛。
62. 种子背面具长几为种子 $1/2$ 的纵沟, 沟上部无沟缝线。
63. 叶通常宽椭圆形, 下面特别沿脉被柔毛; 叶柄短, 长 2—4 毫米..... 47b. **毛山鼠李** *R. wilsonii* var. *pilosa* Rehd.
63. 叶矩圆形或卵状矩圆形, 下面干时常变淡红色, 无毛; 叶柄长 4—9 毫米..... 55. **山绿柴** *R. brachypoda* C. Y. Wu ex Y. L. Chen
62. 种子背面基部有长不及种子 $1/3$ 的短沟, 沟上端有沟缝线; 叶椭圆形或卵状椭圆形。
64. 小枝灰褐色, 无光泽, 枝端有钝刺; 叶干时常背卷, 上面无毛, 下面仅脉腋或沿脉被短柔毛; 叶柄长 3—6 毫米, 无毛或有微毛..... 56. **黄鼠李** *R. fulvo-tincta* Metcalf
64. 小枝黄褐色, 有光泽; 枝端有针刺; 叶干时不背卷, 上面被白色短柔毛, 下面沿脉或脉腋被短柔毛; 叶柄长 6—25 毫米, 被疏或密柔毛。
65. 侧脉每边 5—6 条; 果梗长 1—1.6 厘米..... 57. **长梗鼠李** *R. schneideri* Lévl. et Vant.
65. 侧脉每边 3—4 条; 果梗长 6—8 毫米..... 57b. **东北鼠李** *R. schneideri* var. *manshurica* Nakai

组1. 四核组——Sect. *Tetrrarhamnus* Grub. in Act. Inst. Bot. Acad. Sci. URSS ser. 1, 8: 292. 1949.

乔木或灌木, 无刺。叶互生。花杂性, 雌雄同株或异株, 通常数个簇生于叶腋, 4 基数, 无花瓣; 子房 4 室, 稀 3 室, 核果具 4 分核, 分核三棱形, 具木质的壁; 种子背面具沟。

本组为我国特有, 共 3 种, 1 变种。

6. **亮叶鼠李** (中国高等植物图鉴) 图版 7: 1—2

Rhamnus hemsleyana Schneid. in Notizbl. Bot. Gart. Mus. Berl. 5: 78. 1908, et Ill. Handb. Laubholz. 2: 270, f. 197 o—p, 199 m—n. 1909, et in Sarg. Pl. Wils. 2: 234. 1914; Grub. in Act. Inst. Bot. Acad. Sci. URSS ser. 1, 8: 293. 1949; 中国高等植物图鉴 2: 756, 图 3241. 1972.—*Maesa blinii* Lévl. in Fedde, Rep. Sp. Nov. 10: 376. 1912. syn. nov.—*Rhamnus blinii* (Lévl.) Rehd. in Journ. Arn. Arb. 15: 15. 1934. syn. nov.

6a. 亮叶鼠李 (原变种)

Rhamnus hemsleyana Schneid. var. **hemsleyana**

常绿乔木,稀灌木,高达8米,无刺;幼枝从老叶叶腋发出,无毛。叶革质,长椭圆形,稀长矩圆形或倒披针状长椭圆形,长6—20厘米,宽2.5—6厘米,顶端渐尖至长渐尖,稀钝圆,基部楔形或圆形,边缘具锯齿,上面亮绿色,无毛,下面浅绿色,仅脉腋具髯毛,侧脉每边9—15条;叶柄粗短,长3—8毫米,上面具小沟,常被疏短柔毛;托叶线形,长8—12毫米,早落。花杂性,2—8个簇生于叶腋,无毛,4基数,萼片三角形,具3脉,中肋和小喙不明显;无花瓣;雄蕊短于萼片;两性花的子房球形,4室,每室有1胚珠,花柱4半裂;雄花具退化雌蕊,子房球形,不发育,无胚珠,花柱短,不分裂;花盘稍厚,盘状,边缘离生。核果球形,绿色,成熟时红色,后变黑色,长4—5毫米,直径4—5毫米,具4分核,各有1种子;种子倒锥形,紫黑色,顶端宽2毫米,腹面具棱,背面具与种子等长的纵沟。花期4—5月,果期6—10月。

产四川、贵州西部(威宁、毕节、纳雍、盘县)、云南东北部(大关、镇雄)、陕西西南部(安康、岚皋)。生于山谷林缘或林中,海拔700—2300米。模式标本采自四川巫山。

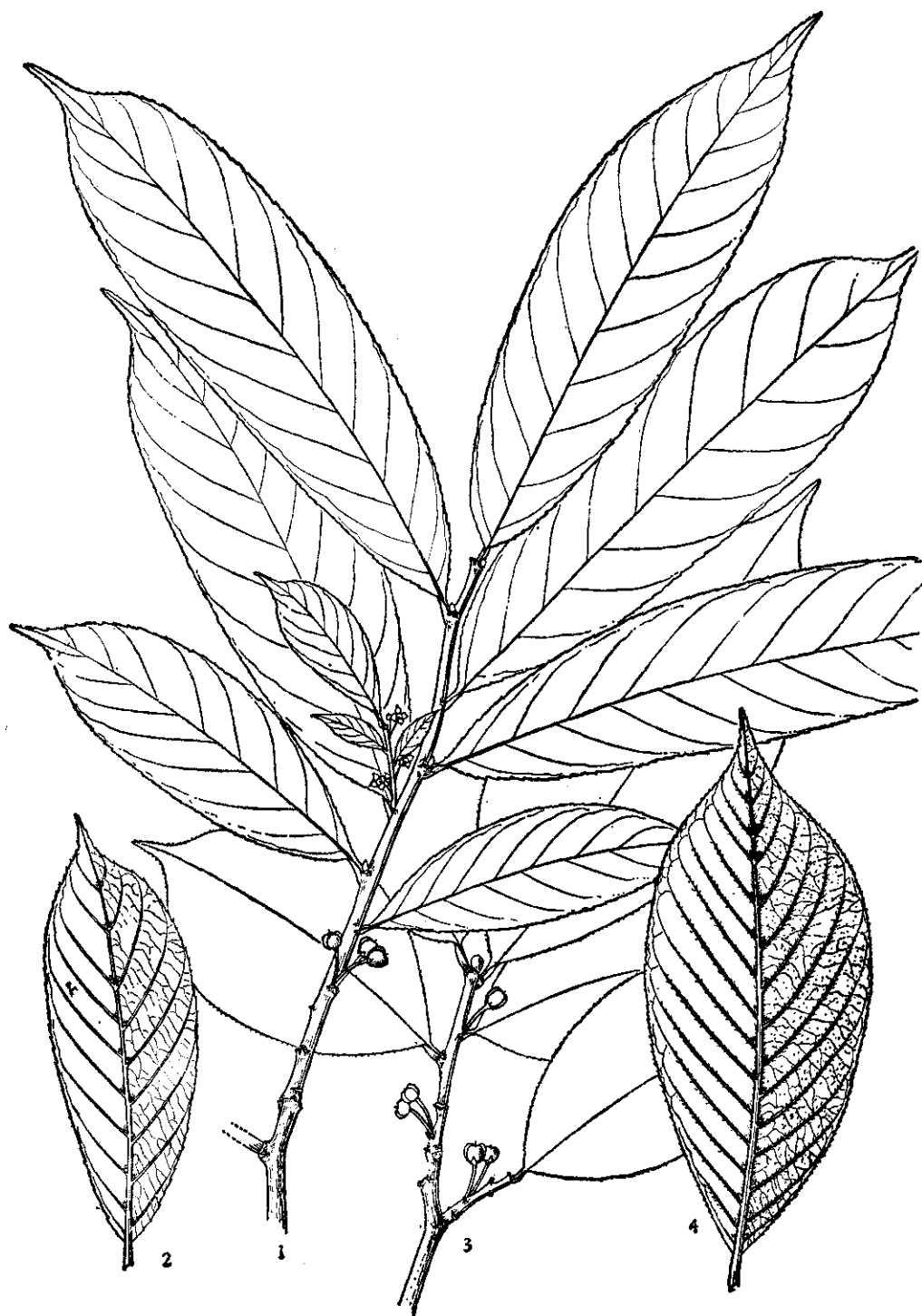
Rehder 曾经将采自四川灌县(方文培 2243)的标本与贵州产的 *Maesa blinii* Lévl. (J. Cavalerie 3103)的模式标本碎片相比较,认为两者的形态特征基本一致,而将其重新组合为 *Rhamnus blinii* (Lévl.) Rehd., 但从我们检查到的该号标本中,发现除叶纸质外,叶形、侧脉的数目、脉腋具髯毛及叶缘具锯齿等与本种均一致。本种的幼叶常膜质至纸质,这个特征在被 Rehder 鉴定为后者的标本中同样可以看到,因此,后者应为本种的同物异名。

6b. 高山亮叶鼠李 (变种) (东北林学院植物研究室汇刊)

Rhamnus hemsleyana Schneid. var. **yunnanensis** C. Y. Wu ex Y. L. Chen in Bull. Lab. North-East. Forest. Inst. 5: 77. 1979.

幼枝无毛。叶椭圆形或矩圆形,长4.5—13.5厘米,顶端渐尖至尾状渐尖,稀圆形,边缘具不明显的疏锯齿,侧脉每边8—14条,两面无毛;叶柄长8—15毫米,无毛。花期4—5月,果期6—9月。

产云南西北部(丽江、中甸、贡山、鹤庆、漾濞)、四川西南部(木里、盐源、米易、冕宁)。常见于海拔2200—2800米的亚高山混交林或林缘。模式标本采自云南中甸。



1—2.亮叶鼠李 *Rhamnus hemsleyana* Schneid.: 1.枝; 2.叶背面。 3—4.多脉鼠李 *Rhamnus sargentiana* Schneid.: 3.果枝; 4.叶背面。(张春芳绘)

本变种的叶较小,脉腋无髯毛,叶柄长8—15毫米,与原变种 *var. hemsleyana* 相区别。

7. 多脉鼠李 (新拟) 图版 7: 3—4

Rhamnus sargentiana Schneid. in Sarg. Pl. Wils. 2: 235. 1914; Merr. in Brittonia 4: 112. 1941.—*R. blinii* (Lévl.) Rehd. *var. sargentiana* (Schneid.) Rehd. in Journ. Arn. Arb. 15: 16. 1934.

落叶乔木或灌木,高达10余米;幼枝紫色,初时被微柔毛,后脱落,老枝紫褐色;芽卵形,长2—4毫米,鳞片少数,边缘具缘毛。叶纸质,椭圆形或矩圆状椭圆形,长5—17厘米,稀达22厘米,宽2.5—7厘米,顶端渐尖至长渐尖,稀短尖至圆形,基部楔形或近圆形,边缘具密圆齿状齿或钝锯齿,两面或沿脉被短柔毛,后多少脱落,或下面仅沿脉被疏柔毛,侧脉每边10—17条,上面下陷,下面凸起;叶柄长3—5,稀达8毫米,被微柔毛,后脱落;托叶线形,长9—14毫米,早落。花通常2—6个簇生于叶腋,杂性,雌雄异株,无毛,4基数,稀有时5基数;无花瓣;萼片三角形,内面具不明显的中肋和小喙;雄蕊短于萼片;两性花的子房球形,4或3室,每室有1胚珠,花柱4或3半裂;雄花具退化的雌蕊,子房不发育;花盘稍厚,盘状;花梗长2—4毫米,被微柔毛。核果倒卵状球形,直径约5毫米,红色,成熟后变黑色,具4或3分核,果梗长4—10毫米;种子4或3个,腹面具棱,背面有与种子等长的纵沟。花期5—6月,果期6—8月。

产四川西部至东部(天全、康定、宝兴、峨眉山、洪雅、平武、金阳、雷波、美姑、南川)、湖北西部(巴东、兴山、房县)、云南西北部(鹤庆、剑川、禄劝、中甸)、甘肃(文县)、西藏东部(墨脱)。常生于海拔1700—3800米的山谷林中。在甘肃及西藏为分布新记录。模式标本采自四川洪雅(瓦山)。

本种与亮叶鼠李 *R. hemsleyana* Schneid. 比较接近,但后者叶革质或近革质,常绿,上面无毛,仅下面脉腋具髯毛;幼枝无毛;花杂性,雌雄同株,与本种容易区别。Rehder (1934) 曾将本种与产于贵州的 *R. blinii* (Lévl.) Rehd. 相比较并认为此种应作为后的一个变种。但是由于后者实际上是 *R. hemsleyana* Schneid. 的同物异名并已于归并,因此本种作为一个独立的种是比较适宜的。

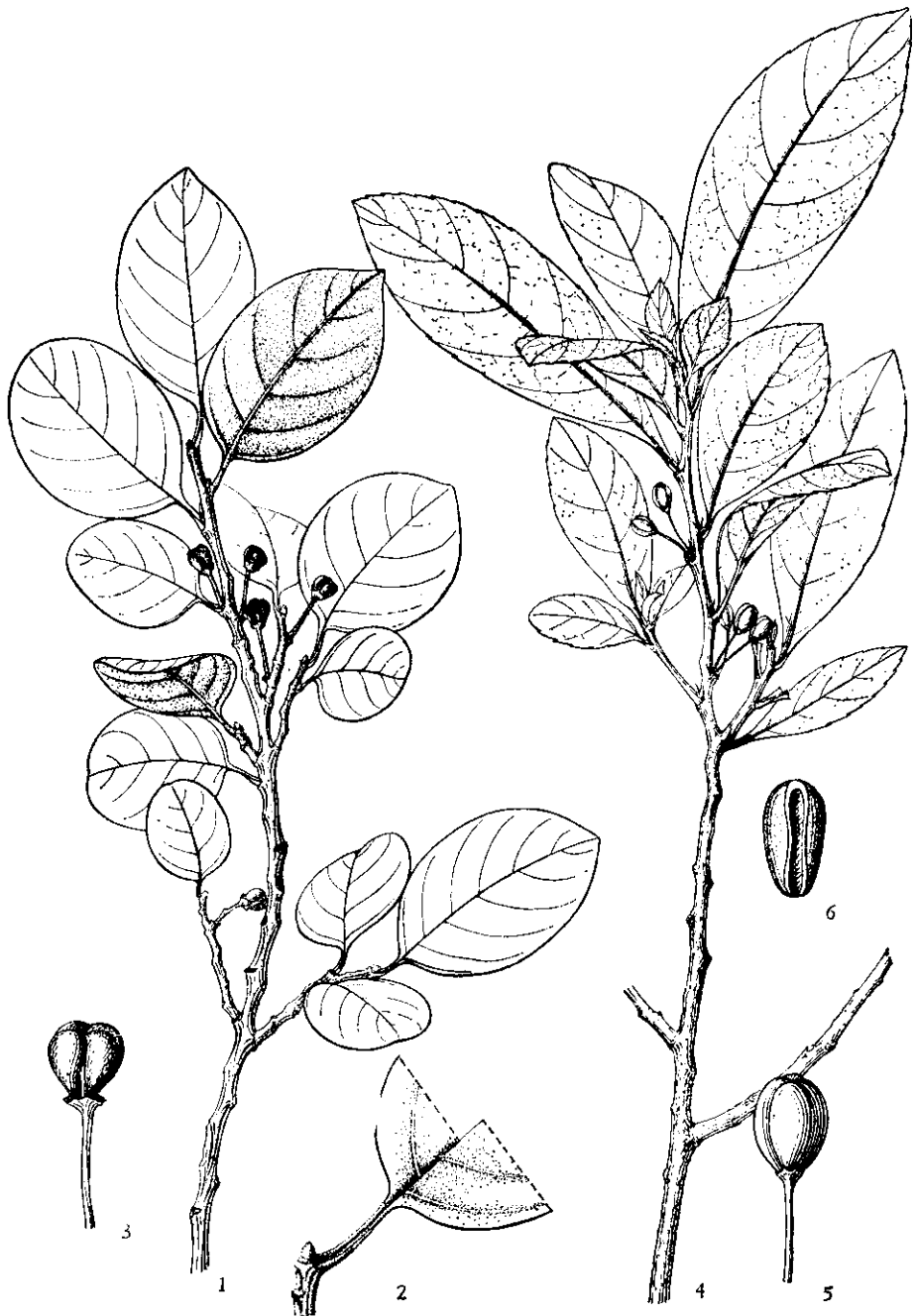
8. 毡毛鼠李 (新拟) 图版 9: 1—3

Rhamnus velutina Anth. in Not. Bot. Gard. Edingb. 15: 244. 1925; Grub. in Act. Inst. Bot. Acad. Sci. URSS ser. 1, 8: 295. 1949.

矮小灌木,高约1米;小枝褐色,微被短柔毛。叶革质或近革质,卵圆形或椭圆形,长2—4.5厘米,宽1.5—3厘米,顶端钝或圆形,稀短急尖,基部圆形,全缘,上面干时黄绿色,下面黄色,侧脉每边5—6条,两面不明显凸起,被黄色毡毛状短柔毛;叶柄长0.8—1厘米,被短柔毛。花2—3个簇生于上部叶腋,花梗纤细,微有短毛;萼4—5裂,萼片三角形,长约1.5毫米,外面微有短毛;无花瓣;雄蕊短于萼片;子房4室。核果倒卵状球形,长约



1. 毛叶鼠李 *Rhamnus henryi* Schneid., 2. 欧鼠李 *Rhamnus frangula* L. (马建生绘)



1—3. 毡毛鼠李 *Rhamnus velutina* Anth.: 1. 果枝; 2. 叶上面; 3. 果实。4—6. 陷脉鼠李 *Rhamnus bodinieri* Lévl.: 4. 果枝; 5. 果实; 6. 种子。(张泰利绘)

4 毫米,具 4 分核,成熟时黑色,基部有宿存的萼筒;果梗长 6—8 毫米,被疏短柔毛。 果期 7—8 月。

产云南西北部(宁蒗)和四川西南部(木里)。生于高山陡壁或多石山坡。模式标本采自云南宁蒗。

前人认为此种与 *R. purpurea* Edgew. 近缘,但叶两面被密短毡毛状柔毛,全缘,与后者相区别。Grubow (1949) 根据本种的记载“萼片 4—5; 子房 2—3 室;核果具 2—3 个分核”等特征,将其置于异叶组。但我们检查了本种的同原模式标本 Forrest 22159,发现未成熟的果实具 4 分核而非 2—3 分核;叶同形而非异形;无花瓣等特征,应改隶于四核组比较合理。

组 2. 异叶组——Sect. *Pseudoceanothus* Grub. in Act. Inst. Bot. Acad. Sci. URSS ser. 1, 8: 293. 1949.

小乔木或灌木,稀藤状灌木,枝无刺。叶大小异形,常交替互生,纸质至革质;托叶针状。花单性,雌雄异株或杂性,单生或 2—6 个簇生于叶腋,或密集成聚伞总状或聚伞圆锥花序,5 基数,小,漏斗状或钟状,萼片尖;有花瓣或无花瓣;雄花有退化雌蕊,子房不发育;雌花有退化的雄蕊;子房球形,3 室,每室有 1 胚珠,花柱通常 3 半裂,稀浅裂或深裂;花盘薄,盘状,与子房基部贴生。核果倒卵形或圆球形,基部为宿存的萼筒包围,具 3,稀 2 分核,分核各有 1 种子;种子背面具深沟。

本组主要分布于东南亚,仅有 1 种产于非洲。我国有 11 种,2 变种。

9. 异叶鼠李 (中国高等植物图鉴) 崖枣树 (中国树木分类学)

Rhamnus heterophylla Oliv. in Hook. Icon. Pl. 18: t. 1759. 1888; Pritz. in Engl. Bot. Jahrb. 29: 459. 1900; Schneid. in Sarg. Pl. Wils. 2: 232. 1914; 陈嵘,中国树木分类学 742. 1937; Grub. in Act. Inst. Bot. Acad. Sci. URSS ser. 1, 8: 296. 1949; 中国高等植物图鉴 2: 756, 图 3242. 1972.——*R. cavaleriei* Lévl. in Fedde, Rep. Sp. Nov. 9: 326. 1910.——*R. heterophylla* Oliv. var. *oblongifolius* Pritz. l. c. 29: 459. 1900. syn. nov.

矮小灌木,高 2 米,枝无刺;幼枝和小枝细长,被密短柔毛。叶纸质,大小异形,在同侧交替互生,小叶近圆形或卵圆形,长 0.5—1.5 厘米,顶端圆形或钝;大叶矩圆形、卵状椭圆形或卵状矩圆形,长 1.5—4.5 厘米,宽 1—2.2 厘米,顶端锐尖或短渐尖,常具小尖头,基部楔形或圆形,边缘具细锯齿或细圆齿,干时多少背卷,上面浅绿色,两面无毛或仅下面脉腋被簇毛,稀沿脉被疏短柔毛,侧脉每边 2—4 条,上面不明显,下面稍凸起;叶柄长 2—7 毫米,有短柔毛;托叶钻形或线状披针形,短于叶柄,宿存。花单性,雌雄异株,单生或 2—3 个簇生于侧枝上的叶腋,5 基数,花梗长 1—2 毫米,被疏微柔毛;萼片外面被疏柔毛,内面具 3 脉;雄花的花瓣匙形,顶端微凹,具退化雌蕊,子房不发育,花柱 3 半裂;雌花花瓣小,2

浅裂,早落,有极小的退化雄蕊,子房球形,3室,每室有1胚珠,花柱短,3半裂。核果球形,基部有宿存的萼筒,成熟时黑色,具3分核;果梗长1—2毫米;种子背面具长为种子4/5上窄下宽的纵沟。花期5—8月,果期9—12月。

产甘肃东南部(文县、武都、成县、壁口)、陕西南部(眉县、城固、略阳、南郑、紫阳、洋县、岚皋等)、湖北西部(宜昌、兴山)、四川、贵州及云南(保山)。生于山坡灌丛或林缘,海拔300—1450米。模式标本采自湖北宜昌。果实含黄色染料;嫩叶可代茶。

本种的叶大小异形,形状及大小多变异。Pritzell (1900)发表的另一变种 *var. oblongifolius* Pritz. 仅以“叶较大,狭披针形”与原变种相区别,而应予合并。

10. 蔓生鼠李 (新拟)

Rhamnus procumbens Edgew. in Trans. Linn. Soc. 20: 43. 1846; Laws. in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 1: 640. 1875; Grub. in Act. Inst. Bot. Acad. Sci. URSS ser. 1, 8: 296. 1949.

蔓生矮小灌木,枝无刺;小枝纤细,具多数瘤状皮孔;当年生枝被短柔毛。叶薄革质,大小异型,在同侧交替互生,小叶近圆形、矩圆形或椭圆形,长0.6—1.2厘米;大叶披针状椭圆形,长1.5—2.5厘米,宽0.8—1.5厘米,顶端锐尖,基部宽楔形,边缘稍背卷,具细锐锯齿,上面深绿色,有光泽,无毛,下面黄绿色,沿脉被短柔毛,侧脉每边3—4条,上面明显下陷,下面凸起;叶柄长1—2毫米,被短柔毛,托叶针状,长3—4毫米,宿存。花杂性,1—3个生于较小的叶腋,5基数,花梗长5—6(—10)毫米,被短柔毛;两性花宽钟状,萼片宽卵状三角形,长约2毫米,顶端尖,外面被疏短微毛,内面中部以上有明显的中肋;无花瓣;雄蕊长约1毫米;子房3室,每室具1胚珠,花柱3浅裂至半裂;花盘薄,盘状。核果直径约5毫米,基部有宿存的萼筒,成熟时黑色,具3或有时2个分核;果梗长7—8毫米。花期6—7月,果期8—9月。

据前人记载,本种仅见于喜马拉雅西部,在我国西藏南部吉隆首次发现。生于亚高山山坡陡壁石隙缝中,海拔2400—3000米。

本种外形与异叶鼠李 *Rhamnus heterophylla* Oliv. 十分近似,但后者花单性,雌雄异株,具花瓣;花、果梗极短,长仅1—2毫米;种子背面具长为种子4/5的纵沟;叶纸质,叶柄长2—7毫米,与本种不难区别。两种在分布上也不同。

11. 陷脉鼠李 (新拟) 图版 9: 4—6

Rhamnus bodinieri Lévl. in Fedde, Rep. Sp. Nov. 10: 473. 1912; Schneid. in Sarg. Pl. Wils. 2: 246. 1914; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 676. 1933; Grub. in Act. Inst. Bot. Acad. Sci. URSS ser. 1, 8: 295. 1949. — *R. bodinieri* Lévl. f. *silvicola* Schneid, l. c. 247. 1914. syn. nov.

常绿灌木,高达3米,枝无刺;当年生枝被短柔毛。叶革质,大小异型,在同侧交替互生,小叶近圆形或椭圆形,长0.8—2厘米;大叶椭圆形或矩圆形,长2.5—10厘米,宽

1.2—3.5 厘米,顶端锐尖,稀钝或圆形,中脉常伸长成小尖头,基部楔形或近圆形,边缘干时稍背卷,具钩状疏锐齿,上面深绿色,沿中脉被疏柔毛,下面浅深色,无毛,或脉腋被簇毛;侧脉每边 5—6 条,具明显的网脉,上面明显下陷,下面凸起;叶柄长 3—9 (12) 毫米,被疏短柔毛;托叶针状,脱落。花单性,雌雄异株,单生或 2—3 个簇生于叶腋,5 基数,宽钟状,外面被疏柔毛,萼片三角形,长 2—2.5 毫米,顶端尖,内面有明显的中肋;无花瓣;花梗长 3—6 毫米,被疏短柔毛;雄花有退化雌蕊,子房不发育,花柱短,3 浅裂至半裂;雌花具短小的退化雄蕊,子房球形,3 室,每室有 1 胚珠,花柱较长而粗,3 深裂;花盘薄,盘状。核果球形或倒卵球形,长约 5 毫米,直径约 4 毫米,基部有宿存的萼筒,紫红色,成熟时变黑色,具 3 个分核,各有 1 种子;果梗长 4—10 毫米;种子背面有长为种子 $4/5$ 、上下宽、中部窄的纵沟。花期 5—7 月,果期 7—10 月。

产贵州西部(安龙、安顺、普定、兴义)、广西西北部(凌云、南丹)、云南南部至东南部(蒙自、西畴、屏边、麻栗坡、文山、广南、富宁)。生于山地密林或灌丛中,海拔 1000—2000 米。模式标本采自贵州。

本种的叶革质,边缘干时背卷,具钩状疏细锐锯齿,侧脉每边 5—6 条,上面明显下陷,与西藏鼠李 *R. xizangensis* Y. L. Chen et P. K. Chou 有明显不同。

C. K. Schneider (1914) 曾发表有本种的另一变型 *f. silvicola*, 认为后者枝较纤细、叶较大而薄和具较长的花梗。在此加以合并。

12. 西藏鼠李 (植物分类学报) 图版 10: 1—4

Rhamnus xizangensis Y. L. Chen et P. K. Chou, 植物分类学报 18 (2): 248. 1980.

常绿灌木或小乔木,高 2 米,枝无刺;幼枝纤细,被短柔毛,小枝红褐色,具多数瘤状皮孔或平滑。叶纸质至厚纸质,大小两型,在同侧交替互生,小叶近圆形或椭圆状圆形,长 1—2.5 厘米;大叶椭圆形或椭圆状披针形,长 4—10 厘米,宽 1.5—2.4 厘米,顶端渐尖或短渐尖,或稀锐尖,常具小尖头,基部楔形,边缘干时多少背卷,具细锯齿,上面深绿色,沿脉或仅中脉有疏微柔毛,下面浅绿色,仅脉腋具簇毛,稀沿脉被疏柔毛;侧脉每边 4—5 条,具不明显网脉,两面稍凸起;叶柄长 4—8 毫米,有疏短柔毛;托叶线状披针形,宿存。花单性,雌雄异株,绿色,通常 2—6 个簇生于叶腋,5 基数,宽钟状,萼片卵状三角形,顶端尖,内面中部以上具明显的中肋,花梗长约 3—6 毫米,被疏短柔毛;雄花有退化的雌蕊,花柱短,3 浅裂;雌花单生或 2—3 个簇生,具极小的退化的雄蕊,子房球形,3 室,每室有 1 胚珠,花柱 3 半裂;花盘薄,浅杯状或盘状。核果近球形或倒卵状球形,直径约 5 毫米,基部有宿存的萼筒,成熟时紫红色,具 3 个分核,每核各有 1 种子;果梗长 6—10 毫米,被微柔毛;种子背面具长为种子的 $4/5$ 下宽上窄的纵沟。花期 5—7 月,果期 7—11 月。

产西藏东南部(波密、察隅)、云南(景东、凤庆)。生于海拔 1600—3200 米的灌丛或林中。模式标本采自西藏波密。



西藏鼠李 *Rhamnus xizangensis* Y. L. Chen et P. K. Chou: 1. 花、果枝; 2. 雌花; 3. 雄花; 4. 种子。
(路桂兰绘)

13. 台湾鼠李 (中国高等植物图鉴) 桶钩藤(台湾植物志)

Rhamnus formosana Matsum. in Bot. Mag. Tokyo 12: 23. 1898, et in Journ. Coll. Sci. Tokyo 22: 88, t. 8. 1906; Hayata, Ic. Pl. Formos. 1: 144. 1912; Grub. in Act. Inst. Bot. Sci. Acad. URSS ser. 1, 8: 298. 1949; H. L. Li, Woody Fl. Taiw. 516, f. 199. 1963; 中国高等植物图鉴 2: 757, 图 3244. 1972.

灌木, 高达 10 米, 枝无刺; 小枝褐色, 具多数瘤状突起, 被短柔毛。叶纸质, 大小异型, 在同侧交替互生, 小叶卵形或近圆形, 长 1.5—6 厘米, 宽 1.2—3.5 厘米; 大叶矩圆形或矩圆状椭圆形, 长 5—13 厘米, 宽 2—6 厘米, 顶端渐尖, 基部近圆形, 边缘具钝锯齿, 上面绿色, 无毛, 下面浅绿色, 被短柔毛, 或沿脉和脉腋被疏毛, 侧脉每边 5—8 条, 上面稍下陷, 下面凸起; 叶柄长 0.8—2 厘米, 被黄褐色密短柔毛。花单性, 雌雄异株, 2—6 个排成腋生聚伞总状花序, 5 基数, 花梗长 1—2 毫米, 被微柔毛; 萼片披针形, 长约 2 毫米, 顶端尖, 内面具明显的中肋; 花瓣匙形, 长约 1 毫米, 全缘或微凹; 花盘薄, 盘状; 雄花有退化的子房, 花柱短, 3 浅裂; 雌花有极小的雄蕊, 子房球形, 3 室, 每室有 1 胚珠, 花柱较长, 长约为子房的 1.5 倍, 3 浅裂或半裂。核果圆球形或倒卵状球形, 直径 3—4 毫米, 基部有宿存的萼片, 深红色, 成熟时变黑色, 具 3 分核; 果梗长 3—4 毫米; 种子矩圆状卵圆形, 背面具长为种子 1/2 的短沟。花期 10 月, 果期 11—12 月。

特产我国台湾(台北、台中和南部)。生于阔叶林和灌丛中, 海拔 1000 米。模式标本采自我国台湾。

14. 海南鼠李 (海南植物志)

Rhamnus hainanensis Merr. et Chun in Sunyats. 2: 273, f. 32. 1935; Grub. in Act. Inst. Bot. Sci. Acad. URSS ser. 1, 8: 300. 1949; 中国高等植物图鉴 2: 758, 图 3245. 1972; 海南植物志 3: 11. 1974.

藤状灌木, 稀直立, 枝无刺; 小枝具多数瘤状皮孔, 幼时被疏短柔毛。叶纸质, 大小异形, 交替互生, 小叶卵形, 长不超过 3 厘米; 大叶椭圆形或矩圆状卵形, 长 5—11 厘米, 宽 2.5—4.5 厘米, 顶端渐尖或急尖, 基部圆形, 边缘具细锯齿或钝锯齿, 两面干时呈绿黄色, 侧脉每边 5—7 条, 上面稍下陷或平, 无毛, 下面凸起, 沿脉被金黄色短柔毛, 稀近无毛; 叶柄长 7—15 毫米, 被短柔毛。花杂性, 单生或 2—4 个排成腋生聚伞总状花序, 5 基数, 花梗长 2—3 毫米, 有疏短微毛; 萼片长圆状披针形, 顶端尖, 内面有不明显的中肋, 早落; 花瓣宽椭圆形, 全缘, 近截形; 雄蕊约与花瓣等长, 稍短于萼片; 子房球形, 3 室, 每室有 1 胚珠, 花柱 3, 稀 2 浅裂, 长约为子房的 1.5 倍。核果倒卵状球形或近球形, 长 6—7 毫米, 直径约 5 毫米, 基部有宿存的萼筒, 成熟时深红色或紫红色, 具 3 分核; 果梗长 5—7 毫米; 种子 3—2 个, 背面有长为种子 1/2 的短沟。花期 8—11 月, 果期 11 月至翌年 3 月。

产广东海南岛。生于山谷密林中。模式标本采自海南岛五指山。

果核榨油可制润滑油、油墨和肥皂等。

本种外形酷似台湾鼠李 *R. formosana* Matsum., 但后者核果较小, 萼片在结果时宿存, 与本种不同。两种在分布上也不同。

15. 广西鼠李 (东北林学院植物研究室汇刊) 图版 12: 1—4

Rhamnus kwangsiensis Y. L. Chen et P. K. Chou in Bull. Bot. Lab. North-East Forest. Inst. 5: 77. 1979.

直立或藤状灌木; 小枝深褐色, 具多数瘤状皮孔, 被细短柔毛。叶厚革质, 大小异形, 互生, 小叶卵状椭圆形或矩圆状椭圆形, 长 1—5 厘米; 大叶披针状矩圆形或矩圆形, 长 6—14 厘米, 宽 2.5—6 厘米, 顶端渐尖或尾状渐尖, 稀锐尖, 基部圆形或近圆形, 边缘干后常背卷, 具钩状疏细锯齿, 上面深绿色, 无毛, 下面浅绿色被灰绿色柔毛状密绒毛, 侧脉每边 8—10 条, 两面凸起, 具不明显的网脉; 叶柄粗壮, 长 8—14 毫米, 被密绒毛; 托叶线状针形, 早落。花单性, 雌雄异株, 数个排成长 2—4 厘米的聚伞总状花序; 花序轴、花梗和花萼均被细短柔毛, 5 基数, 萼片三角形, 顶端急尖, 内面有明显的中肋; 花瓣倒卵圆形, 短于萼片; 花梗长 1—2 毫米; 雌花有极小的退化雄蕊, 子房 3 室, 每室具 1 胚珠, 花柱 3 半裂。核果近球形, 直径约 4 毫米, 基部有宿存的萼筒, 具 2—3 个分核, 红色, 成熟时变黑色; 果梗长约 2 毫米, 被微毛; 种子 2—3 个, 倒卵状球形, 长约 5 毫米, 背面有长为种子 4/5 的纵沟。花期 7—10 月, 果期 8—11 月。

产广西东北部。生于石灰岩山坡或石缝中。模式标本采自桂林。

本种外形与贵州鼠李 *R. esquirolii* Lévl. 十分近似, 但小枝具多数瘤状皮孔; 叶厚革质, 披针状矩圆形, 边缘干时常背卷, 具钩状疏细锯齿, 下面被灰绿色柔毛状密绒毛; 种子背面具长为种子 4/5 的纵沟, 与后者不同。

16. 贵州鼠李 (广西植物名录) 无刺鼠李 (中国高等植物图鉴)

Rhamnus esquirolii Lévl. in Fedde, Rep. Sp. Nov. 10: 473. 1912; Schneid. in Sarg. Pl. Wils. 2: 233. 1914; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 675. 1933; 中国高等植物图鉴 2: 757, 图 3243. 1972. — *Celastrus lyi* Lévl., l. c. 13: 264. 1914. — *Sageretia bodinieri* Lévl. Fl. Kouy-Tchéou 343. 1915.

16a. 贵州鼠李 (原变种)

Rhamnus esquirolii Lévl. var. *esquirolii*

灌木, 稀小乔木, 高 3—5 米; 小枝无刺, 褐色, 具不明显瘤状皮孔, 被短柔毛。叶纸质, 大小异形, 在同侧交替互生, 小叶矩圆形或披针状椭圆形, 长 1.5—4 厘米, 宽 0.5—2.5 厘米; 大叶长椭圆形, 倒披针状椭圆形或狭矩圆形, 长 5—19 厘米, 宽 1.7—6 厘米, 顶端渐尖至长渐尖, 或尾状渐尖, 稀短急尖, 基部圆形或楔形, 边缘平或多少背卷, 具细锯齿或不明显的细齿, 上面深绿色, 无毛, 下面浅绿色, 被灰色短软柔毛, 或至少沿脉被短柔毛; 侧脉每边 6—8 条, 在近边缘联结成环状, 上面下陷, 下面凸起, 干时呈灰绿色; 叶柄长 3—11 毫米, 稀达 15 毫米, 被密或疏短柔毛; 托叶钻状, 宿存。花单性, 雌雄异株, 通常数个排成长约

1—3 厘米腋生聚伞总状花序,常有钻状小苞片;花序轴、花梗和花均被短柔毛;花 5 基数,萼片三角形,顶端尖;花瓣小,早落;花梗长 1—2 毫米;雄花有退化雌蕊,雌花有极小的退化雄蕊,子房球形,3 室,每室有 1 胚珠,花柱 3 浅裂或半裂。核果倒卵状球形,直径 4—5 毫米,基部有宿存的萼筒,具 3 分核,紫红色,成熟时变黑色;种子 2—3 个,倒卵状矩圆形,背面有约与种子等长上窄下宽的纵沟。花期 5—7 月,果期 8—11 月。

产湖北西部(咸丰、利川)、四川(西部、西南至东南部)、贵州(北部、西南部)、广西(隆林、凌乐、乐业、罗城)、云南东南部(砚山)。生于山谷密林、林缘或灌丛中,海拔 400—1800 米。模式标本采自贵州平伐(贵定南)。

此种的小枝具不明显瘤状皮孔;叶纸质,长椭圆形或倒披针形,渐尖至长渐尖,边缘具细锯齿,下面或沿脉被短柔毛;种子背面有约与种子等长的纵沟,与广西鼠李 *R. kwangsiensis* Y. L. Chen et P. K. Chou 相区别。

16b. 木子花(变种)(峨眉山)

Rhamnus esquirolii Lévl. var. *glabrata* Y. L. Chen et P. K. Chou, in Bull. Bot. Lab. North-East. Forest. Inst. 5: 78. 1979. —*R. esquirolii* auct. non Lévl.: 周太炎,植物分类学报 1: 378. 1951.

小枝、叶柄、花序轴、花萼和花梗均与原变种相一致,不同在于叶下面无毛或仅腋脉被簇毛。

产四川峨眉山、贵州(安龙、兴义、兴仁、毕节、清镇)。生于海拔 500—1800 米的山地林缘、林下或灌丛中。模式标本采自四川峨眉山。

此植物在峨眉山俗称木子花。民间用叶和果实捣烂,敷治刀伤。

17. 黑背鼠李(新拟)

Rhamnus nigricans Hand.-Mazz. in Sitzgsanz. Ak. W. W. 62: 234, Taf. 9, Abb. 5. 1925, et Symb. Sin. 7: 675. 1933; Grub. in Act. Inst. Bot. Sci. Acad. URSS ser. 1, 8: 301. 1949.

灌木或小乔木,高达 5 米,枝无刺;幼枝被柔毛,小枝纤细,具多数瘤状皮孔。叶纸质或厚纸质,大小异形,交替互生,下部叶较小,椭圆形、矩圆形或宽椭圆形,长 7—16 厘米,宽 3.5—7 厘米,顶端短渐尖或短尾状尖,基部圆形,边缘稍背卷,具黄软骨质细锯齿,干时变黑色,上面多少有光泽,具细颗粒,无毛或近无毛,下面或至少沿脉被短柔毛,侧脉每边 6—7 条,极斜,近边缘弧状弯曲,横脉多少疏网状,上面下陷,下面凸起;叶柄长 1.2—2 厘米,被毛或仅上面有疏毛;托叶早落。花较多数,通常排成腋生聚伞短总状花序或具分枝的聚伞圆锥花序,被短柔毛,有极小的三角形苞片;花梗较粗,长约 1.5 毫米,无毛;花单性,雌雄异株,5 基数;花萼片三角形,外面被微柔毛;花瓣短于萼片之半,长圆形;雌花花柱 3 半裂。核果倒卵状球形或球形,基部有宿存的萼筒,具 3 或 2 分核,成熟时紫黑色;种子背面有长为种子 3/4 上窄下宽的纵沟。花期 5—7 月,果期 7 月以后。

产云南(双柏、漾濞、镇康、凤庆)。生于山谷灌丛或密林中,海拔 1500—2800 米。模式标本采自云南大姚白盐井。

本种叶形很似尼泊尔鼠李 *R. napalensis* (Wall.) Laws., 但后者叶下面通常无毛,稀沿脉及叶柄被疏毛,花序常为大聚伞圆锥花序,长达 12 厘米,花及花梗均无毛,与本种容易区别。

18. 尼泊尔鼠李(新拟) 纤序鼠李(广西植物名录),染布叶(浙江、福建) 图版 11:1—4
Rhamnus napalensis (Wall.) Laws. in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 1: 640. 1875, "nipalensis"; Schneid. in Sarg. Pl. Wils. 2: 245. 1914; Rehd. in Journ. Arn. Arb. 15: 14. 1934; Grub. in Act. Inst. Bot. Sci. Acad. URSS ser. 1, 8: 299. 1949. — *Ceanothus napalensis* Wall. in Roxb. Fl. Ind. 2: 375. 1824. — *R. paniculiflorus* Schneid., l. c. 233. 1914; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 675. 1933; Grub., l. c. 300. 1949. — *Celastrus tristis* Lévl. in Fedde, Rep. Sp. Nov. 13: 263. 1914. — *R. tonkinensis* auct. non Pitard; 海南植物志 3: 10. 1974.

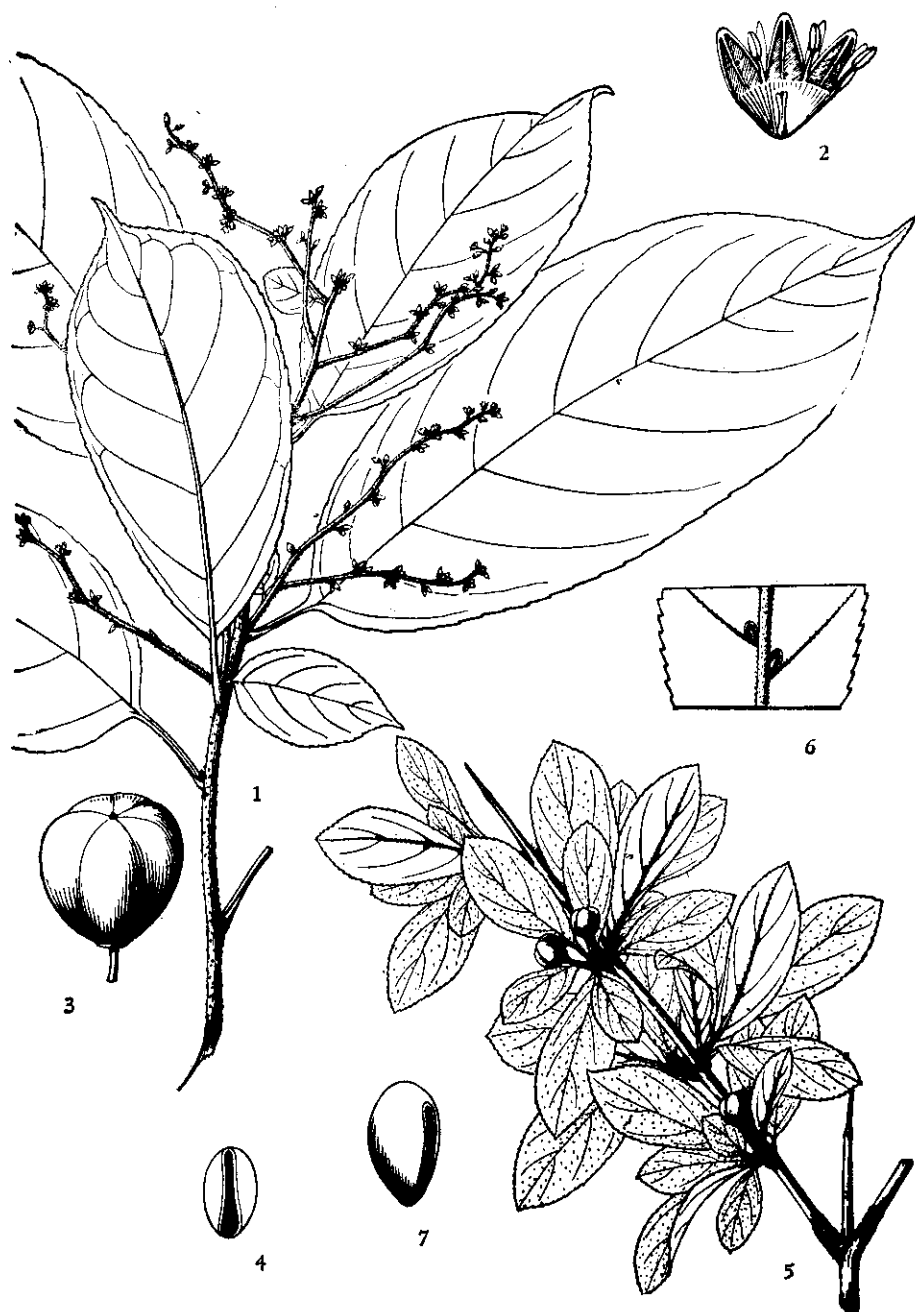
直立或藤状灌木,稀乔木,枝无刺;幼枝被短柔毛,后脱落,小枝具多数明显的皮孔。叶厚纸质或近革质,大小异形,交替互生,小叶近圆形或卵圆形,长 2—5 厘米,宽 1.5—2.5 厘米;大叶宽椭圆形或椭圆状矩圆形,长 6—17 (20) 厘米,宽 3—8.5 (10) 厘米,顶端圆形,短渐尖或渐尖,基部圆形,边缘具圆齿或钝锯齿,上面深绿色,无毛,下面仅脉腋被簇毛,侧脉每边 5—9 条,中脉上面下陷,其余两面均凸起,叶柄长 1.3—2 厘米,无毛。腋生聚伞总状花序或下部有短分枝的聚伞圆锥花序,长可达 12 厘米,花序轴被短柔毛;花单性,雌雄异株,5 基数;萼片长三角形,长 1.5 毫米,顶端尖,外面被微毛;花瓣匙形,顶端钝或微凹,基部具爪,与雄蕊等长或稍短;雌花的花瓣早落,有 5 个退化雄蕊;子房球形,3 室,每室有 1 胚珠,花柱 3 浅裂至半裂。核果倒卵状球形,长约 6 毫米,直径 5—6 毫米,基部有宿存的萼筒,具 3 分核;种子 3 个,背面具与种子等长上窄下宽的纵沟。花期 5—9 月,果期 8—11 月。

产浙江、江西、福建、广东、广西、湖南、湖北、贵州、云南及西藏。生于海拔 1800 米以下的疏或密林中,或灌丛中。印度、尼泊尔、锡金、孟加拉、缅甸也有分布。模式标本采自尼泊尔。

本种的叶干时常变灰黑色,在浙江和福建民间常用以染布;在江西用叶制纸;果实及叶煎水洗疮疥,有一定的疗效。

本种从印度、尼泊尔至我国西南部、东部和南部有广泛分布;在叶形及其大小,花序的长短以及毛被等常多变异。《海南植物志》曾将本种定为越南鼠李 *R. tonkinensis* Pitard, 认为本种的叶椭圆状矩圆形,苞片披针形,圆锥状聚伞花序;花柱不分裂等与后者相区别。我们检查了海南的标本,与本种的记载相一致。后者很可能为本种的异名。

19. 紫背鼠李(新拟) 图版 13: 1—3



1—4. 尼泊尔鼠李 *Rhamnus napalensis* (Wall.) Laws.: 1. 花枝; 2. 雄花; 3. 果实; 4. 种子。5—7. 甘青鼠李 *Rhamnus tangutica* J. Vass.: 5. 果枝; 6. 叶背面; 7. 种子。(吴影桦绘)

Rhamnus subpetala Merr. in Journ. Arn. Arb. 23: 179. 1942.

藤状灌木，稀小乔木，高3—9米，枝无刺；全株无毛或在花序下被微毛；小枝褐色，具多数瘤状皮孔。叶硬纸质或近革质，大小异形，在同侧交替互生，小叶长2—6厘米；大叶矩圆状椭圆形或矩圆形，长7.5—15厘米，宽2—6.5厘米，顶端尾状渐尖或渐尖，稀圆形，尖头直或弯曲，长可达1—2厘米，基部楔形或圆形，边缘干后稍背卷，具浅或不明显的锯齿，上面无毛，下面干时变黄紫色或淡紫色，无毛或仅脉腋有簇毛，侧脉每边5—8条，弧状斜升，中脉在上面下陷，下面凸起，具多少明显的网脉；叶柄长8—15(25)毫米，无毛；托叶披针形，渐尖，长1—1.5毫米，早落。花单性，雌雄异株，单生或2—3个簇生而排成腋生疏散聚伞总状或聚伞圆锥花序，花梗长约1毫米，被微柔毛；花小，绿色，5基数，干时不变黑色；萼片卵状三角形，顶端尖或稍渐尖，长达1.5毫米；无花瓣；雌花有5个极小的退化雄蕊，子房3室，每室有1胚珠，花柱短，3深裂，很快脱落。核果倒卵状球形，长约5毫米，基部有宿存的萼筒，具2—3个分核，成熟时红色或紫红色；果梗长约2毫米；种子2—3个，长4.5毫米，背面有长为种子2/3上下等宽的纵沟。花期6—7月，果期8—11月。

产云南南部(西畴、麻栗坡、屏边)、广西西部(凤山、凌云、乐业、靖西)。生于山谷疏或密林中，海拔700—2000米。据文献仅见于越南，在我国云南、广西为新分布。模式标本采自越南河内。

本种与革叶鼠李 *R. coriophylla* Hand.-Mazz. 近似，但后者叶革质，叶柄短，顶端短渐尖或渐尖，干时不变紫色，与本种容易区别。

20. 革叶鼠李(新拟) 硬叶鼠李(广西植物名录) 图版 13: 4

Rhamnus coriophylla Hand.-Mazz. in Sinensia 3, 8: 192. 1933.

20a. 革叶鼠李(原变种)

Rhamnus coriophylla Hand.-Mazz. var. *coriophylla*

灌木或小乔木，高3—4米；幼枝无毛，小枝紫褐色，具多数瘤状皮孔。叶革质，大小异形，通常在同侧交替互生，椭圆形或矩圆状椭圆形，长3—10厘米，宽1.5—4.5厘米，顶端短渐尖或渐尖，稀钝或圆形，微凹，基部近圆形或宽楔形，边缘干时常背卷，具不明显的细锯齿，上面深绿色，无毛，下面浅绿色，仅脉腋有髯毛；侧脉每边5—8条，在近边缘联结成弧状，除中脉下凹外，其余两面均凸起；叶柄长3—7毫米，干时带红色，无毛。腋生聚伞总状花序，长1—3厘米，无毛或有疏微毛；花小，绿色，单性，雌雄异株，5基数，萼片狭三角形，质厚，外面有疏微毛，内面顶端增厚；无花瓣；花梗长约1毫米；雌花有极小的退化雄蕊，子房扁球形，3室，每室有1胚珠，花柱短，3个，分离。核果倒卵状球形，直径4—5毫米，基部有宿存的萼筒，具3分核，成熟时紫红色；果梗长约2毫米；种子3个。花期6—8月，果期8—12月。

产广西、广东(云浮、阳春)和云南(富宁)。生于石灰岩山坡灌丛或林中，海拔800米。



1—4. 广西鼠李 *Rhamnus kwangsiensis* Y. L. Chen et P. K. Chou: 1. 花枝; 2. 雄花; 3. 种子; 4. 叶背面。5—6. 湖北鼠李 *Rhamnus hupehensis* Schneid.: 5. 果枝; 6. 种子。(张泰利绘)

模式标本采自广西。

20b. 锐齿革叶鼠李 (变种) (东北林学院植物研究室汇刊)

Rhamnus coriophylla Hand.-Mazz. var. *acutidens* Y. L. Chen et P. K. Chou in Bull. Bot. Lab. North-East. Forest. Inst. 5: 79. 1979.

叶较大, 长达 14 厘米, 宽达 5.5 厘米, 顶端长渐尖或尾状渐尖, 边缘具明显的密锐细锯齿与原变种 var. *coriophylla* 相区别。

产贵州独山。路旁, 海拔 800 米。

组 3. 枝刺组——Sect. *Rhamnus*——sect. *Cervispina* DC. Prodr. 2: 1825. p. p.; Boiss. Fl. Orient. 2: 19. 1872; Grub. in Act. Inst. Bot. Sci. Acad. URSS ser. 1, 8: 314. 1949.

灌木或小乔木; 有长枝和短枝, 枝端通常具针刺。叶脱落, 在长枝上近对生、对生或互生, 在短枝上簇生。花单性, 雌雄异株, 通常数个簇生于短枝上部或长枝下部叶腋, 4 基数, 漏斗状或钟状, 常有极小而窄的退化的花瓣; 子房 2—3, 稀 4 室, 花柱 2—4 裂。核果球形, 具 2—3, 稀 4 个分核; 种子背面或背侧有沟。

本组分布于欧亚大陆, 主要集中于亚洲东部。我国有 37 种, 10 变种。

21. 黑桦树 (甘肃) 图版 14: 3—4

Rhamnus maximovicziana J. Vass. in Not. Syst. Inst. Bot. Acad. Sci. URSS 8: 126, f. 3a—c, 1940; Grub. in, Act. Inst. Bot. Acad. Sci. URSS ser. 1, 8: 337. 1949.—*R. virgata* Roxb. var. *mongolica* Maxim. Fl. Mong. 137. 1889. p. p.—*R. virgata* Roxb. var. *aprica* Maxim. in Mém. Acad. Sci. St. Pétersb. ser. 7, 10: 14. 1866. syn. nov.

21a. 黑桦树 (原变种)

Rhamnus maximovicziana J. Vass. var. *maximovicziana*

多分枝灌木, 高达 2.5 米; 小枝对生或近对生, 枝端及分叉处常具刺, 桃红色或紫红色, 后变紫褐色, 被微毛或无毛, 有光泽或稍粗糙。叶近革质, 在长枝上对生或近对生, 在短枝上端簇生, 椭圆形、卵状椭圆形或宽卵形, 稀匙形, 长 1—3.5 厘米, 宽 0.6—1.2 厘米, 顶端圆钝, 稀微凹, 基部楔形或近圆形, 近全缘或具不明显的细锯齿, 上面绿色, 下面浅绿色, 两面无毛, 侧脉每边 2—3 条, 上面稍凹, 下面凸起, 具明显的网脉; 叶柄长 5—20 毫米, 无毛或近无毛, 托叶狭披针形, 长达 4 毫米。花单性, 雌雄异株, 通常数个至 10 余个簇生于短枝端, 4 基数, 花梗长 4—5 毫米。核果倒卵状球形或近球形, 长 4 毫米, 直径 4—6 毫米, 基部有宿存的萼筒, 具 2 或 3 分核, 红色, 成熟时变黑色; 果梗长 4—6 毫米, 无毛; 种子背面具长为种子 1/2—3/5 倒心形的宽沟。花期 5—6 月, 果期 6—9 月。

产内蒙古、河北北部、山西、陕西、甘肃东部及南部、宁夏、四川西北部 (康定、金川、



1—3. 紫背鼠李 *Rhamnus subapetala* Merr.: 1. 果枝; 2. 种子; 3. 雌花。4. 革叶鼠李 *Rhamnus coriophylla* Hand.-Mazz.。(张春方绘)



1—2. 药鼠李 *Rhamnus cathartica* L.: 1. 果枝; 2. 种子。3—4. 黑桦树 *Rhamnus maximovicziana* J. Vass.: 3. 果枝; 4. 种子。(张泰利绘)

马尔康)。生于山坡灌丛中,海拔 900—2700 米。模式标本采自内蒙古阿拉善左旗。据文献载此种仅见于内蒙古及宁夏,在河北、山西、陕西、甘肃及四川均为分布新记录。本种另有 1 个变种。

21b. 矩叶黑桦树(变种) (东北林学院植物研究室汇刊)

Rhamnus maximovicziana J. Vass. var. *oblongifolia* Y. L. Chen et P. K. Chou in Bull. Bot. Lab. North-East. Forest. Inst. 5: 79. 1979.

与原变种 var. *maximovicziana* 的区别在于: 叶长矩圆形,长 2.5—3.5 厘米,宽 6—9 毫米。

产内蒙古。

22. 川滇鼠李(新拟) 图版 15: 1—2

Rhamnus gilgiana Heppl. in Notizbl. Bot. Gart. Mus. Berl. 10: 343. 1928.
—*R. leptacantha* auct. non Schneid.; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 676. 1933;
Grub. in Act. Inst. Bot. Acad. Sci. URSS ser. 1, 8: 335. 1949. p. p.

多刺灌木,高 1—2 米;小枝开展,对生,近对生或互生,黑褐色,幼时灰色,被细短柔毛,顶端具细刺;老枝灰褐色或褐色,无毛,具不规则纵条裂。叶纸质至厚纸质,对生或近对生,稀兼互生,或在短枝上簇生,椭圆形或卵状椭圆形,稀披针形或披针状矩圆形,长 1.5—3 厘米,宽 0.5—1 厘米,顶端钝或圆形,有时微凹,稀稍尖,基部楔形,边缘常背卷,具不明显的细圆齿或近全缘,侧脉每边 3—4 条,几不明显,上面暗绿色,下面淡绿色,脉腋有簇毛或近无毛;叶柄长 1—3 毫米,上面具小沟,有微毛;托叶线状钻形,稍短于叶柄,脱落。花单性,黄绿色,干时变黑色,通常 3—5 个簇生于短枝叶腋,4 基数,雄花钟状,长 3.5—4 毫米,被疏微毛;萼片卵状三角形,长 2—2.5 毫米,渐尖;花瓣小,矩圆状披针形,长约 1 毫米;雄蕊与花瓣几等长;退化子房极小,花柱 2 浅裂;花梗细,长 1—3 毫米,有微毛。核果近球形,直径 4—5 毫米,基部有浅盆状宿存的萼筒,具 2—3 个分核,褐色;果梗长 2—3 毫米,无毛;种子斜椭圆形,长 4—4.5 毫米,淡褐色,背面有为种子全长或 4/5 上窄下宽的纵沟。花期 4—5 月,果期 6—8 月。

产四川西南部(盐源、木里等)、云南西北部(丽江、维西、德钦)。生于杂木林下或灌丛中,海拔 2200—2700 米。模式标本采自四川盐源。

本种外形与产于湖北西部的纤花鼠李 *R. leptacantha* Schneid. 极为相似,但后者小枝无毛,叶近革质,匙形,两面均无毛,与本种不难区别。两种在分布上亦完全不同。

此种系 Heppler 依据采自四川西南部盐源的两号(Schneider 1342, 1347)花果不完全的标本发表的。后来 Handel-Mazzetti 曾将其并于 *R. leptacantha* Schneid., 并且根据采自云南丽江 Lamatso 的标本补充了果及种子的记载。我们检查了上述地区的植物,与本种的原始记载和模式标本照片(Schneider 1342)完全吻合,因此本种不宜归并,而应分立为一个独立的种。



1—2. 川滇鼠李 *Rhamnus gilgiana* Heppl.: 1. 果枝; 2. 种子。3—4. 纤花鼠李 *Rhamnus leptacantha* Schneid.: 3. 花枝; 4. 种子。(王金凤绘)

23. 淡黄鼠李 (植物分类学报) 图版 16: 3—4

Rhamnus flavescens Y. L. Chen et P. K. Chou, 植物分类学报 18 (2): 249. 1980.

具刺灌木, 高 1—2 米; 小枝对生或近对生, 稀兼互生, 银灰色或灰褐色, 被灰色细短毛, 后变无毛, 枝端具针刺, 老枝灰褐色, 皮多少有纵裂纹, 无毛。叶小, 纸质, 在长枝上对生或近对生, 在短枝上簇生, 矩圆形或卵状椭圆形, 稀卵形, 长 (0.7) 1—2.5 厘米, 宽 0.4—1 (1.3) 厘米, 顶端钝或圆形, 微凹, 稀稍尖, 基部宽楔形或近圆形, 稀不等侧, 边缘具不明显的细圆齿, 齿端常有黑色小尖头, 稀近全缘, 上面灰绿色, 下面干时变淡黄色或金黄色, 两面有微柔毛或近无毛, 侧脉每边 3—4 条, 上面微凹, 下面稍凸起, 具较明显的网脉; 叶柄长 1—3 毫米, 被微毛; 托叶线状钻形, 约与叶柄等长或稍长, 被微毛, 宿存。花单性, 雌雄异株, 4 基数; 雌花单生于短枝叶腋, 黄绿色, 钟状; 萼片卵状三角形, 长 1—1.5 毫米, 顶端尖, 具 3 脉, 外面有微毛; 花瓣极小, 早落; 雄蕊极短; 子房球形, 2—3 室, 每室有 1 胚珠, 花柱 4 裂, 开展。核果近球形, 直径 3—4 毫米, 基部有浅盆状的宿存萼筒, 具 2、稀 3 分核, 红褐色; 果梗长 2—3 毫米, 被微毛; 种子矩圆状倒卵形, 淡黄色, 长 3—3.5 毫米, 背面有长几为种子全长的宽浅沟。花期 6—7 月, 果期 7—9 月。

产西藏东部(洛隆、八宿)、四川西部和西南部(包墩、巴塘、乡城、九龙、雅江)。生于亚高山山坡灌丛中, 海拔 2500—3400 米。模式标本采自西藏八宿。

本种近似于平卧鼠李 *Rhamnus prostrata* Jacq., 但小枝对生或近对生, 银灰色或灰褐色, 叶对生或近对生, 卵形或卵状椭圆形, 被微毛, 干时常变淡黄色或金黄色, 花单生于短枝叶腋, 种子背面有长达种子全长的宽浅沟, 与后者显然不同。

24. 卵叶鼠李(新拟) 小叶鼠李(河北、山西), 麻李(河北) 图版 19: 1—3

Rhamnus bungeana J. Vass. in Not. Syst. Inst. Bot. Acad. Sci. URSS 8: 123. 1940; Grub. in Act. Inst. Bot. Acad. Sci. URSS ser. 1, 8: 335. 1949.——*R. parvifolia* auct. non Bunge; Schneid. Ill. Handb. Laubholz. 2: 285, f. 196y, 192 k, 1. 1909. p. p.

小灌木, 高达 2 米; 小枝对生或近对生, 稀兼互生, 灰褐色, 无光泽, 被微柔毛, 枝端具紫红色针刺, 顶芽未见, 腋芽极小。叶对生或近对生, 稀兼互生, 或在短枝上簇生, 纸质, 卵形、卵状披针形或卵状椭圆形, 长 1—4 厘米, 宽 0.5—2 厘米, 顶端钝或短尖, 基部圆形或楔形, 边缘具细圆齿, 上面绿色, 无毛, 下面干时常变黄色, 沿脉或脉腋被白色短柔毛, 侧脉每边 2—3 条, 有不明显的网脉, 两面凸起; 叶柄长 5—12 毫米, 具微柔毛; 托叶钻形, 短, 宿存。花小, 黄绿色, 单性, 雌雄异株, 通常 2—3 个在短枝上簇生或单生于叶腋, 4 基数; 萼片宽三角形, 顶端尖, 外面有短微毛; 花瓣小; 花梗长约 2—3 毫米, 有微柔毛; 雌花有退化的雄蕊, 子房球形, 2 室, 每室有 1 胚珠, 花柱 2 浅裂或半裂。核果倒卵状球形或圆球形, 直径 5—6 毫米, 具 2 分核, 基部有宿存的萼筒, 成熟时紫色或黑紫色; 果梗长 2—4 毫米,



1—2. 台中鼠李 *Rhamnus nakaharai* (Hayata) Hayata: 1. 果枝; 2. 雄花。3—4. 淡黄鼠李 *Rhamnus flavescens* Y. L. Chen et P. K. Chou: 3. 果枝; 4. 果实; 5. 种子。(路桂兰绘)

有微毛；种子卵圆形，长约5毫米，无光泽，背面有长为种子 $4/5$ 的纵沟。花期4—5月，果期6—9月。

产吉林、河北、山西、山东、河南及湖北西部。常生于海拔1800米以下的山坡阳处或灌丛中。模式标本采自北京附近。

本种外形很似小叶鼠李 *R. Parvifolia* Bunge，但后者叶菱状倒卵形或菱状椭圆形，下面腋脉窝孔内有簇毛，小枝紫色或深褐色，有光泽，种子背面具较窄的纵沟，与本种不同。叶及树皮含绿色染料，可染布。

25. 小叶鼠李（东北木本植物图志）琉璃枝（河南），麻绿，叫驴子，刺（亨利氏中国植物名录），大绿（中国植物学杂志），黑格铃（内蒙古、河北）

Rhamnus parvifolia Bunge, Enum. Pl. China Bor. 14. 1831; Schneid. III. Handb. Laubholz. 2: 285, f. 192 i—l, 195 x—y. 1909; 陈嵘, 中国树木分类学 742. 1937; J. Vass. in Not. Syst. Inst. Bot. Acad. Sci. URSS 8: 113. 1940; Grub. in Act. Inst. Bot. Acad. Sci. URSS ser. 1, 8: 333. 1949; 刘慎谔等, 东北木本植物图志 405. 1955; 中国高等植物图鉴 2: 761. 图 3252. 1972; H. L. Li, Fl. Taiw. 3: 659. 1977. —*R. polymorphus* Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. 15: 713. 1842. —*R. owia-kensis* Hayata, Ic. Pl. Formos. 6: 14. 1916. —*R. globosa* Bunge var. *ziziphifolia* Tang in Bull. Fan. Mem. Inst. Biol. 2: 101, 105. 1931. syn. nov. —*R. pianensis* Kanehira, Formos. Trees rev. ed. 425, f. 382. 1936, nom. nud. —*R. tumetica* Grub. in Not. Syst. Inst. Bot. Acad. Sci. URSS 12: 129. 1950. syn. nov.

灌木，高1.5—2米；小枝对生或近对生，紫褐色，初时被短柔毛，后变无毛，平滑，稍有光泽，枝端及分叉处有针刺；芽卵形，长达2毫米，鳞片数个，黄褐色。叶纸质，对生或近对生，稀兼互生，或在短枝上簇生，菱状倒卵形或菱状椭圆形，稀倒卵状圆形或近圆形，长1.2—4厘米，宽0.8—2(3)厘米，顶端钝尖或近圆形，稀突尖，基部楔形或近圆形，边缘具圆齿状细锯齿，上面深绿色，无毛或被疏短柔毛，下面浅绿色，干时灰白色，无毛或脉腋窝孔内有疏微毛，侧脉每边2—4条，两面凸起，网脉不明显；叶柄长4—15毫米，上面沟内有细柔毛；托叶钻状，有微毛。花单性，雌雄异株，黄绿色，4基数，有花瓣，通常数个簇生于短枝上；花梗长4—6毫米，无毛；雌花花柱2半裂。核果倒卵状球形，直径4—5毫米，成熟时黑色，具2分核，基部有宿存的萼筒；种子矩圆状倒卵圆形，褐色，背侧有长为种子 $4/5$ 的纵沟。花期4—5月，果期6—9月。

产黑龙江、吉林、辽宁、内蒙古、河北、山西、山东、河南、陕西。常生于向阳山坡、草丛或灌丛中，海拔400—2300米。蒙古、朝鲜、苏联西伯利亚地区也有分布。模式标本采自北京郊区。

本种叶形及其大小常多变异，与甘青鼠李 *R. tangutica* J. Vass. 比较近似，但后者小枝无毛，有光泽，叶通常椭圆形或倒卵状椭圆形，下面干时常变黄色，与本种可以区

别。本种与卵叶鼠李 *R. bungeana* J. Vass. 有时常被混淆,但后者叶卵形或卵状披针形,下面干时变黄色,沿脉和脉腋有白色短柔毛,种子背面有宽沟,与本种容易区别。

Grubow 发表的 *R. tumetica* Grub. 除植株较矮小,多分枝和叶较小外,其余性状与本种无显著的区别,应予以合并。该种可能是本种生于干旱多岩石山坡的一个矮小的类型。

26. **锐齿鼠李** (东北木本植物图志) 牛李子(北京),照家茶(河南),火李(中国植物学杂志),老乌眼(辽宁)

Rhamnus arguta Maxim. in Mém. Acad. Sci. St. Pétersb. ser. 7, 10, 11. 1866; Hance in Journ. Bot. 8; 131. 1875; Franch. Pl. David. 1; 72. 1884; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23; 128. 1888; Schenid. Ill. Handb. Laubholz. 2; 289, f. 197 l—n, 199 h—h'. 1909; 陈嵘,中国树木分类学 741. 1937; Kitag. Lineam. Fl. Mansh. 312. 1939; Grub. in Act. Inst. Bot. Acad. Sci. URSS ser. 1, 8; 338. 1949; 刘慎谔等,东北木本植物图志 404. 1955; 中国高等植物图鉴 2; 762, 图 3254. 1972.——*R. arguta* Maxim. var. *betulifolia* Liou et Li, l. c. 566. 1955. syn. nov.——*R. arguta* Maxim. var. *cuneifolia* Wang et Li, l. c. 566. 1955. syn. nov.——*R. arguta* Maxim. var. *rotundifolia* Wang et Li, l. c. 566. 1955. syn. nov.

26a. **锐齿鼠李** (原变种)

Rhamnus arguta Maxim. var. *arguta*

灌木或小乔木,高2—3米;树皮灰褐色;小枝常对生或近对生,稀兼互生,暗紫色或紫红色,光滑无毛,枝端有时具针刺;顶芽较大,长卵形,紫黑色,具数个鳞片,鳞片边缘具缘毛。叶薄纸质或纸质,近对生或对生,或兼互生,在短枝上簇生,卵状心形或卵圆形,稀近圆形或椭圆形,长1.5—6(8)厘米,宽1.5—4.5(6)厘米,顶端钝圆或突尖,基部心形或圆形,边缘具密锐锯齿,侧脉每边4—5条,两面稍凸起,无毛;叶柄长1—3(4)厘米,带红色或红紫色,上面有小沟,多少有疏短柔毛。花单性,雌雄异株,4基数,具花瓣;雄花10—20个簇生于短枝顶端或长枝下部叶腋,花梗长8—12毫米;雌花数个簇生于叶腋,花梗长达2厘米,子房球形,3—4室,每室有1胚珠,花柱3—4裂。核果球形或倒卵状球形,直径约6—7毫米,基部有宿存的萼筒,具3—4个分核,成熟时黑色;果梗长1.3—2.3厘米,无毛;种子矩圆状卵圆形,淡褐色,背面具长为种子4/5或全长的纵沟。花期5—6月,果期6—9月。

产黑龙江、辽宁、河北、山西、山东和陕西。常生于山坡灌丛中,海拔2000米以下。模式标本采自北京郊区。

种子榨油,可作润滑油;茎叶及种子熬成液汁可作杀虫剂。

26b. **毛背锐齿鼠李** (变种) (新拟)

Rhamnus arguta Maxim. var. *velutina* Hand.-Mazz. in Oesterr. Bot. Zeitschr. 82, 3; 251. 1933.

此变种主要以叶下面或沿脉和叶柄被短柔毛与原变种相区别。

产河北(内邱、涉县)、山西(太行山、中阳、介休、沁源、晋城、陵川等)。生于山坡灌丛或林下,海拔900—1550米。模式标本采自山西太行山。

27. **圆叶鼠李** (江苏南部种子植物手册) 山绿柴、冻绿(浙江),冻绿树、黑旦子(安徽),偶栗子(山东)

Rhamnus globosa Bunge in Mém. Sav. Etr. Acad. Sci. St. Pétersb. 2: 88. 1833; Schneid. Ill. Handb. Laubholz. 2: 284, f. 195 f—f², 196 p—s. 1909, et in Sarg. Pl. Wils. 2: 248. 1914; 陈嵘,中国树木分类学 741, 1937; Grub. in Act. Inst. Bot. Acad. Sci. URSS ser. 1, 8: 329. 1949; 裴鉴等,江苏南部种子植物手册 473. 1959; 中国高等植物图鉴 2: 760. 图 3250. 1972.—*R. chlorophora* Decne. in Compt. Rend. Acad. Sci. Paris 44: 1140. 1857.—*R. tinctoria* Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23: 129. 1888, non Wald. et Kit.

灌木,稀小乔木,高2—4米;小枝对生或近对生,灰褐色,顶端具针刺;幼枝和当年生枝被短柔毛。叶纸质或薄纸质,对生或近对生,稀兼互生,或在短枝上簇生,近圆形、倒卵状圆形或卵圆形,稀圆状椭圆形,长2—6厘米,宽1.2—4厘米,顶端突尖或短渐尖,稀圆钝,基部宽楔形或近圆形,边缘具圆齿状锯齿,上面绿色,初时被密柔毛,后渐脱落或仅沿脉及边缘被疏柔毛,下面淡绿色,全部或沿脉被柔毛,侧脉每边3—4条,上面下陷,下面凸起,网脉在下面明显;叶柄长6—10毫米,被密柔毛;托叶线状披针形,宿存,有微毛。花单性,雌雄异株,通常数个至20个簇生于短枝端或长枝下部叶腋,稀2—3个生于当年生枝下部叶腋,4基数,有花瓣,花萼和花梗均有疏微毛,花柱2—3浅裂或半裂,花梗长4—8毫米。核果球形或倒卵状球形,长4—6毫米,直径4—5毫米,基部有宿存的萼筒,具2、稀3分核,成熟时黑色;果梗长5—8毫米,有疏柔毛;种子黑褐色,有光泽,背面或背侧有长为种子3/5的纵沟。花期4—5月,果期6—10月。

产辽宁(金县)、河北(灵寿、北京)、山西(翼城、雪花山)、河南南部和西部、陕西南部、山东(牟平、烟台、青岛)、安徽、江苏、浙江、江西、湖南及甘肃(兰州、庄浪)。生于海拔1600米以下的山坡、林下或灌丛中。模式标本采自北京郊区。

种子榨油供润滑油用;茎皮、果实及根可作绿色染料;果实烘干,捣碎和红糖水煎水服,可治肿毒。

本种在叶形上有时容易与小叶鼠李 *R. parvifolia* Bunge 相混淆,但本种的枝和叶均对生或近对生;幼枝、叶两面、叶柄、花、花梗和果梗均被短柔毛,叶通常近圆形,侧脉3—4(5)条,上面下陷;种子背面自基部至中部具短纵沟等,与后者不难区别。与朝鲜鼠李 *R. koraiensis* Schneid. 在毛被上比较近似,但后者的枝、叶互生,叶较大,侧脉每边通常5—6条,与本种不同。

C. K. Schneider (1914) 曾经依据 Meyer 采自山东 Lung-Tung 附近的一张果

实的标本 (Meyer 249) 发表了 *R. meyeri* Schneid., 认为该种“小枝被细柔毛, 近对生, 叶对生, 卵形, 卵圆形或圆形, 上面被疏微柔毛, 下面沿脉有疏柔毛和髯毛, 叶柄有疏毛”与本种极为相似, “仅以种子背面具较宽的沟有别”。从该种的原始记载看来, 似乎与本种没有明显的差别。但未见到模式标本, 有待今后进一步证实。

28. 桃叶鼠李 (新拟) 冻绿树 (四川城口)

Rhamnus iteinophylla Schneid. in Notizbl. Bot. Gart. Mus. Berl. 5: 76. 1908. et Ill. Handb. Laubholz. 2: 281, f. 198 i—k, 196 n—o, 1909, et in Sarg. Pl. Wils. 2: 239. 1914; Grub. in Act. Inst. Bot. Acad. Sci. URSS ser. 1, 8: 325. 1949.

灌木, 高 1.5 米; 幼枝无毛或近无毛, 小枝对生或近对生, 稀互生, 灰褐色或紫黑色, 枝端有时具针刺, 短枝上的顶芽小, 有数个鳞片, 腋芽不明显。叶纸质, 对生或近对生, 或稀互生, 在短枝上丛生, 狭椭圆形或倒披针状椭圆形, 长 4—10 厘米, 宽 1—2.2 厘米, 顶端尾状长渐尖或渐尖, 具长可达 2 厘米的直或弯尖头, 基部楔形, 边缘有钝或圆齿状锯齿, 上面深绿色, 初时沿脉被短柔毛, 后渐脱落, 下面淡绿色, 仅脉腋有簇毛; 侧脉每边 5—7 条, 上面明显下陷, 下面凸起; 叶柄长 2—6 毫米, 有微柔毛; 托叶披针形, 长于叶柄, 具疏缘毛, 宿存。花单性, 雌雄异株, 4 基数, 有花瓣; 花梗长约 5 毫米; 雄花数个至 10 余个簇生于短枝端, 有退化雌蕊; 雌花通常 1 至数个簇生于短枝顶端叶腋, 退化雄蕊极小, 子房 3 室, 每室有 1 胚珠, 花柱 3 浅裂或近半裂。核果倒卵状球形, 直径 3.5—4 毫米, 紫黑色, 顶端常有残存的花柱, 基部有宿存的萼筒, 具 2—3 个分核; 果梗长 5—7 毫米, 无毛; 种子背面有长为种子 $2/3$ 的纵沟。

产湖北西部 (恩施、兴山)、四川东部 (城口、万源) 及云南 (广南)。生于山坡、沟边林中或灌丛中, 海拔 1000—2000 米。模式标本采自湖北兴山。

此种 的叶似桃叶, 尾状长渐尖, 侧脉在上面明显下陷, 叶柄短, 核果较小极易识别。

29. 薄叶鼠李 (中国高等植物图鉴) 郊李子 (四川), 白色木、白赤木 (河南), 蜡子树 (湖北兴山), 细叶鼠李 (广西植物名录)

Rhamnus leptophylla Schneid. in Notizbl. Bot. Gart. Mus. Berl. 5: 77. 1908, et Ill. Handb. Laubholz. 2: 285, f. 196 v—w, 198 e—h. 1909, et in Sarg. Pl. Wils. 2: 239, 250. 1914; 陈嵘, 中国树木分类学 740. 1937; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 676. 1933; Grub. in Act. Inst. Bot. Acad. Sci. URSS ser. 1, 8: 330. 1949; 中国高等植物图鉴 2: 761, 图 3251. 1972.——*R. inconspicua* Grub. in Not. Syst. Inst. Bot. Acad. Sci. URSS 12: 129. 1950. syn. nov.

灌木或稀小乔木, 高达 5 米; 小枝对生或近对生, 褐色或黄褐色, 稀紫红色, 平滑无毛, 有光泽; 芽小, 鳞片数个, 无毛。叶纸质, 对生或近对生, 或在短枝上簇生, 倒卵形至倒卵状椭圆形, 稀椭圆形或矩圆形, 长 3—8 厘米, 宽 2—5 厘米, 顶端短突尖或锐尖, 稀近圆形, 基

部楔形,边缘具圆齿或钝锯齿,上面深绿色,无毛或沿中脉被疏毛,下面浅绿色,仅脉腋有簇毛,侧脉每边3—5条,具不明显的网脉,上面下陷,下面凸起;叶柄长0.8—2厘米,上面有小沟,无毛或被疏短毛;托叶线形,早落。花单性,雌雄异株,4基数,有花瓣;花梗长4—5毫米,无毛;雄花10—20个簇生于短枝端;雌花数个至10余个簇生于短枝端或长枝下部叶腋,退化雄蕊极小,花柱2半裂。核果球形,直径4—6毫米,长5—6毫米,基部有宿存的萼筒,有2—3个分核,成熟时黑色;果梗长6—7毫米;种子宽倒卵圆形,背面具长为种子 $2/3$ — $3/4$ 的纵沟。花期3—5月,果期5—10月。

广布于陕西、河南、山东、安徽、浙江、江西、福建、广东、广西、湖南、湖北、四川、云南、贵州等省区。生于山坡、山谷、路旁灌丛中或林缘,海拔1700—2600米。模式标本采自湖北。

全草药用,有清热、解毒、活血之功效。在广西用根、果及叶利水行气、消积通便、清热止咳。

此种外形与圆叶鼠李 *R. globosa* Bunge 比较相似,但该种幼枝、叶两面、花及花梗被短柔毛;而本种幼枝无毛,叶仅下面脉腋有簇毛,容易区别。两种的种子背面的沟也不同。

Grubow 曾根据湖北、浙江及湖南的标本发表了另一个种 *R. inconspicua* Grub., 认为“该种叶质较硬,侧脉较多,叶上面和叶柄被密毛等特征与本种不同”。但我们检查了该种的同原模式标本(浙江雁荡山,焦起源1345号),发现此植物除叶下面沿脉被疏毛外,其余的特征均与本种无明显的区别。因此,在此予以归并。

30. 刺鼠李(拉汉种子植物名称) 叫李子(四川) 图版 17: 1—4

Rhamnus dumetorum Schneid, in Sarg. Pl. Wils. 2: 237. 1914.

30a. 刺鼠李(原变种)

Rhamnus dumetorum Schneid. var. *dumetorum*

灌木,高3—5米;小枝浅灰色或灰褐色,树皮粗糙,无光泽,对生或近对生,枝端和分叉处有细针刺,当年生枝有细柔毛或近无毛。叶纸质,对生或近对生,或在短枝上簇生,椭圆形,稀倒卵状、倒披针状椭圆形或矩圆形,长2.5—9厘米,宽1—3.5厘米,顶端锐尖或渐尖,稀近圆形,基部楔形,边缘具不明显的波状齿或细圆齿,上面绿色,被疏短柔毛,下面稍淡,沿脉有疏短毛,或腋脉有簇毛,稀无毛,侧脉每边4—5条,稀6条,上面稍下陷,下面凸起,脉腋常有浅窝孔;叶柄长2—7毫米,有短微毛;托叶披针形,短于叶柄或几与叶柄等长。花单性,雌雄异株,4基数,有花瓣;花梗长2—4毫米;雄花数个;雌花数个至10余个簇生于短枝顶端,被微毛,花柱2浅裂或半裂。核果球形,直径约5毫米,基部有宿存的萼筒,具2或1分核;果梗长3—6毫米,有疏短毛;种子黑色或紫黑色,背面基部有短沟,上部有沟缝。花期4—5月,果期6—10月。

产四川、云南西北部、贵州、西藏(波密、错那)、甘肃东南部(武都、文县、天水)、陕西南

部、湖北西部、江西(武功山)、浙江(天目山)和安徽(九华山)。生于海拔900—3300米的山坡灌丛或林下。模式标本采自四川康定。当地民间用果实作泻药。

此种以小枝浅灰褐色,树皮粗糙而无光泽,叶柄较短和种子黑色仅背面基部具短沟,与甘青鼠李 *R. tangutica* J. Vass. 和帚枝鼠李 *R. virgata* Roxb. 相区别。据记载仅见于四川西部,其余均为分布新记录。

30b. 圆齿刺鼠李 (变种) (新拟)

Rhamnus dumetorum Schneid. var. *crenoserrata* Rehd. et Wils. in Sarg. Pl. Wils. 2: 238. 1914.

叶较大,边缘具粗圆齿状锯齿,两面沿脉和叶柄有较密的糙短毛与原变种相区别。

产四川西部(康定、石棉)、云南西北部(中甸、贡山)和西藏东部(波密、林芝)。生于山谷林下或灌丛中,海拔2000—2900米。模式标本采自四川康定。

31. 甘青鼠李 (新拟) 粗叶鼠李(秦岭植物志),冻绿(四川) 图版 11: 5—7

Rhamnus tangutica J. Vass. in Not. Syst. Inst. Bot. Acad. Sci. URSS 8: 127, f. 15 a—c. 1940; Grub. in Act. Inst. Bot. Acad. Sci. URSS ser. 1, 8: 334. 1949.—*R. virgata* Roxb var. *parvifolia* Maxim. Fl. Tang. 203. 1889.—*R. leptophylla* Schneid. var. *scabrella* Rehd. in Journ. Arn. Arb. 9: 93. 1928.—*R. potaninii* J. Vass., l. c. 8: 127. 1940; Grub., l. c. 8: 334. 1949. syn. nov.

灌木,稀乔木,高2—6米,小枝红褐色或黑褐色,平滑有光泽,对生或近对生,枝端和分叉处有针刺;短枝较长,幼枝绿色,无毛或近无毛。叶纸质或厚纸质,对生或近对生,或在短枝上簇生,椭圆形、倒卵状椭圆形或倒卵形,长2.5—6厘米,宽1—3.5厘米,顶端短渐尖或锐尖,稀近圆形,基部楔形,边缘具钝或细圆齿,上面深绿色,有白色疏短毛或近无毛,下面浅绿色,干时变黄色,无毛或仅脉腋窝孔内有疏短毛,稀沿脉被疏短柔,侧脉每边4—5条,下面凸起,脉腋常有小窝孔;叶柄长5—10毫米,有疏短柔毛;托叶线形,常宿存。花单性,雌雄异株,4基数,有花瓣;花梗长4—6毫米,无毛或近无毛;雄花数个至10余个;雌花3—9个簇生于短枝端,花柱2浅裂。核果倒卵状球形,长5—6毫米,径4—5毫米,基部有宿存的萼筒,具2分核,成熟时黑色;果梗长6—8毫米,无毛;种子红褐色,背侧具长为种子 $4/5$ — $3/4$ 的纵沟。花期5—6月,果期6—9月。

产甘肃东南部、青海东部至东南部、陕西中部(渭河以南)、河南西部(灵宝、卢氏、西峡)、四川西部和西藏东部。生于山谷灌丛或林下,海拔1200—3700米。模式标本采自甘肃和青海交界的唐古特山。

果实可提染料。

本种外形与帚枝鼠李 *R. virgata* Roxb. 十分近似,但后者幼枝被毛,叶质地较薄,两面同色,具明显的网脉,干时常变红色与本种不同。后者主要分布于云南、四川西南部和西藏东南部。*R. potaninii* J. Vass. 的原始记载和同源模式标本,与本种无明显的



1—4. 刺鼠李 *Rhamnus dumetorum* Schneid.: 1. 果枝; 2. 叶上面; 3. 叶背面; 4. 种子。5—6. 带枝鼠李 *Rhamnus virgata* Roxb.: 5. 果枝; 6. 种子。(王金凤绘)

差异,应归并入本种作为异名。

32. **帚枝鼠李** (新拟) 小叶冻绿(贵州) 图版 17: 5—6

Rhamnus virgata Roxb. Fl. Ind. 2: 35. 1824; Schneid. Ill. Handb. Laubholz. 2: 285, f. 192 f—h. 1909, et in Sarg. Pl. Wils. 2: 251. 1914; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 677. 1933; Grub. in Act. Inst. Bot. Acad. Sci. URSS ser. 1, 8: 325. 1949. p. p.—*R. davurica* auct. non Pall.; Laws. in Hook. f. Fl. Brit Ind. 1: 639. 1875. excl. syn. et var.—*R. leptophylla* Schneid. var. *milensis* Schneid. in Sarg. Pl. Wils. 2: 250. 1914. syn. nov.

32a. **帚枝鼠李** (原变种)

Rhamnus virgata Roxb. var. *virgata*

灌木或乔木,高达6米;小枝对生或近对生,帚状,红褐色或紫红色,平滑有光泽,无毛;幼枝被微柔毛,枝端和分叉处具针刺。叶纸质或薄纸质,对生或近对生,或在短枝上簇生,倒卵状披针形、倒卵状椭圆形或椭圆形,长2.5—8厘米,宽1.5—3厘米,顶端渐尖或短渐尖,稀锐尖,基部楔形,边缘具钝细锯齿,上面或沿脉被疏短柔毛,或近无毛,下面沿脉被疏短毛或仅脉腋有疏毛,或近无毛,侧脉每边通常4—5条,具明显的网脉,干后常带红色;叶柄长4—10毫米,上面有小沟,被短微毛;托叶披针形,常宿存。花单性,雌雄异株,4基数,有花瓣;花梗长3—4毫米,有疏微毛或无毛;雌花数个簇生于短枝端,具退化雄蕊,花柱2半裂。核果近球形,黑色,基部有宿存的萼筒,长5毫米,直径约4毫米,具2分核;果梗长2—5毫米;种子红褐色,背面有长为种子 $2/3$ — $3/4$ 基部较宽的纵沟。花期4—5月,果期6—10月。

产四川西南部、云南、贵州和西藏东部至东南部。生于海拔1200—3800米的山坡灌丛或林中。印度、尼泊尔也有分布。模式标本采自尼泊尔。

32b. **糙毛帚枝鼠李** (变种) (东北林学院植物研究室汇刊)

Rhamnus virgata Roxb. var. *hirsuta* (Wight et Arn.) Y. L. Chen et P. K. Chou in Bull. Bot. Lab. North-East. Forest. Inst. 5: 80. 1979.—*R. hirsuta* Wight et Arn. Prodr. Fl. Ind. 1: 165. 1834; Schneid. in Sarg. Pl. Wils. 2: 251. 1914.—*R. davurica* Pall. var. *hirsuta* Laws. in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 1: 639. 1875.

与原变种的主要区别在于当年生枝,叶两面或下面沿脉及叶柄被密糙毛。

产四川西南部(布施)、云南西北部(宾川、大理)和西藏东部(波密)。生于山地灌丛中,海拔2000—2900米。印度也有分布。模式标本采自印度。

前人曾将此变种并入原变种,但由于在毛被上两者有明显的区别,故仍应作为变种。

33. **药鼠李** (中国树木分类学) 图版 14: 1—2

Rhamnus cathartica L. SP. Pl. 193. 1753; Schneid. Ill. Handb. Laubholz.

2: 287, f. 197 a—d, 199 a—e. 1909; 陈嵘, 中国树木分类学 740. 1937; Grub. Fl. URSS 14: 660. 1949.

灌木或小乔木, 高 5—8 米; 幼枝无毛, 小枝紫红色或银灰色, 对生或近对生, 枝端具针刺; 顶芽椭圆形, 有数个鳞片, 鳞片边缘有缘毛。叶纸质, 近对生或兼互生, 或在短枝上簇生, 椭圆形、卵状椭圆形或卵形, 长 3—6.5 厘米, 宽 1.5—3 厘米, 顶端短渐尖, 锐尖或圆钝, 基部圆形或宽楔形, 边缘具密圆齿状锯齿, 两面无毛, 侧脉每边 3—4 条, 下部的 1 对侧脉最粗, 常有明显的支脉; 叶柄长 1—2.7 厘米, 上面有沟, 沟内有疏短毛或近无毛。花单性, 雌雄异株, 通常 10 余个簇生于短枝上或长枝下部叶腋, 4 基数; 花梗长 2—4 毫米; 雄花具花瓣, 退化雄蕊小; 雌花的子房 3 室, 每室有 1 胚珠, 花柱长, 3 浅裂。核果球形, 黑色, 具 3 个分核, 基部有宿存的萼筒; 果梗长 5—8 毫米; 种子背面基部有短沟, 上部有沟缝。花期 5—6 月, 果期 7—9 月。

据前人记载此种分布于欧洲、苏联高加索和西伯利亚地区, 在我国新疆北部(裕民、霍城等)首次记录。生于山地河谷或山坡灌丛中, 海拔 1200—1400 米。

果实供药用, 含鼠李泻剂 (*Rhamnus cathartica*), 常用治慢性便秘。

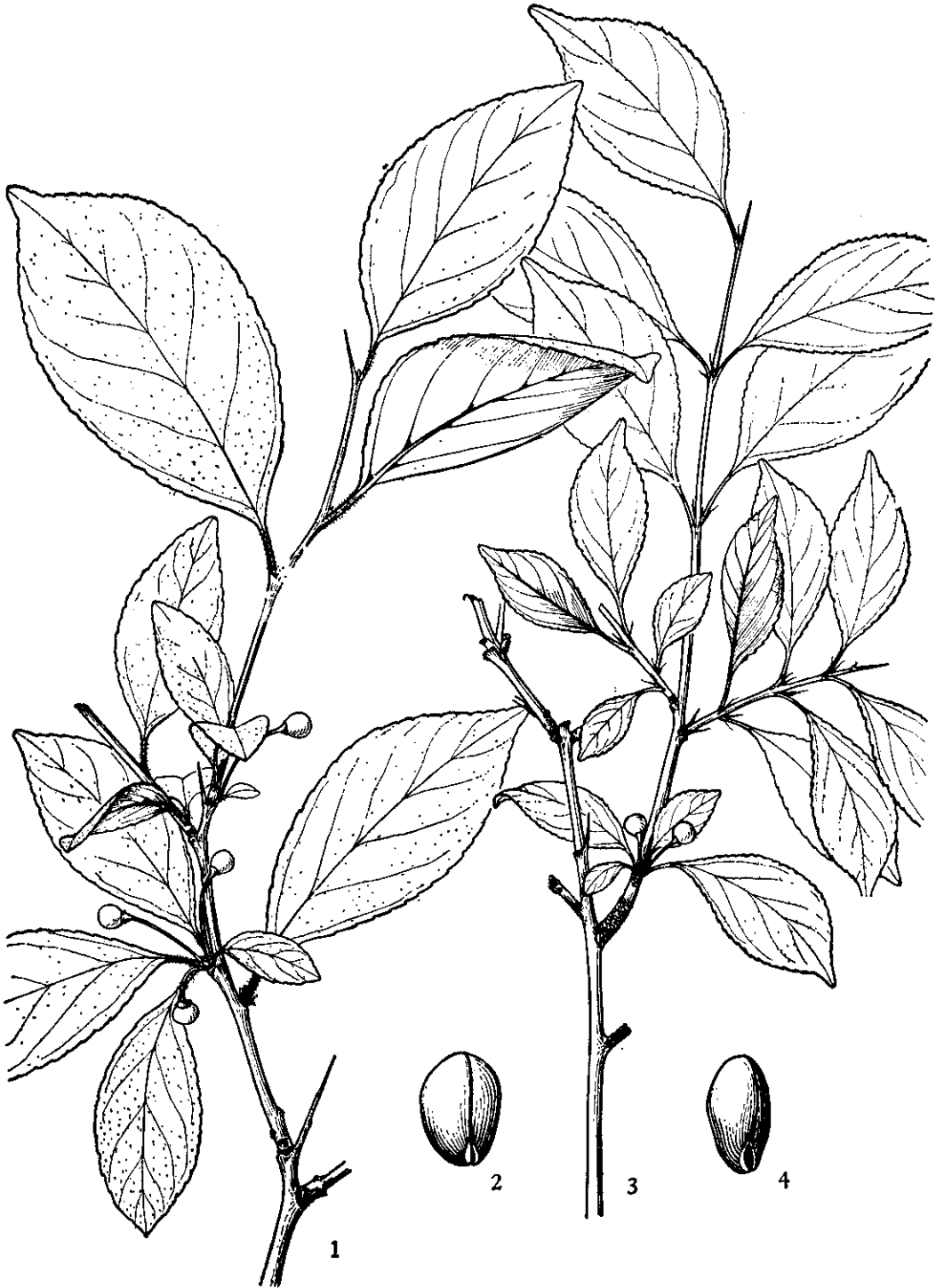
34. 金刚鼠李 (东北木本植物图志) 图版 18: 3—4

Rhamnus diamantiaca Nakai in Bot. Mag. Tokyo 31: 98. 1917, et Fl. Sylv. Kor. 9: 27, Pl. 10. 1920; J. Vass. in Not. Syst. Inst. Bot. Acad. Sci. URSS 8: 115. 1940; Grub. in Act. Inst. Bot. Acad. Sci. URSS ser. 1, 8: 327. 1949; 刘慎谔等, 东北木本植物图志 406. 1955.——*R. virgata* Roxb. var. *sylvestris* Maxim. in Mém Acad. sci st. Pétersb. ser. 7, 10: 13. f. 30—32. 1866.——*R. globosa* auct. non Bung; Kom. Fl. Mansh. 3: 111. 1907. p. p. non Bunge——*R. parvifolia* auct. non Bung; Kitag., Lineam. Fl. Mansh. 312. 1939. p. p.

灌木, 全株近无毛; 小枝对生或近对生, 暗紫色, 平滑而有光泽, 枝端具针刺; 长枝的腋芽小, 鳞片无毛。叶纸质或薄纸质, 对生或近对生, 偶有互生, 近圆形、卵圆状菱形或椭圆形, 长 3—7 厘米, 宽 1.5—3.5 (4.5) 厘米, 顶端突尖或渐尖, 基部楔形或近圆形, 边缘具圆齿状锯齿, 两面无毛或稀上面沿中脉有疏柔毛, 下面脉腋有疏柔毛, 侧脉每边 4—5 条; 叶柄长 1—2 (3) 厘米, 无毛; 托叶线状披针形, 边缘有缘毛, 早落。花单性, 雌雄异株, 4 基数, 有花瓣, 通常数个簇生于短枝端或长枝下部叶腋; 花梗长 3—4 毫米。核果近球形或倒卵状球形, 长约 6 毫米, 直径 4—6 毫米, 黑色或紫黑色, 具 1 或 2 分核, 基部具宿存的萼筒; 果梗长 7—8 毫米; 种子黑褐色, 背侧有长为种子 $1/4$ — $1/3$ 的短沟, 上部有沟缝。花期 5—6 月, 果期 7—9 月。

产吉林、黑龙江、辽宁。生于沟边或林中。朝鲜、日本、苏联远东地区也有分布。模式标本采自朝鲜金刚山。

此种小枝暗紫色, 平滑无毛, 对生或近对生; 叶较大, 近圆形、卵圆状菱形或椭圆形, 上



1—2.长梗鼠李 *Rhamnus schneideri* Lévl. et Vant.: 1.果枝; 2.种子。3—4.金刚鼠李 *Rhamnus diamondiaca* Nakai: 3.果枝; 4.种子。(张春方绘)

面沿中脉被疏毛,叶柄较长,可达3厘米,种子背侧具短沟等与小叶鼠李 *R. parvifolia* Bunge 相区别。

35. 乌苏里鼠李 (东北木本植物图志) 老鸱眼(辽宁)

Rhamnus ussuriensis J. Vass. in Not. Syst. Inst. Bot. Acad. Sci. URSS 8: 115. 1940; Grub. Fl. URSS 14: 659. 1949; 中国高等植物图鉴 2: 759. 图 3247. 1972.——*R. cathartica* L. β *intermedia* et γ *dahurica* Maxim. in Mém Acad. Sci. st. Pétersb. ser. 7, 10: 9. 1866 p. p.——*R. dahurica* Pall. var. *nipponica* auct. non Makino; Nakai, Fl. Sylv. Kor. 9: 31, tab. 12—13. 1920.

灌木,高达5米,全株无毛或近无毛;小枝灰褐色,无光泽,枝端常有刺,对生或近对生;腋芽和顶芽卵形,具数个鳞片,鳞片边缘无毛或近无毛,长约3—4毫米。叶纸质,对生或近对生,或在短枝端簇生,狭椭圆形或狭矩圆形,稀披针状椭圆形或椭圆形,长3—10.5厘米,宽1.5—3.5厘米,顶端锐尖或短渐尖,基部楔形或圆形,稍偏斜,边缘具钝或圆齿状锯齿,齿端常有紫红色腺体,两面无毛或仅下面脉腋被疏柔毛,侧脉每边4—5,稀6条,两面凸起,具明显的网脉;叶柄长1—2.5厘米;托叶披针形,早落。花单性,雌雄异株,4基数,有花瓣;花梗长6—10毫米;雌花数个至20余个簇生于长枝下部叶腋或短枝顶端,萼片卵状披针形,长于萼筒的3—4倍,有退化雄蕊,花柱2浅裂或近半裂。核果球形或倒卵状球形,直径5—6毫米,黑色,具2分核,基部有宿存的萼筒;果梗长6—10毫米;种子卵圆形,黑褐色,背侧基部有短沟,上部有沟缝,通常生于不开裂或不易分离的薄膜质的内果皮中。花期4—6月,果期6—10月。

产黑龙江、吉林、辽宁、内蒙古、河北北部和山东(昆崙山)。常生于河边、山地林中或山坡灌丛,海拔1600米以下。苏联西伯利亚和远东地区、朝鲜和日本也有分布。模式标本采自乌苏里江地区。

种子榨油,供制润滑油用;树皮及果实含鞣质,可提制栲胶和黄色染料;枝、叶作农药,可杀大豆蚜虫及治稻瘟病。木材坚硬,可作车辆、辘轳、细工雕刻等用。

本种与冻绿 *R. utilis* Decne. 十分相似,但叶较狭,狭椭圆形或狭矩圆形,有较长的叶柄,两面无毛或仅下面脉腋有疏短毛,与后者不难区别。与鼠李 *R. davurica* Pall. 的主要区别是后者的叶椭圆形或卵形,较宽,顶芽通常不形成刺;而本种的叶较狭长,顶芽常变为针刺。

36. 鼠李(神农本草经) 臭李子(吉林),大绿(河北),老鸱眼(辽宁),女儿茶,牛李子(救荒本草)

Rhamnus davurica Pall. Reise Russ. Reich. 3, append. 721. 1776; Turcz. Fl. Baic.-Dahur. 1: 270. 1845; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23: 128. 1888. p. p.; 陈嵘,中国树木分类学 739. 1937; J. Vass. in Not. Syst. Bot. Acad. Sci. URSS 8: 115, f. 1 a—c. 1940; Grub. in Act. Inst. Bot. Acad. Sci.

URSS ser. 1, 8: 318. 1949; 刘慎谔等, 东北木本植物图志 407. 1955; 中国高等植物图鉴 2: 759, 图 3248. 1972.

灌木或小乔木, 高达 10 米; 幼枝无毛, 小枝对生或近对生, 褐色或红褐色, 稍平滑, 枝顶端常有大的芽而不形成刺, 或有时仅分叉处具短针刺; 顶芽及腋芽较大, 卵圆形, 长 5—8 毫米, 鳞片淡褐色, 有明显的白色缘毛。叶纸质, 对生或近对生, 或在短枝上簇生, 宽椭圆形或卵圆形, 稀倒披针状椭圆形, 长 4—13 厘米, 宽 2—6 厘米, 顶端突尖或短渐尖至渐尖, 稀钝或圆形, 基部楔形或近圆形, 有时稀偏斜, 边缘具圆齿状细锯齿, 齿端常有红色腺体, 上面无毛或沿脉有疏柔毛, 下面沿脉被白色疏柔毛, 侧脉每边 4—5 (6) 条, 两面凸起, 网脉明显; 叶柄长 1.5—4 厘米, 无毛或上面有疏柔毛。花单性, 雌雄异株, 4 基数, 有花瓣; 雄花 1—3 个生于叶腋或数个至 20 余个簇生于短枝端, 有退化雄蕊, 花柱 2—3 浅裂或半裂; 花梗长 7—8 毫米。核果球形, 黑色, 直径 5—6 毫米, 具 2 分核, 基部有宿存的萼筒; 果梗长 1—1.2 厘米; 种子卵圆形, 黄褐色, 背侧有与种子等长的狭纵沟。花期 5—6 月, 果期 7—10 月。

产黑龙江、吉林、辽宁、河北、山西。生于山坡林下, 灌丛或林缘和沟边阴湿处, 海拔 1800 米以下。苏联西伯利亚及远东地区、蒙古和朝鲜也有分布。模式标本采自苏联。

种子榨油作润滑油; 果肉药用, 解热、泻下及治疗疔等; 树皮和叶可提取栲胶; 树皮和果实可提制黄色染料; 木材坚实, 可供制家具及雕刻之用。

本种枝端常具较大的顶芽, 鳞片具明显的缘毛, 叶宽椭圆形, 与前一种可以区别。

37. 冻绿 (浙江) 红冻 (湖北), 油葫芦子, 狗李, 黑狗丹, 绿皮刺, 冻木树, 冻绿树, 冻绿柴 (浙江), 大脑头 (河南), 鼠李 (江苏)

Rhamnus utilis Decne. in Compt. Rend. Acad. Sci. Paris 44: 1141. 1857, et in Rondot, Vert de Chine 141, t. 1. 1875; Schneid. Ill. Handb. Laubholzk. 2: 289, f. 197 t—w, 1991. 1909, et in Sarg. Pl. Wils. 2: 240. 1914; Rehd. et Wils. in Journ. Arn. Arb. 8: 167. 1927; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 677. 1933; Cheng in Contrib. Biol. Lab. Sci. Soc. China 9: 178. 1934; 陈嵘, 中国树木分类学 740. 1937; Grub. in Act. Inst. Bot. Acad. Sci. URSS ser. 1, 8: 316. 1949; 中国高等植物图鉴 2: 758. 图 3246. 1972.——*R. davurica* auct. non Pall.; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23: 128. 1888. p. p.——*R. utilis* f. *glaber* Rehd. in Journ. Arn. Arb. 14: 349. 1933.

37a. 冻绿 (原变种)

Rhamnus utilis Decne. var. *utilis*

灌木或小乔木, 高达 4 米; 幼枝无毛, 小枝褐色或紫红色, 稍平滑, 对生或近对生, 枝端常具针刺; 腋芽小, 长 2—3 毫米, 有数个鳞片, 鳞片边缘有白色缘毛。叶纸质, 对生或近对生, 或在短枝上簇生, 椭圆形、矩圆形或倒卵状椭圆形, 长 4—15 厘米, 宽 2—6.5 厘米, 顶

端突尖或锐尖,基部楔形或稀圆形,边缘具细锯齿或圆齿状锯齿,上面无毛或仅中脉具疏柔毛,下面干后常变黄色,沿脉或脉腋有金黄色柔毛,侧脉每边通常5—6条,两面均凸起,具明显的网脉;叶柄长0.5—1.5厘米,上面具小沟,有疏微毛或无毛;托叶披针形,常具疏毛,宿存。花单性,雌雄异株,4基数,具花瓣;花梗长5—7毫米,无毛;雄花数个簇生于叶腋,或10—30余个聚生于小枝下部,有退化的雌蕊;雌花2—6个簇生于叶腋或小枝下部;退化雄蕊小,花柱较长,2浅裂或半裂。核果圆球形或近球形,成熟时黑色,具2分核,基部有宿存的萼筒;果梗长5—12毫米,无毛;种子背侧基部有短沟。花期4—6月,果期5—8月。

产甘肃、陕西、河南、河北、山西、安徽、江苏、浙江、江西、福建、广东、广西、湖北、湖南、四川、贵州。常生于海拔1500米以下的山地、丘陵、山坡草丛、灌丛或疏林下。朝鲜、日本也有分布。

种子油作润滑油;果实、树皮及叶含黄色染料。

本种分布较广,在叶形及枝端的针刺等常多变异,但枝端不具顶芽,有针刺,叶干时常变黄色,下面沿脉或脉腋被金黄色的疏或密柔毛等特征,极易识别。此外还有下列2个变种。

37b. 毛冻绿 (变种) 黑刺(秦岭植物志)

Rhamnus utilis Decne. var. **hypochrysa** (Schneid.) Rehd. in Journ. Arn. Arb. 14: 349. 1933. — *R. hypochrysus* Schneid. in Notizbl. Bot. Gart. Mus. Berl. 5: 76. 1908, et Ill. Handb. Laubholzk. 2: 290, f. 198 p—q, 199 o—q. 1909; Grub. in Act. Inst. Bot. Acad. Sci. URSS ser. 1, 8: 318. 1949. — *R. crenatus* auct. non Sieb. et Zucc., Pritz. in Engl. Bot. Jahrb. 29: 460. 1900. p. p.

此变种与原变种的区别在于:当年生枝、叶柄和花梗均被白色短柔毛,叶较小,两面特别下面有金黄色柔毛。

产山西(吕梁)、河北、河南、陕西、甘肃、湖北(均县、房县)、四川、贵州和广西。生于山坡灌丛或林下。模式标本采自陕西。

37c. 高山冻绿 (变种) (东北林学院植物研究室汇刊)

Rhamnus utilis Decne. var. **szechuanensis** Y. L. Chen et P. K. Chou in Bull. Bot. Lab. North-East. Forest. Inst. 5: 80. 1979.

叶上面常被白色糙伏毛,下面沿脉被柔毛,基部不等侧,边缘有明显的深锯齿或重锯齿与原变种和毛冻绿容易区别。

产四川北部(理县、茂汶、金川、黑水、松潘、平武)、甘肃南部(西固)。生于海拔2600—3300米的山谷林中。模式标本采自四川黑水。此变种分布于高海拔的山区。

38. 柳叶鼠李 (中国高等植物图鉴) 黑格铃(内蒙古),黑疙瘩(秦岭植物志),红木鼠李(山西)

Rhamnus erythroxylon Pall. Reise Russ. Reich. 3, Append. 722. 1776;

Turcz. Fl. Baic.-Dahur. 1; 268. 1845; Maxim. in Mén. Acad. Sci. st. Pétersb. ser. 7, 10; 7. 1866; Franch. Pl. David. 72. 1884; Schneid. Ill. Handb. Laubholz. 2; f. 193 b, 194 f. 1909; Grub. in Act. Inst. Bot. Acad. Sci. URSS ser. 1, 8; 344. 1949; 中国高等植物图鉴 2: 763, 图 3255. 1972.

灌木, 稀乔木, 高达 2 米; 幼枝红褐色或红紫色, 平滑无毛, 小枝互生, 顶端具针刺。叶纸质, 互生或在短枝上簇生, 条形或条状披针形, 长 3—8 厘米, 宽 3—10 毫米, 顶端锐尖或钝, 基部楔形, 边缘有疏细锯齿, 两面无毛, 侧脉每边 4—6 条, 不明显, 中脉上面平, 下面明显凸起; 叶柄长 3—15 毫米, 无毛或有微毛; 托叶钻状, 早落。花单性, 雌雄异株, 黄绿色, 4 基数, 有花瓣; 花梗长约 5 毫米, 无毛; 雄花数个至 20 余个簇生于短枝端, 宽钟状, 萼片三角形, 与萼筒近等长; 雌花萼片狭披针形, 长约为萼筒的 2 倍, 有退化雄蕊, 子房 2—3 室, 每室有 1 胚珠, 花柱长, 2 浅裂或近半裂, 稀 3 浅裂。核果球形, 直径 5—6 毫米, 成熟时黑色, 通常有 2, 稀 3 个分核, 基部有宿存的萼筒; 果梗 6—8 毫米; 种子倒卵圆形, 长 3—4 毫米, 淡褐色, 背面有长为种子 $4/5$ 上宽下窄的纵沟。花期 5 月, 果期 6—7 月。

产内蒙古、河北(张家口、小五台山)、山西、陕西北部、甘肃(合水、庆阳、环县)和青海(尖扎县)。生于干旱沙丘、荒坡或乱石中或山坡灌丛中, 海拔 1000—2100 米。苏联西伯利亚地区、蒙古也有分布。模式标本采自苏联贝加尔湖。此植物叶有浓香味, 在陕西民间用以代茶。

39. 鄂西鼠李 (东北林学院植物研究室汇刊) 图版 24: 3—4

Rhamnus tzekweiensis Y. L. Chen et P. K. Chou in Bull. Bot. Lab. North-East. Forest. Inst. 5; 81. 1979.

平卧低矮灌木, 高 8—20 厘米, 刺未见; 当年生枝纤细, 浅黄色, 无毛, 顶端具芽而不变成刺, 老枝常扭曲, 皮黑褐色, 具纵条纹或不规则的裂纹。叶小, 纸质或薄革质, 在长枝上互生或上部近对生, 或在短枝上簇生, 狭倒披针形或倒披针形, 长 1—2.5 厘米, 宽 0.3—0.6 厘米, 顶端圆钝或微凹, 基部狭楔形, 边缘具疏小圆齿, 或下部全缘或近全缘, 多少背卷, 上面绿色, 下面干时变金黄色, 两面无毛, 侧脉每边 3—5 条, 纤细, 弧状弯曲, 中脉和侧脉在上面稍下陷, 网脉明显, 在下面稍凸起; 叶柄长 2—3 毫米, 上面有小沟, 无毛; 托叶钻状刚毛形, 与叶柄近等长或短于叶柄, 宿存。花未见。核果 1 或 2 个生于小枝下部或短枝叶腋, 倒卵状球形, 直径 4—5 毫米, 基部有浅盆状的宿存萼筒; 果梗长 5—8 毫米, 无毛, 具 2, 稀 3 个分核; 种子倒卵状矩圆形, 淡褐色, 有光泽, 长 4—5 毫米, 背面有长达种子 $4/5$ 的狭深沟。果期 7—8 月。

产湖北西部(秭归)。生于沙滩岩石缝中。

本种似与柳叶鼠李 *R. erythroxylon* Pall. 比较接近, 但小枝端具小芽不变为刺, 叶小, 倒披针形或狭倒披针形, 顶端圆钝或微凹, 边缘具疏细圆齿, 下部边缘近全缘, 托叶钻状刚毛形, 宿存, 与后者明显不同。

40. 铁马鞭 (云南)

Rhamnus aurea Heppl. in Notizbl. Bot Gart. Mus. Berl. 10: 343. 1930.

多刺矮小灌木,高1米;幼枝和当年生枝被细短柔毛,小枝粗糙,灰褐色或黑褐色,互生或兼近对生,枝端具针刺。叶纸质或近革质,互生或在短枝上簇生,椭圆形、倒卵状椭圆形或倒卵形,稀矩圆形,长1—2厘米,宽0.5—1厘米,顶端钝或圆形,稍微凹,基部楔形,边缘常反卷,具细锯齿,上面被短柔毛,下面特别沿脉被基部疣状的密短柔毛,干时变金黄色,侧脉每边3—4条,上面多少下陷,下面凸起;叶柄长1.5—3毫米,被密短柔毛。花单性,雌雄异株,通常3—6个簇生于短枝端,4基数,花瓣披针形,与雄蕊近等长;雌花花柱2浅裂或半裂;花梗长2—3毫米,有短柔毛。核果近球形,成熟时黑色,直径3—4毫米,具2分核,基部有宿存的萼筒;果梗长2—3毫米,有疏短柔毛;种子棕褐色,有光泽,背面有长为种子 $3/4$ — $4/5$ 的纵沟。花期4月,果期5—8月。

产云南(昆明、嵩明、宾川、大姚)。生于山坡林中,海拔1800—2400米。模式标本采自云南大姚白盐井。

此种外形甚似小冻绿树 *R. rosthornii* Pritz., 但后者叶较大,革质,两面无毛或上面沿中脉被短柔毛,下面脉腋具簇毛,花及果梗均无毛,与本种显然不同。前人曾认为此种应作为 *R. leveilleana* Fedde 的异名。由于该种与小冻绿树无明显的差别,故我们已将其并于后者。

41. 纤花鼠李 (新拟) 图版 15: 3—4

Rhamnus leptacantha Schneid. in Sarg. Pl. Wils. 2: 236. 1914; Grub. in Act. Inst. Bot. Acad. Sci. URSS ser. 1, 8: 335. 1949. excl. syn.

多刺灌木,平卧或近平卧,枝互生或兼近对生,幼枝黄绿色,被短柔毛,当年生枝红褐色,老枝平滑无毛,有光泽,紫红色或暗紫色。叶近革质,在长枝上互生或兼近对生,在短枝上簇生,倒披针形、倒卵状椭圆形,或矩圆形长6—18毫米,宽3—6毫米,顶端钝或微凹,基部楔形,边缘有不明显的细圆齿,上面绿色,下面稍淡,两面无毛或仅基部被微柔毛,侧脉每边2—3条;叶柄长1—2毫米,有微毛;托叶线形,长约为叶柄之半。花单性,雌雄异株,4基数,黄绿色,无毛;花梗细,长2—4毫米;雄花2—5个簇生于短枝端,长2.5毫米,萼片卵状披针形,顶端尖,长于花瓣2倍,花瓣极狭,退化子房小;雌花1—3个生于短枝端或当年生枝下部叶腋,花柱2浅裂。核果近球形,棕褐色,直径3—4毫米,具2—3个分核,基部有宿存的萼筒;果梗长4—5毫米,无毛;种子黄褐色,矩圆状卵圆形,背侧有长为种子 $4/5$ 的宽纵沟。花期4—6月,果期6—9月。

产湖北西部(房县、兴山、神农架)、四川东部(巫山、巫溪、奉节)。生于山坡灌丛或林中,海拔750—1200米。模式标本采自湖北房县。

本种外形与小冻绿树 *R. rosthornii* Pritz. 比较近似,但该种的小枝不呈带状,粗糙具纵裂纹,无光泽,叶革质,匙形或菱状椭圆形,具明显的圆齿或钝锯齿,种子背面有下

部宽中部狭的纵沟,与本种显然有别。Handel-Mazzetti (1933) 曾将产于云南西北部丽江 Lamatso 山的川滇鼠李 *R. gilgiana* Heppl. 并入本种作为异名,但后者小枝对生或近对生,树皮粗糙,具纵裂,叶椭圆形,下面干时变黑色,脉腋有簇毛,与本种不同。两种在地理分布上也各异。

42. 小冻绿树 (中国树木分类学)

Rhamnus rosthornii Pritz. in Engl. Bot. Jahrb. 29: 459. 1900; Schneid. Ill. Handb. Laubholz. 2: 283, f. 195g—g², 196 i. 1909, et in Sarg. Pl. Wils. 2: 236. 1914; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 676. 1933; 陈嵘, 中国树木分类学 741. 1937; Grub. in Act. Inst. Bot. Acad. Sci. URSS ser. 1, 8: 334. 1949; 中国高等植物图鉴 2: 762. 图 3253. 1972.—*R. leveilleana* Fedde in Fedde, Rep. Sp. Nov. 10: 272. 1911; Schneid. l. c. 2: 237. 1914; Hand.-Mazz., l. c. 7: 676. 1933. syn. nov.—*R. cavaleriei* Lévl. in Fedde, Rep. Sp. Nov. 10: 148. 1911. non Lévl. 1910.

灌木或小乔木,高达3米;小枝互生和近对生,不呈帚状,顶端具钝刺,幼枝绿色,被短柔毛,老枝灰褐色或黑褐色,无毛,树皮粗糙,有纵裂纹。叶革质或薄革质,互生,或在短枝上簇生,匙形、菱状椭圆形或倒卵状椭圆形,稀倒卵圆形,长1—2.5厘米,宽0.5—1.2厘米,顶端截形或圆形,稀锐尖,基部楔形,稀近圆形,边缘具圆齿或钝锯齿,干时常背卷,上面暗绿色,无毛或沿中脉被短柔毛,下面淡绿色,仅脉腋有簇毛,稀沿脉被疏柔毛,侧脉每边2—4条,上面不明显,下面凸起;叶柄长2—4毫米,被短柔毛;托叶线状披针形,有微毛,约与叶柄等长或稍长于叶柄,宿存。花单性,雌雄异株,4基数,有花瓣;雌花数个簇生于短枝端或当年生枝下部叶腋,退化的雄蕊极小,花柱2浅裂或半裂;花梗长2—3毫米。核果球形,直径3—4毫米,长4—5毫米,成熟时黑色,具2分核,基部有宿存的萼筒;果梗长2—4毫米;种子倒卵圆形,红褐色,有光泽,背面有长为种子4/5或近全长下部宽中部狭的纵沟。花期4—5月,果期6—9月。

产湖北西部(巴东、建始、郧西)、四川(西部、西南部及东部)、贵州(安顺、安龙、兴义、望谟、威宁、清镇等)、云南(易门、广南、富宁、嵩明、泸水、蒙自等)、广西(凌云、来宾)、甘肃(文县、徽县)及陕西(略阳)。生于山坡阳处、灌丛或沟边林中,海拔600—2600米。模式标本采自四川南川。

据前人记载,认为 *R. leveilleana* Fedde 主要以叶较小而狭,两面被细疏短柔毛与本种相区别。但我们详细检查了该种的原始记载和模式产地的标本,发现在叶形和大小、毛被等前者与本种往往极难区别,而且此二种在分布上也基本相同,因此,我们认为将该种并入本种作为异名是比较适宜的。

据文献记载,云南东北部尚有与本种近缘的另一种 *Rhamnus serpyllifolia* Lévl. in Fedde, Rep. Sp. Nov. 12: 282. 1913, et Cat. Pl. Yunnan 228. 1917; Rehd. in

Journ. Arn. Arb. 15: 17. 1934. descr. ampl. “具刺灌木,无毛;小枝短,近对生或互生。叶具短柄,革质,倒卵形或卵状长圆形,长4—10毫米,宽2.5—4毫米,顶端圆形或微凹,基部楔形,全缘或上部有极疏而不明显的细齿,上面有光泽,亮绿色,下面浅绿色,中脉和侧脉不明显。花单生,4基数,萼片三角状卵形,长1毫米,稍尖;花梗长约1毫米”。

产云南东北部把边街 (Pan-pien kai) (E. E. Maire May 1912)。

据前人记载,该种叶小,革质,全缘或近全缘与本种十分近似。未见到标本,该种的归属有待进一步的研究。

43. 新疆鼠李 (中国高等植物图鉴) 土茶叶(新疆)

Rhamnus songorica Gontsch. in Act. Inst. Bot. Acad. Sci. URSS ser. 1, 2: 243. 1936; Grub., 1. c. 8: 347. 1949, et Fl. URSS 14: 673. 1949; 中国高等植物图鉴 2: 763, 图 3256. 1972.

灌木,高约1米;树皮灰褐色;小枝互生红褐色,被微柔毛或近无毛,枝端具钝刺。叶纸质,互生,或在短枝上簇生,椭圆形或矩圆形,稀披针状椭圆形,长1—2.2厘米,宽3—12毫米,顶端钝,基部楔形,全缘或中部以上有不明显的疏细锯齿,上面灰绿色,下面黄绿色,无毛或仅基部和叶柄有微毛,中脉上面下陷,下面凸起,侧脉每边3—4条,不明显;叶柄长2—3毫米;托叶钻形,宿存。花单性,雌雄异株,雄花10—20个,雌花数个簇生于短枝上,4基数,具花瓣,花梗长2—3毫米,雌花黄绿色,萼片三角状卵形,具3脉,花瓣矩圆状卵形,有退化雄蕊,子房球形,3室,每室有1胚珠,花柱3半裂。核果球形,直径约6毫米,成熟时黑色,具2—3分核,基部有宿存的萼筒;果梗长约3毫米;种子矩圆形,黄褐色,有光泽,背面有长为种子4/5或近等长的宽纵沟。花期4—5月,果期6—8月。

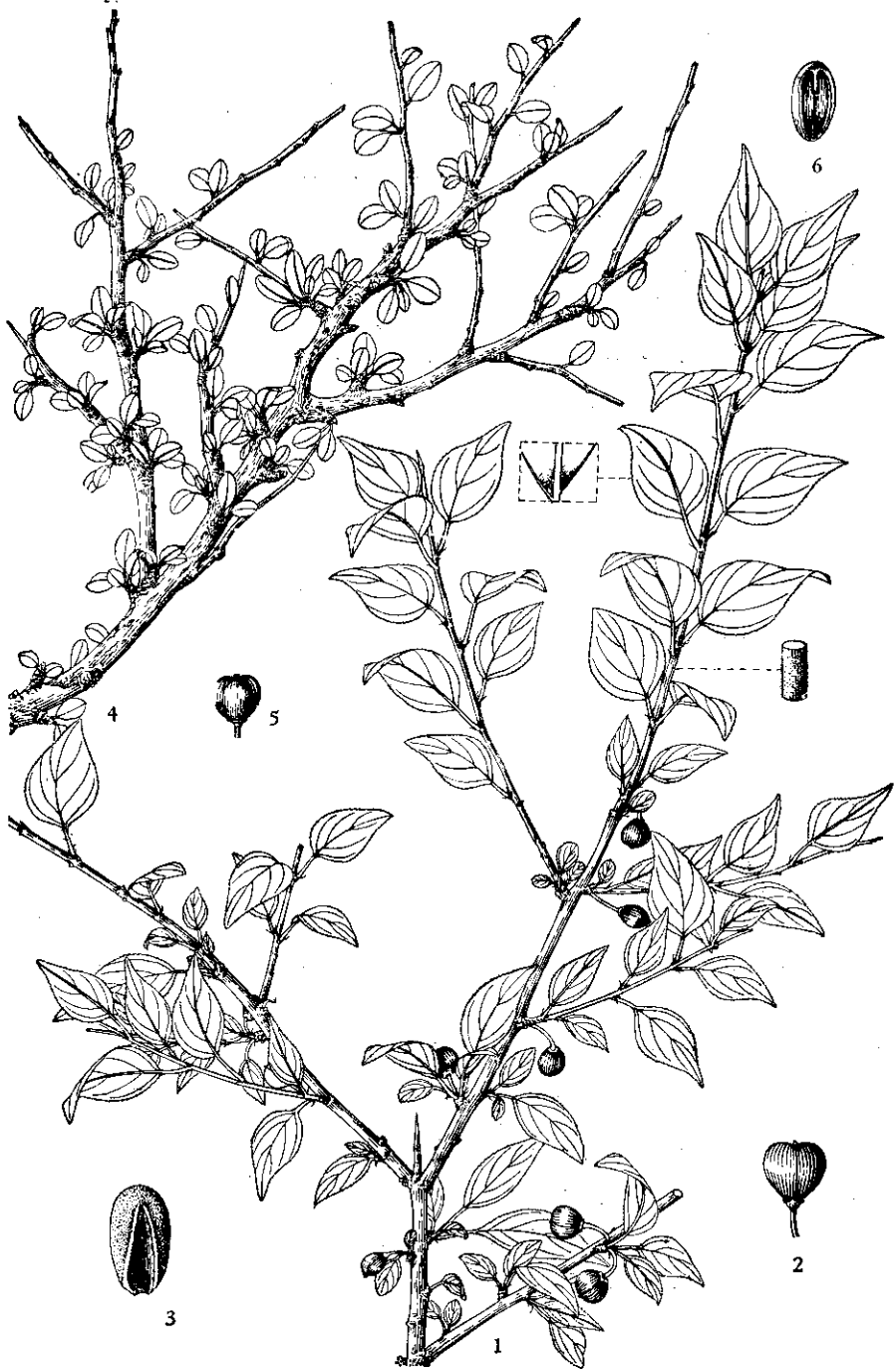
产新疆西部(新源、巩留、特克斯、尼勒克、玛纳斯)。生于山谷灌丛或山坡林下,或河滩地,海拔1000—1600米。苏联中亚地区也有分布。模式标本采自新疆库车。

据本种的原始记载,叶全缘,但新疆的部分标本叶边缘具疏细圆齿,质地较薄,略有不同。

44. 矮小鼠李 (新拟) 图版 19: 4—6

Rhamnus minuta Grub. in Not. Syst. Inst. Bot. Acad. Sci. URSS 12: 131. 1950, cum tab. et Fl. URSS. 14: 673. 1949.

平卧或垫状小灌木,高10—25厘米,多分枝;小枝劲直,互生,深灰色或灰褐色,平滑或具纵裂纹,枝端具针刺。叶小,纸质,互生或常在短枝上簇生,倒卵形、倒卵状椭圆形或矩圆形,长5—10毫米,宽2.5—6毫米,顶端钝或圆形,稀渐尖,基部宽楔形,边缘有疏细尖齿或全缘,侧脉每边2—3条,不明显,淡绿色,两面同色,无毛或有极细的短毛;叶柄长1—2毫米,有微毛;托叶线状披针形,与叶柄近等长。花单性,雌雄异株,宽钟状,长1.5—2毫米,无毛,通常2—5个簇生于短枝叶腋,具短花梗。核果倒卵状球形,直径3—4.5毫米,成熟时黑褐色,具2—3分核,基部有杯状的宿存萼筒;种子矩圆状斜卵圆形,黄色或淡



1—3. 卵叶鼠李 *Rhamnus bungeana* J. Vass.: 1. 果枝; 2. 果实; 3. 种子。4—6. 矮小鼠李 *Rhamnus minuta* Grub.: 4. 植株; 5. 果实; 6. 种子。(王金凤绘)

褐色,长约3毫米,有光泽,背面有与种子近等长的浅宽沟,上端常有叉状附属物。

产新疆西南部(塔什库尔干)。生于亚高山山坡石缝中,海拔3000—4000米。苏联中亚地区也有分布。模式标本采自帕米尔。

此种叶极小,倒卵形或倒卵状椭圆形,种子背面有与种子近等长的浅宽沟,与平卧鼠李 *R. prostrata* Jacq. 可以区别。

45. 平卧鼠李 (新拟) 旱鼠李 图版 21: 3—5

Rhamnus prostrata Jacq. in Journ. 2: 346. 1841, in obs. nomen; Parker in Kew Bull. 217. 1921; Grub. in Act. Inst. Bot. Acad. Sci. URSS ser. 1, 8: 348. 1949.——*R. persicus* auct. non Boiss.; Laws. in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 1: 638. 1875. p. p.

矮小平卧灌木,高1—2米;枝互生,幼枝平展,红褐色,被微柔毛或无毛,花枝常扭曲,多节,皮灰褐色或红褐色,稍有鳞状裂,枝端具针刺。叶纸质,互生,或在短枝上簇生,椭圆形或卵状椭圆形,稀矩圆形,长7—22毫米,宽4—10毫米,顶端钝或圆形,有时微凹,基部宽楔形,边缘有不明显的疏细齿或近全缘,侧脉每边2—4条,下面多少明显,常在近边缘处联接,上面绿色,下面黄绿色,干时变黄色,两面被微毛或近无毛;叶柄长1—3毫米,有微毛;托叶钻状披针形,红褐色,被微毛,宿存,短于叶柄或与叶柄几等长。花单性,雌雄异株,黄绿色,通常3—4个簇生于短枝顶端,具短花梗,被微毛;萼杯状,萼片卵状三角形;花瓣极小,狭线形;花盘无毛;花柱3—4浅裂。核果倒卵状球形,直径约5毫米,紫红色,成熟时变黑色,具3—4分核,基部有环状的宿存萼筒;果梗长3—4毫米,近无毛;种子卵状矩圆形,黄褐色,长约3毫米,具疣状突起,背面有具软骨状边缘的浅宽沟,沟长为种子的4/5,上端具短叉状附属物。花期5—6月,果期6—8月。

产西藏西部(普兰、札达、吉隆)。生于亚高山或高山冲积扇多石山坡,海拔2800—3900米。印度东北部、克什米尔地区、巴基斯坦及阿富汗也有分布。模式标本采自喜马拉雅西北部。

此种外形酷似矮小鼠李 *R. minuta* Grub., 但后者植株矮小(高不超过25厘米);叶倒卵形或倒卵状椭圆形,长不超过10毫米,与本种可以区别。

46. 台中鼠李 (新拟) 中原氏鼠李(台湾植物志) 图版 16: 1—2

Rhamnus nakaharai (Hayata) Hayata in Journ. Coll. Sci. Univ. Tokyo 30 (1): 61. 1911, et Ic. Pl. Formos. 1: 143. 1911; Kanehira, Formos. Trees rev. ed. 425. f. 381. 1936; Grub. in Act. Inst. Bot. Acad. Sci. URSS ser. 1, 8: 324. 1949; H. L. Li, Woody Fl. Taiw. 515. 1963, et Fl. Taiw. 3: 657. 1977.——*R. arguta* Maxim. var. *nakaharai* Hayata in Journ. Coll. Sci. Univ. Tokyo 25 (19): 70. 1908.

灌木,全株无毛;小枝开展,互生,皮暗褐色,粗糙,无光泽,枝端常有顶芽,不变为针

刺。叶互生，膜质或薄纸质，矩圆状卵形或卵圆形，长(5)7—10厘米，宽3—5厘米，顶端渐尖至尾状渐尖，稀突尖，基部近圆形，稀楔形，边缘具圆齿状细锯齿，齿端渐尖，稍内弯，上面绿色，下面淡绿，侧脉每边4—6条，弧状弯曲，上面不明显，下面稍凸起，两面无毛；叶柄长约1厘米，无毛；托叶钻状披针形，早落。花单性，雌雄异株，4基数，通常5—6个簇生于叶腋，黄绿色，钟状或狭钟状，无毛；萼片披针形，长约3毫米，具3脉；花梗纤细，长约1厘米；雌花花瓣退化；雄蕊丝状，极小，长0.5毫米，子房球形，花柱长2毫米，顶端3—4浅裂，柱头开展而下弯；雄花花瓣匙状倒披针形，长1.5—2毫米，退化子房极小。核果椭圆状球形，直径4毫米；种子及种沟不详。

特产我国台湾中部。生于山坡林中，海拔1300米。模式标本采自台湾台中。

47. 山鼠李 (浙江) 庐山鼠李 (广西植物名录)，冻绿 (江西、浙江)，郊李子 (浙江) 图版 20: 1—3

Rhamnus wilsonii Schneid. in Sarg. Pl. Wils. 2: 240. 1914; Grub. in Act. Inst. Bot. Acad. Sci. URSS ser. 1, 8: 323. 1949.

47a. 山鼠李 (原变种)

Rhamnus wilsonii Schneid. var. *wilsonii*

灌木，高1—3米；小枝互生或兼近对生，银灰色或灰褐色，无光泽，枝端有时具钝针刺；顶芽卵形，有数个鳞片，鳞片浅绿色，有缘毛。叶纸质或薄纸质，互生或稀兼近对生，在当年生枝基部或短枝顶端簇生，椭圆形或宽椭圆形，稀倒卵状披针形或倒卵状椭圆形，长5—15厘米，宽2—6厘米，顶端渐尖或长渐尖，尖头直或弯，基部楔形，边缘具钩状圆锯齿，两面无毛，侧脉每边5—7条，上面稍下陷，下面凸起，有较明显的网脉；叶柄长2—4毫米，无毛。花单性，雌雄异株，黄绿色，数个至20余个簇生于当年生枝基部或1—数个腋生，4基数；花梗长6—10毫米；雄花有花瓣；雌花有退化雄蕊，子房球形，3室，每室有1胚珠，花柱长于子房，3(—2)浅裂或近半裂。核果倒卵状球形，长约9毫米，直径6—7毫米，成熟时紫黑色或黑色，具2—3分核，基部有宿存的萼筒；果梗长6—15毫米，无毛；种子倒卵状矩圆形，暗褐色，长约6.5毫米，背面基部至中部有长为种子1/2的沟，无沟缝。花期4—5月，果期6—10月。

产安徽(祁门)、浙江、福建、江西、湖南、广东(乳源)、广西和贵州(望谟)。生于山坡路旁，沟边灌丛或林下，海拔300—1500米。模式标本采自江西庐山。

47b. 毛山鼠李 (变种) (新拟)

Rhamnus wilsonii Schneid. var. *pilosa* Rehd. in Journ. Arn. Arb. 7: 167. 1927.

叶通常宽椭圆形，宽达7.5厘米；幼枝，叶下面特别沿脉和叶柄被柔毛，与原变种不同。

产安徽(黄山、九华山、岳西)、浙江(昌化、淳安、天台)和江西(庐山、永新、广昌)。生



1—3. 山鼠李 *Rhamnus wilsonii* Schneid.: 1. 果枝; 2. 种子; 3. 叶缘(放大)。4—5. 钩齿鼠李 *Rhamnus lamprophylla* Schneid.: 4. 果枝; 5. 种子。(路桂兰绘)

于山坡林缘或灌木丛中,海拔400—1600米。模式标本采自安徽九华山。

48. 钩齿鼠李 (新拟) 图版 20: 4—5

Rhamnus lamprophylla Schneid. in Notizbl. Bot. Gart. Mus. Berl. 5: 78. 1908, et Ill. Bandb. Laubholz. 2: 289, f. 198 l—m, 199 g. 1909, et in Sarg. Pl. Wils. 2: 252. 1914; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 677. 1933; Grub. in Act. Inst. Bot. Acad. Sci. URSS ser. 1, 8: 322. 1949.—*R. hamatidens* Lévl. in Fedde, Rep. Sp. Nov. 10: 473. 1912; Schneid. in Sarg. Pl. Wils. 2: 252. 1914; Rehd. in Journ. Arn. Arb. 15: 17. 1934. syn. nov.

灌木或小乔木,高达6米,全株无毛;小枝互生,稀近对生,灰褐色或黄褐色,无光泽;枝端刺状;芽小,具数个鳞片,无毛。叶纸质或薄纸质,互生或在短枝上簇生,长椭圆形或椭圆形,稀披针状或倒披针状椭圆形,长5—12厘米,宽2—5.5厘米,顶端尾状渐尖或渐尖,稀锐尖,基部楔形,边缘有钩状内弯的圆锯齿,两面无毛,侧脉每边4—6条,两面凸起,具不明显的网脉;叶柄长5—10毫米;托叶早落。花单性,雌雄异株,4基数,黄绿色,花梗长5—9毫米;雄花2—数个腋生或在短枝端和当年生枝下部簇生,有花瓣;雌花数个至10余个簇生,花柱2—3浅裂或近半裂。核果倒卵状球形,长6—7毫米,直径约5毫米,成熟时黑色,有2—3分核,基部有宿存的萼筒;果梗长6—10毫米;种子矩圆状倒卵圆形,暗褐色,背面仅下部1/4具短沟,上部有沟缝。花期4—5月,果期6—9月。

产江西(会昌)、湖南(武岗、新宁、龙山、衡山、城步、黔阳、通道等)、湖北西部(利川、宜昌、巴东、建始、宣恩、咸丰等)、四川东部(巫山、巫溪、奉节、酉阳)、贵州西部和西南部、云南东南部(富宁、广南、砚山、西畴、文山、麻栗坡)、广西(靖西、凌乐、隆林、凌云)、福建(南靖、德化)。生于海拔400—1600米的山地灌丛,林中或阴处。模式标本采自湖北西部。

本种叶形及锯齿等很似山鼠李 *R. wilsonii* Schneid., 主要的区别是后者叶柄极短,长2—4毫米,叶上面有明显下陷的侧脉和种子背面有长为种子1/2—2/5的短沟,上端无沟缝线。而本种的叶柄较长,通常长在5毫米以上,侧脉在上面凸起;种子背面有长为种子1/3—1/4的短沟,上端有沟缝。两者不难区别。Léveillé 依据采自贵州平坝的植物发表的 *R. hamatidens* Lévl. 在叶形及种沟等特征均相一致而无明显的区别,因此该种应并入本种,作为异名。

49. 湖北鼠李 (新拟) 图版 12: 5—6

Rhamnus hupehensis Schneid. in Sarg. Pl. Wils. 2: 236. 1914; Grub. in Act. Inst. Bot. Acad. Sci. URSS ser. 1, 8: 322. 1949.

灌木,高1.5—2米,刺未见;小枝互生,黄绿色,无毛,干时具纵条纹,多少有皮孔,老枝灰褐色,皮开裂;顶芽较大,卵圆形,长3—6毫米,鳞片少数,顶端尖,淡黄色,基部黑褐色,被缘毛。叶纸质或薄纸质,互生,脱落,椭圆形或矩圆状卵形,稀披针状椭圆形,长5—11厘米,宽2.5—5厘米,顶端短渐尖或渐尖,基部楔形,边缘有钩状内弯的锯齿,上面深



1—2.蔓生鼠李 *Rhamnus procumbens* Edgew.: 1. 花果枝; 2. 雌花。3—5. 平卧鼠李 *Rhamnus prostrata* Jack.: 3. 果枝; 4. 果实; 5. 种子。(张泰利绘)

绿色,下面浅绿色,两面无毛,侧脉每边5—7(8)条,弧状内弯,上面下陷,下面凸起;叶柄长1—1.5厘米,上面有沟,无毛;托叶早落。花未见。核果通常1—2个生于短枝上部叶腋,倒卵状球形,直径5—7毫米,成熟时黑色,具2—3分核,基部有宿存的萼筒;果梗长7—8毫米,无毛;种子矩圆状倒卵圆形,长5—7毫米,紫黑色,有光泽,背面有长为种子5/7的纵沟。果期6—10月。

产湖北西部(房县、神农架)。生于山坡灌丛或林下,海拔1700—2300米。模式标本采自湖北房县。

此种枝顶端具较大的芽,常不变为针刺,叶柄较长(长1—1.5厘米),核果较大,种子背面具长为种子的5/7的纵沟,与山鼠李 *R. wilsonii* Schneid. 容易识别。

50. 皱叶鼠李 (中国高等植物图鉴)

Rhamnus rugulosa Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23: 129. 1886; Schneid. Ill. Handb. Laubholz. 2: 276, f. 196 k—m, 198 a—d. 1909, et in Sarg. Pl. Wils. 2: 238. 1914; Pritz. in Engl. Bot. Jahrb. 29: 495. 1900; Cheng in Contrib. Biol. Lab. Sci. Soc. China 9(2): 178. 1934; Grub. in Act. Inst. Bot. Acad. Sci. URSS ser. 1, 8: 324. 1949; 中国高等植物图鉴 2: 760, 图 3249. 1972.——*R. obovatifimbria* Merr. et Metcalf in Lingn. Sci. Journ. 16: 168. f. 8. 1937. syn. nov.

50a. 皱叶鼠李 (原变种)

Rhamnus rugulosa Hemsl. var. *rugulosa*

灌木,高1米以上;当年生枝灰绿色,后变红紫色,被细短柔毛,老枝深红色或紫黑色,平滑无毛,有光泽,互生,枝端有针刺;腋芽小,卵形,鳞片数个,被疏毛。叶厚纸质,通常互生,或2—5个在短枝端簇生,倒卵状椭圆形、倒卵形或卵状椭圆形,稀卵形或宽椭圆形,长3—10厘米,宽2—6厘米,顶端锐尖或短渐尖,稀近圆形,基部圆形或楔形,边缘有钝细锯齿或细浅齿,或下部边缘有不明显的细齿,上面暗绿色,被密或疏短柔毛,干时常皱褶,下面灰绿色或灰白色,有白色密短柔毛,侧脉每边5—7(8)条,上面下陷,下面凸起;叶柄长5—16毫米,被白色短柔毛;托叶长线形,有毛,早落。花单性,雌雄异株,黄绿色,被疏短柔毛,4基数,有花瓣;花梗长约5毫米,有疏毛;雄花数个至20个,雌花1—10个簇生于当年生枝下部或短枝顶端,雌花有退化雄蕊,子房球形,3稀2室,每室有1胚珠,花柱长而扁,3浅裂或近半裂,稀2半裂。核果倒卵状球形或圆球形,长6—8毫米,直径4—7毫米,成熟时紫黑色或黑色,具2或3分核,基部有宿存的萼筒;果梗长5—10毫米,被疏毛;种子矩圆状倒卵圆形,褐色,有光泽,长达7毫米,背面有与种子近等长的纵沟。花期4—5月,果期6—9月。

广泛分布于甘肃南部、陕西南部、山西南部、河南、安徽、江西、湖南、湖北、四川东部及广东。常生于山坡、路旁或沟边灌丛中,海拔500—2300米。模式标本采自湖北宜昌。

本种小枝,叶两面,叶柄及花果梗均被密或疏短柔毛,叶脉在上面明显下陷,干时常皱

褶, 极易识别。Merrill 及 Metcalf 依据采自广东连县的植物发表的 *R. obvatilimbus* Merr. et Metcalf 小枝和叶互生, 枝、叶、叶柄及花均被短柔毛, 叶形及上面干时具皱褶等特征, 与本种无明显的差别, 故应予以归并。

50b. 浙江鼠李 (变种) (东北林学院植物研究室汇刊)

Rhamnus rugulosa Hemsl. var. *chekiangensis* (Cheng) Y. L. Chen et P. K. Chou in Bull. Bot. Lab. North-East. Forest. Inst. 5: 82. 1979. — *R. chekiangensis* Cheng in Contrib. Biol. Lab. Sci. Soc. China 9: 200, f. 20. 1934.

叶较小, 全缘或微波状, 顶端钝或圆形, 下面有密短柔毛, 与原变种不同。

产浙江(诸暨、建德)。生于山坡灌丛中。模式标本采自浙江诸暨。

据 *R. chekiangensis* Cheng 的模式标本及原始记载, 该种除上述的特征外, 与原变种无显著的区别, 因此, 在此重新组合作为本种的一个变种比较适宜。

50c. 脱毛皱叶鼠李 (变种) (东北林学院植物研究室汇刊)

Rhamnus rugulosa Hemsl. var. *glabrata* Y. L. Chen et P. K. Chou in Bull. Bot. Lab. North-East. Forest. Inst. 5: 82. 1979.

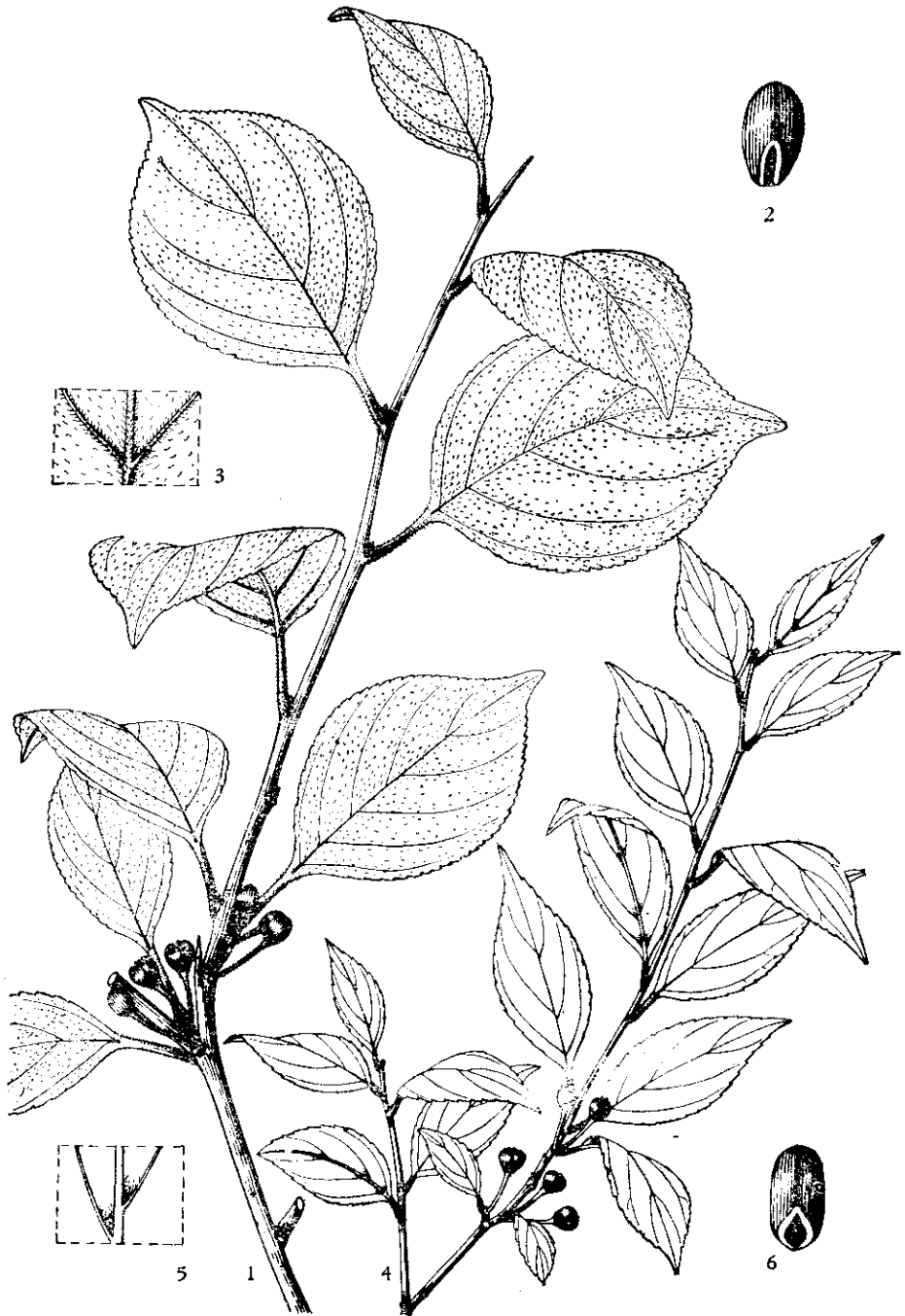
幼枝无毛, 叶倒卵状椭圆形或倒卵状披针形, 上面无毛或近无毛, 下面仅脉腋或沿脉被疏短柔毛, 花及花梗均无毛, 与原变种不同。

产湖北西部(宣恩)、四川东部(城口、奉节、巫山)。生于山地灌丛或林中, 海拔 650—1500 米。模式标本采自四川城口。

51. 朝鲜鼠李 (东北木本植物图志) 图版 22: 1—2

Rhamnus koraiensis Schneid. in Notizbl. Bot. Gart. Mus. Berl. 5: 77. 1908. et Ill. Handb. Laubholz. 2: 284, f. 196 n—o, 1909, et in Sarg. Pl. Wils. 2: 249. 1914; Nakai, Fl. Sylv. Kor. 9: 25, Pl. 8. 1920; Grub. in Act. Inst. Bot. Acad. Sci. URSS ser. 1, 8: 329. 1949; 刘慎谔等, 东北木本植物图志 402. 1955. — *R. parvifolia* auct. non Bunge; Kitag. Lineam. Fl. Mansh. 312. 1939. p. p.

灌木, 高达 2 米; 枝互生, 灰褐色或紫黑色, 平滑, 稍有光泽, 枝端具针刺, 当年生枝被微毛或无毛; 芽小, 卵圆形, 长约 3—4 毫米。叶纸质或薄纸质, 互生或在短枝上簇生, 宽椭圆形、倒卵状椭圆形或卵形, 长 4—8 厘米, 宽 2.5—4.5 厘米, 顶端短渐尖或近圆形, 基部宽楔形或近圆形, 边缘有圆齿状锯齿, 两面或沿脉被短柔毛, 侧脉每边 4—6 条, 两面凸起, 网脉不明显; 叶柄长 7—25 毫米, 被密短柔毛; 托叶长线形, 早落。花单性, 雌雄异株, 4 基数, 有花瓣, 黄绿色, 被微毛; 花梗长 5—6 毫米, 被短毛; 雄花数个至 10 余个簇生于短枝端, 或 1—3 个生于长枝下部叶腋; 雌花数个至 10 余个簇生于短枝顶端或当年生枝下部, 花柱 2 浅裂或半裂。核果倒卵状球形, 长 6 毫米, 直径 5—6 毫米, 紫黑色, 具 2 稀 1 分核, 基部有宿存的萼筒; 果梗长 7—14 毫米, 有疏短柔毛; 种子暗褐色, 背面仅基部有长为种子 1/4—2/5 的短沟。花期 4—5 月, 果期 6—9 月。



1—3. 朝鲜鼠李 *Rhamnus koraiensis* Schncid.: 1. 果枝; 2. 种子; 3. 叶背面。 4—6. 黄鼠李 *Rhamnus fulvo-tincta* Metcalf: 4. 果枝; 5. 叶背面(示腺毛); 6. 种子。(王金凤绘)

产吉林、辽宁、山东(昆嵛山、崂山)。生于低海拔的杂木林或灌丛中。朝鲜也有分布。模式标本采自朝鲜。

本种以当年生枝及花、果梗均被短柔毛与长梗鼠李 *R. schneideri* Lévl. et Vant. 相区别。

52. **大花鼠李** (东北林学院植物研究室汇刊) 图版 23: 3—4

Rhamnus grandiflora C. Y. Wu ex Y. L. Chen in Bull. Bot. Lab. North-East. Forest. Inst. 5: 82. 1979.

灌木,高2—3米;小枝互生,或稀近对生,黑褐色或红褐色,常被褐色短柔毛,顶端具钝刺;老枝黑褐色,无毛,具不规则纹裂。叶薄纸质或纸质,互生或在短枝上簇生,倒披针状矩圆形或椭圆形,长3.5—7.5厘米,宽2—4厘米,顶端急狭成长渐尖或尾状渐尖,基部楔形或宽楔形,边缘中部以上有钩状内弯的锯齿,下部近全缘或不明显,侧脉每边4—6条,弧状弯曲,上面暗绿色,被贴生短毛,下面淡绿色,被疏短毛,沿脉毛较密,叶脉在上面微凹,下面稍凸起,常带红色;叶柄长3—8毫米,有短柔毛,上面具沟;托叶钻状线形,长于叶柄之半,脱落。花较大,黄绿色,4基数,通常3—5个簇生于小枝下部叶腋;花梗长3—5毫米,被微毛;雄花长5—6毫米,钟状,被微毛或无毛,萼片卵状披针形,长约3—3.5毫米,渐尖,具3脉,花瓣长圆形,长2—2.5毫米,钝或具小尖,约与雄蕊等长,退化子房极小,花柱2浅裂,雌花花瓣极短,丝状,子房近球形;花柱3半裂,柱头下弯。核果球形,直径3—5毫米,有2—3分核,基部有浅杯状宿存的萼筒;果梗长4—7毫米,有微毛;种子暗褐色,背面有长为种子1/4的短沟。花期5—6月,果期7—10月。

产四川南部和东南部(兴文、南川)、贵州(毕节、清镇、雷山、凯里)。生于缓坡林下或灌丛,海拔1000—1800米。模式标本采自四川兴文。

此种外形近似钩齿鼠李 *R. lamprophylla* Schneid., 但花较大(长5—6毫米),被微毛,小枝、叶和叶柄均被短柔毛,与后者容易区别。与山绿柴 *R. brachypoda* C. Y. Wu ex Y. L. Chen 的区别是:后者叶下面及花无毛;种子背面有长为种子1/2的纵沟,与本种不同。

53. **琉球鼠李** (新拟)

Rhamnus liukiensis (Wils.) Koidz. in Act. Phytotax. et Geobot. 4: 118. 1935; Kanehira, Formos. Trees rev. ed. 424, f. 380. 1936; Grub. in Act. Inst. Bot. Acad. Sci. URSS ser. 1, 8: 324. 1949; H. L. Li, Woody Fl. Taiw. 515. 1963, et Fl. Taiw. 3: 657. 1977.—*R. dahurica* Pall. var. *liukiensis* Wils. in Journ. Arn. Arb. 1: 181. 1920.

灌木;幼枝无毛,小枝互生,灰褐色;顶芽明显,刺未见。叶互生或在短枝上簇生,膜质或薄纸质,卵状矩圆形或椭圆形,长4—8厘米,宽1.5—3.5厘米,顶端锐尖或渐尖,基部楔形,边缘具细锯齿,上面深绿色,无毛或中脉被疏毛,下面浅绿色,无毛或沿脉有疏毛,侧



1—2. 山绿柴 *Rhamnus brachypoda* C. Y. Wu ex Y. L. Chen: 1. 果枝; 2. 种子。3—4. 大花鼠李 *Rhamnus grandiflora* C. Y. Wu ex Y. L. Chen: 3. 花枝; 4. 种子。(路桂兰绘)

脉每边4—5条,上面下陷,下面凸起,网脉明显;叶柄长8—15厘米,上面具小沟,内具疏毛。花单性,雌雄异株,无毛,通常簇生于短枝端或长枝下部叶腋,萼片披针形,顶端尖。核果圆球形;果梗长6—7毫米,无毛。

产我国台湾中部。生于高海拔的疏林中。日本琉球也有分布。模式标本采自日本琉球群岛。

上述记载系依据铃木重良采的一张标本和参照李惠林《台湾植物志》的记载写成。

54. **武鸣鼠李** (东北林学院植物研究室汇刊) 图版 24: 1—2

Rhamnus wumingensis Y. L. Chen et P. K. Chou in Bull. Bot. Lab. North-East. Forest. Inst. 5: 84. 1979.

灌木,高3—4米;小枝互生,平展,黄绿色或灰绿色,平滑无毛,枝端具针刺;老枝红褐色或桃红色,无毛,有不规则鳞裂。叶互生,或2—4个在短枝上簇生,纸质,矩圆形或卵状矩圆形,长3—6厘米,宽2—3厘米,顶端渐尖或钝短尖,稀近圆形,基部近圆形或宽楔形,边缘具圆齿状细锯齿,上面灰绿色,无毛,下面浅绿色,无毛或仅脉腋有疏髯毛,侧脉每边4—6条,弧状弯曲,主脉和侧脉上面下陷,下面凸起;上面具明显皱褶的网脉;叶柄长6—25毫米,上面有小沟,被疏短毛;托叶早落。花未见。核果1—3个生于小枝下部叶腋或短枝顶端,倒卵状球形,直径5—6毫米,红褐色,有2—3分核,基部有浅杯状的宿存萼筒;果梗6—12毫米,无毛;种子矩圆状倒卵圆形,黄褐色,长约5毫米,背面有长几为种子全长的纵沟。果期6—8月。

产广西武鸣、龙津。生于低海拔的山坡灌丛或山顶密林中。模式标本采自广西武鸣。

本种的叶上面灰绿色,具明显皱褶的网脉,侧脉每边4—6条,种子背面具几达种子全长的纵沟,与皱叶鼠李 *R. rugulosa* Hemsl. 比较接近,但叶矩圆形或卵状矩圆形,两面、及花、果梗均无毛,与后者不同。

55. **山绿柴** (浙江、广东) 图版 23: 1—2

Rhamnus brachypoda C. Y. Wu ex Y. L. Chen in Bull. Bot. Lab. North-East. Forest. Inst. 5: 85. 1979.

多刺灌木,高1.5—3米;小枝互生,红褐色或灰褐色,稍光滑,被黑褐色或褐色短柔毛,或后多少脱落,枝端具针刺,老枝红褐色,无毛,常有不规则纵裂。叶纸质或厚纸质,互生或在短枝上簇生,矩圆形、卵状矩圆形或倒卵形,稀椭圆形或近圆形,长3—10厘米,宽1.5—4.5厘米,顶端渐尖或短突尖,稀钝或近圆形,基部宽楔形或近圆形,边缘有钩状内弯的锯齿,上面绿色或黄绿色,被疏微毛或沿脉被疏微毛,稀近无毛,下面干时常变淡红色或黄绿色,无毛,常有疣状突起,侧脉每边3—5条,叶脉在下面凸起;叶柄长4—9毫米,上面有小沟,被疏短毛;托叶条状披针形,长约等于叶柄之半,脱落。花单性,雌雄异株,黄绿色,4基数,1—3个生于小枝下部叶腋或短枝顶端;雌花萼筒钟状,萼片披针形,长2—2.5毫米,具不明显3脉,背面被微毛;子房近球形,花柱3半裂,柱头外弯;花梗长2—3



1—2. 武鸣鼠李 *Rhamnus wumingensis* Y. L. Chen et P. K. Chen: 1. 果枝; 2. 种子。3—4. 鄂西鼠李 *Rhamnus tzekeiensis* Y. L. Chen et P. K. Chou: 3. 果枝; 4. 种子。(张春方绘)

毫米,被疏微毛。核果倒卵状圆球形,直径6—7毫米,成熟时黑色,具3稀2分核,基部有浅杯状的宿存萼筒;果梗长2—4毫米,有微毛;种子矩圆状倒卵圆形,长约6毫米,褐色,背面有长达种子1/2的纵沟。花期5—6月,果期7—11月。

产江西(寻乌、遂川、全南、井冈山)、浙江(遂昌、景宁)、福建(上杭、崇安、永泰、古田、南靖)、广东(乳源、连山、乐昌、仁化、南雄、阳山、和平、丰顺等)、湖南(衡山、武冈、宜章)、广西(容县、兴安、贺县、鹿寨、昭平)、贵州(独山)。生于山坡、路旁灌丛或山谷疏林中,海拔500—1700米。模式标本采自江西寻乌。

本种与黄鼠李 *R. fulvo-tincta* Metcalf 相似,但小枝及叶和叶柄被褐色或黑褐色短柔毛,花及花梗均有微毛,种子背面具长达种子之半的纵沟,与后者不难区别。

56. 黄鼠李 (广西植物名录) 图版 22: 4—6

Rhamnus fulvo-tincta Metcalf in Lingn. Sci. Journ. 18: 615. 1938.

灌木,高1—2米;当年生枝被微毛或近无毛,小枝通常互生,稀对生或近对生,灰褐色,无光泽,枝端具钝刺;腋芽小。叶纸质或厚纸质,互生,稀近对生,椭圆形或卵状椭圆形,稀披针状椭圆形,长3—6.5厘米,宽1.5—2.5厘米,顶端渐尖,基部楔形,边缘干后多少背卷,有细锯齿,上面绿色,无毛,下面淡绿色,干时稍变黄色,沿脉或脉腋被疏短柔毛,侧脉每边3—5条,上面多少下陷,下面稍凸起,有不明显的网脉;叶柄长3—6毫米,有微毛或近无毛;托叶钻状,短于叶柄之半,脱落。花未见。核果单生或2—4个簇生于小枝基部叶腋,倒卵状球形,直径约5毫米,黑色,具2分核,基部有宿存的萼筒;果梗长6—8毫米;种子矩圆状倒卵圆形,褐色,背面基部有长为种子1/4—1/3的短沟。果期6—10月。

产广东(阳山、从化)、广西(桂林、柳州、临桂、鹿寨、全县等)、贵州(桐梓)。生于石灰岩山坡灌丛或林缘,海拔400米。模式标本采自广东阳山。

本种小枝顶端不具针刺,或仅有钝刺,叶互生,椭圆形,上面无毛,下面干时变黄色,沿脉及脉腋被疏短柔毛,种子背面基部有长为种子1/3的短沟,与本属其它的种容易识别。

57. 长梗鼠李 (新拟) 图版 18: 1—2

Rhamnus schneideri Lévl. et Vant. in Fedde, Rep. Sp. Nov. 6: 265. 1908; Schneid. in Sarg. Pl. Wils. 2: 250. 1914; Nakai Fl. Sylv. Kor. 9: 22. 1920; Rehd. in Journ. Arn. Arb. 15: 17. 1934; Grub. in Act. Inst. Bot. Acad. Sci. URSS ser. 1, 8: 327. 1949. — *R. glabra* Nakai in Bot. Mag. Tokyo 31: 99. 1917.

57a. 长梗鼠李 (原变种)

Rhamnus schneideri Lévl. et Vant. var. *schneideri*

开展多分枝灌木,高2—3米;枝互生,幼枝绿色,无毛或基部被疏短毛,小枝黄褐色或暗紫色,平滑无毛,有光泽,枝端具针刺;芽卵圆形,鳞片数个,边缘有缘毛。叶纸质或近膜质,互生或在短枝上簇生,椭圆形、倒卵形或卵状椭圆形,长2.5—8厘米,宽2—4厘米,顶端突尖、短渐尖或渐尖,稀锐尖,基部楔形或近圆形,边缘有圆齿状锯齿,上面绿色,被

白色糙伏毛,下面浅绿色,沿脉或脉腋被疏短毛,侧脉每边5—6条,两面凸起;叶柄长6—15毫米稀长可达25毫米,上面有沟,被短柔毛;托叶条形,脱落。花单性,雌雄异株,黄绿色,4基数,有花瓣,通常数个至10余个簇生于短枝上;雌花花梗长9—13毫米,无毛;萼片披针形,长约3毫米,常反折;子房倒卵形,花柱2浅裂或半裂。核果倒卵状球形或圆球形,长5毫米,直径4—5毫米,黑色,具2分核,基部有宿存的萼筒;果梗长10—18毫米,无毛;种子深褐色,背面基部有长为种子1/5的短沟,上部有沟缝。花期5—6月,果期7—10月。

产黑龙江、吉林、辽宁、河北和山西。常生于海拔800—2200米的山地林缘或灌丛中。模式标本采自朝鲜。

57b. 东北鼠李 (变种) (东北木本植物图志)

Rhamnus schneideri Lévl. et Vant var. *manshurica* Nakai in Bot. Mag. Tokyo 31: 274. 1917; et Fl. Sylv. Kor. 9: 23. 1920; Kitag. Lineam. Fl. Mansh. 313. 1939, 刘慎谔等,东北木本植物图志 403. 1955; M. Noda, Fl. N—E. China 777. 1972.—*R. glabra* Nakai var. *manshurica* Nakai, l. c. 31: 99. 1917.

叶较小,侧脉每边3—4(5)条,上面被短毛,下面无毛,果梗较短(长6—8毫米),与原变种相区别。

产吉林、辽宁、河北、山西、山东(昆崙山、崂山)。生于向阳山坡或灌丛中,海拔400—2200米。朝鲜也有分布。模式标本采自东北。

4. 枳椇属*——*Hovenia* Thunb.

Thunb. Not. Gen. Pl. 1: 7. 1781; Y. Kimura in Bot. Mag. Tokyo 53: 471. 1939.

落叶乔木,稀灌木,高可达25米;幼枝常被短柔毛或茸毛。叶互生,基部有时偏斜,边缘有锯齿,基生3出脉,中脉每边有侧脉4—8条,具长柄。花小,白色或黄绿色,两性,5基数,密集成顶生或兼腋生聚伞圆锥花序;萼片三角形,透明或半透明,中肋内面凸起;花瓣与萼片互生,生于花盘下,两侧内卷,基部具爪;雄蕊为花瓣抱持,花丝披针状线形,基部与爪部离生,背着药;花盘厚,肉质,盘状,近圆形,有毛,边缘与萼筒离生;子房上位,1/2—2/3藏于花盘内,仅基部与花盘合生,3室,每室具1胚珠,花柱3浅裂至深裂。浆果状核果近球形,顶端有残存的花柱,基部具宿存的萼筒,外果皮革质,常与纸质或膜质的内果皮分离;花序轴在结果时膨大,扭曲,肉质;种子3粒,扁圆球形,褐色或紫黑色,有光泽,背面凸起,腹面平而微凹,或中部具棱,基部内凹,常具灰白色的乳头状突起。

属的模式种: 北枳椇 *H. dulcis* Thunb.

* 中名异名: 拐枣属(中国高等植物图鉴)。

本属有 3 种, 2 变种, 分布于中国、朝鲜、日本和印度。我国除东北、内蒙古、新疆、宁夏、青海和台湾外, 各省区均有分布。在世界各国也常有栽培。

此属的木材坚硬, 纹理致密, 为制造各种细木工及家具的良好用材; 果序轴结果时膨大, 味甜, 可食; 种子供药用。

Y. Kimura (1939) 对本属曾做过比较系统的分类研究, 依据花序排列的式样, 萼片的脉纹以及花瓣的形状, 花的大小等性状进行分类, 共记载有 5 种和 3 变种, 经我们整理, 对其中的某些种作了订正和归并。

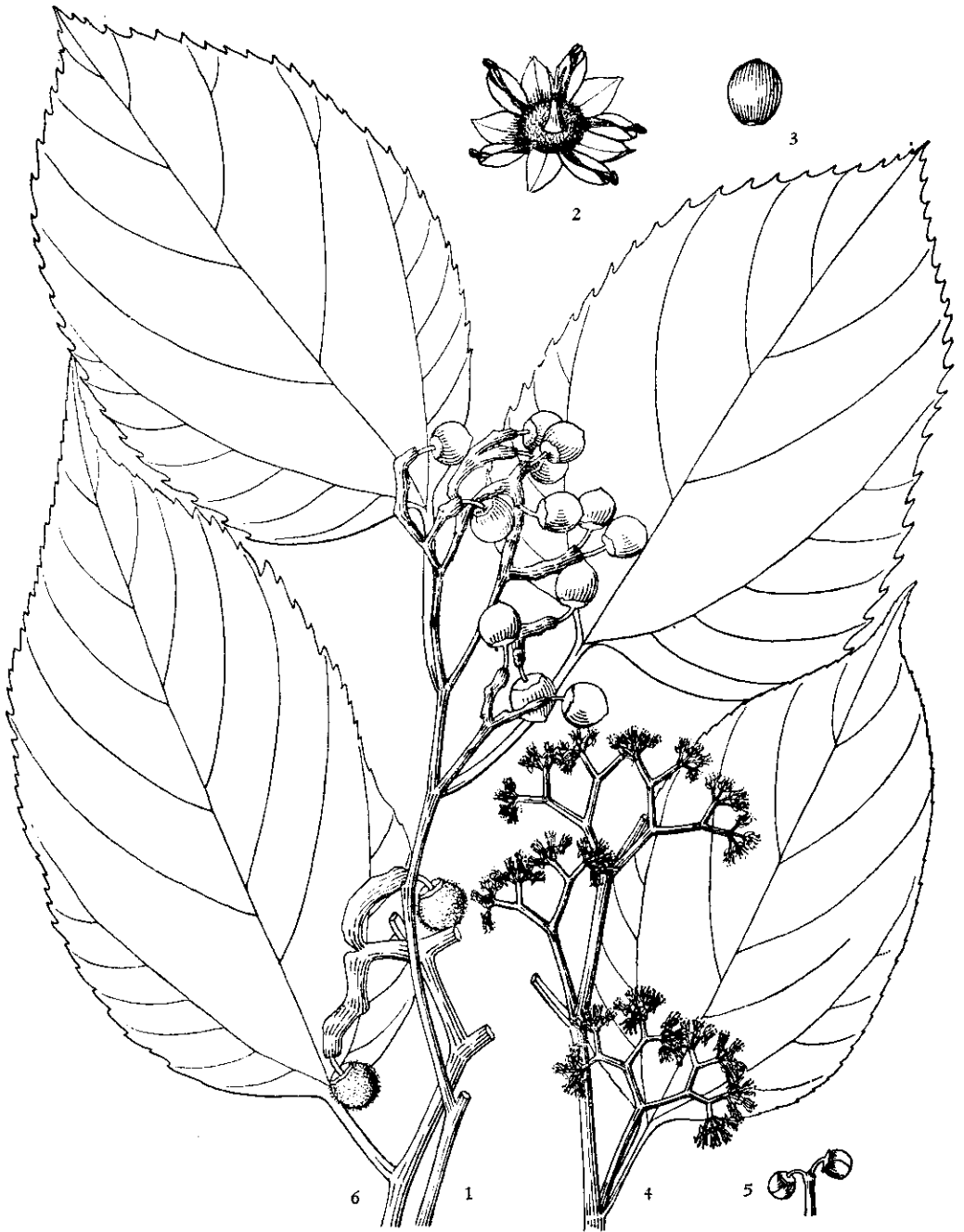
分种检索表

1. 萼片和果实无毛, 稀果被疏柔毛。
 2. 花排成不对称的聚伞圆锥花序, 生于枝和侧枝顶端, 或少有兼腋生; 花柱浅裂; 果实成熟时黑色, 直径 6.5—7.5 毫米; 叶具不整齐的锯齿或粗锯齿……………1. 北枳椇 *H. dulcis* Thunb.
 2. 花排成对称的二歧式聚伞圆锥花序, 顶生和腋生; 花柱半裂或深裂; 果实成熟时黄色, 直径 5—6.5 毫米; 叶具浅而钝的细锯齿。
 3. 果实和花柱无毛……………2. 枳椇 *H. acerba* Lindl.
 3. 果实和花柱被疏柔毛……………2b. 倭江枳椇 *H. acerba* Lindl. var. *kiukiangensis* (Hu et Cheng) C. Y. Wu ex Y. L. Chen
1. 萼片和果实被锈色密绒毛。
 4. 叶下面被黄褐色或黄灰色不脱落的密绒毛……………3. 毛果枳椇 *H. trichocarpa* Chun et Tsiang
 4. 叶下面无毛或仅沿脉被疏柔毛……………3b. 光叶毛果枳椇 *H. trichocarpa* var. *robusta* (Nakai et Y. Kimura) Y. L. Chen et P. K. Chou

1. 北枳椇 (新拟) 枳椇 (中国树木分类学) 鸡爪梨、枳椇子 (北京), 拐枣 (华北), 甜半夜 (河南) 图版 25: 1—3

Hovenia dulcis Thunb. Fl. Jap. 101. 1784; 陈嵘, 中国树木分类学 744. 1937. p. p.; Y. Kimura in Bot. Mag. Tokyo 53: 475. 1939.—*H. dulcis* Thunb. var. *glabra* Makino in Bot. Mag. Tokyo 28: 155. 1914.—*H. dulcis* Thunb. var. *latifolia* Nakai ex Kimura l. c. 476. 1939. syn. nov.

高大乔木, 稀灌木, 高达 10 余米; 小枝褐色或黑紫色, 无毛, 有不明显的皮孔。叶纸质或厚膜质, 卵圆形、宽矩圆形或椭圆状卵形, 长 7—17 厘米, 宽 4—11 厘米, 顶端短渐尖或渐尖, 基部截形, 少有心形或近圆形, 边缘有不整齐的锯齿或粗锯齿, 稀具浅锯齿, 无毛或仅下面沿脉被疏短柔毛; 叶柄长 2—4.5 厘米, 无毛。花黄绿色, 直径 6—8 毫米, 排成不对称的顶生, 稀兼腋生的聚伞圆锥花序; 花序轴和花梗均无毛; 萼片卵状三角形, 具纵条纹或网状脉, 无毛, 长 2.2—2.5 毫米, 宽 1.6—2 毫米; 花瓣倒卵状匙形, 长 2.4—2.6 毫米, 宽 1.8—2.1 毫米, 向下渐狭成爪部, 长 0.7—1 毫米; 花盘边缘被柔毛或上面被疏短柔毛; 子房球形, 花柱 3 浅裂, 长 2—2.2 毫米, 无毛。浆果状核果近球形, 直径 6.5—7.5 毫米, 无



1—3. 北枳椇 *Hovenia dulcis* Thunb.: 1. 果枝; 2. 花; 3. 种子。4—5. 枳椇 *Hovenia acerba* Lindl.: 4. 花枝; 5. 果实。6. 毛枳椇 *Hovenia trichocarpa* Chun et Tsiang. (王金凤绘)

毛,成熟时黑色;花序轴结果时稍膨大;种子深栗色或黑紫色,直径5—5.5毫米。花期5—7月,果期8—10月。

产河北、山东、山西、河南、陕西、甘肃、四川北部、湖北西部、安徽、江苏、江西(庐山)。生于海拔200—1400米的次生林中或庭园栽培。日本、朝鲜也有分布。模式标本采自日本。

肥大的果序轴含丰富的糖,可生食、酿酒、制醋和熬糖。木材细致坚硬,可供建筑和制精细用具。

2. 枳椇(唐本草) 拐枣(救荒本草),鸡爪子(本草纲目),枸(诗经),万字果(福建、广东),鸡爪树(安徽、江苏),金果梨(浙江),南枳椇(黄山植物的研究) 图版25: 4—5

Hovenia acerba Lindl. in Bot. Reg. 6; t. 501. 1820; 陈嵘,中国树木分类学 744. 1937. p. p.; Y. Kimura in Bot. Mag. Tokyo 53; 477. 1939; 徐炳声,黄山植物的研究 145. 1965.——*H. inaequalis* DC. Prodr. 2; 40. 1825.——*Zizyphus esquirolii* Lévl. in Fedde, Rep. SP. Nov. 10; 148. 1911, pro syn. *H. dulcis* Thunb. teste Rehd. in Journ. Arn. Arb. 15; 17. 1934.——*H. parviflora* Nakai et Y. Kimura, l. c. 478. 1939. syn. nov.——*H. dulcis* auct. non Thunb.; Lindl. in Bot. Reg. 7; 1821. in append. et Bot. Mag. 50; t. 2360. 1823; Schneid. in Sarg. Pl. Wils. 2; 252. 1914; Rehd. et Wils. in Journ. Arn. Arb. 8; 167. 1927; Hu et Chun, Ic. Pl. Sin. 1; 37, t. 37. 1927; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7; 677, 1933; Cheng in Contr. Biol. Lab. Sci. Soc. China 9; 178. 1934. p. p. quoad C. L. Tso 1195; 钱崇澍,中国森林植物志图版42. 1937; 侯宽昭等,广州植物志 414. 1956; 裴鉴等,江苏南部种子植物手册 474. 1959; 中国高等植物图鉴 2; 751. 图 3231. 1972. 一部分。

2a. 枳椇(原变种)

Hovenia acerba Lindl. var. *acerba*

高大乔木,高10—25米;小枝褐色或黑紫色,被棕褐色短柔毛或无毛,有明显白色的皮孔。叶互生,厚纸质至纸质,宽卵形、椭圆状卵形或心形,长8—17厘米,宽6—12厘米,顶端长渐尖或短渐尖,基部截形或心形,稀近圆形或宽楔形,边缘常具整齐浅而钝的细锯齿,上部或近顶端的叶有不明显的齿,稀近全缘,上面无毛,下面沿脉或脉腋常被短柔毛或无毛;叶柄长2—5厘米,无毛。二歧式聚伞圆锥花序,顶生和腋生,被棕色短柔毛;花两性,直径5—6.5毫米;萼片具网状脉或纵条纹,无毛,长1.9—2.2毫米,宽1.3—2毫米;花瓣椭圆状匙形,长2—2.2毫米,宽1.6—2毫米,具短爪;花盘被柔毛;花柱半裂,稀浅裂或深裂,长1.7—2.1毫米,无毛。浆果状核果近球形,直径5—6.5毫米,无毛,成熟时黄褐色或棕褐色;果序轴明显膨大;种子暗褐色或黑紫色,直径3.2—4.5毫米。花期5—7月,果期8—10月。

产甘肃、陕西、河南、安徽、江苏、浙江、江西、福建、广东、广西、湖南、湖北、四川、云南、

贵州。生于海拔 2100 米以下的开旷地、山坡林缘或疏林中；庭院宅旁常有栽培。印度、尼泊尔、锡金、不丹和缅甸北部也有分布。

本种外形酷似北枳椇 *H. dulcis* Thunb. 且容易混淆。由于鉴定上的错误，前人经常将本种误认为北枳椇，但本种的叶常具整齐的浅钝细锯齿，花序为顶生和腋生的二歧式聚伞圆锥花序，花柱半裂或几深裂至基部，果实较小，而后者叶具不整齐的深粗锯齿，花序为不对称的聚伞圆锥花序，顶生，稀兼腋生；花柱浅裂；果实较大，显然不同。

木材细致坚硬，为建筑和制细木工用具的良好用材。果序轴肥厚，含丰富的糖，可生食、酿酒、熬糖，民间常用以浸制“拐枣酒”，能治风湿。种子为清凉利尿药，能解酒毒，适用于热病消渴、酒醉、烦渴、呕吐、发热等症。

2b. 侏江枳椇 (变种) (东北林学院植物研究室汇刊) 拐枣(西藏察隅)

Hovenia acerba Lindl. var. *kiukiangensis* (Hu et Cheng) C. Y. Wu ex Y. L. Chen in Bull. Bot. Lab. North-East. Forest. Inst. 5: 87. 1979. — *H. kiukiangensis* Hu et Cheng in Bull. Fan. Mem. Inst. Biol. n. 3, 1: 195. 1948.

此变种的叶形、锯齿及花序等性状与原变种相同，仅以果实被疏柔毛，花柱下部被疏柔毛相区别。花期 6—7 月，果期 9—10 月。

产云南西北部至南部(湄江、贡山、景洪、勐海、西畴、富宁、屏边)、西藏东南部(察隅)。生于山谷常绿阔叶林或混交林中，海拔 650—1800 米。模式标本采自云南湄江。

胡先骕等发表此种时，认为“该种叶较小，下面密被绒毛，边缘具细锯齿；花序和果被疏柔毛”与 *H. trichocarpa* Chun et Tsiang 有明显的不同。我们检查了该种的模式标本(俞德浚 20470)，发现该种叶形锯齿及花序等与枳椇 *H. acerba* Lindl. 无显著的区别，同时在分布上也常交叉，因此，将其重新组合作为本种的一个变种较为适宜。

3. 毛果枳椇 枳椇(安徽、浙江)，毛枳椇(中国树木分类学)，黄毛枳椇(东北林学院植物研究室汇刊) 图版 25: 6

Hovenia trichocarpa Chun et Tsiang in Sunyats. 4: 16. t. 6. 1939. quoad Z. S. Chung 11010 — *H. merrilliana* Cheng in Sci. Technol. China 2: 35. 1949. nom. nud. — *H. tomentosa* Cheng in Science 32: 249. 1950. nom. nud. — *H. fulvotomentosa* Hu et Chen, 植物分类学报 1: 227. 1951. — *Hovenia trichocarpa* Chun et Tsiang var. *fulvotomentosa* (Hu et Chen) Y. L. Chen et P. K. Chou in Bull. Bot. Lab. North-East. Forest. Inst. 5: 88. 1979. syn. nov.

3a. 毛果枳椇 (原变种)

Hovenia trichocarpa Chun et Tsiang var. *trichocarpa*

高大落叶乔木，高达 18 米；小枝褐色或黑紫色，无毛，有明显的皮孔。叶纸质，矩圆状卵形、宽椭圆状卵形或矩圆形，稀近圆形，长 12—18 厘米，宽 7—15 厘米，顶端渐尖或长渐尖，基部截形、近圆形或心形，边缘具圆齿状锯齿或钝锯齿，稀近全缘，两面无毛，或仅下

面沿脉被疏柔毛；叶柄长2—4厘米，无毛或有疏柔毛。二歧式聚伞花序，顶生或兼腋生，被锈色或黄褐色密短茸毛；花黄绿色，直径7.5—8.5毫米；花萼被锈色密短柔毛，萼片具明显的网脉，长2.8—3毫米，宽2.1—2.6毫米；花瓣卵圆状匙形，长2.8—3毫米，宽1.8—2毫米，具长0.8—1.1毫米的爪；花盘被锈色密长柔毛；花柱自基部3深裂，长1—1.8毫米，下部被疏长柔毛。浆果状核果球形或倒卵状球形，直径8—8.2毫米，被锈色或棕色密绒毛和长柔毛；果序轴膨大，被锈色或棕色绒毛；种子黑色，黑紫色或棕色，近圆形，直径4—5.5毫米，腹面中部有棱，背面有时具乳头状突起。花期5—6月，果期8—10月。

产江西、湖北、湖南、广东北部、贵州。生于海拔600—1300米的山地林中。模式标本采自广东乳源。

查黄毛枳椇 *H. trichocarpa* var. *fulvotomentosa* (Hu et Chen) Y. L. Chen et P. K. Chou 的模式标本(熊耀图 5833)叶下面被不脱落的黄色绒毛，与原变种(毛果枳椇)的模式标本(钟济新 11010)一致，故应于归并。此外，郑万钧(1949, 1950)又依据采自湖北利川的标本(郑万钧 561 和华敬灿 168)先后发表有 *H. merrilliana* Cheng 和 *H. tomentosa* Cheng，其主要特征与黄毛枳椇完全相同。

3b. 光叶毛果枳椇 (变种) (新拟)

Hovenia trichocarpa Chun et Tsiang var. *robusta* (Nakai et Y. Kimura) Y. L. Chon et P. K. Chou, comb. nov. — *H. robusta* Nakai et Y. Kimura in Bot. Mag. Tokyo 53: 478. 1939. — *H. dulcis* auct. non Thunb.; Rehd. in Journ. Arn. Arb. 8: 167. 1927. quoad R. C. Ching 2802. — *H. trichocarpa* Chun et Tsiang in Sunyats. 4: 16. 1939. excl. Z. S. Chung 11010. — *H. trichocarpa* auct. non Chun et Tsiang; 徐炳声, 黄山植物的研究 146. 1965.

叶两面无毛或下面沿脉被疏柔毛，与原变种 var. *trichocarpa* 相区别。

产安徽、浙江、江西、福建、广东、广西、湖南、贵州。生于山坡密林中，海拔600—1100米。日本也有分布。

H. robusta Nakai et Y. Kimura 果被绒毛与毛果枳椇 *H. trichocarpa* Chun et Tsiang 一致，仅叶下面无毛，故组合为变种。查毛果枳椇除模式标本(钟济新 11010)叶下面被不脱落的密绒毛外，其他引证标本叶下面无毛或仅沿脉被疏毛，与本变种一致。

5. 蛇藤属*——*Colubrina* Rich. ex Brongn.

Rich. ex Brongn. in Ann. Sci. Nat. ser. 1, 10: 368, t. 15. 1826.

乔木或灌木或藤状灌木，无刺。叶互生，托叶小，早落。腋生聚伞花序，花两性；花萼5裂，萼筒半球形；花瓣5，基部具爪，生于花盘边缘；雄蕊5枚，背着药；花盘厚，肉质，圆

* 中名异名：滨枣属。

形,与萼筒合生;子房藏于花盘内,3室,每室1胚珠,花柱3浅裂或3半裂,柱头反折。蒴果状核果,近球形,与果愈合的萼筒包围果实基部至中部,3室,每室具种子1粒,成熟时沿室背开裂。

属的模式种:锈毛蛇藤 *C. ferruginosa* Brongn.

约23种,分布于亚洲南部、大洋洲、太平洋岛屿、非洲、美国南部及拉丁美洲热带和亚热带沿海地区。我国2种,产广东、广西、台湾和云南。

分种检索表

1. 幼枝无毛,叶、叶柄和花序均无毛或近无毛;叶卵形或宽卵形;宿存萼筒包围果实基部,果梗长4—6毫米..... 1. 蛇藤 *C. asiatica* (L.) Brongn.
 1. 幼枝、叶下面沿脉、叶柄和花序被柔毛或密柔毛;叶卵状椭圆形,宿存萼筒包围果实近中部,果梗长8—12毫米..... 2. 毛蛇藤 *C. pubescens* Kurz

1. 蛇藤 (中国种子植物科属辞典) 亚洲滨枣

Colubrina asiatica (L.) Brongn. in Ann. Sci. Nat. ser. 1, 10: 369. 1826; Laws. in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 1: 642. 1875; Merr. in Lingn. Sci. Journ. 9: 39. 1930; Kanehira, Formos. Trees rev. ed. 420. 1936; H. L. Li, Fl. Taiw. 3: 653. 1977; 中国高等植物图鉴 2: 751, 图 3232. 1972; 海南植物志 3: 5, 图 529. 1974. — *Ceanothus asiatica* L. Sp. Pl. 196. 1753.

藤状灌木;幼枝无毛。叶互生,近膜质或薄纸质,卵形或宽卵形,长4—8厘米,宽2—5厘米,顶端渐尖,微凹,基部圆形或近心形,边缘具粗圆齿,两面无毛或近无毛,侧脉2—3对,两面凸起,网脉不明显;叶柄长1—1.6厘米,被疏柔毛。花黄色,五基数,腋生聚伞花序,无毛或被疏柔毛,总花梗长约3毫米,花梗长2—3毫米;花萼5裂,萼片卵状三角形,内面中肋中部以上凸起;花瓣倒卵圆形,具爪,与雄蕊等长;子房藏于花盘内,3室,每室具1胚珠,花柱3浅裂;花盘厚,近圆形。蒴果状核果,圆球形,直径7—9毫米,基部为愈合的萼筒所包围,成熟时室背开裂,内有3个分核,每核具1种子;果梗长4—6毫米;种子灰褐色。花期6—9月,果期9—12月。

产广东南部(徐闻和海南岛)、广西(东兴)、台湾。生于沿海沙地上的林中或灌丛中。印度、斯里兰卡、缅甸、马来西亚、印度尼西亚、菲律宾、澳大利亚、非洲和太平洋群岛也有分布。

2. 毛蛇藤 (新拟) 图版 43: 5—7

Colubrina pubescens Kurz in Journ. As. Soc. Beng. 2: 301. 1872; Laws. in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 1: 642. 1875; Pitard in Lecomte, Fl. Gén. Ind.-Chin. 1: 931. 1912.

灌木;幼枝、当年生枝和花序被柔毛。叶互生,薄纸质或近膜质,卵状椭圆形,长4—8

厘米,宽 1.5—3 厘米,顶端渐尖,基部圆形或宽楔形,边缘具不明显的疏细锯齿,下面沿脉被柔毛,侧脉 3—5 对,两面稍凸起,网脉不明显;叶柄长 0.8—1.5 厘米,被密柔毛。腋生聚伞花序,花两性,五基数,总花梗长 1—3 毫米,花梗长 2—3 毫米;萼片三角形,内面中肋中部以上凸起;花瓣倒卵圆形,与雄蕊等长;花盘肥厚,圆形;子房藏于花盘内,3 室,每室 1 胚珠,花柱 3 半裂。蒴果状核果圆球形,直径 8 毫米,成熟时室背开裂,具 3 分核,每核 1 种子。萼筒与核果愈合,包围果实近中部;果梗长 8—12 毫米。花期 7—8 月,果期 8—10 月。

据前人记载,本种仅见于印度、越南、老挝、柬埔寨。在我国云南南部(开远、元江)首次发现。

本种幼枝、叶下面沿脉、叶柄和花序被柔毛,果梗长(8—12 毫米)与蛇藤 *C. asiatica* (L.) Brongn. 相区别。

6. 麦珠子属——*Alphitonia* Reiss. ex Endl.

Reiss. ex Endl. Gen. Pl. 1908. 1840.

乔木或灌木。叶互生,全缘,羽状脉;托叶小,早落。聚伞花序组成顶生或腋生的聚伞总状或聚伞圆锥花序,花两性或杂性;花萼 5 裂;花瓣 5,匙形,两侧内卷,基部具爪;雄蕊 5 枚,为花瓣抱持;花盘厚,填塞于萼筒内,圆形,有 5 个凹缺,或五边形;子房藏于花盘内,2—3 室,每室 1 胚珠,花柱短,2—3 裂。蒴果状核果,球形,中部以下为合生的萼筒所包围,外果皮初时肉质,成熟时不规则开裂,有 2—3 个木质或硬骨质的分核,每核具 1 种子,分核沿腹缝线开裂;种子有膜质的假种皮,但顶端开口。

属的模式种:高麦珠子 *A. excelsa* Reiss. ex Endl.

约 15 种,分布于菲律宾、印度尼西亚、马来西亚、澳大利亚、波利尼西亚群岛及太平洋南部一些岛屿。我国 1 种,产广东海南岛。

1. 麦珠子(中国高等植物图鉴) 山木棉,蒙蒙木,山油麻,白石松,银树

Alphitonia philippinensis Braid in Kew Bull. 183. 1925; Merr. in Lingn. Sci. Journ. 6: 282. 1929; 中国高等植物图鉴 2: 752, 图 3233. 1972; 海南植物志 3: 7, 图 581. 1974.

常绿乔木,高达 18 米;幼枝被锈色绒毛,小枝被细短柔毛。叶互生,厚纸质,卵状长椭圆形或卵状矩圆形,长 7—13 厘米,宽 2.5—5 厘米,顶端短渐尖或渐尖,稀锐尖,具小尖头,基部圆形或截形,全缘或波状,上面绿色,幼叶上面被锈色绒毛,后脱落,下面被灰白色棉毛,侧脉每边 11—15 条,上面下陷,下面凸起,具明显网脉;叶柄长 0.9—1.5 厘米,被密短柔毛。聚伞花序组成腋生聚伞总状或聚伞圆锥花序,被锈色密绒毛,长 2—5 厘米,具长 3—5 毫米的总梗,花两性,5 基数,花梗长 1—2 毫米;花萼 5 裂,萼片三角形,内面中部以上具凸起的中肋;花瓣匙形,具爪,与雄蕊等长;花盘厚,五边形;子房藏于花盘内,2—3 室,每室 1 胚珠,花柱 2—3 半裂。蒴果状核果,球形,直径 1—1.2 (1.4) 厘米,成熟时黑色,中

部以下为萼筒所包围,外果皮不规则开裂,内有2—3个木质化的分核,成熟时沿腹缝线开裂,每核具1种子;果梗长3—4毫米;种子红色,有光泽,具膜质假种皮,顶端开口。花期10—12月,果期翌年3—5月。

产广东(海南岛)。生中海拔的丘陵或山地疏林中,或成大片纯林,喜光。菲律宾、马来西亚和印度尼西亚也有分布。模式标本采自菲律宾。

幼树生长迅速,是优良的速生造林树种;木材结构细致,是制作家具的良好用材。

2. 枣族——Trib. ZIZIPHEAE Brongn.

Brongn. Enum. Gen. 122. 1843; Hook. f. in Benth. et Hook. f.

Gen. Pl. 1: 372. 1862.

子房上位,稀近半下位。果为核果;核通常具硬壁,1至3室;种皮膜质或纸质。常为具刺灌木。

本族我国产6属。

7. 猫乳属*——*Rhamnella* Miq.

Miq. in Ann. Mus. Bot. Lugd.-Bat. 3: 30. 1867.——*Micro-
rhamnus* auct. non A. Gray.; Maxim. in Mém. Acad. sci. st. Pe-
tersb. ser. 7, 10: 4. 1866.

落叶灌木或小乔木。叶互生,具短柄,纸质或近膜质,边缘具细锯齿,羽状脉;托叶三角形或披针状条形,常宿存与茎离生。腋生聚伞花序,具短总花梗,或数花簇生于叶腋;花小,黄绿色,两性,5基数,具梗;萼片三角形,无网状脉,中肋内面凸起,中下部有喙状突起;花瓣倒卵状匙形或圆状匙形,两侧内卷;雄蕊背着药,花丝基部与爪部离生,披针状条形;子房上位,仅基部着生于花盘,1室或不完全2室,有2胚珠,花柱顶端2浅裂。花盘薄,杯状,五边形。核果圆柱状椭圆形,桔红色或红色,成熟后变黑色或紫黑色,顶端有残留的花柱,基部为宿存的萼筒所包围,1—2室,具1或2种子。

属的模式种:猫乳 *R. franguloides* (Maxim.) Weberb.

本属共7种,分布于中国、朝鲜和日本。我国均产。

分种检索表

1. 幼枝,叶下面和叶柄被柔毛。
2. 叶倒卵状矩圆形或倒卵状椭圆形,稀倒卵形,顶端尾状渐尖或长渐尖,下面或沿脉被柔毛,侧脉每边8—13条……………1. 猫乳 *R. franguloides* (Maxim.) Weberb.
2. 叶近椭圆形或矩圆形,顶端短渐尖或渐尖,下面被绒毛或柔毛,侧脉每边5—8条……………

* 中名异名:长叶绿柴属(中国树木分类学);假鼠李属(中国种子植物科属辞典)。

-2. 毛背猫乳 *R. julianae* Schneid.
1. 幼枝, 叶下面和叶柄无毛或近无毛。
3. 叶大, 长 7—15 厘米, 倒卵状椭圆形或倒卵状矩圆形, 顶端尾状渐尖, 无毛或仅下面沿脉被疏短柔毛, 侧脉每边 7—10 条3. 尾叶猫乳 *R. caudata* Merr. et Chun
3. 叶较小, 长通常不超过 7 厘米, 卵形、卵状椭圆形或披针状椭圆形, 顶端锐尖或渐尖, 侧脉每边 4—8 条。
4. 侧脉每边 4—5 条, 近全缘或具不明显的细锯齿。
5. 叶卵形或卵状椭圆形, 顶端短渐尖, 稀锐尖, 边缘中部以下全缘, 中部以上有不明显的细锯齿, 侧脉通常 3—4 条4. 卵叶猫乳 *R. wilsonii* Schneid.
5. 叶椭圆形或披针状椭圆形, 中部最宽, 顶端锐尖, 边缘有不明显的细锯齿, 侧脉每边 4—5 条.....5. 西藏猫乳 *R. gilgitica* Mansf. et Melch.
4. 侧脉每边 5—8 条, 边缘具明显的细锯齿。
6. 叶矩圆形, 两面无毛, 边缘下部 1/3 全缘, 侧脉每边 5—7 条6. 川滇猫乳 *R. forrestii* W. W. Smith
6. 叶长椭圆形, 下面沿脉被疏柔毛, 边缘具细锯齿, 侧脉每边 6—8 条7. 多脉猫乳 *R. martinii* (Lévl.) Schneid.

1. 猫乳 (中国高等植物图鉴) 长叶绿柴 (中国树木分类学), 山黄 (安徽), 鼠矢枣 (浙江)

Rhamnella franguloides (Maxim.) Weberb. in Engl. Pflanzenf. 3, 5: 406. 1895; Schneid. Ill. Handb. Laubholz. 2: 263. f. 183 h—i, 186 a 1909; Pritz. in Engl. Bot. Jahrb. 29: 458. 1900; Nakai, Fl. Sylv. Kor. 9: 18, t. 5. 1920; 陈嵘, 中国树木分类学 747. 1937; 中国高等植物图鉴 2: 767, 图 3263. 1972.——*Micro-rhamnus franguloides* Maxim. in Mém. Acad. Sci. St. Pétersb. 7, 10: 4. t. 1. f. 13—15 (Rhamn. or.—as.) 1866; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23: 127. 1886.——*Rhamnella japonica* Miq. in Ann. Mus. Bot. Lugd.—Bat. 3: 30. 1867.——*Berchemia congesta* S. Moore in Journ. Bot. 13: 226. 1875.——*Micro-rhamnus tangutii* Lévl. in Fedde, Rep. Sp. Nov. 8: 284. 1910.——*Rhamnella obovalis* Schneid. in Sarg. Pl. Wils. 2: 223. 1914; Rehd. et Wils. in Journ. Arn. Arb. 8: 166. 1927; Cheng in Contrib. Biol. Lab. Sci. Soc. China 9: 177. 1934. syn. nov.

落叶灌木或小乔木, 高 2—9 米; 幼枝绿色, 被短柔毛或密柔毛。叶倒卵状矩圆形、倒卵状椭圆形、矩圆形, 长椭圆形, 稀倒卵形, 长 4—12 厘米, 宽 2—5 厘米, 顶端尾状渐尖、渐尖或骤然收缩成短渐尖, 基部圆形, 稀楔形, 稍偏斜, 边缘具细锯齿, 上面绿色, 无毛, 下面黄绿色, 被柔毛或仅沿脉被柔毛, 侧脉每边 5—11 (13) 条; 叶柄长 2—6 毫米, 被密柔毛, 托叶披针形, 长 3—4 毫米, 基部与茎离生, 宿存。花黄绿色, 两性, 6—18 个排成腋生聚伞花序; 总花梗长 1—4 毫米, 被疏柔毛或无毛; 萼片三角状卵形, 边缘被疏短毛, 花瓣宽

倒卵形,顶端微凹;花梗长 1.5—4 毫米,被疏毛或无毛。核果圆柱形,长 7—9 毫米,直径 3—4.5 毫米,成熟时红色或桔红色,干后变黑色或紫黑色;果梗长 3—5 毫米,被疏柔毛或无毛。花期 5—7 月,果期 7—10 月。

产陕西南部、山西南部、河北、河南、山东、江苏、安徽、浙江、江西、湖南、湖北西部。生于海拔 1100 米以下的山坡、路旁或林中。日本、朝鲜也有分布。

根供药用,治痔疮;皮含绿色染料。

C. K. Schneider (1914) 依据采自湖北房县和江西九江的标本 (Wilson 3389, 1515) 发表的 *R. obovalis* Schneid. 认为该种叶下面或沿脉被密短柔毛,花较少数,果桔红色和叶倒卵形,与本种相区别。但从检查上述地区的大量标本中,发现本种在叶形,毛被和花的数目等均有较大的变异,甚至在同产地的标本也常有很大的变异,因此,该种并入本种作为异名是比较适宜的。

2. 毛背猫乳 (新拟)

Rhamnella julianae Schneid. in Sarg. Pl. Wils. 2: 223. 1914.

灌木,高 3—5 米;幼枝绿色,被绒毛或短柔毛,小枝黑褐色,具少数不明显的皮孔。叶纸质,近椭圆形或卵状矩圆形,长 4—8 厘米,宽 2—4 厘米,顶端短渐尖或长渐尖,基部圆形或近心形,稍偏斜,边缘具细锯齿,上面暗绿色,近无毛,下面灰绿色,被绒毛或密柔毛,或仅被短柔毛,侧脉每边 6—8 条;叶柄长 2—5 毫米,被绒毛或短柔毛。花黄绿色,两性,2—4 个排成腋生聚伞花序;萼片宽卵形,顶端尖;花瓣宽倒卵形,顶端微凹,稍长于雄蕊。核果近圆柱形,长 7 毫米,直径 4 毫米,成熟时紫红色;果梗长 3.5—4.5 毫米。花期 5 月,果期 6—8 月。

产湖北(竹溪)、四川、云南。生山坡林下,海拔 1000—1600 米。模式标本采自四川汶川。

本种幼枝被绒毛或短柔毛,叶下面及叶柄均有绒毛或密短柔毛,与本属的其余的种类极易识别。

3. 尾叶猫乳 (新拟) 图版 27: 4—5

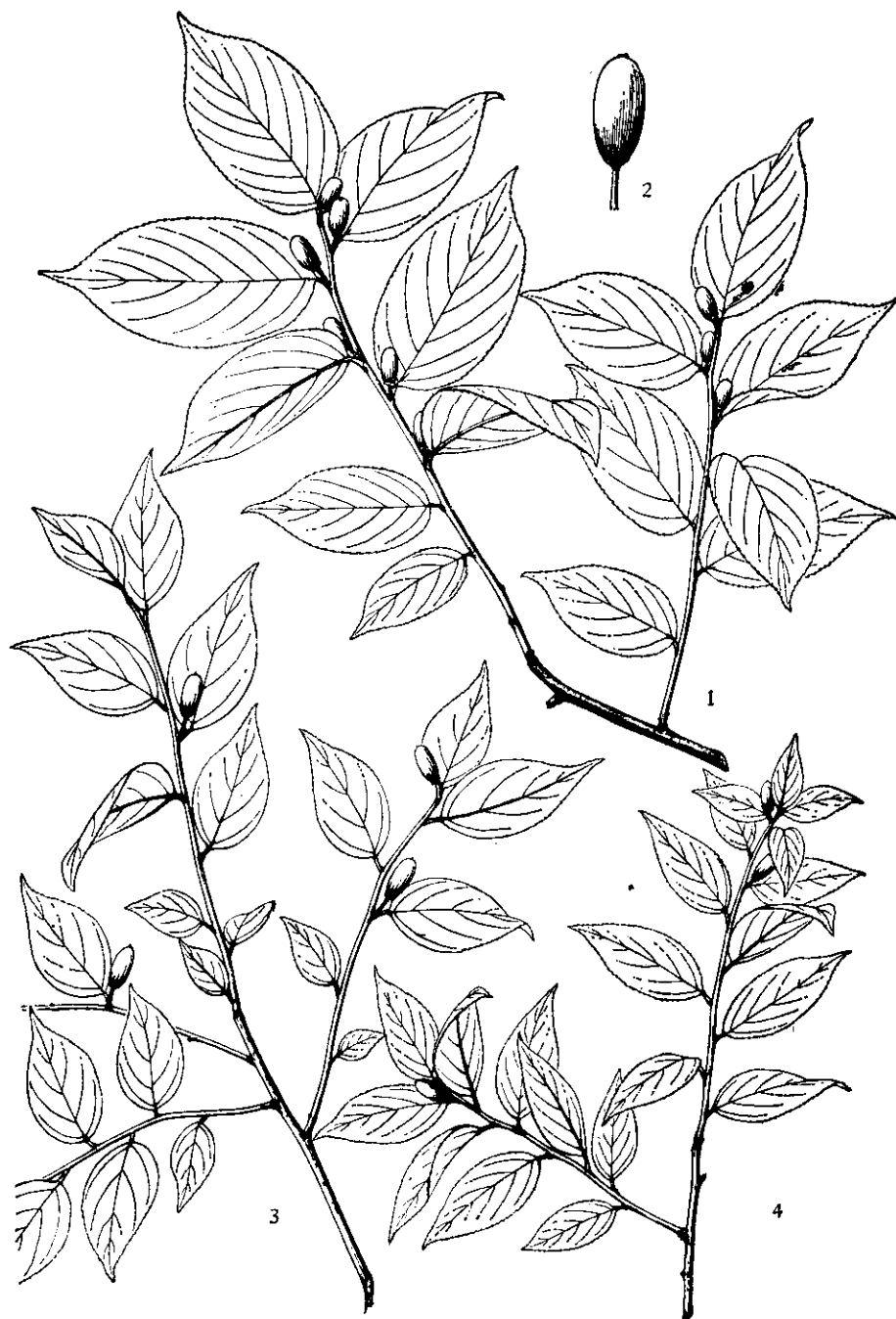
Rhamnella caudata Merr. et Chun in Sunyats. 2: 11. 1934.

灌木或小乔木,高达 4 米;幼枝无毛或近无毛。叶近椭圆形,稀倒卵状椭圆形或倒卵状矩圆形,长 7—15 厘米,宽 3—5.5 厘米,顶端尾状长渐尖,基部近圆形,稍偏斜,边缘具浅锯齿,两面无毛或仅下面沿脉被疏短疏毛,侧脉每边 7—10 条;叶柄长 4—6 毫米,无毛或被疏短柔毛。花黄绿色,两性,6—10 个排成腋生或顶生聚伞花序,无毛;总花梗长 3—5 毫米,花梗长 2—3 毫米。核果近圆柱形,长 8—9 毫米,直径 4—5 毫米,黄绿色,成熟时变黑色或紫黑色;果梗长约 4 毫米。花期 5—6 月,果期 7—8 月。

产广东北部(乳源)。生于山坡混交林中,或散生于路旁、田边。模式标本采自广东乳源。

4. 卵叶猫乳 (新拟) 小叶猫乳(中国高等植物图鉴) 图 26: 3

Rhamnella wilsonii Schneid. in Sarg. Pl. Wils. 2: 22. 1914; 中国高等植



1—2. 川滇猫乳 *Rhamnella forrestii* W. W. Smith: 1. 果枝; 2. 果实。3. 卵叶猫乳 *Rhamnella wilsonii* Schneid.。4. 西藏猫乳 *Rhamnella gilgitica* Mansf. et Melch.。(吴影桦绘)

物图鉴 2: 768, 图 3265. 1972.

灌木, 稀小乔木, 高可达 8 米; 幼枝绿色, 无毛; 老枝褐色; 芽小, 顶端钝。叶纸质, 卵形或卵状椭圆形, 长 1.5—6 厘米, 宽 0.8—2.8 厘米, 顶端短渐尖, 稀锐尖, 基部圆形或宽楔形, 稍偏斜, 边缘近全缘, 或中部以上有不明显的细锯齿, 两面无毛, 下面干后灰白色, 侧脉少数, 每边 3—5 条, 通常 4 条; 叶柄长 3—7 毫米, 无毛或被疏柔毛; 托叶钻形, 部分脱落。花黄绿色, 两性, 2—6 个簇生或排成腋生聚伞花序, 无毛; 总花梗长 1—2 毫米, 或近无总梗; 花梗长 1.3—3.5 毫米。核果圆柱形, 长 6—8 毫米, 直径 3—3.5 毫米, 成熟时紫黑色或黑色; 果梗长 3—4 毫米, 无毛。 花期 5—7 月, 果期 7—10 月。

产四川西部(小金、金川、马尔康)、西藏东部(察雅)。生于山坡或河谷灌丛或林缘, 海拔 2000—3000 米。模式标本采自四川小金。

5. 西藏猫乳 (新拟) 图版 26: 4

Rhamnella gilgitica Mansf. et Melch. in Notizbl. Bot. Gart. Mus. Berl. 15: 112. 1940.

灌木, 高 2 米; 幼枝绿色, 无毛或被短柔毛, 老枝深褐色。叶纸质, 椭圆形或披针状椭圆形, 长 2—5 厘米, 宽 1—2 厘米, 顶端锐尖, 基部近圆形或宽楔形, 中部最宽, 边缘具不明显的细锯齿, 或仅中部以上具细锯齿, 下部全缘, 上面深绿色, 下面灰绿色, 两面无毛, 侧脉每边 4—5 (6) 条; 叶柄长 2—4 毫米, 无毛; 托叶狭披针形, 早落。花黄绿色, 单生或 2—5 个簇生于叶腋, 或排成具短总花梗的聚伞花序, 无毛。核果近圆柱形, 长 6—8 毫米, 直径 3—4 毫米, 顶端有残留的花柱, 成熟时桔红色; 果梗长 3—4 毫米。 花期 5—7 月, 果期 9 月。

本种据文献记载, 仅见于喜马拉雅西北部的克什米尔地区, 在我国西藏东部至东南部(芒康、察雅)、云南西北部(德钦)和四川西部(乡城)均为分布新记录。生于亚高山灌丛或林中, 海拔 2600—2900 米。模式标本采自克什米尔地区的吉尔吉特。

本种外形酷似卵叶猫乳 *Rhamnella wilsonii* Schneid., 但后者叶卵形或卵状椭圆形, 通常基部最宽, 与本种可以区别。

6. 川滇猫乳 (新拟) 图版 26: 1—2

Rhamnella forrestii W. W. Smith in Not. Bot. Gard. Edinb. 10: 62. 1917; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 673. 1933.

灌木, 高 2—4 米; 幼枝纤细, 绿色, 无毛。叶纸质或薄纸质, 矩圆形或披针状矩圆形, 长 3—9 厘米, 宽 2—3.5 厘米, 顶端渐尖或锐尖, 基部圆形或宽楔形, 边缘中部以上具细锯齿, 下部近全缘, 两面无毛, 上面深绿色, 下面浅绿色, 侧脉每边 5—7 条; 叶柄长 2—6 毫米, 被微毛或无毛; 托叶钻状, 基部宿存。花黄绿色, 两性, 2—8 个簇生于叶腋, 或排成腋生聚伞花序, 无毛; 总花梗长 1—2 毫米或极短; 花梗长 2—3 毫米, 无毛。核果圆柱形, 长 8—9 毫米, 直径约 3.5 毫米, 成熟时桔红色, 干后黑色; 果梗长 3—6 毫米, 无毛。 花期 5—7 月, 果期 7—9 月。

产四川西部至西南部(康定、乾宁、稻城、木里)、云南西北部(德钦、丽江、中甸)、西藏东部至东南部(察隅、波密、芒康)。生于亚高山灌丛或林中,海拔2000—3000米。模式标本采自云南丽江。

7. 多脉猫乳 (中国高等植物图鉴) 香叶树(四川)

Rhamnella martinii (Lévl.) Schneid. in Sarg. Pl. Wils. 2: 225. 1914; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 673. 1933; Rehd. in Journ. Arn. Arb. 15: 12. 1934; Chun in Sunyats. 2: 74. 1934; 中国高等植物图鉴 2: 767, 图 3264. 1972.——*Rhamnus martinii* Lévl. in Fedde, Rep. Sp. Nov. 10: 473. 1912.——*MicroRhamnus cavaleriei* Lévl., l. c. 12: 535. 1913, et Fl. Kouy-Tchéou 3411 1915.——*Rhamnella mairei* Schneid., l. c. 225. 1914. syn. nov.——*Rhamnus yunnanensis* Hepl. in Notizbl. Bot. Gart. Mus. Berl. 10: 343. 1928.

灌木或小乔木,高可达8米;幼枝纤细,黄绿色,无毛,老枝黑褐色,具多数黄色皮孔。叶纸质,长椭圆形、披针状椭圆形或矩圆状椭圆形,长4—11厘米,宽1.5—4.2厘米,顶端锐尖或渐尖,基部圆形或近圆形,稍偏斜,边缘具细锯齿,两面无毛,稀下面沿脉被疏柔毛,侧脉每边6—8条;叶柄长2—4毫米,无毛或被疏柔毛;托叶钻形,基部宿存。腋生聚伞花序,无毛,总花梗极短或长不超过2毫米;花小,黄绿色,萼片卵状三角形,顶端锐尖,花瓣倒卵形,顶端微凹;花梗长2—3毫米。核果近圆柱形,长8毫米,直径3—3.5毫米,成熟时或干后变黑紫色;果梗长3—4毫米。花期4—6月,果期7—9月。

产湖北西部、四川、云南、西藏东南部(察隅)贵州、广东北部(乳源)。生于山地灌丛或杂木林中,海拔800—2800米。模式标本采自贵州平坝。

本种叶长椭圆形或披针状椭圆形,侧脉每边6—8条,与川滇猫乳 *R. forrestii* W. W. Smith 容易区别。

C. K. Schneider 依据 E. E. Maire 采自云南的标本发表的 *Rhamnella mairei* Schneid., 认为“该种无疑与本种相似,但叶卵形或椭圆形,顶端锐尖或短渐尖,花序具5—15花与本种不同”。但从我们所观察到的上述地区的标本中,发现本种的叶为长椭圆形或披针状椭圆形,花的数目也常有超过5个,而通常仅有1—3个结果。Schneider 发表该种时仅看到具花的标本,未见到结果的标本。因此我们认为 *R. mairei* Schneid. 应并入本种较为适宜。

8. 苞叶木属——*Chaydaia* Pitard

Pitard in Lecomte, Fl. Gén. Ind.-Chin. 1: 925. 1912, et in Not. Syst. 1: 925. 1912.——*Rhamnella* sect. *Chaydaia* (Pitard) Yamazaki in Journ. Jap. Bot. 48: 32. 1973.

常绿灌木或小乔木,或为藤状灌木。叶互生,革质,边缘具不明显的疏锯齿或近全缘,

具羽状平行脉。聚伞花序腋生和生于具叶状苞叶的花枝上，苞叶较小，形状与营养枝上的叶片相同；花枝腋生；花两性，5 基数，萼片卵状三角形，内面中肋凸起，中部以下具喙状突起；花瓣倒卵圆形，基部有短爪；花盘稍厚，圆形，不包围子房；子房球形，基部着生于花盘上，2 室，每室具 1 胚珠，花柱 2 浅裂。核果近圆柱形或卵状圆柱形，1 室，具 1 种子，或为完全的 2 室，具发育的和发育不完全的种子各 1 粒。果实基部为宿存的萼筒所包围。

属的模式种：越南苞叶木 *C. tonkinensis* Pitard

2 种，分布于越南和中国。我国有 1 种。

本属自 1912 年建立以来，先后为 Schneider (1914), Handel-Mazzetti (1921) 和 K. Suessenguth (1953) 所承认。但 Merrill 和 Rehder (in Journ. Arn. Arb. 15: 12. 1934) 却把本属的种归入 *Rhamnella* 中。1973 年 Yamazaki 根据花盘不包围子房和花序腋生等特征将本属并入 *Rhamnella* 组合成苞叶木组 Sect. *Chaydaia*。但本属叶革质，常绿，边缘近全缘或具不明显的疏锯齿，花盘稍厚，圆形，聚伞花序腋生于具叶状苞叶的花枝上；与叶纸质，具锯齿，腋生聚伞花序，无苞叶，花盘薄，五边形的 *Rhamnella* 属显然不同，两属应分立为宜。

本属与 *Rhamnella*、*Berchemia*、*Berchemiella* 具有密切的亲缘关系。可以认为它是介于 *Rhamnella* 和 *Berchemia*、*Berchemiella* 之间的一个过渡的中间类型。

1. 苞叶木 (中国高等植物图鉴) 红脉麦果 (海南植物志) 图版 27: 1—3

Chaydaia rubrinervis (Lévl.) C. Y. Wu ex Y. L. Chen in Bull. Bot. Lab. North-East. Forest. Inst. 5: 21. 1979.—*Embelia rubrinervis* Lévl. in Fedde, Rep. Sp. Nov. 10: 374. 1912. et Fl. Kouy-Tchéou 285. 1915.—*Chaydaia crenulata* Hand.-Mazz. in Sitzg. Akad. Wiss. Wien 58: 149. 1921, et Symb. Sin. 7: 670. 1933; 中国高等植物图鉴 2: 766, 图 3262. 1972. syn. nov.—*Rhamnella hainaensis* Merr. in Philipp. Journ. Sci. 21: 349. 1922. syn. nov.—*Berchemiella crenulata* (Hand.-Mazz.) Hu in Journ. Arn. Arb. 6: 142. 1925. syn. nov.—*Rhamnella rubrinervis* (Lévl.) Rehd. in Journ. Arn. Arb. 15: 12. 1934; Merr. et Chun in Sunyats. 2: 39. 1934; 海南植物志 3: 8, 图 532. 1974. syn. nov.—*Rhamnella longifolia* Tsai et Feng, 植物分类学报 1: 191. Pl. 15. 1951. syn. nov.—*Rhamnella crenulata* (Hand.-Mazz.) Yamazaki In Journ. Jap. Bot. 48: 30. 1973. syn. nov.

常绿灌木或小乔木，少有藤状灌木；幼枝被短柔毛，小枝红褐色或灰褐色，无毛。叶互生，革质或薄革质，矩圆形或卵状矩圆形，长 6—13 (17) 厘米，宽 2—5 厘米，顶端渐尖至长渐尖，基部圆形，边缘有极不明显的疏锯齿或近全缘，上面深绿色，有光泽，无毛，下面浅绿，无毛或沿脉具疏微柔毛，侧脉每边 5—7 条，上面稍下陷，下面凸起，具明显网脉，有时干后变粉红色；叶柄长 4—10 毫米，被短柔毛或近无毛；托叶披针形，宿存。花数个至 10



1—3. 苞叶木 *Chaydaia rubrinervis* (Lévl.) C. Y. Wu ex Y. L. Chen: 1. 果枝; 2. 花; 3. 果实。4—5. 尾叶猫乳 *Rhamnella caudata* Merr. et Chun: 4. 花枝; 5. 花(纵切面观)。(冯晋庸绘)

余个排成腋生聚伞花序或生于具苞叶的花枝上,近无梗或具短总花梗,苞叶与营养枝上的叶片相同,但较小,花枝腋生,长6—15厘米,被疏短细毛;花两性,5基数,花梗长2—4毫米,被疏短细毛;萼片三角形,内面中肋凸起,中部以下有小喙;花瓣倒卵圆形,具短爪;雄蕊为花瓣抱持,与花瓣等长;花盘稍厚,圆形;子房球形,仅底部贴生于花盘上,2室,每室具1胚珠,花柱2浅裂。核果卵状圆柱形,成熟时紫红色或桔红色,长8—10毫米,直径5—6毫米,基部有宿存的萼筒;果梗长4—5毫米,被疏细毛或近无毛,1室具1种子,或不完全的2室,具发育的和发育不完全的种子各1粒。花期7—9月,果期8—11月。

产广东、广西、贵州、云南。生于海拔1500米以下的山地林中或灌丛中。越南有分布。模式标本采自贵州。

Handel-Mazzetti (1921) 曾依据采自贵州东南部丹寨的标本发表了 *Chaydaia crenulata* Hand.-Mazz., 据原始记载及检查了该种的标本,除叶脉不变红色外,其他特征与本种的记载相一致,应予以归并。1951年蔡希陶和冯国楣在发表 *Rhamnella longifolia* Tsai et Feng 时,将该种错误地列于猫乳属中,认为该种叶极长,侧脉少数,极易与其他种相区别。作者检查了该种的同原模式标本(冯国楣11638号)和副模式标本(冯国楣13330号),发现这些植物与本种无明显的区别,也应合并。

本种与产于越南的越南苞叶木 *Chaydaia tonkinensis* Pitard 十分近似,据前人记载,后者仅以叶全缘与本种相区别。但从作者所见到的越南标本(中越队1426, 1477),叶边缘也具不明显的疏锯齿。两者可能属于同一种。

9. 小勾儿茶属——*Berchemiella* Nakai

Nakai in Bot. Mag. Tokyo 37: 29—31. 1923; Yamazaki in Journ. Jap. Bot. 48: 30—32. 1973.——*Berchemia* sect. *Berchemiella* (Nakai) Koidz. in Bot. Mag. Tokyo 39: 21. 1925.

乔木或灌木,全株近无毛。叶互生,全缘,基部常不对称,侧脉羽状平行。聚伞花序疏散排列成顶生的聚伞总状花序,花两性,5基数,具梗,花芽球形,苞片小,脱落;花萼5裂,萼片三角形,镊合状排列,内面中肋中部具喙状突起,萼筒盘状,花瓣倒卵形,顶端圆形或微凹,两侧内卷,抱持着雄蕊,约与萼片等长,基部具短爪;雄蕊背着药;子房上位,中部以下藏于花盘内,2室,每室近基部有1侧生胚珠,花柱粗短,花后脱落,柱头微凹或2浅裂;花盘厚,五边形,结果时不增大。核果,1室1种子,基部有宿存的萼筒。

属的模式种: 日本小勾儿茶 *B. berchemiaefolia* (Makino) Nakai

3种,分布于中国和日本。我国有2种,产湖北和云南。

本属与勾儿茶属 *Berchemia* 在亲缘关系上十分接近,但萼片内面中肋中部有喙状突起,花盘五边形,结果时不增大,核果1室具1种子,小枝粗糙有纵裂纹,叶基部常不对称,与后者容易区别。

分种检索表

1. 灌木, 叶大, 长 7—10 厘米, 宽 3—5 厘米, 侧脉每边 8—10 条 1. 小勾儿茶 *B. wilsonii* (Schneid.) Nakai
 1. 小勾儿茶 *B. wilsonii* (Schneid.) Nakai
 2. 小乔木, 叶较小, 长 4—8 厘米, 宽 2—3 厘米, 侧脉每边 6—7 条 2. 滇小勾儿茶 *B. yunnanensis* Y. L. Chen et P. K. Chou
 2. 滇小勾儿茶 *B. yunnanensis* Y. L. Chen et P. K. Chou

1. 小勾儿茶 (新拟)

Berchemiella wilsonii (Schneid.) Nakai in Bot. Mag. Tokyo 37: 31. 1923.
 ——*Chaydaia wilsonii* Schneid. in Sarg. Pl. Wils. 2: 221. 1914. ——*Berchemia wilsonii* (Schneid.) Koidz. in Bot. Mag. Tokyo 39: 21. 1925.

落叶灌木, 高 3—6 米; 小枝无毛, 褐色, 具密而明显的皮孔, 有纵裂纹, 老枝灰色。叶纸质, 互生, 椭圆形, 长 7—10 厘米, 宽 3—5 厘米, 顶端钝, 有短突尖, 基部圆形, 不对称, 上面绿色, 无光泽, 无毛, 下面灰白色, 无乳头状突起, 仅脉腋微被髯毛, 侧脉每边 8—10 条; 叶柄长 4—5 毫米, 无毛, 上面有沟槽; 托叶短, 三角形, 背部合生而包裹芽。顶生聚伞总状花序, 长 3.5 厘米, 无毛; 花芽圆球形, 直径 1.5 毫米, 短于花梗; 花淡绿色, 构造与勾儿茶属 *Berchemia* 相似, 但萼片三角状卵形, 内面中肋中部具喙状突起, 花瓣宽倒卵形, 顶端微凹, 基部具短爪, 与萼片近等长, 子房基部为花盘所包围, 花柱短, 2 浅裂。果未见。花期 7 月。

产湖北兴山。生海拔 1300 米的林中。模式标本采自兴山。

C. K. Schneider (1914) 依据采自湖北兴山的标本 (Wilson 3388) 发表了 *Chaydaia wilsonii* Schneid., 后为 Nakai 移于本属, 但迄今未见到标本。上述的描述是根据原始记载和模式标本照片写成。

此外, 安徽歙县柏子山的标本叶形及质地与日本产的日本小勾儿茶 *B. berchemiaefolia* (Makino) Nakai 极为近似, 但叶柄长仅 3—4 毫米, 与本种相同。由于该标本不完全, 暂时难以确定, 有待进一步的研究。

2. 滇小勾儿茶

Berchemiella yunnanensis Y. L. Chen et P. K. Chou in Bull. Bot. Lab. North East. Forest. Inst. 5: 20. 1979.

小乔木, 高达 5 米; 全株近无毛, 小枝深褐色, 粗糙, 具纵裂纹。叶纸质, 互生, 椭圆形, 稀矩圆形, 长 4—8 厘米, 宽 2—3 厘米, 顶端钝、短渐尖, 稀锐尖或近圆形, 基部近圆形, 常不对称, 全缘, 上面深绿色, 下面浅绿色, 脉腋常有疏髯毛, 侧脉每边 6—7 条; 叶柄长 4—5 毫米; 托叶短, 卵状披针形, 脱落。由 3—9 花的聚伞花序排成顶生疏散的聚伞总状花序, 长 2—3 厘米, 总花梗长 1—5 毫米, 花梗长 1—2 毫米; 花芽绿色, 圆球形; 花萼 5 裂, 萼片卵状三角形, 内面中肋凸起, 中部有喙状突起; 花瓣倒卵球形; 子房 1/2—1/3 藏于花盘内, 1 或 2 室, 具 2 胚珠, 花柱短, 头状, 顶端微凹; 花盘厚, 五边形。果未见。花期 5 月。

产云南富宁。生于海拔 1000 米的山坡石缝中。模式标本采自富宁。

本种与小勾儿茶 *B. wilsonii* (Schneid.) Nakai 十分近似,以叶较小,侧脉较少,小乔木与后者相区别,在地理分布上也完全不同。

10. 勾儿茶属*——*Berchemia* Neck.

Neck. Elem. 2: 122. 1790; K. Suessenguth in Engl. Pflanzenf.

2 Aufl. 20d: 141. 1953.——*Oenopilea* Hedw. f. Gen. 1: 151.

1806.——*Oenoplia* Schult. ex Roem. et Schult. Syst. 5: 322.

1819.

藤状或直立灌木,稀小乔木;幼枝常无毛,老枝平滑,无托叶刺。叶互生,纸质或近革质,全缘,具羽状平行脉,侧脉每边 4—18 条;托叶基部合生,宿存,稀脱落。花序顶生或兼腋生,通常由 1—数花簇生排成无总梗或具短总花梗,稀具长总花梗的聚伞总状或聚伞圆锥花序,稀 1—3 花腋生;花两性,具梗,无毛,5 基数;萼筒短,半球形或盘状,萼片三角形,稀条形或狭披针形,内面中肋顶端增厚,无喙状突起;花瓣匙形或兜状,两侧内卷,短于萼片或与萼片等长,基部具短爪;雄蕊背着药,与花瓣等长或稍短;花盘厚,齿轮状,具 10 不等裂,边缘离生;子房上位,中部以下藏于花盘内,仅基部与花盘合生,2 室,每室有 1 胚珠,花柱短粗,柱头头状,不分裂,微凹或 2 浅裂。核果近圆柱形,稀倒卵形,紫红色或紫黑色,顶端常有残存的花柱,基部有宿存的萼筒,花盘常增大;内果皮硬骨质,2 室,每室具 1 种子。

本属约 31 种,除北美洲和新喀里多尼亚各有 1 种外,主要分布于亚洲东部至东南部温带和热带地区。我国有 18 种,6 变种,主要集中于西南、华南、中南及华东地区。

属的模式种:攀援勾儿茶 *B. scandens* (Hill.) R. Koch

本属中除了少数的种为春、夏季开花,当年夏、秋季结果外,多数的种类均为夏、秋季开花,子房越冬至翌年春季或夏季才发育成果实,但无论当年或翌年结实的种类的花盘在结果时均明显增大而成盘状或皿状,宿存于核果的基部和萼筒之间。这也是本属区别于猫乳属 *Rhamnella*、苞叶木属 *Chaydaia* 和小勾儿茶属 *Berchemiella* 的一个显著的特征。而这个重要的形态性状却被前人所忽略。本属由于具有长椭圆形或近圆柱形的核果、羽状平行脉和无托叶刺等,与上述的 3 个属间具有密切的亲缘关系。

依据花的数目,花序的类型及其大小,花序轴及叶柄有无毛被,叶形及侧脉的数目等特征本属可以分为 2 个组,即腋花组和多花组。

本属的一些种类的根、茎或叶可供药用,有祛风利湿、活血止痛、止咳祛痰之功效,主治风湿性关节炎、痛经、产后腹痛、肺结核、急慢性气管炎、黄疸、红白痢疾、跌打损伤、骨折

* 中名异名:黄蜡藤属(台湾植物志)。

和痈肿疮毒等症有一定的疗效。此外,嫩叶可代茶;枝可供做牛鼻圈。

分组、分种检索表

1. 花少数,单生或 2—3 个簇生于叶腋;叶小或极小,长不超过 2 厘米,宽 1.3 厘米,侧脉每边 4—6 条;低矮灌木(1.腋花组 Sect. *Axilliflorae* Y. L. Chen et P. K. Chou)
 2. 叶极小,纸质,长 4—10 毫米,宽 3—6 毫米;叶柄长 1—2 毫米;花梗长不超过 4 毫米;花瓣长圆状匙形,顶端圆钝…………… 1. 腋花勾儿茶 *B. edgeworthii* Laws.
 2. 叶较小,两型,薄纸质,大叶长 1.2—2 厘米,宽 0.8—1.3 厘米;叶柄长 3—7 毫米;花梗长达 9 毫米;花瓣三角状卵形,顶端尖…………… 2. 细梗勾儿茶 *B. longipedicellata* Y. L. Chen et P. K. Chou
1. 花多数,通常排成顶生或腋生聚伞总状或聚伞圆锥花序;叶大或较大,侧脉每边 6—18 条 [铁包金 *B. lineata* (L.) DC. 除外];藤状灌木(2.多花组 Sect. *Berchemia*)
 3. 花序通常无分枝,聚伞总状花序。
 4. 花序由具短总花梗的聚伞花序或数个花组成。
 5. 花序轴、小枝和叶柄被短柔毛。
 6. 叶小,长 1.5—2 厘米,宽 0.4—1.2 厘米,侧脉每边 4—5(6) 条;叶柄长不超过 2 毫米;花通常数个或 10 余个排成顶生聚伞总状花序;萼片线形或狭披针状线形…………… 3. 铁包金 *B. lineata* (L.) DC.
 6. 叶较大,长可达 5.5 厘米,宽达 3 厘米,侧脉每边 7—9 条;叶柄长 3—6 毫米;花较多在枝端及上部叶腋排成聚伞总状花序;萼片卵状三角形。
 7. 叶两面无毛…………… 4. 多叶勾儿茶 *B. polyphylla* Walt. ex Laws.
 7. 叶下面或至少沿脉被短柔毛…………… 4c. 毛叶勾儿茶 *B. polyphylla* var. *trichophylla* Hand. -Mazz.
 5. 花序轴和小枝均无毛;叶柄无毛或被短柔毛。
 8. 叶柄上面被短柔毛…………… 4b. 光枝勾儿茶 *B. polyphylla* var. *leioclada* Hand. -Mazz.
 8. 叶柄无毛。
 9. 叶较小,长 1.5—2.5 厘米,宽 1—1.5 厘米…………… 5. 台湾勾儿茶 *B. formosana* Schneid.
 9. 叶较大,长 2—6.5 厘米,宽 1.5—3 厘米。
 10. 顶生疏散聚伞总状花序;叶顶端圆钝,稀锐尖;干时下面灰白色;宿存的花盘盘状…………… 6. 桔岭勾儿茶 *B. kulingensis* Schneid.
 10. 顶生密集的聚伞总状花序,稀下部具短分枝的窄聚伞圆锥花序;叶顶端锐尖,干时下面变金黄色或黄色;宿存的花盘皿状…………… 7. 云南勾儿茶 *B. yunnanensis* Franch.
 4. 花序由 3—12 花组成具明显长总花梗(长 5—15 毫米)的聚伞总状花序,生于侧枝顶端或叶腋…………… 8. 长梗勾儿茶 *B. longipes* Y. L. Chen et P. K. Chou
 3. 花序为具分枝的聚伞圆锥花序。
 11. 花序轴通常被密短柔毛,稀无毛。
 12. 核果倒卵状球形;叶大,卵状椭圆形或卵圆形,顶端渐尖或长渐尖,两面无毛,或下面沿脉被短柔毛…………… 9. 越南勾儿茶 *B. annamensis* Pitard
 12. 核果近圆柱形;叶下面被短柔毛。
 13. 核果大,长 1.2—1.4 厘米;叶顶端渐尖或短渐尖。
 14. 幼枝、当年生枝和叶柄被短柔毛;叶下面被密短柔毛…………… 10. 大果勾儿茶 *B. hirtella* Tsai et Feng

14. 幼枝、当年生枝和叶柄无毛；叶下面仅沿脉和脉腋被疏短柔毛
 10b. **大老鼠耳** *B. hirtella* var. *glabrescens* C. Y. Wu ex Y. L. Chen
13. 核果较小，长不超过 1 厘米；叶顶端钝或圆形，稀锐尖；幼枝和叶柄无毛。
 15. 叶薄纸质至纸质，侧脉每边 10—14 条；叶柄长 1.4—2.5 厘米。
 16. 叶下面被密短柔毛 11. **大叶勾儿茶** *B. huana* Rehd.
 16. 叶下面仅沿脉或侧脉下部被疏短柔毛
 11b. **脱毛大叶勾儿茶** *B. huana* var. *glabrescens* Cheng ex Y. L. Chen
15. 叶纸质至近革质，侧脉每边 12—17 条，上面下陷，下面明显凸起；叶柄长 2—4 厘米。
 17. 叶下面被密短柔毛
 12. **毛背勾儿茶** *B. hispida* (Tasi et Feng) Y. L. Chen et P. K. Chou
17. 叶下面仅沿脉或脉腋被疏短柔毛
 12b. **光轴勾儿茶** *B. hispida* var. *glabrata* Y. L. Chen et P. K. Chou
11. 花序轴无毛，稀被疏微毛。
 18. 叶仅下面脉腋被柔毛，干时下面灰白色，侧脉每边 7—13 条。
 19. 具短分枝的窄聚伞圆锥花序；叶纸质，顶端钝或圆形；核果长 5—9 毫米。
 20. 茎无短枝；叶薄纸质，下面脉腋被密短柔毛
 13. **腋毛勾儿茶** *B. barbiger* C. Y. Wu ex Y. L. Chen
20. 茎具长枝和短枝；叶纸质至厚纸质，互生或在短枝上簇生，下面仅腋窝内被短柔毛...
 14. **勾儿茶** *B. sinica* Schneid.
19. 具长分枝的宽聚伞圆锥花序；叶近革质，顶端短渐尖；核果长 10—13 毫米
 15. **峨眉勾儿茶** *B. omsiensis* Fang ex Y. L. Chen
18. 叶下面无毛或仅沿脉基部被疏短柔毛，干时非灰白色，侧脉每边 12—18 条。
 21. 全株无毛，侧脉每边 12—18 条；花排成具短分枝的窄聚伞圆锥花序。
 22. 叶较小，长 5—8 厘米，厚纸质或近革质，干时不变黄色；核果短粗，长 6—7 毫米，当年成熟
 16. **短果勾儿茶** *B. brachycarpa* C. Y. Wu ex Y. L. Chen
22. 叶较大，纸质，长 7—15 厘米，干时下面常变成金黄色；核果细长，长 7—11 毫米，果实翌年成熟
 17. **黄背勾儿茶** *B. flavescens* (Wall.) Brongn.
21. 全株无毛或叶下面沿脉基部被疏短柔毛，侧脉每边 9—12 条；花排成具长分枝的宽聚伞圆锥花序。
 23. 叶卵形或卵状椭圆形，顶端常锐尖
 18. **多花勾儿茶** *B. floribunda* (Wall.) Brongn.
23. 叶长矩圆形或矩圆形，顶端圆形；花序轴无毛或近无毛
 18a. **矩叶勾儿茶** *B. floribunda* var. *oblongifolia* Y. L. Chen et P. K. Chou

组 1. 腋花组——Sect. *Axilliflorae* Y. L. Chen et P. K. Chou, 植物分类学报 18 (2): 249. 1980.

花少数，单生或 2—3 个簇生于叶腋；叶小或极小，长不超过 2 厘米，侧脉每边 4—6 条；矮小直立灌木。本组仅有 2 种。

1. **腋花勾儿茶** (新拟) 小叶勾儿茶 (四川) 图版 28: 3—4

Berchemia edgeworthii Laws. in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 1: 638. 1875; Hara,

Enum. Flow. Pl. Nepal. 90. 1979.—*B. nana* W. W. Smith in Not. Bot. Gard. Edinb. 10: 9. 1917.—*B. axilliflora* Cheng in Contr. Biol. Lab. Sci. Soc. China 10: 77, f. 10. 1935; K. Suessenguth in Engl. Pflanzenf. 2, Aufl. 20d: 144, f. 38. 1953; Momiyama in Fl. East. Himal. 2: 76. 1971.

多分枝矮小灌木，高可达2米；小枝圆柱状，平滑无毛。叶极小，纸质，卵形、矩圆形或近圆形，长4—10毫米，宽3—6毫米，顶端圆钝，有细尖头，基部圆形，上面绿色，下面浅绿色，无毛，侧脉每边4—5条；叶柄短，长1—2毫米，无毛；托叶狭披针形，与叶柄等长或稍长，宿存。花小，白色，单生或2—3个簇生于叶腋，无毛，直径2.5—3毫米，花梗长2—4毫米；花芽卵圆形，顶端钝或锐尖；萼片卵状三角形；花瓣矩圆状匙形，顶端圆钝，与雄蕊等长。核果圆柱形，长7—9毫米，直径3—4毫米，成熟时桔红色或紫红色，具甜味，基部有不显露的花盘和萼筒；果梗长2—4毫米，无毛。花期7—10月，果期翌年4—7月。

产云南西北部(丽江、中甸、德钦)、四川西部至西南部(马尔康、金川、康定、雅江、德格、甘孜、道孚等)、西藏南部至东南部(聂拉木、吉隆、察雅、昌都、察隅)。常见于亚高山灌丛或峭壁上，海拔2100—4500米。尼泊尔及不丹也有分布。模式标本采自尼泊尔。

2. 细梗勾儿茶 (植物分类学报) 图版 28: 1—2

Berchemia longipedicellata Y. L. Chen et P. K. Chou, 植物分类学报 18 (2): 249. 1980.

直立矮小灌木，高达1米；小枝圆柱状，黄绿色，平滑无毛。叶两型，薄纸质，矩圆状椭圆形或卵状矩圆形，较大的长12—20毫米，宽8—13毫米，较小的长6—10毫米，宽4—6毫米，顶端圆形，具小尖头，基部圆形或近圆形，上面绿色，下面浅绿色，两面无毛，侧脉每边5—6条，稀7条；叶柄纤细，长3—7毫米，无毛；托叶明显膜质，披针形，长达4毫米，宿存。花黄绿色，单生或2—3个簇生于叶腋，无毛，花梗纤细，长4—9毫米；花芽近圆球形，顶端钝；萼片三角形，长约2毫米，顶端渐尖；花瓣极小，近卵形，顶端渐尖，稀2浅裂，白色；雄蕊略短于花瓣。核果近圆柱形，长5—6毫米，直径约3毫米，基部有宿存的花盘和萼筒；果梗细，长7—11毫米。花期夏季，果期7—10月。

产西藏南部至东南部(波密、隆子、芒康、察雅)。生于山坡疏林中，海拔2100—3100米。模式标本采自西藏波密。

本种外形很似腋花勾儿茶 *B. edgeworthii* Laws. 但具两型的叶，大的叶长12—20毫米，宽8—13毫米，小的长6—10毫米，宽4—6毫米，叶柄长达7毫米，果梗纤细，长达11毫米，花瓣近卵形，顶端2浅裂，果实当年成熟，与后者容易区别。

组 2. 多花组——Sect. *Berchemia*——sect. *Euberchemia* Weberb. in Engl., Pflanzenfam. 3, 5: 406. 1897.

花较多数或多数排成顶生或腋生的聚伞总状或聚伞圆锥花序；叶大或较大〔除 *B-*



1—2. 细梗勾儿茶 *Berchemia longipedicellata* Y. L. Chen et P. K. Chou: 1. 花果枝; 2. 花。3—4. 花勾儿茶 *Berchemia edgeworthii* Laws.: 3. 果枝; 4. 花。5—6. 铁包金 *Berchemia lineata* (L.) DC.: 5. 花枝; 6. 花。(刘春荣绘)

lineata (L.) DC. 外], 长常超过 3 厘米, 侧脉每边 6—18 条; 高大藤状或直立灌木。

本组约 16 种。

3. 铁包金 (中国高等植物图鉴) 老鼠耳(亨利氏植物汉名汇), 米拉藤, 小叶黄鳞藤 (台湾植物志) 图版 28: 5—6

Berchemia lineata (L.) DC. Prodr. 2: 23. 1825; Benth. Fl. Hongk. 67. 1861; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23: 127. 1886; Metcalf in Pek. Nat. Hist. Bull. 16 (1): 24. 1941; 侯宽昭等, 广州植物志 418, 图 221. 1956; H. L. Li, Woody Fl. Taiw. 508. 1963, et Fl. Taiw. 3: 651, Pl. 763. 1977; 中国高等植物图鉴 2: 764, 图 3257. 1972.—*Rhamnus lineata* L. Cent. Pl. 2: 11. 1756.

藤状或矮灌木, 高达 2 米; 小枝圆柱状, 黄绿色, 被密短柔毛。叶纸质, 矩圆形或椭圆形, 长 5—20 毫米, 宽 4—12 毫米, 顶端圆形或钝, 具小尖头, 基部圆形, 上面绿色, 下面浅绿色, 两面无毛, 侧脉每边 4—5, 稀 6 条; 叶柄短, 长不超过 2 毫米, 被短柔毛; 托叶披针形, 稍长于叶柄, 宿存。花白色, 长 4—5 毫米, 无毛, 花梗长 2.5—4 毫米, 无毛, 通常数个至 10 余个密集成顶生聚伞总状花序, 或有时 1—5 个簇生于花序下部叶腋, 近无总花梗; 花芽卵圆形, 长过于宽, 顶端钝; 萼片条形或狭披针状条形, 顶端尖, 萼筒短, 盘状; 花瓣匙形, 顶端钝。核果圆柱形, 顶端钝, 长 5—6 毫米, 直径约 3 毫米, 成熟时黑色或紫黑色, 基部有宿存的花盘和萼筒; 果梗长 4.5—5 毫米, 被短柔毛。 花期 7—10 月, 果期 11 月。

产广东、广西、福建、台湾。生于低海拔的山野、路旁或开旷地上。印度、锡金、越南和日本也有分布。

根、叶药用, 有止咳、祛痰、散疼之功效, 治跌打损伤和蛇咬伤。

4. 多叶勾儿茶 (中国高等植物图鉴) 小通花(广西植物名录), 金刚藤

Berchemia polyphylla Wall. ex Laws. in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 1: 638. 1875; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 672. 1933; Metcalf in Pek. Nat. Hist. Bull. 16: 24. 1941; 中国高等植物图鉴 2: 764, 图 3258. 1972.—*B. yunnanensis* Franch var. *trichoclada* Rehd. et Wils. in Sarg. Pl. Wils. 2: 217. 1914.—*B. trichoclada* (Rehd. et Wils.) Hand.-Mazz. in Sitzgs. Akad. Wiss. Wien 58: 149. 1921.

4a. 多叶勾儿茶 (原变种)

Berchemia polyphylla Wall. ex Laws. var. *polyphylla*

藤状灌木, 高 3—4 米; 小枝黄褐色, 被短柔毛。叶纸质, 卵状椭圆形、卵状矩圆形或椭圆形, 长 1.5—4.5 厘米, 宽 0.8—2 厘米, 顶端圆形或钝, 稀锐尖, 常有小尖头, 基部圆形, 稀宽楔形, 两面无毛, 上面深绿色, 下面浅绿色, 干时常变黄色, 侧脉每边 7—9 条, 叶脉在上面明显凸起, 下面稍凸起; 叶柄长 3—6 毫米, 被短柔毛; 托叶小, 披针状钻形, 基部合生, 宿存。花浅绿色或白色, 无毛, 通常 2—10 个簇生排成具短总梗的聚伞总状, 或稀下部具短分枝的窄聚伞圆锥花序, 花序顶生, 长达 7 厘米, 花序轴被疏或密短柔毛, 花梗长 2—5 毫

米;花芽锥状,顶端锐尖;萼片卵状三角形或三角形,顶端尖;花瓣近圆形。核果圆柱形,长7—9毫米,直径3—3.5毫米,顶端尖,成熟时红色,后变黑色,基部有宿存的花盘和萼筒;果梗长3—6毫米。花期5—9月,果期7—11月。

产陕西、甘肃、四川、贵州、云南、广西。常生于山地灌丛或林中,海拔300—1900米。印度、缅甸也有分布。模式标本采自缅甸。

全株入药,治淋巴腺结核。

4b. 光枝勾儿茶 (变种)(植物分类学报)

Berchemia polyphylla Wall. ex Laws. var. **leioclada** Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 672. 1933; Metcalf in Pek. Nat. Hist. Bull. 16: 24. 1941, excl. syn. **B. formosana** Schneid. et cit. Wilson 3385, Ching 1456; 陈焕镛,植物分类学报 7: 62. 1958; 海南植物志 3: 9. 1974.——**B. trichoclada** (Rehd. et Wils.) Hand.-Mazz. var. **leioclada** Hand.-Mazz. in Sitzgs. Akad. Wiss. Wien 58: 149. 1921.——**B. yunnanensis** auct. non Franch.; Schneid. in Sarg. Pl. Wils. 2: 216. 1914 (excl. cit. no. 3385).

与原变种的区别在于小枝及花序轴、果梗均无毛,叶柄仅上面有疏短柔毛。本变种的叶较小,叶柄被毛,夏、秋开花,当年结实与牯岭勾儿茶 **B. kulingensis** Schneid. 和云南勾儿茶 **B. yunnanensis** Franch. 区别。

产陕西、四川、云南、贵州、广西、广东、福建、湖南、湖北。常见于山坡、沟边灌丛或林缘,海拔100—2100米。越南也有分布。模式标本采自云南蒙自。

根和叶药用,有调经活血之功效;四川民间常用根及种子煎水治瘡病;嫩叶可代茶。

4c. 毛叶勾儿茶 (变种)(新拟)

Berchemia polyphylla Wall. ex Laws. var. **trichophylla** Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 672. 1933.

小枝、叶柄和花序轴被金黄色密短柔毛,叶下面或沿脉被疏或密短柔毛,与上面的两变种相区别。

产贵州、云南。生于海拔1500—1600米的山谷灌丛或林中。模式标本采自云南罗平。

5. 台湾勾儿茶 (新拟) 台湾黄藤(台湾植物志) 图版 29: 4—5

Berchemia formosana Schneid. in Sarg. Pl. Wils. 2: 220. 1914; H. L. Li, Woody Fl. Taiw. 501. 1963, et Fl. Taiw. 3: 651. 1977.——**B. ohwii** Kanehira, l. c. 376. 1936.——**B. racemosa** Sieb. et Zucc. var. **formosana** (Schneid.) Kitam. et Murata in Act. Phytotax. et Geobot. 25: 41. 1972. syn. nov.——**B. polyphylla** Wall. ex Laws. var. **leioclada** auct. non Hand.-Mazz.; Metcalf in Pek. Nat. Hist. Bull. 16: 25. 1941. quoad cit. Oldham 70, Wilson 10256.

藤状灌木,全株无毛;小枝紫黑色,无毛。叶纸质,卵形或宽卵状矩圆形,长2—3厘米,宽1—1.5厘米,顶端近圆形或稍尖,具小尖头,基部圆形,两面无毛,上面干时变黑色,下面变白色,被粉,侧脉每边6—8条,叶脉在两面稍凸起;叶柄长4—8毫米,无毛。花黄绿色,通常2—3个簇生,在侧枝顶端排成聚伞总状花序,花序长2—5厘米;花芽球形,短于花梗,顶端略尖;萼片卵形,顶端急狭成短尖;花瓣倒卵形,短于萼片;花梗长2—3毫米。核果长圆柱形,长7—10毫米,直径约2.5毫米,基部宿存的花盘盘状;果梗长2—4毫米。花期秋季,果期翌年4—5月。

产我国台湾。生于山坡灌丛,海拔900米。模式标本采自台湾。也分布于日本琉球。

此种以叶较小,侧脉每边6—8条;萼片顶端有急狭的短尖,与牯岭勾儿茶相区别。后者仅见于华东、中南和西南各省区。Metcalf将本种并于光枝勾儿茶 *B. polyphylla* var. *leioclada* Hand.-Mazz. 显然是错误的。后者的叶形及花序与本种有明显的不同。

6. 牯岭勾儿茶 (新拟) 熊柳,青藤,勾儿茶,小叶勾儿茶 图版 29: 1—3

Berchemia kulingensis Schneid. in Sarg. Pl. Wils. 2: 216. 1914; Metcalf in Pek. Nat. Hist. Bull. 16: 24. 1941. — *B. polyphylla* Wall. ex Laws. var. *leioclada* auct. non Hand.-Mazz.; Metcalf, l. c. 16: 25, 27. 1941. quoad cit. Ching 1456.

藤状或攀援灌木,高达3米;小枝平展,变黄色,无毛,后变淡褐色。叶纸质,卵状椭圆形或卵状矩圆形,长2—6.5厘米,宽1.5—3.5厘米,顶端钝圆或锐尖,具小尖头,基部圆形或近心形,两面无毛,上面绿色,下面干时常灰绿色,侧脉每边7—9(10)条,叶脉在两面稍凸起;叶柄长6—10毫米,无毛;托叶披针形,长约3毫米,基部合生。花绿色,无毛,通常2—3个簇生排成近无梗或具短总梗的疏散聚伞总状花序,或稀窄聚伞圆锥花序,花序长3—5厘米,无毛;粒梗长2—3毫米,无毛;花芽圆球形,顶端收缩成渐尖;萼片三角形,顶端渐尖,边缘被疏缘毛;花瓣倒卵形,稍长。核果长圆柱形,长7—9毫米,直径3.5—4毫米,红色,成熟时黑紫色,基部宿存的花盘盘状;果梗长2—4毫米,无毛。花期6—7月,果期翌年4—6月。

产安徽、江苏、浙江、江西、福建、湖南、湖北、四川、贵州、广西。生于山谷灌丛、林缘或林中,海拔300—2150米。模式标本采自江西庐山。

根药用,治风湿痛。

此种与光枝勾儿茶 *B. polyphylla* var. *leioclada* Hand.-Mazz. 外形十分近似,而且容易混淆,但后者的叶柄较短,被短柔毛,果实当年成熟,不难区别。Metcalf (1941)曾认为本种仅分布于江西,与云南勾儿茶 *B. yunnanensis* Franch. 比较接近,似乎无明显的区别。但由于后者的叶较大,侧脉每边8—12条,干时下面变金黄色,花密集成聚伞状总状花序,常生于侧枝顶端,与本种显然不同。

7. 云南勾儿茶 (中国高等植物图鉴) 鸦公藤 (四川), 黑果子 (甘肃) 图版 30: 1

Berchemia yunnanensis Franch. in Bull. Soc. Bot. France ser. 2, 8;



1—3. 牯岭勾儿茶 *Berchemia kulingensis* Schneid.: 1. 花枝; 2. 花; 3. 花盘及子房。4—5. 台湾勾儿茶 *Berchemia formosana* Schneid.: 4. 果枝; 5. 果实。(张泰利绘)

456. 1886; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7; 671. 1933; Metcalf in Pek. Nat. Hist. Bull. 16; 28. 1941. p. p.; 中国高等植物图鉴 2; 765. 图 3260. 1972.——*B. pycnantha* Schneid. in Sarg. Pl. Wils. 2; 215. 1914; Rehd. in Journ. Arn. Arb. 15; 11. 1934.——*Microrhamnus mairei* Lévl. in Bull. Geogr. Bot. 25; 26. 1915, et Cat. Pl. Yunn. 227. 1917. p. p. quoad specim. cit Maire 1913.

藤状灌木，高 2.5—5 米；小枝平展，淡黄绿色，老枝黄褐色，无毛。叶纸质，卵状椭圆形、矩圆状椭圆形或卵形，长 2.5—6 厘米，宽 1.5—3 厘米，顶端锐尖，稀钝，具小尖头，基部圆形，稀宽楔形，两面无毛，上面绿色，下面浅绿色，干时常变黄色，侧脉每边 8—12 条，两面凸起；叶柄长 7—13 毫米，无毛，托叶膜质，披针形。花黄色，无毛，通常数个簇生，近无总梗或有短总梗，排成聚伞总状或窄聚伞圆锥花序，花序常生于具叶的侧枝顶端，长 2—5 厘米，花梗长 3—4 毫米，无毛；花芽卵球形，顶端钝或锐尖，长宽相等；萼片三角形，顶端锐尖或短渐尖；花瓣倒卵形，顶端钝；雄蕊稍短于花瓣。核果圆柱形，长 6—9 毫米，直径 4—5 毫米，顶端钝而无小尖头，成熟时红色，后黑色，有甜味，基部宿存的花盘皿状；果梗长 4—5 毫米。花期 6—8 月，果期翌年 4—5 月。

产陕西、甘肃东南部、四川、贵州、云南及西藏东部。常生于山坡、溪流边灌丛或林中，海拔 1500—3900 米。模式标本采自云南洱源和鹤庆之间。

8. 长梗勾儿茶 (东北林学院植物研究室汇刊) 图版 31: 1

Berchemia longipes Y. L. Chen et P. K. Chou in Bull. Bot. Lab. North-East. Forest. Inst. 5 12. :1979.

藤状灌木，全株无毛；小枝红褐色，平滑无条纹。叶纸质，矩圆形或卵状矩圆形，长 4.5—6.5 厘米，宽 2.5—4 厘米，顶端骤然收缩成短渐尖，稀锐尖，基部圆形，上面绿色，下面灰白色，侧脉每边 10—12 条，两面稍凸起，具明显网脉；叶柄长 1.2—2.7 厘米，无毛；托叶卵状三角形，长约 2 毫米，早落。花小，白色，直径 3—3.5 毫米，通常由 3—12 个花簇生，具长 5—10，稀达 15 毫米的总花梗，排成顶生或腋生的聚伞总状花序，花序长达 6 厘米，无毛，花梗长 4—6 毫米；花芽卵状球形，顶端钝；萼片卵状三角形，长约 2 毫米，顶端稍钝；花瓣匙形，顶端钝；雄蕊长于花瓣；子房藏于花盘内，2 室，每室具 1 胚珠，花柱 2 浅裂；花盘厚，盘状，10 裂。果未见。花期夏季。

产云南西畴。生于中海拔的林中。

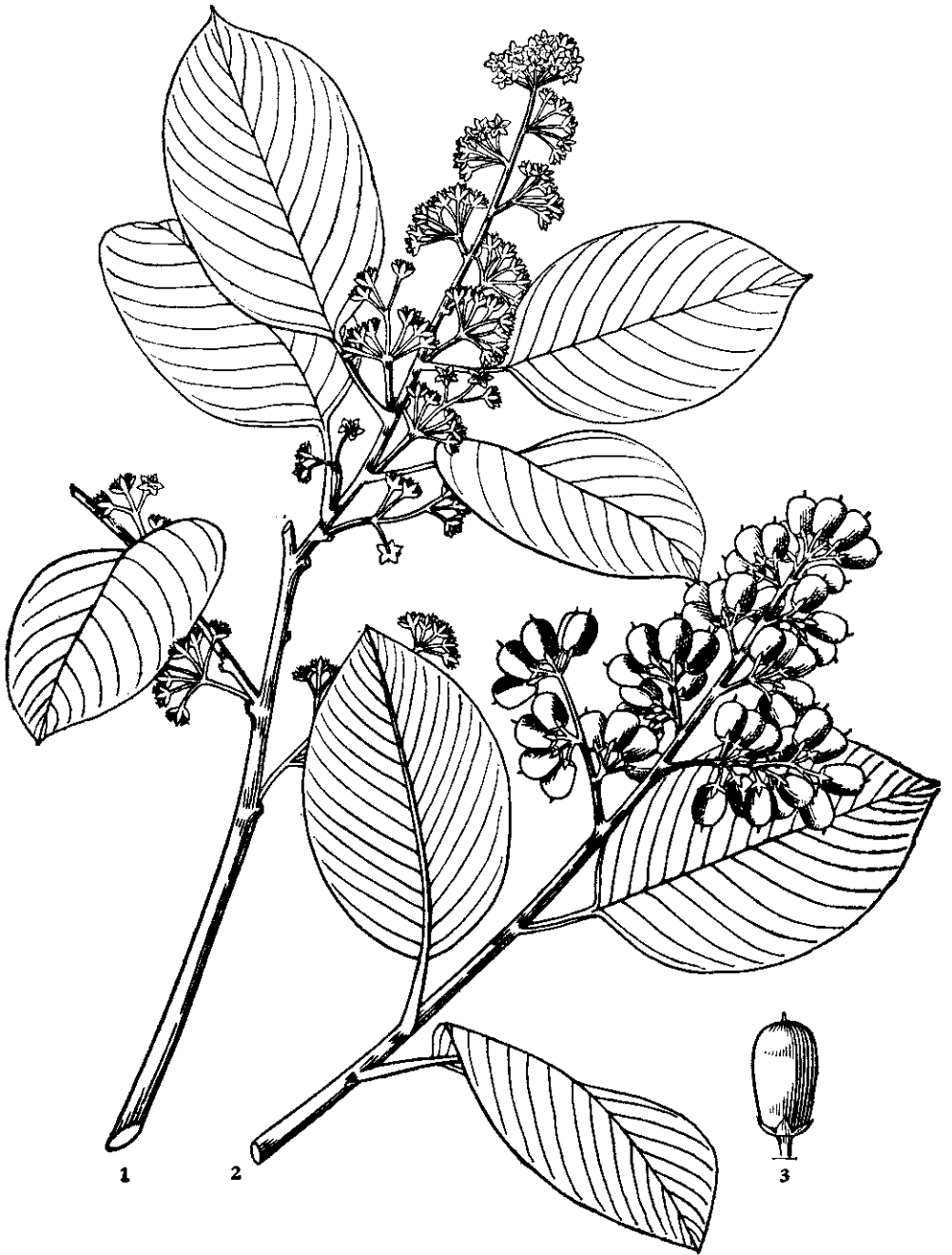
本种的花序具长达 15 毫米的总花梗，这在多花组的种类中至为特殊。叶形及叶脉近似越南勾儿茶 *B. annamensis* Pitard，但花序具长 5—15 毫米的总花梗，与后者容易区别。后者具倒卵形的核果。

9. 越南勾儿茶 (新拟) 柏子藤 (广东)

Berchemia annamensis Pitard in Lecomte, Fl. Gén. Ind.-Chinr. 1; 925. 1912; Schneid. in Sarg. Pl. Wils. 2; 220. 1914.——*B. floribunda* auct. non (Wa-



1. 云南勾儿茶 *Berchemia yunnanensis* Franch.: 果枝。 2—3. 勾儿茶 *Berchemia sinica* Schneid.: 2. 花枝; 3. 叶背面。(张泰利绘)



1. 长梗勾儿茶 *Berchemia longipes* Y. L. Chen et P. K. Chou: 2-3. 短果勾儿茶 *Berchemia brachycarpa* C. Y. Wu ex Y. L. Chen: 2. 果枝; 3. 果实。(路桂兰绘)

11.) Brongn.; Merr. in Lingn. Sci. Journ. 13: 37. 1934, quoad cit. no 20522.

攀援灌木;幼枝浅灰色或灰褐色,无毛。叶纸质,卵圆形或卵状椭圆形,长6.5—10厘米,宽3.5—6厘米,顶端渐尖或具长达5毫米的尖头,基部圆形或心形,上面绿色,下面浅绿色,两面无毛,或下面沿脉被疏柔毛,后脱落,侧脉每边8—12条,叶脉两面稍凸起;叶柄长1—1.5厘米,上面具沟,无毛。花芽球形,顶端急渐尖;花黄绿色,无毛,通常数个簇生排成具短总梗的顶生宽聚伞圆锥花序,花序长5—10厘米,被短柔毛;花梗长1—2毫米,无毛。核果倒卵形或倒卵状椭圆形,长5—7毫米,上端直径4—5毫米,顶端具小尖头,基部有宿存的花盘;花盘盘状;果梗长2—3毫米,无毛。花期7—8月,果期翌年4—5月。

据文献,本种仅见于越南,在我国广东(龙门)和广西首次记录。生于中海拔的山地灌丛或林中。常攀援于树上。模式标本采自越南。

本种具有倒卵圆形的核果,在本属的种类中至为特殊。我国广东及广西的植物果实倒卵圆形或倒卵状椭圆形与原始记载相符合,但叶较大,长4—6厘米,宽2—4厘米和原始记载稍有差异。在原始记载中“侧脉20—22对”这显然属于印刷上的错误。本种外形与长梗勾儿茶 *B. longipes* Y. L. Chen et P. K. Chou 比较接近,但本种具有顶生宽聚伞圆锥花序,花序轴被短柔毛,总花梗短和核果倒卵形等与后者不同。

10. 大果勾儿茶 (新拟) 景东蛇藤(云南)

Berchemia hirtella Tsai et Feng, 植物分类学报 1: 190. 1951.—*B. flavescens* auct. (Wall.) non Brongn.; Metcalf in Pek. Nat. Hist. Bull. 16: 18. 1941. quoad cit. C. W. Wang 73956.

10a. 大果勾儿茶 (原变种)

Berchemia hirtella Tsai et Feng var. *hirtella*

藤状灌木;小枝圆柱形,平展,淡黄色,被疏柔毛,后脱落,老枝变褐色。叶纸质,卵状椭圆形或矩圆形,长6.5—10厘米,宽4—6厘米,顶端短渐尖,基部心形或近圆形,上面干时暗褐色,无毛或被白粉,下面灰黄色,被密短柔毛,侧脉每边11—13条,两面凸起;叶柄长1.5—2厘米,上面具沟,被疏柔毛;托叶卵形,有睫毛,脱落。花芽卵圆形,顶端锐尖;花无毛,花梗长10—15毫米,无毛或近无毛,通常在侧枝顶端排成宽聚伞状圆锥花序,花序长可达20厘米以上,宽约7厘米,花序轴被短柔毛。核果圆柱状椭圆形,长11—14毫米,直径5—6毫米,成熟时紫红色,基部宿存的花盘皿状;果梗长12—20毫米。花期5—6月,果期翌年2—5月。

产云南。生于海拔400—1500米的山谷林中或灌丛中。模式标本采自云南景东。

蔡希陶等发表此种时,曾认为本种叶下面被密短柔毛和核果长椭圆形与 *B. giraldian* Schneid. 不同,这显然是不适当的。本种叶背面被密短柔毛,具长达20厘米以上的宽聚伞圆锥花序以及花序轴被毛等,似与毛背勾儿茶 *B. hispida* (Tsai et Feng) Y. L. Chen et P. K. Chou 比较接近,惟后者的叶顶端钝或圆形,侧脉每边12—17条,核果

长不超过 9 毫米,直径 3.5—4 毫米,与本种显然不同。

10b. 大老鼠耳(变种)(云南)

Berchemia hirtella Tsai et Feng var. *glabrescens* C. Y. Wu ex Y. L. Chen in Bull. Bot. Lab. North-East. Forest. Inst. 5: 13. 1979.

叶形和核果的特征与原变种相同,惟叶下面无毛或仅沿脉被疏短柔毛,或脉腋有簇毛,叶柄无毛,与后者不同。

产云南(镇康、瑞丽、勐海)、贵州(安龙)。生于海拔 1300 米的林中。模式标本采自云南镇康。

11. 大叶勾儿茶(浙江) 胡氏勾儿茶(黄山植物的研究)

Berchemia huana Rehd. in Journ. Arn. Arb. 8: 166. 1927; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 671. 1933; 徐炳声,黄山植物的研究 145. 1965.

11a. 大叶勾儿茶(原变种)

Berchemia huana Rehd. var. *huana*

藤状灌木,高达 10 米;小枝光滑无毛,绿褐色。叶纸质或薄纸质,卵形或卵状矩圆形,长 6—10 厘米,宽 3—6 厘米,上部叶渐小,顶端圆形或稍钝,稀锐尖,基部圆形或近心形,上面绿色,无毛,下面黄绿色,被黄色密短柔毛,干后栗色,侧脉每边 10—14 条,叶脉在两面稍凸起;叶柄长 1.4—2.5 厘米,无毛。花黄绿色,无毛,通常在枝端排成宽聚伞圆锥花序,稀排成腋生窄聚伞总状或聚伞圆锥花序,花序轴长可达 20 厘米,分枝长可达 8 厘米,被短柔毛,花梗短,长 1—2 毫米,无毛;花芽卵球形,顶端骤然收缩成短尖。核果圆柱状椭圆形,长 7—9 毫米,直径 4 毫米,熟时紫红色或紫黑色,基部宿存的花盘盘状;果梗长 2 毫米。花期 7—9 月,果期翌年 5—6 月。

产安徽、江苏、浙江、福建、江西、湖南、湖北。常生于海拔 1000 米以下的山坡灌丛或林中。模式标本采自安徽九华山。

此种与毛背勾儿茶 *B. hispida* (Tsai et Feng) Y. L. Chen et P. K. Chou 均为顶生宽聚伞圆锥花序;花序轴及叶下面被毛,但后者的叶厚纸质,侧脉每边 12—17 条,上面下陷,下面明显凸起;叶柄较长,与本种不难区别。两种在分布上也各异。

11b. 脱毛大叶勾儿茶(变种)(东北林学院植物研究室汇刊)

Berchemia huana Rehd. var. *glabrescens* Cheng ex Y. L. Chen in Bull. Bot. Lab. North-East. Forest Inst. 5: 13. 1980.

仅以叶下面沿脉或侧脉下部被疏短柔毛,与原变种相区别。

产安徽(黄山)、浙江(天目山、建德、平溪)。模式标本采自浙江天目山。

12. 毛背勾儿茶(新拟) 图版 32: 5

Berchemia hispida (Tsai et Feng) Y. L. Chen et P. K. Chou in Bull. Bot. Lab. North-East. Forest. Inst. 5: 14. 1979.—*B. hypochrysa* Schneid.

var. *hispida* Tsai et Feng, 植物分类学报 1: 191, f. 14. 1951. ——*B. flavescens* auct. non (Wall.) Brongn., Metcalf in Pek Nat. Hist. Bull. 16: 18. 1941. quoad cit. Fang 12758.

12a. 毛背勾儿茶 (原变种)

Berchemia hispida (Tsai et Feng) Y. L. Chen et P. K. Chou var. *hispida*

攀援灌木; 幼枝黄绿色, 平滑无毛。叶纸质或近革质, 卵形、矩圆形或椭圆形, 长 6—10 厘米, 宽 3.5—6.5 厘米, 顶端钝或圆形, 稀锐尖, 基部圆形或近心形, 稀截形, 上面绿色, 无毛, 干时变栗色, 下面被密柔毛, 侧脉每边 12—17 条, 叶脉上面下陷, 下面明显凸起; 叶柄长 1.5—4 厘米, 无毛; 腋芽大, 宿存, 边缘具缘毛。花芽卵球形, 顶端钝; 花黄绿色, 无毛, 排成顶生宽聚伞圆锥花序, 花序长可达 18 厘米, 分枝长达 7 厘米, 花序轴被短硬毛, 花梗长 2—3 毫米, 无毛。核果短小, 长 6—8 毫米, 直径 3—4 毫米, 顶端具小尖头, 基部宿存花盘皿状, 成熟时紫红色; 果梗长 2—3 毫米。 花期 7—9 月, 果期翌年 5—6 月。

产云南南部(西畴、麻栗坡)、四川中部和西南部至东部(峨眉山、峨边、雷波、巫溪、南川等)。生于海拔 1000—2000 米的山地林中或灌丛中。模式标本采自云南西畴。

蔡希陶等发表的 *B. hypochrysa* Schneid. var. *hispida* Tsai et Feng 曾将此种置于黄背勾儿茶作为一变种, 认为此变种与原变种以花序及叶下面被短密毛, 侧脉每边 11—18 条相区别。但由于本种与黄背勾儿茶无论是花序或是叶背的毛被等均有明显的不同, 后者具有顶生的窄聚伞圆锥花序, 叶纸质, 下面干时常变黄色, 因此, 将本种放在该种作为变种显然是不适宜的。本种与大叶勾儿茶 *B. huana* Rehd. 亲缘比较接近。

12b. 光轴勾儿茶 (变种) (东北林学院植物研究室汇刊)

Berchemia hispida (Tsai et Feng) Y. L. Chen et P. K. Chou var. *glabrata* Y. L. Chen et P. K. Chou. in Bull. Bot. Lab. North-East. Forest. Inst. 5: 15. 1979.

本变种以花序轴无毛, 叶下面仅沿脉被疏短柔毛或脉腋被疏毛, 与原变种不同。

产云南(彝良、大关)、四川(峨眉山)、贵州(毕节、纳雍)。生于山地林中或灌丛中, 海拔 1400—1900 米。模式标本采自云南彝良。

13. 腋毛勾儿茶 (东北林学院植物研究室汇刊) 图版 32: 1—4

Berchemia barbiger C. Y. Wu ex Y. L. Chen in Bull. Bot. Lab. North-East. Forest. Inst. 5: 15. 1979.

藤状灌木; 小枝红褐色, 平滑无毛, 全株近无毛。叶薄纸质, 卵状椭圆形或卵状矩圆形, 长 5—9 厘米, 宽 3—5.5 厘米, 顶端钝或圆形, 基部圆形, 上面绿色, 下面灰绿色, 仅下面脉腋有灰白色细柔毛, 侧脉每边 8—13 条; 叶柄长 1—2.5 厘米, 无毛。花芽卵圆形, 顶端锐尖; 花黄绿色, 无毛, 排成顶生的窄聚伞圆锥花序, 花序轴无毛, 花梗长 2—3 毫米。核果圆柱形, 长约 5—7 毫米, 直径约 3 毫米, 成熟时红色, 后变黑色, 基部宿存的花盘皿状;



1—4.腋毛勾儿茶 *Berchemia barbigerata* C. Y. Wu ex Y. L. Chen: 1.花枝; 2.果枝; 3.果实; 4.叶背面。5.毛背勾儿茶 *Berchemia hispida* (Tsai et Feng) Y. L. Chen et P. K. Chou: 花枝。(冯晋庸绘)

果梗长约3毫米,无毛。花期6—8月,果期翌年5—6月。

产安徽(黄山)、浙江(天目山)。生于中海拔的山地杂木林中。模式标本采自浙江西天目山。

本种叶形极似大叶勾儿茶 *B. huana* Rehd., 但植株近无毛,具顶生窄聚伞圆锥花序,花序轴无毛,叶下面脉腋有灰白色细柔毛,与后者不同。

14. 勾儿茶 (中国高等植物图鉴) 牛鼻足秧(河南) 图版 30: 2—3

Berchemia sinica Schneid. in Sarg. Pl. Wils. 2: 215. 1914; 中国高等植物图鉴 2: 766, 图 3261. 1972.—*B. yunnanensis* auct. non Franch.; Schneid. l. c. 2: 216. 1914. quoad Wilson 3385.—*B. polyphylla* Wall. ex Laws. var. *leioclada* auct. non Hand.-Mazz.; Metcalf in Pek. Nat. Hist. Bull. 16: 27. 1941. quoad cit. Wilson 3385.

藤状或攀援灌木,高达5米;幼枝无毛,老枝黄褐色,平滑无毛。叶纸质至厚纸质,互生或在短枝顶端簇生,卵状椭圆形或卵状矩圆形,长3—6厘米,宽1.6—3.5厘米,顶端圆形或钝,常有小尖头,基部圆形或近心形,上面绿色,无毛,下面灰白色,仅脉腋被疏微毛,侧脉每边8—10条;叶柄纤细,长1.2—2.6厘米,带红色,无毛。花芽卵球形,顶端短锐尖或钝;花黄色或淡绿色,单生或数个簇生,无或有短总花梗,在侧枝顶端排成具短分枝的窄聚伞状圆锥花序,花序轴无毛,长达10厘米,分枝长达5厘米,有时为腋生的短总状花序;花梗长2毫米。核果圆柱形,长5—9毫米,直径2.5—3毫米,基部稍宽,有皿状的宿存花盘,成熟时紫红色或黑色;果梗长3毫米。花期6—8月,果期翌年5—6月。

产河南、山西、陕西、甘肃、四川、云南、贵州、湖北。常生于山坡、沟谷灌丛或杂木林中,海拔1000—2500米。模式标本采自湖北兴山。

本种具顶生窄聚伞状圆锥花序,叶顶端圆形或钝,叶柄细长,簇生于短枝上,与本属其它的种容易区别。前人曾将采自湖北长乐(今五峰县)的标本(Wilson 3385)引证于不同的种,但从模式标本照片中可以看出,该植物与本种的特征相同,应属于本种。

15. 峨眉勾儿茶 (东北林学院植物研究室汇刊) 图版 33: 1—2

Berchemia omeiensis Fang ex Y. L. Chen in Bull. Bot. Lab. North-East. Forest. Inst. 5: 16. 1979.

藤状或攀援灌木;幼枝无毛,小枝黄褐色,平滑。叶革质或近革质,卵状椭圆形或卵状矩圆形,通常2—5个簇生于缩短的侧枝上,长6—12厘米,宽3—6厘米,顶端短渐尖或锐尖,常具细尖头,基部心形或圆形,稍偏斜,上面深绿色,无毛,下面浅绿色,干后浅灰色或带浅红色,仅脉腋具髯毛,侧脉每边7—13条,通常9—10条,叶脉在两面凸起;叶柄长2—4厘米;托叶宽卵状披针形,基部合生。花黄色或淡绿色,无毛,通常2—5个簇生排成具短总花梗的顶生宽聚伞圆锥花序,花序长达16厘米,分枝可达8厘米,无毛,花梗长3毫米;花芽卵球形,顶端钝,长宽近相等;萼片三角形;花瓣匙形。核果圆柱状椭圆形,长1—



1—2. 峨眉勾儿茶 *Berchemia omeiensis* Fang ex Y. L. Chen: 1. 果枝; 2. 果实。3—4. 多花勾儿茶 *Berchemia floribuda* (Wall.) Brongn.: 3. 叶; 4. 果实。5—6. 越南勾儿茶 *Berchemia annamensis* Pitard: 5. 叶; 6. 果实。(吴彰祥绘)

1.3 厘米,直径约 4 毫米,基部有皿状的宿存花盘,成熟时红色,后变紫黑色;果梗长 3—4 毫米。花期 7—8 月,果期翌年 5—6 月。

产四川(峨边、天全、峨眉山、奉节、城口、南川)、湖北西部(宣恩、建始)和贵州北部(桐梓)。生于山地林中,海拔 450—1700 米。模式标本采自四川峨眉山。

本种具顶生宽聚伞圆锥花序与多花勾儿茶 *B. floribunda* (Wall.) Brongn. 接近,但叶革质或近革质,干时下面淡灰色或带粉色,脉腋具髯毛,叶柄长达 4 厘米,核果长 1—1.3 厘米,与后者易于识别。

16. 短果勾儿茶 (东北林学院植物研究室汇刊) 图版 31: 2—3

Berchemia brachycarpa C. Y. Wu ex Y. L. Chen in Bull. Bot. Lab. North-East. Forest. Inst. 5: 17. 1979.

攀援灌木;幼枝红褐色,平滑无毛。叶厚纸质或近革质,矩圆形或卵状矩圆形,长 5—8 厘米,宽 2.5—4.5 厘米,顶端急狭成短突尖,基部圆形或截形,上面绿色,下面干时带红色,两面无毛,侧脉每边 12—16 条,叶脉在上面多少下陷,下面凸起;叶柄长 10—15 毫米,粗壮,无毛;腋芽卵圆形,长约 2—3 毫米,被缘毛。花黄绿色,无毛,单生或 3—5 个簇生,在侧枝顶端排成具短总花梗的窄聚伞圆锥花序或聚伞总状花序,花序轴无毛,长 5—6 厘米;花芽卵球形,顶端锐尖;花梗长约 2 毫米,无毛;萼片卵状三角形,长 1.3 毫米,顶端尖,花瓣倒卵形;雄蕊长于花瓣。核果短而粗,圆柱形,直径 4—5 毫米,长 6—7 毫米,顶端具小尖头,基部有宿存的萼片和花盘,花盘盘状;果梗长 2—3 毫米,无毛。花期 5 月,果期 9—10 月。

产云南南部(临沧、金平、平边)。生于海拔 1400—2800 米的林下。模式标本采自云南临沧。

本种具短而粗的核果,果基部常有宿存的萼片,花序短而窄,在本属多花组中十分特殊。叶形及侧脉的数目与长梗勾儿茶 *B. longipes* Y. L. Chen et P. K. Chou 比较接近,但叶厚纸质或近革质,侧脉每边 12—16 条,花序为聚伞圆锥或总状花序,长不超过 6 厘米,无或具短总花梗,核果短粗,长 6—7 毫米,宽 4—5 毫米,基部有存宿的萼片等,与后者显然不同。

17. 黄背勾儿茶 (新拟) 牛儿藤、甜茶(四川),大叶甜果子(甘肃) 图版 34

Berchemia flavescens (Wall.) Brongn. in Ann. Sci. Nat. ser. 1. 10. 357, t. 13 I. 1826; Laws. in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 1: 637. 1875.—*Zizyphus flavescens* Wall. in Roxb. Fl. Ind. 367. 1824.—*B. flavescens* Wall. Cat. 4255. 1830, nomen.—*B. hypochrysa* Schneid. in Sarg. Pl. Wils. 2: 214. 1914; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 671. 1933; 陈嵘,中国树木分类学 748. 1937; Metcalf. in Pek. Nat. Hist. Bull. 16: 23. 1941. syn. nov.

藤状灌木,高 7—8 米,全株无毛;腋芽大,卵形,淡黄色或黄褐色,长达 5 毫米;小枝圆

柱形,平展,黄色或变褐色,有时多少被粉。叶纸质,卵圆形、卵状椭圆形或矩圆形,长7—15厘米,宽3—7厘米,顶端钝或圆形,稀锐尖,具小突尖,基部圆形或近心形,上面绿色,无毛,下面干时常变黄色,侧脉每边12—18条,两面凸起;叶柄长1.3—2.5厘米,无毛;托叶早落。花芽卵球形,顶端钝;花黄绿色,长约1.5毫米,无毛,通常1至数个簇生,在侧枝顶端排成窄聚伞圆锥花序,稀聚伞总状花序,花梗长2—3毫米;萼片卵状三角形,稍钝;花瓣倒卵形,稍短于萼片;雄蕊与花瓣等长。核果近圆柱形,长7—11毫米,直径4—5毫米,顶端具小尖头,基部有盘状的宿存花盘,成熟时紫红色或紫黑色,有酸甜味;果梗长3—5毫米,无毛。花期6—8月,果期翌年5—7月。

产陕西南部,甘肃东部、四川、湖北西部、云南西北部、西藏南部至东南部。常生于山坡灌丛或林下,海拔1200—4000米。印度、尼泊尔、锡金、不丹也有分布。模式标本采自尼泊尔。

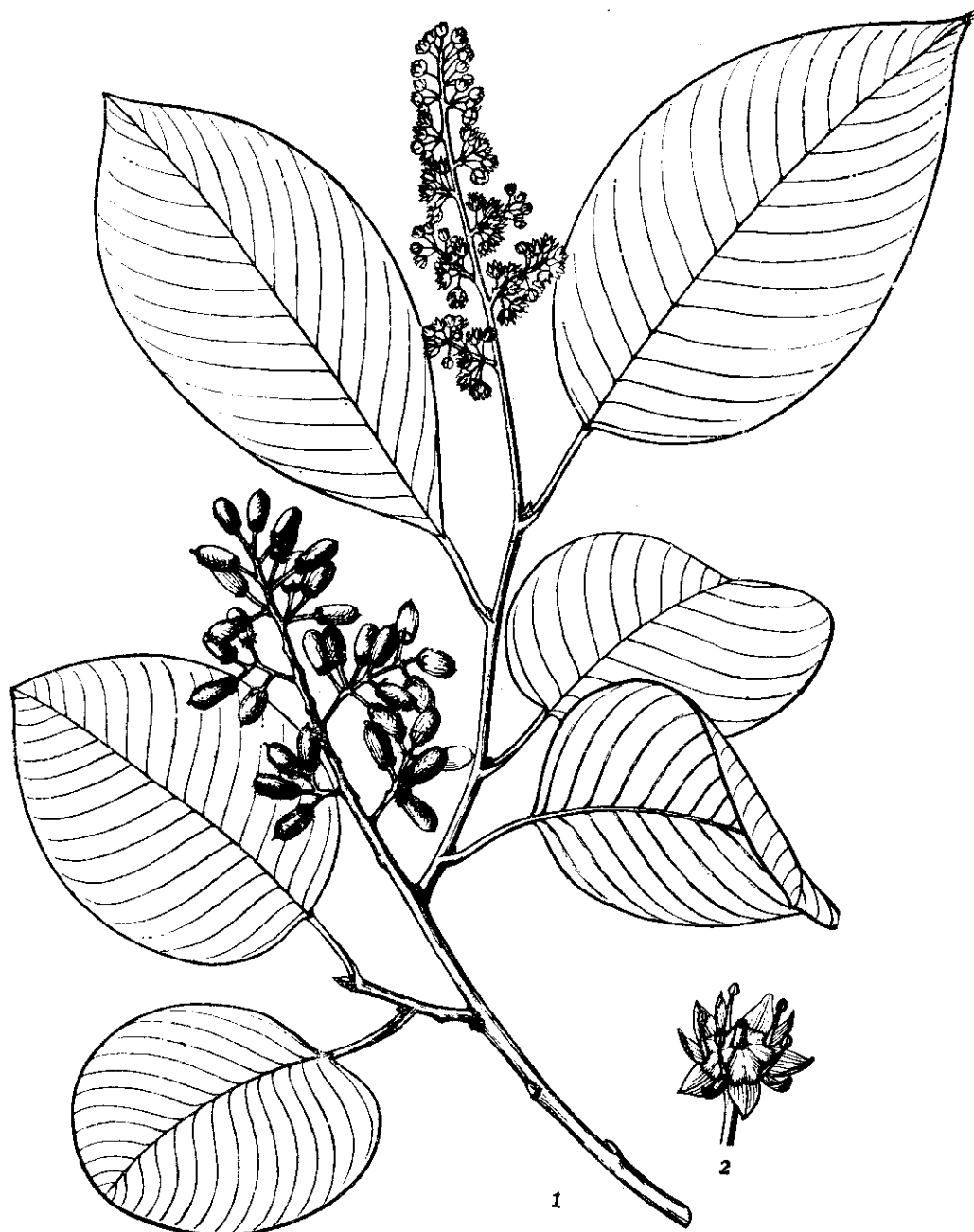
此种自印度北部至我国西部、西南部有广泛的分布,叶形及侧脉的数目常有变异,有时与云南勾儿茶 *B. yunnanensis* Franch. 的大叶类型容易混淆,但后者的叶通常较小,侧脉较少数(8—12对),花序常为顶生聚伞总状花序,与本种可以区别。

此外, Schneider 依据采自四川西部和峨眉山的植物发表的 *B. hypochrysa* Schneid., 认为该种“叶下面干时变金黄色”似与 *B. giraldiana* Schneid. 接近。我们检查了该种模式产地的标本,发现这些植物与本种的原始记载以及西藏的标本,无论是在叶形,侧脉的数目或花序等完全相一致,故该种应为本种的异名。

18. 多花勾儿茶(江苏南部种子植物手册) 勾儿茶(广东),牛鼻圈(陕西),牛儿藤(四川、贵州),金刚藤(四川),扁担藤(河南),扁担果(湖北),牛鼻拳、牛鼻角秧(广州) 图版 33: 3—4

Berchemia floribunda (Wall.) Brongn. in Ann. Sci. Nat. ser. 1, 10: 357. 1826; Laws. in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 1: 637. 1875; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 671. 1933; Metcalf in Pek. Nat. Hist. Bull. 16: 18. 1941; p. p.; 中国高等植物图鉴 2: 765; 图 3259. 1972.—*Zizyphus floribunda* Wall. in Roxb. Fl. Ind. 2: 368. 1824.—*B. floribunda* Wall. Cat. 4256. 1830. nomen.—*B. racemosa* Sieb. et Zucc. in Abh. Akad. Munch. 4, 2: 147. 1845; Schneid. in Sarg. Pl. Wils. 2: 219. 1914; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 671. 1933.—*B. giraldiana* Schneid. Ill. Handb. Laubholz. 2: 263, f. 182 m-n, 183 k. 1909, et l. c. 2: 213. 1914; Hand.-Mazz. l. c. 7: 671. 1933; 侯宽昭等,广州植物志 418. 1953.—*B. floribunda* (Wall.) Brongn. var. *megalophylla* Schneid. l. c. 2: 213. 1914.—*B. formosana* auct. non Schneid.; Masamune in Trans. Nat. Hist. Soc. Formos. 24: 211. 1934. p. p. quoad specim. cit. Tsiang 1998.

18a. 多花勾儿茶(原变种)



黄背勾儿茶 *Berchemia flavescens* (Wall.) Brongn.: 1. 花果枝; 2. 花。(张泰利绘)

Berchemia floribunda (Wall.) Brongn. var. **floribunda**

藤状或直立灌木；幼枝黄绿色，光滑无毛。叶纸质，上部叶较小，卵形或卵状椭圆形至卵状披针形，长4—9厘米，宽2—5厘米，顶端锐尖，下部叶较大，椭圆形至矩圆形，长达11厘米，宽达6.5厘米，顶端钝或圆形，稀短渐尖，基部圆形，稀心形，上面绿色，无毛，下面干时栗色，无毛，或仅沿脉基部被疏短柔毛，侧脉每边9—12条，两面稍凸起；叶柄长1—2厘米，稀5.2厘米，无毛；托叶狭披针形，宿存。花多数，通常数个簇生排成顶生宽聚伞圆锥花序，或下部兼腋生聚伞总状花序，花序长可达15厘米，侧枝长在5厘米以下，花序轴无毛或被疏微毛；花芽卵球形，顶端急狭成锐尖或渐尖；花梗长1—2毫米；萼三角形，顶端尖；花瓣倒卵形，雄蕊与花瓣等长。核果圆柱状椭圆形，长7—10毫米，直径4—5毫米，有时顶端稍宽，基部有盘状的宿存花盘；果梗长2—3毫米，无毛。花期7—10月，果期翌年4—7月。

产山西、陕西、甘肃、河南、安徽、江苏、浙江、江西、福建、广东、广西、湖南、湖北、四川、贵州、云南、西藏。生于海拔2600米以下的山坡、沟谷、林缘、林下或灌丛中。印度、尼泊尔、锡金、不丹、越南、日本也有分布。模式标本采自锡金。据文献，在河北(平山县)也有。

根入药，有祛风除湿，散瘀消肿、止痛之功效；农民常用枝作牛鼻圈；嫩叶可代茶。

18b. 矩叶勾儿茶(变种) (东北林学院植物研究室汇刊)

Berchemia floribunda (Wall.) Brongn. var. **oblongifolia** Y. L. Chen et P. K. Chou in Bull. Bot. Lab. North-East. Forest. Inst. 5: 19. 1979.

叶矩圆形或长矩圆形，顶端圆形，花序轴被疏毛，稀无毛，与原变种相区别。

产浙江(泰顺、龙泉、景宁、瑞安)、江西(铅山)、福建(崇安)。生于山地林下，海拔1000米。模式标本采自浙江泰顺。

11. 马甲子属*——**Paliurus** Tourn. ex Mill.

Mill. Gard. Dict. ed. 6. 1752. et ed 7. 1759.

落叶乔木或灌木。单叶互生，有锯齿或近全缘，具基生三出脉，托叶常变成刺。花两性，5基数，排成腋生或顶生聚伞花序或聚伞圆锥花序，花梗短，结果时常增长；花萼5裂，萼片有明显的网状脉，中肋在内面凸起；花瓣匙形或扇形，两侧常内卷；雄蕊基部与瓣爪离生；花盘厚、肉质，与萼筒贴生，五边形或圆形，无毛，边缘5或10齿裂或浅裂，中央下陷与子房上部分离；子房上位，大部分藏于花盘内，基部与花盘愈合，顶端伸出于花盘上，3室(稀2室)，每室具1胚珠，花柱柱状或扁平，通常3深裂。核果杯状或草帽状，周围具木栓质或革质的翅，基部有宿存的萼筒，3室，每室有1种子。

属的模式种：滨枣 *P. spina-christi* Mill.

6种，分布于欧洲南部和亚洲东部及南部。我国有5种和1栽培，分布于西南、中南、

* 中名异名：铜钱树属(中国高等植物图鉴)。

华东等省区。

分种检索表

1. 花序被毛;核果小,杯状,周围有木栓质3浅裂的厚翅,直径10—17毫米,果梗长6—10毫米,被毛。
 2. 叶下面无毛或沿脉被柔毛,顶端钝或圆形;花序和果被绒毛 1. 马甲子 *P. ramosissimus* (Lour.) Poir.
 2. 叶下面沿脉被长硬毛,顶端突尖、短尖或渐尖;果无毛 2. 硬毛马甲子 *P. hirsutus* Hemsl.
1. 花序无毛或仅总花梗被短柔毛;核果大,草帽状,周围具革质的薄翅,直径15—38毫米,果梗长10—17毫米,无毛。
 3. 无托叶刺,或仅幼树叶柄基部有2个近等长的直立针刺。
 4. 叶具基生三出脉,叶柄长(6)8—20毫米,无毛或近无毛;顶生聚伞花序或聚伞圆锥花序;果直径2—3.8厘米 3. 铜钱树 *P. hemsleyanus* Rehd.
 4. 叶除具基生三出脉外,中脉两侧各有1—3条明显的侧脉,叶柄长3—5(8)毫米,被密短柔毛;腋生聚伞花序;果直径1.8—2.6厘米 4. 短柄铜钱树 *P. orientalis* (Franch.) Hemsl.
 3. 叶柄基部有2个托叶刺,1个较长,直立,另1个较短,钩状下弯 5. 滨枣 *P. spina-christi* Mill.

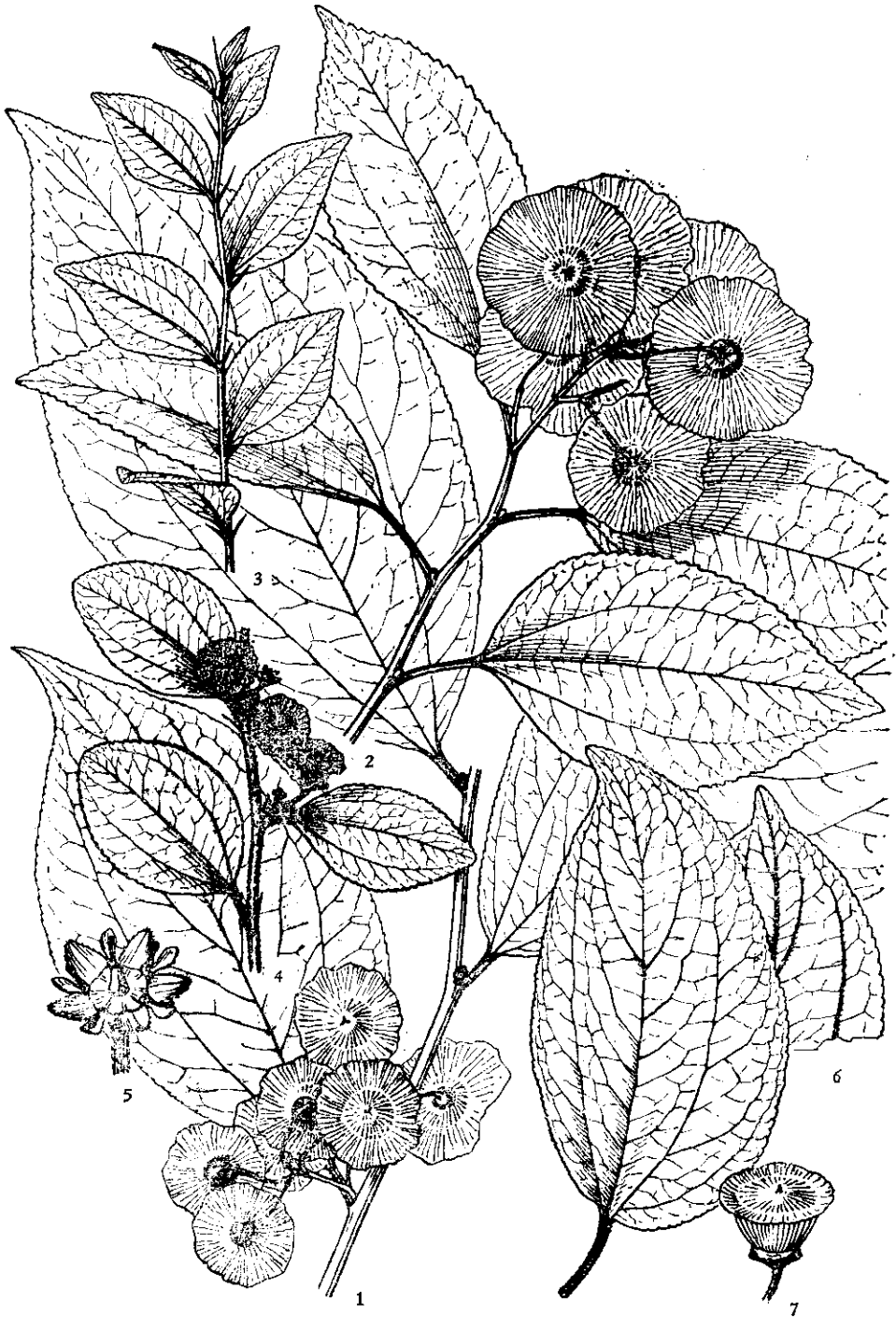
1. 马甲子 (植物名实图考) 白棘(本草经),铁篱笆、铜钱树、马鞍树(四川),雄虎刺(福建),簕子、棘盘子(广东) 图版 35: 4—5

Paliurus ramosissimus (Lour.) Poir. in Lam. Encycl. Méth. Suppl. 4: 262. 1816; 陈嵘,中国树木分类学 752. 1937; 侯宽昭等,广州植物志 415. 1953; 中国高等植物图鉴 2: 753, 图 3235. 1972.—*Aubletia ramosissima* Lour. Fl. Cochinch. 283. 1790.—*P. aubletia* Schult. in Roem. et Schult. Syst. Veg. 5: 343. 1819; Benth. Fl. Hongk. 66. 1861.—*Zizyphus ramosissima* (Lour.) Spreng. Syst. 1: 771. 1825 (based on *Aubletia ramosissima* Lour.).

灌木,高达6米;小枝褐色或深褐色,被短柔毛,稀近无毛。叶互生,纸质,宽卵形、卵状椭圆形或近圆形,长3—5.5(7)厘米,宽2.2—5厘米,顶端钝或圆形,基部宽楔形、楔形或近圆形,稍偏斜,边缘具钝细锯齿或细锯齿,稀上部近全缘,上面沿脉被棕褐色短柔毛,幼叶下面密生棕褐色细柔毛,后渐脱落仅沿脉被短柔毛或无毛,基生三出脉;叶柄长5—9毫米,被毛,基部有2个紫红色斜向直立的针刺,长0.4—1.7厘米。腋生聚伞花序,被黄色绒毛;萼片宽卵形,长2毫米,宽1.6—1.8毫米;花瓣匙形,短于萼片,长1.5—1.6毫米,宽1毫米;雄蕊与花瓣等长或略长于花瓣;花盘圆形,边缘5或10齿裂;子房3室,每室具1胚珠,花柱3深裂。核果杯状,被黄褐色或棕褐色绒毛,周围具木栓质3浅裂的窄翅,直径1—1.7厘米,长7—8毫米;果梗被棕褐色绒毛;种子紫红色或红褐色,扁圆形。花期5—8月,果期9—10月。

产江苏、浙江、安徽、江西、湖南、湖北、福建、台湾、广东、广西、云南、贵州、四川。生于海拔2000以下的山地和平原,野生或栽培。朝鲜、日本和越南也有分布。

木材坚硬,可作农具柄,分枝密且具针刺,常栽培作绿篱;根、枝、叶、花、果均供药用,



1.短柄铜钱树 *Paliurus orientalis* (Franch.) Hemsl.: 果枝。2—3.铜钱树 *Paliurus hemsleyanus* Rehd.: 2.果枝; 3.幼枝。4—5.马甲子 *Paliurus ramosissimus* (Lour.) Poir.: 4.果枝; 5.花。6—7.硬毛马甲子 *Paliurus hirsutus* Hemsl.: 6.叶; 7.果实。(冯晋庸绘)

有解毒消肿、止痛活血之效，治痈肿溃脓等症，根可治喉痛；种子榨油可制烛。

2. 硬毛马甲子（新拟） 长梗铜钱树（中国树木分类学），钩交刺（广西植物名录） 图版 35: 6—7

Paliurus hirsutus Hemsl. in Kew Bull. Misc. Inform. 388. 1894; Rehd. et Wils. in Journ. Arn. Arb. 8: 165. 1927; 陈嵘, 中国树木分类学 752. 1937.

小乔木或灌木，高达5米；小枝紫褐色或紫黑色，被柔毛。叶互生，纸质或厚纸质，宽卵形，卵状椭圆形或近圆形，长4.5—10.5厘米，宽4—7厘米，顶端突尖、短渐尖或渐尖，基部近圆形，偏斜，边缘具细锯齿或近全缘，上面沿脉被密柔毛，下面沿脉被长硬毛，基生三出脉，中脉两侧各有3—5条明显的侧脉；叶柄长0.5—1.2厘米，被毛，基部通常有1个长3—4毫米下弯的钩状刺。腋生聚伞花序或聚伞圆锥花序，被密短柔毛；萼片宽卵形或三角形，长1.5—1.6厘米，宽1.4—1.5毫米，被疏短柔毛；花瓣匙形或扇形，长1.5毫米，宽1.4—1.5毫米；雄蕊与花瓣等长；花盘五边形，5或10齿裂；子房3室，每室具1胚珠，花柱3稀4深裂。核果杯状，红色或紫红色，周围具木栓质窄翅，直径1—1.3厘米，长7—8毫米，无毛，果梗长6—10毫米，和宿存的萼筒被短柔毛。花期6—8月，果期8—10月。

产安徽、江苏、福建、广东、广西、湖南、湖北。散生于海拔1000米以下的山坡和平地。模式标本采自广东。

3. 铜钱树（中国树木分类学） 鸟不宿、钱串树（四川），金钱树（安徽），摇钱树、刺凉子（陕西） 图版 35: 2—3

Paliurus hemsleyanus Rehd. in Journ. Arn. Arb. 12: 74. 1931; 陈嵘, 中国树木分类学 752. 1937; 中国高等植物图鉴 2: 752, 图 3234. 1972.——*P. australis* auct. non Gaertn.; Franch. in Nouv. Arch. Mus. Paris ser. 2, 5: 223. 1883.——*P. orientalis* (Franch.) Hemsl. in Kew Bull. Misc. Inform. 387. 1894. p. p. excl. specimen Delav.——*P. orientalis* auct. non (Franch.) Hemsl.; Schneid. Ill. Handb. Laubholz. 2: 260, f. 182 c, 1909, et in Sarg. Pl. Wils. 2: 209. 1914; Pritz. in Engl. Bot. Jahrb. 29: 457. 1900; Chun, Chin. Econ. Trees 242. 1921; Rehd. et Wils. in Journ. Arn. Arb. 8: 165. 1927.

乔木，稀灌木，高达13米；小枝黑褐色或紫褐色，无毛。叶互生，纸质或厚纸质，宽椭圆形，卵状椭圆形或近圆形，长4—12厘米，宽3—9厘米，顶端长渐尖或渐尖，基部偏斜，宽楔形或近圆形，边缘具圆锯齿或钝细锯齿，两面无毛，基生三出脉；叶柄长0.6—2厘米，近无毛或仅上面被疏短柔毛；无托叶刺，但幼树叶柄基部有2个斜向直立的针刺。聚伞花序或聚伞圆锥花序，顶生或兼有腋生，无毛；萼片三角形或宽卵形，长2毫米，宽1.8毫米；花瓣匙形，长1.8毫米，宽1.2毫米；雄蕊长于花瓣；花盘五边形，5浅裂；子房3室，每室具1胚珠，花柱3深裂。核果草帽状，周围具革质宽翅，红褐色或紫红色，无毛，直径2—3.8厘米；果梗长1.2—1.5厘米。花期4—6月，果期7—9月。

产甘肃、陕西、河南、安徽、江苏、浙江、江西、湖南、湖北、四川、云南、贵州、广西、广东。生于海拔1600米以下的山地林中，庭园中常有栽培。模式标本采自四川巫山。

树皮含鞣质，可提制烤胶。

本种是1931年Rehder将原短柄铜钱树 *P. orientalis* (Franch.) Hemsl. 中的大部分标本分出而命名。后者的叶除基生三脉外，中脉两侧还各有1—3条明显的侧脉，叶柄较短，长不超过8毫米，腋生聚伞花序与本种不难区别。

4. **短柄铜钱树** (新拟) 蒙自铜钱树(中国树木分类学), 蒙子刺、刺楸树(四川) 图版 35: 1

Paliurus orientalis (Franch.) Hemsl. in Kew Bull. Misc. Inform. 387. 1894, p. p. quoad Delav. no. 239; Rehd in Journ. Arn. Arb. 12: 75. 1931; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 669. 1933.——*P. australis* Gaertn. var. *orientalis* Franch. Pl. Delav. 132. 1889. excl. specimen e Shensi.——*P. sinicus* Schneid. in Sarg. Pl. Wils. 2: 211. 1914; 陈嵘, 中国树木分类学 753. 1937.

乔木，稀灌木，高达12米；小枝褐色或黑褐色，被毛，幼枝基部两侧具斜向直立的皮刺。叶互生，纸质，宽椭圆形、宽卵形或卵状椭圆形，长4.5—10(14)厘米，宽2.5—5(7)厘米，顶端渐尖，稀圆钝，基部稍偏斜，近圆形或宽楔形，边缘具细钝锯齿，上面无毛，下面初时被灰白色密柔毛，后渐脱落，仅沿脉被黄色短柔毛或无毛，叶除基生三脉外，中脉两侧各有1—3条明显的侧脉；叶柄短，长3—5(8)毫米，被短柔毛。腋生聚伞花序，仅总花梗被短柔毛，其余无毛；萼片三角形，长1.8毫米，宽1.6毫米；花瓣椭圆状匙形，长1.5毫米，宽0.8毫米；雄蕊略短于花瓣；花盘五边形或圆形，5齿裂；子房2—3室，每室具1胚珠，花柱扁平或柱状，2—3深裂。核果草帽状，具革质宽翅，红色或紫红色，无毛，直径1.8—2.6厘米；果梗长1—1.7厘米，无毛，总果梗被毛或无毛。花期4—6月，果期7—10月。

产云南和四川西南部。常生于海拔900—2200米的山地林中。模式标本采自云南大理。

5. 滨枣

Paliurus spina-christi Mill. Gard. Dict. ed. 8. 1768; Schneid. Ill. Handb. Laubholz. 2: 260. 1909.

灌木，高达3米，幼枝被毛。叶较小，卵形，长2—4厘米，近全缘或具不明显的锯齿；叶柄长0.2—1.3厘米；具2个托叶刺，1个较长，斜向直立，1个较短，钩状下弯。翅果草帽状，红褐色，直径1.5—2.5厘米，无毛。

此植物原产欧洲南部和亚洲西部。我国华北、山东青岛曾有栽培。

12. 枣属——*Ziziphus* Mill.

Mill. Gard. Dict. ed. 4, 3. 1754.

落叶或常绿乔木,或藤状灌木;枝常具皮刺。叶互生,具柄,边缘具齿,或稀全缘,具基生三出、稀五出脉;托叶通常变成针刺。花小,黄绿色,两性,5基数,常排成腋生具总花梗的聚伞花序,或腋生或顶生聚伞总状或聚伞圆锥花序;萼片卵状三角形或三角形,内面有凸起的中肋;花瓣具爪,倒卵圆形或匙形,有时无花瓣,与雄蕊等长;花盘厚,肉质,5或10裂;子房球形,下半部或大部藏于花盘内,且部分合生,2室,稀3—4室,每室有1胚珠,花柱2,稀3—4浅裂或半裂,稀深裂。核果圆球形或矩圆形,不开裂,顶端有小尖头,基部有宿存的萼筒,中果皮肉质或软木栓质,内果皮硬骨质或木质,1—2室,稀3—4室,每室具1种子;种子无或有稀少的胚乳;子叶肥厚。

属的模式种:枣 *Z. jujuba* Mill.

本属约100种,主要分布于亚洲和美洲的热带和亚热带地区,少数种在非洲和两半球温带也有分布。我国有12种,3变种,除枣和无刺枣在全国各地栽培外,主要产于西南和华南。

分种检索表

1. 腋生聚伞花序;核果无毛,内果皮厚,硬骨质,不易砸破。
 2. 总花梗极短,长不超过2毫米或近无总花梗。
 3. 叶下面无毛或近无毛,或仅基部脉腋被毛;具2刺,长刺常在1厘米以上,稀达3厘米;核果大,直径1.2—3厘米(除酸枣和龙爪枣外)
 4. 当年生枝通常2—7个簇生于矩状短枝上;花梗、花萼无毛;核果矩圆形或长卵圆形,中果皮厚肉质。
 5. 核果大,直径1.5—2厘米,味甜;核两端尖。
 6. 枝具刺……………1. 枣 *Z. jujuba* Mill.
 6. 枝无刺……………1b. 无刺枣 *Z. jujuba* var. *inermis* (Bunge) Rehd.
 5. 核果小,直径在1.2厘米以下,味酸,核两端钝。
 7. 枝直立,不扭曲,具刺……………1c. 酸枣 *Z. jujuba* var. *spinosa* (Bunge) Hu ex H. F. Chow
 7. 枝扭曲,无刺……………1d. 龙爪枣 *Z. jujuba* cv. *Tortuosa*
 4. 小枝无短枝;花梗、花萼被毛;核果球形或倒卵球形,中果皮薄,不为肉质。
 8. 叶小,单生或2—3叶簇生,长2—4厘米,宽1.5—3厘米,顶端钝或圆形;核果小,圆球形,直径1.2—1.5厘米,基部不凹陷……………2. 蜀枣 *Z. xiangchengensis* Y. L. Chen et P. K. Chou
 8. 叶较大,单生,长5—12.5厘米,宽3—5.5厘米;核果大,直径1.8—3厘米,基部凹陷。
 9. 幼枝无毛;叶卵状披针形,顶端长渐尖;核果的内果皮比中果皮厚,基部边缘增厚……………3. 大果枣 *Z. mairei* Dode
 9. 幼枝和当年生枝被绒毛;叶椭圆形或卵状椭圆形,顶端钝或近圆形;核果的中果皮厚于内果皮,基部边缘不增厚……………4. 山枣 *Z. montana* W. W. Smith
 3. 叶下面或至少沿脉被毛,枝具长不超过6毫米的短刺;核果小,直径不超过1.2厘米。
 10. 小枝无毛;叶柄、花梗和花萼被疏柔毛或稀无毛;叶下面沿脉被疏柔毛;花单生或2—4个排成腋生聚伞花序……………5. 毛脉枣 *Z. pubinervis* Rehd.
 10. 小枝、叶柄、花梗和花萼均被密柔毛;叶下面被密绒毛或丝状毛;花多数,排成腋生二歧式聚伞花序。

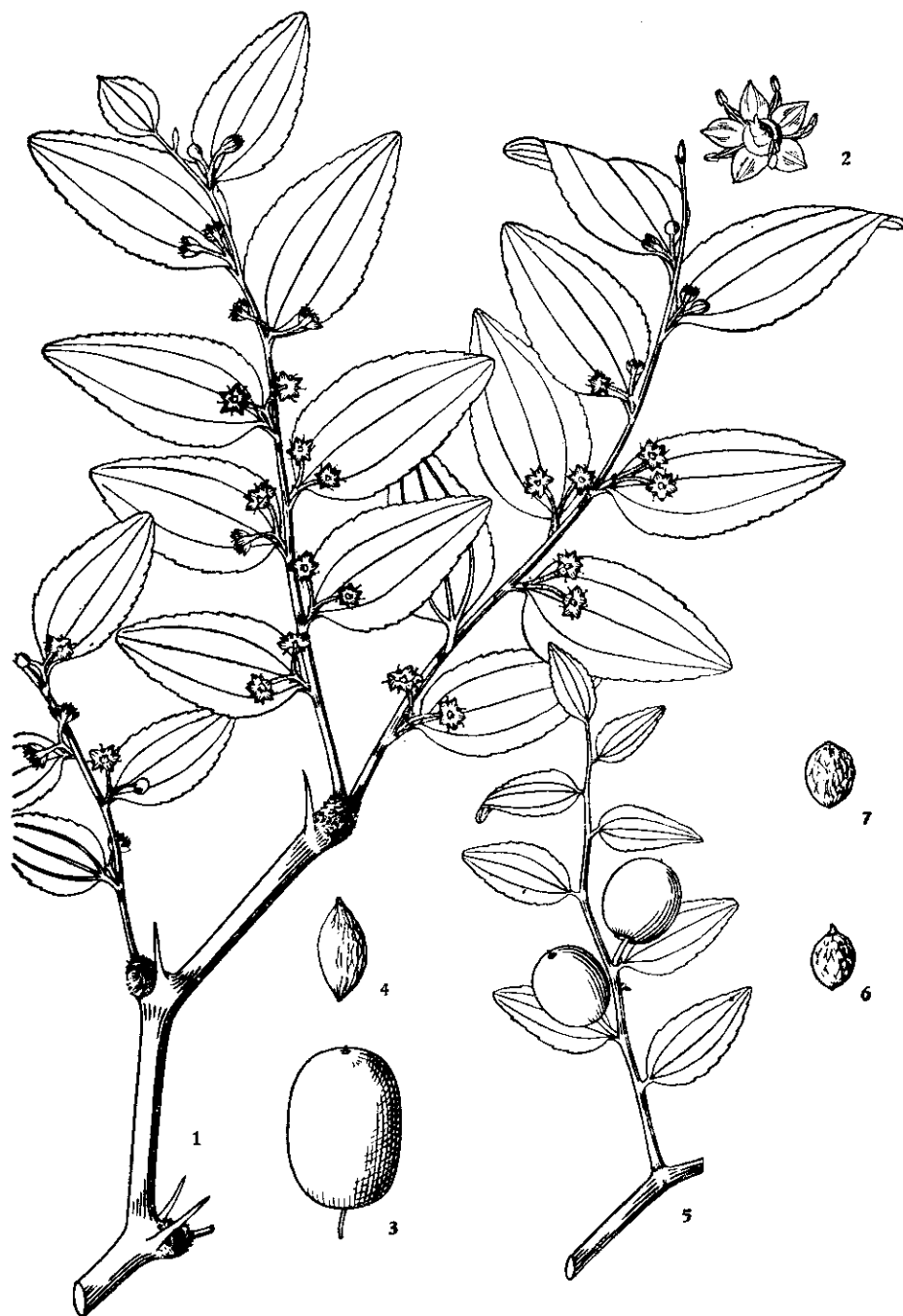
11. 藤本或直立灌木; 叶卵状矩圆形或卵状披针形, 下部最宽, 顶端锐尖或渐尖, 下面被锈色或黄褐色丝状毛; 核果小, 直径 5—6 毫米……………6. 小果枣 *Z. oenoplia* (L.) Mill.
11. 乔木或灌木; 叶矩圆形或椭圆形, 稀近圆形, 中部最宽, 顶端圆形稀锐尖, 下面被黄色或灰白色密绒毛; 核果较大, 直径 1 厘米……………7. 滇刺枣 *Z. mauritiana* Lam.
2. 总花梗明显, 长 2—16 毫米。
12. 藤状或直立灌木, 具钩状下弯或 1 直立另 1 下弯的刺; 叶小, 长不超过 5 厘米; 总花梗长 2—5 毫米; 核果较小, 直径 4—5 毫米, 果梗长 2—3 毫米……………8. 球枣 *Z. laui* Merr.
12. 乔木, 具直刺; 叶大, 长在 5 厘米以上; 总花梗长 5—16 毫米; 核果较大, 直径 8—10 毫米; 果梗长 4—11 毫米……………9. 印度枣 *Z. incurva* Roxb.
1. 由聚伞花序组成的腋生聚伞总状花序或顶生聚伞圆锥花序; 核果被毛, 内果皮薄, 脆壳质, 易砸破。
13. 藤状灌木; 叶卵状椭圆形或卵状矩圆形, 下部宽, 下面沿脉被柔毛或无毛。
14. 叶下面仅沿脉被锈色密毛或疏柔毛; 花无花瓣; 核果近球形, 长不超过 1.5 厘米, 初时被密柔毛, 后多少脱落……………10. 褐果枣 *Z. fungii* Merr.
14. 叶下面仅脉腋被簇毛; 花有花瓣; 核果扁椭圆形, 长约 2 厘米, 被桔黄色密短柔毛……………11. 毛果枣 *Z. attopensis* Pierre
13. 灌木或小乔木; 叶宽卵形或宽椭圆形, 中部宽, 下面被锈色或黄褐色密绒毛……………12. 皱枣 *Z. rugosa* Lam.
1. 枣 (诗经) 枣树, 枣子 (俗称), 大枣 (湖北), 红枣树、刺枣 (四川), 枣子树, 贯枣, 老鼠屎 图版 36: 1—4

Ziziphus jujuba Mill. Gard. Dict. ed. 8, no. 1. 1768; Rehd. in Journ. Arn. Arb. 3: 220. 1922; 陈嵘, 中国树木分类学 749. 图 637. 1937; 海南植物志 3: 3. 1974.——*Z. sativa* Gaertn. Fruct. 1: 202. 1788; Schneid. Ill. Handb. Laubholz. 2: 261. 1909; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 669. 1933.——*Z. vulgaris* Lam. Encycl. Meth. 3: 316. 1789.——*Z. sinensis* Lam., l. c. 316. 1789.——*Z. jujuba* Mill. var. *inermis* auct. non (Bunge) Rehd.; 中国高等植物图鉴 2: 754. 1972 (除图 3273).

1a. 枣 (原变种)

Ziziphus jujuba Mill. var. *jujuba*

落叶小乔木, 稀灌木, 高达 10 余米; 树皮褐色或灰褐色; 有长枝, 短枝和无芽小枝 (即新枝) 比长枝光滑, 紫红色或灰褐色, 呈之字形曲折, 具 2 个托叶刺, 长刺可达 3 厘米, 粗直, 短刺下弯, 长 4—6 毫米; 短枝短粗, 矩状, 自老枝发出; 当年生小枝绿色, 下垂, 单生或 2—7 个簇生于短枝上。叶纸质, 卵形, 卵状椭圆形, 或卵状矩圆形, 长 3—7 厘米, 宽 1.5—4 厘米, 顶端钝或圆形, 稀锐尖, 具小尖头, 基部稍不对称, 近圆形, 边缘具圆齿状锯齿, 上面深绿色, 无毛, 下面浅绿色, 无毛或仅沿脉多少被疏微毛, 基生三出脉; 叶柄长 1—6 毫米, 或在长枝上的可达 1 厘米, 无毛或有疏微毛; 托叶刺纤细, 后期常脱落。花黄绿色, 两性, 5 基数, 无毛, 具短总花梗, 单生或 2—8 个密集成腋生聚伞花序; 花梗长 2—3 毫米; 萼片卵状三角形; 花瓣倒卵圆形, 基部有爪, 与雄蕊等长; 花盘厚, 肉质, 圆形, 5 裂; 子房下部藏于



1—4. 枣 *Ziziphus jujuba* Mill.: 1. 枝; 2. 花; 3. 果实; 4. 核。5—7. 酸枣 *Ziziphus jujuba* Mill. var. *spinosa* (Bunge) Hu et H. F. Chow 5. 果枝; 6, 7. 核。(马建生绘)

花盘内,与花盘合生,2室,每室有1胚珠,花柱2半裂。核果矩圆形或长卵圆形,长2—3.5厘米,直径1.5—2厘米,成熟时红色,后变红紫色,中果皮肉质,厚,味甜,核顶端锐尖,基部锐尖或钝,2室,具1或2种子,果梗长2—5毫米;种子扁椭圆形,长约1厘米,宽8毫米。花期5—7月,果期8—9月。

产吉林、辽宁、河北、山东、山西、陕西、河南、甘肃、新疆、安徽、江苏、浙江、江西、福建、广东、广西、湖南、湖北、四川、云南、贵州。生长于海拔1700米以下的山区、丘陵或平原。广为栽培。本种原产我国,现在亚洲、欧洲和美洲常有栽培。

枣的果实味甜,含有丰富的维生素C、P,除供鲜食外,常可以制成蜜枣、红枣、熏枣、黑枣、酒枣及牙枣等蜜饯和果脯,还可以作枣泥、枣面、枣酒、枣醋等,为食品工业原料。枣又供药用,有养胃、健脾、益血、滋补、强身之效,枣仁和根均可入药,枣仁可以安神,为重要药品之一。枣树花期较长,芳香多蜜,为良好的蜜源植物。

1b. 无刺枣(变种)(中国树木分类学) 枣树,枣子,红枣,大枣,大甜枣

Ziziphus jujuba Mill. var. *inemmis* (Bunge) Rehd. in Journ. Arn. Arb. 3: 22. 1922; 陈嵘,中国树木分类学 750,图 638. 1937.——*Z. vulgaris* Lam. var. *inermis* Bunge in Mém. Acad. Sci. St. Pétersb. 2: 88. 1833.——*Z. sativa* Gaertn. var. *inermis* (Bunge) Schneid. Ill. Handb. Laubholz. 2: 261. 1912.

与原变种的主要区别是:长枝无皮刺;幼枝无托叶刺。花期5—7月,果期8—10月。产地与原变种略同。在海拔1600米以下地区有广泛的栽培。用途与原变种相同。

1c. 酸枣(变种)(神农本草经) 棘,酸枣树,角针(山东),硬枣(河南),山枣树(河南) 图版36: 5—7

Ziziphus jujuba Mill. var. *spinosa* (Bunge) Hu ex H. F. Chow, Fam. Trees Hopei 307, f. 118. 1934.——*Z. vulgaris* Lam. var. *spinosa* Bunge in Mém. Sav. Etr. Acad. Sci. St. Pétersb. 2: 88. 1833.——*Z. sativa* Gaertn. var. *spinosa* (Bunge) Schneid. Ill. Handb. Laubholz. 2: 281. 1909.——*Z. spinosa* (Bunge) Hu ex Chen, 中国树木分类学 750,图 639. 1937.——*Z. jujuba* auct. non Mill.; 中国高等植物图鉴2: 753. 图 3236. 1972.

本变种常为灌木,叶较小,核果小,近球形或短矩圆形,直径0.7—1.2厘米,具薄的中果皮,味酸,核两端钝,与上述的变种显然不同。花期6—7月,果期8—9月。

产辽宁、内蒙古、河北、山东、山西、河南、陕西、甘肃、宁夏、新疆、江苏、安徽等。常生于向阳、干燥山坡、丘陵、岗地或平原。朝鲜及苏联也有分布。

酸枣的种子酸枣仁入药,有镇定安神之功效,主治神经衰弱、失眠等症;果实肉薄,但含有丰富的维生素C,生食或制作果酱;花芳香多蜜腺,为华北地区的重要蜜源植物之一;枝具锐刺,常用作绿篱。

本变种的学名,前人所沿用的胡先骕组合的学名,经查证系1934年在周汉藩的《河北

习见树木图说》书中最早使用。

1d. **龙爪枣** (栽培变种) (通用名) 蟠龙爪

Ziziphus jujuba Mill. cv. *Tortuosa*

小枝常扭曲上伸, 无刺; 果柄长, 核果较小, 直径 5 毫米, 与原变种不同。

河北、河南、山东, 北京、天津及江苏栽培于公园庭院, 供观赏。

此外, 还有**葫芦枣** *Ziziphus jujuba* Mill. f. *lageniformis* (Nakai) Kitag. *Lineam Fl. Mansh.* 313. 1939.——*Z. sativa* Gaertn. var. *lageniformis* Nakai in *Rep. First Sci. Exped. Manch. sect. 4, 1: 8.* 1934. 小乔木, 果实中部以上缢细而呈葫芦状。产河北(古北口), 北京也有少量栽培。

2. **蜀枣** (东北林学院植物研究室汇刊) 图版 37: 1—3

Ziziphus xiangchengensis Y. L. Chen et P. K. Chou in *Bull. Bot. Lab. North-East. Forest. Inst.* 5: 88. 1979.

小乔木或灌木, 高 2—3 米; 幼枝红褐色, 被密短柔毛, 老枝灰褐色, 无毛, 呈之字形弯曲。叶纸质, 互生或 2—3 叶簇生, 卵形或卵状矩圆形, 长 2—4 厘米, 宽 1.5—3 厘米, 顶端钝或圆形, 基部不对称, 近圆形, 边缘具圆齿状锯齿, 上面深绿色, 无毛, 下面浅绿色, 无毛或仅下部脉腋有簇毛, 基生三出脉, 叶脉在两面凸起, 具不明显的网脉, 中脉无明显的次生侧脉; 叶柄长 5—8 毫米, 被疏短柔毛; 托叶刺 2 个, 细长, 直立或 1 个下弯, 长 1—1.6 厘米。花黄绿色, 两性, 5 基数, 数个至 10 余个簇生于叶腋, 近无总花梗, 花梗长 4—5 毫米, 被锈色短柔毛; 萼片卵状三角形, 顶端尖, 外面被锈色密柔毛; 花瓣匙形, 兜状; 雄蕊短于花瓣; 子房球形, 无毛, 2 室, 每室具 1 胚珠, 花柱 2 浅裂。核果圆球形, 黄绿色, 直径 12—15 毫米, 顶端具小尖头, 基部有宿存的萼筒; 果梗长 5—7 毫米, 被疏短柔毛; 中果皮薄, 木栓质, 厚不超过 1 毫米, 内果皮硬骨质, 厚约 4 毫米, 2 室, 具 2 个种子; 种子压扁, 另一面凸起, 倒卵圆形, 长约 8 毫米, 宽 8—9 毫米。 果期 7—8 月。

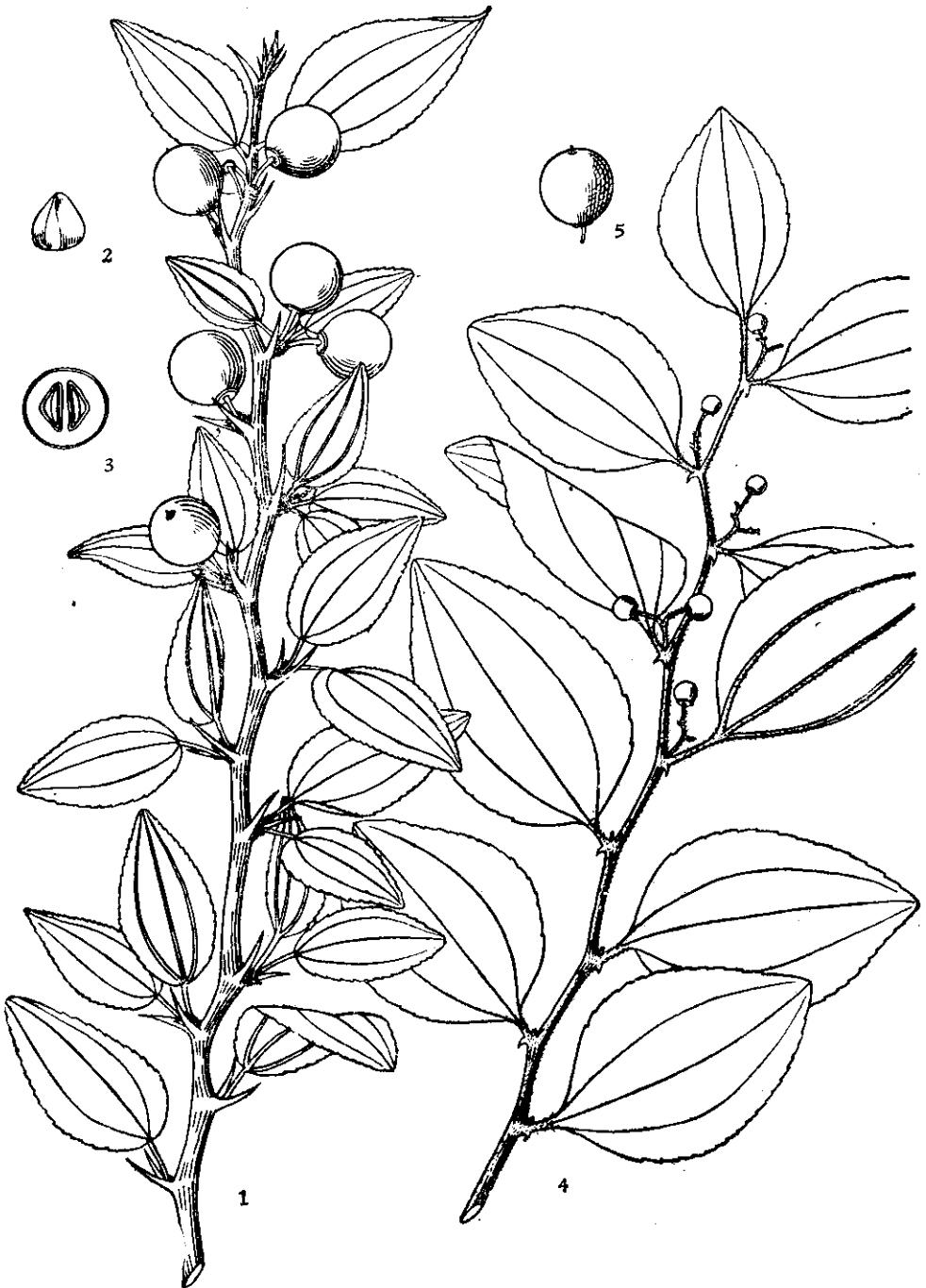
产四川(乡城)。生于河岸边, 海拔 2800 米。

本种叶小, 单生或 2—3 叶簇生, 两面无毛, 托叶刺 2 个, 细长; 核果圆球形, 较小, 基部不凹陷, 内果皮硬骨质, 2 室, 具 2 种子, 与山枣 *Z. montana* W. W. Smith 不同。

3. **大果枣** (新拟) 鸡旦果(云南) 图版 38: 4—6

Ziziphus mairei Dode in *Bull. Soc. Bot. France* 55: 649. 1908.——*Z. macrocarpa* Feng, ined.

乔木, 高达 15 米; 幼枝黄绿色, 无毛, 小枝紫红色, 有纵条纹, 具刺。叶纸质, 卵状披针形, 长 7.5—15 厘米, 宽 3.5—7 厘米, 顶端长渐尖, 基部偏斜, 不等侧, 近圆形, 边缘具圆齿状锯齿, 上面深绿色, 下面浅绿色, 两面无毛, 基生三或五出脉, 叶脉上面下陷, 下面凸起, 具明显的网脉; 叶柄长 6—9 毫米, 无毛; 托叶刺 2 个, 黄色或后变紫红色, 直立, 或 1 个向上, 另 1 个横向, 长 8—25 毫米。花小, 黄绿色, 两性, 5 基数, 通常数个或 10 余个密集成



1—3. 圆枣 *Ziziphus xiangchengensis* Y. L. Chen et P. K. Chou: 1. 果枝; 2. 种子; 3. 果实横切面。
4—5. 球枣 *Ziziphus laui* Merr.: 4. 果枝; 5. 果实。(马建生绘)

腋生二歧聚伞花序,总花梗短,长不超过2毫米,被锈色绒毛,花梗长3—4毫米;萼片卵状三角形,顶端尖或渐尖,外面被疏毛;花瓣倒卵状圆形,顶端微凹,基部具短爪;雄蕊与花瓣等长;花盘5裂,中央凹陷;子房藏于花盘内,基部(约1/3)与花盘合生,2室,每室有1胚珠,花柱2半裂至深裂。核果大,球形或近倒卵状球形,黄褐色,常有斑点,干时多少皱褶,长2.4—3.5厘米,直径1.8—3厘米,顶端具宿存的花柱,基部凹陷,边缘常增厚;果梗长5—7毫米,无毛;中果皮木栓质,内果皮厚约6毫米,硬骨质,2室,具1或2种子;种子扁平,长12毫米,宽10毫米。花期4—6月,果期6—8月。

产云南中部至西北部(昆明、德钦、开远)。生于河边灌丛或林缘,海拔1900—2000米。模式标本采自云南昆明。

本种具有球形的大核果与山枣 *Z. montana* W. W. Smith 外形很近似,但幼枝无毛;叶卵状披针形,顶端长渐尖,中果皮薄木栓质,内果皮厚,壁厚约6毫米,基部凹陷,边缘增厚,与后者不难识别。

4. 山枣 (中国树木分类学) 图版 38: 1—3

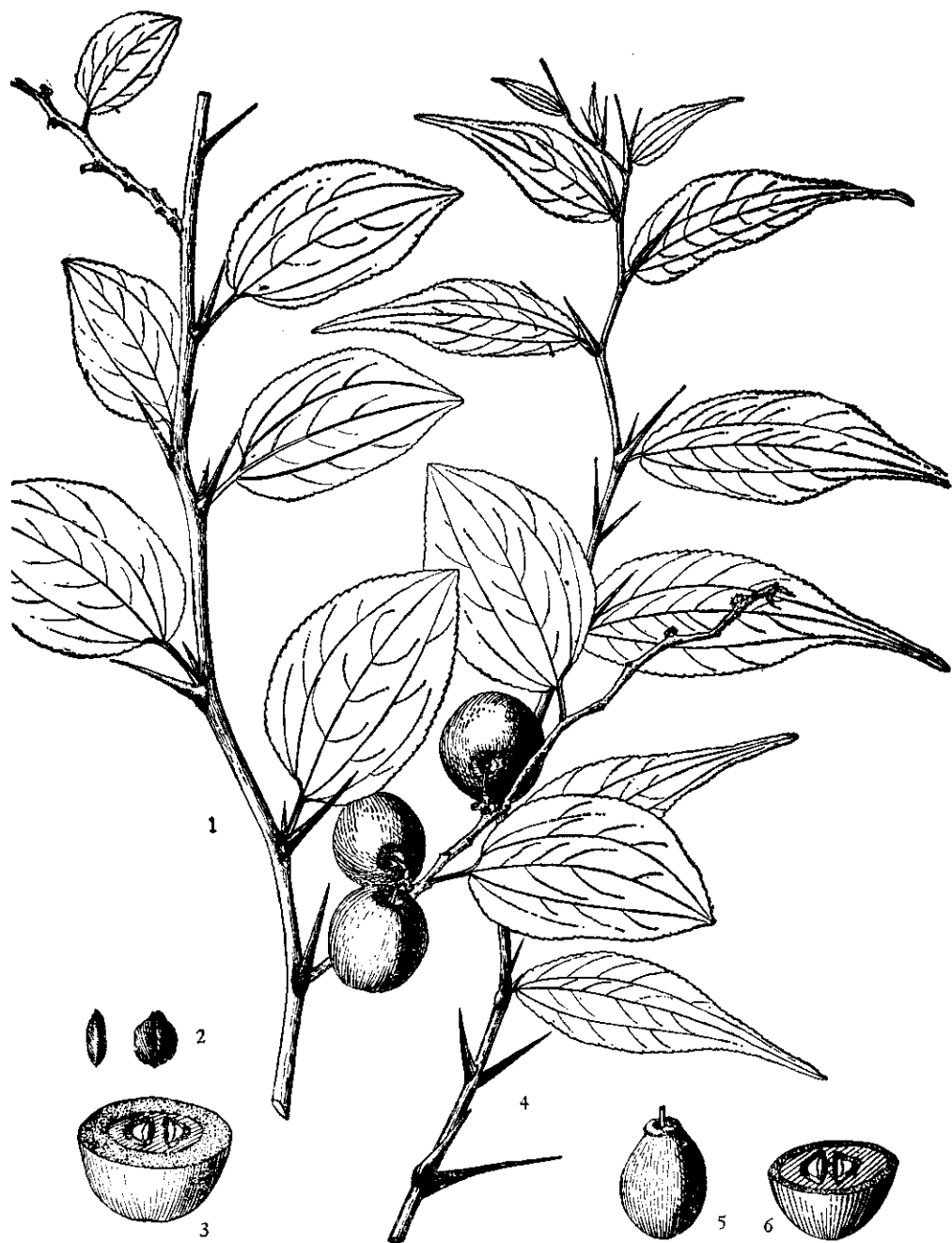
Ziziphus montana W. W. Smith in Not. Bot. Gard. Edinb. 10: 78. 1917; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 670. 1933.

乔木或灌木,高达14米;幼枝和当年生枝被红褐色绒毛,小枝褐色或紫黑色,具明显的皮孔。叶纸质,椭圆形,卵状椭圆形或卵形,长5—8厘米,宽3—4.5厘米,顶端钝或近圆形,稀短突尖,基部不对称,偏斜,近圆形,边缘具细圆齿,上面绿色,无毛,下面浅绿色,沿脉被锈色疏柔毛,基生三,稀五出脉,叶脉两面凸起,中脉两边无明显的次生侧脉;叶柄长7—15毫米,初时多少有疏短柔毛,后变无毛;托叶刺2个,红紫色,直立,长10—18毫米;花绿色,两性,5基数,数个至10余个密集成腋生二歧式聚伞花序,总花梗短或近无总花梗,长1—2毫米,被锈色密短柔毛,花梗长1—2毫米,被密短柔毛;萼片三角形,长约2毫米,顶端尖,外面被棕色短柔毛;花瓣倒卵圆形,兜状,与萼片近等长;花盘厚,肉质,5裂;子房球形,大部藏于花盘内,2室,每室有1胚珠,花柱长,2浅裂。核果球形或近球形,黄褐色,长2.5—3厘米,直径2—2.5厘米,无毛,基部凹陷,边缘不增厚;果梗长6—12毫米,常弯曲,被疏短柔毛;中果皮厚,海绵质,厚6—7毫米,内果皮硬骨质,壁厚3—4毫米,2室,具2种子;种子扁平,倒卵圆形,橄榄色,长宽9—10毫米。花期4—6月,果期5—8月。

产四川西部至西南部(康定、木里、盐源、乡城)、云南西北部(宾川、丽江、中甸)、西藏(察瓦龙)。生于海拔1400—2600米的山谷疏林或干旱多岩石处。模式标本采自云南丽江。

本种与大果枣 *Z. mairei* Dode 的主要区别在于:幼枝和当年枝均被绒毛,叶椭圆形或卵状椭圆形,顶端钝或近圆形,中果皮海绵质且厚于内果皮,果实基部边缘不增厚。

5. 毛脉枣(新拟) 毛脉野枣(广西植物名录)



1—3. 山枣 *Ziziphus montana* W. W. Smith: 1. 果枝; 2. 种子; 3. 果实横切面。4—6. 大果枣 *Ziziphus mairei* Dode: 4. 枝; 5. 果实; 6. 果实横切面。(马建生绘)

Ziziphus pubinervis Rehd. in Journ. Arn. Arb. 18: 218. 1937.—*Strychnos esquirolii* Lévl. Fl. Kouy-Tchéou 262. 1915.—*Z. fungii* auct. non Merr.; Chun in Sunyats. 4: 232. 1940.

乔木或灌木；小枝纤细，无毛，无刺。叶纸质，矩圆状披针形或卵状椭圆形，长5—11厘米，宽3—5厘米，顶端尾状渐尖或长渐尖，基部近圆形或宽楔形，偏斜，不等侧，边缘具细锯齿，上面绿色，无毛，下面浅绿色，沿脉或脉下部被疏短柔毛，基生3出脉，具明显的网脉，叶脉上面下陷，下面凸起；叶柄长4—6毫米，被疏短柔毛或无毛。花绿色，单生或2—4个排成具短总花梗或近无总花梗的腋生聚伞花序，花梗长3—4毫米，被疏短柔毛。核果近卵球形，单生于叶腋，长10—15毫米，直径9—12毫米，顶端有小尖头，基部有宿存的萼筒，干时外果皮具皱纹；果梗长4—5毫米，被疏短柔毛；2室，具1或2种子。果期8—9月。

产贵州、广西西部(靖西、龙州)。生于山坡林中。模式标本采自贵州。

本种外形酷似印度枣 *Z. incurva* Roxb.，区别在于后者叶顶端渐尖或短渐尖；叶柄长5—11毫米，被棕色短柔毛，花多数，常密集成二歧式聚伞花序，总花梗长7—16毫米。陈焕镛(1940)曾将本种的标本(广西靖西，高锡朋55693)误定名为褐果枣 *Z. fungii* Merr.，并认为是该种在大陆上的新分布。从该植物的叶形，毛被及核果等特征与该种完全不符，应隶属于本种。

6. 小果枣 (新拟) 锈毛叶野枣(广西植物名录) 图版39: 7—8

Ziziphus oenoplia (L.) Mill. Gard. Dict. 8: no. 3. 1768; DC. Prodr. 2: 21. 1825; Laws. in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 1: 634. 1875; Pitard in Lecomte, Fl. Gén. Ind.-Chin. 1: 920. 1912; Chun in Sunyats. 4: 231. 1940.—*Rhamnus oenoplia* L. Sp. Pl. 282. 1753.

直立或藤状灌木；小枝被锈色或黄褐色密柔毛，具皮刺，树皮灰色或灰褐色。叶纸质，卵状矩圆形或卵状披针形，长3—8厘米，宽2—4厘米，顶端锐尖或渐尖，基部稍不对称，近圆形，近全缘或具不明显的圆锯齿，上面沿脉有疏柔毛，或后脱毛，下面或沿脉被锈色或黄褐色丝状柔毛，基生三或四出脉，中脉每边无次生侧脉，叶脉在上面明显下陷，下面凸起；叶柄长5—7毫米，被黄褐色密柔毛；托叶刺1，或有时2个，长3—4毫米，有毛，1个下弯，基部宽，另1个直立。花绿色，两性，5基数，数个至10余个密集成腋生聚伞花序，具极短的总花梗，花梗长2—3毫米，被柔毛；萼片卵状三角形，顶端尖，外面被疏短柔毛；花瓣匙形；雄蕊略短于花瓣；花盘5边形，常5裂，厚，肉质；子房球形，藏于花盘内，2室，每室具1胚珠，花柱2浅裂。核果小，球形或倒卵状球形，黑色，有光泽，长5—7毫米，直径5—6毫米，顶端有小尖头，基部有宿存的萼筒，1室，具1或2种子；果梗长3—4毫米，有短柔毛；内果皮硬骨质，厚约2毫米；种子球形，有光泽。花期8—9月，果期10月。

产云南南部(宁江、景洪、勐海、孟连)、广西(南宁、龙州、宁明、百色、那坡)。生于海拔

500—1100 米的林中或灌丛中。印度、缅甸、中南半岛、斯里兰卡、马来西亚、印度尼西亚及澳大利亚也有分布。

本种小枝被密锈色柔毛；叶近全缘，下面被锈色丝状柔毛，花排成腋生具极短总花梗的聚伞花序，有花瓣，子房无毛，核果小，直径 5—6 毫米，无毛，与本属的其它种极易区别。

7. 滇刺枣 (中国树木分类学) 酸枣 (云南、广东)，缅枣 (广西) 图版 39: 4—6

Ziziphus mauritiana Lam. *Encycl. Méth.* 3: 319. 1789; *Hand.-Mazz. Symb. Sin.* 7: 669. 1933; *Rehd. in Journ. Arn. Arb.* 15: 10. 1934; *Merr. in Trans. Amer. Philos. Soc. new. ser.* 24: 252. 1935; 陈嵘, 中国树木分类学 750. 1937; 海南植物志 3: 3. 1974. — *Rhamnus jujuba* L. *Sp. Pl.* 194. 1753. — *Z. jujuba* (L.) Lam., l. c. 318. 1789, non Mill. 1768; *Laws. in Hook. f. Fl. Brit. Ind.* 1: 632. 1875. — *Paliurus mairei* Lévl. in *Fedde, Rep. Sp. Nov.* 12: 535. 1913. — *Z. mairei* (Lévl.) K. Browicz et L. A. Lauener in *Not. Bot. Gard. Edinb.* 27: 281. 1967, non Dade 1908.

常绿乔木或灌木，高达 15 米；幼枝被黄灰色密绒毛，小枝被短柔毛，老枝紫红色，有 2 个托叶刺，1 个斜上，另 1 个钩状下弯。叶纸质至厚纸质，卵形、矩圆状椭圆形，稀近圆形，长 2.5—6 厘米，宽 1.5—4.5 厘米，顶端圆形，稀锐尖，基部近圆形，稍偏斜，不等侧，边缘具细锯齿，上面深绿色，无毛，有光泽，下面被黄色或灰白色绒毛，基生 3 出脉，叶脉在上面下陷或多少凸起，下面有明显的网脉；叶柄长 5—13 毫米，被灰黄色密绒毛。花绿黄色，两性，5 基数，数个或 10 余个密集成近无总花梗或具短总花梗的腋生二歧聚伞花序，花梗长 2—4 毫米，被灰黄色绒毛；萼片卵状三角形，顶端尖，外面被毛；花瓣矩圆状匙形，基部具爪；雄蕊与花瓣近等长；花盘厚，肉质，10 裂，中央凹陷，子房球形，无毛，2 室，每室有 1 胚珠，花柱 2 浅裂或半裂。核果矩圆形或球形，长 1—1.2 厘米，直径约 1 厘米，橙色或红色，成熟时变黑色，基部有宿存的萼筒；果梗长 5—8 毫米，被短柔毛，2 室，具 1 或 2 种子；中果皮薄，木栓质，内果皮厚，硬革质；种子宽而扁，长 6—7 毫米，宽 5—6 毫米，红褐色，有光泽。花期 8—11 月，果期 9—12 月。

产云南、四川、广东、广西，在福建和台湾有栽培。生于海拔 1800 米以下的山坡、丘陵、河边湿润林中或灌丛中。斯里兰卡、印度、阿富汗、越南、缅甸、马来西亚、印度尼西亚、澳大利亚及非洲也有分布。

本种木材坚硬，纹理密致，适于制做家具和工业用材；果实可食；树皮供药用，有消炎生肌之功效，治烧伤；叶含单宁，可提取栲胶。此外，又为紫胶虫的重要寄生树种。

8. 球枣 (海南植物志) 图版 37: 4—5

Ziziphus laui Merr. in *Lingn. Sci. Journ.* 14: 32. 1935; 陈焕镛、侯宽昭, 植物分类学报 7: 63. 1958; 海南植物志 3: 3. 1974.

攀援或直立灌木，稀乔木；小枝紫红色，被锈色或黄褐色柔毛，老枝黑紫色，具下弯的

皮刺。叶薄纸质或近膜质，卵形，稀卵状椭圆形或卵状长圆形，长3—5厘米，宽2—4厘米，顶端钝或近圆形，基部偏斜，近圆形，边缘具疏细锯齿或全缘，两面同色，无毛或幼叶下面沿脉有疏毛；基生三，稀五出脉，叶脉下面凸起，网脉上面明显；叶柄长4—7毫米，被密锈色短柔毛；托叶刺1，长3—4毫米，下弯，或2个，1直立，另1个下弯。花数个至10余个密集成腋生二歧聚伞花序，总花梗长2—5毫米，被短柔毛，花小，两性，5基数；萼片卵状三角形，长1.3毫米，顶端尖或渐尖，外面被疏柔毛；花瓣矩圆状倒卵形，兜状，顶端圆形或微凹，短于萼片；雄蕊与花瓣等长；花盘厚，肉质，5裂，中央凹陷；子房近圆球形，无毛，1室，具1胚珠，花柱2半裂。核果小，近球形，直径4—5毫米，顶端有宿存的花柱，无毛；果梗长2—3毫米，有短柔毛；种子1个。花期6—8月，果期8—11月。

产广东海南岛。生于滨海砂地灌丛或疏林中。模式标本采自海南岛崖县。此种在越南河内也有分布。

9. 印度枣 (新拟) 滇枣 (中国树木分类学), 麦抱 (广西) 图版 40: 1

Ziziphus incurva Roxb. Fl. Ind. ed. Carey, 2: 364. 1824, ed. 2, 1: 614. 1832; Laws. in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 1: 635. 1875; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 670. 1933; 陈嵘, 中国树木分类学 751. 1937; Momiyama in Hara, Fl. East. Himalaya 1: 198. 1966. — *Z. yunnanensis* Schneid. in Sarg. Pl. Wils. 2: 212. 1914. syn. nov. — *Z. pubinervis* auct. non Rehd. Chun in Sunyats. 4: 232. 1940.

乔木，高达15米；幼枝被棕色短柔毛，小枝黑褐色或紫黑色，具皮刺。叶纸质，卵状矩圆形或卵形，稀矩圆形，长5—14厘米，宽3—6厘米，顶端渐尖或短渐尖，具钝尖头，稀近圆形，基部近圆形或微心形，稍不对称，边缘具圆齿状锯齿，上面深绿色，无毛或仅中脉有疏柔毛，下面浅绿色，初时沿脉被柔毛或疏毛，后脱落，或沿脉基部有疏柔毛，基生三或稀五出脉，网脉在下面明显；叶柄长5—11毫米，被棕色短柔毛；托叶刺1—2个，直立，长4—6毫米，早落。花绿色，两性，5基数，数个至10余个密集成腋生二歧式聚伞花序，总花梗长7—16毫米，被棕色细柔毛；萼片卵状三角形，顶端尖，外面被短柔毛；花瓣匙形，兜状，与雄蕊近等长；花盘厚，肉质，10裂；子房球形，2室，顶端被微毛，每室具1胚珠；花柱2半裂。核果近球形或球状椭圆形，长1—1.2厘米，直径0.8—1.1厘米，无毛，基部有宿存的萼筒，成熟时红褐色；果梗长4—11毫米，有短柔毛；中果皮薄，内果皮厚骨质，厚约3毫米，2，稀1室，具1或2种子；种子黑褐色，平滑，有光泽。花期4—5月，果期6—10月。

产云南(景东、景谷、耿马、勐海、景洪、富宁、思茅)、贵州南部(兴义)、广西(凌云)、西藏东南部和南部(吉隆、察隅)。生于海拔1000—2500米的混交林中。印度、尼泊尔、不丹也有分布。

Schneider (1914) 依据采自云南思茅的标本 (Henry 12086a) 发表的 *Z. yunnanensis* Schneid., 曾认为该种与迄今已记载的任何一种都不同，后来 Handel-Maz-

zetti (1933) 将云南西北部(大理)的标本鉴定为 *Z. incurva* Roxb., 同时指出“该种以花较少数, 且稍大, 排成具短花总梗的聚伞花序, 叶顶端长渐尖, 与前一种相区别”。从我们检查的云南南部及西北部的大量标本以及前者的同原模式标本, 发现这二种实际上极难区别。近年来, 本种在我国西藏南部至东南部也有发现。而这些标本与本种的原始记载以及云南的标本完全一致, 因此, 我们认为 *Z. yunnanensis* Schneid. 应并入本种, 作为本种的异名较为适宜。模式标本采自尼泊尔。

此外, 陈焕镛曾将广西凌云的标本(刘心祈 28756) 定名为 *Z. pubinervis* Rehd., 这显然是错误鉴定, 因为该种具矩圆状披针形或卵状椭圆形的叶, 顶端尾状渐尖或长渐尖, 下面沿脉被疏短柔毛, 花常单生或 2—4 个密集成近无总花梗或具短总花梗的腋生聚伞花序, 与本种显然不同。

10. 褐果枣 (海南植物志)

Ziziphus fungii Merr. in Lingn. Sci. Journ. 13: 61. 1934; 陈焕镛、侯宽昭, 植物分类学报 7: 63. 1958; 海南植物志 3: 4, 图 528. 1974.

攀援灌木, 高达 5 米; 幼枝和当年生枝被锈色短柔毛, 小枝黑紫色或紫红色, 被疏短柔毛, 具明显的皮孔, 具皮刺。叶纸质, 卵状椭圆形、卵形或卵状矩圆形, 长 6—13 厘米, 宽 3—5.5 厘米, 顶端渐尖或短渐尖, 基部近圆形, 不对称, 边缘具不明显的细锯齿, 上面绿色, 干后变栗色, 初时中脉被短柔毛, 后脱落, 下面被锈色密柔毛或沿脉被疏柔毛, 基生 3 出脉, 中脉每边有 2—3 条明显的次生侧脉, 叶脉在上面下陷, 下面凸起, 网脉明显; 叶柄长 5—7 毫米, 被疏或密锈色柔毛; 托叶刺 1 个, 钩状下弯, 长 3—5 毫米, 基部宽扁, 被锈色短柔毛。花黄绿色, 两性, 5 基数, 排成腋生二歧聚伞花序, 或顶生聚伞圆锥花序, 花序轴, 花梗及花萼被锈色密柔毛, 总花梗长 6—10 毫米; 萼片三角形, 外面被密柔毛, 无花瓣; 花盘厚, 肉质, 5 裂; 子房球形, 被锈色柔毛, 2 室, 每室具 1 胚珠, 花柱 2 浅裂。核果扁球形, 长 9—14 毫米, 直径 12—15 毫米, 深褐色, 初时被锈色密柔毛, 后渐脱落, 基部有宿存的萼筒, 内果皮薄, 脆壳质, 厚约 1 毫米, 1—2 室, 具 1 或 2 个种子; 果梗长 4—5 毫米, 被短柔毛, 种子横肾形, 红褐色, 长 8—9 毫米, 宽 10—12 毫米。花期 2—4 月, 果期 4—5 月。

产广东(海南岛)、云南南部和西南部。生于海拔 1600 米以下的疏林中。模式标本采自广东海南岛。

据文献, 本种酷似锡金产的无瓣枣 *Z. apetala* Hook. f., 但后者叶下面无毛, 花萼内面被毛, 与本种有所不同。该种迄今在我国无分布的记录。前人曾将采自云南思茅的植物(Henry 11726) 定名为后者, 这显然是鉴定上的错误。

11. 毛果枣 (中山大学学报) 老鹰枣 图版 40: 2—4

Ziziphus attopensis Pierre, Fl. Forest. Cochinch. 4: 316. 1894; Pitard in Lecomte, Fl. Gén. Ind.-Chin. 1: 921. 1912.——*Z. trichocarpa* Chang, 中山大学学报 41. 1959. syn. nov.

攀援灌木；小枝近圆形，紫黑色，无毛，老枝树皮红褐色，具明显的皮孔，刺长1毫米，弯曲。叶纸质或近革质，矩圆形或卵状椭圆形，长7—13厘米，宽3.5—7厘米，顶端长渐尖或渐尖，具略弯的长5—10毫米的钝尖头，基部不对称，近圆形稀近心形，边缘具细圆锯齿或不明显的细齿，上面深绿色，无毛，下面浅绿色，无毛或脉腋有疏髯毛，基生三稀五出脉，具明显的网脉，而无明显的次生侧脉，叶脉上面下陷，下面明显凸起；叶柄长5—9毫米，近无毛或有疏短柔毛；托叶刺1个，下弯，长3—5毫米，基部宽。花多数，黄色，在枝顶端排成聚伞总状花序或大聚伞圆锥花序，花序长达25厘米，分枝长2—11厘米，被黄褐色密柔毛；萼片卵状三角形，长约1.5毫米，外面被黄褐色密短毛；花瓣倒卵圆形，基部具窄爪，短于萼片；雄蕊略短于花瓣；花盘五边形，5裂，厚，肉质；子房球形，2室，每室有1胚珠，被密柔毛，花柱2半裂。核果扁椭圆形或扁圆球形，长1.9—2.2厘米，宽1.3—1.8厘米，被桔黄色或黄褐色密短柔毛，顶端有小尖头，基部有宿存的萼筒；果梗长4—7毫米，被黄褐色短柔毛；中果皮薄，肉质，内果皮厚约1毫米，脆壳质，1室，具1种子；果序轴粗壮，长可达30厘米，分枝长5—15厘米，被黄褐色密短柔毛；种子扁，矩圆状椭圆形，长约1.3厘米，宽1.1厘米，种皮红褐色，子叶大。花期2—5月，果期4—6月。

据文献记载本种仅见于老挝，在我国云南南部（金平、勐海、景洪、富宁、屏边、勐腊、文山、耿马、河口）、广西西部（扶绥、龙州、那坡、田阳）首次发现。生于海拔1500米以下的疏林或灌丛中。模式标本采自老挝。

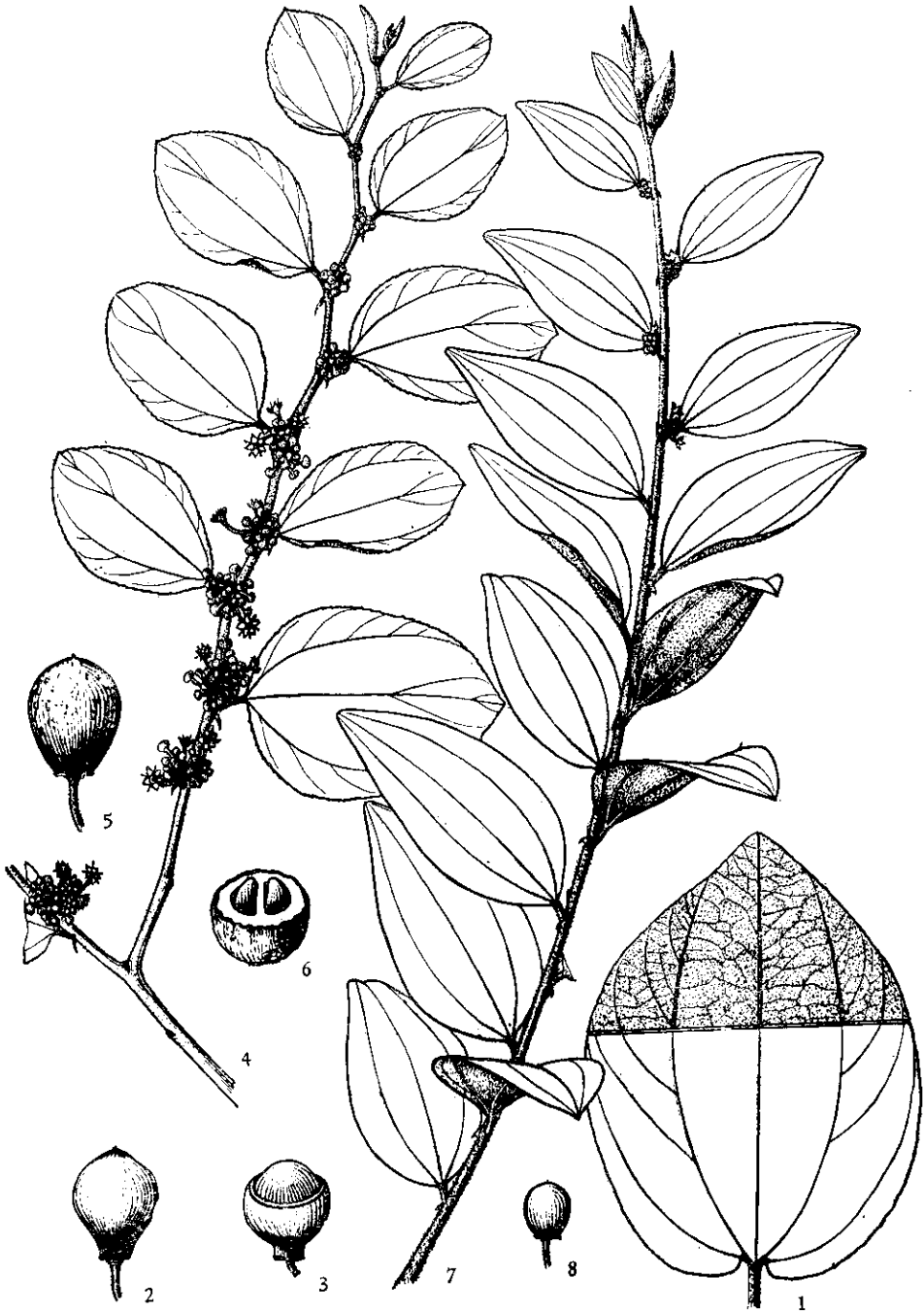
云南和广西的植物除叶较大和具长达25厘米的大圆锥花序外，其它的性状与本种的原始记载相同。张宏达依据十万大山及云南河口的标本发表的 *Z. trichocarpa* Chang 认为“该种近似 *Z. attopensis* Pierre，但后者以叶披针形，较短小，下面被毛，花序较小，核果1室，种子较小而不同”。我们曾检查了该种的模式标本，发现在叶形、花序或果实、种子等特征都与本种无明显的区别，因此应予以合并。

本种与褐果枣 *Z. fungii* Merr. 比较近似，但叶质较薄，中脉无次生侧脉，侧脉腋被髯毛，果较大，被不脱落的黄褐色短柔毛，与后者容易区别。

12. 皱枣（海南植物志） 弯腰果、弯腰树（云南） 图版 39: 1—3

Ziziphus rugosa Lam. *Encycl. Méth.* 3: 319. 1789; Laws. in Hook. f. *Fl. Brit. Ind.* 1: 636. 1875; Pitard in Lecomte, *Fl. Gén. Ind.-Chin.* 1: 917. 1912; Chun in *Sunyats.* 4: 232. 1940, et 5: 116. 1940; 海南植物志 3: 4. 1974.

常绿灌木或小乔木，高达9米；幼枝被锈色或黄褐色密绒毛，老枝红褐色，粗糙，有条纹，具明显的皮孔，常有1，稀2个紫红色下弯的短刺，刺长3—6毫米。叶纸质或近革质，宽卵形或宽椭圆形，长8—14厘米，宽4.5—9.5厘米，顶端圆形，基部近心形或圆形，偏斜，不对称，边缘具细锯齿，上面绿色，初时被长柔毛，后渐脱落变无毛，或仅脉腋有疏柔毛，下面被锈色或黄褐色密绒毛，基生3—5出脉，中脉每边有侧脉2—5条，叶脉在上面下陷，下面凸起，具明显的网脉；叶柄短粗，长5—9毫米，被黄褐色密绒毛。花绿色，被密柔毛，5



1—3. 皱枣 *Ziziphus rugosa* Lam.: 1. 叶; 2. 果实; 3. 果实横切面。4—6. 滇刺枣 *Ziziphus mauritiana* Lam.: 4. 花枝; 5. 果实; 6. 果实横切面。7—8. 小果枣 *Ziziphus oenoplia* (L.) Mill.: 7. 花枝; 8. 果实。
(张春方绘)

基数,两性,通常数个至10余个密集成聚伞花序,排成顶生或腋生的大圆锥花序或总状花序,具长5—12毫米的总花梗,花序长达20厘米,花梗长1—2毫米,花序,总花梗及花梗均被锈色密绒毛;萼片卵状三角形或三角形,顶端尖,外面被锈色绒毛,与萼筒近等长;无花瓣,花盘稍厚,圆形,5裂;子房球形,密被绒毛,基部近1/3与花盘合生,2室,每室具1胚珠;花柱2深裂或2半裂。核果倒卵球形或近球形,橙黄色,成熟时变黑色,长9—12毫米,直径8—10毫米,被毛,后渐脱落,基部有宿存的萼筒;果梗长7—10毫米,有绒毛,1室,具1种子;内果皮薄,脆壳质;种子球形,红褐色,长宽6—7毫米。花期3—5月,果期4—6月。

产广东海南岛、云南南部至西南部、广西。生于海拔1400米以下的丘陵、山地阳处疏林或灌丛中。斯里兰卡、印度、锡金、缅甸、越南、老挝也有分布。

本种为紫胶虫的良好寄主。

3. 翼核果族 —— Trib. VENTILAGINEAE Hook. f.

Hook. f. in Benth. et Hook. f. Gen. Pl. 1: 371. 1862.

子房半下位,2室。果为核果,1室,具1种子,上端有纵向伸长的大翅状附属物,顶端有残留的花柱,不开裂或两片开裂;种子无胚乳。无刺攀援灌木。

本族我国产1属。

13. 翼核果属*——*Ventilago* Gaertn.

Gaertn. Fruct. 1: 223, t. 49. 1788.

藤状灌木,稀小乔木。叶互生,革质或近革质,稀纸质,全缘或具齿,基部常不对称,具明显的网状脉。花小,两性,5基数,数个簇生或为具短总花梗的聚伞花序,或排成顶生或腋生的聚伞总状或聚伞圆锥花序;花萼5裂,萼片三角形,内面中肋中部以上凸起;花瓣倒卵圆形,顶端凹缺,稀不存在;花盘厚,肉质,五边形;子房球形,全藏于花盘内,2室每室1胚珠,花柱2裂。核果球形,不开裂,基部有宿存的萼筒包围核果1/3—1/2,上端由外果皮和中果皮纵向延伸成矩圆形的翅,顶端常有残存的花柱,内果皮薄,木质,1室1种子;种子无胚乳,子叶肥厚。

属的模式种: 印度翼核果 *V. maderaspatana* Gaertn.

分种检索表

1. 子房无毛或被疏柔毛;果无毛。
2. 花数个簇生于叶腋,或排成腋生具短总花梗的聚伞花序。

* 中名异名: 翼核木属(台湾植物志)。

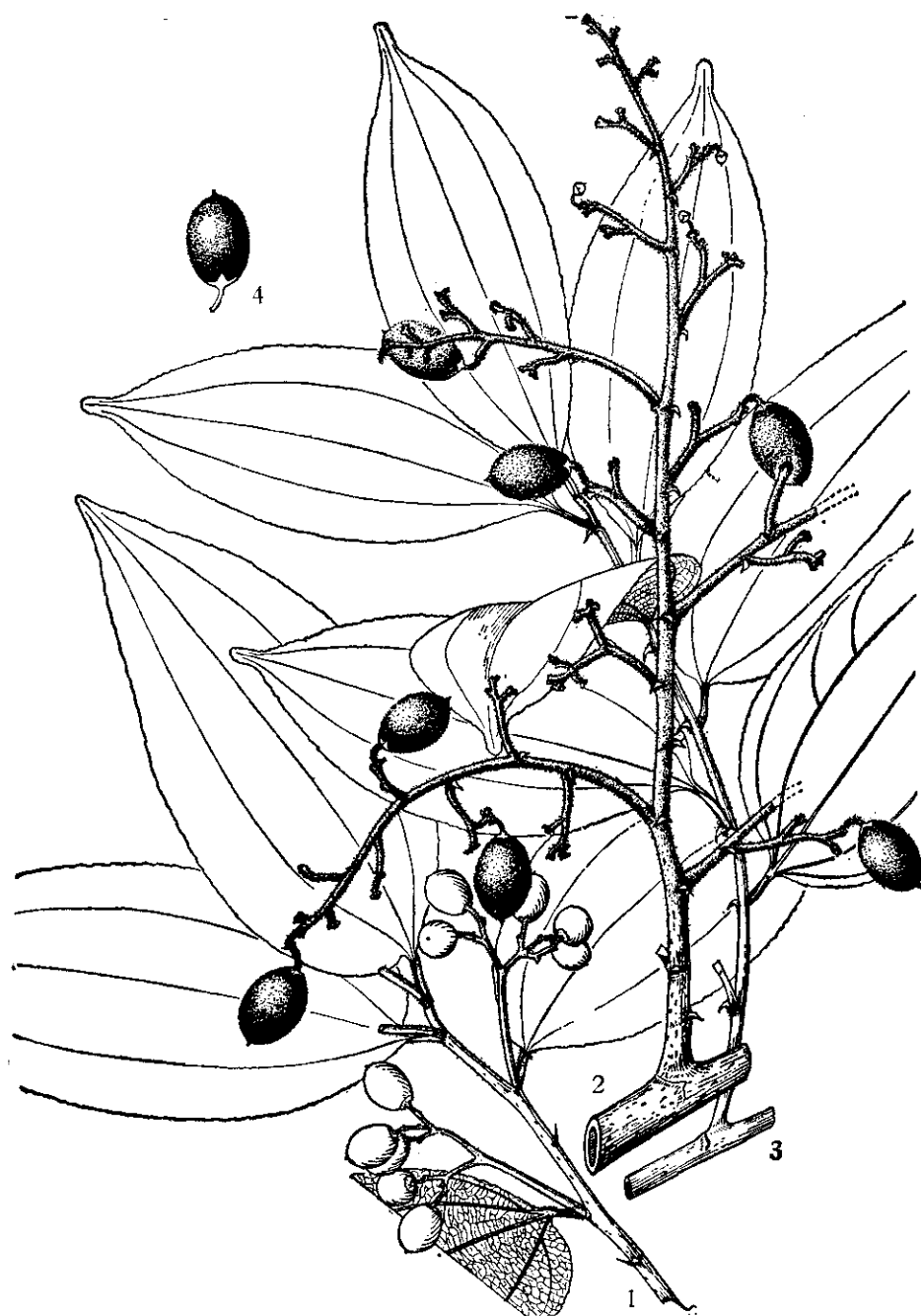
3. 叶较大, 卵状矩圆形或卵状椭圆形, 长 4—8 厘米, 宽 1.5—3.2 厘米, 顶端渐尖或尾状渐尖; 叶柄长 3—5 毫米; 翅果长 3—6 厘米。
4. 小枝、果梗和宿存的萼筒无毛; 叶下面无毛或沿脉或脉腋被疏毛 1. 翼核果 *V. leiocarpa* Benth.
4. 小枝、果梗和宿存的萼筒被柔毛; 叶下面或沿脉被密柔毛 1b. 毛叶翼核果 *V. leiocarpa* var. *pubescens* Y. L. Chen et P. K. Chou
3. 叶较小, 矩圆形, 长 1.2—3 厘米, 宽 1—1.5 厘米, 顶端锐尖; 叶柄长 10—20 毫米; 翅果长 1.5—2 厘米 2. 台湾翼核果 *V. elegans* Hemsl.
2. 花排成顶生聚伞圆锥花序或腋生聚伞总状花序; 侧脉每边 8—16 条。
5. 叶革质, 矩圆形或椭圆形, 顶端钝或圆形, 全缘或边缘上部具不明显的疏锯齿; 侧脉每边 8—16 条 3. 海南翼核果 *V. inaequilateralis* Merr. et Chun
5. 叶纸质, 卵状矩圆形或卵状椭圆形, 顶端长渐尖, 边缘具钝锯齿; 侧脉每边 8—10 条 4. 印度翼核果 *V. maderaspatana* Gaertn.
1. 子房和果被密短柔毛。
6. 叶革质, 无毛或下面沿脉被柔毛, 顶端锐尖, 短渐尖或渐尖。
7. 叶矩圆形或卵圆形, 上部边缘具不规则的疏锯齿, 中下部全缘; 当年生枝、叶下面和叶柄无毛或被疏柔毛 5. 毛果翼核果 *V. calyculata* Tulasnc.
7. 叶卵状椭圆形, 边缘具疏细锯齿; 当年生枝、叶下面沿脉和叶柄被黄褐色密柔毛 5b. 毛枝翼核果 *V. calyculata* var. *trichoclada* Y. L. Chen et P. K. Chou
6. 叶纸质或近革质, 矩圆形, 下面脉腋被髯毛, 顶端长渐尖或尾状渐尖 6. 矩叶翼核果 *V. oblongifolia* Blume
1. 翼核果 (植物学名词审查本) 血风根、青筋藤 (海南植物志), 穿破石 (广西), 光果翼核木 (台湾植物志), 扁果藤 (海南植物志)

Ventilago leiocarpa Benth. in Journ. Linn. Soc. Bot. 5: 77. 1860, et Fl. Hongk. 67. 1861; Laws. in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 1: 631. 1875; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23: 125. 1888; Merr. in Lingn. Sci. Journ. 6: 328. 1930; 侯宽昭, 广州植物志 416. 1956; 中国高等植物图鉴 2: 768, 图 3266. 1972; 海南植物志 3: 6, 图 530. 1974; H. L. Li, Fl. Taiw. 3: 663. 1977. —— *Smythea nitida* Merr. in Journ. Arn. Arb. 6: 136. 1925; 海南植物志 3: 6. 1974. syn. nov.

1a. 翼核果 (原变种)

Ventilago leiocarpa Benth. var. *leiocarpa*

藤状灌木; 幼枝被短柔毛, 小枝褐色, 有条纹, 无毛。叶薄革质, 卵状矩圆形或卵状椭圆形, 稀卵形, 长 4—8 厘米, 宽 1.5—3.2 厘米, 顶端渐尖或短渐尖, 稀锐尖, 基部圆形或近圆形, 边缘近全缘, 仅有不明显的疏细锯齿, 两面无毛, 或初时上面中脉内, 下面沿脉有疏短柔毛, 侧脉每边 4—6 (7) 条, 上面下陷, 下面凸起, 具明显的网脉; 叶柄长 3—5 毫米, 上面被疏短柔毛。花小, 两性, 5 基数, 单生或 2—数个簇生于叶腋, 少有排成顶生聚伞总状或聚伞圆锥花序, 无毛或有疏短柔毛, 花梗长 1—2 毫米; 萼片三角形; 花瓣倒卵形, 顶端微凹; 雄蕊略短于花瓣; 花盘厚, 五边形; 子房球形, 全部藏于花盘内, 2 室, 每室具 1 胚珠, 花



1. 印度枣 *Ziziphus incurva* Roxb.: 果枝。 2—4. 毛果枣 *Ziziphus attopensis* Pierre: 2. 果枝; 3. 小枝; 4. 果实。(张春方绘)

柱 2 浅裂或半裂。核果长 3—5 (6) 厘米,核直径 4—5 毫米,无毛,翅宽 7—9 毫米,顶端钝圆,有小尖头,基部 1/4—1/3 为宿存的萼筒包围,1 室,具 1 种子。花期 3—5 月,果期 4—7 月。

产台湾、福建、广东、广西、湖南、云南。生于海拔 1500 米以下疏林下或灌丛中。印度、缅甸、越南有分布。模式标本采自香港。

根入药,有补气血、舒筋活络的功效,对气血亏损、月经不调、风湿疼痛、四肢麻木、跌打损伤有一定疗效。

Merrill (1925) 根据陈焕镛采自海南岛五指山的一张标本(陈焕镛 1465)发表了 *Smythea nitida* Merr., 认为该种是扁果藤属 *Smythea* 在我国新记载的一个种,此后一直为国内外学者所沿用。为此,作者曾对该种的同原模式标本(存南京大学标本室)进行详细的检查,发现该标本具有无毛而具翅的幼果,这个性状与本种的幼果完全相同,而且叶形、质地及毛被等特征也与本种毫无区别,可以确认 Merrill 所发表的该种实际上纯系 *Ventilago leiocarpa* Benth. 的误定造成的结果。因此特在这里予以订正。扁果藤属 *Smythea* 约有 6 种,分布于缅甸、马来西亚、泰国、菲律宾至西太平洋的岛屿。在我国无分布。

1b.毛叶翼核果(变种) (东北林学院植物研究室汇刊)

Ventilago leiocarpa Benth. var. *pubescens* Y. L. Chen et P. K. Chou in Bull. Bot. Lab. North-East. Forest. Inst. 5: 89. 1979.

本变种小枝、叶下面或沿脉被密柔毛,果梗和宿存的萼筒被柔毛与原变种显然不同。

产广西西部(凌云、那坡、田林)、云南东南部(富宁)、贵州南部(望谟)。生于海拔 600—1000 米的山谷疏林中。

2. 台湾翼核果(新拟) 翼核木(台湾植物志)

Ventilago elegans Hemsl. in Ann. Bot. 9: 151, Pl. 7. 1895; Matsum. in Bot. Mag. 12: 21. 1898; Kanehira, Formos. Trees rev. ed. 429. f. 387. 1936; H. L. Li, Fl. Taiw. 3: 663. 1977.

藤状灌木;多分枝,当年生枝常弯曲,被短柔毛,后脱落。叶近革质,椭圆形或倒卵状椭圆形,长 1.3—3 厘米,宽 1—1.5 厘米,顶端锐尖或稍钝,有小尖头,基部楔形,边缘有不明显的细锯齿,上面暗绿色,稍有光泽,下面浅绿,无毛,侧脉每边 4—5 条,两面凸起,具明显的网脉;叶柄长 1—2 毫米,被短柔毛;托叶极小,脱落。花小,两性,直径 2.5—3 毫米,无毛,单生或数个簇生于叶腋,花梗长 1—1.5 毫米;萼片三角形,中肋内面凸起;花瓣倒卵圆形,顶端凹陷,短于雄蕊;花盘厚,五边形;子房藏于花盘内,2 室,每室具 1 胚珠,花柱粗,2 浅裂或半裂。核果具翅,长 1.5—2 厘米,无毛,1 室,具 1 种子。

特产于我国台湾,生于东北部、东部及西南沿岸林中。模式标本采自高雄。

未见到标本,上面的描述系根据原始记载和李惠林在《台湾植物志》中的记载编写而



海南翼核果 *Ventilago inaequalateralis* Merr. et Chun: 花枝(下)和果枝(上)。(吴影桦绘)

成。

3. 海南翼核果 (海南植物志) 图版 41: 1—2

Ventilago inaequilateralis Merr. et Chun in Sunyats. 2: 38. 1934; 海南植物志 3: 6. 1974.—*V. cristata* auct. non Pierre; Merr. et Chun l. c. 2: 272. 1935.

藤状灌木; 幼枝无毛或被短细柔毛, 小枝灰褐色。叶革质, 矩圆形或椭圆形, 长 6—17 厘米, 宽 2—5 厘米, 顶端钝或近圆形, 稀钝锐尖, 基部楔形或近圆形, 不对称或稍不对称, 边缘全缘或具不明显的细锯齿, 两面无毛或幼时下面沿脉被疏柔毛, 侧脉每边 8—14 (16) 条, 两面稍凸起, 网脉明显; 叶柄短, 长 1—5 毫米, 无毛或近无毛; 托叶 2 个, 狭披针形, 早落。花单生, 数个簇生和具短总花梗的聚伞花序排成顶生或兼腋生的聚伞圆锥花序或聚伞总状花序, 花序纤细, 长 3—7 厘米, 被短柔毛, 花黄色, 5 基数, 花梗长约 1—2 毫米, 被短柔毛; 花萼被疏短柔毛, 萼片内面中肋中部以上凸起; 花瓣倒卵圆形, 略长于雄蕊, 顶端凹缺, 基部有爪; 花盘厚, 肉质, 近五边形; 子房球形, 全部或 3/4 藏于花盘内, 无毛或被疏短柔毛, 2 室, 每室 1 胚珠, 花柱 2 半裂。核果长 3.5—4.5 厘米, 翅宽 7—9 毫米, 顶端钝或近圆形, 核直径 4—5 毫米, 基部 1/3—1/2 为萼筒所包围, 1 室具 1 种子, 果梗长 2—3 毫米, 被疏短柔毛或近无毛; 种子无胚乳, 子叶肥厚。花期 2—5 月, 果期 3—6 月。

产广东海南岛、广西西部、贵州西南部和云南南部。生于低海拔的山谷林中。模式标本采自海南岛五指山。

4. 印度翼核果 (新拟)

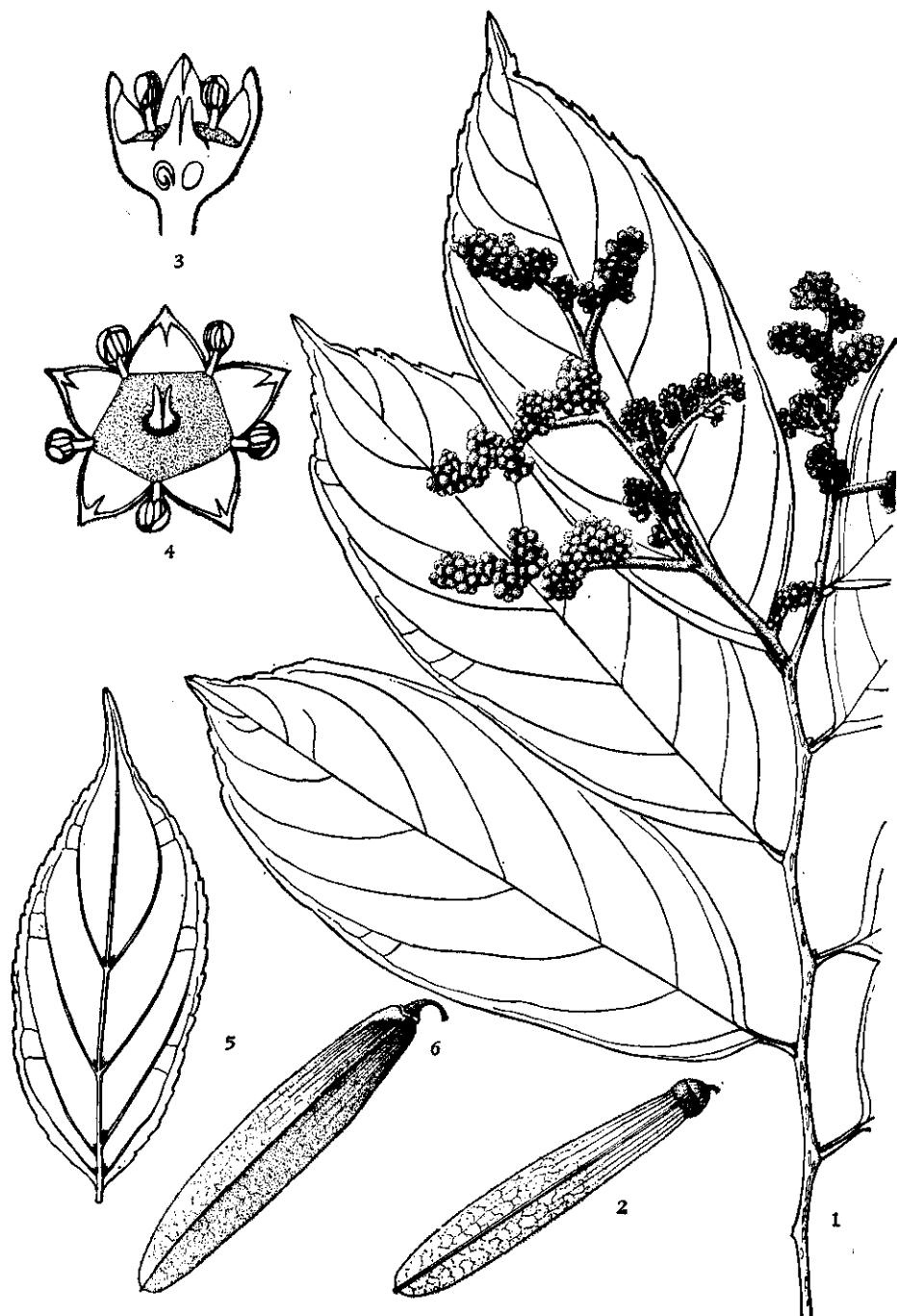
Ventilago maderaspatana Gaertn. Fruct. 1: 223, t. 49, f. 2. 1788; Wight, Ic. Pl. Ind. Or. 1: t. 163. 1840; Benth. in Journ. Linn. Soc. 5: 76. 1860; Laws. in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 1: 631. 1875; Back. Fl. Java 2: 81. 1965.—*V. bracteata* Heyne in Wall. Cat. no. 4269. 1828.

藤状灌木; 全株无毛, 小枝褐色。叶纸质或近革质, 卵状矩圆形或卵状椭圆形, 或矩圆形, 长 7—15 厘米, 宽 2.5—5 厘米, 顶端长渐尖, 基部近圆形, 对称或多少不对称, 边缘具钝锯齿, 稀近全缘, 上面深绿色, 有光泽, 下面浅绿色, 侧脉每边 8—10 条; 叶柄长 4—7 毫米, 托叶早落。顶生或兼腋生的聚伞总状或聚伞圆锥花序, 长 5—15 厘米, 花未见。核果长 5—6 厘米, 核直径 6—8 毫米, 翅矩圆形, 宽 0.9—1.1 厘米, 顶端圆形, 基部 2/5—1/2 为萼筒所包围, 1 室具 1 种子; 果梗长 3 毫米。果期 12 月至翌年 4 月。

据前人记载, 本种分布于印度、缅甸、斯里兰卡、印度尼西亚(爪哇)。在我国云南南部首次发现。生于低海拔林中。

5. 毛果翼核果 (新拟) 河边茶(云南), 副萼翼核果(广西植物名录) 图版 42: 1—4

Ventilago calyculata Tulasne in Ann. Sci. Nat. ser. 4, 8: 124. 1857; Laws. in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 1: 631. 1875; Schneid. in Sarg. Pl. Wils. 2:



1—4.毛果翼核果 *Ventilago calyculata* Tulasne: 1.花枝; 2.果实; 3.花的纵切面; 4.花。5—6.短叶翼核果 *Ventilago oblongifolia* Blume: 5.叶; 6.果实。(刘春荣绘)

253. 1914; Chun in Sunyats. 4: 231. 1940.—*V. maderaspatana* auct. non Gaertn.; Roxb. Pl. Corom. 1: 55, t. 76. 1795.

5a. 毛果翼核果 (原变种)

Ventilago calyculata Tulasne var. *calyculata*

藤状灌木;当年生枝无毛或被疏短柔毛,后脱落,老枝褐色,有棱。叶常绿,革质,矩形或卵圆形,稀倒卵状矩圆形,长5—13厘米,宽3—6厘米,顶端短渐尖或渐尖,基部宽楔形或近圆形,上部边缘具不规则疏锯齿,下部全缘,两面无毛,或仅初时两面或沿脉有疏毛,后脱落,侧脉每边5—8条,上面稍明显,下面凸起具明显网脉,叶柄长5—8毫米,无毛或上面被疏短柔毛。花多数,由聚伞花序组成顶生或兼腋生的聚伞圆锥花序,长10—30厘米,花序轴、花萼、花梗被黄褐色短柔毛,花两性,5基数,花梗极短,萼片卵状三角形,内面中肋中部以上凸起;花瓣匙形,与雄蕊等长;花盘厚,肉质,近五边形,5浅裂;子房球形,被密短柔毛,除顶部外全藏于花盘中,2室,每室具1胚珠,花柱2深裂。核果黄绿色,长4.5—6厘米,核直径5—6毫米,被短细毛,基部 $1/3-2/5$ 为宿存的萼筒所包围,翅矩圆形,宽1—1.4厘米,两面有条纹,多少被短细毛,顶端钝圆,1室具1种子。花期10—12月,果期12至翌年4月。

产广西西部(那坡)、贵州西南部(册亨)和云南南部。生于热带和亚热带地区中海拔的林中。印度、尼泊尔、不丹、越南、泰国也有分布。

据记载,果翅炒熟后可代茶。

5b. 毛枝翼核果 (变种) (东北林学院植物研究室汇刊)

Ventilago calyculata Tulasne var. *trichoclada* Y. L. Chen et P. K. Chou in Bull. Bot. Lab. North-East. Forest. Inst. 5: 90. 1979.

与原变种区别在于:叶卵状椭圆形,边缘具疏细锯齿,当年生枝和叶下面被黄褐色细柔毛,叶柄被黄褐色密柔毛。

产广西田林,海拔600米。

6. 矩叶翼核果 (新拟) 图版 42: 5—6

Ventilago oblongifolia Blume Bijdr. Fl. Nederl. Indië 1144. 1826; Back. Fl. Java 2: 81. 1965.

藤状灌木;当年生枝初时被短柔毛,后脱落。叶纸质或近革质,矩圆形,长6—12厘米,宽2—4厘米,顶端长渐尖或尾状渐尖,基部近圆形或宽楔形,不等侧,边缘具钝锯齿,两面无毛,仅下面脉腋具簇毛,侧脉每边4—6条,通常5条,上面稍下陷,下面凸起,具明显网脉;叶柄长2—3毫米,无毛或上面被疏短柔毛。顶生聚伞总状或聚伞圆锥花序,长可达20厘米,总花梗极短,花序轴、花、花梗被密短柔毛;萼片卵状三角形;花瓣倒卵圆形;子房被毛,2室,每室具1胚珠,花柱2半裂。核果长5.5—7厘米,翅宽1—1.2厘米,被密短微毛,基部围以宿存的萼筒;果梗长2—3毫米,被微毛。果期12月。

据文献记载本种仅见于印度尼西亚(爪哇)和菲律宾,在我国云南(景东)和广西(宁明)为新记录。生于林中,常攀援于树上。模式标本采自印度尼西亚爪哇。

本种翅果被微毛与毛果翼核果 *V. calyculata* Tulasne 相近似,但后者叶两面无毛,边缘上部具不规则锯齿,下部全缘,侧脉每边 5—8 条,与本种明显不同。

4. 咀签族——Trib. GOUANIEAE Reiss.

Reiss. in Endl. Gen. 1102. 1840.

子房下位。果为蒴果,具纵向的翅,通常开裂为 3 分核。灌木,具卷须。

本族我国产 1 属。

14. 咀签属——*Gouana* Jacq.

Jacq. Select. Stirp. Amer. Hist. 263. 1763.——*Gouania* L. Sp.

Pl. ed. 2, 1663. 1763.

攀援灌木,通常有卷须,无刺。叶互生,具柄,全缘或具锯齿,具羽状脉或基生三出脉,托叶早落。花杂性,排成顶生或腋生聚伞总状或聚伞圆锥花序,在花序轴下部或基部常有卷须;花萼 5 裂,萼筒短,与子房合生;花瓣 5,匙形,着生于花盘边缘之下;雄蕊 5 枚,背着药,为花瓣所抱持,花药纵缝开裂;花盘厚,五边形或 5 裂,包围着子房,无毛或被毛;子房下位,3 室,每室具 1 胚珠,花柱 3 半裂或 3 深裂。蒴果近球形,两端凹陷,顶端有宿存的花萼,有 3 个具圆形翅的分核,成熟时自中轴上分离,分核不开裂或沿内棱具狭裂缝;种子 3 粒,倒卵形,红褐色,有光泽,胚乳薄。

属的模式种:无毛咀签 *G. glabra* Jacq.

分 种 检 索 表

1. 叶下面被密绒毛或丝状柔毛 1. 毛咀签 *G. javanica* Miq.
 1. 叶下面无毛或仅沿脉被疏柔毛。
 2. 果小,直径 10—12 毫米,长 9—10 毫米。
 3. 托叶披针形,脱落,不变成苞片 2. 咀签 *G. leptostachya* DC.
 3. 托叶常变成圆形具齿的苞片,宿存
 - 2b. 越南咀签 *G. leptostachya* var. *tonkinensis* Pitard
 2. 果大,直径 13—18 毫米,长 12—13 毫米
 - 2c. 大果咀签 *G. leptostachya* var. *macrocarpa* Pitard
1. 毛咀签 (海南植物志) 图版 43: 1—4

Gouania javanica Miq. Fl. Ind. Bat. 1: 649. 1855; Pitard in Lecomte, Fl. Gén. Ind.-Chin. 1: 932. 1912; Schneid. in Sarg. Pl. Wils. 2: 253. 1914; Chun in Sunyats. 4: 233. 1940; 海南植物志 3: 12, 图 536. 1974.——*Terminalia kouy-*

tchensis Lévl. Cat. Pl. Yunnan 35. 1915. sub *T. mairei* Lévl.

攀援灌木；小枝、叶柄、花序轴、花梗和花萼外面被棕色密短柔毛。叶互生，纸质，卵形或宽卵形，长4—11厘米，宽2—6厘米，顶端短渐尖或渐尖，稀锐尖，基部心形或圆形，全缘或具钝细锯齿，上面或沿脉被丝状柔毛，下面被锈色绒毛或灰色丝状柔毛，侧脉每边6稀7条，上面不下陷，下面凸起，基部侧脉有3—6条次生侧脉；叶柄长0.8—1.7厘米，被密或疏柔毛。花杂性同株，5基数，花梗长约1毫米，花单生，数个簇生和具短总花梗的聚伞花序排成腋生或顶生聚伞总状或聚伞圆锥花序，长可达30厘米，花序下部常有卷须；萼片卵状三角形，内面中肋无喙状突起；花瓣倒卵圆形，基部具短爪，与雄蕊等长；花盘五角形，包围着子房，每角延伸成1个舌状附属物；子房下位，藏于花盘内，3室，每室具1胚珠，花柱长，3浅裂或近3半裂。蒴果，长8—9毫米，直径9—10毫米，具3翅，两端凹陷，顶端有宿存的花萼，成熟时黄色，3个具圆形翅的分核沿中轴开裂，分核长期悬挂于上端；种子3粒，倒卵形，红褐色，有光泽，长约3毫米，宽约2.5毫米，背面凸起。花期7—9月，果期11月至翌年3月。

产福建(连城)、广东(海南岛、高要、云浮)、广西西部(龙州、百色)、贵州西南部(罗甸、册亨)、云南西南和东南及南部。生于低、中海拔疏林中或溪边，常攀援于树上。越南、老挝、柬埔寨、泰国、印度尼西亚、马来西亚和菲律宾也有分布。模式标本采自印度尼西亚爪哇。

本种小枝、花序被密毛，叶全缘或具钝细锯齿，下面被锈色绒毛或灰色丝状毛与咀签 *G. leptostachya* DC. 极易区别。

2. 咀签 (中国高等植物图鉴)

Gouania leptostachya DC. Prodr. 2: 40. 1825; Laws. in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 1: 634. 1875; Pitard in Lecomte, Fl. Gén. Ind.-Chin. 1: 933. 1912; 中国高等植物图鉴 2: 769, 图 3267. 1972.

2a. 咀签 (原变种)

Gouania leptostachya DC. var. *leptostachya*

攀援灌木；当年生枝无毛或被疏短柔毛。叶互生，纸质，卵形或卵状矩圆形，长5—9厘米，宽2.5—5厘米，顶端渐尖或短渐尖，基部心形，边缘具圆齿状锯齿，上面深绿色，下面浅绿，无毛或沿脉有疏毛，侧脉每边5—6条，上面不下陷，下面凸起，基生侧脉外侧有3—5条次生侧脉，网脉不明显；叶柄长1—2.5厘米，被疏或密短柔毛；托叶披针形，脱落。花杂性同株，5基数，单生、数个簇生和具短总花梗的聚伞花序排成腋生的聚伞总状和顶生的聚伞圆锥花序，长可达30厘米，被疏或密短柔毛，花梗短，长约1毫米，无毛或具疏毛；萼片卵状三角形，顶端渐尖，内面中肋不凸起；花瓣白色，倒卵圆形，基部具狭爪，与雄蕊等长；花盘五角形，每角延伸成1个舌状附属物；子房下位，藏于花盘内，3室，每室具1胚珠，花柱较短，3浅裂。蒴果，长9—10毫米，直径10—12毫米，具3翅，成熟时开裂成



1—4.毛咀签 *Guoania javanica* Miq.: 1. 花枝; 2. 花的解剖; 3. 果实; 4. 叶背面。5—7.毛蛇藤 *Colobrina pubescens* Kurz: 5. 果枝; 6. 花; 7. 叶背面。(张泰利绘)

3个具近圆形翅的分核,总果梗长在4毫米以下,果梗长1—3毫米,无毛或有疏毛;种子倒卵形,长1毫米,宽3毫米,淡褐色,有光泽。花期8—9月,果期10—12月。

产广西(那坡)、云南西南部和南部。生低、中海拔疏林中,常攀援于树上。印度、越南、老挝、缅甸、马来西亚、印度尼西亚、菲律宾和新加坡也有分布。

2b. 越南咀签(变种)(新拟)

Gouania leptostachya DC. var. *tonkinensis* Pitard in Lecomte. Fl. Gén. Ind.-Chin. 1, 934. 1912.

本变种的托叶常圆形,较大,边缘具锐齿,基部抱茎,宿存,与原变种相区别。

据前人记载,本变种仅见于老挝和越南,在我国云南南部(河口、景洪、勐腊、勐海、建水、马关)为首次记录。生于低、中海拔林中或灌丛中。模式标本采自老挝琅勃拉邦。

2c. 大果咀签(变种)(新拟)

Gouania leptestachya DC. var. *macrocarpa* Pitard in Lecomte. Fl. Gén. Ind.-Chin. 1, 934. 1912.

蒴果大,长12—13毫米,直径13—18毫米,具厚的翅与原变种不同。

据文献记载,本变种产于越南。在我国云南东南部和南部(河口、景洪、景东、泸西)为首次记录。生于海拔2000米以下的林中。模式标本采自越南河内。