

中国植物志

中国科学院中国植物志编辑委员会

国家自然科学基金资助项目

第五十一卷

科学出版社

1991

第五十一卷

被子植物门

双子叶植物纲

堇菜科

编辑

王庆瑞

编著者

王庆瑞（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 51

Science Press

1 9 9 1

Tomus 51

ANGIOSPERMAE

DICOTYLEDONEAE

VIOLACEAE

Redactor

Wang Chingrui

Auctore

Wang Chingrui

(Universitatis Normalis Boreali-Occidentalis)

中国植物志

第五十一卷

中国科学院中国植物志编辑委员会

责任编辑 于拔 曾桂芳

科学出版社出版

北京东黄城根北街16号

邮政编码：100707

中国科学院印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

*

1991年12月第 一 版	开本：787×1092 1/16
1991年12月第一次印刷	印张：9 3/4
平 1—750	插页：平 2 精 4
印数：精 1—0650	字数：191 000

ISBN 7-03-002433-8/Q·325 (平)

ISBN 7-03-002434-6/Q·326 (精)

定价：平 装 10.10元
布面精装 13.10元

科技新书目：253-平120 精121

拉丁名索引

(按字母顺序排列,正体为正名,斜体为异名)

A

- Aisodeia* Thou. 2
Sect. *Syphellandra* (Thw.) Hook. f.
et Thoms. 5
bengalensis Wall. 2
sessilis Spreng. 4
wallichiana Hook. f. et Thoms. 2

H

- Hibanthus* Jacq. 1, 5
enneaspermus (L.) F.v. Muell. 7
suffruticosus (L.) Baill. 7

V

I

- Ionidium* Vent. 7
enneaspermum (L.) Vent. 7
suffruticosum (L.) Ging. 7

P

- Pentaloba* Lour. 2
sessilis Lour. 4

R

- Rinorea* Aubl. 1
bengalensis (Wall.) O. Ktze. 2
bengalensis (Wall.) Gagnep. 2
erianthera C.Y. Wu et C. Ho 2,4
pierrei (H. de Boiss.) Melch. 5
sessilis (Lour.) O. Ktze. 2,4
wallichiana (Hook. f. et Thoms.) O.
Ktze. 2

S

- Scyphellandra* Thw. 1,5
pierrei H. de Boiss. 5

V

- Violaceae 1
Viola L. 1,8
Group *Caudicaules* Kupff. 126
Gruppe *Bilobatae* W. Beck. 104
Gruppe *Caudicaules* Kupff. 127
Gruppe *Diffusae* W. Beck. 100
Gruppe *Dischidium* (Ging.) W. Beck.
113
Gruppe *Pinnatae* W. Beck. 76
Gruppe *Serpentes* W. Beck. 88
Gruppe *Stonosae* Kupff. 37
Gruppe *Vaginatae* W. Beck. 85
Sect. *Adnatae* (W. Beck.) C.J. Wang
9,11,29,41
Sect. *Bilobatae* (W. Beck.) Juz.
9,11,104
Sect. *Brevicalcaratae* (W. Beck.) Juz.
9,10,113
Sect. *Caudicaules* (Kupff.) Klok.
10,127
Sect. *Chamaemelanium* Ging. 123
D. *Erectae* W. Beck. 123
Sect. *Diffusae* (W. Beck.) C.J. Wang
9,11,100
Sect. *Dischidium* Ging. 112
A. *Longicalcaratae* W. Beck. 119

- B. Brevicealcaratae* W. Beck. 113
 Subsect. *Brevicealcaratae* W. Beck.
 113
 Subsect. *Longicalcaratae* W. Beck.
 119
 Sect. *Erectae* (W. Beck.) C.J. Wang
 10,123
 Sect. *Hypocarpea* Godr. 20
 Sect. *Longicalcaratae* (W. Beck.) Juz.
 9,10,119
 Sect. *Melanium* Ging. 126
 Sect. *Nomimium* Ging. 20
 C. Repentes Kupff. 88
 G. Adnatae W. Beck. 41
 H. Vaginatae W. Beck. 85
 L. Diffusae W. Beck. 100
 M. Bilobatae W. Beck. 105
 Ser. *Bilobatae* (W. Beck.) Taken.
 105
 Ser. *Pinnatae* (W. Beck.) Taken.
 76
 Ser. *Stalonosae* (Kupff.) Taken.
 37
 Subsect. *Bilobatae* (W. Beck.) P.Y.
 Fu 105
 Subsect. *Diffusae* (W. Beck.) Chang
 100
 Subsect. *Plagiostigma* (Godr.) P.Y.
 Fu 38
 Subsect. *Serpentes* W. Beck. 88
 Subsect. *Trigonocarpea* (Godr.)
 P.Y. Fu 23
 Subsect. *Vaginatae* (W. Beck.) P.Y.
 Fu 85
 Sect. *Noverculae* Kupff. 10,126
 Sect. *Pinnatae* (W. Beck.) C.J. Wang
 9,11,75
 Sect. *Plagiostigma* Godr. 9,11,37
 Sect. *Serpentes* (W. Beck.) C.J.
 Wang 9,11,88
 Sect. *Trigonocarpeae* Godr. 9,11,23,
 29
 Sect. *Vaginatae* (W. Beck.) C.J.
 Wang 9,11,85
 Sect. *Viola* 8,11,20
 Sect. *Violidium* (C. Koch) Juz. 41
 Gruppe *Pinnatae* (W. Beck.) Juz.
 76
 Ser. *Vaginatae* (W. Beck.) Taken.
 85
 Subgen. *Chamaemelanium* (Ging.)
 Juz. 10,123
 Subgen. *Dischidium* (Ging.) Peterm.
 9,10,112
 Subgen. *Melanium* (Ging.) Peterm.
 10,126
 Subgen. *Melanium* Kupff. 126
 Subgen. *Nomimium* (Ging.) Peterm.
 20
 Subgen. *Viola* 8,10,20
 Subgen. *Violidium* C. Koch 41
 Subsect. *Adnatae* W. Beck. 41
 Subsect. *Hypocarpea* (Godr.) P.Y.
 Fu 20
 Subsect. *Rostratae* Kupff. 23
 Subsect. *Uncinatae* Kupff. 20
 Subsect. *Violidium* (C. Koch) P. Y.
 Fu 41
 Untergruppe *Brevicealcaratae* W. Beck.
 113
 Untergruppe *Longicalcaratae* W. Beck.
 119
acuminata Ledeb. 13,30,35,108
 subsp. *austro-ussuriensis* W. Beck. 35
 var. *austro-ussuriensis* (W. Beck.)
 Kitag. 36

- var. *brevistipulata* (W. Beck.)
 Kitag. 36
 var. *dentata* W. Beck. 35
 var. *pilifera* C.J. Wang 37
acutifolia (Kar. et Kir.) W. Beck.
 12,125
acutilabella Hayata 102
adenothrix Hayata 15,94
 var. *tsugitakaensis* (Masam.) Wang
 70
alata Burgersd. 105,106
 subsp. *alata* W. Beck. 105
 subsp. *verecunda* (A. Gray) W.
 Beck. 106
albida Palib. 17,76,77
 f. *takahashii* (Nakai) Kitag. 76,77
 var. *chaerophylloides* (Regel) F.
 Maek. 76, 83
 var. *chaerophylloides* Maek. 77
 var. *sieboldiana* (Maxim.) Maek.
 76
 var. *takahashii* Nakai 76,77
alisoviana Kiss. 63
 f. *candida* (Kitag.) Taken. 63
 f. *intermedia* (Kitag.) Taken. 63
altaica Ker-Gawl 12,127
 Subsp. *typica* W. Beck. 129
 var. *typica* Kupff. 129
amurica W. Beck. 14,110
angustistipulata Chang 19,53
arcuata Blume 105
 var. *verecunda* (A. Gray) Nakai
 106
arenaria DC. 33
arisanensis W. Beck. 103
austro-ussuriensis (W. Beck.) Kom.
 36
baicalensis W. Beck. 46
bambusetorum Hand.-Mazz. 17,51
betonicifolia J.E. Smith. 19,53,71
 f. *pubescens* Hara 72
 subsp. *jaunsariensis* (W. Beck.)
 Hara 72
 subsp. *nepalensis* (Ging.) W. Beck.
 71
biacuta W. Beck. 45
biflora L. 12,118,122
 β. *acutifolia* Kar. et Kir. 125
 β. *sitchensis* Rgl. 125
 var. *acutifolia* H. de Boiss. 116
 var. *ciliicalyx* H. de Boiss. 116
 var. *hirsuta* W. Beck. 118
 var. *nudicaulis* W. Beck. 118
 var. *platyphylla* Franch. 118
 var. *typica* H. de Boiss. 118
 var. *valdepilosa* Hand.-Mazz. 118
biflora sensu Hook. f. et Thoms. non
 L. 119
boissieuvi Levl. et Maire 113
borealis Weinm. 41
brachycentra Hayata 94
brachyceras Turcz. 14,38
brachysepala Maxim. 26
bruneostipulosa Hand.-Mazz. 88
bulbosa Maxim. 17,73
 subsp. *tuberifera* (Franch.) W.
 Beck. 75
 var. *brevipedicellata* S.Y. Chen 75
 var. *francheti* H. de Boiss. 75
bulbosa auct. non Maxim. 75
caespitosa D. Don 71
cameleo H. de Boiss. 12,122
canescens Wall. 15,90
 subsp. *lanuginosa* W. Beck. 91
canina L.
 s. *japonica* Ging. 30

- δ. rupestris* Regel 33
 var. *acuminata* (Ledeb.) Regel 35
 var. *rupestris* Regel et Herd. 33
canina Ledeb. var. *kamtschatica* Ging. 32
chaerophylloides (Regel) W. Beck. 16,77,83
chinensis auct. non G. Don 61
collina Bess. 12,22
 var. *intramongolica* C.J. Wang 23
concordifolia C.J. Wang 18,42,52
conferta (W. Beck.) Nakai 123
confertifolia Chang 11,117
confusa Champ. ex Benth. 52,63
conilii Franch. et Sav. 56
cordifolia W. Beck. 42
cuspidifolia W. Beck. 19,68
dactyloides Roem. et Schult. 16,84
 var. *multipartita* W. Bedk. 84
davidii Franch. 16,92
 var. *paucicrenata* W. Beck. 92
davidii auct. non Franch. 95
delavayi Franch. 11,113
 var. *villosa* W. Beck. 113
deltoidea Yatabe 110
diamantiaca Nakai 16,86
 f. *glabrior* (Kitag.) Kitag. 86
 var. *glabrior* Kitag. 86
diffusa Ging. 16,100,103,104
 subsp. *tenuis* W. Beck. 100
 var. *brevibarbata* C.J. Wang 102, 104
 var. *brevisepala* W. Beck. 100
 var. *glabella* H. de Boiss. 104
 var. *tomentosa* W. Beck. 100
diffusoides C.J. Wang 16,104
dissecta Ledeb. 16,80
 f. *pubescens* (Regel) Kitag. 82
 var. *albida* (palib.) Nakai 76
 var. *chaerophylloides* (Regel) Makino 83
 subvar. *albida* (palib) Makino 76
 subvar. *multifida* Makino 77
 var. *pubescens* (Regel) Kitag. 82
 var. *takahashii* Nakai 77
distans Wall. 105
dolichoceras C.J. Wang 14,40
elatior Fries 13,34,111
enneasperma L. 7
epipsila Ledeb. 14,38
 subsp. *palustroides* W. Beck. 38
 subsp. *repens* (Turcz.) W. Beck. 38
excisa Hance 105
faurieana W. Beck. 13,31,93
fischeri Sweet 72
fissifolia Kitag. 17,80
formosana Hayata 16,103
 var. *kawakamii* (Hayata) Wang 103
 var. *tozanensis* (Hayata) Hsieh 103
formosana auct. non Hayata 104
forrestiana W. Beck. 17,79
franchetii H. de Boiss. 85,87
junghuangensis P.Y. Fu et Y.C. Teng 56
fusiformis Sm. 72
glabella Nutt. 104
glaucescens Oudem. 88
gmeliniana Roem. et Schult. 19,72,73
 α. *glabra* Ledeb. 72
 α. *hispida* Ledeb. 72
 β. *glabra* Regl. et Herd. 29
 β. *scorpiurifolia* DC. 72

- r. elongata* Ging. 72
δ. cordifolia Ging. 72
 var. *albiflora* W. Beck. 72
grandisepala W. Beck. 15,88
grayi Franch. et Sav. 31
grayi auct. non Franch. et Sav. 31
grypoceras A. Gray 13,29,32,108
 var. *barbata* W. Beck. 30
hamiltoniana D. Don 14,105,108
hancockii W. Beck. 18,44
hediniana W. Beck. 12,122
henryi H. de Boiss 14,112
 var. *cameleo* (H. de Boiss.) Chang
 122
henryi auct. non H. de Boiss 122
himalayensis W. Beck 37
hirta L. 12, 22
 a. *typica* Maxim. 22
 subsp. *brevifimbriata* W. Beck. 22
 subsp. *longifimbriata* W. Beck. 22
 var. *collina* (Bess.) Regel 23
 var. *glabella* Regel 56
hirta auct. non L. 23
hirtipedoides W. Beck. 59
hirtipes S. Moore 18,58
hopeiensis J.W. Wang et T.G. Ma 45
hookeri Thoms. 93
hossei W. Beck. 16,90,96,99
hsinganensis Taken. 67
hunanensis Hand.-Mazz. 17,70
hypoleuca Hayata 104
imberbis Ledeb. 41
impatiens Léve 113
incisa Turcz. var. *acuminata* Franch.
 et Sav. 77
inconspicua Blume 18,52,53,72
 subsp. *dielsiana* W. Beck. 52
jettmari Hand.-Mazz. 80
kamtschatica Ging. 41
 δ. *pekinensis* Regel 49
kanoi Sasaki 118
kawakamii Hayata 103
 var. *stenopetala* Hayata 104
kiangsiensis W. Beck. 15,91
kiusiana Makino 100
komarovii W. Beck. 32
krugiana W. Beck. 30
kunawarensis Royle 13,29
 var. *angustifolia* W. Beck. 29
kwangtungensis Melch. 95
laciniosa A. Gray 35
lactiflora Nakai 17,68
lasiosipes Nakai 126
léveillei H. de Boiss. 30
lianhuashanensis C.J. Wang et K. Sun
 19,50
limprichtiana W. Beck. 68
lucens W. Beck. 15,93
macroceras Bunge 19,47
magnifica C.J. Wang et X.D. Wang
 16,86
mainlingensis S.Y. Chen 116
mandshurica W. Beck. 19,66
 f. *albiflora* P.Y. Fu et Y.C. Teng
 68
 f. *ciliata* (Nakai) F. Maek. 67
 f. *glabra* (Nakai) Hiyama 67
 f. *macrantha* (Maxim.) Nakai ex
 Kitag. 67
 var. *ciliata* Nakai 67
 var. *glabra* Nakai 67
matsudai Hayata 104
matsumurae Makino 85
mauritii Tepl. 14,24
micrantha Turcz. 35
 prol. *brevistipulata* W. Beck. 35

- prol. grandistipulata* W. Beck. 35
 lus. austro-ussuriensis (W. Beck.)
 W. Beck. 35
microdonta Chang 13,24
mirabilis L. 13,26
 var. *brachysepala* Regel 26
 var. *glaberrima* W. Beck. 26
 var. *platysepala* Kitag. 26
 var. *subglabra* Ledeb. 26
 f. *latisepala* W. Beck. 26
 f. *strigosa* W. Beck. 26
 var. *vulgaris* Ledeb. 26
miyabei Makino 59
monbeigii W. Beck. 17,56
mongolica Franch. 18,42
montana L. 34
 a. *elatior* Regel 34
moupinensis Franch. 16,87
 var. *lijiangensis* C.J. Wang 88
mucronulifera Hand.-Mazz. 16,95
muehldorfii Kiss. 12,126
mutsuensis W. Beck. 32
nagasawai Makino et Hayata 16,102
 var. *acutilabella* (Hayata) Nakai
 102
 var. *pricei* (W. Beck.) Wang 103
napellifolia Nakai 83
nuda W. Beck. 16,97
nudicaulis (W. Beck.) S.Y. Chen
 118
oblongo-sagittata Nakai 71
 f. *ishizakii* Yamam. 67
 var. *violascens* Nakai 71
odorata L. 8,12,20
oligoceps Chang 18,53
orientalis (Maxim.) W. Beck. 12,123
 var. *conferta* W. Beck. 123
palmata Patrini ex Ging. 84
palustris L.
 var. *epipsila* (Ledeb.) Maxim. 38
 var. *moupinensis* Franch. 87
patrinii DC. ex Ging. 17,64
 β. *chinensis* auct. non Ging. 61
 f. *glabra* (Nakai) F. Maek. 66
 f. *hispida* W. Beck. 66
 f. *prunellaefolia* (Nakai) F. Maek.
 66
 var. *acuminata* (Franch. et Sav.)
 Makino 79
 var. *caespitosa* Ridl. 71
 var. *macrantha* Maxim. 67
 var. *napaulensis* Ging. 71
 var. *subsagittata* Maxim. 66
patrinii auct. non DC. ex Ging.
 52,68,71
pekinensis (Regel) W. Beck. 19,49
pendulicarpa W. Beck. 14,109
phalacrocarpa Maxim. 18,56,59
 var. *pallida* Yatabe 59
philippica Cav. 20,53,63,68,72
 f. *candida* (Kitag.) Kitag. 63
 f. *intermedia* (Kitag.) Kitag. 63
 subsp. *malesica* W. Beck. 63
 subsp. *munda* W. Beck. 63
pilosa Blume 15,88,96
pinnata L. 82
 subsp. *multifida* W. Beck. 82
 var. *angustisecta* W. Beck. 82
 var. *chaerophylloides* Regel 83
 var. *dissecta* Turcz. 82
 var. *dissecta* (Ledeb.) Regel
 lus. glabra Regel 82
 lus. pubescens Regel 82
 var. *latisecta* W. Beck. 82
 var. *sibirica* Ging. 82
polymorpha Chang 14,109

- prattii* W. Beck. 116
pricei W. Beck. 103
primulaefolia L. 66
 var. *glabra* Nakai 66
principis H. de Boiss. 15,91
 var. *acutifolia* C.J. Wang 92
prionantha Bunge 20,58,59,64
 var. *sylvatica* Kitag. 61
 var. *trichantha* C.J. Wang 62
pseudo-arcuata Chang 14,108
pseudo-bambusetorum Chang 19,51
pseudo-monbeigii Chang 18,55
pycnophylla Fr. et Sav. 45
raddeana Regel 14,34,110
 var. *japonica* Makino 111
reniformis Wall. 119
repens Turcz. 38
rockiana W. Beck. 11,117,120
rossii Hemsl. ex Forbes et Hemsl.
 16,85
rosthornii Pritz. 87
rupestris F.W. Schmidt. 13,33
 subsp. *licentii* W. Beck. 34
rupicola auct. non Elmer 94
sacchalinensis H. de Boiss. 13,32
savatieri Makino 17,77
 f. *detonsa* (Kitag.) Kitag. 79
 var. *detonsa* Kitag. 79
schensiensis W. Beck. 19,50
schneideri W. Beck. 15,94,95
schulzeana W. Beck. 12,120
selkirkii Pursh ex Gold. 18,41
 var. *angustistipulata* W. Beck. 41
 var. *brevicalcarata* W. Beck. 41
 var. *subbarbata* W. Beck. 42
serpens Wall. ex Ging. 90
 var. *canescens* (Wall.) Hook. f. et
 Thoms. 90
 var. *glabra* Forbes et Hemsl. 90
serrula W. Beck. 13,32
sieboldiana (Maxim.) Makino var.
 chaerophylloides (Regel) Nakai 83
sikkimensis W. Beck. 15,37,93
 var. *debilis* W. Beck. 92
smithiana W. Beck. 92
sphaerocarpa W. Beck. 18,58
stenocentra Hayata ex Nakai 63
stewardiana W. Beck. 13,31
suffruticosa L. 7
sylvatica Fries var. *imberbis* A. Gray
 30
sylvestris Ledeb. 32
sylvestris Kitaib.
 a. *typica* Maxim. 32
 γ. *grypoceras* (A. Gray) Maxim.
 30
sylvestris auct. non Kitaib. 30
szetschwanensis W. Beck. et H. de
 Boiss. 12,114,120
 var. *kangdienensis* Chang 116
 var. *nudicaulis* W. Beck. 116
taishanensis C.J. Wang 19,62
taiwanensis W. Beck. 94
taiwaniana Nakai 67
 x *takahashii* (Nakai) Taken. 17,77
takasagoensis Koidz. 104
torbagataica Klok. 127
tayemonii Hayata 118
tenuicornis W. Beck. 19,47
 subsp. *primorskaiensis* 46
 subsp. *trichosepala* 49
tenuis Benth. 100
tenuissima Chang 12,120
thianschanica Maxim. 29
thomsonii Oudem. 15,97
tozanensis Hayata 103

- triangulifolia* W. Beck. 14,111
trichopetala Chang 19,62
trichopoda Hayata 94
trichosepala (W. Beck.) Juz. 49
tricolor L. 12,127
 var. *hortensis* DC. 127
tsugitakaensis Masam. 18,19,70
tuberifera Franch. 17,75
 var. *pseudopalustris* Lévl 75
umbrosa Fries 41
uniflora L.
 var. *kareliniana* Maxim. 125
 var. *orientalis* Maxim. 123
uniflora auct. non L. 125
urophylla Franch. 11,114
 var. *densivillosa* C.J. Wang 114
vaginata Maxim.
 β. *sutchuensis* Franch. ex H. de
 Boiss. 87
 subsp. *alata* W. Beck. 87
vaginata auct. non Maxim. 87
variegata Fisch. ex Link 18,45
 f. *viridis* (Kitag.) Kitag. 46
 f. *viridis* (Kitag.) P.Y. Fu et Y.C.
 Teng 46
 var. *chinensis* Bunge 47
 var. *typica* Regel 46
 var. *viridis* Kitag. 46
variegata auct. non Fisch. ex Link
 47
verecunda A. Gray 14,106
wallichiana Ging. 12,119,122
websteri Hemsl. 13,34
weixiensis C.J. Wang 13,37
wilsonii W. Beck. 100
xanthopetala Nakai 123
yatabei Makino 45
yedoensis Makino 63
 f. *candida* Kitag. 63
 f. *intermedia* Kitag. 63
yezoensis Maxim. 17,44
 var. *hopeiensis* (J.W. Wang et T.G.
 Ma) J.W. Wang et J. Yang 45
yunnanensis W. Beck. et H. de Boiss.
 15,99

中国植物志第五十一卷系统目录

堇菜科——VIOLACEAE

1. 三角车属——*Rinorea* Aubl.

- | | |
|---|---|
| 1. 三角车 <i>R. bengalensis</i> (Wall.) O. Ktze. | 2 |
| 2. 短柄三角车 <i>R. sessilis</i> (Lour.) O. Ktze. | 4 |
| 3. 毛蕊三角车 <i>R. erianthera</i> C. Y. Wu et C. Ho | 4 |

2. 鳞隔堇属——*Scyphellandra* Thw.

- | | |
|--|---|
| 1. 鳞隔堇 <i>S. pierrei</i> H. de Boiss. | 5 |
|--|---|

3. 鼠鞭草属——*Hybanthus* Jacq.

- | | |
|--|---|
| 1. 鼠鞭草 <i>H. enneaspermus</i> (L.) F. v. Muell. | 7 |
|--|---|

4. 堇菜属——*Viola* L.

亚属 1. 堇菜亚属——Subgen. *Viola*

组 1. 堇菜组——Sect. *Viola*

- | | |
|--------------------------------------|----|
| 1. 香堇菜 <i>V. odorata</i> L. | 20 |
| 2. 硬毛堇菜 <i>V. hirta</i> L. | 22 |
| 3. 球果堇菜 <i>V. collina</i> Bess. | 22 |

组 2. 鸟嘴柱头组——Sect. *Trigonocarpae* Godr.

- | | |
|--|----|
| 4. 细齿堇菜 <i>V. microdonta</i> Chang | 24 |
| 5. 茂丽堇菜 <i>V. mauritii</i> Tepl. | 24 |
| 6. 奇异堇菜 <i>V. mirabilis</i> L. | 26 |
| 7. 西藏堇菜 <i>V. kunawarensis</i> Royle | 29 |
| 8. 紫花堇菜 <i>V. gryoceras</i> A. Gray | 29 |
| 9. 长梗紫花堇菜 <i>V. fauriciana</i> W. Beck. | 30 |
| 10. 庐山堇菜 <i>V. stewardiana</i> W. Beck. | 31 |
| 11. 小齿堇菜 <i>V. serrula</i> W. Beck. | 32 |

12. 库页堇菜 <i>V. sachalinensis</i> H. de Boiss.....	32
13. 石生堇菜 <i>V. rupestris</i> F. W. Schmidt	33
14. 高堇菜 <i>V. elatior</i> Fries.....	34
15. 蓼叶堇菜 <i>V. websteri</i> Hemsl.	34
16. 鸡腿堇菜 <i>V. acuminata</i> Ledeb.	35
17. 滇西堇菜 <i>V. weixiensis</i> C. J. Wang	37

组 3. 斜柱头堇菜组——Sect. *Plagiostigma* Godr.

18. 溪堇菜 <i>V. epipsila</i> Ledeb.	38
19. 兴安圆叶堇菜 <i>V. brachyceras</i> Turcz.....	38
20. 长距堇菜 <i>V. dolichoceras</i> C. J. Wang	40

组 4. 合生托叶组——Sect. *Adnatae* (W. Beck) C. J. Wang.

21. 深山堇菜 <i>V. selkirkii</i> Pursh ex Gold.	41
22. 心叶堇菜 <i>V. concordifolia</i> C. J. Wang.....	42
23. 蒙古堇菜 <i>V. mongolica</i> Franch.	42
24. 西山堇菜 <i>V. hancockii</i> W. Beck.	44
25. 阴地堇菜 <i>V. yezoensis</i> Maxim.	44
26. 斑叶堇菜 <i>V. variegata</i> Fisch. ex Link	45
27. 大距堇菜 <i>V. macroceras</i> Bunge	47
28. 细距堇菜 <i>V. tenuicornis</i> W. Beck.....	47
29. 北京堇菜 <i>V. pekinensis</i> (Regel) W. Beck.	49
30. 陕西堇菜 <i>V. schensiensis</i> W. Beck.	50
31. 莲花山堇菜 <i>V. lianhuashanensis</i> C. J. Wang et K. Sun	50
32. 圆叶堇菜 <i>V. pseudo-bambusetorum</i> Chang.....	51
33. 盐源堇菜 <i>V. bambusetorum</i> Hand.-Mazz.....	51
34. 长萼堇菜 <i>V. inconspicua</i> Blume	52
35. 狭托叶堇菜 <i>V. angustistipulata</i> Chang	53
36. 分蘖堇菜 <i>V. oligocephs</i> Chang	53
37. 多花堇菜 <i>V. pseudo-monbeigii</i> Chang.....	55
38. 维西堇菜 <i>V. monbeigii</i> W. Beck.	55
39. 茜堇菜 <i>V. phalacrocarpa</i> Maxim.....	56
40. 圆果堇菜 <i>V. sphaerocarpa</i> W. Beck.	58
41. 毛柄堇菜 <i>V. hirtipes</i> S. Moore.....	58

42. 早开堇菜 <i>V. prionantha</i> Bunge.....	59
43. 泰山堇菜 <i>V. taishanensis</i> C. J. Wang	62
44. 毛瓣堇菜 <i>V. trichopetala</i> Chang	62
45. 紫花地丁 <i>V. philippica</i> Cav.....	63
46. 白花地丁 <i>V. patrinii</i> DC. ex Ging.....	64
47. 东北堇菜 <i>V. mandshurica</i> W. Beck.	66
48. 白花堇菜 <i>V. lactiflora</i> Nakai	68
49. 鄂西堇菜 <i>V. cuspidifolia</i> W. Beck.....	70
50. 雪山堇菜 <i>V. tsugitakaensis</i> Masamune.....	70
51. 湖南堇菜 <i>V. hunanensis</i> Hand.-Mazz.	70
52. 戟叶堇菜 <i>V. betonicifolia</i> J. E. Smith	71
53. 兴安堇菜 <i>V. gmeliniana</i> Roem. et Schult.....	72
54. 鳞茎堇菜 <i>V. bulbosa</i> Maxim.	73
55. 块茎堇菜 <i>V. tuberifera</i> Franch.	75

组 5. 裂叶堇菜组——Sect. *Pinnatae* (W. Beck.) C. J. Wang

56. 朝鲜堇菜 <i>V. albida</i> Palib.....	76
57. 菊叶堇菜 <i>V. × takahashii</i> (Nakai) Taken.	77
58. 辽东堇菜 <i>V. savatieri</i> Makino	77
59. 羽裂堇菜 <i>V. forrestiana</i> W. Beck.	79
60. 总裂叶堇菜 <i>V. fissifolia</i> Kitag.	80
61. 裂叶堇菜 <i>V. dissecta</i> Ledeb.....	80
62. 南山堇菜 <i>V. chaerophylloides</i> (Regel) W. Beck.....	83
63. 掌叶堇菜 <i>V. dactyloides</i> Roem. et Schult.	84

组 6. 阔鞘堇菜组——Sect. *Vaginatae* (W. Beck.) C. J. Wang

64. 辽宁堇菜 <i>V. rossii</i> Hemsl. ex Forbes et Hemsl.....	85
65. 大叶堇菜 <i>V. diamantiaca</i> Nakai	86
66. 犁头叶堇菜 <i>V. magnifica</i> C. J. Wang et X. D. Wang	86
67. 萱 <i>V. moupinensis</i> Franch.	87

组 7. 匍匐堇菜组——Sect. *Serpentes* (W. Beck.) C. J. Wang

68. 阔萼堇菜 <i>V. grandisepala</i> W. Beck.	88
69. 匍匐堇菜 <i>V. pilosa</i> Blume.....	88

70. 灰堇菜 <i>V. canescens</i> Wall.	90
71. 江西堇菜 <i>V. kiangsiensis</i> W. Beck.	91
72. 柔毛堇菜 <i>V. principis</i> H. de Boiss.	91
73. 深圆齿堇菜 <i>V. davidii</i> Franch.	92
74. 亮毛堇菜 <i>V. lucens</i> W. Beck.	93
75. 锡金堇菜 <i>V. sikkimensis</i> W. Beck.	93
76. 岩生堇菜 <i>V. adenothrix</i> Hayata	94
77. 浅圆齿堇菜 <i>V. schneideri</i> W. Beck.	95
78. 小尖堇菜 <i>V. mucronulifera</i> Hand.-Mazz.	95
79. 光叶堇菜 <i>V. hossei</i> W. Beck.	96
80. 裸堇菜 <i>V. nuda</i> W. Beck.	97
81. 毛堇菜 <i>V. thomsonii</i> Oudem.	99
82. 云南堇菜 <i>V. yunnanensis</i> W. Beck. et H. de Boiss.	97

组 8. 蔓茎堇菜组——Sect. *Diffusae* (W. Beck.) C. J. Wang

83. 七星莲 <i>V. diffusa</i> Ging.	100
84. 台北堇菜 <i>V. nagasawai</i> Makino et Hayata.	102
85. 台湾堇菜 <i>V. formosana</i> Hayata.	103
86. 光蔓茎堇菜 <i>V. diffusoides</i> C. J. Wang	104

组 9. 双缘柱头堇菜组——Sect. *Bilobatae* (W. Beck.) Juz.

87. 如意草 <i>V. hamiltoniana</i> D. Don	105
88. 堇菜 <i>V. verecunda</i> A. Gray	106
89. 假如意草 <i>V. pseudo-arcuata</i> Chang	108
90. 悬果堇菜 <i>V. pendulicarpa</i> W. Beck.	108
91. 多形堇菜 <i>V. polymorpha</i> Chang	109
92. 额穆尔堇菜 <i>V. amurica</i> W. Beck.	110
93. 立堇菜 <i>V. raddeana</i> Regel.	110
94. 三角叶堇菜 <i>V. triangulifolia</i> W. Beck.	111
95. 巫山堇菜 <i>V. henryi</i> H. de Boiss.	112

亚属 2. 二裂花柱亚属——Subgen. *Dischidium* (Ging.) Peterm.

组 10. 短距堇菜组——Sect. *Brevicalcaratae* (W. Beck.) Juz.

96. 灰叶堇菜 <i>V. delavayi</i> Franch.	113
--	-----

97. 粗齿堇菜 <i>V. urophylla</i> Franch.	114
98. 四川堇菜 <i>V. szetschwanensis</i> W. Beck. et H. de Boiss.	114
99. 密叶堇菜 <i>V. confertifolia</i> Chang	116
100. 圆叶小堇菜 <i>V. rockiana</i> W. Beck.	117
101. 双花堇菜 <i>V. biflora</i> L.	117
组 11. 长距堇菜组——Sect. <i>Longicalcaratae</i> (W. Beck.) C. J. Wang	
102. 西藏细距堇菜 <i>V. wallichiana</i> Ging.	119
103. 纤茎堇菜 <i>V. tenuissima</i> Chang	120
104. 肾叶堇菜 <i>V. schulzeana</i> W. Beck.	120
105. 阔紫叶堇菜 <i>V. cameleo</i> H. de Boiss.	122
106. 紫叶堇菜 <i>V. hediniana</i> W. Beck.	122
亚属 3. 须毛柱头堇菜亚属——Subgen. <i>Chamaemelanium</i> (Ging.) Juz.	
组 12. 直立黄花堇菜组——Sect. <i>Erectae</i> (W. Beck.) C. J. Wang	
107. 东方堇菜 <i>V. orientalis</i> (Maxim.) W Beck.	123
108. 尖叶堇菜 <i>V. acutifolia</i> (Kar. et Kir.) W. Beck.	125
109. 大黄花堇菜 <i>V. muehldorfii</i> Kiss.	126
亚属 4. 美丽堇菜亚属——Subgen. <i>Melanium</i> (Ging.) Peterm.	
组 13. 三色堇菜组——Sect. <i>Noverculae</i> Kupff.	
110. 三色堇 <i>V. tricolor</i> L.	127
组 14. 高山堇菜组——Sect. <i>Caudicaules</i> (Kupff.) Klok.	
111. 阿尔泰堇菜 <i>V. altaica</i> Ker-Gawl.	127
中名索引.....	130
拉丁名索引.....	134

中 名 索 引

(按笔画顺序排列)

一 画

一口血 41

二 画

二裂柱头亚属 9,112

七星莲 16,100,103,104

三 画

门空堇菜 79

三色堇 12,127

三色堇菜 127

三色堇菜组 10,126

三角车 2

三角车属 1

三角叶堇菜 14,111

大叶堇菜 16,86

大深山堇菜 58

大黄花堇菜 12,126

大距堇菜 19,47

川上氏堇菜 103

川黄堇菜 114

小尖堇菜 16,95

小齿堇菜 13,32

小堇菜 123

四 画

云南堇菜 15,99

长托叶石生堇菜 34

长柄台湾堇菜 103

长茎堇菜 88

长梗紫花堇菜 13,30

长萼堇菜 18,52,53,72

长距堇菜 14,40

长距堇菜组 9,10,119

双花堇菜 12,117,122

双缘柱头堇菜组 9,11,104

毛花早开堇菜 62

毛花鸡腿堇菜 36

毛果堇菜 22

毛柄堇菜 18,58

毛堇菜 15,97

毛萼堇菜 49

毛蕊三角车 2,4

毛蕊三角草 4

毛瓣堇菜 19,62

凤凰堇菜 55

心叶四川堇菜 116

心叶堇菜 18,42,52

无毛堇菜 96

分蘖堇菜 18,53

五 画

立堇菜 14,34,110

辽宁堇菜 16,85

辽东堇菜 17,77

辽堇菜 63

东方堇菜 12,123

东北堇菜 19,66

石生堇菜 13,33

尼泊尔堇菜 71

四川堇菜 12,144,116,120

北京堇菜 19,49

白三百棒 87

白花地丁 17,64

白花东北堇菜 67

白花堇菜 17,42,64,68

白果堇菜 56

鸟嘴柱头组 9, 11, 23, 29
 台北堇菜 16, 102
 台湾堇菜 16, 103

六 画

江西堇菜 15, 91
 米林堇菜 114
 兴安圆叶堇菜 14, 38
 兴安堇菜 19, 72
 西山堇菜 18, 44
 西藏细距堇菜 12, 119, 122
 西藏堇菜 13, 29
 灰叶堇菜 11, 113
 灰堇菜 15, 90
 羽裂堇菜 17, 79
 阴地堇菜 17, 44, 45
 尖叶柔毛堇菜 92
 尖叶堇菜 12, 125
 光叶球果堇菜 23
 光叶堇菜 16, 68, 90, 96, 99
 光蔓茎堇菜 16, 104
 光瓣堇菜 59, 63
 早开堇菜 20, 58, 59, 61, 64
 多形堇菜 14, 109
 多花堇菜 18, 55
 合生托叶组 9, 11, 29, 41
 好斯-其文图-尼勒-其其格 117
 伊吹堇菜 26
 红钵头草 35
 纤茎堇菜 12, 120
 如意草 14, 105, 108

七 画

库页堇菜 13, 32
 庐山堇菜 13, 31, 85
 贡山堇菜 97
 巫山堇菜 14, 112
 拟长萼堇菜 70

拟多花堇菜 55
 拟弧茎堇菜 108
 拟弱距堇菜 49
 拟柔毛堇菜 99
 拟蔓地草 31
 块茎堇菜 17, 75
 阿尔泰堇菜 12, 127
 阿拉叶-尼勒-其其格 127
 鸡心七 87
 鸡腿菜 35
 鸡腿堇菜 13, 30, 35, 36, 108
 尾叶黄堇菜 114
 秃果堇菜 56

八 画

浅圆齿堇菜 15, 94, 96
 河北堇菜 45
 直立黄花堇菜组 10, 123
 直立堇菜 110
 奇异堇菜 13, 26
 茂丽堇菜 14, 24
 陕西堇菜 19, 50
 弧茎堇菜 105
 肾叶堇菜 12, 120
 岩生堇菜 15, 94
 昌都堇菜 79
 垂果堇菜 108
 细芹叶堇菜 83
 细齿堇菜 13, 24
 细距堇菜 19, 47, 119

九 画

亮毛堇菜 15, 93
 洛氏堇菜 85
 洛雪堇菜 85
 美丽堇菜亚属 10, 126
 总裂叶堇菜 17, 80
 李生堇菜 117

南山堇菜 16,83
 胡堇菜 83
 胡森堇菜 35
 茶匙黄 100
 茜菲堇 5
 茜菲堇属 5
 茜堇菜 18,56,59
 萱 16,87
 柔毛堇菜 15,91,92
 匍匐堇菜 15,88,96
 匍匐堇菜组 9,11,88
 狭托叶堇菜 19,53
 香堇菜 8,12,20
 须毛柱头堇菜亚属 10,123

十 画

高山堇菜组 10,127
 高堇菜 13,34,111
 宽叶白花堇菜 68
 泰山堇菜 19,62
 盐源堇菜 17,51
 莲花山堇菜 19,50
 堇堇菜 106
 堇菜 14,106
 堇菜亚属 8,10,11,20
 堇菜组 8,11,20
 堇菜科 1
 堇菜属 1,8
 弱距堇菜 47
 圆叶小堇菜 11,51,117,120
 圆叶毛堇菜 22
 圆叶堇菜 19,51
 圆果堇菜 18,58

十一 画

康定堇菜 116
 康滇堇菜 116
 密毛粗齿堇菜 114

密叶堇菜 11,116
 深山堇菜 18,41
 深圆齿堇菜 16,92
 深裂叶堇菜 80
 粗齿堇菜 11,114
 球果堇菜 12,22,23
 雪山堇菜 18,19,70
 黄花萱 88
 黄花堇菜 120,123
 黄堇 87
 萨氏堇菜 77
 菊叶堇菜 17,76
 菊叶朝鲜堇菜 76
 野堇菜 63
 悬果堇菜 14,108
 鄂西堇菜 19,68
 犁头叶堇菜 16,86
 犁头草 52
 假如意草 14,108
 斜柱头组 9,11,37
 维西堇菜 17,55

十二 画

湖南堇菜 17,71
 阔紫叶堇菜 12,122
 阔萼堇菜 15,88
 阔鞘堇菜组 9,11,85
 掌叶堇菜 16,84
 硬毛堇菜 12,22
 塔城堇菜 127
 朝鲜堇菜 17,76,123
 朝鲜蓼叶堇菜 34
 喜马拉雅堇菜 37
 喜岩堇菜 94
 斑叶堇菜 18,45,49
 戟叶堇菜 19,53,71
 裂叶堇菜 16,80,84
 裂叶堇菜组 9,11,75

蒙古堇菜 18,42
 葡堇菜 106
 紫叶堇菜 12,91,122
 紫花地丁 20,53,63,66,68,72
 紫花高茎堇菜 29
 紫花堇菜 13,29,32,108
 短须毛七星莲 102,104
 短须毛蔓茎堇菜 104
 短柄三角车 2,4
 短柄雷诺木 4
 短距堇菜组 9,10,113
 短距黄花堇菜 117
 短距黄堇 117
 锐尖叶堇菜 68
 锐叶台北堇菜 103
 奥尼图-尼勒-其其格 80
 筋骨七 87

十三 画

溪堇菜 14,38,40
 滇西堇菜 13,37
 滇堇菜 99
 滇维堇菜 37

裸堇菜 16,96
 雷诺木 2
 雷诺木属 1
 锡京堇菜 93
 锡金堇菜 15,37,93
 鼠鞭草 7
 鼠鞭草属 1,5

十四 画

蔓地草 111
 蔓茎堇菜 100
 蔓茎堇菜组 9,11,100
 蓼叶堇菜 13,34

十五 画以上

额穆尔堇菜 14,110
 箭叶堇菜 71
 蝴蝶花 127
 藏东堇菜 29
 鳞茎堇菜 17,73
 鳞隔堇 5
 鳞隔堇属 1,5

堇菜科——VIOLACEAE

多年生草本、半灌木或小灌木，稀为一年生草本、攀援灌木或小乔木。叶为单叶，通常互生，少数对生，全缘、有锯齿或分裂，有叶柄；托叶小或叶状。花两性或单性，少有杂性，辐射对称或两侧对称，单生或组成腋生或顶生的穗状、总状或圆锥状花序，有2枚小苞片，有时有闭花受精花；萼片下位，5，同形或异形，覆瓦状，宿存；花瓣下位，5，覆瓦状或旋转状，异形，下面1枚通常较大，基部囊状或有距；雄蕊5，通常下位，花药直立，分离、或围绕子房成环状靠合，药隔延伸于药室顶端成膜质附属物，花丝很短或无，下方两枚雄蕊基部有距状蜜腺；子房上位，完全被雄蕊覆盖，1室，由3—5心皮联合构成，具3—5侧膜胎座，花柱单一稀分裂，柱头形状多变化，胚珠1至多数，倒生。果实为沿室背弹裂的蒴果或为浆果状；种子无柄或具极短的种柄，种皮坚硬，有光泽，常有油质体，有时具翅，胚乳丰富，肉质，胚直立。

科模式属：堇菜属 *Viola* L.

约有22属，900多种，广布世界各洲，温带、亚热带及热带均产。我国有4属，约130多种。

堇菜科分属检索表

1. 花冠辐射对称；花瓣基部无距；小乔木或灌木。
 2. 花盘膨大成环状；柱头不分裂；雄蕊有花丝，药隔背部无鳞片…………… 1. 三角车属 *Rinorea* Aubl.
 2. 花盘5裂；柱头微3裂；雄蕊无花丝，药隔背部有小颗粒状鳞片…………… 2. 鳞隔堇属 *Scyphellandra* Thw.
1. 花冠两侧对称，花瓣基部延伸成距；半灌木或草本。
 3. 半灌木；萼片基部下延…………… 3. 鼠鞭草属 *Hybanthus* Jacq.
 3. 草本；萼片基部下延…………… 4. 堇菜属 *Viola* L.

1. 三角车属*——*Rinorea* Aubl.

Aubl. Hist. Pl. Guian. Fr. 1: 235. t. 93. 1775; Taubt. in Engler et Prantl, Nat. Pflanzenfam. 3(6): 329. 1895; Melch. ibid. 21(2): 350. 1925; 海南植物志 1: 357. 1964; Jacob. et Moore in Fl Males.

* 属的异名：雷诺木属(海南植物志)。

ser. 1, 7: 180. 1971. — *Pentaloba* Lour. Fl. Cochinch. 154. 1790. —
Alsodeia Thou. Hist. Veg. Isl. Austr. Afr. 2:55. t. 17, 18. 1807; Benth.
 et Hook. f. Gen. Pl. 1:118. 1862.

灌木或小乔木。叶互生稀对生，全缘或有锯齿；托叶早落或脱落较迟。花小，两性，辐射对称，单生或组成密伞花序、总状花序或圆锥花序，顶生或腋生；萼片近相等，革质；花瓣相等或近相等，无距；雄蕊 5，花丝分离或多少合生，着生于花盘顶部内侧，药隔背面无鳞片状附属物，顶端延伸成膜质附属物；花盘环状，稍 5 裂；子房上位，卵状；花柱直立，柱头顶生，不分裂，胚珠多或少。蒴果通常 3 瓣裂，稀 2 瓣裂；种子少数，无毛，椭圆形，种脐大。

本属约 340 种，分布于亚洲热带、美洲热带及非洲。我国有 3 种。

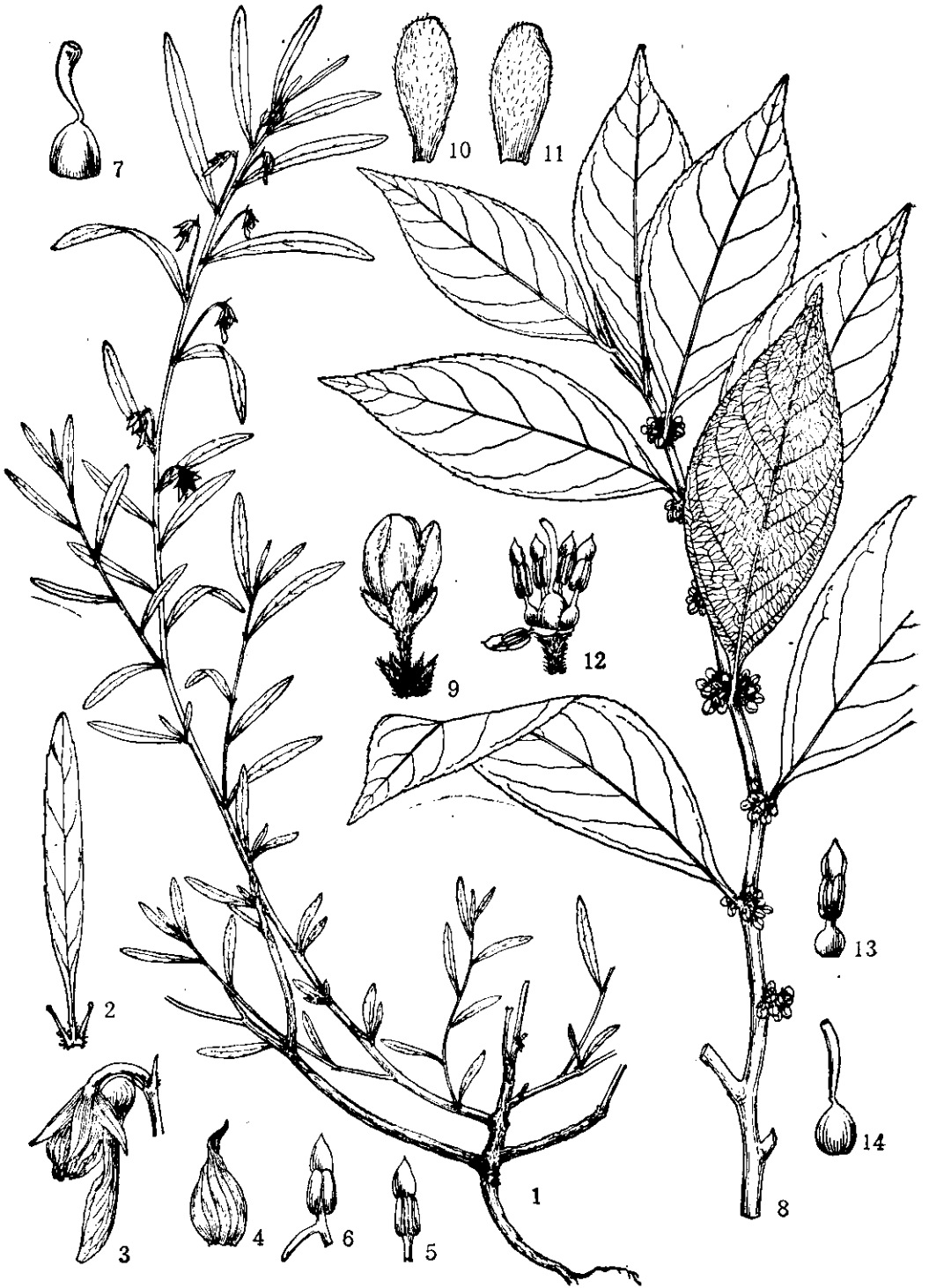
分 种 检 索 表

1. 药隔顶端附属物不为狭三角形，花药腹面基部不具垫状绵毛，顶端无髯毛；托叶早落；叶柄长 7—12 毫米。
 2. 叶脉两面凸起，极明显；花梗长可达 1 厘米；果小，长不足 1 厘米；种子有褐色斑点……………1. 三角车 *R. bengalensis* (Wall.) O. Ktze.
 2. 叶脉下面稍凸起，不甚明显；花几无梗；果大，长 2 厘米；种子乳白色……………2. 短柄三角车 *R. sessilis* (Lour.) O. Ktze.
1. 药隔顶端附属物狭三角形，长不足 1 毫米，花药腹面基部具垫状绵毛，顶端具髯毛；托叶脱落较晚；叶柄长 2—5 毫米……………3. 毛蕊三角车 *R. erianthera* C. Y. Wu et C. Ho

1. 三角车(拉汉种子植物名称) 雷诺木(海南植物志) 图版 1: 8—14

Rinorea bengalensis (Wall.) O. Ktze. Rev. Gen. Pl. 1:42. 1891; Merr. et Chun in Sunyatsenia 5: 127. 1940; 海南植物志 1: 357. 图 181. 1964; Jacob. et D. M. Moore in Fl. Males. ser. 1, 7: 184. 1971; 中国高等植物图鉴 2: 901. 图 3531. 1972. —
Alsodeia bengalensis Wall. in Trans. Med. Phys. Soc. Calc. 7: 224. 1864; Hook. f. et Thoms. in Fl. Brit. Ind. 1: 186. 1872. — *A. wallichiana* Hook. f. et Thoms. l. c. 1: 187. 1872. — *Rinorea wallichiana* (Hook. f. et Thoms.) O. Ktze. l. c. 1:42. 1891. — *R. bengalensis* (Wall.) Gagnep. in Humbert, Suppl. Fl. Gen. Indo-Chine 1: 190. (1939) non O. Ktze. 1891.

灌木或小乔木，高 1—5 米。幼枝有明显的叶痕，无毛或被极少毛，淡绿色，老枝暗褐色，粗糙。叶互生，老叶近革质，稍有光泽，叶片椭圆状披针形或椭圆形，长 (2.5—) 5—12 (—17) 厘米，宽 1.5—6 厘米，先端渐尖，基部楔形稀近圆形，边缘具细锯齿，近基部渐稀疏或全缘，叶脉两面凸起，侧脉互生，每侧 6—9 条，网脉密而显著；叶柄长 5—12 毫米，无毛；托叶披针形，长 10—17 毫米，先端渐尖，早落，留有环状托叶痕。花白色，组成腋生、无总花梗的密伞花序；花梗长可达 1 厘米，略被黄色绒毛；萼片宽披针形，长约 2 毫米，外面



1—7. 鼠鞭草 *Hybanthus enneaspermum* (L.) F. v. Muell.: 1. 植株, 2. 叶片及托叶, 3. 花, 4. 侧瓣, 5—6. 雄蕊, 7. 雌蕊。 8—14. 三角车 *Rinorea bengalensis* (Wall.) O. Ktze.: 8. 花枝, 9. 花, 10—11. 花瓣, 12. 雌蕊及雄蕊群, 13. 雄蕊, 14. 雌蕊。(白建鲁绘)

2. 鳞隔堇属*——*Scyphellandra* Thw.

Thw. Enum. Pl. Zeyl. 21. 1864; 海南植物志 1: 358. 1964. —
 Alsodeia Thou. Sect. *Scyphellandra* (Thw.) Hook. f. et Thoms.
 in Fl. Brit. Ind. 1:189.1872, sine auct. comb.

灌木或半灌木。叶小,互生,全缘或有齿缺。花小,长1—2毫米,两性或单性,单生或簇生;萼片近相等;花瓣近相等,无爪,上部开展;雄蕊无花丝,药隔背部有小颗粒状鳞片,药隔顶端延伸为膜质附属物;花盘退化为5个分离的鳞片;子房有3个侧膜胎座,每胎座有胚珠1—3颗,花柱钻状,柱头顶生,微3裂。蒴果3瓣裂,少有2瓣裂;种子近球形,无毛。

本属有4种,分布于越南、泰国和斯里兰卡。我国有1种。

1. 鳞隔堇(中国种子植物科属词典) 茜菲堇(海南植物志) 图版 2:1—6

Scyphellandra pierreii H. de Boiss. in Bull. Soc. Bot. France 55:33.1908; Merr. et Chun in Sunyatsenia 2:42.1934; 海南植物志 1:358. 图 182.1964; 中国高等植物图鉴 2:902. 图 3533. 1972. —*Rinorea pierreii* (H. de Boiss.) Melch. in Engler et Prantl, Nat. Pflanzenfam. 21(2):352. 1925.

直立灌木,高约1米。幼枝被短柔毛,老枝灰白色,无毛。茎下部的叶常2—3片簇生,上部的互生;叶片卵形或椭圆形,大小变异很大,大者长5厘米,宽2.5厘米或更大,小者长1.5厘米,宽8毫米或者更小,通常长3—4厘米,宽1.5—2厘米,边缘具细锯齿,先端钝或稍尖,叶脉稍凸起,略被柔毛;叶柄短,长约3毫米,被绒毛;托叶小,比叶柄短,披针形或近三角形,背部稍凸起,被短柔毛。花小,单性,辐射对称,腋生、单生或簇生;雄花:花梗纤细,长约5毫米,略被毛或无毛;萼片5,近三角形,有短毛;花瓣5,长圆形,外面略被毛,先端渐尖;雄蕊与花瓣几等长,花药2室,纵裂,药隔钻状,黄色;子房退化;雌花:花梗长约3毫米,无毛,基部有小苞片3—4枚,苞片近三角形;萼片宿存,近三角形,边缘有细缘毛;花瓣长圆形,外面略被毛;雄蕊退化,药隔披针形,显著,无花药;子房上位,卵圆形,无毛,花柱直立,柱头头状,浅3裂。蒴果长圆形,3瓣裂,偶有2瓣裂,顶端具尾尖。花期春、夏季,果期夏、秋季。

产海南。生于林缘或灌木林中。越南有分布。

3. 鼠鞭草属——*Hybanthus* Jacq. nom. cons.

Jacq. Enum. Pl. Carib. 2.1760; Baill. Bot. Medic. 2:841. 1884;

* 属的异名: 茜菲堇属(海南植物志)。

Melch. in Engler et Prantl, Nat. Pflanzenfam. **21**(2):357. 1925; 海南植物志 **1**: 359. 1964; Jacob. et D. M. Moore in Fl. Males. ser. **1**, **7**:194. 1971. — *Ionidium* Vent. Jard. Malmais. sub t. 27.1803; Benth. et Hook. f. Gen. Pl. **1**:117. 1862; Hook. f. et Thoms. in Fl. Brit. Ind. **1**:185. 1872.

草本或半灌木，稀为灌木。叶互生，极少对生；托叶通常小且早落。花通常单生叶腋，橙色或紫色，两性，两侧对称；萼片近相等，基部无下延的附属物；花瓣不相等，下面一片最大，基部囊状或成距；花丝细短，其中2—4枚的背部有短距，花药合生或离生，药隔顶端延伸成膜质的附属物；子房卵形或近球形，胚珠多数，生于3个侧膜胎座；花柱棍棒状，顶端向内弯曲，柱头斜生。蒴果近球形，3瓣裂；种子椭圆形，具纵条纹。2n = 32。

本属约有150种，分布于全世界热带和亚热带地区。我国产1种。

1. 鼠鞭草 图版 1:1—7

Hybanthus enneaspermus (L.) F.v. Muell. Fragm. Phyt. Austr. **10**:81. 1876; Melch. in Engler et Prantl, Nat. Pflanzenfam. **21**(2):360. 1925; Tennant, Kew Bull. Misc. Inf. **16**:431. 1963; 海南植物志 **1**:359. 图 183. 1964; Jacob. et D. M. Moore in Fl. Males. ser. **1**, **7**:197. f.6,7.1971; 中国高等植物图鉴 **2**:900. 图 3530. 1972. — *Viola enneasperma* L. Sp. Pl. 937. 1753. — *V. suffruticosa* L. l.c. 937. 1753. — *Hybanthus suffruticosus* (L.) Baill. Bot. Med. **2**: 841.1884. — *Ionidium enneaspermum* (L.) Vent. Jard. Malmais. sub t. 27. 1803; Ging. in DC. Prodr. **1**: 308. 1824. — *I. suffruticosum* (L.) Ging. l.c. **1**:311. 1824; Hook. f. et Thoms. in Fl. Brit. Ind. **1**: 185.1875; Meer. in Lingnan Sci. Journ. **5**:131.1927.

半灌木，具细长主根。茎通常高约20厘米，稀高达40厘米，多数，铺散。幼枝具槽纹，或多或少被柔毛。叶互生，线状披针形、线状倒披针形或狭匙形，大小不一，长0.5—3.5厘米，宽0.2—0.5厘米，先端尖，稀渐尖，具微尖头，基部楔形下延，全缘或上部疏生1—3细锯齿，下面具稍凸起的中脉，侧脉不明显；无柄或近无柄；托叶极小，三角形或钻形，淡绿色，具缘毛。花单生于叶腋，蓝紫色；花梗长不超过叶，上部近花处有2枚小苞片；小苞片对生，披针形或近三角形，膜质，具缘毛；萼片近等大，披针形，长2—3毫米，边缘膜质，白色，具缘毛；花瓣不整齐，上方两瓣最小，长圆形，先端尖，侧方两瓣卵圆形，先端稍向外弯曲，下方1瓣最大，长6—7毫米，比其他各瓣约大1倍，前半部最宽，两侧内曲，颜色较深，具近囊状短距；雄蕊离生，花丝短，其中2枚花丝中部有弯曲距状附属物，花药纵裂，药隔顶端附属物膜质，黄褐色；子房近球形，花柱棍棒状，基部膨大，上部狭窄处稍弯曲，柱头稍向内弯曲。蒴果球形，下垂，3瓣裂。种子卵圆形，乳黄色，具明显纵条纹。花期6—7月，果期7—8月。

产海南。生于河岸灌丛及海边沙地。亚洲、美洲、非洲热带及澳大利亚有分布。

4. 堇菜属——*Viola* L.

L. Sp. Pl. 933.1753.

多年生,少数为二年生草本,稀为半灌木,具根状茎。地上茎发达或缺少,有时具匍匐枝。叶为单叶,互生或基生,全缘、具齿或分裂;托叶小或大,呈叶状,离生或不同程度地与叶柄合生。花两性,两侧对称,单生,稀为2花,有两种类型的花,生于春季者有花瓣,生于夏季者无花瓣,名闭花。花梗腋生,有2枚小苞片;萼片5,略同形,基部延伸成明显或不明显的附属物;花瓣5,异形,稀同形,下方(远轴)1瓣通常稍大且基部延伸成距;雄蕊5,花丝极短,花药环生于雌蕊周围,药隔顶端延伸成膜质附属物,下方2枚雄蕊的药隔背方近基部处形成距状蜜腺,伸入于下方花瓣的距中;子房1室,3心皮,侧膜胎座,有多数胚珠;花柱棍棒状,基部较细,通常稍膝曲,顶端浑圆、平坦或微凹,有各种不同的附属物,前方具喙或无喙,柱头孔位于喙端或在柱头面上。蒴果球形、长圆形或卵圆状,成熟时3瓣裂;果瓣舟状,有厚而硬的龙骨,当薄的部分干燥而收缩时,则果瓣向外弯曲将种子弹射出。种子倒卵状,种皮坚硬,有光泽,内含丰富的内胚乳。细胞染色体基数 $x = 6, 10, 11, 12, 13, 17, 18, 21, 23, 27$ 。花粉粒为3沟孔,粒形类似,雕纹皆为细网纹;仅三色堇的花粉粒为4—5(6)沟孔,粒形较大。

属模式种: 香堇菜 *V. odorata* L.

本属约500余种,广布温带、热带及亚热带;主要分布于北半球的温带。我国约有111种,南北各省区均有分布,大多数种类分布在西南地区,其次,在东北、华北地区种类也较多。

堇菜属不少种类如紫花地丁、萱等,可供药用,能清热解毒、活血去瘀;有些种类花色艳丽,可供观赏,如三色堇就是著名的庭园观赏佳品。

本属植物的闭花能产生种子,其构造较为特殊。萼片通常闭锁;花瓣完全退化;雄蕊减少为2枚,花药变小而与柱头紧贴;花柱极短,顶端有斜生的柱头孔;花粉粒在花粉囊中萌发,形成的花粉管经过花粉囊的壁直接进入柱头孔而到达子房,以保证自花受精。

堇菜属分类系统总览

亚属 1. 堇菜亚属 Subgen. *Viola* 多年生草本,有或无地上茎。托叶多少与叶柄合生,或离生。花紫蓝色、淡紫色、淡蓝色或白色;侧方花瓣在开花时朝向两侧并略向下方开展,里面近基部有或无须毛;下方花瓣有或长或短的距;花柱基部稍膝曲,顶部扩大,柱头前方有或长或短的喙,两侧有或无缘边,喙端具柱头孔。

组 1. 堇菜组 Sect. *Viola* 无地上茎,有匍匐枝或无。叶基生呈莲座状。花柱顶部肥厚,柱头延伸成钩状喙,喙平伸或向下弯,与花柱最宽部分的直径近等长,柱头孔小。蒴

果球形,通常被毛;果梗向地表弯曲。 $n = 10$ 。(种 1—3)

组 2. 鸟嘴柱头组 Sect. *Trigonocarpae* Godr. 花期有地上茎,稀无地上茎。柱头前方的钩状喙较短,喙通常向上斜升,稀近直立,较花柱最宽部分的直径为短,柱头孔较粗。蒴果长圆形;果梗通常直立。 $n = 10$ 。(种 4—17)

组 3. 斜柱头堇菜组 Sect. *Plagiostigma* Godr. 无地上茎。根状茎细长且横生,或短缩且垂直。托叶离生,通常膜质。柱头顶部扁平、倾斜,呈钉帽状,前方具短喙,喙端稍细,有较小的柱头孔。 $n = 12$ 。(种 18—20)

组 4. 合生托叶组 Sect. *Adnatae* (W. Beck.) C. J. Wang. 无地上茎,也无匍匐枝。托叶 $1/2$ — $2/3$ 与叶柄合生。花柱基部微膝曲,柱头顶部微凹,两侧具缘边,前方具短喙。 $n = 12, 24, 36$ 。(种 21—55)

组 5. 裂叶堇菜组 Sect. *Pinnatae* (W. Beck.) C. J. Wang 无地上茎,亦无匍匐枝。托叶 $1/2$ 以上与叶柄合生;叶片羽状或假掌状全裂,稀不裂。花大,白色或紫堇色;侧方花瓣里面近基部有须毛;下方花瓣的距粗而长。 $n = 12$ 。(种 56—63)

组 6. 阔鞘堇菜组 Sect. *Vaginatae* (W. Beck.) C. J. Wang 无地上茎。根状茎粗而较长。托叶离生或仅基部与叶柄合生。花大;下方花瓣的距短而粗,呈囊状;柱头顶部略平坦,有缘边,前方具短喙。蒴果通常大形。 $n = 12$ 。(种 64—67)

组 7. 匍匐堇菜组 Sect. *Serpentes* (W. Beck.) C. J. Wang 无地上茎,或有时具缩短的地上茎。匍匐茎纤细而伸长,有均匀散生的叶片。花较小;下方花瓣的距较短;柱头顶部平坦无缘边或两侧有缘边,前方具短喙。 $n = 11, 12$ 。(种 68—82)

组 8. 蔓茎堇菜组 Sect. *Diffusae* (W. Beck.) C. J. Wang 无地上茎,有匍匐枝。匍匐枝具较长的节间,顶端簇生莲座状叶。托叶较狭,近膜质。花小;下方花瓣的距较短;柱头顶部二浅裂或平坦,二裂片间的前方具短喙。 $n = 12, 13, 24$ 。(种 83—86)

组 9. 双缘柱头堇菜组 Sect. *Bilobatae* (W. Beck.) Juz. 有或无地上茎或具上升的匍匐枝。托叶大形呈叶状或小而近全缘,或具细齿裂,离生或仅基部与叶柄合生。花小;下方花瓣的距较短;花柱基部或多或少膝曲,柱头顶部两侧有肥厚的片状缘边,前方具明显的短喙;柱头孔较粗。 $n = 12$ 。(种 87—95)

亚属 2. 二裂花柱亚属 Subgen. *Dischidium* (Ging.) Peterm. 多年生草本,有地上茎。托叶小,离生。花黄色,有时淡紫色;上方及侧方花瓣在开花时均朝向上方开展;侧方花瓣里面无须毛;花柱基部直而较细,上部二裂,无喙,柱头孔位于两裂片间的腹面(前方)。

组 10. 短距堇菜组 Sect. *Brevicalcaratae* (W. Beck.) Juz. 下方花瓣的距极短,或长 3—4 毫米,较粗壮。(种 96—101)

组 11. 长距堇菜组 Sect. *Longicalcaratae* (W. Beck.) C. J. Wang 下方花瓣的距长而细,长 4—6 毫米,有时稍向下方弯曲。(种 102—106)

亚属 3. 须毛柱头堇菜亚属 Subgen. *Chamaemelianium* (Ging.) Juz. 多年生草本, 有或稀无地上茎。托叶小, 离生。花黄色, 稀白色; 侧方花瓣里面近基部有须毛, 在开花时向下方开展; 下方花瓣的距极短, 不超出或稍稍超出萼片的附属物; 花柱顶部肥厚, 柱头呈头状, 无喙, 两侧簇生须毛, 柱头孔位于柱头面的腹面。n = 6。

组 12. 直立黄花堇菜组 Sect. *Erectae* (W. Beck.) C. J. Wang 根状茎短, 垂直或斜生, 具多数细根, 或长而横卧。基生叶存在。茎直立, 下部通常无叶。(种 107—109)

亚属 4. 美丽堇菜亚属 Subgen. *Melianium* (Ging.) Peterm. 多年生或一、二年生草本, 有地上茎。托叶大, 离生, 通常羽状或呈掌状深裂, 稀不裂。花蓝色、紫堇色、黄色及杂色等; 萼片的附属物较明显; 花柱基部明显膝曲, 柱头肥厚呈球状, 无喙, 近基部两侧有柔毛, 腹面有大形柱头孔, 柱头孔下方具瓣片状突起物。

组 13. 三色堇菜组 Sect. *Noverculae* Kupff. 多年生、二年生或一年生草本, 有发达的地上茎, 无缩短的根状茎。托叶羽状或掌状分裂。花大小及颜色多变, 通常为杂色; 下方花瓣的距较短。(种 110)

组 14. 高山堇菜组 Sect. *Caudicaules* (Kupff.) Klok. 多年生高山型丛生草本, 有较短的地上茎和较长的匍匐状根状茎。托叶羽状全裂或半裂, 有时不裂。花大, 黄色或蓝紫色。(种 111)

堇菜属分亚属及分组检索表

1. 花柱上部 2 裂成片状, 柱头孔位于两裂片间的腹面; 花通常黄色, 侧方花瓣里面无须毛 [2. 二裂花柱亚属 Subgen. *Dischidium* (Ging.) Peterm.]。
 2. 下方花瓣的距较粗壮, 极短或长不超过 4 毫米 10. 短距堇菜组 Sect. *Brevicalcaratae* (W. Beck.) Juz.
 2. 下方花瓣的距细长, 长 4—6 毫米 11. 长距堇菜组 Sect. *Longicalcaratae* (W. Beck.) C. J. Wang
1. 花柱上部不裂, 通常肥厚形成明显的柱头。
 3. 柱头呈头状或球状, 腹面无喙, 但具大形柱头孔, 两侧或近基部有须毛或柔毛。
 4. 柱头呈头状, 两侧簇生须毛; 花黄色, 稀为白色; 托叶小, 不分裂 [3. 须毛柱头堇菜亚属 Subgen. *Chamaemelianium* (Ging.) Juz.] 12. 直立黄花堇菜组 Sect. *Erectae* (W. Beck.) C. J. Wang
 4. 柱头呈球状, 近基部两侧有柔毛; 柱头孔下方具瓣片状突出物; 花色多变, 有蓝色、紫堇色、黄色及杂色; 托叶大, 羽状或掌状分裂 [4. 美丽堇菜亚属 Subgen. *Melianium* (Ging.) Peterm.]。
 5. 花杂色, 通常有 3—10 朵; 地上茎伸长, 具开展且互生的叶 13. 三色堇菜组 Sect. *Noverculae* Kupff.
 5. 花黄色或蓝紫色, 通常仅一朵; 地上茎极短, 通常具簇生叶 14. 高山堇菜组 Sect. *Caudicaules* (Kupff.) Klok.
 3. 柱头不呈头状或球状, 前方具喙, 喙端具柱头孔 [1. 堇菜亚属 Subgen. *Viola*]。

6. 果梗弯曲, 柱头连前方之喙呈钩状, 喙的长度与花柱最宽处的直径近相等……1. 堇菜组 Sect. *Viola*
6. 果梗直立。
7. 柱头前方延伸成钩状喙, 喙的长度短于花柱最宽处之直径 …………… 2. 鸟嘴柱头组 Sect. *Trizonocarpae* Godr.
7. 柱头前方不延伸成钩状喙, 顶部平坦或微凹, 两侧及后方具或宽或狭的边缘。
8. 地上茎明显, 或稀无地上茎; 托叶大呈叶状, 或较小, 通常离生或仅基部与叶柄合生; 柱头两侧及后方具肥厚的边缘……………9. 双缘柱头堇菜组 Sect. *Bilobatae* (W. Beck.) Juz.
8. 无地上茎, 或有时具短缩的地上茎(匍匐堇菜组 Sect. *Serpentes*)。
9. 柱头顶部扁平, 倾斜呈钉帽状; 根状茎细长且横走, 或短缩而垂直; 托叶离生, 膜质…………… 3. 斜柱头堇菜组 Sect. *Plagiostigma* Godr.
9. 柱头顶部平坦或微凹, 绝非钉帽状。
10. 托叶 1/2—2/3 与叶柄合生。
11. 叶掌状 3—5 全裂或深裂、羽状浅裂, 或具缺刻状牙齿…………… 5. 裂叶堇菜组 Sect. *Pinnatae* (W. Beck.) C. J. Wang
11. 叶不裂, 边缘具圆齿或各式锯齿 …………… 4. 合生托叶组 Sect. *Adnatae* (W. Beck.) C. J. Wang
10. 托叶离生或仅基部与叶柄合生。
12. 花较小; 植株具发达的匍匐枝(茎)。
13. 匍匐枝上具均匀散生的叶片; 柱头顶部平坦无缘边或两侧及后方具缘边 …………… 7. 匍匐堇菜组 Sect. *Serpentes* (W. Beck.) C. J. Wang
13. 匍匐枝顶端簇生莲座状叶; 柱头顶部 2 浅裂 …………… 8. 蔓茎堇菜组 Sect. *Diffusae* (W. Beck.) C. J. Wang
12. 花较大; 匍匐枝缺乏或于花期后生出; 根状茎粗壮且伸长; 叶大形; 托叶大, 通常离生, 膜质…………… 6. 阔鞘堇菜组 Sect. *Vaginatae* (W. Beck.) C. J. Wang

分种检索表

1. 花柱上部 2 裂成片状, 柱头孔位于两裂片间的腹面; 花通常为黄色, 侧方花瓣里面无须毛。
2. 下方花瓣的距较粗, 极短或长不超过 4 毫米。
3. 叶卵形或三角状卵形; 根状茎上具多数暗褐色侧根。
4. 叶卵形至卵状披针形, 厚纸质, 下面呈苍白色, 边缘具波状齿; 花梗远长于叶…………… 96. 灰叶堇菜 *V. delavayi* Franch.
4. 叶三角状卵形, 草质, 深绿色, 边缘具粗锯齿; 花梗较叶稍短…………… 97. 粗齿堇菜 *V. urophylla* Franch.
3. 叶肾形、圆形或卵状心形。
5. 叶在茎顶部集生, 肾形, 或多或少肉质…………… 99. 密叶堇菜 *V. confertifolia* Chang
5. 叶在茎上互生, 草质。
6. 下方花瓣的距极短, 长仅 0.5 毫米; 叶较小, 圆形或近肾形, 长、宽均为 1—1.5 厘米…………… 100. 圆叶小堇菜 *V. rockiana* W. Beck.
6. 下方花瓣的距长 2—2.5 毫米。
7. 植株较健壮, 直立; 叶片卵状心形、宽卵形或肾形……………

- 98. 四川堇菜 *V. szetachwanensis* W. Beck. et H. de Boiss.
- 7. 植株较细弱, 通常斜生; 叶通常肾形或近圆形, 有时为宽卵形 101. 双花堇菜 *V. biflora* L.
- 2. 下方花瓣之距较细, 长 4—6 毫米。
 - 8. 植株较健壮, 高 25—30 厘米; 叶卵状披针形, 长 3—7 厘米, 先端渐尖 106. 紫叶堇菜 *V. hediniana* W. Beck.
 - 8. 植株较细弱, 高不超过 20 厘米。
 - 9. 叶宽卵形或三角状卵形, 先端渐尖 105. 阔紫叶堇菜 *V. cameo* H. de Boiss.
 - 9. 叶片肾形、近圆形或心形。
 - 10. 茎纤细呈丝状; 叶心形, 先端具短的渐尖; 距末端钝 103. 纤茎堇菜 *V. tenuissima* Chang
 - 10. 茎纤细, 但不呈丝状; 叶肾形或近圆形, 先端钝。
 - 11. 下方花瓣连距长约 1.4 厘米, 先端具 2 浅齿裂; 距细, 长 4—6 毫米, 粗 0.8 毫米, 末端尖 102. 西藏细距堇菜 *V. wallichiana* Ging.
 - 11. 下方花瓣连距长约 1 厘米, 先端圆; 距较粗, 长约 4 毫米, 粗约 1.5 毫米, 末端钝 104. 肾叶堇菜 *V. schulzeana* W. Beck.
- 1. 花柱上部不裂, 通常肥厚形成明显的柱头。
 - 12. 柱头成头状或球状, 腹面无喙, 但具大的柱头孔, 两侧或近基部有须毛或柔毛。
 - 13. 柱头呈头状, 两侧簇生须毛, 柱头孔下方无瓣片状突起物; 花黄色, 稀为白色; 托叶小, 不分裂。
 - 14. 根状茎短粗, 通常垂直或斜生, 密生多条较粗的支根; 花较小, 下瓣连距长 1—1.5 厘米。
 - 15. 最下方 1 枚茎生叶位于茎中部以上, 其叶腋生花, 花梗较短 107. 东方堇菜 *V. orientalis* (Maxim.) W. Beck.
 - 15. 最下方 1 枚茎生叶位于茎中部以下, 其叶腋无花 108. 尖叶堇菜 *V. acutifolia* (Kar. et Kir.) W. Beck.
 - 14. 根状茎细长, 通常横生, 节上具细根; 花较大, 下方花瓣连距长 1.5—2 厘米 109. 大黄花堇菜 *V. muehldorfii* Kiss.
 - 13. 柱头呈球状, 近基部两侧有柔毛, 柱头孔下方具瓣片状突起物; 花色多变, 有蓝色、紫堇色、黄色及杂色; 托叶大, 羽状或掌状分裂。
 - 16. 花杂色, 通常 3—10; 地上茎伸长, 具开展且互生的叶 11. 三色堇 *V. tricolor* L.
 - 16. 花黄色或蓝紫色, 通常仅 1 朵; 地上茎极短, 通常具簇生叶 111. 阿尔泰堇菜 *V. altaica* Ker-Gawl.
 - 12. 柱头不呈头状或球状, 腹面具喙, 喙端具较细的柱头孔。
 - 17. 果梗弯曲; 果实密被柔毛; 柱头连腹面之喙呈钩状, 喙与花柱最宽处直径近等长。
 - 18. 植物具匍匐枝; 花深紫色, 有香味, 花瓣边缘微波状; 栽培植物 1. 香堇菜 *V. odorata* L.
 - 18. 植物无匍匐枝。
 - 19. 叶长圆状卵形或近圆形; 托叶边缘具较短流苏; 花无香味, 下方花瓣顶端微凹, 距通常向上弯; 小苞片生于花梗中部以下 2. 硬毛堇菜 *V. hirta* L.
 - 19. 叶宽卵形或近圆形; 托叶边缘具长流苏, 长约等于托叶宽度之半; 花芳香, 下方花瓣顶端无微凹, 距通常平伸, 稀向上弯; 小苞片生于花梗中部或中部以上 3. 球果堇菜 *V. collina* Bess.
- 17. 果梗直立。

20. 柱头腹面延伸成钩状喙,喙短于花柱最宽处的直径。

21. 柱头有乳头状凸起。

22. 叶披针形、宽披针形或卵状披针形。

23. 叶基部截形或浅心形;上部托叶叶状、卵状披针形,上半部全缘,下部疏生牙齿,基部常具2—3小裂片;花大,下方花瓣顶端具微尖头,连距长约2厘米,距长3—4毫米……………14. 高堇菜 *V. elatior* Fries

23. 叶基部楔形;上部托叶披针形,边缘羽状深裂;花较小,下方花瓣顶端全缘无微缺,连距长约1.3厘米,距长2毫米……………15. 蓼叶堇菜 *V. websteri* Hemsl.

22. 叶卵形、宽卵形、心形或近圆形。

24. 根状茎发达,横走或斜生,长可达10厘米;叶宽卵形或近圆形,先端钝;下方花瓣匙形,具长约4毫米的距;柱头前方具极短的喙……………17. 滇西堇菜 *V. weixiensis* C. J. Wang

24. 根状茎短缩,垂直或斜生。

25. 叶卵形或卵状心形,先端急尖至长渐尖。

26. 植株矮小,无地上茎;托叶边缘具细齿;花小,柱头孔粗,周围具乳头状凸起……………11. 小齿堇菜 *V. serrula* W. Beck.

26. 植株较高,具地上茎;托叶羽状深裂或浅裂成牙齿状;花大,柱头背部具乳头状凸起,柱头孔较细……………16. 鸡腿堇菜 *V. acuminata* Ledeb.

25. 叶心形、圆形或肾形,先端钝;托叶具流苏状细齿缘;花紫色或淡紫色。

27. 植株被短柔毛;托叶披针形至卵形,长3—7毫米;萼片基部附属物较短,长0.5—1.5毫米,方形,具2—3个钝齿……………13. 石生堇菜 *V. rupestris* F. W. Schmidt

27. 植株无毛;托叶卵状披针形或狭卵形,长8—10毫米;萼片基部附属物长2—3毫米,具尖齿裂……………12. 库页堇菜 *V. sacchaliniensis* H. de Boiss.

21. 柱头无乳头状凸起。

28. 柱头蚕头状,具粗短之喙,柱头孔粗,几与柱头直径相等大。

29. 基生叶三角状卵形,基部宽楔形下延于叶柄;花瓣顶端微凹……………10. 庐山堇菜 *V. stewardiana* W. Beck.

29. 基生叶卵形、宽卵形、近肾形、三角状心形或心形,基部浅心形,不下延于叶柄;花瓣顶端圆。

30. 地上茎横卧或斜升,高仅13厘米;叶先端钝,稀稍尖;花梗细长挺直,远长于叶……………9. 长梗紫花堇菜 *V. fauriana* W. Beck.

30. 地上茎直立,果期高达30厘米;叶先端具短尖;花梗与叶等长或稍长出于叶……………8. 紫花堇菜 *V. grypoceras* A. Gray

28. 柱头鸟喙状,喙稍细而长,柱头孔细。

31. 无地上茎,叶基生。

32. 叶三角状卵形或肾形,两面被细伏毛,基部微心形或截形不下延于叶柄;侧方花瓣有须毛,下方花瓣之距较长,呈管状……………4. 细齿堇菜 *V. microdonta* Chang

32. 叶卵形至椭圆形,无毛,基部楔形下延于叶柄;侧方花瓣无须毛,下方花瓣之距短,呈囊状……………7. 西藏堇菜 *V. kunawarensis* Koyle

31. 有地上茎。

33. 根状茎粗而长,密被褐色鳞片状托叶;叶宽心形或肾形,花期叶缘两侧常内卷;花大,长约2厘米,侧方花瓣有须毛,下方花瓣之距长且粗,长约5毫米,末端钝……………6. 奇异堇菜 *V. mirabilis* L.

33. 根状茎纤细;叶卵形或近圆形,叶缘不内卷;花较小,长约1.5厘米,侧方花瓣无须毛,下方花瓣之距较短且细,长约3毫米,末端稍尖……………5. 茂丽堇菜 *V. mauritii* Tepl.
20. 柱头前面不延伸成钩状喙,顶部平坦或微凹,两侧及后方便具或宽或狭的边缘。
34. 地上茎明显,或稀无地上茎;托叶大呈叶状,或较小,通常离生或仅基部与叶柄合生;柱头两侧及后方便具肥厚边缘。
35. 花黄色;地上茎较短;叶卵圆形或三角状卵形,边缘密生细锯齿……………91. 多形堇菜 *V. polymorpha* Chang
35. 花白色、淡紫色或紫堇色。
36. 植株低矮,无地上茎。
37. 植株高仅6厘米;根状茎粗4—7毫米,长可达12厘米;叶三角状卵形,基部截形或浅心形,背面叶脉明显隆起;花深紫色……………90. 悬果堇菜 *V. pendulicarpa* W. Beck.
37. 植株高约15厘米;根状茎稍细,粗2—4毫米;叶卵状心形,基部浅至深心形;花白色或淡紫色……………89. 假如草 *V. pseudoarcurata* Chang
36. 植物具地上茎。
38. 茎上部的托叶大,叶状,狭披针形或宽卵形。
39. 叶长圆状狭三角形,基部截形;托叶狭披针形,长1.5—4厘米,下部常具1—3小裂片或近全缘;花淡紫色……………93. 立堇菜 *V. raddeana* Regel
39. 叶心形、近肾形或心状圆形,基部浅心形或深心形;茎生叶的托叶对生,宽卵形或半圆形,长0.5—1.5厘米,全缘或具疏圆齿;花苍白色或淡黄色……………92. 额穆尔堇菜 *V. amurica* W. Beck.
38. 托叶小,非叶状。
40. 花淡紫堇色,侧方花瓣里面无须毛;叶卵形或卵状披针形,长远大于宽,质地较薄……………95. 巫山堇菜 *V. henryi* H. de Boiss.
40. 花白色或淡紫色,侧方花瓣里面有须毛;叶宽卵形、卵状三角形、三角状心形、卵状心形,长与宽近相等或长稍大于宽。
41. 茎生叶卵状三角形或狭三角形;花白色……………94. 三角叶堇菜 *V. triangulifolia* W. Beck.
41. 茎生叶宽卵形、卵状心形或近肾形,基部心形或深心形;花白色或淡紫色。
42. 茎生叶托叶披针形,先端渐尖,全缘或具疏齿及缘毛;下方花瓣顶端圆,无微凹……………87. 如意草 *V. hamiltoniana* D. Don
42. 茎生叶托叶卵状披针形或匙形,全缘或具细齿;下方花瓣顶端微凹……………88. 堇菜 *V. verecunda* A. Gray
34. 无地上茎,或有时具短缩地上茎。
43. 柱头顶部明显增厚且倾斜呈钉帽状;根状茎细长且横走,或短缩而垂直。
44. 根状茎细长,横走,节间长,节处残存褐色托叶;托叶离生,膜质;花紫色或淡紫色……………18. 溪堇菜 *V. epipsila* Ledeb.
44. 根状茎稍粗,垂直或斜生;托叶1/2—2/3与叶柄合生;花白色或淡紫色。
45. 根状茎稍伸长,节处残存褐色托叶;托叶1/2与叶柄合生;花白色或淡紫色,较小,长约8毫米,距短,稍长于萼片附属物……………19. 兴安圆叶堇菜 *V. brachyceras* Turcz.
45. 根状茎短缩,残存白色膜质托叶;托叶2/3与叶柄合生;花白色,较大,长约2厘米,距长6—7毫米……………20. 长距堇菜 *V. dolichoceras* C. J. Wang

43. 柱头顶部平坦或微凹, 绝非钉帽状。

46. 托叶离生或仅基部与叶柄合生。

47. 花较小; 植物具发达的匍匐茎(枝)。

48. 匍匐枝上具均匀散生的叶片; 柱头顶部平坦无缘边或两侧及后方具缘边。

49. 植株被柔毛或糙毛。

50. 柱头顶部近平坦, 无缘边; 叶柄被倒生硬毛; 蒴果近球形, 通常被柔毛。

51. 叶卵形或狭卵形, 先端尾状渐尖, 两面散生白色硬毛; 托叶宽披针形, 边缘具稍短流苏; 蒴果被短柔毛或有时无毛…………… 69. 匍匐堇菜 *V. pilosa* Blume

51. 叶宽卵形或肾形, 先端钝, 两面被灰色柔毛; 托叶披针形, 边缘具长流苏; 蒴果被短柔毛…………… 70. 灰堇菜 *V. canescens* Wall.

50. 花柱顶部具缘边; 叶柄被开展的白色柔毛或无毛; 蒴果长圆形, 通常无毛。

52. 叶柄及花梗无毛, 叶卵形, 上面散生短毛, 下面通常无毛; 根状茎粗, 节间伸长…………… 81. 毛堇菜 *V. thomsonii* Oudem.

52. 叶片、叶柄及花梗密被开展的白色柔毛或糙毛。

53. 低矮小草本, 高通常不超过 10 厘米; 根状茎较细而短; 叶长 1—3.5 厘米。

54. 植株被白色长柔毛; 叶长圆状卵形或长圆形, 先端钝…………… 74. 亮毛堇菜 *V. lucens* W. Beck.

54. 植株被白色糙毛; 叶卵形或椭圆状卵形, 先端钝或稍尖…………… 76. 岩生堇菜 *V. adenothrix* Hayata

53. 植株较高, 通常超过 10 厘米; 根状茎粗而伸长; 叶较大, 长 3—8 厘米。

55. 叶长圆形或长圆状卵形, 先端尖或渐尖, 基部狭心形; 花淡红色或白色, 侧方花瓣里面无须毛…………… 82. 云南堇菜 *V. yunnanensis* W. Beck. et H. de Boiss.

55. 叶卵形、宽卵形或近圆形, 先端钝圆, 基部宽心形; 花白色, 侧方花瓣里面有少量须毛…………… 72. 柔毛堇菜 *V. principis* H. de Boiss.

49. 植株通常无毛, 稀散生短毛。

56. 柱头顶部近平坦, 向前方弯曲成钩状喙, 无缘边。

57. 叶小, 宽卵形或近圆形, 长 1—3 厘米, 先端钝圆; 托叶卵形至宽披针形, 全缘; 花白色, 柱头顶部无附属物; 萼片宽卵形, 附属物极短, 末端圆…………… 68. 阔萼堇菜 *V. grandisepala* W. Beck.

57. 叶较大, 长 2—8 厘米, 长圆状卵形或卵形, 先端急尖; 托叶披针形至线状披针形, 边缘具长流苏; 花淡紫色, 柱头顶部有乳头状凸起; 萼片披针形, 基部附属物较长, 末端深二裂…………… 71. 江西堇菜 *V. kiangsiensis* W. Beck.

56. 柱头两侧及后方具直立或平展的缘边, 前方的喙短, 非钩状。

58. 叶先端圆钝, 边缘具圆齿, 叶卵形、宽卵形或近圆形。

59. 柱头的缘边较宽而明显; 叶较大, 基部深心形。

60. 叶宽卵形或近圆形, 边缘密生浅圆齿; 侧方花瓣里面无须毛…………… 75. 锡金堇菜 *V. sikkimensis* W. Beck.

60. 叶卵形或卵圆形, 边缘疏生浅圆齿; 侧方花瓣里面有须毛…………… 77. 浅圆齿堇菜 *V. schneideri* W. Beck.

59. 柱头的缘边较窄; 叶通常稍小, 圆形或肾形, 基部浅心形或截形, 边缘疏生

- 深圆齿……………73.深圆齿堇菜 *V. davidii* Franch.
58. 叶先端尖,边缘具锯齿,叶三角状卵形、长圆状卵形、卵状心形或宽卵形。
61. 叶薄,绿色,齿端无明显膨大的腺体;花白色,下方花瓣短,有紫色脉纹及斑点……………80.裸堇菜 *V. nuda* W. Beck.
61. 叶较厚,灰绿色,齿端具明显的腺体;花紫堇色、白色或淡紫色。
62. 叶缘齿端延伸成刺状尖;花白色或淡紫色,长1.2—1.4厘米,下方雄蕊背部的距尖角状,长约2毫米……………78.小尖堇菜 *V. mucronulifera* Hand-Mazz.
62. 叶缘齿端无刺状尖,仅有膨大的腺体;花淡紫色或紫色,长1—1.2厘米;下方雄蕊背部的距短角状。……………79.光叶堇菜 *V. hossei* W. Beck.
48. 匍匐枝顶端簇生莲座状叶;柱头顶部2浅裂。
63. 叶柄上部或整个叶柄具翅。
64. 植株无毛;叶卵形或椭圆形,基部宽楔形;上方及侧方花瓣与萼片等长或稍长……………86.光蔓茎堇菜 *V. diffusoides* C. J. Wang
64. 植株被柔毛或糙伏毛。
65. 叶通常卵形或卵状长圆形,先端钝或稍尖,基部宽楔形或截形,稀浅心形……………83.七星莲 *V. diffusa* Ging.
65. 叶通常卵状心形或宽卵状心形,先端钝,基部浅心形……………84.台北堇菜 *V. nagasawai* Makino et Hayata
63. 叶柄细,无翅;叶戟形、三角状心形或有时近圆形,下面通常带淡紫色,基部心形……………85.台湾堇菜 *V. formosana* Hayata
47. 花较大;匍匐枝缺乏或于花期后生出;根状茎粗壮而长;叶大型;托叶通常离生,膜质。
66. 叶三角形或三角状卵形,基部宽心形或深心形,垂片大而开张,边缘具大而内弯的粗锯齿……………66.犁头叶堇菜 *V. magnifica* C. J. Wang
66. 叶心形、卵状心形、宽卵形或近肾形,边缘具浅或钝锯齿;蒴果表面有紫色或褐色腺点。
67. 匍匐枝细长;叶心形或近肾形,花后长可达9厘米,先端通常渐尖。
68. 叶单一,稀2—3;侧方花瓣里面无须毛……………65.大叶堇菜 *V. diamantiaca* Nakai
68. 叶多数,花期叶缘两侧向内卷;侧方花瓣里面有须毛;匍匐枝通常在花后出现,其叶腋间生花……………67.蕤 *V. moupinensis* Franch.
67. 植株无匍匐枝;叶卵状心形或近肾形,边缘具细锯齿;花淡紫色,侧方花瓣里面有少量须毛;蒴果表面无斑点……………64.辽宁堇菜 *V. rossii* Hemsl.
46. 托叶1/2—2/3与叶柄合生。
69. 叶掌状3—5全裂或深裂,羽状浅裂或具缺刻状牙齿。
70. 叶掌状3—5全裂或深裂。
71. 叶掌状5全裂,裂片具钝齿缘……………63.掌叶堇菜 *V. dactyloides* Roem. et Schult.
71. 叶掌状3全裂,侧裂片又深裂,各裂片通常再裂。
72. 花淡紫色或紫堇色;萼片附属物极短,长1—1.5毫米;叶最终裂片线形……………61.裂叶堇菜 *V. dissecta* Ledeb.
72. 花白色或淡紫色;萼片附属物发达,长4—6毫米;叶最终裂片卵状披针形、披针形、线状披针形或长圆形……………62.南山堇菜 *V. chaerophylloides* (Regel) W. Beck.
70. 叶羽状浅裂至中裂,或具缺刻状牙齿,或具锯齿。
73. 花白色。

74. 叶缘具较整齐而内弯的钝锯齿;下方花瓣先端具微缺……………56. 朝鲜堇菜 *V. albida* Palih.
74. 叶缘浅裂或3—5中裂;下方花瓣先端圆……………57. 菊叶堇菜 *V. xtakabashii* Taken.
73. 花紫堇色或淡紫色。
75. 叶缘上部具不整齐钝锯齿,下部具浅裂状粗锯齿;叶两面无毛或仅叶脉被柔毛,基部稍心形或近截形……………58. 辽东堇菜 *V. savatieri* Makino
75. 叶缘具缺刻状齿或缺刻状浅裂至中裂;叶两面或仅上面被柔毛。
76. 叶缘具缺刻状圆齿,中部以下锐裂;叶上面被柔毛,下面无毛,基部浅心形……………59. 羽裂堇菜 *V. forrestiana* W. Beck.
76. 叶缘具缺刻状浅裂至中裂;叶两面密被短柔毛,叶基宽楔形……………60. 总裂叶堇菜 *V. fissifolia* Kitag.
69. 叶不裂,边缘具圆齿,或具各式锯齿。
77. 花白色或近白色。
78. 植物具鳞茎。
79. 叶通常长圆状卵形,稀近圆形,托叶大部分与叶柄合生;侧方花瓣里面无须毛,下方花瓣先端圆;鳞茎白色……………54. 鳞茎堇菜 *V. bulbosa* Maxim.
79. 叶通常肾形或近圆形;托叶1/3与叶柄合生;侧方花瓣里面有须毛,下方花瓣先端微缺;鳞茎干后呈深灰色……………55. 块茎堇菜 *V. tuberifera* Franch.
78. 植物不具鳞茎。
80. 叶狭长,呈长圆形、椭圆形、长三角形或长圆状披针形。
81. 根黑色或深褐色;下方花瓣之距囊状,长约3毫米;叶长圆形、椭圆形至长圆状披针形……………46. 白花地丁 *V. patrinii* DC. ex Ging.
81. 根淡褐色;下方花瓣之距筒状,长4—5毫米;叶长三角状或长圆形……………48. 白花堇菜 *V. lactiflora* Nakai
80. 叶卵形至狭卵形、心形、卵状心形、椭圆状心形。
82. 植株被短柔毛;萼片附属物发达,长3—4毫米,末端具或深或浅的缺刻……………25. 阴地堇菜 *V. yezoensis* Maxim.
82. 植株无毛或叶上疏被短毛;萼片附属物较短,长不超过2.5毫米。
83. 植株较低矮,高8—10厘米;花较小,下方花瓣之距长仅2—3毫米。
84. 根状茎较粗,上端具多数分蘖短枝;叶卵形或卵状心形;托叶1/2与叶柄合生,淡白色,边缘具带腺体的短流苏;下方花瓣顶端圆……………33. 盐源堇菜 *V. bambusetorum* Hand.-Mazz.
84. 根状茎较细,不分枝;叶三角状卵形至长圆状卵形;托叶2/3与叶柄合生,淡绿色,边缘全缘或疏生短流苏;下方花瓣顶端微缺……………51. 湖南堇菜 *V. hunanensis* Hand.-Mazz.
83. 植株较高,通常不低于8厘米;花较大,下方花瓣连距长1.5—2厘米,距较长,长5—7毫米。
85. 叶卵形至狭卵形,先端尖至尾状渐尖,基部深心形,两面近无毛;萼片附属物长1.8—2.5毫米,末端具或浅或深的齿裂……………38. 维西堇菜 *V. monbeigii* W. Beck.
85. 叶心形、卵状心形、椭圆状心形,先端钝或急尖。
86. 花白色,萼片附属物长2—2.5毫米,末端浅齿裂……………

-23. 蒙古堇菜 *V. mongolica* Franch.
- 86. 花近白色, 萼片附属物较短, 长约 1.5 毫米, 末端平截, 疏生钝齿.....
-24. 西山堇菜 *V. hancockii* W. Beck.
- 77. 花淡紫色、紫堇色、蓝紫色。
- 87. 叶柄密被开展的白色细长毛, 通常似蛛丝状..... 41. 毛柄堇菜 *V. hirtipes* S. Moore
- 87. 叶柄无毛或被短毛。
- 88. 叶较宽, 卵形、宽卵形、圆形、卵圆形、长圆状卵形、三角形或三角状卵形, 叶基部心形、圆形或截形。
- 89. 子房被短毛; 蒴果幼时密被短粗毛, 后渐变稀疏; 叶卵形, 基部心形, 幼叶密被短毛, 果期叶显著增大, 基部呈深心形..... 39. 茜堇菜 *V. phalacrocarpa* Maxim.
- 89. 子房无毛; 蒴果亦无毛。
- 90. 叶上面深绿色, 沿叶脉有明显白色斑带, 花期特明显, 叶圆形或卵圆形, 边缘具圆齿, 下面常带紫红色..... 26. 斑叶堇菜 *V. variegata* Fisch. ex Link.
- 90. 叶上面无白色斑带。
- 91. 叶三角形、三角状卵形至三角状披针形。
- 92. 根状茎顶端具 2—3 分蘖的短茎; 叶基部深心形, 先端钝; 蒴果近球形.....
- 36. 分蘖堇菜 *V. oligoceph* Chang
- 92. 根状茎稍粗壮, 顶端无分蘖之短茎; 叶基部宽(浅)心形, 先端急尖至长渐尖; 蒴果长圆形。
- 93. 叶较宽大, 基部两侧具明显的耳状垂片; 叶柄具狭翅; 萼片附属物长约 3 毫米, 末端缺刻状浅裂..... 34. 长萼堇菜 *V. inconspicua* Blume
- 93. 叶较小而狭长, 基部两侧无垂片; 叶柄无翅; 萼片附属物较短, 长仅 1 毫米, 末端平截或具浅齿..... 37. 多花堇菜 *V. pseudo-monbeigii* Chang
- 91. 叶卵形、宽卵形、心形、圆形、卵圆形或长圆状卵形。
- 94. 蒴果球形, 无毛; 叶宽卵形, 基部宽心形.....
- 40. 圆果堇菜 *V. sphaerocarpa* W. Beck.
- 94. 蒴果椭圆形或卵状椭圆形。
- 95. 花较大, 长 1.5—2 厘米; 下方花瓣之距长 4—7 (9) 毫米。
- 96. 根状茎细, 长可达 10 厘米, 节间长; 叶薄纸质, 两面疏被细短毛; 叶柄具狭翅, 被白色短毛; 侧方花瓣里面无须毛.....
- 21. 深山堇菜 *V. selkirkii* Pursh ex Gold.
- 96. 根状茎短粗, 节间缩短, 节密生; 叶两面无毛或仅沿下面叶脉被细毛, 叶柄通常无毛。
- 97. 叶较大呈卵形、宽卵形, 果期叶增大呈三角状卵形, 基部深心形; 侧方花瓣里面无须毛, 下方花瓣顶端具微缺.....
- 22. 心叶堇菜 *V. concordifolia* C. J. Wang
- 97. 叶较小呈心形、圆形、卵状心形; 侧方花瓣里面有须毛(雪山堇菜 *V. tsugitakaensis* Masamune 无须毛), 下方花瓣顶端圆。
- 98. 花淡紫色; 叶缘具钝细锯齿。
- 99. 叶卵形或近圆形; 叶柄密被白色细毛; 萼片附属物短, 长仅 1.5 毫米; 下方花瓣里面无须毛

- 50. 雪山堇菜 *V. tsugitakaensis* Masamune
99. 叶圆形或卵状心形;叶柄无毛;萼片附属物较长,长2—3毫米;下方花瓣里面有须毛.....
.....29. 北京堇菜 *V. pekinensis* (Regel) W. Beck.
98. 花紫堇色;叶缘具或浅或平的圆齿。
100. 叶心形或卵状心形,先端尖;托叶1/2与叶柄合生,白色膜质,卵状披针形,全缘或疏生长流苏状齿缘.....27. 大距堇菜 *V. macroceras* Bunge
100. 叶卵形或宽卵形,先端钝;托叶2/3与叶柄合生,线状披针形,边缘疏生短流苏状齿缘.....
.....28. 细距堇菜 *V. tenuicornis* W. Beck.
95. 花较小,长8—13毫米;下方花瓣之距较短,长2.5—3毫米。
101. 花粉红色,有紫色脉纹;叶近肾形或圆形,绿色,长、宽均为1—1.5厘米.....
.....30. 陕西堇菜 *V. schensiensis* W. Beck.
101. 花淡紫色或深紫色;叶圆形、心形或卵形,下面淡紫色。
102. 花淡紫色,较小,上方花瓣长6—8毫米,下方花瓣顶端微缺;萼片紫红色或深紫红色
..... 31. 莲花山堇菜 *V. lianhuashanensis* C. J. Wang et K. Sun
102. 花深紫色,较大;上方花瓣长约1.2厘米,下方花瓣顶端钝;萼片通常绿色.....
.....32. 圆叶堇菜 *V. pseudo-bambusetorum* Chang
88. 叶较狭长,舌形、长圆形、卵状长圆形、狭三角状卵形、三角状戟形、匙形、披针形,长大于宽2倍以上。
103. 上方花瓣及侧方花瓣里面均被须毛,下方花瓣连距长约1.2厘米,具浅囊状短距.....
.....44. 毛瓣堇菜 *V. trichopetala* Chang
103. 上方花瓣无须毛。
104. 叶狭披针形、长三角状戟形或三角状卵形,基部戟形、截形;下方花瓣连距长1.3—1.5厘米,距长2—6毫米.....52. 戟叶堇菜 *V. betonicifolia* J. E. Smith
104. 叶舌形、长圆形、匙形、披针形。
105. 花较小,下方花瓣连距长10—15毫米,距较短,长2—5毫米。
106. 叶狭三角状卵形或卵状披针形;托叶离生部分线形,全缘;根状茎稍细,长仅1厘米..... 35. 狭托叶堇菜 *V. angustistipulata* Chang
106. 叶匙形、披针形、长圆形;根状茎粗壮,长达7—10厘米,粗3—4毫米。
107. 叶较厚,近革质,匙形、长椭圆形或披针形;花紫堇色;子房沿背棱有颗粒状凸起..... 53. 兴安堇菜 *V. gmeliniana* Roem. et Schult.
107. 叶草质,灰绿色,披针形;花淡紫色;子房平滑无毛.....
.....49. 鄂西堇菜 *V. cuspidifolia* W. Beck.
105. 花较大;下方花瓣连距长13—25毫米,距较长,长5—10毫米。
108. 根暗褐色;叶长圆形、舌形,基部截形或宽楔形;叶柄具狭翅,果期翅增宽;侧方花瓣里面有明显须毛.....47. 东北堇菜 *V. mandshurica* W. Beck.
108. 根淡褐色或灰白色。
109. 植株密被褐色短毛;叶长圆状卵形或长圆形,基部浅心形;侧方花瓣里面无须毛;柱头具直展的缘边..... 43. 泰山堇菜 *V. tajshanensis* C. J. Wang
109. 植株无毛或有绿色短毛;侧方花瓣里面有少量须毛或有时无毛。
110. 叶通常三角状卵形或狭卵形,基部截形或楔形,两面无毛或被细毛.....
..... 45. 紫花地丁 *V. philippica* Cav.

110. 叶通常长圆状卵形、卵状披针形或狭卵形,基部宽楔形、截形或微心形
 42. 早开堇菜 *V. prionantha* Bunge

亚属 1. 堇菜亚属 ——Subgen. *Viola*——Subgen. *Nomimium* (Ging.) Peterm. Deutschl. Fl. 64. 1846; Juz. in Kom. Fl. URSS 15:353. 1949, sine auct. comb. ——Sect. *Nomimium* Ging. Mém. sur la Fam. Viol. 11. 1823 et in DC. Prodr. 1:291. 1824; W. Beck. in Engler et Prantl, Nat. Pflanzenfam. 2, 21:365. 1925; Chang in Bull. Fan Mém. Inst. Biol. 1(3):239. 1949, nom. tant.; 竹内亮, 东北师范大学科学研究通报 1: 70. 1955; 东北草本植物志 6: 82. 1977.

本亚属划分为以下 9 组。

组 1. 堇菜组 ——Sect. *Viola*——Sect. *Hypocarpea* Godr., Fl. Lorr. 1: 86. 1857; Juz. in Kom. Fl. URSS 15: 363. 1949. ——Subsect. *Uncinatae* Kupff. in Oest. Bot. Zeitschr. 328. 1903. ——Subsect. *Hypocarpea* (Godr.) P. Y. Fu, 东北草本植物志 6: 82. 1977, sine auct. comb.

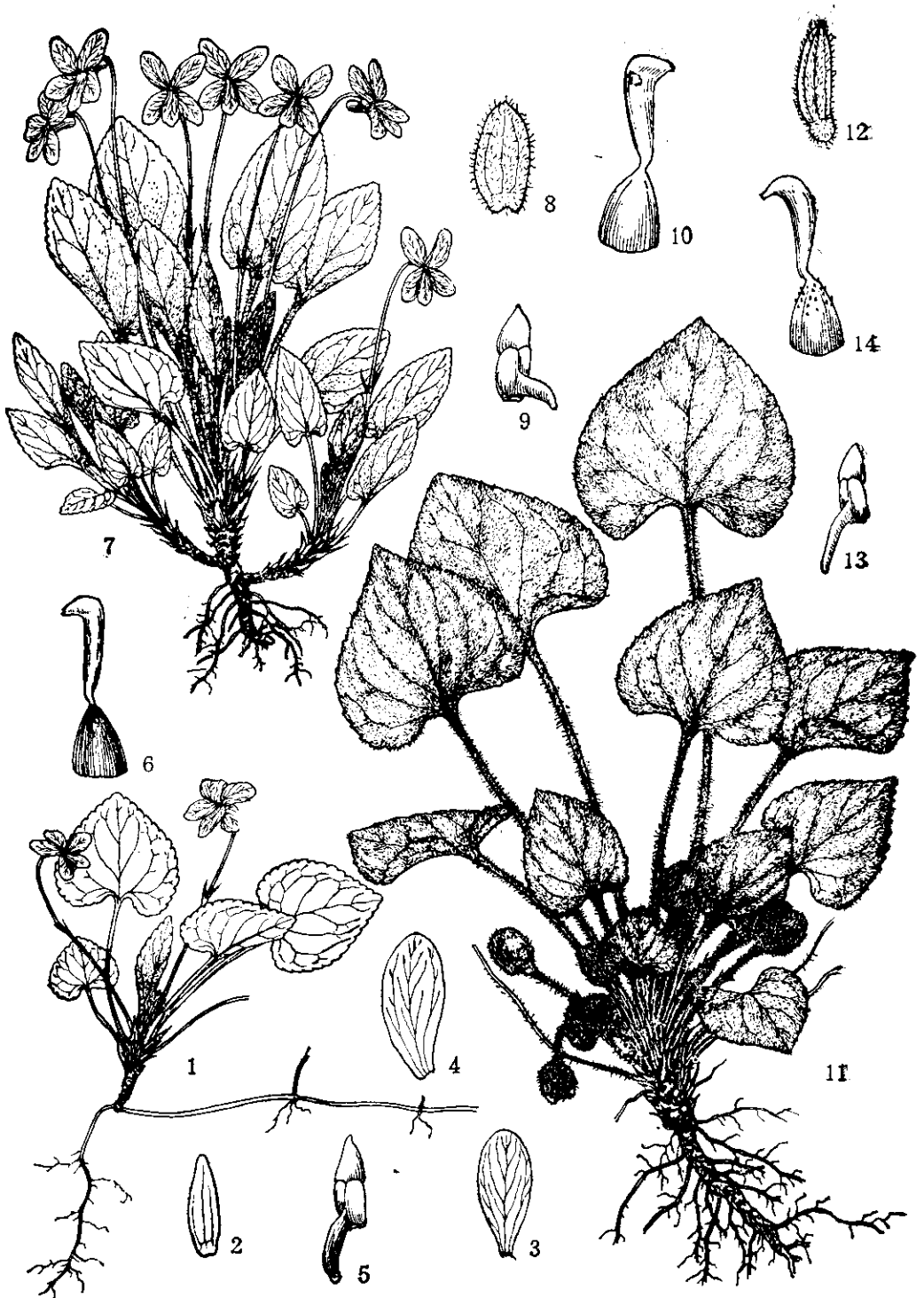
本组中国产下列 3 种, 1 变种。

1. 香堇菜 图版 3: 1—6

Viola odorata L. Sp. Pl. ed. 1:933. 1753; W. Beck. in Beih. Bot. Centralbl. 36(2): 15. 1918; Juz. in Kom. Fl. URSS 15:363. t. 18. f. 1, 1. 1949; Makino New Illus. Fl. Jap. 403. 1612. 1979; 北京植物志(修订版) 上册 588. 图 747. 1984; 秦岭植物志 1(3): 311. 1981.

多年生草本,无地上茎,具匍匐枝,高 3—15 厘米。根状茎较粗,垂直或斜生,淡褐色,密生结节,向下生多数细根,横向发出细长的匍匐枝,其节处生根、发叶而成新植株。叶基生;叶片圆形或肾形至宽卵状心形,开花期叶片较小,长与宽均为 1.5—2.5 厘米,花后叶片渐增大,长宽可达 4.5 厘米,先端圆或稍尖,基部深心形,边缘具圆钝齿,两面被稀疏短柔毛或近无毛。花较大,深紫色,有香味;花梗细长,被细柔毛或近无毛,中部或中部以上有 2 枚线形小苞片;萼片长圆形或长圆状卵形,先端钝圆,基部的附属物长 0.2—0.3 厘米,末端圆钝或具浅齿;花瓣边缘波状,上方花瓣倒卵形,侧方花瓣里面近基部有短须毛,下方花瓣宽倒卵形,连距长 1.5—2 厘米;距长 2—4 毫米,直或微弯曲;下方 2 枚雄蕊之距较粗,长约 4 毫米;子房被细柔毛,花柱基部细而直,向上增粗而稍扁,顶部弯曲成钩状短喙,喙长度与花柱直径近相等,喙端具较细的柱头孔。蒴果球形,密被短柔毛。

我国各大城市多有栽培,北京、天津、西安、上海、广州等较常见。欧洲、非洲北部、亚洲西部有野生种。



1—6. 香堇菜 *Viola odorata* L.: 1. 花期植株, 2. 萼片, 3. 上瓣, 4. 侧瓣, 5. 带距雄蕊, 6. 雌蕊。7—10. 硬毛堇菜 *Viola hirta* L.: 7. 花期植株, 8. 萼片, 9. 带距雄蕊, 10. 雌蕊。11—14. 球果堇菜 *Viola collina* Bess.: 11. 果期植株, 12. 萼片, 13. 带距雄蕊, 14. 雌蕊。(白建鲁绘)

花芳香,花色变化较大,园艺品种多,栽培供观赏。

2. 硬毛堇菜(新拟) 图版 3:7—10

Viola hirta L. Sp. Pl. ed. 1:934. 1753; Ging. in DC. Prodr. 1:295. 1824; Ledeb. Fl. Ross. 1:248. 1842, excl. syn.; W. Beck. in Beih. Bot. Centralbl. 36(2):22. 1918; Juz. in Kom. Fl. URSS 15:369. t. 18. f. 4. 1949. — *V. hirta* L. a *typica* Maxim. in Bull. Acad. Imp. Sci. St. Pétersb. 23:362. 1877, — *V. hirta* L. subsp. *brevifimbriata* et subsp. *longifimbriata* W. Beck. l. c. 26(2):34. 1909. et l. c. 36(2):23. 1918.

多年生草本,无地上茎及匍匐枝,高5—15厘米。根状茎较粗,淡褐色,密生结节,上部通常具分枝,有时生有短缩而近直立的鞭状枝。叶均基生;叶片在花期较小,卵形或卵状心形,长1.5—2.5厘米,宽1—2厘米,先端圆或略急尖,基部浅心形至深心形,边缘具钝锯齿,两面被短柔毛;叶柄长3—7厘米,密被细毛;花后叶片增大,呈长圆状卵形,或近圆形,长可达6厘米,基部深心形,叶柄长达10厘米;托叶披针形,长1—2厘米,先端长渐尖,边缘具短流苏及腺体。花较大,深紫色,无香味,具长花梗;花梗通常长于叶片,被柔毛,中部以下有2枚线形小苞片;萼片长圆形,先端钝,基部附属物短,末端圆,边缘疏生缘毛及腺体;花瓣长圆状倒卵形,侧方花瓣里面有须毛,下方花瓣先端具微缺,连距长1.5—1.7厘米;距带红紫色,长约5毫米,末端钝,通常向上方弯;下方2枚雄蕊的距较细,长约4毫米;子房球形,有柔毛,花柱基部稍细而向前方略弯曲,向上渐增粗,顶部向前方弯曲成钩状喙,喙端具较细的柱头孔。蒴果球形,被柔毛。

产新疆(塔城、巩留、新源、伊犁)。生于林缘或草地、灌丛中。欧洲、苏联有分布。

以前一些植物分类学者如 Franchet, Forbes, Hemsley 和 Komarov 等把分布较广的球果堇菜 *V. collina* Bess. 误定为硬毛堇菜 *V. hirta* L.。但二种的主要区别是球果堇菜的托叶边缘具长流苏,其长度通常超过托叶宽度的1/2,花淡紫色,花瓣的距通常直伸;而硬毛堇菜的托叶边缘具短流苏,花暗紫色,距通常向上方弯曲,该种在我国仅见于新疆。

3. 球果堇菜(中国植物图鉴) 毛果堇菜(江苏南部种子植物手册),圆叶毛堇菜(东北师范大学科学研究通报) 图版3: 11—14

Viola collina Bess. Catal. Hort. Cremen. 151. 1816; Ledeb. Fl. Ross. 1:249. 1824; Maxim. Prim. Fl. Amur. 49. 1859; W. Beck. in Beih. Bot. Centralbl. 36(2): 24. 1918; Kitag. Lineam. Fl. Mansh. 320. 1939. et Neo-Lineam. Fl. Mansh. 453. 1979; Juz. in Kom. Fl. URSS 15:373. t. 18. f. 5. 1949; 竹内亮,东北师范大学科学研究通报 1: 70. 图版 1,图 1. 1955;东北植物检索表 228. 图版 72,图 5. 1959;中国高等植物图鉴 2: 910. 图 3550. 1972;东北草本植物志 6: 82. 图版 30,图 1—2. 1977;内蒙古植物志 4: 112. 图版 53. 1979;秦岭植物志 1(3): 318. 1981;北京植物志 上册 589. 图

748. 1984. 汪劲武、杨继, 植物研究 **8**(2): 127. 1988. ——*V. hirta* L. var. *collina* (Bess.) Regel in Bull. Soc. Nat. Mosc. **34**:481. 1861. ——*V. hirta* auct. non. L.: Turcz. Fl. Baical.-Dahur. **1**:183. 1842—45; Franch. Pl. David. **1**:43. 1884; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. **23**:52. 1886; Korsh. Pl. Amur. in Act. Hort. Petrop. **12**:310. 1892; Diels, Fl. Centr. China 477. 1900; Kom. Fl. Mansh. **3**:62. 1905.

3a. 球果堇菜(原变种) 图版 3: 11—14

var. *collina*

多年生草本, 花期高 4—9 厘米, 果期高可达 20 厘米。根状茎粗而肥厚, 具结节, 长 2—6 厘米, 黄褐色, 垂直或斜生, 顶端常具分枝; 根多条, 淡褐色。叶均基生, 呈莲座状; 叶片宽卵形或近圆形, 长 1—3.5 厘米, 宽 1—3 厘米, 先端钝, 锐尖或稀渐尖, 基部弯缺浅或深而狭窄, 边缘具浅而钝的锯齿, 两面密生白色短柔毛, 果期叶片显著增大, 长可达 8 厘米, 宽约 6 厘米, 基部心形; 叶柄具狭翅, 被倒生短柔毛, 花期长 2—5 厘米, 果期长达 19 厘米; 托叶膜质, 披针形, 长 1—1.5 厘米, 先端渐尖, 基部与叶柄合生, 边缘具较稀疏的流苏状细齿。花淡紫色, 长约 1.4 厘米, 具长梗, 在花梗的中部或中部以上有 2 枚长约 6 毫米的小苞片; 萼片长圆状披针形或披针形, 长 5—6 毫米, 具缘毛和腺体, 基部的附属物短而钝; 花瓣基部微带白色, 上方花瓣及侧方花瓣先端钝圆, 侧方花瓣里面有须毛或近无毛; 下方花瓣的距白色, 较短, 长约 3.5 毫米, 平伸而稍向上方弯曲, 末端钝; 子房被毛, 花柱基部膝曲, 向上渐增粗, 常疏生乳头状凸起, 顶部向下方弯曲成钩状喙, 喙端具较细的柱头孔。蒴果球形, 密被白色柔毛, 成熟时果梗通常向下方弯曲, 致使果实接近地面。花果期 5—8 月。

产黑龙江、吉林、辽宁、内蒙古、河北、山西、陕西、宁夏、甘肃、山东、江苏、安徽、浙江、河南及四川北部。生于林下或林缘、灌丛、草坡、沟谷及路旁较阴湿处。朝鲜、日本及苏联的亚洲部分、欧洲也有分布。

全草民间供药用, 能清热解毒, 凉血消肿。

3b. 光叶球果堇菜(变种)

var. *intramongolica* C. J. Wang in Acta Bot. Yunnan. **13**(3):257. 1991.

本变种叶片及叶柄均无毛; 萼片长圆形, 两面均无毛, 仅沿边缘下方疏生黄褐色小腺体, 基部附属物疏生缘毛。果期 8 月。

产内蒙古(兴安盟, 模式标本产地)。生于海拔 1140—1200 米落叶松林下、山坡草丛。

组 2. 鸟嘴柱头组 ——Sect. *Trigonocarpace* Godr., Fl. Lorr. **1**:88. 1857; Juz. in Kom. Fl. URSS **15**:375. 1949, "Trigonocarpea". ——Subsect. *Rostratae* Kupff. in Oest. Bot. Zeitschr. **328**. 1903. ——Sect. *Nomimium* Ging. ——Subsect. *Trigonocarpea* (Godr.) P. Y. Fu, 东北草本植物志 **6**: 82. 1977, sine auct. comb.

本组中国产 14 种, 1 亚种, 1 变种。

4. 细齿堇菜(静生生物调查所汇报) 图版 4: 1—5

Viola microdonta Chang in Bull. Fan Mém. Inst. Biol. n. s. 1(3):263—265. 1949.

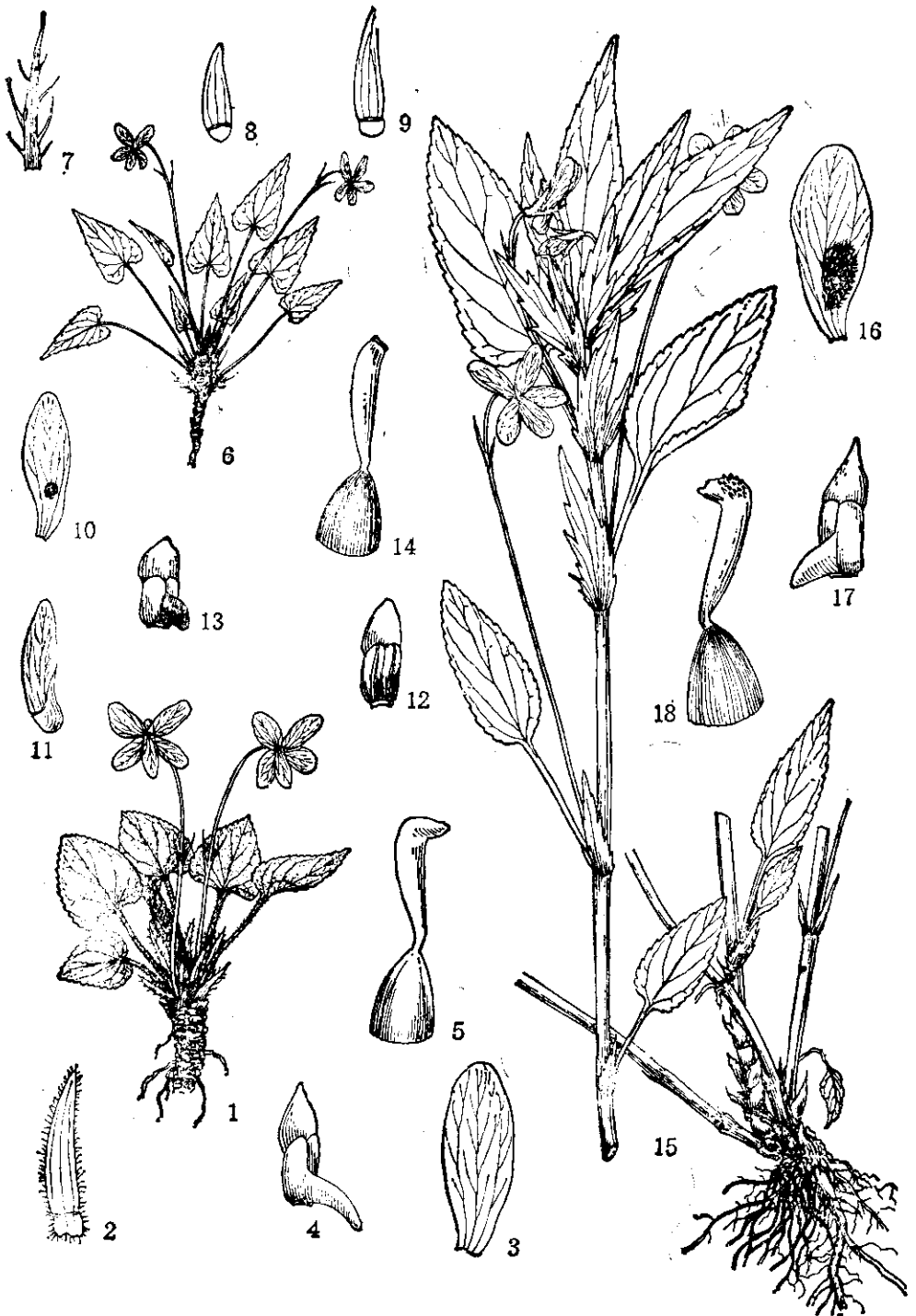
多年生草本, 无地上茎, 高 2.5—4 厘米, 密被短毛。根状茎垂直, 粗 4—5 毫米, 密生结节, 有多数近簇生的纤维状细根。叶均基生, 莲座状; 叶片三角状卵形, 或有时肾形, 长 1.2—2.5 厘米, 宽 1.2—2 厘米, 先端具极短的急尖或具不明显渐尖, 基部稍呈心形或近截形, 边缘密生向内弯曲的具短尖头的锯齿及缘毛, 两面被细糙伏毛; 叶柄长于叶片, 通常长 1—2 厘米, 有时长达 4 厘米, 具狭翅, 密被白色开展的短糙毛, 有时毛向下反曲; 托叶干时淡绿色, 草质, 狭卵形或披针形, 长约 8 毫米, 边缘具长流苏。花紫色, 具长梗; 花梗远高出于叶, 无毛, 中部以上有 2 枚小苞片; 小苞片互生, 线状披针形, 长约 5 毫米, 疏生缘毛, 下面疏生短柔毛; 萼片披针形或狭长圆形, 长约 8 毫米, 宽 1.5—2 毫米, 先端钝或具短尖头, 基部附属物短, 末端圆或截形, 长约 1 毫米, 边缘具缘毛; 花瓣长圆状倒卵形, 长 1.3—1.8 厘米, 全缘, 侧方花瓣里面近基部疏生短须毛, 下方花瓣具长距; 距管状, 长约 3.5 毫米, 粗约 8 毫米, 直伸, 无毛; 花药长约 2 毫米, 药隔顶部附属物三角形, 与花药近等长, 下方 2 枚雄蕊的距短粗, 稍长于花药部分; 子房无毛, 花柱基部稍细, 微膝曲, 向上渐增粗呈棍棒状, 顶部内曲呈钩状, 无附属物, 喙端具较宽的柱头孔。蒴果未见。 花期 3—4 月。

产江苏省南京市及河南(鸡公山)。生于林缘或竹林阴湿处。模式标本采自南京。

5. 茂丽堇菜(新拟)

Viola mauritii Tepl. in Bull. Soc. Oural. Amat. Sci. Nat. 7(3):37. 1882; Kupff. in Trans. Bot. Gard. Yurevsk. Univ. 4:176. 1903; W. Beck. in Beih. Bot. Centralbl. 40(2):45. t. 1. f. 8, 9. 1923 et in Engler et Pranti, Nat. Pflanzenfam. 21(2):366. 1925; Juz. in Kom. Fl. URSS 15:379. 1949.

多年生草本, 高达 10 厘米, 具地上茎。根状茎纤细, 垂直或斜生。茎直立或斜升, 光滑无毛, 下部和中部常无叶。基生叶少, 莲座状, 叶片肾形或圆心形, 先端圆或稍钝, 下部的茎生叶叶片圆心形, 长约 2.5 厘米, 宽 2—2.5 厘米, 基部弯缺狭, 先端和基生叶的相同, 上部叶叶片卵形, 基部心形; 叶片均较薄, 边缘具浅圆齿, 或具稍平的细圆齿, 无毛或在上部散生短毛, 两面均密被褐色腺点; 基生叶的托叶薄, 披针形, 边缘具流苏状齿, 茎生叶的托叶卵状披针形或卵形, 长 7—9 毫米, 先端急尖, 边缘疏生牙齿或具短流苏状齿。花小, 淡紫色, 长 10—14 毫米, 具深色的脉纹; 花梗长 6—9 厘米, 无毛或上部被短毛, 上部有两枚小苞片; 小苞片钻状披针形, 长约 4 毫米; 萼片小, 卵状披针形或披针形, 长约 6 毫米, 先端急尖, 基部附属物截形或深裂, 长 1.5—3 毫米; 花瓣长圆状倒卵形, 侧方花瓣无须毛, 下方花瓣连距长约 1.4 厘米, 距长 1.5—4 毫米, 纤细, 直或稍下弯; 下方雄蕊之距长可达 3 毫米; 花柱基部稍弯曲, 向上略增粗, 柱头顶端圆, 无缘边, 前方具短而粗的喙, 柱头孔



1—5. 细齿堇菜 *Viola microdonta* Chang: 1. 花期植株, 2. 萼片, 3. 侧瓣, 4. 雄蕊, 5. 雌蕊。6—14. 小齿堇菜 *Viola serrula* W. Beck.: 6. 花期植株, 7. 托叶, 8—9. 萼片, 10. 侧瓣, 11. 下瓣, 12—13. 雄蕊, 14. 雌蕊。15—18. 高堇菜 *Viola elatior* Fries: 15. 花期植株, 16. 侧瓣, 17. 带距的雄蕊, 18. 雌蕊。(白建鲁绘)

向上开。蒴果椭圆形,长约 1.1 厘米。 花果期 6—7 月。

产吉林。生于针叶林(冷杉林)下。苏联、蒙古也有分布。

6. 奇异堇菜(拉汉种子植物名称) 伊吹堇菜(中国高等植物图鉴) 图版 5: 1—10

Viola mirabilis L. Sp. Pl. ed. 1:936. 1753; Ledeb. Fl. Ross. 1:250. 1842; Maxim. Prim. Fl. Amur. 49. 1859; Kom. Fl. Mansh. 3:64. 1905; W. Beck. in Beih. Bot. Centralbl. 40(2):20. 1923; Juz. in Kom. Fl. URSS 15:375. 1949; 竹内亮,东北师范大学科学研究通报 1: 71. 图版 1,图 2 et 图版 2,图 6. 1955; 东北植物检索表 227,图版 72. 图 1. 1959; Kitag. Neo-Lineam. Fl. Mansh. 456. 1979; 东北草本植物志 6: 85. 图版 31. 1977——*V. mirabilis* L. var. *vulgaris* et var. *subglabra* Ledeb. l. c. 1:251. 1842.——*V. brachysepala* Maxim. Prim. Fl. Amur. 50. 1859; Juz. in Kom. Fl. URSS 15:377. t. 19. f. 1. 1949.——*V. mirabilis* L. var. *brachysepala* Regel in Bull. Soc. Nat. Mosc. 4:450. 1861; 竹内亮 l. c. 71. 1955. ——*V. mirabilis* L. var. *subglabra* Ledeb. f. *strigosa* W. Beck. et f. *latisepala* W. Beck. in Beih. Bot. Centralbl. 34(2): 236. 1917.——*V. mirabilis* L. var. *glaberrima* W. Beck. l. c. 237. 1917.——*V. mirabilis* L. var. *platysepala* Kitag. in Bot. Mag. Tokyo 48:103. 1934 et Neo-Lineam. Fl. Mansh. 456. 1979.

多年生草本,在花期以前或开花初期无地上茎,以后逐渐抽出地上茎,高 6—23 厘米。根状茎斜升或直立,长可达 4 厘米,粗 0.3—0.7 厘米,具明显的结节,上部多分枝,密被褐色或赤褐色残存的鳞片状托叶;根多条,褐色,干后较坚硬。茎直立,被柔毛或无毛,中部通常仅 1 枚叶片,上部密生叶片。叶片宽心形或肾形,长 3—5 厘米,宽 4—6 厘米,先端圆或具短尖,基部为开展的心形,边缘具浅圆齿,上面两侧被柔毛;在花期两侧常内卷,下面沿叶脉被柔毛;基生叶叶柄较长,长 5—15 厘米,被柔毛或无毛,具狭翅,茎生叶的叶柄长短不等,中部者长约 8 厘米,上部者极短或几无柄;托叶大,基部者鳞片状,卵形,长约 1 厘米,宽约 0.5 厘米,赤褐色,顶端钝或微渐尖,上部者宽披针形,长 0.8—1.7 厘米,宽 0.3—0.5 厘米,淡褐色,全缘,无毛,茎生叶者披针形,边缘通常被缘毛。花较大,淡紫色或紫堇色,生于基生叶叶腋者通常不结实,有长达 10 厘米的长梗,梗上部(通常在花下 1—1.5 厘米处)有 2 枚线形小苞片,生于茎生叶叶腋之花能结实,具短梗,梗的中下部具小苞片;萼片长圆状披针形、卵状披针形或披针形,长 7—16 毫米,宽 2—4 毫米,先端锐尖,基部附属物长约 2 毫米,末端钝圆,边缘被缘毛或近无毛,具 3 脉,通常外面 3 片较里面 2 片显著长且宽;花瓣倒卵形,侧瓣里面近基部密生长须毛,下瓣连距长达 2 厘米;距较粗,长约 5 毫米,通常向上弯,稀直,末端钝;子房无毛,花柱基部近直立或微向前曲,上部稍增粗,顶端微弯具短喙,无乳头状凸起,喙端微向上弯,柱头孔较狭。蒴果椭圆形,无毛,长 1—1.4 厘米。

花果期 5—8 月。

产黑龙江、吉林、辽宁、内蒙古(大兴安岭)、甘肃(南部)。生于阔叶林或针阔混交林



1—10. 奇异堇菜 *Viola mirabilis* L.: 1. 花期植株, 2—3. 萼片, 4. 侧瓣, 5. 上瓣, 6. 下瓣, 7—8. 雄蕊, 9. 雌蕊, 10. 果期植株. 11—20. 西藏堇菜 *Viola kunawarensis* Royle: 11. 植株, 12. 托叶, 13—14. 萼片, 15. 上瓣, 16. 侧瓣, 17. 下瓣, 18—19. 雄蕊, 20. 雌蕊. 21—30. 鸡腿堇菜 *Viola acuminata* Ledeb.: 21. 植株全形, 22. 托叶, 23—24. 萼片, 25. 上瓣, 26. 侧瓣, 27. 下瓣, 28—29. 雄蕊, 30. 雌蕊. (白建鲁绘)



1—9. 紫花堇菜 *Viola grypoceras* A. Gray: 1. 花期植株, 2. 托叶, 3. 萼片, 4. 上瓣, 5. 侧瓣, 6. 下瓣, 7—8. 雄蕊, 9. 雌蕊。10—13. 庐山堇菜 *Viola stewardiana* W. Beck.: 10. 叶片及托叶, 11—12. 雄蕊, 13. 雌蕊。14. 蓼叶堇菜 *Viola websteri* Hemsl.: 果期植株。(白建鲁绘)

下、林缘、山地灌丛及草坡等处。朝鲜、日本、苏联、欧洲等也有。

7. 西藏堇菜(西藏植物志) 藏东堇菜(中国高等植物图鉴 补编) 图版 5: 11—20

Viola kunawarensis Royle Illustr. Himal. Bot. 75. 1839; Hook. f. et Thoms. in Fl. Brit. Ind. 1:185. 1875; W. Beck. in Beih. Bot. Centralbl. 34(2):396. 1916; 中国高等植物图鉴 补编 2:524. 图 8904. 1983; 西藏植物志 3: 296. 1986. — *V. thianschanica* Maxim. Mém. Biol. 10:576. 1880 et Fl. Tang. 1:78. 1889; Juz. in Kom. Fl. URSS 15:427. 1949. — *V. gmeliniana* Roem. et Schult. β *glabra* Regl. et Herd. in Bull. Soc. Nat. Mosc. 39:527. 1866. — *V. kunawarensis* Royle var. *angustifolia* W. Beck. l. c. 34(2):396. 1916.

多年生矮小草本,无地上茎,高 2.5—6 厘米。根状茎缩短,较粗壮,节间短,节密生;根圆锥状,带褐色或苍白色,细长,通常不分枝。叶均基生,莲座状;叶片厚纸质,卵形、椭圆形或长圆形,长 0.5—2 厘米,宽 2—5 毫米,先端钝,基部楔形或宽楔形,略下延,边缘全缘或疏生浅圆齿,两面均无毛,主脉明显隆起;叶柄较叶片稍长或近等长;托叶膜质,带白色,1/2—2/3 与叶柄合生,离生部分披针形,先端渐尖,边缘疏生具腺体的流苏。花小,深蓝紫色;花梗细而挺直,稍长于或与叶近等长,中部稍上处有 2 枚小苞片;小苞片近对生,线形或狭披针形,先端渐尖,边缘下部疏生腺体状流苏;萼片长圆形或卵状披针形,长 3—4 毫米,宽 1—1.5 毫米,先端钝,基部附属物极短,末端钝圆具 3 脉,边缘狭膜质;花瓣长圆状倒卵形,长 7—10 毫米,先端钝圆,基部稍狭,侧方花瓣无须毛,下方花瓣稍短,有白色脉纹;距极短,呈囊状,稍长于或不长于萼的附属物;花药长约 1.5 毫米,药隔顶部的附属物长约 1 毫米,下方 2 枚雄蕊背方之距极短,长仅 0.4 毫米;子房卵球形,长约 1.5 毫米,平滑无毛;花柱棍棒状,基部明显膝曲,顶部钝圆无缘边,向前方伸出极短的喙;喙端具较细的柱头孔。蒴果卵圆形,长 5—7 毫米。花期 6—7 月,果期 7—8 月。 $2n = 20$ 。

产甘肃、青海、新疆、四川西北部、西藏。生于海拔 2 900—4 500 米的高山及亚高山草甸,或亚高山灌丛中,多见于岩石缝隙或碎石堆边的阴湿处。苏联中亚地区及喜马拉雅、帕米尔地区也有。

本种花柱顶端钝圆,微隆起,两侧无缘边,前方具钩形短喙,喙之长度短于花柱最宽部分的直径;植株矮小,无地上茎等特征,应隶属于鸟嘴柱头组 Sect. *Trigonocarpae* Godr., 但 S. V. Juzepczuk 却将它置于合生托叶组 Sect. *Adnatae* (W. Beck.) C. J. Wang, 这是不适宜的。

8. 紫花堇菜(静生生物调查所汇报) 紫花高茎堇菜(拉汉种子植物名称) 图版 6: 1—9

Viola grypoceras A. Gray in Narr. Perry's Jap. Exped. 2:308. 1856; Franch. et Sav. Enum. Pl. Jap. 1:43. 1875 et 2:289. 1879; H. de Boiss. in Bull. Herb. Boiss. 2(1):1080. 1901; W. Beck. in Beih. Bot. Centralbl. 34(2):239. 1916 et 40(2):40. t.

3. f. 36—41. 1923; Hand.-Mazz. Sym. Sin. 7:374. 1931; Chang in Bull. Fan. Mém. Inst. Biol. n. s. 1(3):249, 261. 1949; A. N. Steward Man. Vasc. Pl. Lower Yungtze Vall. China 263.1958; 中国高等植物图鉴 2: 917. 图 3564. 1972; 秦岭植物志 1(3): 313. 1981; Ohwi, New Fl. Japan. 1040. 1983; 云南种子植物名录 上册 205. 1984. — *V. canina* L. s. *japonica* Ging. in DC. Prodr. 1:298. 1824. — *V. sylvatica* Fries var. *imberbis* A. Gray in Bot. Jap. 382. 1859. — *V. sylvestris* Kitaib. γ. *gypoceras* (A. Gray) Maxim. in Bull. Acad. Sci. St. Pétersb. 23:330—331. 1877. — *V. leveillei* H. de Boiss. in Bull. Acad. Internat. Geogr. Bot. 11:91. 1902. — *V. gypoceras* A. Gray var. *barbata* W. Beck. in Fedde, Repert. Sp. Nov. 12: 440. 1922. — *V. krugiana* W. Beck. l.c. 21:261. 1925. — *V. sylvestris* auct. non Kitaib.: Forb et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. 23:55. 1886; Diels Fl. Centr. Chin. 477. 1900.

多年生草本,具发达主根。根状茎短粗,垂直,节密生,褐色;地上茎数条,花期高5—20厘米,果期高可达30厘米,直立或斜升,通常无毛。基生叶叶片心形或宽心形,长1—4厘米,宽1—3.5厘米,先端钝或微尖,基部弯缺狭,边缘具钝锯齿,两面无毛或近无毛,密布褐色腺点;茎生叶三角状心形或狭卵状心形,长1—6厘米,基部弯缺浅或宽三角形;基生叶叶柄长达8厘米,茎生叶叶柄较短;托叶褐色,狭披针形,长1—1.5厘米,宽1—2毫米,先端渐尖,边缘具流苏状长齿,齿长2—5毫米,比托叶宽度长约2倍。花淡紫色,无芳香;花梗自茎基部或茎生叶的叶腋抽出,长6—11厘米,远超出叶,中部以上有2枚线形小苞片;萼片披针形,长约7毫米,有褐色腺点,先端锐尖,基部附属物长约2毫米,末端截形,具浅齿;花瓣倒卵状长圆形,有褐色腺点,边缘呈波状,侧瓣里面无须毛,下瓣连距长1.5—2厘米;距长6—7毫米,粗约2毫米,通常向下弯,稀直伸;下方2枚雄蕊具长距,距近直立;子房无毛,花柱基部稍膝曲,向顶部逐渐增粗呈棒状,柱头无乳头状凸起,向前弯曲成短喙;喙端具较宽柱头孔。蒴果椭圆形,长约1厘米,密生褐色腺点,先端短尖。花期4—5月,果期6—8月。

产华北、华东至华中、华南、西南各省区的林区(除西藏、青海外)。日本、朝鲜南部亦有。

全草民间作药用,能清热解毒,消肿去瘀。

本种与鸡腿堇菜 *V. acuminata* Ledeb. 外形极近似,无花期更难辨认,但后者通常无基生叶,植株被白色柔毛;本种花大,距长(6毫米),侧瓣里面无须毛,花柱无乳头状凸起附属物,柱头之喙短而上向,柱头孔较宽大;而鸡腿堇菜花小,距短(3.5毫米),侧瓣里面有长须毛,花柱顶部有明显的乳头状凸起附属物,柱头之喙较长,柱头孔较狭窄可区别。此外从分布区看,本种主要分布于长江流域而鸡腿堇菜主要分布于黄河流域及东北地区。

9. 长梗紫花堇菜(新拟)

Viola faurieana W. Beck. in Beih. Bot. Centralbl. **34**(2):239. 1916 et l. c. **40**(2):43. 1923; Hara, Enum. Spermat. Jap. **3**:200. 1954; Ohwi, New Fl. Jap. 1040. 1983.—*V. grayi* auct. non Franch. et Sav.: Franch. Pl. David. **1**:43. 1884; H. de Boiss. in Bull. Herb. Boiss. **2**(1):1080. 1901; 中国高等植物图鉴 补编 **2**: 515. 1983.

多年生草本,开始无地上茎,后来逐渐生出地上茎。根多条,较粗壮,木质化,密生多数细根;根状茎通常横生,粗2—3毫米,密生结节。地上茎花期高10—13厘米,无毛,通常横卧或斜升,上部常具簇生状叶片。基生叶深绿色,近革质,叶片卵状心形、宽卵形或近肾形,长1—2.5厘米,宽1.2—2厘米,果期则增大,先端通常钝或稍尖,基部宽心形或截形,边缘具浅圆齿,两面均无毛,下面有褐色腺点;叶柄长1.5—2.5厘米;托叶深绿色,宽披针形,或披针形,长1—1.2厘米,边缘密生长流苏状细齿;茎生叶片与基生叶者相似,茎最上部的叶片较小,近肾形,具短柄,托叶狭披针形,边缘具较稀的流苏状齿。花淡紫色或粉白色,长1.6—2厘米,直径约1.5厘米,花梗自基生叶或茎生叶叶腋抽出,远较叶为长,长可达10余厘米,细而挺直,无毛,近上部有2枚对生的线形小苞片;萼片披针形或宽披针形,长7—9毫米,先端渐尖,基部附属物较短,末端平截,无毛;花瓣长圆状倒卵形,侧方花瓣长7—8毫米,无毛,下方花瓣连距长1.5—1.7毫米,距管状,长6—7毫米,末端膨大呈圆形;下方2枚雄蕊之距呈细带状,长约5毫米,粗0.5毫米;子房卵球形,无毛,花柱细,呈棍棒状,基部微膝曲,顶端圆,前方微凸出,具较粗的柱头孔。花期4—5月,果期6—7月。

产江苏、安徽、浙江、江西、福建、湖北、湖南及四川。生于山坡林缘或草丛中。日本也有分布。

本种与原产于日本的 *V. grayi* Franch. et Sav. 相似,但后者多生长在海边沙地,根状茎发达呈木质化,分枝较长,花深紫色,通常生于茎上部叶的叶腋。

10. 庐山堇菜(中国高等植物图鉴) 拟蔓地草(拉汉种子植物名称) 图版 6:10—13

Viola stewardiana W. Beck. in Fedde Repert. Sp. Nov. **21**: 237. 1925; Chien in Contr. Biol. Lab. Sci. Soc. China **3**: 66. 1927; 中国高等植物图鉴 **2**:917. 1972; 秦岭植物志 **1**(3):311. 图 269. 1981.

多年生草本。主根长;根状茎粗壮,密生结节。茎地下部分横卧,强烈木质化,甚坚硬,常常发出新植株;地上茎斜升,高10—25厘米,通常数条丛生,具纵棱,无毛。基生叶莲座状,叶片三角状卵形,长1.5—3厘米,宽1.5—2.5厘米,先端具短尖,基部宽楔形或截形,下延于叶柄,边缘具圆齿,齿端有腺体,两面有细小的褐色腺点,下面叶脉明显凸起,具长达5.5厘米的叶柄;茎生叶叶片长卵形、菱形或三角状卵形,长达4.5厘米,宽2—3厘米,先端具短尖或渐尖,基部楔形,叶柄下部者与叶片近等长,上部者短于叶片,具狭翅;托叶褐色,披针形或线状披针形,基部者长1—1.2厘米,上部者长仅0.5厘米,先端长渐尖,

边缘有长流苏。花淡紫色,生于茎上部叶的叶腋,具长梗;花梗与叶等长,或稍稍超出于叶,中部稍上处有2枚线形苞片;萼片狭卵形或长圆状披针形,长3—3.5毫米,先端具短尖,基部附属物短,末端圆,全缘,无毛;花瓣先端具明显微缺,上方花瓣匙形,长约8毫米,侧瓣长圆形,里面基部无须毛,下方花瓣倒长卵形,连距长约1.4厘米;距长约6毫米,向下弯,末端钝;下方2枚雄蕊无距,子房卵球形,无毛,花柱基部稍向前膝曲,向上方逐渐增粗,顶部无附属物,具钩状短喙,喙稍向上弯,顶端具较大的柱头孔。蒴果近球形,散生褐色腺体,长约6毫米,先端具短尖。花期4—7月,果期5—9月。 $2n = 20$ 。

产陕西、甘肃(南部)、江苏、安徽、浙江、江西、福建、湖北、湖南、广东、广西、四川、贵州。生于海拔600—1500米的山坡草地、路边、杂木林下、山沟溪边或石缝中。模式标本采自江西庐山。

本种近似紫花堇菜 *Viola grypceras* A. Gray, 但茎生叶叶片菱形或卵形,基部楔形下延于叶柄,叶柄具狭翅;花瓣先端具微缺;下方雄蕊无距状附属物等极易区别。

11. 小齿堇菜(新拟) 图版4:6—14

Viola serrula W. Beck. in Kew Bull. Misc. Inform. 6: 247. 1928.

多年生草本,茎平卧或斜升,高5—15厘米。根状茎垂直,较坚硬,密被残存的托叶和叶柄;叶片心形或宽卵形,长1.5—2厘米,宽约1厘米,先端急尖,基部宽心形,边缘具浅波状细齿,上面被短柔毛,下面无毛;叶柄长2—4厘米;托叶褐色,基部与叶柄合生,离生部分狭披针形,边缘具流苏。花小,淡紫色或带白色;花梗细长,无毛,远高出叶,上部有2枚对生的小苞片;萼片卵状披针形,先端急尖,基部附属物较狭,有褐色腺点;侧方花瓣里面基部有乳突状毛,下方花瓣具较粗的距;距长2—2.5毫米,平直;花药浅绿色,药隔褐色,药隔顶部附属物三角形,先端稍尖;花柱细,基部不膝曲,散生棕色线条,顶部有乳突毛,前方具略弯曲的短喙。蒴果无毛,有褐色腺点。花期5—6月,果期6—7月。

产四川、贵州。生于山坡草地或灌丛下。模式标本采自贵州安顺。

本种近似紫花堇菜 *V. grypceras* A. Gray. 但叶片较小而厚,呈暗绿色且或多或少带褐色,花较小具短而略膨胀的距可以区别。

12. 库页堇菜(东北植物检索表)

Viola sacchalinesis H. de Boiss. in Bull. Soc. Bot. France 57: 188. 1910, emend.; Juz. in Kom. Fl. URSS 15: 386. 1949; Ohwi, Fl. Jap. New Edit. Rev. Enlarg. 921. 1978. — *V. canina* Ledeb. var. *kamtschatica* Ging. in Linnaea, 1: 407. 1826. — *V. sylvestris* Ledeb. Fl. Ross. 1: 253. 1842. p. p. — *V. sylvestris* Kitaib. a. *typica* Maxim. in Bull. Acad. Sci. St. Pétersb. 23: 330. 1877. — *V. komarovii* W. Beck. in Beih. Bot. Centralbl. 34(2): 237. 1916 et 40(2): 64. 1923. — *V. mutsuensis* W. Beck. l. c. 34(2): 241. 1916 et 40(2): 50. 1923, p. p.

多年生草本,开始无地上茎,高2—5厘米,以后逐渐抽出地上茎,高可达20余厘米。

根状茎细,残存褐色鳞片状托叶。叶片心形、卵状心形或肾形,长与宽均为1—2.5厘米,先端钝圆,基部心形或宽心形,边缘具钝锯齿,两面具褐色腺点,无毛或近无毛;叶柄细,下部者长4.5厘米,上部者较短;托叶卵状披针形或狭卵形,长0.8—1厘米,宽2—4毫米,先端渐尖,基部内侧与叶柄合生,边缘密生流苏状细齿。花淡紫色,生于茎上部叶的叶腋,具长梗;花梗超出叶,长达5.5厘米,中部以上靠近花处有2枚线形苞片;萼片披针形,长约5毫米,先端渐尖,基部的附属物长2—3毫米,末端具齿裂,全缘,无毛;侧瓣长圆状,里面基部有须毛,下瓣连距长1.3—1.6厘米,距较短,长约3毫米,比萼片的附属物长1倍,平伸或稍向上弯;子房无毛,常有腺点,花柱基部稍向前方膝曲,向上渐增粗,呈棍棒状,由顶部至喙端有乳头状附属物;喙呈钩状,喙端具向上倾斜且较大的柱头孔。蒴果椭圆形,先端尖,无毛。

产吉林(长白山)。生于山地林下或林缘。日本、朝鲜及苏联远东地区也有分布。

13. 石生堇菜(新拟)

Viola rupestris F. W. Schmidt, Neue Abh. Boehm. Ges. 1: 60. 1791; W. Beck: in Beih. Bot. Centralbl. 40 (2): 59. 1923;—*V. arenaria* DC. Fl. Fr. 4: 806. 1805 et Prodr. 1: 298. 1824; Ledeb. Fl. Ross. 1: 254. 1842. —*V. canina* L. *δ rupestris* Regel. Pl. Radd. 1: 250. 1861. p. p. max.—*V. canina* L. var. *rupestris* Regel et Herd. in Bull. Soc. Nat. Mosc. 39: 528. 1866.

13a. 石生堇菜(原亚种)

subsp. *rupestris*

多年生草本,有地上茎,高5—10厘米,全体被短柔毛,稀散生短毛或无毛。根状茎短粗垂直,具结节和鳞片,深褐色,向下生有1条较粗而长的主根;根褐色,下端多分枝,支根细长。茎多条,丛生,斜升或直立,具纵棱。基生叶呈莲座状,具长柄,茎生叶与基生叶相似;叶片正圆形或卵圆形,长0.8—1.7厘米,宽0.7—1.8厘米,先端钝,基部浅心形,边缘具整齐圆齿,两面被细柔毛,干后有棕色腺点;叶柄细弱,仅上部有不明显的狭翅,茎中部叶的叶柄远较叶片为长,上部者与叶片等长;基生叶的托叶通常疏松排列,披针形,具长的流苏状齿,茎生叶的托叶离生,卵形或宽披针形,长3—7毫米,宽1.5—2.5毫米,先端渐尖,边缘具流苏状锯齿或疏生缺刻状锯齿,锯齿先端具褐色腺点。花紫色或淡紫色,单生于茎上部叶腋;花梗纤细,远较叶为长,长2.5—6厘米,疏生极短细柔毛,中部以上有2枚小苞片;小苞片钻形或线形,长4—6毫米,中下部具长流苏状齿;萼片宽披针形或披针形,长4—7.5毫米,宽1—2.5毫米,具3脉,密生褐色腺点,先端尖,基部附属物较短,长0.5—1.5毫米,呈方形,末端具2—3个钝齿;花瓣狭长圆状卵形,具深色脉纹,侧方花瓣长0.8—1厘米,宽约4毫米,里面近基部密生长须毛,上方花瓣与侧方花瓣近等长,下方花瓣较短,连距长1.3—1.4厘米,密生褐色腺点;距圆筒状,长3—4毫米,粗约2毫米,末端圆,平直或略向上弯;雄蕊的花药长约1.3毫米,药隔顶部的附属物长约0.7毫米,下方雄蕊长约

3毫米,距宽角形,长约2.5毫米,宽约0.8毫米;子房卵状,深棕色,花柱棒状,粗细均等,仅基部膝曲状弯曲处稍窄细,顶部向前弯曲呈喙状,其后方及两侧具明显的乳头状凸起;喙平伸,喙部稍向上噉,具较粗的柱头孔。蒴果长圆状,长5—7毫米,粗3—4毫米,先端具残存的花柱,被短柔毛或无毛。花期4—6月,果期5—6月。 $2n = 20$ 。

产天山及新疆伊犁地区。生于海拔1300—2500米的山地林下、草坡或河谷草甸等处。欧洲及苏联有分布。

13b. 长托叶石生堇菜(亚种)(新拟)

subsp. *licentii* W. Beck. in Kew Bull. Misc. Inform. 6: 248. 1928.

本亚种叶片通常较宽,近肾形,长0.8—1.4厘米,宽1.2—1.8厘米;托叶狭长,呈线形或钻状,长5—7毫米,宽0.8—1.3毫米,边缘具流苏状锯齿。花期5—6月。 $2n = 20$ 。

产甘肃。生于海拔2200米的山地草丛。模式标本采自甘肃东南部。

14. 高堇菜(新拟) 图版4:15—17

Viola elatior Fries Novit. Fl. Suec. ed. 2: 277. 1828; Ledeb. Fl. Ross. 1: 251. 1842; W. Beck. in Beih. Bot. Centralbl. 34(2): 391. 1917; Juz. in Kom. Fl. URSS 15: 389. 1949. — *V. montana* L. Sp. Pl. ed. 2: 1325. 1762, p.p. — *V. montana* L. *a. elatior* Regel, Pl. Radd. 252. 1861.

多年生草本。茎直立,健壮,高达50厘米,被短柔毛。叶片披针形或卵状披针形,长2—7厘米,宽1.5—2.5厘米,先端尖,基部截形或浅心形稍下延于叶柄,边缘具钝齿和缘毛,两面被细的短柔毛并密布褐色腺点;叶柄长1.5—4厘米,上半部具狭翅;托叶大,叶状,披针形或卵状披针形,中、下部者与叶柄近等长或较短,上部者长于叶柄,长2—5.5厘米,先端尖,上半部通常全缘,下半部具不整齐的牙齿,基部常具2—3个小裂片。花大,淡紫堇色,喉部带白色;花梗长于叶或与叶近等长,中部以上有2枚线形小苞片;萼片披针形,长10—14毫米,先端渐尖,基部附属物短,末端具浅齿;花瓣倒卵形,侧方花瓣长约18毫米,里面近基部密生长须毛,下方花瓣较短,先端具微缺,连距长约2厘米;距淡绿色,比萼片的附属物长;下方2枚雄蕊之距长3—4毫米,基部较粗,先端变细;花柱基部稍膝曲,向上增粗呈棍棒状,上部密生乳头状凸起,先端向前方弯曲成钩状短喙,喙端边缘稍增厚,中央具较宽大的柱头孔。蒴果无毛,有明显隆起的棱角,先端具硬短尖。花果期6—8月。

产天山及新疆塔城一带。生于林缘、林下、山坡草地。欧洲及苏联的西西伯利亚、中亚地区也有分布。

本种具大形托叶与立堇菜 *V. raddeana* Regel 近似,但后者叶片基部呈截形,花较小,侧瓣里面无须毛,极易区别。

15. 蓼叶堇菜(东北植物检索表) 朝鲜蓼叶堇菜(东北师范大学科学研究通报) 图版6:14

Viola websteri Hemsl. in Journ. Linn. Soc. 23: 56. 1886; Palib. in Acta Hort.

Petrop. 17(1): 36. 1899; Kom. Fl. Mansh. 3: 69, 1905; W. Beck. in Beih. Bot. Centralbl. 34(2): 424. 1917; Kitag. Lineam. Fl. Mansh. 324. 1939 et Neo-Lineam. Fl. Mansh. 460. 1979; 竹内亮, 东北师范大学科学研究通报 1:74. 1955. et 採集と飼育 23(8):229—230. 1961; 东北草本植物志 6:87. 图版 30. 图 3. 1977.

多年生草本。根状茎粗壮, 密生白色细根。茎直立, 通常不分枝, 高 30—40 厘米, 被微柔毛, 下部无叶, 但具托叶。叶片披针形或宽披针形, 长 5—12 厘米, 宽 1.2—5 厘米, 先端急尖, 基部楔形下延于叶柄, 边缘具向内曲的疏锯齿, 上面和边缘被疏柔毛, 下面近无毛或沿叶脉有毛, 叶脉延伸达叶缘, 具短柄; 托叶下部者膜质, 椭圆状披针形, 基部抱茎, 边缘通常疏生细锯齿, 上部的托叶披针形, 先端尖, 基部与叶柄合生, 边缘通常呈羽状深裂。花较小, 紫色, 单生叶腋; 花梗较叶短, 中部或中上部有 2 枚小苞片; 萼片狭披针形, 先端渐尖, 基部附属物短, 末端呈截形; 花瓣近等大, 倒卵状匙形, 先端圆, 侧方花瓣里面有须毛, 下方花瓣连距长约 1.3 厘米, 距短, 长约 2 毫米, 直伸, 末端钝; 子房无毛, 花柱棍棒状, 基部略向前方弯曲, 上部呈短钩状具乳头状凸起。蒴果长圆形, 长 1.2—1.5 厘米, 光滑无毛, 先端锐尖; 种子黄色, 狭卵形。 花果期 5—8 月。

产吉林省。生于海拔 650—900 米的山地疏林下。朝鲜也有。模式标本采自集安县鸭绿江畔的老岭。

本种为稀有种, 应予以保护或栽培。

16. 鸡腿堇菜(东北植物检索表) 鸡腿菜、胡森堇菜、红钵头草

Viola acuminata Ledeb. Fl. Ross. 1: 252. 1842; Maxim. Prim. Fl. Amur. 50. 1859; Franch. Pl. David. 44. 1884; H. de Boiss. in Bull. Soc. Bot. Fr. 322. 1900; Kom. Fl. Mansh. 3: 67. 1905; Juz. in Kom. Fl. URSS 15:394. 1949; 竹内亮, 东北师范大学科学研究通报 1:74. 1955; 东北植物检索表 227. 图版 72. 图 2. 1959; 中国高等植物图鉴 2:916. 图 3561. 1972; 东北草本植物志 6:88. 图版 32. 图 2-3. 1977; 内蒙古植物志 106. 图版 50. 1979; Kitag. Neo-Lineam. Fl. Mansh. 451. 1979; 秦岭植物志 3:312. 图 271. 1981; 北京植物志 上册 588. 图 746. 1984. —*V. micrantha* Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. 5: 183. 1832, non Presl 1822. —*V. laciniosa* A. Gray in Narr. Capt. Perry's Exped. 2: 308. 1856. —*V. canina* L. var. *acuminata* (Ledeb.) Regel, Pl. Radd. 247. 1861 et in Bull. Soc. Nat. Mosc. 34: 492. 1861(lusus a et b); Maxim. in Mém. Biol. 9: 746. 1876 et in Bull. Acad. Sci. St. Pétersb. 23: 332. 1877. —*V. acuminata* Ledeb. subsp. *austro-ussuriensis* W. Beck. in Fedtsch. Fl. Asiat. Ross. 8: 49. 1915 et in Beih. Bot. Centralbl. 34(2): 244. 1916. —*V. acuminata* Ledeb. var. *dentata* W. Beck. in Fedtsch. l. c. 8: 49. 1915 et in Beih. Bot. Centralbl. 34(2): 244. 1916. —*V. micrantha* Turcz. prol. *brevistipulata* W. Beck. l. c. 34(2): 383. 1917. —*V. micrantha* Turcz. prol. *grandistipulata* W. Beck. l. c. 34(2): 383. 1917. —*V.*

micrantha Turcz. prol. *grandistipulata* W. Beck. lus. *austro-ussuriensis* (W. Beck.) W. Beck. l. c. **34**(2): 383. 1917. — *V. austro-ussuriensis* (W. Beck.) Kom. in Kom. et Alis. Key Pl. Far East. Reg. URSS **2**: 767. 1932; Juz. in Kom. Fl. URSS **15**: 396. t. 19. f. 6. 1949. — *V. turczaninowii* Juz. l. c. **15**: 395. 1949, pro nom. nov. — *V. acuminata* Ledeb. var. *brevistipulata* (W. Beck.) Kitag. Neo-Lineam. Mansh. 451. 1979. — *V. acuminata* Ledeb. var. *austro-ussuriensis* (W. Beck.) Kitag. l. c. 451. 1979.

16a. 鸡腿堇菜(原变种) 图版 5:21—30

var. *acuminata* in Acta Bot. Yunnan. **13**(3): 257. 1991.

多年生草本,通常无基生叶。根状茎较粗,垂直或倾斜,密生多条淡褐色根。茎直立,通常 2—4 条丛生,高 10—40 厘米,无毛或上部被白色柔毛。叶片心形、卵状心形或卵形,长 1.5—5.5 厘米,宽 1.5—4.5 厘米,先端锐尖、短渐尖至长渐尖,基部通常心形(狭或宽心形变异幅度较大),稀截形,边缘具钝锯齿及短缘毛,两面密生褐色腺点,沿叶脉被疏柔毛;叶柄下部者长达 6 厘米,上部者较短,长 1.5—2.5 厘米,无毛或被疏柔毛;托叶草质,叶状,长 1—3.5 厘米,宽 2—8 毫米,通常羽状深裂呈流苏状,或浅裂呈齿牙状,边缘被缘毛,两面有褐色腺点,沿脉疏生柔毛。花淡紫色或近白色,具长梗;花梗细,被细柔毛,通常均超出于叶,中部以上或在花附近具 2 枚线形小苞片;萼片线状披针形,长 7—12 毫米,宽 1.5—2.5 毫米,外面 3 片较长而宽,先端渐尖,基部附属物长约 2—3 毫米,末端截形或有时具 1—2 齿裂,上面及边缘有短毛,具 3 脉;花瓣有褐色腺点,上方花瓣与侧方花瓣近等长,上瓣向上反曲,侧瓣里面近基部有长须毛,下瓣里面常有紫色脉纹,连距长 0.9—1.6 厘米;距通常直,长 1.5—3.5 毫米,呈囊状,末端钝;下方 2 枚雄蕊之距短而钝,长约 1.5 毫米;子房圆锥状,无毛,花柱基部微向前膝曲,向上渐增粗,顶部具数列明显的乳头状凸起,先端具短喙,喙端微向上弯,具较大的柱头孔。蒴果椭圆形,长约 1 厘米,无毛,通常有黄褐色腺点,先端渐尖。 花果期 5—9 月。

产黑龙江、吉林、辽宁、内蒙古、河北、山西、陕西、甘肃、山东、江苏、安徽、浙江、河南。生于杂木林林下、林缘、灌丛、山坡草地或溪谷湿地等处。日本、朝鲜、苏联东西伯利亚及远东地区也有。

全草民间供药用,能清热解毒,排脓消肿;嫩叶作蔬菜。

本种由于分布广,形态变异大,有些学者根据其叶形,托叶形状、大小、边缘分裂的程度,下方花瓣距的长度以及植株高矮等,分为不同的种或亚种、变种及变型等。但从我国大量标本中,虽然能观察到某些差异性状,不过在同一局部地区就能见到不少中间过渡类型,而且上述性状又常常互相交叉出现。因此,这些性状不宜作为划分独立类群的依据,所以我们均予以归并。

16b. 毛花鸡腿堇菜(变种)

var. **pilifera** C. J. Wang in Acta Bot. Yunnan. **13**(3): 257. 1991.

本变种与鸡腿堇菜(原变种)的区别在于花较大,距长而粗,长4.5—5毫米,粗2—3毫米;上方花瓣里面近基部处有须毛;下方两枚雄蕊的距呈长角状,长4—4.5毫米;托叶披针形,被短柔毛,边缘疏生细齿。花果期5—9月。

产甘肃兰州(模式标本产地)。生于海拔1600—1800米的山地阴坡杨桦林林缘、灌丛下或溪谷阴湿草地。

用途与鸡腿堇菜同。

17. 滇西堇菜(新拟) 滇维堇菜(植物研究)

Viola weixiensis C. J. Wang in Bull. Bot. Res. **8**(2): 17—18. 1988.

多年生草本。根状茎发达,横走或斜生,延伸极长,长可达10厘米,节间长1—3.5厘米,残存深褐色枯萎的叶柄和托叶;地上茎直立,高14—25厘米,具2—3节,深绿色,无毛。基生叶叶片宽卵形或近圆形,长3—4.5厘米,宽3.5—5厘米,先端钝,基部浅心形,边缘密生浅圆齿,两面光滑无毛,下面淡绿色,叶柄细而坚韧,长达9厘米;托叶1/3—1/2与叶柄合生,离生部分披针形,长约1厘米,边缘具长流苏;茎生叶叶片较小,宽卵形或三角状卵形,长2—3厘米,宽3—4厘米,具长2—4厘米的叶柄;托叶离生,披针形,长约1厘米,具流苏状齿。花白色或带淡蓝色,长约1.7厘米;花梗生在茎生叶叶腋者长4—5厘米,通常不超出叶,生在基生叶叶腋者长达9厘米,上部(靠近花下)有2枚线形小苞片;萼片披针形,长4—5毫米,先端尖,基部附属物短,长1—1.5毫米,末端圆;上方花瓣长1.1—1.3厘米,宽3.5—5毫米,顶端圆,基部变窄,侧方花瓣长圆形,长1—1.2厘米,宽3.5—4毫米,里面近基部有须毛,下方花瓣匙形,连距长1.2—1.4厘米;距筒状,长3.5—4毫米,粗约2.5毫米;花药长约2毫米,药隔顶部的附属物长约1.5毫米,下方雄蕊的距呈短角状,长约2毫米;子房卵球形,无毛,花柱棍棒状,基部稍膝曲,向上渐增粗,柱头顶部凸起,无缘边,有乳头状凸起,前方具极短的喙。蒴果卵球形(未熟)。花期5月,果期5—6月。

产云南维西(模式标本产地)。生于海拔2100米左右的山坡云南松林下。

本种与印度产喜马拉雅堇菜 *V. himalayensis* W. Beck. 相近似,但侧方花瓣里面有须毛,柱头顶部有乳头状凸起,无缘边;又与锡金堇菜 *V. sikkimensis* W. Beck. 叶形相似,但无匍匐枝,有地上茎,侧方花瓣里面有须毛,下方花瓣之距较长而粗,柱头无缘边,顶部有乳头状凸起可区别。

组3. 斜柱头堇菜组——Sect. *Plagiostigma* Godr. Fl. Lorr. **1**:90. 1857, s. str.; Juz. in Kom. Fl. URSS **15**: 402. 1949. ——Gruppe *Stolonosae* Kupff. in Oest. Bot. Zeitschr. **329**. 1903; W. Beck. in Beih. Bot. Centralbl. **34**(2): 401. 1917. ——Sect. *Nomimium* Ging. Ser. *Stolonosae* (Kupff.) Takenouchi, 东北师范大学科学研究通报

1:74. 1955, sine auct. comb. — Sect. *Nomimum* Ging. Subsect. *Plagiostigma* (Godr.) P. Y. Fu. 东北草本植物志 6:89. 1977, sine auct. comb.

本组中国产 3 种。

18. 溪堇菜(东北师范大学科学研究通报) 图版 7: 1—4

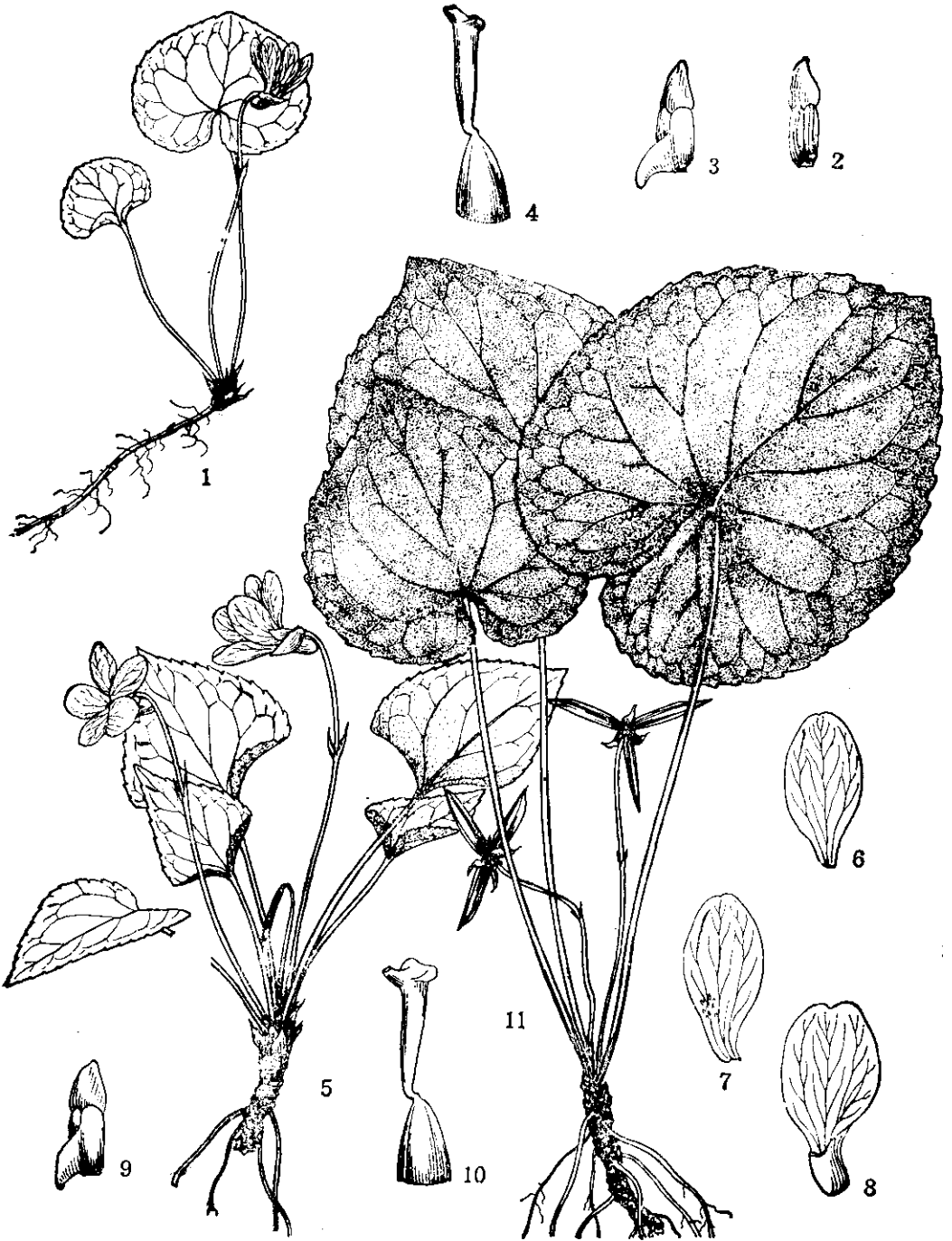
Viola epipsila Ledeb. Ind. Sem. Hort. Dorpat. 5: 1820; Ledeb. Fl. Ross. 1:247. 1842; Kom. Fl. Mansh. 3: 61. 1905; W. Beck. in Beih. Bot. Centralbl. 34(2): 405. 1917; Juz. in Kom. Fl. URSS 15:404. 1949; 东北草本植物志 6: 89. 图版 33, 图 1—2. 1977. — *V. repens* Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. 11:88. 1838, nom. nud.; Maxim. Prim. Fl. Amur. 49. 1859; Juz. in Kom. Fl. URSS 15: 405. 1949; Maek. in Hara Enum. Sperm. Jap. 3:214. 1954; 竹内亮, 东北师范大学科学研究通报 1:74. 1955; Kitag. Neo-Lineam. Fl. Mansh. 458. 1979. — *V. palustris* L. var. *epipsila* (Ledeb.) Maxim. in Bull. Acad. Sci. St. Pétersb. 23: 323. 1877. et in Mel. Biol. 9: 733. 1877. — *V. epipsila* Ledeb. subsp. *repens* (Turcz.) W. Beck. in Beih. Bot. Centralbl. 34(2): 406. 1917; Kitag. Lineam. Fl. Mansh. 320. 1939. — *V. epipsila* Ledeb. subsp. *palustris* W. Beck. in Fedde, Repert. Sp. Nov. 17:72. 1921 et in Beih. Bot. Centralbl. 40(2): 146. 1923.

多年生草本, 无地上茎, 高达 5—20 厘米。根状茎细长而横走, 或有时斜生, 白色, 节间较长, 节上有残留的褐色托叶, 节处散生多条分枝细根。叶基生, 通常多为 2 枚, 有时 3 枚; 叶片宽卵形, 圆形或肾形, 长 1.5—2.5 厘米, 宽 2—3 厘米, 先端急尖或略钝, 基部深心形, 边缘具浅圆齿, 上面无毛, 下面初期或多或少被柔毛, 后渐变无毛或仅沿叶脉疏生柔毛; 叶柄在花期长 2—5 厘米, 果期长达 10 厘米, 有极狭的翅或无翅; 托叶离生, 卵状披针形, 长约 8 毫米, 白色膜质, 先端渐尖, 全缘或有时具 2—3 细齿。花紫色或淡紫色; 花梗较粗壮, 不超过或稍超出于叶, 上部约 1/3 处有 2 枚线形小苞片; 萼片卵状披针形, 长约 4 毫米, 具狭膜质缘, 基部附属物短, 末端截形; 花瓣长圆状倒卵形, 侧方花瓣里面疏生微毛, 下方花瓣有紫色条纹, 连距长 1.5—1.8 厘米; 距短而粗, 长约 3 毫米, 平直或微向上弯, 下方雄蕊之距短于花药, 长约 3 毫米; 子房无毛, 花柱基部稍膝曲, 向上渐增粗, 柱头顶部两侧及后方具肥厚的缘边, 呈钉帽状, 前方有斜生的短喙, 喙端有较宽的柱头孔。蒴果椭圆形, 无毛, 先端稍尖。 $2n = 24$ 。

产黑龙江、吉林。生于针叶林下、林缘, 灌丛, 草地或溪谷湿地苔藓群落中。朝鲜、日本、苏联及欧洲亦有分布。

19. 兴安圆叶堇菜(东北植物检索表)

Viola brachyceras Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. 15:301. 1842; Ledeb. Fl. Ross. 1:246. 1842; W. Beck. in Beih. Bot. Centralbl. 34(2): 408. 1917; Juz. in Kom. Fl. URSS 15:405. 1949; 东北植物检索表 230. 1959; 东北草本植物志 6: 89. 图版 33. 图



1—4. 溪盖菜 *Viola epipsila* Ledeb.: 1. 植株, 2—3. 雄蕊, 4. 雌蕊。5—11. 辽宁盖菜 *Viola rossii* Hemsl.: 5. 花期植株, 6. 上瓣, 7. 侧瓣, 8. 下瓣, 9. 带距的雄蕊, 10. 雌蕊, 11. 果期植株。(白建鲁绘)

3-4. 1977; Kitag. Neo-Lineam. Fl. Mansh. 453. 1979.

多年生草本,无地上茎,花期高约6—8厘米,果期高约10厘米。根状茎稍伸长,斜生或垂直,长1—3厘米,上部被有前一年的残存褐色托叶及枯叶,具分枝细根。叶基生;花期叶较小,叶片心状圆形,稀为宽卵形,长与宽近相等,长1—2厘米,先端钝或稍尖,基部深心形,边缘具圆齿,上面绿色,下面苍绿色或带灰紫色,两面均无毛,果期叶片较大,长与宽均为2—5厘米;叶柄细长,具极狭的翅;托叶小,绿色,后变为褐色,下部1/2与叶柄合生,分离部分披针形,边缘具稀疏牙齿。花白色或淡紫色,较小,长约8毫米;花梗细弱,稍超出叶,中部以上有2枚线形小苞片;萼片卵状披针形或披针形,长3—4毫米,先端急尖,基部附属物短,末端圆或截形,具狭膜质缘,有3脉;花瓣长圆状倒卵形,侧方花瓣无须毛(或稍有须毛),下方花瓣较短,有紫色条纹;距短粗,稍长于萼片附属物;子房球形,无毛;花柱基部微膝曲,柱头两侧及后方具缘边呈钉帽状,前方具直立的喙。蒴果长5—10毫米,无毛,有褐色斑点或不明显。花果期5—8月。

产黑龙江,吉林。生于落叶松林林下、林区河岸或水甸子。苏联有分布。

20. 长距堇菜

Viola dolichoceras C. J. Wang in Acta Bot. Yunnan. 13(3):258. 1991.

多年生草本,无地上茎,花期高5—8厘米。根数条,长而较粗,淡黄色。根状茎缩短,垂直,长0.5—1厘米,被前一年凋萎的死叶及苍白色近膜质的托叶的残余物所包围。基生叶6—8枚,叶片纸质,卵形或近圆形,长1.3—2.5厘米,宽1.5—2.2厘米,先端钝或稍尖,基部宽心形,边缘具钝锯齿,齿端向内弯曲并具腺体,上面绿色,通常无毛,下面带紫色,幼时沿叶脉疏生短柔毛,后变无毛;叶柄细弱,长3—6厘米;托叶约2/3与叶柄合生,离生部分线形或锥形,长1—2.2厘米,边缘疏生流苏状细齿。花大,白色,直径1.3—2厘米;花梗不超出于叶,无毛;小苞片线形,长约1厘米,生于花梗中部以下,近对生;萼片长圆形或长圆状披针形,长7—9毫米,先端尖,边缘狭膜质,具3脉,基部附属物长1.5—2毫米,末端截形并具波状缘或具3—5浅齿;上方花瓣倒卵形,长约1.3厘米,宽7—8毫米,侧方花瓣狭倒卵形,长约1.2厘米,宽6—7毫米,基部渐狭,里面稍有长须毛,下方花瓣连距长1.5—2厘米;距圆筒状,长6—7毫米,粗约3毫米,末端钝,下方2枚雄蕊的距长约4.5毫米,粗约0.5毫米,末端细;子房卵球形,无毛;花柱棍棒状,长约2.8毫米,基部稍细并向前膝曲,向上显著增粗,柱头两侧及后方明显增厚且倾斜呈钉帽状,前方具直立的喙,喙长而粗,顶端具较粗的柱头孔。蒴果椭圆形,长约6毫米,光滑无毛,先端钝。花期5月中旬,果期6月。

产辽宁东北部西丰县(模式标本产地)。生于杂木林下岩石上。

本种花大,白色;距特长而粗,侧方花瓣里面稍有长须毛;叶片卵形或近圆形,下面常带紫色;托叶2/3与叶柄合生等,这些特征与其近缘种溪堇菜 *V. epipsila* Ledeb. 极易区别。

组 4. 合生托叶组——Sect. *Adnatae* (W. Beck.) C.J. Wang, comb. nov.——Sect. *Nominium* Ging. G. *Adnatae* W. Beck. in Engler et Prantl, Nat. Pflanzenfam. **21**(2): 368. 1925.——Subsect. *Adnatae* W. Beck. in Acta Hort. Gothob. **2**:285. 1926; Chang in Bull. Fan Mém. Inst. Biol. n. s. **1**(3): 250. 1949;——中国高等植物图鉴 补编 **2**: 516. 1983, nom. tant.——Subgen. *Violidium* C. Koch in Linnaea **15**:251.1841.——Sect. *Violidium* (C. Koch) Juz. in Fl. URSS **15**:408. 1949, sine auct. comb.——Subsect. *Violidium* (C. Koch) P. Y. Fu, 东北草本植物志 **6**: 93. 1977, sine auct. comb.

本组中国产 35 种, 1 亚种, 2 变种。

21. 深山堇菜(东北师范大学科学研究通报) 一口血(秦岭植物志) 图版 11: 1—6
Viola selkirkii Pursh ex Gold in Edinb. Phil. Journ. **6**: 324.1822; Maxim. in Bull. Acad. Imp. Sci. St. Pétersb. **23**:321. 1877; DC. Prodr. **1**:305. 1824; Franch. Pl. David. **1**:305. 1884; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **23**: 55. 1886; H. de Boiss. in Bull. Herb. Boiss. ser. 2, **11**: 1079. 1901; Makino in Bot. Mag. Tokyo **16**:130. 1902; Kom. Fl. Mansh. **3**:59. 1905; W. Beck. in Beih. Bot. Centralbl. **34**(2): 412. 1917; Kitag. Lineam. Fl. Mansh. 324. 1939. et Neo-Lineam. Fl. Mansh. 459. 1979; Juz. in Kom. Fl. URSS **15**:408. 1949; 竹内亮, 东北师范大学科学研究通报 **1**: 76. 1955; 东北植物检索表 230. 1959; 中国高等植物图鉴 **2**: 908, 图 3545. 1972; 东北草本植物志 **6**: 93. 1977; 秦岭植物志 **1**(3): 319, 图 278. 1981; 北京植物志 上册 591, 图 752. 1984.——*V. kamtschatica* Ging. in Linnaea **1**: 406. 1826; Ledeb. Fl. Ross. **1**: 245. 1842.——*V. umbrosa* Fries, Nov. Fl. Suec. ed. **2**:271. 1828; Ledeb. Fl. Ross. **1**:248. 1842.——*V. imberbis* Ledeb. Fl. Alt. **1**: 257. 1828. et Fl. Ross. **1**:245. 1842. p. p. (excl. pl. cauc. sec. Juz.)——*V. borealis* Weinm. in Linnaea **10**:66. 1835.——*V. selkirkii* Pursh ex Gold. var. *angustistipulata* W. Beck. l. c. **34**(2): 245. 1916. et var. *brevicalcarata* W. Beck. l. c. **34**(2):414. 1917.

多年生草本, 无地上茎和匍匐枝, 高 5—16 厘米。根状茎细, 长 1—4 厘米, 有时可达 10 厘米, 具较长的节间和不明显的节, 生多条白色细根。叶基生, 通常较多, 呈莲座状; 叶片薄纸质, 心形或卵状心形, 长 1.5—5 厘米, 宽 1.3—3.5 厘米, 果期长约 6 厘米, 宽约 4 厘米, 先端稍急尖或圆钝, 基部狭深心形, 两侧垂片发达, 边缘具钝齿, 两面疏生白色短毛; 叶柄长 2—7 厘米, 果期长可达 13 厘米, 有狭翅, 疏生白色短毛; 托叶淡绿色, 1/2 与叶柄合生, 离生部分披针形, 边缘疏生具腺体的细齿。花淡紫色, 具长梗; 花梗长 4—7 厘米, 稍超出或不超出于叶, 无毛, 通常在中部有 2 枚小苞片; 小苞片线形, 长约 5—7 毫米, 边缘疏生细齿; 萼片卵状披针形, 长 6—7 毫米, 先端急尖, 具狭膜质缘, 有 3 脉, 基部附属物长圆形, 长约 2 毫米, 末端具不整齐的缺刻状浅裂并疏生缘毛; 花瓣倒卵形, 侧方花瓣无须毛, 下方

花瓣连距长 1.5—2 厘米;距较粗,长 5—7 毫米,粗 2—3 毫米,末端圆,直或稍向上弯;子房无毛,花柱棍棒状,基部稍向前膝曲,上部明显增粗,柱头顶部平坦,两侧具窄缘边,前方具明显短喙,喙端具向上柱头孔。蒴果较小,椭圆形,长 6—8 毫米,无毛,先端钝。种子多数,卵球形,长约 2 毫米,直径约 1.1 毫米,淡褐色。花果期 5—7 月。

产黑龙江、吉林、辽宁、内蒙古(东部)、河北、山西、陕西、甘肃(南部)、江苏、安徽、浙江、江西、四川。生于海拔 1700 米以下的针阔混交林、落叶阔叶林及灌丛下腐殖层较厚的土壤上、溪谷、沟旁阴湿处。朝鲜、日本、蒙古、苏联、欧洲,北美洲也有分布。

W. Becker (1917) 曾将 Giraldi 5955 号标本(采自陕西)命名为 *V. selkirkii* Pursh ex Gold. var. *subbarbata* W. Beck., 据记载侧方花瓣稍被须毛,但我们未见到上述特点标本,有待今后查证。

22. 心叶堇菜(拉汉种子植物名称) 图版 8: 1—6

Viola concordifolia C. J. Wang nom. nov. — *V. cordifolia* W. Beck. in Kew Bull. Misc. Inform. 6: 201. 1929 non Schwein. 1822 nec Schur 1877.

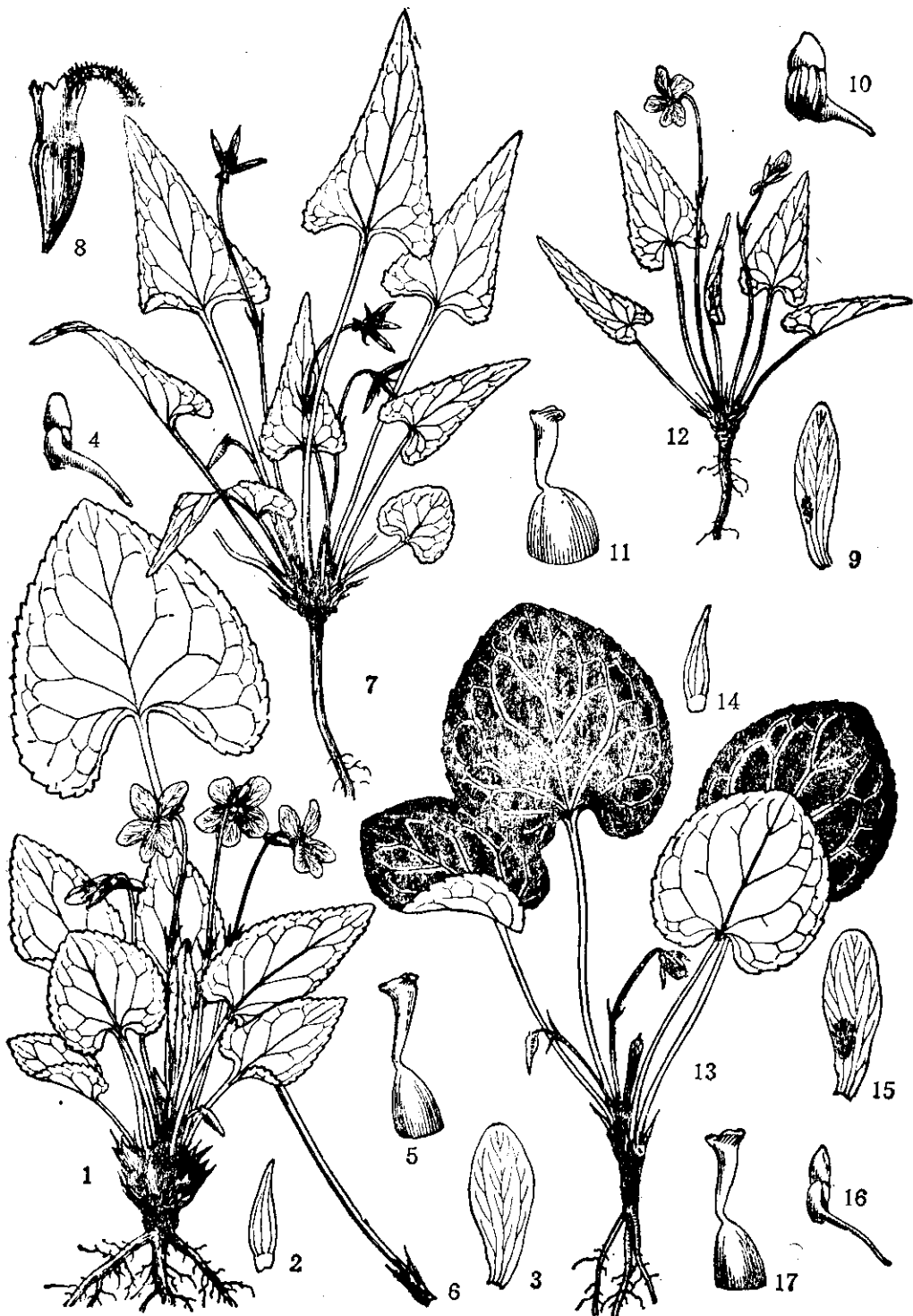
多年生草本,无地上茎和匍匐枝。根状茎粗短,节密生,粗约 4—5 毫米;支根多条,较粗壮而伸长,褐色。叶多数,基生;叶片卵形、宽卵形或三角状卵形,稀肾状,长 3—8 厘米,宽 3—8 厘米,先端尖或稍钝,基部深心形或宽心形,边缘具多数圆钝齿,两面无毛或疏生短毛;叶柄在花期通常与叶片近等长,在果期远较叶片为长,最上部具极狭的翅,通常无毛;托叶短,下部与叶柄合生,长约 1 厘米,离生部分开展。花淡紫色;花梗不高出于叶片,被短毛或无毛,近中部有 2 枚线状披针形小苞片;萼片宽披针形,长 5—7 毫米,宽约 2 毫米,先端渐尖,基部附属物长约 2 毫米,末端钝或平截;上方花瓣与侧方花瓣倒卵形,长 1.2—1.4 厘米,宽 5—6 毫米,侧方花瓣里面无毛,下方花瓣长倒心形,顶端微缺,连距长约 1.5 厘米,距圆筒状,长 4—5 毫米,粗约 2 毫米;下方雄蕊的距细长,长约 3 毫米;子房圆锥状,无毛,花柱棍棒状,基部稍膝曲,上部变粗,柱头顶部平坦,两侧及背方具明显缘边,前端具短喙,柱头孔较粗。蒴果椭圆形,长约 1 厘米。

产江苏、安徽、浙江、江西、湖南、四川、贵州、云南。生于林缘、林下开阔草地间、山地草丛、溪谷旁。模式标本采自云南蒙自。

23. 蒙古堇菜(东北师范大学科学研究通报) 白花堇菜(中国高等植物图鉴) 图版 10: 11—16

Viola mongolica Franch. Pl. David. 1:42. 1884; Kitag. Lineam. Fl. Mansh. 322. 1939, et Neo-Lineam. Fl. Mansh. 457. 1979; 竹内亮,东北师范大学科学研究通报 1:75. 图版 2. 图 3. 1955; 东北植物检索表 231. 1959; 中国高等植物图鉴 2:915. 图 3560. 1972; 东北草本植物志 6:97. 图版 37, 图 1—6. 1977; 内蒙古植物志 4:119. 图 55. 图 5. 1979; 汪劲武等,植物研究 8(2):130. 1988.

多年生草本,无地上茎,高 5—9 厘米,果期高可达 17 厘米,花期通常宿存去年残叶。



1—6. 心叶堇菜 *Viola concordifolia* C. J. Wang.: 1. 花期植株, 2. 萼片, 3. 侧瓣, 4. 带距雄蕊, 5. 雌蕊, 6. 果期叶。7—12. 长萼堇菜 *Viola inconspicua* Blume 7. 果期植株, 8. 闭花, 9. 侧瓣, 10. 带距雄蕊, 11. 雌蕊, 12. 花期植株。13—17. 斑叶堇菜 *Viola variegata* Fisch. ex Link.: 13. 果期植株, 14. 萼片, 15. 侧瓣, 16. 带距雄蕊, 17. 雌蕊。(白建鲁绘)

根状茎稍粗壮,垂直或斜生,长1—4厘米或更长,生多条白色细根。叶数枚,基生;叶片卵状心形、心形或椭圆状心形,长1.5—3厘米,宽1—2厘米,果期叶片较大,长2.5—6厘米,宽2—5厘米,先端钝或急尖,基部浅心形或心形,边缘具钝锯齿,两面疏生短柔毛,下面有时几无毛;叶柄具狭翅,长2—7厘米,无毛;托叶1/2与叶柄合生,离生部分狭披针形,边缘疏生细齿。花白色;花梗细,通常高出于叶,无毛,近中部有2枚线形小苞片;萼片椭圆状披针形或狭长圆形,先端钝或尖,基部附属物长2—2.5毫米,末端浅齿裂,具缘毛;侧方花瓣里面近基部稍有须毛,下方花瓣连距长1.5—2厘米,中下部有时具紫色条纹,距管状,长6—7毫米,稍向上弯,末端钝圆;子房无毛,花柱基部稍向前膝曲,向上渐增粗,柱头两侧及后方具较宽的缘边,前方具短喙,喙端具微上向的柱头孔。蒴果卵形,长6—8毫米,无毛。花果期5—8月。

产黑龙江、吉林、辽宁、内蒙古(大青山)、河北、甘肃(兰州)。生于阔叶林、针叶林林下及林缘、石砾地等处。模式标本采自河北承德。

24. 西山堇菜(植物研究)

Viola hancockii W. Beck. in Kew Bull. Misc. Inform. 6:249. 1928; 汪劲武等, 植物研究 8(2): 131. 1988.

多年生草本,无地上茎,高10—15厘米。根状茎粗壮,长1.5—2厘米,粗4—6毫米,节密生。根粗而长,深褐色,常有分枝,长者可达13厘米,生多数分枝的须根。叶多数,基生;叶片卵状心形,长2—6厘米,宽2—4厘米,先端急尖有时钝,基部深心形,弯缺狭或稍开展,边缘具整齐钝锯齿,上面散生短柔毛,下面基部疏生短柔毛或近无毛,叶脉明显隆起;叶柄狭细,无翅,与叶片等长或稍长,疏生柔毛或无毛;托叶外部者膜质,白色,长1—1.3厘米,宽约4毫米,内部者3/4与叶柄合生,离生部分宽披针形或披针形,边缘疏生短齿。花近白色,大形,长达2厘米;花梗通常不高出于叶,或有时稍高于叶,中部有2枚小苞片,小苞片互生,线形,长8—10毫米,先端渐尖,边缘疏生细齿;萼片披针形或宽披针形,长7—8毫米,宽约3毫米,先端尖,基部附属物短,长约1.5毫米,末端平截,疏生钝齿;花瓣长圆状倒卵形,上方花瓣长约1.2厘米,宽约0.8厘米,侧方花瓣长约1.2厘米,宽约1厘米,里面近基部有须毛,下方花瓣连距长1.8—2厘米,距筒状,长6—8毫米,末端圆,通常向上方弯曲;下方雄蕊的距细,角状,长4—5毫米;子房近球形,无毛,花柱基部微膝曲,柱头顶部平坦,周围有稍厚的缘边,前方具短喙,喙端的柱头孔细。果实长圆状,长0.7—1厘米,无毛。花期4—5月。

产河北、山东(泰山)。生于阴坡阔叶林林下、林缘、山村附近水沟边。模式标本采自北京西山。

25. 阴地堇菜(东北师范大学科学研究通报) 图版12: 7—8

Viola yezoensis Maxim. in Bull. Acad. St. Pétersb. 23: 326. 1877 et Mém Biol. 9: 786. 1877; W. Beck. in Beih. Bot. Centralbl. 34(2): 252. 1916 et 40 (2): 153.

1923: Hara Enum. Spermat. Jap. 3:222. 1954; 竹内亮, 东北师范大学科学研究通报 1:76. 1955; 东北植物检索表 231. 1959; 东北草本植物志 6:97. 图版 37, 图 7—11. 1977; 中国高等植物图鉴 补编 2: 522. 1983; 新日本植物志 1035. 1983; 北京植物志 上册 592. 1984; 汪劲武等, 植物研究 8(2): 129. 1988. — *V. pycnophylla* Fr. et Sav. Enum. Pl. Japon. 2:285. 1877; W. Beck. in Beih. Bot. Centralbl. 40(2): 150. 1923. — *V. yatabei* Makino in Bot. Mag. Tokyo. 16: 122. 1902 — *V. biacuta* W. Beck. in ibid. 34(2): 414. 1917.

25a. 阴地堇菜(原变种) 图版 12: 7—8

var. *yezoensis*

多年生草本, 无地上茎, 高达 15 厘米。根状茎较粗壮, 垂直或斜生, 长 0.5—2 厘米, 粗可达 0.5 厘米, 具多数淡褐色粗根。叶均基生; 叶片卵形或长卵形, 长 2—5 厘米, 宽 3—4 厘米, 果期长达 8 厘米, 宽约 4.5 厘米, 先端急尖或钝, 基部深心形, 有时浅心形, 边缘具浅锯齿, 两面被短柔毛; 叶柄长 3—4 厘米, 果期长可达 12 厘米, 被短柔毛, 具狭翅; 托叶淡绿色, 1/2 与叶柄合生, 离生部分披针形, 先端急尖, 边缘疏生短流苏状齿。花白色, 具长梗; 花梗较粗, 通常高出叶, 长 6—8 厘米, 被短柔毛, 中部或中部以上有 2 枚小苞片; 小苞片线形, 长 1—1.5 厘米, 边缘疏生流苏状齿; 萼片披针形, 连附属物长 1.1—1.3 厘米, 宽 3—4 毫米, 先端尖, 基部具明显附属物, 附属物长 3—4 毫米, 末端具或深或浅的缺刻; 上方花瓣倒卵形, 长约 1.2 厘米, 宽约 8 毫米, 基部变狭成爪状, 侧方花瓣长圆状倒卵形, 长 1.3 厘米, 宽约 6 毫米, 里面近基部疏生须毛或几无毛, 下方花瓣连距长 1.8—2 厘米; 距圆筒形, 较粗壮, 长 5—7 毫米, 粗约 2.5 毫米, 末端钝圆, 通常向上弯或直伸; 花药与膜质的药隔顶端附属物近等长, 长约 2 毫米, 下方雄蕊的距狭条形, 长约 5 毫米, 近末端通常屈曲; 子房无毛, 花柱基部通常直, 上部较粗, 柱头两侧及后方具狭的缘边, 前方具短粗的喙, 喙端具较大的柱头孔。蒴果长圆状, 长约 1 厘米。花期 4—5 月, 果期 5—6 月。

产辽宁、河北、山东(泰山)。生于阔叶林林下、山地灌丛间及山坡草地。朝鲜、日本也有分布。

25 b. 河北堇菜(变种)(植物研究)

var. *hopeiensis* (J. W. Wang et T. G. Ma) J. W. Wang et J. Yang in Acta Phytotax. Sin. 27(3): 202. 1989 — *V. hopeiensis* J. W. Wang et T. G. Ma in Bull. Bot. Res. 8(2):130. 1988.

本变种与原变种的区别在于花黄色, 侧方花瓣里面近基部有须毛, 萼片附属物较短。花期 5—6 月。

产河北(赤城, 模式标本产地)。生于海拔 1 400 米阔叶林林下或林缘。

26. 斑叶堇菜(东北师范大学科学研究通报) 图版 8: 13—17

Viola variegata Fisch ex Link, Enum. Hort. Berol. 1:240. 1821; Ging. in DC.

Prodr. 1: 293. 1824; Ledeb. Fl. Ross 1:244. 1842; Kom. Fl. Mansh. 3: 57. 1905; W. Beck. in Beih. Bot. Centralbl. 34(2): 246. 1916; Kitag. Lineam. Fl. Mansh. 324. 1939 et Neo-Lineam. Fl. Mansh. 459. 1979; Juz. in Kom. Fl. URSS 15: 414. t. 18. f. 3. t. 20. f. 8. 1949; 竹内亮, 东北师范大学科学研究通报 1: 77. 1955; 东北植物检索表 228. 图版 72. 图 8. 1959; 中国高等植物图鉴 2: 913. 图 3556. 1972; 东北草本植物志 6: 103, 图版 40, 图 1. 1977; 秦岭植物志 1(3): 320. 1981; 北京植物志 上册 589, 图 749. 1984; 汪劲武等, 植物研究 8(2): 128. 1988. — *V. variegata* Fisch. ex Link var. *typica* Regel in Bull. Soc. Nat. Mosc. 34: 471. 1861. — *V. tenuicornis* W. Beck. subsp. *primorskajensis* W. Beck. in Beih. Bot. Centralbl. 34(2): 250. 1916. — *V. baicalensis* W. Beck. ibid. — *V. variegata* Fisch. ex Link var. *viridis* Kitag. in Rep. Inst. Sci. Res. Manch. 1: 264. 1937. — *V. variegata* Fisch. ex Link f. *viridis* (Kitag.) P. Y. Fu et Y. C. Teng, 东北草本植物志 6: 105. 1977; — *V. variegata* Fisch. ex Link f. *viridis* (Kitag.) Kitag. Neo-Lineam. Fl. Mansh. 460. 1979.

多年生草本, 无地上茎, 高 3—12 厘米。根状茎通常较短而细, 长 4—15 毫米, 节密生, 具数条淡褐色或近白色长根。叶均基生, 呈莲座状, 叶片圆形或圆卵形, 长 1.2—5 厘米, 宽 1—4.5 厘米, 先端圆形或钝, 基部明显呈心形, 边缘具平而圆的钝齿, 上面暗绿色或绿色, 沿叶脉有明显的白色斑纹, 下面通常稍带紫红色, 两面通常密被短粗毛, 有时毛较稀疏或近无毛; 叶柄长短不一, 长 1—7 厘米, 上部有极狭的翅或无翅, 被短粗毛或近无毛; 托叶淡绿色或苍白色, 近膜质, 2/3 与叶柄合生, 离生部分披针形, 先端渐尖, 边缘疏生流苏状腺齿。花红紫色或暗紫色, 下部通常色较淡, 长 1.2—2.2 厘米; 花梗长短不等, 超出叶或较叶稍短, 通常带紫红色, 有短毛或近无毛, 在中部有 2 枚线形的小苞片; 萼片通常带紫色, 长圆状披针形或卵状披针形, 长 5—6 毫米, 先端尖, 具狭膜质边缘并被缘毛, 具 3 脉, 基部附属物较短, 长 1—1.5 毫米, 末端截形或疏生浅齿, 上面被粗短毛或无毛; 花瓣倒卵形, 长 7—14 毫米, 侧方花瓣里面基部有须毛, 下方花瓣基部白色并有蓝色条纹, 连距长 1.2—2.2 厘米; 距筒状, 长 3—8 毫米, 粗或较细, 末端钝, 直或稍向上弯; 雄蕊的花药及药隔顶端附属物均各长约 2 毫米, 下方 2 枚雄蕊的距细而长, 长可达 4 毫米, 粗约 0.3 毫米; 子房近球形, 通常有粗短毛, 或近无毛, 花柱棍棒状, 基部稍膝曲, 向上渐增粗, 柱头两侧及后方明显增厚成直伸的缘边, 前方有明显的短喙, 喙端具向上开口的柱头孔。蒴果椭圆形, 长约 7 毫米, 无毛或疏生短毛; 幼果球形通常被短粗毛。种子淡褐色, 小形, 长约 1.5 毫米, 附属物短。 花期 4 月下旬至 8 月, 果期 6—9 月。 $2n = 24$ 。

产黑龙江、吉林、辽宁、内蒙古(锡林郭勒盟)、河北、山西、陕西、甘肃(平凉、庆阳)、安徽。生于山坡草地、林下、灌丛中或阴处岩石缝隙中。朝鲜、日本、苏联远东地区也有分布。

本种为低矮无茎的多年生小草本。叶片通常呈圆形, 上面绿色并沿叶脉有明显的白

色斑状条带,下面常带紫红色,但有时呈绿色,在自然生长状态下极易识别。但在果期或干标本上,叶下面的紫红色常退色变为绿色。

27. 大距堇菜(新拟)

Viola macroceras Bunge in Ledeb. Fl. Alt. **1**: 256. 1829; Ledeb. Fl. Ross. **1**:245. 1842; Juz. in Kom. Fl. URSS **15**:417. t. 20. f. 2. 1949.

多年生草本,无地上茎,高5—14厘米,几无毛。根状茎短,斜生或垂直,具少数带白色须根。叶基生;叶片心形或卵状心形,长1.5—4.5厘米,宽1—3厘米,先端尖,基部具短而较深的弯缺,通常成楔形下延于叶柄,边缘具浅圆齿,果期叶较大,长达6厘米,宽约4厘米;叶柄长1—8厘米,果期长达14厘米;托叶在根状茎上部密生,白色,膜质、卵状披针形,先端急尖,全缘或疏生较长流苏,1/2与叶柄合生。花紫堇色或蓝紫色,有芳香;花梗长4—9厘米,中部有长4—6毫米的2枚小苞片;萼片长椭圆形或卵状披针形,长5—6毫米,宽约2.5毫米,先端钝圆,基部附属物短,末端钝,无毛;花瓣长10—12毫米,侧方花瓣里面近基部有须毛,距较粗,长4.5—6毫米,略向上弯或近平直生;子房无毛,花柱棍棒状,基部稍膝曲,向上渐增粗,柱头顶端平坦,两侧及后方具钝的缘边,前方具短喙,喙端具向上的柱头孔。蒴果椭圆形,长7—9毫米,顶端钝,无毛。种子大,褐色或带红褐色。花期4—5月。

产新疆(伊犁、塔城)。苏联西伯利亚、中亚地区也有分布。

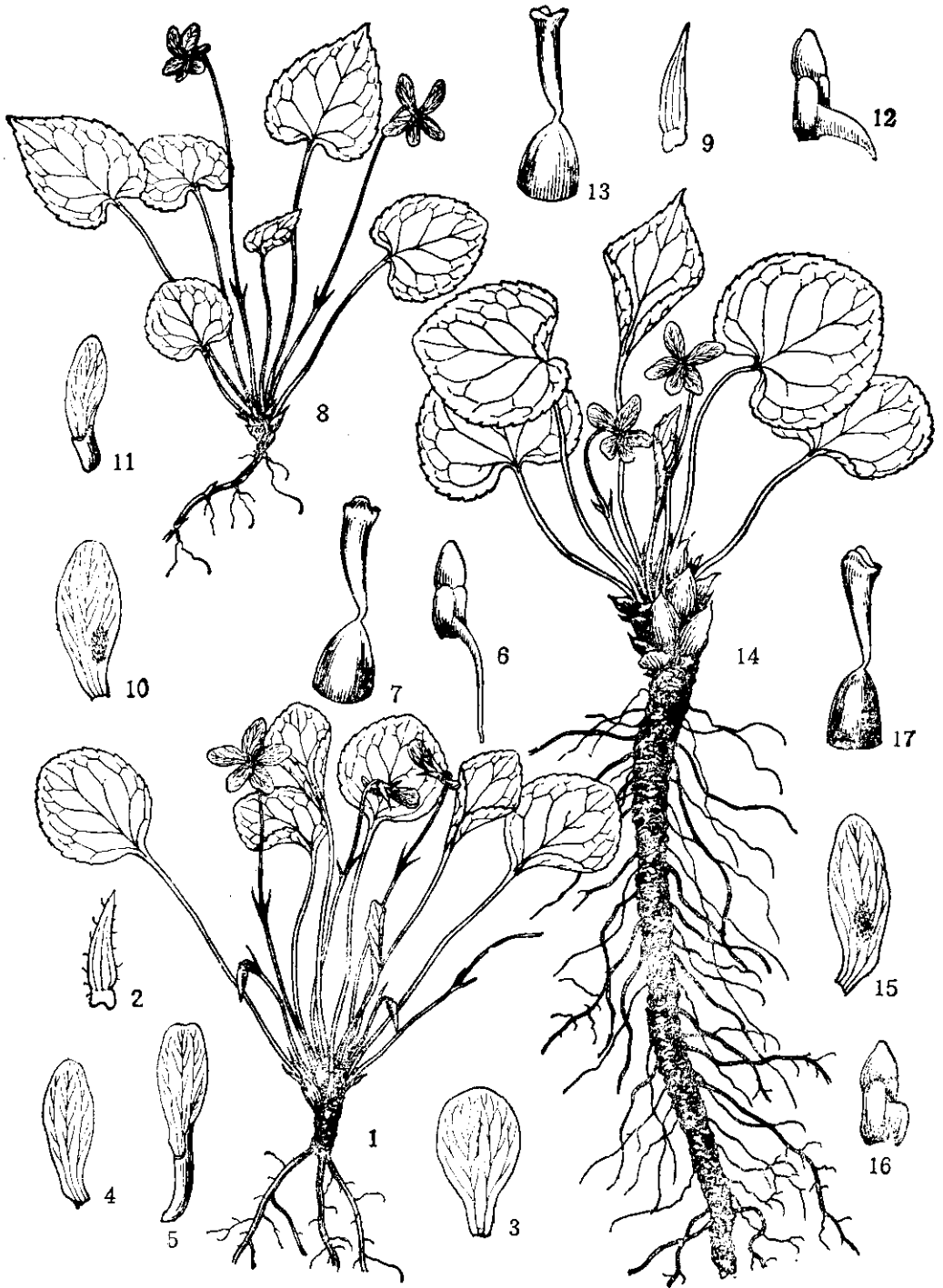
28. 细距堇菜(东北师范大学科学研究通报) 弱距堇菜(拉汉种子植物名称)

Viola tenuicornis W. Beck. in Beih. Bot. Centralbl. **34**(2):248.1916; 竹内亮,东北师范大学科学研究通报 **1**: 78.1955;东北植物检索表 230.1959;东北草本植物志 **6**: 105.1977;北京植物志 上册 592.1984;汪劲武等,植物研究 **8**(2): 128.1988. — *V. variegata* Fisch. ex Link var. *chinensis* Bunge in Regel Pl. Radd. **1**:226. t. 10. f. 6. 1861, excl. specim. Ussur.; Kitag. Lineam. Fl. Mansh. 324.1939 et Neo-Lineam. Fl. Mansh. 460.1979. — *V. variegata* auct. non Fisch. ex Link: Bunge in Mem Acad. Sci. St. Pétersb. Sav. Étrang. **2**:82.1833; Baker et S. Morre in Journ. Linn. Soc. Bot. **17**:379.1879; Franch. Pl. David. **1**:42.1884 et **2**:19. 1888, incl. var. *chinensis*; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **23**:56.1886 p.p.; Diels, in Bot. Jahrb. **29**: 477. 1900.

28 a. 细距堇菜(原亚种) 图版 9:1—7

subsp. *tenuicornis*

多年生细弱草本,无地上茎,高2—13厘米。根状茎短,细或稍粗,节间缩短,节密生,长2—10毫米,通常垂直,有数条淡黄色细根。叶2至多数,均基生;叶片卵形或宽卵形,长1—3厘米,宽1—2厘米,果期增大,长可达6厘米,宽约达4.5厘米,先端钝,基部微心形或近圆形,边缘具浅圆齿,两面皆为绿色,无毛或沿叶脉及叶缘有微柔毛;叶柄细弱,长



1—7. 细距堇菜 *Viola tenuicornis* W. Beck.: 1. 花期植株, 2. 萼片, 3. 上瓣, 4. 侧瓣, 5. 下瓣, 6. 带距雄蕊, 7. 雌蕊。8—13. 圆叶堇菜 *Viola pseudo-bambusetorum* Chang: 8. 花期植株, 9. 萼片, 10. 侧瓣, 11. 下瓣, 12. 带距雄蕊, 13. 雌蕊。14—17. 董 *Viola moupinensis* Franch.: 14. 花期植株, 15. 侧瓣, 16. 带距雄蕊, 17. 雌蕊。(白建鲁绘)

1.5—6 厘米,无翅或仅上部具极狭的翅,通常有细短毛或近无毛;托叶外侧者近膜质,内侧者淡绿色,2/3 与叶柄合生,离生部分线状披针形或披针形,边缘疏生流苏状短齿。花紫堇色;花梗细弱,稍超出或不超出于叶,被细毛或近无毛,在中部或中部稍下处有 2 枚线形小苞片;萼片通常绿色或带紫红色,披针形、卵状披针形,长 5—8 毫米,无毛,先端尖,边缘狭膜质,具 3 脉,基部附属物短,长约 1—1.5 毫米,末端截形或圆形,稀具浅齿;花瓣倒卵形,上方花瓣长 1—1.2 厘米,宽约 6 毫米,侧方花瓣长 8—10 毫米,宽 3—4.5 毫米,里面基部稍有须毛或无毛,下方花瓣连距长 15—17(20) 毫米;距圆筒状,较细或稍粗,长 5—7(9) 毫米,粗 1.2—3 毫米,末端圆而向上弯;花药长约 1.5 毫米,下方 2 枚雄蕊背部之距长而细,长约 5.5 毫米,粗约 0.3 毫米,末端圆而稍弯曲;子房无毛,花柱棍棒状,基部向前方膝曲,上部明显增粗,柱头两侧及后方增厚成直伸的缘边,中央部分微隆起,前方具稍粗的短喙,喙端具向上开口的柱头孔。蒴果椭圆形,长 4—6 毫米,无毛。 花果期 4 月中旬至 9 月。

产黑龙江东南部、吉林中部、辽宁、河北、山西、陕西、甘肃(天水、庆阳)。生于山坡草地较湿润处、灌木林中、林下或林缘。朝鲜、苏联远东地区有分布。2n = 40。

本种与其近缘种斑叶堇菜 *V. variegata* Fisch. ex Link 相似,但叶片呈卵形或卵状心形,两面均为绿色,上面沿叶脉无白色斑带,花距细长,可以区别。

28b. 毛萼堇菜(亚种)(植物研究)

subsp. *trichosepala* W. Beck. in Beih. Bot. Centralbl. **34**(2):249.1916; 汪劲武等,植物研究 **8**(2): 128.1988; 杨继、汪劲武,植物研究 **8**(2): 133—137. 1988.——*V. variegata* var. *chinensis* Bunge in Regel Pl. Radd **1**:226.1861. p.p., quoad Pl. Ussur. ——*V. trichosepala* (W. Beck.) Juz. in Kom. Fl. URSS **15**:416 1949.

本亚种与原亚种的主要区别,在于叶片被短柔毛及颗粒状凸起,叶柄具向下短毛,萼片边缘被白色柔毛,侧方花瓣基部具较多须毛,子房被短毛。

分布与细距堇菜相同。生于山地阳坡或旷野较干旱的环境。

29. 北京堇菜(北京植物志) 拟弱距堇菜(拉汉种子植物名称) 图版 15: 9—16

Viola pekinensis (Regel) W. Beck. in Beih. Bot. Centralbl. **34**(2):251.1916; 秦岭植物志 **1**(3): 319.1981; 北京植物志 上册 591.1984; 汪劲武等,植物研究 **8**(2): 128.1988——*V. kamtscharica* Ging. *δ. pekinensis* Regel, Pl. Radd. 230.1861.

多年生草本,无地上茎,高达 6—8 厘米。根状茎稍粗壮,短缩,长 0.5—1 厘米,粗约 0.5 厘米,绿色,无毛。叶基生,莲座状;叶片圆形或卵状心形,长 2—3 厘米,宽与长几相等,先端钝圆,基部心形,边缘具钝锯齿,两面无毛或沿叶脉被疏柔毛;叶柄细长,长 1.5—4.5 厘米,无毛;托叶外方者较宽,白色,膜质,约 3/4 与叶柄合生,内部者较窄,绿色,约 1/2 与叶柄合生,离生部分狭披针形,先端渐尖,边缘具稀疏的流苏状细齿。花淡紫色,有时近白色;花梗细弱,通常稍高出于叶丛,近中部有 2 枚线形小苞片;萼片披针形或卵状披针形,长 7—9 毫米,宽 1.5—2 毫米,先端急尖,边缘狭膜质,具 3 脉,基部具明显伸长的附属物,附

属物长2—3厘米,末端浅裂;花瓣宽倒卵形,上瓣长约1.1厘米,宽约7毫米,侧瓣长约1.1厘米,宽约6毫米,里面近基部有明显须毛,下瓣连距长1.5—1.8厘米;距圆筒状,稍粗壮,长6—9毫米,直伸,末端钝圆;花药长约2毫米,药隔顶端附属物与花药近等长,下方雄蕊背部之距线形,长约5毫米;子房无毛,花柱棍棒状,基部通常直且较细,向上渐增粗,顶部平坦,两侧及后方具明显缘边,前方具短喙,喙端具较宽的柱头孔。蒴果无毛。花期4—5月,果期5—7月。

产河北、陕西(太白山)。生于海拔500—1500米的阔叶林林下或林缘草地。模式标本采自北京。

30. 陕西堇菜(新拟)

Viola schensiensis W. Beck. in Beih. Bot. Centralbl. **34**(2):421. 1917.

多年生草本,无地上茎,高约5—7厘米。根状茎稍粗,近直立,具短而明显的节,有少量残存的褐色托叶。叶基生,通常3—5枚;叶片近肾形、圆形或卵形,长1—1.5厘米,宽1—1.5厘米,先端具短尖头或钝,基部窄心形,边缘具圆形钝锯齿,两面无毛;叶柄细而长,长约4—6厘米;托叶浅褐色或暗棕色,下部与叶柄合生,离生部分卵状披针形,先端渐尖,全缘或疏生短流苏。花小,淡粉红色,具紫色条纹;花梗细弱,稍超出叶,近中部有2枚对生的小苞片;小苞片线形,长约5毫米,边缘疏生细齿;萼片条状披针形,长约3毫米,先端稍尖,具狭膜质缘,基部附属物不显著,长约0.5毫米,末端钝圆;花瓣长圆状倒卵形,上方花瓣长约8毫米,宽约3毫米,先端钝,基部渐狭,侧方花瓣长约7毫米,宽约3毫米,里面近基部有短须毛,下方花瓣连距长约8.5毫米;距短囊状,长约2.5毫米,粗2毫米,末端钝圆;花药长1.5毫米,药隔顶端附属物长约1.5毫米,下方雄蕊之距短角状,长约1.5毫米;子房卵球形,长约1.5毫米,花柱棍棒状,长约1.7毫米,基部稍细并向前方稍膝曲,柱头顶部稍平,两侧具狭的缘边,前方具直立的短喙,喙端具较细的柱头孔。花期5月。

产陕西(秦岭)。生于海拔2000米左右的山地林缘或草坡阴湿处。模式标本采自户县涝峪。

31. 莲花山堇菜

Viola lianhuashanensis C. J. Wang et K. Sun in Acta Bot. Yunnan. **13**(3): 260. 1991.

多年生矮小草本,高3—7厘米,无地上茎。根状茎垂直,长约3.5—8厘米,节上残存枯萎的叶柄和托叶。叶片卵形或卵圆形,长0.9—1.6厘米,宽0.8—1.4厘米,先端稍尖,基部心形或浅心形,边缘具细锯齿,上面深绿色,下面淡紫色,两面均无毛;叶柄细,长2—5厘米,无毛;托叶基部约1/2与叶柄合生,离生部分宽披针形或披针形,先端渐尖,边缘疏生浅齿或近全缘,无毛。花小,淡紫色;花梗细,长5—8厘米,近中部具2枚线形小苞片;萼片深紫红色或紫红色,披针形,长2—3毫米,先端尖,基部附属物不明显;上方花瓣倒卵形,长6—8毫米,宽约4毫米,侧方花瓣长圆状倒卵形,长7—9毫米,宽3—4毫米,

里面基部有少量须毛,下方花瓣匙形,连距长 7—8 毫米,先端具两个浅缺刻;距管状,长 2.5—3 毫米,粗约 1.5 毫米;花药长约 2 毫米,药隔顶端附属物长约 1 毫米,下方雄蕊的距呈短角状;子房卵球形,无毛,花柱棍棒状,基部稍膝曲,向上渐增粗,柱头顶部平,两侧及后方具缘边,前方具短喙,喙端具细的柱头孔。 $2n = 24$ 。

产甘肃(康乐莲花山,模式标本产地)。生于海拔 2 400—2 900 米的腐殖质丰富的山坡草地、灌丛及杂木疏林下。

本种与圆叶堇菜 *V. pseudo-bambusetorum* Chang 相近似,但花小,花瓣较短,长 6—9 毫米,侧方花瓣有少量须毛,萼片紫红色,叶通常卵形等可与圆叶堇菜明显区别。

32. 圆叶堇菜(静生生物调查所汇报)圆叶小堇菜(拉汉种子植物名称) 图版 9:8—13

Viola pseudo-bambusetorum Chang in Bull. Fan Mém. Inst. Biol. n. s. 1(3): 256. 1949.

多年生小草本,无地上茎及匍匐枝,高达 7 厘米。根状茎垂直或稍斜生,长 3—7 厘米,粗 2—3 毫米,上端节密生,下部节间较长,节处有残留的叶柄及托叶,并向下发出较细长褐色根。叶均基生;叶片圆形或心形,稀呈肾形,长 1.4—2.5 厘米,宽 1.4—2 厘米,先端短尖,稀圆钝,基部心形,弯缺深达叶片的 $1/9$ — $1/7$,边缘具细锯齿,两面均无毛,上面深绿色,下面淡绿色或微呈淡紫色;叶柄纤细,长 2.5—5.5 厘米,无毛;托叶干膜质,基部与叶柄合生,下部的托叶宽卵形,先端渐尖,边缘疏生腺状齿,上部的托叶线状披针形或线形,先端急尖,边缘疏生腺状齿,稀具流苏状齿缘。花深紫色,具长梗;花梗纤细,丝状,长 5—9 厘米,高出叶,无毛,在中部以下具 2 枚小苞片;小苞片线形或狭披针形,长 3—4 毫米,全缘或边缘疏生细齿;萼片披针形,长约 5 毫米,无毛,具 3 脉,先端钝,基部附属物较短,末端截形;花瓣倒卵状长圆形,上方花瓣长约 1.2 厘米,宽约 4.5 毫米,侧方花瓣长约 1.3 厘米,宽约 4.5 毫米,里面近基部有白色须毛,下方花瓣稍短,具短距;距长约 3 毫米,末端钝或稍圆形;雄蕊长约 3 毫米,下方两枚具短距;子房圆锥形,长约 1.5 毫米,无毛,花柱长约 2 毫米,基部稍膝曲,柱头扁平,两侧及后方具狭缘边,前方具明显的短喙,喙端具较细的柱头孔。花期 5—7 月。

产四川(峨眉山)。生于海拔 2 450—2 800 米的山坡草地或岩石上较阴湿处。模式标本采自四川峨眉山。

本种与盐源堇菜 *Viola bambusetorum* Hand.-Mazz. 相似,但本种托叶较狭,花紫色,距较长,花梗的小苞片较明显可以区别。

33. 盐源堇菜(新拟)

Viola bambusetorum Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7:377. Abb. 10, Nr. 1. 1931.

多年生草本,较低矮,无地上茎。根状茎短粗,根颈处常具多数分蘖的短枝,通常被宿存的叶柄所包围。根褐色,长而坚韧,多分枝。叶多数,基生;叶片卵形或卵状心形,长 2—2.5 厘米,宽约 1.5 厘米,先端稍急尖,基部心形,弯缺浅而较狭,边缘具圆齿,两侧有 15

个浅圆齿,深绿色,但下面带紫色并具隆起的叶脉;叶柄长于叶片,长可达 10 厘米,较细,上部具极短的狭翅;托叶淡白色,长约 1 厘米,较狭,约 1/2 与叶柄合生,离生部分披针形,边缘具带腺体的短流苏。花多数,淡白色或白色;花梗中部具钻形而对生的小苞片 2 枚;萼片长圆状披针形,长约 3.5 毫米,先端钝,基部具极短附属物,具 3 脉,边缘狭膜质;花瓣倒卵状长圆形,长 6.5 毫米,侧方花瓣里面基部密生短泡状须毛;距近球形,长与粗不到 2 毫米,末端圆;子房无毛,花柱较粗,基部不明显膝曲,长约 1.3 毫米,柱头小,顶端平,缘边不明显,前方具短喙。花期 5 月。

产四川(盐源,模式标本产地)。生于海拔 3 200—3 400 米的山坡草地。

本种与心叶堇菜 *V. concordifolia* C.J. Wang 相似,但后者叶柄在花期与叶片几等长,叶片基部深心形,弯缺较宽,萼片先端渐尖,侧方花瓣里面基部无毛可以区别。

34. 长萼堇菜(静生生物调查所汇报) 犁头草(广东) 图版 8:7—12

Viola inconspicua Blume Cat. Gew. Buit. 57.1823, nom. nud. et Bijdr. Fl. Nederl. Ind. 1:58.1825; W. Beck. in Bot. Jahrb. 54 Beibl. 120:173.1917 et in Engler et Prantl, Nat. Pflanzenfam. 21(2):368.1925; Merr. in Lingnan Sci. Journ. 5:131.1927; H. Melch. in Notizbl. Bot. Gart. Berlin 11:371.1932; Chang in Bull. Fan Mém. Inst. Biol. n.s. 1(3):253, 262. 1949; 广东植物志 119,图 45. 1956; Backer et Bakh. f. Fl. Java 1:195.1963; 海南植物志 1:362.图 184. 1964; Hara, Fl. East. Himal. 213.1966; Jacobs et D. M. Moore in Fl. Males. 7(1):203. f. 8: 6, f. 10.1971; 中国高等植物图鉴 2:904. 图 3538. 1972. 云南种子植物名录 上册 206. 1984. — *V. confusa* Champ ex Benth. in Journ. Bot. Kew Misc. 3:260.1851, p.p.; Benth. Fl. HongKong 20.1861, p.p. — *V. inconspicua* Bl. ssp. *dielsiana* W. Beck. in Bot. Jahrb. 54 Beibl. 120: 172. 1917, syn. nov. — *V. patrinii* auct. non DC ex Ging: Diels, Fl. Centr. Chin. 476. 1901, quoad pl. Nanchuan.

多年生草本,无地上茎。根状茎垂直或斜生,较粗壮,长 1—2 厘米,粗 2—8 毫米,节密生,通常被残留的褐色托叶所包被。叶均基生,呈莲座状;叶片三角形、三角状卵形或戟形,长 1.5—7 厘米,宽 1—3.5 厘米,最宽处在叶的基部,中部向上渐变狭,先端渐尖或尖,基部宽心形,弯缺呈宽半圆形,两侧垂片发达,通常平展,稍下延于叶柄成狭翅,边缘具圆锯齿,两面通常无毛,少有在下面的叶脉及近基部的叶缘上有短毛,上面密生乳头状小白点,但在较老的叶上则变成暗绿色;叶柄无毛,长 2—7 厘米;托叶 3/4 与叶柄合生,分离部分披针形,长 3—5 毫米,先端渐尖,边缘疏生流苏状短齿,稀全缘,通常有褐色锈点。花淡紫色,有暗色条纹;花梗细弱,通常与叶片等长或稍高出于叶,无毛或上部被柔毛,中部稍上处有 2 枚线形小苞片;萼片卵状披针形或披针形,长 4—7 毫米,顶端渐尖,基部附属物伸长,长 2—3 毫米,末端具缺刻状浅齿,具狭膜质缘,无毛或具纤毛;花瓣长圆状倒卵形,长 7—9 毫米,侧方花瓣里面基部有须毛,下方花瓣连距长 10—12 毫米;距管状,长 2.5—3

毫米,直,末端钝;下方雄蕊背部的距角状,长约2.5毫米,顶端尖,基部宽;子房球形,无毛,花柱棍棒状,长约2毫米,基部稍膝曲,顶端平,两侧具较宽的缘边,前方具明显的短喙,喙端具向上开口的柱头孔。蒴果长圆形,长8—10毫米,无毛。种子卵球形,长1—1.5毫米,直径0.8毫米,深绿色。 花果期3—11月。 $2n = 24$ 。

产陕西、甘肃(南部)、江苏、安徽、浙江、江西、福建、台湾、湖北、湖南、广东、海南、广西、四川、贵州、云南。生于林缘、山坡草地、田边及溪旁等处。缅甸、菲律宾、马来西亚也有分布。

全草入药,能清热解毒。

本种与狭托叶堇菜 *V. angustistipulata* Chang 和戟叶堇菜 *V. betonicifolia* Smith 近似,但本种叶片三角形或戟形,先端渐尖,基部弯缺呈宽半圆形,两侧垂片发达,稍下延于叶柄;萼片伸长,基部附属物长2—3毫米,末端具浅裂齿等极易辨认。

35. 狭托叶堇菜(静生生物调查所汇报) 图版 14:1—7

Viola angustistipulata Chang in Bull. Fan Mém. Inst. Biol. n.s. 1(3):250,261. 1949. 云南种子植物名录 上册 203. 1984.

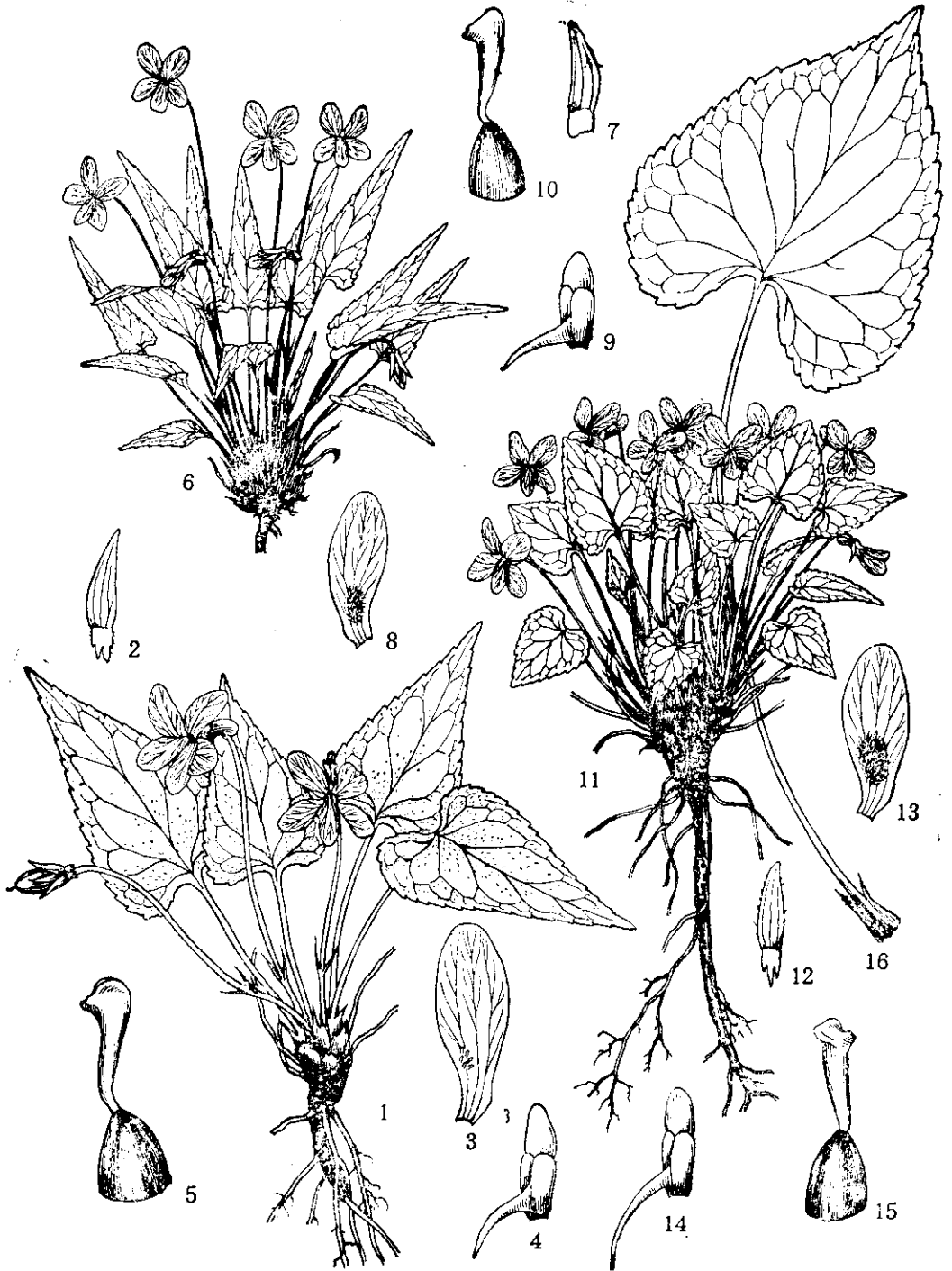
多年生矮小草本,无地上茎,高仅7厘米。根状茎垂直,长约1厘米,粗2—3毫米,节密生。叶通常多数,均基生,呈莲座状;叶片三角状卵形或卵状披针形,长1.5—4厘米,宽1—2.5厘米,最宽处位于叶片的下部,先端钝,稀稍尖,基部截形或宽心形,稍下延于叶柄,两侧垂片下垂或不明显,边缘密生不规则的锯齿,两面无毛,通常呈深绿色;叶柄等长或稍长于叶片,上部有极狭的翅,无毛;托叶草质,干后呈绿色,长4—6毫米,2/3与叶柄合生,分离部分线形,近全缘,无毛。花淡或深紫堇色;花梗细长,通常超出于叶片,中部以下有2枚线形小苞片;萼片披针形,长5—6毫米,先端尖,基部附属物长1—1.5毫米,末端截形,具浅缺刻状齿裂,边缘狭膜质;花瓣倒卵形或狭倒卵形,长8—10毫米,侧方花瓣里面基部有少量须毛,下方花瓣具较长的距;距管状,长3—5毫米,粗约2毫米,直,末端钝;下方雄蕊背部具长距,距细,长约3毫米,先端尖,基部增宽;子房无毛,花柱棍棒状,基部稍膝曲,向上逐渐增粗,柱头顶端平,两侧略增厚成狭的缘边,前方具喙,喙端具较细的柱头孔。蒴果长圆形,长6—7毫米,绿色,无毛。 花果期10—11月。

产云南南部(勐腊县,模式标本产地)。生于海拔800—1100米热带雨林林间空地、林缘或沟谷中。

本种与紫花地丁 *V. philippica* Car. 相似,但托叶狭,萼片亦较狭,基部附属物长并未端有缺刻状浅齿;又与长萼堇菜 *V. inconspicua* Bl. 近似,但本种萼片附属物较短,托叶短呈绿色,叶片基部垂片非戟状可以区别。

36. 分蘖堇菜(静生生物调查所汇报)

Viola oligocephala Chang in Bull. Fan Mém. Inst. Biol. n.s. 1(3):252.1949; 云南种子植物名录 上册 207. 1984.



1—5. 维西堇菜 *Viola monbeigii* W. Beck.: 1. 花期植株, 2. 萼片, 3. 侧瓣, 4. 带距雄蕊, 5. 雌蕊。6—10. 多花堇菜 *Viola pseudomonbeigii* Chang: 6. 花期植株, 7. 萼片, 8. 侧瓣, 9. 带距雄蕊, 10. 雌蕊。11—16. 蒙古堇菜 *V. mongolica* Franch.: 11. 花期植株, 12. 萼片, 13. 侧瓣, 14. 带距雄蕊, 15. 雌蕊, 16. 叶片及托叶。
(白建鲁绘)

多年生草本，无毛，高达 10 厘米。根状茎垂直，略弯曲，粗约 2 毫米，顶部具 2—3 分蘖短茎，短茎直而稍伸长，通常散生去年残留的叶柄。叶多或较少；叶片卵形或宽卵形，稀为三角状卵形，长 2—3.5 厘米，宽 1—2.5 厘米，先端钝，基部深心形，弯缺伸达叶片 $1/7—1/5$ ，在叶柄顶端呈短而略宽的弓形，边缘具不整齐粗锯齿，锯齿先端具淡棕色小刺状尖，干后橄榄绿色，两面无毛；叶柄长于叶片数倍或近等长，长 1.5—6 厘米，极细弱，无毛；托叶草质，淡绿色，线状钻形，长约 1 厘米，宽约 0.5 毫米，约 $1/3$ 与叶柄合生，全缘或具不明显而稀疏的腺状锯齿，离生部分直立，先端急尖。花在花梗上直立，夏季即出现闭花受精花，花梗不超出于叶，中部以上具 2 枚小苞片；小苞片近线形，长约 3—4 毫米，极狭，互生，全缘或近基部具少数而明显的腺状锯齿；萼片披针形，长约 5 毫米，无毛，具 3 脉，先端急尖，基部附属物近三角形或狭三角形，末端钝，疏生小圆齿。蒴果近球形，长约 7 毫米，无毛。

产云南南部(镇康县，模式标本产地)。生于海拔 2 600 米左右的林下。

本种与其他种的主要区别在于全体平滑无毛，根颈部发出 2—3 个短而较细的茎，叶片具粗锯齿缘，托叶极窄，果实近球形。

37. **多花堇菜**(静生生物调查所汇报) 拟多花堇菜(拉汉种子植物名称) 图版 10: 6—10

Viola pseudo-monbeigii Chang in Bull. Fan Mém. Inst. Biol. n.s. 1(3):251. 1949.

多年生草本，无地上茎，高达 12 厘米。根状茎垂直，伸长，粗约 2—4 毫米，分枝极少。叶多数，基生，呈莲座状，外方叶的叶片通常三角状卵形，长 1.5—2.7 厘米，宽 0.7—1.5 厘米，内层叶的叶片三角状披针形或有时舌状，长达 4 厘米，宽约 1.8 厘米，先端急尖或稍钝，基部浅心形，弯缺伸达叶片的 $1/8—1/6$ 。通常较宽，边缘具不整齐的锯齿，锯齿顶端具淡红色腺点，干后橄榄绿色，两面无毛，下面略呈苍白色；叶柄细线形，长 2—6 厘米，无翅；托叶淡褐色，线状披针形，长约 1 厘米，宽约 1 毫米，约 $3/4$ 与叶柄合生，离生部分线状钻形，近全缘或疏生锯齿。花紫色，多数；花梗线形，长 6—8 厘米，远高出于叶，在中部以下具 2 枚小苞片；小苞片互生，线形，全缘；萼片披针形，长约 6 毫米，先端急尖，基部附属物较短，长约 1 毫米，呈方形，末端平截或具浅缺刻，边缘狭膜质，具 3 脉；花瓣倒卵形或狭倒卵形，全缘或具啮蚀状缘，上方花瓣长 8—10 毫米，宽约 4.5 毫米，侧方花瓣长 8—10 毫米，宽约 4.5 毫米，里面基部以上有少量须毛，下方花瓣连距长约 1.4 厘米；距圆筒状，长 3—4 毫米，粗 1.5—2 毫米，末端钝；下方 2 枚雄蕊背部的距尖角状，长约 3 毫米；子房卵球形，散生短腺毛，花柱较细，棍棒状，基部明显膝曲，长约 2.5 毫米，柱头凸起，两侧具狭缘边，前方具短喙，喙端具较粗的柱头孔。花期 3—4 月。 $2n = 24$ 。

产四川(合川、重庆)。生于海拔 300—500 米的田间地埂上或路旁草地。模式标本采自四川北碚。

38. **维西堇菜**(云南种子植物名录) 多花堇菜(拉汉种子植物名称)，凤凰堇菜(东北

草本植物志) 图版 10: 1—5

Viola monbeigii W. Beck. in Kew Bull. Misc. Inf. 6:248.1928. 云南种子植物名录 上册 206. 1984. — *V. funghuangensis* P.Y. Fu et Y.C. Teng in Fl. Pl. Herb. Chin. Bor.-orien. 6:292.1977. syn. nov.

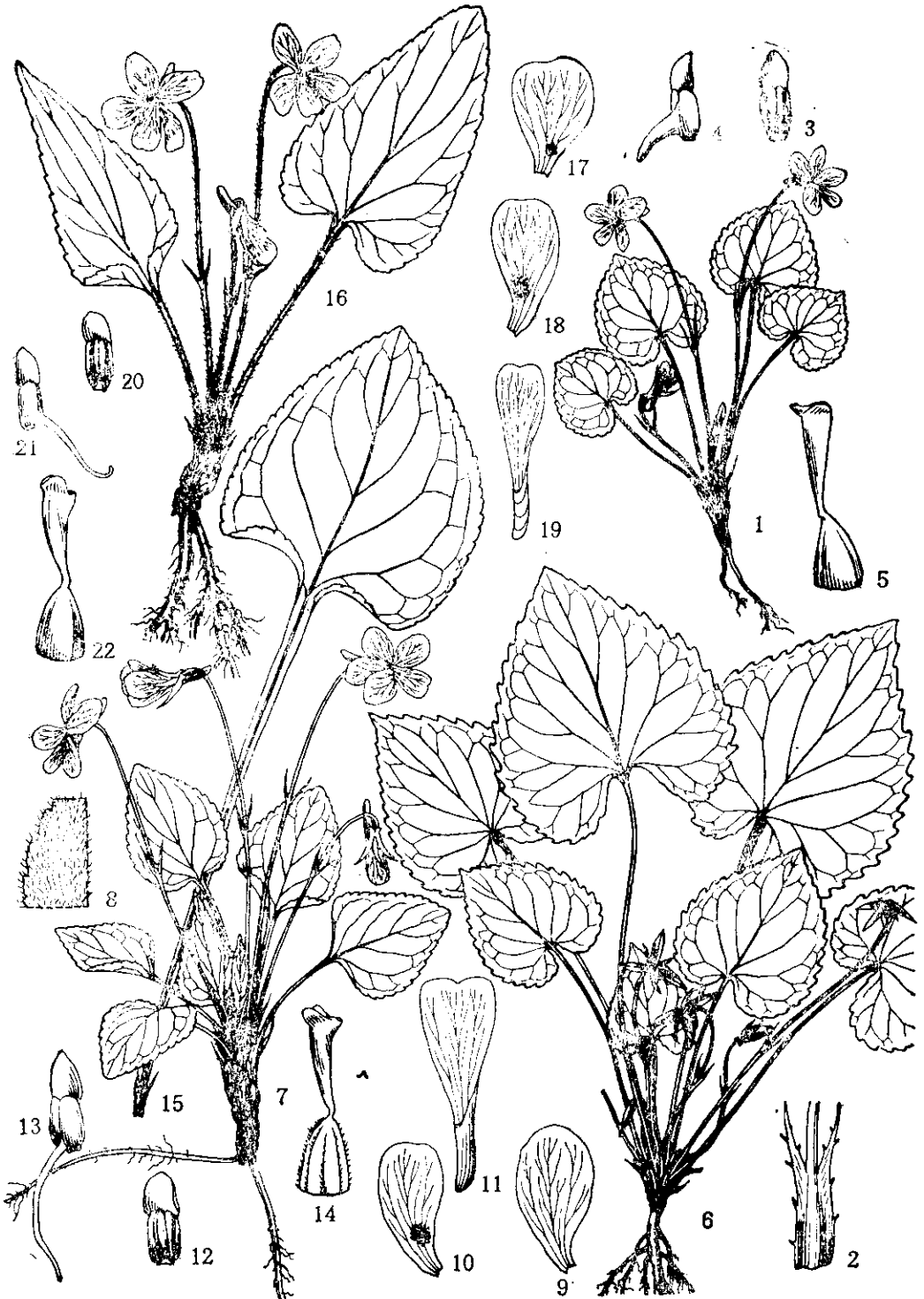
多年生草本,无地上茎,高 8—15 厘米。根状茎长,木质化,粗 3—4 毫米,通常弯曲,带白色,散生数条白色根。叶基生,叶片深绿色,卵形或狭卵形,长 2—4.5 厘米,宽 1.5—3 厘米,先端尖或尾状渐尖,基部深心形,有时两裂片互相叠置,边缘具钝锯齿,两面近无毛或幼叶下面有细柔毛;叶柄长 2.5—6 厘米,上部有狭翅;托叶带白色或绿色,外方者卵状披针形,全缘,内方者约 1/2 以上与叶柄合生,离生部分狭披针形,先端渐尖,边缘疏生细齿。花白色,长 1.7—1.9 厘米;花梗通常高出于叶或与叶近等长,下部稍带紫色,中部或中部稍下处有 2 枚对生的线形小苞片;萼片长圆状或卵状披针形,长约 5—7 毫米(不包括附属物),宽 2—2.5 毫米,先端钝或尖,基部附属物近方形,长 1.8—2.5 毫米,末端具浅齿或有时齿较深,具 3 脉;花瓣倒卵形,侧方花瓣长 1.2—1.3 厘米,宽约 4.5 毫米,里面近基部稍有须毛,下方花瓣连距长 1.6—1.9 厘米;距圆筒状,长 5—7 毫米,直,末端圆;子房无毛,花柱基部较细稍膝曲,长约 2.5 毫米,上部明显增粗,柱头两侧及后方的具直立缘边,前方具较粗的短喙,喙端具较粗的柱头孔。蒴果椭圆形,无毛。花期 4—7 月。

产吉林、辽宁、河北、陕西、甘肃、山东、江苏、安徽、浙江、江西、四川、云南。生于林缘、山地阴坡草丛、山谷溪旁等处。模式标本采自云南德钦。

39. 茜堇菜(东北师范大学科学研究通报) 白果堇菜(中国高等植物图鉴),秃果堇菜(拉汉种子植物名称) 图版 11: 7—15

Viola phalacrocarpa Maxim. in Mém. Biol. 9:726.1876 et in Bull. Acad. Imp. Sci. St. Pétersb. 23:318.1877; Palib. in Acta Hort. Petrop. 17(1):34.1899; H. de Boiss. in Bull. Herb. Boiss. Ser. 2(11):1079.1901; Kom. Fl. Mansh. 3:56.1905; W. Beck. in Bot. Jahrb. 54 Beibl. 120,186.1917; Kitag. Lineam. Fl. Mansh. 322.1939. et Neo-Lineam. Fl. Manch. 457.1979; Juz. in Kom. Fl. URSS 15:411, t. 20, f. 7. 1949; 竹内亮,东北师范大学科学研究通报 1: 76. 1955; 东北植物检索表 230. 图版 72, 图 11. 1959; 中国高等植物图鉴 2:919, 图 3567. 1972; 东北草本植物志 6: 106, 图版 40, 图 2—5. 1977; 内蒙古植物志 4: 117, 图版 56, 1979; 秦岭植物志 1(3): 322, 图 281. 1981; 汪劲武等, 植物研究 8(2): 129. 1988. — *V. hirta* L. var. *glabella* Regel in Mem. Acad. Sci. St. Pétersb. ser. 7, t. 4 77.1861. — *V. conilii* Franch. et Sav. Enum. Pl. Jap. 285. 1879.

多年生草本,无地上茎,高 6—17 厘米,花期较低矮,果期显著增高。根状茎短粗,被白色鳞片,垂直,长 3—10 毫米,生 2 至数条根;根较粗而长,不分枝,黄褐色,长可达 18 厘米;叶均基生,莲座状,叶片最下方者常呈圆形,其余叶片呈卵形或卵圆形,长 1.5—4.5 厘米



1—6. 深山堇菜 *Viola selkirkii* Pursh ex Gold.: 1. 花期植株, 2. 托叶, 3—4. 雄蕊, 5. 雌蕊, 6. 果期植株。7—15. 苞堇菜 *Viola phalacrocarpa* Maxim.: 7. 花期植株, 8. 叶片部分放大, 9. 上瓣, 10. 侧瓣, 11. 下瓣, 12—13. 雄蕊, 14. 雌蕊, 15. 果期的叶。16—22. 毛柄堇菜 *Viola hirtipes* S. Moore: 16. 花期植株, 17. 上瓣, 18. 侧瓣, 19. 下瓣, 20—21. 雄蕊, 22. 雌蕊。(白建鲁绘)

米,宽 1.2—2.5 厘米,果期长 6—7 厘米,宽 5.5—6 厘米,先端钝或稍尖,边缘具低而平的圆齿,基部稍呈心形但果期通常呈深心形,两面散生或密被(通常在花期的幼叶上)白色短毛,下面有时稍带淡紫色;叶柄长而细,长 4—13 厘米,上部具明显的翅,幼时密被短毛,后渐稀疏;托叶外围者呈膜质,苍白色,无叶片,内部者淡绿色,1/2 以上与叶柄合生,离生部分披针形或狭披针形,先端长渐尖,边缘疏生短流苏状细齿。花紫红色,有深紫色条纹;花梗细弱,通常超出于叶或与叶近等长,被短毛,稀无毛,中部以上有 2 枚线形小苞片;萼片披针形或卵状披针形,连附属物长 6—7 毫米,先端尖,具狭膜质缘,基部附属物长 1—2 毫米,末端钝圆或截形,通常具不整齐的浅牙齿,密生或疏生短毛及缘毛;上方花瓣倒卵形,长 11—13 毫米,宽约 6—7 毫米,先端常具波状凹缺,侧方花瓣长圆状倒卵形,长 11—13 毫米,宽 5—6 毫米,里面基部有明显的长须毛,下方花瓣连距长 1.7—2.2 毫米,先端具微凹;距细管状,长 6—9 毫米,粗 1—1.8 毫米,直或稍向上弯,末端圆,有时疏生细毛;雄蕊 5,药隔顶端附属物长约 1.5 毫米,花药长约 2 毫米,下方 2 个雄蕊背方具细长之距,距长 6—7 毫米,粗 0.3—0.4 毫米;子房卵球形,密被短柔毛,花柱棍棒状,基部膝曲,向上部明显增粗,柱头两侧及背部明显增厚成直伸或平展的缘边,前方具较粗的短喙,柱头孔较粗。蒴果椭圆形,长 6—8 毫米,幼果密被短粗毛,成熟时毛渐变稀疏。种子卵球形,红棕色,长约 1.5 毫米,直径约 1 毫米。 花果期 4 月下旬至 9 月。

产黑龙江东南部、吉林东部、辽宁、内蒙古、河北、山西、陕西、宁夏、甘肃东部、山东、河南、湖北、湖南、四川。生于向阳山坡草地、灌丛及林缘等处。朝鲜、日本及苏联远东地区有分布。模式标本采自黑龙江西岸 Gavma 河河口处。

本种全体被短毛;叶片通常卵形,基部微心形或圆形,子房及幼果密被短毛,蒴果通常疏生短毛故较易辨认。但在果期,蒴果上几乎近于无毛时常常易与早开堇菜 *V. prionantha* Bunge 相混淆,不过前者叶片及花梗和萼片附属物上均有明显的短毛可以区别。

40. 圆果堇菜(新拟)

Viola sphaerocarpa W. Beck. in Beih. Bot. Centralbl. **36**(2):54. 1918.

多年生草本,无地上茎,高 6—12 厘米,略被短柔毛。根状茎纤细,垂直,具不明显结节,下部有分枝的细根。叶基生,多数,叶片灰绿色,圆心形或卵圆形,长与宽为 2.5—3(4) 厘米,先端稍尖或近渐尖,基部深心形或宽心形,两面散生短柔毛,下面脉上毛较多;叶柄长,无毛;托叶基部与叶柄合生,离生部分钻状条形,长 0.8—1 厘米,边缘疏生具腺体的长流苏状齿。花梗长 3—6 厘米,无毛,中部以下有具缘毛的小苞片;萼片卵状披针形,背面沿脉被短毛,基部附属物长约 3 毫米,末端扩展。蒴果球形,无毛。

产四川(南川,模式标本产地)。生于山地林下、林缘、灌木林下。

41. 毛柄堇菜(东北植物检索表) 大深山堇菜(东北师范大学科学研究通报) 图版 11:16—22

Viola hirtipes S. Moore in Journ. Linn. Soc. Bot. **17**:379, t. 16. f. 6. 1879;

Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot **26**:53. 1886; Palib. in Acta Hort. Petrop. **17**(1):33. 1899; Kom. in Act. Hort. Petrop. **25**:55. 1907; Nakai, Fl. Korea **1**:70. 1909 et **2**:446. 1911; Makino in Bot. Mag. Tokyo **21**:34. 1907; Kitag. Lineam Fl. Mansh. 321. 1939. et Neo-Lineam. Fl. Mansh. 454. 1979; Juz. in Kom. Fl. URSS **13**:413. 1949; 竹内亮, 东北师范大学科学研究通报 **1**:77. 图版 1, 图 8. 1955; 东北植物检索表 228. 1959; 东北草本植物志 **6**:106. 图版 41, 图 1. 1977. — *V. phalacrocarpa* Maxim. var. *pallida* Yatabe in Bot. Mag. Tokyo **6**:102. 1892.p.p. — *V. miyabei* Makino in Bot. Mag. Tokyo **16**:124. 1902. — *V. hirtipedoides* W. Beck. in Fedde, Repert. Sp. Nov. **17**:73. 1921. et in Beih. Bot. Centralbl. **40**(2):143. 1923.

多年生草本, 无地上茎和匍匐枝, 花期高 7—15 厘米, 果期高可达 30 厘米。根状茎缩短, 垂直, 长不超过 1 厘米, 顶部不分枝, 常被残存的托叶所包围; 根通常由根状茎的同一部位发出, 较粗壮, 长 8—15 厘米, 粗 1.5—3 毫米, 白色或淡褐色, 斜生或稍横生。叶在花期 1—4 枚; 叶片长圆状卵形或卵形, 长 2—7 厘米, 宽 1—4 厘米, 先端钝或稍尖, 基部微心形或深心形, 边缘具平而钝的圆齿, 两面通常无毛, 或仅在下部尤其是下面沿叶脉上被白色细长毛, 果期叶数增多, 叶片增大, 长可达 15 厘米, 宽约 8 厘米; 叶柄与叶片等长或稍长于叶片, 密被平伸或有时向下伸展的白色细长毛, 果期叶柄伸长, 长可达 18 厘米, 疏生白色长毛或近无毛; 托叶淡绿色或苍白色, 近膜质, 约 1/2 以上与叶柄合生, 离生部分线状披针形, 先端渐尖, 边缘疏生短流苏状腺齿。花形大, 淡紫色, 直径 2—3 厘米; 花梗细长, 与叶等长或稍长于叶, 疏生或密被白色细长毛, 或上部有时近无毛, 在中部或中部以下有 2 枚线形小苞片; 萼片长圆状披针形或狭披针形, 长 6—8.5 毫米, 先端尖, 边缘狭膜质, 具 3 或 5 脉, 基部附属物长 1.5—2 毫米, 末端截形或圆钝, 有缘毛或无毛; 花瓣倒卵形, 长约 1.6 厘米, 宽约 7.5 毫米, 侧方花瓣长约 1.5 厘米, 宽约 6 毫米, 里面基部有明显的长须毛, 下方花瓣基部稍白色并有紫色条纹, 连距长 2.0—2.5 厘米; 距圆筒状, 长 7—9 毫米, 粗 1—2 毫米, 直或稍向上弯, 末端圆; 雄蕊 5, 药隔顶端附属物长约 1.5 毫米, 花药长 2—2.5 毫米, 下方 2 雄蕊之距细长, 长 4—5 毫米, 粗约 0.8 毫米; 子房长卵状, 无毛或被微柔毛, 花柱基部微膝曲, 向上明显增粗, 柱头 2 裂, 其两侧及后方具明显增厚而伸展的缘边, 前方具短喙, 喙端具较细而向上的柱头孔, 蒴果长椭圆形, 无毛。花期 4—6 月, 果期 5—7 月。

产吉林南部、辽宁东南部、河北(内丘)。生于阔叶林林下、林缘或灌丛、山坡草地等处。朝鲜、日本及苏联远东地区有分布。模式标本采自辽宁宽甸。

本种花形特大, 直径达 3 厘米, 侧瓣有长须毛, 下瓣的距长而明显, 呈圆筒状; 叶柄及花梗密被白色细长毛等特征可与其相近种茜堇菜 *V. phalacrocarpa* Maxim. 相区别。

42. 早开堇菜(东北师范大学科学研究通报) 光瓣堇菜(静生生物调查所汇报)

Viola prionantha Bunge in Mém. Acad. Sci. St. Pétersb. Sav. Etrang. **2**:82. 1833; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **23**:53. 1886, pro syn.; W. Beck. in



1—3. 早开堇菜 *Viola prionantha* Bunge: 1. 花期植株, 2. 去掉萼片上部的闭花, 3. 剖开萼片后示雄蕊及雌蕊。4—5. 紫花地丁 *Viola philippica* Cav.: 4. 花期植株, 5. 雌蕊。6. 戟叶堇菜 *Viola betonicifolia* J.E. Smith: 花期植株。7—8. 阴地堇菜 *Viola yezoensis* Maxim.: 7. 花期植株, 8. 雌蕊。(白建鲁绘)

Bot. Jahrb. 54 Beibl. 120:179. 1917; Kitag. Lineam. Fl. Mansh. 323. 1939 et Neo-Lineam. Fl. Mansh. 458. 1979; Chang in Bull. Fan Mém. Inst. Biol. n.s. 1:253, 262. 1949; Juz. in Kom. Fl. URSS 15:418. 1949; 竹内亮, 东北师范大学科学研究通报 1:78. 图版 1, 图 10. 1955; 东北植物检索表 230. 1959; 北京植物志 上册 592. 图 753. 1984; 中国高等植物图鉴 2:905. 图 3540. 1972; 东北草本植物志 6:108. 图版 42. 1977; 秦岭植物志 1(3):321. 1981. 内蒙古植物志 4:117, 图版 54, 图 2-9. 1979; 云南种子植物名录 上册 207. 1984; 中国沙漠植物志 2:386. 图版 137:8. 1987; 汪劲武等, 植物研究 8(2):129. 1988; — *V. prionantha* Bunge var. *sylvatica* Kitag. in Rep. Inst. Sci. Res. Manch. 2:296. 1938; — *V. patrinii* DC. ex Ging. *β. chinensis* auct. non Ging.: Franch. Pl. David. 1:41. 1884; Maxim. in Bull. Acad. Imp. Sci. St. Pétersb. 23: 315. 1877, p.p.; H. de Boiss. in Bull. Herb. Boiss. ser. 2(11):1078. 1901; — *V. chinensis* auct. non G. Don: Kom. Fl. Mansh. 3:53. 1905.

42 a. 早开堇菜(原变种) 图版 12:1—3

var. *prionantha*

多年生草本, 无地上茎, 花期高 3—10 厘米, 果期高可达 20 厘米。根状茎垂直, 短而较粗壮, 长 4—20 毫米, 粗可达 9 毫米, 上端常有去年残叶围绕。根数条, 带灰白色, 粗而长, 通常皆由根状茎的下端发出, 向下直伸, 或有时近横生。叶多数, 均基生; 叶片在花期呈长圆状卵形、卵状披针形或狭卵形, 长 1—4.5 厘米, 宽 6—20 毫米, 先端稍尖或钝, 基部微心形、截形或宽楔形, 稍下延, 幼叶两侧通常向内卷折, 边缘密生细圆齿, 两面无毛, 或被细毛, 有时仅沿中脉有毛; 果期叶片显著增大, 长可达 10 厘米, 宽可达 4 厘米, 三角状卵形, 最宽处靠近中部, 基部通常宽心形; 叶柄较粗壮, 花期长 1—5 厘米, 果期长达 13 厘米, 上部有狭翅, 无毛或被细柔毛; 托叶苍白色或淡绿色, 干后呈膜质, 2/3 与叶柄合生, 下部者宽 7—9 毫米, 离生部分线状披针形, 长 7—13 毫米, 边缘疏生细齿。花大, 紫堇色或淡紫色, 喉部色淡并有紫色条纹, 直径 1.2—1.6 厘米, 无香味; 花梗较粗壮, 具棱, 超出于叶, 在近中部处有 2 枚线形小苞片; 萼片披针形或卵状披针形, 长 6—8 毫米, 先端尖, 具白色狭膜质边缘, 基部附属物长 1—2 毫米, 末端具不整齐牙齿或近全缘, 无毛或具纤毛; 上方花瓣倒卵形, 长 8—11 毫米, 向上方反曲, 侧方花瓣长圆状倒卵形, 长 8—12 毫米, 里面基部通常有须毛或近于无毛, 下方花瓣连距长 14—21 毫米, 距长 5—9 毫米, 粗 1.5—2.5 毫米, 末端钝圆且微向上弯; 药隔顶端附属物长约 1.5 毫米, 花药长 1.5—2 毫米, 下方 2 枚雄蕊背方的距长约 4.5 毫米, 末端尖; 子房长椭圆形, 无毛, 花柱棍棒状, 基部明显膝曲, 上部增粗, 柱头顶部平或微凹, 两侧及后方浑圆或具狭缘边, 前方具不明显短喙, 喙端具较狭的柱头孔。蒴果长椭圆形, 长 5—12 毫米, 无毛, 顶端钝常具宿存的花柱。种子多数, 卵球形, 长约 2 毫米, 直径约 1.5 毫米, 深褐色常有棕色斑点。 花果期 4 月上中旬至 9 月。

产黑龙江、吉林、辽宁、内蒙古、河北、山西、陕西、宁夏、甘肃、山东、江苏、河南、湖北、云南。生于山坡草地、沟边、宅旁等向阳处。朝鲜、苏联远东地区也有分布。模式标本采自北京。

全草供药用,有清热解毒,除脓消炎;捣烂外敷可排脓、消炎、生肌。本种花形较大,色艳丽,早春4月上旬开始开花,中旬进入盛花期,是一种美丽的早春观赏植物。

42 b. 毛花早开堇菜(变种)

var. *trichantha* C.J. Wang in Acta Bot. Yunnan. 13(3): 262. 1991.

本变种与原变种的主要区别在于花冠较大,直径约2厘米,侧方花瓣里面基部密被白色长须毛,上方花瓣亦有少量须毛,下方花瓣连距长2—2.5厘米,距长8—10毫米。花期4月中旬至6月。

产河北。生于宅旁向阳处或路边草地。模式标本采自北京。

43. 泰山堇菜

Viola taishanensis C.J. Wang in Acta Bot. Yunnan. 13(3):262.1991.

多年生草本,无地上茎,花期高10—13厘米。根状茎垂直,较粗壮,长1—2厘米,粗4—7毫米,淡褐色,节密生。根多条,细长,淡褐色。叶多数,基生;叶片长圆形、长圆状卵形或狭卵形,长2—4厘米,宽1—1.8厘米,先端钝,基部浅心形或近截形,边缘具浅钝锯齿,两面被褐色短毛;叶柄细长,在花期长4—9.5厘米,密被褐色短毛,仅上部具狭翅;托叶外方者膜质,苍白色,内方者深绿色,2/3与叶柄合生,分离部分线状披针形,长5—7毫米,先端渐尖,边缘疏生具腺体短齿。花淡紫色,大而多,长达2.5厘米,花梗通常高出叶或与叶近等长,被短毛,上部毛较密,中部具2枚线形小苞片;萼片狭卵形或宽披针形,长5—7毫米,宽2—2.5毫米,先端尖或渐尖,基部附属物方形,长1—1.5毫米,末端平截或钝,具2浅齿或无齿,边缘狭膜质;花瓣倒卵形,先端钝或具短尖,上方花瓣长13—15毫米,宽7—8毫米,侧方花瓣长1.3—1.5厘米,宽约8毫米,里面基部无须毛,下方花瓣连距长2.3—2.5厘米;距筒状,长8—9毫米,粗约2毫米,平直或向上直伸;花药长圆形,长约1.2毫米,药隔顶部的附属物三角状卵形,长约1.8毫米,下方二枚雄蕊的距线形,长4—4.5毫米,通常在末端1/3处向后弯曲;子房卵球形,无毛,花柱棍棒状,基部稍弯曲,向上渐增粗,柱头顶部微凹,两侧及后方有明显而直立的缘边,前方具短喙,喙端具较明显的柱头孔。花期4—5月。

产山东泰山(模式标本产地)。生于海拔1200—1400米山地林缘或草坡。

44. 毛瓣堇菜(静生生物调查所汇报)

Viola trichopetala Chang in Bull. Fan Mém. Inst. Biol. n.s. 1(3):254. 1949; 云南种子植物名录 上册 208. 1984.

一年生草本,无地上茎,高达7厘米。根状茎淡褐色,稍粗壮,垂直,长1.5—2.5厘米。根较粗而长,向下直伸。叶通常多数,均基生;叶片上部者披针形,下部者三角状卵

形,或长圆状卵形,长3—4.5厘米,宽2—3厘米,先端钝,基部宽心形或楔形,下延于叶柄,边缘疏生圆钝齿,两面无毛,或仅下面沿叶脉有短毛;叶柄长于或短于叶,上部具狭翅,疏生开展短粗毛或无毛;托叶褐色,1/2—2/3与叶柄合生,离生部分线状披针形,先端渐尖,全缘或疏生具褐色腺体的细齿。花淡紫堇色,较小;花梗长于叶,在中部以下有2枚小苞片;小苞片线形,全缘,长约7毫米;萼片披针形,长约5毫米,基部宽约1.5毫米,先端尖,基部附属物短,末端圆钝,全缘或有时具波状圆齿,具3脉,无毛;花瓣倒卵形,全缘,侧方花瓣密生须毛,上方花瓣亦有少量须毛,下方花瓣连距长约1.2厘米,距短粗,浅囊状,长约1.2—2毫米,粗约2毫米,末端圆;子房无毛,长圆状,花柱细,棍棒状,基部膝曲,长约1.5毫米,柱头两侧及后方具稍薄而直展缘边,中央部分稍凸起,前方具短喙,喙端具较细的柱头孔。蒴果长圆形,长1—1.2厘米,先端尖,无毛。种子卵球形,长约2毫米,粗约1.5毫米,赤褐色。 花果期6—9月。

产云南西北部。生于海拔2300—2800米的山地溪谷。模式标本采自维西。

45. 紫花地丁(本草纲目) 辽堇菜(中国植物图鉴), 野堇菜(东北师范大学科学研究通报), 光瓣堇菜(中国高等植物图鉴) 图版12:4—5

V. philippica Cav. Icons et Descr. Pl. Hisp. 6:19. 1801; W. Beck. in Bot. Jahrb. 54 Beibl. 120:174. 1917; A. N. Stew. Man. Vasc. Pl. Lower Yangtze Vall. China 262. 1958; Jacobs et D.M. Moore in Fl. Males. ser.1, 7: 204. 1971; Hsieh Changfu in Fl. Taiw. 3:779. pl.815. 1977. — *V. philippica* Cav. subsp. *munda* et *malesica* W. Beck. l.c. 54 Beibl. 120: 175, 178. 1917; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7:375. 1931. — *V. philippica* Cav. f. *candida* (Kitag.) Kitag. et f. *intermedia* (Kitag.) Kitag. Lineam. Fl. Mansh. 322. 1939. — *V. confusa* Champ. ex Benth. in Journ. Bot. Kew Misc. 3:260. 1851, P. P.; H. Melch. in Notizbl. Bot. Gart. Berlin 11: 373. 1932. — *V. yedoensis* Makino in Bot. Mag. Tokyo 26:148. 1912; Nakai in Bot. Mag. Tokyo 36: 61, 92. 1922; Takenouchi in Journ. Fukuoka Nat. Hist. 2:187. f. 8. 1938; Ohwi, Fl. Jap. 790. 1953; 东北植物检索表 230. 1959; 中国高等植物图鉴 2:913. 图 3555. 1972; 东北草本植物志 6:110. 图版 41, 图 2—5. 1977; 内蒙古植物志 4:114. 图版 54, 图 1. 1979; 秦岭植物志 1(3):323. 图 282. 1981; 北京植物志 上册 590. 图 751. 1984; 云南种子植物名录 上册 209. 1984; 中国沙漠植物志 2:388. 图版 137:9. 1987; 汪劲武、杨继, 植物研究 8(2):129. 1988. — *V. yedoensis* Makino f. *candida* Kitag. et f. *intermedia* Kitag. in Bot. Mag. Tokyo 48:102, 103. 1934. — *V. alisoviana* Kiss. in Bot. Kozlem. 19:93. 1921; Juz. in Kom. Fl. URSS 15:419. 1949; 竹内亮, 东北师范大学科学研究通报 1:79. 1955; 北京植物志 中册 640. 1964; Kitag. Neo-Lineam. Fl. Mansh 452. 1979. — *V. alisoviana* Kiss. f. *candida* (Kitag.) Takenouchi et f. *intermedia* (Kitag.) Takenouchi, 东北师范大学科学研究通报 1:80. 1955. — *V. stenocentra*

Hayata ex Nakai in Bot. Mag. Tokyo 36:38. 1922.

多年生草本,无地上茎,高4—14厘米,果期高可达20余厘米。根状茎短,垂直,淡褐色,长4—13毫米,粗2—7毫米,节密生,有数条淡褐色或近白色的细根。叶多数,基生,莲座状;叶片下部者通常较小,呈三角状卵形或狭卵形,上部者较长,呈长圆形、狭卵状披针形或长圆状卵形,长1.5—4厘米,宽0.5—1厘米,先端圆钝,基部截形或楔形,稀微心形,边缘具较平的圆齿,两面无毛或被细短毛,有时仅下面沿叶脉被短毛,果期叶片增大,长可达10余厘米,宽可达4厘米;叶柄在花期通常长于叶片1—2倍,上部具极狭的翅,果期长可达10余厘米,上部具较宽之翅,无毛或被细短毛;托叶膜质,苍白色或淡绿色,长1.5—2.5厘米,2/3—4/5与叶柄合生,离生部分线状披针形,边缘疏生具腺体的流苏状细齿或近全缘。花中等大,紫堇色或淡紫色,稀呈白色,喉部色较淡并带有紫色条纹;花梗通常多数,细弱,与叶片等长或高出于叶片,无毛或有短毛,中部附近有2枚线形小苞片;萼片卵状披针形或披针形,长5—7毫米,先端渐尖,基部附属物短,长1—1.5毫米,末端圆或截形,边缘具膜质白边,无毛或有短毛;花瓣倒卵形或长圆状倒卵形,侧方花瓣长1—1.2厘米,里面无毛或有须毛,下方花瓣连距长1.3—2厘米,里面有紫色脉纹;距细管状,长4—8毫米,末端圆;花药长约2毫米,药隔顶部的附属物长约1.5毫米,下方2枚雄蕊背部的距细管状,长4—6毫米,末端稍细;子房卵形,无毛,花柱棍棒状,比子房稍长,基部稍膝曲,柱头三角形,两侧及后方稍增厚成微隆起的缘边,顶部略平,前方具短喙。蒴果长圆形,长5—12毫米,无毛;种子卵球形,长1.8毫米,淡黄色。 花果期4月中下旬至9月。

产黑龙江、吉林、辽宁、内蒙古、河北、山西、陕西、甘肃、山东、江苏、安徽、浙江、江西、福建、台湾、河南、湖北、湖南、广西、四川、贵州、云南。生于田间、荒地、山坡草丛、林缘或灌丛中。在庭园较湿润处常形成小群落。朝鲜、日本、苏联远东地区也有。

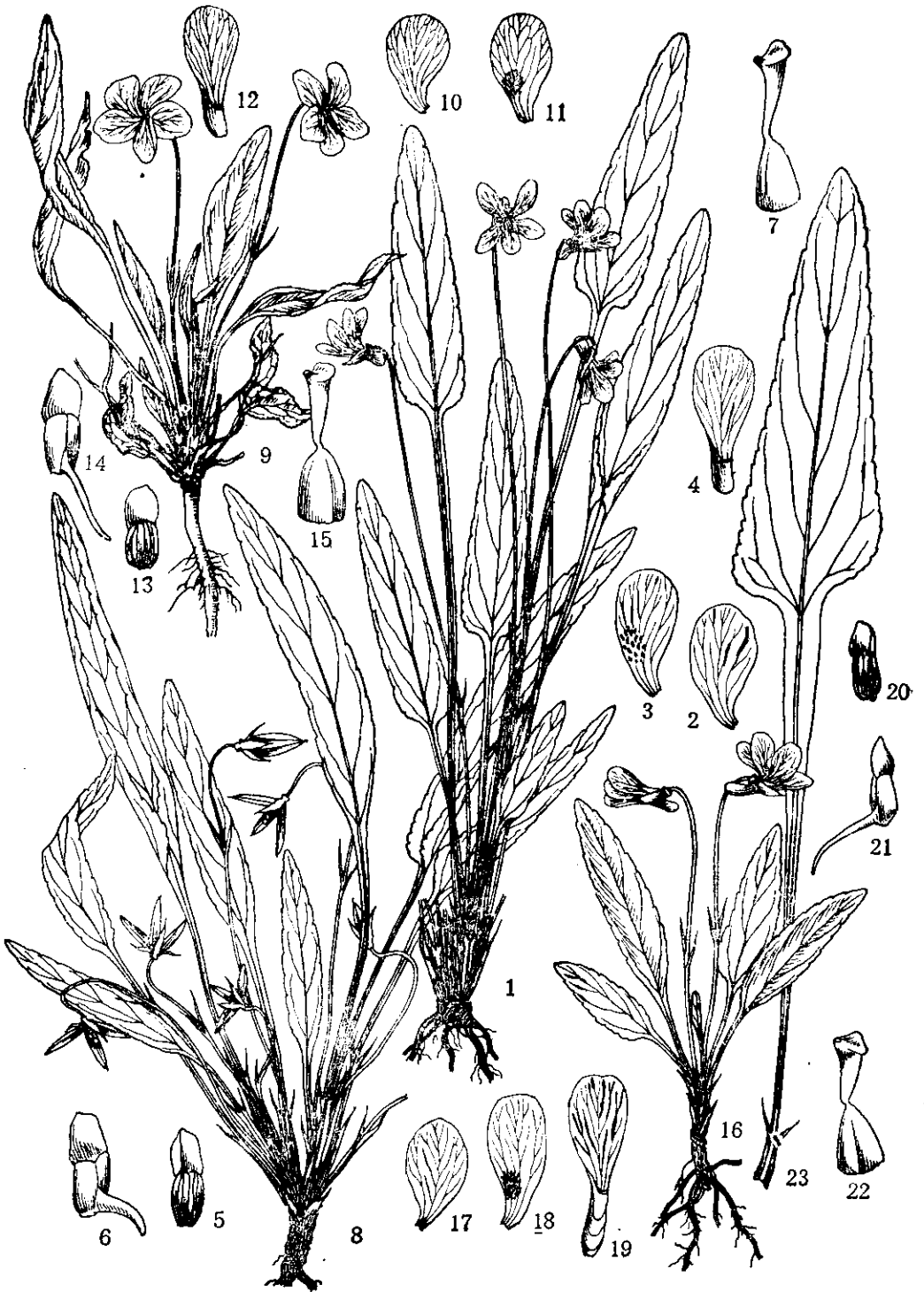
全草供药用,能清热解毒,凉血消肿。嫩叶可作野菜。可作早春观赏花卉。

本种与早开堇菜 *V. prionantha* Bunge 相似,但本种叶片较狭长,通常呈长圆形,基部截形;花较小,距较短而细。始花期通常较早开堇菜稍晚可以区别。

根据野外观察,本种花色多变,通常多为紫堇色,有的植株,甚或在同一植株上也有淡紫色的花存在,喉部颜色较淡并有紫色脉纹;有的侧方花瓣颜色更淡呈粉红色,所以我们将一些作者的变种或变型予以归并。

46. 白花地丁(中国高等植物图鉴) 白花堇菜(东北师范大学科学研究通报) 图版13:1—8

Viola patrinii DC. ex Ging. in DC. Prodr. 1:293. 1824; Ledeb. Fl. Ross. 1:245. 1842; Turcz. Fl. Baical. -Dahur. 1:181. 1842—1845; Maxim. Prim. Fl. Amur. 49. 1859; Forb. et Hemsl. in Linn. Soc. Bot. 23:53. 1886, p.p. excl. syn.; Franch. Pl. David. 1:41. 1884; et Pl. Delav. 70. 1890, p.p.; Kom. in Act. Hort. Petrop. 25(1):51. 1905; W. Beck. in Bot. Jahrb. 54 Beibl. 120:161, 166. 1917; Nakai in



1—8. 白花地丁 *Viola patrinii* DC. ex Ging.: 1. 花期植株, 2. 上瓣, 3. 侧瓣, 4. 下瓣, 5—6. 雄蕊, 7. 雌蕊, 8. 果期植株。9—15. 兴安堇菜 *Viola gmeliniana* Roem. et Schult.: 9. 花期植株, 10. 上瓣, 11. 侧瓣, 12. 下瓣, 13—14. 雄蕊, 15. 雌蕊。16—23. 东北堇菜 *Viola mandshurica* W. Beck.: 16. 花期植株, 17. 上瓣, 18. 侧瓣, 19. 下瓣, 20—21. 雄蕊, 22. 雌蕊, 23. 果期叶。(白建鲁绘)

Bot. Mag. Tokyo 36:60, 92. 1922; Juz. in Kom. Fl. URSS 15:421. 1949; 竹内亮, 东北师范大学科学研究通报 1:80. 1955; 东北植物检索表 230. 图版 72, 图 12. 1959; 中国高等植物图鉴 2:911. 1972; 东北草本植物志 6:111. 图版 43, 图 1—7. 1977; 秦岭植物志 1(3):315. 1981. — *V. patrinii* DC. ex Ging. var. *subsagittata* Maxim Prim. Fl. Amur. 48. 1859. — *V. patrinii* DC. ex Ging. f. *hispida* W. Beck. in Beih. Bot. Centralbl. 34(2): 245. 1916. — *V. patrinii* DC. ex Ging. f. *glabra* (Nakai) F. Maekawa et f. *prunellaefolia* (Nakai) F. Maekawa in Hara Enum. Sperm. Jap. 3: 212. 1954. — *V. primulaefolia* L. Sp. Pl. 1:934. 1753, p.p. quoad pl. ex Sibiria. — *V. primulaefolia* L. var. *glabra* Nakai in Bull. Soc. Bot. Fr. 72:190. 1925.

多年生草本, 无地上茎, 高 7—20 厘米。根状茎短而稍粗, 垂直, 长 4—10 毫米, 深褐色或带黑色。根长而较粗, 带黑色或深褐色, 通常向下直伸或稍横生, 常由根状茎的一处发出。叶通常 3—5 枚或较多, 均基生; 叶片较薄, 长圆形、椭圆形、狭卵形或长圆状披针形, 长 1.5—6 厘米, 宽 0.6—2 厘米, 先端圆钝, 基部截形, 微心形或宽楔形, 下延于叶柄, 边缘两侧近平行, 疏生波状浅圆齿或有时近全缘, 两面无毛, 或沿叶脉上有细短毛; 叶柄细长, 通常比叶片长 2—3 倍, 长 2—12 厘米, 通常无毛或疏生细短毛, 上部具明显的或狭或稍宽的翅; 托叶绿色, 约 2/3 与叶柄合生, 离生部分线状披针形, 先端渐尖, 边缘疏生细齿或全缘。花中等大, 白色, 带淡紫色脉纹; 花梗细弱, 通常高出叶, 或与叶近等长, 无毛或疏生细短毛, 在中部以下有 2 枚线形小苞片; 萼片卵状披针形或披针形, 先端稍尖或微钝, 基部具短而钝的附属物(长约 1 毫米); 上方花瓣倒卵形, 长约 12 毫米, 基部变狭, 侧方花瓣长圆状倒卵形, 长约 12 毫米, 里面有细须毛, 下方花瓣连距长约 13 厘米; 距短而粗, 浅囊状, 长与粗均约 3 毫米或稍短, 末端圆; 花药长约 2 毫米, 药隔顶部附属物长约 1.5 毫米, 下方 2 枚雄蕊背部的距短而粗, 长约 2 毫米, 粗约 0.6 毫米; 子房狭卵形, 无毛, 花柱较细, 棍棒状, 基部稍膝曲, 上部略增粗, 柱头顶部平坦呈三角形, 两侧具较狭的边缘, 前方具斜升而明显的短喙, 喙端具较细柱头孔。蒴果长约 1 厘米, 无毛。种子卵球形, 黄褐色至暗褐色。 花果期 5—9 月。

产黑龙江、吉林、辽宁、内蒙古、河北。生于沼泽化草甸、草甸、河岸湿地、灌丛及林缘较阴湿地带。朝鲜、日本、苏联远东地区也有分布。

全草供药用, 能清热解毒, 消肿去瘀, 外敷能治节疮痛肿。

本种与东北堇菜 *V. mandshurica* W. Beck. 相似, 但花较小, 白色, 下方花瓣有紫色条纹, 距较短而粗呈囊状, 下方 2 枚雄蕊的距短而粗, 柱头顶部平坦呈三角形; 叶柄较叶片长 2—3 倍; 而后者花较大, 呈紫堇色或淡紫色, 距较长而粗呈圆筒状, 下方 2 枚雄蕊的距细长, 柱头两侧略增厚成薄而直伸的边缘, 可以区别。

47. 东北堇菜(东北植物检索表) 紫花地丁(东北师范大学科学研究通报、台湾植物志) 图版 13:16—23

Viola mandshurica W. Beck. in Bot. Jahrb. 54, Beibl. 120:179. 1917; Kitag Lineam. Fl. Mansh. 321. 1939 et Neo-Lineam. Fl. Mansh. 456. 1979; Juz. in Kom. Fl. URSS 15: 425, t. 20, f.4. 1949; 竹内亮, 东北师范大学科学研究通报 1:81. 图版 1, 图 13. 1955; 东北植物检索表 230. 图版 72, 图 10. 1959; 中国高等植物图鉴 2:911. 图 3551. 1972; 东北草本植物志 6:113. 图版 44. 1977; Hsieh Chang-fu in Fl. Taiw. 3:776. Pl. 814. 1977; 秦岭植物志 1(3):323. 1981; 北京植物志 上册 590. 图 750. 1984; 汪劲武等, 植物研究 8(2):129. 1988. — *V. patrinii* DC. ex Ging. var. *macrantha* Maxim. Prim. Fl. Amur. 49. 1859. — *V. zaiwaniana* Nakai in Bot. Mag. Tokyo 36:38. 1922. — *V. mandshurica* W. Beck. var. *ciliata* Nakai et var. *glabra* Nakai l.c. 36:60. 1922. — *V. oblongo-sagittata* Nakai f. *ishizakii* Yamam. in Journ. Soc. Trop. Agr. 5:352. 1933. — *V. mandshurica* W. Beck. f. *macrantha* (Maxim.) Nakai ex Kitag. l.c. 321. 1939. — *V. mandshurica* W. Beck. f. *ciliata* (Nakai) F. Maekawa in Hara Enum. Sperm. Jap. 3:207. 1954. — *V. mandshurica* W. Beck. f. *glabra* (Nakai) Hiyama in Hara l.c. 3:208. 1954. — *V. hsinganensis* Taken. in Sci. Contr. Northeast Norm. Univ. 1: 81, Pl. 2.f.8. 1955.

多年生草本, 无地上茎, 高 6—18 厘米。根状茎缩短, 垂直, 长 5—12 毫米, 节密生, 呈暗褐色, 常自一处发出数条较粗壮的褐色长根, 根通常平滑, 向下斜伸或有时稍横生。叶 3 或 5 片以至多数, 皆基生; 叶片长圆形、舌形、卵状披针形, 下部者通常较小呈狭卵形, 长 2—6 厘米, 宽 0.5—1.5 厘米, 花期后叶片渐增大, 呈长三角形、椭圆状披针形, 稍呈戟形, 长可达 10 余厘米, 宽达 5 厘米, 最宽处位于叶的最下部, 先端钝或圆, 基部截形或宽楔形, 下延于叶柄, 边缘具疏生波状浅圆齿, 有时下部近全缘, 两面无毛或被疏柔毛, 下面有明显隆起的中脉; 叶柄较长, 长 2.5—8 厘米, 上部具狭翅, 花期后翅显著增宽, 被短毛或无毛; 托叶膜质, 下部者呈鳞片状, 褐色, 上部者淡褐色、淡紫色或苍白色, 约 2/3 以上与叶柄合生, 离生部分线状披针形, 先端渐尖, 边缘疏生细齿或近全缘; 花紫堇色或淡紫色, 较大, 直径约 2 厘米; 花梗细长, 通常超出叶, 无毛或被短毛, 通常在中部以下或近中部处具 2 枚线形苞片; 萼片卵状披针形或披针形, 长 5—7 毫米, 先端渐尖, 基部的附属物短(长 1.5—2 毫米)而较宽, 末端圆或截形, 通常无齿, 具狭膜质边缘, 具 3 脉; 上方花瓣倒卵形, 长 11—13 毫米, 宽约 5—8 毫米, 侧方花瓣长圆状倒卵形, 长 11—15 毫米, 宽约 4—6 毫米, 里面基部有长须毛, 下方花瓣连距长 15—23 毫米, 距圆筒形, 粗而长, 长 5—10 毫米, 末端圆, 向上弯或直; 雄蕊的药隔顶端附属物长约 1.5 毫米, 花药长约 2 毫米, 下方 2 枚雄蕊的距长约 4—6 毫米; 子房卵球形, 长约 2.5 毫米, 无毛, 花柱棍棒状, 基部细而向前方膝曲, 上部较粗, 柱头两侧及后方稍增厚成薄而直立的缘部, 前方具明显向上斜升的短喙, 喙端具较粗的柱头孔。蒴果长圆形, 长 1—1.5 厘米, 无毛, 先端尖。种子多数, 卵球形, 长 1.5 毫米, 无毛, 淡棕红色。 花果期 4 月下旬至 9 月。

产黑龙江、吉林、辽宁、内蒙古、河北、山西、陕西、甘肃、山东、台湾。生于草地、草坡、灌丛、林缘、疏林下、田野荒地及河岸沙地等处。朝鲜、日本、苏联远东地区也有分布。

全草供药用，能清热解毒，外敷可排脓消炎。

白花东北堇菜(变型)(东北草本植物志)

f. *albiflora* P.Y.Fu et Y.C.Teng in Fl.Pl. Herb. Chin. Bor.-orien. 6:293.1977.

本变型的主要特征是花白色，花瓣有紫色脉纹。

产辽宁(凤城县，模式标本产地)、河北(上房山)。生于山地路旁或河边沙地。

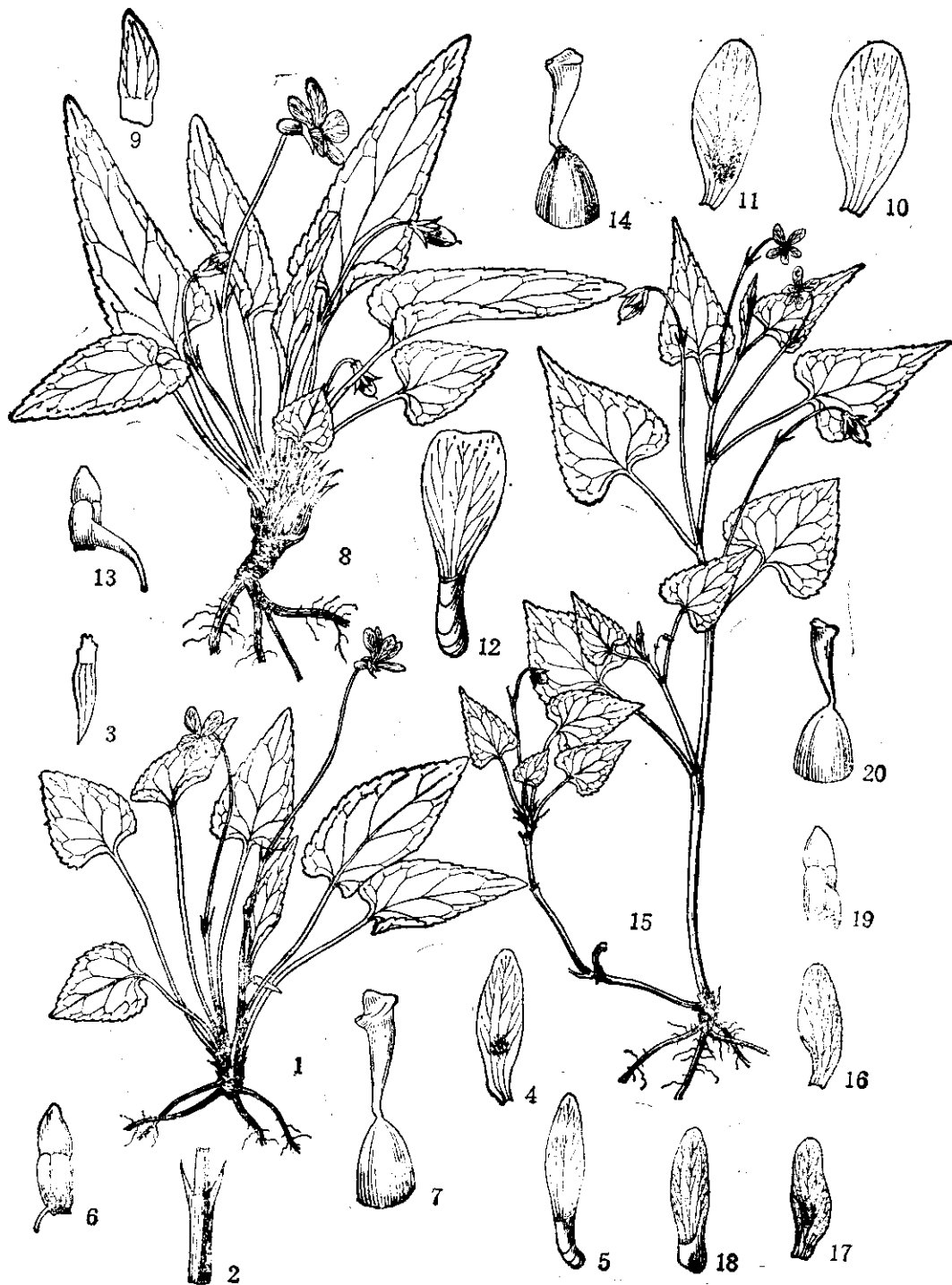
48. **白花堇菜**(静生生物调查所汇报) 宽叶白花堇菜(东北师范大学科学研究通报) 图版 14:8—14

Viola lactiflora Nakai in Bot. Mag. Tokyo 28:329.1914; Kitag. Lineam. Fl. Mansh. 321.1939 et Neo-Lineam. Fl. Mansh. 455.1979; Chang in Bull. Fan Mém. Inst. Biol. n. s.1(3): 255,262.1949; 竹内亮,东北师范大学科学研究通报 1: 80.1955; 东北植物检索表 230.1959; 东北草本植物志 6: 115.1977; 中国高等植物图鉴 补编 2: 521.1983; 云南种子植物名录 上册 206.1984; ——*V. limprichtiana* W. Beck. in Bot. Jahrb. 54 Beibl. 120:185.1917 et in Fedde, Repert. Sp. Nov. 12:440.1922; ——*V. patrinii* acut. non DC. ex Ging.: Matsuda in Bot. Mag. Tokyo. 26:125. 1912.

多年生草本，无地上茎，高10—18厘米。根状茎稍粗，垂直或斜生，上部具短而密的节，散生数条淡褐色长根。叶多数，均基生；叶片长三角形或长圆形，下部者长2—3厘米，宽1.5—2.5厘米，上部者长4—5厘米，宽1.5—2.5厘米，先端钝，基部明显浅心形或截形，有时稍呈戟形，边缘具钝圆齿，两面无毛，下面叶脉明显隆起；叶柄长1—6厘米，无翅，下部者较短，上部者较长；托叶明显，淡绿色或略呈褐色，近膜质，中部以上与叶柄合生，合生部分宽约4毫米，离生部分线状披针形，边缘疏生细齿或全缘。花白色，中等大，长1.5—1.9厘米；花梗不超出或稍超出于叶，在中部或中部以上有2枚线形小苞片；萼片披针形或宽披针形，长5—7毫米，先端渐尖，基部附属物短而明显，末端截形，具钝齿或全缘，边缘狭膜质，具3脉；花瓣倒卵形，侧方花瓣里面有明显的须毛，下方花瓣较宽，先端无微缺，末端具明显的筒状距；距长4—5毫米，粗约3毫米，末端圆；花药长约2毫米，与药隔顶端附属物近等长，下方2枚雄蕊背部的距呈短角状，长约2.5毫米，末端渐细；子房无毛，花柱棍棒状，基部细，稍向前膝曲，向上渐增粗，柱头两侧及后方稍增厚成狭的边缘，前方具短喙，喙端有较细的柱头孔。蒴果椭圆形，长6—9毫米，无毛，先端常有宿存的花柱。种子卵球形，长约1.5毫米，呈淡褐色。

产辽宁省南部、江苏、浙江(西天目山)、江西(庐山)、四川(南川)、云南西南部。西南地区多生于海拔1500—1900米的针叶林或针阔混交林林缘及山坡草地，东北地区生于草地或草坡。朝鲜南部及日本也有分布。

本种与紫花地丁 *V. philippica* Cav. 近似，但花呈乳白色，下方花瓣具较短而粗的筒



1—7. 狭托叶堇菜 *Viola angustistipulata* Chang: 1. 花期植株, 2. 托叶, 3. 萼片, 4. 侧瓣, 5. 下瓣, 6. 带距雄蕊, 7. 雌蕊。8—14. 白花堇菜 *Viola lactiflora* Nakai: 8. 花期植株, 9. 萼片, 10. 上瓣, 11. 侧瓣, 12. 下瓣, 13. 带距雄蕊, 14. 雌蕊。15—20. 三角叶堇菜 *Viola triangulifolia* W. Beck: 15. 植株全形, 16. 上瓣, 17. 侧瓣, 18. 下瓣, 19. 带距雄蕊, 20. 雌蕊。(白建鲁绘)

状距,叶片三角形或长三角形,通常无毛,基部浅心形或截形、叶柄无翅可以区别。

49. 鄂西堇菜(静生生物调查所汇报) 锐尖叶堇(拉汉种子植物名称), 光叶堇菜(云南种子植物名录)

Viola cuspidifolia W. Beck. in Kew Bull. Misc. Inform. 6:201.1929; Chang in Bull. Fan Mém. Inst. Biol. n. s. 1(3):255. 1949; 云南种子植物名录 上册 203. 1984.

多年生草本,无地上茎,高 8—10 厘米,灰绿色,无毛。根状茎垂直,粗壮,具瘤状凸起,长 7—8 厘米,粗 3—4 毫米,无细根。叶基生,灰绿色;叶片披针形,长 3—4 厘米,宽约 1 厘米,先端稍尖,基部狭楔形,边缘疏生浅锯齿,两面无毛,下面具隆起叶脉;叶柄与叶片近等长,上部具狭翅;托叶狭披针形,长约 1 厘米,2/3 与叶柄合生,边缘疏生短流苏。花淡紫色;花梗通常高出叶;萼片卵状披针形,先端渐尖,基部附属物较狭,近方形;花瓣椭圆形,下方花瓣匙形具短距,距稍粗,长约 2 毫米;子房无毛,花柱棍棒状,基部稍膝曲,上部渐增粗,柱头两侧及后方具直立的缘边,前方具稍直立的短喙。花期 4 月。

产湖北西部、云南。生于山坡草地。模式标本采自湖北西部。

50. 雪山堇菜(台湾植物志)

Viola tsugitakaensis Masamune in Journ. Soc. Trop. Agr. 2:240. 1930; Lin in Taiwania 1:276. 1950; Hsieh in Fl. Taiwan 3:782. 1977. — *V. adenostrix* Hayata var. *tsugitakaensis* (Masam.) Wang, A Taxon. Study of *Viola* of Taiwan 141. f. 188. 1988.

多年生草本,无地上茎,高 4—7 厘米。根状茎短,节密生叶基生,呈莲座状;叶片坚纸质,卵形或近圆形,长 1.5—2.5 厘米,宽 1—2 厘米,先端钝或微尖,基部心形,边缘具细齿,两面无毛,沿基部边缘有缘毛;叶柄细,长 2—4 厘米,无翅,密被白色细毛;托叶基部与叶柄合生,离生部分线状披针形,边缘具流苏状齿。花淡紫色;花梗长 3—6 厘米,疏生细毛;小苞片对生,线形,长 5—7 毫米;萼片披针形,长 5—6 毫米,宽约 1.5 毫米,先端尖,基部附属物短,长仅 1.5 毫米;上方花瓣与侧方花瓣近等长,倒卵状楔形,长约 11 毫米,宽约 6 毫米,先端截形,侧方花瓣里面基部无毛,下方花瓣较短,长约 9 毫米,宽约 5 毫米;距长约 3 毫米,粗约 2 毫米;花柱近直立,柱头三角形,边缘微增厚,先端具短喙。蒴果卵圆状,长约 7 毫米,先端尖,无毛。

产我国台湾。生于海拔 3 600—3 900 米的高山地带。

51. 湖南堇菜(新拟) 拟长萼堇菜(拉汉种子植物名称)

Viola hunanensis Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7:376. t. 10, f. 2, 3. 1931.

多年生无毛草本,无地上茎,花期高约 8 厘米。根数条,淡白色,稍粗,呈纤维状。根状茎垂直,稍细,通常较短,粗 2—3.5 毫米,不分枝。叶均基生;叶片三角状卵形或长圆状卵形,长 1—3 厘米,宽 1—2 厘米,先端钝,基部心形,两侧垂片不向外侧开展,边缘具浅圆齿,两面无毛;叶柄比叶片长 2—3 倍,细弱,无毛,上部有极窄的翅;托叶淡绿色,2/3 与叶

柄合生,离生部分披针形,全缘或疏生短流苏。花白色,长8—13毫米,具长梗;花梗长5—7厘米,中部以上有2枚小苞片;小苞片线形,长2—2.5毫米,互生;萼片卵状披针形,长3—3.5毫米,不等大,先端尖,边缘狭膜质,具3脉,基部附属物近方形,长2—2.5毫米,疏生浅齿;花瓣倒卵形,具啮蚀状边缘或全缘,侧瓣里面近基部处有稀疏或较密的短须毛,下方花瓣较短,顶端微缺,连距长约10毫米;距囊状,长3毫米,粗2—2.5毫米,末端钝;下方雄蕊具短的附属物。花期3—4月。

产湖南。生于山坡草地。模式标本采自长沙。

52. 戟叶堇菜(海南植物志) 尼泊尔堇菜、箭叶堇菜(台湾植物志) 图版12: 6

Viola betonicifolia J. E. Smith in Rees, Cyclop. 37, n. 7. 1819; W. Beck. in Bot. Jahrb. 54 Beibl. 120: 164. 1917; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 375. 1931; M. H. Lecomte, Supp. Fl. Gen. Indo-Chine 1: 182, 180. f. 17: 14—19. 1939; Jacobs et D. M. Moore in Fl. Males. 7(1): 202. 1971; 中国高等植物图鉴 2: 912. 图 3553. 1972; Hara in Ohashi, East. Himal. 3rd rep. 82. 1975; 西藏植物志 3: 296. 1986. —*V. patrinii* DC. ex Ging. var. *napaulensis* Ging. in DC. Prodr. 1: 293. 1824. —*V. patrinii* DC. var. *caespitosa* Ridl. J. Bot. 73: 17. 1935. —*V. caespitosa* D. Don, Prodr. Fl. Nepal. 205. 1825; Hsieh Chang-fu in Fl. Taiwan 3: 770. 1977. —*V. betonicifolia* J. E. Smith. subsp. *nepalensis* (Ging.) W. Beck. in Bot. Jahrb. 54 Beibl. 120: 166. 1917 et in Fedde, Repert. Sp. Nov. 12: 439. 1922; Hand.-Mazz. 1. c. 7: 357. 1931; 海南植物志 1: 362. 1964; 中国高等植物图鉴 2: 912. 1972; 秦岭植物志 1(3): 318. 图 277. 1981. —*V. oblongo-sagittata* Nakai in Bot. Mag. Tokyo 36: 37. 1922; —*V. oblongo-sagittata* Nakai var. *violascens* Nakai 1. c. 36: 37. 1922. —*V. patrinii* auct. non. DC. ex Ging.: Hook. f. et Thoms. in Fl. Brit. Ind. 1: 183. 1875, p. p.; Forb. et Hemsl. Journ. Linn. Soc. Bot. 23: 53. 1886, p. p.; Diels Fl. Centr. China 476. 1901, p. p.

多年生草本,无地上茎。根状茎通常较粗短,长5—10毫米,斜生或垂直,有数条粗长的淡褐色根。叶多数,均基生,莲座状;叶片狭披针形、长三角状戟形或三角状卵形,长2—7.5厘米,宽0.5—3厘米,先端尖,有时稍钝圆,基部截形或略呈浅心形,有时宽楔形,花期后叶增大,基部垂片开展并具明显的牙齿,边缘具疏而浅的波状齿,近基部齿较深,两面无毛或近无毛;叶柄较长,长1.5—13厘米,上半部有狭而明显的翅,通常无毛,有时下部有细毛;托叶褐色,约3/4与叶柄合生,离生部分线状披针形或钻形,先端渐尖,边缘全缘或疏生细齿。花白色或淡紫色,有深色条纹,长1.4—1.7厘米;花梗细长,与叶等长或超出于叶,通常无毛,有时仅下部有细毛,中部附近有2枚线形小苞片;萼片卵状披针形或狭卵形,长5—6毫米,先端渐尖或稍尖,基部附属物较短,长0.5—1毫米,末端圆,有时疏生钝齿,具狭膜质缘,具3脉;上方花瓣倒卵形,长1—1.2厘米,侧方花瓣长圆状倒卵形,长

1—1.2 厘米,里面基部密生或有时生较少量的须毛,下方花瓣通常稍短,连距长 1.3—1.5 厘米;距管状,稍短而粗,长 2—6 毫米,粗 2—3.5 毫米,末端圆,直或稍向上弯;花药及药隔顶部附属物均长约 2 毫米,下方 2 枚雄蕊具长 1—3 毫米的距;子房卵球形,长约 2 毫米,无毛,花柱棍棒状,基部稍向前膝曲,上部逐渐增粗,柱头两侧及后方略增厚成狭缘边,前方具明显的短喙,喙端具柱头孔。蒴果椭圆形至长圆形,长 6—9 毫米,无毛。 花果期 4—9 月。

产陕西、甘肃、江苏、安徽、浙江、江西、福建、台湾、河南、湖北、湖南、广东、海南、四川、云南、西藏。生于田野、路边、山坡草地、灌丛、林缘等处。喜马拉雅地区、印度、斯里兰卡、澳大利亚、印度尼西亚、日本也有。

全草供药用,有清热解毒、消肿散瘀;外敷可治节疮肿痛。

本种与紫花地丁 *V. philippica* Cav. 相近似,但下方花瓣之距较短,侧方花瓣密被须毛,叶形差异较明显,故较易区别。又与长萼堇菜 *V. inconspicua* Bl. 的区别在于本种萼附属物较短,末端钝圆,叶柄上半部具明显而狭长的翅。

福建武夷山采的一份标本其叶柄及花梗下半部密生拱垂或开展的细毛,与 *V. betonicifolia* f. *pubescens* Hara in *Fl. East. Himal.* 3: 82. 1975 相近似,但叶片无毛,稍有差异,尚待获得较多标本时再进一步研究。

《西藏植物志》3: 296. 1986 记载,在西藏有 *V. betonicifolia* subsp. *jaunsariensis* (W. Beck.) Hara 的分布,但我们未发现这个类型的标本。

53. 兴安堇菜(东北师范大学科学研究通报) 图版 13: 9—15

Viola gmeliniana Roem. et Schult. *Syst. Veget.* 5: 354. 1819; *Ging. in DC. Prodr.* 1: 294. 1824, excl. γ . *elongata* et δ . *cordifolia* Ging; *Ledeb. Fl. Ross* 1: 246. 1842.; *Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc.* 15: 299. 1842; *Maxim. Prim. Fl. Amur.* 46. 1859 et in *Bull. Acad. Imp. Sci. St. Pétersb.* 23: 314. 1877; *Kom. Fl. Mansh.* 3: 51. 1905; *W. Beck. in Beih. Bot. Centralbl.* 34(2): 400. 1917; *Kitag. Lineam. Fl. Mansh.* 321. 1939 et *Neo-Lineam. Fl. Mansh.* 454. 1979; *Juz. in Kom. Fl. URSS* 15: 426. 1949; 竹内亮, *东北师范大学科学研究通报* 1: 82. 图版 1, 图 14. 图版 2. 图 2. 1955; *东北植物检索表* 230. 1959; *东北草本植物志* 6: 115. 图版 43, 图 8—9. 1977. — *V. fusiformis* Sm. in *Rees Cycl.* 37, Nr. 9. 1819. — *V. fischeri* Sweet *Hor. Brit. ed.* 44. 1830, nom. nud. — *V. gmeliniana* Roem. et Schult. β *scorpiurifolia* DC., *Prodr.* 1: 294. 1824. — *V. gmeliniana* Roem. et Schult. α . *hispida* et *glabra* *Ledeb. Fl. Ross.* 1: 246. 1842. — *V. gmeliniana* Roem. et Schult. var. *albiflora* *W. Beck. l. c.* 34(2): 401. 1917; 竹内亮, *东北师范大学科学研究通报* 1: 82. 1955.

多年生低矮草本,无地上茎,高 4—10 厘米。根状茎褐色,肥厚,垂直,深达土中 3—10 厘米,上部有去年残叶围绕。根通常稍呈黑色,平滑,稀分枝。叶多数,均基生,呈莲座

状；叶片近革质，匙形、长椭圆形或披针形，长2—5厘米，宽0.5—1.2厘米，先端钝或稍尖，基部变狭并下延于叶柄，边缘具钝圆齿，或近全缘略呈波状，具缘毛或无毛，两面无毛，或密生粗毛，或仅上面（叶脉上）被粗毛；幼叶叶柄不明显或近无柄，在果期叶柄长达4厘米，上半部具狭翅，有粗毛或近无毛；托叶淡绿色或苍白色，1/2—3/4与叶柄合生，离生部分披针形，先端尖，边缘疏生细齿或近全缘。花小形，紫堇色；花梗通常超出于叶，或与叶近等长，常带紫色，无毛，稀被疏毛，在中部有2枚长4—6毫米的线形小苞片；萼片卵状披针形或披针形，长5—6毫米，先端尖，具狭膜质边缘，基部附属物近方形，长1.5—2毫米，末端圆或截形，有时疏生牙齿；花瓣长圆状倒卵形，上方花瓣长约9毫米，宽约5毫米，侧方花瓣长约9毫米，宽约4.5毫米，里面近基部有明显的须毛，下方花瓣连距长10—13毫米；距较短，长2—3.5毫米，粗约1.5毫米，末端圆，稍向上弯；花药长约2毫米，药隔顶部附属物长约1.5毫米，下方2枚雄蕊的距短而粗，长约3毫米，末端渐细；子房卵球形，长约1.8毫米，沿背棱有小颗粒状突起附属物；花柱长约2毫米，棍棒状，基部明显向前膝曲，向上渐增粗，柱头两侧及后方稍增厚成薄而直展的缘边，顶部稍隆起，前方具明显的喙，喙端的柱头孔较粗。蒴果长椭圆形，长约9毫米，无毛，黄褐色，果梗直立，不超出于叶。花果期5—8月。

产黑龙江东部及东北部、内蒙古东部及东北部。生于山坡灌丛、河岸灌丛及沙地或沙丘草地。蒙古、苏联远东地区及西伯利亚也有分布。

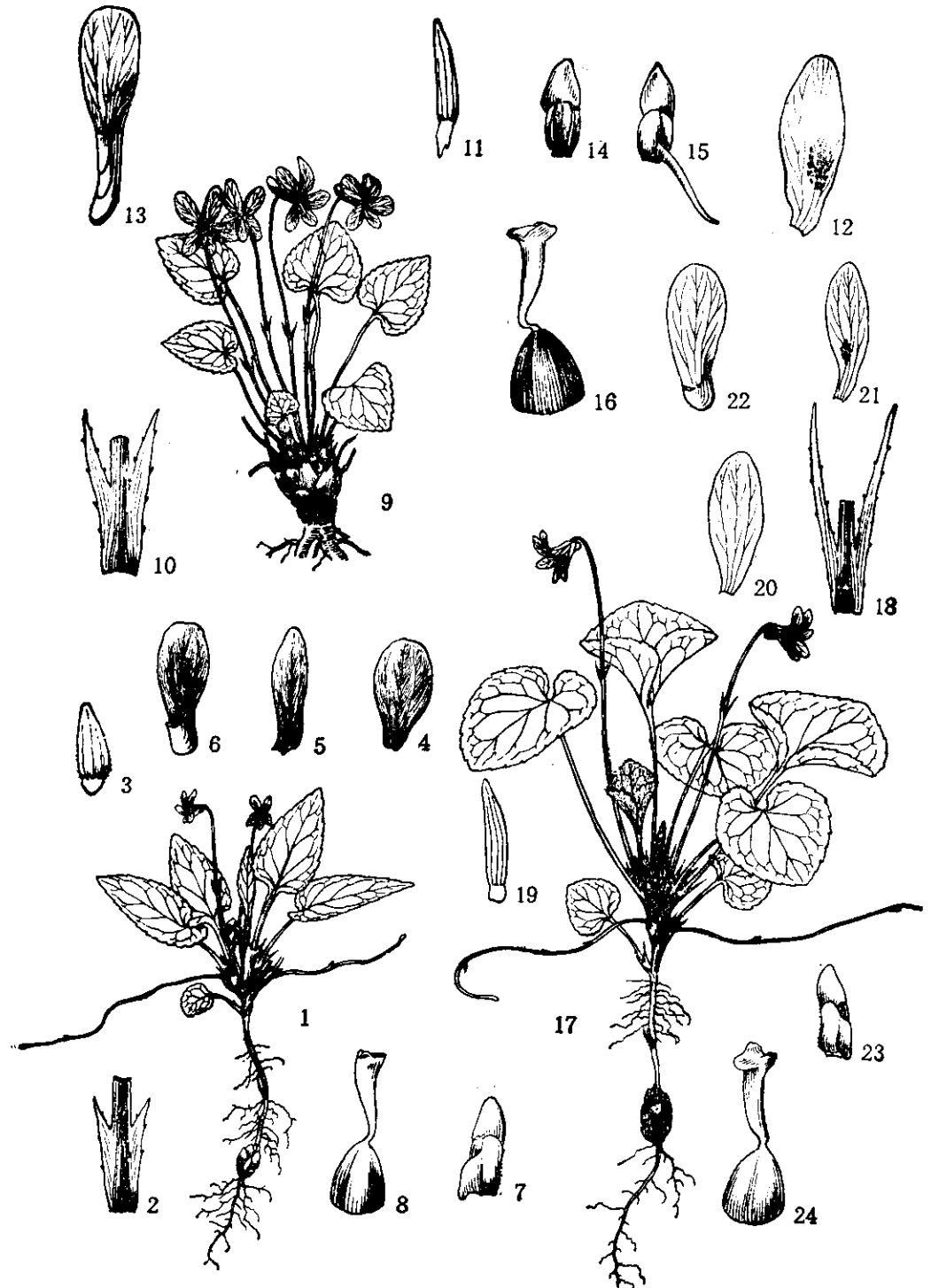
本种通常多生于沙丘或通气性良好的沙质土壤上，植株低矮，根状茎粗壮，长可达10余厘米；叶片多而丛生，匙形或长椭圆形，基部下延，近无柄或具短柄；花紫堇色，具短而粗的距，侧瓣有明显的须毛极易辨认。

A. Franchet 1886年曾将 Delavay 1882年采自云南峨山附近的 *Viola* No. 8 标本定名为 *V. gmeliniana* Roem. et Schult., 后来 H. de Boissieu 1901年也把 Delavay 所采的同号标本定名为 *V. gmeliniana* Roem. et Schult., 但我们在该地区未见有该种的分布。

54. 鳞茎堇菜(中国高等植物图鉴) 图版 15: 1—8

Viola bulbosa Maxim. in Mém. Biol. 748. 1876 et in Bull. Acad. Sci. St.-Pétersb. 23: 334. 1877 et Fl. Tang. 77, t. 13, f. 19-28. 1889; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23: 52. 1886; W. Beck. in Beih. Bot. Centralbl. 34(2): 418. 1917; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 378. 1931; 西藏植物志 3: 294. 1986.

多年生低矮草本，具短的地上茎，高2.5—4.5厘米。根状茎细长，垂直，具多数细根，下部具一小鳞茎；鳞茎直径约5—6毫米，由4—6枚白色、肉质、船形的鳞片所组成，下部生多数须状根。叶簇集茎端；叶片长圆状卵形或近圆形，长1—2.5厘米，宽5—14毫米，先端圆或有时急尖，基部楔形或浅心形，边缘具明显的波状圆齿，无毛或下面特别是幼叶有白色柔毛；叶柄具狭翅，通常较叶片短或近等长，被柔毛；托叶狭，大部分与叶柄合生，分离部



1—8. 鳞茎堇菜 *Viola bulbosa* Maxim.: 1. 花期植株, 2. 托叶, 3. 萼片, 4. 上瓣, 5. 侧瓣, 6. 下瓣, 7. 带距雄蕊, 8. 雌蕊。9—16. 北京堇菜 *Viola pekinensis* (Regel) W. Beck.: 9. 花期植株, 10. 托叶, 11. 萼片, 12. 侧瓣, 13. 下瓣, 14—15. 雄蕊, 16. 雌蕊。17—24. 块茎堇菜 *Viola tuberifera* Franch.: 17. 花期植株, 18. 托叶, 19. 萼片, 20. 上瓣, 21. 侧瓣, 22. 下瓣, 23. 雄蕊, 24. 雌蕊。(白建鲁绘)

分极短,先端尖,无毛或疏生腺状缘毛。花小,白色;花梗自地上茎叶腋抽出,通常稍高于叶或与叶近等长,中部以上有2枚线形小苞片;萼片卵形或长圆形,长3—4毫米,宽1.2—1.5毫米,先端尖,基部附属物短而圆,无毛或有缘毛;花瓣倒卵形,侧瓣长8—10毫米,无须毛,下方花瓣长7—8毫米,有紫堇色条纹,先端有微缺;距短而粗,呈囊状,长1.2—1.7毫米,粗约2毫米,末端钝;花药连药隔顶部附属物长约2.5毫米,下方2枚雄蕊背部的距较短粗,末端钝而稍弯;子房无毛,花柱基部稍膝曲,向上略增粗,柱头三角形,两侧及后方略增厚成狭的缘边,先端具明显的喙;喙短,近直立,柱头孔与喙近等粗。蒴果未见。花期5—6月。

产甘肃、青海、西藏、四川。生于海拔2200—3800米的山谷、山坡草地、耕地边缘土壤较疏松处。模式标本采自甘肃。

55. 块茎堇菜(云南种子植物名录) 图版15: 17—24

Viola tuberifera Franch. in Bull. Soc. Bot. Fr. **33**: 410. 1886 et Pl. Delav. 70. 1889; Hand.-Mazz. Symb. Sin. **7**: 378. 1931. 云南种子植物名录 上册 209. 1984. — *V. bulbosa* Maxim. var. *francheti* H. de Boiss. in Bull. Herb. Boiss. **2**(1): 1076. 1901. — *V. tuberifera* Franch. var. *pseudopalustris* Lév. in Fedde, Repert. Sp. Nov. **13**: 343. 1914; W. Beck. in Beih. Bot. Centralbl. **40**(2): 139. 1923. — *V. bulbosa* Maxim. subsp. *tuberifera* (Franch.) W. Beck. in Beih. Bot. Centralbl. **34**(2): 418. 1917. 西藏植物志 **3**: 294. 1986. — *V. bulbosa* Maxim. var. *brevipedicellata* S. Y. Chen in Acta phytotax. Sinica **18**(4): 523. 1980; 西藏植物志 **3**: 294. 1986. — *V. bulbosa* acut. non Maxim.: 中国高等植物图鉴 **2**: 919. 图 3568. 1972; Hara in Ohashi Fl. East. Himal. **83**. 1975; 秦岭植物志 **1**(3): 315. 1981.

多年生细弱草本,具细长而无叶的地下匍匐枝,高2.5—7厘米。根状茎细,垂直生,长1—4厘米,有多数纤维状细根,下部具一鳞茎;鳞茎干后呈深灰色,直径约5毫米,具6—8枚肉质的舟状鳞片,鳞茎下部有1—2枚稍粗而长(4—5厘米)的细根。地上茎或多或少伸长,或有时几无茎,长0.5—1.5厘米,无毛。叶通常5—7枚,彼此相互靠近,叶片肾形或近圆形,长1—2厘米,宽1.5—3厘米,先端钝,基部心形,边缘有浅圆齿,两面无毛或具散生短柔毛,幼叶下面密被柔毛,后渐脱落变无毛;叶柄长1—4厘米,先端有明显的狭翅,有细柔毛或近无毛;托叶长1—1.4厘米,仅1/3与叶柄合生,分离部分线状披针形,有缘毛或无毛。花小,直径约6毫米,白色;花梗细软,通常不超过或略高出于叶,长3—7厘米,疏生细毛或无毛,中部以上有2枚线形小苞片;萼片披针形,长4—5毫米,边缘狭膜质,具缘毛,基部附属物极短,末端钝;花瓣倒卵形,侧方花瓣长6—7毫米,有紫色条纹,里面近基部有明显的须毛,下方花瓣长5毫米,有紫色条纹,先端圆,无微缺;距囊状,粗而短,长1—1.5毫米,粗约2毫米,末端钝;花药长约1.5毫米,药隔顶端附属物长约1.5毫米,下方雄蕊背部的距短而粗,长约1.5毫米;子房无毛,花柱基部膝曲,柱头顶端三角形,

两侧及后方有狭缘边,前方具近直立的短喙。花期5—6月。 $2n = 24$ 。

产陕西(太白山)、甘肃、青海、四川、云南、西藏。生于海拔2100—2400米的山地草丛、杨桦林林缘、灌丛及农田中。模式标本采自云南洱源。

组5. 裂叶堇菜组——Sect. *Pinnatae* (W. Beck.) C. J. Wang, stat. nov.——Gruppe *Pinnatae* W. Beck. in Beih. Bot. Centralbl. **40**(2): 119. 1923.——Sect. *Violidium* (C. Koch) Juz. Group 7. *Pinnatae* (W. Beck.) Juz. in Kom. Fl. URSS **15**: 431. 1949, sine auct. comb.——Sect. *Nomimium* Ging. Ser. *Pinnatae* (W. Beck.) Take-nouchi, 东北师范大学科学研究通报 **1**: 84. 1955, sine auct. comb.

本组中国产8种。

56. 朝鲜堇菜(东北师大科研通报) 图版17: 1—5

Viola albida Palib. in Acta Hort. Petrop. **17**(1): 30. 1899; Nakai Fl. Korea. **1**: 68. 1909. W. Beck. in Beih. Bot. Centralbl. **40**(2):141. 1923; Kitag. Lineam. Fl. Mansh. 319. 1939, excl. var. *takahashii* Nakai, et Neo-Lineam. Fl. Mansh. 452. 1979, excl. f. *takahashii* (Nakai) Kitag.; F. Maek. in Hara Enum. Spermat. Jap. **3**: 195. 1954, excl. var. *chaerophylloides* (Regel) F. Maek. et var. *sieboldiana* (Maxim.) Maek.; 竹内亮, 东北师范大学科学研究通报 **1**: 84. 1955; 东北植物检索表 231. 1959; 竹内亮, 採集と飼育 **24**(4): 40. f. 3. 1962; 东北草本植物志 **6**: 99. 图版38. 图1—3. 1977.——*V. dissecta* Ledeb. var. *chaerophylloides* (Regel) Makino subvar. *albida* (Palib.) Makino in Bot. Mag. Tokyo **26**: 155. 1912.——*V. dissecta* Ledeb. var. *albida* (Palib.) Nakai in Icon. Pl. Koisik. **1**: 93, t. 47. 1912.

多年生草本,无地上茎,高5—20厘米。根状茎缩短,直立,长约1厘米,节较密,常被残存的托叶所覆盖,通常由一处发出3—5条细根。根色淡,长可达10厘米。叶基生,通常2—4枚;叶片卵形或宽卵形,长2—7厘米,宽1.5—4厘米,先端渐尖或短渐尖,基部深或浅心形,边缘具较整齐而向内弯的钝锯齿,两面无毛;叶柄细长,通常较叶片长,有时在果期与叶片近等长,上部具极狭的翅,无毛;托叶淡绿色,1/2与叶柄合生,离生部分线状披针形,边缘具稀疏的细齿。花大,直径约1.6厘米,白色,有时里面淡红色,具紫色条纹;花梗1—3,细弱,与叶等长或稍超出于叶,中下部有2枚长约1.5厘米的线形小苞片;萼片长圆状披针形,连基部附属物长约1.6厘米,先端稍尖,基部具明显的附属物,附属物长2.5—3毫米,末端具2—3个不整齐的牙齿,具狭膜质缘;花瓣倒卵形,长约1.6厘米,上方花瓣宽约9毫米,侧方花瓣宽约6毫米,里面基部疏生须毛,下方花瓣连距长约2.2厘米,先端具微缺,基部之距长而粗,长约6毫米,粗约3毫米,末端圆;花药长约2毫米,药隔顶端附属物长约2毫米,下方雄蕊具细长的距,距长约4毫米,粗约0.8毫米;子房长约3毫米,无毛,花柱棍棒状,长约2.5毫米,基部较细且稍向前膝曲,向上逐渐增粗,柱头两侧及

后方稍肥厚而成狭的缘边,中央部分稍隆起并向前延伸成一短喙,喙端具中等粗细的柱头孔,从柱头孔至柱头后沿长约 1.5 毫米。蒴果卵圆状,长约 9 毫米。花期 4 月下旬至 5 月。

产辽宁省(凤城县及庄河县)。生于海拔 300—800 米的山地夏绿阔叶林或灌丛下富含腐殖质的土壤上。朝鲜、日本也有分布。

57. 菊叶堇菜(东北植物检索表) 菊叶朝鲜堇菜(东北师大科研通报)

Viola × *takahashii* (Nakai) Taken. 採集と飼育 24(4):40. f. 2. 1962. — *V. albida* Palib. × *V. chaerophylloides* (Regel) W. Beck.; 东北草本植物志 6: 101. 1977. — *V. dissecta* Ledeb. var. *chaerophylloides* Makino subvar. *multifida* Makino in Bot. Mag. Tokyo 26: 154. 1912. — *V. dissecta* Ledeb. var. *takahashii* Nakai in Icon Pl. Koisik. 1(4): 94. 1912. — *V. albida* Palib. var. *takahashii* Nakai in Bot. Mag. Tokyo 36:84. 1922; Kitag. Lineam. Fl. Mansh. 319. 1939; 竹内亮,东北师范大学科学研究通报 1: 84. 1955. — *V. albida* Palib. var. *chaerophylloides* F. Maek. in Hara Enum. Sperm. Jap. 3:195. 1954, p.p. — *V. takahashii* (Nakai) Taken. 东北植物检索表 228. 1959. — *V. albida* Palib. f. *takahashii* (Nakai) Kitag. Neo-Lineam. Fl. Mansh. 452. 1979.

多年生草本,无地上茎,高 5—15 厘米。根状茎短而较粗,长约 1.5 厘米,粗约 6 毫米,密被残存的褐色托叶,并有数条淡黄色的细根。叶基生,通常 3—8 枚;叶片卵形或长圆状卵形,长 3—5 厘米,宽 1.5—3 厘米,先端锐尖,基部浅心形,叶缘变化幅度较大,通常呈不整齐的稀疏浅裂或 3—5 中裂,侧裂片较短,中裂片较长,最终裂片呈披针形,边缘具大而稀疏的牙齿,上面深绿色,下面淡绿色,无毛,有时仅叶脉上有稀疏的短细毛;叶柄比叶片短,长 1—3 厘米,具不明显的狭翅;托叶约 1/2 与叶柄合生,离生部分狭披针形,边缘具稀疏的细齿。花大,白色,直径约 2 厘米;花梗长 4—6 厘米,中部以下有 2 枚小苞片;小苞片互生或近对生,线形,长约 1.2 厘米;萼片长圆状披针形,长约 1.4 厘米,先端尖,基部附属物长约 4 毫米,末端具 3—4 个不整齐的牙齿,边缘膜质,具 3 脉;花瓣倒卵形,长约 1.6 厘米,上方花瓣宽约 9 毫米,侧方花瓣宽约 6.5 毫米,里面基部一侧疏生须毛,下方花瓣连距长约 2 厘米;距囊状,粗而微弯,长约 6 毫米,粗约 3.5 毫米,末端圆;花药长约 3 毫米,药隔顶端附属物长约 2 毫米,下方雄蕊之距长约 5 毫米,末端细而稍弯;子房长约 1.8 毫米,无毛,花柱棍棒状,长约 2.5 毫米,基部较细并稍稍向前膝曲,柱头两侧及后方具稍肥厚的缘边,中央部分明显隆起并向前方延伸成短喙,喙端具较细柱头孔,从柱头孔至柱头后方的缘边长约 1.5 毫米。果实未见。花期为 5 月上、中旬。

产辽宁省凤城县凤凰山。生于海拔 300—500 米的山地夏绿阔叶林林下富含腐殖质较为丰富的土壤上。朝鲜也有分布。

58. 辽东堇菜(东北植物志) 萨氏堇菜(东北师范大学科学研究通报) 图版 16:



1—7. 总裂叶堇菜 *Viola fissifolia* Kitag.: 1. 花期植株, 2. 托叶, 3. 萼片, 4. 侧瓣, 5. 下瓣, 6. 带距雄蕊, 7. 雌蕊。8—14. 辽东堇菜 *Viola Savatieri* Makino: 8. 花期植株, 9. 托叶, 10. 萼片, 11. 上瓣, 12. 侧瓣, 13. 带距雄蕊, 14. 雌蕊。15. 掌叶堇菜 *Viola dactyloides* Roem.: 果期植株。(白建鲁绘)

Viola savatieri Makino in Bot. Mag. Tokyo 16: 125. 1902; W. Beck. in Beih. Bot. Centralbl. 40(2): 151. 1923; 竹内亮, 东北师范大学科学研究通报 1: 85. 图版 2. 图 11. 1955; 东北植物检索表 228. 1959; 东北草本植物志 6: 116. 图版 45. 图 4. 1977. — *V. incisa* Turcz. var. *acuminata* Franch. et Sav. Enum. Pl. Jap. 1: 41. 1875 et 2: 284. 1879; Maxim. in Bull. Acad. St. Petersb. 23: 314. 1877. — *V. patrinii* DC. ex Ging. var. *acuminata* (Franch. et Sav.) Makino in Bot. Mag. Tokyo 19: 73. 1905. — *V. savatieri* Makino var. *detonsa* Kitag. Lineam. Fl. Mansh. 324. 1939. — *V. savatieri* Makino f. *detonsa* (Kitag.) Kitag. Neo-Lineam. Fl. Mansh. 459. 1979.

多年生草本, 无地上茎, 高约 15 厘米。根状茎短, 长约 7—10 毫米, 粗约 5 毫米, 具 2—4 条较粗而长的灰褐色支根。基生叶 2—4 枚; 叶片三角状披针形, 长 4—5.5 厘米, 宽 1—1.5 厘米, 花后长可达 9 厘米, 宽约 4 厘米, 先端渐尖, 基部稍呈心形或近截形, 上部边缘具不整齐钝锯齿, 下部具不整齐的浅裂状粗锯齿, 两面无毛或上面及下面沿叶脉被微柔毛, 侧脉 4—5; 叶柄细, 长 7—10 厘米, 上部具极狭的翅, 无毛或被短柔毛; 托叶下半部与叶柄合生, 离生部分钻状或线状披针形, 先端渐尖, 边缘具稀疏细齿或全缘。花紫堇色, 具长梗; 花梗与叶等长或稍超出叶, 被短柔毛或无毛, 在中部以下有 2 枚小苞片; 小苞片对生或近对生, 线形, 长 7—12 毫米, 基部边缘疏生腺毛; 萼片披针形, 长 6—8 毫米, 先端尖, 边缘膜质, 具 3 脉, 无毛, 基部附属物长方形或近半圆形, 长约 3 毫米, 末端截形或具不整齐浅裂齿; 上方花瓣长圆状倒卵形, 长约 1.3 厘米, 宽约 7 毫米, 先端圆, 基部渐狭, 侧方花瓣长圆形, 长约 1.1 厘米, 宽约 5 毫米, 里面基部疏生短须毛, 下方花瓣连距长 1.8 厘米; 距粗而长, 与萼片近等长, 长约 7 毫米, 粗约 4 毫米, 末端钝圆; 花药长 2 毫米, 花隔顶端附属物长 2 毫米, 下方雄蕊之距细长, 长约 5.5 毫米, 粗约 0.5 毫米; 子房近长圆形, 长约 2 毫米, 花柱棍棒状, 长约 1.5 毫米, 基部稍细且向前方膝曲, 顶端两侧稍增厚成极狭的边缘, 前方具平伸的短喙, 喙端有较粗的柱头孔。花期 5 月。

产辽宁(凤凰山)。生于向阳山坡草地。朝鲜、日本有分布。

59. 羽裂堇菜(西藏植物志) 昌都堇菜(拉汉种子植物名称), 门空堇菜(云南种子植物名录)

Viola forrestiana W. Beck. in Fedde, Repert. Sp. Nov. 19: 234. 1923; 云南种子植物名录 上册 205. 1984; 西藏植物志 3: 293. 1986.

多年生草本, 无地上茎, 高 5—12 厘米。根状茎缩短, 直立; 根细长, 光滑, 略呈黑色。叶基生, 多数; 叶片三角状卵形或狭卵形, 长 3—5.5 厘米, 宽 2—3.5 厘米, 先端尖, 基部浅心形或有时近截形, 稀呈宽楔形, 边缘具不整齐的缺刻状圆齿或在中部以下锐裂, 裂片长圆形具圆齿, 上面被短柔毛, 下面无毛; 叶柄长 2—7 厘米, 无毛; 托叶大部分与叶柄合生, 明显, 披针形, 长约 1.5 厘米, 膜质, 微白色。花紫色或淡紫色; 花梗被疏毛, 通常高出于叶或与叶近等长, 近中部有 2 枚小苞片; 小苞片线状披针形, 长 5—8 毫米; 萼片披针形, 长约

5毫米,基部附属物长约2毫米,先端尖,边缘膜质;花瓣长圆状倒卵形,上方花瓣长约1.2—1.4厘米,侧方花瓣与上方花瓣近等长,里面近基部处有明显的须毛,下方花瓣基部的距粗大,稍弯曲,长达6毫米,末端增粗,直径可达4毫米;子房无毛,花柱棍棒状,向上略增粗,柱头两侧及后方有狭缘边,中央部分平坦,前方具短而近平伸的短喙。蒴果圆球形。

产云南西北部、西藏东南部。生于海拔2200—3700米的山坡草地、溪旁、河边等处。模式标本采自西藏昌都地区的门工。

W. Becker 根据 Forrest 1922年在昌都地区门工一带所采的标本发表该种时,记载其花为微白色,但西藏的标本多为紫色或淡紫色。

60. **总裂叶堇菜**(东北师范大学科学研究通报) 裂叶堇菜(拉汉种子植物名称) 图版 16: 1—7

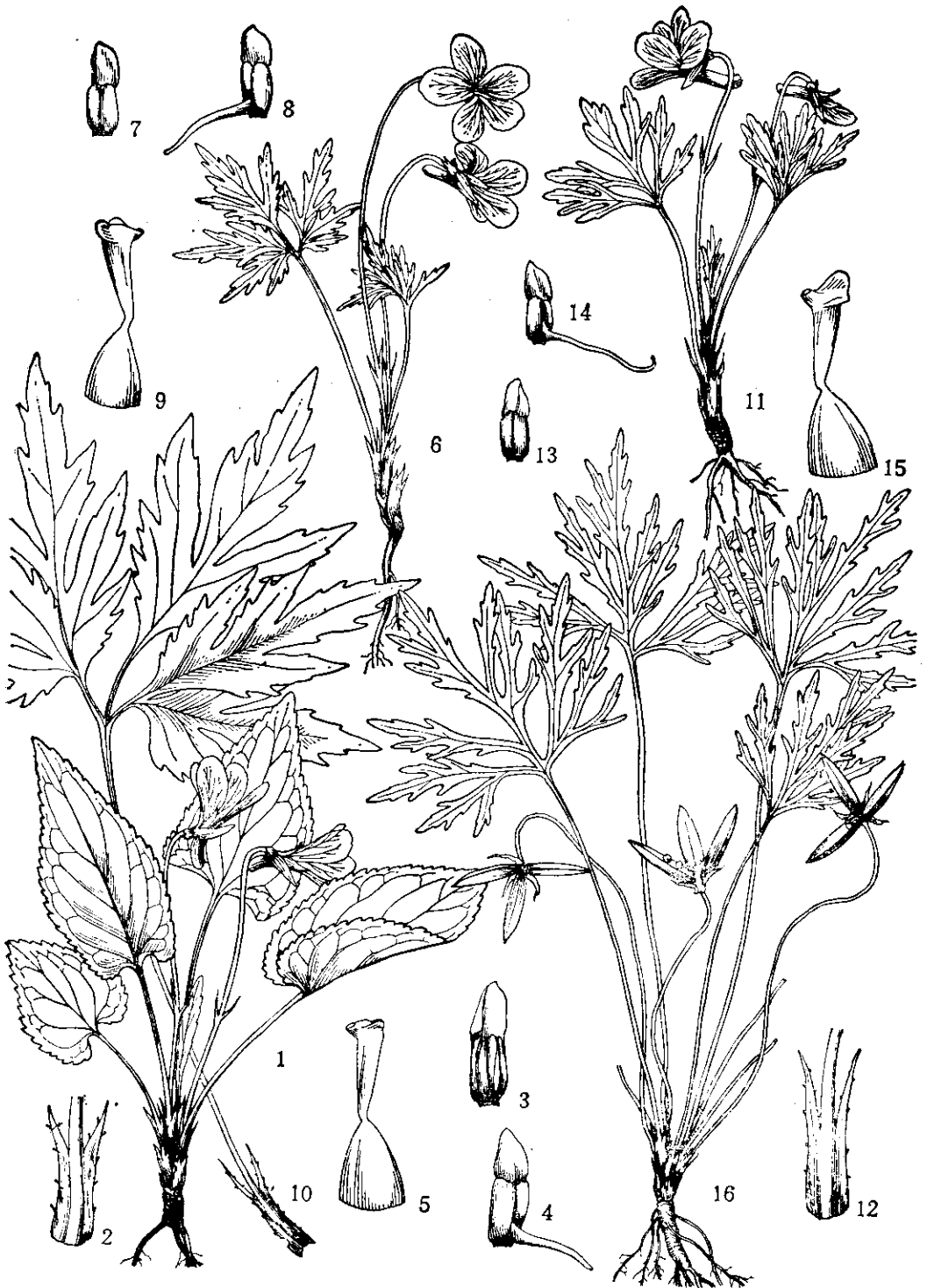
Viola fissifolia Kitag. in Bot. Mag. Tokyo 49: 226. f. 2. 1935 et Neo-Lineam. Fl. Mansh. 454. 1979; 竹内亮, 东北师范大学科学研究通报 1: 85. 图版 1, 图 12. 图版 2, 图 4. 1955; 东北植物检索表 228. 1959; 东北草本植物志 6: 118. 1977. 汪劲武等, 植物研究 8(2): 127. 1988. — *V. jectmari* Hand.-Mazz. in Oesterr. Bot. Zeits. 87: 302. 1935.

多年生草本,无地上茎,高约10余厘米,全体密被白色短柔毛。根状茎短粗,长5—1.5厘米,粗约7毫米,有时粗达1.5厘米,常纵裂,具多条较粗壮而肥厚的灰褐色支根。基生叶4—8枚;叶片卵形,长1.5—3厘米,宽1—1.5厘米,果期增大,长可达5厘米,先端稍尖,基部宽楔形,边缘具缺刻状浅裂至中裂,下部裂片通常具2—3个不整齐的钝齿,两面密被白色短柔毛;叶柄在花期长3—4厘米,上部具极狭的翅,密被白色短柔毛;托叶近膜质,1/2以上与叶柄合生,离生部分线状披针形或线形,全缘。花大,紫堇色,具长梗;花梗细,长达8厘米,高出叶,密被短柔毛,在中部稍上处有2枚长约8—12毫米的线形小苞片;萼片卵状披针形,长5—6毫米,先端稍尖,边缘狭膜质,具3脉,基部附属物较短,长约1.5毫米,边缘具缘毛,末端近截形,通常有不整齐的缺刻状齿裂;花瓣长圆形,上方花瓣长约1.1厘米,宽约4.5毫米,先端圆,基部渐狭,侧方花瓣长约1.2厘米,宽约3.5毫米,里面基部有稀疏的须毛,下方花瓣连距长约2厘米,距管状,长6—8毫米,粗约3.5毫米,直或稍弯曲,末端圆;花药长约2毫米,药隔顶端附属物长约1.5毫米,下方2枚雄蕊之距细而长,长5—6.5毫米,粗约1毫米,末端尖;子房长约2毫米,无毛,花柱长约2.5毫米,基部稍细并向前方微膝曲,向上显著增粗,柱头两侧稍增厚成狭而直展的缘边,中央部分微凹陷,前方具向上的稍粗的短喙,喙端具较粗而明显的柱头孔。花期4—5月。

产黑龙江、吉林、辽宁、河北、北京。生于山地林缘、采伐迹地的草地、山间荒坡草地。

61. **裂叶堇菜**(东北师范大学科学研究通报) 深裂叶堇菜(拉汉种子植物名称), 奥尼图-尼勒-其其格(蒙名) 图版 17: 11—16

Viola dissecta Ledeb. Fl. Alt. 1: 255. 1829 et Fl. Ross. 1: 244. 1842; Kitag. Lineam. Fl. Mansh. 320. 1939 et Neo-Lineam. Fl. Mansh. 453. 1979; Juz. in Kom.



1—5. 朝鲜堇菜 *Viola albida* Palib.: 1.花期植株, 2.托叶, 3—4.雄蕊, 5.雌蕊。6—10. 南山堇菜 *Viola chaerophylloides* (Regel) W. Beck.: 6.花期植株, 7—8.雄蕊, 9.雌蕊, 10.果期叶。11—16. 裂叶堇菜 *Viola dissecta* Ledeb.: 11.花期植株, 12.托叶, 13—14.雄蕊, 15.雌蕊, 16.果期植株。(白建鲁绘)

Fl. URSS 15: 432. t. 20. f. 5. 1949; 竹内亮, 东北师范大学科学研究通报 1: 85. 图版 1, 图 16. 1955; 东北植物检索表 227. 1959; 东北草本植物志 6: 116. 图版 45, 图 1—3. 1977; 北京植物志 上册 589. 1984; 中国沙漠植物志 2: 386. 图版 137, 图 7. 1987; 汪劲武, 植物研究 8(2): 127. 1988. — *V. pinnata* L. Sp. Pl. ed. 1:934. 1753 p.p. quoad pl. sibir.; Ledeb. Fl. Alt. 1:256. 1829 et Fl. Ross. 1:243. 1842. — *V. pinnata* L. var. *sibirica* Ging. in DC. Prodr. 1: 292. 1824. — *V. pinnata* L. var. *dissecta* Turcz. Fl. Baic. Dahur. 1:178. 1842. — *V. pinnata* L. var. *dissecta* (Ledeb.) Regel lus. glabra et pubescens Regel Pl. Radd. 1:222. 1861. — *V. pinnata* L. subsp. *multifida* W. Beck. in Fedde, Repert. Sp. Nov. Beih. 12:439. 1922 et in Beih. Bot. Centralbl. 40(2):123. 1923. cum var. *latisecta* W. Beck. et var. *angustisecta* W. Beck. — *V. dissecta* Ledeb. var. *pubescens* (Regel) Kitag. in Rep. Inst. Sci. Res. Manch. 2:296. 1938 et Fl. Lineam. Mansh. 320. 1939. — *V. dissecta* Ledeb. f. *pubescens* (Regel) Kitag. in Journ. Jap. Bot. 34:7. 1959 et Neo-Lineam. Fl. Mansh. 454. 1979.

多年生草本, 无地上茎, 植株高度变化大, 花期高 3—17 厘米, 果期高 4—34 厘米。根状茎垂直, 缩短, 长约 5—12 毫米, 粗 3—8 毫米, 节密, 常自下部发出数条较肥厚的淡黄色根。基生叶叶片轮廓呈圆形、肾形或宽卵形, 长 1.2—9 厘米, 宽 1.5—10 厘米, 通常 3, 稀 5 全裂, 两侧裂片具短柄, 常 2 深裂, 中裂片 3 深裂, 裂片线形、长圆形或狭卵状披针形, 宽 0.2—3 厘米, 边缘全缘或疏生不整齐缺刻状钝齿, 亦或近羽状浅裂, 最终裂片全缘, 通常有细缘毛, 幼叶两面被白色短柔毛, 后变无毛或仅上面疏生短柔毛, 下面叶脉明显隆起并被短柔毛或无毛; 叶柄长度、毛被物等常因植株个体不同变化较大, 长 1.5—24 厘米, 幼叶之柄常被短柔毛, 后变秃净无毛; 托叶近膜质, 苍白色至淡绿色, 约 2/3 以上与叶柄合生, 离生部分狭披针形, 先端渐尖, 边缘疏生细齿。花较大, 淡紫色至紫堇色; 花梗通常与叶等长或稍超出叶, 果期通常比叶短, 有毛或无毛; 在花梗中部以下有 2 枚线形小苞片; 萼片卵形, 长圆状卵形或披针形, 长 4—7 毫米, 先端稍尖, 边缘狭膜质, 具 3 脉, 基部附属物短, 长约 1—1.5 毫米, 末端截形, 全缘或具 1—2 个细齿; 上方花瓣长倒卵形, 长 8—13 毫米, 宽 6—9 毫米, 上部微向上反曲, 侧方花瓣长圆状倒卵形, 长 7—10 毫米, 宽约 6 毫米, 里面基部有长须毛或疏生须毛, 下方花瓣连距长 1.4—2.2 厘米; 距明显, 圆筒形, 长 4—8 毫米, 粗 2—3 毫米, 末端钝而稍膨胀; 花药长 1.5—2 毫米, 药隔顶端附属物长 1.5—2 毫米, 下方雄蕊之距细长, 长 3—5 毫米, 粗 0.5—0.7 毫米; 子房卵球形, 长约 1.8 毫米, 无毛, 花柱棍棒状, 长 2—2.5 毫米, 基部稍细并微向前方膝曲, 柱头两侧及后方具稍增厚而直展的缘边, 前方具短喙, 喙端具明显的柱头孔。蒴果长圆形或椭圆形, 长 7—18 毫米, 先端尖, 果皮坚硬, 无毛。花期较长, 自 4 月至 9 月, 果期 5—10 月。 $2n = 24$ 。

产吉林、辽宁、内蒙古、河北、山西、陕西、甘肃、山东、浙江、四川、西藏。生于山坡草地、杂木林缘、灌丛下及田边、路旁等地。朝鲜、蒙古、苏联远东地区、西伯利亚及中亚地区

有分布。

本种生长在低海拔地区林缘或林下较肥沃而湿润土壤上的植株较高大，叶的裂片较宽，花大；在海拔 1 500—2 200 米的山地草原生长的植株通常较低矮，叶的裂片狭而细，花亦小。其高大类型与南山堇菜 *V. chaerophylloides* (Regel) W. Beck. 相近似，但本种花较小，呈淡紫色或紫堇色，萼片的附属物极短，叶裂片在果期通常呈厚纸质，深绿色，下面的叶脉明显隆起可以区别。

62. 南山堇菜(东北师范大学科学研究通报) 胡堇草(图经本草)，胡堇菜(中国植物图鉴)，细芹叶堇(拉汉种子植物名称) 图版 17: 6—10

Viola chaerophylloides (Regel) W. Beck. in Bull. Herb. Boiss. ser. 2(2):856. 1902, p.p. et in Beih. Bot. Centralbl. 40(2):120. 1923; 贾祖璋, 中国植物图鉴 399. 1940; Juz. in Kom. Fl. URSS 15:433. 1949; 竹内亮, 东北师范大学科学研究通报 1: 84. 图版 1, 图 11. 1955, et 採集と飼育 24(4): 40. 1962; 中国高等植物图鉴 2: 911. 图 3552. 1972; 东北草本植物志 6: 99. 图版 39. 图 1—6. 1977; Kitag. Neo-Lineam. Fl. Mansh. 453. 1979; 汪劲武等, 植物研究 8(2): 127. 1988. — *V. pinnata* L. var. *chaerophylloides* Regel, Pl. Radd. 1:222. 1861; Maxim. in Bull. Acad. Sci. St. Pétersb. 23:312. 1877; Palib. in Acta Hort. Petrop. 17(1):34. 1899; Kom. Fl. Mansh. 3: 48. 1905. — *V. dissecta* Ledeb. var. *chaerophylloides* (Regel) Makino in Bot. Mag. Tokyo 26:153. May. 1912. — *V. sieboldiana* (Maxim.) Makino var. *chaerophylloides* (Regel) Nakai in Bot. Mag. Tokyo 32:226. 1918. — *V. napellifolia* Nakai l.c. 36: 86. 93. 1922. — *V. albida* Palib. var. *chaerophylloides* (Regel) F. Maek. in Hara Enum. Spermt. Jap. 3:195. 1954, p.p.

多年生草本，无地上茎，花期较矮小，高 4—20 厘米，果期高可达 30 余厘米。根状茎直立，较短粗，长 3—10 毫米，被残存的托叶所包围，下部有 3—6 条较粗的淡黄色或白色的根。基生叶 2—6 枚，具长柄；叶片 3 全裂，裂片具明显的短柄，侧裂片 2 深裂，中央裂片 2—3 深裂，最终裂片的形状和大小变异幅度较大，卵状披针形、披针形、长圆形、线状披针形，边缘具不整齐的缺刻状齿或浅裂，有时深裂，先端钝或尖，两面无毛或上面和下面沿叶脉有短柔毛；叶柄在花期长 3—9 厘米，通常绿色，有时稍带淡紫色，无毛，有光泽，果期伸长，长可达 20 余厘米；托叶膜质，1/2 以上与叶柄合生，宽披针形，先端渐尖，边缘具稀疏细齿和缘毛或全缘。花较大，花径 2—2.5 厘米，白色、乳白色或淡紫色，有香味；花梗通常呈淡紫色，无毛，有光泽，花期与叶等长或高出于叶，中部以下有 2 枚小苞片；小苞片线形或线状披针形，具极稀疏而细的小齿；萼片长圆状卵形或狭卵形，长 10—14 毫米，基部附属物发达，长 4.5—6 毫米，末端具不整齐的缺刻或浅裂，无毛，具 3 脉和膜质缘；花瓣宽倒卵形，上方花瓣长 13—15 毫米，宽约 9 毫米，侧方花瓣长约 15 毫米，宽约 7 毫米，里面基部有细须毛，下方花瓣有紫色条纹，连距长 16—20 毫米；距长而粗，长 5—7 毫米，直或稍下

弯;花药长 2.5—3 毫米,下方雄蕊之距较细,长约 5 毫米,粗约 1.5 毫米;子房无毛,长约 2 毫米,花柱长约 3 毫米,基部稍膝曲,柱头两侧及后方有稍肥厚的缘边,中央部分微隆起,前方具明显的短喙,喙端具圆形柱头孔。蒴果大,长椭圆状,长 1—1.6 厘米,无毛,先端尖。种子多数,卵状,长约 2.2 毫米,直径约 1.5 毫米。花果期 4—9 月。 $2n = 24$ 。

产黑龙江、吉林、辽宁、内蒙古、河北、山西、陕西、甘肃、青海、山东、江苏、安徽、浙江、江西、河南、湖北、四川北部。生于海拔 1 600 米以下山地阔叶林下或林缘、溪谷阴湿处、阳坡灌丛及草坡。朝鲜、日本、苏联远东地区也有。

本种的叶形变化虽大,但叶片通常 3 全裂,裂片有明显的短柄,侧裂片 2 深裂,中裂片 2—3 深裂;花较大,白色、乳白色或淡紫色,下方花瓣有紫色条纹,萼片基部的附属物发达,末端具不整齐的齿裂,果期宿存而明显,易与裂叶堇菜 *V. dissecta* Ledeb. 相区别。

63. 掌叶堇菜(东北师范大学科学研究通报) 图版 16: 15

Viola dactyloides Roem. et Schult. Syst. Veget. 5:351. 1819; Ging. in DC. Prodr. 1:293. 1824; Ledeb. Fl. Ross. 1:244 1842; Maxim. Prim. Fl. Amur. 47. 1859 et in Bull. Acad. Sci. St. Pétersb. 23:313. 1877; Kom. Fl. Mandshur. 3:50. 1905; Palib. in Act. Hort. Petrop. 17:32. 1899; W. Beck. in Beih. Bot. Centralbl. 40(2): 125. 1923; Kitag. Lineam. Fl. Mansh. 320. 1939 et Neo-Lineam. Fl. Mansh. 453. 1979; Juz. in Kom. Fl. URSS 15:434. Pl. 20. f. 1. 1949; 竹内亮, 东北师范大学科学研究通报 1: 85, 图版 2, 图 10. 1955; 东北植物检索表 227. 图版 72, 图 3. 1959; 东北草本植物志 6: 101. 图版 39, 图 7. 1977; 汪劲武等, 植物研究 8(2): 127. 1988. — *V. palmata* Patr. in ex Ging. in DC. Prodr. 1:293. 1824. nom. nud. — *V. dactyloides* Roem. et Schult. var. *multipartita* W. Beck. in Beih. Bot. Centralbl. 34(2):245. 1916, et 40(2):126. 1923.

多年生草本,无地上茎,高 7—20 厘米。根状茎短,长 6—20 毫米,稍斜生,具多数赤褐色根。叶基生,具长柄;叶片掌状 5 全裂,裂片长圆形、长圆状卵形或宽披针形,花柄长 3—4 厘米,宽 0.5—1 厘米(果期稍增长),先端稍尖,基部渐狭并具短柄,柄上被白色细毛或无毛,边缘具稀疏钝锯齿或微呈波状又或呈浅缺刻状齿,有时有的裂片再具 2—3 浅裂至深裂,上面无毛或疏生细毛,下面沿叶脉及边缘毛较多;叶柄长可达 15 厘米,通常下部有白色细毛,后渐变无毛;托叶干膜质,淡绿色,卵状披针形,约 1/2 以上与叶柄合生,离生部分先端长渐尖,边缘全缘或疏生流苏状细齿。花大,淡紫色,具长梗;花梗通常不超出叶,深绿色,无毛,中部以下有 2 枚小苞片;小苞片小,线形,长 5—8 毫米,全缘或疏生少数细齿;萼片长圆形或披针形,长约 8 毫米,先端稍钝,基部附属物短,长仅 1—1.5 毫米,末端截形,3 脉,具狭膜质缘;上方花瓣宽倒卵形,长约 1.6 厘米,宽约 8.5 毫米,具长约 4.5 毫米的爪部,侧方花瓣长圆状倒卵形,长约 1.5 厘米,宽约 7 毫米,里面基部有明显的长须毛,下方花瓣倒卵形,连距长 2—2.3 厘米;距长而粗,长 5—6 毫米,粗约 2.5 毫

米,微向上方弯,末端钝;花药长约2毫米,药隔顶端附属物长约2毫米,下方2枚雄蕊之距细长,长约4毫米,粗约0.2—0.6毫米;子房卵球形,长约2毫米,无毛,花柱基部细并向前方膝曲,上部明显增粗,柱头2裂,两侧稍增厚成狭而直立缘边,中央部分稍凹,前方具斜升而较粗的短喙,喙端具较粗的柱头孔。蒴果椭圆形,长约7毫米,无毛,先端尖,未成熟前带紫色。种子卵球形,长约2.5毫米,直径约2毫米,棕红色。花果期5—8月。

产吉林东部长白山区、黑龙江的小兴安岭山区、内蒙古的大兴安岭南端、河北等地。生于山地落叶阔叶林及针阔混交林林下或林缘腐殖质层较厚的土壤上;在灌丛或岩石阴处缝隙中也有生长。苏联的东西伯利亚及远东地区亦有分布。

组6. 阔鞘堇菜组——Sect. *Vaginatae* (W. Beck.) C. J. Wang, stat. nov.——Gruppe *Vaginatae* W. Beck. in Beih. Bot. Centralbl. **36**(2):29. 1918.——Sect. *Nomimium* Ging. H. *Vaginatae* W. Beck. in Engler et Prantl. Nat. Pflanzenfam. **21**(2):368. 1925.——Ser. *Vaginatae* (W. Beck.) Taken. 东北师范大学科学研究通报 **1**: 86. 1955, sine auct. comb.——Sect. *Nomimium* Ging. Subsect. *Vaginatae* (W. Beck.) P. Y. Fu, 东北草本植物志 **6**: 91. 1977, sine auct. comb.

本组中国产4种,1变种。

64. 辽宁堇菜(中国高等植物图鉴) 洛氏堇菜(东北师范大学科学研究通报),洛雪堇菜(江苏植物名录),庐山堇菜(拉汉种子植物名称) 图版7: 5—11

Viola rossii Hemsl. ex Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. **23**:54. 1886; Kom. Fl. Mansh. **3**:55. 1905; W. Beck. in Beih. Bot. Centralbl. **36**(2):34. 1918; Kitag. Lineam. Fl. Mansh. 323. 1939 et Neo-Lineam. Fl. Mansh. 458. 1979; Hara, Enum. Sperm. Jap. **3**:215. 1954; 竹内亮, 东北师范大学科学研究通报 **1**: 86. 图版1, 图15. 1955; A. N. Steward, Man. Vasc. Pl. Lower Yangtze Valley. China 262. 1958; 中国高等植物图鉴 **2**: 909. 图3548. 1972; 东北草本植物志 **6**: 91. 1977; Ohwi, New Edit. Revis. Enlarg. Fl. Japan 914. 1978.——*V. franchetii* H. de Boiss. in Bull. Soc. Bot. Fr. **47**:321. 1900, pro majore p.; W. Beck. in Beih. Bot. Centralbl. **40**(2):147. 1923, p.p.——*V. matsumurae* Makino in Bot. Mag. Tokyo **16**:134. 1902.

多年生草本,无地上茎。根状茎垂直或斜生,粗3—4毫米,长2—4厘米,深褐色,有时上部有分枝,节间短缩,节上密生多条长的褐色细根。叶基生,叶片宽卵形或近肾形,长2—6厘米,宽2—5厘米,先端渐尖,基部浅心形,稀深心形,耳部常向内卷,边缘有少数细锯齿,上面绿色,基部及边缘疏生白色柔毛,下面淡绿色,密被白色柔毛,老叶上的毛渐变少;叶柄柔软,具极狭的翅,花后长可达14厘米;托叶离生,干后近膜质,淡绿色,披针形或狭卵形,长5—8毫米,先端渐尖,全缘或疏生细齿。花较大,淡紫色,具长梗;花梗与叶近等长,无毛,中部稍上处有2枚对生的披针形小苞片;萼片卵形或长圆状卵形,长约7毫

米,无毛,基部附属物短,末端钝或截形,具疏齿;花瓣倒卵形,侧方花瓣里面基部有少量须毛,下方花瓣匙形,连距长 1.8—2 厘米;距囊状,长 3—4 毫米,粗约 4 毫米;下方 2 枚雄蕊之距较短,与花药近等长,长约 3 毫米,粗约 1.5 毫米,末端变细;子房无毛,花柱基部稍膝曲,顶部两侧具稍肥厚的缘边,中央略平,前方伸长成短喙。蒴果较大,椭圆形,长约 1.2 厘米,先端具短尖,无毛。种子苍白色光滑,卵状球形,长 2.8 毫米,直径约 1.8 毫米。花期 4—7 月,果期 6—8 月。2n = 24。

产辽宁、内蒙古(大兴安岭南端)、甘肃、山东、江苏、安徽、浙江、江西。生于山地腐殖质较厚的针阔混交林或阔叶林林下或林缘、灌丛、山坡草地。朝鲜、日本有分布。

65. 大叶堇菜(东北师范大学科学研究通报)

Viola diamantiaca Nakai in Bot. Mag. Tokyo 33: 205—206. 1919; 竹内亮,东北师范大学科学研究通报 1: 86. 1955; 东北植物检索表 228. 图版 72,图 6. 1959; 东北草本植物志 6: 91. 1977; Kitag. Neo-Lineam. Fl. Mansh. 453. 1979. —*V. diamantiaca* Nakai var. *glabrior* Kitag. in Rep. Inst. Sci. Res. Manch. 6: 123. 1942 et in Journ. Jap. Bot. 25: 201 cum fig. 1950. —*V. diamantiaca* Nakai f. *glabrior* (Kitag.) Kitag. Neo-Lineam. Fl. Mansh. 453. 1979.

多年生草本,无地上茎,有细长的匍匐枝。根状茎稍粗,斜生或横走,节较密,有少数细长的褐色根。基生叶 1 枚,稀 2 或 3 枚自根状茎的顶端发出;叶片绿色,质地较薄,心形或卵状心形,长 7—9 厘米,宽 5—7 厘米,先端具尾状渐尖,基部浅或深心形,边缘具钝齿,齿端有明显的腺体,上面绿色无毛,下面苍绿色,脉上被细毛;叶柄细,长可达 20 余厘米,有翅,通常上部被细毛,下部无毛;托叶离生,淡绿色,干后近膜质,披针形或狭卵状披针形,长约 1 厘米,先端渐尖,边缘疏生细齿。花大,淡紫堇色或苍白色,具长梗;花梗单一,细弱,中部稍上处有 2 枚较小的披针形小苞片;萼片卵状披针形,无毛,基部附属物短;侧瓣长 1.5—1.7 厘米,里面无须毛,下瓣连距长 1.8—2 厘米;距较短粗,长约 4 毫米,末端钝。蒴果表面具紫红色斑点,长约 1.3 厘米。花果期 5—8 月。

产辽宁东部山地。生于山地阔叶林林下或林缘腐殖质土层较浅而有一定湿度的岩石上。朝鲜也有。模式标本采自辽宁摩天岭。

66. 犁头叶堇菜

Viola magnifica C.J. Wang et X.D. Wang in Acta Bot. Yunnan. 13(3):263. 1991.

多年生草本,高约 28 厘米,无地上茎。根状茎粗壮,长 1—2.5 厘米,粗可达 0.5 厘米,向下发出多条圆柱状支根及纤维状细根。叶均基生,通常 5—7 枚,叶片果期较大,三角形、三角状卵形或长卵形,长 7—15 厘米,宽 4—8 厘米,在基部处最宽,先端渐尖,基部宽心形或深心形,两侧垂片大而开展,边缘具粗锯齿,齿端钝而稍内曲,上面深绿色,两面无毛或下面沿脉疏生短毛;叶柄长可达 20 厘米,上部有极窄的翅,无毛;托叶大形,1/2—2/3 与叶柄合生,分离部分线形或狭披针形,边缘近全缘或疏生细齿。花未见。蒴果椭圆

形,长 1.2—2 厘米,直径约 5 毫米,无毛;果梗长 4—15 厘米,在近中部和中部以下有两枚小苞片;小苞片线形或线状披针形,长 7—10 毫米;宿存萼片狭卵形,长 4—7 毫米,基部附属物长 3—5 毫米,末端齿裂。 果期 7—9 月。

产安徽、浙江、江西、湖北、湖南、四川。生于海拔 700—1900 米的山坡林下或林缘、谷地的阴湿处。模式标本采自四川城口。

67. 萱(礼记) 黄萱、白三百棒(云南种子植物名录),筋骨七、鸡心七(秦岭植物志)

Viola moupinensis Franch. in Bull. Soc. Bot. Fr. **33**: 412. 1886 et Pl. Delavay. 72. 1889; W. Beck. in Beih. Bot. Centralbl. **34**(2): 253. 1916 et l. c. **40**(2): 137. 1923; Hand.-Mazz., Symb. Sin. **7**: 379. 1931; Hara in Ohashi, Fl. East. Himal. 3rd report. 83. 1975; Wang Chingjui in Bull. Bot. Res. **8**(2): 21. 1988. — *V. palustris* L. var. *moupinensis* Franch. Pl. David. **2**: 20. 1888. — *V. rosthornii* Pritz. in Bot. Jahrb. **29**: 477. 1900; H. de Boiss. in Bull. Herb. Boiss. **11**: 1079. 1901. — *V. vaginata* Maxim. *β. sutchuensis* Franch. ex H. de Boiss. in Bull. Herb. Boiss. **11**: 1078. 1901. — *V. vaginata* Maxim. subsp. *alata* W. Beck. in ibid. **34**(2): 253. 1916 et in Fedde, Repert. Sp. Nov. **22**: 440. 1922. — *V. vaginata* auct. non Maxim.: Chang in Bull. Fan Mém. Inst. Biol. **1**(3): 250. 1949, excl. syn.; 秦岭植物志 **1**(3): 316, 图 275. 1981, excl. syn. *V. franchetii* H. de Boiss.; 中国高等植物图鉴 **2**: 917. 图 3563. 1972; 中国高等植物图鉴 补编 **2**: 515. 1983.

67 a. 萱(原变种) 图版 9: 14—17

var. *moupinensis*

多年生草本,无地上茎,有时具长达 30 厘米的上升的匍匐枝,枝端簇生数枚叶片。根状茎粗 6—10 毫米,长可达 15 厘米,垂直或有时斜生,节间短而密,通常残存褐色托叶,密生细根。叶基生,叶片心形或肾状心形,长 2.5—5 厘米,宽 3—4.5 厘米,花后增大呈肾形,长约 9 厘米,宽约 10 厘米,先端急尖或渐尖,基部弯缺狭或宽三角形,两侧耳部花期常向内卷,边缘有具腺体的钝锯齿,两面无毛,有时下面仅沿叶脉稍被毛;叶柄有翅,长 4—10 厘米,花后长达 25 厘米;托叶离生,卵形,长 1—1.8 厘米,淡褐色或上半部色较浅,先端渐尖,边缘疏生细锯齿或全缘。花较大,淡紫色或白色,具紫色条纹;花梗长不超出于叶,中部有 2 枚线形小苞片;萼片披针形或狭卵形,先端稍尖,基部附属物短,末端截形疏生浅齿,具狭膜质缘;花瓣长圆状倒卵形,侧方花瓣里面近基部有须毛,下方花瓣连距长约 1.5 厘米;距囊状,较粗,明显长于萼片的附属物;下方 2 枚雄蕊之距长约 1 毫米,粗约 1.1 毫米,末端钝;子房无毛,花柱基部稍向前膝曲,上部增粗,柱头平截,两侧及后方具肥厚的缘边,前方具平伸的短喙。蒴果椭圆形,长约 1.5 厘米,无毛,有褐色腺点。种子大,倒卵状,长 2.5 毫米,直径约 2 毫米,顶端圆,基部尖。 花期 4—6 月,果期 5—7 月。

产陕西、甘肃、江苏、安徽、浙江、江西、福建、湖北、湖南、广东、广西、四川、贵州、云南。

生于林缘旷地或灌丛中、溪旁及草坡等处。模式标本采自四川。

全草入药,能清热解毒,活血去瘀。

67 b. **黄花堇**(变种)(植物研究)

var. *lijiangensis* C. J. Wang in Bull. Bot. Res. 8(2): 20. 1988.

本变种与原变种的区别是花瓣黄色,叶片下面被柔毛,托叶披针形。产云南丽江(模式标本产地)。生于海拔 2 000 米的溪边草地。

组 7. 匍匐堇菜组——Sect. *Serpentes* (W. Beck.) C. J. Wang, stat. nov. — Gruppe *Serpentes* W. Beck. in Beih. Bot. Centralbl. 40(2): 102. 1923. — Sect. *Nomimium* Ging. C. *Repentes* Kupff., W. Beck. in Engler et Prantl, Nat. Pflanzenfam. 21(2): 367. 1925. — Sect. *Nomimium* Ging. Subsect. *Serpentes* W. Beck. in Acta Hort. Gothoburg. 2: 287. 1926; Chang in Bull. Fan Mém. Inst. Biol. n.s. 1(3): 239. 1949. sine auct. comb. et nom. tant.

本组中国产 15 种, 1 变种。

68. **阔萼堇菜**(静生生物调查所汇报) 长茎堇菜(中国高等植物图鉴)

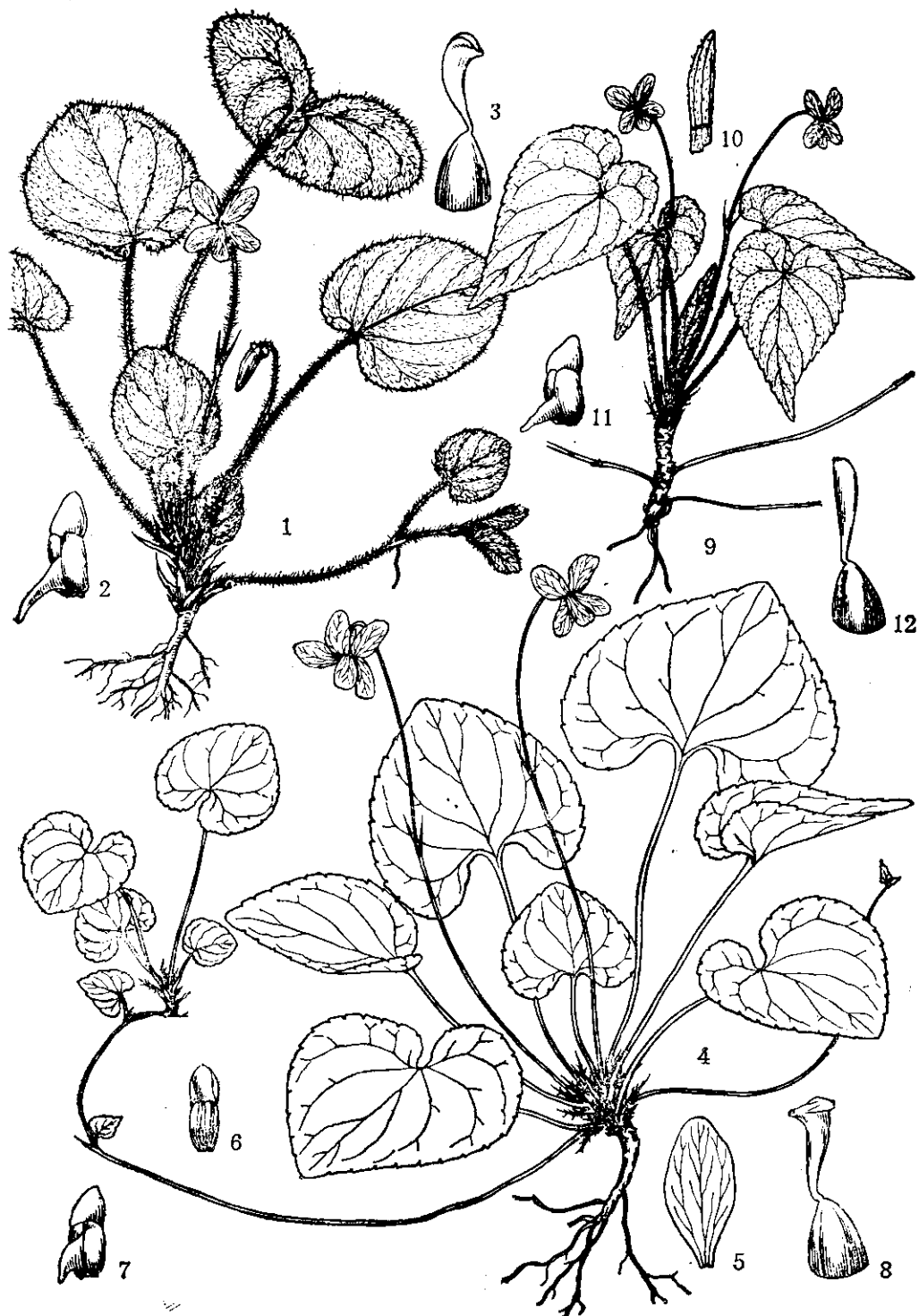
Viola grandisepala W. Beck. in Kew Bull. Misc. Inf. 6: 250. 1928; Chang in Bull. Fan Mém. Inst. Biol. n. s. 1(3): 239. 1949; 中国高等植物图鉴 2: 903. 1972. — *V. bruneostipulosa* Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 380. 1931; 中国高等植物图鉴 2: 903, 图 3536, 1972; 中国高等植物图鉴 补编 2: 514. 1983.

多年生矮小草本,近无地上茎,高 7—10 厘米。根状茎连缩短的地上茎长约 2 厘米,粗约 2 毫米,其上密生节和叶,有时生匍匐茎。叶近基生,宽卵形或近圆形,长 1—3 厘米,宽 1.5—3 厘米,先端钝或圆形,基部深心形,边缘密生细的圆形浅锯齿,两面无毛但密生棕色斑点,或上面近叶缘部分散生白色毛;叶柄长 2—5 厘米,柔软,无毛;托叶仅基部与叶柄合生,大部分离生,深褐色,外部的卵形,内部的宽披针形,长约 1.2 厘米,先端渐尖,全缘。花白色,中等大;花梗长于叶,无毛,中部以上靠近花处有 2 枚褐色线形小苞片;萼片宽卵形至卵形,长约 5 毫米,宽约 3 毫米,具 3 脉,先端尖,基部具极短的附属物,边缘密生纤毛,下面有棕色斑点;花瓣长圆状倒卵形,侧瓣无须毛,下方花瓣连距长约 1 厘米,距短,稍超出于萼的附属物,长 1.5—2 毫米;下方雄蕊花药长约 2 毫米,药隔顶端附属物长约 1 毫米,背方的距短而宽,长仅 1.5 毫米;子房宽卵形,花柱基部近直立,上部稍增粗,柱头向前方弯曲成较粗之喙,喙端具较粗的柱头孔。

产四川(马边及峨眉)、云南(大关盐津间的成凤山)。生于海拔 3 000 米山坡、路旁阴湿处。模式标本采自峨眉。

69. **匍匐堇菜**(静生生物调查所汇报) 图版 18: 9—12

Viola pilosa Blume, Cat. Gew. Buitenz. 57. 1823; Bijdr. 57. 1825; Jacobs et D.



1—3.柔毛堇菜 *Viola principis* H. de Boiss.: 1. 花期植株, 2. 雄蕊, 3. 雌蕊。4—8. 锡金堇菜 *Viola aikkimensis* W. Beck.: 4. 花期植株, 5. 上瓣, 6—7. 雄蕊, 8. 雌蕊。9—12. 匍匐堇菜 *Viola pilosa* Blume: 9. 花期植株, 10. 萼片, 11. 带距雄蕊, 12. 雌蕊。(白建鲁绘)

M. Moore in Fl. Males. 7: 207 f. 8. 16. 17. 1971, excl. *V. glaucescens* Oudem.; Hara, in Ohashi Fl. East. Himal. 3rd rep. 83. 1975; 西藏植物志 3: 293. 1986. — *V. serpens* Wall. ex Ging. in DC. Prodr. 1: 296. 1824; Hook. f. et Thoms. in Fl. Brit. Ind. 1: 184. 1872, incl. var. *glabra* Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23: 55. 1886; Franch. Pl. David. 72, 1889; W. Beck. in Beih. Bot. Centralbl. 40(2): 103. 1923; Chang in Bull. Fan Mém. Inst. Biol. n. s. 1(3): 243. 1949; 中国高等植物图鉴 2: 914. 图. 3558. 1972.

多年生草本,无地上茎或具极短的地上茎。根状茎垂直或斜生,长3—5厘米,粗1.5—4毫米,具明显的节间。匍匐枝纤细,延伸,无毛,有均匀散生的叶。叶近基生,叶片卵形或狭卵形,长2—6厘米,宽1—3厘米,先端尾状渐尖或锐尖,基部弯缺狭而深,两侧有明显的垂片,边缘密生浅钝齿,两面淡绿色,散生白色硬毛,下面沿脉毛较密;叶柄与叶片近等长或下部者远长于叶片,密被倒生长硬毛,上部毛较密;托叶大部分离生,褐色或绿色,披针形,先端长渐尖,边缘具或长或短的流苏状齿。花中等大,淡紫色或白色;花梗通常高出于叶,疏生短毛或近无毛,中部以上有2枚线形小苞片;萼片披针形,长6—7.5毫米,宽约2.5毫米,先端尖,基部附属物长2—2.5毫米,末端疏生浅牙齿,边缘具纤毛,外面通常散生白色短毛;花瓣长圆状倒卵形,基部较窄,侧方花瓣里面基部有须毛,下方花瓣较短,里面有深色脉纹,基部的距呈囊状,长2—2.5毫米,通常疏生细毛;下方2枚雄蕊背部的距长约1.5毫米,呈角状;子房通常被短毛,花柱棍棒状,基部稍膝曲,向上渐增粗,柱头顶部或多或少平,无缘边,前方有一极不明显的短喙,喙端具细小的柱头孔。蒴果近球形,长5—10毫米,被柔毛或无毛。种子表面具点状突起,侧下方有明显的附属物。花期春季。

产江西、四川、云南、西藏。生于海拔800—2500米山地林下、草地或路边。印度、缅甸、泰国及印度尼西亚、马来西亚有分布,喜马拉雅地区也有。

本种与光叶堇菜 *V. hossei* W. Beck. 近似,但本种叶片先端具尾状渐尖,两面散生白色硬毛,叶柄密被倒生长硬毛;子房通常被短柔毛,花柱顶部平截无缘边等极易区别。

70. 灰堇菜(西藏植物志)

Viola canescens Wall. in Roxb., Fl. Ind. ed. Carey 2: 450. 1824; Watt. in Journ. Linn. Soc. 18: 379, t. 11B. 1881; W. Beck. in Beih. Bot. Centralbl. 40(2): 110. 1923; Hara in Ohashi Fl. East. Himal. 3rd rep. 83. 1975; 西藏植物志 3: 293. 1986. — *V. serpens* Wall. var. *canescens* (Wall.) Hook. f. et Thoms. in Fl. Brit. Ind. 1: 184. 1872, p. p.

多年生草本,无地上茎。根状茎发达,长可达10厘米,节间伸长,顶端者较粗,节密,且被前一年残留的褐色托叶所包围。匍匐枝伸长,具较长的节间,密被倒生的白色毛。基生叶呈莲座状,叶片宽卵形或肾形,长1.5—3.5厘米,宽2—3厘米,先端钝或微尖,基部心形,边缘具细圆齿和缘毛,两面被白色柔毛;叶柄长2—4厘米,密被倒生的白色硬毛;托叶

披针形，长1—1.3厘米，近膜质，具流苏状齿缘。花白色或淡紫色，长约1厘米；花梗长3—6厘米，密被倒生白色毛，中部稍下处有2枚线形小苞片；萼片长圆形，长约5毫米，先端稍尖，基部附属物短，末端钝，边缘具睫毛，具3脉；花瓣长圆状倒卵形，侧方花瓣长8—9毫米，宽约3毫米，里面近基部处有长须毛，下方花瓣具短距；距呈浅囊状，长仅3毫米，粗约2毫米，末端圆；下方2枚雄蕊的距呈尖角状，长约1.2毫米；子房卵球形，有毛或无毛，花柱棍棒状，基部近直立，向上略增粗，顶部无缘边，先端具极短之喙，喙端具较细的柱头孔。蒴果球形，被短柔毛。

产湖北、四川、云南、西藏。生于山坡林下、草地。印度、不丹及克什米尔地区也有分布。

71. 江西堇菜(海南植物志)

Viola kiangsiensis W. Beck. in Fedde, Repert. Sp. Nov. **21**: 321. 1925; Merr. et Chun in Sunyat. **5**: 129. 1940; A. N. Steward, Man. Vas. Pl. Lower Yangtze Vall. China 262. 1958; 海南植物志 **1**: 361. 1964; 中国高等植物图鉴 **2**: 904. 图 3537. 1972.

多年生草本，无地上茎。根状茎垂直，长约3厘米，粗约3毫米，节间缩短，节密生，有多数细根。匍匐枝纤细，长可达20—30厘米，生不定根及小形叶片。叶基生或互生于匍匐枝上；叶片长圆状卵形或卵形，长2—8厘米，宽1.5—4厘米，先端急尖，基部心形或狭心形，边缘具浅圆齿，两面无毛或幼叶的边缘疏生短硬毛，上面暗绿色，下面粉绿或淡绿色并常有橄榄绿色或锈色腺点；叶柄无毛，长短不等，夏秋季节较叶片长2倍以上；托叶离生，深褐色，披针形或线状披针形，长约1.5厘米，边缘具长而密的流苏状齿。花淡紫色；花梗纤细，中部以上有2枚对生的小苞片；小苞片线形或狭披针形，长约5毫米，全缘或基部有短流苏状齿；萼片披针形，长约4毫米，先端渐尖，基部附属物深2裂，长约2毫米，边缘膜质，具3脉，无毛，通常有褐色腺点；花瓣通常沿脉纹有腺点，上方2枚花瓣长圆形，侧方2枚花瓣长圆状倒卵形，里面基部有须毛，下方1枚花瓣较短而窄，呈长圆状倒卵形，距管状，长2—2.5毫米，稍下弯；下方2枚雄蕊的距短角状长约2毫米；子房卵球形，有锈色腺点，花柱棍棒状，基部稍膝曲，柱头顶部有乳头状凸起，前方具极短的喙。蒴果近球形或长圆形，无毛，被锈色腺点。种子小，球形，乳黄色。花期春夏两季，果期秋季。

产江西、湖南、广东、海南及广西等省区。生于海拔1000米左右的山地密林下或溪边及林缘，但在长江流域海拔600米左右处亦可见到。模式标本采自江西安福(武功山)。

72. 柔毛堇菜(静生生物调查所汇报) 紫叶堇菜(云南种子植物名录)

Viola principis H. de Boiss. in Bull. Soc. Bot. France **57**: 258. 1910, et in Journ. Linn. Soc. Bot. **39**: 505. 1911; W. Beck. in Beih. Bot. Centralbl. **40**(2): 112. 1923; Hand.-Mazz. Symb. Sin. **7**: 379. 1931; Chang in Bull. Fan Mém. Inst. Biol. n. s. **1**(3): 243, 260. 1949; 中国高等植物图鉴 **2**: 910. 图 3550. 1972; 云南种子植物名录 上册 207. 1984. — *V. canescens* Wall. subsp. *lanuginosa* W. Beck. l. c. **34**(2):

256. 1916.

72 a. 柔毛堇菜(原变种) 图版 18: 1—3

var. *principis*

多年生草本,全体被开展的白色柔毛。根状茎较粗壮,长2—4厘米,粗3—7毫米。匍匐枝较长,延伸,有柔毛,有时似茎状。叶近基生或互生于匍匐枝上;叶片卵形或宽卵形,有时近圆形,长2—6厘米,宽2—4.5厘米,先端圆,稀具短尖,基部宽心形,有时较狭,边缘密生浅钝齿,下面尤其沿叶脉毛较密;叶柄长5—13厘米,密被长柔毛,无翅;托叶大部分离生,褐色或带绿色,有暗色条纹,宽披针形,长1.2—1.8厘米,宽3—4毫米,先端渐尖,边缘具长流苏状齿。花白色;花梗通常高出叶丛,密被开展的白色柔毛,中部以上有2枚对生的线形小苞片;萼片狭卵状披针形或披针形,长7—9毫米,先端渐尖,基部附属物短,长约2毫米,末端钝,边缘及外面有柔毛,具3脉;花瓣长圆状倒卵形,长1—1.5厘米,先端稍尖,侧方2枚花瓣里面基部稍有须毛,下方1枚花瓣较短连距长约7毫米;距短而粗,呈囊状,长2—2.5毫米,粗约2毫米;下方2枚雄蕊具角状距,稍长于花药,末端尖;子房圆锥状,无毛,花柱棍棒状,基部稍膝曲,向上增粗,顶端略平,两侧有明显的缘边,前方具短喙,喙端具向上开口的柱头孔。蒴果长圆形,长约8毫米。花期3—6月,果期6—9月。

产江苏、安徽、浙江、江西、福建、湖北、湖南、广东、广西、四川、贵州、云南、西藏。生于山地林下、林缘、草地、溪谷、沟边及路旁等处。

72 b. 尖叶柔毛堇菜(变种) 图版 19:1—6

var. *acutifolia* C. J. Wang in Acta Bot. Yunnan. 13(3):264.1991.

本变种与柔毛堇菜(原变种)的区别在于叶片先端急尖或渐尖,基部通常宽心形;侧方2枚花瓣里面基部被长须毛;无匍匐枝。花期3—6月,果期6—9月。

产四川(南川、巫山)。生于海拔550—1500米的林缘、岩石上或沟边等处。模式标本采自南川金佛山。

73. 深圆齿堇菜(静生生物调查所汇报)

Viola davidii Franch. in Nouv. Arch. Mus. Paris ser. 2. 8: 230. 1886, et Pl. David. 2: 21. 1888; W. Beck. in Beih. Bot. Centralbl. 34(2): 419. 1917; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 380.1931; Chang in Bull. Fan Mém. Inst. Biol. n.s. 1(3): 241.1949; 中国高等植物图鉴 2: 918. 图 3556. 1972; 云南种子植物名录 上册 204. 1984. — *V. davidii* Franch. var. *paucicrenata* W. Beck. l. c. 34(2): 420. 1917. — *V. sikkimensis* W. Beck. var. *debilis* W. Beck. l. c. 34(2):260. 1916. — *V. smithiana* W. Beck. in Acta Hort. Gothoburg. 2: 287. 1926.

多年生细弱无毛草本,无地上茎或几无地上茎,高4—9厘米,有时具匍匐枝。根状茎细,几垂直,节密生。叶基生;叶片圆形或有时肾形,长、宽1—3厘米,先端圆钝,基部浅心

形或截形,边缘具较深圆齿,两面无毛,上面深绿色,下面灰绿色;叶柄长短不等,长2—5厘米,无毛;托叶褐色,离生或仅基部与叶柄合生,披针形,长约0.5毫米,先端渐尖,边缘疏生细齿。花白色或有时淡紫色;花梗细,长4—9厘米,上部有2枚线形小苞片;萼片披针形,长3—5毫米,宽1.5—2毫米,先端稍尖,基部附属物短,末端截形,边缘膜质;花瓣倒卵状长圆形,上方花瓣长1—1.2厘米,宽约4毫米,侧方花瓣与上方花瓣近等大,里面无须毛,下方花瓣较短,连距长约9毫米,有紫色脉纹;距较短,长约2毫米,囊状;花药长约1.5毫米,药隔顶端附属物长约1毫米,下方雄蕊之距钝角状,长约1.5毫米;子房球形,有褐色腺点,花柱棍棒状,基部膝曲,柱头两侧及后方有狭缘边,前方具短喙。蒴果椭圆形,长约7毫米,无毛,常具褐色腺点。花期3—6月,果期5—8月。

产陕西南部、湖北、湖南、福建、广东、广西、四川、贵州、云南。生于林下、林缘、山坡草地、溪谷或石上阴蔽处。模式标本采自四川宝兴。

《秦岭植物志》1(3): 317. 1981. 所载的 *V. davidii* Franch. 实为 *V. fauriana* W. Beck. 的误定。仅陕西南郑产者为深圆齿堇菜。

74. 亮毛堇菜(新拟)

Viola lucens W. Beck. in Kew Bull. Misc. Inform. 6: 250. 1928.

低矮小草本,高5—7厘米,全体被白色长柔毛,无地上茎,具匍匐枝。根状茎垂直,密生结节,粗约2毫米,生多条细根。匍匐枝细,顶端常形成新植株。叶基生,莲座状;叶长圆状卵形或长圆形,长1—2(3)厘米,宽0.5—1.3厘米,先端钝,基部心形或圆,边缘具圆齿,两面密生白色状长柔毛;叶柄细弱,长短不等,长0.2—2.5厘米,密被长柔毛;托叶褐色,披针形,边缘具流苏状齿。花淡紫色;花梗细弱,远高出于叶丛,长3—4厘米,疏生细毛,在中部以上有2枚对生的线形小苞片;萼片狭披针形,长2.5—3毫米,宽约1毫米,狭膜质缘,基部附属物短,长仅0.5毫米;上方及侧方花瓣倒卵形,长1.0—1.1厘米,下方花瓣船状,连距长9毫米,距长1—1.5毫米;子房球形,无毛,花柱棍棒状,基部膝曲,顶部增粗,柱头两侧有狭缘边,先端具短喙。蒴果卵圆形,长0.5厘米,无毛。

产江西、福建(建宁)、广东(南昆山)、四川、贵州。生于山坡草丛或路旁等处。模式标本采自贵州平伐。

75. 锡金堇菜(云南种子植物名录) 锡京堇菜(静生生物调查所汇报) 图版18: 4—8

Viola sikkimensis W. Beck. in Beih. Bot. Centralbl. 34(2): 260. 1916; Chang in Bull. Fan Mém. Inst. Biol. n. s. 1(3): 241. 259. 1949; Hara in Ohashi, Fl. East. Himal. 3rd rep. 213. 1966; 云南种子植物名录 上册 208. 1984. — *V. hookeri* Thomson in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 1: 183. 1875, p. p.

多年生草本,无地上茎。根状茎短粗,长2—2.5厘米,粗4—7毫米,节密生,常残存褐色托叶。匍匐枝长达10余厘米,节间较长,节处生细根。叶基生;叶片宽卵形或近圆

形,长 1.5—5 厘米,宽 1.5—4 厘米,先端钝,基部深心形,边缘密生浅而圆的锯齿,两面无毛或疏生短毛,上面深绿色,下面灰绿色;叶柄长 3—10 厘米,无毛;托叶披针形,长 1—1.3 厘米,褐色,边缘具长流苏状齿。花白色或淡紫色;花梗长于叶,无毛,中部以上有 2 枚小苞片;小苞片线形,近对生,边缘疏生细齿;萼片狭披针形,长 5—6 毫米,具 3 脉,无毛,基部附属物末端圆或疏生牙齿;花瓣长圆状倒卵形,长 10—12 毫米,宽 4—4.5 毫米,侧方花瓣里面无须毛,下方花瓣较短,有紫色脉纹,连距长 10—12 毫米;距长约 2 毫米,粗约 2.5 毫米,稍膨大;下方雄蕊背部具角状短矩,较花萼稍长,末端钝;子房圆锥状,无毛,花柱棍棒状,向上渐增粗,柱头顶部平,两侧及后方具较宽展的缘边,前方具明显而直伸的短喙。蒴果卵球形。花期 4—5 月,果期 5—6 月。

产云南、西藏(墨脱)。生于海拔 1 500—3 000 米山地林下、林缘、溪谷或河旁等处。尼泊尔、锡金、缅甸也有分布。

本种与浅圆齿堇菜 *Viola schneideri* W. Beck. 相似,但后者植株较细弱,叶片较狭,叶缘具少数半圆形浅锯齿;托叶边缘具疏齿可以区别。

76. 岩生堇菜(拉汉种子植物名称) 喜岩堇菜(台湾植物志)

Viola adenostrix Hayata, Icon. Pl. Form. 3: 23. f. 9. 1913; Hashim. in Bull. Jap. Assoc. Bot. Gard. 33. 1959; 王震哲,台湾堇菜属之分类研究 136. 图 187. 1988. — *V. brachycentra* Hayata, l. c. 3: 25. f. 10. 1913; W. Beck. in Beih. Bot. Centralbl. 40 (2): 165. 1923. — *V. trichopoda* Hayata, l. c. 3: 29. f. 15. 1913. W. Beck. l. c. 40 (2): 162. 1923. — *V. taiwanensis* W. Beck. in Fedde, Repert. Sp. Nov. 17: 315. 1921. — *V. rupicola* auct. non Elmer: Merrill, Enum. Philip. 3: 106. 1923, p. p.; Lin in Taiwania 1: 273. 1950; Jacobs et D. M. Moore in Fl. Males. ser. 1, 7: 210. 1971 p. p.; Hsieh Changfu in Fl. Taiwan 3: 779. pl. 816. 1977.

多年生草本,无地上茎,通常有匍匐枝。根状茎稍粗壮,节密生,有残存的褐色托叶。叶基生;叶片近膜质,卵形或椭圆状卵形,长 1.5—5 厘米,宽 1—4 厘米,先端钝或稍尖,基部心形,边缘具浅圆齿,上面暗绿色被白色糙毛,下面淡绿色仅沿叶脉有明显的糙毛;叶柄细,长 2—10 厘米,被白色糙毛;托叶基部与叶柄合生,离生部分狭披针形或披针形,长 5—14 毫米,先端渐尖或急尖,边缘疏生流苏状齿。花淡紫色,稀为白色,有紫色脉纹,直径 10—20 毫米;花梗细,长 4—10 厘米,被白毛,在中部有 2 枚较短小苞片;萼片卵状披针形,长 5—7 毫米,宽 1—2 毫米,先端尖,基部附属物不明显,末端截形或钝圆,被糙毛;花瓣倒卵形或长圆状披针形,长 8—15 毫米,宽 3—5 毫米,侧方花瓣里面有须毛,下方花瓣较短;距圆筒形,长 1—2 毫米,末端钝;下方雄蕊具尖角状短距;子房无毛,花柱棍棒状,基部微膝曲,柱头两侧及后方有明显的缘边,前方具短喙。蒴果球形或长圆状,长 4—8 毫米,无毛。2n = 24。

产我国台湾。生于海拔约 2 000 米的山地。

77. 浅圆齿堇菜(静生生物调查所汇报)

Viola schneideri W. Beck. in Fedde, Repert. Sp. Nov. 17: 315. 1921; Hand.-Mazz., Symb. Sin. 7:380. 1931; Chang in Bull. Fan Mém. Inst. Biol. n.s. 1(3): 240, 259. 1949, excul. syn.; 中国高等植物图鉴 2: 912. 图 3554. 1972; 云南种子植物名录 上册 208. 1984. — *V. davidii* auct. non Franch.: Franch. Pl. Delav. 73. 1889, quoad specimen Delav. viol. n. 7 et n. 2276. 1882.

多年生无毛草本,几无地上茎,高7—10厘米。根状茎斜生,具短而明显节,密生细根。匍匐茎发达,长10—15厘米,散生叶及花,节处生不定根,顶端通常发育成一个新植株。叶近基生;叶片卵形或卵圆形,长2—7厘米,宽1.5—3.5厘米,先端圆,基部深心形,边缘每侧具6—8个浅圆齿,两面无毛,上面淡绿色,下面常带红色,干后有褐色腺点;叶柄长短不等,长者可达5厘米;托叶大部分离生,褐色,宽披针形,长1—1.5厘米,顶端长渐尖,边缘具流苏状疏齿,上面有棕色条纹。花白色或淡紫色;花梗超出于叶,或与叶近等长,中部以上有2枚线形小苞片;萼片披针形或卵状披针形,长5—6毫米,宽1.5—2毫米,先端尖,基部附属物短,截形,有狭膜质缘;花瓣长圆状倒卵形,长7—8毫米,侧方花瓣有须毛,下方花瓣较短,基部之距短,呈囊状,长1.5—2毫米,粗约2毫米;下方雄蕊背部的距短,呈长圆形,与花药近等长,长约2毫米;子房长圆形,无毛,花柱棍棒状,基部近直立,向上稍增粗,柱头两侧具宽而明显的缘边,前方具向上而直伸的喙,喙短,粗,喙端具粗大的柱头孔。蒴果长圆形,长5—7毫米,无毛。花期4—6月。

产江西、福建、湖北、湖南、广西、四川、贵州、云南、西藏。生于山地林下、林缘、草坡、溪谷及路旁等处。模式标本采自四川德昌。

本种与小尖堇菜 *V. mucronulifera* Hand.-Mazz. 相似,但柱头两侧具宽展的缘边,前方具直立的喙,喙端有粗而向上开口的柱头孔可以区别。

78. 小尖堇菜(中国高等植物图鉴 补编 2)

Viola mucronulifera Hand.-Mazz. in Sinensia 2: 4, 1931; Chang in Bull. Fan Mém. Inst. Biol. n.s. 1(3): 240. 1949, pro syn.; 中国高等植物图鉴 补编 2: 524. 图 8903. 1983. — *V. kwangtungensis* Melch. in Sunyatsenia 1:124. 1933, syn. nov.

多年生草本,近无地上茎,或地上茎缩短,长仅1厘米。根状茎细长,具稀疏的节间;匍匐茎纤细,无毛,长可达15厘米,节处生有少数不定根,顶端发出新植株。叶近基生或密集于短缩的茎上;叶片卵状心形或椭圆状心形,长2—5厘米,宽1.5—3厘米,先端尖,基部狭心形,边缘具半圆形粗锯齿,每侧有6—10个齿,齿端具明显的刺尖,刺尖开展或向前伸且顶端常具淡红色腺体,两面均无毛,上面深绿色,下面灰绿色并沿凸起的中脉上常散生刺尖;叶柄与叶片近等长,长达7厘米,无毛;托叶仅基部与叶柄合生,分离部分披针形,有褐色条纹,边缘具长流苏状齿。花白色或淡紫色;花梗与叶近等长或稍短,中部以上有2枚线形小苞片;萼片披针形,长约5毫米,宽1—1.2毫米,无毛,有狭膜质边缘,基

部附属物短,长不超过1毫米,末端截形,疏生浅齿;花瓣倒卵形,上方花瓣及侧方花瓣近等长,长约1.3厘米,宽约5毫米,侧方花瓣里面无须毛,下方花瓣较短,连距长约1.1厘米,宽约3毫米;距粗短呈囊状,长2—2.5毫米,粗2—2.5毫米;下方雄蕊的距尖角状,长约2毫米,与花药近等长;子房长圆状球形,无毛,花柱棍棒状,基部稍膝曲,向上渐增粗,柱头顶端稍隆起,两侧增厚成狭的缘边,先端具不明显的短喙,喙端具向上开口的细的柱头孔。蒴果椭圆形,长约6毫米。花期4—5月,果期5—6月。

产浙江、江西、福建、湖北、湖南、广东、广西、四川、贵州、云南。生于海拔1900米以下山地林下、林缘、草地。模式标本采自广西凌云青龙山。

本种与浅圆齿堇菜 *V. schneideri* W. Beck. 近似,但本种叶形较大,叶缘具明显的刺尖,托叶具长流苏状齿;柱头顶部稍隆起,两侧具窄缘边,前方具不明显的短喙,喙端具细小的柱头孔可以区别。

79. 光叶堇菜(静生生物调查所汇报)

Viola hossei W. Beck. in Beih. Bot. Centralbl. **34**(2): 257. 1916 et l.c. 40(2): 108. 1923; Chang in Bull. Fan Mém. Inst. Biol. n.s. **1**(3):242, 260.1949; 海南植物志 **1**: 361. 1964; 中国高等植物图鉴 **2**:906. 图 3542. 1972; 云南种子植物名录 上册 206. 1984.

多年生草本,无地上茎。根状茎长1—1.8厘米,粗1.5—2.5毫米,有明显的节间,节上残留褐色托叶。匍匐枝纤细,长15—20厘米,长者可达40厘米,无毛,有不定根。叶基生或互生于匍匐枝上;叶片三角状卵形或长圆状卵形,长2—5厘米,宽1.5—3厘米,通常靠近叶基处最宽,先端长急尖,基部深心形,边缘密生浅锯齿或稀具浅圆齿,齿端具腺体,两面无毛或疏生白色短毛并有褐色腺点,上面深绿色或暗绿色,下面淡绿色;叶柄长短不等,长2—9厘米,上端具狭翅;托叶深褐色,离生,线状披针形,长7—15毫米,边缘具长流苏状齿。花淡紫色或紫色;花梗通常不超出叶,中部或稍上部有2枚线形小苞片;小苞片对生,稀互生,长3—8毫米;萼片线状披针形,长5—6毫米,先端尖,基部附属物甚短,长仅0.5毫米,末端平截,具3脉,有锈色腺点,边缘膜质;花瓣长圆状卵形,长8—10毫米,宽约3毫米,侧瓣里面无须毛,下方花瓣较短,连距长约7毫米;距短呈囊状,长约1.5毫米,粗约2毫米;下方2枚雄蕊的距短而宽,呈短角状,通常与花药近等长;子房卵球形,花柱棍棒状,基部稍膝曲,向上逐渐增粗,柱头两侧增厚成直展而明显的缘边,前方具直立的短喙,喙端具较细的柱头孔。蒴果较小,近球形,长5—7毫米,有褐色锈点。种子小,球形,直径约0.5毫米。花期在春夏两季,果实于夏秋时成熟。

产江西、湖南、广西、海南、四川、贵州、云南。生于海拔2000米以下的阴蔽林下、林缘、溪畔、沟边岩石缝隙中。缅甸、泰国、越南、马来西亚也有分布。

本种与匍匐堇菜 *V. pilosa* Blume 相似,但本种子房无毛,柱头顶部两侧增厚成明显而直展的缘边;叶柄具窄翅,无毛,叶片先端钝等易于区别。

80. 裸堇菜(云南种子植物名录) 无毛堇菜(拉汉种子植物名称)

Viola nuda W. Beck. in Fedde, Repert. Sp. Nov. 26:26. 1929; 云南种子植物名录 上册 207, 1984.

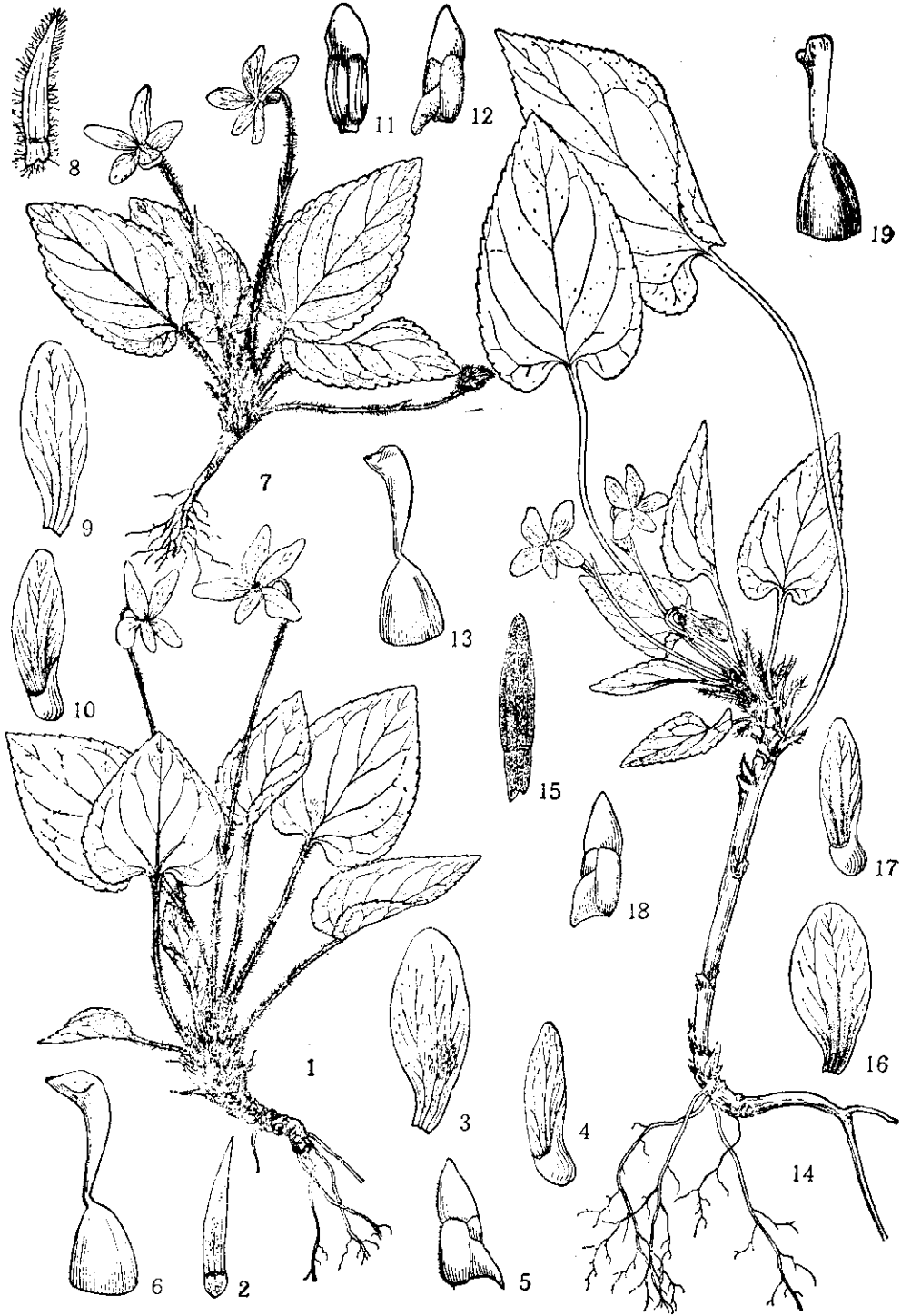
多年生草本,无地上茎,具匍匐枝,或具极短的地上茎,高7—13厘米。根状茎垂直,长1—3厘米,粗约3毫米,具明显的节。匍匐枝一或几条,长10—15厘米,顶端具叶。叶片宽卵形或狭卵形,长2—5厘米,宽2.5—4厘米,先端稍尖,基部宽心形,边缘具浅锯齿,两面无毛;匍匐枝上的叶片较小;叶柄长2.5—8厘米,无翅;托叶离生,披针形,长1—2厘米,先端渐尖,边缘疏生长流苏状齿。花白色,基部有淡紫色脉纹及斑点;花梗上部有长约6—8毫米的小苞片;萼片狭卵形,长约5毫米,宽2—2.5毫米,基部附属物短,边缘具细齿;上方花瓣倒卵形,侧方花瓣倒卵状长圆形,长约1厘米,里面近基部有短须毛,下方花瓣较短,长约8毫米,先端稍尖;下方雄蕊之距尖角状,长约1.5毫米;花药长约2毫米,药隔顶端附属物长约1.5毫米;花柱基部膝曲,柱头顶部平,两侧及后方具狭的缘边,前方具极短的喙。

产云南西部(腾冲、梁河)。生于海拔2000—2400米的山地灌丛或溪谷河边。模式标本采自腾冲。

81. 毛堇菜(静生生物调查所汇报) 贡山堇菜(云南种子植物名录) 图版19:14—19

Viola thomsonii Oudem. in Miq. Ann. Mus. Bot. Lugd. Bat. 3: 74. 1867; W. Beck. in Beih. Bot. Centralbl. 34(2): 257. 1916. et l.c. 40(2):107. 1923; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7:374. 1931; Chang in Bull. Fan Mém. Inst. Biol. n.s. 1(3):242. 260. 1949; Hara in Ohashi, Fl. East. Himal. 3rd rep. 213. 1966; 云南种子植物名录 上册 208, 1984.

多年生草本,无地上茎。根状茎粗而长,长者可达10余厘米,粗4—6毫米,节间长2—4厘米。匍匐枝细长呈鞭状,长达15厘米,有互生的小形叶片,顶端常形成新植株。叶基生;叶片在下部者较小,呈心形,上部者较大,呈卵状心形,长6—8厘米,宽4—4.5厘米,先端渐尖,基部深心形,边缘密生浅圆齿,两面散生白色短毛,或下面无毛;叶柄长短不等,长6—11厘米,上部有极狭的翅,无毛;托叶干膜质,深褐色,披针形或宽披针形,长1—1.5厘米,边缘具长流苏状齿,无毛。花淡紫色或白色;花梗通常不超出叶丛,无毛,上方(紧靠花)有2枚小苞片;小苞片干膜质,褐色,线形,长8—10毫米;萼片披针形,长4.5—5.5毫米,宽1.2—1.8毫米,先端尖,基部具较长的附属物,附属物长约2毫米,末端具2—3浅齿,疏生纤毛,具3脉;花瓣长圆状倒卵形,长约1.5厘米,侧方花瓣里面无须毛,下方花瓣较短,里面有紫堇色条纹,具短距;距呈囊状,较萼片附属物短,粗约2毫米;下方2枚雄蕊具角状短距,与花药近等长;子房卵球形,无毛,花柱棍棒状,柱头两侧具窄的缘边,前方具直立的短喙,喙端柱头孔细。蒴果椭圆形。种子球形,暗褐色。花期



1—6.尖叶柔毛堇菜 *Viola principis* H. de Boiss. var. *acutifolia* C. J. Wang: 1. 花期植株, 2. 萼片, 3. 侧瓣, 4. 下瓣, 5. 带距雄蕊, 6. 雌蕊。7—13. 云南堇菜 *Viola yunnanensis* W. Beck et H. de Boiss.: 7. 花期植株, 8. 萼片, 9. 侧瓣, 10. 下瓣, 11—12. 雄蕊, 13. 雌蕊。14—19. 毛堇菜 *Viola thomsonii* Oudem.: 4. 带花植株, 15. 萼片, 16. 侧瓣, 17. 下瓣, 18. 带距雄蕊, 19. 雌蕊。(白建鲁绘)

4—6月,果期7—8月。

产云南西北部(镇康、福贡、贡山等地)。生于海拔约2000米左右的山地林下、林缘、溪谷或路旁等地的阴湿处。

本种与光叶堇菜 *V. hossei* W. Beck. 近似,但本种植株较健壮,根状茎粗长;叶形较大,先端渐尖,两面常有白色短毛,托叶深褐色;萼的附属物伸长,末端具圆齿;柱头顶端两侧有较宽的缘边等易于区别。

82. 云南堇菜(静生生物调查所汇报) 滇堇菜(云南种子植物名称),拟柔毛堇菜(拉汉种子植物名称) 图版19: 7—13

Viola yunnanensis W. Beck. et H. de Boiss. in Bull. Herb. Boiss. ser. 2. 8: 740. 1908; W. Beck. in Beih. Bot. Centralbl. 34(2): 256. 1916 et l.c. 40(2): 107. 1923; Chang in Bull. Fan Mém. Inst. Biol. n.s. 1(3): 244. 260. 1949; Chun et al. in Acta Phytotax. Sin. 8:261. 1963; 海南植物志 1: 360.1964; 中国高等植物图鉴 补编 2: 253,图 8901.1983; 云南种子植物名录 上册 209.1984.

多年生草本。根状茎伸长,具长的节间,斜生或平卧地面呈茎状,节上有不定根。地上茎缺或较短,长不足2厘米。匍匐枝纤细,长可达37厘米,通常密被白色柔毛,顶端有簇生的叶丛且常形成新植株。叶近基生或互生于匍匐枝上;叶片长圆形或长圆状卵形,长3—8厘米,宽2—4厘米,近中部处最宽,先端尖或渐尖,基部呈浅而狭的心形,边缘具粗圆齿,两面密被灰白色柔毛,上面深绿或暗绿色,下面灰绿色,幼叶上毛较密;叶柄长短不等,长3—8厘米,密被开展的白色柔毛;托叶大部分离生,披针形,长1—1.3厘米,苍白色,膜质,先端狭长,渐尖,边缘具长流苏状齿。花淡红色或白色,长1.5—1.7厘米,直径约1.5厘米;自基生叶叶腋抽出的闭花受粉花的花梗远较叶短,匍匐枝上花梗远长于叶,花梗密被柔毛,中部以上有2枚对生的线形小苞片;萼片线状披针形或披针形,长5—7毫米,基部附属物短,具3脉,沿脉疏生白色毛,边缘密生缘毛;上方2枚花瓣长圆形,长1.3—1.5厘米,宽5—6.5毫米,侧方2枚花瓣长约1厘米,里面基部无须毛,下方1枚花瓣较短,连距长8—9毫米;距极短呈浅囊状,长1.5毫米,稍向下弯;下方2枚雄蕊具极短的角状距;子房卵球形,无毛,花柱棍棒状,基部近直立,向上逐渐增粗,柱头具窄而直展的缘边,前方具短而直伸的喙,喙端具较细的柱头孔。蒴果小,长圆形或近球形,长5—7毫米,绿色。种子球形。花期3—6月,果期8—12月。

产四川(南川)、云南(勐海、景洪、屏边、蒙自)、海南。生于海拔1300—2400米的山地林下、林缘草地、沟谷或路旁岩石上较湿润处。模式标本采自云南蒙自。

本种叶片长圆状卵形或卵形,近中部处最宽,密被白色柔毛,先端渐尖,基部狭浅心形,边缘具粗圆齿;花瓣淡红色或白色,侧瓣无须毛;花柱顶部有窄而直展的缘边,这些特征与本组的其他种极易区别。

组 8. 蔓茎堇菜组——Sect. *Diffusae* (W. Beck.) C. J. Wang, stat. nov.——Gruppe *Diffusae* W. Beck. in Beih. Bot. Centralbl. **40**(2): 113. 1923.——Sect. *Nomimium* Ging. L. *Diffusae* W. Beck. in Engler et Prantl, Nat. Pflanzenfam. **21**(2): 369. 1925.——Sect. *Nomimium* Ging. Subsect. *Diffusae* (W. Beck.) Chang in Bull. Fan Mém. Inst. Biol. n.s. **1**(3): 249. 1949, nom. tant. et sine auct. comb.

本组中国产 4 种, 3 变种。

83. 七星莲(植物名实图考) 蔓茎堇菜(静生生物调查所汇报), 茶匙黄(台湾植物志)

Viola diffusa Ging. in DC. Prodr. **1**:298. 1824; Benth. Fl. Hongk. **20**. 1861; Hook. f. et Thoms. Fl. Brit. Ind. **1**:183. 1872; Maxim. in Mém. Biol. **9**:735. 1876, et in Bull. Acad. Sci. St. Pétersb. **23**: 325. 1877; Franch. Pl. David. **1**: 43. 1884, et l.c. **2**:20. 1888, Pl. Delav. **72**. 1889; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **23**:52. 1886; Diels in Engler Bot. Jahrb. **29**: 477. 1901; H. de Boiss. in Bull. Herb. Boiss. 1077. 1901; Hayata, Icon. Pl. Form. **1**:60. 1911; W. Beck. in Beih. Bot. Centralbl. **40**(2):114. 1923; Merr. et Chun in Sunyatsenia **5**:129. 1940; Chang in Bull. Fan Mém. Inst. Biol. n.s. **1**(3): 249, 261. 1949; Lin in Taiwania **1**: 271. 1950; 海南植物志 **1**: 360. 1964; Hara, Fl. East. Himal. **212**. 1966; Jacobs et D. M. Moore in Fl. Males. **7**:202. 1971; 中国高等植物图鉴 **2**: 907, 图 3543. 1972; Hsieh Changfu in Fl. Taiwan **3**:773. excl. Pl. 811. 1977; 秦岭植物志 **1**(3): 315. 图 274. 1981; 西藏植物志 **3**: 292. 1986.——*V. tenuis* Benth. in Hook. Lond. Journ. Bot. **1**:482. 1842.——*V. kiusiana* Makino in Bot. Mag. Tokyo **16**:138. 1902, et l.c. **19**:73. 1905.——*V. diffusa* Ging. var. *tomentosa* W. Beck. l.c. **20**(2):127. 1906.——*V. diffusa* Ging. subsp. *tenuis* W. Beck. in Philip. Journ. Sci. **19**:714. 1921, p.p.——*V. wilsonii* W. Beck. in Kew Bull. Misc. Inf. **6**: 251. 1928, syn. nov.——*V. diffusa* Ging. var. *brevise-pala* W. Beck. l.c. **6**: 251. 1928, syn. nov.

83a. 七星莲(原变种) 图版 20: 7—8

var. *diffusa*

一年生草本, 全体被糙毛或白色柔毛, 或近无毛, 花期生出地上匍匐枝。匍匐枝先端具莲座状叶丛, 通常生不定根。根状茎短, 具多条白色细根及纤维状根。基生叶多数, 从生呈莲座状, 或于匍匐枝上互生; 叶片卵形或卵状长圆形, 长 1.5—3.5 厘米, 宽 1—2 厘米, 先端钝或稍尖, 基部宽楔形或截形, 稀浅心形, 明显下延于叶柄, 边缘具钝齿及缘毛, 幼叶两面密被白色柔毛, 后渐变稀疏, 但叶脉上及两侧边缘仍被较密的毛; 叶柄长 2—4.5 厘米, 具明显的翅, 通常有毛; 托叶基部与叶柄合生, 2/3 离生, 线状披针形, 长 4—12 毫米, 先端



1—6. 光蔓茎堇菜 *Viola diffusoides* C. J. Wang: 1. 花期植株, 2. 萼片, 3. 侧瓣, 4—5. 雄蕊, 6. 雌蕊。7—8. 七星莲 *Viola diffusa* Ging.: 7. 植株, 8. 萼片。9—14. 台湾堇菜 *Viola formosana* Hayata: 9. 花期植株, 10. 侧瓣, 11. 下瓣, 12—13. 雄蕊, 14. 雌蕊。(白建鲁绘)

渐尖,边缘具稀疏的细齿或疏生流苏状齿。花较小,淡紫色或浅黄色,具长梗,生于基生叶或匍匐枝叶丛的叶腋间;花梗纤细,长1.5—8.5厘米,无毛或被疏柔毛,中部有1对线形苞片;萼片披针形,长4—5.5毫米,先端尖,基部附属物短,末端圆或具稀疏细齿,边缘疏生睫毛;侧方花瓣倒卵形或长圆状倒卵形,长6—8毫米,无须毛,下方花瓣连距长约6毫米,较其他花瓣显著短;距极短,长仅1.5毫米,稍露出萼片附属物之外;下方2枚雄蕊背部的距短而宽,呈三角形;子房无毛,花柱棍棒状,基部稍膝曲,上部渐增粗,柱头两侧及后方的缘边,中央部分稍隆起,前方具短喙。蒴果长圆形,直径约3毫米,长约1厘米,无毛,顶端常具宿存的花柱。花期3—5月,果期5—8月。 $2n = 26$ 。

产浙江、台湾、四川、云南、西藏。生于山地林下、林缘、草坡、溪谷旁、岩石缝隙中。印度、尼泊尔、菲律宾、马来西亚、日本也有分布。

全草入药,能清热解毒;外用可消肿、排脓。

83b. 短须毛七星莲(变种)

var. *brevibarbata* C. J. Wang in Acta Bot. Yunnan. 13(3):264. 1991.

本变种与原变种的主要区别是,侧方花瓣里面基部有明显的短须毛。 $2n = 26$ 。

产河北、陕西、甘肃(南部)、江苏、安徽、浙江、江西、福建、河南、湖北、湖南、广东、广西、海南、四川、贵州、云南、西藏。模式标本采自云南泸西县。用途与原变种相同。

84. 台北堇菜(台湾植物志)

Viola nagasawai Makino et Hayata in Journ. Coll. Sci. Univ. Tokyo 22:30. 1906; Hayata, Icon. Pl. Form. 1:60. 1911; Lin in Taiwania 1:271. 1950; Hsieh Changfu in Fl. Taiwan 3:776—779. 1977; 王震哲,台湾堇菜属之分类研究 180,图 200. 1988. —*V. acutilabella* Hayata, Icon. Pl. Form. 10:1. 1921. —*V. nagasawai* Makino et Hayata var. *acutilabella* (Hayata) Nakai in Bot. Mag. Tokyo 36:87. 1922

84 a. 台北堇菜(原变种)

var. *nagasawai*

多年生草本,无地上茎,有纤细的匍匐枝。根状茎细,淡褐色,垂直。匍匐枝顶端具簇生叶。叶基生,呈莲座状;叶片卵形或椭圆形,长1—1.5厘米,宽0.8—1厘米,先端钝,基部浅心形,边缘具8—10个圆齿并被睫毛,上面散生白色硬毛,下面无毛;叶柄纤细,长约3厘米,散生开展的细毛;托叶钻形,长约7毫米,边缘撕裂状具长流苏。花小,淡紫色;花梗纤细,自基生叶或匍匐枝叶丛的叶腋间抽出,远高出叶,长8—10厘米,中部有2枚近对生的线形小苞片;小苞片长5—7毫米,具细睫毛;萼片线状披针形,长约4—5毫米,边缘疏生流苏状缘毛,基部附属物短;花瓣倒卵形,上方花瓣与侧方花瓣近等长,长9—11毫米,宽约4.5毫米,侧方花瓣里面无须毛,下方花瓣连距长约7.5毫米;距短,长约1.5毫米;下方雄蕊背部的距长圆状,长约1.5毫米,宽与花药近相等;子房卵形,无毛,花柱基部稍细,近直立,柱头稍2裂,裂片窄而略肥厚,中央部分稍隆起,前方具不明显的短喙。蒴果长约

5 毫米。 $2n = 40, 48$ 。

产我国台湾(台北及桃园等地)。生于草坡潮湿处。

本种与七星莲 *V. diffusa* Ging. 近似,但本种叶片为卵状心形,先端钝,基部浅心形,下面通常无毛极易区别。

84 b. 锐叶台北堇菜(台湾堇菜属之分类研究)

var. *pricei* (W. Beck.) Wang, A Taxon. Study of *Viola* of Taiwan 183. 图 201. 1988. — *V. pricei* W. Beck. in Kew Bull. Misc. Inform. 6: 252. 1928.

本变种与原变种的区别在于叶三角状卵形至披针形,先端急尖,两面被硬毛;萼片边缘疏生缘毛或无毛,侧方花瓣有须毛。 $2n = 48$ 。

产我国台湾(台北及桃园等地)。

85. 台湾堇菜(台湾植物志)

Viola formosana Hayata in Journ. Coll. Sci. Univ. Tokyo 22:28. 1906 et Icon. Pl. Form. 1:59. 1911; W. Beck. in Beih. Bot. Centralbl. 40(2): 167. 1923; Lin in Taiwania 1:274. 1950; 王震哲, 台湾堇菜属之分类研究 164, 图 195. 1988. — *V. tozanensis* Hayata in Journ. Coll. Sci. Univ. Tokyo 25:53. 1908 et Icon. Pl. Form. 1: 59. 1911; Lin in Taiwania 1: 274. 1950. — *V. arisanensis* W. Beck. in Fedde, Repert. Sp. Nov. 17: 314. 1921. — *V. formosana* Hayata var. *tozanensis* (Hayata) Hsieh in Fl. Taiwania 3: 776. pl. 813. 1977.

85 a. 台湾堇菜(原变种) 图版 20: 9—14

var. *formosana*

草本,无地上茎,具垂直或斜升的根状茎。匍匐枝伸长,末端具莲座状叶,有时具花。叶基生;叶片宽心形或近圆形,长 1—3 厘米,宽 1—3 厘米,先端急尖或钝圆,基部深心形,边缘具圆齿,两面无毛或疏生短毛,有时沿叶缘圆齿上有柔毛,下面通常带淡紫色;叶柄细,长 1—10 厘米,无毛或略被短毛;托叶仅基部与叶柄合生,离生部分线状披针形,边缘具流苏或撕裂。花冠直径 1.5—2 厘米;花梗较长,有时长可达 15 厘米,无毛或有短毛,中部以上有 2 枚钻状小苞片;萼片狭披针形,长 4—6 毫米,宽 1—1.5 毫米,先端渐尖,基部附属物较短,长 0.5—1 毫米,无毛;上方花瓣与侧方花瓣近等大,卵形,长约 12 毫米,先端微缺,基部楔形,里面无须毛,下方花瓣较大,长约 15 毫米,先端具较深微缺或浅 2 裂;距长 5—7 毫米,稍弯曲;花柱近直立,柱头两侧及后方具狭缘边,前方具短喙。蒴果球形或椭圆形。 $2n = 22$ 。

产我国台湾。生于海拔 1400—2500 米山地。

85 b. 长柄台湾堇菜(新拟) 川上氏堇菜(台湾堇菜属之分类研究)

var. *kawakamii* (Hayata) Wang, A Taxon. Study of *Viola* of Taiwan 167. 1988. — *V. kawakamii* Hayata in Journ. Coll. Sci. Univ. Tokyo 25:52. 1908; Icon.

Pl. Form. 1:58. 1911 et 3:27. f. 12. 1913; Lin in *Taiwania* 1:274. 1950. — *V. kawakamii* Hayata var. *stenopetala* Hayata, Icon. Pl. Form. 3:27. f. 13. 1913. — *V. hypoleuca* Hayata, Icon. Pl. Form. 3:26. f. 11. 1913. — *V. matsudai* Hayata, Icon. Pl. Form. 10:1. 1921. — *V. takasagoensis* Koidz. in *Acta Phytotax. Geobot.* 7:112. 1938. — *V. formosana* auct. non: Hayata: Hsieh in *Fl. Taiwan* 3:773. pl. 812. 1977.

本变种与原变种的区别在于叶长 1.5—4 厘米,宽 1—4 厘米,三角状心形,先端急尖;叶柄长 15 厘米。 $2n = 22$ 。

产我国台湾(台北、新竹、台中及嘉义等地)。生于山地林下或草坡。模式标本采自嘉义。

86. 光萼茎菫菜(植物研究) 图版 20: 1—6

Viola diffusoides C. J. Wang in *Bull. Bot. Resear.* 8(2):19. pl. 1—9. 1988. — *V. diffusa* Ging. var. *glabella* H. de Boiss. in *Bull. Herb. Boiss.* 11:1077. 1901, non *V. glabella* Nutt. 1838.

多年生草本,无地上茎。根状茎长达 8 厘米,粗 1—3 毫米,垂直,颇坚硬,绿色。匍匐枝纤细,延伸,顶端有莲座状叶丛。叶基生,常呈莲座状或互生于匍匐枝上;叶片卵形或椭圆形,长 1.5—2.5 厘米,宽 0.8—1.5 厘米,先端钝或稍尖,基部宽楔形或近圆形,沿叶柄下延,边缘具细圆齿,两面无毛;叶柄无毛,具翅,长 1—3.5 厘米;托叶大部分离生,仅基部与叶柄合生,离生部分线状披针形,长 1—1.2 厘米,宽约 1.5 毫米,先端长渐尖,边缘疏生流苏状齿,无毛。花较小,淡紫色,具细长的花梗;花梗自基生叶或匍匐枝顶端叶的叶腋抽出,长 3—8 厘米,中部稍上处有 2 枚对生的线形小苞片;小苞片长 6—12 毫米,全缘;萼片披针形,长 6—7.5 毫米,先端渐尖,具白色膜质边缘,基部附属物短,长约 1.5 毫米,呈截形,具疏齿;上方花瓣长圆状卵形,长 5—6 毫米,先端圆,基部狭,侧方花瓣长圆形,长 5—5.5 毫米,基部有明显的爪部,里面基部有短须毛,下方花瓣连距长约 6 毫米,明显短于萼片;矩短呈浅囊状,长约 1.2 毫米,稍长于萼片的附属物;下方雄蕊的距较短,呈宽卵形,长与宽均为 1.2 毫米,稍短于花药;子房无毛,花柱棍棒状,基部稍膝曲,向上渐增粗,柱头 2 浅裂,缘边稍厚而直展,前方具向上直立的短喙,喙端具细的柱头孔。蒴果长圆形,长 6—7 毫米,较宿存的萼片稍长,顶端尖,无毛。 花果期 3—5 月。

产四川、云南南部(勐腊、勐棒)。生于山坡草地。模式标本采自四川合川。

本种与七星莲 *V. diffusa* Ging. 及其变种短须毛七星莲 *V. diffusa* Ging. var. *brevibarbata* C.J. Wang 近似,但本种全株无毛;上方及侧方花瓣与萼片等长或稍长,基部狭呈爪状易于区别。

组 9. 双缘柱头菫菜组——Sect. *Bilobatae* (W. Beck.) Juz. in *Kom. Fl. URSS* 15: 439. 1949. — *Gruppe Bilobatae* W. Beck. in *Beih. Bot. Centralbl.* 34(2): 226.

1917. —Sect. *Nomimium* Ging. *M. Bilobatae* W. Beck. in Engler et Prantl, Nat. Pflanzenfam. **21**(2):369. 1925. —Sect. *Nomimium* Ging Ser. *Bilobatae* (W. Beck.) Taken. 东北师范大学科学研究通报 **1**:86. 1955, sine auct. comb. —Sect. *Nomimium* Ging. Subsect. *Bilobatae* W. Beck. in Acta Hort. Gothoburg. **2**:288. 1926; 东北草本植物志 **6**:118. 1977.

本组中国产 9 种。

87. 如意草(植物名实图考) 弧茎堇菜(静生生物调查所汇报、拉汉种子植物名称)

Viola hamiltoniana D. Don, Prodr. Fl. Nepl. 206. Feb. 1825; W. Beck. in Beih. Bot. Centralbl. **40**(2):170. 1923; 云南种子植物名录 上册 206. 1984. —*V. arcuata* Blume in Bijdr. Fl. Ned. Ind. **1**:58. Juue-Dec. 1825; W. Beck. in Beih. Bot. Centralbl. **34**(2):226. 1916; Hand.-Mazz. Sym. Sin. **7**:381. 1931; Chang in Bull. Fam. Mém. Inst. Biol. **1**(3): 245. 1949; Jacobs et Moore in Fl. Males Ser. 1, **7**:205. 1971; 中国高等植物图鉴 **2**:918. 1972. —*V. distans* Wall. Cat. n. 4022. 1831, nom. nud. et in Trans. Med. Phys. Soc. Calc. **7**:227. 1835; Hook. f. et Thoms. Fl. Brit. Ind **1**:183. 1875. excl. var. 2 et 3; Franch. in Bull. Soc. Bot. Fr. **33**:411. 1886. et Pl. Delav. **71**. 1889. —*V. alata* Burgersd. in Miq. Pl. Jungh. **1**: 121. 1853; W. Beck. in Beih. Bot. Centralbl. **34**(2): 227. 1916; Hand.-Mazz. Sym. Sin. **7**: 381. 1931. —*V. excisa* Hance in Journ. Bot. **6**: 296. 1868. —*V. alata* Burgersd. subsp. *alata* W. Beck. in Beih. Bot. Centralbl. **34** (2): 227. 1916.

多年生草本。根状茎横走,粗约 2 毫米,褐色,密生多数纤维状根,向上发出多条地上茎或匍匐枝。地上茎通常数条丛生,高达 35 厘米,淡绿色,节间较长;匍匐枝蔓生,长可达 40 厘米,节间长,节上生不定根。基生叶叶片深绿色,三角状心形或卵状心形,长 1.5—3 厘米,宽 2—5.5 厘米,先端急尖,稀渐尖,基部通常宽心形,稀深心形,弯缺呈新月形,垂片大而开展,边缘具浅而内弯的疏锯齿,两面通常无毛或下面沿脉被疏柔毛;茎生叶及匍匐枝上的叶片与基生叶的叶片相似;基生叶具长柄,叶柄长 5—20 厘米,上部具狭翅,茎生叶及匍匐枝上叶的叶柄较短;托叶披针形,长 5—10 毫米,先端渐尖,通常全缘或具极稀疏的细齿和缘毛。花淡紫色或白色,皆自茎生叶或匍匐枝的叶腋抽出,具长梗,在花梗中部以上有 2 枚线形小苞片;萼片卵状披针形,长约 4 毫米,先端尖,基部附属物极短呈半圆形,具狭膜质边缘;花瓣狭倒卵形,长约 7.5 毫米,侧方花瓣具暗紫色条纹,里面基部疏生短须毛,下方花瓣较短,有明显的暗紫色条纹,基部具长约 2 毫米的短距;下方雄蕊之距粗而短,其长度与花药近相等,末端圆;子房无毛,花柱呈棍棒状,基部稍膝曲,向上渐增粗,柱头 2 裂,两侧裂片肥厚,向上直立,中央部分隆起呈鸡冠状,在前方裂片间的基部具向上翘起的短喙,喙端具圆形的柱头孔。蒴果长圆形,长 6—8 毫米,粗约 3 毫米,无毛,先端尖。种子卵状,淡黄色,长约 1.5 毫米,直径约 1 毫米,基部一侧具膜质翅。花果期较长,在广东地区全

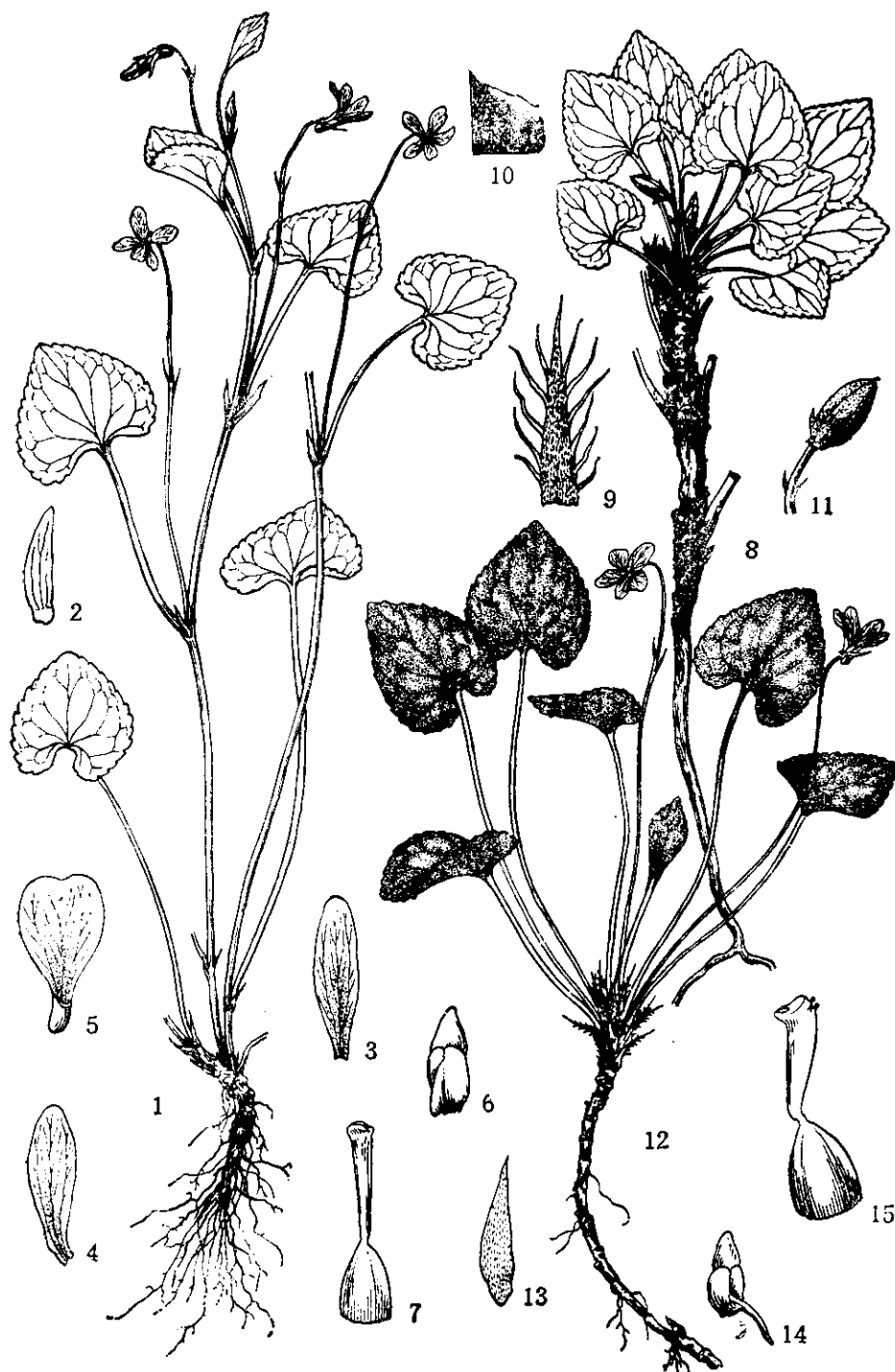
年内均有开花及结实的植株。 $2n = 24$ 。

产台湾、广东、云南。生于溪谷潮湿处、沼泽地、灌丛林缘。印度、缅甸、越南及印度尼西亚亦有分布。

88. 蕹菜(尔雅) 蕹菜(救荒本草), 葡蕹菜(台湾植物志) 图版 21: 1—7

Viola verecunda A. Gray in Mém. Amer. Acad. Nat. Sci. n. ser. 6: 382. 1858; Maxim. in Bull. Acad. Sci. St. Pétersb. 23: 335. 1877; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23: 56. 1886; Palib. in Acta Hort. Petrop. 17: 36. 1899; H. de Boiss. in Bull. Herb. Boiss. 1075. 1901; Kom. Fl. Mansh. 3: 71. 1905; Léveil. Fl. Kouy-Tcheou 445. 1914—1915; Juz. in Kom. Fl. URSS 15:439. t. 18. f. 7. 1949; Lin in Taiwania 1:277.1950; Maekawa in Hara Enum. Spermat. Jap. 3:220.1954; 竹内亮, 东北师范大学科学研究通报 1: 87. 图版 1, 图 18. 1955 excl. syn. *V. alata* Burgersd.; 东北植物检索表 227. 1959; 中国高等植物图鉴 2: 918. 图 3565. 1972; 东北草本植物志 6: 118. 图版 46. 1977; Hsieh Chang-fu in Fl. Taiwan 3:784. 图版 817. 1977; Kitag. Neo-Lineam. Fl. Mansh. 460. 1979; 汪劲武等, 植物研究 8(2): 126. 1988. — *V. alata* Burgersd. Subsp. *verecunda* (A. Gray) W. Beck. in Beih. Bot. Centralbl. 34(2): 227. 1916; Chang in Bull. Fan Mém. Inst. Boil. n. s. 1(3): 260. 1949; — *V. arcuata* Blume var. *verecunda* (A. Gray) Nakai in Bot. Mag. Tokyo 36:88. 1922.

多年生草本, 高 5—20 厘米。根状茎短粗, 长 1.5—2 厘米, 粗约 5 毫米, 斜生或垂直, 节间缩短, 节较密, 密生多条须根。地上茎通常数条丛生, 稀单一, 直立或斜升, 平滑无毛。基生叶叶片宽心形、卵状心形或肾形, 长 1.5—3 厘米(包括垂片), 宽 1.5—3.5 厘米, 先端圆或微尖, 基部宽心形, 两侧垂片平展, 边缘具向内弯的浅波状圆齿, 两面近无毛; 茎生叶少, 疏列, 与基生叶相似, 但基部的弯缺较深, 幼叶的垂片常卷折; 叶柄长 1.5—7 厘米, 基生叶之柄较长具翅, 茎生叶之柄较短具极狭的翅; 基生叶的托叶褐色, 下部与叶柄合生, 上部离生呈狭披针形, 长 5—10 毫米, 先端渐尖, 边缘疏生细齿, 茎生叶的托叶离生, 绿色, 卵状披针形或匙形, 长 6—12 毫米, 通常全缘, 稀具细齿。花小, 白色或淡紫色, 生于茎生叶的叶腋, 具细弱的花梗; 花梗远长于叶片, 中部以上有 2 枚近于对生的线形小苞片; 萼片卵状披针形, 长 4—5 毫米, 先端尖, 基部附属物短, 末端平截具浅齿, 边缘狭膜质; 上方花瓣长倒卵形, 长约 9 毫米, 宽约 2 毫米, 侧方花瓣长圆状倒卵形, 长约 1 厘米, 宽约 2.5 毫米, 上部较宽, 下部变狭, 里面基部有短须毛, 下方花瓣连距长约 1 厘米, 先端微凹, 下部有深紫色条纹; 距呈浅囊状, 长 1.5—2 毫米; 雄蕊的花药长约 1.7 毫米, 药隔顶端附属物长约 1.5 毫米, 下方雄蕊的背部具短距; 距呈三角形, 长约 1 毫米, 粗约 1.5 毫米, 末端钝圆; 子房无毛, 花柱棍棒状, 基部细且明显向前膝曲, 向上渐增粗, 柱头 2 裂, 裂片稍肥厚而直立, 中央部分稍隆起, 前方位于 2 裂片间的基部有斜升的短喙, 喙端具圆形的柱头孔。蒴果长圆形或椭圆形, 长约 8 毫米, 先端尖, 无毛。种子卵球形, 淡黄色, 长约 1.5 毫米, 直径约 1



1—7. 菫菜 *Viola verecunda* A. Gray: 1. 花期植株, 2. 萼片, 3. 上瓣, 4. 侧瓣, 5. 下瓣, 6. 带距雄蕊, 7. 雌蕊。8—11. 悬果菫菜 *Viola pendulicarpa* W. Beck.: 8. 果期植株, 9. 托叶(放大), 10. 叶片(放大), 11. 果实。12—15. 假如意草 *Viola pseudo-arcuata* Chang: 12. 花期植株, 13. 萼片, 14. 带距雄蕊, 15. 雌蕊。(白键鲁绘)

毫米,基部具狭翅状附属物。 花果期 5—10 月。 $2n = 24$ 。

产吉林、辽宁、河北、陕西、甘肃、江苏、安徽、浙江、江西、福建、台湾、河南、湖北、湖南、广东、广西、四川、贵州、云南。生于湿草地、山坡草丛、灌丛、杂木林林缘、田野、宅旁等处。朝鲜、日本、蒙古、苏联有分布。

全草供药用,能清热解毒,可治节疮、肿毒等症。

本种与如意草 *V. hamiltoniana* D. Don 近似,但后者常具蔓生的地上匍匐枝,其节处生不定根;叶形较大,基部呈宽心形,垂片发达;托叶狭披针形,全缘,先端渐尖可区别。

89. 假如意草(云南种子植物名录) 拟弧茎堇菜(静生生物调查所汇报) 图版 21: 12—15

Viola pseudo-arcuata Chang in Bull. Fan Mém. Inst. Biol. n.s. 1(3):245. 1949; 云南种子植物名录 上册 207. 1984.

多年生草本,无地上茎和匍匐枝,高约 15 厘米,全体无毛。根状茎垂直,较长,粗 2—4 毫米,节间短而密,节上残存褐色托叶,叶多数,皆基生,呈莲座状,叶片卵状心形或心形,长 2—3.5 厘米,宽 1.6—3 厘米,先端急尖或稍渐尖,基部浅心形或深心形,边缘具锯齿,两面无毛但密生褐色腺点;叶柄长,长达 12 厘米,细而无毛;托叶离生,褐色,线状披针形或钻状,长 1.2—2 厘米,边缘有密而长的流苏,两面具不明显的腺点。花白色或淡紫色,长约 9 毫米,具细长的花梗;花梗丝状,长 1—1.2 厘米,不超出或稍超出于叶,中部以上有 2 枚互生的线形小苞片;萼片线状披针形,长约 6 毫米,先端具长尖,有明显的 3 脉,边缘狭膜质,下方萼片基部的附属物长约 1.5 毫米,末端圆,侧方萼片较狭,先端稍急尖;花瓣倒卵形,侧方花瓣里面有明显的须毛,下方花瓣稍短,有褐色腺点和明显的距;距囊状,长约 2.5 毫米,末端圆;雄蕊长约 2 毫米;子房无毛,有褐色腺点,花柱棍棒状,长约 1.5 毫米,基部稍细且微膝曲,柱头顶部平,背后方稍肥厚而隆起,生有少数乳头状凸起,前方具短喙,喙端的柱头孔较粗,呈匙形,其开口朝向上方。蒴果近长圆形,长约 7 毫米,散生褐色腺点。种子卵球形,暗褐色,长约 2 毫米,直径约 1 毫米。 花期 3—5 月。

产四川(巴县)、云南西北部(贡山)。生于海拔 2 000 米左右的山地林下或林缘、路旁等处。模式标本采自云南的贡山县。

张肇骞教授在发表该种时认为与如意草 *V. hamiltoniana* D. Don 相似,但该种无地上茎,叶无毛有褐色腺点以及托叶边缘密生流苏等,实则与如意草差异较大,而与紫花堇菜 *V. grypceras* A. Gray 和鸡腿堇菜 *V. acuminata* Ledeb. 未抽出地上茎前的植株极相似,但本种无地上茎,花柱顶部的背后方稍肥厚而隆起,并散生少数乳头状凸起,柱头孔宽大而向上开;紫花堇菜的花柱顶部无乳头状凸起的附属物,鸡腿堇菜花柱顶部虽然有乳头状凸起附属物,但其柱头孔狭细而朝向前方开,极易区别。

90. 悬果堇菜(静生生物调查所汇报) 垂果堇菜(云南种子植物名录) 图版 21:8—

Viola pendulicarpa W. Beck. in Beih. Bot. Centralbl. 36(2):55. 1918; Chang in Bull. Fan Mém. Inst. Biol. n.s. 1(3):247. 1949; 云南种子植物名录 上册 207. 1984.

多年生草本,无地上茎,高约6厘米,全体无毛。根状茎垂直,黄褐色,粗而特长,粗4—7毫米,长可达12厘米,节间缩短,节密且残存褐色托叶,顶端常分枝并有多条细长的须根。基生叶多数,簇生呈莲座状;叶片三角状卵形,长1.3—2.3厘米,宽1.7—3厘米,先端稍尖,基部浅心形或截形,边缘具细锯齿,两面无毛但密生褐色腺点,下面叶脉明显隆起;叶柄长1.5—4厘米,上部有极狭的翅;托叶离生,褐色,线状披针形,边缘具长流苏状锯齿。花小,长约1厘米,深紫色;花梗细柔,线形,长4.5—7厘米,无毛,中部以上有2枚小苞片;小苞片线状钻形,长3—3.5毫米,基部边缘具流苏;萼片线状披针形,先端稍尖,边缘全缘,具3脉,基部的附属物短,末端圆或具不明显的圆齿;花瓣长圆状倒卵形,侧方花瓣里面基部有须毛,下方花瓣较短,具长2.5—3毫米的距;子房无毛,花柱基部稍膝曲,柱头隆起,前方有明显的短喙,后方稍具缘边。蒴果长圆形,长约6毫米,无毛。种子多数,卵球形,成熟时褐色。 花果期8—10月。

产四川北部、贵州东北部(梵净山)及云南德钦。生于海拔约1000米左右的山地林缘及河流两岸阴湿处。模式标本采自四川北部。

本种的主要特征是具有较粗的根状茎;叶片三角状卵形,先端稍尖或渐尖,基部浅心形或截形,无毛;托叶边缘具密的流苏状齿;小苞片互生,线状钻形,基部边缘具流苏;萼片线状披针形。

花部的描述是根据张肇騫教授的补充记载的,因为作者尚未见到有花的标本。

91. 多形董菜(静生生物调查所汇报)

Viola polymorpha Chang in Bull. Fan Mém. Inst. Biol. n.s. 1(3):247,261. 1949; 云南种子植物名录 上册 207. 1984.

多年生草本,有或无地上茎。根状茎通常多曲折,长5—11厘米,粗约1.5毫米,节间缩短,节密,根颈部常多分歧。茎较短,长1厘米,无毛,残存前一年的叶柄,或具鞭状枝,鞭状枝长约6厘米,近直立,苍白色,常呈之字形曲折,散生短毛,具疏列的叶片。基生叶卵形或三角状卵形,长1.5—2.7厘米,宽1.7—2.4厘米,干后呈暗绿色,先端钝,稀尖,基部深心形或有时浅心形,弯缺伸达叶片的1/4—1/3,边缘密生不整齐的细锯齿,两面近无毛或有贴伏的短毛;叶柄与叶片近等长或稍长,具极狭的翅,被短伏毛;茎生叶叶片近三角形,基部宽心形;基生叶的托叶干后呈革质,褐色,离生,披针形,长5—6毫米,先端渐尖,边缘具长流苏并疏生缘毛,茎生叶的托叶开始呈绿色,后变为红色,较狭呈钻形,长6—7毫米,宽约0.5毫米,边缘具长流苏。花小,黄色;花梗细弱,长3—5厘米,被细毛,中部以上有2枚互生的苞片,苞片极狭,钻形,长约5毫米,边缘疏生流苏;萼片狭披针形,长约5毫米,

先端渐尖,基部附属物长约 1.5 毫米,呈三角形,上面被细毛;花瓣狭倒卵形,长约 1 厘米,侧方花瓣里面基部稍被须毛,下方花瓣具明显的距;距长约 3 毫米,末端圆;子房具细的腺点,长约 0.8 毫米,花柱长约 1.5 毫米,基部稍向前膝曲,柱头顶部凸起,背后方略具缘边,前方具明显的短喙。

产云南维西(模式标本产地)。生于海拔约 2 000 米的山地森林中。

92. 额穆尔堇菜(东北师范大学科学研究通报)

Viola amurica W. Beck. in Beih. Bot. Centralbl. **34**(2):230. 1916; Kitag. Lineam. Fl. Mansh. 319. 1939 et Neo-Lineam. Fl. Mansh. 452. 1979; Juz. in Kom. Fl. URSS **15**:440. 1949; 竹内亮,东北师范大学科学研究通报 **1**: 87. 1955;东北植物检索表 227. 1959;东北草本植物志 **6**: 120. 图版 47,图 1—2. 1977.

多年生草本,早期无地上茎,始花期时才抽出鞭状上升的地上茎,高 5—25 (45) 厘米。根状茎短,稍粗,垂直或斜生,长约 2 厘米,节间短缩,节上残存褐色的托叶痕迹。基生叶具细长的叶柄,叶片心形或肾状圆形,长与宽均为 1—3 厘米,果期增大,可达 7 厘米,先端钝或微尖,基部浅心形至深心形,边缘具平圆的锯齿,下面通常淡紫色,散生短毛或无毛;托叶小,近膜质,卵形或披针形,下半部与叶柄合生,上半部边缘疏生流苏状细齿;茎生叶通常着生于茎的上部,具短柄,叶片心状圆形或有时近肾形,直径约 2—5 厘米,先端短尖,托叶大,对生,宽卵形或半圆形,长 0.5—1.5 厘米,宽 0.4—1 厘米,近全缘或具疏圆齿。花小,苍白色或带淡黄色,有长梗;花梗自基生叶腋抽出,中部以上有 2 枚线形小苞片;萼片披针形或卵状披针形,先端稍尖,基部附属物很短,末端截形或圆,具 3 脉,边缘膜质;花瓣长圆状倒卵形,侧方花瓣长 6—8 毫米,里面无须毛,下方花瓣较短,连距长约 9 毫米,有紫红色条纹;距短,长仅 2 毫米;子房无毛,花柱基部细,微向前膝曲,柱头顶部平,两侧及后方具直立的缘边,前方具稍斜上的短喙。蒴果长圆形,无毛。花期 6 月。

产黑龙江东北部及吉林东部地区。生于山间湿草地、苔草草甸、泥炭藓沼泽地及溪谷旁,稀见于林内。苏联远东地区也有分布。

93. 立堇菜(东北师范大学科学研究通报) 直立堇菜(拉汉种子植物名称)

Viola raddeana Regel in Bull. Soc. Nat. Mosc. **34**(2): 463,501. 1861; Maxim. in Bull. Acad. Sci. St. Pétersb. **23**: 333. 1877; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **23**: 54. 1886; Palib. in Acta Hort. Petrop. **17**: 35. 1899; Makino in Bot. Mag. Tokyo **16**: 136. 1902; Kom. Fl. Mansh. 3: 69. 1905; W. Beck. in Beih. Bot. Centralbl. **34**(2): 232. 1916; Kitag. Lineam. Fl. Mansh. 323. 1939 et Neo-Lineam. Fl. Mansh. 458. 1979; Juz. in Kom. Fl. URSS **15**: 441. t. 21. f. 2. 1949; Maekawa in Hara Enum. Spermat. Jap. **3**: 214. 1954; 竹内亮,东北师范大学科学研究通报 **1**:87. 1955;东北植物检索表 227,图版 70,图 8. 1959;东北草本植物志 **6**: 120,图版 47,图 3. 1977. —*V. deltoidea* Yatabe in Bot. Mag. Tokyo **5**: 318. 1891. —*V. raddeana*

Regel var. *japonica* Makino in Bot. Mag. Tokyo 6: 50. 1892.

多年生草本。根状茎短而较粗，节间缩短，节密，生有细长的根。地上茎通常多条丛生，稀单生，直立或斜升，较细弱，具长的节间，无毛，通常不分枝或有时具分枝，花期高约30厘米，花后伸长，高者可达100厘米。基生叶早期凋萎；茎生叶的叶片长圆状狭三角形，长1.5—7厘米，宽5—20毫米，先端稍尖或钝，基部近戟形、浅心形或近截形，边缘具稀疏的浅波状齿或近全缘，两面无毛；叶柄较短，长1—3厘米，上部具狭翅；托叶大，离生，呈叶状，狭披针形，长1.5—4厘米，与叶柄等长或长于叶柄，先端稍钝或急尖，近全缘或通常下部具1—3枚不整齐的小裂片，无毛。花小，淡蓝紫色，具长梗；花梗抽自茎生叶叶腋，通常不超出叶，上部有2枚细小的线形小苞片；萼片披针形或钻状，长4—4.5毫米，先端稍渐尖，基部附属物极短，末端截形并具稀疏圆齿；花瓣长圆状倒卵形，长7—8毫米，有褐色腺点，边缘稍波状，侧方花瓣无须毛，下方花瓣较短，连距长约7.5毫米，有深蓝紫色条纹；距极短，长约2毫米，末端圆，稍超出萼片的附属物；花药长约1.8毫米，药隔顶端附属物长约1.2毫米，下方2枚雄蕊之距极短，近三角状，长仅1毫米，末端钝；子房无毛，有小颗粒状腺体，花柱基部稍细，明显向前膝曲，上部较粗，柱头2裂，裂片肥厚，耸立，前方2裂片间的基部具短喙，喙端具明显的柱头孔。蒴果长圆形，长约1厘米。花果期4—8月。2n = 24。

产黑龙江、吉林。生于河流两岸的灌丛林下或湿草地。朝鲜、日本、苏联远东地区也有分布。

本种与分布在新疆的高堇菜 *V. elatior* Franch. 外形近似，虽然均具大形的叶状托叶，但本种植株通常无毛，叶片基部呈戟形，托叶通常全缘；花小，侧瓣无须毛，花柱无附属物，柱头2裂，裂片肥厚而直立，位于前方二裂片间的基部具短喙；而高堇菜植株通常被短柔毛，叶片基部非戟形，托叶通常具疏齿，花大，侧瓣有长须毛，花柱顶部呈钩状弯曲，并有乳头状凸起的附属物，故二种极易区别。

94. 三角叶堇菜(中国高等植物图鉴) 蔓地草(拉汉种子植物名称) 图版14: 15—20

Viola triangulifolia W. Beck. in Kew Bull. Misc. Inf. 6: 202. 1929; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 381. 1931; A. N. Steward Mam. Vasc. Pl. Lower Yungtze Vall. China 263. 1958; 中国高等植物图鉴 2: 903. 图 3535. 1972.

多年生草本，具地上茎，高13—35厘米。根状茎深褐色，粗短，通常斜生，节间缩短，节密生，有多数较粗的细根。地上茎直立，较细弱，单一或数个簇生，无毛。基生叶2—5枚，通常早枯，叶片宽卵形或卵形，长1—2厘米，宽1.5—2.8厘米，先端尖，基部心形，具长3—6.5厘米的叶柄；茎生叶叶片卵状三角形至狭三角形，长2—5厘米，基部宽2—3.5厘米，先端尖，基部心形或截形，边缘具浅锯齿，两面无毛，具长柄；托叶草质，离生，披针形或线状披针形，长0.5—1厘米，全缘或疏生细齿，常有缘毛。花小，白色有紫色条纹，单生于

茎生叶的叶腋；花梗细弱，通常与叶近等长，有时超出于叶，上部有2枚对生的线形小苞片；萼片卵状披针形或披针形，长约3毫米，宽0.8—1.2毫米，先端渐尖，基部附属物长约0.5毫米，具狭膜质边缘；上方花瓣长倒卵形，长约5—7.5毫米，宽约2.5毫米，侧方花瓣长圆形，长5—8毫米，宽约2毫米，里面基部有须毛，下方花瓣较短，呈匙形，连距长约6毫米；距浅囊状，长1—1.5毫米，粗约2毫米；花药长约2毫米，药隔顶端附属物长约1.5毫米，下方2枚雄蕊的距较短，呈方形，长约1.1毫米，宽约0.8毫米；子房卵球形，长1.5毫米，无毛，花柱棍棒状，长约1.3毫米，基部稍向前膝曲，向上明显增粗，柱头两侧及背部明显增厚成斜展的缘部，中央部分平坦，前方具短喙，喙端具较粗的柱头孔。蒴果较小，椭圆形，长5—6毫米，无毛。 花果期4—6月。

产浙江、江西、福建、湖南、广东、广西。生于山谷溪旁、林缘或路旁。模式标本采自江西婺源。

95. 巫山堇菜(新拟)

Viola henryi H. de Boiss. in Bull. Herb. Boiss. 2(11): 1075. 1901; W. Beck. in Beih. Bot. Centralbl. 34 (2): 425. 1917.

多年生草本，高达30—40厘米。根状茎斜生或垂直，长达7厘米，粗约2—4毫米，节间长1—2厘米，密生多数细长的支根。地上茎单一或数条，直立，平滑无毛，基部无叶，中下部叶较稀疏，顶部叶密集。叶片卵形或卵状披针形，长3.5—8厘米，宽2—4厘米，基部浅心形或圆形，稍下延，先端长渐尖，边缘具向内弯曲的钝锯齿，上面绿色，两面散生短柔毛或近无毛；叶柄长1—8厘米，茎中、下部叶的叶柄较长，通常稍长于叶片，或与叶片近等长，顶部叶的叶柄明显短于叶片；托叶绿色，卵形，长约5—7毫米，先端渐尖，边缘具流苏状齿。花淡紫堇色，生于顶部叶的叶腋；花梗细弱，远较叶为短，上部具2枚近对生的钻状小苞片；萼片狭条形，长约4毫米，宽约0.7毫米，先端稍尖，边缘狭膜质，基部附属物极短，末端截形；花瓣长圆状倒卵形，上方花瓣长约10—12毫米，宽约4毫米，侧方花瓣长约11毫米，宽约3毫米，里面基部无须毛，下方花瓣连距长约9毫米；距浅囊状，长2—3毫米，粗约2.5毫米；花药长约2毫米，药隔顶端附属物长约2毫米，下方雄蕊之距短角状，长约2毫米，粗约2毫米；子房卵球形，无毛(但原始记载有长柔毛)，花柱棍棒状，基部向前方稍膝曲，柱头两侧及后方具稍肥厚的缘边，前方具近直立的短喙，喙端具圆形的柱头孔。 花期3—5月。

产湖北、湖南、四川。生于海拔400—600米山谷密林下阴湿处。模式标本采自四川巫山一带。

亚属2. 二裂花柱亚属—Subgen. *Dischidium* (Ging.) Peterm., *Deutschl. Fl.* 65. 1846; Juz. in *Kom. Fl. URSS* 15: 441. 1949.—Sect. *Dischidium* Ging., *Mém. sur la Fam. Viol.* 1. 1823 et in *DC. Prodr.* 1: 300. 1824; W. Beck. in *Acta Hort. Go*

thoburg. 2:288. 1926; Chang in Bull. Fan Mém. Inst. Biol. n.s. 1(3): 233. 1949; 竹内亮, 东北师范大学科学研究通报 1: 84. 1955; 东北植物检索表 227. 1959; 东北草本植物志 6: 122. 1977. —Gruppe *Dischidium* (Ging.) W. Beck. in Beih. Bot. Centralbl. 36(2):38. 1918.

本亚属划分为以下 2 组。

组 10. 短距堇菜组——Sect. *Brevicalcaratae* (W. Beck.) Juz. in Kom. Fl. URSS 15: 441. 1949, sine auct. comb. —*Untergruppe brevicalcaratae* W. Beck. in Beih. Bot. Centralbl. 36(2): 38. 1918. —Sect. *Dischidium* Ging. B. *Brevicalcaratae* W. Beck. in Engler et Prantl, Nat. Pflanzenfam. 21(2): 370. 1925. —Sect. *Dischidium* Ging. Subsect. *Brevicalcaratae* W. Beck. in Acta Hort. Gothoburg. 2: 288. 1926; Chang in Bull. Fan Mém. Inst. Biol. n.s. 1(3): 235. 1949.

本组中国产 6 种, 2 变种。

96. 灰叶堇菜(静生生物调查所汇报)

Viola delavayi Franch. in Bull. Soc. Bot. Fr. 33: 413. 1886, et Pl. Delav. 73. pl. 20. 1889; W. Beck. in Beih. Bot. Centralbl. 36(2): 43. 1918; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 382. 1931; Chang in Bull. Fan Mém. Inst. n. s. 1 (3): 235. 1949; 中国高等植物图鉴 2: 916. 图 3562. 1972; 云南种子植物名录 上册 205. 1984. —*V. boissieu* Lév. et Maire in Fedde, Repert. Sp. Nov. 12: 282. 1913; W. Beck. l. c. 40(2): 140. 1923. —*V. impatiens* Lév. in Repert. Sp. Nov. 13: 343. 1914; W. Beck. l. c. 40 (2): 139. 1923. —*V. delavayi* Franch. var. *villosa* W. Beck. l. c. 36(2): 44. 1918.

多年生草本。根状茎短粗, 具多数暗褐色纤维状根。地上茎直立, 高 15—25 厘米, 细弱, 无毛, 通常不分枝, 下部无叶。基生叶通常 1 枚或缺, 叶片厚纸质, 卵形, 长 3—4 厘米, 宽约 3 厘米, 先端渐尖, 基部心形, 具波状锯齿缘, 齿端具腺点, 上面绿色, 无毛, 下面苍白色, 基部疏生长柔毛, 具长达 7 厘米的叶柄; 茎生叶叶片较基生叶小, 宽卵形或三角状卵形, 基部浅心形或截形, 上部叶卵状披针形; 叶柄长 0.5—1 厘米, 无毛或稀被长柔毛; 托叶草质, 披针形、长圆形或卵形, 长 0.5—1.3 厘米, 下部者比叶柄短 1—3 倍, 上部者等长或超出叶柄, 全缘或具疏粗齿。花黄色, 由上部叶腋抽出, 具长梗; 花梗较叶片为长, 长约 1.5—3 厘米, 近顶部(紧靠花下)有 2 枚线形小苞片; 萼片线形, 长约 5 毫米, 先端尖, 无毛或被疏柔毛, 基部附属物很短, 呈截形; 上方花瓣倒卵形, 长约 1.2 厘米, 侧方花瓣长约 0.9—1 厘米, 下方花瓣宽倒卵形, 长 8—9 毫米, 宽约 5 毫米, 基部有紫色条纹; 距极短, 长仅 0.5—1 毫米, 末端钝圆; 子房卵形, 光滑无毛; 花柱下部细, 上部增粗, 柱头 2 裂, 裂片直伸, 宽卵形, 顶端圆。蒴果小, 卵形或近长圆形, 长 3—4 毫米, 与宿存的萼片近等长或稍短。花

期 6—8 月,果期 7—8 月。

产四川、贵州、云南。生于海拔 1 800—2 800 米的山地林缘、草坡、溪谷潮湿处。模式标本采自云南大理。

民间以全草入药,能清热解毒;根能治跌打损伤。

97. 粗齿堇菜(静生生物调查所汇报) 尾叶黄堇菜(云南种子植物名录)

Viola urophylla Franch. in Bull. Soc. Bot. Fr. **33**: 413. 1886 et Pl. Delav. 74. 1889; W. Beck. in Beih. Bot. Centralbl. **36**(2): 44. 1918; Hand.-Mazz. Symb. Sin. **7**: 382. 1931; Chang in Bull. Fan Mém. Inst. Biol. n. s. **1**(3): 236. 1949; 中国高等植物图鉴 **2**: 916. 1972; 云南种子植物名录 上册 209. 1984.

97 a. 粗齿堇菜(原变种) 图版 23:14—17

var. *urophylla*

多年生草本。根状茎短粗,斜生,密被鳞片,具多数黑褐色侧根;地上茎细弱,高达 22 厘米,无毛,下部无叶,通常不分枝。基生叶 1 或 2 枚,有时缺;叶片深心形,长 5—9 厘米,基部宽 3—7 厘米,先端具长渐尖,边缘具内弯的粗锯齿,齿端具腺体;两面深绿色,无毛,具长柄;茎生叶叶片通常三角状卵形或宽心形,长 3—5 厘米,宽 3—6 厘米,基部截形或宽心形,下面略带苍白色,沿叶脉及叶缘有时疏生柔毛,具长 1.5—4 厘米的叶柄;托叶下部者半卵形,长 7—9 毫米,远较叶柄为短,边缘疏生粗齿,上部者菱状卵形或宽披针形,长 1.5—2.5 厘米,与叶柄等长或长于叶柄,边缘疏生粗齿或 3 浅裂。花黄色,生于茎生叶的叶腋;花梗长 3—4 厘米,比叶稍短,花下有不发育的线形小苞片 2;萼片条形,长约 4 毫米,先端尖,基部附属物短,呈截形,具 3 条脉;上方花瓣倒卵形,长约 1.1 厘米,侧方花瓣匙形,长约 1 厘米,下方花瓣宽倒卵形,长约 8 毫米,基部有紫色条纹;距短,长约 0.5—0.9 毫米,末端钝圆;柱头 2 裂,裂片直伸,顶端钝。蒴果小,卵球形。花期 6—8 月。

产四川南部(盐源)、云南西北部。生于海拔 1 800—2 500 米的山地林缘、草甸及溪边阴湿草地。模式标本采自云南鹤庆县大坪子地区。

97 b. 密毛粗齿堇菜(变种)

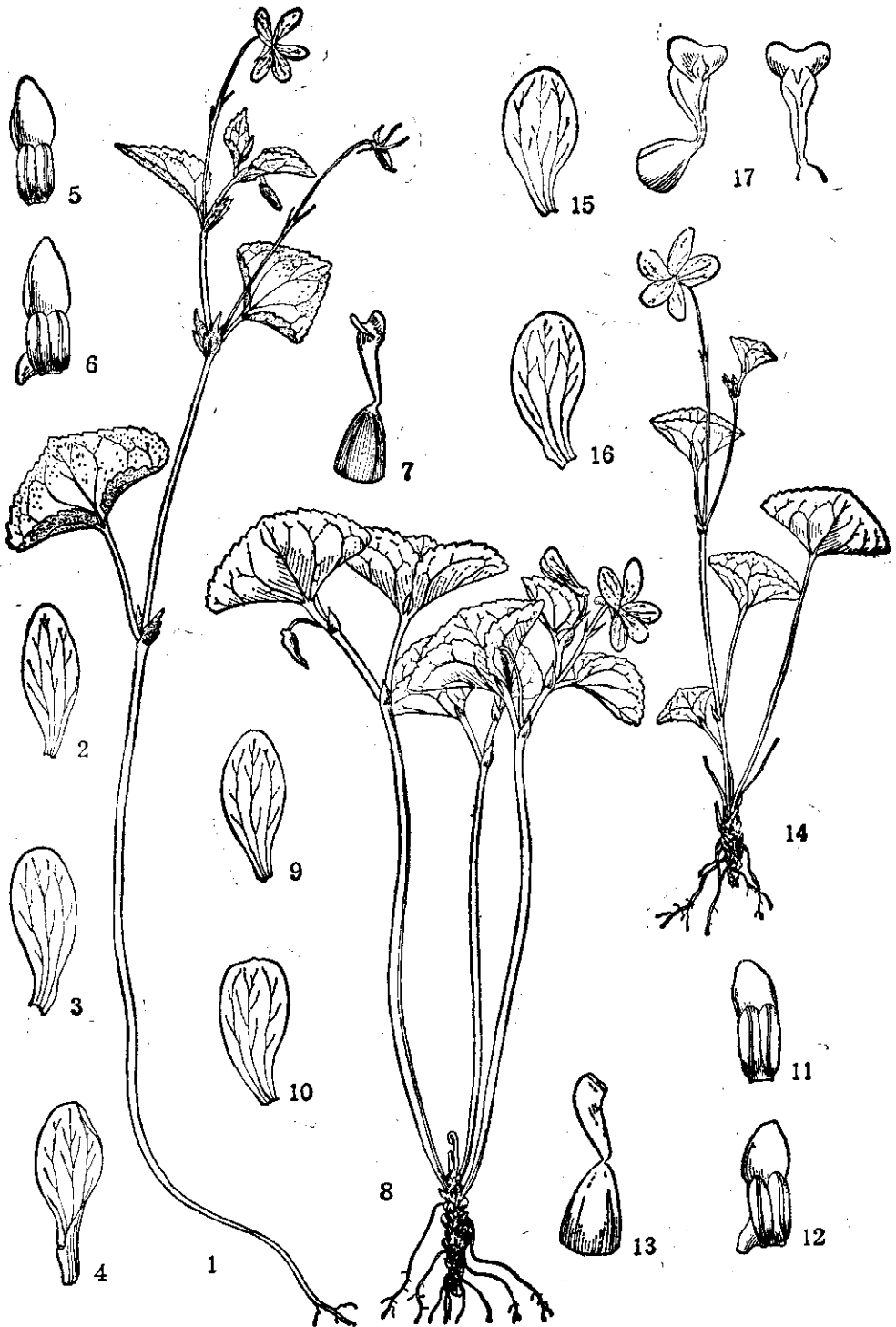
var. *densivillosa* C. J. Wang in Acta Bot. Yunnan. **13**(3): 265. 1991.

本变种与粗齿堇菜的区别在于茎中上部和叶柄密被白色开展的柔毛,托叶及叶片两面散生柔毛,叶片下面尤其沿叶脉毛较密,叶缘密被缘毛。

产四川康定贡嘎山一带、云南西北部。生于海拔 2 500—3 700 米的山地草丛、溪谷、林缘。模式标本采自云南丽江。

98. 四川堇菜(静生生物调查所汇报) 川黄堇菜(云南种子植物名录),米林堇菜(植物分类学报)

Viola szetschwanensis W. Beck. et H. de Boiss. in Bull. Herb. Boiss. **2**(8): 742. 1908; W. Beck. in Beih. Bot. Centralbl. **36**(2): 43. 1918; Hand.-Mazz. Symb.



1—7. 四川堇菜 *Viola szetschwanensis* W. Beck. et H. de Boiss.: 1. 植株, 2. 上瓣, 3. 侧瓣, 4. 下瓣, 5—6. 雄蕊, 7. 雌蕊。8—13. 密叶堇菜 *Viola confertifolia* Chang: 8. 植株, 9. 上瓣, 10. 侧瓣, 11—12. 雄蕊, 13. 雌蕊。14—17. 双花堇菜 *Viola biflora* L.: 14. 植株, 15. 上瓣, 16. 侧瓣, 17. 雌蕊。(白建鲁绘)

Sin. 7: 382. 1931; Chang in Bull. Fan Mém. Inst. Biol. n. s. 1(3): 236. 1949. — *V. biflora* L. var. *acutifolia* H. de Boiss. in Bull. Herb. Boiss. 2 (11): 1074. 1901. — *V. biflora* L. var. *ciliicalyx* H. de Boiss. l. c. 2(11): 1074. 1901. — *V. szetschwanensis* W. Beck. et H. de Boiss. var. *nudicaulis* W. Beck. l. c. 34 (2): 262. 1916, syn. nov.; Chang l. c. 1(3): 237. 1949, 西藏植物志 3: 301. 1986. — *V. prattii* W. Beck. in Kew Bull. Misc. Inform. 6: 202. 1929. — *V. mainlingensis* S. Y. Chen in Acta Phytotax. Sin. 18 (4): 523. 1980, syn. nov.

98 a. 四川堇菜(原变种) 图版 22: 1—7

var. *szetschwanensis*

多年生草本。茎直立较健壮,高约 25 厘米,具 3—4 节,中部以下通常无叶。基生叶具长柄,叶片卵状心形、宽卵形,长 2—2.5 厘米,先端短尖,基部深心形或心形;茎生叶片宽卵形、肾形或近圆形,宽 1.5—3 厘米,先端短尖或渐尖,基部浅心形,边缘具浅圆齿,齿端具腺体,上面近无毛或沿叶脉疏生短柔毛,下面散生短柔毛;下部叶叶柄长 2—3.5 厘米,上部叶叶柄长 0.5—1.5 厘米,被短柔毛;托叶狭卵形至长圆状卵形,长约 1.3 厘米,先端渐尖,边缘疏生浅齿,两面散生稀疏的短柔毛或几无毛。花黄色,单生于上部叶的叶腋;花梗细,直立,远较叶为长,结果时长达 4 厘米,近上部具 2 枚线形小苞片;萼片线形,长 4—6 毫米,宽 0.8—1 毫米,具 3 脉,先端钝,基部附属物极短,截形,无毛或被短柔毛;上方花瓣长圆形,具细的爪,长 1—1.2 厘米,宽约 2.5 毫米,侧方花瓣及下方花瓣稍短;距长 2—2.5 毫米,末端钝;雄蕊的花药长约 1.5 毫米,药隔顶部附属物长 1.5—2 毫米,下方雄蕊之距短,长约 1 毫米;子房密布褐色斑点;花柱下部膝曲,上部增粗,柱头 2 裂,裂片耳状,较厚,向两侧伸展。蒴果长圆形,长 0.8—1 厘米,粗约 4 毫米,表面密布褐色小点并疏生短柔毛。种子卵状,长约 2 毫米,宽约 1 毫米。花期 6—8 月。

产四川西部、云南北部、西藏。生于海拔 2 500—3 800 米的山地林下、林缘、草坡或灌丛间。模式标本采自四川康定。

98 b. 康定堇菜(新拟)(变种) 心叶四川堇菜(拉汉种子植物名称), 康滇堇菜(西藏植物志)

var. *kangdienensis* Chang in Bull. Fan Mém. Inst. Biol. n. s. 1(3): 237. 1949; 西藏植物志 3: 302. 1986.

本变种与四川堇菜(原变种)的区别在于叶片较大,圆卵形,先端渐尖,基部心形,具深而狭的弯缺。

产四川西部、云南西北部、西藏。生于海拔 2 300—3 600 米的山地林下、林缘、山坡草丛、灌丛间或溪谷旁。模式标本采自西藏察隅(原西康察瓦龙)。

99. 密叶堇菜(静生生物调查所汇报) 图版 22: 8—13

Viola confertifolia Chang in Bull. Fan Mém. Inst. Biol. n. s. 1(3): 238. 1949.

云南种子植物名录 上册 203. 1984.

多年生草本。根状茎直立，节密生，长约 3.5 厘米，粗约 5 毫米，生多条纤维状根。地上茎 1—3 条，直立，高达 11 厘米，粗 2.5—3 毫米，无毛，有明显条纹，中下部无叶。基生叶少或凋枯，叶片肾形，上面疏生短柔毛，下面除叶脉外无毛；托叶明显、膜质，具疏牙齿缘，叶柄长 5—7 厘米，细弱，具极狭的翅；上部叶密集于茎顶，叶片肾形，长约 1.5 厘米，宽 2.5—4 厘米，或多或少肉质先端通常钝，稀具短尖，边缘具钝锯齿，两面被稀疏短柔毛；托叶草质，卵形，长 4—5 毫米，边缘具疏齿或近全缘，叶柄长约 1.5 厘米。花少，黄色，具长梗，花梗线形，长 2—2.5 厘米，无苞片；萼片线形，长约 5 毫米，具 3 脉，近全缘，基部具短的附属物；花瓣倒卵状长圆形，无毛，上方花瓣长约 7.5 毫米，宽约 2.5 毫米，两侧及下方花瓣长约 8 毫米，宽约 4 毫米；距囊状，长约 1.5 毫米；下方雄蕊具短距；子房卵球形，无毛，长约 2 毫米，花柱长约 1 毫米，基部明显膝曲；上部 2 裂，裂片狭而厚。

产云南丽江(模式标本产地)。生于海拔 2 800 米的山谷湿地。

100. 圆叶小薑菜(静生生物调查所汇报) 图版 2: 7—13

Viola rockiana W. Beck. in Fedde, Repert. Sp. Nov. 21: 236. 1925; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 381. 1931; Chang in Bull. Fan Mém. Inst. Biol. n. s. 1(3): 239. 1949; 中国高等植物图鉴 2: 914. 图 3557. 1972; 同上 补编 2: 512. 1983; 云南种子植物名录 上册 208. 1984; 西藏植物志 3: 299. 1986.

多年生小草本，高 5—8 厘米。根状茎近垂直，具结节，上部有较宽的褐色鳞片。茎细弱，通常 2(3) 枚，具 2 节，无毛，仅下部生叶。基生叶叶片较厚，圆形或近肾形，宽 1—1.5(2) 厘米，基部心形，有较长叶柄；茎生叶少数，有时仅 2 枚，叶片圆形或卵圆形，长、宽约 1 厘米，基部浅心形或近截形，边缘具波状浅圆齿，上面尤其沿叶缘被粗毛，下面无毛；托叶离生，卵状披针形或披针形，长 3—4 毫米，先端尖，近全缘。花黄色，有紫色条纹，宽约 1 厘米；花梗较叶长，细弱，长 1.5—3.5 厘米，在上部有 2 枚小苞片；萼片狭条形，长约 5 毫米，先端钝，基部附属物极短，边缘膜质；上方及侧方花瓣倒卵形或长圆状倒卵形，长 7—9 毫米，宽 3—4 毫米，侧方花瓣里面无须毛，下方花瓣稍短；距浅囊状，长 1—1.5 毫米；下方雄蕊之距短而宽呈钝三角形；子房近球形，无毛，花柱基部稍膝曲，上部 2 裂，裂片肥厚，微平展。闭锁花生于茎上部叶腋，花梗较叶短，结实。蒴果卵圆形，直径 3—4 毫米，无毛。花期 6—7 月，果期 7—8 月。

产甘肃、青海、四川、云南、西藏。生于海拔 2 500—4 300 米的高山、亚高山地带的草坡、林下、灌丛间。模式标本采自云南丽江。

民间以全草入药，能清热解毒。

101. 双花薑菜(东北师范大学科学研究通报) 短距黄薑(静生生物调查所汇报)，孛生薑菜(拉汉种子植物名称)，好斯-其文图-尼勒-其其格(蒙名，内蒙古植物志)，短距黄薑菜 图版 22: 14—17

Viola biflora L. Sp. Pl. ed. 1. 936. 1753; DC. Prodr. 1: 300. 1824; Ledeb. Fl. Ross. 1: 254. 1842; Boiss. Fl. Or. 1: 460. 1867; Hook. f. et Thoms. Fl. Brit. Ind. 1: 182. 1872; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23: 52. 1886; Franch. Pl. David. 1: 44. 1884 et Pl. Delav. 73. 1889; Franch. in Bull. Soc. Bot. Fr. 33: 412. 1886; Maxim. in Bull. Acad. Sci. St. Pétersb. 23: 334. 1887; H. de Boiss. in Bull. Herb. Boiss. 2(11): 1073. 1901; Kom. Fl. Manshur. 3: 70. 1905; W. Beck. in Beih. Bot. Centralbl. 36 (2): 39—43. 1918; Chang in Bull. Fan Mém. Inst. Biol. n. s. 1(3): 239. 1949; Juz. in Kom. Fl. URSS 15: 442. 1949; Lin in Taiwan. 1: 280. 1950; 竹内亮, 东北师范大学科学研究通报 1: 84. 1955; 东北植物检索表 231. 图版 72, 图 14. 1959; Hara Fl. East. Himalay. 212. 1966; Jacobs et D. M. Moore in Fl. Males. 7: 201. f. 8. 1971; 中国高等植物图鉴 2: 915. 图 3559. 1972; 东北草本植物志 6: 122. 图版 48 1977; Hsieh Chang-fu in Fl. Taiwan 3: 769. 1977; Kitag. Neo-Lineam. Fl. Manshur. 452. 1979; 内蒙古植物志 4: 106. 图版 49. 1979; 秦岭植物志 1(3): 314. 图 272. 1981; 中国高等植物图鉴 补编 2: 512. 1983; 北京植物志 上册 587. 图 745. 1984; 西藏植物志 3: 299. 图 745. 1986; 汪劲武等; 植物研究 8(2): 126. 1988. — *V. biflora* L. var. *platyphylla* Franch. in Bull. Soc. Bot. Fr. 33: 412. 1886 et Pl. Delay. 73. 1889. — *V. biflora* L. var. *typica* H. de Boiss. in Bull. Herb. Boiss. 2 (11): 1073. 1901. — *V. sayemonii* Hayata Icon. Pl. Form. 5: 3. 1916. — *V. biflora* L. var. *nudicaulis* et var. *hirsuta* W. Beck. in Beih. Bot. Centralbl. 36(2): 42. 1918. — *V. kanoi* Sasaki in Trans. Nat. Hist. Soc. Form. 19: 104. 1929. — *V. biflora* L. var. *valdepilosa* Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 381. 1931. — *V. nudicaulis* (W. Beck.) S. Y. Chen in Fl. Xizan. 3: 297. f. 122: 1—5. 1986.

多年生草本。根状茎细或稍粗壮, 垂直或斜生, 具结节, 有多数细根。地上茎较细弱, 高 10—25 厘米, 2 或数条簇生, 直立或斜升, 具 3 (—5) 节, 通常无毛或幼茎上被疏柔毛。基生叶 2 至数枚, 具长 4—8 厘米的长柄, 叶片肾形、宽卵形或近圆形, 长 1—3 厘米, 宽 1—4.5 厘米, 先端钝圆, 基部深心形或心形, 边缘具钝齿, 上面散生短毛, 下面无毛, 有时两面被柔毛; 茎生叶具短柄, 叶柄无毛至被短毛, 叶片较小; 托叶与叶柄离生, 卵形或卵状披针形, 长 3—6 毫米, 先端尖, 全缘或疏生细齿。花黄色或淡黄色, 在开花末期有时变淡白色; 花梗细弱, 长 1—6 厘米, 上部有 2 枚披针形小苞片; 萼片线状披针形或披针形, 长 3—4 毫米, 先端急尖, 基部附属物极短, 具膜质缘, 无毛或中下部具短缘毛; 花瓣长圆状倒卵形, 长 6—8 毫米, 具紫色脉纹, 侧方花瓣里面无须毛, 下方花瓣连距长约 1 厘米; 距短筒状, 长 2—2.5 毫米; 下方雄蕊之距呈短角状; 子房无毛, 花柱棍棒状, 基部微膝曲, 上半部 2 深裂, 裂片斜展, 其间具明显的柱头孔。蒴果长圆状卵形, 长 4—7 毫米, 无毛。 花果期 5—9 月。 $2n = 12$ 。

产黑龙江、吉林、辽宁、内蒙古、河北、山西、陕西、甘肃、青海、新疆、山东、台湾、河南、四川、云南、西藏。生于海拔2500—4000米高山及亚高山地带草甸、灌丛或林缘、岩石缝隙间。朝鲜、日本、苏联、欧洲、克什米尔地区、喜马拉雅山区、印度东北部、马来西亚、北美洲西北部也有分布。

全草民间药用，能治跌打损伤。

组 11. 长距堇菜组——Sect. *Longicalcaratae* (W. Beck.) C. J. Wang, comb. nov.
 ——Untergroupe *Longicalcaratae* W. Beck. in Beih. Bot. Centralbl. **36**(2): 38. 1918.
 ——Sect. *Dischidium* Ging. A. *Longicalcaratae* W. Beck. in Engler et Prantl, Nat. Pflanzenfam. **21**(2): 370. 1925. ——Sect. *Dischidium* Ging. Subsect. *Longicalcaratae* W. Beck. in Acta Hort. Gothoburg. **2**: 288. 1926: Chang in Bull. Fan Mém. Inst. Biol. n. s. **1**(3): 233. 1949.

本组我国产 5 种。

102. 西藏细距堇菜(新拟) 细距堇菜(西藏植物志) 图版 25: 1—6

Viola wallichiana Ging. in DC. Prodr. **1**: 300. 1824; W. Beck. in Beih. Bot. Centralbl. **34**(2): 262. 1916 et l. c. **36** (2): 39. 1918; Chang in Bull. Fan Mém. Inst. Biol. n. s. **1**(3): 235. 1949, in nota; Hara in Ohashi, Fl. East. Himal. 3rd. rep. 84. 1975; 西藏植物志 **3**: 297. 1986. ——*V. reniformis* Wall. in Roxb., Fl. Ind. (ed. Carey et Wall.) **2**: 451. 1824. ——*V. biflora* sensu Hook. f. et Thoms. non L. Fl. Brit. Ind. **1**: 182. 1872, p.p.

多年生草本。根状茎短粗，垂直，密生节结，被鳞片，具多数细根。地上茎 1—4 条，高 5—10 厘米，细弱，具 4—6 节，下部无叶，无毛或散生极稀疏的短毛。基生叶 2—4 枚，叶片肾形或近圆形，长 8—15 毫米，宽 1.5—2.5 厘米，先端圆，基部心形至深心形，边缘具圆齿，两面无毛，仅沿叶缘被细毛，叶柄细长，长 2.5—6 厘米；茎生叶较小，叶片肾形或近圆形，先端急尖，基部浅心形或截形，叶柄较短，长 2—10 毫米；托叶离生，狭卵形至披针形，长约 3 毫米，近膜质，先端渐尖。花黄色，生于上部叶叶腋；花梗细弱，长 2—3 厘米，上部有退化的膜质小苞片；萼片狭窄呈钻形，长 4—6 毫米，宽 0.8—1 毫米，先端尖，基部附属物极不明显，具狭膜质缘，无毛；上方与侧方花瓣长圆状倒卵形，长 7—9 毫米，宽 2.5—3 毫米，下方花瓣宽倒卵形，连距长约 1.4 厘米，宽约 7 毫米，先端具 2 浅齿裂；距细管状，长 4—6 毫米，粗约 0.8 毫米，末端尖；下方雄蕊之距细角状，长约 3 毫米；子房卵球状，无毛，花柱棍棒状，基部明显膝曲，上部 2 裂，裂片肥厚而平展。蒴果卵球形，长约 3 毫米，无毛。

花果期 7—8 月。

产我国西藏(聂拉木)。生于海拔约 2900 米的林下石缝中。尼泊尔、锡金、不丹也有分布。

103. 纤茎堇菜(静生生物调查所汇报) 图版 23:8—13

Viola tenuissima Chang in Bull. Fan Mém. Inst. Biol. n.s. 1(3):234. 1949, sphalm. typogr. tenuisissima.

多年生小草本、高5—7厘米。根状茎短,密被少数鳞片;茎纤细,丝状,无毛,干后稍变绿色。基生叶通常1枚,具长柄;茎生叶叶片心形,长、宽1—1.5厘米,先端具短的或不明显的渐尖,基部深心形,两侧耳状垂片圆形并常互相重叠,边缘疏生粗锯齿,两面散生白色短柔毛或近无毛,上面绿色,下面带苍白色;叶柄长而纤细,线形,长达5厘米;托叶狭卵形,长2—2.5毫米,边缘近全缘有时疏生不明显的锯齿。花黄色,单生上部叶腋,具纤细的花梗;花梗线状,长2—3.5厘米,中部以上有2枚小形、条状小苞片;萼片极窄,条形,长约5毫米,宽0.6—1毫米,基部附属物极短呈截形,边缘狭膜质,无毛;上方花瓣长圆形;长约1厘米,宽约3毫米,侧方花瓣无须毛,较上方花瓣稍长,下方花瓣长倒卵形,长约1厘米,宽4—7毫米,基部有紫色条纹;距长4—5毫米,粗1—1.5毫米,末端变细且钝圆;子房无毛,有红色斑点,花柱长2—2.5毫米,基部膝曲,先端2裂,裂片钝圆。蒴果略球形,直径约4毫米,表面有红色斑点。花期6—8月。

产四川西部、云南(德钦)。生于海拔2900—3700米的山地林下或阴湿处岩缝中。模式标本采自四川雷波县。

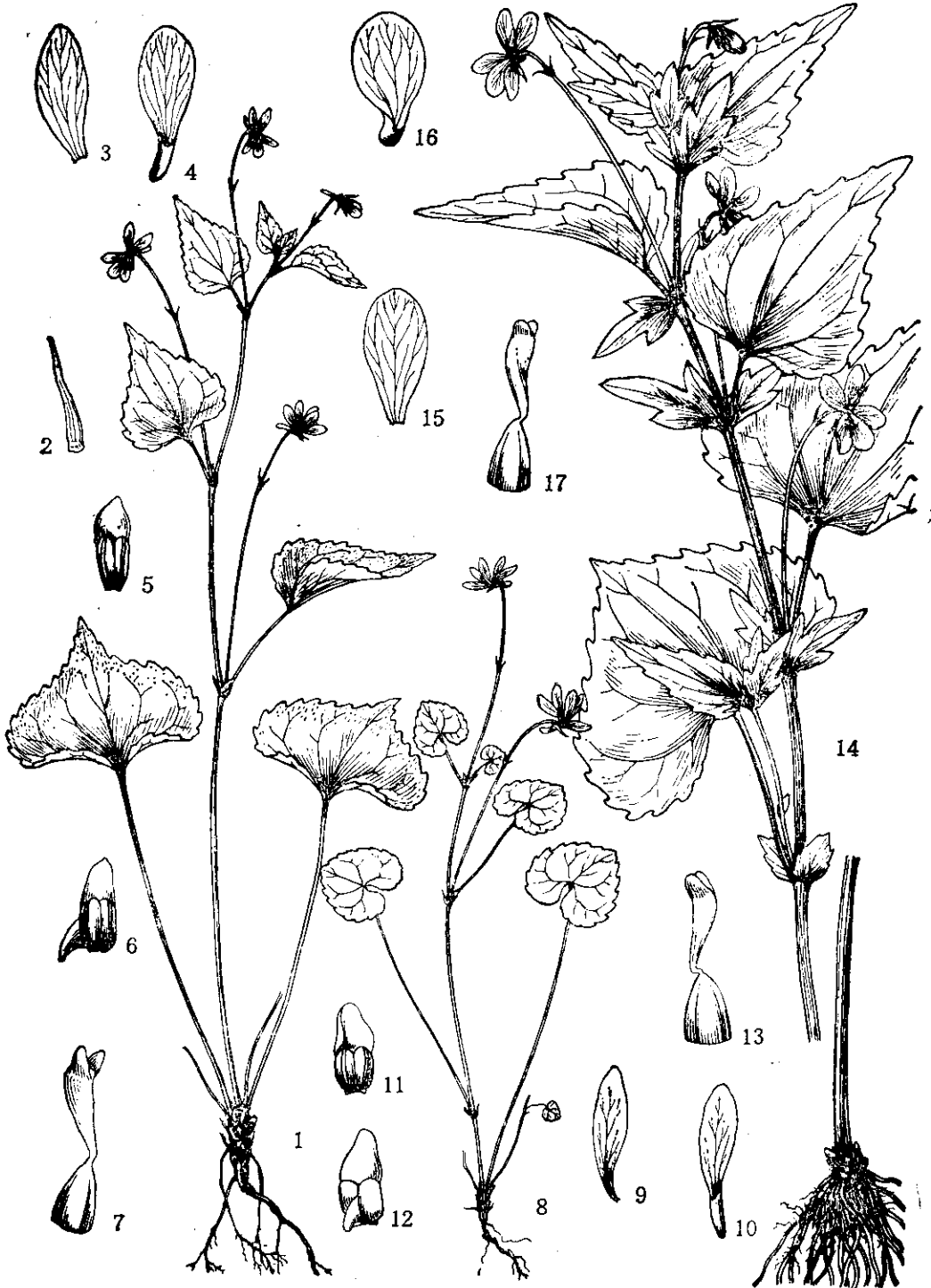
本种植株矮小,叶片小,呈心形并疏生粗锯齿,与四川堇菜 *V. szetchwanensis* W. Beck. 相似,但距较长极易区别。本种又近似圆叶小堇菜 *V. rockiana* W. Beck., 但后者叶片圆形,距较短可区别。

104. 肾叶堇菜(静生生物调查所汇报) 黄花堇菜(云南种子植物名录)

Viola schulzeana W. Beck. in Beih. Bot. Centralbl. 34(2):261. 1917 et 36(2):39. 1918; Chang in Bull. Fan Mém. Inst. Biol. n.s. 1(3):234. 1949; 中国高等植物图鉴 补编 2: 512. 1983; 云南种子植物名录 上册 208. 1984; 西藏植物志 3: 297. 1986.

多年生草本。根状茎直立或斜生,略粗,密被暗褐色鳞片及多条线状根。茎1—2,纤细,高10—13厘米,下部无叶,无毛。基生叶1—2枚,具长柄,叶柄长达8厘米;茎生叶的叶柄短,长0.2—1.2厘米,叶片肾形,长1—1.5厘米,宽2—3.5厘米,先端圆,基部浅心形或深心形,具较狭的弯缺,边缘具疏锯齿,上面沿弯缺处散生柔毛,下面暗紫色,无毛,托叶离生,狭卵形,长5—6毫米,先端尖,全缘。花黄色,单生上部叶腋;花梗纤细,长约2厘米,中部有2枚小形小苞片;萼片狭条形,长4—6毫米,宽约1毫米,带暗紫色,基部有极短的截形附属物;上方花瓣长圆状卵形,长约1.2厘米,侧方花瓣长圆形,长约8毫米,下方花瓣倒卵形,长约1厘米,宽约8毫米,基部有紫色条纹;距略粗,长约4毫米,粗约1.5毫米,末端钝圆;下方雄蕊之距短粗呈短角状;子房无毛,暗紫色,花柱2裂,裂片厚而近平展。蒴果球形,暗褐色,无毛。花期5—6月。

产四川西部、云南、西藏。生于海拔2600—4000米山地林下、山坡草地。



1—7. 阔紫叶堇菜 *Viola cameleo* H. de Boiss.: 1. 植株, 2. 萼片, 3. 侧瓣, 4. 下瓣, 5—6. 雄蕊, 7. 雌蕊。
 8—13. 纤茎堇菜 *Viola tenuissima* Chang: 8. 植株, 9. 侧瓣, 10. 下瓣, 11—12. 雄蕊, 13. 雌蕊。
 14—17. 粗茎堇菜 *Viola urophylla* Franch.: 14. 植株, 15. 侧瓣, 16. 下瓣, 17. 雌蕊。(白建善绘)

本种是 W. Becker 以 E.H. Wilson 1904 年 5 月在我国西部所采的标本 (3217 号) 发表的新种。Becker 描述该种的叶时指出,基生叶具长柄,叶片肾形,基部深心形。但根据我国的大量标本来看,本种的叶基形状多变化,有的是深心形,弯缺极狭,致使耳部垂片彼此靠近,有的为宽心形。

本种与双花堇菜 *V. biflora* L. 相近似,但后者距短可以区别;又与西藏细距堇菜 *V. wallichiana* Ging. 甚相似,但后者之距长 5—6 毫米可以区别。

105. 阔紫叶堇菜(静生生物调查所汇报) 图版 23:1—7

Viola cameleo H. de Boiss. in Bull. Herb. Boiss. 2(11): 1074. 1901; W. Beck. in Beih. Bot. Centralbl. 36(2):45. 1918; Hara, Fl. East. Himal. 212. 1966. — *V. henryi* H. de Boiss. var. *cameleo* (H. de Boiss.) Chang in Bull. Fan Mém. Inst. Biol. n. s. 1(3):233. 1949

多年生草本。根状茎稍粗,横卧,被鳞片,有多条细根。根干后淡黄色,坚硬,长可达 7—10 厘米,有多数纤维状须根。茎细弱,高 15—20 厘米,光滑,无毛。基生叶 1 或 2 枚,叶片宽卵形或三角状卵形,长 1.5—3 厘米,宽 2—3.5 厘米,先端长渐尖,基部宽心形,边缘具圆钝齿,上面通常无毛,下面被细毛;叶柄细长,长 6—8 厘米;茎生叶似基生叶,但较小,基部浅心形或近截形,叶柄短,长 0.5—2 厘米,托叶草质,披针形,长 0.3—0.6 厘米,先端急尖,边缘具疏齿。花金黄色或淡黄色,常有紫色条纹,单生上部叶的叶腋;花梗纤细,长 2—5 厘米,比叶长 1 倍多,上部有不发育的钻形小苞片 2 枚;萼片极窄,条形,长约 0.5 厘米,宽 0.5—0.8 毫米,先端急尖,基部附属物极短,常具浅齿;上方及侧方花瓣长圆形,长约 1 厘米,宽 3—4 毫米,无须毛,下方花瓣倒卵形;距稍细,管状,长约 3—4 毫米,粗约 1 毫米,直或略弯;子房卵形,光滑无毛;花柱上部 2 裂,裂片长圆形,顶端钝圆。花期 6—7 月。

产四川东部。生于海拔 3 000 米山地灌丛中。模式标本采自四川城口。

本种与紫叶堇菜 *V. hediniana* W. Beck. 相似,但后者叶片卵状披针形;花梗长度不超过叶,花柱上部裂片卵形、顶端尖可与本种区别。

H. de Boissieu 记载本种花色多样,有时为紫堇色,但我们未见这种花色的标本。

106. 紫叶堇菜(静生生物调查所汇报)

Viola hediniana W. Beck. in Beih. Bot. Centralbl. 34(2):262. 1916 et l.c. 36(2):39. 1918; Chang in Bull. Fan Mém. Inst. Biol. n.s. 1(3):233. 1949. Pro Syn. — *V. henryi* auct. non. H. de Boiss.: Chang, l.c. 1: 233. 1949; 中国高等植物图鉴 2:909,图 3574. 1972; 中国高等植物图鉴 补编 2:512. 1983.

多年生草本。根状茎短而稍粗,横卧或斜生,略带白色,有多数细根。地上茎通常不分枝,高 25—30 厘米,细弱,直立,无毛,下部无叶。基生叶 1—2 枚或缺,具长柄;茎生叶下部者具短柄,上部者几无柄或无柄;叶片卵状披针形,长 3—7 厘米,宽 1.5—2.5 厘米,先端长渐尖,基部浅心形或圆形,边缘具钝圆齿,上面暗绿色,散生短毛或近无毛,下面无毛;

托叶小,草质,离生,卵状披针形或披针形,长3—5毫米,边缘具疏齿。花黄色,单生于上部叶腋;花梗细,直立,稍短于叶,近中部有2枚钻形小苞片;萼片线形,长约5毫米,宽0.5—1毫米,先端尖,基部附属物极不明显,末端截形;上方花瓣及侧方花瓣长圆形,长8—12毫米,宽3—4毫米,侧方花瓣里面无须毛,下方花瓣三角状倒卵形,连距长约1.3厘米,基部暗黄色;距圆筒状,长5—6毫米,粗1.5—2毫米;下方雄蕊的距细,呈圆筒状,长2—2.5毫米;子房光滑无毛,花柱基部稍膝曲,向上明显增粗,上半部2裂,裂片卵形,先端尖。蒴果椭圆形,长约6毫米,无毛。花期5—6月,果期6—8月。

产四川、云南西北部(碧江)。生于海拔1500—4000米山地林下、林缘、草坡或岩缝潮湿处。模式标本(Wilson 3220)采自中国西部。

亚属3. 须毛柱头堇菜亚属——Subgen. *Chamaemelianium* (Ging.) Juz. in Kom. Fl. URSS 15:446. 1949, sine auct. comb.——Sect. *Chamaemelianium* Ging., Mém. sur la Fam. Viol. 1.1823 et DC. Prodr. 1:300.1824; W. Beck. in Beih. Bot. Centralbl. 36(2): 45. 1918; 竹内亮,东北师范大学科学研究通报 1:88. 1955;东北草本植物志 6:122. 1977.

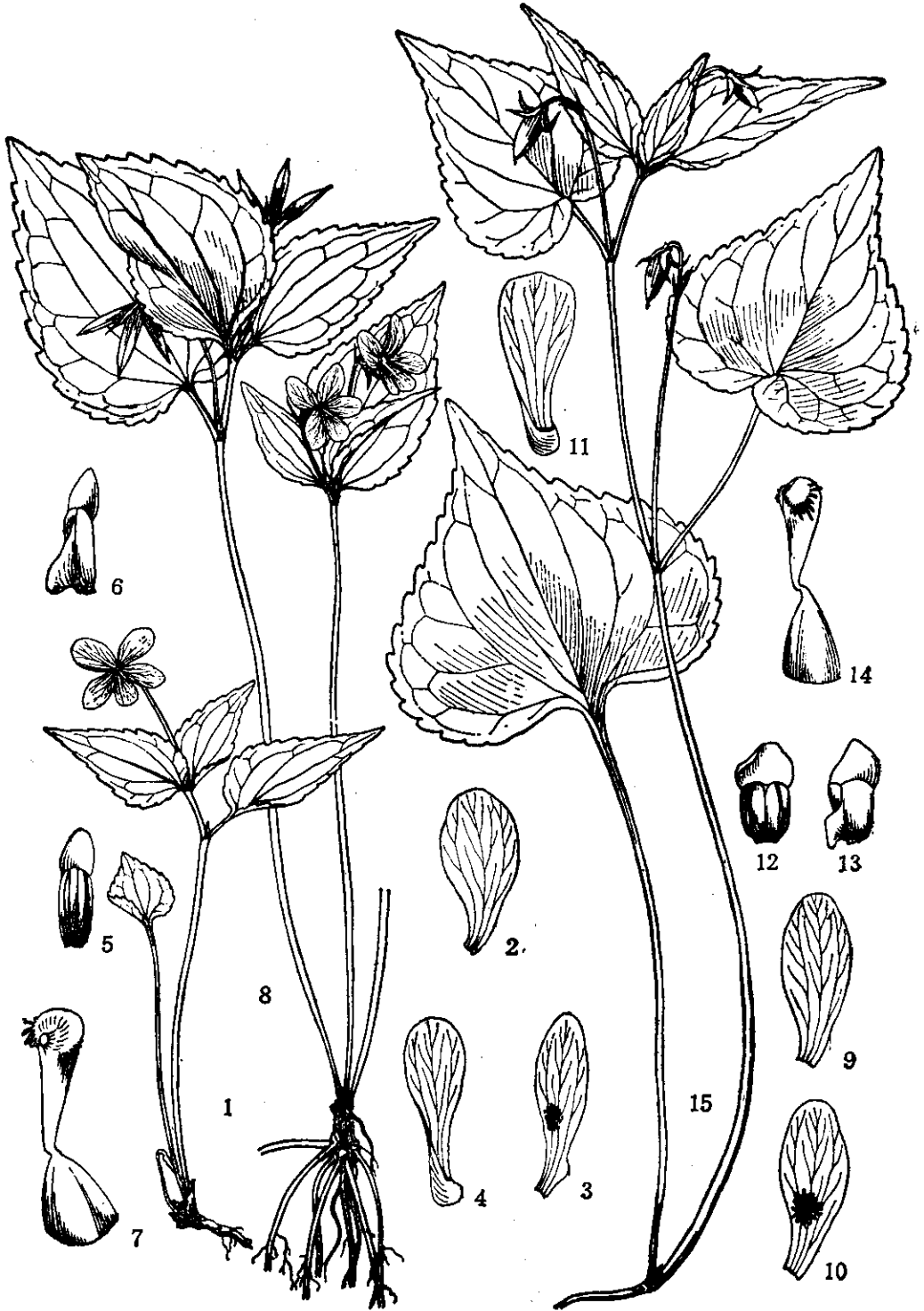
本亚属中国产1组。

组12. 直立黄花堇菜组——Sect. *Erectae* (W. Beck.) C. J. Wang, stat. nov.——Sect. *Chamaemelianium* Ging. D. *Erectae* W. Beck. in Engler et Prantl, Nat. Pflanzfam. 21(2): 370. 1925.

本组中国产3种。

107. 东方堇菜(东北植物检索表) 朝鲜堇菜、黄花堇菜(东北师范大学科学研究通报),小堇菜(中国植物图鉴) 图版24:8—14

Viola orientalis (Maxim.) W. Beck. in Beih. Bot. Centralbl. 34(2):265. 1916 et 36(2):50. 1918; Juz. in Kom. Fl. URSS 15:448. Pl. 21. f. 5. 1949; 竹内亮,东北师范大学科学研究通报 1:89. 图版1,图20. 图版2,图14. 1955;东北植物检索表231. 图版73,图2. 1959;东北草本植物志 6:124. 1977; Kitag. Neo-Lineam. Fl. Mansh. 457. 1979; Ohwi, New Fl. Japan 1044. 1983.——*V. uniflora* L. var. *orientalis* Maxim. Enum. Pl. Mong. 81.1889, p.p. quoad Pl. Mandsh.; Kom. Fl. Mansh. 3:72. 1907, p.p.——*V. orientalis* (Maxim.) W. Beck. var. *conferta* W. Beck. l. c. 36(2): 50. 1918.——*V. xanthopetala* Nakai in Bot. Mag. Tokyo 36:29. 1922;东北植物检索表231. 1959; 竹内亮,採集と飼育 24, 11:34—38. f. 1: A-I. 1962;东北草本植物志 6:124. 图版49,图1—3. 1977.——*V. conferta* (W. Beck.) Nakai in Bot. Mag. Tokyo 36:31. 1922;竹内亮, l. c. 1:89. 图版2. 图13. 1955 et 採集と飼育 24, 11:34—38. 图1, J-Q. 1962.——*V. uniflora* auct. non L.: Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. 23: 56.



1—7. 大黄花堇菜 *Viola muhldorfii* Kiss.: 1. 花期植株, 2. 上瓣, 3. 侧瓣, 4. 下瓣, 5—6. 雄蕊, 7. 雌蕊。8—14. 东方堇菜 *Viola orientalis* W. Beck.: 8. 花期植株, 9. 上瓣, 10. 侧瓣, 11. 下瓣, 12—13. 雄蕊, 14. 雌蕊。15. 尖叶堇菜 *Viola acutifolia* (Kar. et Kir.) W. Beck.: 果期植株。(白建鲁绘)

1886.

多年生草本。根状茎粗状,长1—3厘米,粗约5毫米,通常垂直,有时斜生,节密生;根多数,成螺旋状密生,白色至淡黄褐色,长达10余厘米,下部有多数丝状细根。地上茎直立,高6—10厘米,上部通常被短细毛。基生叶叶片卵形、宽卵形或椭圆形,长2—4厘米,宽1.5—3厘米,先端尖,基部心形,有时近截形,边缘具钝锯齿,上面几无毛,下面被短毛,叶柄长3—10厘米;茎生叶3(4)枚,上方2枚具极短的叶柄或近无柄,成对生状,下方1枚具短柄与上方叶疏离,托叶小,仅基部与叶柄合生,分离部分卵形,长1—2毫米,全缘或疏生细锯齿。花黄色,直径约2毫米,通常1—3朵,生于茎生叶叶腋;花梗长1—3厘米,被白色细毛,有时无毛;小苞片2,小形,位于花梗上部,通常对生,有时互生,卵形,长1—2毫米;萼片披针形或长圆状披针形,长5—7毫米,先端尖,基部附属物短,半圆形;花瓣倒卵形,上方花瓣与侧方花瓣向外翻转,上方花瓣里面有暗紫色纹,侧方花瓣里面有明显须毛,下方花瓣较短,连距长10—15毫米;具囊状短距,距长1—2毫米;下方雄蕊之距宽约0.5毫米;子房无毛,花柱基部稍直,向上渐增粗,柱头头状,两侧有数列白色长须毛。蒴果椭圆形或长圆形,长7—12毫米,淡绿色,常有紫黑色斑点。种子卵球形,长约2毫米,白色至淡褐色。花期4—5月,果期5—6月。

产吉林省东部(珲春)、辽宁(凤凰山、鸡冠山)、内蒙古(博克图)。生于山地疏林下、林缘、灌丛、山坡草地。苏联远东地区、朝鲜、日本也有分布。

108. 尖叶堇菜(新拟) 图版 24:15

Viola acutifolia (Kar. et Kir.) W. Beck. in Beih. Bot. Centralbl. **34**,(2):263. 1916; Juz. in Kom. Fl. URSS **15**:450—451. 1949. — *V. biflora* L. *β. acutifolia* Kar. et Kir. in Bull. Soc. Nat. Mosc. **15**:163. 1842; Ledeb. Fl. Ross. **1**:772. 1842. — *V. biflora* L. *β. sitchensis* Rgl. in Bull. Soc. Nat. Mosc. **39**:528. 1866. — *V. uniflora* L. var. *kareliniana* Maxim. Fl. Mongol. **1**:81. 1899.

多年生草本。根状茎斜生或垂直,密生多数黄褐色细根。地上茎高10—25厘米,1—3,通常多弯曲,无毛或下部有开展的柔毛。基生叶1或2,稀5;叶片心形或肾形,长3—5厘米,宽3.5—5.5(6)厘米,先端钝或具短尖,基部深心形,两面近无毛或疏生细毛,在花后通常枯萎;茎下部仅生1叶,具长柄,叶腋间无花,茎顶部之叶近轮生状,具短柄,叶片宽卵形,长5—7厘米,宽3—6厘米,先端渐尖,基部心形,边缘具疏锯齿,两面疏被柔毛。托叶仅基部与叶柄合生,离生部分卵状披针形,长4—6毫米,先端急尖,全缘或疏生流苏状齿。花淡黄色,直径1—2厘米,1—3朵,通常多为2朵生于茎顶叶腋间;花梗较叶短,中部以上有2枚线形小苞片;萼片线状披针形或线形,长6—8毫米,先端稍尖,基部附属物极短,具3脉;花瓣倒卵形,有紫色脉纹,下方花瓣较短,连距长13—15毫米,距极短呈囊状,稍向上弯。蒴果长圆形,长6—12毫米,无毛。花期5—6月,果期6—7月。

产新疆(塔城、伊犁)。生于海拔1000—3000米的高山及亚高山草甸、山坡草地或林

缘等处。苏联的中亚地区也有。

109. 大黄花堇菜(东北师范大学科学研究通报) 图版 24:1—7

Viola muehldorfii Kiss. in Bot. Közlem. **19**: 92.1921; Juz. in Kom. Fl. URSS **15**:450. Pl. 21. f. 4, 1949. 竹内亮, 东北师范大学科学研究通报 **1**:89. 图版 2, 图 12. 1955 et 採集と飼育 **25**(6):40—41. f. 1. 1963; 东北植物检索表 **231**. 1959; Kitag. Neo-Lineam. Fl. Mansh. **457**.1979; 东北草本植物志 **6**:126. 1977. —*V. lasiostipes* Nakai in Bot. Mag. Tokyo **36**:32.1922.

多年生草本。根状茎细长而横走,节间较长,节上有白色干膜质小鳞片,生白色细根。地上茎直立,不分枝,高 60—20 厘米,被白色开展的长毛或下部近无毛,基部通常有一枚卵形的白色膜质小鳞片。基生叶 1—3 枚,叶片心形或肾形,先端具短尖,基部心形,边缘具稍向内弯的锯齿及缘毛,两面疏被白色细毛,但下面脉上毛较密,具长达 10 厘米的叶柄;茎生叶通常 3 枚,稀 4 枚,下方的一枚叶片圆心形,长约 4 厘米,宽约 4.5 厘米,先端渐尖,基部宽心形,具长约 3 厘米的叶柄,柄上密生长细毛,上方 2 枚叶片生于茎顶,近对生,卵形,先端渐尖或急尖,基部浅心形,两面被白色细毛,具短柄或近无柄,托叶与叶柄离生,2 枚,对生,卵形,先端急尖,全缘或具腺状锯齿。花金黄色,生于茎顶第二叶的叶腋内;花梗无毛,在上部弯曲处有 2 枚宽卵形的小苞片;萼片长卵形或披针形,长约 8 毫米,全缘,通常无毛,具 3 脉,基部的附属物短,长约 0.3 毫米;花瓣倒卵形,有紫色脉纹,侧瓣里面基部有须毛,下方花瓣近匙形,连距长 1.5—2 厘米,距长约 2 毫米,粗而末端钝圆;下方雄蕊之距不发达,短而宽;子房无毛,花柱向上渐增粗,柱头头状,两侧有一列白色须毛,中央具短喙,喙端具圆形柱头孔。蒴果椭圆形,长约 0.7 厘米,先端稍尖,通常有宿存的花柱。种子球形,直径约 2 毫米,苍白色,有白色附属体。花期 5 月中、下旬至 6 月下旬,果期 6—7 月。

产黑龙江省伊春市带岭林区及尚志县等地。生于针阔混交林林下或林缘腐殖质较丰富的湿润土壤上,或生于溪边。朝鲜及苏联远东地区均有分布。

亚属 4. 美丽堇菜亚属——Subgen. *Melanium* (Ging.) Peterm. Deutschl. Fl. **65** 1846; Klok. in Kom. Fl. URSS **15**: 452. 1949, “Subgen. *Melanium* Kupff.”.—Sect. *Melanium* Ging., Mém. sur la Fam. Viol. **1**.1823 et in DC. Prodr. **1**:301. 1824; 东北草本植物志 **6**:126. 1977.

本亚属中国产 2 组。

组 13. 三色堇菜组——Sect. *Noverculae* Kupff. in Mat. Fl. Kavk. III, **9**:225. 1909, excl. Group *Caudicaules* Kupff. l.c. **9**:240.1909; Klok. in Kom. Fl. URSS **15**: 457. 1949.

本组中国产 1 种。

110. 三色堇(种子植物名称) 三色堇菜(中国植物图鉴), 蝴蝶花, 阿拉叶-尼勒-其格(蒙名) 图版 25:7—9

Viola tricolor L. Sp. Pl. ed. 1.935. 1753; Klok. in Kom. Fl. URSS 15: 462. 1949; 东北草本植物志 6:126. 1977; 内蒙古植物志 4:109. 图版 51. 1979; 北京植物志上册 587. 1984; 汪劲武等, 植物研究 8(2):126. 1988. —*V. tricolor* L. var. *horrens* DC. Prodr. 1:303. 1824; 中国高等植物图鉴 2:902. 图 3534. 1972; 秦岭植物志 1(3): 314. 1981; 西藏植物志 3:292. 1986.

一、二年生或多年生草本, 高 10—40 厘米。地上茎较粗, 直立或稍倾斜, 有棱, 单一或多分枝。基生叶叶片长卵形或披针形, 具长柄; 茎生叶叶片卵形、长圆状圆形或长圆状披针形, 先端圆或钝, 基部圆, 边缘具稀疏的圆齿或钝锯齿, 上部叶叶柄较长, 下部者较短; 托叶大型, 叶状, 羽状深裂, 长 1—4 厘米。花大, 直径约 3.5—6 厘米, 每个茎上有 3—10 朵, 通常每花有紫、白、黄三色; 花梗稍粗, 单生叶腋, 上部具 2 枚对生的小苞片; 小苞片极小, 卵状三角形; 萼片绿色, 长圆状披针形, 长 1.2—2.2 厘米, 宽 3—5 毫米, 先端尖, 边缘狭膜质, 基部附属物发达, 长 3—6 毫米, 边缘不整齐; 上方花瓣深紫堇色, 侧方及下方花瓣均为三色, 有紫色条纹, 侧方花瓣里面基部密被须毛, 下方花瓣距较细, 长 5—8 毫米; 子房无毛, 花柱短, 基部明显膝曲, 柱头膨大, 呈球状, 前方具较大的柱头孔。蒴果椭圆形, 长 8—12 毫米。无毛。染色体数目不定, $2n = 20, 26, 42, 46$ 。花期 4—7 月, 果期 5—8 月。

我国各地公园栽培供观赏。原产欧洲。

据《苏联植物志》15 卷记载, 本组在我国新疆塔城地区产的塔城堇菜 *Viola tarbagataica* Klok. in Kom. Fl. URSS 15:683. 1949. 为多年生草本。地上茎高 10—25 厘米, 无毛。叶片茎下方者卵形或圆卵形, 中部者长圆状卵形, 上方者长圆状披针形, 长 1.2—5 厘米, 宽 0.5—1.7 厘米, 边缘具密圆齿; 托叶长 0.7—3.2 厘米, 掌状深裂, 顶部裂片叶状, 侧裂片线状长圆形。花 1—5 朵生于每一茎上; 花梗长 2—11 厘米; 萼片线状长圆形, 长 10—12 毫米, 先端短渐尖; 花冠蓝紫色, 宽 2—2.5 厘米, 下方花瓣基部有黄色斑点, 距长 3—4 毫米。蒴果卵圆状, 长 7—8 毫米。但我们未见到标本。

组 14. 高山堇菜组——Sect. *Caudicaules* (Kupff.) Klok. in Kom. Fl. URSS 15: 476. 1949. —Group *Caudicaules* Kupff. in Mat. Fl. Kavk. 3(9):240. 1909.

本组中国产 1 种。

111. 阿尔泰堇菜(新拟)

Viola altaica Ker-Gawl. in Edwards Bot. Regist. 54.1815; W. Beck. in Beih. Bot. Centralbl. 40(2):89. 1923; Klok. in Kom. Fl. URSS 15:476. 1949, p.p.—*V. altaica* Ker-Gawl. var. *typica* Kupff. in Mat. Fl. Kavk. 3(9): 241. 1909 —*V.*



1—6. 西藏细距堇菜 *Viola wallichiana* Ging.: 1. 植株, 2. 侧瓣, 3. 下瓣, 4. 萼片, 5. 带距雄蕊, 6. 雌蕊。7—9. 三色堇 *Viola tricolor* L.: 7. 植株, 8. 带距雄蕊, 9. 雌蕊。(白建鲁绘)

altaica Ker-Gawl. ssp. *typica* W. Beck. in Beih. Bot. Centralbl. 40(2):91. 1923.

多年生草本,高约4—17厘米。根状茎具多头,细,有分枝;地上茎极短,节间短缩,密被多数叶片。叶片圆卵形或长圆状卵形,长12—20毫米,宽10—14毫米,先端钝圆,基部多少楔形,边缘具圆齿(每侧约5—10个),两面近无毛或疏被细毛;叶柄通常较叶片长;托叶卵形或长圆形,长10—26毫米,宽4—11毫米,羽状半裂或羽状深裂,顶生裂片较大,长圆状卵形,侧生裂片每边2—3个,披针形或长圆状披针形,边缘散生短毛。花较大,直径约2—4.5厘米,通常单一,黄色或蓝紫色;花梗长5—16厘米,无毛;萼片长圆状披针形,长8—13毫米,宽3—4毫米,先端微尖,边缘通常疏生细齿,基部附属物较宽,常具细齿;上方花瓣近卵圆形,侧方及下方花瓣基部具明显的紫黑色条纹,侧方花瓣里面基部通常稍有须毛,下方花瓣的距长3—4毫米,稍超出萼片的附属物,通常微向上弯曲。蒴果长圆状卵形。花期5—8月。

产天山及阿尔泰山。生于高山及亚高山草甸、山坡林下、草地等处。苏联西西伯利亚和中亚地区也有分布。