

中国植物志

中国科学院中国植物志编辑委员会

国家自然科学基金资助项目

(国家科学技术委员会 国家自然科学基金委员会 中国科学院 资助)

第二十五卷

第一分册

科学出版社

1998

第二十五卷

第一分册

被子植物门

双子叶植物纲

蓼科

编辑

李安仁

编著者

李安仁 (中国科学院植物研究所)

高作经 (北京医科大学)

毛祖美 (中国科学院新疆生物土壤沙漠研究所)

刘玉兰 (西北师范大学植物研究所)

FLORA
REIPUBLICAE POPULARIS SINICAE

DELECTIS FLORAE REIPUBLICAE POPULARIS SINICAE
AGENDAE ACADEMIAE SINICAE EDITA

Tomus 25 (1)

A Major Project of the National Natural Science Foundation of China
(Supported by the State Science and Technology Commission
of China, the National Natural Science Foundation of China
and the Chinese Academy of Sciences)

Science Press

1998

Tomus 25 (1)

ANGIOSPERMAE

DICOTYLEDONEAE

POLYGONACEAE

Redactor

Li Anjen

Auctores

Li Anjen (*Institutum Botanicum Academiae Sinicae*)

Kao Tsoching (*Universitas Medicinae Beijingense*)

Mao Zurnei (*Institutum Bio-Pedo-Psammonicum Xinjiangense Academiae Sinicae*)

Liu Yulan (*Institutum Botanicum Universitas Normalis Boreali-Occidentalis*)

本卷编著和绘图

冰岛蓼属、蓼属、何首乌属、虎杖属、金线草属、荞麦属、翼蓼属、翅果蓼属、	
山蓼属、酸模属	李安仁
沙拐枣属	毛祖美
木蓼属	刘玉兰
大黄属	高作经
绘 图	宗维城、冯晋庸 张春芳、吴彰桦 马怀伟、张泰利 姚 军、路桂兰

Auctores et Artifices

Koenigia, Polygonum, Fallopia, Reynoutria, Antenoron, Fagopyrum,	
Pteroxygonum, Parapteropyrum, Oxymia, Rumex	Li Anjen
Calligonum	Mao Zumei
Atraphaxis	Liu Yulan
Rheum	Kao Tsoching
Artifices	Zong Weicheng, Feng Jinyong Zhang Chunfang, Wu Zhanghua Ma Huaiwei, Zhang Taili Yao Jun, Lu Guilan

中国植物志

第二十五卷 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

北京东黄城根北街16号

邮政编码: 100717

中国科学院印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经营

*

1998年8月第一版 开本: 787×1092 1/16

1998年8月第一次印刷 印张: 16

印数: 1—1500 字数: 332 000

ISBN 7-03-006450-X/Q·772

定价: 40.00元

拉丁名索引

(按字母顺序排列, 正体字为正名, 斜体字为异名)

A

- Acetosa acetosella* (L.) Mill. 149
pratensis Mill. 151
thrsiflora (Fingerh.) A. Löve 152
Acetosella vulgaris (Koch) Fourr. 149
Aconogonon ajanense (Regel et Til.) Hara 92
angustifolium (Pall.) Hara 92
campanulatum (Hook. f.) Hara var.
fulvidum (Hook. f.) Hara 95
limosum (Kom.) Hara 89
ochreatum (L.) Hara 92
polystachyum (Wall. ex Meisn.) M. Kral 84
rhubitepalum S. P. Hong 88
tibeticum (Hemsl.) Sojak 84
Aconogonum campanulatum (Hook. f.) Hara 94
hookeri (Meisn.) Hara 88
molle (D. Don) Hara 82
molle (D. Don) Hara var. *rude* (Meisn.) Hara 83
paniculatum (Blume) Harald. 83
sibiricum (Laxm.) Hara 90
sibiricum (Laxm.) Hara ssp. *thomsonii* (Meisn.) Sojak 90
tortuosum (D. Don) Hara 83
Ampelgynonum chinense (L.) Lindl. 55
molle (D. Don) Rob. et Van. 82
Antenoron Rafin. 2, 4, **106**
filiforme (Thunb.) Rob. et Vaut. **106**, 107
filiforme (Thunb.) Rob. et Vaut. var. *neofiliforme* (Nakai) A. J. Li 106, 107, **108**
filiforme (Thunb.) Rob. et Vaut. var. *kachina* (Nieuw.) Hara 106, **108**
neofiliforme (Nakai) Hara 108
Atraphaxis L. 2, **133**
afghanica Meisn. 135
bracteata A. Los. 134, **140**, 141
bracteata A. Los. var. *angustifolia* A. Los. 140
canescens Bge. 134, **135**, 136
compacta Ledeb. 134, **135**
decipiens Jaub. et Spach 134, **139**
frutescens (L.) Ewersm. 134, **139**, 141
frutescens (L.) Ewersm. var. *papillosa* Y. L. Liu **139**, 142
frutescens (L.) Koch 139
jrtyshensis Yang et Han 134, 136, **138**
laetevirens (Ledeb.) Jaub. et Spach 134, **137**
lanceolata (Bieb.) Meisn. 139
manshurica Kitag. 134, **140**
pungens (Bieb.) Jaub. et Spach 134, **137**, 141
pyrifolia Bge. 134, **138**
replicata Lam. 135
spinosa L. 133, **134**, 135
tortuosum A. Los. 6
- ## B
- Bilderdykia convolvulus* (L.) Dumort. 97
dentato-alata (F. Schm.) Kitag. 97
dumetora (L.) Dumort. 100
Bistorta affinis (D. Don) Greene 50
alopecuroides (Turcz.) Kom. 41
amplexicaulis (D. Don) Greene 44
chinensis H. Gross 49
emodi (Meisn.) V. Petr. 51

- emodi* (Meisn.) V. Petr. var. *dependens* (Diels) V. Petr. 53
franchetiana V. Petr. 42, 44
macrophyllum (D. Don) Sajak 47
majanthemifolium V. Petr. 42
major S. F. Gray 42
manshuriensis Kom. 39
milletii Lévl. 40
ochotensis (V. Petr.) Kom. 40
officinalis Rafin. 42
pacifica (V. Petr. ex Kom.) Kom. 38
pergracilis (Hemsl.) H. Gross 44
pseudosuffulta V. Petr. 44
speciosum Meisn. 44
sphaerostachya (Meisn.) Greene 47
subscaposum (Diels) V. Petr. 49
suffuta (Maxim.) Greene ex H. Gross 42
vaccinifolium (Wall. ex Meisn.) Greene 51
vivipara (L.) S. F. Gray 37
yunnanensis H. Gross. 47
Calligonum L. 1, 118
affine Popova 123
alaschanicum A. Los. 120, 128
aphyllum (Pall.) Gürke 119, 121, 123
arborescens Litv. 120, 130
caput-medusae Schrenk 120, 130, 131
chinense A. Los. 120, 127
colubrinum Borszcz. 119, 124
cordatum E. Kor. ex N. Pavl. 119, 123
crispum Bge. 123
densum Borszcz. 119, 124
dielsianum Hao 125, 127
ebi-nuricum Ivanov ex Soskov 120, 129
gobicum (Bge. ex Meisn.) A. Los. 120, 127
jimunaicum Z. M. Mao 120, 130
junceum (Fisch. et Mey.) Litv. 119, 121
klementzii A. Los. 119, 125
koslovii A. Los. 128
kuerlense Z. M. Mao 120, 131
leucocladum (Schrenk) Bge. 119, 121
macrocarpum Borszcz. 124
mongolicum Turcz. 120, 125, 128, 130
mongolicum Turcz. β . *gobicum* Bge. ex Meisn. 127
pellucidum N. Pavl. 130
polygonoides L. 119
potanini A. Los. 127
przewalskii A. Los. 128, 129
pumilum A. Los. 120, 128
roborovskii A. Los. 120, 131, 133
rubicundum Bge. 119, 131
squarrosus N. Pavl. 119, 124
trifarium Z. M. Mao 120, 129
yingisaricum Z. M. Mao 120, 133
zaidamense A. Los. 120, 128
Calliphysa juncea Fisch. et Mey. 121
Chylocalyx senticosus Meisn. ex Miq. 72
- E**
- Echinocaulon perfoliatum* (L.) Meisn. ex Hassk. 68
- F**
- Fagopyrum* Mill. 2, 4, 108
caudatum (Sam.) A. J. Li 109, 117
cymosum (Trev.) Meisn. 111
dibotrys (D. Don) Hara 109, 111, 115
exculentum Moench 108, 109, 113, 116
gilesii (Hemsl.) Hedb. 109, 112
gracilipes (Hemsl.) Damm. et Diels 109, 110, 114
grossii (Lévl.) H. Gross 114
leptopodium (Diels) Hedb. 109, 114, 115
leptopodium (Diels) Hedb. var. *grossii* Lauener et Ferguson 109, 114
lineare (Saw.) Harald. 109, 117

odontopterum H. Gross 114
sagittatm Gilib. 116
statica (Lévl.) H. Gross 109, 111
tataricum (L.) Gaertn. 109, 112, 113
urophyllum (Bur. et Franch.) H. Gross
 109, 110
Fallopia Adans. 2, 4, 96
aubertii (L. Henry) Holub 96, 102
convolvulus (L.) Löve 96, 97, 99
cynanchoides (Hemsl.) Harald. 97, 98,
 104
cynanchoides (Hemsl.) Harald. var.
glabriuscula (A. J. Li) A. J. Li 97, 104
dentato-alata (F. Schm.) Holub 96, 97,
 99
denticulata (Huang) A. J. Li 97, 103
dumetorum (L.) Holub 96, 100, 101
dumetorum (L.) Holub var. *pauciflora*
 (Maxim.) A. J. Li 96, 100
multiflora (Thunb.) Harald. 97, 101,
 102, 103
multiflora (Thunb.) Harald. var.
ciliinerve (Nakai) A. J. Li 97, 103
pauciflora (Maxim.) Kitag. 102

K

Knorringia sibirica ssp. *thomsonii* (Meisn.)
 S. P. Hong 90
Koenigia L. 2, 3
delicatula (Meisn.) Hara 64
fertilis Maxim. 67
forrestii (Diels) Mesicek et Sojak 86
islandica L. 3
nummularifolia (Meisn.) Meiscek et
 Sojak 86

O

Oxyria Hill 2, 144
digyna (L.) Hill 144, 146
elator R. Br. ex Meisn. 145

mairei Lévl. 145
reniformis Hook. 145
sinensis Hemsl. 144, 145, 146

P

Paraptocopyrum A. J. Li 2, 142
tibeticum A. J. Li 142
Persicaria aculis Hook. f. 86
amphibia S. F. Gray 17
barbata (L.) Hara 21
biconvexa (Hayata) Nemoto 71
hungeana (Turcz.) Nakai et Mori 77
chinensis (L.) H. Gross 55
chinense (L.) H. Gross var. *ovalifolia*
 (Meisn.) Hara 57
chinensis (L.) H. Gross var. *siamensis*
 Lévl. 55
dissitiflora (Hemsl.) H. Gross ex Mori
 73
divaricata (L.) H. Gross 93
duclouxii (Lévl. et Van.) H. Gross 95
duclouxii (Lévl. et Van.) H. Gross var.
hypoleuca Lévl. 95
flaccida Meisn. 29
foliosa (H. Lindb.) Kitag. 33
gentiliana Lévl. 30
glacialis (Meisn.) Hara 62
humilis (Meisn.) Hara 61
hydropiper (L.) Spach 27
japonica (Meisn.) H. Gross ex Nakai 19
jucunda (Meisn.) Migo 34
lapathifolia (L.) S. F. Gray 24
lapathifolia (L.) S. F. Gray subsp. *lanata*
 (Roxb.) Sojak 24
lapathifolia (L.) S. F. Gray var. *lanata*
 (Roxb.) Hara 24
longiseta (De Br.) Kitag. 30
maackiana (Regei) Nakai ex Mori 70
makinoi Nakai 23
manshuricola Kitag. 30, 31

- microcephalum* (D. Don) H. Gross 60
microcephala (D. Don) H. Gross var.
wallichii Meisn. Hara 60
muricatum (Meisn.) Nemoto 78
nepalensis (Meisn.) H. Gross 62
orientalis (L.) Spach 26
perfoliata (L.) H. Gross 68
pinetorum (Hemsl.) H. Gross 94
polystachyum (Wall.) H. Gross 83, 84
posumbu (Buch.-Hem. ex D. Don) H.
Gross 29
praetermissum (Hook. f.) Hara 73
pubescens (Blume) Hara 29
roseoviridis Kitag. 30, 31
runcinata (Buch.-Hem. ex D. Don) H.
Gross 58
schinzii J. Schuster 27
sentisosa (Meisn.) H. Gross ex Nakai
72
sibirica (Laxm.) H. Gross 90
sieboldii (Meisn.) Ohwi 76
sinica Migo 70
shaeerocephala (Wall. ex Meisn.) H.
Gross 60
strigosa (R. Br.) Nakai 77
sungareense Kitag. 31
taquetii Lévl. 31
tenella (Blume) Hara var. *kwagoeana*
(Mak.) Hara 34
thunbergii (Sieb. et Zucc.) H. Gross 70
tinororium (Ait.) Spach 26
trigonocarpa (Mak.) Nakai 31
vaniotianum (Lévl.) Lévl. 24
viscofera (Mak.) H. Gross ex Nakai 23
viscosa (Buch.-Ham.) H. Gross ex
Nakai 21
vulgaris Webb et Miq. 22
Pleuropterypyrum angustifolium (Pall.)
Kitag. 90
ajanense (Regel et Til.) Nakai 92
divaricatum (L.) Nakai 93
jeholense Kitag. 93
laxmanni (Lepech.) Kitag. 92
platyphyllum (Li et Chang) Kitag. 89
sibiricum (Laxm.) Kitag. 90
Pleuropterus ciliinervis Nakai 103
cordatus Turcz. 102
cuspidatus (Sieb. et Zucc.) H. Gross 105
Polygonaceae 1
Polygonales 1
Polygonum L. 1, 2, 3, 15
acerosum Ledeb. ex Meisn. 5, 15
acetosum Bieb. 5, 14
acule Hook. f. 86
adenopodium Sam. 55, 57
affine D. Don 36, 50, 52
ajanense (Regel et Til.) Grig. 82, 92
alopecuroides Turcz. ex Besser 36, 41
alopecuroides Turcz. ex Besser f. *pilosum*
Fang 41
alpinum All. 82, 93
alpinum All. var. *sinicum* Damm. ex
Diels 94
amphibium L. 6, 17
amphibium L. var. *terrestre* Leyss. 17
amphibium L. var. *vestitum* Hemsl. 17
amplexicaule D. Don 36, 44
amplexicaule D. Don var. *sinense* Forb.
et Hemsl. ex Stew. 36, 46
angustifolium Pall. 81, 90
angustifolium Pall. var. *songaricum*
(Schrenk) Stew. 88
arenastrum Boreau 5, 11
argenteum Skv. 9
argyocoleum Steud. ex Kunze 5, 12, 13
assamicum Meisn. 16, 26
attenuatum V. Petr. ex Kom.
aubertii L. Henry 102
auriculatum Mak. 73
aviculare L. 5, 7, 10

- aviculare* L. var. *fusco-ochreatum* (Kom.) A. J. Li 5, 9
aviculare L. *minutiflorum* Franch. 11
aviculare L. *vegetum* Ledeb.
barbatum L. 16, 21, 28
barbatum L. var. *gracile* (Danser) Stew. 31
biconvexum Hayata 67, 71
birmanicum Gage 73
bistorta L. 36, 42, 43
blumei Meisn. ex Miq. 30
bodinieri Lévl. et Van. 77, 78
bonatii Lévl. et Van. 114
brachiatum Poir. 55
bucharicum Grig. 88
bungeanum Turcz. 68, 77, 79
caespitosum Blume 29
caespitosum Blume var. *longisetum* (De Br.) Stew. 30
calcatum Lindm. 11
calostachyum Diels 36, 46
campanulatum Hook. f. 82, 94
campanulatum Hook. f. var. *fulvidum* Hook. f. 82, 95
campanulatum Hook. f. var. *lichiangense* (W. W. Smith) Stew. 95
capitatum Buch.-Ham. ex D. Don 54, 57
cathayanum A. J. Li 82, 95
caudatum Sam. 117
cavaleriei Lévl. 80
chanetii Lévl. 77
changii Kitag. 11
chinense L. 53, 55, 56, 57
chinense L. var. *malaicum* (Danser) Stew. 57
chinense L. var. *hispidum* Hook. f. 53, 57
chinense L. f. *hispidum* (Hook. f.) Sam. 57
chinense L. var. *ovalifolium* Meisn. 53, 56, 57
chinense L. var. *paradoxum* (Lévl.) A. J. Li 53, 56, 57
ciliinerve (Nakai) Ohwi 103
cognatum Meisn. 5, 7, 8
conspicuum (Nakai) Nakai 19
constans Cumm. 42
convolvulus L. 97
coriaceum Sam. 36, 50
coriarium Grig. 81, 88
criopolitanum Hance 54, 61
cuspidatum Sieb. et Zucc. 105
cyanandrum Diels 54, 65
cynosum Trev. 111
cynanchoides Hemsl. var. *glabriusculum* A. J. Li 104
darrisii Lévl. 67, 69, 72
delicatulum Meisn. 54, 64
dentato-alatum F. Schm. 97
denticulatum Huang 103
dibotrys D. Don 111
dichotomum Blume 68, 76
dissitiflorum Hemsl. 68, 73, 75
divaricatum L. 82, 93
divaricatum L. var. *limosum* Kom. 103
dolichopodum Ohwi 22
donianum Spreng. 50
duclouxii Lévl. et Van. 95
dumetorum L. 100
ellipticum Willd. ex Spreng. 36, 41
emarginatum Roth 116
emodi Meisn. 37, 51, 52
emodi Meisn. var. *dependens* Diels 37, 53
engerianum H. Gross 5
esquirolii Lévl. 83
excurrens Stew. 23
fagopyrum L. 116
fauriei Lévl. et Vaut. 73

- fertile* (Maxim.) A. J. Li 54, **67**
filiforme Thunb. 106
filicaule Wall. ex Meisn. 54, **64**
flaccidum Meisn. 29
foliosum H. Lindb. 17, **33**
foliosum H. Lindb. var. *paludicola*
 (Mak.) Kitam. 17, **33**
forrestii Diels 81, **86, 87**
forrestii Diels var. *pumilio* Lingelsh. 86
frutescens L. 139
fusco-ochreatum Kom. 9
fusco-ochreatum Kom. f. *stans* (Kitag.)
 C. F. Fang 9
gilesii Hemsl. 112
glabrum Willd. 16, **21**
glaciale (Meisn.) Hook. f. 54, **62**
glaciale Hook. f. var. *przewalskii*
 (Skvorts. et Borad.) A. J. Li 54, **64**
glanduliferum Nakai 73
glareosum Schischk.
gloriosum Lévl. 94
gracilipes Hemsl. 114
gracilipes (Hemsl.) Damm. var.
odonopterum (H. Gross) Sam. 116
gracilius (Ledeb.) Kolk. 12
griffithii Hook. f. 46
grossii Lévl. 114
hangchouense Matsuda 34
hastato-sagittatum Mak. 68, **80**
hastato-sagittatum Mak. var. *latifolium*
 Mak. 78
hastatotrilobum Meisn. var. *lanticulare*
 Danser 71
himalayense H. Gross 5
honanense Kung 35, **38**
hookeri Meisn. 81, **86**
huananense A. J. Li 16, **18**
hubertii Lingelsh. 65
humifusum Merk ex C. Koch 5, **9**
humifusum Pall. ex Ledeb. 9
humifusum Pall. ex Ledeb. var.
mandshuricum Skv. 11
humifussum Pall. ex Ledeb. f. *yamatutae*
 (Kitag.) C. F. Fang 9
humile Meisn. 54, **61**
hydropiper L. 17, **27, 28**
hydropiper L. var. *fulaccidum* (Meisn.)
 Stew. 29
hydropiper L. var. *hispidum* (Hook. f.)
 Stew. 27
hydropiper L. var. *longistachyum* Chang
 et Li 27
hypoleucum Ohwi 102
islandicum (L.) Hook. f. 3
intramongolicum A. J. Li 4, **6**
interruptum Bge. 30, 31
japonicum Meisn. 16, **19, 20**
japonicum Meisn. var. *conspicuum*
 Nakai 16, **19**
juncundum Meisn. 17, **34**
kawagoeanum Mak. 33
kermesinum K. Ward. 46
kinashii Lévl. et Van. 30
kirinense Chang et Li 78
koreense Nakai 31
korshinskianum Mak. 80
kotoshoense Ohwi 21
kukenthalii Lévl. 21
labordei Lévl. et Van. 111
laphifolium L. 3, 16, **23, 25**
laphifolium L. var. *lanatum* (Roxb.)
 Stew. 16, **24**
laphifolium L. var. *salicifolium* Sibth.
 16, **24**
laphifolium L. var. *xanthophyllum*
 Kung 23
lapidosum Kitag. 42
laxmanni Lepech. 92
leptopodium Diels 114
leptopodium Diels var. *grossii* (Lévl.)

- Sam. 114
lichiangense W. W. Smith 82, **95**
limilcola Sam. 17, **34**
limosum Kom. 81, **89**
lineare Sam. 117
longisetum De Br. 17, **30**, 31, 32
longisetum De Br. var. *rotundatum* A. J. Li 17, **31**, 32
maackianum Regel 67, **70**
macranthum Meisn. 19
macrophyllum D. Don 36, **47**, 48
macrophyllum D. Don var.
 stenophyllum (Meisn.) A. J. Li 36, **47**
macrophyllum D. Don f. *tomentosum*
 Kitam. 47
mairein Lévl. 109
mandshuricum Skv. 9
manshuriense V. Petr. ex Kom. 35, **39**
marretii Lévl. 42
martini Lévl. et Van. 19, 30
meeboldii W. W. Smith 55
melaicum Danser 57
micranthum Meisn. 33
microcephalum D. Don 54, **60**
microcephalum D. Don var.
 sphaerocephalum (Wall. ex Meisn.)
 Murata 54, **60**
milletii (Lévl.) Lévl. 36, **40**
minus Huds. 34
minus Huds. subsp. *micranthum* (Meisn.)
 Danser 33
minutum Hayata 64
minutulum Mak. 31
molle D. Don 81, **82**, 85
molle D. Don var. *frondosum* (Meisn.)
 A. J. Li 81, **83**
molle D. Don var. *rude* (Meisn.) A. J. Li
 81, **82**
molliforme Boiss. 5, **14**
morrisonense Hayata 58
multiflorum Thunb. 102
multiflorum Thunb. var. *angulatum* S. Y.
 Liu 102, 103
multiflorum Thunb. var. *ciliinerve*
 (Nakai) Stew. 103
multiflorum Thunb. var. *hypoleucum*
 (Ohwi) Liu et al. 102, 103
muricatum Meisn. 68, **78**, 79
neofiliforme Nakai 108
nepalense Meisn. 54, **61**, 63
nipponense Mak. 78
nitens (Fisch. et Mey.) V. Petr. ex Kom.
 41
nodosum Pers. 23
nummularifolium Meisn. 81, **86**, 87
ochotense V. Petr. ex Kom. 35, **40**
ocreatum L. 81, **92**
odonopterum (H. Gross) Kung 116
oliganthum Diels 78
opacum Sam. 23
orientale L. 16, **24**
orientale L. var. *pilosum* (Roxb.) Meisn.
 26
pacificum V. Petr. ex Kom. 35, **38**
paleaceum Wall. ex Hook. f. 36, **47**
paleaceum Wall. ex Hook. f. var.
 pubifolium Sam. 36, **49**
palmatum Dunn 53, **55**
paludosum (Kom.) Kom. 76
pamiricum Korsh. 90
panduriforme Lévl. 58
paniculatum Blume 82
paniculatum Blume var. *frondosum*
 (Meisn.) Stew. 83
paniculatum Blume var. *rude* (Meisn.)
 Stew. 82
paradoxum Lévl. 57
paralimicola A. J. Li 17, **27**
paronychioides C. A. Mey. ex Hohen.
 4, **5**

- parviflorum* Cheng et Li 11
patulum Bieb. 5, 12, 13
pauciflora Maxim. 102
pedunculare Wall, ex Meisn. 76
perfoliatum L. 67, 68, 69
perforatum Meisn. *γ. glaciale* Meisn. 62
pergracile Hemsl. 44
pergrinatoris Pauls. 83
perpusillum Hook. f. 47
persicaria L. 1, 16, 22, 25
persicaria L. f. *humile* Li et Chang 22
persicaria L. f. *latifolium* Li et Chang 22
persicaria L. var. *opacum* (Sam.) A. J. Li 17, 23
pilosum Roxb. 24
pilosum (Maxim.) Forb. et Hemsl. 65
pinctorum Hemsl. 82, 94
planum Skv. 11
platyphyllum Li et Chang 81, 89
plebeium R. Br. 5, 8, 11
polycnemoides Jaub. et Spach 5, 12
polymorphum Ledeb. var. *ajanense* Regel et Til. 92
polyneuron Franch. et Sav. 11
polstachyum Wall, ex Meisn. 81, 83, 85
polystachyum Wall, ex Meisn. var. *longifolia* Hook. f. 81, 84
posumbu Buch.—Ham. ex D. Don 17, 29, 30
popovii Borod. 4, 7
praetermissum Hook. f. 68, 73
procumbens Chang et Li 30
prorum C. F. Fang 30
propinquum Ledeb. 11
prostratum Skv. 11
przewalskii Skvorts. et Borod. 64
pseudopalmatum Hoo 55
pubescens Blume 17, 20, 29
pulchrum Blume 16, 18
purpureonervosum A. J. Li 36, 50
pyramidale Lévl. 23
rigidam Skv. 5, 15
roseoviride (Kitag.) Li et Chang 30
roseoviride (Kitag.) Li et Chang var. *menshuricola* (Kitag.) C. F. Fang 30
runcinatum Buch.—Ham. ex D. Don 54, 58
runcinatum Buch.—Ham. ex D. Don var. *exauriculatum* Lingelsh. 59
runcinatum Buch.—Ham. ex D. Don var. *sinense* Hemsl. 54, 59
sagittifolium Lévl. et Vant. 72
sagittatum L. var. *paludosum* Kom. 76
sagittatum L. var. *sieboldii* (Meisn.) Maxim. ex Kom. 76
sagittatum L. var. *ussurensis* Regel 80
salinum Bar. et Skv. 12
scabrum Moench 23
scandens L. var. *dentato-alatum* (F. Schm.) Maxim. ex Franch. et Sav. 97
schischinii Ivan. ex Borod. 4, 6
senticosum (Meisn.) Franch. et Sav. 67, 69, 72, 74
senticosum (Meisn.) Franch. et Sav. 72
sibiricum Laxm. 81, 89, 91
sibiricum Laxm. var. *thomsonii* Meisn. ex Stew. 81, 90, 91
sieboldii Meisn. 68, 75, 76
sieboldii Meisn. var. *pralense* Chang et Li 76
sinense J. F. Gmel. 55
sinicum (Migo) Fang et Zhang 71
sinomontanum Sam. 35, 39
songaricum Schrenk 81, 88
sparsipilosum A. J. Li 55, 65
sparsipilosum A. J. Li var. *hubertii* (Lingelsh.) A. J. Li 55, 65
sphaerocephalum Wall. ex Meisn. 60
sphaerostachyum Meisn. 47
stans (Kitag.) Kitag. 9

- statice* Lévl. 111
stoloniferum F. Schm. 70
stellato-mentosum W. W. Smith et Ramas. 20
strigosum R. Br. 68, 74, 77
strigosum R. Br. var. *muricatum* (Meisn.) Stew. 78
strigosum R. Br. var. *pedunculare* (Wall. ex Meisn.) Stew. 76
strindbergii Schust. 54, 58
subscaposum Diels 36, 49
suffultum Maxim. 36, 42, 43
suffultum Maxim. var. *pergracile* (Hemsl.) Sam. 36, 44
suffultoides A. J. Li 35, 37
sungareense (Kitag.) Kitag. f. *rubiflora* Li et Chang 31
taipaishanense Kung 40
taliense Lingelsh. 49
taquetii Lévl. 17, 31
tataricum L. 112
tenellum Blume var. *microanthum* (Meisn.) C. Y. Wu 17, 33
tenuifolium Kung 38
tetragonum Blume 76
thunbergii Sieb. et Zucc. 67, 70, 71, 75
thunbergii Sieb. et Zucc. f. *bicovexum* (Hayata) Liu et al. 71
thunbergii Sieb. et Zucc. var. *maackianum* (Regel.) Maxim. ex Franch. et Sav. 70
thunbergii Sieb. et Zucc. var. *spicatum* Lévl. 78
tibeticum Hemsl. 81, 84
tinctorium Ait. 16, 26
tomentosum Schrank 23
tomentosum Willd. 18
tortuosum (A. Los) Lovel. 6
tortuosum D. Don 81, 83
tristachyum Lévl. 111
tsangschanicum Lingelsh. et Borza 83
typhoniifolium Hance 72
umbrosum Sam. 54, 59
undulatum Murr. 93
urophyllum Bur. et Franch. 109
ussureense (Regel) Nakai 80
vaccinifolium Wall. ex Meisn. 36, 51
vaniotianum (Lévl.) Lévl. 24
virginianum L. var. *filiforme* (Thunb.) Rafin. 106
viscosum Buch.-Ham. ex D. Don 16, 21
viscoferum Mak. 16, 23
viscoferum Mak. var. *robustum* Mak. 23
viviparum L. 35, 37, 48
viviparum L. var. *angustum* A. J. Li 35, 38
viviparum L. var. *tenuifolium* (Kung) Y. L. Liu 38
wallichii Meisn. 54, 60
yamatutae Kitag. 9
yokusaianum Mak. 29
yunnanensis (H. Gross) Lévl. 47
yunnanense Lévl. 105
zigzag Lévl. et Van. 53
Pterococcus aphyllus Pall. 121
leucocladus Schrenk 121
rigidum Litv. 121
Pteroxygonum Damm. et Diels 2, 117
giraldii Damm. et Diels 117, 118

R

Reynourtria Houtt. 2, 4, 105
campanulata (Hook. f.) Moldenke 94
japonica Houtt. 98, 105
lichiangensis (W. W. Smith) Moldenke 95
polystachya Wall. Moldenke 84
Rheum L. 2, 166
acuminatum Hook. f. et Thoms. 169,

- 186, **187**, 188
alexandrae Batal. 170, 208, **209**
altaicum A. Los 168, 177, **178**
aplostachyum Kar. et Kir. 204
australe D. Don 168, **172**, 174
caspicum Pall. 199
compactum L. 168, 176, **181**
cruentum Siev. ex Pall. 197
delavayi Franch. 169, **194**, 195
glabricaule Sam. 168, **181**, 182
glabricaule Sam. f. *brevilobatum* Sam. 182
forrestii Diels 168, **178**, 179
franzenbachii Münt. 168, **171**, 173
franzenbachii Münt. var. *mongolicum* Münt. 171
globulosum Gage 170, 201, **206**
hirsutum Maxim. ex Franch. 86
hotaoense C. Y. Cheng et Kao 168, **175**, 176
inopinatum Prain 169, **192**
kialense Franch. 169, **189**, 190
laciniatum Prain 168, **186**
leucorrhizum Pall. 197
lhaense A. J. Li et P. K. Hsiao 168, **180**
likiangense Sam. 168, 179, **180**
maculatum C. Y. Cheng et Kao 169, **187**
micranthum Sam. 189
moorcroftianum Royle 170, 202, **203**
nanum Siev. et Pall. 169, 191, **197**
nobile Hook. f. et Thoms. 170, **207**, 208
nutans Pall. 181
officinale Baill. 168, **182**, 183
ovatum C. Y. Cheng et Kao 180
palmatum L. 168, 182, 183, **184**
palmatum L. subsp. *dissectum* Stapf. f. *rubiflora* Stapf. 184
palmatum L. var. *tanguticum* Maxim. ex Hegel 184
reticulatum A. Los. 170, **206**
rhaponticum L. 167, 171
rhizostachyum Schrenk 170, **204**
rhomoboideum A. Los. 170, **203**
potaninii A. Los. 184
przewalskyi A. Los. 170, **204**
pumilum Maxim. 169, **194**, 195
racemiferum Maxim. 169, **191**, 193
rhabarbarum L. 171
scaberrimum Lingelsh. 200
spiciforme Royle 170, **200**, 202
strictum Franch. 194
subacaule Sam. 169, 190, **196**
sublanceolatum C. Y. Cheng et Kao 169, **192**, 193
tanguticum Maxim. 168, **184**, 185
tanguticum Maxim. ex Regel var. *liupashanense* C. Y. Cheng et Kao 168, **185**, **186**
tataricum L. f. 170, **199**, 201
tibeticum Maxim. ex Hook. f. 169, **199**
undulatum L. 167, **171**, 173
undulatum L. var. *longifolium* C. Y. Cheng et Kao 168, **171**, 173
uninerve Maxim. 169, **197**
webbianum Royle 168, 174, **175**
wittrockii Lundstr. 168, **175**, 177
yunnanense Sam. 169, 188, **189**
- Rumex* L. 1, 2, **147**
acetose L. 147, 150, **151**
acetosella L. 147, **149**, 150
acetosella L. var. *vulgaris* Koch 149
amurensis F. Schm. ex Maxim. 148, **166**
aquaticus L. 147, **154**
aquaticus subsp. *lipschitzii* Rech. f. 154
angulatus Rech. f. 147, **153**
caceliifolia Lévl. 189
chalepensis Mill. 148, **160**
chinensis Campd. 164
crispus L. 148, **155**, 157

- crispus* L. var. *japonicus* (Houtt.) Mak.
158
dentatus L. 149, **160**
dentatus L. subsp. *helacsyi* (Rech.) f.
161
dentatus L. subsp. *klotzschianus* (Meisn.)
Rech. f. 161
dictyocarpus Boiss. et Buhse 160
digynus L. 145
dissectus Lévl. 151
domesticus Hartm. 153
domesticus Hartm. var. *pseudonatronatus*
Borb. 153
esquirolii Lévl. 160
gmelinii Turcz. ex Ledeb. 147, **155**
hadroocarpus Rech. f. 158
halacsyi Rech. 161
hastatus D. Don 147, **151**
japonicus Houtt. 148, **156**, 157
klotzschianus Meisn. 161
longifolius DC. 148, **152**
longisetus Bar. et Skv. 164
maritimus L. 149, **164**
maritimus L. subsp. *rossicus* (Murb.)
Kryl. 164
marschallianus Reichb. 148, **165**
marschallianus Reichb. var. *brevidens*
Bong. et Mey. 148, **165**
microcarpus Campd. 149, **166**
nepalensis Spreng. 148, **160**, 163
nepalensis Spreng. var. *remotiflorus*
(Sam.) A. J. Li 148, **160**
obtusifolius L. **158**, 159
obtusifolius L. subsp. *agrestis* (Fries)
Danser 158
obtusifolius L. var. *agrestis* Fries 158
pamiricus Rech. f. 155
patientia L. 147, 148, **155**
patientia L. var. *callosus* F. Schm. ex
Maxim. 155
patientia L. var. subsp. *interruptus* Rech.
f. 155
patientia L. subsp. *pamiricus* (Rech. f.)
Rech. f. 155
patientia L. subsp. *tibeticus* (Rech. f.)
Rech. f. 155
popovii Pachom. 147, **154**
protractus Rech. f. 154
pseudonatronatus Borb. ex Rech. 153
pseudonatronatus (Borb.) Borb. ex
Murb. 148, **153**
ramulosus Meisn. 160
rechingerianus A. Los. 155
regelii F. Schm. 158
rossicus Murb. 164
similans Rech. f. 165
stenophyllus Ledeb. 148, **158**
tianschanicus A. Los. 148, **156**
thyrsiflorus Fingerh. 147, **152**
thyrsiflorus Fingerh. var. *mandshurica*
Bar. et Skv. 152
trisetifer Stokes 148, **161**
ucranicus Fisch. ex Spreng. 149, **152**
ussuriensis A. Los. 158
wallichianus Meisn. 166
wallichii Meisn. 166
yungningensis Sam. 147, **152**
- S
- Sunania filiformis* (Thunb.) Rafin. 106
- T
- Tiniaria dumetora* (L.) Opiz. 100
scandens (L.) Nakai var. *dentato-alata*
(F. Schm.) Nakai ex Mori 97
Tovara filiformis (Thunb.) Nakai 106
filiformis (Thunb.) Nakai var.
neofiliformis (Nakai) Mak. 108
neofiliforme Nakai 106
virginiana (L.) Rafin. var. *filiformis*

- (Thunb.) Stew. 106
virginiana (L.) Rafin. var. *kochina*
 Nieuw. 108
Tracaulon maackianum (Regel) Greene 70
muricatum (Meisn.) Greene 78
perfoliatum (L.) Greene 68
praetermissum (Hook. f.) Greene 73
strigosum (R. Br.) Greene 77
thunbergii (Sieb. et Zucc.) Greene 70
Tragopyrum laetevirens Ledeb. 137
pungens Bieb. 137
Truellum bicovexum (Hayata) Sojak 71
darrisii (Lévl.) Sojak 72
dichotomum (Blume) Sojak 76
hastato-sagittatum (Mak.) Sojak 80
maackianum (Regel.) Sojak 70
muricatum (Meisn.) Sojak 78
praetermissum (Hook. f.) Sojak 73
perfoliatum (L.) Sojak 68
strigosum (R. Br.) Sojak 77

中国植物志第二十五卷第一分册系统目录

蓼目 POLYGONALES

蓼科 POLYGONACEAE

I. 蓼亚科 Subfam. POLYGONIDEAE

i. 蓼族 Trib. POLYGONEAE

1. 冰岛蓼属 *Koenigia* L.

1. 冰岛蓼 *Koenigia islandica* L. 3

2. 蓼属 *Polygonum* L.

组 1. 篇蓄组 Sect. *Avicularia* Meisn.

1. 线叶蓼 *Polygonum paronychioides* C. A. Mey. ex Hohen. 5
2. 圆叶蓼 *P. intramongolicum* A. J. Li 6
3. 新疆蓼 *P. schischkinii* Ivan. ex Borod. 6
4. 库车蓼 *P. popovii* Borod. 7
5. 岩蓼 *P. cognatum* Meisn. 7
6. 篇蓄 *P. aviculare* L. 7
7. 普通蓼 *P. humifusum* Merk ex C. Koch 9
8. 伏地蓼 *P. arenastrum* Boreau 11
9. 习见蓼 *P. plebeium* R. Br. 11
10. 针叶蓼 *P. polycnemoides* Jaub. et Spach 12
11. 展枝蓼 *P. patulum* Bieb. 12
12. 帚蓼 *P. argyrocoleum* Steud. ex Kunze 12
13. 丝苕蓼 *P. molliiforme* Boiss. 14
14. 灰绿蓼 *P. acetosum* Bieb. 14
15. 松叶蓼 *P. acerosum* Ledeb. ex Meisn. 15
16. 尖果蓼 *P. rigidum* Skv. 15

组 2. 蓼组 Sect. *Polygonum*

17. 两栖蓼 *P. amphibium* L. 17

18. 丽蓼	<i>P. pulchrum</i> Blume	18
19. 华南蓼	<i>P. huananense</i> A. J. Li	18
20. 蚕茧草	<i>P. japonicum</i> Meisn.	19
21. 毛蓼	<i>P. barbatum</i> L.	19
22. 光蓼	<i>P. glabrum</i> Willd.	21
23. 香蓼	<i>P. viscosum</i> Buch.-Ham. ex D. Don	21
24. 春蓼	<i>P. persicaria</i> L.	22
25. 粘蓼	<i>P. viscoferum</i> Mak.	23
26. 酸模叶蓼	<i>P. lapathifolium</i> L.	23
27. 红蓼	<i>P. orientale</i> L.	24
28. 蓼蓝	<i>P. tinctorium</i> Ait.	26
29. 阿萨姆蓼	<i>P. assamicum</i> Meisn.	26
30. 湿地蓼	<i>P. paralimicola</i> A. J. Li	27
31. 水蓼	<i>P. hydropiper</i> L.	27
32. 伏毛蓼	<i>P. pubescens</i> Blume	29
33. 丛枝蓼	<i>P. posumbu</i> Buch.-Ham. ex D. Don	29
34. 长鬃蓼	<i>P. longisetum</i> De Br.	30
35. 细叶蓼	<i>P. taquetii</i> Lévl.	31
36. 多叶蓼	<i>P. foliosum</i> H. Lindb.	33
37. 柔茎蓼	<i>P. tenellum</i> Blume	33
38. 愉悦蓼	<i>P. jucundum</i> Meisn.	34
39. 污泥蓼	<i>P. limicola</i> Sam.	34

组 3. 拳参组 Sect. *Bistorta* (Adans.) D. Don

40. 珠芽支柱蓼	<i>P. suffultoides</i> A. J. Li	37
41. 珠芽蓼	<i>P. viviparum</i> L.	37
42. 太平洋蓼	<i>P. pacificum</i> V. Petr. ex Kom.	38
43. 河南蓼	<i>P. honanense</i> Kung	38
44. 翅柄蓼	<i>P. sinomontanum</i> Sam.	39
45. 耳叶蓼	<i>P. manshuriense</i> V. Petr. ex Kom.	39
46. 倒根蓼	<i>P. ochotense</i> V. Petr. ex Kom.	39
47. 大海蓼	<i>P. milletii</i> (Lévl.) Lévl.	40
48. 椭圆叶蓼	<i>P. ellipticum</i> Willd. ex Spreng.	40

49. 狐尾蓼	<i>P. alopecuroides</i> Turcz. ex Besser	41
50. 拳参	<i>P. bistorta</i> L.	42
51. 支柱蓼	<i>P. suffultum</i> Maxim.	42
52. 抱茎蓼	<i>P. amplexicaule</i> D. Don	44
53. 长梗蓼	<i>P. calostachyum</i> Diels	46
54. 圆穗蓼	<i>P. macrophyllum</i> D. Don	47
55. 草血竭	<i>P. paleaceum</i> Wall. ex Hook. f.	47
56. 大理蓼	<i>P. subscaposum</i> Diels	49
57. 紫脉蓼	<i>P. purpureonervosum</i> A. J. Li	50
58. 革叶蓼	<i>P. coriaccum</i> Sam.	50
59. 密穗蓼	<i>P. affine</i> D. Don	50
60. 乌饭树叶蓼	<i>P. vacciniifolium</i> Wall. ex Meisn.	51
61. 匍枝蓼	<i>P. emodi</i> Meisn.	51

组 4. 头状蓼组 Sect. *Cephalophilon* Meisn.

62. 掌叶蓼	<i>P. palmatum</i> Dunn	55
63. 火炭母	<i>P. chinense</i> L.	55
64. 头花蓼	<i>P. capitatum</i> Buch.-Ham. ex D. Don	57
65. 平卧蓼	<i>P. strindbergii</i> Schust.	58
66. 羽叶蓼	<i>P. runcinatum</i> Buch.-Ham. ex D. Don	58
67. 荫地蓼	<i>P. umbrosum</i> Sam.	59
68. 小头蓼	<i>P. microcephalum</i> D. Don	60
69. 球序蓼	<i>P. wallichii</i> Meisn.	60
70. 蓼子草	<i>P. criopolitanum</i> Hance	61
71. 矮蓼	<i>P. humile</i> Meisn.	61
72. 尼泊尔蓼	<i>P. nepalense</i> Meisn.	61
73. 冰川蓼	<i>P. glaciale</i> (Meisn.) Hook. f.	62
74. 小叶蓼	<i>P. delicatulum</i> Meisn.	64
75. 细茎蓼	<i>P. filicaule</i> Wall. ex Meisn.	64
76. 柔毛蓼	<i>P. sparsipilosum</i> A. J. Li	65
77. 蓝药蓼	<i>P. cyanandrum</i> Diels	65
78. 青藏蓼	<i>P. fertile</i> (Maxim.) A. J. Li	67

组 5. 刺蓼组 Sect. Echinocaulon Meisn.

79. 杠板归 <i>P. perfoliatum</i> L.	68
80. 长戟叶蓼 <i>P. maackianum</i> Regel	70
81. 戟叶蓼 <i>P. thunbergii</i> Sieb. et Zucc.	70
82. 双凸戟叶蓼 <i>P. biconvexum</i> Hayata	71
83. 刺蓼 <i>P. senticosum</i> (Meisn.) Franch. et Sav.	71
84. 大箭叶蓼 <i>P. darrisii</i> Lévl.	72
85. 疏蓼 <i>P. praetermissum</i> Hook. f.	73
86. 稀花蓼 <i>P. dissitiflorum</i> Hemsl.	73
87. 箭叶蓼 <i>P. sieboldii</i> Meisn.	76
88. 二歧蓼 <i>P. dichotomum</i> Blume	76
89. 柳叶刺蓼 <i>P. bungeanum</i> Turcz.	77
90. 糙毛蓼 <i>P. strigosum</i> R. Br.	77
91. 小蓼花 <i>P. muricatum</i> Meisn.	78
92. 长箭叶蓼 <i>P. hastato-sagittatum</i> Mak.	80

组 6. 分叉蓼组 Sect. Aconogonon Meisn.

93. 绢毛蓼 <i>P. molle</i> D. Don	82
94. 叉枝蓼 <i>P. tortuosum</i> D. Don	83
95. 多穗蓼 <i>P. polystachyum</i> Wall. ex Meisn.	83
96. 西藏蓼 <i>P. tibeticum</i> Hemsl.	84
97. 铜钱叶蓼 <i>P. nummularifolium</i> Meisn.	86
98. 大铜钱叶蓼 <i>P. forrestii</i> Diels	86
99. 硬毛蓼 <i>P. hookeri</i> Meisn.	86
100. 准噶尔蓼 <i>P. songaricum</i> Schrenk	88
101. 白花蓼 <i>P. coriarium</i> Grig.	88
102. 宽叶蓼 <i>P. platyphyllum</i> Li et Chang	89
103. 谷地蓼 <i>P. limosum</i> Kom.	89
104. 西伯利亚蓼 <i>P. sibiricum</i> Laxm.	89
105. 狭叶蓼 <i>P. angustifolium</i> Pall.	90
106. 白山蓼 <i>P. ocreatum</i> L.	92
107. 阿扬蓼 <i>P. ajanense</i> (Regel et Til.) Grig.	92
108. 高山蓼 <i>P. alpinum</i> All.	93

109. 叉分蓼	<i>P. divaricatum</i> L.	93
110. 松林蓼	<i>P. pinetorum</i> Hemsl.	94
111. 钟花蓼	<i>P. campanulatum</i> Hook. f.	94
112. 丽江蓼	<i>P. lichiangense</i> W. W. Smith	95
113. 华蓼	<i>P. cathayanum</i> A. J. Li	95

3. 何首乌属 *Fallopia* Adans.

1. 卷茎蓼	<i>Fallopia convolvulus</i> (L.) Löve	97
2. 齿翅蓼	<i>F. dentato-alata</i> (Fr. Schm.) Holub	97
3. 篱蓼	<i>F. dumetorum</i> (L.) Holub	100
4. 木藤蓼	<i>F. aubertii</i> (L. Henry) Holub	102
5. 何首乌	<i>F. multiflora</i> (Thunb.) Harald.	102
6. 齿叶蓼	<i>F. denticulata</i> (Huang) A. J. Li	103
7. 牛皮消蓼	<i>F. cynanchoides</i> (Hemsl.) Harald.	104

4. 虎杖属 *Reynoutria* Houtt.

1. 虎杖	<i>Reynoutria japonica</i> Houtt.	105
-------	-----------------------------------	-----

5. 金线草属 *Antenoron* Rafin.

1. 金线草	<i>Antenoron filiforme</i> (Thunb.) Rob. et Vaut.	106
--------	---	-----

6. 荞麦属 *Fagopyrum* Mill.

1. 硬枝野荞麦	<i>Fagopyrum urophyllum</i> (Bur. et Franch.) H. Gross	109
2. 长柄野荞麦	<i>F. statice</i> (Lévl.) H. Gross	111
3. 金荞麦	<i>F. dibotrys</i> (D. Don) Hara	111
4. 苦荞麦	<i>F. tataricum</i> (L.) Gaertn.	112
5. 心叶野荞麦	<i>F. gilesii</i> (Hemsl.) Hedb.	112
6. 小野荞麦	<i>F. leptopodium</i> (Diels) Hedb.	114
7. 细柄野荞麦	<i>F. gracilipes</i> (Hemsl.) Damm, ex Diels	114
8. 荞麦	<i>F. esculentum</i> Moench	116
9. 线叶野荞麦	<i>F. lineare</i> (Sam.) Harald.	116
10. 疏穗野荞麦	<i>F. caudatum</i> (Sam.) A. J. Li	117

7. 翼蓼属 *Pteroxygonum* Damm, et Diels

1. 翼蓼 *Pteroxygonum giraldii* Damm, et Diels 118

ii. 木蓼族 Trib. ATRAPHAXIDEAE Damm.

8. 沙拐枣属 *Calligonum* L.组 1. 泡果组 Sect. *Calliphysa* (Fisch, et Mey.) Endl.

1. 泡果沙拐枣 *Calligonum junceum* (Fisch, et Mey.) Litv. 120

组 2. 翅果组 Sect. *Pterococcus* (Pall.) Endl.

2. 淡枝沙拐枣 *C. leucocladum* (Schrenk) Bge. 121
 3. 无叶沙拐枣 *C. aphyllum* (Pall.) Gürke 121
 4. 红果沙拐枣 *C. rubicundum* Bge. 123

组 3. 基翅组 Sect. *Calligonum*

5. 心形沙拐枣 *C. cordatum* E. Kor, ex N. Pavl. 123
 6. 密刺沙拐枣 *C. densum* Borszcz. 124
 7. 褐色沙拐枣 *C. colubrinum* Borszcz. 124
 8. 粗糙沙拐枣 *C. squarrosum* N. Pavl. 124
 9. 奇台沙拐枣 *C. klementzii* A. Los. 125

组 4. 刺果组 Sect. *Medusa* Sosk, et Alexandr.

10. 沙拐枣 *C. mongolicum* Turcz. 125
 11. 戈壁沙拐枣 *C. gobicum* (Bge, ex Meisn.) A. Los. 127
 12. 甘肃沙拐枣 *C. chinense* A. Los. 127
 13. 小沙拐枣 *C. pumilum* A. Los. 128
 14. 柴达木沙拐枣 *C. zaidamense* A. Los. 128
 15. 阿拉善沙拐枣 *C. alaschanicum* A. Los. 128
 16. 三列沙拐枣 *C. trifarium* Z. M. Mao 129
 17. 艾比湖沙拐枣 *C. cbi-nurcum* Ivanova ex Soskov 129
 18. 吉木乃沙拐枣 *C. jimunaicum* Z. M. Mao 130
 19. 乔木状沙拐枣 *C. arborescens* Litv. 130
 20. 头状沙拐枣 *C. caput-medusae* Schrenk 131

21. 塔里木沙拐枣	<i>C. roborovskii</i> A. Los.	.....	131
22. 库尔勒沙拐枣	<i>C. kuerlese</i> Z. M. Mao	.....	131
23. 英吉沙沙拐枣	<i>C. yingisaricum</i> Z. M. Mao	.....	133

9. 木蓼属 *Atraphaxis* L.

组 1. 刺木蓼组 Sect. *Atraphaxis*

1. 刺木蓼	<i>Atraphaxis spinosa</i> L.	.....	134
2. 拳木蓼	<i>A. compacta</i> Ledeb.	.....	135
3. 糙叶木蓼	<i>A. canescens</i> Bge.	.....	135

组 2. 木蓼组 Sect. *Tragopyrum* (Bieb.) Jaub. et Spach

4. 绿叶木蓼	<i>A. laetevirens</i> (Ledeb.) Jaub. et Spach	.....	137
5. 锐枝木蓼	<i>A. pungens</i> (Bieb.) Jaub. et Spach	.....	137
6. 梨叶木蓼	<i>A. pyrifolia</i> Bge.	.....	138
7. 额河木蓼	<i>A. jrtyschensis</i> Yang et Han	.....	138
8. 木蓼	<i>A. frutescens</i> (L.) Ewersm.	.....	139
9. 细枝木蓼	<i>A. decipiens</i> Jaub. et Spach	.....	139
10. 东北木蓼	<i>A. manshurica</i> Kitag.	.....	140
11. 沙木蓼	<i>A. bracteata</i> A. Los.	.....	140

10. 翅果蓼属 *Parapteropyrum* A. J. Li

1. 翅果蓼	<i>Parapteropyrum tibeticum</i> A. J. Li	142
--------	--	-------	-----

II. 酸模亚科 Subfam. RUMICOIDEAE Damm.

iii. 酸模族 Trib. RUMICEAE Damm.

11. 山蓼属 *Oxyria* Hill

1. 山蓼	<i>Oxyria digyna</i> (L.) Hill	.....	144
2. 中华山蓼	<i>O. sinensis</i> Hemsl.	.....	145

12. 酸模属 *Rumex* L.

亚属 1. 小酸模亚属 Subgen. *Acetosella* (Meisn.) Rech. f.

1. 小酸模	<i>Rumex acetosella</i> L.	149
--------	----------------------------	-------	-----

亚属 2. 酸模亚属 Subgen. *Acetosa* (Mill.) Rech. f.

2. 戟叶酸模 *R. hastatus* D. Don 151
 3. 酸模 *R. acetosa* L. 151
 4. 直根酸模 *R. thyrsoflorus* Fingerh. 151

亚属 3. 巴天酸模亚属 Subgen. *Rumex*

5. 永宁酸模 *R. yungningensis* Sam. 152
 6. 长叶酸模 *R. longifolius* DC. 152
 7. 紫萁酸模 *R. angulatus* Rech. f. 153
 8. 披针叶酸模 *R. pseudonatronatus* (Borb.) Borb. ex Murb. 153
 9. 水生酸模 *R. aquaticus* L. 154
 10. 中亚酸模 *R. popovii* Pachom. 154
 11. 毛脉酸模 *R. gmelinii* Turcz. ex Ledeb. 155
 12. 巴天酸模 *R. patientia* L. 155
 13. 天山酸模 *R. tianschanicus* Los. 156
 14. 皱叶酸模 *R. crispus* L. 156
 15. 羊蹄 *R. japonicus* Houtt. 156
 16. 狭叶酸模 *R. stenophyllus* Ledeb. 158
 17. 钝叶酸模 *R. obtusifolius* L. 158
 18. 网果酸模 *R. chalepensis* Mill. 160
 19. 尼泊尔酸模 *R. nepalensis* Spreng. 160
 20. 齿果酸模 *R. dentatus* L. 161
 21. 长刺酸模 *R. trisetifer* Stokes 161
 22. 刺酸模 *R. maritimus* L. 164
 23. 乌克兰酸模 *R. ucranicus* Fisch. ex Spreng. 164
 24. 单瘤酸模 *R. marschallianus* Reichb. 165
 25. 黑龙江酸模 *R. amurensis* Fr. Schm. ex Maxim. 166
 26. 小果酸模 *R. microcarpus* Campd. 166

13. 大黄属 *Rheum* L.组 1. 波叶组 Sect. *Rheum*

1. 波叶大黄 *Rheum undulatum* L. 171

2. 华北大黄	<i>R. franzenbachii</i> Münt.	171
3. 藏边大黄	<i>R. australe</i> D. Don	172
4. 喜马拉雅大黄	<i>R. webbianum</i> Royle	172
5. 河套大黄	<i>R. hotaense</i> C. Y. Cheng et Kao	175
6. 天山大黄	<i>R. wittrockii</i> Lundstr.	175
7. 阿尔泰大黄	<i>R. altaicum</i> A. Los.	178
8. 牛尾七	<i>R. forrestii</i> Diels	178
9. 丽江大黄	<i>R. likiangense</i> Sam.	180
10. 拉萨大黄	<i>R. lhasaense</i> A. J. Li et P. K. Hsiao	180
11. 密序大黄	<i>R. compactum</i> L.	181
12. 光茎大黄	<i>R. glabricaule</i> Sam.	181

组 2. 掌叶组 Sect. *Palmata* A. Los.

13. 药用大黄	<i>R. officinale</i> Baill.	182
14. 掌叶大黄	<i>R. palmatum</i> L.	184
15. 鸡爪大黄	<i>R. tanguticum</i> Maxim. ex Regel	184
16. 条裂大黄	<i>R. laciniatum</i> Prain	186

组 3. 心叶组 Sect. *Acuminata* C. Y. Cheng et Kao

17. 心叶大黄	<i>R. acuminatum</i> Hook. f. et Thoms. ex Hook.	187
18. 斑茎大黄	<i>R. maculatum</i> C. Y. Cheng et Kao	187
19. 云南大黄	<i>R. yunnanense</i> Sam.	189
20. 疏枝大黄	<i>R. kialense</i> Franch.	189

组 4. 砂生组 Sect. *Deserticola* Maxim.

系 1. 总状系 Ser. *Racemiferae* A. Los.

21. 总序大黄	<i>R. racemiferum</i> Maxim.	191
22. 窄叶大黄	<i>R. sub lanceolatum</i> C. Y. Cheng et Kao	192
23. 红脉大黄	<i>R. inopinatum</i> Prain	192

系 2. 小黄系 Ser. *Pumilae* A. Los.

24. 小大黄	<i>R. pumilum</i> Maxim.	194
25. 滇边大黄	<i>R. delavayi</i> Franch.	194

26. 垂枝大黄	<i>R. subacaule</i> Sam.	196
系 3. 矮黄系 Ser. Nana C. Y. Cheng et Kao		
27. 单脉大黄	<i>R. uninerve</i> Maxim.	197
28. 矮大黄	<i>R. nanum</i> Siev. ex Pall.	197
29. 西藏大黄	<i>R. tibeticum</i> Maxim. ex Hook. f.	199
组 5. 圆叶组 Sect. Orbicularia A. Los.		
30. 圆叶大黄	<i>R. tataricum</i> L.	199
组 6. 穗序组 Sect. Spiciformia A. Los.		
31. 穗序大黄	<i>R. spiciforme</i> Royle	200
32. 卵果大黄	<i>R. moocroftianum</i> Royle	203
33. 菱叶大黄	<i>R. rhomboideum</i> A. Los.	203
34. 歧穗大黄	<i>R. przewalskyi</i> A. Los.	203
35. 枝穗大黄	<i>R. rhizostachyum</i> Schrenk	204
36. 网脉大黄	<i>R. reticulatum</i> A. Los.	206
组 7. 头序组 Sect. Globulosa C. Y. Cheng et Kao		
37. 头序大黄	<i>R. globulosum</i> Gage	206
组 8. 塔黄组 Sect. Nobilia A. Los.		
38. 塔黄	<i>R. nobile</i> Hook. f. et Thoms.	207
39. 苞叶大黄	<i>R. alexandrae</i> Batal.	207
中名索引		210
拉丁名索引		215
《中国植物志》科名索引		228

中 名 索 引

(按笔画顺序排列)

二 画

二歧蓼 68, 76

三 画

三列沙拐枣 120, 129, 132

大马蓼 23

大苞大黄 207

大海蓼 36, 40

大理蓼 36, 49

大黄属 2, 166

大接骨 105

大铜钱叶蓼 81, 86, 87

大箭叶蓼 67, 69, 72

小大黄 169, 194, 195

小头蓼 54, 60

小叶蓼 54, 64

小沙拐枣 120, 128, 132

小果酸模 149, 166

小野荞麦 109, 114, 115

小酸模 147, 149, 150

小蓼花 68, 78, 79

土大黄 160

山谷子 37

山蓼 144, 146

山蓼属 2, 144

叉分蓼 82, 93

叉枝蓼 81, 83

马蓼 30

习见蓼 5, 8, 11

四 画

中华山蓼 144, 145, 146

中华抱茎蓼 36, 46

中亚酸模 147, 154

火炭母 53, 55, 56

毛叶红珠七 106, 108

毛叶草血竭 36, 49

毛脉蓼 97, 103

毛脉酸模 147, 155

毛蓼 16, 19, 20, 28

心叶大黄 169, 187, 188

心叶野荞麦 109, 112

心形沙拐枣 119, 123, 126

长叶波叶大黄 168, 171, 173

长叶多穗蓼 81, 84

长叶酸模 148, 152

长尾叶蓼 29

长梗蓼 36, 46

长刺酸模 148, 161

长柄野荞麦 109, 111

长戟叶蓼 67, 70

长箭叶蓼 68, 80

长鬃蓼 17, 30, 32

水生酸模 147, 154

水麻 70

水黄 207

水湿蓼 77

水蓼 17, 27, 28

巴天酸模 147, 148, 155

天山酸模 148, 156

天山大黄 168, 175, 177

天荞麦 111

太平洋蓼 35, 38

戈壁沙拐枣 120, 127, 132

乌克兰酸模 149, 164

乌饭树叶蓼 36, 45, 51

木蓼 134, 139, 141

木蓼属 2, 133

木藤蓼 96, 102

支柱蓼 36, 42
 六盘山鸡爪大黄 168, 185, 186
 云南大黄 169, 188, 189
 牛皮消蓼 97, 98, 104
 牛尾七 168, 178, 179
 双凸戟叶蓼 67, 71
 无叶沙拐枣 119, 120

五 画

丝琴蓼 5, 14
 平卧蓼 54, 58
 丛枝蓼 17, 29, 30
 白山蓼 81, 92
 白花蓼 81, 88
 石风丹 39
 尼泊尔蓼 54, 61, 63
 尼泊尔酸模 148, 160, 163
 头花蓼 54, 57
 头状沙拐枣 120, 130, 131, 132
 头序大黄 170, 201, 206
 甘肃沙拐枣 120, 127, 132
 东方蓼 24
 东北木蓼 134, 140
 艾比湖沙拐枣 120, 129, 132
 永宁酸模 147, 152

六 画

红三七 42
 红背大黄 192
 红果沙拐枣 119, 122, 123
 红脉大黄 169, 192
 红蓼 16, 24
 红藤蓼 51
 华北大黄 168, 171, 173
 华南蓼 16, 18
 华蓼 82, 95
 吉木乃沙拐枣 120, 130, 132
 光叶牛波消蓼 97, 104
 光叶蓼 81, 83

光茎大黄 168, 181, 182
 光蓼 16, 21
 尖果蓼 5, 15
 网果酸模 148, 160
 网脉大黄 170, 206
 多叶蓼 17, 33
 多花蓼 102
 多穗蓼 81, 83
 羊蹄 148, 156, 157
 西伯利亚蓼 81, 89, 91
 西藏大黄 169, 199
 西藏蓼 81, 84
 冰川蓼 54, 62
 冰岛蓼 3
 冰岛蓼属 2, 3
 污泥蓼 17, 34
 乔木状沙拐枣 120, 130, 132
 灰绿蓼 5, 14
 耳叶蓼 35, 39
 羽叶蓼 54, 58
 伏毛蓼 17, 29
 伏地蓼 5, 11
 竹叶草 7
 竹叶舒筋 51

七 画

何首乌 1, 97, 101, 102
 何首乌属 2, 96
 赤地利 111
 赤胫散 1, 54, 59
 杠板归 67, 68, 69
 卵果大黄 170, 202, 203
 阿尔泰大黄 168, 177, 178
 阿拉善沙拐枣 120, 128, 132
 阿扬蓼 82, 92
 阿萨姆蓼 16, 26
 鸡爪大黄 168, 184, 185
 沙木蓼 134, 140, 141
 沙拐枣 120, 125, 132

沙拐枣属 1, 118
 条裂大黄 168, 186
 库车蓼 4, 7
 针叶蓼 5, 12
 库尔勒沙拐枣 120, 131, 132
 两栖蓼 16, 17
 谷地蓼 8, 89
 丽江大黄 168, 179, 180
 丽江蓼 82, 95
 丽蓼 16, 18

八 画

细叶西伯利亚蓼 81, 90, 91
 细叶珠芽蓼 35, 38
 细叶蓼 17, 31
 细茎蓼 54, 64
 细枝木蓼 134, 139
 细柄野荞麦 109, 110, 114
 细穗支柱蓼 36, 44
 抱茎蓼 36, 44, 45
 青藏蓼 54, 67
 齿叶蓼 97, 103
 齿翅蓼 96, 97, 99
 齿果酸模 149, 161, 162
 松叶蓼 5, 15
 松林蓼 82, 94
 线叶野荞麦 109, 116
 线叶蓼 4, 5
 波叶大黄 167, 171, 173
 贯叶蓼 68
 肾叶山蓼 144
 狐尾蓼 36, 41
 帚蓼 5, 12, 13
 岩蓼 5, 7, 8
 狗尾巴花 24
 抽茎拳参 49
 苦荞麦 1, 109, 112, 113
 苦荞头 111
 单脉大黄 169, 197, 198

单瘤酸模 148, 165
 苞叶大黄 170, 207, 208
 拉萨大黄 168, 180
 英吉沙沙拐枣 120, 132, 133
 乳头叶木蓼 139
 垂枝大黄 169, 190, 196
 奇台沙拐枣 119, 125, 126
 泡果沙拐枣 119, 120, 122
 歧穗大黄 170, 203, 205
 枝穗大黄 170, 203
 披针叶酸模 148, 153
 刺木蓼 133, 134
 刺犁头 68
 刺蓼 67, 69, 71
 刺酸模 149, 164
 直根酸模 147, 151
 金线草 106, 107
 金线草属 2, 4, 106, 107
 金荞麦 1, 109, 111, 115
 虎杖 98, 105
 虎杖属 2, 4, 105
 河南蓼 35, 38
 河套大黄 168, 175, 176
 夜交藤 102
 卷茎蓼 96, 97, 99
 卷旋蓼 97

九 画

狭叶圆穗蓼 36, 47
 狭叶蓼 81, 90
 狭叶酸模 148, 158
 草血竭 1, 36, 47
 草石椒 57
 春蓼 16, 17, 22, 25
 绒毛钟花萼 82, 95
 扁竹 7
 柳叶刺蓼 68, 77, 79
 柳叶蓼 24
 革叶蓼 36, 50

柔毛蓼 55, 65, 66
 钟花蓼 82, 94
 柔茎蓼 17, 33
 显花蓼 16, 19
 药用大黄 168, 182, 183
 钝叶酸模 148, 158, 159
 荞麦 108, 109, 113, 116
 荞麦属 2, 4, 108
 美穗拳参 46
 阴地蓼 54, 59
 总序大黄 169, 191, 193
 香蓼 16, 21
 荭草 24
 洼点蓼 54, 64

十 画

圆叶大黄 169, 199, 201
 圆叶蓼 4, 6
 圆基长鬃蓼 17, 31, 32
 圆穗蓼 36, 47, 48
 宽叶火炭母 53, 56, 57
 宽叶匍枝蓼 37, 53
 宽叶蓼 81, 89
 宽基多叶蓼 17, 33
 窄叶大黄 169, 192, 193
 窄叶火炭母 53, 56, 57
 高山大黄 207
 高山蓼 82, 93
 绢毛蓼 81, 82
 倒根蓼 35, 39
 倒毛蓼 81, 82
 透骨消 111
 准噶尔蓼 81, 88
 桃叶蓼 22
 蚕茧草 16, 19, 20
 蚕茧蓼 19
 珠芽支柱蓼 35, 37
 珠芽蓼 35, 37, 48
 展枝蓼 5, 12, 13

翅柄蓼 35, 39
 翅果蓼 142, 143
 翅果蓼属 2, 142
 拳木蓼 134, 135
 拳参 1, 36, 42, 43
 拳蓼 42
 铁马齿苋 11
 唐古特大黄 184
 柴达木沙拐枣 120, 128, 132, 133
 皱叶酸模 148, 156, 157

十一 画

密毛酸模叶蓼 16, 24
 密刺沙拐枣 119, 124, 126
 密穗大黄 168, 176, 181
 密穗蓼 36, 50
 粗糙沙拐枣 119, 124, 126
 雀翘 76
 匍枝蓼 37, 51
 假大黄 86
 淡枝沙拐枣 119, 120, 122
 梨叶木蓼 134, 138
 绿叶木蓼 134, 137
 菱叶大黄 170, 203, 205
 悬垂竹叶舒筋 53
 铜钱叶蓼 81, 86, 87
 甜荞 116
 球序蓼 54, 60
 廊茵 71
 绵毛酸模叶蓼 16, 24
 粘毛蓼 21
 粘蓼 16, 23
 雪三七 180

十二 画

硬毛火炭母 53, 57
 硬毛蓼 81, 86
 硬枝万年荞 109
 硬枝野荞麦 109, 110

葵叶大黄 184
 稀花蓼 68, 73, 75
 疏忽蓼 73
 疏花酸模 148, 161
 疏花蒿蓼 96, 100
 疏枝大黄 169, 189, 190
 疏蓼 68, 73, 74
 疏穗小野荞麦 109, 114
 疏穗野荞麦 109, 117
 普通蓼 5, 9
 愉悦蓼 17, 34
 斑庄根 105
 斑茎大黄 169, 187
 短毛金线草 106, 107, 108
 短齿单瘤酸模 148, 165
 掌叶大黄 168, 182, 183, 184
 掌叶蓼 53, 55
 紫乌蓼 192
 紫茎酸模 147, 153
 紫脉蓼 36, 50
 戟叶蓼 67, 75
 戟叶酸模 147, 151, 162
 湿地蓼 17, 27
 锐枝木蓼 134, 137, 141
 奥氏蓼 102
 塔黄 170, 207, 208
 塔里木沙拐枣 120, 131
 椭圆叶蓼 36, 40
 喜马拉雅大黄 168, 172, 174
 黑七 180
 黑龙江酸模 148, 166
 扁蓄 5, 7, 10

十三画

矮大黄 169, 197, 198
 矮蓼 54, 61

滇边大黄 169, 195
 滇拳参 39
 腺点柔毛蓼 55, 65
 腺梗小头蓼 54, 60
 暗果春蓼 17, 23
 蓝药蓼 54, 65, 66
 辣蓼 27
 酱头 103
 新疆蓼 4, 6
 蒙古大黄 191

十四画

蓼子草 54, 61
 蓼目 1
 蓼科 1
 蓼属 1, 2, 3
 蓼蓝 1, 16, 26
 酸筒杆 105
 酸桶芦 105
 酸模 147, 150, 151
 酸模属 1, 2, 147
 酸模叶蓼 3, 16, 23, 25
 褐色沙拐枣 119, 124, 126
 褐鞘蓼 5, 9

十五画以上

箭叶蓼 68, 75, 76
 糙毛蓼 68, 74, 77
 糙叶木蓼 134, 135, 136
 蒿蓼 96, 100, 101
 穗序大黄 170, 200, 202
 翼蓼 107, 117, 118
 翼蓼属 2, 117
 额河木蓼 134, 136, 138
 藏边大黄 168, 172, 174

蓼目 POLYGONALES

草本稀灌木或小乔木。叶为单叶，通常互生；托叶鞘联合成鞘状（托叶鞘）。花两性稀单性，整齐；子房上位，1室，胚珠1，直立极少倒生。瘦果具3棱或双凸镜状。种子具直立或弯曲，通常偏于一侧的胚，胚乳丰富。

本目仅1科。

蓼科 POLYGONACEAE

草本稀灌木或小乔木。茎直立，平卧、攀援或缠绕，通常具膨大的节，稀膝曲，具沟槽或条棱，有时中空。叶为单叶，互生，稀对生或轮生。边缘通常全缘，有时分裂，具叶柄或近无柄；托叶通常联合成鞘状（托叶鞘），膜质，褐色或白色，顶端偏斜，截形或2裂，宿存或脱落。花序穗状、总状、头状或圆锥状，顶生或腋生；花较小，两性，稀单性，雌雄异株或雌雄同株，辐射对称；花梗通常具关节；花被3—5深裂，覆瓦状或花被片6成2轮，宿存，内花被片有时增大，背部具翅、刺或小瘤；雄蕊6—9，稀较少或较多，花丝离生或基部贴生，花药背着，2室，纵裂；花盘环状，腺状或缺；子房上位，1室，心皮通常3，稀2—4，合生，花柱2—3，稀4，离生或下部合生，柱头头状、盾状或画笔状，胚珠1，直生，极少倒生。瘦果卵形或椭圆形，具3棱或双凸镜状，极少具4棱，有时具翅或刺，包于宿存花被内或外露；胚直立或弯曲，通常偏于一侧，胚乳丰富，粉末状。

科模式属：蓼属 *Polygonum* L.

约50属，1150种，世界性分布，但主产于北温带，少数分布于热带，我国有13属，235种，37变种，产于全国各地。

本科有多种经济植物，大黄是我国传统的中药材，何首乌是沿用已久的中药，拳参、草血竭、赤胫散、金荞麦是民间常用的中草药，荞麦、苦荞麦是粮食作物，蓼蓝可作染料，有些种类是蜜源、观赏植物。

分属检索表

1. 灌木稀为半灌木。
 2. 叶退化，鳞片状；雄蕊12—18；花柱4 8. 沙拐枣属 *Calligonum* L.
 2. 叶发育正常，不为鳞片状；雄蕊6—8；花柱2—3。
 3. 花被片6；柱头画笔状 12. 酸模属 *Rumex* L.
 3. 花被片5稀4；柱头头状。

- 4. 瘦果具翅 10. 翅果蓼属 *Parapteropyrum* A. J. Li
- 4. 瘦果无翅。
 - 5. 茎缠绕 3. 何首乌属 *Fallopia* Adans.
 - 5. 茎直立。
 - 6. 花被片内面3片，果时增大，草质 9. 木蓼属 *Atraphaxis* L.
 - 6. 花被片果时不增大，稀增大呈肉质 2. 蓼属 *Polygonum* L.
- 1. 一年生或多年生草本。
 - 7. 瘦果具翅。
 - 8. 花被片4；瘦果双凸镜状，边缘具翅 11. 山蓼属 *Oxyria* Hill
 - 8. 花被片5—6；瘦果具3棱，沿棱生翅。
 - 9. 花被片5；瘦果基部具角状附属物；草质藤本 ... 7. 翼蓼属 *Pteroxygonum* Damm, et Diels
 - 9. 花被片6；瘦果基部无角状附属物；直立草本 13. 大黄属 *Rheum* L.
 - 7. 瘦果无翅。
 - 10. 花被片3 1. 冰岛蓼属 *Koenigia* L.
 - 10. 花被片5—6，稀4。
 - 11. 花被片6；柱头画笔状 12. 酸模属 *Rumex* L.
 - 11. 花被片5，稀4；柱头头状。
 - 12. 花柱2，果时伸长，硬化，顶端呈钩状，宿存 5. 金线草属 *Antenoron* Rafin.
 - 12. 花柱稀2，果时非上述情况。
 - 13. 茎缠绕或直立，花被片外面3片果时增大，背部具翅或龙骨状突起，稀不增大，无翅无龙骨状突起。
 - 14. 茎缠绕；花两性；柱头头状 3. 何首乌属 *Fallopia* Adans.
 - 14. 茎直立；花单性，雌雄异株；柱头流苏状 4. 虎杖属 *Reynoutria* Houtt.
 - 13. 茎直立；花被果时不增大，稀增大呈肉质。
 - 15. 瘦果具3棱，明显比宿存花被长，稀近等长 6. 荞麦属 *Fagopyrum* Mill.
 - 15. 瘦果具3棱或双凸镜状，比宿存花被短，稀较长 2. 蓼属 *Polygonum* L.

I. 蓼亚科 Subfam. POLYGONOIDEAE

Damm, in Engl. u Prantl, Nat. Pflanzenfam, 3(1a): 8. 1892.

花被片不排成2轮（木蓼属除外）。

本亚科我国产2族。

i. 蓼族 Trib. POLYGONEAE

Damm, in Engl. u Prantl, Nat. Pflanzenfam, 3(1a): 8, 25. 1892.

草本，稀为小灌木；花两性，稀单性，雌雄异株，花被3—5深裂；雄蕊3—8；瘦果具3棱或双凸镜状。

本族我国产7属。

1. 冰岛蓼属 *Koenigia* L.

L. Mant. 1: 35. 1767; Benth. et Hook. f. Gen. Pl. 3: 95. 1880.

一年生草本。茎细弱，分枝。叶互生，具叶柄；托叶鞘短，2裂。花两性，花被3深裂；雌蕊3，与花被片互生；花柱2，极短，柱头头状。瘦果卵形，双凸镜状。

属模式种：冰岛蓼 *Koenigia islandica* L.

本属狭义者有1种，分布于北极、亚北极及欧、亚高山地区，南至喜马拉雅山区。我国产于西北至西南山区。广义者含7—8种，均见于我国，本志未采用，仍在其原属中。

1. 冰岛蓼

Koenigia islandica L. Mant. 1: 35. 1767; Stew. in Contr. Gray Herb. 88: 15, t. 1. f. E. t. 2. f. 1-2; 西藏植物志 1: 602. 1983; Hara, Enum. Flow Pl. Nep. 3: 174. 1982. — *Polygonum islandicum* (L.) Hook. f. Brit. Ind. 5: 24. 1886.

一年生草本。茎矮小，细弱，高3—7厘米，通常簇生，带红色，无毛，分枝开展。叶宽椭圆形或倒卵形，长3—6毫米，宽2—4毫米，无毛，顶端通常圆钝，基部宽楔形；叶柄长1—3毫米；托叶鞘短，膜质，褐色；花簇腋生或顶生，花被3深裂，淡绿色，花被片宽椭圆形，长约1毫米；雄蕊3，比花被短；花柱2，极短，柱头头状。瘦果长卵形，双凸镜状，黑褐色，具颗粒状小点，无光泽，比宿存花被稍长。花期7—8月，果期8—9月。

产山西（五台山）、甘肃、青海、新疆、四川、云南及西藏。生山顶草地、山沟水边、山坡草地，海拔3000—4900米。北极地区、欧洲北部、哈萨克斯坦、俄罗斯、蒙古、巴基斯坦、尼泊尔、不丹、印度西北部、克什米尔地区也有。

2. 蓼属 *Polygonum* L.

L. Sp. Pl. 359. 1753; Benth. et Hook. f. Gen. Pl. 3: 97. 1880.

一年生或多年生草本，稀为半灌木或小灌木。茎直立、平卧或上升，无毛，被毛或具倒生钩刺，通常节部膨大。叶互生，线形、披针形、卵形、椭圆形、箭形或戟形，全缘，稀具裂片；托叶鞘膜质或草质，筒状，顶端截形或偏斜，全缘或分裂，有缘毛或无缘毛。花序穗状、总状、头状或圆锥状，顶生或腋生，稀为花簇，生于叶腋；花两性稀单性，簇生稀为单生；苞片及小苞片为膜质；花梗具关节；花被5深裂稀4裂，宿存；花盘腺状，环状，有时无花盘；雄蕊8，稀4—7；子房卵形；花柱2—3，离生或中下部合生；柱头头状。瘦果卵形，具3棱或双凸镜状，包于宿存花被内或突出花被之外。

属选模式种：酸模叶蓼 *Polygonum lapathifolium* L.

约 230 种，广布于全世界，主要分布于北温带。我国有 113 种 26 变种，南北各省（区）均有。

有些学者曾将本属分为 11 个独立的属，但因彼此间的区别不明显，有些学者仍主张归为 1 属，我们除将莽麦属 *Fagopyrum*、金线草属 *Antenoron*、虎杖属 *Reynoutria* 和蔓蓼属 *Fallopia* 作为独立的属外，其他各属仍归并为 1 属。

分组检索表

- 1. 花单生或数朵成簇，生于叶腋，稀生于枝顶上部成总状花序；叶基部具关节；托叶鞘2裂，以后撕裂；花丝基部扩大或仅内侧者扩大..... 1. 扁蓼组 Sect. *Avicularia* Meisn.
- 1. 花序总状、头状或圆锥状；托叶鞘既不裂也不为撕裂；叶基部无关节；花丝基部不扩大。
 - 2. 茎、叶柄具倒生皮刺..... 5. 刺蓼组 Sect. *Echinocaulon* Meisn.
 - 2. 茎、叶柄无倒生皮刺。
 - 3. 花序圆锥状..... 6. 分叉蓼组 Sect. *Aconogonon* Meisn.
 - 3. 花序不为圆锥状。
 - 4. 花序头状..... 4. 头状蓼组 Sect. *Cephalophilon* Meisn.
 - 4. 总状花序呈穗状。
 - 5. 茎不分枝，稀上部分枝，具基部叶；根状茎粗壮，木质；托叶鞘顶端偏斜，无缘毛..... 3. 拳蓼组 Sect. *Bistorta* (Adans.) D. Don
 - 5. 茎分枝，无基生叶；无根状茎或具细长的非木质根状茎；托叶鞘顶端截形，具缘毛..... 2. 蓼组 Sect. *Polygonum*

组 1. 扁蓼组 Sect. *Avicularia* Meisn. Monogr. Polyg. 43. 1826 et in DC. Prodr. 14(1): 85. 1856; Stew. in Contr. Gray Herb. 88: 16. 1930.

一年生或多年生草本，稀半灌木或小灌木。茎直立或平卧；叶基部具关节；托叶鞘通常 2 裂或以后撕裂。花簇生或单生，生于叶腋；稀于茎，枝上部组成稀疏的总状花序；雄蕊 8，稀 5—6，花丝基部扩大或内侧者扩大；花柱 3，极短。瘦果具 3 棱稀双凸镜状。

分种检索表

- 1. 半灌木或小灌木。
 - 2. 半灌木。
 - 3. 平卧或上升；叶线形，绿色，顶端具刺状尖..... 1. 线叶蓼 *P. paronychioides* C. A. Mey. ex Hohen.
 - 3. 直立；叶椭圆形或长圆形，灰绿色，顶端无刺状尖... 3. 新疆蓼 *P. schischimii* Ivan. ex Borod.
 - 2. 小灌木。
 - 4. 叶圆形或宽椭圆形，宽 1—1.3 厘米；瘦果密被颗粒状小点，微有光泽..... 2. 圆叶蓼 *P. intramongolicum* A. J. Li
 - 4. 叶长圆形或椭圆形，宽 3—4 毫米；瘦果平滑，有光泽..... 4. 库车蓼 *P. popovii* Borod.
- 1. 一年生或多年生草本。

5. 多年生草本；根木质化；叶柄长2—5毫米 5. 岩蓼 *P. cognatum* Meisn.
5. 一年生草本；根不木质化；叶柄巫短或近无柄。
6. 叶线形或钻形。
7. 茎纤细，光滑；易自节部折断；花被膜质，开裂至3/4；瘦果双凸镜状，平滑，有光泽 13. 丝茎蓼 *P. molliiforme* Boiss.
7. 茎粗壮，具小突起；花被草质，被小突起，开裂至1/3；瘦果具3棱，密被小点，微有光泽 10. 针叶蓼 *P. polycnemoides* Jaub. et Spach
6. 叶不为线形或钻形。
8. 茎直立，花着生于茎、枝上部的叶腋，组成总状花序。
9. 叶早落；瘦果平滑；有光泽 12. 帚蓼 *P. argyroleum* Steud. ex Kunze
9. 叶不早落；瘦果密被小点，微有光泽 11. 展枝蓼 *P. patulum* Bieb.
8. 茎平卧、上升或直立；花遍布于植株。
10. 花梗中部具关节；瘦果平滑，有光泽 9. 习见蓼 *P. plebeium* R. Br.
10. 花梗顶部具关节；瘦果密被小点或由小点组成的细条纹，无光泽或微有光泽。
11. 瘦果密被小点，微有光泽。
12. 托叶鞘全部为白色，无脉；瘦果包于宿存花被内。
13. 植株灰绿色；花3—7簇生于叶腋；叶边缘具小突起，不外卷 14. 灰绿蓼 *P. acetosum* Bieb.
13. 植株绿色，花单生于叶腋；叶边缘无小突起，微外卷 15. 松叶蓼 *P. acerosum* Ledeb. ex Meisn.
12. 托叶鞘下部褐色，上部白色，具脉；瘦果突出于宿存花被。
14. 托叶鞘具5—9脉；叶上面中脉、侧脉皆明显 16. 尖果蓼 *P. rigidum* Skv.
14. 托叶鞘具3—4脉；叶上面中脉明显，侧脉不明显 7. 普通蓼 *P. humifusum* Merk ex C. Koch
11. 瘦果密被由小点组成的细条纹，无光泽。
15. 花被开裂至2/3—3/4；叶大小不相等。
16. 托叶鞘下部褐色，上部白色 6a. 扁蓼 *P. aviculare* L. var. *aviculare*
16. 托叶鞘全部为褐色 6b. 褐鞘蓼 *P. aviculare* L. var. *fusco-ochreatum* (Kom.) A. J. Li
15. 花被开裂至1/2；叶大小近相等 8. 伏地蓼 *P. arenastrum* Boreau

1. 线叶蓼

Polygonum paronychioides C. A. Mey. ex Hohen. in Bull. Soc. Nat. Mosc. 4: 356. 1838; Stew. in Contr. Gray Herb. 88: 21. 1930; Байт, и Павл, во Фл. Казахст. 3: 152, Т. 14, Р. 1. 1960; 西藏植物志 1: 609. 图 199: 4. 1983; Borod. in Pl. Asiae Contr. 9: 103. 1989. — *P. himalayense* H. Gross in Bot. Jahrb. 49: 343. 1913. — *P. engerianum* H. Gross l. c. 344. 1913.

半灌木，平卧或上升，高5—15厘米，具小突起，中下部节间比叶片长，上部节间比叶片短。叶线形，长8—15毫米，宽0.7—1.5毫米，顶端具刺状尖，基部狭楔形，绿色，中脉粗壮，侧脉不明显，两面粗糙，边缘外卷；叶柄短，具关节，托叶鞘薄膜质，白色透明，宽披针形，长5—8毫米，顶端急尖边缘具丝状细裂片。花单生于叶腋；苞片披针形，比花被长；花梗极短；花被5深裂，淡紫红色，花被片大小不相等，外面2个狭披

针形，长约2毫米，顶端渐尖，内面3椭圆形，枝短，顶端圆钝，雄蕊8，花丝基部扩展。瘦果长椭圆形，长约2毫米，具3锐棱，平滑，有光泽，包于宿存花被内。花期6—8月，果期7—9月。

产西藏（札达）。生山坡砂砾地，海拔3500米。分布于高加索、哈萨克斯坦、伊朗、阿富汗、巴基斯坦至喜马拉雅山区西部。

2. 圆叶蓼

Polygonum intramongolicum A. J. Li in Fl. Intramongolica 2: 57. t. 35. f. 14. 1978; Borod. in Pl. Asiae Centr. 9: 102. 1989. — *P. tortuosum* (A. Los.) Lovel. в Бот. Журн. 60: 12. 1975, non D. Don 1825. — *Atraphaxis tortuosa* A. Los. in Bull. Jard. Bot. Prin. URSS 26(1): 6. 1927.

小灌木，高40—50厘米，树皮灰褐色，开裂，多分枝，枝弯曲，小枝密被小突起。叶圆形或宽椭圆形，长1—1.5厘米，宽1—1.3厘米，近革质，顶端圆钝，基部宽楔形或近圆形，边缘皱波状，上面绿色，沿中脉具小突起，侧脉不明显，下面灰绿色，中脉凸出，侧脉明显，沿叶脉具小突起，两面密被洼点；叶柄短，基部具关节；托叶鞘膜质，偏斜，顶端尖，褐色。花序总状，顶生，稀疏，长3—5厘米；苞片漏斗状，膜质，褐色，每1苞片内具2—3花；花梗长3—4毫米，中部具关节；花被5深裂，淡红色或白色，花被片倒卵形，顶端圆钝，长约4毫米，背部具绿色脉纹；雄蕊8，比花被短，花丝基部扩展；花柱3，中下部合生，柱头头状。瘦果宽卵形，具3锐棱，长3.5—4毫米，黑褐色，密被颗粒状小点，微有光泽，包于宿存花被内。花期5—6月，果期6—7月。

产内蒙古（乌兰察布盟、巴彦淖尔盟）。生于旱山坡、低山丘陵，海拔1000—2300米。蒙古南部（汗博格多 Хан-Богд）也有。模式标本采自内蒙古乌拉特旗。

3. 新疆蓼

Polygonum schischkinii Ivan. ex Borod. in Pl. Asiae Centr. 9: 104. 1989. — *P. glareosum* Schischk. in Not. Syst. Herb. Inst. Bot. Ac. Sc. URSS 7: 121. 1937, non Phil. 1895.

半灌木，直立，自基部分枝，高20—40厘米，枝无毛，具纵棱，稍呈之字形弯曲，叶椭圆形或长圆形，长0.8—1.5厘米，宽3—6毫米，顶端尖或圆钝，基部楔形，边缘外卷，革质，灰绿色，两面无毛，下面中脉稍突出，叶柄长1—2毫米，具关节；托叶鞘基部草质，褐色，中上部膜质，白色，2裂。花序总状，长4—7厘米；苞片绿色，每苞内具1—2花；花梗长约1.5毫米；花被5深裂，花被片长卵形，背部绿色，边缘淡红色或白色，长2—2.5毫米；雄蕊8，花丝不相等，其中3个基部较宽；花柱3，柱头头状。瘦果长卵形，具3棱，长3—3.5毫米，黑褐色，有光泽，包于宿存花被内。花期6—7月，果期7—8月。

产新疆西北部。生砂砾质荒漠、盐碱地，海拔600—1500米。模式标本采自新疆额尔齐斯河左岸、契列塔斯丘陵地。

4. 库车蓼

Polygonum popovii Borod. in Pl. Asiae Centr. 9: 104. 1989.

小灌木。茎直立，高 20—50 厘米，分枝，树皮淡褐色，纵裂，一年生枝密被小突起。叶互生，老枝上的叶簇生，叶片长圆形或椭圆形，长 0.7—1.5 厘米，宽 3—4 毫米，顶端圆钝，基部楔形，边缘全缘，外卷，绿色，革质，中脉明显，上面无毛，下面沿中脉具小突起；叶柄长 1—2 毫米，被小突起，具关节；托叶鞘基部草质，淡红褐色，具小突起，中上部膜质，白色，无毛，2 裂或多裂。花序总状，顶生，每苞内具 1(2) 花；花梗长 1.5—2 毫米，顶部具关节；花被 5 深裂，花被片椭圆形，长 2—2.5 毫米，背部革质，绿色，边缘膜质，淡红色；雄蕊 8，花药圆形，红色；子房卵形，花柱 3，柱头头状。瘦果卵形，花 2.5—3 毫米，具 3 棱，深褐色，平滑，有光泽。花期 6—7 月，果期 7—8 月。

产新疆（天山）。生于旱山坡，海拔 1 000—2 600 米。

我国特有种，模式标本采自天山南坡，库车至库尔勒之间的山坡。

5. 岩蓼 图版 1: 4—6

Polygonum cognatum Meisn. Monogr. Polyg. 91. 1826; Stew. in Contr. Gray Herb. 88: 22. 1930; Borod. in Pl. Asiae Centr. 9: 101. 1989. — *P. rupestre* Kar. et Kir. in Bull. Soc. Nat. Mosc. 14: 740. 1841; Байт. и Павл. во Фл. Казахст. 3: 153. 1960; 西藏植物志 1: 609. 1983. — *P. myriophyllum* H. Gross in Bot. Jahrb. 49: 344. 1913.

多年生草本。根粗壮，木质化，直径可达 1.5 厘米。茎平卧，自基部多分枝，高 8—15 厘米，具纵棱，沿棱具小突起。叶椭圆形，长 1—2 厘米，宽 5—13 毫米，顶端稍尖或圆钝，基部狭楔形，边缘全缘，两面无毛，下面中脉微突出，侧脉不明显；叶柄长 2—5 毫米，基部具关节；托叶鞘薄膜质，白色，透明，具褐色脉，顶端 2 至数裂。花几遍生于植株，1—5 朵，生于叶腋；苞片膜质，顶端渐尖；花梗长 1—3 毫米；花被 5 深裂，开裂至中部，花被片卵形，绿色，边缘淡红色或白色，长 1.5—2 毫米；雄蕊 8，比花被短，花丝基部扩展；花柱 3，柱头头状。瘦果卵形，具 3 棱，长 2.5—3 毫米，黑色，有光泽，包于宿存花被内。花期 6—8 月，果期 7—9 月。

产新疆、内蒙古及西藏。生于砾石山坡、河滩砂砾地、河谷草地，海拔 1 400—4 600 米。哈萨克斯坦、俄罗斯（西伯利亚）、蒙古也有。

6. 篇蓄（神农本草经，植物名实图考）扁竹，竹叶草

Polygonum aviculare L. Sp. Pl. 362. 1753; Hook. f. Brit. Ind. 5: 26. 1886; Forb. et Hcmsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26: 334. 1891; Sam. in Hand.—Mazz. Symb. Sin. 7: 172. 1929; Stew. in Contr. Gray Herb. 88: 20. 1930; Kung in Ill. N. Chine 5: 33. pl. 12. 1936; 东北草本植物志 2: 31. 图 23. 1959; 湖北植物志 1: 222. 图 294. 1976; Kitag. Neo-Lineam. Fl. Mansh. 242. 1979; 西藏植物志 1: 609. 1983; Borod. in Pl. Asiae Centr. 9: 101. 1989. — *P. monspeliense* Thieb. ex Pers. Syn. Pl. 1: 439. 1805. — *P. heterophyllum* Lindm. Svensk Bot.



图版 1 1—3. 习见蓼 *Polygonum plebeium* R. Br.: 1. 植株, 2. 花纵剖, 3. 果实. 4—6. 岩蓼 *Polygonum cognatum* Meisn.: 4. 植株一部分, 5. 植株下部, 6. 花纵剖。(张春芳绘)

Tidskr. 6(3): 1912. — *P. aviculare* L. var. *vegetum* Ledeb. Fl. Ross. 3: 532, 1849.

6a. 篇蓄 (原变种) 图版 2: 1—2

Polygonum aviculare* L. var. *aviculare

一年生草本。茎平卧，上升或直立，高 10—40 厘米，自基部多分枝，具纵棱。叶椭圆形，狭椭圆形或披针形，长 1—4 厘米，宽 3—12 毫米，顶端钝圆或急尖，基部楔形，边缘全缘，两面无毛，下面侧脉明显；叶柄短或近无柄，基部具关节；托叶鞘膜质，下部褐色，上部白色，撕裂脉明显。花单生或数朵簇生于叶腋，遍布于植株；苞片薄膜质；花梗细，顶部具关节；花被 5 深裂，花被片椭圆形，长 2—2.5 毫米，绿色，边缘白色或淡红色；雄蕊 8，花丝基部扩展；花柱 3，柱头头状。瘦果卵形，具 3 棱，长 2.5—3 毫米，黑褐色，密被由小点组成的细条纹，无光泽，与宿存花被近等长或稍超过。花期 5—7 月，果期 6—8 月。

产全国各地。生田边路、沟边湿地，海拔 10—4 200 米。北温带广泛分布。

全草供药用，有通经利尿、清热解毒功效。

6b. 褐鞘蓼 (变种)

***Polygonum aviculare* L. var. *fusco-ochreatum* (Kom.) A. J. Li comb. nov. — *P. fusco-ochreatum* Kom. Fl. URSS 5: 719, 1936, t. 40, f. 4, a-e. — *P. argenteum* Skv. in Bar. et Skv. Diagn. Pl. Nov. Mandsh. 4, 1943. — *P. fusco-ochreatum* Kom. f. *stans* (Kitag.) C. F. Fang in Fl. Liaoningica 1: 319, 1988, syn. nov. — *P. stans* (Kitag.) Kitag. Neo-Lineam. Fl. Mansh. 243, 1979.**

与原变种不同处是：托叶鞘全部为褐色。

产黑龙江、吉林、辽宁。生田边路旁，海拔 30—900 米。俄罗斯（远东）也有。

7. 普通蓼

***Polygonum humifusum* Merk ex C. Koch in Linnaea 22: 205, 1849; Цвелев в Сосуд. Раст. Сов. Дал. Вост. 4: 116, 1989. — *P. humifusum* Pall. ex Ledeb. in Fl. Ross. 3(2): 531, 1850; Kitag. Neo-Lineam. Fl. Mansh. 243, 1979; 辽宁植物志 1: 320, 图版 126: 1—4, 1988. — *P. mandshuricum* Skv. in Bar. et Skv. Diagn. Pl. Nov. Mandsh. 4, 1943; 东北草本植物志 2: 32, 图 24, 1959. — *P. humifusum* Pall. ex Ledeb. f. *yamatutae* (Kitag.) C. F. Fang in Fl. Liaoningica 1: 320, t. 126: 5, 1988, syn. nov. — *P. yamatutae* Kitag. in Journ. Jap. Bot. 39: 358, 1964.**

一年生草本。茎平卧，自基部多分枝，高 20—30 厘米；叶椭圆形或倒披针形，长 1—1.5 厘米，宽 3—5 毫米，顶端微钝或稍尖，基部狭楔形，上面中脉明显，侧脉不明显，下面中脉微突出，侧脉明显，叶柄极短，具关节；托叶鞘膜质，下部淡褐色，上部白色，具 3—4 脉；花 2—5 朵，生于叶腋，遍布于植株，花被 5 深裂，开裂至 2/3；花被片长圆形，长 1.5—2 毫米，边缘白色或淡红色。瘦果长卵形，具 3 棱，顶端急尖，深褐色，密被小点，微有光泽，长 2—2.5 毫米，稍突出于花被。花期 6—7 月，果期 8—9



图版 2 1—2. 扁蓄 *Polygonum aviculare* L. var. *aviculare*: 1. 植株一部分, 2. 果实。(张春芳绘)

月。

产黑龙江、吉林、辽宁。生田边路旁、河岸沙地；海拔30—300米。俄罗斯（远东）也有。

8. 伏地蓼

Polygonum arenastrum Boreau, Fl. Centre Fr. ed. 3, 2: 559. 1857; Webb in Fl. Europ. ed. 2, 95. 1993. — *P. propinquum* Ledeb. Fl. Ross. 3(2): 532. 1850. — *P. polyneuron* Franch. et Sav. Enum. Pl. Jap. 2: 471. 1878. — *P. calcatum* Lindm. in Bot. Not. 1904: 139. 1904. — *P. planum* Skv. in Bar. et Skv. Diagn. Pl. Nov. Mandsh. 5: 1943. — *P. prostratum* Skv. l. c. 5. t. 1, f. 27—28. 1943, non R. Br. 1810; 东北草本植物志 2: 33. 图 25. 1959.

一年生草本。茎自基部多分枝，仰卧，具纵棱，高15—30厘米。叶椭圆形或倒披针形，长0.5—2厘米，宽2—5毫米，通常顶端钝，基部狭楔形，上面中脉下陷，侧脉不明显，下面叶脉明显；叶柄短，基部具关节；托叶鞘膜质，白色，长2—3毫米，具5—7脉，开裂。花腋生；侧枝上的花较密，苞片长卵形，中上部膜质，白色，顶端急尖，每苞内具3—5花；花梗顶部具关节；花被5裂，开裂至1/2；花被片长圆形，背部绿色，具脉，边缘白色；雄蕊8，基部扩展；花柱3，极短，长约0.2毫米，柱头头状。瘦果长卵形，具3棱稀双凸镜状，长2—2.5毫米，暗褐色，密被小点组成的细条纹，无光泽，包于宿存花被内或稍突出。花期6—8月，果期7—9月。

产黑龙江。生河岸沙滩、林间草地，海拔70—250米。俄罗斯（西伯利亚、远东）、欧洲也有。

9. 习见蓼(中国北部植物图志) 铁马齿苋 图版 1: 1—3

Polygonum plebeium R. Br. Prodr. Fl. Nov. Holl. 420. 1810; Benth. Fl. Hongk. 287. 1861; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26: 346. 1891; Kung in Liou, Fl. Ill. N. Chine 5: 35. pl. 13. 1936; 湖北植物志 1: 223. 图 295. 1976; 台湾植物志 2: 277. 图 295. 1976; Kitag. Neo-Lineam. Fl. Mansh. 243. 1979; Borod. in Pl. Asiae Centr. 9: 103. 1989. — *P. aviculare* L. var. *minutiflorum* Franch. Pl. David, 1: 253. 1884. — *P. humifusum* Pall. ex Ledeb. var. *mandshurica* Skv. in Bar. et Skv. Diagn. Pl. Nov. Mandsh. 4. 1943. — *P. parviflorum* Chang et Li, Fl. Pl. Herb. Chin. Bor.—Orient. 2: 31. f. 22. 1959, non Gromov 1817. — *P. changii* Kitag. in Journ. Jap. Bot. 40: 54. 1965.

一年生草本。茎平卧，自基部分枝，长10—40厘米，具纵棱，沿棱具小突起，通常小枝的节间比叶片短。叶狭椭圆形或倒披针形，长0.5—1.5厘米，宽2—4毫米，顶端钝或急尖，基部狭楔形，两面无毛，侧脉不明显；叶柄极短或近无柄；托叶鞘膜质，白色，透明，长2.5—3毫米，顶端撕裂，花3—6朵，簇生于叶腋，遍布于全植株；苞片膜质；花梗中部具关节，比苞片短；花被5深裂；花被片长椭圆形，绿色，背部稍隆起，边缘白色或淡红色，长1—1.5毫米；雄蕊5，花丝基部稍扩展，比花被短；花柱3，稀2，极短，柱头头状。瘦果宽卵形，具3锐棱或双凸镜状，长1.5—2毫米，黑褐色，平滑，有

光泽，包于宿存花被内。花期5—8月，果期6—9月。

除西藏外，分布几遍全国。生田边、路旁、水边湿地，海拔30—2200米。日本、印度、大洋洲、欧洲及非洲也有。

10. 针叶蓼

Polygonum polycnemoides Jaub. et Spach, Ill. Pl. Or. 2: 30, t. 120, 1844; Stew. in Contr. Gray Herb. 88: 25, 1930; Байт. и Павл. во Фл. Казахст. 3: 157, Т. 15, Р. 3, 1960; Borod. in Asiae Centr. 9: 103, 1989.

一年生草本。茎平卧或近直立，圆柱状，粗糙，直径1.5—3毫米，高5—30厘米，节间长0.5—1厘米。叶线形或钻状线形，长5—12毫米，宽1—1.5毫米，稍肉质，顶端急尖，具中脉，无柄；托叶鞘薄膜质，白色透明，无脉，上部稍撕裂。花1—2朵，腋生；几遍布于植株；花梗极短；花被5裂，开裂至1/3，草质，被小突起，花被片椭圆形，长0.5—1毫米，绿色，边缘白色或淡红色，比筒短；雄蕊8，比花被短，花药紫红色；花柱3，极短，柱头头状。瘦果卵形，具3棱，长1.5—2毫米，密生小点，黑褐色，微有光泽。花期6—7月，果期7—8月。

产新疆北部。生于干旱山坡、石质荒漠、河滩草地，海拔550—2200米。伊朗、阿富汗、哈萨克斯坦、高加索也有。

11. 展枝蓼 图版3: 3—4

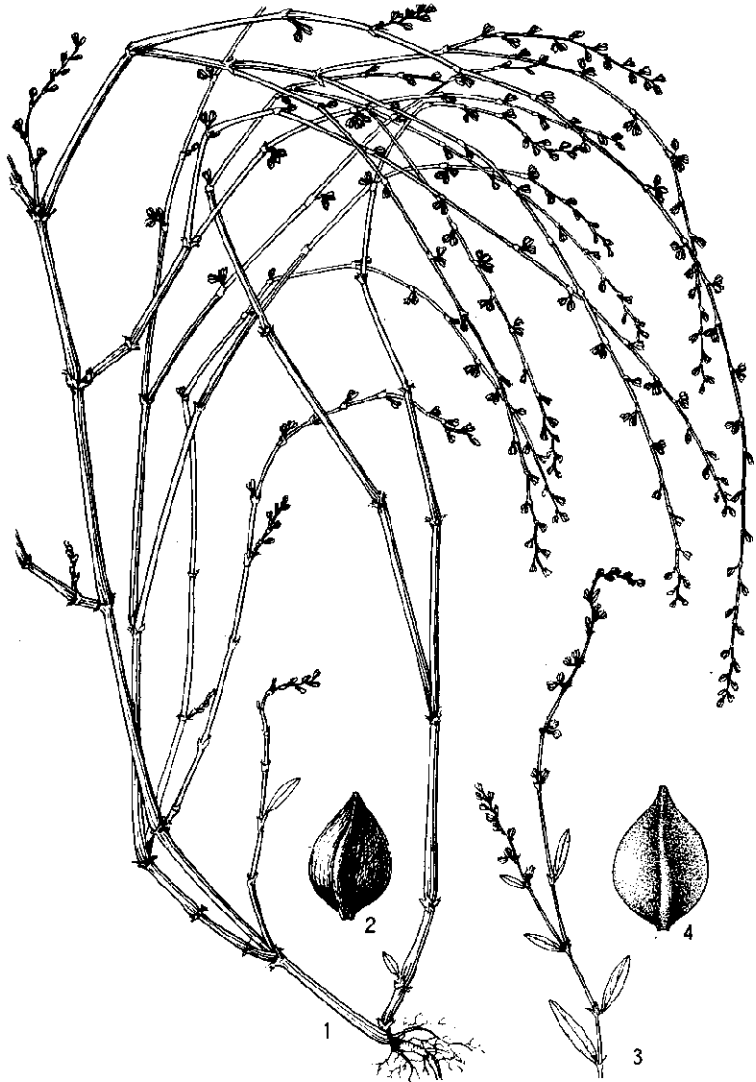
Polygonum patulum Vieb. Fl. Taur.—Cauc. 1: 304, 1808; Байт. и Павл. во Фл. Казахст. 3: 159, 1960; Borod. in Pl. Asiae Centr. 9: 103, 1989. — *P. gracilius* (Ledeb.) Kolk. in Journ. Agr. Bot. Ucr. 1(3): 169, 1927. — *P. salinum* Bar. et Skv. in Fl. Pl. Herb. Chin. Bor.—Or. 2: 107, f. 27, 1959.

一年生草本。茎直立，高20—80厘米，通常多分枝，枝条向上斜伸，具纵沟。叶披针形或狭披针形，长1.5—5厘米，宽3—8毫米，顶端急尖，基部狭窄，下面主脉微突出，侧脉不明显；叶柄短或近无柄；托叶鞘筒状，膜质，长7—9毫米，下部褐色，上部白色，具6—7条脉，通常开裂。花着生于枝条上部的叶腋，组成细长的穗状花序；花梗细弱，长1.5—2毫米；花被5深裂，绿色，边缘淡红色，花被片椭圆形，长约1.5毫米；雄蕊8，花丝基部扩展；花柱3，较短，柱头头状。瘦果卵形，具3锐棱，长2—3毫米，褐色，密被小点，无光泽或微有光泽，与宿存花被近等长或超过。花期6—8月，果期8—9月。

产新疆。生水旁、沟边湿地，海拔400—1800米。分布于哈萨克斯坦、高加索、俄罗斯（西伯利亚、远东）、蒙古、阿富汗、伊朗及欧洲也有。

12. 帚蓼 图版3: 1—2

Polygonum argyrocoleum Steud. ex Kunze in Linnaea 20: 17, 1847; Stew. in Contr. Gray Herb. 88: 19, 1930; Байт. и Павл. во Фл. Казахст. 3: 162, 1960; Borod. in Pl. Asiae



图版 3 1—2. 带萼 *Polygonum argyrocoleum* Steud. ex Kunze: 1. 植株, 2. 果实. 3—4. 展枝萼
Polygonum patulum Bieb.: 3. 植株上部, 4. 果实. (张春芳绘)

Centr. 9: 100, 1989.

一年生草本。茎直立，高50—90厘米，无毛，具纵棱，多分枝，分枝斜上，呈帚状，节稍膨大，节间长可达5厘米。叶披针形或线状披针形，长1.5—4厘米，宽6—8毫米，中脉微突出，侧脉不明显，顶端急尖，基部狭楔形，通常早落；叶柄短，具关节。托叶鞘膜质，长4—7毫米，下部褐色，上部白色，具6—8条脉，顶部2裂，以后撕裂。花1—3朵，生茎、枝的上部，形成穗状花序；花梗细弱；顶部具关节，与花被近等长；花被5深裂，红色或淡红色，边缘白色，花被片椭圆形，长约2毫米。瘦果卵形，具3锐棱，长2—2.5毫米，褐色，平滑，有光泽，包藏于宿存花被内。花期6—7月，果期7—8月。

产内蒙古、甘肃、青海、新疆。生水边、河谷湿地，海拔200—2500米。蒙古、哈萨克斯坦、格鲁吉亚也有。

13. 丝茎蓼

Polygonum molliiforme Boiss. Diagn. Pl. Or. Nov. ser. 1, 7: 84, 1846; Stew. in Contr. Gray Herb. 88: 23, 1930; Байт. и Павл. во Фл. Казахст. 3: 163, 1960; Bord. in Pl. Asiae Centr. 9: 102, 1989.

一年生矮小草本。茎直立，高5—10厘米，通常紫红色，纤细，直径0.3—0.5毫米，光滑，节间长1—1.5厘米，易自节部折断。叶线形或钻形，长7—15毫米，宽0.5—1毫米，伸展或稍弯曲，顶端具小短尖；托叶鞘薄膜质，银白色，透明，无脉，顶端急尖，全缘或上部具刺状细齿，基部稍膨大。花单生于茎、枝上部的叶腋，近无柄；花被5深裂，开裂3/4；膜质，白色，花被片椭圆形，顶端急尖，长2—3毫米；雄蕊5，能育雄蕊2—3；花柱2，极短，柱头头状。瘦果卵形，双凸镜状，顶端急尖，平滑，有光泽，长约2毫米，与宿存花被等长或稍超过。花期6—7月，果期7—8月。

产新疆（乌恰）。生河滩砂地、干旱山坡，海拔300米。伊朗、哈萨克斯坦也有。

据文献记载 *Polygonum liaotungense* Kitag. 分布于我国东北，我们尚未采到典型的标本。

14. 灰绿蓼

Polygonum acetosum Bieb. Fl. Taur.—Cauc. 1: 304, 1808; Ledeb. Fl. Ross. 3: 533, 1850; Kom. Fl. URSS 5: 622, 1936; Байт. и Павл. во Фл. Казахст. 3: 156, Т. 15, Р. 5, 1960.

一年生草本。茎平卧或上升，高10—30厘米，灰绿色，自基部分枝；叶长圆状线形，长1—2.5厘米，宽2.5—5毫米，顶端圆钝或急尖，基部狭楔形，边缘具小突起，不外卷，灰绿色，近肉质，上面具中脉，下面中脉稍突出，两面侧脉不明显，无叶柄；托叶鞘膜质，银白色，微透明，2深裂，裂片通常不撕裂，无脉。花3—7，簇生于叶腋，遍布于植株；花梗长1—3毫米，顶部具关节；花被5裂，花被片长圆形，长1.5—2毫米，灰绿色，边缘白色，背部具隆起的脉。瘦果宽卵形，长2—2.5毫米，淡褐色，具3棱，密被小点，微有光泽，包于宿存花被内。花期5—6月，果期6—7月。

产新疆北部。生田埂、水沟近，海拔 500—200 米。俄罗斯、哈萨克斯坦、阿富汗也有。

15. 松叶蓼

Polygonum acerosum Ledeb. ex Meisn. in DC. Prodr. 14(1): 92. 1856; Stew. in Contr. Gray Herb. 88: 23. 1930; Kom. Fl. URSS 5: 625. T. 42. P. 5. 1936. p. p.; Байт. и Павл. во Фл. Казахст. 3: 156. T. 15. P. 5. 1960; Borod. in Pl. Asiae Centr. 9: 100. 1989.

一年生草本。茎上升，高 20—30 厘米，自基部分枝，具小突起。叶线状披针形或披针形，长 1.5—2 厘米，宽 2—4 毫米，顶端急尖，具短刺，基部狭楔形，边缘全缘，无小突起，微外卷，近肉质，绿色，具中脉，下面中脉突出，两面侧脉不明显，无叶柄；托叶鞘膜质，银白色，2 深裂，顶部撕裂，无脉。花单生于叶腋，生于枝条的上部，花梗垂短，顶部具关节；开裂至中部或中下部，花被片椭圆形，长 1—1.5 毫米，绿色，边缘白色，具小突起。瘦果卵形，长 2—2.5 毫米，深褐色，密被小点，微有光泽，包于宿存花被内。花期 5—6 月，果期 6—7 月。

产新疆。生河边、山谷湿地，海拔 500—1 500 米。中亚、阿富汗也有。

16. 尖果蓼

Polygonum rigidum Skv. in Bar. et Skv. Diagn. Pl. Nov. Mandsh. 5, t. 1. f. 9—10. 1943; 东北草本植物志 2: 33. 图 26. 1959; Kitag. Neo-Lin. Mansh. 244. 1979.

一年生草本。茎直立或上升，高 30—50 厘米，多分枝，具纵棱。叶椭圆形或长椭圆形，长 1—3 厘米，宽 3—7 毫米，顶端圆钝或稍尖，基部楔形，上面中脉、侧脉皆明显，下面中脉、侧脉微突出，边缘全缘，叶柄短，基部具关节；托叶鞘下部褐色，上部白色，具 5—9 脉，撕裂。花 2—7，簇生于叶腋，在侧枝上部排列较紧密；花梗长 1.5—2 毫米，顶部具关节；花被 5 深裂，开裂至 2/3，花被片长圆形，长 2—2.5 毫米，背部具突出的脉，边缘白色或淡红色。瘦果卵形，具 3 棱，深褐色，密被小点，微有光泽，长 2.5—3.5 毫米，顶端具长尖，突出于宿存花被。花期 6—8 月，果期 7—8。

产黑龙江、吉林、辽宁、内蒙古、河北、山西、陕西和甘肃。生田边路旁、山谷湿地，海拔 400—2 500 米。

组 2. 蓼组 Sect. *Polygonum* — Sect. *Persicaria* Mongr. Polygo. 66. 1826 (excl. § 2) et in DC. Prodr. 14(1): 101. 1856.

一年生或多年生草本。茎直立，分枝；叶全缘；托叶鞘筒状，顶端截形，具缘毛。总状花序呈穗状；花被 5 深裂，稀 4 深裂；雄蕊 4—8；花柱 2—3。瘦果双凸镜状或具 3 棱。

分种检索表

1. 多年生草本。

2. 水陆两栖植物；水生者叶长圆形，基部近心形；陆生者叶披针形，基部近圆形 17. 两栖蓼 *P. amphibium* L.

2. 陆生植物；叶披针形，基部楔形，稀近圆形。

3. 叶两面被绢毛；托叶鞘缘毛长4—6毫米。

4. 叶基部狭楔形；瘦果近圆形，双凸镜状；花柱2，自基部离生 ... 18. 丽蓼 *P. pulchrum* Bl.

4. 叶基部楔形；瘦果卵形，具3棱；花柱3，中下部合生 ... 19. 华南蓼 *P. huananense* A. J. Li

3. 叶两面被短硬伏毛或短柔毛；托叶膜质毛长1—2厘米。

5. 托叶鞘疏被短硬伏毛或短柔毛，缘毛长1—1.2厘米；茎无毛有时疏被短硬伏毛；叶两面疏被短硬伏毛；瘦果长2.5—3毫米。

6. 瘦果具光泽 20a. 蚕茧草 *P. japonicum* Meisn. var. *japonicum*

6. 瘦果无光泽 20b. 显花蓼 *P. japonicum* Meisn. var. *conspicuum* Nakai

5. 托叶鞘密被长柔毛及长硬伏毛，缘毛长1.5—2厘米；茎被柔毛；叶两面被短柔毛；瘦果长1.5—2毫米 21. 毛蓼 *P. barbatum* L.

1. 一年生草本。

7. 植株完全无毛 22. 光蓼 *P. glabrum* Willd.

7. 植株被毛或仅沿叶脉及托叶鞘被毛。

8. 花序梗被腺毛或腺体。

9. 花序梗被短腺毛。

10. 花序梗及茎，枝密被短腺毛及开展的长硬毛；瘦果具3棱 23. 香蓼 *P. viscosum* Buch.-Ham. ex. D. Don

10. 花序梗疏被短腺毛；茎、枝疏生柔毛或近无毛；瘦果双凸镜状，稀具3棱 24. 薯蓼 *P. persicaria* L.

9. 花序梗被腺体。

11. 花被5深裂；瘦果卵形，具3棱 25. 粘蓼 *P. viscoferum* Mak.

11. 花被4深裂，稀5深裂；瘦果宽卵形，双凹。

12. 叶下面沿中脉被短硬伏毛 26a. 酸模叶蓼 *P. lapathifolium* L. var. *lapathifolium*

12. 叶下面或全植株被绢毛。

13. 叶下面被绢毛 ... 26b. 绵毛酸模叶蓼 *P. lapathifolium* L. var. *salicifolium* Sibth.

13. 全植株被绢毛 26c. 密毛酸模叶蓼 *P. lapathifolium* L. var. *lanatum* (Roxb.) Stew.

8. 花序梗无腺毛、腺体。

14. 托叶鞘顶端通常具缘色的翅；叶宽5—12厘米 27. 红蓼 *P. orientale* L.

14. 托叶鞘顶端无翅；叶宽不超过4厘米。

15. 叶干后呈暗蓝绿色。

16. 叶卵形或宽椭圆形，顶端圆钝；瘦果宽卵形，具3棱 ... 28. 蓼蓝 *P. tinctorium* Ait.

16. 叶椭圆状卵形或宽披针形，顶端急尖；瘦果卵形，双凸镜状 29. 阿萨姆蓼 *P. assamicum* Meisn.

15. 叶干后不为暗蓝绿色。

17. 花被具腺点。

18. 叶卵形，长1—2.5厘米；花被片长4—5毫米 29. 阿萨姆蓼 *P. assamicum* Meisn.

- 30. 湿地蓼 *P. paralimicola* A. J. Li
18. 叶披针形, 长4—10厘米; 花被片2—3毫米。
19. 茎无毛; 花被上部白色或淡红色; 叶具辛辣味, 叶腋具闭花受精花 31. 水蓼 *P. hydropiper* L.
19. 茎被短硬伏毛; 花被上部红色; 叶无辛辣味, 叶腋无闭花受精花 32. 伏毛蓼 *P. pubescens* Bl.
17. 花被无腺点。
20. 花序细弱, 全部间断或下部间断。
21. 托叶鞘缘毛长6—8毫米; 瘦果具3棱。
22. 叶卵状披针形或卵形, 顶端尾状渐尖, 基部宽楔形 33. 丛枝蓼 *P. posumbu* Buch.-Ham. ex D. Don
22. 叶披针形, 宽披针形或狭披针形, 基部楔形或圆形。
23. 叶基部楔形 34a. 长鬃蓼 *P. longisetum* De Br. var. *longisetum*
23. 叶基部圆形或近圆形 34b. 圆基长鬃蓼 *P. longisetum* De Br. var. *rotundatum* A. J. Li
21. 托叶鞘缘毛长0.5—5毫米; 瘦果双凸镜状, 稀具3棱。
24. 花序全部间断, 由数个再组成圆锥状; 托叶鞘缘毛长3—5毫米 35. 细叶蓼 *P. taquetii* Lévl.
24. 花序下部间断; 托叶鞘长不超过3毫米。
25. 叶基部楔形; 托叶鞘缘毛长0.5—1毫米 36a. 多叶蓼 *P. foliosum* H. Lindb. var. *foliosum*
25. 叶基部宽楔形或近圆形; 托叶鞘缘毛长2—3毫米 36b. 宽基多叶蓼 *P. foliosum* H. Lindb. var. *paludicola* (Mak.) Kitam.
20. 花序紧密, 不间断。
26. 叶线状披针形或狭披针形, 宽4—8毫米; 瘦果长1—1.5毫米 37. 柔荑蓼 *P. tenellum* Bl. var. *micranthum* (Meisn.) C. Y. Wu
26. 叶披针形, 椭圆状披针形或卵状披针形, 宽1—2.5厘米; 瘦果长2—2.5毫米。
27. 托叶鞘长1—2厘米, 缘毛长0.4—3毫米; 花梗长1.5—2毫米; 瘦果双凸镜状, 稀具3棱。
28. 瘦果有光泽; 托叶鞘缘毛, 长1—3毫米 24a. 春蓼 *P. persicaria* L. var. *persicaria*
28. 瘦果无光泽; 托叶鞘缘毛长0.4—1毫米 24b. 暗果春蓼 *P. persicaria* L. var. *opacum* (Sam.) A. J. Li
27. 托叶鞘长0.5—1厘米, 缘毛长5—11毫米; 花梗长4—6毫米; 瘦果具3棱。
29. 茎直立, 叶基部楔形, 长6—10厘米 38. 愉悦蓼 *P. jucundum* Meisn.
29. 茎匍匐, 节部生根; 叶基部宽楔形, 长3—5厘米 39. 污泥蓼 *P. limicola* Sam.

17. 两栖蓼 (中国北部植物图志)

Polygonum amphibium L. Sp. Pl. 361. 1753; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26: 333. 1891; Sam. in Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 177. 1929; Stew. in Contr. Gray Herb. 88: 42. 1930; Kung in Fl. Ill. N. Chine 5: 83. pl. 37. 1936; 东北草本植物志 2: 36. 图 29. 1959; 秦岭植物志 1(2): 147. 图 123. 1974. — *P. amphibium* L. var. *terrestre* Leyss. Fl. Hal. 391. 1761; 东北草植物志 2: 37. 1959; 秦岭植物志 1(2): 148. 1974. — *P. amphibium* L. var. *vestitum* Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26: 333. 1891. — *Persicaria amphibia* S. F. Gray, Nat. Arr. Brit. Pl. 2: 268. 1821.

多年生草本，根状茎横走。生于水中者：茎漂浮，无毛，节部生不定根。叶长圆形或椭圆形，浮于水面，长5—12厘米，宽2.5—4厘米，顶端钝或微尖，基部近心形，两面无毛，全缘，无缘毛；叶柄长0.5—3厘米，自托叶鞘近中部发出；托叶鞘筒状，薄膜质，长1—1.5厘米，顶端截形，无缘毛；生于陆地者：茎直立，不分枝或自基部分枝，高40—60厘米，叶披针形或长圆状披针形，长6—14厘米，宽1.5—2厘米，顶端急尖，基部近圆形，两面被短硬伏毛，全缘，具缘毛；叶柄3—5毫米，自托叶鞘中部发出；托叶鞘筒状，膜质，长1.5—2厘米。疏生长硬毛，顶端截形，具短缘毛。总状花序呈穗状，顶生或腋生，长2—4厘米，苞片宽漏斗状；花被5深裂，淡红色或白色花被片长椭圆形，长3—4毫米；雄蕊通常5，比花被短；花柱2，比花被长，柱头头状。瘦果近圆形，双凸镜状，直径2.5—3毫米，黑色，有光泽，包于宿存花被内。花期7—8月，果期8—9月。

产东北、华北、西北、华东、华中和西南。生湖泊边缘的浅水中、沟边及田边湿地，海拔50—3700米。分布于亚洲、欧洲和北美。

18. 丽蓼

Polygonum pulchrum Blume, Bijdr. 2: 530. 1825; Backer et Bakn. Fl. Java 1: 224. 1963. — *P. tomentosum* Willd. Sp. Pl. 2: 447. 1799, non Schrenk 1789; Stew. in Contr. Gray Herb. 88: 49. 1930; 台湾植物志 2: 286. 1976.

多年生草本，具根状茎。茎粗壮，高80—100厘米，不分枝，直立，有时下部近平卧，具柔毛或近无毛。叶宽披针形，长10—15厘米，宽1.5—3厘米，顶端长渐尖，基部狭楔形，两面密被绢毛，边缘全缘，具缘毛。叶柄长1—2厘米，自托叶鞘的中部发出；托叶鞘筒状，膜质，长1.5—2厘米，密被柔毛，顶端截形，缘毛长4—6毫米。总状花序呈穗状，顶生，直立，长3—6厘米，通常数个再集成圆锥状；苞片卵形，被硬伏毛，每苞内具3—4花；花梗比苞片稍长；花被5深裂，白色，花被片椭圆形，长3—3.5毫米；雄蕊7—8；花柱2，柱头头状。瘦果近圆形，双凸镜状，直径3—4毫米，黑色，有光泽，包于宿存花被内。花期9—10月，果期10—11月。

产台湾及广西。生水边湿地，池塘边，海拔80—300米。菲律宾、马来西亚、印度尼西亚、缅甸、印度及非洲也有。

19. 华南蓼

Polygonum huananense A. J. Li in Bull. Bot. Res. 15(4): 413. f. 1. 1995.

多年生草本。茎粗壮，高100—150厘米，直立，密被长柔毛，不分枝，有时上部分枝。叶宽披针形，长10—20厘米，宽2—4.5厘米，顶端长渐尖，基部楔形，两面疏被绢毛，边缘全缘，具短缘毛。叶柄长0.5—1厘米，被长柔毛；托叶鞘筒状，膜质，长1.5—3厘米，顶端截形，缘毛长4—5毫米。总状花序呈穗状，顶生，直立，通常数个再组成圆锥状；苞片宽卵形，被长柔毛，边缘具长缘毛，每苞内具2—3花；花梗粗壮，顶部具关节，比苞片长；花被5深裂，白色，花被片椭圆形，长约3毫米；雄蕊8，比花被长，

花药椭圆形，长约 0.5 毫米；子房椭圆形，具 3 棱，花柱 3，中下部合生，柱头头状。瘦果椭圆形，具 3 棱，长约 3 毫米，黑褐色，微有光泽，包于宿存花被内。花期 7—8 月，果期 9—10 月。

产广东。池塘边、水沟旁，海拔 80 米。模式标本采自广东顺德。

20. 蚕茧草 (本草拾遗) 蚕茧蓼

Polygonum japonicum Meisn. in DC. Prodr. 14(1): 112. 1856; Franch. et Savat. Enum. Pl. Jap. 1: 396. 1875; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26: 341. 1891; Sam. in Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 129. 1929; Stew. in Contr. Gray Herb. 88: 55. 1930; 湖北植物志 2: 237, 图 319. 1976; 台湾植物志 2: 272. 1976; Lauener in Not. Bot. Gard. Edinb. 40: 198. 1982; 西藏植物志 1: 614. 1983. — *P. macranthum* Meisn. in DC. Prodr. 14(1): 107. 1856. — *P. myosurus* Franch. Pl. David, 2: 111. 1888. — *P. martini* Lévl. et Van. in Bull. Geogr. Bot. 11: 340. 1902. p. p. — *Persicaria japonica* (Meisn.) H. Gross ex Nakai Rep. Veg. Quelp. 41. 1914.

20a. 蚕茧草 (原变种) 图版 4: 1—3

Polygonum japonicum var. *japonicum*

多年生草本；根状茎横走。茎直立，淡红色，无毛有时具稀疏的短硬伏毛，节部膨大，高 50—100 厘米。叶披针形，近薄革质，坚硬，长 7—15 厘米，宽 1—2 厘米，顶端渐尖，基部楔形，全缘，两面疏生短硬伏毛，中脉上毛较密，边缘具刺状缘毛；叶柄短或近无柄；托叶鞘筒状，膜质，长 1.5—2 厘米，具硬伏毛，顶端截形，缘毛长 1—1.2 厘米。总状花序呈穗状，长 6—12 厘米，顶生，通常数个再集成圆锥状；苞片漏斗状，绿色，上部淡红色，具缘毛，每苞内具 3—6 花；花梗长 2.5—4 毫米；雌雄异株，花被 5 深裂，白色或淡红色，花被片长椭圆形，长 2.5—3 毫米，雄花：雄蕊 8，雄蕊比花被长，雌花：花柱 2—3，中下部合生，花柱比花被长。瘦果卵形，具 3 棱或双凸镜状，长 2.5—3 毫米，黑色，有光泽，包于宿存花被内。花期 8—10 月，果期 9—11 月。

产山东、河南、陕西、江苏、浙江、安徽、江西、湖南、湖北、四川、贵州、福建、台湾、广东、广西、云南及西藏。生路边湿地、水边及山谷草地，海拔 20—1 700 米。朝鲜、日本也有。

全草供药用，散寒、活血、止痢。

20b. 显花蓼 (变种)

Polygonum japonicum Meisn. var. *conspicuum* Nakai in Journ. Coll. Sci. Univ. Tokyo 23: 10. 1908. — *P. conspicuum* (Nakai) Nakai in Journ. Coll. Univ. Tokyo 31: 168. 1911.

本变种与原变种极相似，其主要区别在于本变种果实无光泽。

产台湾、福建、江苏、浙江、安徽。生路旁湿地及水边，海拔 20—1 500 米。朝鲜、日本也有分布。

21. 毛蓼 (广州植物志) 图版 6: 1—2



图版 4 1—3. 蚤缀草 *Polygonum japonicum* var. *japonicum*: 1. 植株上部, 2. 根状茎, 3. 雄花。4—5. 伏毛蓼 *Polygonum pubescens* Blume: 4. 植株上部, 5. 果时花被。(冯晋庸绘)

Polygonum barbatum L. Sp. Pl. 362. 1753; Benth. Fl. Hongk. 288. 1861; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26: 334. 1891; Stew. in Contr. Gray Herb 88: 52. 1930; 广州植物志 138. 1956. — *P. kotoshoense* Ohwi in Bot. Mag. Tokyo 39: 362. 1925. — *Persicaria barbata* (L.) Hara, Fl. E. Him. 70. 1966.

多年生草本，根状茎横走；茎直立，粗壮，高40—90厘米，具短柔毛，不分枝或上部分枝。叶披针形或椭圆状披针形，长7—15厘米，宽1.5—4厘米，顶端渐尖，基部楔形，边缘具缘毛，两面疏被短柔毛；叶柄长5—8毫米，密生细刚毛；托叶鞘筒状，长1.5—2厘米，密被细刚毛，顶端截形，缘毛粗壮，长1.5—2厘米。总状花序呈穗状，紧密，直立，长4—8厘米，顶生或腋生，通常数个组成圆锥状，稀单生；苞片漏斗状，无毛，边缘具粗缘毛，每苞内具3—5花，花梗短；花被5深裂，白色或淡绿色，花被片椭圆形，长1.5—2毫米；雄蕊5—8；花柱3，柱头头状。瘦果卵形，具3棱，黑色，有光泽，长1.5—2毫米，包于宿存花被内。花期8—9月，果期9—10月。

产江西、湖北、湖南、台湾、福建、广东、海南、广西、四川、贵州及云南，海拔20—1300米。生沟边湿地、水边。印度、缅甸、菲律宾也有。

22. 光蓼 (广州植物志)

Polygonum glabrum Willd. Sp. Pl. 2: 477. 1799; Benth. Fl. Hongk. 288. 1861; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26: 340. 1891; Stew. in Contr. Gray Herb. 88: 43. 1930; 广州植物志 137. 1956; 湖北植物志 1: 236. 1976; 台湾植物志 2: 270. 1976.

一年生草本，茎直立，高70—100厘米，少分枝，无毛，节部膨大，叶披针形或长圆状披针形，长8—18厘米，宽1.5—3厘米，顶端狭渐尖，基部狭楔形，两面无毛，边缘全缘，无缘毛；叶柄粗壮，长8—10毫米；托叶鞘筒状，膜质，具数条纵脉，无毛，长1—3厘米，顶端截形，无缘毛。总状花序呈穗状，顶生或腋生，长4—12厘米，花排列紧密，通常数个穗状花序再组成圆锥状；苞片漏斗状，无缘毛，每苞具3—4花；花梗粗壮，顶部具关节，比苞片长；花被5深裂，白色或淡红色，花被片椭圆形，长3—4毫米，脉细弱，顶端叉分，不外弯，雄蕊6—8；花柱2，中下部合生。瘦果卵形，双凸镜状，长2.5—3毫米，黑褐色，有光泽，包于宿存花被内。花期6—8月，果期7—9月。

产湖南、湖北、福建、广东、海南及广西。生沟边湿地、池塘边，海拔30—700米。印度、越南、缅甸、泰国、菲律宾、非洲及美洲也有。

23. 香蓼 (植物学大辞典) 粘毛蓼

Polygonum viscosum Buch.-Ham. ex D. Don, Prodr. Fl. Nep. 71. 1825; Benth. Fl. Hongk. 287. 1861; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26: 48. 1891; Sam. in Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 178. 1929; 广州植物志 136. 1956; 东北草本植物志 2: 38. 图 31. 1959; 湖北植物志 1: 228. 1976; 台湾植物志 2: 286. 1976. — *Persicaria viscosa* (Buch.-Ham.) H. Gross ex Nakai, Rep. Veg. Quelp. 42. 1914. — *Polygonum kukenthalii*

Lévl. in Cat. Pl. Yunnan 207. 1916.

一年生草本，植株具香味。茎直立或上升，多分枝，密被开展的长糙硬毛及腺毛，高50—90厘米。叶卵状披针形或椭圆状披针形，长5—15厘米，宽2—4厘米，顶端渐尖或急尖，基部楔形，沿叶柄下延，两面被糙硬毛，叶脉上毛较密，边缘全缘，密生短缘毛；托叶鞘膜质，筒状，长1—1.2厘米，密生短腺毛及长糙硬毛，顶端截形，具长缘毛。总状花序呈穗状，顶生或腋生，长2—4厘米，花紧密，通常数个再组成圆锥状，花序梗密被开展的长糙硬毛及腺毛；苞片漏斗状，具长糙硬毛及腺毛，边缘疏生长缘毛，每苞内具3—5花；花梗比苞片长；花被5深裂，淡红色，花被片椭圆形，长约3毫米，雄蕊8，比花被短；花柱3，中下部合生。瘦果宽卵形，具3棱，黑褐色，有光泽，长约2.5毫米，包于宿存花被内。花期7—9月，果期8—10月。

产东北、陕西、华东、华中、华南、四川、云南、贵州。生路旁湿地、沟边草丛，海拔30—1900米。朝鲜、日本、印度、俄罗斯（远东）也有。

24. 春蓼 桃叶蓼

Polygonum persicaria L. Sp. Pl. 361. 1753; Forb. et Hemal. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26: 345. 1891; Stew. in Contr. Gray Herb. 88: 57. 1930; 东北草本植物志 2: 41. 图 33. 1959; 湖北植物志 1: 235, 317. 1976. — *P. dolichopodum* Ohwi in Bot. Mag. Tokyo 39: 360. 1925. — *P. persicaria* L. f. *latifolium* Li et Chang in Fl. Pl. Herb. Chin. Bor—Or. 2: 41, 107. 1959. syn. nov. — *P. persicaria* L. f. *humile* Li et Chang. l. c. 41, 107. syn. nov. — *Persicaria vulgaris* Webb et Miq. in Webb et Benth. Phyt. Canar. 3: 219. 1831.

24a. 春蓼（原变种） 图版 5: 4—5

Polygonum persicaria L. var. *persicaria*

一年生草本。茎直立或上升，分枝或不分枝，疏生柔毛或近无毛，高40—80厘米。叶披针形或椭圆形，长4—15厘米，宽1—2.5厘米，顶端渐尖或急尖，基部狭楔形，两面疏生短硬伏毛，下面中脉上毛较密，上面近中部有时具黑褐色斑点，边缘具粗缘毛；叶柄长5—8毫米，被硬伏毛；托叶鞘筒状，膜质，长1—2厘米，疏生柔毛，顶端截形，缘毛长1—3毫米。总状花序呈穗状，顶生或腋生，较紧密，长2—6厘米，通常数个再集成圆锥状，花序梗具腺毛或无毛；苞片漏斗状，紫红色，具缘毛，每苞内含5—7花；花梗长2.5—3毫米，花被通常5深裂，紫红色，花被片长圆形，长2.5—3毫米，脉明显；雄蕊6—7；花柱2，偶3，中下部合生，瘦果近圆形或卵形，双凸镜状，稀具3棱，长2—2.5毫米，黑褐色，平滑，有光泽，包于宿存花被内。花期6—9月，果期7—10月。

产东北、华北、西北、华中、广西、四川及贵州。沟边湿地，海拔80—1800米。欧洲、非洲及北美也有。

Polygonum persicaria L. f. *latifolium* Li et Chang 植株较大，叶较宽。*P. persicaria* L. f. *humile* Li et Chang 植株较小，叶较窄。我们认为这些特征皆是种内的变异，故与本种合并。

24b. 暗果春蓼 (变种)

Polygonum persicaria L. var. *opacum* (Sam.) A. J. Li stat. nov. — *Polygonum opacum* Sam. in Lingnan Sci. Journ. 14(2): 299. 1935.

本变种与原变种的区别是瘦果无光泽; 托叶鞘的缘毛较短, 长 0.4—1 毫米。

产福建、浙江。生田边, 路旁湿地, 海拔 100—200 米。模式标本采自福建。

25. 粘蓼

Polygonum viscoferum Mak. in Bot. Mag. Tokyo 17: 115. 1903; Ohwi Fl. Jap. 471. 1956; 江苏植物志 (下册) 103, 图 882. 1982. — *P. viscoferum* Mak. var. *robustum* Mak. in Bot. Mag. Tokyo 17: 116. 1903. syn. nov. — *P. excurrens* Stew. in Contr. Gray Herb. 88: 65, t. 3. 1930. — *Persicaria viscofera* (Mak.) H. Gross ex Nakai, Rep. Veg. Quelp. 42. 1914. — *P. makinoi* Nakai, l. c. 41.

一年生草本。茎直立 30—70 厘米, 通常自基分枝, 节间上部具柔毛。叶披针形或宽披针形, 长 4—10 厘米, 宽 1—2 厘米, 顶端渐尖, 基部圆形或楔形, 边缘具长缘毛, 两面疏生糙硬毛, 中脉上的毛较密; 叶柄极短或近无柄; 托叶鞘筒状, 膜质, 长 6—12 毫米, 具长糙硬毛, 顶端截形, 具长缘毛。总状花序呈穗状, 细弱, 顶生或腋生, 长 4—7 厘米, 通常数个再组成圆锥状, 花稀疏或密生, 下部间断, 花序梗无毛, 疏生分泌粘液的腺体; 苞片漏斗状, 绿色, 无毛, 边缘膜质, 具缘毛, 每苞内含花 3—5, 花梗比苞片长; 花被 4—5 深裂, 淡绿色, 花被片椭圆形, 长 1—1.5 毫米; 雄蕊 7—8, 比花被短; 花柱 3, 中下部合生。瘦果椭圆形, 具 3 棱, 黑褐色, 平滑, 有光泽。长约 1.5 毫米。包于宿存花被内。花期 7—9 月; 果期 8—10 月。

产东北、河北、华东、华中、四川及贵州。生路旁湿地、山谷水边, 山坡阴处, 海拔 500—1 800 米。朝鲜、日本、俄罗斯 (远东) 也有。

T. Makino (1903) 根据日本的标本建立一个变种 *P. viscoferum* Mak. var. *robustum* Mak., 其主要特征是: 植株粗壮, 较高, 叶片较狭窄等, 我们认为本变种的特征实属于粘蓼 *P. viscoferum* Mak. 的范围之内。故归并。

26. 酸模叶蓼 (中国北部植物图志) 大马蓼

Polygonum lapathifolium L. Sp. Pl. 360. 1753; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26: 342. 1891; Kom. Fl. Mansh. 2: 124. 1903; Stew. in Contr. Gray Herb. 88: 44. 1930; Kung in Fl. Ill. N. Chine 5: 85, Pl. 38. 1936; 东北草本植物志 2: 39, 图 38. 1959; 广州植物志 136. 1956; 湖北植物志 1: 231. 图 310. 1976; Lauener in Not. Bot. Gard. Edinb. 40: 198. 1982; 西藏植物志 1: 615. 1983. — *P. tomentosum* Schrank, Baier. Fl. 1: 669. 1789. — *P. scabrum* Moench, Math. 629. 1794; Stew. in Contr. Gray Herb. 88: 47. 1930. — *P. nodosum* Pers. Syn. Pl. 1: 440. 1805. — *P. pyramidale* Lévl. in Bull. Soc. Bot. Fr. 54: 370. 1907. — *P. komarovii* Lévl. in Fedde, Rep. Sp. Nov. 8: 171. 1910. — *P. lapathifolium* L. var. *xanthophyllum* Kung in Contr. Inst. Nat. Acad. Peip. 3: 369. 1935. — *Persicaria*

lapathifolia (L.) S. F. Gray, Nat. Arr. Brit. PL. 2: 270, 1821; Kitag. Neo-Lineam. Fl. Mansh. 234, 1979. — *P. vaniotiana* Lévl. in Fedde, Rep. Sp. Nov. 11: 496, 1913. — *Polygonum vaniotianum* (Lévl.) Lévl. Cat. Pl. Yunnan 208, 1916.

26a. 酸模叶蓼 (原变种) 图版 5: 1—3

Polygonum lapathifolium L. var. *lapathifolium*

一年生草本，高 40—90 厘米。茎直立，具分枝，无毛，节部膨大。叶披针形或宽披针形，长 5—15 厘米，宽 1—3 厘米，顶端渐尖或急尖，基部楔形，上面绿色，常有一个大的黑褐色新月形斑点，两面沿中脉被短硬伏毛，全缘，边缘具粗缘毛；叶柄短，具短硬伏毛；托叶鞘筒状，长 1.5—3 厘米，膜质，淡褐色，无毛，具多数脉，顶端截形，无缘毛，稀具短缘毛。总状花序呈穗状，顶生或腋生，近直立，花紧密，通常由数个花穗再组成圆锥状，花序梗被腺体；苞片漏斗状，边缘具稀疏短缘毛；花被淡红色或白色，4 (5) 深裂，花被片椭圆形，外面两面较大，脉粗壮，顶端又分，外弯；雄蕊通常 6。瘦果宽卵形，双凹，长 2—3 毫米，黑褐色，有光泽，包于宿存花被内。花期 6—8 月，果期 7—9 月。

广布于我国南北各省区。生田边、路旁、水边、荒地或沟边湿地，海拔 30—3 900 米。朝鲜、日本、蒙古、菲律宾、印度、巴基斯坦及欧洲也有。

26b. 绵毛酸模叶蓼 (变种) 柳叶蓼

Polygonum lapathifolium L. var. *salicifolium* Sibth. Fl. Oxon. 129, 1794. — *P. modosum* Pers. var. *incanum* Ledeb. Fl. Ross. 3: 521, 1850.

本变种与原变种的区别是叶下面密生白色绵毛。

产地、生境与原变种相同。

26c. 密毛酸模叶蓼 (变种)

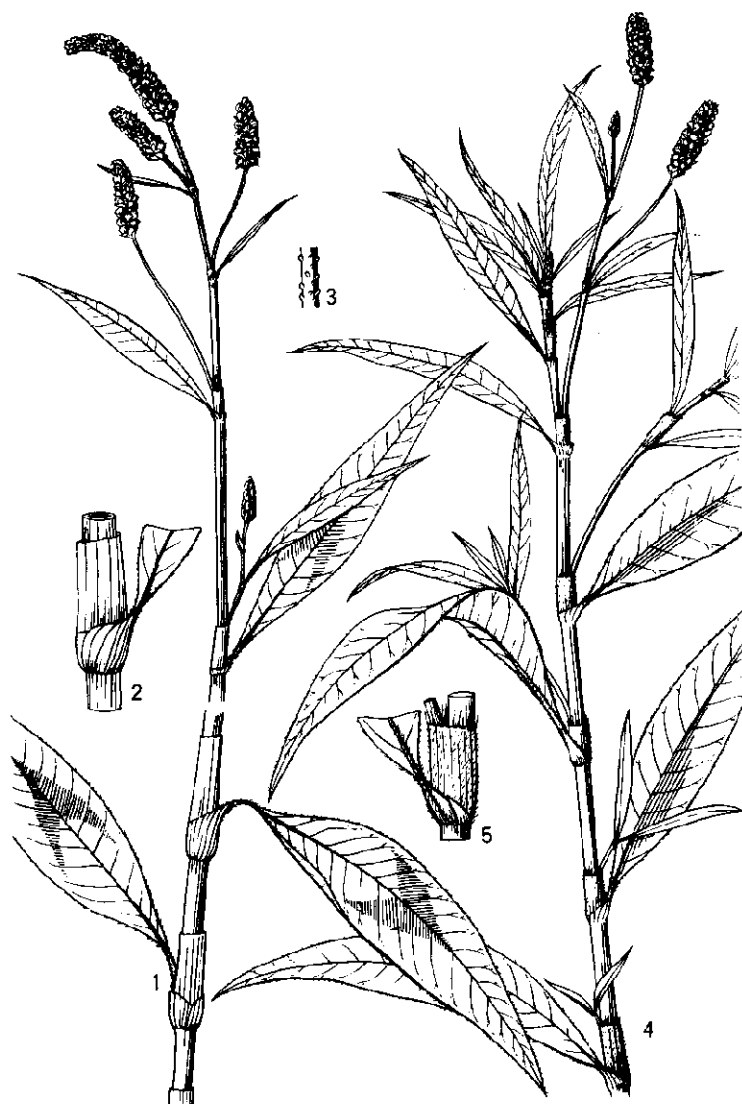
Polygonum lapathifolium L. var. *lanatum* (Roxb.) Stew. in Contr. Gray Herb. 88: 46. — *P. lanatum* Roxb. Fl. Ind. 2: 285, 1832. — *P. lanigerum* auct. non R. Br.: Meisn. Monogr. Polyg. 70, 1826. p. p. — *Persicaria lapathifolia* (L.) S. F. Gray var. *lanata* (Roxb.) Hara, Enum. Flow. PL. Nep. 3: 176, 1982. — *Persicaria lapathifolia* (L.) S. F. Gray subsp. *lanata* (Roxb.) Sojak in Preslia 65: 154, 1974.

本变种与原变种的区别在于全植株密被白色绵毛。

产福建、台湾、广东、广西及云南。生田边湿地，沟边及水塘边，海拔 80—2 500 米。分布于印度北部、不丹、缅甸及马来西亚。

27. 红蓼 (中国高等植物图鉴) 荭草 (名医别录), 东方蓼、狗尾巴花

Polygonum orientale L. Sp. Pl. 362, 1753; Benth. Fl. Hongk. 288, 1861; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. 26: 342, 1891; Kom. Fl. Mansh. 2: 126, 1903; Stew. in Contr. Gray Herb. 88: 40, 1930; Kung in Fl. Ill. N. Chine 5: 81, PL. 36, 1936; 东北草本植物志 2: 39, 1959; 秦岭植物志 1(2): 148, 图 124, 1974; 湖北植物志 1: 227, 图 302, 1976. — *P. pilosum*



图版 5 1—3. 酸模叶蓼 *Polygonum lapathifolium* L. var. *lapathifolium*: 1. 植株上部, 2. 托叶鞘, 3. 花序轴一部分。4—5. 春蓼 *Polygonum persicaria* L. var. *persicaria*: 4. 植株上部, 5. 托叶鞘。
(路桂兰绘)

Roxb. Hort. Beng. 29. 1814. — *P. orientale* L. var. *pilosum* (Roxb.) Meisn. in DC. Prodr. 14(1): 123. 1856. — *Persicaria orientalis* (L.) Spach, Hist. Nat. Veg. 10: 537. 1841. — *Amblygonum orientale* (L.) Nakai in Mori. Enum. PL. Cor. 129. 1922.

一年生草本。茎直立，粗壮，高1—2米，上部多分枝，密被开展的长柔毛。叶宽卵形、宽椭圆形或卵状披针形，长10—20厘米，宽5—12厘米，顶端渐尖，基部圆形或近心形，微下延，边缘全缘，密生缘毛，两面密生短柔毛，叶脉上密生长柔毛；叶柄长2—10厘米，具开展的长柔毛；托叶鞘筒状，膜质，长1—2厘米，被长柔毛，具长缘毛，通常沿顶端具草质、绿色的翅。总状花序呈穗状，顶生或腋生，长3—7厘米，花紧密，微下垂，通常数个再组成圆锥状；苞片宽漏斗状，长3—5毫米，草质，绿色，被短柔毛，边缘具长缘毛，每苞内具3—5花；花梗比苞片长；花被5深裂，淡红色或白色；花被片椭圆形，长3—4毫米；雄蕊7，比花被长；花盘明显；花柱2，中下部合生，比花被长，柱头头状。瘦果近圆形，双凹，直径长3—3.5毫米，黑褐色，有光泽，包于宿存花被内。花期6—9月，果期8—10月。

除西藏外，广布于全国各地，野生或栽培。生沟边湿地、村边路旁，海拔30—2700米。朝鲜、日本、俄罗斯、菲律宾、印度、欧洲和大洋洲也有。

果实入药，名“水红花子”，有活血、止痛、消积、利尿功效。

28. 蓼蓝 (植物名实图考)

Polygonum tinctorium Ait. in Hort. Kew 2: 31. 1789; Lour. Fl. Cochinchin. 241. 1790; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26: 351. 1891; Kom. Fl. Mansh. 2: 120. 1903; Stew. in Contr. Gray Herb. 88: 49. 1930; 东北草本植物志 2: 37. 1959; 湖北植物志 1: 233, 图 313. 1976. — *Persicaria tinctorium* (Ait.) Spach Syst. Veg. 10: 536. 1841.

一年生草本。茎直立，通常分枝，高50—80厘米。叶卵形或宽椭圆形，长3—8厘米，宽2—4厘米，干后呈暗蓝绿色，顶端圆钝，基部宽楔形，边缘全缘，具短缘毛，上面无毛，下面有时沿叶脉疏生伏毛；叶柄长5—10毫米；托叶鞘膜质，稍松散，长1—1.5厘米，被伏毛，顶端截形，具长缘毛。总状花序呈穗状，长2—5厘米，顶生或腋生；苞片漏斗状，绿色，有缘毛，每苞内含花3—5；花梗细，与苞片近等长；花被5深裂，淡红色，花被片卵形，长2.5—3毫米；雄蕊6—8，比花被短；花柱3，下部合生。瘦果宽卵形，具3棱，长2—2.5毫米，褐色，有光泽，包于宿存花被内。花期8—9月，果期9—10月。

我国南北各省区有栽培或为半野生状态。

叶供药用，清热解毒；又可加工制成靛青，作染料。

29. 阿萨姆蓼 (云南种子植物名录)

Polygonum assamicum Meisn. in DC. Prodr. 14(1): 111. 1856; Hook. f. Fl. Brit. Ind. 5: 36. 1886; Stew. in Contr. Gray Herb. 88: 49. 1930.

一年生草本。茎上升或外倾，无毛，高15—30厘米。叶椭圆状卵形或宽披针形，长

2.5—6 厘米，宽 1—2 厘米，顶端急尖，基部宽楔形，上面无毛，下面沿叶脉具短硬伏毛，边缘具缘毛，乾后呈蓝绿色；叶柄长 3—6 毫米，疏生硬伏毛；托叶鞘筒状，膜质，沿脉疏生硬伏毛，顶端截形，具长缘毛。总状花序呈穗状单生或数个组成圆锥状，长 2.5—4 厘米，花稀疏，下部通常间断；苞片草质，绿色，具缘毛，每苞内具 1—3 花；花被 5 深裂，红色，花被片椭圆形；雄蕊 5—6；花柱 2，柱头头状。瘦果卵形，双凸镜状，长约 2.5 毫米，包于宿存花被内。花期 6—7 月，果期 8—9 月。

产云南、贵州、广西、四川。生水边、山谷湿地。海拔 200—1 000 米。分布于印度北部及缅甸。

30. 湿地蓼

Polygonum paralimicola A. J. Li in Bull. Bot. Res. 15(4): 414. f. 2. 1995.

一年生草本。茎直立或上升，自基部分枝，高 20—30 厘米，无毛。叶卵形，长 1—2.5 厘米，宽 7—12 毫米，顶端急尖，基部宽楔形，两面疏生短柔毛，边缘全缘，疏生短缘毛；叶柄长 4—5 毫米；托叶鞘膜质，筒状，长 4—5 毫米，被短硬伏毛，顶端截形，缘毛长 1.5—2 毫米。总状花序呈穗状，顶生，稀疏，长 1.5—3 厘米；苞片漏斗状，顶端斜截形，长 2—3 毫米，每苞内具 2—3 花；花梗长 6—9 毫米，顶部具关节；花被 5 深裂，淡红色，花被片椭圆形，长 4—5 毫米，具黄褐色腺点；雄蕊 8，比花被短；花柱 3，中下部合生；柱头头状。瘦果长卵形，具 3 棱，褐色，密生小凹点，长 4—4.5 毫米，包于宿存花被内。花期 7—10 月，果期 8—11 月。

产湖南、江西。生山沟水边、山坡草地，海拔 150—450 米。

31. 水蓼 (本草纲目) 辣蓼 (通称) 图版 6: 3—4

Polygonum hydropiper L. Sp. Pl. 361. 1753; Maxim. Prim. Fl. Amur. 230. 1859; Benth. Fl. Hongk. 288. 1861; Kom. Fl. Mansh. 2: 122. 1903; Stew. in Contr. Gray Herb. 88: 58. 1930; Kung in Fl. Ill. Chine 5: 88. pl. 39. 1936; 广州植物志 137. 1956; 东北草本植物志 2: 42. 图 34. 1959; 湖北植物志 1: 229. 图 306. 1976; 台湾植物志 2: 271. 1976; 西藏植物志 1: 615. 1983. — *P. hydropiper* L. var. *hispidum* (Hook. f.) Stew. in Contr. Gray Herb. 88: 60. 1930. — *Persicaria hydropiper* (L.) Spach, Hist. Veget. 10: 536. 1841; Kitag. Neo-Lineam. Fl. Mansh. 233. 1979; Hera, Enum. Flow. Pl. Nepal. 3. 176. 1982. — *P. schinzii* J. Schuster in Bull. Herb. Boiss. 2(8): 711. 1908. — *Polygonum hydropiper* L. var. *longistachyum* Chang et Li, 东北草本植物志 2: 43, 107. 1959.

一年生草本，高 40—70 厘米。茎直立，多分枝，无毛，节部膨大。叶披针形或椭圆状披针形，长 4—8 厘米，宽 0.5—2.5 厘米，顶端渐尖，基部楔形，边缘全缘，具缘毛，两面无毛，被褐色小点，有时沿中脉具短硬伏毛，具辛辣味，叶腋具闭花受精花；叶柄长 4—8 毫米；托叶鞘筒状，膜质，褐色，长 1—1.5 厘米，疏生短硬伏毛，顶端截形，具短缘毛，通常托叶鞘内藏有花簇。总状花序呈穗状，顶生或腋生，长 3—8 厘米，通常下垂，花稀疏，下部间断；苞片漏斗状，长 2—3 毫米，绿色，边缘膜质，疏生短缘毛，每



图版 6 1—2. 毛蓼 *Polygonum barbatum* L.: 1. 植株上部, 2. 托叶鞘。3—4. 水蓼 *Polygonum hydropiper* L.: 3. 植株上部, 4. 果时花被。(冯晋庸绘)

苞内具3—5花；花梗比苞片长；花被5深裂，稀4裂，绿色，上部白色或淡红色，被黄褐色透明腺点，花被片椭圆形，长3—3.5毫米；雄蕊6，稀8，比花被短；花柱2—3，柱头头状。瘦果卵形，长2—3毫米，双凸镜状或具3棱，密被小点，黑褐色，无光泽，包于宿存花被内。花期5—9月，果期6—10月。

分布于我国南北各省区。生河滩、水沟边、山谷湿地，海拔50—3500米。朝鲜、日本、印度尼西亚、印度、欧洲及北美也有。

全草入药，消肿解毒、利尿、止痢。古代为常用调味剂。

32. 伏毛蓼 图版4: 4—5

Polygonum pubescens Blume, Bijdr. 2: 532. 1825; Stew. in Contr. Gray Herb. 88: 62. 1930; 台湾植物志 2: 282. 1976. — *P. flaccidum* Meisn. in DC. Prodr. 14(1): 107. 1856. — *P. hydropiper* L. var. *flaccidum* (Meisn.) Stew. in Contr. Gray Herb. 88: 59. 1930. — *Persicaria flaccida* (Meisn.) Nakai ex Sasaki, List. Pl. Form. 169. 1928. — *P. pubescens* (Blume) Hara in Journ. Jap. Bot. 17: 335. 1941.

一年生草本。茎直立，高60—90厘米，疏生短硬伏毛，带红色，中上部多分枝，节部明显膨大。叶卵状披针形或宽披针形，长5—10厘米，宽1—2.5厘米，顶端渐尖或急尖，基部宽楔形，上面绿色，中部具黑褐色斑点，两面密被短硬伏毛，边缘具缘毛；无辛辣味，叶腋无闭花受精花。叶柄稍粗壮，长4—7毫米，密生硬伏毛；托叶鞘筒状，膜质，长1—1.5厘米，具硬伏毛，顶端截形，具粗壮的长缘毛。总状花序呈穗状，顶生或腋生，花稀疏，长7—15厘米，上部下垂，下部间断；苞片漏斗状，绿色，边缘近膜质，具缘毛，每苞内具3—4花；花梗细弱，比苞片长；花被5深裂，绿色，上部红色，密生淡紫色透明腺点，花被片椭圆形，长3—4毫米；雄蕊8，比花被短；花柱3，中下部合生。瘦果卵形，具3棱，黑色，密生小凹点，无光泽，长2.5—3毫米，包于宿存花被内。花期8—9月，果期8—10月。

产辽宁（大连）、陕西、甘肃、华东、华中、华南及西南。生沟边、水旁、田边湿地，海拔50—2700米。朝鲜、日本、印度尼西亚及印度也有。

33. 丛枝蓼（中国北部植物图志） 长尾叶蓼

Polygonum posumbu Buch.-Ham. ex D. Don, Prodr. Fl. Nep. 71. Feb. 1825; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26: 346. 1891; 东北草本植物志 2: 46. 图39. 1959; 台湾植物志 2: 280. 1976. — *P. caespitosum* Blume, Bijdr. 532. Dec. 1825; Stew. in Contr. Gray Herb. 88: 66. 1830; 广州植物志 138. 1956; 湖北植物志 1: 228. 图304. 1976. — *Persicaria posumbu* (Buch.-Ham. ex D. Don) H. Gross in Bot. Jahrb. 49: 313. 1913. — *Polygonum yokusaianum* Mak. in Bot. Mag. Tokyo 28: 116. 1914.

一年生草本。茎细弱，无毛，具纵棱，高30—70厘米，下部多分枝，外倾。叶卵状披针形或卵形，长3—6（8）厘米，宽1—2（3）厘米，顶端尾状渐尖，基部宽楔形，纸质，两面疏生硬伏毛或近无毛，下面中脉稍凸出，边缘具缘毛；叶柄长5—7毫米，具硬

伏毛；托叶鞘筒状，薄膜质，长4—6毫米，具硬伏毛，顶端截形，缘毛粗壮，长7—8毫米。总状花序呈穗状，顶生或腋生，细弱，下部间断，花稀疏，长5—10厘米；苞片漏斗状，无毛，淡绿色，边缘具缘毛，每苞片内含3—4花；花梗短，花被5深裂，淡红色，花被片椭圆形，长2—2.5毫米；雄蕊8，比花被短；花柱3，下部合生，柱头头状，瘦果卵形，具3棱，长2—2.5毫米，黑褐色，有光泽，包于宿存花被内。花期6—9月，果期7—10月。

产陕西、甘肃、东北、华东、华中、华南及西南。生山坡林下、山谷水边，海拔150—3000米。朝鲜、日本、印度尼西亚及印度也有。

Polygonum pronum C. F. Fang in Fl. Liaoningica 1: 335, t. 132: 4—5, 1988. — *P. procumbens* Chang et Li in Fl. Pl. Herb. Chin. Bor.—Or. 2: 47, 108, f. 40, 1959 non Gilbert 1792. 其植株矮小；茎平卧，多分枝；叶较小，与丛枝蓼 *P. posumbu* Buch.—Ham. ex D. Don 极相近，待进一步研究。

34. 长鬃蓼 (中国北部植物图志) 马蓼

Polygonum longisetum De Br. in Miq. Pl. Jungh. 307, 1854; Meisn. in DC. Prodr. 14(1): 10, 1856; Sam. in Hand.—Mazz. Symb. Sin. 7: 178, 1929; 东北草本植物志 2: 47, 1959; 台湾植物志 2: 273, 1976. — *P. interruptum* Bgc. in Mem. Acad. Sci. St. Petersburg. Sav. Etr. 2: 58, 1833, syn. nov. — *P. blumei* Meisn. ex Miq. in Ann. Mus. Bot. Lugd.—Batv. 2: 57, 1865. — *P. martini* Lévl. et Van. in Bull. Geogr. Bot. 11: 340, 1902, p. p. — *P. kinashii* Lévl. et Van. in Bull. Soc. Bot. Fr. 51: 422, 1904. — *P. caespitosum* Blume var. *longisetum* (De Br.) Stew. in Contr. Gray Herb. 88: 67, 1930; Kung in Fl. Ill. N. Chine 5: 91, pl. 41, 1936. — *Persicaria gentiliana* Lévl. in Fedde, Rep. Sp. Nov. 13: 338, 1914. — *P. longiseta* (De Br.) Kitag. Rep. Inst. Sci. Res. Manch. 1: 322, 1937. — *P. roseoviridis* Kitag. in Rep. Inst. Sci. Manch. 1: 321, t. 4, 1937, syn. nov. — *P. manshuricola* Kitag. l. c. 6(4): 121, t. 2, f. 2, 1942, syn. nov. — *Polygonum roseoviride* (Kitag.) Li et Chang in Fl. Pl. Herb. Chin. Bor.—Orient. 2: 46, f. 38, 1959. — *P. roseoviride* (Kitag.) Li et Chang var. *manshuricola* (Kitag.) C. F. Fang in Fl. Liaoningica 1: 334, 1988.

34a. 长鬃蓼 (原变种) 图版 7: 5—7

Polygonum longisetum De Br. var. *longisetum*

一年生草本。茎直立、上升或基部近平卧，自基部分枝，高30—60厘米，无毛，节部稍膨大。叶披针形或宽披针形，长5—13厘米，宽1—2厘米，顶端急尖或狭尖，基部楔形，上面近无毛，下面沿叶脉具短伏毛，边缘具缘毛；叶柄短或近无柄；托叶鞘筒状，长7—8毫米，疏生柔毛，顶端截形，缘毛。长6—7毫米。总状花序呈穗状，顶生或腋生，细弱，下部间断，直立，长2—4厘米；苞片漏斗状，无毛，边缘具长缘毛，每苞内具5—6花；花梗长2—2.5毫米，与苞片近等长；花被5深裂，淡红色或紫红色，花被片椭圆形，长1.5—2毫米；雄蕊6—8；花柱3，中下部合生，柱头头状。瘦果宽卵形，具3

棱，黑色，有光泽，长约2毫米，包于宿存花被内。花期6—8，果期7—9月。

产东北、华北、陕西、甘肃、华东、华中、华南、四川、贵州和云南。生山谷水边、河边草地，海拔30—3000米。日本、朝鲜、菲律宾、马来西亚、印度尼西亚、缅甸、印度也有。

Bunge (1833) 根据他在北京西山的翠微山采到的标本建立一个新种，即 *P. interruptum* Bge.，Samuelsson (1929) 曾看到了这个种的模式标本，指出模式标本的果实寄生黑粉菌 (*Ustilago* sp.)，我们看到模式照片，并采到原地模式标本，根据花序、花、叶及托叶鞘的特征，这个种与 *P. longisetum* De Br. 完全相同故合并。

Kitagawa (1937) 根据采自吉林威虎岭的标本建立的 *Persicaria roseoviridis* Kitag. 及 (1942) 根据吉林净月潭标本建立的 *P. munshuricola* Kitag. 这两个新种的花被上均有“树脂性点”，后者在叶片上还有“淡黄色腺点”，我们看到原地模式标本及东北、河北北部的标本，发现“树脂性点及淡黄色腺点，皆是白粉菌 (*Erysiphe* sp.) 的闭囊壳；这两个种的叶、花、果的特征与 *Polygonum longisetum* De Br. 完全一致，因而合并。据文献记载，我国有 *Persicaria trigonocarpa* (Mak.) Nakai, 我们尚未采到标本。

34b. 圆基长鬃蓼 (变种) 图版 7: 1—4

Polygonum longisetum De Br. var. *rotundatum* A. J. Li in Bull. Bot. Res. 15(4): 418. f. 6. 1995. — *P. barbatum* L. var. *gracile* (Danscr) Stew. in Contr. Gray Herb. 88: 55. 1930. p. p. quoad specim. chin. — *Persicaria sungareense* Kitag. in Journ. Jap. Bot. 19: 62. 1943. — *Polygonum sungareense* (Kitag.) Kitag. f. *rubiflorum* Li et Chang in Fl. Pl. Herb. Chin. Bor.-Orient. 2: 44, 108. 1959.

本变种与原变种的不同处是：叶基部圆形或近圆形。

产东北、华北、陕西、甘肃、河南、山东、江苏、浙江、安徽、湖北、江西、福建、广东、广西、四川、贵州、云南和西藏。生沟边湿地、水塘边，海拔40—3100米。

与本变种的近似种尚有 *Polygonum koreense* Nakai, 不同处是后者的花被具“脱落性腺点”，我们查阅了我国东北及华北的标本，发现“脱落性腺点”皆是白粉菌 (*Erysiphe* sp.) 的闭囊壳，因未见到产于朝鲜的模式标本，尚待进一步研究。

35. 细叶蓼

Polygonum taquetii Lévl. in Fedde, Repert. Nov. Sp. 8: 258. 1910; 湖北植物志 1: 229. 图 205. 1976. — *P. minutulum* Mak. in Bot. Mag. Tokyo 28: 112. 1914. — *Persicaria taquetii* (Lévl.) Kodiz. in Acta Phytotax. et Geobot. Kyoto. 9: 72. 1940.

一年生草本。茎细弱，无毛，高30—50厘米，基部近平卧或上升，下部多分枝，节部生根。叶狭披针形或线状披针形，长2—4厘米，宽3—6毫米，顶端急尖，基部狭楔形，两面疏被短柔毛或近无毛，边缘全缘；叶柄极短或近无柄；托叶鞘筒状，膜质，长5—6毫米，疏生柔毛，顶端截形，缘毛长3—5毫米。总状花序呈穗状，顶生或腋生，长3—10厘米，细弱，间断，下垂，长3—10厘米，通常数个再组成圆锥状；苞片漏斗状，



图版 7 1—4 圆基长鬃蓼 *Polygonum longisetum* De Br. var. *rotundatum* A. J. Li: 1. 植株上部, 2. 植株下部, 3. 花纵剖, 4. 果实。5—7. 长鬃蓼 *Polygonum longisetum* De Br. var. *longisetum*: 5. 植株上部, 6. 花纵剖, 7. 果实。(冯晋庸绘)

长约2毫米，绿色，边缘具长缘毛，每苞内生3—4花，花梗细长，比苞片长；花被5深裂，淡红色，花被片椭圆形，长1.5—1.7毫米；雄蕊7，比花被短；花柱2—3，中下部合生。瘦果卵形，双凸镜状或具3棱，长1.2—1.5毫米，褐色，有光泽，包于宿存花被内。花期8—9月，果期9—10月。

产江苏、浙江、安徽、江西、湖南、湖北、福建、广东等省。生山谷湿地、沟边、水边，海拔50—350米。朝鲜、日本也有。

36. 多叶蓼

Polygonum foliosum H. Lindb. in Meddel. Soc. Faun. et Fl. 27: 3, t. 1, 2. 1900; A. Los. in Fl. URSS 5: 655, t. 45, f. 7. 1936; 东北草本植物志 2: 42. 1959. — *Persicaria foliosa* (H. Lindb.) Kitag. in Rep. Inst. Sci. Res. Mansh. 1: 321. 1937 et Neo-Lineam. Fl. Mansh. 233. 1979.

36a. 多叶蓼 (原变种)

Polygonum foliosum H. Lindb. var. *foliosum*

一年生草本。茎直立，多分枝，高40—60厘米，无毛。叶狭披针形，长3—6厘米，宽3—5毫米，顶端急尖，基部楔形，下面中脉凸出，两面侧脉不明显，疏生短柔毛；叶柄长1—1.5毫米；托叶鞘筒状，膜质，长0.8—1厘米，疏生短硬伏毛，顶端截形，缘毛0.5—1毫米。总状花序呈穗状，腋生或顶生，细弱，下部间断；长3—5厘米；苞片漏斗状，无毛，边缘具缘毛，每苞内具1—2花；花被5深裂，淡红色，花被片狭椭圆形，长1.5—2毫米；雄蕊5，花柱2。瘦果卵形，双凸镜状，平滑，黑褐色，有光泽。长1.5—2毫米，与宿存花被近等长。花期7—8月，果期8—9月。

产黑龙江、吉林。生于水旁、沟边湿地，海拔100—700米。朝鲜、俄罗斯（西伯利亚、远东）、欧洲也有。

36b. 宽基多叶蓼 (变种)

Polygonum foliosum H. Lindb. var. *paludicola* (Mak.) Kitam. in Acta Phytotax. Geobot. 20: 207. 1962.

本变种与原变种的区别是：叶基部宽楔形或近圆形；托叶鞘缘毛长2—3毫米。

产东北、江苏（苏州）、安徽（泾县）。生沟边、水池旁，海拔50—250米。分布于日本。

37. 柔茎蓼

Polygonum tenellum Blume var. *micranthum* (Meisn.) C. Y. Wu, Ind. Fl. Yunnan. 1: 282. 1984. — *P. micranthum* Meisn. in Miq. Ann. Mus. Bot. Lugd.-Bat. 2: 59. 1865. — *P. kawagoeanum* Mak. in Bot. Mag. Tokyo 28: 115. 1914; 台湾植物志 2: 272. 1976; 西藏植物志 1: 615. 1983. — *P. minus* auct. non Huds.: Hook. f. Fl. Brit. Ind. 5: 36. 1886. p. p.; Stew. in Contr. Gray Herb. 88: 63. 1930. p. p.; 海南植物志 1: 390. 1964; 湖北植物志 1: 234. 1976. — *P. minus* Huds. subsp. *micranthum* (Meisn.) Dan. in Bull. Jard. Bot. Buitenz. ser. 3, 8:

176. f. 8. 1927. — *Persicaria tenella* (Blume) Hara var. *kwagoeana* (Mak.) Hara in Journ. Jap. Bot. 44: 375. 1969.

一年生草本，茎细弱，通常自基部分枝，上升或外倾，红褐色，高20—50厘米，无毛，下部白节部生根，节间长2—3厘米。叶线状披针形或狭披针形，长3—6厘米，宽0.4—0.8厘米，顶端急尖，基部通常圆形，两面疏被短柔毛或近无毛，沿中脉被硬伏毛，边缘具短缘毛；叶柄极短或近无柄；托叶鞘筒状，膜质，长8—10毫米，被稀疏的硬伏毛，缘毛长2—4毫米。总状花序呈穗状，直立，长2—3厘米，顶生或腋生，花排列紧密；苞片漏斗状，具粗缘毛；每苞内具2—4花，花梗长1—1.5毫米；花被5深裂，花被片椭圆形，长1—1.5毫米；雄蕊5—6；花柱2，柱头头状。瘦果卵形，双凸镜状，长1—1.5毫米，黑色，有光泽，包于宿存花被内。花期5—9月，果期6—10月。

产江苏、浙江、安徽、江西、福建、台湾、广东、广西、云南。生于田边湿地或山谷溪边，海拔20—1500米。日本、印度、马来西亚、印度尼西亚也有分布。

据文献记载，我国尚有 *Polygonum minus* Huds. 因我们未看到典型的标本，待进一步研究。

38. 愉悦蓼 (江苏南部种子植物手册)

Polygonum jucundum Meisn. Monogr. Polyg. 71. 1826 et in DC. Prodr. 14(1): 103. 1856; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26: 341. 1891; Sam. in Hand.—Mazz. Symb. Sin. 7: 179. 1929; Stew. in Contr. Gray Herb. 88: 56. 1930; 湖北植物志 1: 237, 图 320. 1976. — *P. hangchouense* Matsuda in Bot. Mag. Tokyo 27: 9. 1913. — *Persicaria jucunda* (Meisn.) Migo in Journ. Shanghai Sci. Inst. Sect. 3(4): 142. 1939.

一年生草本。茎直立，基部近平卧，多分枝，无毛，高60—90厘米。叶椭圆状披针形，长6—10厘米，宽1.5—2.5厘米，两面疏生硬伏毛或近无毛，顶端渐尖基部楔形，边缘全缘，具短缘毛；叶柄长3—6毫米；托叶鞘膜质，淡褐色，筒状，0.5—1厘米，疏生硬伏毛，顶端截形，缘毛长5—11毫米。总状花序呈穗状，顶生或腋生，长3—6厘米，花排列紧密；苞片漏斗状，绿色，缘毛长1.5—2毫米，每苞内具3—5花；花梗长4—6毫米，明显比苞片长；花被5深裂，花被片长圆形，长2—3毫米；雄蕊7—8；花柱3，下部合生，柱头头状。瘦果卵形，具3棱，黑色，有光泽，长约2.5毫米，包于宿存花被内。花期8—9月，果期9—11月。

产陕西、甘肃、江苏、浙江、安徽、江西、湖南、湖北、四川、贵州、福建、广东、广西和云南。生于山坡草地、山谷路旁及沟边湿地，海拔30—2000米。模式标本采自我国南部。

39. 污泥蓼

Polygonum limicola Sam. in Hand.—Mazz. Symb. Sin. 7: 178. 1929; 湖北植物志 1: 228. 1976.

一年生草本。茎匍匐，节部生根，自基部多分枝，长40—80厘米；枝无毛，具细纵

棱，通常不分枝。叶椭圆状披针形或卵状披针形，长2—4厘米，宽1—2厘米，顶端急尖，基部宽楔形，两面疏生短硬伏毛，中脉上毛较密，边缘具短缘毛；叶柄长2—4毫米；托叶鞘膜质，筒状，长0.5—1厘米，顶端截形，缘毛长5—8毫米。总状花序呈穗状，顶生，紧密，长1.5—3厘米；苞片漏斗状，顶端斜截形，长约3毫米，绿色，缘毛长1—1.5毫米；花梗细弱，长5—6毫米；花被5深裂，淡红色或白色，花被片椭圆形，长3—3.5毫米；雄蕊8，与花被等长或稍短；花柱3，中下部合生，柱头头状。瘦果卵形，具3棱，黑褐色，有光泽，长2.5—3毫米，包于宿存花被内。花期9—10月，果期10—11月。

产湖北、湖南、广东、广西。生山谷路旁、沟边湿地，海拔80—300米。模式标本采自湖南长沙岳麓山。

组3. 拳参组 Sect. *Bistorta* (Adans.) D. Don, Prodr. Fl. Nep. 69, 1825. — *Bistorta* Adans, Fam. 2: 277, 1763.

多年生草本。根状茎粗壮。茎直立，不分枝，稀上部分枝；托叶筒状，顶端偏斜，无缘毛。总状花序呈穗状，紧密，顶生，花被5深裂；雄蕊8；花柱3，细长。瘦果具3棱。

分种检索表

1. 多年生草本.
 2. 花序下部生珠芽.
 3. 基生叶卵形或长卵形，茎上部的叶抱茎 40. 珠芽支柱蓼 *P. suffultoides* A. J. Li
 3. 基生叶长圆形、卵状披针形或线形，茎上部的叶不抱茎.
 4. 基生叶宽0.5—3厘米 41a. 珠芽蓼 *P. viviparum* L. var. *viviparum*
 4. 基生叶宽0.2—0.3厘米 41b. 细叶珠芽蓼 *P. viviparum* L. var. *angustum* A. J. Li
 2. 花序不生珠芽.
 5. 基生叶基部沿叶柄下延成翅或微下延.
 6. 基生叶圆卵形或长卵形.
 7. 基生叶长卵形，顶端急尖，茎生叶抱茎 ... 42. 太平洋蓼 *P. pacificum* V. Petr. ex Kom.
 7. 基生叶圆卵形，顶端钝，茎生叶不抱茎 43. 河南蓼 *P. honanense* Kung
 6. 基生叶为其他形状.
 8. 根状茎横走，不弯曲；托叶鞘全部为褐色，开裂至基部 44. 翅柄蓼 *P. sinomontanum* Sam.
 8. 根状茎弯曲；托叶鞘下部绿色，上部褐色，开裂至中部.
 9. 茎上部的叶抱茎.
 10. 叶两面无毛；花序长4—8厘米，直径约1厘米 45. 耳叶蓼 *P. manshuriense* V. Petr. ex Kom.
 10. 叶下面密被灰白色短柔毛；花序长2—3厘米，直径1—1.5厘米 46. 倒根蓼 *P. ochotense* V. Petr. ex Kom.

9. 茎生叶不抱茎。

- 11. 叶近革质；花被紫红色，花被片长4—5毫米；花柱3，中下部合生 47. 大海蓼 *P. milletii* (Lévl.) Lévl.
- 11. 叶纸质；花被淡红色或白色，花被片长2—3.5毫米；花柱3，离生。
- 12. 花序长2—3厘米，直径1.5—2厘米；花被片长3—3.5毫米 48. 椭圆叶蓼 *P. ellipticum* Willd. ex Spreng.
- 12. 花序长4—8厘米，直径0.8—1.2厘米；花被长2—3毫米。
- 13. 基生叶狭长圆形或狭长圆状披针形，宽1—2厘米 49. 狐尾蓼 *P. alopecuroides* Turcz. ex Besser
- 13. 基生叶宽披针形或狭卵形，宽2—5厘米 50. 拳参 *P. bistorta* L.

5. 基生叶基部不下延。

14. 茎分枝或不分枝；基生叶卵形。

- 15. 根状茎通常呈念珠状；茎细弱；叶边缘不外卷。
- 16. 花序紧密 51a. 支柱蓼 *P. suffutum* Maxim. var. *suffutum*
- 16. 花序稀疏，细弱，下部间断 51b. 细穗支柱蓼 *P. suffutum* Maxim. var. *pergracile* (Hemsl.) Sam.
- 15. 根状茎横走，不为念珠状；茎粗壮；叶边缘稍外卷。
- 17. 花序紧密，花被椭圆形 52a. 抱茎蓼 *P. amplexicaule* D. Don var. *amplexicaule*
- 17. 花序稀疏；花被片狭椭圆形 52b. 中华抱茎蓼 *P. amplexicaule* D. Don var. *sinense* Forb. et Hemsl. ex Stew.

14. 茎不分枝；基生叶不为卵形。

- 18. 根状茎横走；花序疏松，俯垂；花梗中部具关节 53. 长梗蓼 *P. calostachyum* Diels
- 18. 根状茎弯曲；花序紧密，直立；花梗顶部具关节。
- 19. 基生叶长圆形、披针形或线形；花被淡红色或白色，花被片长2.5—3毫米。
- 20. 花序长1.5—2.5厘米，直径1—1.5厘米；基生叶基部近心形或狭楔形。
- 21. 基生叶宽1—3厘米 54a. 圆穗蓼 *P. macrophyllum* D. Don var. *macrophyllum*
- 21. 基生叶宽0.2—0.5厘米 54b. 狭叶圆穗蓼 *P. macrophyllum* D. Don var. *stenophyllum* (Meisn.) A. J. Li
- 20. 花序长4—6厘米，直径0.8—1.2厘米；基生叶基部楔形或近圆形。
- 22. 叶两面无毛 55a. 草血竭 *P. paleaceum* Wall. ex Hook. f. var. *paleaceum*
- 22. 叶下面疏生卷曲的柔毛 55b. 毛叶草血竭 *P. paleaceum* Wall. ex Hook. f. var. *pubifolium* Sam.
- 19. 基生叶椭圆形、卵状椭圆形或卵状披针形；花被紫红色，花被片长3—5毫米。
- 23. 叶下面被黄褐色绒毛 56. 大理蓼 *P. subscaposum* Diels
- 23. 叶下面无毛。
- 24. 基生叶椭圆形，叶脉紫红色；花柱3，中下部合生 57. 紫脉蓼 *P. purpureonervosum* A. J. Li
- 24. 基生叶卵状椭圆形或卵状披针形；花柱3，离生 58. 革叶蓼 *P. coriaceum* Sam.

1. 半灌木或小灌木。

- 25. 半灌木；叶倒披针形或披针形；花序紧密，直径1—1.5厘米；花被片倒卵形 59. 密穗蓼 *P. affine* D. Don
- 25. 小灌木；叶椭圆形或披针形；花序疏松，直径不超过1厘米；花被片椭圆形。
- 26. 叶椭圆形，长1—1.5厘米；花被片长椭圆形；雄蕊比花被长 60. 乌饭树叶蓼 *P. vacciniifolium* Wall. ex Meisn.

26. 叶披针形，长3—15厘米；花被片宽椭圆形；雄蕊比花被短。

27. 叶狭披针形，长3—7厘米，宽0.3—0.6厘米 61a. 匍枝蓼 *P. emodi* Meisn.

27. 叶宽披针形，长4—15厘米，宽1—3.5厘米
 61b. 宽叶匍枝蓼 *P. emodi* Meisn. var. *dependens* Diels

40. 珠芽支柱蓼

Polygonum suffultoides A. J. Li in Bull. Bot. Res. 15(4): 415. f. 3. 1995.

多年生草本。根状茎粗壮，直径约1厘米，黑褐色。茎直立，高30—60厘米，不分枝，1—3条自根状茎发出。基生叶卵形或长卵形，长3—8厘米，宽2—5厘米，顶端渐尖或急尖，基部心形，上面绿色，下面淡绿色，两面疏生短柔毛，边缘全缘；叶柄长4—12厘米；茎生叶长卵形，顶端长渐尖，基部心形，具短柄，最上部的叶无柄，抱茎，有时叶腋生珠芽；托叶鞘，筒状，膜质，褐色，长1.5—2.5厘米，顶端偏斜，开裂，无缘毛。总状花序呈短穗状，顶生，长2—5厘米，细弱，稀疏，下部生珠芽；苞片膜质，褐色，长卵形，长2.5—3毫米，顶端长渐尖，每苞内具1—2花，花梗长2—2.5毫米，比苞片短；花被5深裂，白色或淡红色，花被片长圆形，长约2毫米；雄蕊8，与花被近等长；子房卵形，具3棱；花柱3，基部合生，柱头头状。果实未见。花期7月。

产云南西北部。生山坡林下、沟边湿地，海拔3200—3800米。模式标本采自云南德钦。

41. 珠芽蓼 (中国北部植物图志) 山谷子

Polygonum viviparum L. Sp. Pl. 360. 1753; Hook. f. Fl. Brit. Ind. 5: 31. 1886; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26: 352. 1891; Sam. in Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 172. 1929; Stew. in Contr. Gray Herb. 88: 33. 1930; Kung in Fl. Ill. N. Chine 5: 65. Pl. 28. 1936; 东北草本植物志 2: 53. 图 46. 1959; 湖北植物志 1: 249. 图 340. 1976; 西藏植物志 1: 612. 1983. — *Bistorta vivipara* (L.) S. F. Gray, Nat. Arr. Br. Pl. 2: 268. 1821; Hara, Fl. E. Him. 2: 22. 1971.

41a. 珠芽蓼 (原变种) 图版 10: 1—2

Polygonum viviparum L. var. *viviparum*

多年生草本。根状茎粗壮，弯曲，黑褐色，直径1—2厘米。茎直立，高15—60厘米，不分枝，通常2—4条自根状茎发出。基生叶长圆形或卵状披针形，长3—10厘米，宽0.5—3厘米，顶端尖或渐尖，基部圆形、近圆形或楔形，两面无毛，边缘脉端增厚。外卷，具长叶柄；茎生叶较小，披针形，近无柄；托叶鞘筒状，膜质，下部绿色，上部褐色，偏斜，开裂，无缘毛。总状花序呈穗状，顶生，紧密，下部生珠芽；苞片卵形，膜质，每苞内具1—2花；花梗细弱；花被5深裂，白色或淡红色。花被片椭圆形，长2—3毫米；雄蕊8，花丝不等长；花柱3，下部合生，柱头头状。瘦果卵形，具3棱，深褐色，有光泽，长约2毫米，包于宿存花被内。花期5—7月，果期7—9月。

产东北、华北、河南、西北及西南。生山坡林下、高山或亚高山草甸，海拔1200—

5 100 米。朝鲜、日本、蒙古、高加索、哈萨克斯坦、印度、欧洲及北美也有。

根状茎入药，清热解毒，止血散瘀。

41b. 细叶珠芽蓼 (变种)

Polygonum viviparum L. var. *angustum* A. J. Li in Acta Bot. Bor.-Occid. Sin. 11(4): 351. 1991. — *P. tenuifolium* Kung in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peip. 3: 367. 1935, non Steph. ex Ledeb. 1850. — *P. viviparum* L. var. *tenuifolium* (Kung) Y. L. Liu, 西北师范学院学报 3: 45. 1987. nom. illelt.

本变种与原变种的区别是叶片线形，长 3—7 厘米，宽 0.2—0.3 厘米。

产陕西、甘肃南部、青海、四川和云南。生山顶草地、山坡林缘、河谷湿地，海拔 2 000—4 300 米。模式标本采自陕西太白山。

42. 太平洋蓼 (东北草本植物志)

Polygonum pacificum V. Petr. ex Kom. in Not. Syst. Herb. Hort. Bot. Petrop. 6: 2. 1926; 东北草本植物志 2: 56. 1959. — *Bistorta pacifica* (V. Petr. ex Kom.) Kom. Fl. URSS 5: 682. 1936. pro. syn.; Kitag. Neo-Lineam. Fl. Mansh. 299. 1979.

多年草本。根状茎肥厚，弯曲，直径 1.5—3 厘米，黑褐色。茎直立，高 40—90 厘米，不分枝，1—3 条自根状茎发出，无毛，具细条棱。基生叶长卵形，长 5—15 厘米，宽 3—7 厘米，顶端急尖，基部近心形或圆形，沿叶柄下沿成翅，上面绿色，无毛，下面灰绿色，疏生小突起，边缘近全缘，叶柄长 10—20 厘米；茎生叶卵形或披针形卵形，基部心形，抱茎，最上部的叶狭窄，线状。托叶鞘筒状，膜质，下部绿色，上部褐色，开裂，无缘毛。总状花序呈穗状，长 3—5 厘米，直径 1.2—1.5 厘米，顶生，花排列紧密；苞片宽椭圆形，长 3—4 毫米，顶端具尾尖，每苞具 1—3 花；花梗细弱，比苞片稍长；花被 5 深裂，花被片淡红色，椭圆形，长约 2.5 毫米；雄蕊 8，比花被长；花柱 3，柱头头状。瘦果卵形，具 3 锐棱，长约 3 毫米，有光泽，稍长于宿存花被。花期 7—8 月，果期 8—9 月。

产东北。生山坡、林缘、草甸，海拔 300—2 100 米。俄罗斯 (远东)、朝鲜也有。

43. 河南蓼

Polygonum honanense Kung in Chin. Journ. Bot. 1(4): 14. Pl. 4. 1936; Kung in Fl. Ill. N. Chine 5: 71. Pl. 31. 1936; 秦岭植物志 1(2): 162. 1974.

多年生草本；根状茎肥厚，近球形。茎直立，高约 30 厘米，无毛，不分枝，具细条棱。基生叶近革质，圆卵形，长 5—6 厘米，宽 3—4.5 厘米，顶端圆钝，基部近心形，沿叶柄下延成翅，翅缘皱波状；两面无毛，边缘稍外卷；叶柄粗壮，长 2—3 厘米，茎生叶卵形或披针形，具短柄或近无柄；托叶鞘筒状，膜质，下部绿色，上部褐色，开裂，无缘毛。总状花序呈穗状，顶生，紧密，长 3—4 厘米，直径约 1.5 厘米；苞片卵形或卵状披针形，长 4—5 毫米，膜质，褐色，顶端渐尖，每苞内具 3 花；花梗细弱，比苞片长；花被淡红色，5 深裂，花被片狭椭圆形，长约 3 毫米；雄蕊 8，突出于花被之外；花柱 3，

柱头头状，瘦果卵形，具3棱，长约3毫米，淡褐色，有光泽，与宿存花被近等长。花期7—8月，果期8—9月。

产河南。生山坡石缝，海拔2500米。模式标本采自河南卢氏县老君山。

44. 翅柄蓼 滇拳参（云南种子植物名录），石风丹（植物名实图考）

Polygonum sinomontanum Sam. in Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 177. t. 3. f. 6, 1929; 西藏植物志 1: 613, 1983. — *P. bistorta* auct. non L.: Stew. in Contr. Gray Herb. 88: 35, P. P. quoad syn. *P. sinomontanum* Sam.

多年生草本。根状茎粗壮，横走，黑褐色，长可达12厘米，直径1—3厘米。茎直立，通常数条，无毛，不分枝，有时下部分枝，高30—50厘米。基部叶近革质，宽披针形，或披针形，长6—16厘米，宽1—3厘米，顶端渐尖，基部楔形或截形，沿叶柄下延成狭翅，上面无毛，下面有时沿叶脉具柔毛，两面叶脉明显，边缘叶脉增厚，外卷；叶柄长4—14厘米，具狭翅；茎生叶5—7，披针形，较小，具短柄，最上部的叶近无柄；托叶鞘筒状，膜质，全部为褐色，长3—6厘米，顶端偏斜，开裂至基部，无缘毛。总状花序呈穗状，顶生，长2—6厘米，直径1—1.5厘米；苞片卵状披针形，膜质，顶端渐尖，长3—4毫米，每苞内具2—3花；花梗细弱，长4—5毫米；花被5深裂，红色，花被片长圆形，长3—5毫米；雄蕊8，比花被长；花柱3，柱头头状，瘦果宽椭圆形，具3棱，褐色，长3—4毫米，有光泽，包于宿存花被内。花期7—8月，果期9—10月。

产四川、云南及西藏。生山坡草地、山谷灌丛，海拔2500—3900米。模式标本采自四川会理。

45. 耳叶蓼（东北草本植物志）

Polygonum manshuriense V. Petr. ex Kom. in Not. Syst. Herb. Hort. Bot. Petrop. 6: 3, 1926; Kom. Fl. URSS 5: 680, 1936; 东北草本植物志 2: 54, 1959. — *Bistorta manshuriensis* Kom. l. c. 6: 3, 1926. pro syn.; Kitag. Neo-Lineam. Fl. Mansh. 229, 1979.

多年生草本。根状茎短，肥厚，弯曲，直径约1厘米，黑色。茎直立，高60—80厘米，通常数个自根状茎发出，不分枝，无毛。基生叶长圆形或披针形，纸质，长13—15厘米，宽2—3厘米，顶端渐尖，基部楔形，沿叶柄下延成狭翅，边缘全缘，上面绿色，下面灰绿色，两面无毛，叶柄长可达15厘米；茎生叶5—7，披针形，无柄，上部的叶抱茎，具叶耳；托叶鞘筒状，膜质，下部绿色，上部褐色，偏斜，开裂至中部，无缘毛。总状花序呈穗状，顶生，长4—8厘米，直径约1厘米；苞片卵形，膜质，顶端骤尖；每苞内具2—3花；花梗长4—5毫米，比苞片长，顶端具关节；花被5深裂，淡红色或白色，花被片椭圆形，长约3毫米；雄蕊8，比花被长；花柱3，柱头头状，瘦果卵形，具3锐棱，长约3毫米，有光泽，包于宿存花被内。花期6—7月，果期8—9月。

产黑龙江、吉林、辽宁及内蒙古。生山坡草地、林缘、山谷湿地，海拔800—1800米。俄罗斯（西伯利亚、远东）、朝鲜也有。模式标本采自黑龙江宁安县。

46. 倒根蓼（东北草本植物志）

Polygonum ochotense V. Petr. ex Kom. Fl. URSS 5: in Addenda, 726. 1936; Kom. l. c. 5: 687. t. 47. f. 6.; 东北草本植物志 2: 57. 1959. — *Bistorta ochotensis* (V. Petr.) Kom. l. c. 687. pro. syn.; Kitag. in Rep. Inst. Sci. Res. Mansh. 5: 141. 1941.

多年生草本；根状茎粗壮，弯曲，黑褐色。茎直立，高15—40厘米，无毛。基生叶卵状披针形或长圆状披针形，近革质，长5—8厘米，宽1.5—3厘米，顶端渐尖，基部圆形或微心形，延叶柄微下延，上面绿色，无毛，下面密被灰白色短柔毛，边缘外卷，微波状；叶柄长6—10厘米；茎生叶3—4，卵状披针形，较小，具短柄，上部的叶抱茎；托叶鞘筒状，膜质，被短柔毛，下部绿色，上部褐色，开裂至中部，无缘毛。总状花序呈短穗状，长2—3厘米，直径1—1.5厘米，紧密；苞片膜质，褐色，顶端长渐尖，具芒尖；花梗细弱，顶端具关节；花被淡红色，5深裂，花被片椭圆形，长2.5—3毫米；雄蕊8，比花被长，花药紫色，花柱3，细长，伸出花被之外，柱头头状。瘦果长卵形，具3棱，褐色，有光泽，长约4毫米，包于宿存的花被内。花期7—8月，果期8—9月。

产吉林。生山坡草地，海拔1500—2500米。分布于俄罗斯（远东）、朝鲜。

47. 大海蓼

Polygonum milletii (Lévl.) Lévl. Cat. Yunn. 207. 1916; Sam. in Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 175. 1929; Stew. in Contr. Gray Herb. 88: 35. 1930; Lauener et Ferguson in Not. Bot. Gard. Edinb. 40: 199. 1982. — *P. sphaerostachyum* auct. non Meisn.: Hook. f. in Bot. Mag. 111: t. 6847. 1885. — *Bistorta milletii* Lévl. in Fedde, Reper. Sp. Nov. 12: 286. 1913. — *Polygonum taipaihanense* Kung in Chin. Journ. Bot. 1(1): 13. Pl. 13. 1936. syn. nov.

多年生草本。根状茎粗壮，弯曲，黑褐色，直径1.5—2厘米。茎直立，高30—50厘米，不分枝，无毛，通常2—3条，自根状茎发出。基生叶披针形或长披针形，近革质，长10—20厘米，宽1.5—3厘米，顶端渐尖，基部楔形，沿叶柄下延成狭翅，边缘全缘，脉端增厚，外卷，上面绿色，无毛，下面淡绿色，无毛或被短柔毛，中脉粗壮；叶柄长达12厘米；茎生叶3—4，披针形，较小，具短柄或近无毛；托叶鞘筒状，膜质，下部绿色，下部褐色，顶端偏斜，开裂至中部，无缘毛。总状花序呈穗状，顶生，紧密，长2—4厘米，直径1—1.5厘米；苞片卵状披针形，膜质，褐色，顶端渐尖，长3—4毫米；花梗细弱，长4—6毫米，比花被长；花被紫红色，5深裂，花被片椭圆形，顶端钝，长4—5毫米；雄蕊8，比花被长，雄蕊黑紫色；花柱3，中下部合生，柱头头状。瘦果卵形，具3棱，褐色，有光泽，长3—4毫米，包于宿存花被内。花期7—8月，果期9—10月。

产云南、四川及陕西西南部。生山坡草地、山顶草甸、山谷水边，海拔1700—3900米。印度北部、尼泊尔及不丹也有。模式标本采自云南东川与会泽交界处的大海。

我们看到了 *P. taipaihanense* Kung 的模式标本（王作宾 1776），叶形及花、果的特征与本种无区别，因此予以归并。

48. 椭圆叶蓼

Polygonum ellipticum Willd. ex Spreng. Syst. Veg. 2: 253. 1825. quoad nom.; Stew. in Contr. Gray Herb. 88: 35. 1930, in syn.; Kom. Fl. URSS 5: 677. 1936; Груб. Опред. Раст. Монг. 84. 1982; Borod. in Pl. Asiae Centr. 9: 116. 1989. — *P. nitens* (Fisch. et Mey) V. Petr. ex Kom. Fl. URSS 5: 724. 683. 1936. Байт. и Павл. во Фл. Казахст. 3: 174. Т. 18. Р. 1. 1960. — *P. attenuatum* V. Petr. ex Kom. l. c. 725. 684. 1936, non. R. Br. 1810.

多年生草本。根状茎肥厚，弯曲，直径约2厘米，黑褐色。茎1—3条自根状茎发出，直立，高30—60厘米，具5—6节，不分枝，无毛。基生叶椭圆形或长圆形，纸质，长8—12厘米，宽2—3厘米，顶端急尖，基部宽楔形或近圆形，沿叶柄下延，边缘全缘，上面无毛，下面疏生短柔毛或无毛，叶柄长5—9厘米；茎生叶4—5，披针形或线形，具短柄或无柄；托叶鞘筒状，膜质，茎下部者褐色，茎上部者淡绿色，顶端褐色。无缘毛。总状花序呈穗状，顶生，长2—3厘米，直径1.5—2厘米，苞片宽卵形，膜质，褐色，顶端长渐尖，每苞内具1—2花；花梗长4—5毫米，比苞片长；花被5深裂，淡红色，花被片长椭圆形，长3—3.5毫米，雄蕊8，比花被长；花柱3，基部合生，柱头头状。瘦果卵形，长3—4毫米，具3锐棱，褐色，有光泽，包于宿存花被内。花期7—8月，果期8—9月。

产新疆、吉林。生于高山草甸、山坡草地，海拔1500—3200米。俄罗斯（西伯利亚、远东）、哈萨克斯坦、蒙古也有。

49. 狐尾蓼 (东北草本植物志)

Polygonum alopecuroides Turcz. ex Besser in Fl. 1 Beibl. 23. 1834; Kom. Fl. URSS 5: 680. 1936; 东北草本植物志 2: 55, 图 49. 1959. — *Bsitorta alopecuroides* (Turcz.) Kom. in Not. Syst. Petrop. 6: 3. 1926; Kitag. Neo-Lineam. Fl. Mansh. 228. 1979. — *Polygonum alopecuroides* Turcz. ex Besser f. *pilosum* Fang in Fl. Pl. Herb. Chin. Bor.-Or. 2: 108. 1959. syn. nov.

多年生草本。根状茎肥厚，直径1—2厘米，弯曲。茎直立，高50—90厘米，不分枝，无毛。基生叶狭长圆形或长圆状披针形，纸质，长10—15厘米，宽1—2厘米，顶端渐尖，基部楔形，沿叶柄下延成翅，全缘，上面绿色，下面灰绿色，两面无毛或下面有短柔毛，叶柄长10—20厘米；茎生叶5—6，披针形或狭披针形，顶端渐尖，基部近圆形或微心形，叶柄极短或近无柄；托叶鞘筒状，膜质，下部绿色，上部褐色，开裂至中部，无缘毛。总状花序呈穗状，顶生，紧密，长4—7厘米，直径约1厘米。苞片宽椭圆形，具尾状尖，每苞内具2—3花；花梗细弱，比苞片长；花被5深裂，白色或淡红色，花被片长椭圆形，长2.5—3毫米，雄蕊8，比花被长；花柱3，离生，柱头头状。瘦果长卵状，具3锐棱，长约3毫米，褐色，有光泽，包于宿存花被。花期6—7月，果期7—8月。

产东北、内蒙古。生于草甸、山坡草地，海拔900—2300米。俄罗斯（西伯利亚、远东）也有。

Polygonum alopecuroides Turcz. ex Besser f. *pilosum* Fang 与本种相近，不同处是叶下

面被短柔毛。我们认为这是种内的变异，故合并。

50. 拳参 (本草纲目) 拳蓼 图版 8: 1—2

Polygonum bistorta L. Sp. Pl. 360, 1753; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. soc. Bot. 26: 334, 1891; Sam. in Acta Hort. Gothob. 5: 6, 1929; Stew. in Contr. Gray Herb. 88: 35, 1930 p. p.; Kung in Fl. Ill. N. Chine 5: 69, Pl. 1936; 湖北植物志 1: 249, 图 341, 1976. — *P. lapidosum* Kitag. in Rep. Mansh. 2: 290, 1930. — *Bistorta major* S. F. Gray, Nat. Arr. Brit. Pl. 2: 267, 1821. — *B. officinalis* Rafin. Fl. Tellur. 3: 12, 1836.

多年生草本。根状茎肥厚，直径1—3厘米，弯曲，黑褐色。茎直立，高50—90厘米，不分枝，无毛，通常2—3条白根状茎发出。基生叶宽披针形或狭卵形，纸质，长4—18厘米，宽2—5厘米；顶端渐尖或急尖，基部截形或近心形，沿叶柄下延成翅，两面无毛或下面被短柔毛，边缘外卷，微呈波状，叶柄长10—20厘米；茎生叶披针形或线形，无柄；托叶筒状，膜质，下部绿色，上部褐色，顶端偏斜，开裂至中部，无缘毛。总状花序呈穗状，顶生，长4—9厘米，直径0.8—1.2厘米，紧密；苞片卵形，顶端渐尖，膜质，淡褐色，中脉明显，每苞片内含3—4朵花；花梗细弱，开展，长5—7毫米，比苞片长；花被5深裂，白色或淡红色，花被片椭圆形，长2—3毫米；雄蕊8，花柱3，柱头头状。瘦果椭圆形，两端尖，褐色，有光泽，长约3.5毫米，稍长于宿存的花被。花期6—7月，果期8—9月。

产东北、华北、陕西、宁夏、甘肃、山东、河南、江苏、浙江、江西、湖南、湖北、安徽。生山坡草地、山顶草甸，海拔800—3000米。日本、蒙古、哈萨克斯坦、俄罗斯（西伯利亚、远东）及欧洲也有。

根状茎入药，清热解毒，散结消肿。

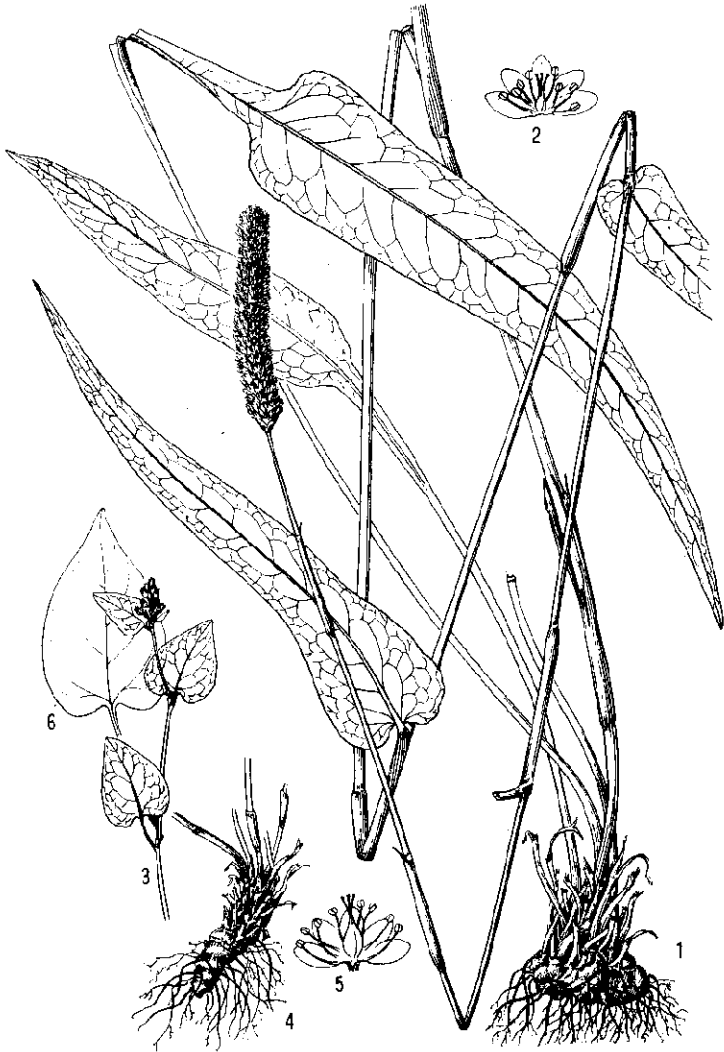
51. 支柱蓼 (中国北部植物图志) 红三七

Polygonum suffutum Maxim. in Bull. Acad. Sci. St. Pétersb. 22: 233, 1876; Sam. in Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 176, 1929; Stew. in Contr. Gray. Herb. 88: 32, 1930; Kung in Fl. Ill. N. Chine 5: 67, Pl. 29, 1936; 湖北植物志 1: 250, 图 342, 1976. — *P. constans* Cumm. in Kew Bull. 1896: 20, 1896. — *P. marretii* Lévl. in Fedde, Repert. Nov. 8: 171, 1910. — *P. limprichtii* Lingelsh. in Fedde, Repert. Nov. Beih. 12: 359, 1922. — *Bistorta suffulta* (Maxim.) Greene ex H. Gross in Bull. Geogr. Bot. 23: 15, 1913. — *B. franchetiana* V. Petr. l. c. 27: 224, 1928, syn. nov. — *B. majanthemifolium* V. Petr. in Bull. Jard. Bot. Acad. Sci. URSS 27: 221, 1928.

51a. 支柱蓼 (原变种) 图版 8: 3—6

Polygonum suffutum Maxim. var. *suffutum*

多年生草本。根状茎粗壮，通常呈念珠状，黑褐色，茎直立或斜上，细弱，上部分枝或不分枝，通常数条白根状茎发。高10—40厘米，基生叶卵形或长卵形，长5—12厘米，宽3—6厘米，顶端渐尖或急尖，基部心形，全缘，疏生短缘毛，两面无毛或疏生短



图版 8 1—2. 拳参 *Polygonum bistorta* L.: 1. 植株, 2. 花纵剖, 3—6. 支柱蓼 *Polygonum suffutum* Maxim. var. *suffutum*: 3. 植株上部, 4. 根状茎, 5. 花纵剖, 6. 基生叶。(张春芳绘)

柔毛，叶柄长4—15厘米；茎生叶卵形，较小，具短柄，最上部的叶无柄，抱茎；托叶鞘膜质，筒状，褐色，长2—4厘米，顶端偏斜，开裂，无缘毛。总状花序呈穗状，紧密，顶生或腋生，长1—2厘米；苞片膜质，长卵形，顶端渐尖，长约3毫米，每苞内具2—4花；花梗细弱，长2—2.5毫米，比苞片短；花被5深裂，白色或淡红色，花被片倒卵形或椭圆形，长3—3.5毫米；雄蕊8，比花被长；花柱3，基部合生，柱头头状。瘦果宽椭圆形，具3锐棱，长3.5—4毫米，黄褐色，有光泽，稍长于宿存花被。花期6—7月，果期7—10月。

产河北、山西、河南、陕西、甘肃、青海、宁夏、浙江、安徽、江西、湖南、湖北、四川、贵州及云南。生山坡路旁、林下湿地及沟边，海拔1300—4000米。日本、朝鲜也有。

V. Petrov (1928) 根据 Potanin 在四川康定采的标本，发表了 *Bistorta franchetiana* V. Petr., 我们看到等模式标本，这个种的花、叶特征与本种完全相同故归并。

根状茎入药，活血止痛，散瘀消肿。

51b. 细穗支柱蓼 (变种)

Polygonum suffultum Maxim. var. *pergracile* (Hemsl.) Sam. in Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 176. 1929; Stew. in Contr. Gray. Herb. 88: 32. 1930. — *P. pergracile* Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26: 344. 1891. — *Bistorta pergracilis* (Hemsl.) H. Gross in Bull. Geogr. Bot. 23: 16. 1913. — *B. pseudosuffulta* V. Petr. in Bull. Jard. Bot. Acad. Sci. URSS 27: 225. 1928.

本变种与原变种的区别是花序稀疏，细弱，下部间断。

产陕西、甘肃、浙江、安徽、湖北、四川、云南、贵州及西藏。生山坡林缘、山谷湿地，海拔1500—3900米。模式标本采自四川峨眉山。

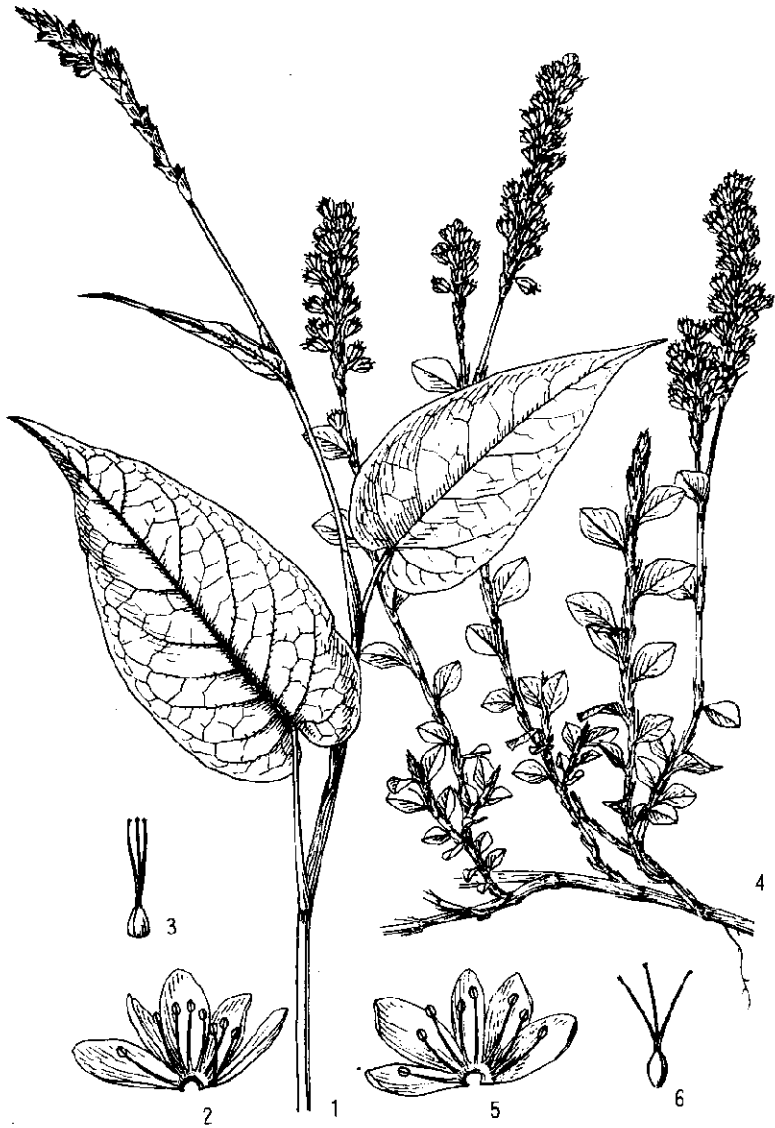
52. 抱茎蓼

Polygonum amplexicaule D. Don, Prodr. Fl. Nep. 70. 1825; Meisn. in Wall. Pl. As. Rar. 3: 54. 1832; Hook. f. in Curtis Bot. Mag. 106, t. 6500. 1880; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26: 333. 1891; Stew. in Contr. Gray Herb. 88: 30. 1930; 西藏植物志 1: 612, 图 194: 1—2. 1983. — *P. speciosum* Meisn. Monogr. Polyg. 66. 1826. — *Bistorta amplexicaulis* (D. Don) Greene, Leaflet. 1: 21. 1904; Hara in Ohashi Fl. E. Him. 3: 29. 1975 et Enum. Flow. Pl. Nepal. 3: 173. 1982.

52a. 抱茎蓼 (原变种) 图版 9: 1—3

Polygonum amplexicaule D. Don var. *amplexicaule*

多年生草本。根状茎粗壮，横走，紫褐色，长可达15厘米。茎直立，粗壮，分枝，高20—60厘米，通常数朵。基生叶卵形或卵形，长4—10厘米，宽2—5厘米，顶端长渐尖，基部心形，边缘脉端微增厚，稍外卷，上面绿色，无毛，下面淡绿色，有时沿叶脉具短柔毛，叶柄比叶片长或近等长；茎生叶长卵形，较小，具短柄，上部叶近无柄或抱茎；



图版 9 1—3. 抱茎蓼 *Polygonum amplexicaule* D. Don. var. *amplexicaule*: 1. 植株上部, 2. 花纵剖, 3. 雌蕊。4—6. 乌饭树叶蓼 *Polygonum vacciniifolium* Wall. ex Meisn.: 4. 植株一部分, 5. 花纵剖, 6. 雌蕊。(冯晋庸绘)

托叶鞘筒状，膜质，褐色，长2—4厘米，开裂至基部，无缘毛。总状花序呈穗状，紧密，顶生或腋生，长2—4厘米，直径1—1.3厘米；苞片卵圆形，膜质，褐色，具2—3花；花梗细弱，比苞片长；花被深红色，5深裂，花被片椭圆形，长4—5毫米，宽2—2.5毫米；雄蕊8；花柱3，离生，柱头头状。瘦果椭圆形，两端尖，黑褐色，有光泽，长4—5毫米，稍突出花被之外。花期8—9月，果期9—10月。

产湖北、四川、云南、西藏。生山坡林下、山谷草地，海拔1000—3300米。尼泊尔、印度、不丹、巴基斯坦也有。

根状茎供药用，顺气解痉、散瘀止血。

52b. 中华抱茎蓼 (变种)

Polygonum amplexicaule D. Don var. *sinense* Forb. et Hemsl. ex Stew. in Contr. Gray Herb. 88: 30. 1930. — *P. amplexicaule* D. Don var. Oliv. in Hook. Ic. Pl. 18: t. 1743. 1888. nom. illegit. — *P. amplexicaule* D. Don var. *sinense* Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26: 333. 1891 nom. illegit.; Kung in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peip. 3(7): 368. 1935; 湖北植物志 1: 251. 图 343. 1976.

本变种与原变种的区别在于花序稀疏，花被片狭椭圆形，长3—4毫米，宽1.5—2毫米。

产陕西、甘肃、湖北、湖南、四川和云南。生山坡草地或林缘，海拔1200—3000米。模式标本采自湖北巴东。

根状茎用途与原变种相同。

53. 长梗蓼 美德拳参

Polygonum calostachyum Diels in Not. Bot. Gard. Edinb. 5: 261. 1912; Sam. in Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 175. 1929; Stew. in Contr. Gray Herb. 88: 34. 1930. — *P. griffithii* Hook. f. Fl. Brit. Ind. 5: 54. 1886. nom. illegit.; 西藏植物志 1: 613. 图 194: 1—2. 1983. — *P. kermesinum* K. Ward. in Trans Bot. Soc. Edinb. 27: 26. 1916. nom. nud.

多年生草本。根状茎粗壮，横走，黑褐色，直径1.5—3厘米，长可达20厘米。茎直立，高20—40厘米，1—2条自根状茎发出，粗壮，不分枝，无毛。基生叶椭圆形，长10—15厘米，宽3—5厘米，革质，顶端渐尖或急尖，基部宽楔形或圆形，边缘叶脉增厚，外卷，上面无毛，有光泽，下面中脉突出，侧脉明显，具黄褐色柔毛稀无毛；叶柄粗壮，长6—10厘米；茎生叶较小，卵状椭圆形，具短柄，最上部的叶近无柄；托叶鞘筒状，膜质，长3—6厘米，无毛，顶端偏斜，无缘毛。总状花序呈穗状，顶生或腋生，疏松，俯垂，长3—5厘米，直径1.5—2厘米；苞片宽披针形或长卵形，长4—5毫米，每苞内具1—2花；花被5深裂，紫红色，花被片长椭圆形，长5—6毫米；花梗丝形，长1—1.2厘米，中部具关节；雄蕊8，比花被短；花柱3，柱头头状。瘦果长椭圆形，具3棱，黄褐色，有光泽，长4—5毫米，包于宿存花被内。花期7—8月，果期9—10月。

产云南、西藏。生山坡草地、山坡石缝，海拔3000—5000米。不丹、缅甸北部也

有。

54. 圆穗蓼

Polygonum macrophyllum D. Don, Prodr. Fl. Nep. 70. 1825; Stew. in Contr. Gray Herb. 88: 36. 1930, excl. syn. *P. stenophyllum* Meisn. Monogr. Polyg. 52. 1826; Kitag. in F. & Fl. Nep. Him. 117. 1955; 西藏植物志 1: 613. 1983. — *P. sphaerostachyum* Meisn. Monogr. Polyg. 53. 1826; Sam. in Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 172. 1929; 湖北植物志 1: 251. 图 344. 1976. — *P. affine* auct. non D. Don: Wall. Cat. 46, n. 1683. 1829. — *Bistorta sphaerostachya* (Meisn.) Greene, Leafl. 1: 21. 1904. — *Polygonum macrophyllum* D. Don f. *tomentosum* Kitam. in F. & Fl. Nep. Him. 117. 1955. — *Bistorta macrophyllum* (D. Don) Sajak in Preslia 46: 152. 1974.

54a. 圆穗蓼 (原变种) 图版 10: 3

Polygonum macrophyllum D. Don var. *macrophyllum*

多年生草本。根状茎粗壮，弯曲，直径 1—2 厘米。茎直立，高 8—30 厘米，不分枝，2—3 条自根状茎发出。基生叶长圆形或披针形，长 3—11 厘米，宽 1—3 厘米，顶端急尖，基部近心形，上面绿色，下面灰绿色，有时疏生柔毛，边缘叶脉增厚，外卷；叶柄长 3—8 厘米；茎生叶较小，狭披针形或线形，叶柄短或近无柄；托叶鞘筒状，膜质，下部绿色，上部褐色，顶端偏斜，开裂，无缘毛。总状花序呈短穗状，顶生，长 1.5—2.5 厘米，直径 1—1.5 厘米；苞片膜质，卵形，顶端渐尖，长 3—4 毫米，每苞内具 2—3 花；花梗细弱，比苞片长；花被 5 深裂，淡红色或白色，花被片椭圆形，长 2.5—3 毫米；雄蕊 8，比花被长，花药黑紫色；花柱 3，基部合生，柱头头状。瘦果卵形，具 3 棱，长 2.5—3 毫米，黄褐色，有光泽，包于宿存花被内。花期 7—8 月，果期 9—10 月。

产陕西、甘肃、青海、湖北、四川、云南、贵州和西藏。生山坡草地、高山草甸，海拔 2300—5000 米。印度北部、尼泊尔、锡金、不丹也有。

54b. 狭叶圆穗蓼 (变种)

Polygonum macrophyllum D. Don var. *stenophyllum* (Meisn.) A. J. Li, 西藏植物志 1: 613. 1983. — *P. stenophyllum* Meisn. Monogr. Polyg. 52. 1826.

本变种与原变种的区别在于叶线或线状披针形，宽 0.2—0.5 厘米。

产陕西、甘肃、四川、云南及西藏。生山坡草地、高山草甸，海拔 2000—4800 米。印度北部、尼泊尔也有。

与本变种近似的种 *Polygonum perpusillum* Hook. f. 根据记载云南有分布，尚待研究。

55. 草血竭 (植物名实图考)

Polygonum paleaceum Wall. ex Hook. f. Fl. Brit. Ind. 5: 32. 1886; Sam. in Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 173. 1929. — *P. confusum* auct. non Meisn.: Forb. et Hemsl. in



图版 10 1—2. 珠芽蓼 *Polygonum viviparum* L. var. *viviparum*: 1. 植株, 2. 珠芽, 3. 圆穗蓼 *Polygonum macrophyllum* D. Don var. *macrophyllum*: 3. 植株. (张春芳绘)

Journ. Linn. Soc. Bot. 26: 336. 1891. p. p. — *Bistorta chinensis* H. Gross in Bull. Geogr. Bot. 23: 18. 1913. — *B. yunnanense* H. Gross l. c. 19. — *Polygonum yunnanense* (H. Gross.) Lévl. Cat. Pl. Yunn. 208. 1916. — *P. bistorta* auct. non L.: Stew. in Contr. Gray Herb. 88: 35. 1930. p. p.

55a. 草血竭

Polygonum paleaceum Wall. ex Hook. f. var. *paleaceum*

多年生草本。根状茎肥厚，弯曲，直径2—3厘米，黑褐色。茎直立，高40—60厘米，不分枝，无毛，具细条棱，单生或2—3。基生叶革质，狭长圆形或披针形，长6—18厘米，宽2—3厘米，顶急尖或微渐尖，基部楔形，稀近圆形，边缘全缘，脉端增厚，微外卷，上面绿色，下面灰绿色，两面无毛；叶柄长5—15厘米；茎生叶披针形，较小，具短柄，最上部的叶为线形；托叶鞘筒状膜质，下部绿色，上部褐色，开裂。无缘毛。总状花序呈穗状，长4—6厘米，直径0.8—1.2厘米，紧密；苞片卵状披针形，膜质，顶端长渐尖；花梗细弱，长4—5毫米，开展，比苞片长；花被5深裂；淡红色或白色，花被片椭圆形，长2—2.5毫米；雄蕊8；花柱3，柱头头状。瘦果卵形，具3锐棱，有光泽，长约2.5毫米，包于宿存花被内。花期7—8月，果期9—10月。

产四川、云南、贵州。生山坡草地、林缘，海拔1500—3500米。印度东北部、泰国北部也有。

根状茎供药用，止血止痛，收敛止泻。

55b. 毛叶草血竭 (变种)

Polygonum paleaceum Wall. ex Hook. f. var. *pubifolium* Sam. in Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 174. 1929; 云南种子植物名录上册 278. 1984.

与原变种的区别是在叶下面疏生卷曲的短柔毛。

产四川、云南。生山坡草地，海拔2000—4000米。模式标本采自云南北部。

56. 大理蓼 抽茎拳参 (云南种子植物名录)

Polygonum subscaposum Diels in Not. Bot. Gard. Edinb. 5: 261. 1912; Stew. in Contr. Gray Herb. 88: 28. 1930. — *P. taliense* Lingelsh. in Fedde, Repert. Sp. Nov. Beih. 12: 359. 1922. — *Bistorta subscaposum* (Diels) V. Petr. in Bull. Jard. Bot. Prin. URSS 27: 230. 1928.

多年生草本。根状茎粗壮，黑褐色，直径2—3厘米；茎直立，通常2—3，高15—30厘米，无毛。基生叶革质，椭圆形或椭圆状卵形，长8—13厘米，宽4—6厘米，顶端渐尖，基部近圆形，上面粗糙，无毛，下面被黄褐色绒毛，边缘叶脉脉端增厚，外卷，中脉粗壮，无毛，侧脉细弱；叶柄粗壮，无毛，长4—6厘米；茎生叶2—3，较小，宽披针形，具短柄，上部的叶线形，近无柄，托叶鞘筒状。膜质，长5—8厘米，下部绿色，上部褐色，开裂，无缘毛。苞片卵形，膜质，褐色顶端渐尖，长3—4毫米；花梗长5—6毫米，顶端具关节。总状花序呈穗状，长2—3厘米，直径1.2—1.5厘米，紧密，花被红色，5深裂，花被片狭椭圆形，长3—3.5毫米，宽1.5—2毫米；雄蕊8，比花被长；花

柱3，下部合生；柱头头状。瘦果长卵形，具3锐棱，褐色，有光泽，长2.5—3毫米，包于宿存花被内。花期7—8月，果期8—9月。

产云南。生山坡草地，海拔3500—4000米。模式标本采自云南大理。

57. 紫脉蓼

Polygonum purpureonervosum A. J. Li in Bull. Bot. Res. 15(4): 416. f. 4. 1995.

多年生草本。根状茎粗壮，弯曲，直径1.5—2厘米，黑褐色，横断面白色。茎直立，高15—20厘米，不分枝，紫红色。基生叶椭圆形，革质，长3—5厘米，宽2.5—3厘米，上面粗糙，微有光泽，下面灰绿色，边缘稍增厚，微外卷，叶脉紫红色，稍突出；叶柄长3—4厘米，紫色，无毛；茎生叶1—2，卵状椭圆形，较小，叶柄短或近无柄；托叶鞘筒状，膜质，顶端偏斜，长2.5—4厘米，下部紫红色，上部褐色，开裂至中部，无缘毛。总状花序呈短穗状，长2—2.5厘米，直径1.5—2厘米；苞片卵形，膜质，褐色，顶端渐尖，每苞内具1花，比花梗短；花梗长3—4毫米。花被紫红色，5深裂，花被片椭圆形，长3—3.5毫米；雄蕊8，比花被长；子房卵形，具3棱，花柱3，中下部合生，比花被长，柱头头状。瘦果卵形，具3棱，黑褐色，有光泽，长约3.5毫米，包于宿存花被内。花期7—8月，果期8—9月。

产四川（乡城、稻城）。生山坡灌丛、山坡草地，海拔4000—4800米。模式标本采自四川乡城。

58. 革叶蓼

Polygonum coriaccum Sam. in Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 174. 1929; Stew. in Contr. Gray Herb. 88: 34. 1930.

多年生草本。根状茎粗壮，弯曲，黑褐色。茎直立，1—2条自根状茎发出，无毛，不分枝，高15—30厘米。基生叶卵状椭圆形或卵状披针形，革质，长4—14厘米，宽2—4.5厘米，顶端急尖或稍钝，基部截形或浅心形，上面无毛，下面有时疏生柔毛，叶脉明显，边缘叶脉增厚，外卷，叶柄长3—8厘米；茎生叶2—3，较小，具叶柄短；托叶鞘筒状，膜质，长4—5厘米，下部绿色，上部褐色，顶端偏斜，开裂，无缘毛。总状花序呈穗状，顶生紧密，长4—5厘米，直径1.5—2厘米；苞片膜质，卵形，顶端渐尖，长3—4毫米；花梗细弱，长4—5毫米，比苞片长，花被紫红色，5深裂，花被片长圆形，长4—5毫米；雄蕊8，花药蓝黑色，花柱3，离生，柱头头状，瘦果卵形，具3棱，长3—4毫米，黄褐色，有光泽，包于宿存花被内。花期7—8月，果期9—10月。

产四川、贵州、云南及西藏。生山坡草、灌丛、林缘，海拔2800—5000米，模式标本采自云南丽江。

59. 密穗蓼 图版 11: 1—3

Polygonum affine D. Don, Prodr. Fl. Nep. 70. 1825; Hook. f. Fl. Brit. Ind. 5: 33. 1886; Stew. in Contr. Gray Herb. 88: 28. 1930; 西藏植物志 1: 610. 1983. — *P. donianum* Spreng. Syst. Veg. 4(2): 154. 1827. — *Bistorta affinis* (D. Don) Greene, Leaflet 1: 21. 1904; Hara,

Enum. Flow. Pl. Nep. 3: 173. 1982.

半灌木，根状茎木质，横走，枝直立，草质，高10—15厘米，无毛，密集成簇生状。基生叶倒披针或披针形，长5—10厘米，宽1—1.8厘米，近革质，顶端急尖，基部狭楔形，上面绿色，下面灰绿色，两面无毛，中脉粗壮，边缘外卷，叶柄短；茎生叶2—3，较小，近无柄；托叶鞘膜质，筒状，长1.5—3厘米，具数条粗脉，无毛，顶端偏斜，无缘毛。总状花序呈穗状，顶生，直立，紧密，粗壮，长3—6厘米，直径1—1.5厘米；苞片膜质，卵形；花梗稍粗壮，比苞片稍长；花被5深裂，紫红色，花被片倒卵形，长约4毫米；雄蕊8，花药紫色；花柱3，基部合生，柱头头状。瘦果椭圆形，两端尖，具3棱，长约3毫米，深褐色，有光泽，包于宿存花被内。花期7—8月，果期8—9月。

产西藏（米林、朗县、聂拉木、吉隆）。生山坡石缝，山坡草地，海拔4000—4900米。分布于尼泊尔、印度西北部、巴基斯坦、克什米尔地区及阿富汗。

60. 乌饭树叶蓼 图版9: 4—6

Polygonum vacciniifolium Wall. ex Meisn. in Wall. Pl. As. Rar. 3: 54. 1832; Hook. f. Fl. Brit. Ind. 5: 33. 1886; Stew. in Contr. Gray Herb. 88: 27. 1930; Kitam. in F. et Fl. Nep. Him. 118. 1955; 西藏植物志 1: 610. 图 193: 2. 1983. — *Bistorta vacciniifolium* (Wall. ex Meisn.) Greene, Leaf. 1: 1904; Hara, Enum. Flow. Pl. Nep. 3: 173. 1982.

小灌木，密集成簇生状，高10—20厘米。老枝近平卧，多分枝，树皮黑褐色，纵裂；小枝近直立，密集。叶椭圆形，长1—2厘米，薄革质，顶端急尖，基部狭楔形，边缘全缘，外卷；叶柄短，粗壮；托叶鞘筒状，膜质，褐色，长约1厘米，具数条粗脉，上部偏斜，通常撕裂，无缘毛。总状花序呈穗状，顶生，稀疏长4—8厘米，直径0.6—0.8厘米；苞片长卵形，膜质，顶端尖，每苞内1—2花；花梗粗壮，比苞片稍长；花被5深裂，紫红色，花被片长椭圆形；雄蕊8，花柱3，柱头头状。瘦果椭圆形，具3棱，无光泽，长3—4毫米。花期8—9月，果期10月。

产西藏（错那、亚东、定日）。生山坡灌丛，海拔3000—4200米。分布于巴基斯坦、克什米尔地区、尼泊尔、不丹及印度（阿萨姆）。

61. 匍枝蓼 竹叶舒筋、红藤蓼

Polygonum emodi Meisn. in Wall. Pl. As. Rar. 3: 51. tab. 287. 1832; Hook. f. Fl. Brit. Ind. 5: 33. 1886; Sam. in Hand.—Mazz. Symb. Sin. 7: 176. 1929; Stew. in Contr. Gray Herb. 88: 29. 1930; 西藏植物志 1: 62. 图 193: 3. 1983. — *Bistorta emodi* (Meisn.) V. Petr. in Bull. Jard. Bot. Prin. URSS 27: 227. 1928; Hara, Fl. E. Him. 69. 1966.

61a. 匍枝蓼（原变种） 图版11: 4—5

Polygonum emodi Meisn. var. *emodi*

小灌木，簇生，高10—15厘米。老枝匍匐，多分枝，树皮黑褐色，自节部生根，小枝直立，不分枝。叶狭披针形或线状披针形，长3—7厘米，宽0.3—0.6厘米，边缘强烈外卷，上面绿色，中脉粗壮，微下陷，侧脉明显，呈羽状，下面灰绿色，中脉突出，叶片



图版 11 1—3. 密穗蓼 *Polygonum affine* D. Don: 1. 植株一部分, 2. 花纵剖, 3. 叶缘一部分。4—5. 匍枝蓼 *Polygonum emodi* Meisn. var. *emodi*: 4. 植株一部分, 5. 花纵剖。(张春芳绘)

比节间长，下部叶密集；托叶鞘筒状，膜质，长2—3厘米，顶端急尖，开裂，无缘毛。总状花序呈穗状，顶生，稀疏，长2—4厘米，苞片卵形，膜质，褐色，顶端渐尖，每苞内具1—2花；花梗细弱，比苞片长；花被5深裂，紫红色，花被片宽椭圆形，长3—3.5毫米；雄蕊8，比花被短；花柱3，中下部合生，柱头头状，瘦果卵形，具3棱，褐色，有光泽，长约3毫米，包于宿存花被内。花期6—7月，果期8—9月。

产云南、西藏。生山坡石缝，海拔1300—2800米。印度西北部、尼泊尔、锡金、不丹也有。

61b. 宽叶匍枝蓼 悬垂竹叶舒筋

Polygonum emodi Meisn. var. *dependens* Diels in Not. Bot. Gard. Edinb. 5: 256, 1912; Sam, in Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 176, 1929; Stew. in Contr. Gray Herb. 88: 29, 1930. — *P. zigzag* Lévl. et Van. in Fedde, Repert. Sp. Nov. 6: 112, 1908. — *Bistorta emodi* (Meisn.) V. Petr. var. *dependens* (Diels) V. Petr. in Bull. Jard. Bot. Prin. URSS 27: 230, 1928.

本变种与原变种的区别在于植株较大，高15—25厘米；叶宽披针形，宽4—15厘米，宽1—3.5厘米；托叶鞘长3—5厘米。总状花序长4—6厘米。

产云南、四川及西藏东部（察隅）。生山坡灌丛或疏林中，海拔2500—3000米。模式标本采自云南丽江。

组 4. 头状蓼组 Sect. *Cephalophilon* Meisn. in Wall. Pl. As. Rar. 3: 59, 1832; Stew. in Contr. Gray Herb. 88: 16, 1930.

一年生或多年生草本。茎直立或平卧；叶全缘，稀掌状深裂；叶柄基部有时具叶耳；托叶鞘筒状，顶端截形或偏斜。花序头状，单生，成对或数个再组成圆锥状。花被4—5深裂；雄蕊5—8；花柱2—3。瘦果具3棱，稀双凸镜状。

分种检索表

1. 多年生草本.

2. 叶掌状深裂 62. 掌叶蓼 *P. palmatum* Dunn

2. 叶不为掌状深裂.

3. 托叶鞘无毛，长1.5—3厘米，顶端偏斜，无缘毛；花被果时增大，呈肉质。

4. 叶两面无毛，有时下面沿叶脉疏生柔毛；茎、枝通常无毛。

5. 叶披针形 63c. 窄叶火炭母 *P. chinense* L. var. *paradoxum* (Lévl.) A. J. Li

5. 叶不为披针形.

6. 叶卵形或长卵形，宽2—4厘米 63a. 火炭母 *P. chinense* L. var. *chinense*

6. 叶卵形或椭圆形，宽6—10厘米 63b. 宽叶火炭母 *P. chinense* L. var. *ovalifolium* Meisn.

4. 叶两面被糙硬毛；茎、枝具倒生糙硬毛 63d. 硬毛火炭母 *P. chinense* L. var. *hispidum* Hook. f.

3. 托叶鞘具腺毛或柔毛，长不超过1.2厘米，顶端截形，具缘毛；花被果时不增大。

7. 茎匍匐或平卧。

8. 茎基部木质化丛生；叶卵形或椭圆形；叶柄极短；托叶鞘具腺毛 64. 头花蓼 *P. capitatum* Buch.-Ham. ex D. Don

8. 茎基不木质化；叶心形或卵状心形；叶柄较长；托叶鞘具柔毛 65. 平卧蓼 *P. strindbergii* Schust.

7. 茎直立或外倾。

9. 叶羽裂。

10. 叶具1—3对侧生裂片；头状花序直径1—1.5厘米，通常成对 66a. 羽叶蓼 *P. runcinatum* Buch.-Ham. ex D. Don var. *runcinatum*

10. 叶具1对侧生裂片；头状花序直径5—7毫米，通常数个集成圆锥状 66b. 赤胫散 *P. runcinatum* Buch.-Ham. ex D. Don var. *sinense* Hemsl.

9. 叶全缘。

11. 叶基部下延，叶柄具翅。

12. 叶卵状长圆形，顶端长渐尖 67. 荫地蓼 *P. umbrosum* Sam.

12. 叶宽卵形或三角状卵形，顶端渐尖。

13. 花序梗无毛 68a. 小头蓼 *P. microcephalum* D. Don var. *microcephalum*

13. 花序梗具腺毛 68b. 腺梗小头蓼 *P. microcephalum* D. Don var. *sphaerocephalum* (Wall. ex Meisn.) Murata

11. 叶基部下延，叶柄无翅 69. 球序蓼 *P. wallichii* Meisn.

1. 一年生草本。

14. 茎平卧，丛生；叶狭披针形或披针形 70. 蓼子草 *P. criopolitanum* Hance

14. 茎直立或外倾；叶卵形或披针状卵形。

15. 叶两面疏生长腺毛 71. 矮蓼 *P. humile* Meisn.

15. 叶两面被其它种毛或无毛。

16. 花序梗上部具腺毛；叶柄具翅或仅上部具狭翅。

17. 叶疏生黄色透明腺点；叶柄具明显的翅；苞片无毛 72. 尼泊尔蓼 *P. nepalense* Meisn.

17. 叶无腺点；叶柄仅上部具狭翅；苞片疏生腺毛。

18. 叶全缘；瘦果具3棱，长1—1.5毫米，密被颗粒状小点 73a. 冰川蓼 *P. glaciale* (Meisn) Hook. f. var. *glaciale*

18. 叶基部具1对裂片稀全缘；瘦果双凸镜状或具3棱，长1.8—2毫米，密被凹点 73b. 洼点蓼 *P. glaciale* Hook. f. var. *przewalskii* (Skvorts. et Borod.) A. J. Li

16. 花序梗无腺毛或无花序梗；叶柄无翅。

19. 花被5深裂。

20. 叶卵形，长4—8毫米，基部心形；叶柄短或近无柄 74. 小叶蓼 *P. delicatulum* Meisn.

20. 叶卵形、长卵形或披针状卵形，被毛，长1—3厘米；基部楔形或近截形；叶柄长2—10毫米。

21. 叶两面被糙伏毛；雄蕊3—4 75. 细茎蓼 *P. filicaule* Wall. ex Meisn.

21. 叶两面疏生柔毛或近无毛；雄蕊8 77. 蓝药蓼 *P. cyanandrum* Diels

19. 花被4深裂。

22. 叶倒卵形或椭圆形，长3—5毫米，两面无毛或下面疏被柔毛 78. 青藏蓼 *P. fertile* (Maxim.) A. J. Li

22. 叶卵形，长1—1.5厘米，两面疏被柔毛。

23. 花被无腺点; 雄蕊3—5 76a. 柔毛蓼 *P. sparsipilosum* A. J. Li var. *sparsipilosum*
 23. 花被具腺点; 雄蕊8
 76b. 腺点柔毛蓼 *P. sparsipilosum* A. J. Li var. *hubertii* (Lingelsh.) A. J. Li

62. 掌叶蓼

Polygonum palmatum Dunn in Kew Bull. 341. 1912; Stew. in Contr. Gray Herb. 88: 75. 1930; Chun in Sunyatsenia 4: 181, f. 35. 1940. — *P. meeboldii* W. W. Smith in Rec. Bot. Surv. Ind. 6: 32. 1913. — *P. pseudopalmatum* Hoo in Acta Phytotax. Sin. 1(2): 193. 1951. syn. nov.

多年生草本。茎直立，粗壮，高达1米，具纵棱，被糙伏毛及短星状毛，上部多分枝。叶掌状深裂，轮廓呈圆形或宽卵形，长7—15厘米，宽8—16厘米，上面绿色，下面淡绿色，两面被短星状毛稀疏的糙伏毛，边缘疏生缘毛，基部有时沿叶柄下延成狭翅；裂片5—7，卵形，顶端渐尖，基部缢缩；叶柄长5—12厘米，被糙伏毛及短星状毛；托叶鞘膜质，短筒状，偏斜，疏松，长1.5—2.5厘米，被糙伏毛及星状毛，边缘疏生缘毛。花序头状，直径约1厘米，通常数个再集成圆锥状，顶生或腋生，花序梗密生短星状毛及糙伏毛；苞片披针形，被星状毛及稀疏的糙伏毛，每苞内具2—3花；花梗无毛，比苞片短；花被5深裂，淡红色，花被片椭圆形，长2.5—3毫米，雄蕊8—10；花柱3，中下部合生。瘦果卵形，具3棱，长3—3.5毫米，褐色，具小点，无光泽，包于宿存花被内。花期7—8月，果期9—10月。

产安徽、江西、湖南、福建、广东、广西、贵州及云南。生山谷水边、山坡林下湿地，海拔350—1500米。印度也有。

林镛(1951)已将 *P. pseudopalmatum* Hoo 与本种合并 (in sched.)。我们同意这一处理意见。

63. 火炭母 (图经本草)

Polygonum chinense L. Sp. Pl. 363. 1753; Benth. Fl. Hongk. 289. 1891; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26: 335. 1891; Stew. in Contr. Gray Herb. 88: 70. 1930. p. p.; 广州植物志 135. 1956; 湖北植物志 1: 225. 图 298. 1976; 西藏植物志 1: 616. 1983. — *P. sinense* J. F. Gmel. Syst. 2: 639. 1791. — *P. brachiatum* Poir. in Lam. Encyc. 6: 150. 1804. — *P. adenopodum* Sam. in Hand.—Mazz. Symb. Sin. 7: 181. 1929. syn. nov. — *Ampelygonum chinense* (L.) Lindl. in Bot. Reg. 24: Misc. 62. 1832. — *Persicaria chinensis* (L.) H. Gross in Bot. Jahrb. 49: 269. 1913. — *P. chinensis* (L.) H. Gross var. *siamensis* Lévl. in Fedde, Repert. Sp. Nov. 11: 496. 1913.

63a. 火炭母 (原变种) 图版 12: 1

Polygonum chinense L. var. *chinense*

多年生草本，基部近木质。根状茎粗壮。茎直立，高70—100厘米，通常无毛，具纵



图版 12 1. 火炭母 *Polygonum chinense* L. var. *chinense*: 1. 植株上部。2. 窄叶火炭母 *Polygonum chinense* L. var. *paradoxum* (Lévl.) A. J. Li: 2. 叶。3. 宽叶火炭母 *Polygonum chinense* L. var. *ovalifolium* Meisn.: 叶。(冯晋庸绘)

棱，多分枝，斜上。叶卵形或长卵形，长4—10厘米，宽2—4厘米，顶端短渐尖，基部截形或宽心形，边缘全缘，两面无毛，有时下面沿叶脉疏生短柔毛，下部叶具叶柄，叶柄长1—2厘米，通常基部具叶耳，上部叶近无柄或抱茎；托叶鞘膜质，无毛，长1.5—2.5厘米，具脉纹，顶端偏斜，无缘毛。花序头状，通常数个排成圆锥状，顶生或腋生，花序梗被腺毛；苞片宽卵形，每苞内具1—3花；花被5深裂，白色或淡红色，裂片卵形，果时增大，呈肉质，蓝黑色；雄蕊8，比花被短；花柱3，中下部合生。瘦果宽卵形，具3棱，长3—4毫米，黑色，无光泽，包于宿存的花被。花期7—9月，果期8—10月。

产陕西南部、甘肃南部、华东、华中、华南和西南。生山谷湿地、山坡草地，海拔30—2400米。日本、菲律宾、马来西亚、印度、喜马拉雅山也有。模式标本采自广东。

根状茎供药用，清热解毒、散瘀消肿。

我们看到了 *P. adenopodum* Sam. 的模式照片，这个种与 *P. chinense* L. 的主要区别是花序及花较大，这是个体的变异，故合并。

63b. 宽叶火炭母 (变种) 图版 12: 3

Polygonum chinense L. var. *ovalifolium* Meisn. in Wall. Pl. As. Rar. 3: 60. 1832. — *P. malaicum* Danser in Bull. Jard. Bot. Buitenz. Ser. III. VIII. 218. 1927. syn. nov. — *P. chinense* L. var. *malaicum* (Danser) Stew. in Contr. Groy Herb. 88: 73. 1930. — *Persicaria chinense* (L.) H. Gross var. *ovalifolia* (Meisn.) Hara, Fl. E. Him. 71. 1966.

本变种与原变种的区别是叶宽卵形或椭圆形，长10—16厘米，宽6—8厘米。

产云南、西藏。生山坡林下，海拔1200—3000米。印度、喜马拉雅山也有。

63c. 窄叶火炭母 (变种) 图版 12: 2

Polygonum chinense L. var. *paradoxum* (Lévl.) A. J. Li stat. nov. — *P. paradoxum* Lévl. in Fedde, Rep. Sp. Nov. 7: 339. 1909; Lauener et Ferguson in Not. Bot. Gard. Edinb. 40: 199. 1982. — *P. jucundum* auct. non Meisn.: Diels in Not. Bot. Gard. Edinb. 5: 257. 1912. — *P. dielsii* Lévl. Cat. Pl. Yunnan 206. 1916.

与原变种的区别是叶宽披针形，长7—12厘米，宽1.5—2.5厘米。

产四川、贵州、云南。生山坡、山谷灌丛，海拔900—2600米。模式标本采自云南大理。

63d. 硬毛火炭母 (变种)

Polygonum chinense L. var. *hispidum* Hook. f. Fl. Brit. Ind. 5: 44. 1886. — *P. chinense* L. f. *hispidum* (Hook. f.) Sam. in Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 184. 1929.

本变种与原变种的区别是叶两面被糙硬毛；茎、枝具倒生糙硬毛。

产湖南、四川、贵州、广西及云南。生山坡草地、山谷灌丛，海拔600—2800米。印度也有。

64. 头花蓼 草石椒 (昆明)

Polygonum capitatum Buch.-Ham. ex D. Don Prodr. Fl. Nep. 73. 1825; Forb. et

Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26: 335. 1891; Sam. in Hand.—Mazz. Symb. Sin. 7: 180. 1929; Stew. in Contr. Gray Herb. 88: 78. 1930; 湖北植物志 1: 225. 图 299. 1976; 西藏植物志 1: 617. 图 197: 1. 1983.

多年生草本。茎匍匐，丛生，基部木质化，节部生根，节间比叶片短，多分枝，疏生腺毛或近无毛，一年生枝近直立，具纵棱，疏生腺毛。叶卵形或椭圆形，长 1.5—3 厘米，宽 1—2.5 厘米，顶端尖，基部楔形，全缘，边缘具腺毛，两面疏生腺毛，上面有时具黑褐色新月形斑点；叶柄长 2—3 毫米，基部有时具叶耳；托叶鞘筒状，膜质，长 5—8 毫米，松散，具腺毛，顶端截形，有缘毛。花序头状，直径 6—10 毫米，单生或成对，顶生；花序梗具腺毛；苞片长卵形，膜质；花梗极短；花被 5 深裂，淡红色，花被片椭圆形，长 2—3 毫米；雄蕊 8，比花被短；花柱 3，中下部合生，与花被近等长；柱头头状，瘦果长卵形，具 3 棱，长 1.5—2 毫米，黑褐色，密生小点，微有光泽，包于宿存花被内。花期 6—9 月，果期 8—10 月。

产江西、湖南、湖北、四川、贵州、广东、广西、云南及西藏。生山坡、山谷湿地，常成片生长，海拔 600—3 500 米。印度北部、尼泊尔、锡金、不丹、缅甸及越南也有。

全草入药，治尿道感染、肾盂肾炎。

65. 平卧蓼

Polygonum strindbergii Schust. in Bull. Herb. Boiss. ser. 2. 8: 712. 1908; Stew. in Contr. Gray Herb. 88: 77. 1930; 云南植物名录(上册) 1: 28. 1984.

多年生草本。茎匍匐或平卧，节部生根，分枝，具纵棱，疏生疏毛，枝近直立，高 10—15 厘米。叶心形或卵状心形，长 2.5—4 厘米，宽 2—3 厘米，顶端渐尖，基部心形，边缘全缘，具缘毛，两面疏生柔毛；叶柄长 1—2 厘米，具疏柔毛，基部有时具叶耳；托叶鞘筒状，膜质，长 5—10 毫米，疏生柔毛，顶端截形，具缘毛。花序头状，通常成对，稀单生，直径 8—10 毫米，顶生或腋生；花序梗密被腺毛；苞片长卵形，膜质，长约 3 毫米，每苞内具 2—3 花；花被 5 深裂，白色或淡红色，花被片椭圆形，长 3—4 毫米；雄蕊 6—8；花柱 3，中下部合生，瘦果卵形，具 3 棱，长 2.5—3 毫米，具颗粒状小点，无光泽，包于宿存花被内。花期 4—5 月，果期 5—6 月。

产云南、西藏。生山坡林下、山谷水边。海拔 2 000—3 000 米。模式标本采自云南蒙自。

66. 羽叶蓼 (西藏植物志)

Polygonum runcinatum Buch.—Ham. ex D. Don, Prodr. Fl. Nep. 73. 1825; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26: 347. 1891; Sam. in Hand.—Mazz. Symb. Sin. 7: 180. 1929; Stew. in Contr. Gray Herb. 88: 73. 1930; 台湾植物志 2: 283. 1976; 西藏植物志 1: 617. 图 196: 1. 1983. — *P. panduriforme* Lévl. et Van. in Bull. Geogr. Bot. 11: 343. 1902. — *P. morrisonense* Hayata in Journ. Coll. Sci. Univ. Tokyo 25(19): 185. t. 31. 1908. — *Persicaria runcinata* (Buch.—Ham. ex D. Don) H. Gross in Bot. Jahrb. 49: 277. 1913.

66a. 羽叶蓼 (原变种)

Polygonum runcinatum Buch.-Ham. ex D. Don var. *runcinatum*

多年生草本，具根状茎。茎近直立或上升，高30—60厘米，具纵棱，有毛或近无毛，节部通常具倒生伏毛，叶羽裂，长4—8厘米，宽2—4厘米，顶生裂片较大，三角状卵形，顶端渐尖，侧生裂片1—3对，两面疏生糙伏毛，具短缘毛。下部叶叶柄具狭翅，基部有耳，上部叶叶柄较短或近无柄；托叶鞘膜质，筒状，松散，长约1厘米，有柔毛，顶端截形，具缘毛。花序头状，紧密，直径1—1.5厘米，顶生通常成对，花序梗具腺毛；苞片长卵形，边缘膜质；花梗细弱，比苞片短；花被5深裂，淡红色或白色，花被片长卵形，长3—3.5毫米；雄蕊通常8，比花被短，花药紫色；花柱3，中下部合生。瘦果卵形，具3棱，长2—3毫米，黑褐色，无光泽，包于宿存花被内。花期4—8月，果期6—10月。

产湖南、湖北、四川、贵州、台湾、广西、云南及西藏。生山坡草地、山谷路旁，海拔1200—3900米。印度北部、尼泊尔、锡金、缅甸、泰国、菲律宾、马来西亚也有。

66b. 赤胫散 (植物名实图考) (变种)

Polygonum runcinatum Buch.-Ham. ex D. Don var. *sinense* Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26: 347. 1891; Sam. in Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 180. 1929. — *P. runcinatum* Buch.-Ham. ex D. Don var. *exauriculatum* Lingelsh. in Fedde, Repert. Sp. Nov. Beih. 12: 361. 1922.

本变种与原变种的主要区别是头状花序较小，直径5—7毫米，数个再集成圆锥状；叶基部通常具1对裂片，两面无毛或疏生短糙伏毛。

产河南、陕西、甘肃、浙江、安徽、湖北、湖南、广西、四川、贵州、云南及西藏。生山坡草地、山谷灌丛，海拔800—3900米。模式标本采自湖北西部及四川峨眉山。

根状茎及全草入药，清热解毒，活血止血。

67. 荫地蓼

Polygonum umbrosum Sam. in Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 182. t. 3. f. 7. 1929; 云南种子植物名录(上册) 282. 1984.

多年生草本。茎外倾，高70—90厘米，具纵棱，无毛或疏生短刺毛，枝细弱；叶卵状长圆形，薄纸质，长7—10厘米，宽2—3厘米，顶端长渐尖，基部宽楔形，沿叶柄下延，两面无毛，边缘疏生短刚毛，叶柄长0.5—1厘米，具翅，上部叶基部斜心形，近无柄；托叶鞘膜质，长1—1.4厘米，褐色，疏被柔毛，顶端截形，具缘毛。花序头状，由数个头状花序再组成圆锥状，顶生或腋生，花序梗无毛或疏生短腺毛；苞片宽卵形，长1.5—2毫米；花梗比苞片短；花被5深裂，淡红色，花被片椭圆形，长2—2.5毫米；雄蕊6—8，比花被短，花药圆形，紫色；花柱3，中下部合生，比花被，柱头头状。瘦果宽卵形，具3棱，长约2毫米，黄褐色，密生洼点，无光泽，包于宿存宿存花被内。花期7—8月，果期8—9月。

36. 网脉大黄

Rheum reticulatum A. Los. in Acta Inst. Bot. Acad. Sci. URSS Ser. 1, Fasc. 3: 112. 1936; 高作经等, 植物分类学报 13(3): 77. 1975.

矮壮草本, 根粗, 直径3—5厘米, 断面黄白色; 根状茎顶端留有多层深棕或棕褐色托叶鞘残片。叶基生, 幼叶极皱缩, 叶片革质, 卵形到三角状卵形, 长5—18厘米, 下部宽5—9厘米, 稀稍大, 上部较窄; 顶端急尖而稍钝, 基部圆形或近心形, 边缘略呈弱波状, 基出脉5条, 各级脉在叶下面凸起, 脉网极显著, 叶上面无毛, 下面被长乳突毛, 红紫色; 叶柄短, 长2—5厘米, 扁柱状, 无毛或粗糙, 紫色。花葶多条, 可达10枝, 自根状茎顶端抽出, 高不超过叶, 穗状的总状花序, 花密集, 花葶下部粗糙或光滑; 花黄白色, 花梗短, 长1.5—2毫米, 关节位于下部; 花被片椭圆形, 外轮3片稍窄小, 长1毫米或稍强, 内轮3片较宽大, 长约1.5毫米; 雄蕊7—9, 与花被近等长; 子房倒卵状椭圆形, 花柱短, 稍叉开, 柱头近头状。果实宽卵形, 长7.5—8.5毫米, 宽7—8毫米, 顶端钝或微凹, 基部近心形, 翅宽2.5毫米或稍强, 纵脉在翅的中部偏内。种子卵形。花期6月, 果期7—8月。

产新疆及青海, 生于海拔2900—4200米高山岩缝及砂砾中。哈萨克斯坦也有分布。

组 7. 头序组 Sect. *Globulosa* C. Y. Cheng et Kao in Acta Phytotax. Sin. 13(3): 79. 1975. — Sect. *Deserticola* Maxim. Mel. Biolog. 11: 886. 1883 p. p.; A. Los. in Acta Inst. Bot. Acad. Sci. URSS Ser. 1, Fasc. 3: 93. 1936 p. p.

矮小草本, 高仅数厘米, 无茎。叶单生, 根出。花葶单生, 不分枝, 顶端具一圆头状花序, 花梗极短。果实上部两侧向内缢缩。

本组只有1种, 分布于我国西藏。

模式种: *Rheum globulosum* Gage

37. 头序大黄 图版 53: 1—4

Rheum globulosum Gage in Kew Bull. 1908: 181. 1908; A. Los. in Acta Inst. Bot. Acad. Sci. URSS Ser. 1, Fasc. 3: 101. 1936 (*laps. cal. Rheum globusum*); 高作经等, 植物分类学报 13(3): 79. 图 4, 12—13. 1975; 西藏植物志 1: 599. 192: 4. 1983.

极矮小草本, 高仅2—8厘米, 根粗壮, 直径1—3厘米, 无茎。叶基生, 通常只1片, 稀2片, 叶片略肥厚, 革质, 圆肾形或近圆形, 长2—3厘米, 宽3—4厘米, 或长宽近相等, 顶端圆, 有时微凹, 基部心形, 全缘, 有时不整齐, 基出脉5—7条, 粗壮, 于叶下面强烈凸起, 叶上面暗绿色, 下面暗紫红色, 两面无毛或近等长, 无毛或粗糙。花葶单生, 高约5厘米, 直径1.5—2.5毫米, 无毛或粗糙, 花序呈圆头状, 直径1—2厘米, 花密集; 花梗短; 花被片6, 肉质不开展, 内外轮近等大, 倒卵形或上部稍宽的矩圆形, 长3—3.5毫米, 宽约2毫米, 中部淡绿色, 边缘粉白色; 雄蕊8—9, 与花被近等长, 花丝基部与花盘贴连成环, 花药矩圆状椭圆形, 长约1毫米; 子房近菱形, 花柱斜向展开,

产云南。生谷灌丛湿地，海拔 2 150 米。模式标本采自云南独龙江。

68. 小头蓼

Polygonum microcephalum D. Don, Prodr. Fl. Nep. 72. 1825; Hook. f. Brit. Ind. 5: 42. 1886; Stew. in Contr. Gray Herb. 88: 76. 1950; 湖北植物志 1: 223. 图 296. 1976; 西藏植物志 1: 619. 图 195: 2. 1983. — *Persicaria microcephalum* (D. Don) H. Gross in Bot. Jahrb. 49: 272. 1913; Hara, Enum. Flow. Pl. Nep. 3: 176. 1982.

68a. 小头蓼 (原变种)

Polygonum microcephalum D. Don var. *microcephalum*

多年生草本，具根状茎。茎直立或外倾，高 40—60 厘米，具纵棱，分枝。叶宽卵形或三角状卵形，长 6—10 厘米，宽 2—4 厘米，顶端渐尖，基部近圆形，沿叶柄下延，无毛或疏生柔毛；叶柄具翅；托叶鞘筒状，松散，长 7—10 毫米，被柔毛，顶端截形，有缘毛。花序头状，直径 5—7 毫米，顶生，通常成对，花序梗无毛；苞片卵形，顶端尖；花被 5 深裂，白色，花被片椭圆形，长 2—3 毫米；雄蕊 8，比花被短；花 3，中下部合生，柱头头状。瘦果宽卵形，具 3 棱，长 2—2.5 毫米，黑褐色，具小点，无光泽。花期 5—9 月，果期 7—11 月。

产陕西南部、甘肃南部、湖北、湖南、四川、贵州、云南及西藏。生山坡林下、山谷草丛，海拔 1 000—2 000 米。印度东北部、尼泊尔、不丹也有。

68b. 腺梗小头蓼 (变种)

Polygonum microcephalum D. Don var. *sphaerocephalum* (Wall. ex Meisn.) Murata in Acta Phyt. Geobot. 26: 87. 1974. — *P. sphaerocephalum* Wall. ex Meisn. in Wall. Pl. As. Rar. 3: 60. 1832. — *Persicaria sphaerocephala* (Wall. ex Meisn.) H. Gross in Bot. Jahrb. 49: 277. 1913.

本变种与原变种的主要区别是花序梗具腺毛，花被淡红色。

产陕西南部、湖北、湖南、四川、云南和西藏。生山坡草地、山坡林下，海拔 500—3 200 米。印度、尼泊尔也有。

69. 球序蓼

Polygonum wallichii Meisn. Monogr. Polyg. 83. t. 7. f. 1. 1826; Hook. f. Fl. Brit. Ind. 5: 43. 1886; Stew. in Contr. Gray Herb. 88: 76. 1930; 西藏植物志 1: 618. 图 195: 1. 1983. — *Persicaria microcephala* (D. Don) H. Gross var. *wallichii* (Meisn.) Hara, Fl. E. Him. 72. 1966.

多年生草本。茎细弱，近直立或上升，高 20—30 厘米，具纵棱，无毛，基部的节部生根。叶宽卵形，长 3—5 厘米，宽 2—3.5 厘米，顶端渐尖，基部近心形，边缘全缘，具短缘毛；叶柄无翅，长 1—1.5 厘米，下部叶叶柄的基部具叶耳；托叶鞘筒状，膜质，疏生柔毛，长 6—8 毫米，被柔毛，顶端截形，具短缘毛。花序头状，直径 5—8 毫米，通常成对，稀单生，花序梗无毛；苞片卵形，顶端钝，无毛；花被 5 深裂，白色，花被片宽椭

圆形，长2—3毫米；雄蕊通常8；花柱3，中下部合生，柱头头状。瘦果卵形，具3棱，长2—2.5毫米，黑色，密生小点，无光泽。花期7—8月，果期8—10月。

产云南、西藏。生山坡林下、山谷湿地，海拔2500—3400米。分布于印度东北部、尼泊尔、锡金。

70. 蓼子草 (广州植物志)

Polygonum criopolitanum Hance in Ann. Sci. Nat. 5(5): 238. 1886; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26: 936. 1891; Dunn in Kew Bull. add. ser. 10: 217. 1912; Sam. in Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 180. 1929; Stew. in Contr. Gray Herb. 88: 70. 1930; 广州植物志 136. 1956; 湖北植物志 1: 226. 图 301. 1976.

一年生草本。茎自基部分枝，平卧，丛生，节部生根，高10—15厘米，被长糙伏毛及稀疏的腺毛。叶狭披针形或披针形，长1—3厘米，宽3—8毫米，顶端急尖，基部狭楔形，两面被糙伏毛，边缘具缘毛及腺毛；叶柄极短或近无柄；托叶鞘膜质，密被糙伏毛，顶端截形，具长缘毛。花序头状，顶生，花序梗密被腺毛；苞片卵形，长2—2.5毫米，密生糙伏毛，具长缘毛，每苞内具1花；花梗比苞片长，密被腺毛，顶部具关节；花被5深裂，淡紫红色，花被片卵形，长3—4毫米；雄蕊5，花药紫色；花柱2，中上部合生，瘦果椭圆形，双凸镜状，长约2.5毫米，有光泽，包于宿存花被内。花期7—11月，果期9—12月。

产河南、陕西、江苏、浙江、安徽、江西、湖南、湖北、福建、广东、广西。生于河滩沙地、沟边湿地，海拔50—900米。模式标本采自广州。

71. 矮蓼

Polygonum humile Meisn. in Wall. As. Rar. 3: 59. 1832 et in DC. Prodr. 14(1): 128. 1856; Hook. f. Fl. Brit. Ind. 5: 41. 1886; Stew. in Contr. Gray Herb. 88: 78. 1930. — *Persicaria humilis* (Meisn.) Hara in Journ. Jap. Bot. 53: 134. 1978.

一年生草本矮小草本。茎细弱，外倾，分枝，高5—15厘米，茎、枝疏被长腺毛。叶卵形，长5—12毫米，宽3—6毫米，顶端急尖，基部楔形，沿叶柄下延成翅，两面疏被长腺毛，边缘全缘，疏生腺毛状长缘毛；托叶鞘膜质，偏斜，疏生长腺毛，边缘无毛缘毛。花序头状，较小，直径3—5毫米，顶生，花序梗细长，疏生长腺毛；苞片宽披针形，长2.5—3毫米，无毛，顶端急尖，边缘膜质，无缘毛，每苞内具1花；花被5裂，淡红色，花被片椭圆形，顶端尖，长约1毫米；雄蕊5—6；花柱2，中下部合生，柱头头状。瘦果近圆形，双凸镜状，直径约1毫米，黑色，密生深洼点。花期8—9月，果期9—10。

产云南。生山坡草地、山谷湿地，海拔2400—2800米。印度、尼泊尔、锡金也有。

72. 尼泊尔蓼 (中国北部植物图志) 图版 13: 1—6

Polygonum nepalense Meisn. Monogr. Polyg. 84. t. 7. f. 2. 1826, et in DC. Prodr. 14(1): 128. 1856; Sam. in Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 180. 1929; Stew. in Contr. Gray Herb. 88:

74, 1930; Kung in Fl. Ill. N. Chine 5: 79, Pl. 35, 1936; 台湾植物志 2: 275, 1976. — *P. alatum* Buch.-Ham, ex D. Don, Prodr. Fl. Nep. 72, 1825, pro. syn. — *P. punctatum* Buch.-Ham, ex D. Don, Prodr. Fl. Nep. 1825, non Ell. 1817, nec Rafin. 1820; Forb. et Hemsl. Journ. Linn. Soc. Bot. 332, 1891; 东北草本植物志 2: 34, 图 28, 1959; 湖北植物志 1: 226, 1976. — *Persicaria nepalensis* (Meisn.) H. Gross, in Engl. Bot. Jahrb. 49: 277, 1913; Kitag. Neo.-Lineam. Fl. Mansh. 236, 1979.

一年生草本。茎外倾或斜上，自基部多分枝，无毛或在节部疏生腺毛，高 20—40 厘米。茎下部叶卵形或三角状卵形，长 3—5 厘米，宽 2—4 厘米，顶端急尖，基部宽楔形，沿叶柄下延成翅，两面无毛或疏被刺毛，疏生黄色透明腺点，茎上部较小；叶柄长 1—3 厘米，或近无柄，抱茎；托叶鞘筒状，长 5—10 毫米，膜质，淡褐色，顶端斜截形，无缘毛，基部具刺毛。花序头状，顶生或腋生，基部常具 1 叶状总苞片，花序梗细长，上部具腺毛；苞片卵状椭圆形，通常无毛，边缘膜质，每苞内具 1 花；花梗比苞片短；花被通常 4 裂，淡紫红色或白色，花被片长圆形，长 2—3 毫米，顶端圆钝；雄蕊 5—6，与花被近等长，花药暗紫色；花柱 2，下部合生，柱头头状。瘦果宽卵形，双凸镜状，长 2—2.5 毫米，黑色，密生洼点。无光泽，包于宿存花被内。花期 5—8 月，果期 7—10 月。

除新疆外，全国有分布。生山坡草地、山谷路旁，海拔 200—4000 米。朝鲜、日本、俄罗斯（远东）、阿富汗、巴基斯坦、印度、尼泊尔、菲律宾、印度尼西亚及非洲也有。

73. 冰川蓼

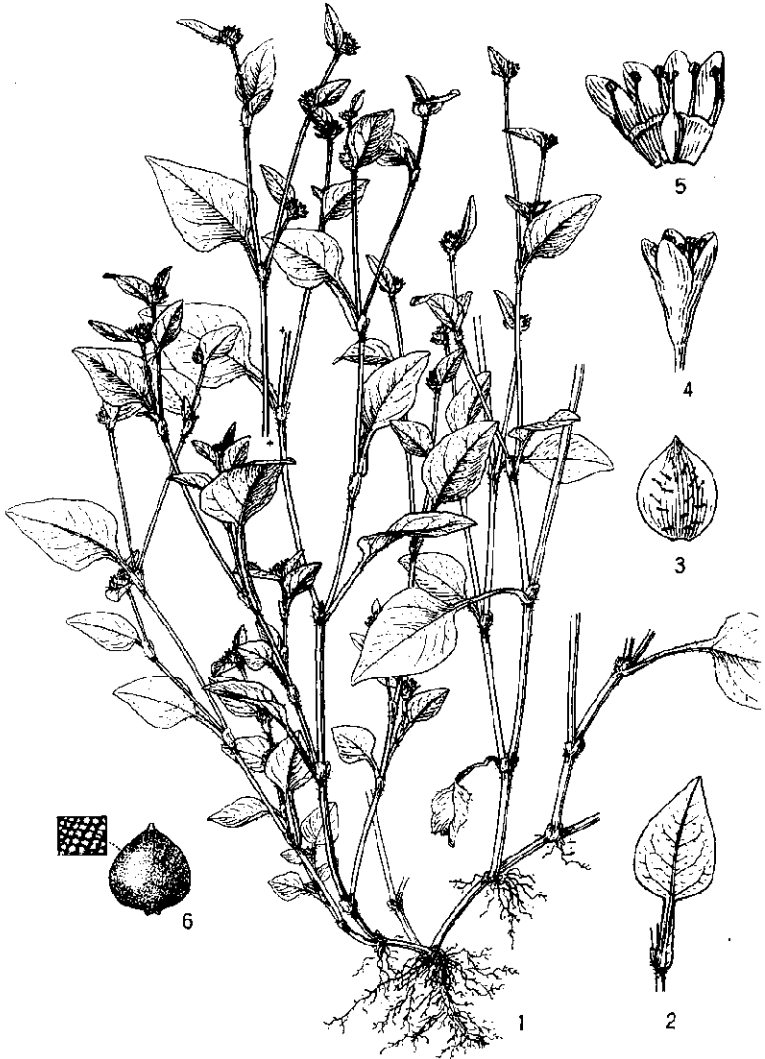
Polygonum glaciale (Meisn.) Hook. f. Fl. Brit. Ind. 5: 41, 1886; Sam. in Hand.—Mazz. Symb. Sin. 7: 179, 1929; Stew. in Contr. Gray Herb. 88: 77, 1930; 西藏植物志 1: 619, 图 147: 2, 1983. — *P. perforatum* Meisn. γ . *glaciale* Meisn. in DC. Prodr. 14(1): 128, 1856. — *Persicaria glacialis* (Meisn.) Hara in Journ. Jap. Bot. 53: 134, 1978; Hara, Enum. Flow. Pl. Nepal. 3: 176, 1982.

73a. 冰川蓼 (原变种)

Polygonum glaciale (Meisn.) Hook. f. var. *glaciale*

一年生矮小草本。茎细弱，自基部分枝，无毛，高 10—15 厘米；分枝极多，铺散。叶卵形或宽卵形，长 0.8—2 厘米，宽 6—10 毫米，无毛，侧脉不明显，顶端尖或钝，基部近截形或宽楔形，有时沿叶柄微下延；叶柄与叶片近等长或比叶片长，上部具狭翅；托叶鞘膜质，具数条脉，无毛，顶端截形，稀 2 裂。花序头状，较小，直径 5—6 毫米，顶生或腋生，无叶状总苞，花序梗上部具腺毛；苞片卵形或宽卵形，草质，顶端尖，边缘膜质，背部绿色，具稀疏的腺毛或无毛；花被 5 裂，白色或淡红色，花被片大小近相等；雄蕊 5，花柱 3，中部合生，柱头头状。瘦果卵形，具 3 棱，长约 1—1.5 毫米，黑色，无光泽，被颗粒状小点，包于宿存花被内。花期 6—7 月，果期 7—8 月。

产河北、山西、甘肃、青海、四川、云南及西藏。生山顶、山坡草地、山谷湿地，海



图版 13 1—6. 尼泊尔蓼 *Polygonum nepalense* Meisn.: 1. 植株, 2. 叶, 3. 苞片, 4. 花, 5. 花纵剖, 6. 果实。(冯晋庸绘)

拔 2 100—4 300 米。尼泊尔、印度、阿富汗也有。

73b. 洼点蓼 (变种)

Polygonum glaciale Hook. f. var. **przewalskii** (Skvorts. et Borod.) A. J. Li stat. nov. — *P. przewalskii* Skvorts. et Borod. in Pl. Asiae Centr. 9: 106, t. 6, f. 2, 1989.

本变种与原变种的区别是叶基部具 1 对裂片稀全缘；瘦果扁平，双凸或具 3 棱，长 1.8—2 毫米，密被洼点；植株高 15—25 厘米。

产河北、山西、陕西、甘肃、青海、四川及云南。生山坡草地、山谷湿处，海拔 1 300—3 600 米。模式标本采自青海大通河沿岸。

74. 小叶蓼

Polygonum delicatulum Meisn. in DC. Prodr. 14(1): 127, 1856; Hook. f. Fl. Brit. Ind. 5: 24, 1886; Diels in Not. Bot. Gard. Edinb. 5: 258, 1912; Sam. in Hand.—Mazz. Symb. Sin. 7: 171, 1929; Stew. in Contr. Gray Herb. 88: 80, 1930; 西藏植物志 1: 621, 1983. — *Koenigia delicatula* (Meisn.) Hara, Fl. E. Him. 70, 1966; Griets. et Long Fl. Bhut. 1(1): 159, 1983.

一年生小草本。茎直立。丛生，高 8—15 厘米，细弱，无毛，具纵棱。叶卵形，长 4—8 毫米，宽 3—5 毫米，顶端急尖，基部心形，两面无毛，边缘全缘，无缘毛；叶柄短或近无柄；托叶鞘筒状，膜质，黄褐色，无毛，顶端 2 裂，长 1.5—2 毫米。花序头状，较小，腋生，无花序梗；苞片膜质，卵形；花梗短，顶部具关节；花被 5 深裂，白色，花被内面 3 个较大，宽卵形，顶端急尖，长约 1.5 毫米，外面 2 个较小，顶端圆钝；能育雄蕊 3；花柱 3，长约 0.3 毫米，柱头头状。瘦果长卵形，具 3 锐棱，长 2—2.5 毫米，黄褐色，有光泽，比宿存花被长。花期 7—8 月，果期 8—9 月。

产四川、云南及西藏。生山顶草甸、山坡草地，海拔 2 600—4 300 米。巴基斯坦、印度西北部、尼泊尔、锡金、不丹也有。

75. 细茎蓼

Polygonum filicaule Wall. ex Meisn. in Wall. Pl. As. Rar. 3: 59, 1832; Hook. f. Fl. Brit. Ind. 5: 25, 1886; Stew. in Contr. Gray Herb. 88: 79, 1930; 西藏植物志 1: 620, 1983. — *P. radicans* Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26: 347, 1891. — *P. minutum* Hayata in Journ. Coll. Sci. Tokyo 25: 1825, t. 30, 1908. — *Koenigia nepalensis* D. Don, Prodr. Fl. Nep. 74, 1825. (non est *Polygonum nepalense* Meisn.)

一年生草本。茎细弱，外倾或仰卧，丛生，高 10—30 厘米，多分枝，具纵棱，疏生糙伏毛，节部具倒生毛。叶卵形或披针形卵形，长 1—3 厘米，宽 0.5—1 厘米，顶端急尖，基部楔形，边缘全缘，具缘毛，两面具糙伏毛；有时较密，叶柄长 2—5 毫米，具糙伏毛；托叶鞘膜质，筒状，具糙伏毛，开裂，有缘毛。花序头状，腋生或顶生，花序梗具糙伏毛；苞片膜质，长卵形，每苞内具 1—2 花；花梗长约 1 毫米，顶部具关节；花被 5 深裂，白色或淡红色，花被片椭圆形，内面 3 片长约 1.5 毫米，外面 2 片较小；雄蕊 3—4，花药紫色；花柱 3，较短，柱头头状。瘦果椭圆形，具 3 棱，顶端尖，长约 2 毫米，

黄褐色，微有光泽，稍突出于花被之外。花期7—8月，果期9—10月。

产四川、云南、西藏，间断分布于台湾高山地区。生山坡草地。山谷灌丛，海拔2000—4000米。印度西北部、巴基斯坦、克什米尔地区、尼泊尔、锡金也有。

76. 柔毛蓼

Polygonum sparsipilosum A. J. Li nom. nov. — *P. pilosum* (Maxim.) Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26: 345. 1891; Stew. in Contr. Gray Herb. 88: 79. 1930; 秦岭植物志 1(2): 146. 1974; 西藏植物志 1: 621. 1983, non Roxb. 1814. — *Koenigia pilosa* Maxim. in Bull. Acad. St. Petersb. 27: 531. 1881; Sam. in Acta Horti. Goethob. 5: 4. 1929.

76a. 柔毛蓼 (原变种) 图版 14: 3—5

Polygonum sparsipilosum A. J. Li var. *sparsipilosum*

一年生草本。茎细弱，高10—30厘米，上升或外倾，具纵棱，分枝，疏生柔毛或无毛。叶宽卵形，长1—1.5厘米，宽0.8—1厘米，顶端圆钝，基部宽楔形或近截形，纸质，两面疏生柔毛，边缘具缘毛；叶柄长4—8毫米；托叶鞘筒状，开裂，基部密生柔毛。花序头状，顶生或腋生，苞片卵形，膜质，每苞内具1花；花梗短；花被4深裂，白色，花被片宽椭圆形，长约2毫米，大小不相等；能育雄蕊2—5，花药黄色；花柱3，极短，柱头头状。瘦果卵形，具3棱，长约2毫米，黄褐色，微有光泽，包于宿存花被内。花期6—7月，果期8—9月。

产陕西、甘肃、青海、四川及西藏。生山坡草地、山谷湿地，海拔2300—4300米。模式标本采自甘肃西部。

76b. 腺点柔毛蓼 (变种)

Polygonum sparsipilosum A. J. Li var. *hubertii* (Lingelsh.) A. J. Li stat. nov. — *P. hubertii* Lingelsh. in Fedde, Repert. Sp. Nov. Beih. 12: 360. 1922; Stew. in Contr. Gray Herb. 88: 80. 1930; 秦岭植物志 1(2): 145. 图 121. 1974.

本变种与原变种的区别是，花被具腺点，能育雄蕊8枚。

产陕西、甘肃、青海和四川。生山坡草地，海拔2500—4100米。模式标本采自陕西太白山。

77. 蓝药蓼 图版 14: 1—2

Polygonum cyanandrum Diels in Not. Bot. Gard. Edinb. 5: 257. 1912; Sam. in Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 171. 1929; Stew. in Contr. Gray Herb. 88: 80. 1930; 西藏植物志 1: 621. 1983. — *Koenigia cyananda* (Diels) Meisicke et Sojak in Folia Geobot. Phytotax. 8: 110. 1973.

一年生草本。茎直立或外倾，高10—25厘米，细弱，具细纵棱，白基部分枝，叶卵形或长卵形，长1—2厘米，宽5—10毫米，顶端尖，基部近截形，纸质，两面疏生柔毛或近无毛，边缘全缘，疏生柔毛；叶柄长5—10毫米；托叶鞘膜质，筒状，松散，棕褐色，疏生柔毛，基部的毛较密，顶部开裂，无缘毛。花序头状，直径5—6毫米，顶生或



图版 14 1—2. 蓝药蓼 *Polygonum cyanandrum* Diels: 1. 植株上部, 2. 花纵剖, 3—5. 柔毛蓼 *Polygonum sparsipilosum* A. J. Li var. *sparsipilosum*: 3. 植株上部, 4. 植株一段, 5. 花纵剖。(冯晋庸绘)

腋生；苞片长卵形，膜质；花被5深裂，白色或淡绿色，花被片倒卵形或椭圆形，长约1.5毫米，雄蕊8，比花被短，花药蓝色，花柱3，极短；柱头头状。瘦果卵形，具3棱，长约2毫米，褐色，无光泽，比宿存花被稍长。花期7—9月，果期8—10月。

产陕西南部、甘肃南部、青海、湖北西部、四川及云南。生山坡草地、山坡林下，海拔2200—4600米。模式标本采自云南丽江。

78. 青藏蓼

Polygonum fertile (Maxim.) A. J. Li transl. nov. — *Koenigia fertilis* Maxim. in Bull. Acad. Imp. Sci. St. Petersb. 19: 481. 1874.

一年生草本。茎细弱，直立或上升，高5—8毫米，分枝，枝开展，无毛，带红色。叶倒卵形或椭圆形，长3—6毫米，宽2—4毫米，顶端圆钝或稍尖，基部楔形，两面无毛或下面被疏柔毛，叶柄细弱，长1—2毫米；托叶鞘膜质，2裂，顶端急尖，褐色，基部具柔毛。花簇腋生或顶生，花被4深裂，白色，花被片椭圆形，长1—1.5毫米；雄蕊3—4，与花被片互生；花柱2—3，极短，柱头头状。瘦果长卵形，双凸镜状，稀具3棱，褐色，无光泽，长2—2.5毫米，比宿存花被稍长。花期7—8月，果期8—9月。

产甘肃、青海、四川及西藏。生山坡草地、山谷湿地，海拔2700—4900米。模式标本采自甘肃西部。

组 5. 刺蓼组 Sect. *Echinocaulon* Meisn. in Wall. Pl. As. Rar. 3: 58. 1832; Stew. in Contr. Gray Herb. 88: 16. 1930.

生年生草本。茎直立或攀援，具倒生皮刺；叶基部箭形、戟形、截形或心形；托叶鞘膜质，有时为叶状或边缘具叶状翅。花柱2—3；瘦果双凸镜状或具3棱。

分种检索表

1. 托叶鞘叶状或边缘具叶状翅。
 2. 叶柄盾状着生；花被果时增大，肉质 79. 杠板归 *P. perfoliatum* L.
 2. 叶柄不为盾状着生；花被果时不增大，不为肉质。
 3. 叶戟形或长戟形。
 4. 叶两面密被星状毛，中部裂片披针形或狭椭圆形；托叶鞘边缘具牙齿 80. 长戟叶蓼 *P. maackianum* Regel
 4. 叶两面疏被刺毛，中部裂片卵形或宽卵形；托叶鞘边缘近全缘。
 5. 花被5深裂；瘦果具3棱 81. 戟叶蓼 *P. thunbergii* Sieb. et Zucc.
 5. 花被4深裂；瘦果双凸镜状 82. 双凸戟叶蓼 *P. biconvexum* Hayata
 3. 叶三角形或长三角形。
 6. 托叶鞘边缘具叶状翅，翅肾圆形；花序梗被腺毛 83. 刺蓼 *P. senticosum* (Meisn.) Franch. et Sav.
 6. 托叶鞘边缘具1对叶状耳，耳披针形；花序梗无腺毛 84. 大箭叶蓼 *P. darrisii* Lévl.
1. 托叶鞘不为叶状，边缘无叶状翅。

7. 托叶鞘顶端偏斜, 顶端具短缘毛或无毛。
8. 苞片漏斗状, 包围花序轴。
9. 叶披针形或狭长圆形, 基部箭形; 花被4深裂; 花柱中下部合生 85. 疏蓼 *P. praetermissum* Hook. f.
9. 叶卵状椭圆形, 基部戟形或心形; 花被5深裂; 花柱离生 ... 86. 稀花蓼 *P. dissitiflorum* Hemsl.
8. 苞片椭圆形, 不包围花序轴, 托叶鞘顶端无缘毛。
10. 叶基部箭形; 花柱3, 中下部合生。瘦果卵形, 具3棱 87. 箭叶蓼 *P. sieboldii* Meisn.
10. 叶基部楔形, 截形或近戟形, 花柱2, 离生。瘦果近圆形, 双凸镜状 88. 二歧蓼 *P. dichotomum* Blume
7. 托叶鞘顶端截形, 具长缘毛。
11. 叶基部楔形; 苞片漏斗状, 包围花序轴 89. 柳叶刺蓼 *P. bungeanum* Turcz.
11. 叶基部不为楔形; 苞片椭圆形或卵形, 不包围花序轴。
12. 茎具倒生皮刺, 皮刺长1.5—2毫米; 托叶鞘基部密被倒生皮刺 90. 糙毛蓼 *P. strigosum* R. Br.
12. 茎具倒生短皮刺, 皮刺长0.3—1毫米; 托叶鞘基部通常无倒生皮刺。
13. 叶卵形或长圆状卵形, 基部截形, 圆形或近心形; 花梗比苞片短; 瘦果长3—4毫米 91. 小蓼花 *P. muricatum* Meisn.
13. 叶披针形或狭椭圆形, 基部箭形或近戟形; 花梗比苞片长; 瘦果长2—2.5毫米 92. 长箭叶蓼 *P. hastato-sagittatum* Mak.

79. 杠板归 (万病回春) 刺犁头 (植物名实图考), 贯叶蓼 图版 15: 1—4

Polygonum perfoliatum L. Sp. Pl. ed. 2, 521, 1762; Benth. Fl. Hongk. 289, 1861; Hook. f. Fl. Brit. Ind. 5: 46, 1886; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. 26: 344, 1891; Kom. Fl. Mansh. 2: 135, 1903; Sam. in Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 183, 1929; Stew. in Contr. Gray Herb. 88: 81, 1930; Kung in Fl. Ill. N. Chine 5: 39, Pl. 15, 1936; 广州植物志 140, 图 55, 1956; 东北草本植物志 2: 58, 图 50, 1959; 湖北植物志 1: 241, 图 327, 1976; 台湾植物志 2: 277, 图 294, 1976; 西藏植物志 1: 609, 1983; Park in Mem. N. Y. Bot. Gard. 47: 22, 1988. — *Echinocaulon perfoliatum* (L.) Meisn. ex Hassk. Flora 25(2): 20, 1842. — *Tracaulon perfoliatum* (L.) Greene, Leaf. Bot. Observ. Crit. 1: 22, 1904. — *Persicaria perfoliata* (L.) H. Gross in Beih. Bot. Centr. 37: 113, 1920. — *Truellum perfoliatum* (L.) Sojak in Preslia 46: 148, 1974.

一年生草本。茎攀援, 多分枝, 长1—2米, 具纵棱, 沿棱具稀疏的倒生皮刺。叶三角形, 长3—7厘米, 宽2—5厘米, 顶端钝或微尖, 基部截形或微心形, 薄纸质, 上面无毛, 下面沿叶脉疏生皮刺; 叶柄与叶片近等长, 具倒生皮刺, 盾状着生于叶片的近基部; 托叶鞘叶状, 草质, 绿色, 圆形或近圆形, 穿叶, 直径1.5—3厘米。总状花序呈短穗状, 不分枝顶生或腋生, 长1—3厘米; 苞片卵圆形, 每苞片内具花2—4朵; 花被5深裂, 白色或淡红色, 花被片椭圆形, 长约3毫米, 果时增大, 呈肉质, 深蓝色; 雄蕊8, 略短于花被; 花柱3, 中上部合生; 柱头头状。瘦果球形, 直径3—4毫米, 黑色, 有光泽, 包于宿存花被内。花期6—8月, 果期7—10月。



图版 15 1—4. 扛板归 *Polygonum perfoliatum* L.: 1. 植株上部, 2. 花纵剖, 3. 果时花被, 4. 果实。5—8. 刺蓼 *Polygonum senticosum* (Meisn.) Franch. et Sav.: 5. 植株上部, 6. 花, 7. 花纵剖, 8. 果实, 9. 大箭叶蓼 *Polygonum darrisii* Lévl.: 9. 植株一段。(张泰利绘)

产黑龙江、吉林、辽宁、河北、山东、河南、陕西、甘肃、江苏、浙江、安徽、江西、湖南、湖北、四川、贵州、福建、台湾、广东、海南、广西、云南。生田边、路旁、山谷湿地，海拔80—2300米。朝鲜、日本、印度尼西亚、菲律宾、印度及俄罗斯（西伯利亚）也有。

80. 长戟叶蓼（种子植物名称）

Polygonum maackianum Regel in Mem. Acad. Sci. St.-Petersb. ser 7. 4(4): 127, t. 10, f. 1-2. 1861; 东北草本植物志 2: 62, 图 57. 1959; 湖北植物志 1: 243, 图 331. 1976; 台湾植物志 2: 274. 1976. — *P. thunbergii* Sieb. et Zucc. var. *maackianum* (Regel) Maxim. ex Franch. et Sav. Enum. Pl. Jap. 2: 475. 1878; Stew. in Contr. Gray Herb. 88: 84. 1930; Park in Mem. N. Y. Bot. Gard. 47: 34. 1988. — *Tracaulon maackianum* (Regel) Greene, Leafl. Bot. Obs. Crit. 1: 22. 1904. — *Persicaria maackiana* (Regel) Nakai ex Mori, Enum. Pl. Cor. 132. 1922; Kitag. Neo-Lineam. Fl. Mansh. 235. 1979. — *Truellum maackianum* (Regel) Sojak in Preslia 46: 146. 1974.

一年生草本。茎直立或上升，多分枝，基部外倾，具纵棱，疏生倒生皮刺，密被星状毛，高30—80厘米。叶长戟形，长3—8厘米，顶端急尖，基部心形或近截形，两面密被星状毛，有时混生刺毛，中部裂片披针形或狭椭圆形，宽0.6—2厘米，侧生裂片向外开展；叶柄长1—5厘米，密被星状毛及稀疏的皮刺；托叶鞘筒状，顶部具叶状翅，密被星状毛，翅边缘具牙齿，每牙齿的顶部具1粗刺毛。花序头状顶生或腋生，花序梗通常分枝，密被星状毛及稀疏的腺毛；苞片披针形，密被星状毛，每苞内具2花；花梗粗壮，比苞片短；花被5深裂，淡红色，花被片宽椭圆形；雄蕊8，比花被短，花柱3，中下部合生；柱头头状。瘦果卵形，具3棱，深褐色，有光泽，长约3.5毫米，包于宿存花被内。花期6—9月，果期7—10月。

产东北、华北、陕西、华东、华中、华南、四川、云南、贵州。生山谷水边、山坡湿地，海拔70—1600米。朝鲜、日本、俄罗斯（远东）也有。

81. 戟叶蓼（东北草本植物志） 水麻（植物名实图考） 图版 17: 5—8

Polygonum thunbergii Sieb. et Zucc. in Abh. Math.-Phys. Cl. Konigl. Bayer. Akad. Wiss. 4(3): 208. 1846; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26: 351. 1891. p. p.; Stew. in Contr. Gray Herb. 88: 83. 1930; Kung in Fl. Ill. N. Chine 5: 37, Pl. 14. 1936; 东北草本植物志 2: 62, 图 56. 1959; 湖北植物志 1: 243, 图 330. 1976; Park in Mem. N. Y. Bot. Gard. 47: 30. 1988. — *P. arifolium* auct. non L.: Thunb. Fl. Jap. 168. 1784. — *P. stoloniferum* F. Schm. in Mem. Acad. Sci. St. Petersburg. 7(2): 168. 1868. — *P. stellato-tomentosum* W. W. Smith et Ramas. in Rec. Bot. Surv. Ind. 6: 33. 1913. — *Tracaulon thunbergii* (Sieb. et Zucc.) Greene, Leafl. Bot. Obs. Crit. 1: 22. 1904. — *Persicaria thunbergii* (Sieb. et Zucc.) H. Gross in Bot. Jahrb. 49: 275. 1913. — *Truellum thunbergii* (Sieb. et Zucc.) Sojak in Preslia 46: 149. 1974. — *Persicaria sinica* Migo in Journ. Shanghai Sci. Inst. 4: 143. 1939.

syn. nov. — *Polygonum sinicum* (Migo) Fang et Zheng in Hangzhou Univ. 13(3): 222. 1986.

一年生草本。茎直立或上升，具纵棱，沿棱具倒生皮刺，基部外倾，节部生根，高30—90厘米。叶戟形，长4—8厘米，宽2—4厘米，顶端渐尖，基部截形或近心形，两面疏生刺毛，极少具稀疏的星状毛，边缘具短缘毛，中部裂片卵形或宽卵形，侧生裂片较小，卵形，叶柄长2—5厘米，具倒生皮刺，通常具狭翅；托叶鞘膜质，边缘具叶状翅，翅近全缘，具粗缘毛。花序头状，顶生或腋生，分枝，花序梗具腺毛及短柔毛；苞片披针形，顶端渐尖，边缘具缘毛，每苞内具2—3花；花梗无毛，比苞片短，花被5深裂，淡红色或白色，花被片椭圆形，长3—4毫米；雄蕊8，成2轮，比花被短；花柱3，中下部合生，柱头头状。瘦果宽卵形，具3棱，黄褐色，无光泽，长3—3.5毫米，包于宿存花被内。花期7—9月，果期8—10月。

产东北、华北、陕西、甘肃、华东、华中、华南及四川、贵州、云南。生山谷湿地、山坡草丛，海拔90—2400米。分布于朝鲜、日本、俄罗斯（远东）。

H. Migo (1938) 根据他本人于1934年10月在浙江杭州采的标本建立一新种，*Persicaria sinica* Migo。本新种与 *Pol. thunbergii* Sieb. et Zucc. 相似，不同处是“花序稀疏，较小，瘦果近球形，具3棱。”我们观察了模式产地的标本，认为这些特征是 *Pol. thunbergii* Sieb. et Zucc. 种内个体的变异，故将二者归并。

82. 双凸戟叶蓼

Polygonum biconvexum Hayata in Journ. Coll. Sci. Univ. Tokyo 25: 184. 1908; Park in Mem. N. Y. Bot. Gard. 47: 35. 1988. — *P. hastatotrilobum* Meisn. var. *lenticulare* Danser in Bull. Jard. Bot. Buitenz. ser. 3, 8: 227. 1926. — *P. thunbergii* Sieb. et Zucc. f. *bicovexum* (Hayata) Liu et al. 台湾植物志 2: 284, 图版 297. 1976. — *Persicaria biconvexa* (Hayata) Nemoto in Fl. Jap. Suppl. 169. 1936. — *Truellum bicovexum* (Hayata) Sojak in Preslia 46: 145. 1974.

一年生草本。茎上升，下部近平卧，节部生根，分枝，具纵棱，沿棱具倒生短皮刺，高30—80厘米。叶戟形，长4—7厘米，宽2—4厘米，顶端渐尖，基部戟形，两面具刺毛，疏被短星状毛，边缘具缘毛，中裂片宽椭圆形或卵形，通常基部稍缢缩，侧生裂片较小，卵形，顶端急尖或钝；叶柄长2—4厘米，具倒生皮刺；托叶鞘筒状，通常顶部具叶状翅，边缘近全缘，具粗缘毛。花序头状，顶生或腋生，花序梗具腺毛；苞片披针形，顶端渐尖，具缘毛，通常每苞内具2花；花被4深裂，淡红色，花被椭圆形，顶端钝，长2.5—3.5毫米；雄蕊5—6，成2轮；花柱2，中下部合生，柱头头状，瘦果宽卵形，双凸镜状，褐色，无光泽，长约3毫米，包于宿存花被内。花期7—8月，果期9—10月。

产台湾。生山坡林缘、沟边湿地，海拔1500—2500米。模式标本采自台湾，印度尼西亚（苏门答腊）也有。

83. 刺蓼（中国北部植物图志） 廊茵（植物学大辞典） 图版 15: 5—8

Polygonum senticosum (Meisn.) Franch. et Sav. Enum. Pl. Jap. 1: 401. 1875; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26: 349. 1981; Stew. in Contr. Gray Herb. 88: 82. 1930; Kung in Fl. Ill. N. Chine 5: 41, Pl. 51. 1936; Ohwi Fl. Jap. 466. 1956; 东北草本植物志 2: 58, 图 51. 1959; 湖北植物志 1: 242, 图 328. 1976; 台湾植物志 2: 284. 1976. — *Chylocalyx senticosus* Meisn. ex Miq. in Ann. Mus. Bot. Lugd.-Batav. 2: 65. 1865. — *Persicaria senticosa* (Meisn.) H. Gross ex Nakai, Fl. Saishu & Kwan. Isl. 41. 1914. — *Truellum japonicum* Houtt. Nat. Hist. Pl. 8: 427. 1777; Sojak in Preslia 46: 146. 1974. — *Polygonum babingtonii* Hance in Ann. Sci. Nat. Bot. 5: 239. 1886. — *P. typhoniifolium* Hance in Ann. Sci. Nat. Bot. ser. 5: 5: 239. 1886.

茎攀援，长 1—1.5 米，多分枝，被短柔毛，四棱形，沿棱具倒生皮刺。叶片三角形或长三角形，长 4—8 厘米，宽 2—7 厘米，顶端急尖或渐尖，基部戟形，两面被短柔毛，下面沿叶脉具稀疏的倒生皮刺，边缘具缘毛；叶柄粗壮，长 2—7 厘米，具倒生皮刺；托叶鞘筒状，边缘具叶状翅，翅肾圆形，草质，绿色，具短缘毛。花序头状，顶生或腋生，花序梗分枝，密被短腺毛；苞片长卵形，淡绿色，边缘膜质，具短缘毛，每苞内具花 2—3 朵；花梗粗壮，比苞片短；花被 5 深裂，淡红色，花被片椭圆形，长 3—4 毫米；雄蕊 8，成 2 轮，比花被短；花柱 3，中下部合生；柱头头状。瘦果近球形，微具 3 棱，黑褐色，无光泽，长 2.5—3 毫米，包于宿存花被内。花期 6—7 月，果期 7—9 月。

产东北、河北、河南、山东、江苏、浙江、安徽、湖南、湖北、台湾、福建、广东、广西、贵州和云南。生山坡、山谷及林下，海拔 120—1500 米。日本、朝鲜也有。

84. 大箭叶蓼 (湖北植物志) 图版 15: 9

Polygonum darrisii Lévl. in Fedde, Rep. Sp. Nov. 11: 297. 1912. — *P. sagittifolium* Lévl. et Vant. in Bull. Geogr. Bot. 11: 342. 1902, non O. Kuntze 1891; Sam. in Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 183. 1929; Stew. in Contr. Gray Herb. 88: 83. 1930; 湖北植物志 1: 242. 1976. — *P. senticosum* (Meisn.) Franch. et Sav. var. *sagittifolium* (Lévl. et Van.) Park Brittonia 38: 218. 1986. — *Truellum darrisii* (Lévl.) Sojak in Freslia 46: 145. 1974.

一年生草本。茎蔓生，长 1—2 米，暗红色，四棱形，沿棱具稀疏的倒生皮刺。叶长三角形或三角状箭形，长 4—10 厘米，宽 3—5 厘米，顶端渐尖，基部箭形，边缘疏生刺状缘毛，上面无毛，下面沿中脉疏生皮刺；叶柄长 3—6 厘米，具倒生皮刺；托叶鞘筒状，边缘具 1 对叶状耳，耳披针形，草质，绿色，长 0.6—1.5 厘米。总状花序头状，顶生或腋生，花序梗通常不分枝，无腺毛，具稀疏的倒生短皮刺；苞片长卵形，顶端渐尖，每苞内通常具 2 花；花梗短，比苞片短；花被 5 深裂，白色或淡红色，花被片椭圆形，雄蕊 8，比花被短；花柱 3，中下部合生，柱头头状。瘦果近球形，微具 3 棱，黑褐色，有光泽，长约 3 毫米，包于宿存花被内。花期 6—8 月，果期 7—10 月。

产河南、陕西、甘肃、江苏、浙江、安徽、江西、湖南、湖北、福建、广东、广西、四川、贵州和云南。生山地沟边路旁潮处，海拔 300—1700 米。模式标本采自贵州。

85. 疏蓼 疏忽蓼 图版 16: 1

Polygonum praetermissum Hook. f. Fl. Brit. Ind. 5: 47. 1886; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26: 347. Stew. in Contr. Gray Herb. 88: 86. 1930; 湖北植物志 1: 239, 图 324. 1976; Lauener in Not. Bot. Gard. Edinb. 40: 200. 1982; Park in Mem. N. Y. Bot. Gard. 47: 55. 1988. — *P. birmanicum* Gage in Rec. Bot. Surv. Ind. 2: 412. 1903. — *P. auriculatum* Mak. in Bot. Mag. Tokyo 17: 117. 1903, non Meisn. 1826. — *Tracaulon praetermissum* (Hook. f.) Greene, Leafl. Bot. Obs. Crit. 1: 22. 1904. — *Persicaria praetermissum* (Hook. f.) Hara, Fl. E. Him. 73. 1966. — *Truellum praetermissum* (Hook. f.) Sojak in Preslia 46: 148. 1974.

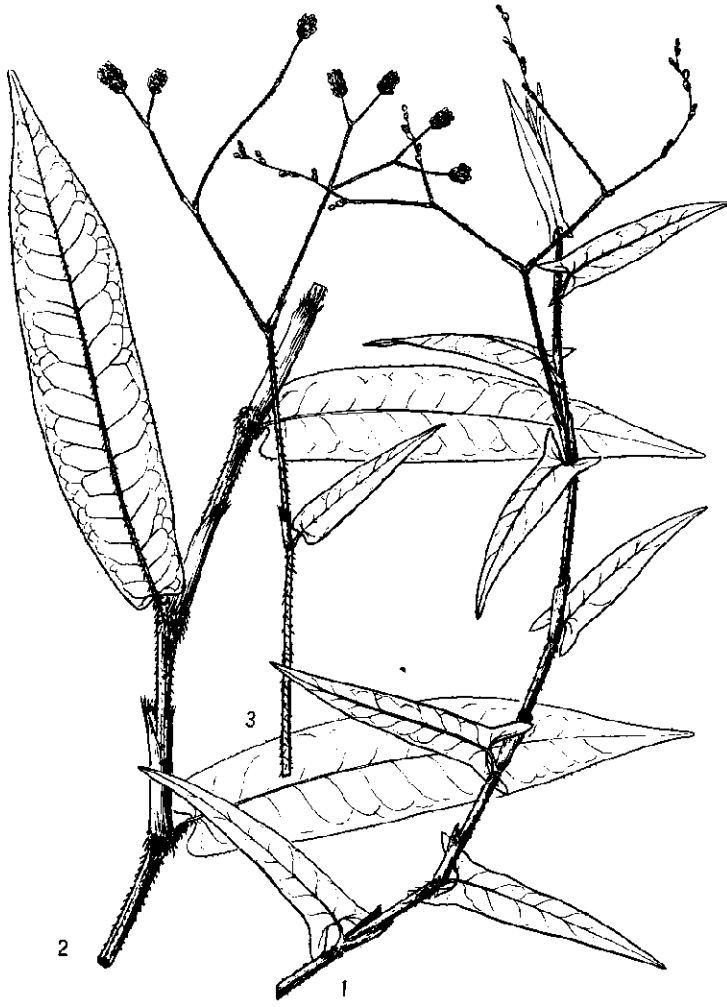
一年生草本。茎下部仰卧，节部生根，上部近直立或上升，分枝，具稀疏的倒生皮刺，高 30—90 厘米。叶披针形或狭长圆形，长 4—8 厘米，宽 0.5—1.5 厘米，顶端钝或近急尖，基部箭形，裂片长圆形，顶端尖，长约 1 厘米。两面无毛或疏生短柔毛，下面沿中脉具短皮刺，边缘具缘毛；叶柄短，长 0.5—1 厘米，具皮刺，最上部的叶近无柄；托叶鞘筒状，膜质，长 1—1.5 厘米，无毛或沿纵脉生短刺毛，顶端偏斜，通常具短缘毛，基部具倒生皮刺。花序穗状，花排列稀疏，下部间断，花序梗二歧状分枝，具腺毛；苞片漏斗状，包围花序轴，每苞内具 2—4 花；花梗无毛，长 3—4 毫米，比苞片长；花被 4 深裂，淡红色，花被片宽椭圆形，长 3—4 毫米；雄蕊 4—5，比花被短；花柱 3，中下部合生。瘦果近球形，顶端微具 3 棱，黑褐色，无光泽，长约 3 毫米，包于宿存花被内。花期 6—8 月，果期 7—9 月。

产江苏、浙江、安徽、江西、湖北、福建、台湾、广东、广西、贵州、云南及西藏。沟边湿地、河边，海拔 140—1 800 米。日本、朝鲜、菲律宾和印度也有。

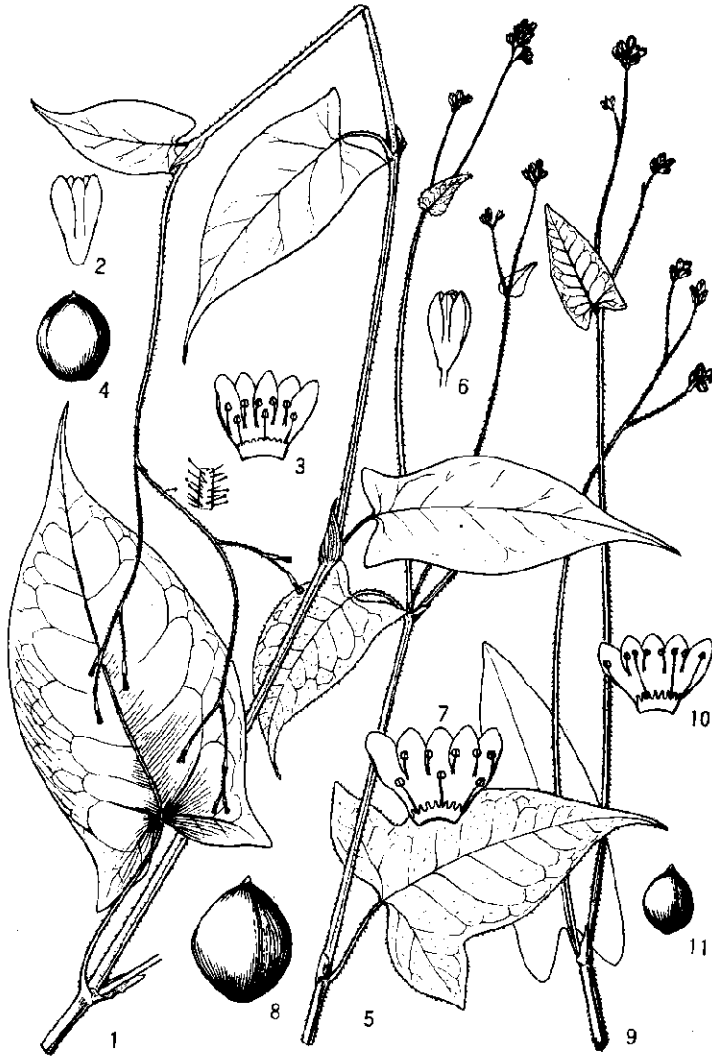
86. 稀花蓼 (中国北部植物图志) 图版 17: 1—4

Polygonum dissitiflorum Hemsl. in Journ. Linn. Soc. 26: 338. 1891; Stew. in Contr. Gray Herb. 88: 1930; Kung in Fl. Ill. N. Chine 5: 45, Pl. 18. 1936; 东北草本植物志 2: 63, 图 58. 1959; 秦岭植物志 1(2): 157. 1974; 湖北植物志 1: 238, 图 322, 1976; Lauener in Not. Bot. Gard. Edinb. 40: 197. 1982; Park in Mem. N. Y. Bot. Gard. 47: 53. 1988. — *P. fauriei* Lévl. et Van. in Bull. Soc. Bot. France 51: 423. 1904. — *P. glanduliferum* Nakai in Journ. Coll. Sci. Imp. Univ. Tokyo 23: 20, t. 1, f. 1. 1908. — *Persicaria dissitiflora* (Hemsl.) H. Gross ex Mori, Enum. Pl. Cor. 131. 1922.

一年生草本。茎直立或下部平卧，分枝，具稀疏的倒生短皮刺，通常疏生星状毛，高 70—100 厘米。叶卵状椭圆形，长 4—14 厘米，宽 3—7 厘米，顶端渐尖，基部戟形或心形，边缘具短缘毛，上面绿色，疏生星状毛及刺毛，下面淡绿色，疏生星状毛，沿中脉具倒生皮刺；叶柄长 2—5 厘米，通常具星状毛及倒生皮刺；托叶鞘膜质，长 0.6—1.5 厘米，偏斜，具短缘毛。花序圆锥状，顶生或腋生，花稀疏，间断，花序梗细，紫红色，密被紫红色腺毛；苞片漏斗状，包围花序轴，长 2.5—3 毫米，绿色，具缘毛，每苞内具 1



图版 16 1. 疏蓼 *Polygonum praetermissum* Hook. f.: 植株上部. 2—3. 糙毛蓼 *Polygonum strigosum* R. Br.: 2. 植株一段, 3. 植株上部. (张春芳绘)



图版 17 1—4. 稀花蓼 *Polygonum dissitiflorum* Hemsl.: 1. 植株上部, 2. 花, 3. 花纵剖, 4. 果实。5—8. 戟叶蓼 *Polygonum thunbergii* Sieb. et Zucc.: 5. 植株上部, 6. 花, 7. 花纵剖, 8. 果实。9—11. 箭叶蓼 *Polygonum sieboldii* Meisn.: 9. 植株上部, 10. 花纵剖, 11. 果实。(张春芳绘)

—2 花；花梗无毛，与苞片近等长；花被 5 深裂，淡红色，花被片椭圆形，长约 3 毫米；雄蕊 7—8，比花被短；花柱 3，中下部合生。瘦果近球形，顶端微具 3 棱，暗褐色，长 3—3.5 毫米，包于宿存花被内。花期 6—8 月，果期 7—9 月。

产东北、河北、山西、华东、华中、陕西、甘肃、四川及贵州。生河边湿地、山谷草丛，海拔 140—1 500 米。朝鲜、俄罗斯（远东）也有。模式标本采自浙江宁波。

87. 箭叶蓼（中国北部植物图志）雀翘（名医别录）图版 17: 9—11

Polygonum sieboldii Meisn. in DC. Prodr. **14**(1): 133. 1856; Ohwi, Fl. Jap. 468. 1956; 东北草本植物志 **2**: 59, 图 52. 1959; 湖北植物志 **1**: 240. 1976. — *P. sagittatum* auct. non L.: Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **26**: 248. 1891; Stew. in Contr. Gray Herb. **88**: 87. 1930; Kung in Fl. Ill. N. Chine **5**: 47, Pl. 19. 1936. — *P. sagittatum* L. var. *sieboldii* (Meisn.) Maxim. ex Kom. in Act. Hort. Petr. **22**: 132. 1903. — *P. sagittatum* L. var. *paludosum* Kom. l. c. 133. — *P. sieboldii* Meisn. var. *pratense* Chang et Li in Fl. Pl. Herb. Chin. Bor.-Or. **2**: 109. 1959. syn. nov. — *P. paludosum* (Kom.) Kom. Fl. URSS **5**: 689, 726. 1936. — *Persicaria sieboldii* (Meisn.) Ohwi in Bot. Mag. Tokyo **40**: 50. 1926.

一年生草本。茎基部外倾，上部近直立，有分枝，无毛，四棱形，沿棱具倒生皮刺。叶宽披针形或长圆形，长 2.5—8 厘米，宽 1—2.5 厘米，顶端急尖，基部箭形，上面绿色，下面淡绿色，两面无毛，下面沿中脉具倒生短皮刺，边缘全缘，无缘毛；叶柄长 1—2 厘米，具倒生皮刺；托叶鞘膜质，偏斜，无缘毛，长 0.5—1.3 厘米。花序头状，通常成对，顶生或腋生，花序梗细长，疏生短皮刺；苞片椭圆形，顶端急尖，背部绿色，边缘膜质，每苞内具 2—3 花；花梗短，长 1—1.5 毫米，比苞片短；花被 5 深裂，白色或淡紫红色，花被片长圆形，长约 3 毫米；雄蕊 8，比花被短；花柱 3，中下部合生。瘦果宽卵形，具 3 棱，黑色，无光泽，长约 2.5 毫米，包于宿存花被内。花期 6—9 月，果期 8—10 月。

产东北、华北、陕西、甘肃、华东、华中、四川、贵州、云南。生于山谷、沟旁、水边，海拔 90—2 200 米。朝鲜、日本、俄罗斯（远东）也有。

全草供药用，有清热解毒，止痒功效。

张玉良等（1959）建立一新变种，var. *pratense* Chang et Li，我们看到了模式标本（王战 2757），与本种主要区别是：植株细弱，叶片较小，我们认为这一特征仍属于本种范围之内，故合并。

88. 二歧蓼

Polygonum dichotomum Blume, Bijdr. **11**: 529. 1825; 台湾植物志 **2**: 268. 1976. p. p. — *P. tetragonum* Blume, l. c. 535. — *P. pedunculare* Wall. ex Meisn. in Wall. Pl. As. Rar. **3**: 58. 1832; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **26**: 344. 1891. — *P. strigosum* R. Br. var. *pedunculare* (Wall. ex Meisn.) Stew. in Contr. Gray Herb. **88**: 91. 1930. — *Truellum dichotomum* (Blume) Sojak in Preslia **46**: 145. 1974.

一年生草本。茎上升或直立，高40—100厘米，具纵棱，疏被倒生皮刺。叶披针形或狭椭圆形，长5—10厘米，宽1—3厘米，顶端急尖，基部楔形，截形或近戟形，边缘全缘，上面绿色，无毛，下面灰绿色，有时沿中脉疏生短皮刺；叶柄长0.5—1.5厘米；托叶鞘筒状，膜质，无毛或疏生刺毛，顶端偏斜，开裂，无缘毛。花序头状，长0.5—0.8厘米，顶生或腋生，花序梗被腺毛，通常1—3，二歧分枝；苞片宽椭圆形，长2—3毫米，具缘毛，每苞内具2—3花；花梗比苞片短，花被5深裂，花被片宽椭圆形，长2—2.5毫米；雄蕊5，比花被短；花柱2，柱头头状，瘦果近圆形，双凸镜状，长2—2.5毫米，褐色，无光泽，包于宿存花被内。花期6—7月，果期8—10月。

产台湾、福建、广东、海南，生沟边、湿地，海拔100—1000米。日本（琉球群岛）、印度尼西亚、菲律宾、越南、印度（阿萨姆）也有。

89. 柳叶刺蓼 图版 18: 5—7

Polygonum bungeanum Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. 13: 77. 1840; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. 26: 335. 1891; Stew. in Contr. Gray Herb. 88: 87. 1930; Kung in Fl. III. N. Chine 5: 44, Pl. 17. 1936; 东北草本植物志 2: 38, 图 30. 1959; Park in Mem. N. Y. Bot. Gard. 47: 59. 1988. — *P. chanetii* Lévl. in Bull. Soc. Bot. France 54: 370. 1907. — *Persicaria bungeana* (Turcz.) Nakai ex Mori, Enum. Pl. Cor. 131. 1922.

一年生草本。茎直立或上升，高30—90厘米，分枝，具纵棱，被稀疏的倒生短皮刺，皮刺长1—1.5毫米。叶披针形或狭椭圆形，长3—10厘米，宽1—3厘米，顶端通常急尖，基部楔形，上面沿叶脉具短硬伏毛，下面被短硬伏毛，边缘具短缘毛；叶柄长5—10毫米，密生短硬伏毛；托叶鞘筒状，膜质，具硬伏毛，顶端截形，具长缘毛。总状花序呈穗状，顶生或腋生，长5—9厘米，通常分枝，下部间断，花序梗密被腺毛；苞片漏斗状，包围花序轴，无毛有时具腺毛，无缘毛，绿色或淡红色，每苞内具3—4花；花梗粗壮，比苞片稍长，花被5深裂，白色或淡红色，花被片椭圆形，长3—4毫米；雄蕊7—8，比花被短；花柱2，中下部合生，柱头头状，瘦果近圆形，双凸镜状，黑色，无光泽，长约3毫米，包于宿存的花被内。花期7—8月，果期8—9月。

产东北、华北、甘肃、山东及江苏。牛山谷草地、田边、路旁湿地，海拔50—1700米。朝鲜、日本、俄罗斯（远东）也有。

90. 糙毛蓼 水湿蓼 图版 16: 2—3

Polygonum strigosum R. Br. Prodr. Fl. Nov. Holl. 420. 1810; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26: 350. 1891; Stew. in Contr. Gray Herb. 88: 88. 1930; Park in Mem. N. Y. Bot. Gard. 47: 49. 1988. — *P. bodinieri* Lévl. et Van. in Bull. Geogr. Bot. 11: 343. 1902, syn. nov. — *Tracaulon strigosum* (R. Br.) Greene, Leafl. Bot. Observ. Crit. 1: 22. 1904. — *Persicaria strigosa* (R. Br.) Nakai, Rigakkai 24: 299. 1926; Griens. et Long. Fl. Bhut. 1(1): 160. 1983. — *Truellum strigosum* (R. Br.) Sojak in Preslia 46: 149. 1974.

多年生草本。茎近直立或外倾，高50—100厘米，分枝，具纵棱，沿棱具倒生皮刺，

皮刺长 1.5—2 毫米，叶长椭圆形或披针形，长 6—10 厘米，宽 1—3.5 厘米，顶端渐尖或急尖，基部近心形或截形，有时近箭形，边缘具短缘毛，上面无毛或疏被短糙伏毛，下面沿中脉具倒生皮刺；叶柄长 1—3 厘米，具倒生皮刺；托叶鞘筒状，膜质，长 1.5—3 厘米，顶端截形，具长缘毛，基部密被倒生皮刺。总状花序呈穗状，花序梗分枝，密被短柔毛及稀疏的腺毛；苞片椭圆形或卵形，长 2—3 毫米，通常被糙硬毛，每苞内具 2—3 花；花梗长 1—2 毫米，比苞片短；花被 5 深裂，白色或淡红色，花被片椭圆形，长 2—4 毫米，雄蕊 5—7，比花被短；子房宽卵形，花柱 2—3，柱头头状。瘦果近圆形，具 3 棱或双凸，深褐色，无光泽，长 3 毫米，包于宿存花被内。花期 8—9 月，果期 9—10 月。

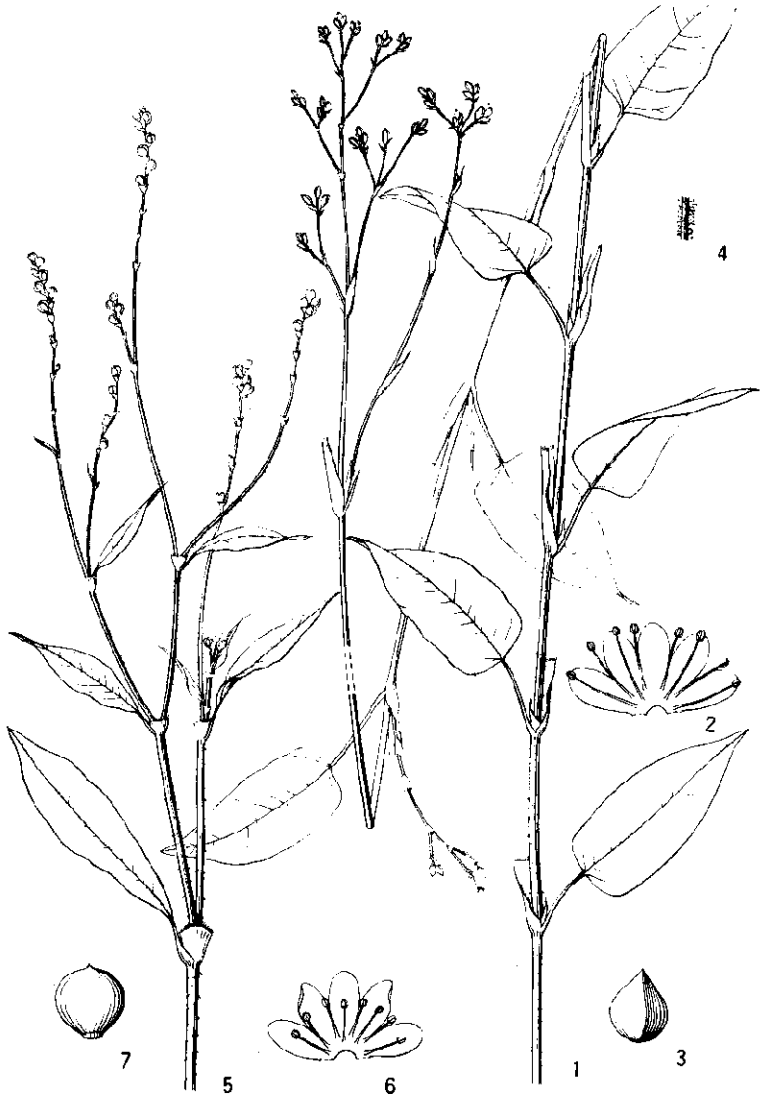
产福建、广东、广西、贵州及云南。生山谷水边、林下湿地，海拔 100—2 000 米。印度、尼泊尔、中南半岛、菲律宾、印度尼西亚及澳大利亚也有。

我们见到了采自香港的 *P. bodinieri* Lévl. et Vant. 的模式标本 (Bodinier 1409, Holotype, E)，它的叶形、花序、花的结构以及植株倒生皮刺等特征与本种是完全一致，因而予以归并。

91. 小蓼花 (植物名实图考) 图版 18: 1—4

Polygonum muricatum Meisn. Monogr. 74. 1826; Hook. f. Brit. Ind. 5: 45. 1886; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26: 343. 1891; Park in Mem. N. Y. Bot. Gard. 47: 43. 1988. — *P. hastatosagittatum* Mak. var. *latifolium* Mak. in Bot. Mag. Tokyo 17: 120. 1903. — *Tracaulon muricatum* (Meisn.) Greene, Leaflet. Bot. Observ. Crit. 1: 22. 1904. — *Polygonum thunbergii* Sieb. et Zucc. var. *spicatum* Lévl. in Bull. Sci. Bot. France 51: 423. 1904. — *P. nipponense* Mak. in Bot. Mag. Tokyo 23: 89. 1909. — *P. oliganthum* Diels in Not. Bot. Gard. Edinb. 5: 260. 1912. — *P. strigosum* R. Br. var. *muricatum* (Meisn.) Stew. in Contr. Gray Herb. 88: 89. 1930. — *P. strigosum* auct. non R. Br.: 东北草本植物志 2: 61. 图 55. 1959. — *P. kirinense* Chang et Li in Fl. Herb. Pl. Chin. Bor.-Or. 2: 60, 109, f. 53. 1959. — *Persicaria muricata* (Meisn.) Nemoto, Fl. Jap. Suppl. 173. 1936. — *Truellum muricatum* (Meisn.) Sojak in Preslia 46: 148. 1974.

一年生草本。茎上升，多分枝，具纵棱，棱上有极稀疏的倒生短皮刺，皮刺长 0.5—1 毫米，基部近平卧，节部生根，高 80—100 厘米。叶卵形或长圆状卵形，长 2.5—6 厘米，宽 1.5—3 厘米，顶端渐尖或急尖，基部宽截形、圆形或近心形，上面通常无毛或疏生短柔毛，极少具稀疏的短星状毛，下面疏生短星状毛及短柔毛，沿中脉具倒生短皮刺或糙伏毛，边缘密生短缘毛；叶柄长 0.7—2 厘米，疏被倒生短皮刺；托叶鞘筒状，膜质，长 1—2 厘米，无毛，具数条明显的脉，顶端截形，具长缘毛。总状花序呈穗状，极短，由数个穗状花序再组成圆锥状，花序梗密被短柔毛及稀疏的腺毛；苞片宽椭圆形或卵形，具缘毛，每苞片内具 2 朵花；花梗长约 2 毫米，比苞片短；花被 5 深裂，白色或淡紫红色，花被片宽椭圆形，长 2—3 毫米；雄蕊通常 6—8，花柱 3；柱头头状。瘦果卵形，具 3 棱，黄褐色，平滑，有光泽，长 2—2.5 毫米，包于宿存花被内。花期 7—8 月，果期



图版 18 1—4. 小蓼花 *Polygonum muricatum* Meisn.: 1. 植株上部, 2. 花纵剖, 3. 果实, 4. 花序梗一段。5—7. 柳叶刺蓼 *Polygonum bungeanum* Turcz.: 5. 植株上部, 6. 花纵剖, 7. 果实。

(张泰利绘)

9—10月。

产吉林、黑龙江、陕西、华东、华中、华南、四川、贵州和云南。生山谷水边、田边湿地；海拔50—3300米。朝鲜、日本、印度、尼泊尔、泰国也有。

92. 长箭叶蓼

Polygonum hastato-sagittatum Mak. in Bot. Mag. Tokyo 17: 119. 1903; Sam. in Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 182. 1929; 西藏植物志 1: 610. 1983; Park in Mem. N. Y. Bot. Gard. 47: 46. 1988. — *P. cavaleriei* Lévl. in Fedde Repert. Sp. Nov. 8: 172. 1910. — *P. sagittatum* L. var. *ussureense* Regel in Mem. Acad. Sci. St. Pétersb. ser. 7. 4: 126. 1861; Stew. in Contr. Gray Herb. 88: 88. 1930. — *P. korshinskianum* Mak. in Journ. Coll. Sci. Imp. Univ. Tokyo 31: 169. 1911. — *P. ussuriense* (Regel) Nakai in Matsumura, Icon. Pl. Koisik. 4: 49, pl. 237. 1919. — *Truellum hastato-sagittatum* (Mak.) Sojak in Preslia 46: 146. 1974.

一年生草本。茎直立或下部近平卧，高40—90厘米，分枝，具纵棱，沿棱具倒生短皮刺，皮刺长0.3—1毫米。叶披针形或椭圆形，长3—7(10)厘米，宽1—2(3)厘米，顶端急尖或近渐尖，基部箭形或近戟形，上面无毛或被短柔毛，有时被短星状毛，下面有时被短星状毛，沿脉中脉具倒生皮刺，边缘具短缘毛；叶柄长1—2.5厘米，具倒生皮刺；托叶鞘筒状，膜质，长1.5—2厘米，顶端截形，具长缘毛。总状花序呈短穗状，长1—1.5厘米，顶生或腋生，花序梗二歧状分枝，密被短柔毛及腺毛；苞片宽椭圆形或卵形，长2.5—3毫米，具缘毛，每苞内通常具2花；花梗长4—6毫米，密被腺毛，比苞片长；花被5深裂，淡红色，花被片宽椭圆形，长3—4毫米；雄蕊7—8，花柱3，中下部合生；柱头头状；瘦果卵形，具3棱，深褐色，具光泽，长3—4毫米，包于宿存花被内。花期8—9月，果期9—10月。

产东北、河北、华东、华中、华南及西南。生水边、沟边湿地，海拔50—3200米。俄罗斯(西伯利亚)、朝鲜、日本也有。

组 6. 分叉蓼组 Sect. *Aconogonon* Meisn. Monogr. Polyg. 43. 1826; Stew. in Contr. Herb. 88: 16. 1930. — *Pleuropteropyrum* H. Gross in Bull. Geogr. Bot. 23: 9. 1913.

多年生草本。茎直立，分枝开展；托叶鞘膜质，顶端偏斜，无缘毛。花序圆锥状，松散，顶生，花被5深裂，果时不增大，稀增大呈肉质；雄蕊8，花柱3，极短。瘦果具3棱，稀双凸镜状。

分种检索表

1. 半灌木。

2. 花被果时增大，呈肉质；花被片椭圆形。

3. 茎具长硬毛；叶下面疏生或密被绢毛。

4. 茎具长硬毛 93a. 绢毛蓼 *P. molle* D. Don var. *molle*
4. 茎具倒生的长硬毛 93b. 倒毛蓼 *P. molle* D. Don var. *rude* (Meisn.) A. J. Li
3. 茎、叶无毛 93c. 光叶蓼 *P. molle* D. Don var. *frondosum* (Meisn.) A. J. Li
2. 花被果时不增大，不呈肉质；花被片倒卵形。
5. 茎分枝呈叉状；叶卵形，基部圆形或近心形，近无柄 94. 叉枝蓼 *P. tortuosum* D. Don
5. 茎分枝不为叉状；叶不为卵形，基部不为圆形或近心形，具叶柄。
6. 圆锥花序开展；叶宽披针形或长圆状披针形、狭披针形或狭长圆形，长6—17厘米，基部截形或近戟形。
7. 叶宽披针形或长圆状披针形，宽3—7厘米
 95a. 多穗蓼 *P. polystachyum* Wall, ex Meisn, var. *polystachyum*
7. 叶狭披针形或狭长圆形，宽1.5—3厘米
 95b. 长叶多穗蓼 *P. polystachyum* Wall, ex Meisn, var. *longifolia* Hook. f.
6. 圆锥花序狭窄；叶椭圆形或倒卵状长圆形，长3—5厘米，基部楔形
 96. 西藏蓼 *P. tibeticum* Hemsl.
1. 多年生草本。
8. 茎匍匐，丛生；叶圆形或肾形。
9. 叶直径0.3—0.5厘米，基部圆形；花被片椭圆形。瘦果宽卵形，双凸镜状
 97. 铜钱叶蓼 *P. nummularifolium* Meisn.
9. 叶直径1—4厘米，基部心形；花被片倒卵形。瘦果椭圆形，具3棱
 98. 大铜钱叶蓼 *P. forrestii* Diels
8. 茎直立；叶不为圆形、肾形。
10. 茎不分枝，具基生叶；花单性，雌雄异株 99. 硬毛蓼 *P. hookeri* Meisn.
10. 茎分枝，无基生叶，花两性。
11. 叶卵形。
12. 花被红色；花梗中部具关节 100. 准噶尔蓼 *P. songaricum* Schrenk
12. 花被白色；花梗顶部具关节或无关节。
13. 花梗无关节，长3—4毫米。瘦果与宿存花被近等长
 101. 白花蓼 *P. coriarium* Grig.
13. 花梗顶部关节，长1—2毫米。瘦果超出宿存花被约1倍。
14. 叶基部楔形，具短柄或近无柄。瘦果通常直立
 102. 宽叶蓼 *P. platyphyllum* Li et Chang
14. 叶基部圆形，具长叶柄。瘦果下垂 103. 谷地蓼 *P. limosum* Kom.
11. 叶不为卵形。
15. 叶基部通常戟形。
16. 叶长椭圆形或披针形，宽0.5—1.5厘米
 104a. 西伯利亚蓼 *P. sibiricum* Laxm, var. *sibiricum*
16. 叶线形，宽1.5—2.5毫米
 104b. 细叶西伯利亚草 *P. sibiricum* Laxm, var. *thomsonii* Meisn, ex Stew.
15. 叶基部不为戟形。
17. 花被片椭圆形，长2—3毫米。
18. 瘦果不超出宿存花被。
19. 叶线形，宽1—4毫米，边缘强烈反卷 105. 狭叶蓼 *P. angustifolium* Pall.
19. 叶披针形或宽披针形，宽0.5—1.5厘米，边缘不反卷。
20. 叶宽0.5—0.8厘米，基部狭楔形 106. 白山蓼 *P. ocreatum* L.
20. 叶宽0.8—1.5厘米，基部宽楔形

- 107. 阿扬蓼 *P. ajanense* (Regel et Til.) Grig.
- 18. 瘦果明显超出宿存花被。
 - 21. 茎自中上部分枝，通常下部疏生长硬毛；分枝不呈叉状，叶宽披针形或卵状披针形，基部宽楔形 108. 高山蓼 *P. alpinum* All.
 - 21. 茎自基部分枝，无毛；分枝呈叉状，叶披针形或长圆形；基部狭楔形 109. 叉分蓼 *P. divaricatum* L.
- 17. 花被片倒卵形，长3—4毫米。
 - 22. 叶下部两侧通常收缩，基部截形或楔形；苞片长1—1.5毫米；花梗被短柔毛 110. 松林蓼 *P. pinetorum* Hemsl.
 - 22. 叶下部两侧不收缩，基部宽楔形；苞片长2—3毫米；花梗无毛。
 - 23. 花梗顶部具关节；花柱长约2毫米。
 - 24. 叶下面疏生柔毛 111a. 钟花蓼 *P. campanulatum* Hook. f. var. *campanulatum*
 - 24. 叶下面密生柔毛 111b. 绒毛钟花蓼 *P. campanulatum* Hook. f. var. *fulvidum* Hook. f.
 - 23. 花梗无关节；花柱长约0.5毫米。
 - 25. 叶下面密被灰色绒毛 112. 丽江蓼 *P. lichiangense* W. W. Smith
 - 25. 叶下面疏被柔毛 113. 华蓼 *P. cathayanum* A. J. Li

93. 绢毛蓼

Polygonum molle D. Don, Prodr. Fl. Nep. 72. 1825; Wall. Cat. 46, n. 1685. 1829; Meisn. in Wall. Pl. As. Rar. 3: 61. 1832; Hook. f. Fl. Brit. Ind. 5: 49. 1886; 西藏植物志 1: 622. 图 198: 2—4. 1983. — *P. paniculatum* Blume, Bijdr. 533. 1825; Stew. in Contr. Gray Herb. 88: 105. 1930. — *Ampelygonum molle* (D. Don) Rob. et Van. in Boissiera 10: 31. 1964. — *Aconogonum molle* (D. Don) Hara, Fl. E. Him. 68. 1966.

93a. 绢毛蓼 (原变种) 图版 19: 3—4

Polygonum molle D. Don var. *molle*

半灌木。茎直立，多分枝，具长硬毛，有时无毛，节部毛较密，高90—150厘米。叶片椭圆形或椭圆状披针形，长10—20厘米，宽3—6厘米，顶端渐尖，基部楔形，上面绿色，疏生绢毛，下面淡绿色，具绢毛，有时毛较密；叶柄粗壮，长1—1.5厘米，密生柔毛；托叶鞘膜质，深褐色，偏斜，长2—3厘米，具柔毛。花序圆锥状，大型，开展，花序轴密生柔毛；苞片卵形；花梗顶部具关节；花被5深裂，白色，直径约2.5毫米；花被片椭圆形，长1.5—2毫米，果时增大呈肉质，以后变成黑色；雄蕊通常8；比花被短；花柱3，自基部分离，柱头头状。瘦果卵形，具3棱，黑色，有光泽，长2—2.5毫米，长于宿存的肉质的花被。 花果期8—11月。

产广西、贵州、云南、西藏。生山坡林下、山谷草地，海拔1300—3200米。印度、尼泊尔、锡金也有。

93b. 倒毛蓼 (变种)

Polygonum molle D. Don var. *rude* (Meisn.) A. J. Li, 西藏植物志 1: 622. 1983. — *P. rude* Meisn. in DC. Prodr. 14(1): 137. 1856. — *P. paniculatum* Blume var. *rude* (Meisn.)

Stew. in Contr. Gray Herb. 88: 106. 1930; Lauener in Not. Bot. Gard. Edinb. 40: 199. 1982. — *P. esquirolii* Lévl. in Fedde, Repert. Sp. Nov. 8: 171. 1910. — *P. tsangschanicum* Lingelsh. et Borza in Fedde, Repert. Sp. Nov. 13: 385. 1914. — *Aconogonum molle* (D. Don) Hara var. *rude* (Meisn.) Hara, Fl. E. Him. 68. 1966.

本变种与原变种的区别是：茎具倒生的长硬毛。

产广西、贵州、云南及西藏。生山坡林下、山谷灌丛，海拔1400—3500米。印度东北部、尼泊尔、不丹也有。

93c. 光叶蓼 (变种)

Polygonum molle D. Don var. *frondosum* (Meisn.) A. J. Li, 西藏植物志 1: 622. 1983. — *P. frondosum* Meisn. in DC. Prodr. 14(1): 137. 1856. — *P. paniculatum* Blume var. *frondosum* (Meisn.) Stew. in Contr. Gray Herb. 88: 106. 1930. — *Aconogonum molle* (D. Don) Hara var. *frondosum* Hara, Fl. E. Him. 68. 1966. — *A. paniculatum* (Blume) Harald. in Symb. Bot. Upsal. 22(2): 69. 1978.

本变种与原变种的区别是茎、叶皆无毛。

产广西、贵州、云南、西藏。生山坡灌丛、山坡草地，海拔1200—2500米。印度西北部也有。

94. 叉枝蓼

Polygonum tortuosum D. Don, Prodr. Fl. Nep. 71. 1825; Hook. f. Fl. Br. Ind. 5: 52. 1886; Stew. in Contr. Gray Herb. 88: 110. 1930; 西藏植物志 1: 622. 图 198: 1. 1983. — *P. pergrinatoris* Pauls. in Hedin, S. Tibet 6(3): 87. t. 2. f. 4. 1922. — *Aconogonum tortuosum* (D. Don) Hara, Fl. E. Him. 632. 1966.

半灌木。根粗壮。茎直立，高30—50厘米，红褐色，无毛或被短柔毛，具叉状分枝。叶卵状或长卵形，长1.5—4厘米，宽1—2厘米，近革质，顶端急尖或钝，基部圆形或近心形，上面叶脉凹陷，下面叶脉突出，两面被短伏毛或近无毛，边缘全缘，具缘毛，有时略反卷，呈微波状，近无柄。托叶鞘偏斜，长1—2厘米，膜质，褐色，具数条脉，密被柔毛，开裂，脱落。花序圆锥状，顶生，花排列紧密；苞片膜质，被柔毛；花梗粗壮，无关节；花被5深裂，钟形，白色，花被片倒卵形，长2.5—3毫米，大小不相等；雄蕊8，比花被短，花药紫色；花柱3，极短，柱头头状。瘦果卵形，具3锐棱，长约3毫米，黄褐色，包于宿存花被内。花期7—8月，果期9—10月。

产西藏。生山坡草地、山谷灌丛，海拔3600—4900米。分布于印度西北部、尼泊尔、伊朗、阿富汗及巴基斯坦。

95. 多穗蓼

Polygonum polystachyum Wall. ex Meisn. in Wall. Pl. As. Rar. 3: 61. 1832; Hook. f. Fl. Brit. Ind. 5: 50. 1886; Sam. in Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 183. 1929; Stew. in Contr. Gray Herb. 88: 109. 1930; 西藏植物志 1: 624. 图 198: 5—6. 1983. — *Persicaria polystachyum*

(Wall.) H. Gross in Engl. Bot. Jahrb. 49: 315. 1913. — *Aconogonon polystachyum* (Wall. ex Meisn.) M. Kral in Preslia 41: 259. 1969. — *Reynoutria polystachya* (Wall.) Moldenke in Bull. Torr. Bot. Cl. 68: 675. 1941.

95a. 多穗蓼 (原变种) 图版 19: 1—2

Polygonum polstachyum Wall. ex Meisn. var. *polystachyum*

半灌木。茎直立，高 80—100 厘米，具柔毛，有时无毛，多分枝，具纵棱。叶片宽披针形或长圆状披针形，长 6—16 厘米，宽 3—7 厘米，顶长渐尖，基部戟状心形或近截形，上面绿色，疏生短柔毛，下面灰绿色，密生白色短柔毛；叶柄粗壮，长约 1 厘米；托叶鞘偏斜，膜质，深褐色，长 3—4 厘米，开裂，无缘毛，密生柔毛。花序圆锥状，开展，花序轴及分枝具柔毛；花被 5 深裂，白色或淡红色，开展，直径约 4 毫米，花被片不相等，内部 3 片较大，宽倒卵形，长约 3 毫米，外部 2 片较小，苞片膜质，卵形，被柔毛，顶端尖；花梗纤细，无毛或疏被柔毛，顶部具关节，比苞片长；雄蕊通常 8，比花被短，花药紫色；花柱 3，自基部离生，柱头头状。瘦果卵形，具 3 棱，黄褐色，平滑，长约 2.5 毫米。花期 8—9 月，果期 9—10 月。

产四川、云南、西藏。生山坡灌丛，山谷湿地，海拔 2 700—4 500 米。印度、巴基斯坦、阿富汗也有分布。

95b. 长叶多穗蓼 (变种)

Polygonum polystachyum Wall. ex Meisn. var. *longifolia* Hook. f. in Fl. Brit. Ind. 5: 51. 1886; 西藏植物志 1: 624. 1983.

本变种与原变种的区别是，叶片较狭窄，披针形或条状矩圆形，长 8—15 厘米，宽 1.5—3 厘米。

产云南西部、西藏。生山坡林下或沟谷，海拔 2 200—3 800 米。印度、锡金也有。

96. 西藏蓼

Polygonum tibeticum Hemsl. in Hook. Icon. Pl. 25: t. 2471. 1896; Stew. in Contr. Gray Herb. 88: 102. 1930; 西藏植物志 1: 624. 1983. — *Aconogonon tibeticum* (Hemsl.) Sojak in Preslia 42: 151. 1974.

半灌木。茎直立，高 30—50 厘米，淡紫红色，无毛，具细纵棱，少分枝。叶椭圆形或倒卵状长圆形，长 3—5 厘米，宽 1.5—2 厘米，叶片比节间长，近革质，两面无毛，上面叶脉下陷，下面叶脉微突出，顶端急尖或微钝，基部楔形，边缘全缘，微向下反卷，具短缘毛；叶柄长 3—4 毫米，无毛；托叶鞘膜质，褐色，长 1—1.5 厘米，具数条脉，疏生短柔毛，偏斜，开裂。花序圆锥状，狭窄，顶生，花排列较紧密；苞片长卵形，具柔毛，每苞内具 2—3 花；花梗无关节，比苞片短；花被 5 深裂，淡红色，花被片倒卵形，长约 3.5 毫米，大小不相等；雄蕊 8，不等长，比花被短，花药黄色；花柱 3，极短，柱头头状。瘦果长卵形，具 3 棱，长 3—4 毫米，黄褐色，微具光泽，比宿存花被稍长。花期 8—9 月，果期 9—10 月。



图版 19 1—2. 多穗蓼 *Polygonum polystachyum* Wall. ex Meisn. var. *polystachyum*: 1. 植株上部, 2. 花展开. 3—4. 纲毛蓼 *Polygonum molle* D. Don var. *molle*: 3. 植株一段, 4. 花展开.

(张泰利绘)

产西藏。生山坡草地、河滩草丛，海拔4500—5000米。模式标本采自西藏古林山谷（当雄与班戈交界处）。

97. 铜钱叶蓼 图版 20: 4—6

Polygonum nummularifolium Meisn. in DC. Prodr. 14(1): 127. 1857; Hook. f. Fl. Brit. Ind. 5: 53. 1886; Sam. in Hand.—Mazz. Symb. Sin. 7: 184. 1929; Stew. in Contr. Gray Herb. 88: 102. 1930. — *P. forrestii* Diels var. *pumilio* Lingelsh. in Fedde, Repert. Sp. Nov. Beih. 12: 361. 1922. — *Koenigia nummularifolia* (Meisn.) Mesicek et Sojak in Folia Geobot. Phyt. Praha 8: 110 1973, in adnota; Hara, Enum. Flow. Pl. Nepal. 3: 175. 1982.

多年生矮小草本。茎匍匐，丛生，节间较短，节部生根。叶圆形或肾状圆形，直径0.3—0.5厘米，顶端圆钝，基部圆形，上面无毛，下面生疏柔毛，边缘近全缘，生缘毛，中脉明显；叶柄长0.2—0.5厘米，无毛或具疏柔毛；托叶鞘筒状，膜质，具疏柔毛，偏斜。花序伞房状，顶生，通常成对，花被5深裂，白色，花被片椭圆形，长约1毫米，大小近相等；雄蕊5，花丝长约0.5毫米，花药紫红色，花柱2，极短，柱头头状。瘦果宽卵形，双凸镜状，长约1.5毫米，黄褐色，稍带光泽。花期8—9月，果期9—10月。

产云南西北部、西藏。生山坡草地，海拔3300—4800米。印度、锡金及缅甸北部也有。

98. 大铜钱叶蓼 图版 20: 1—3

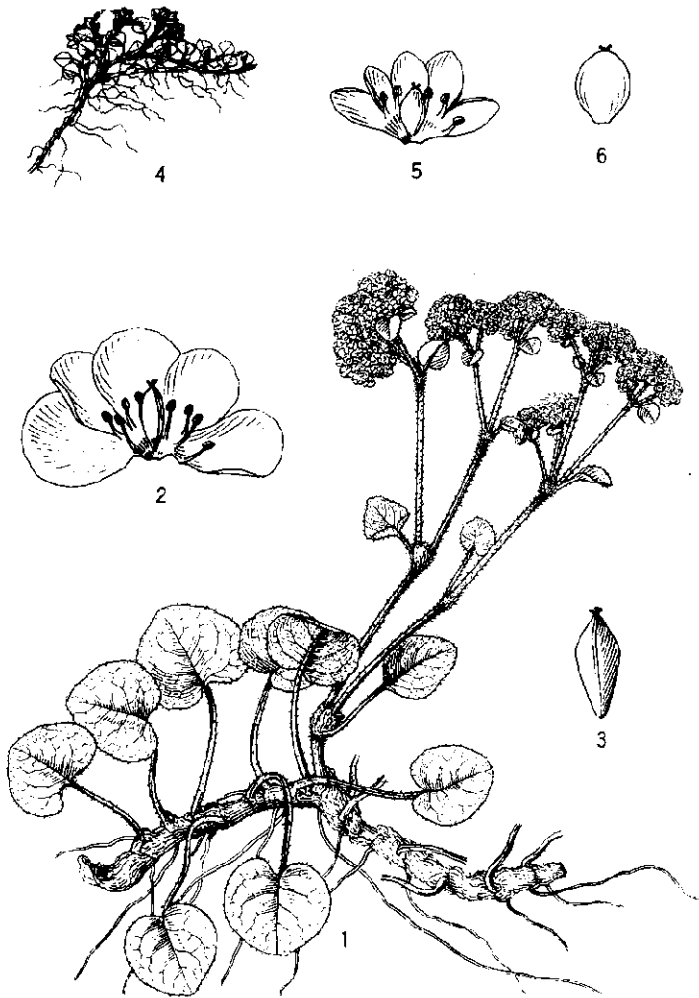
Polygonum forrestii Diels in Not. Bot. Gard. Edinb. 5: 258. 1912; Sam. in Hand.—Mazz. Symb. Sin. 7: 184. 1929; Stew. in Contr. Gray Herb. 88: 102. 1930; 西藏植物志 1: 621, 图 197: 3. 1983. — *Koenigia forrestii* (Diels) Mesicek et Sojak in Folia Geobot. Phytotax. 8: 110. 1973; Hara, Enum. Flow. Pl. Nepal. 3: 187. 1982.

多年生草本。茎匍匐，丛生；枝直立，高5—20厘米，被长柔毛。叶近圆形或肾形，直径1—4厘米，顶端圆钝，基部心形，两面疏生长柔毛或近无毛，边缘密生长缘毛，叶柄长3—5厘米，疏生长柔毛；托叶鞘膜质，筒状，松散，具柔毛，偏斜。伞房状聚伞花序，顶生，苞片长圆形，薄膜质，花梗长4—5毫米，顶部具关节，无毛，比苞片长；花被5深裂，稀4深裂，白色或淡黄色，被片宽倒卵形，长4—5毫米，不相等；雄蕊6—8，花药紫色；花柱3，柱头头状。瘦果长椭圆形，下部较窄，具3棱，长2—3毫米，黄褐色，无光泽，包于宿存花被内。花期7—8月，果期8—9月。

产四川、贵州、云南、西藏。生山坡草地、山顶草甸，海拔3500—4800米。不丹、缅甸北部也有。模式标本采自云南大理。

99. 硬毛蓼 假大黄

Polygonum hookeri Meisn. in Ann. Sci. Nat. 5(4): 352. 1866; Sam. in Hand.—Mazz. Symb. Sin. 7: 184. 1929; Stew. in Contr. Gray Herb. 88: 112. 1930; 西藏植物志 1: 625. 图 199: 2. 1983. — *P. acaule* Hook. f. Icon. Pl. 15. t. 1490. 1885, non Boiss. 1879. — *Rheum hirsutum* Maxim. ex Franch. in Bull. Mus. Hist. Nat. Paris 1: 213. 1895. — *Persicaria aculis*



图版 20 1—3. 大铜钱叶蓼 *Polygonum forrestii* Diels: 1. 植株一部分, 2. 花纵剖, 3. 果实, 4—6.
铜钱叶蓼 *Polygonum nummularifolium* Meisn.: 4. 植株一部分, 5. 花纵剖, 6. 果实.

(冯晋庸绘)

Hook. f. in Bull. Geogr. Bot. 23: 28. 1913. — *Rh. nanum* Lingelsh in Fedde, Repert. Sp. Nov. Beih. 12: 358. 1922, non Siev. ex Pall. 1796. — *Aconogonum hookeri* (Mcisn.) Hara, Fl. E. Him. 631. 1966.

多年生草本。根状茎粗壮，木质。茎直立，高10—20(30)厘米，不分枝，通常数条自根状茎发出，疏生长硬毛。叶长椭圆形或匙形，长5—10厘米，宽1.5—3厘米，顶端圆钝，基部狭楔形，两面疏生长硬毛，下面中脉上毛较密，边缘全缘，密生缘毛，茎生叶较小；叶柄长0.5—1厘米；托叶鞘筒状，膜质，顶端偏斜，松散，密被长硬毛。花序圆锥状，顶生，分枝稀疏，花序轴具长硬毛；苞片狭披针形，每苞内具1花，花梗稍粗壮，无关节；花单性，雌雄异株，雌花：花被5深裂，深紫红色，边缘黄绿色，花被片长圆形，顶端圆钝，具脉，长2—3毫米，大小不相等；花柱3，柱头头状；雄花：雄蕊8，比花被短，花药紫红色。瘦果宽卵形，具3棱，长2.5—3毫米，顶端尖，基部缢缩成柄状，黄褐色，有光泽，稍突出花被之外。花期6—8月，果期8—9月。

产云南、四川、西藏、青海及甘肃南部。生山坡草地、山谷灌丛、山顶草甸，海拔3500—5000米。喜马拉雅山东部也有。

与本种相近似的种 *Aconogonon rhombitepalum* S. P. Hong in Not. Bot. Gard. Edinb. 46: 361, f. 1. 1990. 模式标本采自缅甸，报道云南有分布。我们尚未采到标本。

100. 准噶尔蓼

Polygonum songaricum Schrenk in Fisch. et Mey. Enum. Pl. Nov. 1: 8. 1841; Grig. in Fl. URSS 5: 669, t. 44, f. 7. 1936; Байт, и Павл, во Фл. Казахст. 3: 171. T. 19. P. 4. 1960; Borod. in Pl. Asiae Centr. 9: 115. 1989. — *P. angustifolium* Pall. var. *songaricum* (Schrenk) Stew. in Contr. Gray Herb. 88: 108. 1930.

多年生草本。茎直立，高20—60厘米，上部稍分枝。被柔毛，具纵棱。叶卵形或宽卵形，长5—10厘米，宽3—5厘米，顶端长渐尖，基部圆形或心形，稍下延，全缘或微波状，密被短缘毛，上面绿色，无毛或被极稀疏的柔毛，下面淡绿色，被疏柔毛；叶柄长2—4厘米，被柔毛；托叶鞘膜质，长2—3厘米，褐色，具数条脉，沿脉疏生长柔毛，开裂。花序圆锥状，顶生或腋生，狭窄，分枝稀疏，微开展，果时稍俯垂；苞片卵形，膜质，每苞内具1—2花，花梗细，长2—3毫米，中部具关节；花被5深裂，红色，近缘白色或淡绿色，花被片椭圆形，长2.5—3毫米，不相等，果时增大到4毫米；雄蕊7—8，花丝较短，长约1毫米，花柱3，柱头头状。瘦果卵形，长约3.5—4毫米，具3锐棱，褐色，有光泽，与花被近等长。花期6—8月，果期7—9月。

产新疆。生山坡草地、林缘，海拔1800—3500米。哈萨克斯坦也有。

101. 白花蓼

Polygonum coriarium Grig. in Acta Inst. Bot. Acad. Sci. URSS. ser. 1, 1: 101. 1933; Байт, и Павл, во Фл. Казахст. 3: 170. 1960; Borod. in Pl. Asiae Centr. 9: 113. 1989. — *Pol. bucharicum* Grig. l. c. 102. 1933.

多年生草本。根粗壮，茎直立，高100—150厘米，分枝，具纵棱，通常无毛。叶卵形或卵状披针形，长5—10厘米，宽2—4厘米，顶端渐尖或急尖，基部宽楔形，边缘具刚毛状短缘毛，上面绿色，近无毛，下面淡绿色，被短柔毛；叶柄较短，长3—4毫米。托叶鞘膜质，褐色，长1.5—2.5厘米，以后脱落，疏生长柔毛。花序圆锥状，大型，顶生，分枝开展，花序轴无毛；苞片披针形，每苞片内含1—2花；花梗长3—4毫米，顶端稍膨大，无关节；花被5深裂，白色，花被片倒卵形，长3—3.5毫米；雄蕊8，比花被短；花柱3，柱头头状。瘦果宽卵形，具3棱，长3—4毫米，平滑，有光泽，与宿存花被近等长。花期6—7月，果期8—9月。

产新疆。生山坡、山谷，海拔1500—2900米。阿富汗、哈萨克斯坦也有。

102. 宽叶蓼

Polygonum platyphyllum Li et Chang in Fl. Pl. Herb. Chin. Bor.—Or. 2: 108, f. 44, 1959.
— *Pleuropteropyrum platyphyllum* (Li et Chang) Kitag in Journ. Jap. Bot. 40: 56, 1965.

多年生草本。茎直立，高约100厘米，粗壮，无毛，分枝开展。叶卵形或卵状披针形，长6—10厘米，宽2.5—5厘米，顶端渐尖，基部楔形或宽楔形，两面疏生柔毛，边缘全缘或微波状，密生缘毛；叶柄短或近无梗；托叶鞘膜质，被疏柔毛，开裂。花序圆锥状，分枝开展，花序梗无毛；苞片卵状三角形，顶端渐尖，每苞内2—3花；花梗直立，长约2毫米，无毛，顶端具关节，与苞片近等长；花被5深裂，白色，花被片椭圆形，长约2毫米；雄蕊8，着生于花被的基部，比花被短，花柱3，柱头头状。瘦果长椭圆形，具3锐棱，直立，褐色，有光泽，长4—5毫米，超出宿存花被约1倍。花期6—7月，果期8—9月。

产辽宁。生山坡草地，海拔80—450米。模式标本采自辽宁金县大赫山。

103. 谷地蓼

Polygonum limosum Kom. in Bull. Jard. Petersb. 16: 165, 1916; Girg. in Fl. URSS 5: 670, t. 46, f. 9, 1936; 东北草本植物志 2: 51, 1959. — *P. divaricatum* L. var. *limosum* Kom. Fl. Mansh. 2: 140, 1903. — *Aconogonon limosum* (Kom.) Hara, Fl. E. Him. 632, 1966.

多年生草本。茎直立，高90—150厘米，粗壮，通常上部分枝，无毛或在节部具短柔毛。叶卵形或披针状卵形，纸质，长6—15厘米，宽3—9厘米，顶端渐尖，基部圆形，上面绿色，下面淡绿色，两面无毛或被疏柔毛，边缘具缘毛；叶柄长2—4厘米；托叶鞘膜质，开裂，被疏柔毛。花序圆锥状，疏松，开展；苞片长卵形，顶端尖，每苞内具2—3花；花梗细弱，顶部具关节，比苞片稍长；花被5深裂，白色，花被片椭圆形，长1.5—2毫米，雄蕊8，比花被短；花柱3，柱头头状。瘦果长卵形，下垂，具3棱，灰褐色，微具光泽，长3—4毫米，超出宿存花被约1倍。花期7—8月，果期8—9月。

产吉林。生山坡林缘、山谷灌丛，海拔350—1800米。俄罗斯（远东）、朝鲜也有。

104. 西伯利亚蓼（中国北部植物图志）

Polygonum sibiricum Laxm. in Nov. Com. Acad. Sci. Petrop. 18: 531, t. 7, f. 2, 1774;

Meisn. in DC. Prodr. **14**(1): 139. 1856; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. **26**: 349. 1891; Sam. in Hand.—Mazz. Symb. Sin. **7**: 111. 1929; Stew. in Contr. Gray Herb. **88**: 111. 1930; Kung in Fl. Ill. N. Chine **5**: 73, pl. 32. 1936; 东北草本植物志 **2**: 52, 图 45. 1956; 湖北植物志 **1**: 248, 图 338. 1976; 西藏植物志 **1**: 624. 1983. — *Persicaria sibirica* (Laxm.) H. Gross in Bull. Geogr. Bot. **23**: 30. 1913. — *Pleuropteropyrum sibiricum* (Laxm.) Kitag. in Bot. Mag. Tokyo **48**: 94. 1934 et in Neo—Lineam. Fl. Mansh. 241. 1979. — *Aconogonum sibiricum* (Laxm.) Hara, Fl. E. Him. 632. 1966. — *Knorringia sibirica* (Laxm.) Tzvel. in Nov. Syst. Pl. Vasc. **24**: 76. 1987.

104a. 西伯利亚蓼 (原变种) 图版 21: 1—3

Polygonum sibiricum Laxm. var. *sibiricum*

多年生草本，高 10—25 厘米。根状茎细长。茎外倾或近直立，自基部分枝，无毛。叶片长椭圆形或披针形，无毛，长 5—13 厘米，宽 0.5—1.5 厘米，顶端急尖或钝，基部戟形或楔形，边缘全缘，叶柄长 8—15 毫米；托叶鞘筒状，膜质，上部偏斜，开裂，无毛，易破裂。花序圆锥状，顶生，花排列稀疏，通常间断；苞片漏斗状，无毛，通常每 1 苞片内具 4—6 朵花；花梗短，中上部具关节；花被 5 深裂，黄绿色，花被片长圆形，长约 3 毫米；雄蕊 7—8，稍短于花被，花丝基部较宽，花柱 3，较短，柱头头状。瘦果卵形，具 3 棱，黑色，有光泽，包于宿存的花被内或凸出。花果期 6—9 月。

产黑龙江、吉林、辽宁、内蒙古、河北、山西、山东、河南、陕西、甘肃、宁夏、青海、新疆、安徽、湖北、江苏、四川、贵州、云南和西藏。生于路边、湖边、河滩、山谷湿地、沙质盐碱地，海拔 30—5 100 米。蒙古、俄罗斯（西伯利亚、远东）、哈萨克斯坦、喜马拉雅山也有分布。

104b. 细叶西伯利亚蓼 (变种) 图版 21: 4

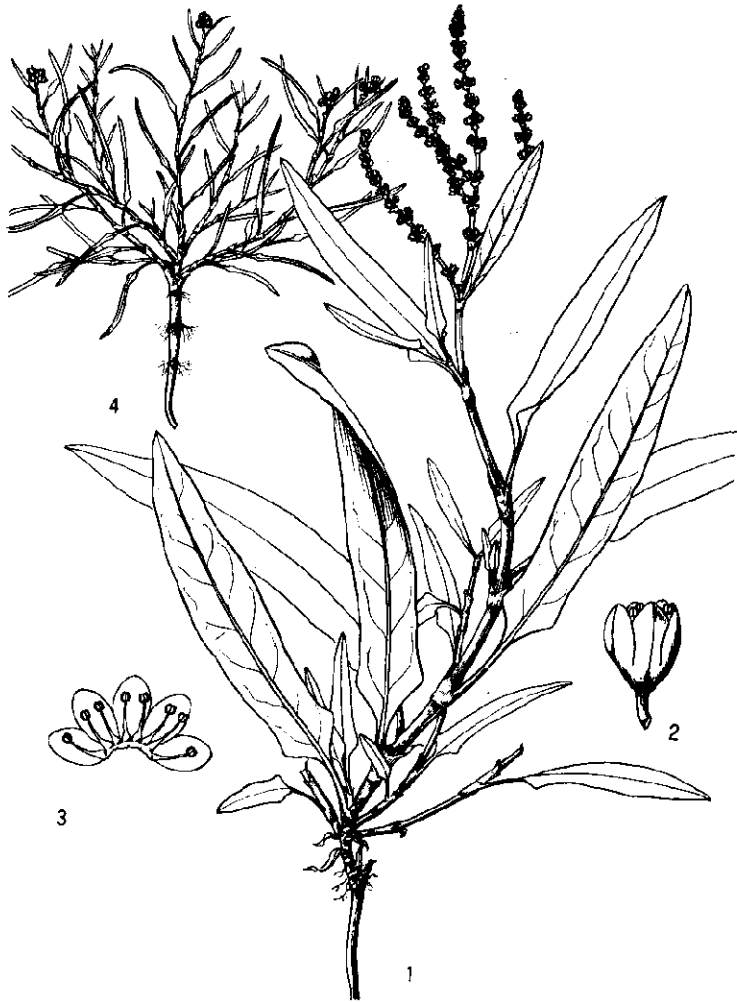
Polygonum sibiricum Laxm. var. *thomsonii* Meisn. ex Stew. in Contr. Gray Herb. **88**: 112. 1930; 西藏植物志 **2**: 624. 1983. — *P. pamiricum* Korsh. in Mem. Acad. Petersb. ser. 8. **4**(4): 98. 1896. — *Aconogonon sibiricum* (Laxm.) Hara ssp. *thomsonii* (Meisn.) Sojak in Preslia **46**: 151. 1974. — *Knorringia sibirica* ssp. *thomsonii* (Meisn.) S. P. Hong in Nord. Journ. Bot. **9**: 354. 1989.

本变种与原变种的主要区别是：植株矮小，高 2—5 厘米；叶极狭窄，线形，宽 1.5—2.5 毫米；花序较小。

产西藏、青海。生盐湖边，河滩盐碱地，海拔 3 200—5 100 米。巴基斯坦、克什米尔地区、阿富汗、帕米尔地区也有。

105. 狭叶蓼

Polygonum angustifolium Pall. Reise **3**: 230. 1776; Stew. in Contr. Gray Herb. **88**: 107. 1930, p. p.; Grig. in Fl. URSS **5**: 665, t. 45, f. 1. 1936; 东北草本植物志 **2**: 49, 图 41. 1959. — *Pleuropteropyrum angustifolium* (Pall.) Kitag. in Rep. Inst. Sci. Res. Manch. **1**: 295. 1937.



图版 21 1 3. 西伯利亚蓼 *Polygonum sibiricum* Laxm. var. *sibiricum*: 1. 植株, 2. 花, 3. 花纵剖. 4. 细叶西伯利亚蓼 *Polygonum sibiricum* Laxm. var. *thomsonii* Meisn. ex Steud.: 4. 植株.
(张春芳绘)

— *Aconogonon angustifolium* (Pall.) Hara, Fl. E. Him. 631, 1966.

多年生草本。茎直立，多分枝，枝开展，有时分枝较少，具纵沟，通常无毛，高20—50厘米。叶狭线形，长3—6厘米，宽1—4毫米，顶端稍钝，基部渐狭，边缘强裂反卷，两面无毛，下面中脉明显凸出，侧脉不明显，近无柄，营养枝上部的叶通常密集；托叶鞘，薄膜质，具数条脉，通常破裂，脱落。花序圆锥状，稀疏，花序轴无毛；苞片卵形，膜质，褐色，顶端尖，内含1—3花；花梗长1.5—2毫米，顶部具关节；花被5深裂，白色或乳白色，花被片椭圆形，大小不相等，长2—2.5毫米；雄蕊8，比花被短；花柱3，较短，柱头头状。瘦果卵状菱形，具3棱，长2—2.5毫米，褐色，有光泽，包藏于宿存花被内。花期7—8月，果期8—9月。

产黑龙江、内蒙古东部及河北北部，生山坡草地、丘陵坡地，海拔600—1600米。分布于蒙古、俄罗斯（东西伯利亚、远东）。

106. 白山蓼（东北草本植物志）

Polygonum ocreatum L. Sp. Pl. 361, 1753. — *P. laxmanni* Lepch. in Nov. Acta Acad. Pctrop. 10: 411, t. 13, 1797; Ledeb. Fl. Ross. 3: 526, 1850; A. Los in Fl. URSS 5: 665, 1936; 东北草本植物志 2: 50, 图 42, 1959. — *Pleuropterypyrum laxmanni* (Lepech.) Kitag. Neo-Lineam. Fl. Mansh. 241, 1979. — *Aconogonon ochreatum* (L.) Hara, Fl. E. Him. 632, 1966.

多年生草本。茎直立，高30—40（50）厘米，自基部分枝，疏生短柔毛或近无毛，具细纵棱，分枝开展。叶披针形或线状披针形，长4—7厘米，宽0.5—0.8厘米，顶端急尖，基部狭楔形，边缘全缘，具短缘毛，两面或下面被近直立的长硬毛；叶柄长0.3—0.5厘米；托叶鞘膜质，具纵脉，疏生长硬毛。花序圆锥状，分枝开展，花密集；苞片长卵形，被毛或近无毛，每苞内具1—2花；花梗长2—2.5毫米，顶部具关节；花被5深裂，白色，花被片椭圆形，长2.5—3毫米；雄蕊8；花柱3，较短；柱头头状。瘦果卵形，具3棱，长3—3.5毫米，有光泽，包藏于宿存花被内。花期7—8月，果期8—9月。

产吉林及内蒙古东部，生山坡草地、山谷湿地，海拔1400—2500米。蒙古、俄罗斯（西伯利亚、远东）也有。

107. 阿扬蓼

Polygonum ajanense (Regel et Til.) Grig. in Fl. URSS 5: 666, t. 46, f. 2, 1936; 东北草本植物志 1: 51, 图 43, 1959. — *P. polymorphum* Ledeb. var. *ajanense* Regel et Til. Fl. Ajan. 116, 1858. — *Pleuropterypyrum ajanense* (Regel et Til.) Nakai, Veget. Mt. Dais. 46, 63, 1930; Kitag. Neo-Lineam. Fl. Mansh. 240, 1979. — *Aconogonon ajanense* (Regel et Til.) Hara, Fl. E. Him. 631, 1966.

多年生草本。茎直立，通常自基部分枝，高30—40厘米，高0.7—1.5厘米，顶端急尖，基部宽楔形，两面或下面被糙伏毛，边缘不反卷，具缘毛；叶柄极短；托叶鞘膜质，开裂，具柔毛或无毛。花序圆锥状，疏松，开展；苞片卵形，被毛或无毛，每苞内具1—

2花；花梗长2—2.5毫米，顶部具关节；花被5深裂，白色或淡红色，花被片椭圆形，长2.5—3毫米；雄蕊8，比花被短，花药黄色，花柱3，柱头头状；瘦果卵形，具3棱，褐色，稍具光泽，包于宿存花被内。

产内蒙古东北部。生山坡草地，海拔600米。分布于俄罗斯（东西伯利亚，远东）、朝鲜、日本。

108. 高山蓼

Polygonum alpinum All. Auct. Syn. 42. 1773; id. Fl. Pedem. 2: 206, t. 68. 1785; Grig. in Fl. URSS 5: 663. 1936; 东北草本植物志 2: 48. 1959; Borod. in Pl. Asiae Centr. 9: 111. 1989. — *P. undulatum* Murr. in Nov. Comm. Gotting. 5: 34, t. 5. 1775, non Berg. 1767. — *Pleuropteryrum jeholense* Kitag. in Rep. First Sci. Exped. Manch. sect. 4. pt. 4: 12, 77. 1936. — *P. alpinum* (All.) Kitag. in Rep. Inst. Sci. Res. Manch. 1: 295. 1937. — *Polygonum angustifolium* auct. non Pall.: Stew. in Contr. Gray Herb. 88: 107. 1930. p. p.

多年生草本。茎直立，高50—100厘米，自中上部分枝，分枝不呈叉状，具纵沟，下部疏生长硬毛，稀无毛。叶卵状披针形或披针形，长3—9厘米，宽1—3厘米，顶端急尖，稀渐尖，基部宽楔形，边缘全缘，密生短缘毛，上面绿色，下面淡绿色，两面被柔毛；叶柄长0.5—1厘米；托叶鞘膜质，褐色，开裂，以后脱落疏生长毛。花序圆锥状，顶生，分枝开展，无毛；苞片卵状披针形，膜质，每苞内具2—4花；花梗细弱，无毛，长2—2.5毫米，比苞片长，顶端具关节；花被5深裂，白色，花被片椭圆形，长2—3毫米，近相等；雄蕊8，花柱3，极短，柱头头状。瘦果卵形，具3锐棱，长4—5毫米，黄褐色，有光泽，比宿存花被长。花期6—7月，果期7—8月。

产东北、华北、青海、新疆。生山坡草地、林缘，海拔800—2400米。哈萨克斯坦、俄罗斯（西伯利亚，远东）、蒙古、高加索、阿富汗及欧洲也有。

109. 叉分蓼（中国北部植物图志）

Polygonum divaricatum L. Sp. Pl. 363. 1753; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26: 339. 1891; Stew. in Contr. Gray Herb. 88: 111. 1930. p. p.; Kung in Fl. Ill. N. Chine 5: 76. pl. 33. 1936; 东北草本植物志 2: 49. 1959. — *Persicaria divaricata* (L.) H. Gross in Bull. Geogr. Bot. 23: 29. 1913. — *Pleuropteryrum divaricatum* (L.) Nakai in Rigakkai 24: 8. 1926; Kitag. Neo-Lineam. Fl. Mansh. 240. 1979.

多年生草本。茎直立，高70—120厘米，无毛，自基部分枝，分枝呈叉状，开展，植株外型呈球形。叶披针形或长圆形，长5—12厘米，宽0.5—2厘米，顶端急尖，基部楔形或狭楔形，边缘通常具短缘毛，两面无毛或被疏柔毛；叶柄长约0.5厘米；托叶鞘膜质，偏斜，长1—2厘米，疏生柔毛或无毛，开裂，脱落。花序圆锥状，分枝开展；苞片卵形，边缘膜质，背部具脉，每苞片内具2—3花；花梗长2—2.5毫米，与苞片近等长，顶部具关节；花被5深裂，白色，花被片椭圆形，长2.5—3毫米，大小不相等；雄蕊7—8，比花被短；花柱3，极短，柱头头状。瘦果宽椭圆形，具3锐棱，黄褐色，有光泽，

长5—6毫米，超出宿存花被约1倍。花期7—8月，果期8—9月。

产东北、华北及山东。生山坡草地、山谷灌丛，海拔260—2100米。分布于朝鲜、蒙古、俄罗斯（远东、东西伯利亚）。

110. 松林蓼（秦岭植物志）

Polygonum pinetorum Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26: 345. 1891; Sam. in Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 167. 1929; Stew. in Contr. Gray Herb. 88: 106. 1930; 秦岭植物志 1(2): 160. 图 136. 1974; 湖北植物志 1: 233. 图 312. 1976. — *Persicaria pinetorum* (Hemsl.) H. Gross in Bull. Geogr. Bot. 23: 30. 1913. — *Polygonum gloriosum* Lévl. in Fedde, Repert. Sp. Nov. 13: 338. 1914 et Cat. Pl. Yunnan 207. 1916.

多年生草本。茎直立，高50—120厘米，具明显的纵棱，自上部分枝，被短柔毛，下部毛常脱落。叶椭圆形或椭圆状披针形，长7—12厘米，宽2—5厘米，顶端长渐尖，通常下部两侧收缩，基部截形或楔形，边缘全缘，密生短缘毛，薄纸质，上面绿色，下面淡绿色，两面疏生短柔毛；叶柄长1—1.5厘米，具短柔毛；托叶鞘膜质，褐色，偏斜，长1—2厘米，沿脉生柔毛，开裂。花序圆锥状，顶生或腋生，长可达10厘米，花序轴及分枝具柔毛；苞片卵形，较小，长1—1.5毫米，每苞内具1花；花梗细弱，长3—4毫米，被短柔毛，顶部具关节；花被白色或淡红色，5深裂，花被片宽倒卵形，不等大，长3—4毫米，易自节部脱落；雄蕊8，比花被短；花柱3，丝形，长1.5—2毫米，柱头头状。瘦果宽卵形，具3棱，长3—4毫米，深褐色，微有光泽，与宿存花被近等长。花期5—7月，果期7—9月。

产陕西南部、甘肃南部、湖北、四川及云南。生山坡林下、山谷灌丛，海拔1900—3300米。模式标本采自湖北房县、兴山及四川峨眉山。

111. 钟花蓼

Polygonum campanulatum Hook. f. Fl. Brit. Ind. 5: 51. 1886; Stapf. in Curtis' s Bot. Mag. t. 9097. 1926; Sam. in Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 183. 1929. p. p.; Stew. in Contr. Gray Herb. 88: 104. 1930; 西藏植物志 2: 625. 图 199: 1. 1983. — *P. alpinum* All. var. *sinicum* Damm. ex Diels in Engl. Bot. Jahrb. 29: 314. 1900. — *Reynoutia campanulata* (Hook. f.) Moldenke in Bull. Torr. Bot. Cl. 68: 675. 1941. — *Aconogonum campanulatum* (Hook. f.) Hara, Fl. E. Him. 67. 1966.

111a. 钟花蓼（原变种）

Polygonum campanulatum Hook. f. var. *campanulatum*

多年生草本。茎近直立，分枝，具纵棱，疏生柔毛，上部生绒毛，高60—90厘米，通常基部近平卧，平卧部分节部生根。叶长卵形或宽披针形，长8—15厘米，宽3—5厘米，顶端渐尖或呈尾状，基部宽楔形或近圆形，两面疏生柔毛，叶脉上毛较密，边缘疏生短柔毛；叶柄长7—10毫米，密生柔毛；托叶鞘筒状，膜质，松散，疏生柔毛，顶端偏斜，长7—15毫米。花序圆锥状，小型，花序轴密生绒毛；苞片长卵形，薄膜质，无毛，

边缘疏生缘毛，顶端尖，长约3毫米，每苞片内含2—3花；花梗长1.5—2毫米，顶端具关节；花被5深裂，淡红色或白色，花被片倒卵形，不等大，长约3毫米；雄蕊8，比花被短，花药紫色；花柱3，丝形，长约2毫米，柱头头状。瘦果宽椭圆形，具3棱，黄褐色，稍有光泽，长约3.5毫米，包于宿存花被内。花期7—8月，果期9—10月。

产云南、贵州、四川、西藏。生山坡、沟谷湿地，海拔2100—4000米。缅甸北部、尼泊尔、锡金也有。

111b. 绒毛钟花蓼

Polygonum campanulatum Hook. f. var. *fulvidum* Hook. f. Fl. Brit. Ind. 5: 52. 1886; Stew. in Contr. Gray Herb. 88: 104. 1930; Lauener in Not. Bot. Gard. Edinb. 40: 196. 1982; 西藏植物志 1: 625. 1983. — *P. duclouxii* Lévl. et Van. in Fedde, Rep. Sp. Nov. 6: 112. 1908. — *Persicaria duclouxii* (Lévl. et Van.) H. Gross in Bull. Geogr. Bot. 23: 32. 1913. — *P. duclouxii* (Lévl. et Van.) H. Gross var. *hypoleuca* Lévl. in Bull. Geogr. Bot. 25: 40. 1915. — *Aconogonon campanulatum* (Hook. f.) Hara var. *fulvidum* (Hook. f.) Hara, Fl. E. Him. 67. 1966.

本变种与原变种的主要区别在于叶片下面密生黄褐色绒毛。

产湖北西部、四川、贵州、云南和西藏。生山坡、山沟路旁，海拔1400—4100米。尼泊尔、锡金也有。

112. 丽江蓼

Polygonum lichiangense W. W. Smith in Not. Bot. Gard. Edinb. 8: 197. 1914; Sam. in Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 183. 1929. — *P. campanulatum* Hook. f. var. *lichiangense* (W. W. Smith) Stew. in Contr. Gray Herb. 88: 104. 1930. — *Reynoutria lichiangensis* (W. W. Smith) Moldenke in Bull. Torr. Bot. Cl. 68: 675. 1941.

多年生草本。茎直立，高60—100厘米，粗壮，具纵棱，多分枝，密被刚毛，以后毛脱落。叶宽披针形或长圆状披针形，长6—12厘米，宽2—4厘米，顶端长渐尖，基部宽楔形，边缘近全缘，有时反卷，具缘毛，纸质，上面绿色，疏被伏生刚毛，下面密被淡灰色绒毛，中脉明显；叶柄长3—4毫米，密被刚毛；托叶鞘膜质，偏斜，长2—3厘米，具数条纵脉，疏生长刚毛。花序圆锥状，大型，花序轴及分枝密被白色柔毛；苞片披针形，膜质，褐色，长2—2.5毫米，每苞内具1—2花；花梗细弱，长3—3.5毫米，无关节；花被5深裂，白色，花被片宽倒卵形，不等大，长4—5毫米；雄蕊8，比花被短，花药黄色；花柱3，长约0.5毫米，柱头头状。瘦果椭圆形，具3锐棱，长3—3.5毫米，褐色，平滑，无光泽。包藏于宿存花被内。花期7—9月，果期9—10月。

产云南。生山坡草地、山坡林缘，海拔2800—4100米。模式标本采自云南丽江。

113. 华蓼

Polygonum cathayanum A. J. Li in Bull. Bot. Res. 15(4): 417. f. 5. 1995.

多年生草本。茎直立，高50—80厘米，上部分枝，具纵棱，无毛。叶椭圆状披针

形，长10—15厘米，宽2—3厘米，顶端渐尖，基部宽楔形，边缘具短缘毛，上面绿色，下面淡绿色，两面被疏柔毛；叶柄长2—3毫米，被疏柔毛；托叶鞘膜质，偏斜，开裂，长2—3厘米，具数条紫褐色脉，沿脉疏被柔毛。花序圆锥状，顶生，长10—15厘米，分枝开展，被疏柔毛；苞片膜质，卵形，长2—2.5毫米，被疏柔毛，每苞内具2—3花；花梗长1.5—2毫米，无关节，比苞片短；花被5深裂，白色，花被片倒卵形，不等大，长3—3.5毫米；雄蕊8，比花被短，花药黄色；花柱3，长约0.5毫米，柱头头状。瘦果卵形，具3棱，长约3.5毫米，与宿存花被近等长。花期7—8月，花期8—9月。

产四川、青海南部、云南及西藏东部。生山坡草地、山顶草甸、山谷灌丛，海拔3000—4600米。模式标本采自四川大金。

3. 何首乌属 *Fallopia* Adans.

Adans. Fam. pl. 2: 277. 1763. — *Polygonum* Sect. *Tiniaria* Meisn.

Monogr. Polygy. 43. 1826; Stew. in Contr. Herb. 88: 92. 1930. p. p. —

Bilderdykia Dum. Fl. Belg. 18. 1827.

一年生或多年生草本，稀半灌木。茎缠绕；叶互生，卵形或心形，具叶柄；托叶鞘筒状，顶端截形或偏斜。花序总状或圆锥状，顶生或腋生；花两性，花被5深裂，外面3片具翅或龙骨状突起，果时增大，稀无翅无龙骨状突起；雄蕊通常8，花丝丝状，花药卵形；子房药卵形，具3棱，花柱3，较短，柱头头状。瘦果卵形，具3棱，包于宿存花被内。

属模式种: *Fallopia scandens* (L.) Holub

约20种，主要分布于北半球的温带。我国有7种，2变种，产于由东北到西北、西南的各省区。

分种检索表

- 1. 一年生草本；花序总状。
 - 2. 花被片外面3片背部具龙骨状突起或狭翅，果时稍增大 1. 卷茎蓼 *F. convolvulus* (L.) Löve
 - 2. 花被片外面3片背部具翅，果时增大。
 - 3. 花被片的翅边缘具齿；瘦果密被小颗粒，微有光泽..... 2. 齿翅蓼 *F. dentato-alata* (F. Schm.) Holub
 - 3. 花被片的翅边缘全缘；瘦果平滑，有光泽。
 - 4. 花梗中下部具关节，花排列紧密 3a. 蒿蓼 *F. dumetorum* (L.) Holub
 - 4. 花梗中部具关节，花排列稀疏 3b. 疏花蒿蓼 *F. dumetorum* (L.) Holub var. *pauciflora* (Maxim.) A. J. Li
- 1. 多年生草本或半灌木。花序圆锥状。
 - 5. 半灌木；叶通常簇生 4. 木藤蓼 *F. aubertii* (L. Henry) Holub
 - 5. 多年生草本；叶单生。

6. 花被片外面 3 片背部具翅，果时增大。
 7. 叶下面无小突起 5a. 何首乌 *F. multiflora* (Thunb.) Harald, var. *multiflora*
 7. 叶下面沿叶脉具小突起 ... 5b. 毛脉蓼 *F. multiflora* (Thunb.) Harald, var. *ciliinerve* (Nakai) A. J. Li
6. 花被片背部无翅，果时不增大。
 8. 茎无毛，疏生小突起；叶卵状三角形，边缘具浅波状齿或近全缘；花被片长 3—4 毫米
 6. 齿叶蓼 *F. denticulata* (Huang) A. J. Li
8. 茎密被褐色短柔毛及稀疏的倒生硬毛；叶宽心形，边缘全缘；花被片长 1.5—2 毫米。
 9. 叶下面密被褐色长柔毛 7a. 牛皮消蓼 *F. cynanchoides* (Hemsl.) Harald, var. *cynanchoides*
 9. 叶下面沿叶脉被短糙伏毛或无毛
 7b. 光叶牛皮消蓼 *F. cynanchoides* (Hemsl.) Harald, var. *glabriuscula* (A. J. Li) A. J. Li

1. 卷茎蓼 卷旋蓼 图版 23: 1—2

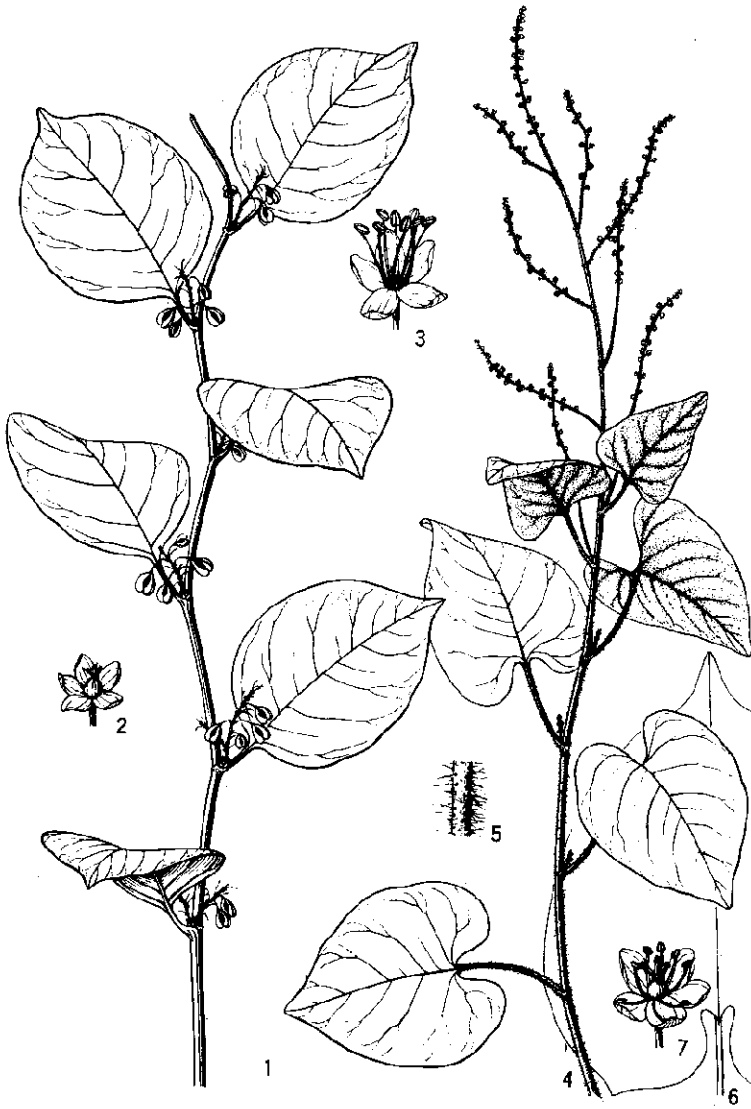
Fallopia convolvulus (L.) A. Löve in *Taxon* 19(2): 300. 1970. — *Polygonum convolvulus* L. Sp. Pl. 364. 1753; Stew. in *Contr. Gray Herb.* 88: 93. 1930; Kung in *Fl. Ill. N. Chine* 5: 49. pl. 20. 1936; 东北草本植物志 2: 64. 图 59. 1959. — *Bilderdykia convolvulus* (L.) Dumort. *Fl. Belg. Prodr.* 18. 1827.

一年生草本。茎缠绕，长 1—1.5 米，具纵棱，自基部分枝，具小突起。叶卵形或心形，长 2—6 厘米，宽 1.5—4 厘米，顶端渐尖，基部心形，两面无毛，下面沿叶脉具小突起，边缘全缘，具小突起；叶柄长 1.5—5 厘米，沿棱具小突起；托叶鞘膜质，长 3—4 毫米，偏斜，无缘毛。花序总状，腋生或顶生，花稀疏，下部间断，有时成花簇，生于叶腋；苞片长卵形，顶端尖，每苞具 2—4 花；花梗细弱，比苞片长，中上部具关节；花被 5 深裂，淡绿色，边缘白色，花被片长椭圆形，外面 3 片背部具龙骨状突起或狭翅，被小突起；果时稍增大，雄蕊 8，比花被短；花柱 3，极短，柱头头状。瘦果椭圆形，具 3 棱，长 3—3.5 毫米，黑色，密被小颗粒，无光泽，包于宿存花被内。花期 5—8 月，果期 6—9 月。

产东北、华北、西北、山东、江苏北部、安徽、台湾、湖北西部、四川、贵州、云南及西藏。生山坡草地、山谷灌丛、沟边湿地，海拔 100—3 500 米。日本、朝鲜、蒙古、巴基斯坦、阿富汗、伊朗、高加索、俄罗斯（西伯利亚、远东）、印度、欧洲、非洲北部及美洲北部。

2. 齿翅蓼 (东北草本植物志) 图版 23: 3—4

Fallopia dentato-alata (F. Schm.) Holub in *Folia Geobot. Phyt.* 6: 176. 1971. — *Polygonum dentato-alatum* F. Schm. in *Maxim. Prim. Fl. Amur.* 232. 1859; Grig. in *Kom. Fl. URSS* 5: 696. t. 49. f. 2. 1936; 东北草本植物志 2: 65. 图 60. 1959. — *P. scandens* L. var. *dentato-alatum* (F. Schm.) Maxim. ex Franch. et Sav. *Enum. Fl. Jap.* 2: 472. 1879; Kung in *Fl. Ill. N. Chine* 5: 53. Pl. 22. 1936. — *Tiniaria scandens* (L.) Nakai var. *dentato-alata* (F. Schm.) Nakai ex Mori, *Enum. Pl. Cor.* 137. 1922. — *Bilderdykia dentato-alata* (F. Schm.) Kitag. *Lineam. Fl. Mansh.* 175. 1939.



图版 22 1—3. 虎杖 *Reynoutria japonica* Houtt.: 1. 雌株上部, 2. 雌花展开, 3. 雄花展开。4—7. 牛皮消蓼 *Fallopia cynanchooides* (Hemsl.) Harald. var. *cynanchooides*: 4. 植株上部, 5. 茎一段放大, 6. 叶, 7. 花展开。(张泰利绘)



图版 23 1. 2. 卷茎藜 *Fallopia convolvulus* (L.) A. Löve: 1. 植株上部, 2. 果时花被, 3—4. 齿翅藜 *Fallopia dentato-alata* (F. Schm.) Holub: 3. 植株上部, 4. 果时花被。(张泰利绘)

一年生草本。茎缠绕，长1—2米，分枝，无毛，具纵棱，沿棱密生小突起。有时茎下部小突起脱落。叶卵形或心形，长3—6厘米，宽2.5—4厘米，顶端渐尖，基部心形，两面无毛，沿叶脉具小突起，边缘全缘，具小突起；叶柄长2—4厘米，具纵棱及小突起；托叶鞘短，偏斜，膜质，无缘毛，长3—4毫米。花序总状，腋生或顶生，长4—12厘米，花排列稀疏，间断，具小叶；苞片漏斗状，膜质，长2—3毫米，偏斜，顶端急尖，无缘毛，每苞内具4—5花；花被5深裂，红色；花被片外面3片背部具翅，果时增大，翅通常具齿，基部沿花梗明显下延；花被果时外形呈倒卵形，长8—9毫米，直径5—6毫米；花梗细弱，果后延长，长可达6毫米，中下部具关节；雄蕊8，比花被短；花柱3，极短，柱头头状，瘦果椭圆形，具3棱，长4—4.5毫米，黑色，密被小颗粒，微有光泽，包于宿存花被内。花期7—8月，果期9—10月。

产东北、华北、陕西、甘肃、青海、江苏、安徽、河南、湖北、四川、贵州、云南。生山坡草丛、山谷湿地，海拔150—2800米。分布于俄罗斯（远东）、朝鲜、日本。

3. 篙蓼（中国北部植物图志）

Fallopia dumetorum (L.) Holub in Folia Geobot. Phyt. 6: 176. 1971; Kitag. Neo-Lineam. Fl. Mansh. 230. 1979. — *Polygonum dumetorum* L. Sp. Pl. ed. 2: 522. 1762; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. 26: 339. 1891; Stew. in Contr. Gray Herb. 88: 94. 1930; Kung in Liou, Fl. Ill. N. Chine 5: 51. Pl. 21. 1936; 东北草本植物志 2: 65. 1959. — *Bilderdykia dumetora* (L.) Dumort. Fl. Belg. Prodr. 18. 1827. — *Tiniaria dumetora* (L.) Opiz. 98. 1852.

3a. 篙蓼（原变种） 图版 24: 1—2

Fallopia dumetorum (L.) Holub var. **dumetorum**

一年生草本。茎缠绕，长70—150厘米，具纵棱，沿棱具小突起，无毛，多分枝。叶卵状心形，长3—6厘米，宽1.5—4厘米，顶端渐尖，基部心形或箭形，两面无毛，沿叶脉具小突起，边缘全缘；叶柄长1—3厘米，具小突起；托叶鞘短，膜质，偏斜，长2—3毫米，顶端尖，无缘毛。花序总状，通常腋生，稀疏；苞片膜质，长1.5—2毫米，具脉，每苞内具2—5花；花梗细弱，丝形，果时延长，长3—5毫米，中下部具关节；花被5深裂，淡绿色，花被片椭圆形，外面3片背部具翅，果时增大，翅近膜质，全缘，基部微下延；花被果时外形呈圆形，直径4—5毫米；雄蕊8；花柱3，柱头头状。瘦果椭圆形，长3—4毫米，具3棱，黑色，平滑，有光泽，包于宿存花被内。花期6—8月，果期8—9月。

产东北、内蒙古、河北、山东、江苏北部及新疆。生山坡草地、山谷灌丛，海拔80—1900米。伊朗、高加索、哈萨克斯坦、俄罗斯（西伯利亚、远东）、日本、朝鲜、蒙古、印度及欧洲也有。

3b. 疏花篙蓼(变种)

Fallopia dumetorum (L.) Holub var. **pauciflora** (Maxim.) A. J. Li st. nov. —



图版 24 1—2. 藜藿 *Fallopia dumetorum* (L.) Holub var. *dumetorum*: 1. 植株上部, 2. 果时花被。
 3—5. 何首乌 *Fallopia multiflora* (Thunb.) Harald, *multiflora*: 3. 植株上部, 5. 果时花被, 5. 叶。
 (张泰利绘)

Polygonum pauciflora Maxim. Ind. Sem. Hort. Petr. 3, 1866. — *Fallopia pauciflora* (Maxim.) Kitag. Neo-Lin. Fl. Mansh. 231, 1979.

本变种与原变种的主要区别是花梗中部具关节，花排列稀疏。

产黑龙江，生山沟路旁。朝鲜，俄罗斯（远东）也有。

4. 木藤蓼（湖北植物志） 奥氏蓼

Fallopia aubertii (L. Henry) Holub in Folia Geobot. Phyt. 6: 176, 1971. — *Polygonum aubertii* L. Henry in Rev. Hort. 1907: 82, f. 23, 24, 1907; Sam. in Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 184, 1929; Stew. in Contr. Gray Herb. 88: 95, 1930; Kung in Fl. Ill. N. Chine 5: 55, Pl. 23, 1936; 秦岭植物志 1(2): 156, 图 132, 1974.

半灌木。茎缠绕，长1—4米，灰褐色，无毛。叶簇生稀互生，叶片长卵形或卵形，长2.5—5厘米，宽1.5—3厘米，近革质，顶端急尖，基部近心形，两面均无毛；叶柄长1.5—2.5厘米；托叶鞘膜质，偏斜，褐色，易破裂。花序圆锥状，少分枝，稀疏，腋生或顶生，花序梗具小突起；苞片膜质，顶端急尖，每苞内具3—6花；花梗细，长3—4毫米，下部具关节；花被5深裂，淡绿色或白色，花被片外面3片较大，背部具翅，果时增大，基部下延；花被果时外形呈倒卵形，长6—7毫米，宽4—5毫米；雄蕊8，比花被短，花丝中下部较宽，基部具柔毛；花柱3，极短，柱头头状。瘦果卵形，具3棱，长3.5—4毫米，黑褐色，密被小颗粒，微有光泽，包于宿存花被内。花期7—8月，果期8—9月。

产内蒙古（贺兰山）、山西、河南、陕西、甘肃、宁夏、青海、湖北、四川、贵州、云南及西藏（察隅）。生于山坡草地、山谷灌丛，海拔900—3200米。模式标本采自四川康定。

5. 何首乌（开宝本草） 多花蓼，紫乌藤，夜交藤

Fallopia multiflora (Thunb.) Harald. in Symb. Bot. Upsl. 22(2): 77, 1978. — *Polygonum multiflorum* Thunb. Fl. Jap. 169, 1784; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26: 342, 1891; Stew. in Contr. Gray Herb. 88: 96, 1930; Kung in Fl. Ill. N. Chine 5: 57, Pl. 24, 1936; 秦岭植物志 1(2): 156, 图 133, 1974; 湖北植物志 1: 246, 图 336, 1976. — *P. hypoleucum* Ohwi in Acta Phytotax. Geobot. 7: 130, 1938. — *P. multiflorum* Thunb. var. *hypoleucum* (Ohwi) Liu et al. in Fl. Taiwan 2: 274, 1976, syn. nov. — *P. multiflorum* Thunb. var. *angulatum* S. Y. Liu in Acta Bot. Yunnan. 13(4): 390, 1991, syn. nov. — *Pleuropterus cordatus* Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. 21: 587, 1848.

5a. 何首乌（原变种） 图版 24: 3—5

Fallopia multiflora (Thunb.) Harald. var. *multiflora*

多年生草本。块根肥厚，长椭圆形，黑褐色。茎缠绕，长2—4米，多分枝，具纵棱，无毛，微粗糙，下部木质化。叶卵形或长卵形，长3—7厘米，宽2—5厘米，顶端渐尖，基部心形或近心形，两面粗糙，边缘全缘；叶柄长1.5—3厘米；托叶鞘膜质，偏

斜，无毛，长3—5毫米。花序圆锥状，顶生或腋生，长10—20厘米，分枝开展，具细纵棱，沿棱密被小突起；苞片三角状卵形，具小突起，顶端尖，每苞内具2—4花；花梗细弱，长2—3毫米，下部具关节，果时延长；花被5深裂，白色或淡绿色，花被片椭圆形，大小不相等，外面3片较大背部具翅，果时增大，花被果时外形近圆形，直径6—7毫米；雄蕊8，花丝下部较宽；花柱3，极短，柱头头状。瘦果卵形，具3棱，长2.5—3毫米，黑褐色，有光泽，包于宿存花被内。花期8—9月，果期9—10月。

产陕西南部、甘肃南部、华东、华中、华南、四川、云南及贵州。生山谷灌丛、山坡林下、沟边石隙，海拔200—3000米。日本也有。

块根入药，安神、养血、活络。

产于台湾的台湾何首乌 *Polygonum multiflora* Thunb. var. *hypoleucum* (Ohwi) Liu et al. 我们看到台湾标本，其花被果时增大，直径5—6毫米；叶片长圆状卵形等，这些特征与产于大陆的何首乌 *Fallopia multiflora* (Thunb.) Harald. 十分相似，故合并。

我们见到了棱枝何首乌 *Polygonum multiflora* Thunb. var. *angulatum* S. Y. Liu 的模式标本，它的花、果、叶及枝具纵棱等特征与本种完全相符，不同处是本变种的小枝四方形，这个变种的模式标本采自广西中医学院的药圃内，其小枝四方形，这是在栽培过程中小枝上一些纵棱发育较明显而形成的，是种内的变异，应予归并。

5b. 毛脉蓼 (变种)

Fallopia multiflora (Thunb.) Harald. var. *ciliinerve* (Nakai) A. J. Li Transl. nov. — *Polygonum multiflorum* Thunb. var. *ciliinerve* (Nakai) Stew. in Contr. Gray Herb. 88: 97. 1930. — *Pleuropterus ciliinervis* Nakai in Fedde, Repert. Sp. Nov. 13: 267. 1914; Kitag. Neo-Lineam. Fl. Mansh. 242. 1979. — *Polygonum ciliinerve* (Nakai) Ohwi in Acta Phytotax. Geobot. 6: 146. 1937; 秦岭植物志 1(2): 157. 1974; 湖北植物志 1: 335. 1976.

本变种与原变种不同是叶下面沿叶脉具乳头状突起。

产吉林南部、辽宁南部、河南、陕西南部、甘肃南部、青海东部、湖北、四川、贵州及云南。生山谷灌丛，山坡石缝，海拔200—2700米。模式标本采自吉林长白县十四道沟。

块根入药，清热解毒，抗菌消炎。

我们看到了日本人大贺歌子于1918年7月在今辽宁省复县得利寺所采的标本(8231号)。这份标本保存在北京中国科学院植物研究所标本馆。以后再未见到在东北地区采到标本的报道。

6. 齿叶蓼 酱头

Fallopia denticulata (Huang) A. J. Li Transl. nov. — *Polygonum denticulatum* Huang in Acta Bot. Yunnan. 6: 288. f. 1. 1984.

多年生草本。根状茎肥厚，近球形，直径可达10厘米。茎缠绕，具纵棱，疏生小突起，无毛，中空，基部稍木质化，长1—3米，多分枝，小枝具细纵棱及小突起，叶卵状

三角形，长3—11厘米，宽2—5厘米，顶端渐尖，基部宽心形，侧生裂片圆钝，边缘具浅波齿状或近全缘，薄纸质，两面无毛，沿叶脉具小突起；叶柄长2—6厘米，疏生小突起。托叶鞘膜质，带紫红色，长4—6毫米，偏斜，顶端急尖；花序圆锥状，稀疏，长10—15厘米，腋生或顶生；苞片漏斗状，偏斜，长约2毫米，背部具1条绿色纵脉，边缘近膜质，无毛，淡紫色，每苞片内具1—2花；花被白色或淡绿色，花被片长椭圆形，长3—4毫米，雄蕊8；花丝淡紫红色，比花被稍短；花柱3，中下部合生，柱头头状。瘦果未见。花期8—9月。

产云南耿马。生山坡灌丛，海拔2450米。模式标本，陈宗莲72009，中国科学院昆明植物研究所植物园栽培。

根状茎供药用，止痢、消炎。

7. 牛皮消蓼

Fallopia cynanchoides (Hemsl.) Harald, in *Symb. Bot. Upsl.* **22**(2): 78. 1978. — *Polygonum cynanchoides* Hemsl. in *Journ. Linn. Soc.* **26**: 338. 1891; Sam. in *Hand.-Mazz. Symb. Sin.* **7**: 184. 1929; Stew. in *Contr. Gray Herb.* **88**: 93. 1930; 湖北植物志 **1**: 245. 图333. 1876. — *Fagopyrum cynanchoides* (Hemsl.) H. Gross, in *Bull. Geogr. Bot.* **23**: 21. 1913.

7a. 牛皮消蓼 (原变种) 图版 22: 4—7

Fallopia cynanchoides (Hemsl.) Harald, var. **cynanchoides**

多年生草本。茎缠绕，长1—1.5米，无纵棱，密被褐色短柔毛及稀疏的倒生长硬毛。叶宽心形或宽戟状心形，长5—10厘米，宽3—8厘米，顶端渐尖，基部深心形，侧生裂片圆钝，或急尖，边缘全缘，具缘毛，上面疏生短糙伏毛，下面密被褐色长柔毛；叶柄长3—5厘米，密被褐色短柔毛及稀疏的长硬毛；托叶鞘膜质，偏斜，顶端尖，密生硬毛。花序圆锥状，腋生或顶生，长10—15厘米，密被短柔毛及稀疏的倒生长硬毛；苞片卵形，长1—1.5毫米，顶端渐尖，被硬毛，每苞内具2—4花；花被5深裂，淡绿色，花被片宽椭圆形，长1.5—2毫米；花梗粗壮，长2—2.5毫米，上中部具关节，疏被短柔毛；雄蕊8，比花被短，花丝基部较宽；花柱3，粗壮，基部合生；柱头头状，密被小突起。瘦果卵形，具3棱，长2—2.5毫米，黑色，有光泽，包于宿存花被内。花期8—9月，果期9—10月。

产陕西南部、甘肃南部、湖南、湖北、四川、贵州及云南。生山谷灌丛、山坡林下，海拔1100—2400米。模式标本采自湖北姊归。

7b. 光叶牛皮消蓼 (变种)

Fallopia cynanchoides (Hemsl.) Harald, var. **glabriuscula** (A. J. Li) A. J. Li *Transl. nov.* — *Polygonum cynanchoides* Hemsl. var. *glabriusculum* A. J. Li, 西藏植物志 **1**: 608. 1983.

本变种与原变种的区别在于叶上面疏生短糙伏毛或近无毛，下面仅沿叶脉生短糙伏毛或无毛。

产四川、西藏（墨脱）。生山坡林下、山谷灌丛，海拔 2 400—3 000 米。模式标本采自西藏墨脱。

4. 虎杖属 *Reynoutria* Houtt.

Houtt. Nat. Hist, 2(8): 640. 1777.

多年生草本。根状茎横走。茎直立，中空。叶互生，卵形或卵状椭圆形，全缘，具叶柄；托叶鞘膜质，偏斜，早落。花序圆锥状，腋生；花单性，雌雄异株，花被 5 深裂；雄蕊 6—8；花柱 3，柱头流苏状。雌花花被片，外面 3 片果时增大，背部具翅。瘦果卵形，具 3 棱。

属模式种：虎杖 *Reynoutria japonica* Houtt.

约 3 种，分布于东亚。我国有 1 种。产陕西南部、甘肃南部、华东、华中、华南至西南。

1. 虎杖（名医别录） 酸筒杆、酸桶芦、大接骨、斑庄根 图版 22: 1—3

Reynoutria japonica Houtt. Nat. Hist. 2(8): 640, T. 51, f. 1. 1777; Danser in Bull. Jard. Bot. Buitenzorg 3(8): 25, f. 7. 1926; Lauener in Nat. Bot. Gard. Edinb. 40: 202. 1982. — *R. henryi* Nakai in Rigakukai 24: 16. 1926. — *Polygonum cuspidatum* Sieb. et Zucc. in Abh. Bayer. Akad. Wiss. Münch. Math. Phys Kl. 4: 208. 1846, non Willd. ex Spreng 1825, nom. illegit.; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26: 336. 1891; Sam. in Hand.—Mazz. Symb. Sin. 7: 185. 1929; Stew. in Contr. Gray Herb. 88: 97. 1930; 湖北植物志 1: 244. 图 332. 1976; 台湾植物志 2: 268. 图 292. 1976. — *P. yunnanense* Lévl. in Fedde, Repert. Sp. Nov. 6: 211. 1908, non Lévl. (1916). — *Pleuropterus cuspidatus* (Sieb. et Zucc.) H. Gross in Beih. Bot. Centralbl. 37: 114. 1919.

多年生草本。根状茎粗壮，横走。茎直立，高 1—2 米，粗壮，空心，具明显的纵棱，具小突起，无毛，散生红色或紫红斑点。叶宽卵形或卵状椭圆形，长 5—12 厘米，宽 4—9 厘米，近革质，顶端渐尖，基部宽楔形、截形或近圆形，边缘全缘，疏生小突起，两面无毛，沿叶脉具小突起；叶柄长 1—2 厘米，具小突起；托叶鞘膜质，偏斜，长 3—5 毫米，褐色，具纵脉，无毛，顶端截形，无缘毛，常破裂，早落。花单性，雌雄异株，花序圆锥状，长 3—8 厘米，腋生；苞片漏斗状，长 1.5—2 毫米，顶端渐尖，无缘毛，每苞内具 2—4 花；花梗长 2—4 毫米，中下部具关节；花被 5 深裂，淡绿色，雄花花被片具绿色中脉，无翅，雄蕊 8，比花被长；雌花花被片外面 3 片背部具翅，果时增大，翅扩展下延，花柱 3，柱头流苏状。瘦果卵形，具 3 棱，长 4—5 毫米，黑褐色，有光泽，包于宿存花被内。花期 8—9 月，果期 9—10 月。

产陕西南部、甘肃南部、华东、华中、华南、四川、云南及贵州；生山坡灌丛、山谷、路旁、田边湿地，海拔 140—2 000 米。朝鲜、日本也有。

根状茎供药用，有活血、散瘀、通经、镇咳等功效。

5. 金线草属 *Antenoron* Rafin.

Rafin, Fl. Ludov. 28, 1817. — *Sunania* Rafin. Fl. Tellur. 3: 95. 1837. —

Tovara Adans. Fam. Pl. 2: 276. 1763. nom. rejic.

多年生草本。根状茎粗壮。茎直立，不分枝或上部分枝。叶互生，叶片椭圆形或倒卵形；托叶鞘膜质。总状花序呈穗状，顶生或腋生；花两性，花被4深裂；雄蕊5；花柱2，果时伸长，硬化，顶端呈钩状，宿存。瘦果卵形，双凸镜状。

属模式种: *A. virginianum* (L.) Rafin.

约有3种，分布于东部和北美洲。我国有1种，2变种，分布于秦岭、河南、山东以南各省区。

有些学者主张本属与蓼属合并，但本属的2个花柱果时伸长，硬化，顶端呈钩状，这些特征与蓼属不同，我们认为本属应为独立的属。

分种检索表

- 1. 叶片两面具糙伏毛。
 - 2. 叶片顶端短渐尖或急尖，基部楔形..... 1a. **金线草** *A. filiforme* (Thunb.) Rob. et Vaut.
 - 2. 叶片顶端长渐尖，基部狭楔形.....
 - 1c. **毛叶红珠七** *A. filiforme* (Thunb.) Rob. et Vaut. var. **kachina** (Nieuw.) Hara
- 1. 叶片面具短糙伏毛.....
- 1b. **短毛金线草** *A. filiforme* (Thunb.) Rob. et Vaut. var. **neofiliforme** (Nakai) Hara

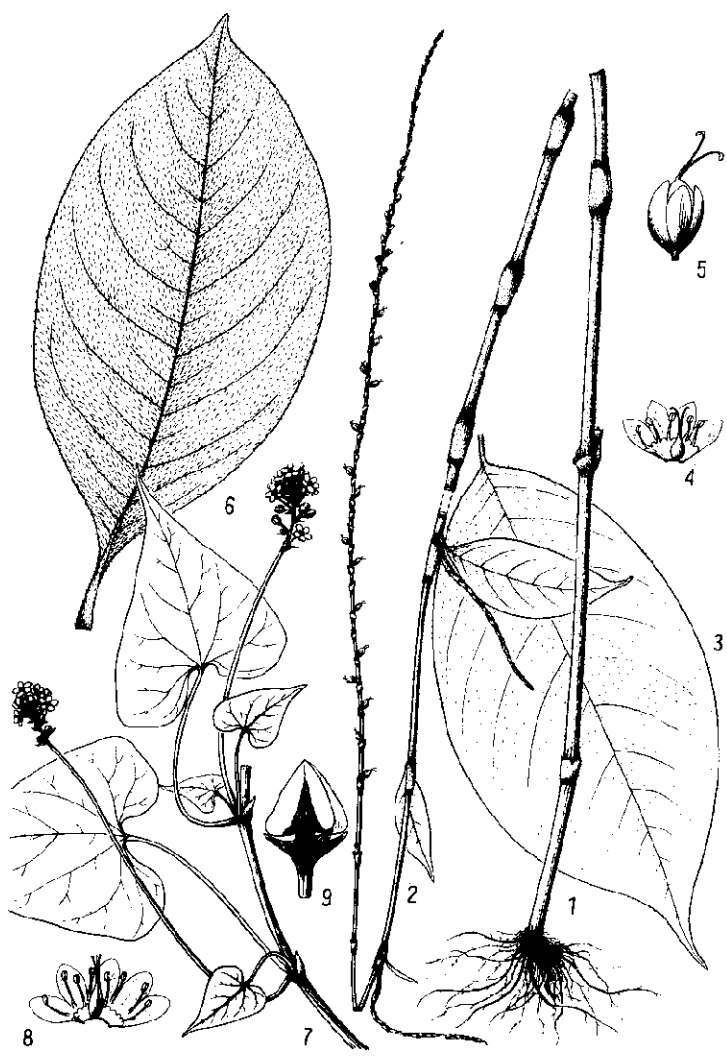
1. 金线草(植物名实图考)

Antenoron filiforme (Thunb.) Rob. et Vaut. in Boissiera 10: 35. 1964; Hara in Journ. Jap. Bot. 40: 192. 1965. — *Polygonum filiforme* Thunb. Fl. Jap. 163. 1784. — *P. virginianum* L. var. *filiforme* (Thunb.) Nakai in Bot. Mag. Tokyo 23: 380. 1909; 台湾植物志 2: 287. 1976. — *Sunania filiformis* (Thunb.) Rafin. Fl. Tellur. 3: 95. 1837. — *Tovara filiformis* (Thunb.) Nakai in Rigakkai 24: 8. 1926. — *T. virginiana* (L.) Rafin. var. *filiformis* (Thunb.) Stew. in Contr. Gray Herb. 88: 14. 1930, excl. syn. *P. neofiliforme* Nakai — *P. virginianum* auct. non L.: Kung in Fl. N. Chine 5: 32, Pl. 11. 1936.

1a. **金线草**(原变种) 图版 25: 6

Antenoron filiforme (Thunb.) Rob. et Vaut. var. **filiforme**

多年生草本。根状茎粗壮。茎直立，高50—80厘米，具糙伏毛，有纵沟，节部膨大。叶椭圆形或长椭圆形，长6—15厘米，宽4—8厘米，顶端短渐尖或急尖，基部楔



图版 25 1—5. 短毛金线草 *Antenoron filiforme* (Thunb.) Rob. et Vaut. var. *neofiliforme* (Nakai) A. J. Li: 1. 植株下部, 2. 植株上部, 3. 叶, 4. 花纵剖, 5. 果实具宿存花被. 6. 金线草 *Antenoron filiforme* (Thunb.) Rob. et Vaut. var. *filiforme*: 6. 叶. 7—9. 翼蓼 *Pteroxygonum giraldii* Damm. et Diels: 7. 植株上部, 8. 花纵剖, 9. 果实. (吴影桦绘)

形，全缘，两面均具糙伏毛；叶柄长1—1.5厘米，具糙伏毛；托叶鞘筒状，膜质，褐色，长5—10毫米，具短缘毛。总状花序呈穗状，通常数个，顶生或腋生，花序轴延伸，花排列稀疏；花梗长3—4毫米；苞片漏斗状，绿色，边缘膜质，具缘毛；花被4深裂，红色，花被片卵形，果时稍增大；雄蕊5；花柱2，果时伸长，硬化，长3.5—4毫米，顶端呈钩状，宿存，伸出花被之外。瘦果卵形，双凸镜状，褐色，有光泽，长约3毫米，包于宿存花被内。花期7—8月，果期9—10月。

产陕西南部、甘肃南部、华东、华中、华南及西南地区。生山坡林缘、山谷路旁，海拔100—2500米。朝鲜、日本、越南也有。

1b. 短毛金钱草(变种) 图版 25: 1—5

Antenoron filiforme (Thunb.) Rob. et Vaut. var. *neofiliforme* (Nakai) A. J. Li comb. nov. — *Antenoron neofiliforme* (Nakai) Hara in Journ. Jap. Bot. **40**: 192. 1965; 中国高等植物图鉴 **1**: 575, 图 1149. 1972. — *Polygonum neofiliforme* Nakai in Bot. Mag. Tokyo **36**: 117. 1922. — *Tovara filiformis* (Thunb.) Nakai var. *neofiliformis* (Nakai) Mak. in Journ. Bot. **6**: 32. 1930.

本变种与原变种的主要区别是叶顶端长渐尖，两面疏生短糙伏毛。

产甘肃南部、陕西南部、华东、华中、华南及西南。生山坡林下、林缘、山谷湿地，海拔150—2200米。朝鲜、日本也有。

1c. 毛叶红珠七(变种)

Antenoron filiforme (Thunb.) Rob. et Vaut. var. *kachinum* (Nieuw.) Hara in Journ. Jap. Bot. **40**(6): 192. 1965; 云南种子植物名录(上册) 265. 1984. — *Tovara virginiana* (L.) Rafin. var. *kachina* Nieuw. in Am. Midl. Nat. **2**: 182. 1912; Stew in Contr. Gray Herb. **88**: 14. 1930.

与原变种的不同处是叶顶端长渐尖，基部狭楔形。

产云南南部。生山坡林下、山谷灌丛，海拔900—2400米。缅甸也有。

6. 荞麦属 *Fagopyrum* Mill.

Mill. Gard. Dict. ed. 4, 1. 1754; Benth. et Hook. f. **3**: 99. 1880.

一年生或多年生草本，稀半灌木。茎直立，无毛或具短柔毛。叶三角形、心形、宽卵形、箭形或线形；托叶鞘膜质，偏斜，顶端急尖或截形。花两性，花序总状或伞房状；花被5深裂，果时不增大；雄蕊8，排成2轮，外轮5，内轮3；花柱3，柱头头状，花盘腺体状。瘦果具3棱，比宿存花被长。

本属约有15种，广布于亚洲及欧洲。我国有10种1变种；有2种为栽培种。南北各省区均有。

属模式种：荞麦 *Fagopyrum esculentum* Moench

本属中的荞麦、苦荞麦为粮食作物，金荞麦的块根供药用，清热解毒，排脓去瘀。

分种检索表

1. 半灌木或多年生草木。
 2. 半灌木；叶箭形或卵状长三角形，顶端长渐尖或尾状尖 1. 硬枝野荞麦 *F. urophyllum* (Bur. et Franch.) H. Gross
 2. 多年生草本；叶宽卵形或三角形，顶端渐尖或急尖。
 3. 茎、枝上部无叶，叶宽卵形，长2—3厘米；托叶鞘顶端急尖；花梗顶部具关节；瘦果卵形，长2—2.5毫米 2. 长柄野荞麦 *F. statice* (Lévl.) H. Gross
 3. 茎、枝上部具叶，叶三角形，长4—12厘米；托叶鞘顶端截形；花梗中部具关节；瘦果宽卵形，长6—8毫米 3. 金荞麦 *F. dibotrys* (D. Don) Hara
1. 一年生草本。
 4. 瘦果具3条纵沟，上部棱角锐利，下部圆钝，有时具波状齿；花梗中部具关节 4. 苦荞麦 *F. tataricum* (L.) Gaertn.
 4. 瘦果平滑，棱角锐利；花梗顶部具关节或无关节。
 5. 叶心形；花序头状 5. 心叶野荞麦 *F. gilesii* (Hemsl.) Hedb.
 5. 叶不为心形；花序总状、圆锥状或伞房状。
 6. 茎、枝上部无叶。
 7. 花序紧密 6a. 小野荞麦 *F. leptopodum* (Diels) Hedb. var. *leptopodum*
 7. 花序稀疏 **6b. 疏穗小野荞麦 *F. leptopodum* (Diels) Hedb. var. *grossii* (Lévl.) Lauener et Ferguson
 6. 茎、枝上部具叶。
 8. 叶三角形或卵状三角形，宽1.5—5厘米；花序总状或伞房状。
 9. 花序稀疏，间断；花梗顶部具关节；瘦果长约3毫米，野生 7. 细柄野荞麦 *F. gracilipes* (Hemsl.) Damm. et Diels
 9. 花序紧密，不间断；花梗无关节；瘦果长5—6毫米，栽培 8. 荞麦 *F. esculentum* Moench
 8. 叶线形，三角状箭形或长箭形，宽0.4—1.2厘米；花序圆锥状。
 10. 叶线形，基部戟形 9. 线叶野荞麦 *F. lineare* (Sam.) Harald.
 10. 叶三角状箭形或长箭形，基部箭形 ... 10. 疏穗野荞麦 *F. caudatum* (Sam.) A. J. Li

1. 硬枝野荞麦 硬枝万年芥 图版 26: 4—6

Fagopyrum urophyllum (Bur. et Franch.) H. Gross in Bull. Acad. Geog. Bot. 23: 21. 1913; Rob. et Vaut. in Boissiera 10: 52. 1964; Harald, in Symb. Bot. Upsal 22: 81. 1978; Lauener in Not. Bot. Gard. Edinb. 40: 195. 1982. — *Polygonum urophyllum* Bur. et Franch. in Journ. de Bot. 5: 150. 1891; Sam. in Hand.—Mazz. Symb. Sin. 7: 186. 1929; Stew. in Contr. Gray Herb. 88: 116. 1930. — *P. mairei* Lévl. in Fedde, Rep. Sp. Nov. 7: 338. 1909 et in Cat. Pl. Yunnan 207. 1916.

半灌木。茎近直立，高60—90厘米，多分枝，老枝木质，红褐色，稍开裂，一年生枝草质，绿色，具纵棱。叶箭形或卵状长三角形，长2—8厘米，宽1.5—4厘米，顶端长



图版 26 1—3. 细柄野荞麦 *Fagopyrum gracilipes* (Hemsl.) Damm, ex Diels: 1. 植株上部, 2. 花纵剖, 3. 果实。4—6. 硬枝野荞麦 *Fagopyrum urophyllum* (Bur. et Franch.) H. Gross: 4. 植株上部, 5. 花纵剖, 6. 果实具宿存花被。(冯晋庸绘)

渐尖或尾状尖，基部宽箭形，两侧裂片顶端圆钝，或急尖，上面绿色，下面淡绿色，两面沿叶脉具短柔毛；叶柄长2—5厘米，沿棱具短柔毛；托叶鞘膜质，褐色，偏斜，长4—6毫米。花序圆锥状，顶生，大型，长15—20厘米，分枝稀疏，开展，花排列稀疏；苞片狭漏斗状，长2—2.5毫米，淡绿色，顶端急尖，每苞内具3—4花；花梗细弱，长3—3.5毫米，近顶部具关节，比苞片长；花被5深裂，白色，花被片椭圆形，长2—3毫米；雄蕊8，花柱3，柱头头状。瘦果宽卵形，具3锐棱，长3—4毫米，黑褐色，有光泽，比宿存花被长。花期7—9月，果期9—11月。

产甘肃（文县、武都）、四川及云南。生土坡林缘、山谷灌丛，海拔900—2800米。模式标本采自四川康定。

2. 长柄野荞麦

Fagopyrum statice (Lévl.) H. Gross in Bull. Geogr. Bot. 23: 26, 1913; Lauener in Not. Bot. Gard. Edinb. 40: 195, 1982. — *Polygonum statice* Lévl. in Fedde, Repert. Sp. Nov. 7: 338, 1909; Sam. in Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 1929; Stew. in Contr. Gray Herb. 88: 115, 1930.

多年生草本。根粗壮，木质化；茎直立，高40—50厘米，自基部分枝，具细纵棱，无毛，茎、枝上部无叶；叶宽卵形或三角形，长2—3厘米，宽1.5—2.5厘米，顶端急尖，基部宽心形或近截形，两面无毛，上面平滑，下面叶脉稍突出，叶柄长可达4厘米；托叶鞘膜质，偏斜，顶端急尖，无缘毛。总状花序呈穗状，由数个总状花序再组成大型，稀疏的圆锥状花序；苞片漏斗状，每苞内具2—3花；花被细弱，长2—2.5毫米，顶部具关节，比苞片长；花被5深裂；花被片椭圆形，长1—1.5毫米；雄蕊8，与花被近等长。瘦果卵形，具3棱，长2—2.5毫米，有光泽。花期7—8月，果期9—10月。

产贵州、云南。生山坡草地，海拔1300—2200米。模式标本采自贵州西南部。

3. 金荞麦（植物名实图考） 天荞麦、赤地利（唐本草）、透骨消、苦荞头 图版28: 1—4

Fagopyrum dibotrys (D. Don) Hara, Fl. E. Ilim. 69, 1966, et Enum. Flow. Pl. Nep. 3: 174, 1982; Lauener in Not. Bot. Gard. Edinb. 40: 194, 1982; 西藏植物志 1: 604, 1983. — *Polygonum dibotrys* D. Don, Prodr. Fl. Nep. 73, 1825. — *P. cymosum* Trev. in Nov. Act. Acad. Caes. Leop.-Carol. Nat. Cur. 13: 177, 1826; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26: 337, 1891; Stew. in Contr. Gray. Herb. 88: 117, 1930. — *P. labordei* Lévl. et Van. in Bull. Geogr. Bot. 11: 344, 1902. — *P. tristachyum* Lévl. in Fedde, Rep. Sp. Nov. 11: 297, 1912. — *Fagopyrum cymosum* (Trev.) Meisn. in Wall. Pl. As. Rar. 3: 63, 1832; 湖北植物志 1: 218, 图 293, 1976.

多年生草本。根状茎木质化，黑褐色。茎直立，高50—100厘米，分枝，具纵棱，无毛。有时一侧沿棱被柔毛。叶三角形，长4—12厘米，宽3—11厘米，顶端渐尖，基部近截形，边缘全缘，两面具乳头状突起或被柔毛；叶柄长可达10厘米；托叶鞘筒状，膜

质，褐色，长5—10毫米，偏斜，顶端截形，无缘毛。花序伞房状，顶生或腋生；苞片卵状披针形，顶端尖，边缘膜质，长约3毫米，每苞内具2—4花；花梗中部具关节，与苞片近等长；花被5深裂，白色，花被片长椭圆形，长约2.5毫米，雄蕊8，比花被短，花柱3，柱头头状。瘦果宽卵形，具3锐棱，长6—8毫米，黑褐色，无光泽，超出宿存花被2—3倍。花期7—9月，果期8—10月。

产陕西、华东、华中、华南及西南。生山谷湿地、山坡灌丛，海拔250—3200米。印度、锡金、尼泊尔、克什米尔地区、越南、泰国也有。

块根供药用，清热解毒、排脓去瘀。

4. 苦荞麦 (本草纲目) 图版 27: 1—2

Fagopyrum tataricum (L.) Gaertn. Fruct. Sem. 2: 182. t. 119. f. 6. 1791; Meisn. in DC. Prodr. 14(1): 144. 1856; Hook. f. Fl. Brit. Ind. 5: 55. 1886; 东北草本植物志 2: 67. 1959; 湖北植物志 1: 217. 图 291. 1976; Hara, Enum. Flow. Pl. Nep. 3: 174. 1982; 西藏植物志 1: 605. 1983; Borod. in Pl. Asiae Centr. 9: 121. 1989. — *Polygonum tataricum* L. Sp. Pl. 34. 1753; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26: 350. 1891; Sam. in Hand.—Mazz. Symb. Sin. 7: 185. 1929; Stew. in Contr. Gray Herb. 88: 114. 1930; Kung in Fl. Ill. N. Chine 5: 63. Pl. 27. 1936.

一年生草本。茎直立，高30—70厘米，分枝，绿色或微逞紫色，有细纵棱，一侧具乳头状突起，叶宽三角形，长2—7厘米，两面沿叶脉具乳头状突起，下部叶具长叶柄，上部叶较小，具短柄；托叶鞘偏斜，膜质，黄褐色，长约5毫米。花序总状，顶生或腋生，花排列稀疏；苞片卵形，长2—3毫米，每苞内具2—4花，花梗中部具关节；花被5深裂，白色或淡红色，花被片椭圆形，长约2毫米；雄蕊8，比花被短；花柱3，短，柱头头状。瘦果长卵形，长5—6毫米，具3棱及3条纵沟，上部棱角锐利，下部圆钝有时具波状齿，黑褐色，无光泽，比宿存花被长。花期6—9月，果期8—10月。

我国东北、华北、西北、西南山区有栽培，有时为野生。生田边、路旁、山坡、河谷，海拔500—3900米。分布于亚洲、欧洲及美洲。

种子供食用或作饲料。根供药用，理气止痛，健脾利湿。

5. 心叶野荞麦

Fagopyrum gilesii (Hemsl.) Hedb. in Svensk Bot. Tidskr. 40: 390. 1946. — *Polygonum gilesii* Hemsl. in Hook. Icon. Pl. 18. t. 1756. 1888; Sam. in Hand.—Mazz. Symb. Sin. 7: 187. 1929; Stew. in Contr. Gray Herb. 88: 114. 1930.

一年生草本。茎直立，高10—30厘米，自基部分枝，无毛，具细纵棱。叶心形，长1—3厘米，宽0.8—2.5厘米，顶端怨尖，基部心形，上面绿色，无毛，下面淡绿色，沿叶脉具小乳头状突起，下部叶叶柄长可达5厘米，比叶片长，上部叶较小或无毛；托叶鞘膜质，偏斜，长3—5毫米，无毛，顶端尖；总状花序呈头状，直径0.6—0.8厘米，通常成对；着生于二歧分枝的顶端。苞片漏斗状，顶端尖，无毛，长2.5—3毫米，每苞内含



图版 27 1—2. 苦荞麦 *Fagopyrum tataricum* (L.) Gaertn.: 1. 植株上部, 2. 果实, 3—4. 荞麦 *Fagopyrum esculentum* Moench: 3. 植株上部, 4. 果实。(张春芳绘)

2—3 花；花梗细弱，长 3—4 毫米，顶部具关节；花被 5 深裂，淡红色，花被片椭圆形长 2—2.5 毫米，雄蕊，比花被短；花柱 3，柱头头状，瘦果长卵形，黄褐色，具 3 棱，微有光泽，长 3—4 毫米，突出宿存花被之外。花期 6—8 月，果期 7—9 月。

产四川、云南及西藏。生山谷沟边、山坡草地，海拔 2 200—4 000 米。喜马拉雅山西北部也有。

6. 小野荞麦

Fagopyrum leptopodum (Diels) Hedb. in Svensk Bot. Tidskr. **40**: 390, 1946. — *Polygonum leptopodum* Diels in Not. Bot. Gard. Edinb. **5**: 260, 1912; Sam. in Hand.—Mazz. Symb. Sin. **7**: 187, 1929; Stew. in Contr. Gray Herb. **88**: 115, 1930. p. p.

6a. 小野荞麦 (原变种) 图版 28: 5—6

Fagopyrum leptopodum (Diels) Hedb. var. **leptopodum**

一年生草本。茎通常白下部分枝，高 6—30 厘米，近无毛，细弱，上部无叶。叶片三角形或三角状卵形，长 1.5—2.5 厘米，宽 1—1.5 厘米，顶端尖，基部箭形或近截形，上面粗糙，下面叶脉稍隆起，沿叶脉具乳头状突起；叶柄细弱，长 1—1.5 厘米；托叶鞘，偏斜，膜质，白色或淡褐色，顶端尖。花序总状，由数个总状花序再组成大型圆锥花序，苞片膜质，偏斜，顶端尖，每苞内具 2—3 花；花梗细弱，顶部具关节，长约 3 毫米，比苞片长；花被 5 深裂，白色或淡红色，花被片椭圆形，长 1.5—2 毫米；雄蕊 8，花柱 3，丝形，自基部分离，柱头头状，瘦果卵形，具 3 棱，黄褐色，长 2—2.5 毫米，稍长于花被。花期 7—9 月，果期 8—10 月。

产云南、四川。生山坡草地、山谷、路旁，海拔 1 000—3 300 米。模式标本采自云南洱源。

6b. 疏穗小野荞麦

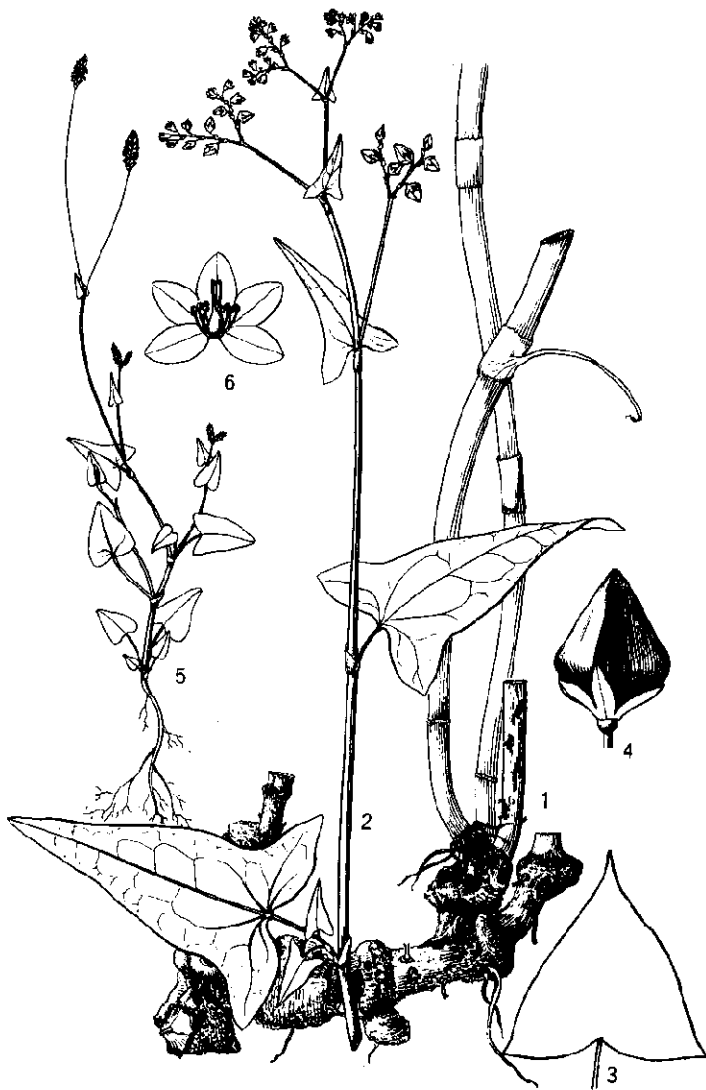
Fagopyrum leptopodum (Diels) Hedb. var. **grossii** (Lévl.) Lauener et Ferguson in Not. Bot. Gard. Edinb. **40**: 195, 1982. — *Polygonum grossii* Lévl. in Fedde, Repert. Sp. Nov. **11**: 297, 1912. — *Fagopyrum grossii* (Lévl.) H. Gross in Bull. Geogr. Bot. **23**: 26, 1913. — *Polygonum leptopodum* Diels var. *grossii* (Lévl.) Sam. in Hand.—Mazz. Symb. Sin. **7**: 188, 1929. — *P. leptopodum* auct. non Diels: Stew. in Contr. Gray Herb. **88**: 115, 1930.

与原变种的区别是本变种的总状花序极稀疏。

产云南、四川。生山谷、水边、路旁，海拔 1 000—3 000 米。模式标本采自云南东川。

7. 细柄野荞麦 图版 26: 1—3

Fagopyrum gracilipes (Hemsl.) Damm, ex Diels in Bot. Jahrb. **29**: 31, 1900; 秦岭植物志 **1**(2): 167. 图 143, 1974; Harald, in Symb. Bot. Upsal **22**: 81, 1978. — *Polygonum gracilipes* Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **26**: 340, 1891; Sam. in Hand.—Mazz. Symb. Sin. **7**: 187, 1929; 湖北植物志 **1**: 217. 图 292, 1976. — *P. bonatii* Lévl. in Fedde, Rep. Sp. Nov. **8**: 258, 1910. — *Fagopyrum odontopterum* H. Gross in Bull. Geogr. Bot. **23**: 25, 1913. — *F. bonatii*



图版 28 1—4. 金荞麦 *Fagopyrum dibotrys* (D. Don) Hara: 1. 植株下部及根状茎, 2. 植株上部, 3. 叶, 4. 果实具宿存花被. 5—6. 小野荞麦 *Fagopyrum leptopodum* (Diels) Hedb.: 5. 植株, 6. 花纵剖。(张春芳绘)

(Lévl.) H. Gross l. c. 25. — *Polygonum gracilipes* (Hemsl.) Damm, var. *odonopterum* (H. Gross) Sam. in Hand.—Mazz. Symb. Sin. 7: 187. 1929. — *P. odonopterum* (H. Gross) Kung in Fl. Ill. N. Chine 5: 59. pl. 25. 1936.

一年生草本。茎直立，高20—70厘米，自基部分枝，具纵棱，疏被短糙伏毛。叶卵状三角形，长2—4厘米，宽1.5—3厘米，顶端渐尖，基部心形，两面疏生短糙伏毛，下部叶叶柄长1.5—3厘米，具短糙伏毛，上部叶叶柄较短或近无梗；托叶鞘膜质，偏斜，具短糙伏毛，长4—5毫米，顶端尖。花序总状，腋生或顶生，极稀疏，间断，长2—4厘米，花序梗细弱，俯垂；苞片漏斗状，上部近缘膜质，中下部草质，绿色，每苞内具2—3花，花梗细弱，长2—3毫米，比苞片长，顶部具关节；花被5深裂，淡红色，花被片椭圆形，长2—2.5毫米，背部具绿色脉，果时花被稍增大；雄蕊8，比花被短；花柱3，柱头头状。瘦果宽卵形，长约3毫米，具3锐棱，有时沿棱生狭翅，有光泽，突出花被之外。花期6—9月，果期8—10月。

产河南、陕西秦岭、甘肃南部文县和武都、湖北、四川、云南及贵州。生山坡草地、山谷湿地、田埂、路旁，海拔300—3400米。等模式标本采自湖北巴东及四川峨眉山。

8. 荞麦 (本草纲目) 甜荞 图版 27: 3—4

Fagopyrum esculentum Moench, Moth. Pl. 290. 1794; Meisn. in DC. Prodr. 14: 143. 1856; Hook. f. Fl. Br. Ind. 5: 55. 1886; 湖北植物志 1: 216. 图 290. 1976; Hara, Enum. Flow. Pl. Nep. 3: 174. 1982; 西藏植物志 1: 604. 1983; Borod. in Pl. Asiae Centr. 9: 121. 1989. — *Polygonum fagopyrum* L. Sp. Pl. 364. 1753; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26: 339. 1891; Sam. in Hand.—Mazz. Symb. Sin. 7: 185. 1929; Stew. in Contr. Gray Herb. 88: 116. 1930; Kung in Fl. Ill. N. Chine 5: 62. Pl. 26. 1936. — *P. emarginatum* Roth, Cat. Bot. 1: 48. 1797. — *Fagopyrum sagittatum* Gilib. Exercit. Phyt. 2: 435. 1792 nom. illegit.; 东北草本植物志 2: 66. 图 61. 1959.

一年生草本。茎直立，高30—90厘米，上部分枝，绿色或红色，具纵棱，无毛或于一侧沿纵棱具乳头状突起。叶三角形或卵状三角形，长2.5—7厘米，宽2—5厘米，顶端渐尖，基部心形，两面沿叶脉具乳头状突起；下部叶具长叶柄，上部较小，近无梗；托叶鞘膜质，短筒状，长约5毫米，顶端偏斜，无缘毛，易破裂脱落。花序总状或伞房状，顶生或腋生，花序梗一侧具小突起；苞片卵形，长约2.5毫米，绿色，边缘膜质，每苞内具3—5花；花梗比苞片长，无关节，花被5深裂，白色或淡红色，花被片椭圆形，长3—4毫米；雄蕊8，比花被短，花药淡红色；花柱3，柱头头状。瘦果卵形，具3锐棱，顶端渐尖，长5—6毫米，暗褐色，无光泽，比宿存花被长。花期5—9月，果期6—10月。

我国各地有栽培，有时逸为野生。生荒地、路边。亚洲、欧洲有栽培。

种子含丰富淀粉，供食用；为蜜源植物；全草入药，治高血压、视网膜出血、肺出血。

9. 线叶野荞麦

Fagopyrum lineare (Sam.) Harald. in Symb. Bot. Upsal. 22: 81. 1978. — *Polygonum lineare* Sam. in Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 188. 1929.

一年生草本。茎细弱，直立，高30—40厘米，具纵细棱，无毛，自基部分枝。叶线形，长1.5—3厘米，宽0.2—0.5厘米，顶端尖，基部戟形，两侧裂片较小，边缘全缘，微向下反卷，两面无毛，下面中脉突出，侧脉不明显，叶柄长2—4毫米；托叶鞘膜质偏斜，顶端尖，长2—3毫米。花序总状，紧密，通常由数个总状再组成圆锥状；苞片偏斜，长约1.5毫米，通常淡紫色，每苞片内具2—3花；花梗细弱，顶部具关节，比苞片长；花被5深裂，白色或淡红色；花被片椭圆形，长约1.5毫米；雄蕊8，比花被短；花柱3，柱头头状。瘦果宽椭圆形，具3锐棱，褐色，有光泽，突出宿存花被之外。花期8—9月，果期9—10月。

产云南。生山坡林缘、山谷、路旁，海拔1700—2200米。模式标本采自云南大理。Steward (1930) 记载本种分枝的上部无叶，根据我们的观察，分枝的上部具叶。

10. 疏穗野荞麦

Fagopyrum caudatum (Sam.) A. J. Li, comb. nov. — *Polygonum caudatum* Sam. Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 185. 1929.

一年生草本。茎高30—50厘米，自基部分枝；枝外倾或上升，有细纵棱，节间长1.5—3厘米，上部的长可达8厘米。叶片三角状箭形或长箭形，长1—3厘米，宽0.4—0.6厘米，顶端尖，基部裂片披针形，两面无毛，下面中脉微突出；叶柄长0.8—1.2厘米；托叶鞘膜质，黄褐色，偏斜，顶端尖，长4—5毫米。总状花序呈穗状，顶生或腋生，极稀疏，间断，长3—6厘米，由数个总状花序再组成圆锥状；苞片偏斜，膜质，长2—2.5毫米，顶端渐尖，黄褐色，每苞内具2—3花；花梗细弱，长3—4毫米，顶部具关节；花被5深裂，白色或淡红色，花被片椭圆形，顶端圆，长约1.5毫米，果时稍增大；雄蕊8，花药椭圆形；花柱3，柱头头状。瘦果宽卵形，具3锐棱，长4—5毫米，稍有光泽，突出花被之外。花期8—9月，果期9—10月。

产四川、云南及甘肃。生山坡草地，海拔1000—2200米。模式标本采自四川茂县。

7. 翼蓼属 *Pteroxygonum* Damm, et Diels

Damm, et Diels in Bot. Jahrb. 36. Beibl. 82: 36. 1905.

多年生草本。茎攀援，不分枝。叶三角状卵形或三角形，全缘，具叶柄；托叶鞘膜质，宽卵形，顶端急尖。花序总状，花两性，密集，花被5深裂，白色；雄蕊8；子房卵形，具3棱，花柱3，中下部合生，柱头头状。瘦果卵形，具3棱，沿棱生膜质翅，基部具3个角状附属物；果梗具3个狭翅。

属模式种：翼蓼 *Pteroxygonum giraldii* Damm, et Diels

我国特有单种属，分布于秦岭及其东缘。

1. 翼蓼 图版 25: 7—9

Pteroxygonum giraldii Damm. et Diels in Bot. Jahrb. 36. Beibl. 82: 36. 1905; Kung in Fl. Ill. N. Chine 5: 15, pl. 3. 1936; 秦岭植物志 1(2): 140. 图 118. 1974.

多年生草本。块根粗壮，近圆形，直径可达 15 厘米横断面暗红色。茎攀援，圆柱形，中空，具细纵棱，无毛或被疏柔毛，长可达 3 米。叶 2—4 簇生，叶片三角状卵形或三角，形长 4—7 厘米，宽 3—6 厘米，顶端渐尖，基部宽心形或戟形，具 5—7 基出脉，上面无毛，下面沿叶脉疏生短柔毛，边缘具短缘毛；叶柄长 3—7 厘米，无毛，通常基部卷曲；托叶鞘膜质，宽卵形，顶端急尖，基部被短柔毛，长 4—6 毫米。花序总状，腋生，直立，长 2—5 厘米，花序梗粗壮，果时长可达 10 厘米；苞片狭卵状披针形，淡绿色，长 4—6 毫米，通常每苞内具 3 花；花梗无毛，中下部具关节，长 5—8 毫米；花被 5 深裂，白色，花被片椭圆形，长 3.5—4 毫米；雄蕊 8，与花被近等长；花柱 3，中下部合生，柱头头状，瘦果卵形，黑色，具 3 锐棱，沿棱具黄褐色膜质翅，基部具 3 个黑色角状附属物；果梗粗壮，长可达 2.5 厘米，具 3 个下延的狭翅。花期 6—8 月，果期 7—9 月。

产河北、山西、河南、陕西、甘肃、湖北及四川。生山坡石缝，山谷灌丛，海拔 600—2 000 米。模式标本采自秦岭北坡的户县及宝鸡县。

块根入药，能凉血、止血、祛湿解毒。

ii. 木蓼族 Trib. ATRAPHAXIDEAE Damm.

Damm, in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. 3(1a): 8, 23. 1892.

灌木；花两性，花被 4—5 深裂或花被片排成 2 轮；雄蕊 6—18；瘦果具 3 棱，稀双凸镜状或具 4 条果肋，沿果肋生翅或刺。

本族我国产 3 属。

8. 沙拐枣属 *Calligonum* L.

L. Sp. Pl. ed. 1. 530. 1753; Benth. et Hook. f. Gen. Pl. 3: 95. 1880.

灌木或半灌木，高度差异极大，0.3—7 米。多分枝，有木质化老枝和当年生幼枝两种；木质老枝灰白色、淡黄灰色、灰褐色或暗红色，或多或少扭曲；当年生幼枝较细，灰绿色，有关节，节间长 1—4 厘米，秋末时部分枯死脱落。叶对生，退化成线形或鳞片状，长 1—7 毫米，基部合生成分离，与托叶鞘连合，少数分离；托叶鞘膜质，淡黄褐色，极小。单被花，两性，单生或 2—4 朵生叶腋；花梗细，红色，淡红色或白色，具关节；花被片 5 深裂，裂片椭圆形，不相等，红色、淡红色或白色，背部中央通常色较深，呈暗红色、红色或绿色，果时不扩大，通常反折，少数平展；雄蕊 12—18，花丝基部连

合；子房上位，具4肋，花柱较短；柱头4，头状。瘦果，通常椭圆形或长卵形，直立或向左、右扭转；果皮木质，坚硬，具4条果肋和肋间沟槽；肋上生翅或刺，或窄翅上再生刺，极少在刺末端罩一层薄膜而呈泡状果。果实（包括翅或刺）近球形、椭圆形、卵形或长圆形，径7—30毫米不等。胚直立，胚乳白色。

属模式种: *Calligonum polygonoides* L.

本属分布于亚洲、欧洲南部和非洲北部。据记载有100余种，近几年经过一些学者的归并后，共计35种。我国有23种，产内蒙古、甘肃、宁夏、青海和新疆等地，其中以新疆最多，约占4/5。

本属为良好的固沙植物，幼枝又为荒漠地区牲畜饲料。

分种检索表

1. 果实具薄膜呈泡果状；老枝“之”字形弯曲〔1. 泡果组 Sect. *Calliphysa* (Fisch. et Mey.) Endl.〕 1. 泡果沙拐枣 *C. junceum* (Fisch. et Mey.) Litv.
1. 果实具翅或刺。
 2. 果实沿肋具翅，翅全缘或有齿，但无刺〔2. 翅果组 Sect. *Pterococcus* (Pall.) Endl.〕
 3. 老枝色淡，灰色或淡黄灰色；果翅近膜质，较软 2. 淡枝沙拐枣 *C. leucocladum* (Schrenk) Bge.
 3. 老枝色深，灰褐色、紫褐色或暗红色。
 4. 老枝灰褐色或带紫褐色；果翅近革质，较软；花被白色 3. 无叶沙拐枣 *C. aphyllum* (Pall.) Gürke
 4. 老枝暗红色或紫褐色；果翅近革质，较硬；花被粉红色或红色 4. 红果沙拐枣 *C. rubicundum* Bge.
 2. 果具刺，刺生果肋上或窄翅上。
 3. 果肋具窄翅，翅上生刺，刺基部通常扁平〔3. 基翅组 Sect. *Calligonum*〕。
 6. 翅较软，近膜质，边缘整齐；刺软，不分枝或2叉分枝，末枝细，刺毛状 5. 心形沙拐枣 *C. cordatum* E. Kor. ex N. Pavl.
 6. 翅较硬，近革质，边缘不整齐，变窄成刺；刺较硬，分叉末枝较粗，针刺状。
 7. 刺密，伸展交织，掩蔽瘦果；瘦果圆锥形，顶端尖；果（包括翅与刺）圆球形或近球形 6. 密刺沙拐枣 *C. densum* Borszcz.
 7. 刺稀疏，不掩蔽瘦果；瘦果椭圆形、卵圆形或长圆形；果（包括翅与刺）宽卵形或近球形。
 8. 果小，径小于13毫米；瘦果基部肋生刺和翅；顶端光裸无刺；刺短于或等长于瘦果宽，极稀疏；末枝甚短呈星状；花被片果期水平伸展 8. 粗糙沙拐枣 *C. squarrosum* N. Pavl.
 8. 果较大，径大于15毫米；瘦果全肋具翅和刺；刺等长或稍长于瘦果宽，稀疏，末枝较长呈针刺状；花被片果时反折。
 9. 果深褐色，近球形；翅宽1—2毫米 7. 褐色沙拐枣 *C. colubrinum* Borszcz.
 9. 果通常黄色或黄褐色，少数红褐色，宽卵形；翅宽2—3毫米 9. 奇台沙拐枣 *C. klementzlii* A. Los.
 5. 果肋无翅，肋上生刺，基部通常不扁平〔4. 刺果组 Sect. *Medusa* Sosk. et Alexandr.〕。

- 11. 果（包括刺）大，径通常15—30毫米。
 - 12. 果（包括刺）圆球形或近球形；果刺密或较密…………… 20. 头状沙拐枣 *C. caput-medusae* Schrenk
 - 12. 果（包括刺）卵圆形或宽卵形；果刺稀疏或较密。
 - 13. 果宽卵形；瘦果长圆形，每肋生刺3—2行…………… 15. 阿拉善沙拐枣 *C. alaschanicum* A. Los.
 - 13. 果卵圆形；瘦果椭圆形，每肋生刺2行…………… 19. 乔木状沙拐枣 *C. arborescens* Litv.
- 11. 果（包括刺）较小，径通常小于15毫米。
 - 14. 果刺细，毛发状，易折断或脱落；果小，径1毫米左右。
 - 15. 刺1行；瘦果扭转；果（包括刺）宽椭圆形…………… 13. 小沙拐枣 *C. pumilum* A. Los.
 - 15. 刺2—3行；瘦果不扭转或扭转。
 - 16. 刺2—3行；瘦果不扭转或微扭转；果（包括刺）宽椭圆形；花被片卵圆形；果时水平伸展；花梗长1—2毫米，下部有关节…………… 10. 沙拐枣 *C. mongolicum* Turcz.
 - 16. 刺2行；瘦果微扭转；果（包括刺）近球形；花被片宽椭圆形，果时反折；花梗长2—4毫米，中部有关节…………… 18. 吉木乃沙拐枣 *C. jimunaicum* Z. M. Mao
 - 14. 果刺较粗，针刺状；果通常较大，径通常15毫米左右（英吉沙沙拐枣果径小于1毫米）。
 - 17. 每果肋有刺1行。
 - 18. 果（包括刺）椭圆形，径小于1毫米；果刺短于瘦果之宽，中部分枝，末枝较粗；花梗长1—1.5毫米，近基部有关节…………… 23. 英吉沙沙拐枣 *C. yingisaricum* Z. M. Mao
 - 18. 果（包括刺）宽卵形，径大于15毫米；果刺长于瘦果之宽，上部分枝，末枝细；花梗长3—4毫米，中下部有关节…………… 22. 库尔勒沙拐枣 *C. kuertense* Z. M. Mao
 - 17. 每果肋有刺2—3行。
 - 19. 每肋3行刺，极少2行刺。
 - 20. 果（包括刺）近球形，宽椭圆形或椭圆形；瘦果椭圆形或宽椭圆形，肋宽，沟槽深；花梗中部具关节…………… 12. 甘肃沙拐枣 *C. chinense* A. Los.
 - 20. 果（包括刺）宽卵形或卵圆形；瘦果卵圆形或长圆形；肋通常不明显，近无沟槽或有浅沟；花梗下部具关节…………… 16. 三列沙拐枣 *C. trifarium* Z. M. Mao
 - 19. 每肋2行刺。
 - 21. 植株呈塔形；瘦果有长喙（2—4毫米），肋和沟槽通常不明显；刺稀疏，基部不扩展，分离，纤细，柔软，果喙的刺成束状…………… 17. 艾比湖沙拐枣 *C. ebi-nuricum* Ivanov ex Soskov
 - 21. 植株近球形；瘦果无长喙，肋突出，沟槽深；刺较密或较疏，基部扩展，稍连合或分离，稍粗，较硬，不成束状。
 - 22. 瘦果长圆形，不扭转或微扭转；肋较宽，2行刺排于肋缘，质脆，容易折断…………… 11. 戈壁沙拐枣 *C. gobicum* (Bge. ex McIsn.) A. Los.
 - 22. 瘦果宽卵形或宽椭圆形，通常扭转；2行刺排于肋中央。
 - 23. 果刺较细，易折断，分叉末枝细尖；花稠密，2—4朵生叶腋…………… 14. 柴达木沙拐枣 *C. zaidamense* A. Los.
 - 23. 果刺粗，较硬，不易折断；分叉末枝短；花较疏，1—2朵生叶腋…………… 21. 塔里木沙拐枣 *C. roborovskii* A. Los.

组 1. 泡果组 Sect. *Calliphysa* (Fisch. et Mey.) Endl. Gen. Pl. 308, 1837.

瘦果肋上生刺，刺外被一层薄膜而成泡状果。

1. 泡果沙拐枣 图版 29: 1—3

Calligonum junceum (Fisch. et Mey.) Litv. Herb. Fl. Ross. 49, n° 2418, 1913; Pavl. in Fl. URSS 5: 594, 1936; Байт. и Павл. во Фл. Казахст. 3: 146, 1960; 中国高等植物图鉴 1: 552, 图 1104, 1972; 植物分类学报 24(2): 99, 1986. — *Calliphysa juncea* Fisch. et Mey. Ind. sem. Horti Petrop. 2: 24, 1835.

灌木，高 40—100 厘米，多分枝，枝开展，老枝黄灰色或淡褐色，呈“之”字形拐曲；幼枝灰绿色，有关节，节间长 1—3 厘米。叶线形，长 3—6 毫米，与托叶鞘分离；托叶鞘膜质，淡黄色。花通常 2—4 朵，生叶腋，较稠密；花梗长 3—5 毫米，中下部有关节；花被片宽卵形，鲜时白色，背部中央绿色，干后淡黄色。瘦果椭圆形，不扭转，肋较宽，每肋有刺 3 行；刺密，柔软，外罩一层薄膜呈泡状果；果圆球形或宽椭圆形，长 9—12 毫米，宽 7—10 毫米，幼果淡黄色、淡红色或红色；成熟果淡黄色、黄褐色或红褐色。花期 4—6 月，果期 5—7 月。

产内蒙古和新疆。生于洪积扇的砾石荒漠，海拔 300—800 米。蒙古和哈萨克斯坦也有分布。

组 2. 翅果组 Sect. *Pterococcus* (Pall.) Endl. Gen. Pl. 308, 1837.

瘦果沿肋具宽翅。

2. 淡枝沙拐枣 图版 29: 4

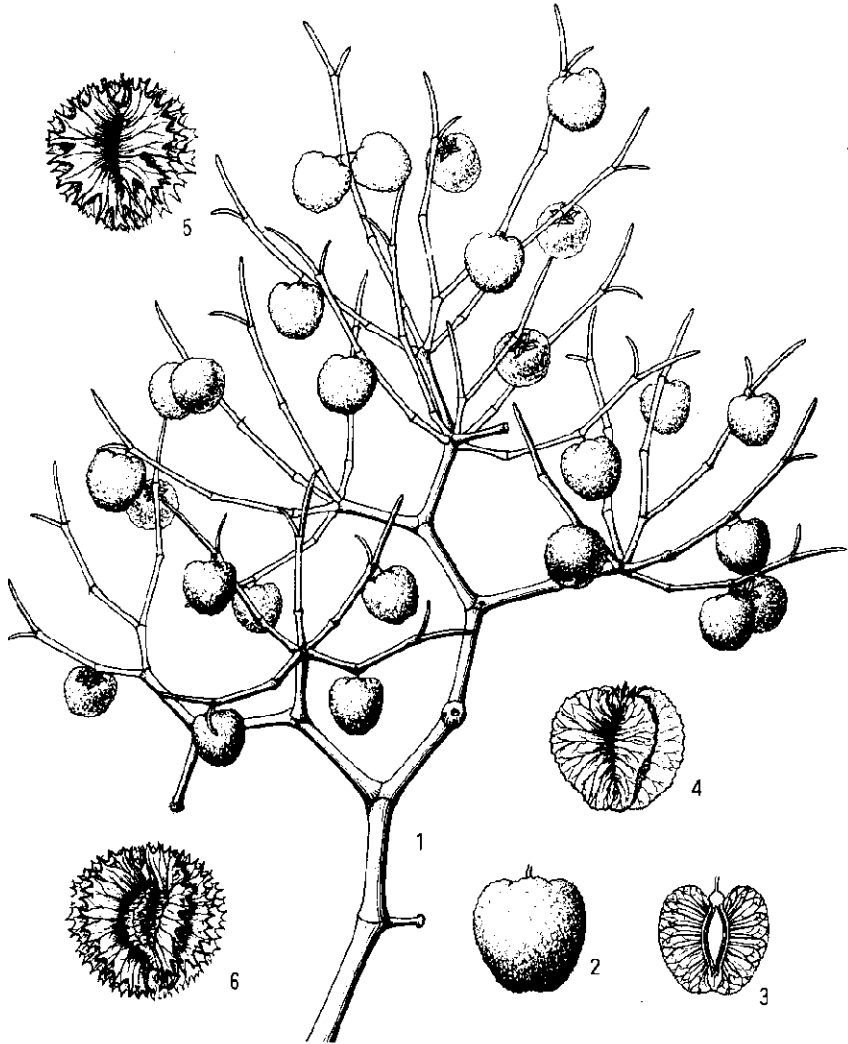
Calligonum leucocladum (Schrenk) Bge. Mém. Acad. St.-Petersb. sav. étrang. 7: 485, 1851; Pavl. in Fl. URSS 5: 545, 1936; Байт. и Павл. в Фл. Казахст. 3: 129, 1960; Сосков в Бот. журн. 53(4): 476, 1968; 植物分类学报 24(2): 99, 1986. — *Pterococcus leucocladus* Schrenk in Bull. phys.-math. Acad. Petrab. 3: 211, 1845.

灌木，高 50—120 厘米（记载有 2 米），老枝黄灰色或灰色，拐曲，通常斜展；当年生幼枝灰绿色，纤细，节间长 1—3 厘米。叶线形，长 2—5 毫米，易脱落；托叶鞘膜质，淡黄褐色。花较稠密，2—4 朵生叶腋；花梗长 2—4 毫米，近基部或中下部有关节；花被片宽椭圆形，白色，背部中央绿色。果（包括翅）宽椭圆形，长 12—18 毫米，宽 10—16 毫米；瘦果窄椭圆形，不扭转或微扭转，4 条肋各具 2 翅；翅近膜质，较软，淡黄色或黄褐色，有细脉纹，边缘近全缘，微缺或有锯齿。花期 4—5 月，果期 5—6 月。

新疆沿天山北麓各县较广泛分布。生于半固定沙丘、固定沙丘和沙地，海拔 500—1 200 米。哈萨克斯坦也有。

3. 无叶沙拐枣

Calligonum aphyllum (Pall.) Gürke, Pl. Europ. 2: 111, 1897; Pavl. in Fl. URSS 5: 538, 1936; Байт. и Павл. во Фл. Казахст. 3: 125, 1960; Сосков в Бот. журн. 53(4): 477, 1968; 植物分类学报 24(2): 99, 1986. — *Pterococcus aphyllus* Pall. Reise durch versch. Prov. des Russisch. Reiches 2: 332, app. 738, 1773. — *C. rigidum* Litv. in Trav. Mus. Bot. Ac. Sc. 11: 53, 1913; Pavl. l. c. 540.



图版 29 1—3. 泡果沙拐枣 *Calligonum junceum* (Fisch. et Mey.) Litv.: 1. 果枝, 2. 果, 3. 果纵剖面. 4. 淡枝沙拐枣 *Calligonum leucocladum* (Schrenk) Bge.: 果. 5—6. 红果沙拐枣 *Calligonum rubicundum* Bge.: 果. (姚军绘)

灌木，高80—200厘米。老枝弯曲，灰褐色或带紫褐色；幼枝绿色，较细，节间长1—3厘米。叶线形，长2—4毫米，易脱落。花1—3朵生叶腋，花梗红色，长4—5毫米，中下部有关节；花被片不相等，白色，背部中央绿色或红色。果（包括翅）近球形或宽卵形，长15—20毫米，宽12—20毫米，幼果黄色或红色，成熟果黄褐色或暗紫色；瘦果椭圆形，有4条钝肋，微扭转或不扭转，每肋有2翅；翅近膜质，通常表面平滑，全缘，近全缘或有细齿。花期5月，果期6月。

产新疆西部（霍城县）。生于半固定沙丘和流动沙丘，海拔560米。高加索、哈萨克斯坦、俄罗斯（西西伯利亚）有分布。

4. 红果沙拐枣 图版29: 5—6

Calligonum rubicundum Bge. Delect. sem. horti, Dopr. 8, 1839; Pavl. in Fl. URSS 5: 549, 1936; Байт. и Павл. в Фл. Казахст. 3: 131, 1960; Сосков в Бот. журн. 53(4): 478, 1968; 植物分类学报 24(2): 99, 1986. — *C. crispum* Bge. l. c. 8; Pavl. l. c. 552. — *C. flavidum* Bge. l. c. 8; Pavl. l. c. 549. — *C. affine* Popova in Animadv. Syst. ex Herb. Univ. Tomsk. 5: 2, 1928; Pavl. l. c. 546.

灌木，高80—150厘米。老枝木质化暗红色、红褐色或灰褐色；当年生幼枝灰绿色，有节，节间长1—4厘米。叶线形，长2—5毫米。花被粉红色或红色，果时反折。果实（包括翅）卵圆形，宽卵形或近圆形，长14—20毫米，宽14—18毫米；幼果淡绿色、淡黄色、金黄色或鲜红色，成熟果淡黄色、黄褐色或暗红色；瘦果扭转，肋较宽；翅近革质，较厚，质硬，有肋纹，边缘有齿或全缘。花期5—6月，果期6—7月。

产新疆西北部（额尔齐斯河两岸）。生于半固定沙丘、固定沙丘和沙地，海拔450—1000米。俄罗斯（西西伯利亚）、哈萨克斯坦也有。

本种与无叶沙拐枣 *C. aphyllum* (Pall.) Gürke 相近，后者老枝褐色或带紫褐色；花被白色；果翅质薄，近膜质，且仅分布伊犁盆地的霍城县。故易于区别。

组3. 基翅组 Sect. *Calligonum* — Sect. *Pterygobasis* Borszcz. 1860.

瘦果沿肋具窄翅，翅上生刺。

5. 心形沙拐枣 图版30: 3

Calligonum cordatum E. Kor. ex N. Pavl. in Fedde, Repert. Sp. Nov. 33: 154, 1933; Pavl. in Fl. URSS 5: 579, t. 35, f. 5, 1936; 植物分类学报 24(2): 99, 1986.

灌木，0.6—2米。分枝疏散，老枝灰黄色；幼枝较细，淡绿色。花2—3朵生叶腋，花被片果时反折。果（包括翅与刺）心状卵形或卵圆形，淡黄色或红黄色，长13—18毫米，宽11—16毫米；瘦果长圆形，长8—9毫米，宽4—5毫米，微扭转，肋突出且锐，具翅；翅近膜质，稍具光泽，宽2—3.5毫米，基部近心形，表面有淡黄色网纹，边缘稍皱，具齿；齿延伸成刺；刺较软，长与翅宽近相等，不分枝或上端2叉分枝。花期4—5月，果期5月。

新疆吐鲁番县有栽培。生于沙丘。土库曼斯坦、乌兹别克斯坦也有。

6. 密刺沙拐枣 图版 30: 4

Calligonum densum Borszcz. in Mém. Acad. St.-Pétersb. 7. ser. 3(1): 36. 1860; Pavl. in Fl. URSS 5: 572. 1936; Байт. и Павл. во Фл. Казахст. 3: 140. 1960; 植物分类学报 24(2): 99. 1986.

灌木，高 1—2 米。老枝淡灰色或黄灰色，微扭曲；当年生幼枝灰绿色，节间长 1—5 厘米。叶鳞片状，长 1—2 毫米。花小，通常 2—4 朵簇生叶腋；花梗长 2—4 毫米，中下部有关节；花被片宽卵形，果时反折。果（包括翅与刺）圆球形成近球形，径 1.2—2 毫米；瘦果圆锥形，顶端尖，扭转，肋极突出，每肋生 2 翅；翅较硬，宽 2—2.5 毫米，翅缘不整齐，生刺，刺扁平，较硬，稠密，近中部 2 次叉状分枝，末枝细，伸展交织，掩藏瘦果。花期 5—6 月，果期 6—7 月。

产新疆西部（霍城县）。吐鲁番县栽培。生于半固定沙丘，海拔 640 米。土库曼斯坦、哈萨克斯坦也有。

М. Б. Байтенов 和 Н. В. Павлов 在《哈萨克斯坦植物志》第三卷中记载，在我国西部准噶尔地区还分布有 *C. macrocarpum* Borszcz., 它与本种相近，我们尚未采到标本。该种与密刺沙拐枣的主要区别是：果大，直径 2.5—3 厘米；果翅宽 4 厘米。

7. 褐色沙拐枣 图版 30: 6

Calligonum colubrinum Borszcz. Mém. Acad. St.-Pétersb. 7. sér. 3(1): 38. 1860; Pavl. in Fl. URSS 5: 573. t. 35. f. 2. 1936; Байт. и Павл. во Фл. Казахст. 3: 140. t. 13. f. 10. 1960; 植物分类学报 24(2): 100. 1986.

灌木，高 1.5—2 米。分枝多，伸展；老枝木质，灰白色，粗糙，幼枝淡绿色，平滑，具关节，节间长 1—3 厘米。叶鳞片状，长 1—2 毫米，与膜质叶鞘连合。花小，2—3 朵生叶腋；花梗长 5—8 毫米，中下部有关节；花被片椭圆形，果时反折。果（包括翅与刺）深褐色，近球形，径 14—20 毫米；瘦果椭圆形，长约 1 厘米，宽 0.5 厘米左右，扭转，肋具翅；翅较硬，狭窄，宽 1—2 毫米，边缘不整齐，并逐渐分裂成刺；刺较硬，长 4—6 毫米，等长或长于瘦果宽度，上部或中部 2—3 叉状分枝，末枝短而尖，呈锥刺状。果期 6—7 月。

产新疆东部（奇台县）。生于固定沙丘或半固定沙丘，海拔 600 米。哈萨克斯坦也有。

8. 粗糙沙拐枣 图版 30: 5

Calligonum squarrosus N. Pavl. in Fedde, Repert. Sp. Nov. 33: 152. 1933; Pavl. in Fl. URSS 5: 573. t. 36. f. 5. 1936; Байт. и Павл. во Фл. Казахст. 3: 141. 1960; 植物分类学报 24(2): 100. 1986.

灌木，高通常 50—80 厘米，较少 1 米以上。分枝多，伸展；老枝淡灰色；幼枝淡绿色，节间较长，通常 2—5 厘米。叶条形，长 2—5 毫米，弯曲；托叶膜质，淡褐色。花 1—3 朵叶腋；花梗长 5—10 毫米；花被片红色，宽椭圆形，不等大，通常长 3—4 毫米，宽 1.5—3 毫米，果时呈水平开展。果（包括翅与刺）宽卵形，长 1—1.3 厘米，宽 1.1—

1.4 厘米；瘦果宽椭圆形或宽卵形，长 10—13 毫米，宽 4—5 毫米，顶端圆锥形，微扭转，肋钝，肋间沟槽不明显，仅瘦果基部肋上生翅；翅硬，革质，狭窄，宽 1—2 毫米不等，边缘不整齐，逐渐变窄成刺；刺扁平，质硬，极稀疏，短于或等长于瘦果宽度，而为翅宽的 3—5 倍，中部成中上部具开展的叉状分枝，末枝极短，呈星状，瘦果顶端成中上部光裸无刺。花期 6 月，果期 6—7 月。

产新疆东部（奇台）。生于固定沙丘，海拔 600 米。哈萨克斯坦也有。

9. 奇台沙拐枣 图版 30: 1—2

Calligonum klementzii A. Los. in Bull. Jard. Bot. Prin. URSS 26(6): 596. f. 1. 1927; 植物分类学报 24(2): 100, 1986.

灌木，高通常 50—90 厘米，极少 1—1.5 米，多分枝。老枝黄灰色或灰色，多弯曲；幼枝节间长 1—3 厘米。叶线形，长 2—6 毫米。花 1—3 朵生叶腋；花梗长 2—4 毫米；花被片深红色，宽椭圆形，果时反折。果宽卵形，淡黄色、黄褐色或褐色，长 1—2 厘米，宽 1.2—2 厘米；瘦果长圆形，微扭转，肋不突出，肋间沟槽不明显；翅近革质，宽 2—3 毫米不等，表面有突出脉纹，边缘不规则断裂，并渐变窄成刺；刺较稀疏或较密，质硬，扁平，等长或稍长于瘦果宽，为翅宽的 2.5—3.5 倍，2—3 次叉状分枝，末枝短而细。花期 5—6 月，果期 6—7 月。

产新疆东部（奇台、木垒、阜康）。生于固定沙丘上，海拔 500—700 米。

我国特有种。模式标本采自奇台芨芨湖。

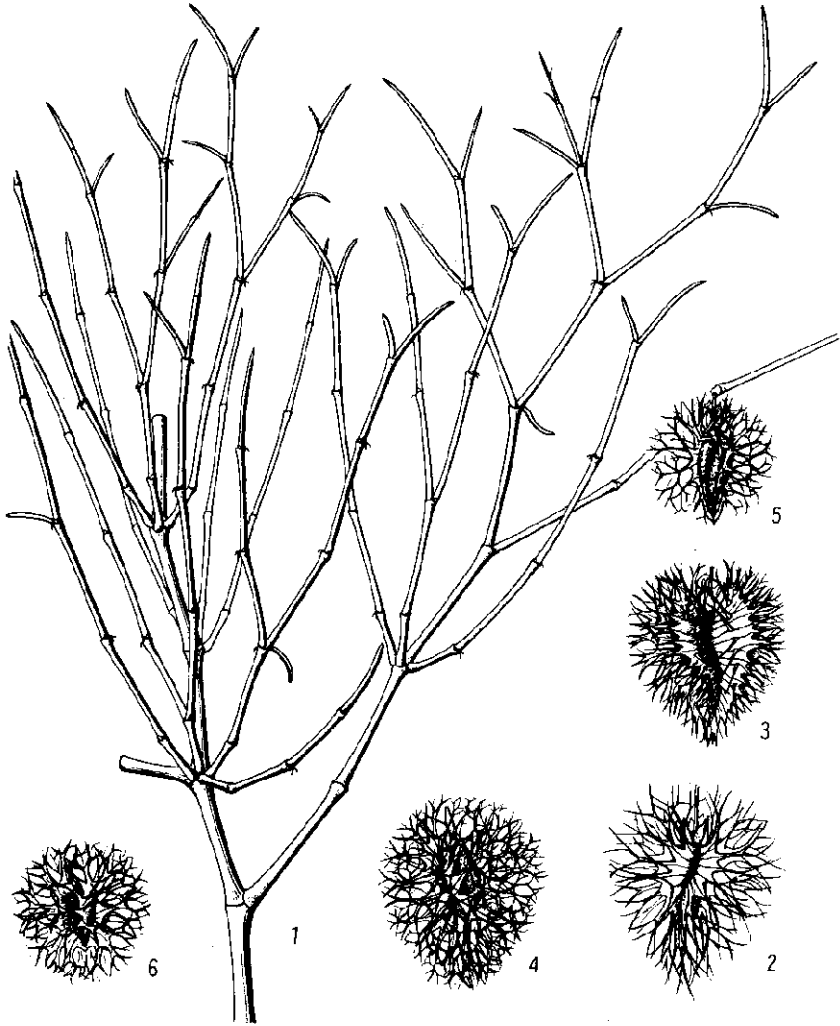
组 4. 刺果组 Sect. *Medusa* Sosk. et Alexandr. in Фл. Тадж ССР 3: 235. 1968.

瘦果肋上生刺。

10. 沙拐枣 图版 31: 2

Calligonum mongolicum Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. 5: 204. 1832; A. Los. in Bull. Jard. Bot. Prin. URSS 26(6): 592. f. 2. 1927; 中国高等植物图鉴 1: 553. 图 1105. 1972; Сосков в Новости Сист. Высш. Раст. 11: 98. 1974; 植物分类学报 24(2): 100. 1986. — *C. potanini* A. Los. l. c. 599. f. 5. syn. nov. — *C. dielsianum* Hao Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peip. 2: 177. 1934, et in Fedde, Repert. Sp. Nov. 36: 196. 1934; Сосков l. c. 103. syn. nov.

灌木，高 25—150 厘米。老枝灰白色或淡黄灰色，开展，弯曲；当年生幼枝草质，灰绿色，有关节，节间长 0.6—3 厘米。叶线形，长 2—4 毫米。花白色或淡红色，通常 2—3 朵，簇生叶腋；花梗细弱，长 1—2 毫米，下部有关节；花被片卵圆形，长约 2 毫米，果时水平伸展。果实（包括刺）宽椭圆形，通常长 8—12 毫米，宽 7—11 毫米；瘦果不扭转、微扭转或极扭转，条形、窄椭圆形至宽椭圆形；果肋突起或突起不明显，沟槽稍宽成狭窄，每肋有刺 2—3 行；刺等长或长于瘦果之宽，细弱，毛发状，质脆，易折断，较密或较稀疏，基部不扩大或稍扩大，中部 2—3 次 2—3 分叉。花期 5—7 月，果期 6—8



图版 30 1—2. 奇台沙拐枣 *Calligonum klementzii* A. Los.: 1. 枝, 2. 果。3. 心形沙拐枣 *Calligonum cordatum* E. Kor. ex N. Pavl.: 果。4. 密刺沙拐枣 *Calligonum densum* Borszcz.: 果。5. 粗糙沙拐枣 *Calligonum squarrosum* N. Pavl.: 果。6. 褐色沙拐枣 *Calligonum colubrinum* Borszcz.: 果。(姚军绘)

月，在新疆东部，8月出现第二次花果。

产内蒙古中部西部、甘肃西部及新疆东部。生于流动沙丘、半固定沙丘、固定沙丘、沙地、沙砾质荒漠和砾质荒漠的粗沙积聚处，海拔500—1800米。蒙古也有分布。

本种的特征变异较大。分布于我国东部（内蒙古）者：瘦果宽椭圆形，肋不明显，不扭转或微扭转，每肋通常3行刺；刺稠密，较细，易脆。分布于西部（新疆）者：瘦果窄椭圆形，肋较明显，不扭转、微扭转至扭转；每肋刺2行，往往较稀疏，少数稍密，基部有时稍扩大。产于甘肃河西走廊的标本，其瘦果近于内蒙古植株的特征，但刺较稀疏，质较硬，每肋刺2行，肋中部凸起，似乎是刺3行与2行的过渡特征。

郝景盛于1934年根据采自内蒙古的标本，建立了 *Calligonum dielsianum* Hao，他指出该新种与本种相近，其主要区别是：果实每肋刺2行；幼枝有腺毛。我们研究了此模式标本和原描述，发现幼枝发霉，不是腺毛；产内蒙古的植株中，某些果实肋也同时具有2行刺，为个体变异，故归并。A. Los. 根据 Г. Н. Потанин 1877 年在新疆哈密一带所采的标本，建立的 *C. potanini* A. Los., 它与本种的区别是：果刺2行；果肋极扭转。此均为本种的特征，也予以归并。

11. 戈壁沙拐枣 图版 31: 6

Calligonum gobicum (Bge. ex Meisn.) A. Los. in Bull. Jard. Bot. Prin. URSS 26(6): 598. f. 3. 1927; 植物分类学报 24(2): 101. 1986. — *C. mongolicum* Turcz. β. *gobicum* Bge. ex Meisn. in DC. Prodr. 14(1): 29. 1856.

灌木，高0.8—1米。老枝：木质灰色；当年生幼枝灰绿色。节间长1.5—3厘米。叶线形，长1—5毫米。花淡红色，花梗细长，长2—3毫米，中下部有关节；花被片宽椭圆形，果时反折。（包括刺）宽卵形，长11—18毫米，宽10—15毫米；瘦果长圆形，不扭转或微扭转，肋钝圆，较宽，沟槽深；2行刺排于果肋边缘，每行6—9枚，通常稍长或等长于瘦果宽度，稀疏，较粗，质脆，易折断，基部稍扩大，分离，中上部或中部2次2叉分枝。果期6—7月。

产内蒙古、甘肃西部和新疆北部。生于流动沙丘、半固定沙丘和沙地，海拔650—1600米。蒙古也有。

12. 甘肃沙拐枣 图版 31: 7

Calligonum chinense A. Los. in Bull. Jard. Bot. Prin. URSS 26(6): 601. 1927; 植物分类学报 24(2): 101. 1986. — *C. litvinovii* auct. non Dorb.: Сосков в Новости Сист. Высш. Раст. 11: 107. 1974. p. p.

灌木，高0.5—1米。老枝淡灰色；幼枝灰绿色，有关节，节间长1—3厘米。线形叶长2—3毫米；托叶膜质。花1—3朵生于叶腋，花梗长3—4毫米，中部有关节；花被片宽椭圆形，深红色或淡红色，果时反折。果（包括刺）近球形、宽椭圆形或椭圆形，长10—15毫米，宽10—14毫米，幼果红褐色或淡红色，成熟果褐色或黄褐色；瘦果椭圆形或宽椭圆形，长8—11毫米，宽3—5毫米，扭转，有宽肋和深沟槽；每肋有刺3行（少

数 2 行), 中行基部不扩大, 边缘两行基部扩大, 扁平, 分离或稍连合, 稠密, 较粗, 质硬, 通常短于或等于瘦果宽度, 上部或中上部 2—3 次 2—3 分叉, 末枝短而尖, 开展, 直立。花期 5 月, 果期 6 月。

产甘肃和新疆东部, 生于流动沙丘, 半固定沙丘和沙砾荒漠, 海拔 1 000—1 500 米。我国特有种。模式标本采自甘肃酒泉至沙河堡之间。

13. 小沙拐枣 图版 31: 3

Calligonum pumilum A. Los, in Bull. Jard. Bot. Prin. URSS 26(6): 606, 1927; 植物分类学报 24(2): 100, 1986. — *C. rubescens* auct. non Mattei: Сосков в Новости Сист. Высш. Раст. 11: 104, 1974, p. p.

灌木, 通常高 30—50 厘米。老枝淡灰色或淡黄灰色; 幼枝灰绿色, 节间长 1—3.5 厘米。花被片淡红色, 果时反折。果(包括刺)宽椭圆形, 长 7—12 毫米, 宽 6—8 毫米; 瘦果长卵形, 扭转, 肋突出, 沟槽深; 每肋刺 1 行, 纤细, 毛发状, 质脆, 易折断, 基部分离, 中下部 2—3 次 2—3 分叉。果期 5—6 月。

产新疆东部, 生于沙砾质荒漠, 海拔 700—1 500 米。

我国特有种。模式标本采自新疆鄯善县鲁克沁。

本种与沙拐枣 *C. mongolicum* Turcz. 相近, 惟后者瘦果每肋具 2—3 行刺, 易于区别。

14. 柴达木沙拐枣 图版 31: 5

Calligonum zaidamense A. Los, in Bull. Jard. Bot. Prin. URSS 26(6): 601, 1927; 植物分类学报 24(2): 101, 1986. — *C. koslovi* A. Los, l. c. 598. — *C. litvinovii* auct. non Dorb.: Сосков в Новости Сист. Высш. Раст. 11: 107, 1974, p. p.

灌木, 高 0.6—2 米。老枝淡灰色或带黄灰色; 幼枝灰绿色, 节间长 2—3 厘米, 向上开展。花稠密, 2—4 朵生叶腋。果(包括刺)宽椭圆形, 长 10—17 毫米, 宽 8—15 毫米; 瘦果长卵形, 扭转或不扭转, 肋钝圆, 沟槽深, 肋中央生 2 行刺; 刺细弱, 较易折断, 较疏或较密, 基部扁, 稍扩大, 分离或稍连合, 中部 2 次 2 叉分枝, 末枝细尖。果期 7 月。

产青海柴达木盆地及新疆东部(大红山), 生沙丘, 沙砾质荒漠, 海拔 1 500—2 700 米。

我国特有种。模式标本采自青海柴达木盆地。

A. Los.—Losinsk. 在 1927 年, 根据 П. К. Козлов 于 1901 年采自青海柴达木的标本, 建立的 *C. koslovi* A. Los., 原记载特征与本种是以瘦果是否扭转和刺的疏密以区别。我们观察了柴达木的标本, 这两个特征都没有明显的界线, 故予以合并。

15. 阿拉善沙拐枣 图版 31: 4

Calligonum alaschanicum A. Los, in Bull. Jard. Bot. Prin. URSS 26(1): 600, 1927; 植物分类学报 24(2): 101, 1986. — *C. przewalskii* A. Los, l. c. 602, syn. nov. — *C. rubescens*

auct. non Mattei; Сосков в Новости Сист. Высш. Раст. 11: 104. 1974. p. p.

灌木，株高 1.5—3 米。老枝灰色或黄灰色；幼枝灰绿色。花梗细，长 2—3 毫米；花被片宽卵形或近球形。果（包括刺）宽卵形，少数近球形，通常长 18—26 毫米，宽 17—25 毫米；瘦果长卵形，向左或向右扭转，肋极凸起，沟槽明显；刺较细，每肋有 2—3 行，稠密或较稀疏，比瘦果宽度稍长至长过于 2 倍，基部微扁平，稍扩大，分离成少数稍连合，中部或中下部 2 次 2—3 分叉，顶枝开展，交错或伸直。花果期 6—8 月。

产内蒙古西部和甘肃西部（马营坡）。生于流动沙丘和沙地上，海拔 500—1 500 米。

我国特有种。模式标本采自内蒙古阿拉善南部腾格里沙漠。

1927 年 A. Los.-Losinsk. 根据 H. M. Пржевальский 从内蒙古阿拉善南部腾格里沙漠采集的仪一号标本（1880, VIII.15.170 号），建立了 *C. przewalskii* A. Los.。原描述所依据的主要特征是：果实的形状和大小，果肋是否明显凸起，刺的长度、疏密和坚软，刺的行数和基部特征，刺分叉的部位及顶叉特点等。根据我们对阿拉善腾里沙漠的大量标本观察，均与本种的特征交叉出现和连续过渡，没有明显界线。故给予归并。

16. 三列沙拐枣 图版 31: 13

Calligonum trifarium Z. M. Mao in 植物分类学报 22(2): 148. 1984.

灌木，高 0.3—0.8 厘米。分枝疏展，少数密，老枝淡灰色，幼枝节间长 2—3 厘米。叶线形，2—3 毫米。花 1—3 朵生叶腋，花梗长 2—4 毫米，下部有关节；花被片淡红色，宽椭圆形，果时反折。果（包括刺）宽卵形，长 10—20 毫米，宽 8—18 毫米；瘦果长卵形，扭转，长 7—11 毫米，宽 4—5 毫米，顶端具喙，肋不明显或钝圆，近无沟槽或有浅沟；每肋具刺 3 行，少数混有 2 行，稠密，较硬，分离，基部不扩大，中部 2 次叉状分枝成中下部 2—3 次 2—3 分叉，瘦果顶端稍密或密集呈束状。花期 5—6 月，果期 6—7 月，新疆吐鲁番栽培，8 月为第二次花果期。

产新疆精河县艾比湖。生沙丘、沙地，海拔 520 米。

模式标本采自新疆天山北麓艾比湖。

本种与艾比湖沙拐枣 *C. ebi-nuricum* Ivanova 相近，其主要区别是：果刺每肋 3 行或 2 行，稠密，粗硬；果肋和沟槽有时明显。

17. 艾比湖沙拐枣 图版 31: 11

Calligonum ebi-nuricum Ivanova ex Soskov in Izvest. Acad. Nauk Turkmen. SSR Ser. Biol. 6: 55. 1969, et in Новости Сист. Высш. Раст. 11: 99. 1974; 植物分类学报 24(2): 101. 1986.

灌木，高 0.8—1.5 米，栽培者高达 2—3 米。分枝较少，疏展，幼株近球形，老株中央枝直立，侧枝伸展成平卧而呈塔形。叶线形，长 2—4 毫米，微弯；托叶膜质，与叶连合。花 1—3 朵生叶腋，花梗长 3—6 毫米，下部有关节，花被片椭圆形，淡红色，果时反折。果（包括刺）宽卵形或卵圆形，长 1—1.8 厘米，宽 1—2 厘米；瘦果卵圆形或长圆形，具 2—4 毫米长喙，极扭转，肋通常不明显，少钝圆，近无沟槽或具浅沟；每肋生刺

2行，每行5—7刺，分离，相距可宽达1毫米左右，极稀疏或较稀疏，纤细，刺毛状，或稍粗成细刺，柔软或较软，中上部2次2—3分叉，末叉直展，瘦果顶端长喙上的刺较粗，成束状。花期4—5月，果期5—7月，新疆吐鲁番栽培者，8—9月有第二次花果期。

产新疆天山北麓（精河、沙湾、莫索湾和奎屯等地）。生半固定沙丘和沙砾质荒漠，海拔500—600米。吐鲁番有栽培。

我国特有种。模式标本产自新疆艾比湖。

18. 吉木乃沙拐枣 图版31:8

Calligonum jimunaicum Z. M. Mao in 植物分类学报 **22**(2): 148. 1984.

灌木，通常高0.5厘米左右，多分枝，植株近球形。老枝灰色或黄灰色，幼枝淡绿色，节间2—3厘米。叶线形，长1—2毫米。花2—3朵生于叶腋，花梗长2—4毫米，中部有关节；花被片宽椭圆形，淡红色或白色，果时反折。果（包括刺）近球形，径1—1.2厘米；瘦果窄椭圆形或长卵形，长8—10毫米，宽2—2.5毫米，稍扭转，肋和沟槽不明显；每肋生刺2行，细软，黄褐色；基部不扩大，分离，近基部2次2—3分叉，末叉短，直立。花期6月，果期7月。

产新疆西北部（吉木乃县）。生半固定沙丘，海拔900米。

模式标本采自新疆准噶尔盆地西端吉木乃县。

本种与 *C. pellucidum* N. Pavl. 及 *C. mongolicum* Turcz. 相近。与前者主要区别是：本种果刺基部不扩大，分离；花被反折。与后者区别：本种在于果肋不突出，槽也不深；刺的基部不扩大，分离。

19. 乔木状沙拐枣 图版31:9

Calligonum arborescens Litv. Sched. ad. Herb. Fl. Ross. **2**: 28. 1900; Pavl. in Fl. URSS **5**: 592. 1963; Сосков в Новости Сист. Высш. Раст. **11**: 105. 1974; 植物分类学报 **24**(2): 101. 1986.

灌木，高2—4米，通常自近基部分枝。茎和木质老枝黄白色，常有裂纹及褐色条纹；当年生幼枝草质，灰绿色。叶鳞片状，长1—2毫米，有褐色短尖头，与膜质叶鞘叶连合。花2—3朵生叶腋，花梗长约3毫米，中下部有关节。果（包括刺）卵圆形，长15—25毫米，宽10—20毫米，幼果黄色或红色，熟果淡黄色或红褐色；瘦果椭圆形，具圆柱形长尖头，极扭转，4条果肋突出；刺在瘦果顶端略呈束状，每肋上2行，基部稍扁，分离，中上部2—3次叉状分枝，稀疏，较细，质脆，不掩藏瘦果。花期4—5月，果期5—6月，在新疆吐鲁番栽培，8—9月出现第二次花果期。

宁夏（中卫沙坡头）、甘肃和新疆（吐鲁番）栽培，均从国外引入，生长良好。

该种与头状沙拐枣 *C. caput-medusae* Schrdnk 相近，但后者果实（包括刺）近球形；刺密集交织，掩藏瘦果，可以区别。

我国从中亚引入乔木状沙拐枣与头状沙拐枣栽培，其生长于繁殖状况，本种均不如头

状沙拐枣良好。因此，目前我国西北各省、区引入固沙造林的本属植物中，多数为头状沙拐枣，本种仅混生其中，数量很少。

20. 头状沙拐枣 图版 31: 14

Calligonum caput-medusae Schrenk, Enum. Pl. Nov. 1: 9. 1481; Pavl. in Fl. URSS 5: 593. 1936; Байт. и Павл. во Фл. Казахст. 3: 144. 1960; 植物分类学报 24(2): 101. 1986.

灌木，高 1—3 (4) 米，自基部分枝，径通常 2—8 厘米。茎和老枝淡灰色或黄灰色，常有纵裂纹；幼枝灰绿色，节间长 1—4 厘米。叶线形，长约 2 毫米；叶鞘膜质，与叶合生。花 2—3 朵生叶腋，花被片卵圆形，长 2—3 毫米，紫红色，有淡色宽边，果时反折。果（包括刺）近球形，径 10—30 毫米，幼果黄绿色、红黄色或红色，成熟果成淡黄色、黄褐色或红褐色；瘦果椭圆形，扭转，肋凸起；刺每肋 2 行，基部稍扁，分离或稍连合，中下部或近基部 2—3 分叉，每叉又 2—3 次 2—3 分叉，末叉硬或较软，极密或较密，伸展交绢，或多或少掩蔽瘦果。花期 4—5 月，果期 5—6 月；新疆吐鲁番栽培，8—9 月为第二次花果期。

甘肃、宁夏（中卫县沙坡头）和新疆（吐鲁番）自中亚引入栽培，为优良的固沙植物。

国外标本的果实，刺极稠密，质硬。我国引入栽培后，果刺较疏而软，有明显的变异。

文献记载我国新疆有该种分布。我国尚未采到标本。分布于哈萨克斯坦、土库曼斯坦。

21. 塔里木沙拐枣 图版 31: 12

Calligonum roborovskii A. Los, in Bull. Jard. Bot. Prin. URSS 26(6): 603. 1927; 植物分类学报 24(2): 101. 1986. — *C. litvinovii* auct. non Drob.: Сосков в Новости Сисст. Высш. Раст. 11: 107. 1974. p. p.

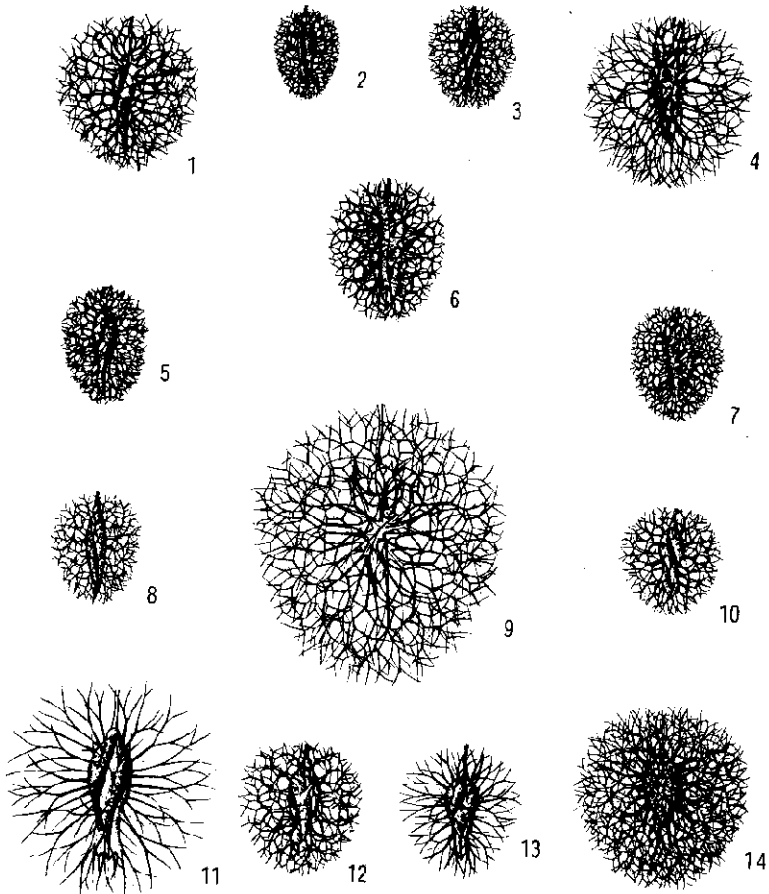
灌木，通常高 0.3—0.8 米（少数 1—1.5 米）。老支灰白色或淡灰色，幼枝淡绿色，节间长 1—3 厘米。叶鳞片状，长约 1 毫米。花较稀疏，1—2 朵生叶腋；花梗较短，2 毫米左右，近基部具关节；花被片淡红色或近白色，宽椭圆形，果时反折。果（包括刺）宽卵形或椭圆形，长 8—15 毫米，宽 8—14 毫米，黄色或黄褐色；瘦果长卵形，扭转，果肋凸起，肋间沟槽深，每肋中央生刺 2 行；刺较密或较稀疏，粗壮，坚硬，稍长于瘦果宽度，基部扩大，分离或少数稍连合，中部或中上部 2—3 次 2—3 分叉，末叉短，刺状。花期 5—6 月，果期 6—7 月。

产甘肃西部，新疆南部和东部。生于洪积扇砂砾质荒漠、砾石荒漠中沙截上及冲积平原和干河谷，海拔 900—1 500 米。

我国特有种。模式标本采自昆仑山北坡民丰县。

22. 库尔勒沙拐枣 图版 31: 1

Calligonum kuerlense Z. M. Mao in 植物分类学报 22(2): 150. 1984.



图版 31 1. 库尔勒沙拐枣 *Calligonum kuerlense* Z. M. Mao: 果。2. 沙拐枣 *Calligonum mongolicum* Turcz.: 果。3. 小沙拐枣 *Calligonum pumilum* A. Los.: 果。4. 阿拉善沙拐枣 *Calligonum alashanicum* A. Los.: 果。5. 柴达木沙拐枣 *Calligonum zaidamense* A. Los.: 果。6. 戈壁沙拐枣 *Calligonum gobicum* (Bge.) A. Los.: 果。7. 甘肃沙拐枣 *Calligonum chinense* A. Los.: 果。8. 吉木乃沙拐枣 *Calligonum jimunaicum* Z. M. Mao: 果。9. 乔木状沙拐枣 *Calligonum arborescens* Litv.: 果。10. 英吉沙沙拐枣 *Calligonum yingicarium* Z. M. Mao: 果。11. 艾比湖沙拐枣 *Calligonum ebi-nuricum* Ivanova ex Soskov: 果。12. 塔里木沙拐枣 *Calligonum roborovskii* A. Los.: 果。13. 三列沙拐枣 *Calligonum trifarium* Z. M. Mao: 果。14. 头状沙拐枣 *Calligonum caput-medusae* Schrenk: 果。(姚军绘)

灌木，高 0.8 米左右。老枝灰白色，幼枝绿色，节间长 1—4 厘米。花 1—3 朵生叶腋，花梗红色，长 3—4 毫米，中下部具关节；花被片宽椭圆形，红色，果时反折。果（包括刺）宽卵形，长 16—18 毫米，宽 14—16 毫米，黄褐色，瘦果窄卵形，顶端伸长，扭转，肋钝圆，沟槽明显，每肋生刺 1 行；刺稀疏，每肋刺 3—7 枚，长于瘦果之宽，基部扁，稍扩大，分离，上部 2—3 次叉状分叉，叉开展交错，末叉短，纤细，质脆，易折断。果期 5—6 月。

产新疆天山南麓（库尔勒县）。生于洪积扇下部沙砾质荒漠，海拔 900 米。模式标本采于新疆库尔勒。

本种与 *C. ferganense* N. Pavl. 相近，惟每肋生刺 1 行，与后者明显区别。

23. 英吉沙沙拐枣 图版 31: 10

Calligonum yingisaricum Z. M. Mao in 植物分类学报 22(2): 149. 1984.

灌木，株高 0.3—0.5 米。老枝淡黄灰色，幼枝灰绿色，节间较短，长 1—2 厘米。叶极短，长约 1 毫米，鳞片状。花 1—2 朵生叶腋，花梗红色，较短，长 1—1.5 毫米，近基部具关节；花被片红色，果时反折。果（包括刺）椭圆形，较小，长 7—9 毫米，宽 6—8 毫米；瘦果窄椭圆形，扭转，4 条果肋凸起，沟槽较深且宽，每肋具 1 行刺；刺黄色，较硬，稀疏，短于瘦果宽度，基部扁，扩大，分离或稍连合，中部 2—3 次 2—3 叉分叉，顶叉短，刺状。花果期 6—7 月。

产新疆天山南麓西部（英吉沙县）。生于洪积扇砾石荒漠，海拔 1400 米。

模式标本采自新疆英吉沙。

本种与塔里木沙拐枣 *C. roborovskii* A. Los. 相近，惟后者每肋刺 2 行，果实通常较大，可与本种区别。

9. 木蓼属 *Atraphaxis* L.

L. Sp. Pl. ed. 1. 333. 1753; Benth. et Hook. f. Gen. Pl. 3: 96. 1880.

灌木，多分枝。木质枝通常具刺或无刺；当年生枝具条纹或肋棱。叶互生，稀簇生，革质，通常灰绿色，稀绿色，近无柄，具叶褥；托叶鞘基部褐色，通常具 2 条脉纹，顶端膜质，2 裂。花序由腋生花簇组成紧密或疏松的总状花序，总状花序顶生及侧生；花梗纤细，具关节，果时下垂；单被花，两性，花被片 4—5，排为两轮，花冠状，开展；内轮花被片 2—3，直立，通常具网脉，果时增大，包被果实，外轮花被片 2，较小，果时反折；雄蕊 6 或 8，着生花被片基部，花丝钻形，基部结合呈环状，花药背着，卵形或宽椭圆形；子房卵形，双凸镜状或具 3 棱，基部具直生的胚珠，花柱 2 或 3，短，近分离，顶端各具 1 头状柱头。瘦果卵形，双凸镜状或具 3 棱。种皮薄膜质；胚位于种子侧方，弯曲或近直立，胚乳粉状，子叶线形，胚根向上，直立。

属模式种：刺木蓼 *A. spinosa* L.

25 种，分布于北非、欧洲西南部至喜马拉雅山、俄罗斯（西伯利亚东部）。我国有 11 种，1 变种，主产新疆，在辽宁、内蒙古、宁夏、青海、甘肃及陕西和河北也有少量分布。

分种检索表

- 1. 花被片4；雄蕊6；柱头2；瘦果，双凸镜状（组1.刺木蓼组 Sect. *Atraphaxis*）
 - 2. 当年生枝及叶密生乳头状突起 3. 糙叶木蓼 *A. canescens* Bge.
 - 2. 当年生枝及叶无乳头状突起。
 - 3. 当年生枝短缩；叶簇生 2. 拳木蓼 *A. compacta* Ledeb.
 - 3. 当年生枝细而直立；叶互生 1. 刺木蓼 *A. spinosa* L.
- 1. 花被片5；雄蕊8；柱头3；瘦果具3棱（组2.木蓼组 Sect. *Tragopyrum* (Bieb.) Jaub. et Spach）
 - 4. 当年生枝、叶及中脉具乳头状突起；叶鲜绿色 4. 绿叶木蓼 *A. laetevirens* (Ledeb.) Jaub. et Spach
 - 4. 当年生枝及叶无乳头状突起，叶仅具突起的网脉，不为鲜绿色。
 - 5. 叶灰绿色或蓝绿色。
 - 6. 枝顶端无刺；叶狭披针形，披针形或长圆形，顶端渐尖或钝；总状花序长4—6厘米，花排列稀疏 8. 木蓼 *A. frutescens* (L.) Ewersm.
 - 6. 枝顶端具刺；叶宽椭圆形或倒卵形，顶端圆或微凹；总状花序短粗，长约1.5厘米，花排列紧密 5. 锐枝木蓼 *A. pungens* (Bieb.) Jaub. et Spach
 - 5. 叶绿色或黄绿色。
 - 7. 枝顶端具刺。
 - 8. 叶椭圆形或倒卵形，长1.5—2.5厘米，宽1—1.3厘米，具明显的网脉；花梗长约1厘米，关节位于中下部；花被片淡黄色或黄红色 6. 梨叶木蓼 *A. pyrifolia* Bge.
 - 8. 叶线形或披针形，多呈镰状弯曲，长1.5—3厘米，宽0.5—3毫米，具突起的中脉，花梗长0.5—1厘米，关节位于中上部；花被片淡绿色 7. 额河木蓼 *A. jrtyschensis* Yang et Han
 - 7. 枝顶端无刺。
 - 9. 叶长圆形或椭圆形，当年生枝上部者为披针形，长1.5—3.5厘米，宽0.8—2厘米，具明显的网脉；外轮花被片肾状圆形，果时平展，不反折 11. 沙木蓼 *A. bracteata* A. Los.
 - 9. 叶倒披针形，披针状长圆形或狭披针形至线形，具网脉及不明显的羽状侧脉；外轮花被片长圆形或长圆状卵形，果时向下反折。
 - 10. 叶狭披针至线形；外轮花被片长圆状卵形，瘦果平滑光亮 9. 细枝木蓼 *A. decipiens* Jaub. et Spach
 - 10. 叶倒披针形，披针状长圆形或线形；外轮花被片长圆形，瘦果密被粒状突起小点 10. 东北木蓼 *A. manshurica* Kitag.

组 1. 刺木蓼组 Sect. *Atraphaxis* — Sect. *Euatraphaxis* Jaub. et Spach III. Pl. Orient. 2: 12, 1844.

花被 4 数；雄蕊 6；柱头 2。瘦果双凸镜状。

1. 刺木蓼

Atraphaxis spinosa L. Sp. Pl. 333, 1753; Ledeb. Fl. Ross. 3: 514, 1850; McIsn. in DC.

Prodr. 14(1): 75. 1856; Pavl. in Fl. URSS 5: 505. 1936; Байт. и Павл. во Фл. Казахст. 3: 111. 1960; H. Reching. et Schiman—Czeika in Fl. Iranica 56: 30. 1968. — *A. replicata* Lam. Encycl. Meth. Bot. 1: 329. 1783. — *A. afghanica* Meisn. in DC. Prodr. 14(1): 76. 1856.

灌木，高30—100厘米。主干细弱，树皮灰色而粗糙；木质枝细长，弯拐，顶端无叶，成刺状；当年生枝条，细而直立或稍弯拐，无毛。托叶鞘圆筒状，长2—3毫米，基部褐色，上部偏斜，膜质透明，具不明显的脉纹，顶端具2个尖锐的牙齿；叶灰绿色或蓝绿色，革质，圆形、椭圆形、宽椭圆形或宽卵形，稀倒卵形，长3—7毫米，宽3—5毫米，顶端圆或钝，具短尖，基部圆形或楔形，渐狭成短柄，边缘全缘或稍呈波状，两面均无毛，下面具突起的网脉。花2—6朵，簇生于当年生枝的叶腋；花梗长约5毫米，关节位于中部或稍低于中部；花被片4，粉红色，内轮花被片2，圆心形，长4—7毫米，宽5—9毫米，外轮花被片长圆状卵形或卵形，长2—3毫米，果时向下反折。瘦果卵形或宽卵形，双凸镜状，顶端尖或钝，基部圆，淡褐色，平滑，光亮。花果期5—9月。

产新疆北部及南部之焉耆、托克逊。生盐渍化干旱山坡、荒漠沙地、戈壁滩，海拔400—1800米。伊朗、阿富汗、高加索、哈萨克斯坦、俄罗斯西南部、蒙古西部有分布。

2. 拳木蓼

Atraphaxis compacta Ledeb. Fl. Alt. 2: 55. 1930; Pavl. in Fl. URSS 5: 509. 1936; Байт. и Павл. во Фл. Казахст. 3: 112. 1960.

多分枝灌木，高30—50厘米。主干粗壮，弯拐，树皮条裂灰色；木质枝幼直，水平方向伸展，顶端无叶，具刺；当年生枝条短缩，生叶或花。托叶鞘圆筒状，长1.5—3毫米，基部褐色，上部膜质，顶端具2个细长的牙齿；叶排列紧密，簇生，灰绿色至蓝绿色，圆形或宽卵形，长4—7毫米，宽4—5毫米，顶端圆或钝，基部圆形或宽楔形，两面均无毛，具明显的网脉。花3—6，簇生叶腋；花梗长约5毫米，关节位于中部或稍上；花被片4，粉红色，内轮花被片时圆心形，长4—5毫米，宽5—6毫米，具明显的网脉，外轮花被片卵状长圆形，长2—2.5毫米，宽1.5—2毫米，果时向下反折。瘦果宽卵形，双凸镜状，长约3.5毫米，淡褐色，平滑，光亮。花果期6—8月。

产新疆北部及南部的库尔勒、吐鲁番。生荒漠、道旁、胡柏林下盐碱地及冲积扇洪水沟边，海拔350—1500米。哈萨克斯坦及蒙古有分布。

刺木蓼 *A. spinosa* L. 与本种极相似，但以叶排列疏松，节间不短缩而区别。

3. 糙叶木蓼 图版 32: 1—4

Atraphaxis canescens Bgc. Ind. sem. hort. Dorpat. 3. 1839; Ledeb. Fl. Ross. 3: 513. 1850; Pavl. in Fl. URSS 5: 508. 1936; Байт. и Павл. во Фл. Казахст. 3: 112. 1960.

矮灌木，高5—10厘米，具极发达的主根。主干粗壮；木质枝顶端无叶，刺状，树皮灰褐色；当年生枝细弱，密生乳头状突起，顶端生叶或花。托叶鞘圆筒状，长4—5毫米，基部绿色，密生乳头状突起，上部膜质，顶端具2个细长的牙齿；叶灰色至灰绿色，卵形或圆状椭圆形，长5—6毫米，宽4—5毫米，顶端钝，具短尖，基部宽楔形，渐狭为



图版 32 1—4 糖叶木蓼 *Atraphaxis canescens* Hge.: 1. 植株, 2. 果时花被, 3. 果实, 4. 叶 (放大部分示乳头状突起)。5—7. 额河木蓼 *Atraphaxis jrtyschensis* Yang et Han: 5. 植株一部分, 6. 花, 7. 果实。(白建鲁绘)

短柄，两面粗糙，均被乳头状突起，具明显的网脉。总状花序生于当年生枝条顶端；花梗长5—6毫米，关节位于上部；花被片深粉红色，具白色的边缘，内轮花被片圆状肾形，长4—5毫米，宽5—6毫米，边缘全缘，微下卷，具突起的网脉，外轮花被片卵圆形，较小，果时向下反折。瘦果卵圆形，双凸镜状，淡褐色，光亮。

产新疆阿勒泰。生于旱砂地。哈萨克斯坦也有。

组 2. 木蓼组 Sect. *Tragopyrum* (Bieb.) Jaub. et Spach Ill. Pl. Orient. 2: 13. 1844; K. H. Rechinger et Schiman-Czeika in Iranica 56: 32. 1968. — *Tragopyrum* M. B. Fl. Taur.-Cauc. 3: 294. 1819.

花被5数；雄蕊8；柱头3。瘦果具3棱形。

4. 绿叶木蓼

Atraphaxis laetevirens (Ledeb.) Jaub. et Spach Ill. Pl. Orient. 2: 14. 1844; Meisn. in DC. Prodr. 14(1): 77. 1857; Pavl. in Fl. URSS 5: 514. 1936; Байт. и Павл. во Фл. Казахст. 3: 144. 1960; Kitamura, Fl. Afghanist. 88. 1960. — *Tragopyrum laetevirens* Ledeb. in Fl. Alt. 2: 75. 1830, et Fl. Ross. 3: 516. 1850.

灌木，高30—80厘米。主干粗糙，分枝开展；木质枝细弱，弯拐，树皮深灰色呈条状剥离，顶端具叶或花，无刺；当年生枝细弱，具条纹，淡褐色，密生乳头状突起。托叶鞘筒状，基部褐色，具2条不明显的脉纹，顶端具2个细长的牙齿，边缘具粗齿；叶椭圆形或宽椭圆形，绿色，革质，长1.5—2.3厘米，宽约1厘米，顶端圆或钝，具短尖，基部圆形，边缘全缘或具波状牙齿，上面无毛，下面具稍突起的网脉，中脉及叶缘被乳头状突起。总状花序顶生，长1.5—3厘米，花排列稀疏；花梗长约1厘米，关节位于下1/3处；花被片5，粉红色，具白色边缘，内轮花被片3，圆心脏形，长5—6毫米，宽6—7毫米，外轮花被片2，宽卵形，果时向下反折。瘦果卵形或菱状卵形，具3棱，黑褐色，平滑，光亮。花期5—6月，果期7—8月。

产新疆北部青河、塔城、裕民、托里、伊宁、巩留、新源。生多石山坡灌丛及荒漠，海拔900—1500米。俄罗斯（西西伯利亚）、哈萨克斯坦及阿富汗有分布。

5. 锐枝木蓼 图版 33: 3—4

Atraphaxis pungens (Bieb.) Jaub. et Spach Ill. Pl. Orient. 2: 14. 1844; Meisn. in DC. Prodr. 14(1): 78. 1867; Pavl. in Fl. URSS 5: 517. t. 29. f. 3. 1936; 中国高等植物图鉴 1: 551. 图 1102. 1972; 内蒙古植物志 2: 30. 图版 18. 1978. — *Tragopyrum pungens* Bieb. Fl. Taur.-Cauc. 3: 285. 1819; Ledeb. Fl. Alt. 2: 76. 1830, et Fl. Ross. 3: 515. 1850.

灌木，高达1.5米。主干直而粗壮，多分枝，树皮灰褐色呈条状剥离；木质枝，弯拐，顶端无叶，刺状；当年生枝短粗，白色，无毛，顶端尖，生叶或花。托叶鞘筒状，基部褐色，具不明显的脉纹，上部斜形，膜质，透明，顶端具2个尖锐的牙齿；叶宽椭圆形或倒卵形，蓝绿色或灰绿色，长1—2厘米，宽0.5—1厘米，顶端圆，具短尖或微凹，基

部圆形或宽楔形，渐狭成短柄，边缘全缘或有不明显的波状牙齿，两面均无毛，具突起的网脉；叶柄长为叶片的 $1/4$ — $1/6$ 。总状花序短，侧生于当年生枝条上；花梗长，关节位于中部或中部以上；花被片5，粉红色或绿白色，内轮花被片3，圆心形，果时长5—6毫米，宽6—7毫米，具明显的网脉，边缘波状，外轮花被片2，卵圆形或宽椭圆形，长约3毫米，果时向下反折。瘦果卵圆形，长约2.5毫米，具3棱，黑褐色，平滑，光亮。花期5—8月。

产新疆北部伊吾、青河、富蕴、阿勒泰、奇台及内蒙古、甘肃肃北、青海。生干旱砾石坡地及河谷漫滩，海拔510—3400米。蒙古、俄罗斯（西西伯利亚）有分布。

6. 梨叶木蓼

Atraphaxis pyrifolia Bge. in Mem. Acad. St. Petersp. Sav. Etrang. 7: 483. 1852; Pavl. in Fl. URSS 5: 518. 1936; Байт. и Павл. во Фл. Казахст. 3: 114. t. 11. f. 2. 1960; K. H. Rechling. et H. Schiman—Czeika in Fl. Iranica 56: 33. 1968.

灌木多分枝，高约1米。主干粗壮，弯拐，树皮灰褐色呈条状剥离；木质枝灰白色，直立或弯拐，顶端无叶，具刺；当年生枝，无毛，顶端刺状。托叶鞘圆筒状，基部淡褐色，具2—3条脉纹，顶端斜形，膜质，透明，深裂为2—3披针形或宽披针形的裂片，裂片长0.5—1厘米，较节间稍短或等长；叶宽椭圆形或倒卵形，绿色，纸质，长1.5—2.5厘米，宽1—1.3厘米，顶端急尖，具短尖，稀圆钝或微凹，基部圆形或楔形，边缘全缘或具锯齿，两面均无毛，有突起的网脉；叶柄短，长为叶片 $1/3$ — $1/6$ 。总状花序侧生于当年生枝条，花多数，排列紧密；花梗长约1厘米，关节位于中下部；花被片5；淡黄色或黄红色，内轮花被片3，果时宽椭圆形或圆心形，长6—7毫米，宽7—8毫米，外轮花被片2，卵形或狭卵形，果时向下反折。瘦果菱状卵形，淡褐色，具3棱，平滑，光亮。花果期5—6月。

产新疆北部伊宁、霍城及查布查尔。生多石干旱山坡及砾石荒地，海拔730—1500米。哈萨克斯坦、巴基斯坦、阿富汗、伊朗也有。

7. 额河木蓼 图版 32: 5—7

Atraphaxis jrtyschensis Yang et Han in Bull. Bot. Res. 4(2): 150. 1984.

灌木，高1—1.5米。主干粗壮，弯拐，无毛，树皮灰白色呈条状剥离；木质枝水平伸展，顶端无叶或花，成刺状；当年生枝细弱无毛，顶端生叶或花。托叶鞘筒状，膜质透明，白色，长5—7毫米，具2条明显的脉纹，顶端具2个尖锐的细齿；叶线形或披针形，通常多呈镰状弯曲，长1.5—3厘米，宽0.5—3毫米，顶端渐尖，基部渐狭成柄，两面均无毛，中脉突起，边缘下卷，节间通常短缩，叶呈簇生状。总状花序少花，顶生于当年生枝条上，长2—4厘米；花梗纤细，长0.5—1厘米，关节位于中上部；花被片5，淡绿色，具白色或粉红色的边缘，内轮花被片卵圆形，不等大，长5—6毫米，宽6—7毫米，具明显的网脉，外轮花被片较小，反折。瘦果长卵形，长约5毫米，黄褐色，光亮。花果期5—6月。

产新疆布尔津，生海拔 350—380 米的流沙地。

模式标本采自新疆布尔津。

8. 木蓼

Atraphaxis frutescens (L.) Ewersm. Reise von Orenb. nach Buchara 115. 1823; Pavl. in Fl. URSS 5: 520. 1936; Байт, и Павл. во Фл. Казахст. 3: 115. т. 11, ф. 3. 1960; К. Н. Rech. ing. et H. Schiman—Czeika in Fl. Iranica 56: 34. 1968. — *Polygonum frutescens* L. Sp. Pl. 359. 1753. — *Atraphaxis frutescens* (L.) Koch Dendrol. 2: 360. 1872; 东北木本植物图志 242. 图版 88. 147. 1955. — *Tragopyrum lanceolatum* Bieb. Fl. Tauz—Cauc. 3: 285. 1819; Ledeb. Fl. Alt. 2: 73. 1830 et Fl. Ross. 3: 515. 1850. — *Atraphaxis lanceolata* (Bieb.) Meisn. in DC. Prodr. 14(1): 78. 1856.

8a. 木蓼 (原变种) 图版 33: 5—8

Atraphaxis frutescens (L.) Ewersm. var. *frutescens*

灌木，高 50—100 厘米，多分枝。主干粗壮，树皮暗灰褐色呈纤维状剥离；木质枝开展，细弱弯拐，顶端无刺；当年生枝细长，直立或开展，无毛，顶端具叶或花。托叶鞘圆筒状，褐色，长 2—5 毫米，上部斜形，膜质，透明，2 裂，顶端具 2 个尖锐的牙齿；叶蓝绿色至灰绿色，狭披针形，披针形或长圆形，长 1—2.5 厘米，宽 5—15 毫米，顶端渐尖或钝，具短尖，基部渐狭成短柄，边缘通常下卷，两面均无毛，具突起的中脉及不明显的羽状脉纹。花序为疏松的总状花序，顶生长 4—6 厘米，稀达 10 厘米；花梗长 5—8 毫米，关节位于中部或中部稍下。花被片 5，粉红色，具白色边缘；内轮花被片圆形或阔椭圆形，稀长圆形，长 4—7 毫米，宽 4—6 毫米，顶端圆或钝，基部近截形或稍心形，全缘或波状，具突出的网脉，外轮花被片卵圆形，向下反折。瘦果狭卵形，具 3 棱，顶端渐尖，黑褐色，光亮。花果期 5—8 月。

产甘肃、青海、宁夏、内蒙古及新疆，生砾石坡地、戈壁滩、山谷灌丛、干涸河道、干旱草原、沙丘及田边，海拔 500—3 000 米。俄罗斯、哈萨克斯坦及蒙古有分布。

8b. 乳头叶木蓼 (变种)

Atraphaxis frutescens (L.) Ewersm. var. *papillosa* Y. L. Liu, 西北师范学院学报 3: 51. 1985.

叶及当年生枝密生乳头状突起。

产新疆阿勒泰、富蕴及乌鲁木齐南部。生干旱山坡、河岸砾滩及前山洪积扇干沟，数量较多，海拔 730—1 000 米。

9. 细枝木蓼

Atraphaxis decipiens Jaub. et Spach Ill. Pl. Orient. 2: 14. 1844; N. Pavl. in Fl. URSS 5: 523. 1936; Байт, и Павл. во Фл. Казахст. 3: 116. Т. 11, Р. 4. 1960.

矮灌木，多分枝。主干粗壮，短而弯拐，树皮灰褐色呈条状剥离；木质枝短粗，弯拐，顶端无刺；当年生枝细弱，无毛，密集，顶端生叶或花。托叶鞘圆筒状，长约 5 毫

米，基部褐色，上部膜质，透明，顶端具2个尖锐牙齿；叶绿色，革质，披针形至线状披针形，长0.7—1.5厘米，宽1—3毫米，顶端钝，具短尖，基部渐狭，边缘稍下卷，两面均无毛，下面有突起的中脉及不明显的侧脉。总状花序短，着生于当年生枝的顶端，花少数，排列稀疏；花梗长约5毫米，关节位于中上部；花被5片，粉红色，内轮花被片3，宽椭圆形，长4—6毫米，宽4—5毫米，两端圆钝，边缘微波状，具明显的网脉，外轮花被片2，长圆状卵形，向下反折。瘦果狭卵形，顶端渐尖，具3棱，暗褐褐色，平滑，光亮。 花果期5—7月。

产新疆北部阿勒泰、乌鲁木齐、塔城。生海拔600—1100米干旱草原、戈壁滩及路边。哈萨克斯坦有分布。

10. 东北木蓼

Atraphaxis manshurica Kitag. in Rep. First. Sci. Exped. Mansh. 4(4): 75. 1936 et Lineam. Fl. Mansh. 174. 1939; 东北木本植物图志 242. 图版 88: 146. 1955; 中国高等植物图鉴 1: 551. 图 1101. 1972; 内蒙古植物志 2: 27. 图版 17. 1978.

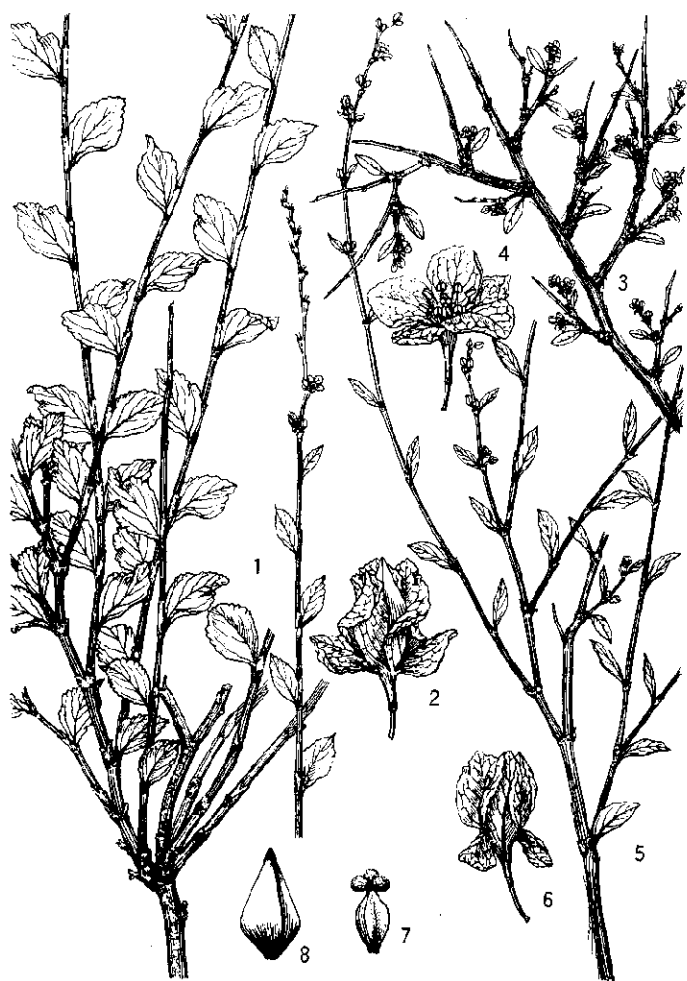
灌木，高约1米。主干粗壮，上部多分枝，树灰褐色呈条状剥离；木质枝向上直伸，不分枝或上部分枝，树皮淡褐色呈纤细状纵裂；当年生枝圆柱形，褐色，具条纹，无毛。托叶鞘圆筒状，基部褐色，具2条纤细的脉纹，上部斜形，膜质，透明，顶端2裂；叶绿色，革质，近无柄，倒披针状长圆形或线形，长1.5—3厘米，2—12毫米，顶端钝，具短尖，基部渐狭，全缘或稍具波状牙齿，两面无毛，具明显的网脉。花2—4生于一苞内，总状花序生于当年生枝顶端，不分枝或分枝组成圆锥状；花梗粗壮，中上部具关节；花被片5，粉红色，内轮花被片椭圆形、宽椭圆形或卵状椭圆形，顶端圆钝，基部宽楔形或圆形，外轮花被片长圆形，果时向下反折。瘦果狭卵形，长4—6毫米，具3棱，顶端尖，基部宽楔形，暗褐色，光亮，无毛，密被颗粒状小点。 花果期7—9月。

产辽宁、河北、内蒙古、宁夏及陕西。生沙丘、干旱砂质山坡及沙漠地带，海拔1200—1350米。

11. 沙木蓼 图版 33: 1—2

Atraphaxis bracteata A. Los. Bull. Jard. Bot. Prin. URSS 26: 43. 1927; 内蒙古植物志 3: 27. 图版 16. 1—5. 1978. — *A. bracteata* A. Los. var. *angustifolia* A. Los. l. c. 44. syn. nov.

直立灌木，高1—1.5米。主干粗壮，淡褐色，直立，无毛，具肋棱多分枝；枝延伸，褐色，斜升或成钝角叉开，平滑无毛，顶端具叶或花。托叶鞘圆筒状，长6—8毫米，膜质，上部斜形，顶端具2个尖锐牙齿；叶革质，长圆形或椭圆形，当年生枝上者披针形，长1.5—3.5厘米，宽0.8—2厘米，顶端钝，具小尖，基部圆形或宽楔形，边缘微波状，下卷，两面均无毛，侧脉明显；叶柄长1.5—3毫米，无毛。总状花序，顶生，长2.5—6厘米；苞片披针形，长约4毫米，上部者钻形，膜质，具1条褐色中脉，每苞内具2—3花；花梗长约4毫米，关节位于上部；花被片5，绿白色或粉红色，内轮花被片卵圆形，不等大，长5—6毫米，直径7—8毫米，网脉明显，边缘波状，外轮花被片肾状圆



图版 33 1—2. 沙木蓼 *Atraphaxis bracteata* A. Los.: 1. 植株一部分, 2. 果实具宿存花被. 3—4. 锐枝木蓼 *Atraphaxis pungens* (Bieb.) Jaub. et Spach: 3. 植株一部分, 4. 花. 5—8. 木蓼 *Atraphaxis frutescens* (L.) Ewersm.: 5. 植株一部分, 6. 花, 7. 雌蕊, 8. 果实. (白建鲁绘)

形，长约4毫米，宽约6毫米，果时平展，不反折，具明显的网脉。瘦果卵形，具三棱形，长约5毫米，黑褐色，光亮。花果期6—8月。

产内蒙古（巴彦淖尔盟乌审旗及伊克昭盟展旦召）、宁夏（灵武及中卫）、甘肃（肃南）、青海（海西）及陕西（神木）。生流动沙丘低地及半固定沙丘，海拔1000—1500米。蒙古也有。

A. Los. 同年发表了变种 *A. bracteata* A. Los. var. *angustifolia* A. Los. 其与本种的区别是叶狭细为披针形，我们看到了等模式标本，发现这是植株上部幼嫩枝条的标本，枝较细弱，叶狭细为披针形，但同枝较下部的叶仍为长圆状椭圆形，当予归并。

10. 翅果蓼属 *Parapteropyrum* A. J. Li

A. J. Li in *Acta Phytotax. Sin.* 19(3): 330, 1981.

小灌木。叶簇生；托叶鞘膜质，偏斜。花序总状，顶生；花两性，花被5深裂；花被片不相等，外面2个较小，果时反折，内面3个较大，果时紧贴果实。雄蕊8，花丝丝状，无毛；花药长圆形；花盘环状，5浅裂。子房卵形，具3棱；花柱3，丝形，自基部离生，柱头头状。瘦果宽卵形，顶端急尖，具3棱，沿棱生翅；翅膜质，近全缘。

属模式种：翅果蓼 *Parapteropyrum tibeticum* A. J. Li

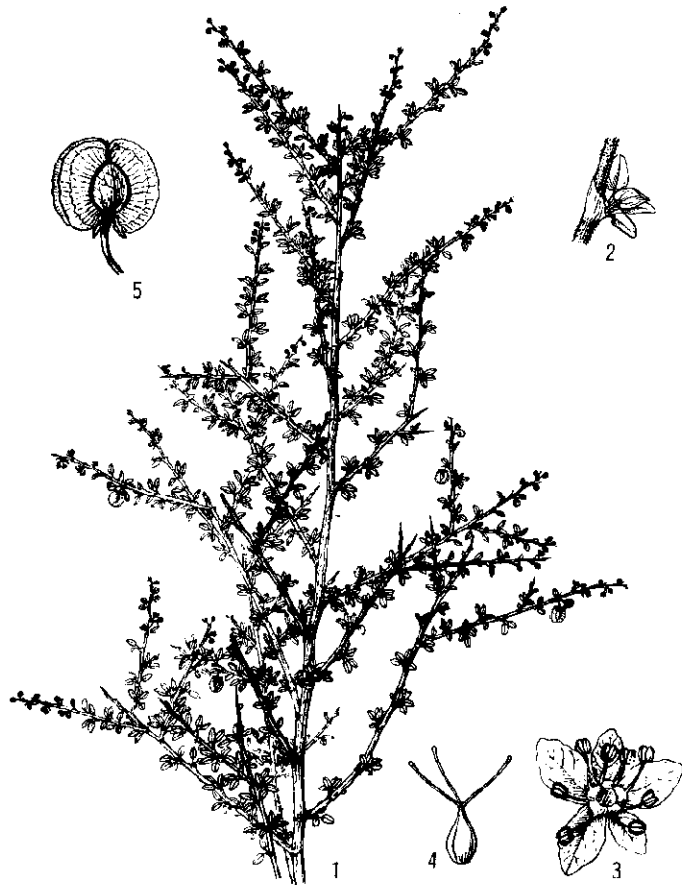
本属为我国特有单种属，产西藏东南部米林、加查地区的雅鲁藏布江河谷。

1. 翅果蓼 图版 34: 1—5

Parapteropyrum tibeticum A. J. Li in *Acta Phytotax. Sin.* 19(3): 330, t. 9, 1981; 西藏植物志 1: 627. 图 192: 5—6, 1983.

小灌木，高40—50厘米，多分枝，树皮暗紫褐色，具浅纵裂；枝与小枝坚硬，密集，密被倒生短硬毛，顶端呈刺状。叶簇生，叶片卵状长圆形或长圆形，长4—6毫米，宽2—3毫米，近革质，顶端钝，基部浅心形或近戟形，边缘全缘，下面中脉凸出，侧脉不明显；叶柄扁平，长1—2毫米，两侧具短硬毛；托叶鞘膜质，偏斜，顶端尖或钝，长约3毫米，红褐色，无毛，易破裂。花序总状，顶生，长1—2厘米；苞片卵形，顶端尖，无毛，每苞内具3—5花；花梗细弱，长1.5—2.5毫米，无毛，中部具关节，比苞片长；花被5深裂，黄绿色；花被片椭圆形，具脉，不相等，外面2个较小，果时反折，内面3个较大，果时增大，紧贴果实，长约2.5毫米；雄蕊8，3个较长，生于花盘的顶部，5个较短，生于花被的基部；花柱3，自基部分离，柱头头状。瘦果宽卵形，具3棱，顶端急尖，沿棱生翅，连翅外形近圆形，直径4—5毫米；翅薄膜质，淡红色，具细脉，边缘近全缘；果梗细弱，长4—5毫米。花期7—8月，果期8—9月。

特产于西藏（加查，米林，朗县）。生河谷阶地、山坡灌丛，海拔3000—3400米。模式标本采自西藏加查。



图版 34 1—5. 翅果蓼 *Parapteropyrum tibeticum* A. J. Li: 1. 植株一部分, 2. 叶, 3. 花 (去掉雌蕊), 4. 雌蕊, 5. 瘦果。(冯晋庸绘)

II. 酸模亚科 Subfam. RUMICOIDEAE Damm.

Damm, in Engl. u Prantl, Nat. Pflanzenfam. 3(1a): 8. 1892.

花被片排成 2 轮。

本亚科我国产 1 族。

iii. 酸模族 Trib. RUMICEAE Damm.

Dumort. Anal. Fam. 18. 1829. p. p.; Benth. et Hook. f. Gen. Pl. 3: 90. 1880.

草本；花两性，稀单性，雌雄异株，花被片 4—6，排成 2 轮；雄蕊 6—9；瘦果具 3 棱，无翅或沿棱生翅。

本族我国产 3 属。

11. 山蓼属 *Oxyria* Hill

Hill, Veg. Syst. 10: 24. 1765; Benth. et Hook. f. Gen. Pl. 3: 100. 1880.

多年生草本。根状茎粗壮。茎直立，少分枝。叶肾形或圆肾形；叶柄较长；托叶鞘筒状。花序圆锥状；花两性或单性，雌雄异株，花被片 4，果时内轮 2 片增大，外轮 2 片反折；雄蕊 6，比花被片短，花药长圆形，子房扁平；花柱 2；柱头画笔状。瘦果卵形，双凸镜状，两侧边缘具翅。

属模式种：山蓼 *Oxyria digyna* (L.) Hill

本属有 2 种，分布于欧洲、亚洲及美洲北部的高山区。我国有 2 种，分布于东北、西北及西南山区。

分种检索表

- 1. 茎无毛，通常无叶，具基生叶；叶纸质，边缘近全缘；花两性…………… 1. 山蓼 *O. digyna* (L.) Hill
- 1. 茎密生短硬毛，具叶，无基生叶；叶近肉质，边缘成波状；花单性，雌雄异株…………… 2. 中华山蓼 *O. sinensis* Hemsl.

1. 山蓼 肾叶山蓼 图版 35: 1—2

Oxyria digyna (L.) Hill, Hort. Kew. 158. 1769; Hook. f. Fl. Brit. Ind. 5: 58. 1886; Sam. in Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 169. 1929; 东北草本植物志 2: 21. 图 14: 1—6. 1959; Kitag.

Neo-Lineam. Fl. Mansh. 231. 1979; Hara, Enum. Flow. Pl. Nep. 3: 172. 1982; 西藏植物志 1: 594. 1983. — *Rumex digynus* L. Sp. Pl. 337. 1753. — *O. reniformis* Hook. Fl. Scot. 3: 111. 1821. — *O. elatior* R. Br. ex Meisn. in Wall. Pl. As. Rar. 3: 64. 1832.

多年生草本。根状茎粗壮，直径5—10毫米。茎直立，高15—20厘米，单生或数条自根状茎发出，无毛，具细纵沟。基生叶叶片肾形或圆肾形，长1.5—3厘米，宽2—5厘米，纸质，顶端圆钝，基部宽心形，边缘近全缘，上面无毛，下面沿叶脉具极稀疏短硬毛；叶柄无毛，长可达12厘米；无茎生叶，极少具1—2小叶；托叶鞘短筒状，膜质，顶端偏斜。花序圆锥状，分枝极稀疏，无毛，花两性，苞片膜质，每苞内具2—5花；花梗细长，中下部具关节；花被片4，成2轮，果时内轮2片增大，倒卵形，长2—2.5毫米，紧贴果实，外轮2个，反折；雄蕊6，花药长圆形，花丝钻状；子房扁平，花柱2，柱头画笔状。瘦果卵形，双凸镜状，长2.5—3毫米，两侧边缘具膜质翅，连翅外形近圆形，顶端凹陷，基部心形，直径4—5(6)毫米；翅较宽，膜质，淡红色，边缘具小齿。花期6—7月，果期8—9月。

产吉林、陕西、新疆、四川、云南及西藏。生高山山坡及山谷砾石滩，海拔1700—4900米。欧洲、小亚细亚、俄罗斯(西伯利亚、远东)、哈萨克斯坦、蒙古、日本、朝鲜、巴基斯坦、印度、尼泊尔、锡金、不丹、北美及格陵兰也有。

2. 中华山蓼 图版 35: 3—4

Oxyria sinensis Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 29: 317. t. 33. 1892; Sam. in Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 169. 1929; Lauener in Not. Bot. Gard. Edinb. 40: 195. 1982; 西藏植物志 1: 594. 1983. — *O. mairei* Lévl. in Fedde, Rep. Sp. Nov. 12: 286. 1913 et Cat. Pl. Yunnan 207. 1916.

多年生草本，高30—50厘米。根状茎粗壮，木质，直径0.7—2厘米。茎直立，通常数条，自根状茎发出，具深纵沟，密生短硬毛。无基生叶，茎生叶叶片圆心形或肾形，长3—4厘米，宽4—5厘米，近肉质，顶端圆钝，基部宽心形，边缘呈波状，上面无毛，下面沿叶脉疏生短硬毛，具5条基出脉；叶柄粗壮，长4—9厘米，密生短硬毛；托叶鞘膜质，筒状，松散，具数条纵脉。花序圆锥状，分枝密集，粗壮；苞片膜质，褐色，每苞内具5—8花；花梗细弱，长4—6毫米，中下部具关节；花单性，雌雄异株，花被片4，果时内轮2片增大，狭倒卵形，紧贴果实，外轮2个，反折；雄蕊6，花药长圆形，花丝下部较宽；子房卵形，双凸镜状，花柱2，柱头画笔状。瘦果宽卵形，双凸镜状，两侧边缘具翅，连翅外形呈圆形，直径6—8毫米；翅薄膜质，淡红色，边缘具不规则的小齿。花期4—5月，果期5—6月。

产四川、云南和西藏。生山坡、山谷路旁，海拔1600—3800米。模式标本采自云南。



图版 35 1—2. 山蓼 *Oxyria digyna* (L.) Hill: 1. 植株, 2. 果实. 3—4. 中华山蓼 *Oxyria sinensis* Hemsl.: 3. 植株, 4. 果实. (吴彩粹绘)

12. 酸模属 *Rumex* L.

L. Sp. Pl. 105. 1753; Benth. et Hook. f. Gen. Pl. 3: 100. 1880.

一年生或多年生草本，稀为灌木。根通常粗壮，有时具根状茎。茎直立，通常具沟槽，分枝或上部分枝。叶基生和茎生，茎生叶互生，边缘全缘或波状，托叶鞘膜质，易破裂而早落。花序圆锥状，多花簇生成轮。花两性，有时杂性，稀单性，雌雄异株。花梗具关节；花被片6，成2轮，宿存，外轮3片果时不增大，内轮3片果时增大，边缘全缘，具齿或针刺，背部具小瘤或无小瘤；雄蕊6，花药基着；子房卵形，具3棱，1室，含1胚珠，花柱3，柱头画笔状。瘦果卵形或椭圆形，具3锐棱，包于增大的内花被片内。

约150种，分布于全世界，主产北温带。我国有26种，2变种。全国各省区均产。

属模式种：巴天酸模 *Rumex patientia* L.

分种检索表

1. 灌木；花杂性 2. 戟叶酸模 *R. hastatus* D. Don
1. 草本；花单性或两性。
 2. 多年生草本。
 3. 花单性，雌雄异株；叶戟形或箭形。
 4. 基生叶或茎下部叶戟形；根状茎横走；内花被片果时不增大或稍增大，无小瘤 1. 小酸模 *R. acetosella* L.
 4. 基生叶或茎下部叶箭形；无根状茎；内花被片果时明显增大，基部具极小的瘤。
 5. 根为须根 3. 酸模 *R. acetosa* L.
 5. 根为直根 4. 直根酸模 *R. thyrsiflorus* Fingerh.
 3. 花两性；基生叶为其他形状。
 6. 内花被片果时无小瘤。
 7. 基生叶钝三角状卵形，基部深心形 11. 毛脉酸模 *R. gmelinii* Turcz. ex Ledeb.
 7. 基生叶不为钝三角状卵形，基部不为深心形。
 8. 花梗的关节果时不明显。
 9. 基生叶长圆状卵形或卵形，基部心形。
 10. 内花被片果时卵形，边缘近全缘，基部近截形 9. 水生酸模 *R. aquaticus* L.
 10. 内花被片果时近圆形或圆卵形，边缘具不明显的小齿，基部深心形 10. 中亚酸模 *R. popovii* Pachom.
 9. 基生叶长圆状披针形或椭圆形，基部楔形。
 11. 基生叶长圆状披针形；内花被片果时圆心形，花序轴略呈之字形折曲 7. 紫茎酸模 *R. angulatus* Rech. f.
 11. 基生叶椭圆形；内花被片果时三角状心形；花序轴直立 5. 永宁酸模 *R. yungningensis* Sam.
 8. 花梗的关节果时稍膨大，明显。

- 12. 基生叶披针形或狭披针形, 宽1.5—4厘米; 内花被片果时近圆形或圆心脏形, 长3.5—4.5毫米····· 8. 披针叶酸模 *R. pseudonatronatus* (Borb.) Borb. ex Murb.
- 12. 基生叶长圆状披针形或宽披针形, 宽5—10厘米; 内花被片果时圆肾形或圆心脏形, 长5—6毫米····· 6. 长叶酸模 *R. longifolius* DC.
- 6. 内花被片果时一部或全部具小瘤。
 - 13. 内花被片果时边缘近全缘。
 - 14. 基生叶披针形或狭披针形, 宽2—5厘米, 边缘皱波状, 基部楔形; 内花被片果时宽卵形, 基部近截形, 通常全部具小瘤····· 14. 皱叶酸模 *R. crispus* L.
 - 14. 基生叶长圆形、长圆状披针形或宽卵形, 宽5—10厘米, 基部圆形或近心脏形, 边缘波状; 内花被片果时宽心脏形, 基部深心脏形, 一部或全部具小瘤。
 - 15. 基生叶长圆形或长圆状披针形····· 12. 巴天酸模 *R. patientia* L.
 - 15. 基生叶宽卵形····· 13. 天山酸模 *R. tianschanicus* A. Los
 - 13. 内花被片果时边缘具齿或刺状齿。
 - 16. 内花被片果时全部具小瘤, 边缘具齿。
 - 17. 基生叶披针形或狭披针形, 宽1.5—4厘米, 基部楔形; 内花被片果时三角形, 基部截形····· 16. 狭叶酸模 *R. stenophyllus* Ledeb.
 - 17. 基生叶长圆形或披针状长圆形, 宽3—10厘米, 基部圆形或心脏形; 内花被片果时宽心脏形或三角状心脏形, 基部心脏形或近心脏形。
 - 18. 内花被片果时宽心脏形, 顶端渐尖, 基部心脏形, 边缘具不整齐的小齿, 齿长0.3—0.5毫米····· 15. 羊蹄 *R. japonicus* Houtt.
 - 18. 内花被片果时三角状心脏形, 顶端急尖, 基部近心脏形, 边缘具刺状齿, 齿长1—1.5毫米····· 18. 网果酸模 *R. chalapensis* Mill.
 - 16. 内花被片果时一部或全部具小瘤, 边缘具刺状齿。
 - 19. 内花被片果时狭三角状卵形, 长4—6毫米, 宽2—3毫米 (不包括齿), 齿长0.8—1.5毫米····· 17. 钝叶酸模 *R. obtusifolius* L.
 - 19. 内花被片果时宽卵形, 长5—6毫米, 宽4—5毫米 (不包括齿), 刺状齿长1.5—3毫米。
 - 20. 刺状齿长2—3毫米, 顶端钩状····· 19a. 尼泊尔酸模 *R. nepalensis* Spreng. var. *nepalensis*
 - 20. 刺状齿长1.5—2毫米, 顶端直, 有时为钩状····· 19b. 疏花酸模 *R. nepalensis* Spreng. var. *remotiflorus* (Sam.) A. J. Li
- 2. 一年生草本。
 - 21. 内花被片果时仅1片具小瘤。
 - 22. 内花被片果时边缘的刺状齿不等长, 具小瘤的花被片具针刺, 针刺长4—5毫米, 其他2片的刺状齿较短····· 24a. 单瘤酸模 *R. marschallianus* Reichb. var. *marschallianus*
 - 22. 内花被片果时边缘的刺状齿近等长, 刺状齿长2—3毫米····· 24b. 短齿单瘤酸模 *R. marschallianus* Reichb. var. *brevidentis* Bong. et Mey.
 - 21. 内花被片果时全部具小瘤。
 - 23. 内花被片果时, 边缘具刺状齿或针刺。
 - 24. 内花被片果时, 仅1片的边缘每侧具2针刺, 针刺长3—4毫米, 其他2片的边缘每侧具2个小齿····· 25. 黑龙江酸模 *R. amurensis* F. Schm. ex Maxim.
 - 24. 内花被片果时, 全部的边缘具针刺或刺状齿。
 - 25. 内花被片果时狭三角形, 宽1.5—2毫米 (不包括针刺), 边缘具针刺。
 - 26. 内花被片果时, 边缘每侧具1个针刺, 针刺长3—4毫米····· 21. 长刺酸模 *R. trisetifer* Stokes
 - 26. 内花被片果时, 边缘每侧具2—4个针刺, 针刺长2—2.5毫米·····

- 22. 刺酸模 *R. maritimus* L.
 25. 内花被片果时三角状卵形, 宽 2—3 毫米 (不包括刺状齿), 边缘具刺状齿。
 27. 花梗中下部具关节; 内花被片果时长 3.5—4 毫米, 顶端急尖; 刺状齿长 1.5—2 毫米
 20. 齿果酸模 *R. dentatus* L.
 27. 花梗基部具关节; 内花被片长 2.5—3 毫米, 顶端狭急尖; 刺状齿长 1—1.5 毫米
 23. 乌克兰酸模 *R. ucranicus* Fisch. ex Spreng.
 23. 内花被片果时, 边缘全缘 26. 小果酸模 *R. microcarpus* Campd.

亚属 1. 小酸模亚属 Subgen. *Acetosella* (Meisn.) Rech. f. in *Field Mus. Bot.* 17(1): 6. 1937. — Sect. *Acetosella* Meisn. in DC. *Prodr.* 14(1): 63. 1856. — *Acetosella* (Meisn.) Fourr. in *Ann. Soc. Linn. Lyon* 17: 145. 1869.

花单性; 雌雄异株, 极少为杂性。多年生细弱草本; 内花被片果时不增大或稍增大, 无小瘤。叶戟形或箭形。

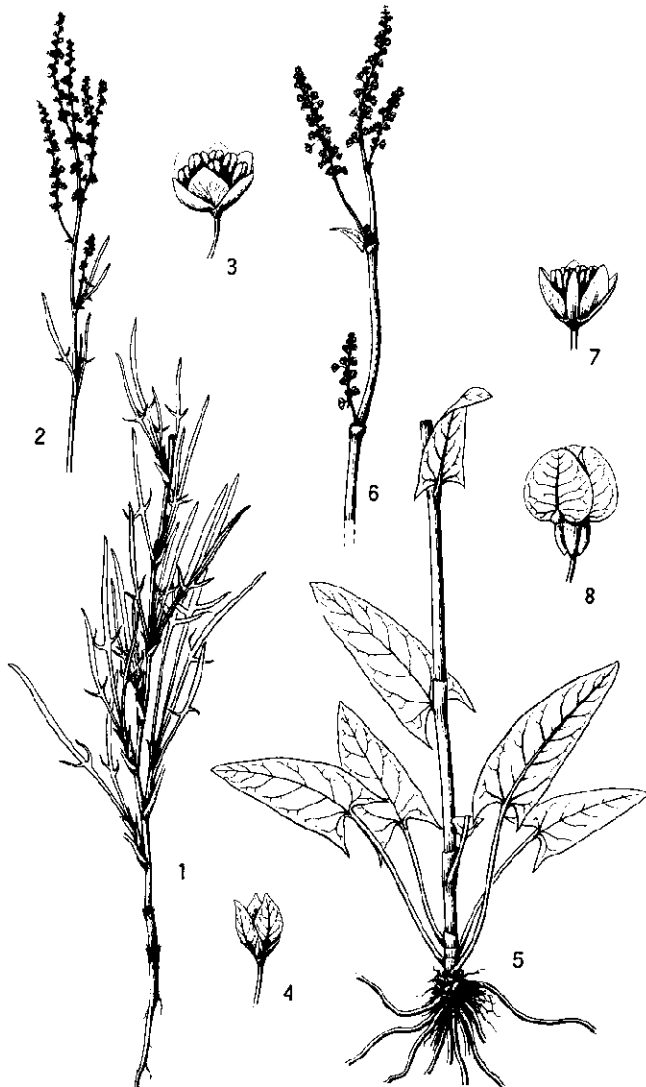
1. 小酸模 图版 36: 1—4

Rumex acetosella L. Sp. Pl. 338. 1753; Forb. et Hemsl. in *Journ. Linn. Soc. Bot.* 26: 355. 1891; Rech. f. in *Caudollea* 12: 16. 1949; Ohwi, *Fl. Jap.* 459. 1956; 东北草本植物志 2: 22. 图 15. 1959; 湖北植物志 1: 254. 1976; 台湾植物志 2: 288. 1976; Kitag. *Neo-Lineam. Fl. Mansh.* 245. 1979; Borod. in *Pl. Asiae Centr.* 9: 80. 1989. — *Acetosa acetosella* (L.) Mill. *Gard. Dict.* ed. 8, 2. 1768. — *Rumex acetosella* L. var. *vulgaris* Koch in *Syn. Fl. Germ. Helv.* 1: 616. 1837. — *Acetosella vulgaris* (Koch) Fourr. in *Ann. Soc. Linn. Lyon.* 17: 145. 1869.

多年生草本。根状茎横走, 木质化。茎数条自根状茎发出, 高 15—35 厘米, 直立或上升, 细弱, 具沟槽, 通常自中上部分枝。茎下部叶戟形, 中裂片披针形或线状披针形, 长 2—4 厘米, 宽 3—6 (10) 毫米, 顶端急尖, 基部两侧的裂片伸展或向上弯曲, 全缘, 两面无毛, 叶柄长 2—5 厘米; 茎上部叶较小, 叶柄短或近无柄; 托叶鞘膜质, 白色, 常破裂。花序圆锥状, 顶生, 疏松, 花单性, 雌雄异株; 花梗长 2—2.5 毫米, 无关节; 花簇具 2—7 花; 雄花内花被片椭圆形, 长约 1.5 毫米, 外花被片披针形, 较小, 雄蕊 6; 雌花内花被片果时不增大或稍增大, 卵形, 长 1.5—1.8 毫米, 顶端急尖, 基部圆形, 具网脉, 无小瘤, 外花被片披针形, 长约 1 毫米, 果时不反折。瘦果宽卵形, 具 3 棱, 长 1—1.5 毫米, 黄褐色, 有光泽。花期 6—7 月, 果期 7—8 月。

产黑龙江, 内蒙古, 新疆, 河北, 山东, 河南, 江西, 湖南, 湖北, 四川, 福建及台湾。生山坡草地, 林缘, 山谷路旁, 海拔 400—3 200 米。朝鲜、日本、蒙古、高加索、哈萨克斯坦、俄罗斯、欧洲及北美也有。

亚属 2. 酸模亚属 Subgen. *Acetosa* (Mill.) Rech. f. in *Field Mus. Bot.* 17(1): 6. 1937. — *Acetosa* Mill. *Gard. Dict.* ed. 4, 1. 1754.



图版 36 1—4. 小酸模 *Rumex acetosella* L.: 1. 植株下部, 2. 花序, 3. 雄花, 4. 雌花, 5—8. 酸模 *Rumex acetosa* L.: 5. 植株下部, 6. 花序, 7. 雄花, 8. 雌花示果时的花被. (吴影桦绘)

花单性，雌雄异株，稀雌雄同株，或为杂性；内花被片果时增大，具小瘤或无小瘤。叶戟形或箭形。

2. 戟叶酸模 图版 39: 3—4

Rumex hastatus D. Don, Prodr. Fl. Nep. 74, 1825; Meisn. in DC. Prodr. 14(1): 72, 1856; Hook. f. Fl. Brit. Ind. 5: 60, 1886; Sam. in Hand.—Mazz. Symb. Sin. 7: 168, 1929; Rech. f. in Candollea 12: 21, 1949; Hara, Enum. Flow. Pl. Nepal. 3: 179, 1982; 西藏植物志 1: 604, 1983. — *R. dissectus* Lévl. in Bull. Geogr. Bot. 22: 228, 1912.

灌木，高 50—90 厘米，老枝木质，暗紫褐色，具沟槽；一年生枝草质，绿色，具浅沟槽，无毛。叶互生或簇生，戟形，近革质，长 1.5—3 厘米，宽 1.5—2 毫米，中裂线形或有狭三角形，顶端尖，两侧裂片向上弯曲；叶柄与叶片等长或比叶片长。花序圆锥状，顶生，分枝稀疏；花梗细弱，中下部具关节；花杂性，花被片 6，成 2 轮，雄花的雄蕊 6；雌花的外花被片椭圆形，果时反折，内花被片果时增大，圆形或肾状圆形，膜质，半透明，淡红色，顶端圆钝或微凹，基部深心形，边缘近全缘，基部具极小的小瘤。瘦果卵形，具 3 棱，长约 2 毫米，褐色，有光泽。花期 4—5 月，果期 5—6 月。

产云南、四川及西藏东南部。生沙质荒坡、山坡阳处，海拔 600—3 200 米。印度、尼泊尔、不丹、巴基斯坦、阿富汗也有。

3. 酸模 (本草纲目) 遏蓝菜、酸溜溜 图版 36: 5—8

Rumex acetosa L. Sp. Pl. 337, 1753; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26: 355, 1891; Hand.—Mazz. Symb. Sin. 7: 169, 1929; Kung in Fl. Ill. N. Chine 5: 17, pl. 4, 1936, excl. syn.: *R. thyrsoflorus* Fingerh.; Rech. f. in Candollea 12: 24, 1949; Ohwi, Fl. Jap. 459, 1956; 东北草本植物志 2: 23, 图 345, 1959; 秦岭植物志 1(2): 136, 1974; 湖北植物志 1: 253, 图 345, 1976; 西藏植物志 1: 602, 1983; Borod. in Pl. Asiae Centr. 9: 79, 1989. — *Acetosa pratensis* Mill. Gard. Dict. ed. 8, 1, 1768.

多年生草本。根为须根。茎直立，高 40—100 厘米，具深沟槽，通常不分枝。基生叶和茎下部叶箭形，长 3—12 厘米，宽 2—4 厘米，顶端急尖或圆钝，基部裂片急尖，全缘或微波状；叶柄长 2—10 厘米；茎上部叶较小，具短叶柄或无柄；托叶鞘膜质，易破裂。花序狭圆锥状，顶生，分枝稀疏；花单性，雌雄异株；花梗中部具关节；花被片 6，成 2 轮，雄花内花被片椭圆形，长约 3 毫米，外花被片较小，雄蕊 6；雌花内花被片果时增大，近圆形，直径 3.5—4 毫米，全缘，基部心形，网脉明显，基部具极小的小瘤，外花被片椭圆形，反折，瘦果椭圆形，具 3 锐棱，两端尖，长约 2 毫米，黑褐色，有光泽。花期 5—7 月，果期 6—8 月。

产我国南北各省区。生山坡、林缘、沟边、路旁，海拔 400—4 100 米。朝鲜、日本、高加索、哈萨克斯坦、俄罗斯、欧洲及美洲也有。

全草供药用，有凉血、解毒之效；嫩茎、叶可作蔬菜及饲料。

4. 直根酸模

Rumex thyrsiflorus Fingerh. in *Linnaea* 4: 380. 1829; Rech. f. in *Candollea* 12: 27. 1949; Байт. и Павл. во Фл. Казахст. 3: 94. 1960; Borod. in *Pl. Asiae Centr.* 9: 85. 1989. — *R. thyrsiflorus* Fingerh. var. *mandshurica* Bar. et Skv. *Diagn. Pl. Nov. Mandsh.* 2. t. 1. f. 8. 1943. — *Acetosa thyrsiflora* (Fingerh.) A. Löve in *Icel. Univ. Inst. Appl. Sci. Dept. Agric. Rep. B.* 3: 107. 1948.

多年生草本。根为直根，粗壮。茎直立，高40—90厘米，具深沟槽，无毛。基生叶长圆状卵形或长圆状披针形，长4—13厘米，宽1.5—4厘米，基部箭形，两面无毛或沿叶脉具小突起，近缘全缘或呈波状；叶柄长7—15厘米；茎生叶较小，具短柄或无柄。托叶鞘膜质，破裂，花序圆锥状，顶生，紧密；花单性，雌雄异株；花梗细弱，中下部具关节；花被片6，成2轮；雄花内花被片椭圆形，长约2毫米，外花被片较小；直立，雄蕊6；雌花内花被片果时增大，圆卵形，边缘全缘或具不明显的圆齿，基部心形，基部具极小的小瘤；外花被片果时反折。瘦果椭圆形，具3锐棱，长约2毫米，褐色，有光泽。花期5—6月，果期6—7月。

产黑龙江、吉林、内蒙古和新疆。生山坡草地、山谷水边，海拔500—2200米。哈萨克斯坦、俄罗斯及欧洲也有。

亚属3. 巴天酸亚属 Subgen. *Rumex* — *Lapathum* Mill. *Gard. Dict. Abridg.* ed. 4, 2. 1754. — Subgen. *Lapathum* (Mill.) Rech. f. *Field Mus. Bot.* 17(1): 6. 1937.

花两性；内花被片果时明显增大，具小瘤或无小瘤；基生叶或茎下部叶不为戟形或箭形。

5. 永宁酸模

Rumex yungningensis Sam. in *Hand.-Mazz. Symb. Sin.* 7: 168. 1929; Rech. f. in *Candollea* 12: 47. f. 1. A. 1949.

多年生草本。茎直立，分枝，高70—120厘米，具深沟槽，基部直径可达1厘米。基生叶椭圆形，长7—15厘米，宽3—5厘米，顶端急尖，基部楔形，上面无毛，下面沿叶脉具乳头状小突起，边缘全缘；叶柄长1—4厘米，无毛；托叶鞘薄膜质，黄褐色，易破裂，脱落。花序圆锥状，顶生，花序轴直立；花梗丝状，长6—8毫米，近基部具关节，关节果时不明显，被片6，外花被片椭圆形，长约2毫米；内花被片果时增大，三角状心形，长约5毫米，宽约4毫米，顶端稍钝，基部深心形，边缘近全缘，具网脉，全部无小瘤。瘦果长卵形，长约2.5毫米，褐色，顶端尖，有光泽。花期6—7月，果期7—8月。

产云南西北部、四川西南部。生山坡草地，海拔2500—3000米。模式标本采自云南(永宁)。

6. 长叶酸模

Rumex longifolius DC. in Lam. et DC. *Fl. Franc.* 5: 368. 1815; Rech. f. in *Candollea*

12: 49, 1949; Ohwi, Fl. Jap. 460, 1956. — *R. domesticus* Hartm. Handb. Scand. Fl. 148, 1820; 东北草本植物志 2: 25, 1959; Kitag. Neo-Lineam. Fl. Mansh. 246, 1979.

多年生草本。茎直立，高60—120厘米，粗壮，分枝，具浅沟槽。基生叶长圆状披针形或宽披针形，长20—35厘米，宽5—10厘米，顶端急尖，基部宽楔形或圆形，边缘微波状，下面沿叶脉具乳头状小突起；叶柄具沟槽，比叶片短；茎生叶披针形，顶端尖，基部楔形，叶柄短；托叶鞘膜质，破裂，脱落，花序圆锥状，花两性，多花轮生，花梗纤细，中下部具关节，关节果时膨大，明显；花被片6，外花被片披针形；内花被片果时增大，圆肾形或圆心形；长5—6毫米，宽6—7毫米，顶端圆钝，基部心形，边缘全缘，具细网脉，全部无小瘤。瘦果狭卵形，长2—3毫米，具2锐棱，褐色有光泽。花期6—7月，果期7—8月。

产东北、华北、西北、山东、河南、湖北和四川。生山谷水边、山坡林缘，海拔50—3000米。日本、俄罗斯、欧洲及北美也有。

7. 紫茎酸模

Rumex angulatus Rech. f. in Candollea 12: 51, 1949; 西藏植物志 1: 603, 1983.

多年生草本。茎直立，高40—60厘米，具沟槽，紫红色。基生叶长圆状披针形，长15—20厘米，宽3—5厘米，顶端尖，基部楔形，叶柄长3—5厘米，茎生叶披针形，较小，具短柄；托叶鞘膜质，筒状，易破裂。花序圆锥状紧密，顶生，花序轴略呈之字形折曲。花两性，多花轮生；花梗细弱，丝状，中下部具关节，关节果时不明显；花被片6，成2轮，外花被片长圆形，长约1.5毫米；内花被片果时增大，圆心形，顶端圆钝，基部心形，长约5毫米，网脉明显，边缘近全缘或具不整齐的小圆齿，全部无小瘤。瘦果卵形，具3棱，长约3毫米，黄褐色，有光泽。花期6—7月，果期7—8月。

产西藏。生湖边、沟边湿地，海拔3000—4200米。巴基斯坦、克什米尔地区、阿富汗也有。

8. 披针叶酸模

Rumex pseudonatronatus (Borb.) Borb. ex Murb. in Bot. Not. 1899: 16, 1899 (Febr. 15.); Ворош. Определ. Раст. Сов. Дальн. Вост. 210, 1982; Borod. in Pl. Asiae Centr. 9: 84, 1989. — *R. domesticus* Hartm. var. *pseudonatronatus* Borb. Ertek. Term. Koreb. Magyar Tud. Akad. 11(18): 21, 1880. — *R. pseudonatronatus* Borb. ex Rech. in A. Ketn. Sched. ad. Fl. Exs. Austr.-Hung. 8: 71, 1899. (July.)

多年生草本。直根粗壮，直径可达2厘米。茎直立，高80—100厘米，不分枝或仅在上部分枝，具浅沟槽，无毛。基生叶披针形或狭披针形，长15—30厘米，宽1.5—4厘米，顶端急尖，基部楔形，边缘皱波状，上面无毛，下面沿叶脉具乳头状小突起；叶柄长10—20厘米；茎生叶狭披针形，较小，具短柄；托叶鞘薄膜质，白色，易破裂，脱落。花序狭圆锥状，紧密，长20—40厘米，宽2—5厘米；花两性，多朵，簇生成轮，花轮彼此接近；花梗细弱，长4—6毫米，中下部具关节，关节果时稍膨大，明显；外花被片披

针形，果时平展，内花被片果时增大，近圆形或圆球形，长3.5—4.5毫米，顶端圆钝，基部心形，边缘近全缘，网脉明显，全部无小瘤。瘦果长卵形，具3锐棱，长2—2.5毫米，褐色，有光泽。花期6—7月，果期7—8月。

产黑龙江、吉林、河北、陕西、甘肃、青海及新疆。生山坡林缘、河谷草地，海拔300—3200米。蒙古、高加索、哈萨克斯坦、俄罗斯及欧洲也有。

9. 水生酸模

Rumex aquaticus L. Sp. Pl. 336. 1753; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26: 355. 1891; Rech. f. in Candollea 12: 54. 1949; Ohwi, Fl. Jap. 459. 1956; Байт. и Павл. во Фл. Казахст. 3: 99. 1960; 秦岭植物志 1(2): 136. 1974; Kitag Neo-Lineam. Fl. Mansh. 245. 1979; Borod. in Pl. Asiae Centr. 9: 81. 1989. — *R. protractus* Rech. f. in Fedde, Repert. Sp. Nov. 33: 356. 1934.

多年生草本。茎直立，高30—120厘米，通常上部分枝，具沟槽。基生叶长圆状卵形或卵形，长10—30厘米，宽4—13厘米，顶端尖，基部心形，边缘波状，两面无毛或下面沿叶脉具乳头状突起；叶柄与叶片近等长，无毛或具乳头状突起；茎生叶较小，长圆形或宽披针形，托叶鞘膜质，易破裂。花序圆锥状，狭窄，分枝近直立；花两性；花梗纤细，丝状，中下部具关节，关节果时不明显；外花被片长圆形，长约2毫米，内花被片果时增大，卵形，长5—8毫米，宽4—6毫米，顶端尖，基部近截形，边缘近全缘，全部无小瘤。瘦果椭圆形，两端尖，具3锐棱，长3—4毫米，褐色，有光泽。花期5—6月，果期6—7月。

产黑龙江、吉林、山西、陕西、宁夏、甘肃、青海、新疆、湖北西部及四川（毛儿盖）。生山谷水边，沟边湿地，海拔200—3600米。日本、蒙古、高加索、哈萨克斯坦、俄罗斯、欧洲也有。

10. 中亚酸模

Rumex popovii Pachom. in Not. Syst. Herb. Inst. Bot. Acad. Sci. Uzbek. 18: 61. 1967; Пахом. в Определ. Раст. Ср. Азии 2: 169. 1971; Borod. in Pl. Asiae Centr. 9: 84. 1989. — *R. aquaticus* subsp. *lipschitzii* Rech. f. in Candollea 12: 56. 1949. — *R. pamiricus* auct. non Rech. f.; Байт. и Павл. во Фл. Казахст. 3: 95. 1960.

多年生草本。根粗壮，直径可达1.5厘米。茎直立，高60—100厘米，具沟槽，通常淡红色，上部分枝。基生叶长圆状卵形或长卵形，长15—20厘米，宽4—6厘米，顶端急尖，基部心形，两面无毛，边缘微波状；叶柄粗壮，长7—13厘米，具沟槽；茎生叶披针形；托叶鞘膜质，易破裂。花序圆锥状，具弧形分枝；花两性；花梗纤细，丝状，中下部具关节，关节果时不明显；外花被片椭圆形；内花被片果时增大，近圆形或圆卵形，直径长4—5毫米，基部深心形，淡红色，网脉明显，边缘具不明显的小齿，全部无小瘤。瘦果椭圆形，具3锐棱，长约2毫米，褐色，有光泽。花期6—7月，果期7—8月。

产新疆。生山谷水边、河边湿地，海拔700—3100米。蒙古、塔吉克斯坦、哈萨克

斯坦也有。

11. 毛脉酸模(东北草本植物志)

Rumex gmelinii Turcz. ex Ledeb. Fl. Ross. 3(2): 508. 1851; Rech. f. in Candollea 12: 63. 1949; Ohwi, Fl. Jap. 460. 1956; 东北草本植物志 2: 24. 1959; Kitag. Neo-Lineam. Fl. Mansh. 245. 1979; Borod. in Pl. Asiae Centr. 9: 82. 1989. — *R. aquaticus* auct. non L.: Kung in Fl. Ill. N. Chine 5: 21. pl. 15. 1936.

多年生草本。茎直立，高40—100厘米，粗壮，无毛，具沟槽，黄绿色或淡红色。基生叶钝三角状卵形，长8—25厘米，宽5—20厘米，顶端圆钝，基部深心形，上面无毛，下面沿叶脉密生乳头状突起，边缘全缘或呈微波状，叶柄长可达30厘米；茎生叶较小，长圆状卵形，顶端圆钝，基部心形，叶柄比叶片短；托叶鞘膜质，破裂。花序圆锥状，通常具叶；花两性；花梗细弱，基部具关节；外花被片长圆形，长约2毫米；内花被片果时增大，椭圆状卵形，长5—6毫米，顶端钝，基部圆形，具网脉，全部无小瘤；雄蕊6；花柱3。瘦果卵形，具3棱，长2.5—3毫米，深褐色，有光泽。花期5—6月，果期6—7月。

产东北、华北、陕西、甘肃、青海（门源）、新疆（阿勒泰）。生水边、山谷湿地，海拔400—2800米，朝鲜、日本、蒙古、俄罗斯（西伯利亚、远东）也有。

12. 巴天酸模(中国北部植物图志)

Rumex patientia L. Sp. Pl. 333. 1753; Franch. Pl. David. 2: 252. 1888; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26: 357. 1891; Kung in Fl. Ill. N. Chine 5: 23. pl. 7. 1936; Байт. и Павл. во Фл. Казахст. 3: 97. 1960; 秦岭植物志 1(2): 137. 1974; Груб. Опред. Раст. Монг. 81. 1982; Borod. in Pl. Asiae Centr. 9: 83. 1989. — *R. patientia* L. var. *callosus* F. Schm. ex Maxim. in Mém. Acad. Sci. St.-Petersb. Sav. 9: 228. 1859; Kitag. Neo-Lineam. Fl. Mansh. 246. 1979; 东北草本植物志 2: 26. 1959. — *R. patientia* L. subsp. *tibeticus* (Rech. f.) Rech. f. in Candollea 12: 74. 1949; 西藏植物志 1: 603. 1983. — *R. patientia* L. subsp. *interruptus* Rech. f. l. c. 74. 1949 et subsp. *parmiricus* (Rech. f.) Rech. f. l. c. 73. 1949. — *R. pamiricus* Rech. f. in Fedde, Repert. Sp. Nov. 31: 259. 1933. — *R. rechingermanus* A. Los. in Fl. URSS 5: 715. 1936.

多年生草本。根肥厚，直径可达3厘米；茎直立，粗壮，高80—150厘米，上部分枝，具深沟槽。基生叶长圆形或长圆状披针形，长15—30厘米，宽5—10厘米，顶端急尖，基部圆形或近心形，边缘波状；叶柄粗壮，长5—15厘米；茎上部叶披针形，较小，具短叶柄或近无柄；托叶鞘筒状，膜质，长2—4厘米，易破裂。花序圆锥状，大型；花两性；花梗细弱，中下部具关节；关节果时稍膨大，外花被片长圆形，长约1.5毫米，内花被片果时增大，宽心形，长6—7毫米，顶端圆钝，基部深心形，边缘近全缘，具网脉，全部或一部具小瘤；小瘤长卵形，通常不能全部发育。瘦果卵形，具3锐棱，顶端渐尖，褐色，有光泽，长2.5—3毫米。花期5—6月，果期6—7月。

产东北、华北、西北、山东、河南、湖南、湖北、四川及西藏。生沟边湿地、水边，海拔20—4000米。分布于高加索、哈萨克斯坦、俄罗斯、蒙古及欧洲。

13. 天山酸模

Rumex tianshanicus A. Los in Fl. URSS 5: 716, 466, 1936; Rech. f. in Candollea 12: 68, 1949; Байт. и Павл. во Фл. Казахст. 3: 99, Т. 8, Р. 9, 1960.

多年生草本。茎直立，高70—130厘米，粗壮，坚硬，中空，分枝，具沟槽。基生叶宽卵形，长14—28厘米，宽7—17厘米，顶端尖，基部深心形，边缘微波状，薄纸质，淡绿色，两面无毛，叶脉突出；叶柄具沟槽，比叶片短；茎生叶较小；托叶鞘薄膜质，易破裂，脱落。花序圆锥状，大型，开展，花稀疏；花梗细弱，丝状，上部稍扩展，近基部具关节，长6—14毫米；花被片6，外花被披针形，长约2毫米；内花被片果时增大，宽心形，膜质，长5—7毫米，宽6—8毫米，具网脉，顶端渐尖，基部心形，边缘近全缘或微缺，只1片具小瘤；小瘤椭圆形，长2—3毫米。瘦果卵形，具3锐棱，顶端急尖，长2—3.5毫米。花期5—6月，果期6—7月。

产新疆（天山）。生山谷湿地，海拔1100—1300米。哈萨克斯坦也有。

14. 皱叶酸模（中国北部植物图志） 图版37: 1—2

Rumex crispus L. Sp. Pl. 335, 1753; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 6: 356, 1891, p. p.; Kung in Fl. Ill. N. Chine 5: 21, pl. 6, 1936, excl. syn.; *R. japonicus* Meisn. *R. regeli* F. Schm.; Rech. f. in Candollea 12: 80, 1949; Ohwi, Fl. Jap. 460, 1956; 东北草本植物志 2: 25, 1959; Байт. и Павл. во Фл. Казахст. 3: 96, 1960; 湖北植物志 2: 255, 图348, 1976; 台湾植物志 2: 25, 1976; Kitag. Neo-Lineam. 245, 1979; Груб. Определ. Раст. Монг. 81, 1982; Borod. in Pl. Asiae Centr. 9: 81, 1989.

多年生草本。根粗壮，黄褐色。茎直立，高50—120厘米，不分枝或上部分枝，具浅沟槽。基生叶披针形或狭披针形，长10—25厘米，宽2—5厘米，顶端急尖，基部楔形，边缘皱波状；茎生叶较小，狭披针形；叶柄长3—10厘米；托叶鞘膜质，易破裂。花序狭圆锥状，花序分枝近直立或上升；花两性；淡绿色；花梗细，中下部具关节，关节果时稍膨大；花被片6，外花被片椭圆形，长约1毫米，内花被片果时增大，宽卵形，长4—5毫米，网脉明显，顶端稍钝，基部近截形，边缘近全缘，全部具小瘤；稀1片具小瘤，小瘤卵形，长1.5—2毫米。瘦果卵形，顶端急尖，具3锐棱，暗褐色，有光泽。花期5—6月，果期6—7月。

产东北、华北、西北、山东、河南、湖北、四川、贵州及云南。生河滩、沟边湿地，海拔30—2500米。高加索、哈萨克斯坦、俄罗斯（西伯利亚、远东）、蒙古、朝鲜、日本、欧洲及北美也有。

15. 羊蹄（本草纲目） 图版37: 3—4

Rumex japonicus Houtt. in Nat. Hist. 2(8): 394, 1777. — *R. japonicus* Meisn. ap. Miquel in Ann. Mus. Lugd. Bot. 2: 56, 1856—66; Rech. f. in Candollea 12: 86, 1949; Ohwi,



图版 37 1—2. 皱叶酸模 *Rumex crispus* L.: 1. 植株, 2. 果时的花被, 3—4. 羊蹄 *Rumex japonicus* Houtt.: 3. 基生叶, 4. 果时的花被。(吴彰桦绘)

Fl. Jap. 460, 1956. — *R. crispus* non L.: Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26: 356, 1891, p. p. — *R. regelii* F. Schm. in Mém. Acad. Sci. St.-Pétersb. ser. 7. 12(2): 167, 1868. — *R. crispus* L. var. *japonicus* (Houtt.) Mak. in Bot. Mag. Tokyo 8: 174, 1894. — *R. hadrocarpus* Rech. f. in Candollea 12: 92, f. 1-2, 1949.

多年生草本。茎直立，高50—100厘米，上部分枝，具沟槽。基生叶长圆形或披针状长圆形，长8—25厘米，宽3—10厘米，顶端急尖，基部圆形或心形；边缘微波状，下面沿叶脉具小突起；茎上部叶狭长圆形；叶柄长2—12厘米；托叶鞘膜质，易破裂。花序圆锥状，花两性，多花轮生；花梗细长，中下部具关节；花被片6，淡绿色，外花被片椭圆形，长1.5—2毫米，内花被片果时增大，宽心形，长4—5毫米，顶端渐尖，基部心形，网脉明显，边缘具不整齐的小齿，齿长0.3—0.5毫米，全部具小瘤，小瘤长卵形，长2—2.5毫米。瘦果宽卵形，具3锐棱，长约2.5毫米，两端尖，暗褐色，有光泽。花期5—6月，果期6—7月。

产东北、华北、陕西、华东、华中、华南、四川及贵州。生田边路旁、河滩、沟边湿地，海拔30—3400米。朝鲜、日本、俄罗斯（远东）也有。

根入药，清热凉血。

16. 狭叶酸模

Rumex stenophyllus Ledeb. Fl. Alt. 2: 58, 1830; Rech. f. in Candollea 12: 89, 1949; Байт, и Павл. во Фл. Казахст. 3: 100, 1960; Borod. in Pl. Asiae Centr. 9: 85, 1989. — *R. ussuriensis* A. Los. in Fl. URSS 5: 717, 1936.

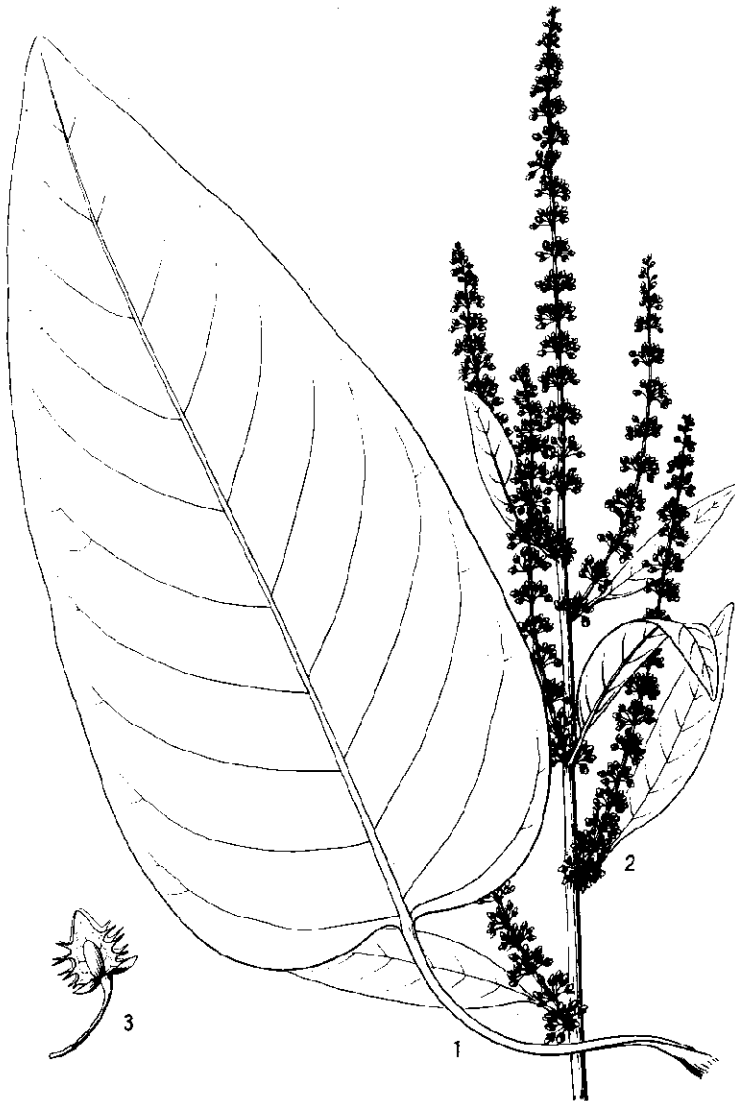
多年生草本，根粗壮，直径可达1厘米。茎直立，高40—80厘米，通常上部分枝，具浅沟槽。基生叶披针形或狭披针形，长10—18厘米，宽1.5—4厘米，顶端急尖，基部楔形，边缘皱波状；叶柄比叶片短；茎生叶较小，披针形或线状披针形，叶柄短或近无柄；托叶鞘膜质，易碎裂。花序圆锥状，狭窄；花两性，多花轮生，密集；花梗细弱，下部具关节，外花被片长圆形，较小，内花被片果时增大，三角形，长3—4毫米，宽约4毫米，顶端急尖，基部截形，边缘具小齿，齿长0.5—1毫米，全部具长卵形小瘤。瘦果椭圆形，长约3毫米，顶端急尖，基部狭窄，具3锐棱，褐色，有光泽。花期5—6月，果期6—8月。

产黑龙江（桦川）、吉林（珲春）、内蒙古、新疆。生水边、田边湿地，海拔200—1100米。蒙古、高加索、哈萨克斯坦、俄罗斯及欧洲也有。

17. 钝叶酸模 图版 38: 1—3

Rumex obtusifolius L. Sp. Pl. 335, 1753; Rech. f. in Candollea 12: 100, 1949; Ohwi, Fl. Jap. 461, 1956. — *R. obtusifolius* L. subsp. *agrestis* (Fries) Danser in Neederl. Kruidk. Arch. 1926: 424, 1926. — *R. obtusifolius* L. var. *agrestis* Fries Novit. Fl. Suec. ed. 2. 99, 1828.

多年生草本。根粗壮，直径可达1.5厘米。茎直立，高60—120厘米，有分枝，具深



图版 38 1—3. 钝叶酸模 *Rumex obtusifolius* L.: 1. 基生叶, 2. 花序一部分, 3. 果时的花被。
(吴彭梓绘)

沟槽，无毛。基生叶长圆状卵形或长卵形，长15—30厘米，宽6—15厘米，顶端钝圆或稍尖，基部心形，边缘微波状，上面无毛，下面疏生小突起；叶柄长6—12厘米，被小突起；茎生叶长卵形，较小，叶柄较短；托叶鞘膜质，易破裂。花序圆锥状具叶，分枝斜上；花两性，密集成轮；花梗细弱，丝状，中下部具关节，关节明显；外花被片狭长圆形，长约1.5毫米，内花被片果时增大，狭三角状卵形，顶端稍钝，基部截形，长4—6毫米，宽2—3毫米（不包括刺状齿），边缘每侧具2—3个刺状齿，齿长0.8—1.5毫米，通常1片具小瘤。瘦果卵形，雌3锐棱，长约2.5毫米，暗褐色，有光泽。花期5—6月，果期6—7月。

产河北、山东、陕西、甘肃、江苏、浙江、江西、安徽、湖南、湖北及四川。生田边路旁、沟边湿地，海拔50—1100米。日本、欧洲、非洲也有。

18. 网果酸模 (中国北部植物图志)

Rumex chalepensis Mill. Gard. Dict. ed. 8, 11. 1768; Rech. f. in Candollea 12: 109. 1949; 湖北植物志 1: 256. 图 351. 1976. — *R. dictyocarpus* Boiss. et Buhse in Nouv. Mem. Soc. Nat. Mosc. 12: 192. 1860; Kung in Fl. Ill. N. Chine 5: 25. pl. 8. 1936.

多年生草本。根粗壮，直径可达2.5厘米，黑褐色。茎直立，高30—60厘米，具深沟槽，有分枝。基生叶长圆形，长5—20厘米，宽3—8厘米，顶端圆钝或急尖，基部圆形或近心形，边缘稍呈波状，两面无毛，下面中脉突起；叶柄长2—4厘米；茎生叶较小，叶柄较短；托叶鞘膜质，易破裂。花序圆锥状，大型，分枝稀疏，花簇具多花，轮状排列；花两性；花梗中下部具关节；花被片6，2轮；外花被片椭圆形，内花被片果时增大，三角状心形。长5—6毫米，顶端急尖，基部近心形，具极明显的网纹，边缘具锐齿，齿长1—1.5毫米，全部具小瘤，小瘤长圆形，长约2毫米。瘦果椭圆形，具3锐棱，顶端急尖，基部狭窄，长2.5—3毫米，褐色，有光泽。花期4—5月，果期5—6月。

产河北、山西、山东、河南、湖北、陕西、甘肃、新疆、江苏、浙江及安徽。生沟边湿地、水边，海拔60—1500米。分布于伊拉克、伊朗、阿富汗、巴基斯坦、吉尔吉斯斯坦及克什米尔地区。

19. 尼泊尔酸模 土大黄

Rumex nepalensis Spreng. Syst. Veg. 2: 159. 1825; Hook. f. Fl. Brit. Ind. 5: 60. 1886; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26: 257. 1891; Rech. f. in Candollea 12: 112. f. 2. A. 1949; 湖北植物志 1: 257. 图 353. 1976; Hara, Enum. Flow. Pl. Nep. 3: 179. 1982; 西藏植物志 1: 603. 1983; Borod. in Pl. Asiae Centr. 9: 83. 1989. — *R. ramulosus* Meisn. in DC. Prodr. 14(1): 55. 1856. — *R. esquirolii* Lévl. in Fedde, Repert. Sp. Nov. 11: 550. 1913.

19a. 尼泊尔酸模(原变种) 图版 40: 1—3

Rumex nepalensis Spreng. var. *nepalensis*

多年生草本。根粗壮。茎直立，高50—100厘米，具沟槽，无毛，上部分枝。基生叶长圆状卵形，长10—15厘米，宽4—8厘米，顶端急尖，基部心形，边缘全缘，两面无毛

或下面沿叶脉具小突起；茎生叶卵状披针形；叶柄长3—10厘米；托叶鞘膜质，易破裂。花序圆锥状；花两性；花梗中下部具关节；花被片6，成2轮，外轮花被片椭圆形，长约1.5毫米，内花被片果时增大，宽卵形，长5—6厘米，顶端急尖，基部截形，边缘每侧具7—8刺状齿，齿长2—3毫米，顶端成钩状，一部或全部具小瘤。瘦果卵形，具3锐棱，顶端急尖，长约3毫米，褐色，有光泽。花期4—5月，果期6—7月。

产陕西南部、甘肃南部、青海西南部、湖南、湖北、江西、四川、广西、贵州、云南及西藏。生山坡路旁、山谷草地，海拔1000—4300米。分布于伊朗、阿富汗、印度、巴基斯坦、尼泊尔、缅甸、越南、印度尼西亚（爪哇）。

根、叶入药，止血、止痛。

19b. 疏花酸模（变种）

Rumex nepalensis Spreng. var. *remotiflorus* (Sam.) A. J. Li comb. nov. — *R. remotiflorus* Sam. in Hand.—Mazz. Symb. Sin. 7: 167. 1929; Rech. f. in Candollea 12: 144. f. 2. F. et H. 1949; 云南植物名录（上册）285. 1984.

与原变种不同点是刺状齿较短，长1.5—2毫米，顶端直，有时为钩状。

产云南西北部。生小溪边，海拔2700米—2800米。模式标本采自云南永宁。

20. 齿果酸模（中国北部植物图志）图版39: 1—2

Rumex dentatus L. Mant. Pl. 2: 226. 1771; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26: 356. 1891; Sam in Hand.—Mazz. Symb. Sin. 7: 168. 1929; Kung in Fl. Ill. Chine 5: 27. Pl. 9. 1936; Rech. f. in Candollea 12: 116. 1949; 秦岭植物志 1(2): 138. 1974; 湖北植物志 1: 257. 图 252. 1976; Borod. in Pl. Asiae Centr. 9: 82. 1989. — *R. klotzschianus* Meisn. in DC. Prodr. 14(1): 57. 1856. — *R. halacsyi* Rech. in Verh. Zool.—Bot. Ges. Wien 49: 105. 1899. — *R. dentatus* L. subsp. *halacsyi* (Rech.) Rech. f. in Beih. Bot. Centr. 49(2): 16. 1932. — *R. dentatus* L. subsp. *klotzschianus* (Meisn.) Rech. f. in Beih. Bot. 49(2): 19. 1932.

一年生草本。茎直立，高30—70厘米，自基部分枝，枝斜上，具浅沟槽。茎下部叶长圆形或长椭圆形，长4—12厘米，宽1.5—3厘米，顶端圆钝或急尖，基部圆形或近心形，边缘浅波状，茎生叶较小；叶柄长1.5—5厘米。花序总状，顶生和腋生，具叶由数个再组成圆锥状花序，长达35厘米，多花，轮状排列，花轮间断；花梗中下部具关节；外花被片椭圆形，长约2毫米；内花被片果时增大，三角状卵形，长3.5—4毫米，宽2—2.5毫米，顶端急尖，基部近圆形，网纹明显，全部具小瘤，小瘤长1.5—2毫米，边缘每侧具2—4个刺状齿，齿长1.5—2毫米。瘦果卵形，具3锐棱，长2—2.5毫米，两端尖，黄褐色，有光泽。花期5—6月，果期6—7月。

产华北、西北、华东、华中、四川、贵州及云南。生沟边湿地、山坡路旁，海拔30—2500米。尼泊尔、印度、阿富汗、哈萨克斯坦及欧洲东南部也有。

21. 长刺酸模

Rumex trisetifer Stokes in Bot. Mat. Med. 2: 305. 1814; Rech. f. in Candollea 12: 124.



图版 39 1—2. 齿果酸模 *Rumex dentatus* L.: 1. 植株一部分, 2. 果时的花被。3—4. 戟叶酸模 *Rumex hastatus* D. Don: 3. 植株一部分, 4. 果时的花被。(吴影粹绘)



图版 40 1—3. 尼泊尔酸模 *Rumex nepalensis* Spreng. var. *nepalensis*: 1. 基生叶, 2. 植株上部, 3. 果时的花被。(吴彰祥绘)

1949. — *R. chinensis* Campd. Monogr. Rum. 63 et 75. 1819. — *R. maritimus* auct. non L.: Hook. f. Fl. Brit. Ind. 5: 59. 1886. p. p.; 湖北植物志 1: 258. 图 354. 1976; 江苏植物志 (下册) 115. 图 907. 1982.

一年生草本。根粗壮，红褐色。茎直立，高 30—80 厘米，褐色或红褐色，具沟槽，分枝开展。茎下部叶长圆形或披针状长圆形，长 8—20 厘米，宽 2—5 厘米，顶端急尖，基部楔形，边缘波状，茎上部的叶较小，狭披针形；叶柄长 1—5 厘米；托叶鞘膜质，早落。花序总状，顶生和腋生，具叶，再组成大型圆锥状花序。花两性，多花轮生，上部较紧密，下部稀疏，间断；花梗细长，近基部具关节；花被片 6，2 轮，黄绿色，外花被片披针形，较小，内花被片果时增大，狭三角状卵形，长 3—4 毫米，宽 1.5—2 毫米（不包括针刺），顶端狭窄，急尖，基部截形，全部具小瘤，边缘每侧具 1 个针刺，针刺长 3—4 毫米，直伸或微弯。瘦果椭圆形，具 3 锐棱，两端尖，长 1.5—2 毫米，黄褐色，有光泽。花期 5—6 月，果期 6—7 月。

产陕西、江苏、浙江、安徽、江西、湖南、湖北、四川、台湾、福建、广东、海南、广西、贵州、云南。生田边湿地、水边、山坡草地，海拔 30—1300 米。越南、老挝、泰国、孟加拉国、印度也有。

22. 刺酸模

Rumex maritimus L. Sp. Pl. 335. 1753; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26: 357. 1891. p. p.; Rech. f. in Candollea 12: 128. 1949; 东北草本植物志 2: 27. 图 19. 1959; Байт. и Павл. во Фл. Казахст. 3: 102. 1960; Kitag. Neo-Lineam. Fl. Mansh. 246. 1979; Груб. Опред. Раст. Монг. 80. 1982; Borod. in Pl. Asiae Centr. 9: 82. 1989. — *R. rossicus* Murb. in Bot. Notis 1913: 221. 1913. — *R. maritimus* L. subsp. *rossicus* (Murb.) Kryl. in Фл. Зал. Сиб. 4: 830. 1930. — *R. longisetus* Bar. et Skv. Diagn. Pl. Nov. Mandsh. 3. t. 1. f. 13. 1943.

一年生草本。茎直立，高 15—60 厘米，自中下部分，具深沟槽。茎下部叶披针形或披针状长圆形，长 4—15 (20) 厘米，宽 1—3 (4) 厘米，顶端急尖，基部狭楔形，边缘微波状；叶柄长 1—2.5 厘米，茎上部近无柄；托叶鞘膜，早落。花序圆锥状，具叶，花两性，多花轮生；花梗基部具关节；外花被椭圆形，长约 2 毫米，内花被片果时增大，狭三角状卵形，长 2.5—3 毫米，宽约 1.5 毫米，顶端急尖，基部截形，边缘每近具 2—3 针刺，针刺长 2—2.5 毫米，全部具长圆形小瘤，小瘤长约 1.5 毫米。瘦果椭圆形，两端尖，具 3 锐棱，黄褐色，有光泽，长 1.5 毫米。花期 5—6 月，果期 6—7 月。

产东北、华北、陕西北部及新疆。生河边湿地、田边路旁，海拔 40—1800 米。高加索、哈萨克斯坦、俄罗斯（西伯利亚、远东）、蒙古、欧洲及北美也有。

23. 乌克兰酸模

Rumex ucranicus Fisch. ex Spreng. Novi Provent. 36. 1819; Rech. f. Fl. Europ. 1: 88. 1964. — *R. ucranicus* Fisch. Cat. Hort. Gorenk. 16. 1912. nomen; Schult. Syst. Veg. 7:

1393. 1830 descr.; Meisn. in DC. Prodr. 14(2): 59. 1856; Rech. f. in Candollea 12: 132. 1949; Байт. и Павл. во Фл. Казахст. 3: 101. 1960.

一年生草本。茎直立，高15—30厘米，自基部分枝，具纵棱，紫红色。茎下部叶长圆形或披针状长圆形，长3—7厘米，宽0.8—2厘米，顶端急尖，基部近圆形或宽楔形，边缘皱波状；叶柄长1—3厘米，最上部叶线状披针形；托叶鞘膜质，易破碎。花序总状，顶生，具叶；花两性；花梗果时坚硬，基部具关节；外花被片披针形，长约0.5毫米；内花被片果时增大，三角状卵形，长2.5—3毫米，宽1.5—2毫米（不包括齿），顶端狭急尖，基部近圆形，全部具小瘤。每边具3—4个刺状齿，齿长1—1.5毫米。瘦果卵形，具3锐棱，顶端急尖，长约1.2毫米，有光泽。花期5—6月，果期6—7月。

产新疆。生荒地、河边湿地，海拔100—1000米。波兰、乌克兰、哈萨克斯坦、俄罗斯（欧洲部分）也有。

24. 单瘤酸模

Rumex marschallianus Reichb. Icon. Pl. Crit. 4: 56. 1826 et 6: 13, t. 516. 1828; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26: 357. 1891; Rech. f. in Candollea 12: 136. 1949; 东北草本植物志 2: 27. 图 18. 1959; Байт. и Павл. во Фл. Казахст. 3: 101. 1960; Kitag. Neo-Lineam. Fl. Mansh. 246. 1979; Груб. Определ. Раст. Монг. 81. 1982; Borod. in Pl. Asiae Centr. 9: 82. 1989.

24a. 单瘤酸模（原变种）

Rumex marschallianus Reichb. var. *marschallianus*

一年生草本。茎直立，高10—30（50）厘米，自基部分枝，具细纵棱。茎下部叶披针形或椭圆状披针形，长1.5—5厘米，宽0.7—1.5厘米，顶端急尖，基部楔形或圆形，边缘皱波状；叶柄长1—1.5厘米；上部叶较小。花序总状，具叶，通常数个组成圆锥状；花两性，多花轮生；花梗细，基部具关节；外花被片椭圆形，内花被片果时增大，卵状三角形，顶端钻状渐尖，基部圆形，仅1片具小瘤，具小瘤的花被片边缘每侧具2—3个针刺，针刺长4—5毫米，其他2片的刺状齿较短。瘦果椭圆形，长约1毫米，具3锐棱，褐色，有光泽。花期6—7月，果期7—8月。

产内蒙古、新疆。生河边、湖边、荒地湿处，海拔300—1000米。蒙古、俄罗斯（西伯利亚、欧洲部分的东南部）、哈萨克斯坦及乌克兰也有。

24b. 短齿单瘤酸模（变种）

Rumex marschallianus Reichb. var. *brevidens* Bong. et Mey. in Mém. Ac. Sci. St.-Petersb. ser. 6: 62. 1841; Ledeb. Fl. Ross. 3(2): 500. 1850. — *R. similans* Rech. f. in Candollea 12: 133. 1949; Borod. in Pl. Asiae Centr. 9: 85. 1989.

本变种与原变种的区别是，本变种3个内花被的刺状齿近等长。

产内蒙古、新疆。生湖边砂地、山谷湿地，海拔300—1300米。蒙古、俄罗斯（西伯利亚、欧洲部分的南部）也有。

25. 黑龙江酸模

Rumex amurensis F. Schm. ex Maxim. Prim. Fl. Amur. 228. 1859; Kung in Fl. Ill. N. Chine 5: 29, pl. 10. 1936; Rech. f. in Candollea 12: 137. 1949; 东北草本植物志 2: 26. 1959; Kitag. Nco-Lincam. Fl. Mansh. 245. 1979; 江苏植物志(下册) 115. 图 908. 1982.

一年生草本。茎直立，高 10—30 厘米，自基部分枝。茎下部叶倒披针形或狭长圆形，长 2—7 厘米，宽 3—12 毫米，顶端钝或急尖，基部狭楔形，两面无毛，边缘微波状，茎上部叶线状披针形；叶柄长 1—2.5 厘米；托叶鞘膜质，易破裂而脱落。花序总状，具叶，由数个再组成圆锥状，花两性，多花轮生于叶腋，上部较密；花梗基部具关节；花被 6，2 轮，外花被片，椭圆形，较小，内花被片果时增大，三角状卵形，全部具小瘤，其中 1 片边缘每侧具 2 个针刺，刺顶端直伸或微弯，长 3—4 毫米，另 2 片边缘每侧具 2 个小齿。瘦果椭圆形，具 3 锐棱，两端尖，淡褐色，有光泽，长约 1.5 毫米。花期 5—6 月，果期 6—7 月。

产东北、河北、河南、山东、江苏和安徽。生水沟湿地，河流及湖泊沿岸，海拔 30—300 米。俄罗斯（远东）也有。

26. 小果酸模

Rumex microcarpus Campd. Monogr. Rum. 143. 1819; Rech. f. in Candollea 12: 126. f. 2. c. 1949. — *R. wallichianus* Meisn. in Wall. Pl. As. Rar. 3: 64. 1832. — *R. wallichii* Meisn. in DC. Prodr. 14(1): 48. 1856.

一年生草本。茎直立，高 40—80 厘米，上部分枝，无毛，具浅沟槽。茎下部叶长椭圆形，长 10—15 厘米，宽 2—5 厘米，顶端急尖或稍钝，基部楔形，边缘全缘，茎上部叶狭椭圆形，较小；叶柄长 2—4 厘米；托叶鞘膜质，早落。花序圆锥状，通常具叶；多花轮生，上部较紧密，下部稀疏，间断；花梗细长，近基部具关节；花被片 6，2 轮，黄绿色，外花被片披针状，长约 1 毫米，内花被片果时增大，狭三角状卵形，长 3—4 毫米，宽 1.5—2 毫米，顶端狭窄，急尖，边缘全缘，基部截形，边缘全缘，全部具小瘤；小瘤长圆形，长 1.5—2 毫米。瘦果卵形，长 1—2 毫米，具 3 锐棱，褐色，有光泽。花期 4—6 月，果期 5—7 月。

产辽宁、河北、江苏、台湾、海南、广西、贵州及云南等省区。生河边、田边路旁、山谷湿地，海拔 50—2 200 米。孟加拉国、越南及印度也有。

本种与 *R. conglomeratus* Murr. 相似，不同处是本种为一年生；花梗近基部具关节；内花被果时顶端狭窄，急尖；小瘤长圆形，长 1.5—2 毫米。后者为多年生；花梗中下部具关节；内花被片果时顶端较宽，圆钝；小瘤卵形，长 1—1.5 毫米，这个种我国不产。

13. 大黄属 *Rheum* L.

L. Gen. Pl. ed. 1: 371. 1754; Benth. et Hook. f. Gen. Pl. 3: 100. 1880.

多年生高大草本，稀较矮小。根粗壮，内部多为黄色。根状茎顶端常残存有棕褐色膜质托叶鞘；茎直立，中空，具细纵棱，光滑或被糙毛，节明显膨大稀无茎。基生叶成密集或稀疏莲座状，茎生叶互生，稀无茎生叶；托叶鞘发达，大型，稀不显著；叶片多宽大，全缘，皱波或不同深度的分裂；主脉掌状或掌羽状。花小，白绿色或紫红色，通常排列成密或稀疏的圆锥花序或稀为穗状及圆头状，花在枝上簇生，花梗细弱丝状，具关节；花被片6，排成二轮，雄蕊9，罕7—8，花药背着，内向，花盘薄；雌蕊3心皮，1室，1基生的直牛胚珠；花柱3，较短，开展反曲；柱头多膨大，头状，近盾状或如意状。瘦果三棱状，棱缘具翅，翅上各具1条明显纵脉，宿存花被不增大或稍增大。种子具丰富胚乳，胚直，偏于一侧，子叶平坦。

属模式种: *Rheum rhaponticum* L.

本属约60种，分布在亚洲温带及亚热带的高寒山区。我国39种2变种，主要分布于西北、西南及华北地区，东北较少。本属植物性喜高寒怕涝，较多生长于海拔2000—4000米左右山坡石砾地带。

本属具有重要的经济价值，中药大黄是我国特产的重要药材之一，早在两千多年前就有记载，使用历史非常悠久。大黄能泻肠胃积热，下瘀血，外敷消痈肿；其正品来源于掌叶大黄，鸡爪大黄及药用大黄，药用部分为根状茎及根。此外，在商品中有时混有大黄属其他植物的根及根状茎，非为正品，俗称土大黄或山大黄，在不同地区及民间使用，主要有华北大黄、藏边大黄、塔黄、天山大黄等。

分种检索表

1. 花序圆锥状，顶生，不被叶或苞片所遮盖，茎节一般显著而多少隆起，稀无茎，但花序从不为穗状或头状。
 2. 高大或中型草本，高0.5—2米（心叶组内 *R. yunnanense*, *R. kialense* 的各别植株有时例外），具茎生叶，叶片一般不为革质。
 3. 高大草本，高0.5—2米，茎生叶较多；叶片多为卵形、卵圆形或三角状卵形等，全缘具皱波或浅裂到深裂；花序大圆锥状，具2次以上分枝。
 4. 叶全缘，具强或弱稀极弱皱波（1. 波叶组 Sect. *Rheum*）
 5. 叶缘具强或较强皱波。
 6. 果实较小，一般不超过1厘米，翅窄或翅宽。
 7. 果实长大于宽，卵形到宽卵形，椭圆形到宽椭圆形。
 8. 叶片三角状卵形到长三角状卵形或心状卵形，边缘具强皱波。
 9. 叶全部绿色，叶片三角状卵形到长三角状卵形；果实卵状椭圆形；植株较高，0.6—1.5米。
 10. 叶片较宽，基生叶的叶长最多为宽的1倍半，三角状卵形到近卵形；果实较大8—9毫米×6.5—7.5毫米 1a. 波叶大黄 *R. undulatum* L. var. *undulatum*
 10. 叶片较窄，基生叶的叶长为叶宽的2倍以上，窄长三角形；果实较小6—8毫米×5—6毫米

- 1b. 长叶波叶大黄 *R. undulatum* L. var. *longifolium* C. Y. Cheng et Kao
- 9. 基出脉及叶柄紫红色, 叶片心状卵形; 果实宽椭圆形到短圆状椭圆形; 植株较矮, 高50—90厘米 2. 华北大黄 *R. franzenbachii* Münt.
- 8. 叶片宽卵形到肾状心形; 分布西藏.
 - 11. 基生叶通常长大于宽, 宽卵形或卵圆形; 花紫红色; 果实卵状椭圆形或宽椭圆形 3. 藏边大黄 *R. australe* D. Don
 - 11. 基生叶通常宽大于长, 肾状心形或圆心脏形; 花黄白色; 果实宽椭圆形或近圆形 4. 喜马拉雅大黄 *R. webbianum* Royle
- 7. 果实长宽近相等, 圆形或近圆形; 叶蓝灰绿色; 花较大, 花梗细长, 达4—7毫米 5. 河套大黄 *R. hotaoense* C. Y. Cheng et Kao
- 6. 果实较大, 圆形或矩形, 长12毫米, 宽14.5毫米, 两端均心形, 翅宽4—5毫米; 株高50—100厘米, 叶卵形到三角状卵形, 15—26厘米×10—20厘米 6. 天山大黄 *R. wittrockii* Lundstr.
- 5. 叶缘具弱或极弱皱波.
 - 12. 果实较大, 长9—12毫米, 宽7—11毫米.
 - 13. 花被片窄长, 宽披针形, 中间具一条深绿色并略隆起的脉; 叶片宽卵形到卵圆形; 果实极宽椭圆形到近圆形 8. 牛尾七 *R. forrestii* Diels
 - 13. 花被片较宽, 宽椭圆形或椭圆形, 但决不近于披针形.
 - 14. 茎、花序及分枝、叶柄及叶下面均密被白色硬毛; 叶片宽卵形或卵圆形 9. 丽江大黄 *R. likiangense* Sam.
 - 14. 茎、花序及分枝光滑无毛, 或仅节处具短毛, 通常叶下面具短硬毛; 叶片三角状卵形或卵心脏形.
 - 15. 中型草本, 高30—70厘米; 叶片三角形到三角状卵形; 花被片边缘及花药紫色; 果实近圆形或方圆形 10. 拉萨大黄 *R. lhasaense* A. J. Li et P. K. Hsiao
 - 15. 高大草本, 高1米左右; 叶片卵状心形; 花黄白色; 果实椭圆形到短圆状椭圆形 11. 密序大黄 *R. compactum* L.
 - 12. 果实较小, 长5.5—8毫米, 宽4.5—7毫米.
 - 16. 叶片卵状心形, 顶端不渐尖, 边缘具弱皱波; 花被片黄白色 7. 阿尔泰大黄 *R. altaicum* A. Los.
 - 16. 叶片心状卵形到宽卵形, 顶端渐尖, 边缘近无皱波; 花被片边缘紫色 12. 光茎大黄 *R. glabriculae* Sam.
- 4. 叶浅裂, 深裂到条裂 (2. 掌叶组 Sect. *Palmata* A. Los.)
 - 17. 叶浅裂到半裂, 裂片宽或窄三角形.
 - 18. 叶浅裂, 裂片大齿形或宽三角形; 花较大, 白色, 花蕾椭圆形; 果枝开展 13. 药用大黄 *R. officinale* Baill.
 - 18. 叶浅裂到半裂, 裂片成较窄三角形; 花较小, 红紫色或带红色, 花蕾倒金字塔形; 果枝聚拢 14. 掌叶大黄 *R. palmatum* L.
 - 17. 叶深裂, 裂片窄长, 三角形披针形或窄条形.
 - 19. 叶的小裂片窄披针形; 花多红紫色, 花被片全缘.
 - 20. 植株高大, 高1.5—2米, 茎光滑无毛或上部的节处具粗糙短毛, 髓腔空心较大; 花序多分枝 15a. 鸡爪大黄 *R. tanguticum* Maxim. ex Regel var. *tanguticum*
 - 20. 植株较矮, 高0.6—1米, 茎密被短柔毛, 髓腔空心狭小; 花序分枝较少, 1 (2) 次 15b. 六盘山鸡爪大黄 *R. tanguticum* Maxim. ex Regel var. *liupanshanense* C. Y. Cheng et Kao
 - 19. 叶的小裂片条形; 花黄白色, 花被片边缘稍不整齐 16. 条裂大黄 *R. laciniatum* Prain

3. 中型草本，高0.4—0.8米；茎生叶1—2(3)片，叶片心形、肾状心形或三角状心形，全缘无波；花序稀疏圆锥状，具1—2次分枝(3. 心叶组 Sect. *Acuminata* C. Y. Cheng et Kao)
21. 植株较高大，高50—80厘米；叶较大，一般13—28厘米×12—25厘米；花序多具2次分枝。
22. 茎及叶柄纯紫红色或绿色，无斑点，叶心形到宽心形，长大于或稍大于宽；花序自中部分枝 17. 心叶大黄 *R. acuminatum* Hook. f. et Thoms.
22. 茎及叶柄绿色，密具紫色小斑，叶肾状心形或宽心形，长小于宽或近相等；花序自上部分枝 18. 斑茎大黄 *R. maculatum* C. Y. Cheng et Kao
21. 植株较矮小，高30—55厘米；叶较小，长、宽通常不超过10厘米；花序具1—2次分枝。
23. 花大，花梗长4—7毫米，被锈色短毛，花被片长3—4毫米，花序具1—(2)次分枝；叶片肾状心形或宽心形，果实较大，长在10毫米以上 19. 云南大黄 *R. yunnanense* Sam.
23. 花小，花梗长2—3毫米，花被片长约1.5毫米，无毛，花序仅具3—5条一次的分枝；叶片卵状心形或三角状心形；果实较小，长7—8毫米 20. 疏枝大黄 *R. kialense* Franch.
2. 矮小，稀中型草本，高0.5米以下(砂生组中 *R. racemiferum* 有例外)，无茎生叶或1—2片腋部具花枝的叶(偶最下部一片无花枝)；叶近革质到革质(圆叶组除外)。
24. 叶近革质到革质，叶形不一；花序圆锥状，宽或窄，具1—(2)次分枝，花梗关节在中部以下或近基部(4. 砂生组 Sect. *Deserticola* Maxim.)。
25. 茎有明显的节与节间，具1—2片腋部有花枝的叶；花序1—(2)次分枝。
26. 植株较高大，(20) —30—70厘米；叶片较大，长(5) —8—20厘米，两面光滑无毛，稀下面具毛(仅 *R. inopinatum*) (1. 总状系 Ser. *Racemiferae* A. Los.)
27. 叶长稍大于宽或近相等，卵形或卵圆形或三角状卵形。
28. 植株较高大，50—70厘米，叶两面光滑无毛，果实椭圆形，大而较窄，12毫米×8.5—9.5毫米 21. 总序大黄 *R. racemiferum* Maxim.
28. 植株矮小，高20—35厘米，叶下面具粗毛，果实近圆形，小而较宽，9—10毫米×8—9.5毫米 23. 红脉大黄 *R. inopinatum* Prain
27. 叶片长为宽的2倍以上，窄长卵形到宽披针形，两面光滑无毛；果实宽卵状椭圆形；植株高30—55厘米 22. 窄叶大黄 *R. sublancoletum* C. Y. Cheng et Kao
26. 植株较矮小，高10—30厘米，叶片较小，长2—10厘米，至少叶下面被毛(2. 小黄系 Ser. *Pumilae* A. Los.)。
29. 叶片较小，椭圆形、卵状椭圆形或矩圆状椭圆形，一般在2—6厘米×1—5厘米，顶端钝圆；花序窄长圆锥状，分枝直而不向下弯曲。
30. 果实小，三角形到三角状卵形，长5—6毫米；叶片卵状椭圆形到卵状长椭圆形，1.5—5厘米×1—3厘米 24. 小大黄 *R. pumilum* Maxim.
30. 果实大，近圆形，直径8—9毫米，叶片矩圆状椭圆形到卵状椭圆形，3—6厘米×2.5—5厘米 25. 滇边大黄 *R. delavayi* Franch.
29. 叶片较大，三角状心形或三角状卵形，6—10厘米×4—7厘米，顶端渐尖；花序宽阔，分枝稀疏，长而向下弯曲 26. 垂枝大黄 *R. subcaule* Sam.
25. 无茎，叶基生；花萼无节，多为2次分枝(3. 矮黄系 Ser. *Deserticola*)
31. 叶纸质，叶片长大于宽，卵形到窄卵形，8—12厘米×4—7.5厘米，掌羽状脉；花序自根茎顶端丛出 27. 单脉大黄 *R. uninerve* Maxim.
31. 叶革质，叶片长、宽近相等或宽大于长，肾状圆形、心状圆形到近圆形，明显掌状脉，基出脉(3) 5条；花序单出。
32. 叶肾状圆形到近圆形，6—14厘米×8—16厘米，顶端阔圆；果实宽大于长，肾状圆形10—12厘米×12—14毫米 28. 矮大黄 *R. nanum* Siev. ex Pall.
32. 叶心形到心状圆形，12—20厘米×13—21厘米，顶端具钝尖；果实长宽近相等，卵圆形，直径8—10毫米 29. 西藏大黄 *R. tibeticum* Maxim. ex Hook. f.

- 24. 叶纸质，叶片圆形或心状圆形；花序圆锥状，宽阔，外形呈圆球状，通常具3次分枝，花梗关节在中部以上，一般每簇花仅结果1枚；果实卵形或卵状椭圆形10—12毫米×6—9毫米（5.圆叶组 Sect. Orbicularia A. Los）..... 30. 圆叶大黄 *R. tataricum* L. f.
 - 1. 花序为穗状的总状或圆头状，无茎或茎单生而粗壮，具茎时节不明显隆起，密生多数茎生叶及大型叶状苞片，花枝腋生，为叶状苞片所遮盖。
 - 33. 无茎；叶基生；花序穗状的总状或头状，出自根状茎顶部，雄蕊与花被近等长，不明显外露。
 - 34. 矮小草本，高10—30厘米；花序为穗状的总状；果实椭圆形、卵形或梯状卵形（6.穗序组 Sect. Spiciforma A. Los.）
 - 35. 花序为穗状的总状，无歧状分枝。
 - 36. 叶片卵形、卵圆形或三角状卵形。
 - 37. 叶片宽卵形、卵圆形或宽卵状椭圆形，上部不明显变窄，顶端圆钝，两面稀被或仅下面被长乳突毛；果实椭圆形；花淡绿色，花药黄色..... 31. 穗序大黄 *R. spiciforme* Royle
 - 37. 叶片卵形或三角状卵形，上部渐变窄，顶端钝急尖或宽钝急尖，两面光滑无毛或仅下面被长乳突毛。
 - 38. 叶片卵形，两面无毛；根出穗状总状花序较少，2—4（5）支，花药紫红色；果实卵形7—8毫米×5—6毫米；果翅较窄，宽1—1.5毫米..... 32. 卵果大黄 *R. moorcroftianum* Royle
 - 38. 叶三角状卵形，脉网极显著，叶下面具长乳突毛，根出花序较多，可多达10支；果实宽卵形，7.5—8.5毫米×7—8毫米；果翅较宽，宽2.5毫米或稍宽..... 36. 网脉大黄 *R. reticulatum* A. Los.
 - 36. 叶片菱形，叶下面具长乳突毛；花紫红色；果实宽梯形，长8.5—12.5毫米，下部最宽处，宽8.5—15毫米..... 33. 菱叶大黄 *R. rhomboideum* A. Los.
 - 35. 花序为穗状的总状，具歧状分枝或小分枝。
 - 39. 叶片卵形或近菱状卵形，两面光滑无毛，稀下面具小乳突；花序具2—4歧状分枝，花被片宽卵形，1.5毫米×1.3毫米；果实宽卵形或梯卵形8.5—10毫米×7—8.5毫米..... 34. 歧穗大黄 *R. przewalskyi* A. Los.
 - 39. 叶片卵形或卵圆形，下面被长乳突毛；花序较粗直，下部1—3小分枝或无，花被片窄长椭圆形，2—2.5毫米×0.8—1.2毫米；果实卵形，10—11毫米×7—8毫米..... 35. 枝穗大黄 *R. rhizostachyum* Schrenk
34. 极矮小草本，高常不足10厘米；花序头状；果实宽卵形，中上部之两侧向内缢缩（7.头序组 Sect. Globulosa C. Y. Cheng et Kao）..... 37. 头序大黄 *R. globulosum* Gage
33. 茎单生，粗壮，不分枝，节间短，具多数茎生叶及大型苞片；总状花枝自茎中部以上腋出，雄蕊花丝细长，伸出花被之外（8.塔黄组 Sect. Nobilia A. Los.）
 - 40. 植株较高大，高1—2米；茎生叶及苞片卵圆形到圆形；果实宽卵形..... 38. 塔黄 *R. nobile* Hook. f. et Thoms.
 - 40. 植株较矮，高0.4—0.8米，茎生叶及苞片卵形到窄卵形；果实菱状椭圆形或菱状长椭圆形..... 39. 苞叶大黄 *R. alexandrae* Batal.

组 1. 波叶组 Sect. *Rheum* — Sect. *Rhapontica* A. Los. in Acta Inst. Bot. Acad. Sci. URSS ser. 1, Fasc. 3: 80 1936; 高作经等, 植物分类学报 13(3): 71. 1975.

高大草本，高0.5—2米，具茎生叶片多为卵形、卵圆形或卵状三角形，边缘多具皱波，稀较弱或不明显；叶柄粗壮，通常半圆柱状。大型圆锥花序，具多次分枝，稀仅二次

分枝；花黄白色到白色，罕紫红色。果实椭圆形、宽卵状椭圆形或圆形，翅窄稀较宽，纵脉在翅的中部或偏内侧，稀偏外侧。

约 13 种，我国 12 种。

模式种: *Rheum rhaponticum* L.

1. 波叶大黄

Rheum undulatum L. Sp. ed. 2: 531. 1762; Ledeb. Fl. Ross. 3: 495. 1848; Meisn. in DC. Prodr. 14(1): 33. 1856; A. Los. in Acta Inst. Bot. Acad. Sci. URSS Ser. 1, Fasc. 3: 82. 1936; 高作经等 植物分类学报 13(3): 71. 图 1, 1—3. 1975. — *Rheum rhabarbarum* L. Sp. Pl. ed. 1: 372. 1753. p. p.

1a. 波叶大黄 (原变种) 图版 41: 7

Rheum undulatum L. var. *undulatum*

高大草本，高 1—1.5 米，茎粗壮，中空，光滑无毛，只近节部稍具糙毛。基生叶大，叶片三角状卵形或近卵形，长 30—40 厘米，宽 20—30 厘米，顶端钝尖或钝急尖，常扭向一侧，基部心形，边缘具强皱波，基出脉 5—7 条，于叶下面凸起，叶上面深绿色，光滑无毛或在叶脉处具稀疏短毛，下面浅绿色，被毛；叶柄粗壮，宽扁半圆柱状，通常短于叶片，被有短毛；上部叶较小，多三角形或卵状三角形。大型圆锥花序，花白绿色，5—8 朵簇生；花梗长 2.5—4 毫米，关节位于下部；花被片不开展，外轮 3 片稍小而窄，内轮 3 片稍大，椭圆形，长近 2 毫米；雄蕊与花被等长；子房略为菱状椭圆形，花柱较短，向外反曲，柱头膨大，较平坦。果实三角状卵形到近卵形，长 8—9 毫米，宽 6.5—7.5 毫米，顶端钝，基部心形，翅较窄，宽 1.5—2 毫米，纵脉位于翅的中间部分。种子卵形，棕褐色，稍具光泽。花期 6 月，果期 7 月以后。

产黑龙江西部、吉林及内蒙古锡东郭勒盟东部。生于海拔 1000 米左右山地。在俄罗斯 (东西伯利亚)、蒙古也有分布。

1b. 长叶波叶大黄 (变种) 图版 41: 8

Rheum undulatum L. var. *longifolium* C. Y. Cheng et Kao in Acta Phytotax. Sin. 13(3): 71. 图版 11, 1. 1975.

本变种与原变种的差别为植株较矮，高 60—100 厘米，叶片三角形或窄长三角形，长 20—35 厘米，基部宽 10—15 厘米。果实较小，长 6—7 毫米，宽 5—6 毫米。

产黑龙江西部。

2. 华北大黄 图版 41: 1—6

Rheum franzenbachii Münt. in Acta Congr. Bot. Amst. 1877: 22. 1879; A. Los. in Acta Inst. Bot. Acad. Sci. URSS Ser. 1, Fasc. 3: 90. 1936; 裴鉴等 中国药用植物志，第四册，图 155. 1956; 高作经等，植物分类学报 13(3): 71. 图 1, 4—5. 1975. — *Rheum rhabarbarum* L. Sp. Pl. ed. 1: 372. 1753. p. p. — *Rheum franzenbachii* Münt. var. *mongolicum* Munt. in Acta Congr. Bot. Amst. 1877: 212. 1879. — *Rheum undulatum* auct. non L.: Kung in Fl. Ill.

Nord. Chine 5: 13. 1936.

直立草本，高 50—90 厘米，直根粗壮，内部土黄色；茎具细沟纹，常粗糙。基生叶较大，叶片心状卵形到宽卵形，长 12—22 厘米，宽 10—18 厘米，顶端钝急尖，基部心形，边缘具皱波，基出脉 5 (7) 条，叶上面灰绿色或蓝绿色，通常光滑，下面暗紫红色，被稀疏短毛；叶柄半圆柱状，短于叶片，长 4—9 厘米，无毛或较粗糙，常暗紫红色；基生叶较小，叶片三角状卵形；越向上叶柄越短，到近无柄；托叶鞘抱茎，长 2—4 厘米，棕褐色，外面被短硬毛。大型圆锥花序，具 2 次以上分枝，轴及分枝被短毛；花黄白色，3—6 朵簇生；花梗细，关节位于中下部，花被片 6，外轮 3 片稍小，宽椭圆形，内轮 3 片稍大，极宽椭圆形到近圆形，长约 1.5 毫米；雄蕊 9；子房宽椭圆形，果实宽椭圆形到矩圆状椭圆形，长约 8 毫米，宽 6.5—7 毫米，两端微凹，有时近心形，翅宽 1.5—2 毫米，纵脉在翅的中间部分。种子卵状椭圆形，宽约 3 毫米。花期 6 月，果期 6—7 月。

产山西、河北、内蒙古南部及河南北部。生于海拔 1 000—1 600 (2 850) 米山坡石滩或林缘。

3. 藏边大黄 图版 42: 1—3

Rheum australe D. Don, Prodr. Fl. Nep. 75. 1825; Hara, Enum. Flow. Pl. Nep. 3: 177. 1982. — *Rheum emodi* Wall. [Cat. 47, n. 1727. 1829. p. p. nom. nud.] ex Meisn. in Wall. Pl. As Rar. 3: 65. 1832 p. p.; Hook. in Curtis' s Bot. Mag. 63: t. 3508. 1836; Hook. f. Fl. Brit. Ind. 5: 56. 1886; A. Los. in Acta Inst. Bot. Acad. Sci. URSS Ser. 1, Fasc. 3: 91. 1936; 高作经等，植物分类学报 13(3): 71. 1975; 西藏植物志 1: 599. 1983.

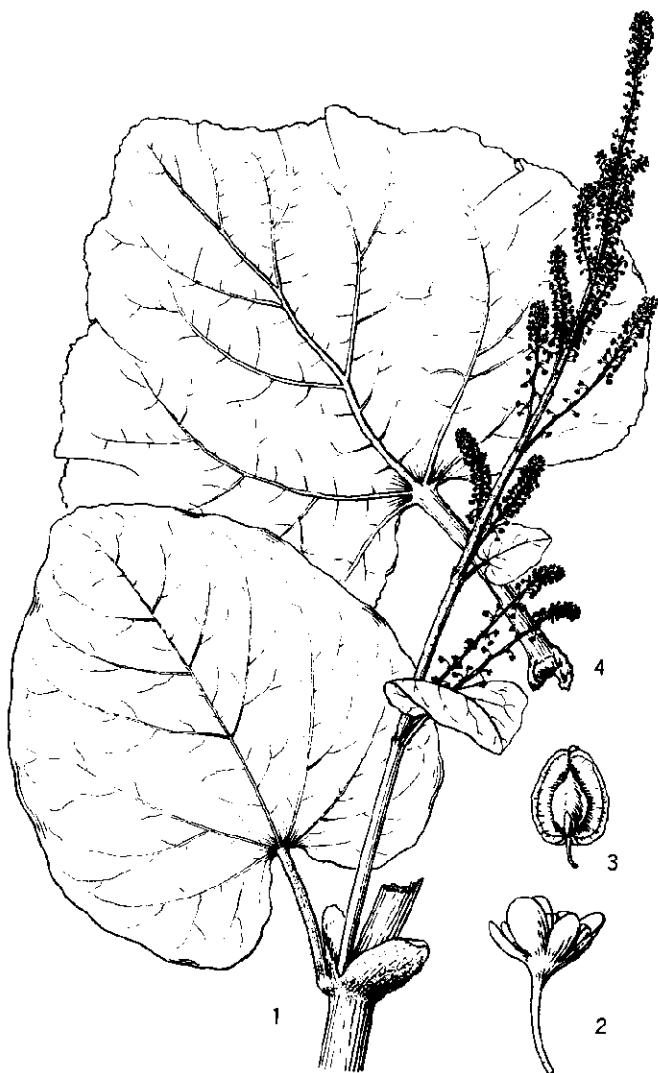
高大草本，高 0.7—2 米，根状茎驻根粗壮。茎粗，具细沟棱，光滑，只在节部具短毛。基生叶大，卵状椭圆形或宽卵形，长 20—50 厘米，宽 18—40 厘米，顶端钝或圆钝，基部心形，全缘，常具弱皱波，基出脉 5—7 条，叶上面光滑无毛，下面及叶缘被柔毛；叶柄与叶片近等长或稍长于叶，半圆柱状，被短毛或粗糙；茎生叶较窄，卵形；托叶鞘大，膜质抱茎，具短柔毛。大型圆锥花序，具 2—3 回分枝，密被乳突毛；花紫红色，花被开展，直径 3—3.5 毫米，6 片，外轮 3 片明显较小，矩圆状椭圆形，长约 1.5 毫米，宽约 1 毫米，内轮 3 片极宽椭圆形或稀略近圆形，长约 2.5 毫米，宽 2 毫米；雄蕊 9，花丝锥状，基部扁；子房菱状倒卵形，花柱反曲，柱头扁盘状，表面粗糙；花梗具小突起，关节位于中下部。果实卵状椭圆形或宽椭圆形（幼果期常呈三角状卵形），长 9—10 厘米，宽 7—8.5 厘米，顶端微凹或无明显凹入，基部近心形，翅红紫色，宽约 2.5 毫米，纵脉在翅的中部偏外，约位距边缘的 1/3 处。种子卵形。花期 6—7 月，果期 8 月或以后。

产西藏中部及东部，较多分布于北纬 30° 以南海拔 3 400—4 300 米高山草甸或荒山草地。尼泊尔、锡金及印度也有分布。

4. 喜马拉雅大黄 喜岭大黄 (拉汉种子植物名称) 图版 42: 4



图版 41 1—6. 华北大黄 *Rheum franzenbachii* MÖnt.: 1. 花枝, 2. 基部叶, 3. 花放大, 4. 雌蕊, 5. 果实, 6. 叶. 7. 波叶大黄 *Rheum undulatum* L. var. *undulatum*: 叶. 8. 长叶波叶大黄 *Rheum undulatum* L. var. *longifolium* C. Y. Cheng et Kao: 叶. (宗维城绘)



图版 42 1—3. 藏边大黄 *Rheum australe* D. Don: 1. 花枝, 2. 花放大, 3. 果实. 4. 喜马拉雅大黄 *Rheum webbianum* Royle: 叶. (马怀伟绘)

Rheum webbianum Royle in Illustr. Himal. 318. t. 78a. 1839; Hook. f. Fl. Brit. Ind. 5: 57. 1886; A. Los. in Acta Inst. Bot. Acad. Sci. URSS Ser. 1, Fasc. 391. 1936; 高作经等, 植物分类学报 13(3): 71. 1975; 西藏植物志 1: 599. 图 191, 1—3. 1983 — *Rheum emodi* Wall. [Cat. 47, n. 1727. 1829 p. p. nom. nud.] ex Meisn. in Wall, Pl. As. Rar. 3: 65. 1832. p. p.

高大草本, 高 0.5—1.5 米, 茎粗壮, 中空, 下部直径约 1.5 厘米, 具细纵棱, 光滑或在上部及花序分枝具乳突状毛近革质, 基生叶通常宽大于长, 肾状心形或圆心形, 长 20—25 厘米, 宽 25—30 厘米, 顶端圆钝或尖, 基部阔心形, 两侧垂片圆, 边缘具弱皱波, 基出脉多为 5 条, 两侧最下一条的基部之外缘裸露, 叶上面绿色, 粗糙, 下面浅绿色, 沿叶脉被乳毛或近光滑; 叶柄粗壮, 短于叶片, 被乳突状毛; 茎生叶较小, 卵形。大型圆锥花序, 具 1—2 回分枝, 花较小, 黄白色, 花被片椭圆形; 关节位于花梗中下部。果实宽椭圆形或近圆形, 长 10—12 毫米, 宽稍小于长或近相等, 两端微凹, 翅较宽, 宽约 3.5 毫米, 纵脉在外缘的 $1/3$ 处。种子窄卵状椭圆形, 宽约 4 毫米。果期 8—9 月。

产西藏西部及中部。生于海拔 3 500—4 660 米山坡地带。喜马拉雅山南麓各国也有分布。

5. 河套大黄 图版 43: 1—5

Rheum hotaoense C. Y. Cheng et Kao in Acta Phytotax. Sin. 13(3): 79. 图版 11, 2. 图 1. 7—8. 1975.

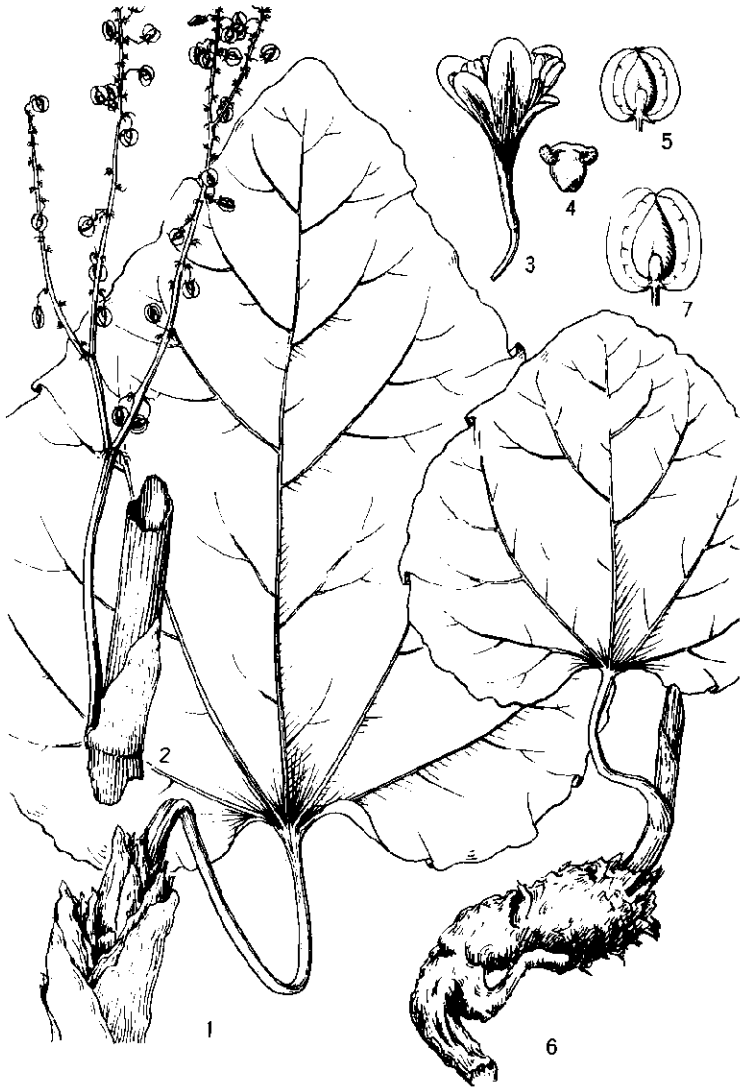
高大草本, 高 80—150 厘米, 根状茎及根粗大, 棕黄色; 茎挺直, 节间长, 下部直径 1—2 厘米, 光滑无毛, 近节处粗糙。基生叶大, 叶片卵状心形或宽卵形, 上半部之两侧常内凹, 长 25—40 厘米, 宽 23—28 厘米, 顶端钝急尖, 基部心形, 边缘具弱皱波, 基出脉多为 5 条, 两面光滑无毛, 暗绿色或略蓝绿色; 叶柄半圆柱状, 长 17—25 厘米, 无毛或粗糙; 茎生叶较小, 叶片卵形或卵状三角形; 叶柄亦较短; 托叶鞘苞茎, 长 5—8 厘米, 外侧稍粗糙。大型圆锥花序, 具 2 次以上分枝, 轴及枝均光滑, 仅于近节处具乳突状毛; 花较大, 花梗细长, 长 4—5 毫米, 关节位于中部之下; 花被片 6, 近等大或外轮 3 片略小, 椭圆形, 长 2—2.5 毫米, 具细弱稀疏网脉, 背面中部浅绿色, 边缘白色; 雄蕊 9, 与花被近等长; 子房宽椭圆形, 花柱 3, 短而平伸, 柱头头状。果实圆形或近圆形, 直径 7.5—8.5 毫米, 顶端略微凹, 稀稍近截形, 基部圆或略心形, 翅宽 2—2.5 毫米, 纵脉在翅的中间。种子宽卵形。花期 5—7 月, 果期 7—9 月。

产甘肃、陕西及山西等省。生于海拔 1 000—1 800 米山坡或沟中。

6. 天山大黄 图版 44: 1—5

Rheum wittrockii Lundstr. in Acta Horti Berg. 5 no. 3: 23. 1914; A. Los. in Acta Inst. Bot. Acad. Sci. URSS Ser. 1, Fasc. 3: 83. 1936; 高作经等, 植物分类学报 13(3): 72. 图 1, 14—15. 1975.

高大草本, 高 50—100 厘米, 具黑棕色细长根状茎, 径 2—4 厘米; 茎中空, 直径约 1 厘米, 具细棱线, 光滑或近节部被乳突状短毛。基生叶 2—4 片, 叶片卵形到三角状卵



图版 43 1—5. 河套大黄 *Rheum hotaoense* C. Y. Cheng et Kao: 1. 基部叶, 2. 果枝, 3. 花放大, 4. 雌蕊, 5. 果实, 6—7. 密序大黄 *Rheum compactum* L.: 6. 叶, 7. 果实。(马怀伟绘)



图版 44 1—5. 天山大黄 *Rheum wittrockii* Lundstr.: 1. 花序, 2. 叶, 3. 花放大, 4. 雄蕊, 5. 果实
(宗维城绘)。6—8. 阿尔泰大黄 *Rheum altaicum* A. Los.: 6. 叶, 7. 果枝, 8. 果实。(马怀伟绘)

形或卵形，长 15—26 厘米，宽 10—20 厘米，顶端钝急尖，基部心形，边缘具弱皱波，基出脉 5—7 条，两侧最外一条在脉基部的边缘裸露，不被叶肉所包围，叶上面光滑无毛，下面被白短毛，多生于叶脉及边缘上；叶柄细，半圆柱状，与叶片近等长，被稀疏乳突状毛或不明显；茎生叶 2—4 片，上部的 1—2 片叶腋具花序分枝，叶片较小，长明显大于宽，叶柄亦较短；托叶鞘长 4—8 厘米，抱茎，外面被短毛。大型圆锥花序分枝较疏；花小，径约 2 毫米；花梗长约 3 毫米，关节在中部以下；花被白绿色，外轮 3 片稍小而窄长，内轮 3 片稍大，倒卵圆形或宽椭圆形，长约 1.5 毫米；雄蕊 9，与花被近等长；花柱 3，横展，柱头大，表面粗糙。果实宽大于长，圆形或矩圆形，长约 12 毫米，宽约 14.5 毫米，两端心形到深心形，翅宽，达 4—5 毫米，幼时红色，纵脉位于翅的中间。种子卵形，宽约 6 毫米。花期 6—7 月，果期 8—9 月。

产新疆，多分布于天山北麓。生于海拔 1 200—2 600 米山坡草地、林下或沟谷。哈萨克斯坦也有分布。

7. 阿尔泰大黄 图版 44: 6—8

Rheum altaicum A. Los, in Acta Inst. Bot. Acad. Sci. URSS Ser. 1, Fasc. 3: 87, 1936 et in Fl. URSS 5: 485, 1935; 高作经等, 植物分类学报 13(3): 72, 图 1, 16, 1975.

高大草本，高 50—100 厘米，茎直立中空，下部直径 1—1.5 厘米，具细棱线，无毛。基生叶少，叶片卵状心形或三角状卵形，长 15—30 厘米，宽 13—22 厘米，上部渐窄，顶端钝，基部心形，边缘具弱或极弱皱波，叶上面光滑无毛，下面具乳突毛或短毛；叶柄细，半圆柱状，与叶片近等长，有时稍短或稍长，光滑无毛；茎生叶 1—3 片，叶片较小，有时长宽近相等；叶柄较短到极短；托叶鞘抱茎，长 3—6 厘米，棕褐色，外面被极短毛。大型圆锥花序窄卵形，花 4—7 朵簇生，黄白色，花小；花被片矩圆形或矩圆状窄椭圆形，外轮 3 片较小，内轮 3 片较大，长 1.5 毫米或稍长，宽约 1 毫米；雄蕊与花被近等长；花梗细，关节在中部之下。果实较小，矩圆状宽椭圆形，长 5.5—7.5 毫米，宽 4.5—6 毫米，两端圆阔，有时顶部微内凹，翅窄，宽 1—1.5 毫米，纵脉约位于翅的中间。种子宽卵形，黑褐色。果期 7—8 月。

产新疆最北部，阿尔泰山脉一带。生于海拔 1 900—2 400 米林缘或峡谷石缝，较稀见。蒙古西部及与俄罗斯交界一带也有分布。

8. 牛尾七 小黄 (云南种子植物名录) 图版 45: 1—4

Rheum forrestii Diels in Not. Bot. Gard. Edinb. 5: 262, 1912; Sam, in Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 170, 1929 et in Svensk Bot. Tidskr. 30: 720, 1936; 高作经等, 植物分类学报 13(3): 72, 图 1, 11—13, 1975.

较高草本，高 60—80 厘米，根较粗壮，直径 3—4 厘米，内部土黄色；茎直立，中空，基部直径 0.8—1.4 厘米，下部无毛，上部及花序分枝具黄白色短毛，在节部较密。基生叶 3—5 片，叶片宽卵形或卵圆形，长 12—20 厘米，宽 10—28 厘米，顶端圆阔，基部心形，全缘，具不明显皱波，基出脉 5—9 条，在叶下面明显凸出，通常两面浅绿色，



图版 45 1—4. 牛尾七 *Rheum forrestii* Diels: 1. 植株下部及花序, 2. 花放大, 3. 雌蕊, 4. 果实,
 5—8. 丽江大黄 *Rheum likiangense* Sam.: 5. 叶, 6. 花放大, 7. 雌蕊, 8. 果实. (宗维城绘)

叶上面具稀疏短毛，多生于叶脉处，或逐渐光滑无毛，下面密被黄白色硬毛；叶柄半圆柱状，约为叶片的1/2到近等长，被极短硬毛；茎生叶1—2片，叶片较小，卵形或长卵形，叶柄较短；托叶鞘短而不完整，干后膜质。圆锥花序窄尖塔形，自中部以上分枝，花密集簇生，花蕾倒卵形，黄绿色；花梗细长，长2—3毫米，关节位于中下部；花被不开展，花被片宽披针形，外轮3片稍小，长1.8毫米，宽不及1毫米，内轮3片较大，长约2毫米，宽约1毫米，每片中央有一条深绿色纵脉，并略隆起；雄蕊8—9，短于花被，花丝锥状，长约1毫米，基部外侧与花盘略贴连，花药椭圆形，长约1毫米，淡紫红色，在背面中部成椭圆形瘤状凸起；子房略倒卵形，花柱棒状，向下反曲，柱头稍增大。果实极宽椭圆形或近圆形，长9—10毫米，宽8—9.5毫米，顶端圆，基部圆心形，翅很窄，宽约1.5毫米或稍强，棕色，较厚不成膜质，纵脉在翅的中部。种子宽卵状椭圆形，宽达6—7毫米，黄棕色。花期6—7月，果期8—9月。

产云南西北部。多生于海拔300米左右的山坡或草丛中。

9. 丽江大黄 黑七、雪三七（云南种子植物名录）图版45:5—8

Rheum likiangense Sam. in Svensk Bot. Tidskr. 30: 720. 1936; 高作经等, 植物分类学报 13(3): 72. 图1. 9—10. 1975; 西藏植物志 1: 598. 1983; 横断山区维管植物, 上册: 352. 1993. — *Rheum ovatum* C. Y. Cheng et Kao in Acta Phytotax. Sin. 13(3): 80. 图版11, 3. 图1, 20—22. 1975, syn. nov.

中型草本，高40—70(90)厘米，茎基部直径7—12毫米，密被白色硬毛，近节处尤密，果时常渐稀疏或近无毛。茎生叶2—4片，近革质，叶片宽阔，宽卵形、卵圆形或几近圆形，较少为卵形，长8—16厘米，宽8—14厘米，顶端钝圆或钝急尖，基部心形到浅心形，全缘，基出脉5—7条，粗壮，于叶下面强烈凸起，叶上面光滑无毛或仅在脉上具粗糙短毛，下面常暗紫色，密被白色粗毛；叶柄扁半圆柱状，粗壮，短于叶片，长2.5—8厘米，被短粗毛；茎生叶少，通常1—3片，一般只最下部的一片腋部不具花序枝，叶片较窄而小，卵形。圆锥花序，分枝1—2次，被白色粗毛，花数朵簇生，苞片窄长条形，长3—5毫米，干后近膜质；花被片白绿色，外轮3片略窄小，宽椭圆形，内轮3片较宽大，近圆形或极宽椭圆形，径2—2.2毫米；雄蕊9，与花被近等长；子房菱状圆形，花柱细，横展，柱头扁盘状，顶端有凸起；花梗细长，长2.5—3毫米，关节位于中部之下。果实卵形或卵圆形，长8.5—9毫米，宽7—7.5毫米，翅宽约2毫米，纵脉在翅的中部，顶端略圆形，基部浅心形。种子卵形，宽约3毫米。花期7月前后，果期8—9月。

产西藏最东部、四川西部及云南西北部。生于海拔2500—4000米高山林下或灌丛草甸。

本种在叶片的宽窄、毛被的疏密，以及植株的高矮等方面，常有一定的变化幅度。

10. 拉萨大黄

Rheum lhasaense A. J. Li et P. K. Hsiao in Fl. Xizang. 1: 598. t. 192: 1—3. 1983.

中型草本，高30—70厘米，根部直径2—3厘米，折断面粉白色；茎除节部具短粗毛外通常光滑，下部直径7—10毫米。基生叶长三角形或三角状卵形，较少为窄卵形，长8—20厘米，宽6—13厘米，顶端窄钝急尖，基部浅心形或稍平直，边缘具极弱皱波，基出脉多为5，叶上面常无毛，下面被短硬毛；叶柄半圆柱状，长3—7厘米，被乳突；茎生叶1—2片，通常下部一片腋部不具花序分枝，叶片小，柄极短；托叶鞘较短，膜质。窄圆锥花序，分枝稀疏，只下部具二次分枝，苞片极短小；花被片宽卵形，淡绿色，边缘紫色；雄蕊9，花药紫色；花梗长2.5—3毫米，关节位于中下部。果实近圆形或方形，直径约8—9毫米或长稍大于宽，翅窄，宽约1.5—2毫米，纵脉在翅的中部偏外。种子较大，近圆形或卵圆形，径约5毫米。花期7—8月，果期9—10月。

产西藏中部偏东。生于海拔4200—4600米山坡草地。

11. 密序大黄 图版43: 6—7

Rheum compactum L. Sp. Pl. ed. 2: 531. 1762; Meisn. in DC. Prodr. 14(1): 34. 1856; A. Los. in Acta Inst. Bot. Acad. Sci. URSS Ser. 1, Fasc. 3, 86. 1936 et in Fl. URSS 5: 415. 1936; 高作经等，植物分类学报 13(3): 72. 图19 1975. —*Rheum nutans* Pall. Fl. Ross. 1, 2. 1788 index 2.

高大草本，高达1米或稍高；根状茎及根粗壮，暗褐色；茎直立，中空，光滑无毛。基生叶较大，叶片卵状心形，稀宽卵圆形，直径20—30厘米，有时长稍大于宽，上部略渐窄，顶端钝，基部心形，全缘，近无波，基出脉5—7条，7条时最下面两条不发达，叶上面光滑无毛，下面具粗糙短毛；叶柄半圆柱状，短于叶片或近等长，下面粗糙；茎生叶较小，柄亦较短；托叶鞘短，无毛或略粗糙。大圆锥花序，分枝较密而开展，果时聚拢；花数朵簇生，黄白色；花梗细长，关节位于下部；花被片椭圆形，内外轮约等大，长约2毫米。果实宽椭圆形到矩圆状椭圆形，长12毫米，宽11毫米，两端均心形，翅稍窄于种子，宽约3毫米，纵脉位于翅的中间部分。种子卵形到宽卵形，暗褐色。果期8月。

产新疆北部。生于海拔2000米左右山坡地带。哈萨克斯坦、俄罗斯（西伯利亚、远东）、蒙古也有分布。

12. 光茎大黄

Rheum glabriculae Sam. in Svensk Bot. Tidskr. 30: 714. 1936; 高作经等，植物分类学报 13(3): 72. 图2, 17—18. 1975.

植株高1米，茎光滑无毛，基部直径约8毫米。茎生叶(0)—2片，基生叶大，叶片心状卵形，长11—25厘米，宽10—17厘米，顶端渐尖，全缘，叶上面光滑无毛，下面特别在脉上具短毛；叶柄较叶片长，光滑无毛；茎生叶较小，叶柄短。圆锥花序较窄，分枝直，呈疏总状，光滑无毛；花梗丝状，长约2毫米，关节在下部；花被片近等大，卵形，长1.5—2毫米，背面淡绿色顶部及边缘紫色，花药圆卵状，紫色。果实距圆状卵形，长5—8毫米，紫红色，纵脉在翅的中部偏外侧。

产甘肃。

存疑问题

Samuelsson 在发表光茎大黄 *R. glabricaule* Sam. 的同时, 在原始文献 (Svensk Bot. Tidskr. 30: 715, t. 10, f. 2, n-0) 中尚记载了 1 个短裂叶光茎大黄变型 *R. glabricaule* Sam. f. *brevilobatum* Sam. 与原种的区别在于其叶之上部有弯的浅裂或疏锯齿。但同时指出对本变型的分类价值还不够清楚, 其可能为光茎大黄的生物型, 也可能是光茎大黄与掌叶大黄 *R. palmatum* L. 杂交的产物。除模式照片外, 未见过标本, 暂记于此。

组 2. 掌叶组 Sect. *Palmata* A. Los, in Acta Inst. Bot. Acad. Sci. URSS Ser. 1, Fasc. 3: 73, 1936.

高大草本, 高 (0.5) 1—2 米, 具茎生叶片掌状浅裂、深裂到细条裂; 叶柄粗壮, 圆柱状。大型圆锥花序具多次分枝。果实多矩圆形或矩圆状椭圆形, 翅窄, 纵脉靠近翅的边缘。

约 5 种, 我国 4 种, 1 变种。

模式种: *Rheum Palmatum* L.

13. 药用大黄 图版 46: 1—4

Rheum officinale Baill. in Adanson, 10: 246, 1871; Hook. f. in Curtis' s Bot. Mag. 100: t. 6135, 1874; Kung in Fl. Ill. Nord, Chine 5: 11, 1936; A. Los, in Acta Inst. Bot. Acad. Sci. URSS Ser. 1, Fasc. 3: 78, 1936; Sam. in Svensk Bot. Tidskr. 30: 713, 1936; 秦岭植物志 1(2): 139, 1974; 高作经等, 植物分类学报 13(3): 73, 图 2, 1—3, 1975.

高大草本, 高 1.5—2 米, 根及根状茎粗壮, 内部黄色。茎粗壮, 基部直径 2—4 厘米, 中空, 具细沟棱, 被白色短毛, 上部及节部较密。基生叶大型, 叶片近圆形, 稀极宽卵圆形, 直径 30—50 厘米, 或长稍大于宽, 顶端近急尖形, 基部近心形, 掌状浅裂, 裂片大齿状三角形, 基出脉 5—7 条, 叶上面光滑无毛, 偶在脉上有疏短毛, 下面具淡棕色短毛; 叶柄粗圆柱状, 与叶片等长或稍短, 具楞棱线, 被短毛; 茎生叶向上逐渐变小, 上部叶腋具花序分枝; 托叶鞘宽大, 长可达 15 厘米, 初时抱茎, 后开裂, 内面光滑无毛, 外面密被短毛。大型圆锥花序, 分枝开展, 花 4—10 朵成簇互生, 绿色到黄白色; 花梗细长, 长 3—3.5 毫米, 关节在中下部; 花被片 6, 内外轮近等大, 椭圆形或稍窄椭圆形, 长 2—2.5 毫米, 宽 1.2—1.5 毫米, 边缘稍不整齐; 雄蕊 9, 不外露; 花盘薄, 瓣状; 子房卵形或卵圆形, 花柱反曲, 柱头圆头状。果实长圆状椭圆形, 长 8—10 毫米, 宽 7—9 毫米, 顶端圆, 中央微下凹, 基部浅心形, 翅宽约 3 毫米, 纵脉靠近翅的边缘。种子宽卵形。花期 5—6 月, 果期 8—9 月。

产陕西、四川、湖北、贵州、云南等省及河南西南部与湖北交界处。生于海拔 1 200



图版 46 1—4. 药用大黄 *Rheum officinale* Baill.: 1. 花序及叶, 2. 花放大, 3. 雌蕊, 4. 果实。5—
7. 掌叶大黄 *Rheum palmatum* L.: 5. 叶, 6. 花放大, 7. 果实。(宗维城绘)

—4 000 米山沟或林下。多有栽培。

本种粗大的根状茎及根供药用。

14. 掌叶大黄 葵叶大黄 图版 46: 5—7

Rheum palmatum L. Syst. ed. 10: 1010. 1759; Sp. Pl. ed. 2: 531. 1762; Meisn. in DC. Prodr. 14(1): 32. 1856; A. Los. in Acta Inst. Bot. Acad. Sci. URSS Ser. 1. Fasc. 3: 77. 1936; 高作经等, 植物分类学报 13(3): 73. 图 2, 4—6. 1975; 西藏植物志 1: 596. 1983. — *Rheum tanguticum* auct. non Maxim. ex Regel: Tschirch in Schweiz. Wochenschr. Chem. Pharm. 292. 1910 et Handb. Pharm. 2: 1375. t. 54. 1917. — *Rheum potaninii* A. Los. in Acta Inst. Bot. Acad. Sci. URSS Ser. 1. Fasc. 3: 78. 1936.

高大粗壮草本, 高 1.5—2 米, 根及根状茎粗壮木质。茎直立中空, 叶片长宽近相等, 长达 40—60 厘米, 有时长稍大于宽, 顶端窄渐尖或窄急尖, 基部近心形, 通常成掌状半 5 裂, 每一大裂片又分为近羽状的窄三角形小裂片, 基出脉多为 5 条, 叶上面粗糙到具乳突状毛, 下面及边缘密被短毛; 叶柄粗壮, 圆柱状, 与叶片近等长, 密被锈乳突状毛; 茎生叶向上渐小, 柄亦渐短; 托叶鞘大, 长达 15 厘米, 内面光滑, 外表粗糙。大型圆锥花序, 分枝较聚拢, 密被粗糙短毛; 花小, 通常为紫红色, 有时黄白色; 花梗长 2—2.5 毫米, 关节位于中部以下; 花被片 6, 外轮 3 片较窄小, 内轮 3 片较大, 宽椭圆形到近圆形, 长 1—1.5 毫米; 雄蕊 9, 不外露; 花盘薄, 与花丝基部粘连; 子房菱状宽卵形, 花柱略反曲, 柱头头状。果实矩圆状椭圆形到矩圆形, 长 8—9 毫米, 宽 7—7.5 毫米, 两端均下凹, 翅宽约 2.5 毫米, 纵脉靠近翅的边缘。种子宽卵形, 棕黑色。花期 6 月, 果期 8 月。果期果序的分枝直而聚拢。

产甘肃、四川、青海、云南西北部及西藏东部等省区。生于海拔 1 500—4 400 米山坡或山谷湿地, 现在甘肃及陕西栽培较广。

本种根状茎及根供药用。

15. 鸡爪大黄 唐古特大黄

Rheum tanguticum Maxim. ex Regel in Gartenfl. 24: 3. t. 819. 1875; Maxim. ex Balf. in Trans. Bot. Soc. Edinb. 13: 146. 1879; A. Los. in Acta Inst. Bot. Acad. Sci. URSS Ser. 1. Fasc. 3: 77. 1936; 高作经等, 植物分类学报 13(3): 73. 1975. — *Rheum palmatum* L. subsp. *dissectum* Stapf. f. *rubiflora* Stapf. in Curtis' s Bot. Mag. 153: t. 9200. 1927.

15a. 鸡爪大黄 (原变种) 图版 47: 1—4

Rheum tanguticum Maxim. ex Regel var. *tanguticum*

高大草本, 高 1.5—2 米, 根及根状茎粗壮, 黄色。茎粗, 中空, 具细棱线, 光滑无毛或在上部的节处具粗糙短毛。茎生叶大型, 叶片近圆形或及宽卵形, 长 30—60 厘米, 顶端窄长急尖, 基部略呈心形, 通常掌状 5 深裂, 最基部一对裂片简单, 中间三个裂片多为三回羽状深裂, 小裂片窄长披针形, 基出脉 5 条, 叶上面具乳突或粗糙, 下面具密短毛; 叶柄近圆柱状, 与叶片近等长, 被粗糙短毛; 茎生叶较小, 叶柄亦较短, 裂片多更狭



图版 47 1—4. 鸡爪大黄 *Rheum tanguticum* Maxim. ex Regel var. *tanguticum*: 1. 叶及果序, 2. 花放大, 3. 雌蕊, 4. 果实。5—6. 六盘山鸡爪大黄 *Rheum tanguticum* Maxim. ex Regel var. *lipanshanense* C. Y. Cheng et Kao: 5. 叶, 6. 果实。(宗维城绘)

窄；托叶鞘大型，以后多破裂，外面具粗糙短毛。大型圆锥花序，分枝较紧聚，花小，紫红色稀淡红色；花梗丝状，长2—3毫米，关节位于下部；花被片近椭圆形，内轮较大，长约1.5毫米；雄蕊多为9，不外露；花盘薄并与花丝基部连合成极浅盘状；子房宽卵形，花柱较短，平伸，柱头头状。果实矩圆状卵形到矩圆形，顶端圆或平截，基部略心形，长8—9.5毫米，宽7—7.5毫米，翅宽2—2.5毫米，纵脉近翅的边缘。种子卵形，黑褐色。花期6月，果期7—8月。

产甘肃、青海及青海与西藏交界一带。生于海拔1600—3000米高山沟谷中。

本种根状茎及根供药用。

15b. 六盘山鸡爪大黄 (变种) 图版 47: 5—6

Rheum tanguticum Maxim. ex Regel var. *liupanshanense* C. Y. Cheng et Kao in Acta Phytotax. Sin. 13(3): 73. 图版 4. 1975.

与原变种区别为：植株较矮，高0.5—1米，茎细而坚实，直径6—8毫米，髓腔细小，较平滑，无明显棱线，被短毛亦小。花序通常只一次分枝，或仅最下部分枝有短小小分枝。

产甘肃东部隆德县，六盘山一带及岷县等地区。

16. 条裂大黄 细裂大黄 (拉汉种子植物名录)

Rheum laciniatum Prain in Kew Bull. 1908: 182. 1908; 高作经等, 植物分类学报 13(3): 73. 1975.

高大草本，高约1米，具茎生叶。基生叶大，叶片近卵形，长25—36厘米，宽20—24厘米，掌状5深裂到近全裂，每裂片又具1—2次不整齐羽状极深裂，各次裂片均窄长披针形或近条形，顶端窄长急尖；叶柄半圆柱状，短于叶片或与叶片近等长，被粗糙短毛；托叶鞘长7厘米，外面粗糙；茎生叶较小，叶柄较短。大型圆锥花序，呈三角状；花梗长1.5—2毫米，关节位于基部；花被黄白或绿白色，花被片略呈倒卵状椭圆形或宽椭圆形，内稍宽大，长约2.5毫米，边缘不整齐；雄蕊9，不外露；花盘肉质，不整齐环状；子房近卵形，花柱反曲，柱头不整齐头状。

产四川北部。生于海拔约3000米山沟中。

组 3. 心叶组 Sect. *Acuminata* C. Y. Cheng et Kao in Acta Phytotax. Sin. 13(3): 69. 1975. — Sect. *Rhapontica* A. Los. in Acta Inst. Bot. Acad. Sci. URSS Ser. 1. Fasc. 3: 80. 1936. p. p.

较高或矮小草木，高40—80厘米，茎细弱，具少数茎生叶具长柄，叶片心形，顶端渐尖到窄急尖，全缘无皱波。稀疏圆锥花序，具1—2次分枝，花或至少花药红色。果实或多或少卵球形。

共约4种，我国4种。

模式种: *Rheum acuminatum* Hook. f. et Thoms. ex Hook.

17. 心叶大黄 红马蹄乌 (四川) 图版 48: 1—4

Rheum acuminatum Hook. f. et Thoms. ex Hook. in Curtis' s Bot. Mag. 81: t. 4887. 1885; Meisn. in DC. Prodr. 14(1): 35. 1856; Hook. f. Fl. Brit. Ind. 5: 57. 1886; A. Los. in Acta Inst. Bot. Acad. Sci. URSS Ser. 1. Fasc. 3: 92. 1936; Sam. in Svensk Bot. Tidskr. 30: 699. 1936; 高作经等, 植物分类学报 13(3): 74. 图 2, 7—9. 1975; 西藏植物志 1: 598. 图 190, 4—6. 1983; 横断山区维管植物, 上册: 357. 1993.

中型草本, 高 50—80 厘米, 根较细长, 内部橙黄色, 杂有白色斑纹。茎直立, 中空, 基部有时在花期以前具疏短毛, 通常为暗紫红色。基生叶 1—3 片, 叶片宽心形或心形, 长 13—20 厘米, 宽 12—19 厘米, 顶端渐尖或长渐尖, 稀短钝, 基部深心形, 全缘, 基出脉多为 5 条, 两侧最下一条脉基部的外缘常裸露, 叶上面暗绿色, 光滑无毛, 下面紫红色, 具短毛; 叶柄约与叶片等长 (幼株可比叶片长 1 倍), 半圆柱状, 光滑无毛或近叶片处具稀短毛, 紫红色; 茎生叶 1—3 片, 通常上部的 1—2 片叶腋有花序枝, 叶片较小, 成宽卵形到心形, 向上渐小, 柄亦渐短; 托叶鞘抱茎, 长约 2 厘米, 表面无毛或略粗糙, 干后膜质。圆锥花序自中部分枝, 一般为二次分枝, 排列稀疏, 通常无毛, 花近 10 朵簇生, 簇间较疏, 紫红色; 花梗细, 长约 3 毫米, 关节在下部; 花被开展, 直径约 5 毫米, 花被片 6, 外轮 3 片稍小, 宽椭圆形, 长约 1.8 毫米, 宽约 1.3 毫米, 内轮 3 片较大, 圆形或宽卵圆形, 长 2—2.5 毫米, 具较清晰疏网脉; 雄蕊 9, 不外露, 花丝紫红色, 长约 2 毫米, 基部接连成环, 花药黑紫色; 花盘略呈瓣状; 子房菱状椭圆形, 花柱短, 稍外倾, 柱头大而扁, 顶面不平滑。果实长圆状卵形或宽卵圆形, 长 7—8 毫米, 宽 6.5—7 毫米, 上端圆钝或略呈倒心形, 基部浅心形, 翅较窄, 纵脉在翅的中部以外, 鲜时紫红色, 干后紫褐色。种子卵形或窄卵形, 下部宽 2.5—3 毫米, 土棕色。花期 6—7 月, 果期 8—9 月。

产四川、云南及西藏, 最北可达甘肃南部。生于海拔 2 800—4 000 米山坡、林缘或林中。喜马拉雅山南麓各国也有分布。

18. 斑茎大黄

Rheum maculatum C. Y. Cheng et Kao in Acta Phytotax. Sin. 13(3): 81. 图版 12, 1. 图 2, 13.

多年生中型草本, 高 55—80 厘米, 茎直立, 修长细弱, 中空, 具宽大髓腔, 基部直径 5—6 毫米, 绿色, 密布红紫色小块斑点。基生叶大, 干后近膜质肾状心形或宽心形, 长 18—28 厘米, 宽稍大于长或与之近相等, 顶端渐尖, 基部深心形, 两侧裂片圆形, 弯缺近方形, 全缘, 基出脉 5 条, 叶上面光滑无毛, 下面具近白色短毛; 叶柄细长, 长 14—18 厘米, 直径 3—5 毫米, 亦具红紫色小斑点; 茎生叶 1 片, 位于茎中部以上部分, 叶片近肾形, 长 4—9 厘米, 宽 4.5—11.5 厘米, 抱茎, 外面近光滑。顶生圆锥花序, 较小而短宽, 长宽均 7—8 厘米, 自上部分枝, 分枝少, 花序轴尤其小轴被黄色短毛; 花较小, 花梗丝状, 长约 2 毫米, 关节近于基部; 花被片 6, 内外轮近等大, 近圆形, 长 1—



图版 48 1—4. 心叶大黄 *Rheum acuminatum* Hook. f. et Thoms. ex Hook.: 1. 植株下部及花序, 2. 花放大, 3. 雌蕊, 4. 果实。5—7. 云南大黄 *Rheum yunnanense* Sam.: 5. 带花序的植株, 6. 花放大, 7. 雌蕊。(宗维城绘)

1.5 毫米，淡玫瑰红色；雄蕊 9，稍外露，花药近球形，紫色，子房宽椭圆形，花柱较短，不反曲，柱头头状。果未见。花期 6 月。

产四川北部地区。

19. 云南大黄 滇大黄 (云南种子植物名录) 图版 48: 5—7

Rheum yunnanense Sam. in Svensk Bot. Tidskr. **30**: 713. 1936; 高作经等, 植物分类学报 **13**(3): 73. 图 2, 6. 1975; 横断山区维管植物, 上册: 351. 1993.

矮小细瘦草本，高 30—60 厘米，茎基部直径 3—6 毫米，被短毛，下半部较短或为长乳突状毛。基生叶 1—3 片，叶片肾状心形或宽心形，长 5—7 厘米，宽 6—8.5 厘米，偶稍大，顶端渐尖或长渐尖，基部心形到深心形，全缘，基出脉 5 条，叶上面光滑无毛，下面具短毛，多生于叶脉及叶缘；叶柄细长，长 5—8 厘米，被锈色毛；茎生叶 2—3 片，有时最下部一片腋部无花枝，叶片较小，近心形，叶柄亦较短；托叶鞘长 1.5—2.5 厘米，干后膜质，常破裂。圆锥花序，1—2 次分枝，稀疏而稍开展，被毛，花较大，1—3 (4) 朵成簇，簇间排列较疏；花梗长 4—7 毫米，关节位于中下部，上部被短硬毛；花被较开展，直径 5—7 毫米，花被片 6，紫红色，卵圆形或宽椭圆形，外轮 3 片稍小，长 3—3.5 毫米，内轮 3 片较大，长约 4 毫米，脉纹较明显，花被片外侧下部被短硬毛或长乳突毛；雄蕊 9，不外露，花丝长 1.5—2 毫米，花药近球形，紫红色；子房长椭圆形；花盘薄。果实紫红色，矩圆状椭圆形或卵状椭圆形，长约 13 毫米，宽约 10 毫米，翅稍宽，纵脉靠近翅的边缘。花期 7—8 月，果期 9—10 月。

产云南西北部，生于海拔 4 000 米左右山顶或山坡。

20. 疏枝大黄 图版 49: 1—4

Rheum kialense Franch. in Bull. Mus. Hist. Nat. (Paris) **1**: 212. 1895; A. Los. in Acta Inst. Bot. Acad. Sci. URSS Ser. 1. Fasc. **3**: 93. 1936; Sam. in Svensk Bot. Tidskr. **30**: 716. 1936; 高作经等, 植物分类学报 **13**(3): 74. 图 2, 10—12. 1975; Lauener in Not. Bot. Gard. Edinb. **40**: 203. 1982; 横断山区维管植物, 上册: 351. 1993. — *Rheum micranthum* Sam. in Svensk Bot. Tidskr. **30**: 718. 1936. — *Rumex cacaliifolia* Lévl. in Fedde, Repert. Sp. Nov. **13**: 338. 1914 et Cat. Pl. Yunn. 208. 1916.

细弱草本，高 25—55 厘米，根细长，直径约 1 厘米，少分枝，黑褐色。茎细而中空，直径 3.5—5 毫米，节间极长，不分枝，略粗糙，稀具有稀疏短硬毛。基生叶 1—3 片，叶片纸质，卵状心形、三角状卵形或三角状心形，长 6—11 厘米，基部宽 4—8.5 厘米，顶端略渐尖，基部心形到深心形，全缘，基出脉 5，中脉粗壮明显，叶上面绿色，叶脉处具疏短硬毛，下面浅绿色，密被黄锈色毛，并多生于边缘；叶柄与叶片等长或为其 2 倍，纤细，直径约 3 毫米，具黄色短硬毛，多生于上端近叶片部分；茎生叶 1—2 片，疏离，近顶部的 1 (2) 片叶腋有花序枝，叶片较小，叶柄亦较短；托叶鞘近卵形，长 1.5—2 厘米，开裂，外面被白色短毛，干后膜质。圆锥花序，少分枝，一般仅具 3—5 条一次分枝，被黄锈色短毛；花小，2—5 朵成簇互生，花梗丝状，长 2—3 毫米，关节位于中部



图版 49 1—4. 疏枝大黄 *Rheum kialense* Franch.: 1. 植株下部及花序, 2. 花放大, 3. 雌蕊, 4. 果实, 5—8. 垂枝大黄 *Rheum subacaule* Sam.: 5. 植株, 6. 花放大, 7. 雌蕊, 8. 果实。(宗维城绘)

或偏下；花被白绿色，有时淡紫色，小而不开展，花被片6，外轮3片较小，近椭圆形，内轮3片较大，宽椭圆形，有时近圆形，长约1.5毫米；雄蕊9或较少，稍外露，花丝长短不一，花药紫红色；子房近菱状椭圆形或倒卵状椭圆形，花柱较短，不反曲，柱头头状；花盘薄，近薄环状。果实宽卵形或近卵圆形，长6.5—8毫米，基部宽5.5—6.5毫米，顶部下凹，基部近心形，翅较窄，宽约1.5毫米，红色，纵脉在翅的中部。种子长卵形，基部宽约3毫米，黄棕色，中央具有披针形黑褐色条纹，宽不及1毫米。花期6—7月，果期7—8月。

产四川，稀分布于云南与四川及甘肃与四川交界一带。生于海拔2800—3900米高山的山坡或林下。

组4. 砂生组 Sect. *Deserticola* Maxim. in Mel. Biol. 11: 886. 1883 p. p.; A. Los. in Acta Inst. Bot. Acad. Sci. URSS Ser. 1. Fasc. 3: 93. 1936 p. p.

植物较短或矮小，一般在50厘米以下，罕较高（75厘米）叶基生，无茎生叶或仅具1—2片在腋部有花枝的较小的叶（偶可达3片 *R. racemiferum* Maxim.），叶片近革质到革质。花序多具一次分枝，稀在下部枝上具短小分枝。

共分4个系，约12种；我国有3个系，8种。

模式种: *Rheum nanum* Siev. ex Pall.

系1. 总状系 Ser. *Racemiferae* A. Los. in Acta Inst. Bot. Acad. Sci. URSS Ser. 1. Fasc. 3: 100. 1936. p. p.

植物矮小或较高大，高20—75厘米，茎生叶(0)1—2片，上部者腋部具花序枝；叶革质，两面光滑或仅下面具毛；花序一般只1次分枝，偶最下部有很少2次小枝。果翅一般。

我国有3种。

21. 总序大黄 蒙古大黄（拉汉种子植物名称） 图版50: 5—8

Rheum racemiferum Maxim. in Bull. Acad. Sci. Petersb. 24: 503. 1880; A. Los. in Acta Inst. Bot. Acad. Sci. URSS Ser. 1. Fasc. 3: 100. 1936; Sam. in Svensk Bot. Tidskr. 30: 706. 1936; 高作经等，植物分类学报 13(3): 74. 图3, 1—3. 1975.

中型草本，高50—70厘米。根直，黑褐色。茎直立，中空，直径约1厘米，光滑无毛，棕色。基生叶2—5片，叶片近革质到革质，心圆形或宽卵圆形，长10—20厘米，宽稍小于长或近于相等，顶端圆钝，基部圆或浅心形，边缘具极弱的波，掌状脉3—5(7)出，中脉特别发达，叶下面常呈青白色，两面均光滑无毛；叶柄短而粗壮，长4—9厘米，扁或扁圆，光滑无毛，常紫红色；茎生叶1—2(3)片，腋内多具花序枝，叶片渐窄小，叶柄更短；托叶鞘短，常破裂，一般长数毫米或到1.5厘米，深褐色，无毛。圆锥花序，通常只具一次分枝，稀在下部的枝上具小分枝，枝粗壮光滑，花数朵到十数朵簇生；

花梗比花长，关节在中部以下；花被片6，外轮3片较窄小，中线略呈龙骨状隆起，内轮较大，椭圆形到长椭圆形，长1.5—2毫米；雄蕊与花被近等长，花药近长圆状；子房近椭圆形，花柱极短，柱头粗糙。果实椭圆形到矩圆状椭圆形，稀近卵状椭圆形，长12毫米，宽8.5—9.5毫米，顶端圆，有时微下凹，基部浅心形，翅与种子等宽或稍窄，浅棕色，脉靠近翅的边缘。种子卵状椭圆形，深棕色，宿存花被长约为种子的二分之一或短于二分之一，淡棕白色。花期6—7月，果期7—8月。

产内蒙古、宁夏及甘肃等省区。生长于海拔1300—2000米山坡石砾地或草地。

22. 窄叶大黄 图版 50: 1—4

Rheum sublancoelatum C. Y. Cheng et Kao in Acta Phytotax. Sin. 13(3): 74. 图版 12, 2. 图 3, 10—12. 1975.

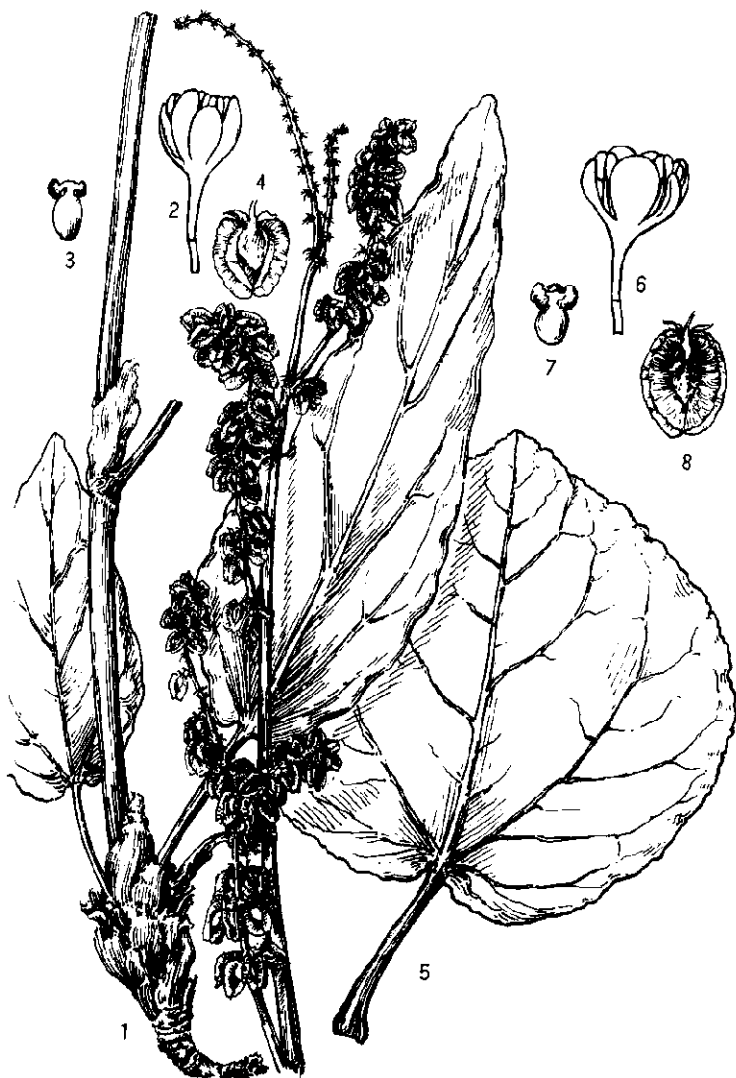
中小草本，茎直立，中空，高30—55厘米，基部直径5—8毫米，光滑无毛。基生叶3—5片，叶片近革质到革质，窄卵形或宽披针形，长5—15厘米，宽3—5.5厘米，顶端窄钝急尖，基部近圆形，全缘或有时具不明显浅波，掌羽状脉，基生脉3—5条，中脉粗壮，具侧脉3—4对，在叶下面显著凸起，叶下面常呈紫红色，两面光滑无毛；叶柄短，长3—6厘米，直径2.5—4毫米，无毛；茎生叶1—2片或无，叶片较小，近披针形或卵状三角形，具短柄或近无柄；托叶鞘干后膜质，长约1厘米，无毛。窄圆锥花序，长18—25厘米，只一次分枝，分枝较稀疏，光滑或被稀乳突；花4—10朵簇生，花梗长2.5—3毫米，关节在中部以下；花被片6，长椭圆形，外面3片较小，长约1.5毫米，内轮3片较大，长约2毫米；雄蕊9，花丝与花被近等长，略压扁，子房椭圆状或倒卵状，花柱较短，横伸，柱头头状。果实宽卵状椭圆形，长7.5—8.5毫米，宽6—6.5毫米，顶端圆，中间具小凹，基部近心形，翅窄，宽约1.5毫米，稍膜质，红色，纵脉在翅的中部以内。种子卵形，棕褐色。花期6月，果期8月。

产甘肃东南部与青海交界一带及新疆西部。生于海拔2400—3000米山坡。

23. 红脉大黄 红背大黄 (拉汉种子植物名录)

Rheum inopinatum Prain in Curtis' s Bot. Mag. 134: t. 8190. 1908; A. Los. in Acta Inst. Bot. Acad. Sci. URSS Ser. 1, Fasc. 3: 100. 1936; 高作经等, 植物分类学报 13(3): 75. 图 3, 7—9. 1975; 西藏植物志 1: 596. 1983.

矮小草本，高20—35厘米。根粗壮，直径2—3厘米。茎短，茎生叶1—(2)片或无；直径3—5毫米，具细棱线，粗糙或被白色粗毛。基生叶3—5片，成莲座状，叶片革质，长三角状卵形或卵形，长7—13.5厘米，宽5—9.5厘米，顶端圆钝或窄钝，基部浅心形或近截形，叶缘微波状，掌羽状脉，基出脉多为5条，凸出，常浅红色，叶上面绿色，无有时在脉上具白色短硬毛，下面白绿色，被白色粗毛；叶柄短粗，长2—3厘米，直径约4毫米，红色，密被白硬毛。顶生圆锥花序，约占株高的三分之二，只具1分枝，有细纵棱，被毛；花较大，花梗长2.5—3.5毫米，关节在下部；花被黄白色，花被片6，外轮3片稍小，窄椭圆形，长约2毫米，内轮3片较大，椭圆形到宽椭圆形，长约3毫



图版 50 1—4. 窄叶大黄 *Rheum sublanceolatum* C. Y. Cheng et Kao: 1. 植株下部及果枝, 2. 花放大, 3. 雌蕊, 4. 果实。5—8. 总序大黄 *Rheum racemiferum* Maxim.: 5. 叶, 6. 花放大, 7. 雌蕊, 8. 果实。(宗维城绘)

米；雄蕊 9，与花被近等长；子房卵形，花柱短，略反曲，柱头略呈如意状。果实方形成近圆形，长 9—10 毫米，宽 8—9.5 毫米，翅紫红色，2.5 毫米或稍强，纵脉约在翅的中部，宿存之内轮花被片明显增大，长约 5 毫米，宽达 4 毫米，几全部覆盖种子。种子卵形。花期 7 月，果期 8—9 月。

产西藏中南部。生于海拔 4 000—4 200 米高山草坡。

系 2. 小黄系 Ser. *Pumilae* A. Los. in Acta Inst. Bot. Acad. Sci. URSS Ser. 1. Fasc. 3: 95, 1936.

植物矮小，高 10—30 厘米，一般无茎生叶或有时具 1—2 片腋部有花离枝的小叶，基生叶较小，2—10 厘米，通常下面被毛；花序只具 1 次分枝。

我国有 3 种。

24. 小大黄 图版 51: 6—10

Rheum pumilum Maxim. in Bull. Acad. Sci. Petersb. 26: 503, 1880; A. Los. in Acta Inst. Bot. Acad. Sci. URSS Ser. 1. Fasc. 3: 95, 1936; Sam. in Svensk Bot. Tidskr. 30: 711, 1936; 高作经等，植物分类学报 13(3): 75. 图 3, 13—15, 1975; 西藏植物志 1: 596, 1983.

矮小草本，高 10—25 厘米。茎细，直立，下部直径 2—3.5 毫米，具细纵沟纹，被有稀疏灰白色短毛，靠近上部毛较密。基生叶 2—3 片，叶片卵状椭圆形或卵状长椭圆形，长 1.5—5 厘米，宽 1—3 厘米，近革质，顶端圆，基部浅心形，全缘，基出脉 3—5 条，中脉发达粗壮，叶上面光滑无列毛或偶在主脉基部具稀疏短柔毛，下面具稀疏白色短毛，毛多生于叶脉及叶缘上；叶柄半圆柱状，与叶片等长或稍长，被短毛；茎生叶 1—2 片，通常叶部均具花序分枝，稀最下部一片叶腋无花序分枝，叶片较窄小，近披针形；托叶鞘短，长约 5 米，干后膜质，常破裂，光滑无毛。窄圆锥状花序，分枝稀而不具复枝，具稀短毛，花 2—3 朵簇生，花梗极细，长 2—3 毫米，关节在基部；花被不开展，花被片椭圆形或宽椭圆形，长 1.5—2 毫米，边缘为紫红色；雄蕊为 9，稀较少，不外露；子房宽椭圆形，花柱短，柱头近头状。果实三角形或角状卵形，长 5—6 毫米，最下部宽约 4 毫米，顶端具小凹，基部平直或稍内，翅窄，宽约 1—1.5 毫米，纵脉在翅的中间部分。种子卵形，宽 2—2.5 毫米。花期 6—7 月，果期 8—9 月。

产甘肃、青海、四川及西藏等省区。生在海拔 2 800—4 500 米山坡或灌丛下。

25. 滇边大黄 岩三七、沙七（云南） 图版 51: 1—5

Rheum delavayi Franch. in Bull. Mus. Hist. Nat. (Paris), 1: 212, 1895; Sam. in Hand.-Mazz., Symb. Sin. 7: 169 et in Svensk Bot. Tidkr. 30: 710, 1936; A. Los. in Acta Inst. Bot. Acad. Sci. URSS Ser. 1. Fasc. 3: 97, 1936; 高作经等，植物分类学报 13(3): 74 图 3, 4—6, 1975. — *Rheum strictum* Franch. l. c. 1: 213, 1895; Sam. in Hand.-Mazz., Symb. Sin. 7: 169, 1929.

矮小草本，高 15—28 厘米，根常具横环纹，黑褐色，内部淡黄色。茎直立，通常实



图版 51 1—5. 滇边大黄 *Rheum delavayi* Franch.: 1. 植株, 2. 花放大, 3. 雌蕊, 4—5. 果实, 6—10. 小大黄 *Rheum pumilum* Maxim.: 6. 植株, 7. 花放大, 8. 雌蕊, 9—10. 果实。(宗维城绘)

心无空腔，基部直径3—5毫米，常暗紫，被稀疏短毛。基生叶2—4片，叶片近革质，矩圆状椭圆形或卵状椭圆形，稀近圆形或长椭圆形，长3—6厘米，宽2.5—5厘米，顶端钝圆，基部近心形或近圆形，全缘到不明显浅波状，基出脉3—5条，主脉发达粗壮，侧脉2—4对，叶上面暗绿色，一般光滑无毛或在主脉上具短硬毛，下面浅绿色，脉常紫色，被短硬毛，毛多生于叶脉及边缘；叶柄细，半圆柱状，与叶片等长或稍长，此外紫色，被淡棕色短毛；茎生叶1—2片，上部叶腋常具花序枝，叶片较小，最上面者呈条形；托叶鞘短，不抱茎，干后膜质，常被损，无毛。圆锥花序，窄长，只一次分枝，常紫色，被短硬毛；花3—4簇生，花较大而花被开展，直径约5毫米；花梗细长，长3—4.5毫米，关节位于下部，花被片长椭圆形，外轮3片较小，长1.5—2毫米，宽约1毫米；内轮3片较大，长约2.5毫米，宽1.5毫米或稍强，边缘深红紫色，仅外面中央部分绿色；雄蕊9，稀较少，花丝短，长1—1.5毫米，基部扁阔，与花盘粘连，紫色，花药宽椭圆到近球状，亦紫色；花盘薄，略呈瓣状；子房倒卵形，绿色，花柱反曲，柱头扁头状，紫色。果实心状圆形或稍扁圆形，直径8—9毫米，顶端圆阔，中间具“V”字形小凹，基部心形，翅宽约2.5毫米，纵脉在翅的中部以内，靠近种子。种子卵形。花期6—7月，果期8—9月。

产云南西北部及四川西部地区。生于海拔3000—4800米高山上石砾或草丛下。尼泊尔、不丹也有。

26. 垂枝大黄 图版 49: 5—8

Rheum subacaule Sam, in *Svensk Bot. Tidskr.* 30: 712. 1936; 高作经等, 植物分类学报 13(3): 74图 2, 20—22. 1975.

矮小草本，高15—20厘米；根细长，直径约1厘米。茎极短，密被短毛，基生叶3—4片，叶片三角状心形或三角状卵形，稀卵心形，长6—10(12)厘米，基部宽4—7厘米，顶端渐尖，基部心形，全缘，基出脉3—5条，中脉明显较粗壮，叶上面暗绿色，脉绿紫色，光滑无毛，下面紫色，被黄白色短硬毛；叶柄绿紫色，半圆柱状，与叶片等长或为叶片的1.5倍，被稀疏短毛；茎生叶1—2片，腋部均具花序分枝，叶片较小，长3—4厘米；托叶鞘开展，长达2厘米，膜质，两面均无毛。圆锥花序2—4，根出，自下部分枝，分枝稀疏，长而开展，常向下弯曲，密被短毛；花3—5朵成簇生，紫红色；花梗短，长约2毫米，关节在中部以下；花被片6，卵形或椭圆形，外轮3片较小，长约1.5毫米，内轮3片较大，长约2毫米；雄蕊9，与花被等长或稍外露，花丝长约1.5毫米，花药椭圆球形；花盘环状，薄而不发达；子房椭圆形，花柱平展，柱头成不整齐头状，有凸起。果实成极宽卵形或心形，长7.5—8.5毫米，基部宽8.5—9.5毫米，顶端圆，稀平截状，基部稍内凹，翅较宽，宽2.5—3毫米，红紫色，脉在翅的中间。种子三角状卵形，下部宽约3.5毫米，红棕色，中央具1条宽披针形的黑褐色条纹。花期7月，果期8—9月。

产四川省偏西部地区。生于海拔3500—4399米山顶或山坡沙地。

系 3. 矮黄系 Ser. *Nana* C. Y. Cheng et Kao nom. nov. — Ser. *Deserticola* C. Y. Cheng et Kao in Acta Phytotax. Sin. 13(3): 75. 1975. — Ser. *Racemiferae* A. Los. in Acta Inst. Bot. Acad. Sci. URSS Ser. 1, Fasc. 3: 100. 1936 p. p.

植物矮小，高 15—30 厘米；无茎，叶均基生。花序由根状茎顶端抽出，多具 2 次分枝，稀为 1 次分枝；果实多较大和具膜质宽翅。

我国有 3 种。

27. 单脉大黄 图版 52: 5—8

Rheum uninerve Maxim. in Bull. Acad. Petersb. 26: 503. 1880; A. Los. in Acta Inst. Bot. Acad. Sci. URSS Ser. 1, Fasc. 3: 102. 1936; Sam. in Svensk Bot. Tidskr. 30: 704. 1936; 高作经等，植物分类学报 13(3): 76. 图 3, 19—21. 1975.

矮小草本，高 15—30 厘米，稀稍高，根较细长，无茎，根状茎顶端残存有黑褐色膜质的叶鞘。基生叶 2—4 片，叶片纸质，卵形或窄卵形，长 8—12 厘米，宽 4—7.5 厘米，顶端钝或钝急尖，基部略圆形到极宽楔形，边缘具弱波；叶脉掌羽状，白绿色，中脉粗壮，侧脉明显；叶柄短，长 3—5 厘米，宽 3.5—5 毫米，光滑无毛或稀具小乳突。窄圆锥花序，2—5 枝，由根状茎生出，花序梗实心或髓腔不明显，基部直径 2—5 毫米，1—2 次分枝，具细棱线，光滑无毛；花 2—4 朵簇生，小苞片披针形，长 1—2 毫米；花梗细长，长约 3 毫米，关节近基部，光滑无毛；花被片淡并红紫色，椭圆形到稍长椭圆形，外轮较小，长 1—1.5 毫米，内轮长 1.5—2 毫米；花盘肉质，环状，具浅缺刻；雄蕊 8—9，插生花盘下，不外露，花丝极短，短于 1 毫米；子房近菱状椭圆形，花柱长而反曲，柱头头状。果实宽矩圆状椭圆形，长 14—16 毫米，宽 12.5—14.5 毫米，顶端圆或微凹，基部心形，翅宽达 5 毫米，膜质，浅红紫色，纵脉靠近翅的外缘。种子窄卵形，宽约 3 毫米，深褐色，宿存花被长约 3 毫米，白色。花期 5—7 月，果期 8—9 月。

产甘肃，宁夏及内蒙古（巴彦淖尔盟、伊克昭盟）、青海东部等省区。生于海拔 1 100—2 300 米山坡砂砾地带或山路旁。

28. 矮大黄 图版 52: 1—4

Rheum nanum Siev. ex Pall. in Neueste Nord. Beitr. 3: 264. 1796 et in Nov. Acta Acad. Petrop. 10: 385. 1797; A. Los. in Acta Inst. Bot. Acad. Sci. URSS Ser. 1, Fasc. 3: 101. 1936; 高作经等，植物分类学报 13(3): 75. 图 3, 16—18. 1975. — *Rheum cruentum* Siev. ex Pall. l. c. 7: 294. 1797. — *Rheum leucorrhizum* Pall. in Nov. Acta Acad. Petrop. 10: 381. 1797; Meisn. in DC. Prodr. 14(1): 34. 1756; Sam. in Svensk Bot. Tidskr. 30: 704. 1936.

矮小粗壮草本，高 20—35 厘米；根为直或弯曲的长圆柱状，直径 2—4 厘米，内部白色，无茎，根状茎顶部被多层棕色膜质托叶鞘包围，托叶鞘光滑无毛。基生叶 2—4 片，叶片革质，肾状圆形或近圆形，长 6—14 厘米，宽 8—16 厘米，稀更大，顶端阔圆，基部圆形或极浅心形，近全缘呀略不整齐，叶脉掌状，基出脉 3—5 条，叶上面黄绿色，具白色疣状突起，下面色较浅，无毛；叶柄短粗，长 2—4.5 厘米，直径 7—9 毫米，具细沟



图版 52 1—4. 矮大黄 *Rheum nanum* Siev. ex Pall.: 1. 带果植株, 2. 花放大, 3. 雌蕊, 4. 果实。5
 8. 单脉大黄 *Rheum uninerve* Maxim.: 5. 叶, 6. 花放大, 7. 雌蕊, 8. 果实。(宗维城绘)

棱，光滑无毛。花序由根状茎顶端生出，自近中部分枝，形成宽阔圆锥花序，小枝粗壮，具纵棱线，光滑无毛；化成簇密生，苞片鳞片状；花梗较粗壮，长 1.5—3 毫米，无关节；花被片近肉质，黄白色，常具紫红色渲染，外轮 3 片小，条状披针形，长 2—2.5 毫米，宽约 1 毫米，中间具 1 条纵脊，上端略呈龙骨状，内轮 3 片大，宽椭圆形到宽卵形，长约 3.5 毫米，宽 2.5—3 毫米；花盘环状，略肥厚呈肉质；雄蕊 9，着生花盘边缘，短而不外露；子房棱状椭圆形，花柱较粗而反曲，柱头膨大成倒圆锥状。果实肾状圆形，长 10—12 毫米，宽 12—14 毫米，红色，纵脉靠近翅的边缘。种子卵形，宽约 5 毫米；宿存花被明显增大，几全遮盖着种子。花期 5—6 月，果期 7—9 月。

产甘肃、内蒙古的中部和西部地区及新疆的东北部。生于海拔 700—2 000 米或以上的山坡、山沟或砂砾地。俄罗斯（西西伯利亚）、哈萨克斯坦、蒙古也有分布。

驼、羊等喜食其叶。

29. 西藏大黄

Rheum tibeticum Maxim. ex Hook. f. Fl. Brit. Ind. 5: 56. 1886; A. Los. in Acta Inst. Bot. Acad. Sci. URSS Ser. 1. Fasc. 3: 103. 1936; Kitamura. Fl. Afgh. 75. f. 33. 1960; 高作经等, 植物分类学报 13(3): 76. 1975; 西藏植物志 1: 596. 1983.

矮小粗壮草本，高 15—25 厘米，根状茎粗壮，叶均基生，叶片革质，近心形或心状圆形，长 12—20 厘米，宽 13—21 厘米，顶端钝，基部心形，全缘，叶脉掌状，基出脉 5 条，叶上面无毛，下面延叶脉生短柔毛；叶柄短粗，长 3—5 厘米，粗糙到具短毛。圆锥花序，自根状茎顶端生出，分枝开展，近塔形，被稀疏细柔毛或近光滑无毛，苞片极小；花梗短；花被直径约 2.5 毫米，花被片椭圆形，淡紫红色，果时不增大；花药黄色。果实卵圆形，长 8—10 毫米，宽与长近相等或稍长，两端微下凹，翅宽，红褐色，脉靠近翅的边缘。种子窄卵形，黑褐色。

产西藏西部。生于海拔 3 600—4 600 米山坡石砾间。巴基斯坦、阿富汗及克什米尔地区也有分布。

组 5. 圆叶组 Sect. Orbicularia A. Los. in Acta Inst. Bot. Acad. Sci. URSS Ser. 1. Fasc. 3: 104. 1936.

茎直立，通常具 1 片茎生叶。基生叶平铺地上，叶片膜质或纸质，圆形，具短柄。圆锥花序，多分枝而成宽阔的圆球状。果实卵形或卵状椭圆形。

约 3 种，我国有 1 种。

模式种: *Rheum tataricum* L. f.

30. 圆叶大黄 图版 53: 5—7

Rheum tataricum L. f. Suppl. 229. 1781; Meisn. in DC. Prodr. 14(1): 34. 1856; A. Los. in Acta Inst. Bot. Acad. Sci. URSS Ser. 1. Fasc. 3: 106. 1936; Kitamura, Fl. Afgh. 95. 1960. — *Rheum caspicum* Pall. in Nov. Acta Acad. Petrop. 10: 382. 1797.

中型草本，高35—50厘米，根粗壮。茎直立，粗短，中空，无毛，具1片基生叶或无。基生叶大型，平铺地上，叶片纸质，通常宽稍大于长，心状或圆形，长20—35厘米，宽27—50厘米，顶端圆钝，基部心形，不规则全缘，边缘具软骨质细齿，两面光滑无毛或叶下面脉上具乳突；叶柄短粗，半圆柱状，无毛；茎生叶小，近圆形，直径约5—6厘米。圆锥花序自中部分枝，通常具3次分枝，各级分枝扩展，形成阔圆球状，具细纵棱，光滑无毛或上部有小乳突，通常每簇有花1—2朵，小苞片鳞片状；花梗细长，长2.5—5毫米，关节在中上部；花被片黄白色，宽椭圆形或宽卵状椭圆形，长2毫米或稍强，宽约1.5毫米，外轮3片稍窄小；雄蕊9，略短于花被，花药矩圆形，花丝上部渐宽，长1毫米或稍强；花盘与花被基部合生；子房三角状卵形，花柱细长反曲，柱头阔扁盘状，表面不平整。果实紫红色卵形，有时成三角状卵形或卵状椭圆形，长10—12毫米，宽6—9毫米，顶端微凹，基部心形，翅窄，宽约1.5毫米，纵脉靠近翅的外缘，宿存花被稍增大；种子卵形，宽约5毫米，深褐色。花期5月，果期6—7月。

产新疆西部地区。常生于荒漠草地。阿富汗及俄罗斯，哈萨克斯坦也有分布。

组 6. 穗序组 Sect. *Spiciformia* A. Los. in Acta Inst. Bot. Acad. Sci. URSS Ser. 1. Fasc. 3: 109. 1936.

矮小铺地草本，叶均基生，叶柄多短粗，叶片通常革质。无茎，花葶自根状茎抽出，花序为穗状的总状，稀具少数分枝。果实中等大，翅宽或窄。

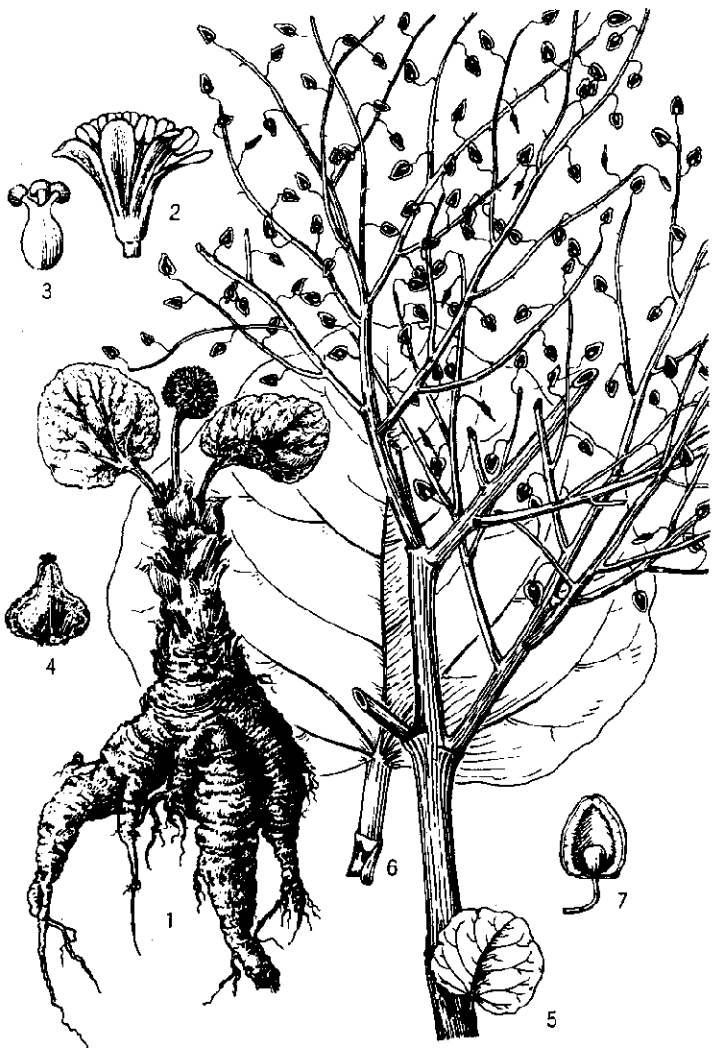
6种，我国全产。

模式种: *Rheum spiciforme* Royle

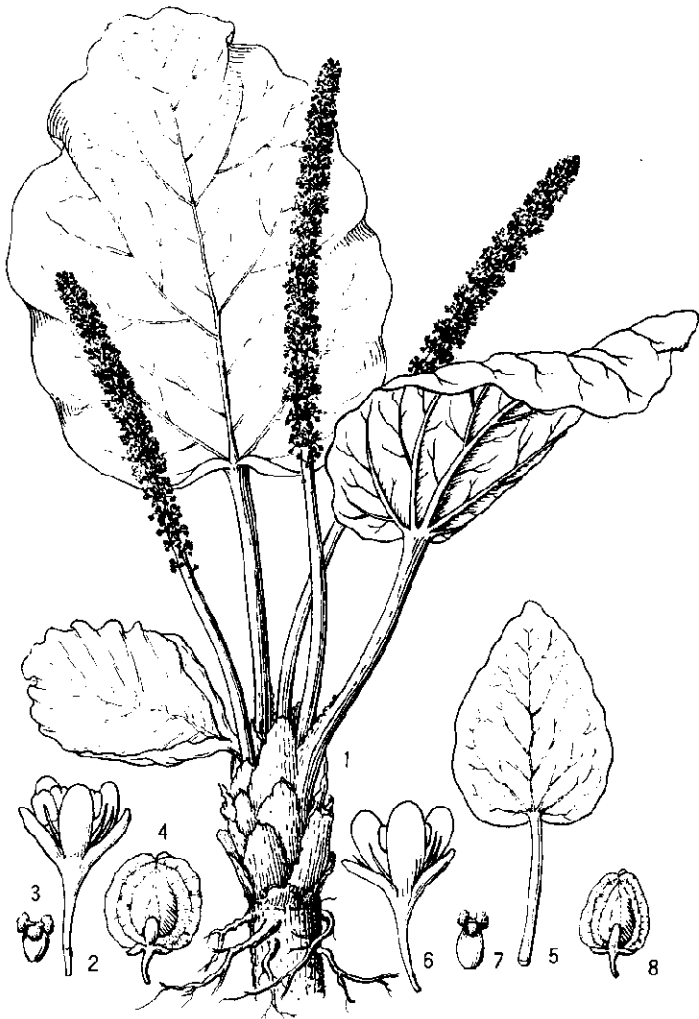
31. 穗序大黄 图版 54: 1—4

Rheum spiciforme Royle, Illustr. Bot. Himal. 318. t. 78. 1839; Meisn. in DC. Prodr. 14(1): 36. 1856; Hook. f. Fl. Brit. Ind. 5: 55. 1886; A. Los. in Acta Inst. Bot. Acad. Sci. URSS Ser. 1. Fasc. 3: 114. 1936; Sam. in Svensk Bot. Tidskr. 30: 703. 1936. p. p.; 高作经等，植物分类学报 13(3): 78. 图 4, 1—3. 1975. p. p. excl. syn. *R. rhomboideum* A. Los.; 西藏植物志 1: 599. 1983. — *Rheum scaberrimum* Lingelsh. in Fedd, Repert. Beith, 12: 358. 1929; Sam. in Svensk Bot. Tidskr. 30: 703. 1936 in syn.

矮壮草本，无茎。叶基生，叶片近革质，卵圆形或宽卵状椭圆形，长10—20厘米，宽8—15厘米，顶端圆钝，稀较窄，基部圆或浅心形，全缘，边缘略呈波状，基出脉多为5条，叶上面暗绿色或黄绿色，下面紫红色，两面被乳突状毛或上面无毛；叶柄粗壮，长3—10厘米，半圆柱状，紫红色，无毛或具小乳突。花葶2—4枝，有时可达7—8枝，自根状茎顶端抽出，高于叶或稍矮，长10—30厘米，具细棱线，被乳突，基部直径4—7毫米；穗状的总状花序，花淡绿色，花梗细，长约3毫米，关节近基部；花被片椭圆形或长椭圆形，外轮较窄小，长1.8—2毫米，宽约1毫米，内轮较大，长2.2—2.5毫米，宽约1.2毫米；雄蕊9，与花被近等长，花药黄色；子房略倒卵球形，花柱短，横展，柱头



图版 53 1—4. 头序大黄 *Rheum globulosum* Gage: 1. 植株, 2. 花放大, 3. 雌蕊, 4. 幼果。(宗维城绘) 5—7. 圆叶大黄 *Rheum tataricum* L. f.: 5. 果枝, 6. 叶, 7. 果实。(马怀伟绘)



图版 54 1—4. 穗序大黄 *Rheum spiciforme* Royle: 1. 植株, 2. 花放大, 3. 雌蕊, 4. 果实。5—8. 卵果大黄 *Rheum moorcroftianum* Royle: 5. 叶, 6. 花放大, 7. 雌蕊, 8. 果实。(马怀伟绘)

大，表面有凸起，果实矩圆状宽椭圆形，长8—10毫米，宽7—9毫米，稀稍大，顶端阔圆或微凹，翅宽2.5—3.5毫米，纵脉在翅的中间。花期6月，果期8月。

产西藏西部。生于海拔4 000—5 000米高山碎石坡或河滩沙砾地。喜马拉雅山面麓各国及巴基斯坦、阿富汗也有分布。

32. 卵果大黄 图版 54: 5—8

Rheum moorcroftianum Royle, *Illustr. Bot. Himal.* 315, 318, 1839; Hook. f. *Fl. Brit. Ind.* 5: 56, 1886; Kir. et Basu, *Ind. Med. Pl.* 2: 1079, 1918; A. Los, in *Acta Inst. Bot. Acad. Sci. URSS Ser. 1, Fasc. 3*: 117, 1936; Kitamura *Fl. Afgh.* 94, 1960; 高作经等, *植物分类学报* 13(3): 77, 1975; *西藏植物志* 1: 600, 1983.

铺地矮小草本，无茎。基生叶3—6片，呈莲座状，叶片革质，卵形或三角状卵形，长6—12厘米，宽4—8.5厘米，稀更大，顶端钝急尖到宽钝急尖，基部圆形或近心形，有时略呈耳状心形，全缘，掌羽状脉，基出者5条，叶上面绿色，下面常暗紫色，两面光滑无毛，偶于叶下面脉上具稀乳突毛；叶柄短粗，长3—6厘米，稀稍长，具细棱线，光滑无毛。花葶2—3枝或多达4—5枝，通常与叶等长或稍长，长10—15厘米；穗状的总状花序，花黄白色或稍带红色，花梗细丝状，长约2毫米；花被片狭矩圆形或矩圆状椭圆形，内轮3片较大，长约2毫米，花药紫红色。果实卵形或宽卵形，长7—8毫米，宽5—6毫米，翅窄，宽约1—1.5毫米，纵脉在中间，幼果期淡紫红色。种子卵形，宽约3毫米。花期7月，果期8—9月。

产西藏西部及中部。生于海拔4 500—5 300米山坡砂砾地带或河滩草甸。喜马拉雅山南麓各国、帕米尔地区及阿富汗也有分布。

33. 菱叶大黄 图版 55: 5—6

Rheum rhomboideum A. Los, in *Acta Inst. Bot. Acad. Sci. URSS Ser. 1, Fasc. 3*: 116; *西藏植物志* 1: 599, 1983. — *Rheum spiciforme* auct. non. Royle; 高作经等, *植物分类学报* 13(3): 78, 1975 p. p.

铺地矮小草本，无茎，根直径达5厘米。叶基生，叶片近革质，菱形、菱状卵形或菱状椭圆形，长10—16厘米，最宽部分在中部或偏下，宽8.5—14厘米，稀稍大，顶端钝或钝急尖，基部楔形，宽楔形，有时略呈耳状，全缘，基出脉多为5条，叶上面光滑无毛，下面被乳突毛；叶柄短于叶片，近半圆柱状，长2—7厘米，具乳突或无毛。花葶常较多，自根状茎顶端生出，通常短于叶，高10—15厘米，下部光滑或被短毛，穗状的总状花序；花红紫色，花被片窄矩圆状椭圆形，长1.5—2毫米；雄蕊与花被片近等长。果实宽梯形，长8.5—12.5毫米，下部最宽部分宽8.5—15毫米，顶端微凹或近平直，基部浅心形，翅宽3—5毫米，纵脉在翅的中部。种子卵形，宽3—5毫米。花期6—7月，果期8—9月。

产西藏中部到东部。生于海拔4 700—5 400米山坡草地或河滩草地。

34. 歧穗大黄 图版 55: 1—4

Rheum przewalskyi A. Los. in Acta Inst. Bot. Acad. Sci. URSS Ser. 1, Fasc. 3: 115. 1936; 横断山区维管植物, 上册: 349, 350. 1993. — *Rheum spiciforme* auct. non Royle: Sam. in Svensk Bot. Tidskr. 30: 703. 1936 p. p. — *Rheum scaberrimum* auct. non Lingelsh.: 高作经等, 植物分类学报 13(3): 78. 图版 12, 3. 图 4, 9—11. 1975.

矮壮草本, 无茎, 根状茎顶端具多层托叶鞘, 棕褐色, 干后膜质或纸质, 光滑无毛。叶基生, 2—4片, 叶片革质, 宽卵形或菱状宽卵形, 长10—20厘米, 宽9—17厘米, 顶端圆钝, 基部近心形, 全缘, 有时成极弱波状, 基出脉5—7条, 叶上面黄绿色, 下面紫红色, 两面光滑无毛或下面具小乳突; 叶柄粗壮, 半圆柱状, 长4—10厘米, 常紫红色, 光滑无毛或粗糙。花葶2—3枝, 自根状茎顶端抽出, 与叶近等长或短于叶, 每支成2—4歧状分枝, 下部直径5—7毫米, 光滑无毛或有时具稀疏乳突, 花序为穗状的总状; 花黄白色, 花梗长约2毫米, 关节在下部; 花被不开展, 花被片宽卵形或卵形, 外轮较小, 长约1.2毫米, 内轮较大, 长约1.5毫米, 宽约1.3毫米; 雄蕊9, 与花被近等长或稍外露, 花丝基部与花盘合生; 子房宽椭圆形, 花柱长, 向下反曲, 柱头膨大成盘状, 表面不平。果实宽卵形或梯状卵形, 长8.5—10毫米, 宽7—8.5毫米, 顶端圆, 有时微凹或微凸, 基部略呈心形, 翅宽约3毫米, 纵脉在翅的中部偏外缘。种子卵形, 宽约3毫米, 深褐色。花期7月, 果期8月。

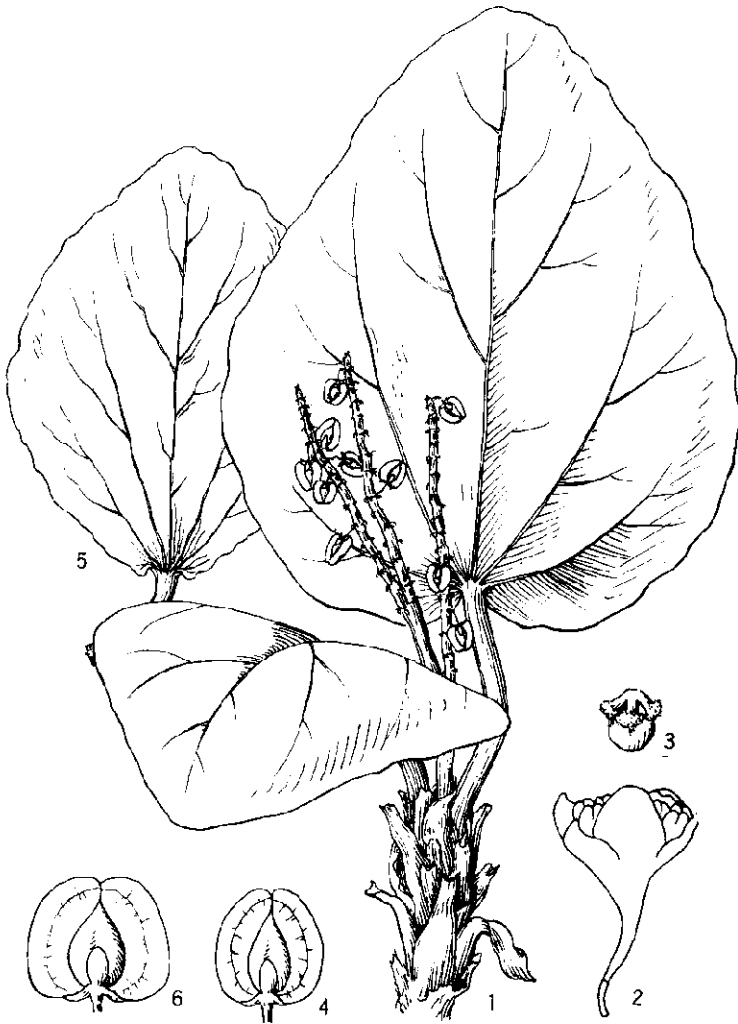
产甘肃、青海及四川西北部(色达)。生于海拔1550—5000米山坡、山沟或林下石缝或山间洪积平原砂地。

35. 枝穗大黄

Rheum rhizostachyum Schrenk in Bull. Sci. Acad. Petersb. 10: 254. 1842; A. Los. in Acta Inst. Bot. Acad. Sci. URSS Ser. 1, Fasc. 3: 111. 1936; 高作经等, 植物分类学报 13(3): 78. 图 4, 4—5. 1975. — *Rheum aplostachyum* Kar. et Kir. in Bull. Soc. Nat. Mosc. 15: 422. 1842.

矮壮草本, 高达30厘米, 根粗壮, 根状茎顶端具宽大托叶鞘基生, 革质, 叶片宽卵形或卵圆形, 长12—25厘米, 宽10—22厘米, 稀更大, 顶端钝或圆钝, 基部常窄缩, 浅心形或圆形, 全缘或稍具弱波, 基出脉5—7条, 中脉与大侧脉非常粗壮, 并于叶下面明显凸起, 紫红色, 叶上面脉上具乳突或近光滑, 下面密被长乳突毛; 叶柄短粗, 扁或近圆柱状, 长3—6厘米, 径5—9毫米, 被长乳突毛。花葶2—5枝, 自根状茎顶端抽出, 高12—28厘米, 径4—8毫米, 中空, 下部无或具1—3小枝, 被长乳突毛或下部近光滑; 花黄白色, 花梗长约3毫米, 关节位于中部偏下或下部; 花被片窄椭圆形到线状椭圆形, 外轮3片较小, 长1.8—2毫米, 宽0.8—1毫米; 雄蕊9, 花丝长约1.5毫米, 花药宽椭圆形; 花盘薄。果实卵形或椭圆状卵形, 顶端钝, 基部浅心形, 长10—11毫米, 宽7—8毫米, 翅宽约2毫米, 纵脉在翅的中间。种子卵形。花期6月, 果期8—9月。

产新疆, 较多分布于西北部。生于海拔2600—4200米高山草地或石缝中。哈萨克斯坦也有分布。



图版 55 1—4. 歧穗大黄 *Rheum przewalskyi* A. Los.: 1. 植株一部分, 2. 花放大, 3. 雌蕊, 4. 果实. 5—6. 菱叶大黄 *Rheum rhomboideum* A. Los.: 5. 叶, 6. 果实. (马怀伟绘).

不反曲，柱头近头状。果实宽卵形，中上部两侧向内缢缩，翅窄。花期6—7月，果期8月以后。

产西藏中南部，生于海拔4500—5000米山坡砂砾地或河滩草地。

组8. 塔黄组 Sect. *Nobilia* A. Los, in Acta Inst. Bot. Acad. Sci. URSS Ser. 1, Fasc. 3: 118, 1936.

中型或高大草本，高40—150厘米。茎粗壮挺直，不分枝，具多数茎生叶及大型叶状苞片。花枝较短小，白苞片腋部生出；花被基部联合，雄蕊花丝细长，外露。果实小，翅狭窄。

共2种，我国均产。

模式种: *Rheum nobile* Hook. f. et Thoms.

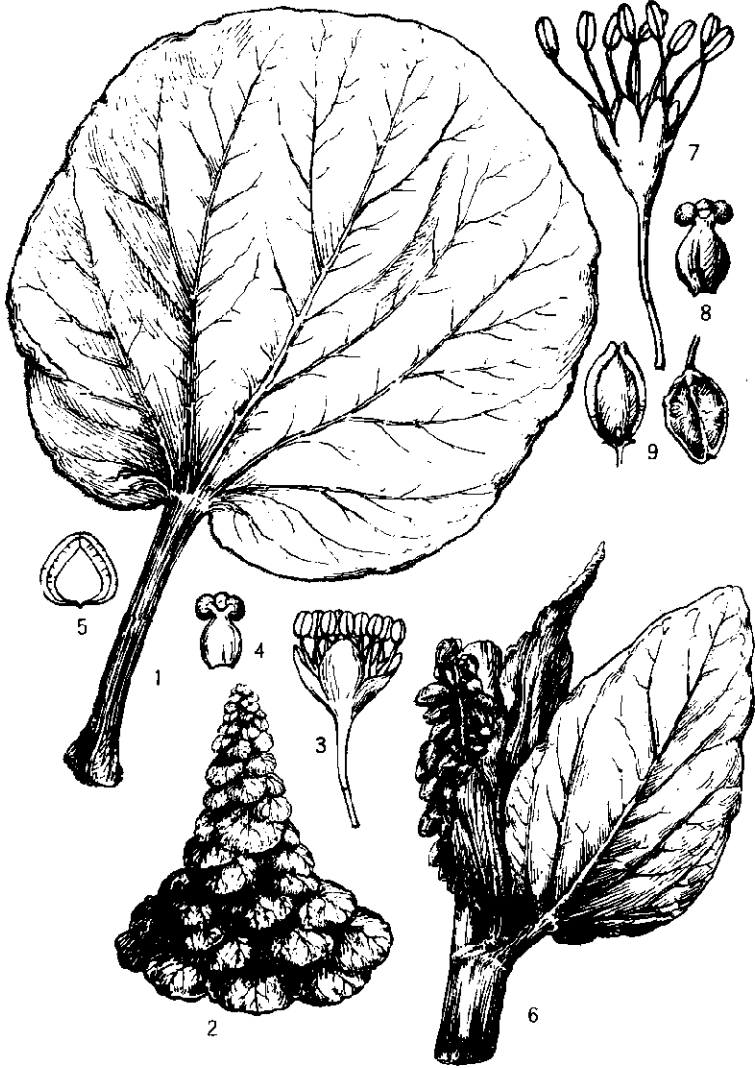
38. 塔黄 高山大黄 图版56: 1—5

Rheum nobile Hook. f. et Thoms, Illustr. Himal. Pl. t. 19, 1855; Meisn. in DC. Prodr. 14(1): 36, 1856; Hook. f. Fl. Brit. Ind. 5: 57, 1886; Ward in Gard. Chron. 3(88): 134—135, f. 48, 1930; A. Los, in Acta Inst. Bot. Acad. Sci. URSS Ser. 1, Fasc. 3: 120, 1936; 高作经等, 植物分类学报 13(3): 79, 图2, 17—19, 1975; 西藏植物志 1: 596, 1983; 横断山区维管植物, 上册: 350, 1993.

高大草本，高1—2米，根状茎及根长而粗壮，直径达8厘米。茎单生不分枝，粗壮挺直，直径2—3厘米，光滑无毛，具细纵棱。基生叶数片，呈莲座状，具多数茎生叶及大型叶状圆形，直径20—30厘米，近革质，顶端圆或极阔钝尖形，基部圆形或近心形，全缘或稍不规则，基出脉5—7条，和侧脉一起直伸向叶缘，于叶下面显著凸起，叶上面光滑无毛，下面无毛或有时在脉上具稀疏短毛；托叶鞘宽大，阔披针形，长10—15厘米，玫瑰红色，两面均光滑无毛；上部叶及叶状苞片向上渐小，近圆形，直径5—13厘米，叶柄亦渐短，苞片淡黄色，干后膜质。花序分枝腋生，常5—8枝成丛，总状，长5—9厘米，稀再具小分枝，光滑无毛；花5—9朵簇生，花梗细，长2—3毫米，关节位于中部或稍近下部，无毛；花被片6或较少，基部联合，上部直而不外展，椭圆形或长椭圆形，内轮3片稍大，长2毫米，宽1毫米或稍宽，外轮3片略小，黄绿色；雄蕊(8)9，花药扁，矩圆状椭圆形，花丝扁，基部稍宽，长3—3.5毫米，露出花被外；花盘薄；子房卵形，花柱短，初时平展，以后翘起，柱头头状，有凸起。果实宽卵形或卵形，长6—7毫米，宽5—6毫米，顶端钝或稍尖，基部近圆形到微截形，翅窄，一般宽不及1米，稍厚，纵脉靠近翅的边缘，深褐色。种子心状卵形，黑褐色。花期6—7月，果期9月。

产西藏喜马拉雅山麓及云南西北部。生于海拔4000—4800米高山石滩及湿草地。喜马拉雅山南麓各国也有分布。

39. 苞叶大黄 (云南种子植物名录) 水黄、大苞大黄 (拉汉种子植物名录) 图版



图版 56 1—5. 塔黄 *Rheum nobile* Hook. f. et Thoms.: 1. 叶, 2. 植株, 3. 花放大, 4. 雌蕊, 5. 果实. 6—9. 苞叶大黄 *Rheum alexandrae* Batal.: 6. 果枝一部分, 7. 花放大, 8. 雌蕊, 9. 果实.
(宗维城绘)

56: 6—9

Rheum alexandrae Batal. in Acta Hort. Petrop. 13: 384. 1894; Sam. in Hand.—Mazz., Symb. Sin. 7: 171. 1929; Ward in Gard. Chrom. 3(88): 135. f. 49. 1930; Sam. in Svensk Bot. Tidskr. 30: 705. 1936; A. Los. in Acta Inst. Bot. Acad. Sci. URSS ser. 1. Fasc. 3: 119. 1936; 高作经等, 植物分类学报 13(3): 79. 图版 12, 4. 图 2, 14—16. 1975; 横断山区维管植物, 上册: 350. 1993.

中型草本, 高 40—80 厘米, 根状茎及根直而粗壮, 内部黄褐色。茎单生, 不分枝, 粗壮挺直, 中空, 无毛, 具细纵棱, 常为黄绿色。基生叶 4—6 片, 茎生叶及叶状苞片多数; 下部叶卵形倒卵状椭圆形, 长 9—14 厘米, 宽 6.5—9 厘米, 稀稍大, 顶端圆钝, 基部近心形或圆形, 全缘, 基出脉 5—7 条, 一般中间 3 条特别粗壮, 两面均无毛, 稀于主脉或叶缘上具短乳突状毛; 叶柄与叶片近等长或稍长, 半圆柱状, 无毛; 托叶鞘大, 长约 7 厘米, 内外两面均无毛, 棕色, 干后膜质; 上部叶及叶状苞片较窄小, 叶片长卵形, 一般为浅绿色, 干后近膜质; 叶柄亦较短或无柄。花序分枝腋出, 常 2—3 枝成丛或稍多, 直立总状, 很少再具小分枝, 长 3—6 厘米, 无毛; 花小绿色, 数朵簇生; 花梗细长丝状, 长 2.5—4 毫米, 关节近基部, 光滑无毛; 花被 (4—5) 6, 基部合生成杯状, 全长 1.5 毫米, 裂片半椭圆形, 长 0.7 毫米; 雄蕊 7—9, 花丝细长丝状, 长 2.5—3 毫米, 外露, 着生于花被上, 花药矩圆状椭圆形; 花盘薄; 子房略呈菱状倒卵形, 常退化为 2 心皮, 花柱 3 或 2, 短而反曲, 柱头圆头状。果实菱状椭圆形, 顶端微凹, 基部楔形或宽楔形, 长 7—8 毫米, 中部最宽部分 5—6 毫米, 翅极窄, 宽约 0.5 毫米, 光滑, 具光泽, 深棕褐色。花期 6—7 月, 果期 9 月。

产西藏东部、四川西部及云南西北部。生于海拔 3 000—4 500 米山坡草地, 常长在较潮湿处。