中国植物志

中国科学院中国植物志编辑委员会

第二十七卷

科学出版社

1979

第二十七卷

被子植物门

双子叶植物纲

睡莲科
金鱼藻科
领春木科
昆栏树科
连香树科
毛茛科（1）（芍药亚科，金莲花亚科，唐松草亚科）

中国科学院植物研究所
中国医学科学院药物研究所

FLORA

REIPUBLICAE POPULARIS SINICAE

DELECTIS FLORAE REIPUBLICAE POPULARIS SINICAE

AGENDAE ACADEMIAE SINICAE EDITA

Tomus 27

1979

Tomus 27

ANGIOSPERMAE

DICOTYLEDONAE

Nymphaeaceae
Ceratophyllaceae
Eupteleaceae
Trochodendraceae
Cercidiphyllaceae
Ranunculaceae (1) (Paeonioideae, Helleboroideae, Thalictroideae)

INSTITUTUM BOTANICUM ACADEMIAE SINICAE
INSTITUTUM MATERIAE MEDICAE ACADEMIAE SCIENTIAE MEDICAE SINICAE

本卷编著者

睡莲科、金鱼藻科、领春木科、昆栏树科、连香树科　　关克俭

毛茛科：

毛茛科的化学成分和疗效、铁破锣属、黄三七属、升麻属、类叶升麻属、拟扁果草属、扁果草属、蓝堇草属、人字果属、拟耧斗菜属、天葵属、尾囊草属、耧斗菜属、黄连属、星果草属　　肖培根

芍药属　　潘开玉

驴蹄草属、鸡爪草属、金莲花属、铁筷子属、菟葵属、黑种草属、乌头属、翠雀属、飞燕草属　　王文采

唐松草属　　王文采、王蜀秀

Auctores

Nymphaeaceae, Ceratophyllaceae, Eupteleaceae, Trochodendraceae, Cercidiphyllaceae — Kuan Ke-chien

Ranunculaceae:

The chemical constituents and pharmaceutical aspects of Ranunculaceae, Beesia, Souliea, Cimicifuga, Actaea, Enemion, Isopyrum, Leptopyrum, Dichocarpum, Paraquilegia, Semiaquilegia, Urophysa, Aquilegia, Coptis, Asteropyrum — Hsiao Pei-ken

Paeonia — Pan Kai-yu

Caltha, Calathodes, Trollius, Helleborus, Eranthis, Nigella, Aconitum, Delphinium, Consolida — Wang Wen-tsai

Thalictrum — Wang Wen-tsai et Wang Shu-hsiou

中 国 植 物 志

第二十七卷

中国科学院中国植物志编辑委员会

*

科学出版社出版

北京朝阳门内大街137号

中国科学院印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行　各地新华书店经售

*

1979年7月第一版　开本 787×1092 1/16

1979年7月第一次印刷　印张 43 1/4

印数 精 1—4,820　插页 精 4 平 3

平 1—2,550　字数 740,000

统一书号 13031·924

本社书号 1309 13—8

拉 丁 名 索 引

（按字母顺序排列，正体字为正名，斜体字为异名）

A

Aconitum L. 33, **113**
Sect. Aconitum 119, 181
Sect. Fletcherum 115, 116, 179
Sect. Paraconitum 115, 116, 156
Sect. Sinaconitum 115, 119, 179
Ser. Ambigua 281
Ser. Brachypoda 116, 313
Ser. Brunnea 115, 199
Ser. Bullatifolia 115, 193
Ser. Grandituberosa 116, 308
Ser. Inflata 115, 259
Ser. Racemulosa 115, 232
Ser. Rotundifolia 115, 186
Ser. Stylosa 115, 202
Ser. Tangutica 115, 182
Ser. Volubilia 115, 235
Subgen. Aconitum 115, 119, 179
Subgen. Gymnaconitum 116, 324
Subgen. Paraconitum 114, 116, 156
acaule Diels 196
acutiusculum Fletcher et Lauener 133, 151, **295**
var. aureopilosum W. T. Wang 151, **295**
aggregatifolium Chang ex W. T. Wang 165
alboviolaceum Kom. 116, **167**
var. erectum W. T. Wang 118, **168**
var. *purpurascens* Nakai 167
var. *typicum* Nakai 167
alpinonepalense Tamura 124, 153, **191**
ambiguum Reichb. 132, **287**
f. *multisectum* S. H. Li et Y. H. Huang 287
amurense Nakai 277
angustisegmentum W. T. Wang 295
angustius (W. T. Wang) W. T. Wang 171
anthroideum DC. 137, **323**
anthora L. var. *gilvum* Maxim. 318
apetalum (Huth) B. Fedtsch. 117, **159**
arcuatum Maxim. 261
atropurpureum Hand.-Mazz. 236
austroyunnanense W. T. Wang 121, 146, **245**
barbatum Pers. 117, **176**
var. hispidum DC. 117, **176**
var. puberulum Ledeb. 117, **178**
bartlettii Yamamoto 262
birobidshanicum Worosch. 129, **270**
bisma (Ham.) Rapaics var. *taronense* Hand.-Mazz. 215
bodinieri Lévl. et Vant. 264
brachypodum Diels 131, 143, 151, **313**

var. crispulum W. T. Wang 132, 143, **315**
var. laxiflorum Fletcher et Lauener 132, 143, 151, **315**
bracteolatum Lauener 134, 155, **198**
bracteolosum W. T. Wang 305
brevicalcaratum (Finet et Gagnep.) Diels 117, 147, **160**
f. *bracteatum* (Finet et Gagnep.) Hand.-Mazz. 160
var. lauenerianum (Fletcher) W. T. Wang 117, 147, **162**
var. *pauciflorum* Chen et Liu 160
brevilimbum Lauener 125, 154, **221**
brevipetalum W. T. Wang 133, 151, **298**
brunneum Hand.-Mazz. 124, 141, **201**
bulbilliferum Hand.-Mazz. 120, 139, **241**
bullatifolium Lévl. 194
var. *dielsianum* (Airy-Shaw) Fletcher et Lauener 196
var. *homotrichum* W. T. Wang 194
var. *leiocarpum* W. T. Wang 196
bulleyanum Diels 125, 147, 149, **202**
cannabifolium Finet et Gagnep. 120, 138, **254**
campylorrhynchum Hand.-Mazz. 121, 122, 138, **250**
var. patentipilum W. T. Wang 120, 138, **251**
var. tenuipes W. T. Wang 251
carmichaeli Debx. 125, 129, 143, 151, **264**
var. *albovillosum* Chen et Liu 213
var. *fortunei* (Hemsl.) W. T. Wang et Hsiao 268
var. hwangshanicum W. T. Wang et Hsiao 130, **268**
var. pubescens W. T. Wang et Hsiao 129, **269**
var. tripartitum W. T. Wang 125, **269**
var. truppelianum (Ulbr.) W. T. Wang et Hsiao 130, **268**
cavaleriei Lévl. et Vant. 117, 139, **165**
var. aggregatifolium (Chang) W. T. Wang 117, 139, **165**
changianum W. T. Wang 123, 153, **189**
chasmanthum Stapf 137, 155, **306**
chenianum W. T. Wang 305
chiachaense W. T. Wang 125, 153, **221**
var. glandulosum W. T. Wang 222
chienningense W. T. Wang 134, 145, **285**
var. lasiocarpum W. T. Wang 137, 155, **285**
chiliensanicum W. T. Wang 131, **321**
chinense Paxt. 268
var. hwangshanicum W. T. Wang et Hsiao 268
chingtungense W. T. Wang 236
chloranthum Hand.-Mazz. 164

chrysotrichum W. T. Wang 116, 140, **156**
chuianum W. T. Wang 122, 146, **242**
chuosjiaense W. T. Wang 130, 143, **230**
ciliare DC. 259
contortum Finet et Gagnep. 120, 129, 147, 151, **227**
coreanum (Lévl.) Rapaics 135, **323**
coriaceum Lévl. 232
coriophyllum Hand.-Mazz. 148, **193**
crassicaule W. T. Wang 121, 147, **240**
crassiflorum Hand.-Mazz. 117, 139, 147, **165**
creagromorphum Lauener 123, 153, **186**
delavayi Franch. 136, 152, **284**
var. *coreanum* Lévl. 323
var. *leiocarpum* Finet et Gagnep. 248
dielsianum Airy-Shaw 196
divaricatum Finet et Gagnep. 216
dolichorhynchum W. T. Wang 227
dolichostachyum W. T. Wang 287
duclouxii Lévl. 148, **197**
var. ecalcaratum Fletcher et Lauener 148, **197**
dunhuaense S. H. Li 130, **274**
elliotii Lauener 128, 154, **216**
var. doshongense (Lauener) W. T. Wang 154, **219**
elwesii Stapf 152, **242**
episcopale Lévl. 119, 146, **248**
euryanthum Hand.-Mazz. 213
excelsum Reichb. 119, **171**
falciforme Hand.-Mazz. 133, 145, **306**
fangianum W. T. Wang 132, 144, **301**
fengii W. T. Wang 226
ferox var. *naviculare* Brühl 186
finetianum Hand.-Mazz. 116, **166**
fischeri Reichb. 125, **259**
var. arcuatum (Maxim.) Regel 125, **261**
f. *pilocarpum* S. H. Li et Y. H. Huang 261
flavum Hand.-Mazz. 132, 143, 154, **318**
var. galeatum W. T. Wang 132, **319**
fletcherianum Taylor 116, 152, **179**
formosanum Tamura 129, **264**
forrestii Diels 127, 142, 150, **211**
var. albovillosum (Chen et Liu) W. T. Wang 142, **213**
fortunei Hemsl. 268
franchetii Finet et Gagnep. 125, 141, **209**
var. subnaviculare W. T. Wang 142, **211**
var. villosulum W. T. Wang 142, **211**
fukutomei Hayata 129, **261**
fusungense S. H. Li et Y. H. Huang 113, **274**
geniculatum Fletcher et Lauener 125, 149, **205**

var. humilius W. T. Wang 141, **207**
var. unguiculatum W. T. Wang 149, **207**
georgei Comb. 125, 149, **207**
gibbiferum Reichb. 270
gilvum (Maxim.) Hand.-Mazz. 318
glabrisepalum W. T. Wang 131, 143, **317**
gymnandrum Maxim. 116, 139, 152, **324**
f. *leucanthum* W. T. Wang 324
habaense W. T. Wang 122, 146, **241**
hamatipetalum W. T. Wang 123, 149, **192**
handelianum Comb. 123, 148, **298**
var. laxipilosum Hand.-Mazz. 140, 144, **300**
hemsleyanum Pritz. 121, 139, **235**
var. atropurpureum (Hand.-Mazz.) W. T. Wang 119, 138, **236**
var. chingtungense (W. T. Wang) W. T. Wang 146, **236**
var. circinatum W. T. Wang 121, 139, 146, **236**
var. elongatum W. T. Wang 121, 139, **236**
var. hsiae (W. T. Wang) W. T. Wang 119, 121, 152, **238**
var. unguiculatum W. T. Wang 119, 146, **238**
henryi Pritz. 122, 138, **254**
var. compositum Hand.-Mazz. 138, **256**
var. villosum W. T. Wang 120, 138, **256**
hicksii Lauener 130, **197**
hispidum DC. 178
hsiae W. T. Wang 238
huiliense Hand.-Mazz. 134, 144, **198**
ichangense (Finet et Gagnep.) Hand.-Mazz. 124, **190**
incisofidum W. T. Wang 135, 145, 151, **281**
iochanicum Ulbr. 124, 148, **190**
var. *robustum* Chen et Liu 184
jaluense Kom. 131, **271**
var. glabrescens Nakai 130, **273**
var. truncatum S. H. Li et Y. H. Huang 271
japonicum var. *truppelianum* Ulbr. 268
jeholense Nakai et Kitag. 310
jucundum Diels 164
var. *chloranthum* (Hand.-Mazz.) Hand.-Mazz. 164
karakolicum Rapaics 131, **310**
var. patentipilum W. T. Wang 131, **312**
kirinense Nakai 118, **174**
var. australe W. T. Wang 118, **176**
kitagawae Nakai 268
kojimae Tamura 129, **262**
var. ramosum Tamura 262
kongboense Lauener 135, 145, 153, 155, **288**
var. villosum W. T. Wang 137, 144, 155, **288**

kungshanense W. T. Wang 127, 150, **215**
kusnezoffii Reichb. 129, **269**
α typicum Lusus *tenuisectum* Regel 269
var. *bodinieri* (Lévl. et Vant.) Finet et Gagnep. 264
var. crispulum W. T. Wang 130, **270**
var. gibbiferum (Reichb.) Regel 270
var. *wulingense* (Nakai) W. T. Wang 274
lauenerianum Fletcher 162
legendrei Hand.-Mazz. 130, 143, 144, **284**
leiostachyum W. T. Wang 133, 144, **291**
leucostomum Worosch. 119, **171**
var. hopeiense W. T. Wang 119, **171**
lhasaense Lauener 288
liangshanicum W. T. Wang 135, 145, **300**
liaotungense Nakai 268
lihsienense W. T. Wang 141, **229**
likiangense Chen et Liu 211
liljestrandii Hand.-Mazz. 137, 144, **303**
var. falcatum W. T. Wang 137, 144, **303**
lioui W. T. Wang 122, **251**
lonchodontum Hand.-Mazz. 125, **227**
longecassidatum Nakai 118, **166**
longilobum W. T. Wang 121, 152, **243**
longipedicellatum Lauener 126, 154, **230**
longipetiolatum Lauener 123, 152, **189**
longiramosum W. T. Wang 127, 142, **232**
ludlowii Exell 131, 154, **321**
luridum Hook. f. et Thoms. 158
lushanense Migo 264
luteum Lévl. et Vant. 178
lycoctonum L.
ssp. *genuinum* f. *umbrosum* Korsh. 173
var. *brevicalcaratum* Finet et Gagnep. 160
var. *circinatum* Lévl. 164
var. *ranunculoides* Finet et Gagnep. 162
macrorhynchum Turcz. 134, **277**
f. tenuissimum (Nakai et Kitag.) S. H. Li et Y. H. Huang 277
var. *octocarpum* P. K. Chang et B. Y. Wang 277
var. *viviparum* P. K. Chang et B. Y. Wang 278
mairei Lévl. 245
manshuricum Nakai 273
milinense W. T. Wang 124, 154, **201**
monticola Steinb. 118, **173**
monanthum Nakai 123, **278**
nagarum Stapf 122, 148, **193**
f. ecalcaratum (Airy-Shaw) W. T. Wang 122, 148, **194**

var. *ecalcaratum* Airy-Shaw 194
var. heterotrichum Fletcher et Lauener 123, 148, **194**
f. dielsianum (Airy-Shaw) W. T. Wang 148
f. leiocarpum (W. T. Wang) W. T. Wang 196
var. lasiandrum W. T. Wang 123, 148, **196**
nakaoi Tamura 155, **293**
napelloides Hand.-Mazz. 297
napellus L. var. *acaule* Finet et Gagnep. 197
var. *polyanthum* Finet et Gagnep. 291
var. *refractum* Finet et Gagnep. 295
var. *sessiliflorum* Finet et Gagnep. 315
var. *turkestanicum* B. Fedtsch. 310
naviculare (Brühl) Stapf 123, 153, **186**
nemorum Popov 129, **313**
nielamuense W. T. Wang 127, 154, **209**
ningwuense W. T. Wang 133, **275**
novoluridum Munz 117, 152, **158**
nutantiflorum Chang 127, 154, **225**
ochranthum C. A. Mey. 178
ouvrardianum Hand.-Mazz. 132, 152, 155, **294**
paishanense Kitag. 174
paniculigerum Nakai 131, **273**
var. *leiocarpum* Nakai 273
var. *leiogynum* Nakai f. *glabrescens* Nakai 273
var. wulingense (Nakai) W. T. Wang 130, **273**
parabrachypodum Lauener 293
pekinense Worosch. 178
pendulicarpum Chang 126, 153, **225**
pendulum Busch 131, 143, 144, 151, 154, **319**
phyllostegium Hand.-Mazz. 126, 142, **222**
var. pilosum Fletcher et Lauener 141, **223**
piepunense Hand.-Mazz. 127, 136, 150, 152, **281**
var. pilosum Comb. 152, **283**
polyanthum (Finet et Gagnep.) Hand.-Mazz. 135, 145, **291**
var. puberulum W. T. Wang 156, **291**
polycarpum Chang 119, 149, **181**
polyschistum Hand.-Mazz. 132, 143, **317**
pomeense W. T. Wang 127, 154, **208**
potaninii Kom. 137, 144, **285**
prominens Lauener 137, 155, **307**
pseudodivaricatum W. T. Wang 130, 154, **231**
pseudogeniculatum W. T. Wang 144, **292**
pseudohuiliense Chang 134, 144, **199**
pseudosessiliflorum Lauener 293

pseudostapfianum W. T. Wang 121, 147, **247**
pukeense W. T. Wang 125, 141, 149, **207**
pulchellum Hand.-Mazz. 123, 124, 140, 148, 153, **191**
var. hispidum Lauener 149, 153, **192**
var. racemosum W. T. Wang 192
pulcherrimum Nakai 274
var. *tenuisectum* (Regel) Nakai 269
racemulosum Franch. 124, 141, 149, **232**
var. grandibracteolatum W. T. Wang 124, 141, **233**
raddeanum Regel 129, **261**
ramulosum W. T. Wang 283
refracticarpum Chang 120, 147, **238**
refractum (Finet et Gagnep.) Hand.-Mazz, 136, 145, 156, **295**
rhombifolium Chen 124, 140, **233**
var. leiocarpum W. T. Wang 141, **235**
richardsonianum Lauener 138, 155, **292**
var. *crispulum* W. T. Wang 293
var. pseudosessiliflorum (Lauener) W. T. Wang 135, 156, **293**
rockii Fletcher et Lauener 128, 150, **226**
var. fengii (W. T. Wang) W. T. Wang 128, 150, **226**
var. *ramosum* W. T. Wang 226
rongchuense Lauener 288
rotundifolium Kar. et Kir. 123, **188**
var. *sessiliflorum* (Fin. et Gagnep.) Rapaics 315
var. *tanguticum* Maxim. 182
scaposum Franch. 118, 140, **162**
var. *efoliatum* Rapaics 162
var. hupehanum Rapaics 118, 140, 147, **164**
var. *patentipilum* W. T. Wang 162
var. *pseudovaginatum* Rapaics 164
var. *pyramidale* Franch. 162
var. vaginatum (Pritz.) Rapaics 117, 140, **164**
sczukinii Turcz. 120, **256**
var. *hemsleyanum* (Pritz.) Rapaics 235
var. *pauciflorum* Rapaics 232
semigaleatum Pall. var. *ichangense* Fin. et Gagnep. 190
sessiliflorum (Finet et Gagnep.) Hand.-Mazz. 131, 143, **315**
shensiense W. T. Wang 120, **253**
sibiricum Poir. 178
sikangense Hand.-Mazz. 216
sinchiangense W. T. Wang 123, **192**
sinoaxillare W. T. Wang 124, 153, **199**
sinomontanum Nakai 118, 140, **168**
var. angustius W. T. Wang 118, 119, **170**
var. pilocarpum W. T. Wang 140
sinonapelloides W. T. Wang 135, 145, 151, **297**

var. weisiense W. T. Wang 151, **298**
sioseanum Migo 167
smirnovii Steinb. 137, **300**
smithii Hand.-Mazz. 137, 138, **307**
var. tenuilobum W. T. Wang 308
soongaricum Stapf 133, **308**
var. angustius W. T. Wang 133, **310**
var. jeholense (Nakai et Kitag.) W. T. Wang 132, **310**
var. pubescens Steinb. 310
souliei Finet et Gagnep. 126, 150, **222**
var. *glabrum* Comb. 223
var. *pumilum* Fin. et Gagnep. 222
spathulatum W. T. Wang 125, 149, **205**
spicatum Stapf 128, 154, **219**
spiripetalum Hand.-Mazz. 140, **184**
stapfianum Hand.-Mazz. 122, 146, 147, **248**
straminiflorum Chang 126, 150, **223**
stylosoides W. T. Wang 127, 142, **214**
stylosum Stapf 127, 150, **213**
f. albidum Chen et Liu 213
var. *doshongense* Lauener 219
var. geniculatum Fletcher et Lauener 150, **214**
subalpinum Bar. 273
subrosulatum Hand.-Mazz. 196
sungpanense Hand.-Mazz. 122, 139, **253**
var. leucanthum W. T. Wang 253
szechenyianum Gáy. 319
taipaicum Hand.-Mazz. 126, **228**
takahashii Kitag. 268
talassicum Popov var. villosulum W. T. Wang 134, **312**
tangense Marq. et Shaw 132, 155, **301**
tanguticum (Maxim.) Stapf 123, 140, 148, 153, **182**
f. *viridulum* W. T. Wang 182
var. trichocarpum Hand.-Mazz. 123, 140, 148, 184
f. *robustum* (Chen et Liu) W. T. Wang 184
taronense (Hand.-Mazz.) Fletcher et Lauener 128, 150, **215**
tatsienense Finet et Gagnep. 128, 142, **216**
var. divaricatum (Finet et Gagnep) W. T. Wang 142, **216**
tenuicaule W. T. Wang 294
tenuissimum Nakai et Kitag. 278
tockii Nakai 273
tongolense Ulbr. 136, 145, 155, **305**
transsectum Diels 126, 149, **229**
tripartiturn Fletcher et Lauener 248
triphyllum Nakai var. *manshuricum* Nakai 271
truppelianum (Ulbr.) Nakai 268
tsaii W. T. Wang 120, 147, **240**
f. *geniculatum* W. T. Wang 240
f. purpureum W. T. Wang 241
var. puberulum W. T. Wang 146, **241**

tsangpoense Lauener 288
tschangbaischanense S. H. Li et Y. H. Huang 136, **278**
umbrosum (Korsh.) Kom. 118, **173**
vaginatum Pritz. 164
var. *xanthanthum* Hand.-Mazz. 164
venetorium Diels 194
var. *ecalcaratum* Airy-Shaw 194
villosum Reichb. 134, **275**
var. amurense (Nakai) S. H. Li et Y. H. Huang 122, **277**
vilmorinianum Kom. 122, 139, 146, **245**
var. altifidum W. T. Wang 121, 138, 139, 146, **247**
var. patentipilum W. T. Wang 120, 138, 146, **247**
viridiflorum Lauener 288
volubile Pall. ex Koelle 120, **258**
var. pubescens Regel 122, **259**
var. *latisectum* Regel 256
wardii Fletcher et Lauener 119, 140, 147, **168**
f. *flavidum* Fletcher et Lauener 168
wilsonii Stapf ex Veitch 264
wulingense Nakai 273
yachiangense W. T. Wang 128, 142, **209**
yamamotoanum Ohwi 262
yamatsutae Nakai 269
Actaea L. 34
acerina (Sieb. et Zucc.) Prantl 96
acuminata auct. non Wall. 105
asiatica Hara 103
cimicifuga L. 101
dahurica Turcz. ex Fisch. et Mey. 102
erythrocarpa Fisch. 103, **105**
pterosperma Turcz. ex Fisch. 102
spicata L.
var. *asiatica* (Hara) S. H. Li et Y. H. Huang 105
var. *erythrocarpa* (Fisch.) Turcz. 105
Actinospora Turcz. 97
dahurica Turcz. ex Fisch. et Mey. 102
Adonidinae 33
Adonis 33, 36
Anemoclema (Franch.) W. T. Wang 36
Anemone L. 35, 36
boissiaei Lévl. et Vant. 488
Anemoneae 32
Anemonineae 32
Annonaceae 2
Aquilegia L. 35, **490**
adoxoides (DC.) Ohwi 486
amurensis auct. non Kom.
anemonoides Willd. 483
atropurpureum Willd. 497
atrovinosa Popov 491, **500**
ecalcarata Maxim. 490, **491**
f. semicalcarata (Schipcz.) Hand.-Mazz. 493
glandulosa Fisch. ex Link 491, **501**
henryi (Oliv.) Finet et Gagnep. 488
incurvata Hsiao 491, **499**

japonica Nakai et Hara 491, **500**
lactiflora Kar. et Kir. 491, **497**
moorcroftiana Wall. 491, **495**
oxysepala Trautv. et Mey. 491, **497**
f. pallidiflora (Nakai) Kitag. 498
var. kansuensis Brühl ex Hand.-Mazz. 491, **498**
var. *manshurica* Brühl 497
var. *pallidiflora* Nakai ex Mori 498
var. *yabeana* (Kitag.) Munz 499
parviflora Ledeb. 490, **493**
rockii Munz 490, **493**
sibirica Lam. 491, **501**
viridiflora Pall. 491, **496**
f. atropurpurea (Willd.) Kitag. 497
var. *atropurpurea* (Willd.) Finet et Gagnep. 497
vulgaris L.
var. *oxysepala* Regel 498
yabeana Kitag. 491, **499**
f. luteola S. H. Li et Y. H. Huang 499
Archiclematis Tamura 36, **598**
Asteropyrum Drumm. et Hutch. 34, **598**
cavaleriei (Lévl. et Vant.) Drumm. et Hutch. 599
peltatum (Franch.) Drumm. et Hutch. 599, **601**
hederaefolium Schipcz. 599

B

Batrachium J. F. Gray 36
Beesia Balf. f. et W. W. Smith 34, **88**
calthifolia (Maxim.) Ulbr. 90
cordata Balf. f. et W. W. Smith 90
deltophylla C. Y. Wu 90, **91**
elongata Hand.-Mazz. 90
Berberidaceae 1
Brasenia Schreb. 2, **5**
purpurea Casp. 5
schreberi J. F. Gmel. **5**

C

Cabomboideae 2, 5
Calathodes Hook. f. et Thoms. 34, **67**
oxycarpa Sprague 68
palmata Hook. f. et Thoms. 68
var. *appendiculata* Brühl 68
polycarpa Ohwi 68, **70**
Callianthemum C. A. Mey. 36
Caltha L. 34, **60**
fistulosa Schipcz. 64
f. *atrorubra* W. T. Wang 64
gracilis Hand.-Mazz. 64
membranacea (Turcz.) Schipcz. 63
var. *grandiflora* S. H. Li et Y. H. Huang 63
natans Pall. 61, **67**
palustris L. 61
var. barthei Hance 61, **64**
f. atrorubra (W. T. Wang) W. T. Wang 64
var. himalaica Tamura 61, **64**
var. membranacea Turcz. 61, **63**
var. *multiflora* Kom. ex Schipcz. 64

var. *scaposa* Maxim. 65
var. sibirica Regel 61, **63**
var. *sibirica* subvar. *palmata* Takeda 64
var. umbrosa Diels 61, **64**
rubriflora Burtt et Lauener 65
scaposa Hook. f. et Thoms. 61, **65**
var. *parnassioides* Ulbr. 65
var. *smithii* Ulbr. 65
sibirica (Regel) Tolm. 63
sinogracilis W. T. Wang 61, **64**
f. rubriflora (Burtt et Lauener) W. T. Wang 65
Calycanthaceae 2
Castalia crassifolia Hand.-Mazz. 10
Ceratocephalus Moench 36
Ceratophyllaceae 1, **15**
Ceratophyllum L. 15
demersum L. 16
f. *quaarispinum* (Makino) Kitag. 17
var. *pentacorne* Kitag. 17
var. *quadrispinum* Makino 17
inflatum Jao ex Kuan 16,**18**, 603
manschuricum (Miki) Kitag. 16, **18**
oryzetorum Komar. 16, **17**
pentacanthum Hayata 17
submersum L. 18
var. *manschuricum* Miki 18
Cercidiphyllaceae 1, 22
Cercidiphyllum Sieb. et Zucc. **23**
japonicum Sieb. et Zucc. **23**
var. *sinense* Rehd. et Wils. 23
Chienia W. T. Wang 326
honanensis W. T. Wang 446
Cimicifuga L. 34, **93**, 97
Sect. Cimicifuga 94, 97
Sect. Dicanthera 94, 102
Subgen. Cimicifuga 94
Subgen. Pityrosperma 94
acerina (Sieb. et Zucc.) Koidz. 96
acerina (Sieb. et Zucc.) Takeda 94
f. hispidula Hsiao 96
f. purpurea Hsiao 97
f. strigulosa Hsiao 97
brachycarpa Hsiao 94, **100**
calthaefolia Maxim. 90
chinensis Koidz. 96
dahurica (Turcz.) Maxim. 94, **102**
foetida L. 94, **101**
var. foliolosa Hsiao 102
var. *intermedia* Regel 97
var. longibrateata Hsiao 102
var. *racemosa* Regel 97
var. *racemosa* Yabe 97
var. *simplex* Regel 97
var. velutina Franch. ex Finet et Gagnep. 102
heracleifolia Kom. 94, **99**
japonica Spreng. var. *acerina* Huth 96
mairei Lévl. 101
macrophylla Koidz. 96
nanchuanensis Hsiao 94, **100**
simplex Wormsk. 94, **97**
ussuriensis Oettig. 97
yunnanensis Hsiao 94, **99**
Cimicifugeae 88
Circaeaster Maxim. 35

Clematidinae 33
Clematis L. 35
Consolida (DC.) S. F. Gray 34, **462**
ajacis (L.) Schur 463
rugulosa (Boiss.) Schrod. 463
Coptis Salisb. 34, 35, **592**
chinensis Franch. 593
var. brevisepala W. T. Wang et Hsiao 593, **595**
var. *omeiensis* Chen 597
deltoidea C. Y. Cheng et Hsiao 593, **595**
morii Hayata 598
omeiensis (Chen) C. Y. Cheng 593, **597**
ospirocarpa Brühl 92
quinquefolia Miq. 593, **598**
f. *ramosa* Makino 598
quinquesecta W. T. Wang 593, **597**
teeta Wall. 593, **595**
var. *chinensis* (Franch.) Finet et Gagnep. 593
subvar. *rhizomatosa* Lévl. 595
teetoides C. Y. Cheng 595

D

Delphineae 31, **113**
Delphinium L. 34, **326**
Sect. Aconitoides 328, 350
Sect. Anthriscifolium 329, 460
Sect. Delphinastrum 329, 350
Sect. Elatopsis 328, 357
Sect. Pogonanthus 328, 390
Ser. Caerulea 329, 451
Ser. Grandiflora 329, 441
Subgen. Delphinastrum 328, 422
Subgen. Delphinium 459
Subgen. Oligophyllon 329, 458
Subsect. Brevicalcarata 328, 356
Subsect. Ceratophora 329, 422
Subsect. Erlangshanica 328, 390
Subsect. Grandiflora 329, 441
Subsect. Pachycentra 329, 390
Subsect. Pogonantha 329, 398
Subsect. Psilocarpa 328, 382
Subsect. Subumbellata 328, 364
Subsect. Trisecta 328, 289
aconitioides Chen 350
acuminatissimum W. T. Wang 393
aemulans Nevski 338, 347, **422**
ajacis L. 463
albocoeruleum Maxim. 333, 334, **380**
var. *pumilum* Huth 380
var. przewalskii (Huth) W. T. Wang 334, **381**
albomarginatum Chen 373
altissimum Wall.
ssp. *drepanocentrum* Brühl 402
var. *drepanocentrum* Brühl ex Huth 402
anthriscifolium Hance 329, **460**
f. *latilobulatum* W. T. Wang 460
var. calleryi (Franch.) Finet et Gagnep. 329, **460**
var. majus Pamp. 330, **462**
var. *savatieri* (Franch.) Munz 462
apetalum Huth 160
autumnale Hand.-Mazz. 449

batangense Finet et Gagnep. 333, 334, **374**
beesianum W. W. Smith 345, **451**
f. *calcicola* (W. W. Smith) W. T. Wang 451
var. latisectum W. T. Wang 451
var. *malacotrichum* Hand.-Mazz. 453
f. *radiatifolium* Hand.-Mazz. 453
var. radiatifolium (Hand.-Mazz.) W. T. Wang 345, **453**
f. *ramosum* W. T. Wang 453
biternatum Huth 330, **459**
bonatii Lévl. 445
bonvalotii Franch. 337, 341, **410**
var. eriostylum (Lévl.) W. T. Wang 341, **410**
var. hispidum W. T. Wang 412
brunonianum Royle 332, 334, **365**
var. *densa* Maxim. 357
bulleyanum Diels 337, 341, **414**
caeruleum Jacq. ex Camb. 345, **453**
f. *albidum* W. T. Wang 453
var. majus W. T. Wang 455
var. obtusilobum Brühl ex Huth 345, **455**
var. *tenuicaule* Brühl ex Huth 439
calcicola W. W. Smith 451
calleryi Franch. 460
calophyllum W. T. Wang 335, **379**
campylocentrum Maxim. 344, **417**
candelabrum Ostf. 335, **377**
var. monanthum (Hand.-Mazz.) W. T. Wang 335, 343, 345, **377**
caucasicum var. *tangutica* Maxim. ex Huth 380
caudatolobum W. T. Wang 344, **394**
cavaleriense Lévl. et Vant. 460
ceratophoroides W. T. Wang 342, **425**
ceratophorum Franch. 336, **427**
var. brevicorniculatum W. T. Wang 338, **429**
f. *lobatum* W. T. Wang 429
var. hirsutum W. T. Wang 429
var. robustum W. T. Wang 336, **429**
cerefolium Lévl. et Vant. 460
chefoense Franch. 348, **447**
cheilanthum Fisch. 342, **396**
chenii W. T. Wang 334, **373**
chinense Fisch. 445
chrysotrichum Finet et Gagnep. 333, **365**
var. *pygmaeum* Ostf. 371
var. tsarongense (Hand.-Mazz.) W. T. Wang 333, **367**
chumulangmaënse W. T. Wang 334, **369**
chungbaense W. T. Wang 335, **371**
coelestinum Franch. 408
coleopodum Hand.-Mazz. 336, **434**
crassifolium Schrad. var. *tanguticum* Maxim. 364
davidii Franch. 343, **455**
var. saxatile (W. T. Wang) W. T. Wang 343, **456**
delavayi Franch. 338, **400**

f. *aureum* W. T. Wang 400
var. *acuminatum* Franch. 400
var. pogonanthum (Hand.-Mazz.) W. T. Wang 338, **401**
denudatum Wall. var. *yunnanense* Franch. 433
densiflorum Duthie 331, **357**
dolichocentroides W. T. Wang 344, 347, **431**
dolichocentrum W. T. Wang 431
drepanocentrum (Brühl) Munz 402
elatum L. var. sericeum W. T. Wang 332, **382**
ellipticoovatum W. T. Wang 332, **387**
eriostylum Lévl. 410
erlangshanicum W. T. Wang 331, **390**
esquirolii Lévl. et Vant. 433
exiguum Pritz. 462
fangshanense W. T. Wang 447
fargesii Franch. 409
fengii W. T. Wang 350
forrestii Diels 330, **350**
var. leiophyllum W. T. Wang 330, **352**
var. viride (W. T. Wang) W. T. Wang 330, **352**
georgei Comb. 424
gilgianum Pilger ex Gilg 448
giraldii Diels 344, **419**
glabricaule W. T. Wang 344, **421**
glaciale Hook. f. et Thoms. 334, **367**
grandiflorum L. 349, **445**
var. *chinense* Fisch. 445
var. *davidi* (Franch.) Brühl 455
var. fangshanense (W. T. Wang) W. T. Wang 346, **447**
var. *gilgianum* (Pilger) Fin. et Gagnep. 448
var. glandulosum W. T. Wang 349, **446**
var. *kumaonense* Huth ex Brühl **448**
var. *kunawarensis* Brühl 453
var. *latisectum* Maxim. 458
var. leiocarpum W. T. Wang 349, **446**
var. *majus* W. T. Wang 442, 447
var. mosoynense (Franch.) Huth 447
var. *obtusilobum* Brühl 455
var. *potaninii* Brühl 409
var. robustum W. T. Wang 349, **447**
f. *glanduliferum* W. T. Wang 447
var. *tenuicaulis* Brühl 439
var. *tigridium* Kitag. 445
var. *tsangense* Brühl 453
var. villosum W. T. Wang 350, **447**
f. *heterotrichum* W. T. Wang 447
gyalanum Marq. et Shaw 338, 340, **394**
hamatum Franch. 339, **426**
handelianum W. T. Wang 340, 341, **402**

henryi Franch. 334, 343, **379**
f. *concolor* W. T. Wang 379
hillcoatiae Munz 332, **360**
hirticaule Franch. 339, 340, **408**
var. *coelestinum* (Franch.) Finet et Gagnep. 408
var. *micranthum* Finet et Gagnep. 408
var. mollipes W. T. Wang 409
honanense W. T. Wang 341, **403**
var. piliferum W. T. Wang 403
hsinganense S. H. Li et Z. F. Fang 342, **395**
hui Chen 339, **429**
iliense Huth 331, **382**
jugorum Hand.-Mazz. 398
kamaonense Huth 346, **448**
var. autumnale (Hand.-Mazz.) W. T. Wang 348, **449**
var. glabrescens (W. T. Wang) W. T. Wang 347, 348, **449**
kansuense W. T. Wang 331, **364**
kantzeense W. T. Wang 342, **435**
kawaguchii Tamura 394
kingianum Brühl 336, 343, **391**
var. acuminatissimum (W. T. Wang) W. T. Wang 336, **393**
var. eglandulosum W. T. Wang 336, **391**
var. leiocarpum Brühl 391
korshinskyanum Nevski 332, **388**
kuanii W. T. Wang 387
kweichowense W. T. Wang 462
labrungense Ulbr. 377
lancisepalum Hand.-Mazz. 393
lankongense Franch. 436
lasiocarpum Tamura 395
laxicymosum W. T. Wang 339, **412**
var. pilostachyum W. T. Wang 339, **412**
leptopogon Hand.-Mazz. 381
liangshanense W. T. Wang 342, **425**
likiangense Franch. 345, 346, **441**
lilacinum Hand.-Mazz. 402
longiciliatum W. T. Wang 382
longipedicellatum W. T. Wang 338, **407**
longipes Franch. 455
maackianum Regel 331, **383**
mairei Ulbr. 350
var. *viride* W. T. Wang 352
majus (W. T. Wang) W. T. Wang 343, 347, **442**
malacophyllum Hand.-Mazz. 336, **373**
maximowiczii Franch. 345, 346, 458
micropetalum Finet et Gagnep. 337, **398**
f. *album* W. T. Wang 398
mitzugense Ulbr. 424
minutum Lévl. 462
mollipilum W. T. Wang 346, **457**
monanthum Hand.-Mazz. 377
mosoynense Franch. 447
muliense W. T. Wang 344, **415**
var. minutibracteolatum W. T. Wang 415
nangchienense W. T. Wang 348, **445**

naviculare W. T. Wang 331, **385**
var. lasiocarpum W. T. Wang 331, **387**
nordhagenii Wendelbo 331, 336, **357**
nortonii Dunn 345, **439**
var. acutidentatum W. T. Wang 359
obcordatilimbum W. T. Wang 342, **444**
var. minus W. T. Wang 343, **444**
oliganthum Franch. 441
omeiense W. T. Wang 340, **403**
var. pubescens W. T. Wang 340, **405**
orthocentrum Franch. 337, **398**
oxycentrum W. T. Wang 330, **352**
pachycentrum Hemsl. 337, **393**
ssp. *Hemsleyi* Brühl 393
ssp. *tsangense* Brühl var. *dasycarpum* Brühl 391
ssp. *tsangense* var. *leiocarpum* Brühl 391
var. humilius W. T. Wang 394
var. lanceisepalum (Hand.-Mazz.) W. T. Wang 337, **393**
var. *lobatum* W. T. Wang 393
var. *pseudolancisepalum* W. T. Wang 394
var. *tenuicaule* Chen 415
paludicola Ulbr. 439
pediforme Comb. 413
pellucidum Busch 354
pogonanthum Hand.-Mazz. 401
polyanthum W. T. Wang 414
pomeense W. T. Wang 343, 345, **438**
potaninii Huth 341, **409**
var. latibracteolatum W. T. Wang 409
przewalskii Huth 381
pseudocaeruleum W. T. Wang 345, **458**
pseudocampylocentrum W. T. Wang **344, 419**
pseudoglaciale W. T. Wang 334, **368**
pseudograndiflorum W. T. Wang 449
var. *glabrescens* W. T. Wang 449
var. *lobatum* W. T. Wang 449
pseudopulcherrimum W. T. Wang 333, 335, **374**
pseudotongolense W. T. Wang 337, **414**
pulanense W. T. Wang 331, **360**
pulcherrimum W. T. Wang 374
pumilum W. T. Wang 346, **457**
purdomii Craib 354
purpurascens W. T. Wang 333, **362**
pycnocentroides W. T. Wang 436
var. *latisectum* W. T. Wang 436
pycnocentrum Franch. 348, **435**
var. *lankongense* (Franch.) Huth 436
pylzowii Maxim. 335, 336, **376**
var. trigynum W. T. Wang 335, **377**
robertianum Lévl. et Vant. 462

rugulosum Boiss. 463
savatieri Franch. 462
saxatile W. T. Wang 456
scaposum W. T. Wang 438
setiferum Franch. 393
shawurense W. T. Wang 332, **383**
sherriffii Munz 341, **407**
sinopentagynum W. T. Wang 346, **442**
sinoscaposum W. T. Wang 343, **438**
sinovitifolium W. T. Wang 337, **412**
siwanense Franch. 333, 336, **381**
var. leptopogon (Hand.-Mazz.) W. T. Wang 333, 336, **381**
smithianum Hand.-Mazz. 333, **372**
soonmingense Chen 456
sordidecaerulescens Ulbr. 449
souliei Franch. 346, **439**
sparsiflorum Maxim. 344, **420**
spirocentrum Hand.-Mazz. 337, **413**
var. *grandibracteolatum* W. T. Wang 413
var. *hirsutum* Chen 413
var. *pauciflorum* Chen 414
var. *pediforme* (Comb.) W. T. Wang 413
subspathulatum W. T. Wang 332, **362**
sungpanense W. T. Wang 417
sutchuenense Franch. 344, **417**
szechuanicum Ulbr. 398
taipaicum W. T. Wang 344, 347, **437**
taliense Franch. 339, 341, 342, **422**
var. *glabrum* W. T. Wang 424
var. dolichocentrum W. T. Wang 425
var. hirsutum W. T. Wang 339, 342, **424**
var. platycentrum W. T. Wang 338, **425**
var. pubipes W. T. Wang 341, 425
tangkulaense W. T. Wang 335, **370**
tanguticum Huth 380
tatsienense Franch. 346, **456**
f. *sordidecaerulescens* (Ulbr.) Hand.-Mazz. 449
var. chinghaiense W. T. Wang 457
tenii Lévl. 342, **431**
thibeticum Finet et Gagnep. 347, **436**
var. laceratilobum W. T. Wang 343, 347, **437**
var. *schizophyllum* Hand.-Mazz. 436
var. *subintegrum* Finet et Gagnep. 436
tianshanicum W. T. Wang 332, **388**
tongolense Franch. 341, **405**
trichophorum Franch. 330, **354**
f. *brevungue* Lévl. 400
var. platycentrum W. T. Wang 330, **356**
var. subglaberrimum Hand.-Mazz. 330, **354**
trifoliolatum Finet et Gagnep. 344,

421
trisectum W. T. Wang 331, **389**
tsarongense Hand.-Mazz. 367
var. *patentipilum* W. T. Wang 365
tsoongii W. T. Wang 455
turkestanicum Huth 382
umbrosum Hand.-Mazz. 338, **401**
ssp. drepanocentrum (Brühl) Chewdhury 339, **402**
var. hispidum W. T. Wang 339, **401**
vestitum Wall. 331, **359**
viride Chen 352
viscosum Hook. f. et Thoms. var. chrysotrichum Brühl 333, **368**
vitifolium Finet et Gagnep. 413
wardii Marq. et Shaw 333, **372**
winklerianum Huth 332, **387**
wrightii Chen 330, **356**
yuanum Chen 346, **434**
yunnanense Franch. 342, **433**
Dichocarpum W. T. Wang et Hsiao 35, **472**
arisanense (Hayata) W. T. Wang et Hsiao 473, **481**
auriculatum (Franch.) W. T. Wang et Hsiao 473, **477**
basilare W. T. Wang et Hsiao 473, **474**
dalzielii (Drumm. et Hutch.) W. T. Wang et Hsiao 473, **476**
fargesii (Franch.) W. T. Wang et Hsiao 474, **482**
franchetii (Finet et Gagnep.) W. T. Wang et Hsiao 474, **481**
hypoglaucum W. T. Wang et Hsiao 473, **476**
sutchuenense (Franch.) W. T. Wang et Hsiao 474, **479**
trifoliolatum W. T. Wang et Hsiao 473, **474**
Dilleniales 38

E

Enemion Raf. 35, **465**
raddeanum Regel 466
Eranthis Salisb. 34, **108**
albiflora Franch. 110
lobulata W. T. Wang 110
stellata Maxim. 110, **111**
uncinata Turcz. var. *puberula* Regel et Maack 111
Euptelea Sieb. et Zucc. **19**
davidiana Baill. 20
delavayi Van Tiegh. 20
franchetii Van Tiegh. 20
minor Ching 20
pleiosperma Hook. f. et Thoms. **19**
f. *franchetii* (Van Tiegh.) P. C. Kuo 20
Eupteleaceae 1, **19**
Euryale Salisb. ex DC. 3, **6**
ferox Salisb. 7

H

Halerpestes Greene 36
Hegemone Bunge 87
lilacina (Bunge) Bunge 87
Helleboreae 106

Helleboroideae 59
Helleborus L. 34, **106**
chinensis Maxim. 108
thibetanus Franch. 106
viridis L. var. *thibetanus* (Franch.) Finet et Gagnep. 108
Hepatica Mill. 36
Hernandiaceae 2

I

Isopyreae 465
Isopyrum L. 35, **466**
adiantifolium Hook. f. et Thoms. 479
adoxoides DC. 486
anemonoides Kar. et Kir. 468
arisanense (Hayata) Ohwi 481
auriculatum Franch. 477, 481
boissiaei (Lévl. et Vant.) Ulbr. 488
cavaleriei Lévl. et Vant. 599
dalzielii Drumm et Hutch. 476
delavayi Franch. 477
fargesii Franch. 482
flaccidum Ulbr. 476
franchetii Finet et Gagnep. 481
fumarioides L. 472
grandiflorum Fisch. 483
var. *microphyllum* (Royle) Finet et Gagnep. 484
henryi Oliv. 488
leveilleanum Nakai 486
limprichtii Ulbr. 477
manshuricum Kom. 468, **470**
microphyllum Royle 484
multipeltatum Pamp. 555
peltatum Franch. 601
pteridifolium Hand.-Mazz. 476
raddeanum (Regel) Maxim. 466
sutchuenense Franch. 479
trichophyllum Lévl. 564
tuberosum Lévl. 486
uniflorum Aitch. et Hemsl. 468
vaginatum Maxim. 91
yamatsutanum Ohwi 470

K

Kingdonia Balf. f. et W. W. Smith 33, 36
Kingdoniinae 33
Knowltonia 32

L

Lardizabalaceae 1
Lauraceae 2
Leptopyrum Reichb. 35, **470**
fumarioides (L.) Reichb. 472
Lycoctonum shansiense Nakai 170

M

Magnoliaceae 1
Menispermaceae 1
Metanemone W. T. Wang 36
Myristicaceae 2

N

Naravelia DC. 35
Nelumbium Juss. 3
nuciferum Gaertn. 4
speciosum Willd. 4
Nelumbo Adans. 2, 3

nucifera Gaertn. 3
Nelumboideae 2, 3
Nigella L. 34, **111**
damascena L. 112
glandulifera Freyn et Sint. 112
Nuphar J. E. Smith 3, 6, **12**
bornetii Lévl. et Vant. 12, **14**
luteum (L.) J. E. Smith 13, **14**
minimum J. E. Smith 13
pumilum (Hoffm.) DC. **13**
pumilum J. E. Smith 13
shimadai Hayata **14**
sinensis Hand.-Mazz. 12, **14**
Nymphaea L. 3, 6, **8**
acutiloba DC. 10
alba L. **8**
var. rubra Lönnr. **12**
candida Presl 8, **9**
crassifolia (Hand.-Mazz.) Nakai 10
esquirolii Lévl. et Vant. 10
lotus L. 10
var. lotus 10
var. pubescens (Willd.) Hook f. et Thoms. 8, **10**
lutea L. 14
var. *minima* Willd 13
var. *pumilum* Timm. 13
mexicana Zucc. **13**
nelumbo L. 4
nouchelii Burm. f. 11
pumila (Timm.) Hoffm. **13**
pubescens Willd. 10
stellata Willd. 8, **11**
tetragona Georgi 8, **9**
var. *crassifolia* (Hand.-Mazz.) Chu 10
Nymphaeaceae 1, 2
Nymphaeoideae 2, 6

O

Oxygraphis Bunge 36

P

Paeonia L. 33, **37**
albiflora Pall. 51
var. *trichocarpa* Bunge 51
anomala L. 39, **59**
var. intermedia (C. A. Mey.) O. et B. Fedtsch. 39, **59**
var. *nudicarpa* Huth 59
beresowskii Kom. 56
bifurcata Schipcz. 50
decomposita Hand.-Mazz. 41
delavayi Franch. 38, **47**
var. angustiloba Rehd. et Wils. 38, **47**
var. lutea (Franch.) Finet et Gagnep. 38, **47**
emodi Wall. ex Royle 39, **54**
hybrida Pall. 59
intermedia C. A. Mey. 59
lactiflora Pall. 39, **51**
var. trichocarpa (Bunge) Stern 39, **51**
lutea Delavay ex Franch. 48
mairei Lévl. 39, **50**
f. *oxypetala* (Hand.-Mazz.) Fang 50
moutan Sims 41
var. *papaveracea* (Andr.) DC. **45**

ssp. *atava* Brühl 51
obovata Maxim. 39, **48**
f. *oreogeton* (S. Moore) Kitag. 48
var. *glabra* Makino 48
var. willmottiae (Stapf) Stern 39, **50**
oreogeton S. Moore 48
oxypetala Hand.-Mazz. 50
papaveracea Andr. 45
potaninii Kom. 47
var. *trollioides* (Stapf ex Stern) Stern 48
sinjiangensis K. Y. Pan 39, **57**
sterniana Fletcher 39, **54**
suffruticosa Andr. 38, **41**
var. papaveracea (Andr.) Kerner 38, 45
var. spontanea Rehd. 38, **45**
szechuanica Fang 38, **45**
trullioides Stapf ex Stern 48
veitchii Lynch 39, **56**
var. leiocarpa W. T. Wang et S. H. Wang 39, **56**
var. uniflora K. Y. Pan 39, **57**
var. woodwardii (Stapf ex Cox) Stern 39, **56**
willmotiae Stapf 50
wittmanniana auct. non Lindl. 48
woodwardii Stapf ex Cox 56
yui Fang 51
yunnanensis Fang **41**
Paeoniaceae 38
Paeonioideae 37
Paraquilegia Drumm. et Hutch. 35, **482**
anemonoides (Kar. et Kir.) Ulbr. 468
anemonoides (Willd.) Engl. ex Ulbr. 483
grandiflora (Fisch.) Drumm. et Hutch. 483
var. *microphyllum* (Royle) Finet et Gagnep. 484
microphyllum (Royle) Drumm. et Hutch. 483, **484**
uniflora (Aitch. et Hemsl.) Drumm. et Hutch. 468
Paropyrum Ulbr. 466
anemonoides (Kar. et Kir.) Ulbr. 468
Pityrosperma Sieb. et Zucc. 94
acerinum Sieb. et Zucc. 96
Pulsatilla Adans. 32

R

Ranunculaceae 1, **24**
Ranunculeae 33
Ranunculineae 33
Ranunculoideae 32
Ranunculus 33, 36

S

Schlagintweitella Ulbr. 588
fumarioides Ulbr. 588
glareosa (Hand.-Mazz.) Ulbr. 588
Semiaquilegia Makino 35, **484**
adoxoides (DC.) Makino 486
ecalcarata (Maxim.) Sprague 491
f. *semicalcarata* Schipcz. 493

henryi (Oliv.) Drumm. et Hutch. 489
manshurica Kom. 470
rockii (Ulbr.) Hutch. 489
simulatrix Drumm. et Hutch. 491
Shibateranthis stellata (Maxim.) Nakai 111
Souliea Franch. 34, **91**
vaginata (Maxim.) Franch. **91**

T

Thalictreae 502
Thalictroideae 465
Thalictrum L. 35, **502**
Sect. Leptostigma 503, 517
Sect. Schlagintweitella 507, 588
Sect. Thalictrum 507, 558
Sect. Tripterium 507, 537, 547
Ser. Alpina 507, 589
Ser. Baicalensia 507, 541
Ser. Clavata 507, 553
Ser. Fargesiana 507, 537
Ser. Flexuosa 507, 594
Ser. Petaloidea 507, 542
Ser. Reticulata 507, 539
Ser. Rostellata 503, 534
Ser. Rutifolia 507, 559
Ser. Saniculaeformia 503, 517
Ser. Scabrifolia 503, 519
Ser. Sparsiflora 507, 548
Ser. Squamifera 507, 588
Ser. Triptera 507, 547
Ser. Uncata 503, 536
Ser. Violacea 507, 569
Ser. Virgata 507, 562
Subgen. Lecoyerium 507, 591
Subgen. Thalictrum 503, 517
acteaefolium auct. non Sieb. et Zucc. 584
acutifolium (Hand.-Mazz.) Boivin 513, **553**
affine Ledeb. 585
alpinum L. 509, **589**
var. elatum Ulbr. 509, **591**
f. puberulum W. T. Wang et S. H. Wang 591
var. microphyllum (Royle) Hand.-Mazz. 509, **589**
amplissimum Lévl. et Vant. 584
angustifolium L. 585
aquilegifolium L. 547
ssp. *asiaticum* (Nakai) Kitag. 547
var. *asiaticum* Nakai 547
var. sibiricum Regel et Tiling 513, **547**
argyi Lévl. 521
atriplex Fin. et Gagnep. 511, **537**
baicalense Turcz. 512, **542**
var. megalostigma Boivin 512, **542**
brevisericeum W. T. Wang et S. H. Wang 510, **528**
chaotungense W. T. Wang et S. H. Wang 569
chelidonii DC. 509, **574**
chiaonis Boivin 553
cirrhosum Lévl. 509, **579**
clavatum DC. var. *acutifolium* Hand.-Mazz. 553
clavatum var. *cavaleriei* Lévl. 553

clavatum var. *filamentosum* (Maxim.) Finet et Gagnep. 556
clematidifolium Franch. 532
contortum L. 547
cultratum Wall. 515, 516, **579**
var. *tsangense* Brühl 588
deciternatum Boivin 578
declinatum Boivin 553
delavayi Franch. 509, **569**
var. decorum Franch. 509, **571**
var. mucronatum (Finet et Gagnep.) W. T. Wang et S. H. Wang 509, **571**
var. *parviflorum* Franch. 569
dipterocarpum Franch. 569
var. *mucronatum* Finet et Gagnep. 571
diffusiflorum Marq. et Shaw 509, **573**
duclouxii Lévl. 569
elegans Wall. 515, **566**
englerianum Ulbr. 562
esquirolii Lévl. 591
faberi Ulbr. 510, **530**
falcatum Pamp. 532
fargesii Franch ex Finet et Gagnep. 512, **537**
fauriei Hayata 550
filamentosum Maxim. 513, **556**
finetii Boivin 515, **578**
flavum L. 517, **586**
foeniculaceum Bunge 508, **564**
foetidum L. 515, **580**
var. glabrescens Takeda 516, **582**
var. *glandulosissimum* Finet et Gagnep. 567
foliolosum DC. 516, **575**
fortunei S. Moore 511, **523**
giraldi Diels 542
glandulosissimum (Finet et Gagnep.) W. T. Wang et S. H. Wang 514, **567**
var. chaotungense W. T. Wang et S. H. Wang 514, **569**
glareosum Hand.-Mazz. 588
grandidentatum W. T. Wang et S. H. Wang 510, **530**
grandiflorum Maxim. 509, **564**
gueguenii Boivin 551
hamatum Maxim. 536
hayatanum Koidz. 550
honanense W. T. Wang et S. H. Wang 515, **576**
hypoleucum Sieb. et Zucc. 584
ichangense Lecoy. ex Oliv. 508, **555**
isopyroides C. A. Mey. 515, **582**
javanicum Bl. 511, **521**
var. puberulum W. T. Wang 510, **521**
laxum Ulbr. 510, **532**
lecoyeri Franch. 521
leuconotum Franch. 515, **559**
macrophyllum Migo 530
macrorhynchum Franch. 511, **526**
macrostigma Finet et Gagnep. 559
mairei Lévl. 559
micrandrum Hayata 551
microgynum Lecoy. ex Oliv. 513, 558
microphyllum Royle 589

minus L. 517, **583**
var. *amplissimum* (Lévl. et Vant.) Lévl. 584
var. *elatum* Lecoy. 584
var. hypoleucum (Sieb. et Zucc.) Miq. 517, **584**
kemense Fries 583
var. *stipellatum* C. A. Mey. 583
var. kemense (Fries) Trel. 583
var. stipellatum (C. A. Mey.) Tamura 517, **583**
morii Hayata 551
multipeltatum Pamp. 555
myriophyllum Ohwi 511, **526**
nudum Lévl. 591
oligandrum Maxim. 513, **553**
omeiense W. T. Wang et S. H. Wang 511, **524**
osmundifolium Finet et Gagnep. 516, **578**
pallidum Franch. 537
petaloideum L. 512, **544**
var. *latifoliolatum* Kitag. 544
var. supradecompositum (Nakai) Kitag. 512, **544**
philippinense C. B. Rob. 514, **551**
przewalskii Maxim. 513, **548**
purdomii J. J. Clarke 584, 586
ramosum Boivin 511, **523**
reniforme Wall. 509, **571**
reticulatum Franch. 512, **539**
var. hirtellum W. T. Wang et S. H. Wang 512, **541**
robustum Maxim. 510, **530**
rockii Boivin 548
rostellatum Hook. f. et Thoms. 510, 534
rubescens Ohwi 511, **526**
rutifolium Hook f. et Thoms. 515, **559**
samariferum Boivin 566
saniculaeforme DC. 511, **517**
scabrifolium Franch. 510, **519**
var. leve Franch. 521
scaposum W. E. Evans 558
sessile Hayata 521
shensiense W. T. Wang et S. H. Wang 514, **582**
silvestri Pamp.
simplex L. 516, **584**
var. affine (Ledeb.) Regel 516, **585**
var. brevipes Hara 516, **585**
var. glandulosum W. T. Wang 514, 585
smithii Boivin 514, **592**
sparsiflorum Turcz. 513, **548**
squamiferum Lecoy. 509, **588**
squarrosum Steph. 516, **586**
supradecompositum Nakai 544
tenii Lévl. 574
tenue Franch. 515, **575**
thunbergii DC. 584
var. *majus* (Miq.) Nakai 584
tofieldioides Diels 591
trichopus Franch. 515, **574**
trigynum Fisch. ex DC. 586
tripeltatum Maxim. 555
tsawarungense W. T. Wang et S. H. Wang 514, **539**

tuberiferum Maxim. 513, **556**
umbricola Ulbr. 514, **551**
uncatum Maxim. 511, **536**
var. angustialatum W. T. Wang 536
uncinulatum Franch. 510, **528**
unguiculatum Boivin 553
urbainii Hayata 514, **550**
var. majus Shimizu 551
verticellatum Lévl. 562
virgatum Hook. f. et Thoms. 509, **562**
var. *stipitatum* Franch. 562
viscosum C. Y. Wu 514, **567**
wangii Boivin 514, **538**
wuyishanicum W. T. Wang et S. H. Wang 512, **541**
yui Boivin 579
Trochodendraceae 1, 21
Trochodendron Sieb. et Zucc. **21**
aralioides Sieb. et Zucc. **21**
Trollieae 60
Trollius L. 34, **70**
altaicus L. 72, **83**
anemonifolius (Brühl) Stapf **74**
asiaticus L. 73, **85**
var. *chinensis* Maxim. 86
buddae Schipcz. 71, **74**
chinensis Bunge 73, **86**
dschungaricus Regel 71, **75**
europaeus L. var. *songaricus* Regel 75
farreri Stapf 72, **78**
var. major W. T. Wang 80
japonicus Miq. 72, **83**
ledebourii Reichb. 73, **85**
var. *macropetalus* Regel 87
lilacinus Bunge 73, **87**
macropetalus Fr. Schmidt 73, **87**
micranthus Hand.-Mazz. 72, **80**
papavereus Schipcz. 73
pumilus D. Don 72, **77**
ssp. *anemonifolius* Brühl 74
ssp. *normalis* Brühl var. *kansuensis* Brühl 80
ssp. *normalis* Brühl var. *ranunculoides* Brühl 81
ssp. *normalis* Brühl var. *sikkimensis* Brühl 77
ssp. *normalis* Brühl var. *yunnanensis* Brühl 73
var. *alpinus* Ulbr. 77
var. foliosus W. T. Wang 72, **78**
var. *lobatus* Schipcz. 80
var. *semifissus* Schipcz. 77
var. tanguticus Brühl 72, **77**
var. tehkehensis (W. T. Wang) W. T. Wang 72, **78**
var. *yunnanensis* Franch. 73
ranunculoides Hemsl. 72, **81**
stenopetalus Stapf 74
taihasenzanensis Masamune 72, **82**
tanguticus (Brühl) W. T. Wang 77
var. *foliosus* W. T. Wang 78
tehkehensis W. T. Wang 78
vaginatus Hand.-Mazz. 72, **81**
yunnanensis (Franch.) Ulbr. 71, **73**
f. *eupetala* Stapf 74
f. *ubera* Stapf 73
var. anemonifolius (Brühl) W. T.

Wang 71, 74
var. eupetala (Stapf) W. T. Wang 71, 74
var. peltatus W. T. Wang 71, 74

U

Urophysa Ulbr. 34, 35, 488
henryi (Oliv.) Ulbr. 488
rockii Ulbr. 488, 489

中国植物志第二十七卷系统目录

毛茛目——Ranales

1. 睡莲科——Nymphaeaceae

1. 莲亚科——Subfam. Nelumboideae

1. 莲属——**Nelumbo** Adans.

1. 莲 N. nucifera Gaertn. …… 3

2. 芡亚科——Subfam. Cabomboideae

2. 芡属——**Brasenia** Schreb.

1. 芡菜 B. schreberi J. F. Gmel. …… 5

3. 睡莲亚科——Subfam. Nymphaeoideae

3. 芡属——**Euryale** Salisb. ex DC.

1. 芡实 E. ferox Salisb. …… 6

4. 睡莲属——**Nymphaea** L.

1. 白睡莲 N. alba L. …… 8
2. 雪白睡莲 N. candida C. Presl …… 9
3. 睡莲 N. tetragona Georgi …… 9
4. 齿叶睡莲 Nymphaea lotus L. …… 10
齿叶睡莲(原变种) Nymphaea lotus L. var. lotus …… 10
柔毛齿叶睡莲 N. lotus L. var. pubescens (Willd.) Hook. f. & Thoms. …… 10

5. 延药睡莲 N. stellata Willd. …… 11
红睡莲 N. alba L. var. rubra Lönnr. …… 12
黄睡莲 N. mexicana Zucc. …… 12

5. 萍蓬草属—— Nuphar J. E. Smith

1. 萍蓬草 N. pumilum (Hoffm.) DC. …… 13
2. 贵州萍蓬草 N. bornetii Lévl. et Vant. …… 14
3. 中华萍蓬草 N. sinensis Hand.-Mazz. …… 14
4. 欧亚萍蓬草 N. luteum (L.) J. E. Smith …… 14
5. 台湾萍蓬草 N. shimadai Hayata …… 14

2. 金鱼藻科——Ceratophyllaceae

金鱼藻属——Ceratophyllum L.

1. 金鱼藻 C. demersum L. …… 16
2. 五刺金鱼藻 C. oryzetorum Kom. …… 17
3. 宽叶金鱼藻 C. inflatum Jao …… 17
4. 东北金鱼藻 C. manschuricum (Miki) Kitag. …… 18
5. 细金鱼藻 C. submersum L. …… 18

3. 领春木科——Eupteleaceae

领春木属—— Euptelea Sieb. et Zucc.

领春木 E. pleiospermum Hook. f. et Thoms. …… 19

4. 昆栏树科——Trochodendraceae

昆栏树属——Trochodendron Sieb. et Zucc.

1. 昆栏树 T. aralioides Sieb. et Zucc. …… 21

5. 连香树科——Cercidiphyllaceae

连香树属——**Cercidiphyllum** Sieb. et Zucc.

1. 连香树 C. japonicum Sieb. et Zucc. …… 23

6. 毛茛科 RANUNCULACEAE

1. 芍药亚科——Subfam. Paeonioideae Hutch.

1. 芍药属——**Paeonia** L.

组 1. 牡丹组——Sect. Moutan DC.

1. 牡丹 P. suffruticosa Andr. …… 41
2. 四川牡丹 P. szechuanica Fang …… 45
3. 野牡丹 P. delavayi Franch. …… 47

组 2. 芍药组——Sect. Paeonia

4. 草芍药 P. obovata Maxim. …… 48
5. 美丽芍药 P. mairei Lévl. …… 50
6. 芍药 P. lactiflora Pall. …… 51
7. 多花芍药 P. emodi Wall. …… 54
8. 白花芍药 P. sterniana Fletcher …… 54
9. 川赤芍 P. veitchii Lynch …… 56
10. 新疆芍药 P. sinjiangensis K. Y. Pan …… 57
11. 窄叶芍药 P. anomala L. …… 59

2. 金莲花亚科——Subfam. Helleboroideae Hutch.

1. 金莲花族——Trib. Trollieae Langlet

2. 驴蹄草属——**Caltha** L.

1. 驴蹄草 C. palustris L. …… 61

2. 细茎驴蹄草 C. sinogracilis W. T. Wang …… 64
3. 花葶驴蹄草 C. scaposa Hook. f. et Thoms. …… 65
4. 白花驴蹄草 C. natans Pall. …… 67

3. 鸡爪草属——Calathodes Hook. f. et Thoms.

1. 黄花鸡爪草 C. palmata Hook. f. et Thoms. …… 68
2. 鸡爪草 C. oxycarpa Sprague …… 68
3. 多果鸡爪草 C. polycarpa Ohwi …… 70

4. 金莲花属——Trollius L.

组 1. 金莲花组——Sect. Trollius

1. 云南金莲花 T. yunnanensis (Franch.) Ulbr. …… 73
2. 川陕金莲花 T. buddae Schipcz. …… 74
3. 准噶尔金莲花 T. dschungaricus Regel …… 75
4. 小金莲花 T. pumilus D. Don …… 77
5. 矮金莲花 T. farreri Stapf …… 78
6. 小花金莲花 T. micranthus Hand.-Mazz. …… 80
7. 毛茛状金莲花 T. ranunculoides Hemsl. …… 81
8. 鞘柄金莲花 T. vaginatus Hand.-Mazz. …… 81
9. 台湾金莲花 T. taihasenzanensis Masamune …… 82
10. 长白金莲花 T. japonicus Miq. …… 83
11. 阿尔泰金莲花 T. altaicus C. A. Mey. …… 83
12. 短瓣金莲花 T. ledebouri Reichb. …… 85
13. 宽瓣金莲花 T. asiaticus L. …… 85
14. 金莲花 T. chinensis Bunge …… 86
15. 长瓣金莲花 T. macropetalus Fr. Schmidt …… 87

组 2. 淡紫金莲花组——Sect. Hegemone (Bunge) Prantl

16. 淡紫金莲花 T. lilacinus Bunge …… 87

2. 升麻族——Trib. Cimicifugeae Torr. et Gray

5. 铁破锣属——Beesia Balf. f. et W. W. Smith

1. 铁破锣 B. calthifolia (Maxim.) Ulbr. …… 90
2. 角叶铁破锣 B. deltophylla C. Y. Wu …… 91

6. 黄三七属——Souliea Franch

1. 黄三七 S. vaginata (Maxim.) Franch …… 91

7. 升麻属——Cimicifuga L.

亚属 1. 小升麻亚属——Subgen. Pityrosperma (Sieb. et Zucc.) Benth. et Hook. f.

1. 小升麻 C. acerina (Sieb. et Zucc.) Tanaka …… 94

亚属 2. 升麻亚属——Subgen Cimicifuga

组 1. 升麻组——Sect. Cimicifuga

2. 单穗升麻 C. simplex Wormsk …… 97
3. 云南升麻 C. yunnanensis Hsiao …… 99
4. 大三叶升麻 C. heracleifolia Kom. …… 99
5. 南川升麻 C. nanchuenensis Hsiao …… 100
6. 短果升麻 C. brachycarpa Hsiao …… 100
7. 升麻 C. foetida L. …… 101

组 2. 兴安升麻组——Sect. Dicanthera Hsiao

8. 兴安升麻 C. dahurica (Turcz.) Maxim …… 102

8. 类叶升麻属——Actaea L.

1. 类叶升麻 A. asiatica Hara …… 103
2. 红果类叶升麻 A. erythrocarpa Fisch. …… 105

3. 铁筷子族——Trib. Helleboreae DC.

9. 铁筷子属——Helleborus L.

1. 铁筷子 H. thibetanus Franch. ……106

10. 菟葵属——Eranthis Salisb.

1. 浅裂菟葵 E. lobulata W. T. Wang ……110
2. 白花菟葵 E. albiflora Franch. ……110
3. 菟葵 E. stellata Maxim. ……111

11. 黑种草属——Nigella L.

1. 腺毛黑种草 N. glandulifera Freyn et Sint. ……112
2. 黑种草 N. damascena L. ……112

4. 翠雀族——Trib. Delphineae Warming

12. 乌头属——Aconitum L.

亚属 1. 牛扁亚属——Subgen. Paraconitum Rapaics

组 1. 牛扁组——Sect. Paraconitum

1. 黄毛乌头 A. chrysotrichum W. T. Wang ……156
2. 展喙乌头 A. novoluridum Munz ……158
3. 空茎乌头 A. apetalum (Huth) B. Fedtsch. ……158
4. 短距乌头 A. brevicalcaratum (Finet et Gagnep.) Diels ……160
5. 花葶乌头 A. scaposum Franch. ……162
6. 黔川乌头 A. cavaleriei Lévl. et Vant. ……165
7. 粗花乌头 A. crassiflorum Hand.-Mazz. ……165
8. 高帽乌头 A. longecassidatum Nakai ……166
9. 赣皖乌头 A. finetianum Hand.-Mazz. ……166
10. 两色乌头 A. alboviolaceum Kom. ……167

11. 滇川乌头 A. wardii Fletcher et Lauener ……168
12. 高乌头 A. sinomontanum Nakai ……168
13. 白喉乌头 A. leucostomum Worosch. ……171
14. 紫花高乌头 A. excelsum Reichb. ……171
15. 山地乌头 A. monticola Steinb. ……173
16. 草地乌头 A. umbrosum (Korsh.) Kom. ……173
17. 吉林乌头 A. kirinense Nakai ……174
18. 细叶黄乌头 A. barbatum Pers. ……176

组 2. 独花乌头组——Sect. Fletcherum Tamura

19. 独花乌头 A. fletcherianum Taylor ……179

亚属 2. 乌头亚属——Subgen. Aconitum

组 1. 多果乌头组——Sect. Sinaconitum W. T. Wang

20. 多果乌头 A. polycarpum Chang ……181

组 2. 乌头组——Sect. Aconitum

系 1. 甘青乌头系——Ser. Tangutica W. T. Wang

21. 甘青乌头 A. tanguticum (Maxim.) Stapf……182
22. 螺瓣乌头 A. spiripetalum Hand.-Mazz. ……184

系 2. 圆叶乌头系——Ser. Rotundifolia Steinb.

23. 船盔乌头 A. naviculare (Brühl.) Stapf……186
24. 叉苞乌头 A. creagromorphum Lauener ……186
25. 圆叶乌头 A. rotundifolium Kar. et Kir. ……188
26. 察瓦龙乌头 A. changianum W. T. Wang ……189
27. 长柄乌头 A. longipetiolatum Lauener ……189
28. 巴东乌头 A. ichangense (Finet et Gagnep.) Hand.-Mazz. ……190
29. 滇北乌头 A. iochanicum Ulbr. ……190

30. 高峰乌头 A. alpinonepalense Tamura ……191
31. 美丽乌头 A. pulchellum Hand.-Mazz. ……191
32. 钩瓣乌头 A. hamatipetalum W. T. Wang ……192
33. 新疆乌头 A. sinchiangense W. T. Wang ……192

系 3. 保山乌头系——Ser Bullatifolia W. T Wang

34. 厚叶乌头 A. coriophyllum Hand.-Mazz. ……193
35. 保山乌头 A. nagarum Stapf ……193
36. 宾川乌头 A. duclouxii Lévl. ……197
37. 同戛乌头 A. hicksii Lauener ……197
38. 宽苞乌头 A. bracteolatum Lauener ……198
39. 会理乌头 A. huiliense Hand.-Mazz. ……198
40. 雷波乌头 A. pseudohuiliense Chang ……199

系 4. 褐紫乌头系——Ser. Brunnea W. T Wang

41. 腋花乌头 A. sinoaxillare W. T. Wang ……199
42. 米林乌头 A. milinense W. T. Wang ……201
43. 褐紫乌头 A. brunneum Hand.-Mazz. ……201

系 5. 显柱乌头系——Ser Stylosa W. T Wang

44. 滇西乌头 A. bulleyanum Diels ……202
45. 匙苞乌头 A. spathulatum W. T Wang ……205
46. 膝瓣乌头 A. geniculatum Fletcher et Lauener ……205
47. 长喙乌头 A. georgei Comber ……207
48. 普格乌头 A. pukeense W. T. Wang ……207
49. 波密乌头 A. pomeense W. T. Wang ……208
50. 雅江乌头 A. yachiangense W. T. Wang ……209
51. 聂拉木乌头 A. nielamuense W. T. Wang ……209
52. 大渡乌头 A. franchetii Finet et Gagnep. ……209
53. 丽江乌头 A. forrestii Stapf ……211
54. 显柱乌头 A. stylosum Stapf ……213

55. 拟显柱乌头 A. stylosoides W. T. Wang ……214
56. 独龙乌头 A. taronense (Hand.-Mazz.) Fletcher et Lauener ……215
57. 贡山乌头 A. kungshanense W. T. Wang ……215
58. 康定乌头 A. tatsienense Finet et Gagnep. ……216
59. 墨脱乌头 A. elliotii Lauener ……216
60. 亚东乌头 A. spicatum Stapf ……219
61. 短唇乌头 A. brevilimbum Lauener ……221
62. 加查乌头 A. chiachaense W. T. Wang ……221
63. 茨开乌头 A. souliei Finet et Gagnep. ……222
64. 木里乌头 A. phyllostegium Hand.-Mazz. ……222
65. 草黄乌头 A. straminiflorum Chang ……223
66. 垂花乌头 A. nutantiflorum Chang ……225
67. 垂果乌头 A. pendulicarpum Chang ……225
68. 拟康定乌头 A. rockii Fletcher et Lauener ……226
68′. 长柱乌头 A. dolichorhynchum W. T. Wang ……226
69. 苍山乌头 A. contortum Finet et Gagnep. ……227
70. 长齿乌头 A. lonchodontum Hand.-Mazz. ……227
71. 太白乌头 A. taipaicum Hand.-Mazz. ……228
72. 直缘乌头 A. transsectum Diels ……228
73. 理县乌头 A. lihsienense W. T. Wang ……229
74. 长梗乌头 A. longipedicellatum Lauener ……230
75. 绰斯甲乌头 A. chuosjiaense W. T. Wang ……230
76. 全裂乌头 A. pseudodivaricatum W. T. Wang ……231
77. 长枝乌头 A. longiramosum W. T. Wang ……232

系 6. 岩乌头系——Ser. Racemulosa W. T. Wang

78. 岩乌头 A. racemulosum Franch. ……232
79. 菱叶乌头 A. rhombifolium Chen ……233

系 7. 蔓乌头系——Ser. Volubilia Steinb.

80. 瓜叶乌头 A. hemsleyanum Pritz. ……235

81. 弯果乌头 A. refracticarpum Chang ……238
82. 粗茎乌头 A. crassicaule W. T. Wang ……240
83. 碧江乌头 A. tsaii W. T. Wang ……240
84. 珠芽乌头 A. bulbilliferum Hand.-Mazz. ……241
85. 哈巴乌头 A. habaense W. T. Wang ……241
86. 拟哈巴乌头 A. chuianum W. T. Wang ……242
87. 藏南藤乌 A. elwesii Stapf ……242
88. 长裂乌头 A. longilobum W. T. Wang ……243
89. 滇南草乌 A. austroyunnanense W. T. Wang ……243
90. 黄草乌 A. vilmorinianum Kom ……245
91. 拟玉龙乌头 A. pseudostapfianum W. T Wang ……247
92. 玉龙乌头 A. stapfianum Hand.-Mazz. ……248
93. 紫乌头 A. episcopale Lévl. ……248
94. 弯喙乌头 A. campylorrhynchum Hand.-Mazz. ……250
95. 秦岭乌头 A. liouii W. T. Wang ……251
96. 松潘乌头 A. sungpanense Hand.-Mazz. ……253
97. 陕西乌头 A. shensiense W. T. Wang ……253
98. 大麻叶乌头 A. cannabifolium Franch. ex Finet et Gagnep. ……254
99. 川鄂乌头 A. henryi Pritz. ……254
100. 宽叶蔓乌头 A. sczukinii Turcz. ……256
101. 蔓乌头 A. volubile Pall. ……258

系 8. 乌头系——Ser. Inflata Steinb.

102. 薄叶乌头 A. fischeri Reichb. ……259
103. 大苞乌头 A. raddeanum Regel ……261
104. 梨山乌头 A. fukutomei Hayata ……261
105. 锐裂乌头 A. kojimae Tamura ……262
106. 台湾乌头 A. formosanum Tamura ……264
107. 乌头 A. carmichaeli Debx. ……264
108. 北乌头 A. kusnezoffii Reichb. ……269
109. 带岭乌头 A. birobidshanicum Worosch. ……270

110. 鸭绿乌头 A. jaluense Kom. ……271
111. 圆锥乌头 A. paniculigerum Nakai ……273
112. 敦化乌头 A. dunhuaense S. H. Li……274
113. 抚松乌头 A. fusungense S. H. Li et Y. H. Huang ……274
114. 宁武乌头 A. ningwuense W. T Wang……275
115. 白毛乌头 A. villosum Reichb.……275
116. 细叶乌头 A. macrorhynchum Turcz. ……277
117. 长白乌头 A. tschangbaischanense S. H. Li et Y. H. Huang ……278
118. 高山乌头 A. monanthum Nakai ……278

系 9. 兴安乌头系——Ser. Ambigua Steinb.

119. 缺刻乌头 A. incisofidum W. T. Wang……281
120. 中甸乌头 A. piepunense Hand.-Mazz. ……281
120. 多枝乌头 A. ramulosum W. T. Wang……283
121. 冕宁乌头 A. legendrei Hand.-Mazz. ……284
122. 马耳山乌头 A. delavayi Franch.……284
123. 乾宁乌头 A. chienningense W. T. Wang ……285
124. 密花乌头 A. potaninii Kom. ……285
124. 长序乌头 A. dolichostachyum W. T. Wang……287
125. 兴安乌头 A. ambiguum Reichb.……287
126. 工布乌头 A. kongboense Lauener ……288
127. 多花乌头 A. polyanthum (Finet et Gagnep.) Hand.-Mazz.……291
128. 光序乌头 A. leiostachyum W. T. Wang ……291
129. 拟膝瓣乌头 A. pseudogeniculatum W. T. Wang ……292
130. 直序乌头 A. richardsonianum Lauener ……292
131. 错那乌头 A. nakaoi Tamura ……293
132. 德钦乌头 A. ouvrardianum Hand.-Mazz. ……294
132. 细茎乌头 A. tenuicaule W. T. Wang ……294
133. 尖萼乌头 A. acutiusculum Fletcher et Lauener ……295
134. 狭裂乌头 A. refractum (Finet et Gagnep.) Hand.-Mazz. ……295
135. 拟缺刻乌头 A. sinonapelloides W. T. Wang……297

136. 短瓣乌头 A. brevipetalum W. T. Wang ……298
137. 剑川乌头 A. handelianum Comber ……298
138. 阿尔泰乌头 A. smirnovii Steinb. ……300
139. 凉山乌头 A. liangshanicum W. T. Wang ……300
140. 堆拉乌头 A. tangense Marq. et Shaw ……301
141. 刷经寺乌头 A. fangianum W. T. Wang ……301
142. 贡嘎乌头 A. liljestrandii Hand.-Mazz. ……303
142'. 显苞乌头 A. bracteolosum W. T. Wang ……305
143. 新都桥乌头 A. tongolense Ulbr. ……305
144. 镰形乌头 A. falciforme Hand.-Mazz. ……306
145. 展花乌头 A. chasmanthum Stapf ……306
146. 露瓣乌头 A. prominens Lauener ……307
147. 山西乌头 A. smithii Ulbr. ex Hand.-Mazz. ……307

系 10. 准噶尔乌头系——Ser. Grandituberosa Steinb.

148. 准噶尔乌头 A. soongaricum Stapf ……308
149. 多根乌头 A. karakolicum Rapaics ……310
150. 伊犁乌头 A. talassicum M. Pop. var. villosulum W. T. Wang ……312
151. 林地乌头 A. nemorum M. Pop. ……313

系 11. 短柄乌头系——Ser. Brachypoda W. T. Wang

152. 短柄乌头 A. brachypodum Diels ……313
153. 缩梗乌头 A. sessiliflorum (Finet et Gagnep.) Hand.-Mazz. ……315
154. 无毛乌头 A. glabrisepalum W. T. Wang ……317
155. 多裂乌头 A. polyschistum Hand.-Mazz. ……317
156. 伏毛铁棒锤 A. flavum Hand.-Mazz. ……318
157. 铁棒锤 A. pendulum Busch ……319
158. 祁连山乌头 A. chilienshanicum W. T. Wang ……321
159. 江孜乌头 A. ludlowii Exell ……321
160. 黄花乌头 A. coreanum (Lévl.) Rapaics ……323
161. 拟黄花乌头 A. anthoroideum DC. ……323

亚属 3. 露蕊乌头亚属——Subgen. Gymnaconitum (Stapf) Rapaics

162. 露蕊乌头 A. gymnandrum Maxim.……324

13. 翠雀属——Delphinium L.

亚属 1. 翠雀亚属——Subgen. Delphinastrum (DC.) W. T. Wang

组 1. 短距翠雀花组—— Sect. Aconitoides W. T. Wang

1. 短距翠雀花 D. forrestii Diels……350
2. 尖距翠雀花 D. oxycentrum W. T. Wang……352
3. 毛翠雀花 D. trichophorum Franch.……354
4. 狭序翠雀花 D. wrightii Chen……356

组 2. 密花翠雀花组——Sect. Elatopsis Huth

亚组 1. 密花翠雀花亚组——Subsect. Brevicalcarata Huth

5. 密花翠雀花 D. densiflorum Duthie ex Huth……357
6. 迭裂翠雀花 D. nordhagenii Wendelbo……357
7. 浅裂翠雀花 D. vestitum Wall.……359
8. 普蓝翠雀花 D. pulanense W. T. Wang……360
9. 毛茛叶翠雀花 D. hillcoatiae Munz……360
10. 匙苞翠雀花 D. subspathulatum W. T. Wang……362
11. 紫苞翠雀花 D. purpurascens W. T. Wang……362
12. 甘肃翠雀花 D. kansuense W. T. Wang……364

亚组 2. 囊距翠雀花亚组——Subsect. Subumbellata Huth

13. 囊距翠雀花 D. brunonianum Royle……365
14. 黄毛翠雀花 D. chrysotrichum Finet et Gagnep.……365
15. 冰川翠雀花 D. glaciale Hook. f. et Thoms.……367
16. 拟冰川翠雀花 D. pseudoglaciale W. T. Wang……368

17. 黄粘毛翠雀花 D. viscosum Hook. f. et Thoms. var. chrysotrichum Brühl ex Huth ……368
18. 珠峰翠雀花 D. chumulangmaënse W. T. Wang ……369
19. 唐古拉翠雀花 D. tangkulaense W. T. Wang ……369
20. 仲巴翠雀花 D. chungbaense W. T. Wang ……371
21. 堆拉翠雀花 D. wardii Marq. et Shaw ……372
22. 宝兴翠雀花 D. smithianum Hand.-Mazz. ……372
23. 软叶翠雀花 D. malacophyllum Hand.-Mazz. ……373
24. 白缘翠雀花 D. chenii W. T Wang ……373
25. 巴塘翠雀花 D. batangense Finet et Gagnep. ……374
26. 宽萼翠雀花 D. pseudopulcherrimum W. T. Wang ……374
27. 大通翠雀花 D. pylzowii Maxim. ……376
28. 奇林翠雀花 D. candelabrum Ostf. ……377
29. 美叶翠雀花 D. calophyllum W. T. Wang ……379
30. 川陕翠雀花 D. henryi Franch. ……379
31. 白蓝翠雀花 D. albocoeruleum Maxim. ……380
32. 冀北翠雀花 D. siwanense Franch ……381

亚组 3. 高翠雀花亚组——Subsect. Psilocarpa Huth

33. 伊犁翠雀花 D. iliense Huth ……382
34. 绢毛高翠雀花 D. elatum L. var. sericeum W. T. Wang ……382
35. 沙乌尔翠雀花 D. shawurense W. T. Wang ……383
36. 宽苞翠雀花 D. maackianum Regel ……383
37. 船苞翠雀花 D. naviculare W. T. Wang ……385
38. 长卵苞翠雀花 D. elliptico-ovatum W. T Wang ……387
39. 温泉翠雀花 D. winklerianum Huth ……387
40. 天山翠雀花 D. tianshanicum W. T Wang ……388
41. 东北高翠雀花 D. korshinskyanum Nevski ……388

亚组 4. 全裂翠雀花亚组——Subsect. Trisecta W. T. Wang

42. 全裂翠雀花 D. trisectum W. T. Wang ……389

亚组 5. 二郎山翠雀花亚组——Subsect. Erlangshanica W. T. Wang

43. 二郎山翠雀花 D. erlangshanicum W. T. Wang ……390

组 3. 滇川翠雀花组——Sect. Pogonanthus W. T. Wang

亚组 1. 粗距翠雀花亚组——Subsect. Pachycentra W. T. Wang

44. 密叶翠雀花 D. kingianum Brühl ex Huth ……391
45. 粗距翠雀花 D. pachycentrum Hemsl. ……393
46. 尾裂翠雀花 D. caudatolobum W. T. Wang ……394
47. 拉萨翠雀花 D. gyalanum Marq. et Shaw ……394
48. 兴安翠雀花 D. hsinganense S. H. Li et Z. F. Fang ……395
49. 唇花翠雀花 D. cheilanthum Fisch. ex DC. ……396

亚组 2. 滇川翠雀花亚组—— Subsect. Poganantha W. T. Wang

50. 小瓣翠雀花 D. micropetalum Finet et Gagnep. ……398
51. 直距翠雀花 D. orthocentrum Franch. ……398
52. 滇川翠雀花 D. delavayi Franch. ……400
53. 阴地翠雀花 D. umbrosum Hand.-Mazz. ……401
54. 淡紫翠雀花 D. handelianum W. T. Wang ……402
55. 河南翠雀花 D. honanense W. T. Wang ……403
56. 峨眉翠雀花 D. omeiense W. T. Wang ……403
57. 川西翠雀花 D. tongolense Franch. ……405
58. 长梗翠雀花 D. longipedicellatum W. T. Wang ……407
59. 米林翠雀花 D. sherriffii Munz ……407
60. 毛茎翠雀花 D. hirticaule Franch. ……408
61. 黑水翠雀花 D. potaninii Huth ……409
62. 川黔翠雀花 D. bonvalotii Franch. ……410
63. 聚伞翠雀花 D. laxicymosum W. T. Wang ……412
64. 葡萄叶翠雀花 D. sinovitifolium W. T. Wang ……412
65. 螺距翠雀花 D. spirocentrum Hand.-Mazz. ……413

66. 拟螺距翠雀花 D. bulleyanum Forrest ex Diels ……414
67. 拟川西翠雀花 D. pseudotongolense W. T. Wang ……414
68. 木里翠雀花 D. muliense W. T. Wang ……415
69. 弯距翠雀花 D. campylocentrum Maxim. ……417
70. 松潘翠雀花 D. sutchuenense Franch. ……417
71. 拟弯距翠雀花 D. pseudocampylocentrum W. T. Wang ……419
72. 秦岭翠雀花 D. giraldii Diels ……419
73. 疏花翠雀花 D. sparsiflorum Maxim. ……420
74. 光茎翠雀花 D. glabricaule W. T. Wang ……421
75. 三小叶翠雀花 D. trifoliolatum Finet et Gagnep. ……421
76. 塔城翠雀花 D. aemulans Nevski ……422

组 4. 翠雀组——Sect. Delphinastrum

亚组 1. 角萼翠雀花亚组——Subsect. Ceratophora W. T. Wang

77. 大理翠雀花 D. taliense Franch. ……422
78. 凉山翠雀花 D. liangshanense W. T. Wang ……425
79. 拟角萼翠雀花 D. ceratophoroides W. T. Wang ……426
80. 钩距翠雀花 D. hamatum Franch. ……426
81. 角萼翠雀花 D. ceratophorum Franch. ……427
82. 贡嘎翠雀花 D. hui Chen ……429
83. 拟长距翠雀花 D. dolichocentroides W. T. Wang ……431
84. 长距翠雀花 D. tenii Lévl. ……431
85. 云南翠雀花 D. yunnanense Franch. ……433
86. 中甸翠雀花 D. yuanum Chen ……434
87. 鞘柄翠雀花 D. coleopodum Hand.-Mazz. ……434
88. 甘孜翠雀花 D. kantzeense W. T. Wang ……435
89. 密距翠雀花 D. pycnocentrum Franch. ……435
90. 澜沧翠雀花 D. thibeticum Finet et Gagnep. ……436
91. 太白翠雀花 D. taipaicum W. T. Wang ……437
92. 波密翠雀花 D. pomeense W. T. Wang ……438

93. 花葶翠雀花 D. sinoscaposum W. T. Wang……438
94. 细茎翠雀花 D. nortonii Dunn ……438
95. 川甘翠雀花 D. souliei Franch. ……439
96. 丽江翠雀花 D. likiangense Franch. ……441

亚组 2. 翠雀亚组——Subsect. Grandiflora W. T. Wang

系 1 翠雀系——Ser. Grandiflora Nevski

97. 五果翠雀花 D. sinopentagynum W. T. Wang ……442
98. 金沙翠雀花 D. majus (W. T. Wang) W. T. Wang ……442
99. 倒心形翠雀花 D. obcordatilimbum W. T. Wang ……444
100. 囊谦翠雀花 D. nangchienense W. T. Wang……445
101. 翠雀 D. grandiflorum L.……445
102. 烟台翠雀花 D. chefoense Franch. ……447
103. 光序翠雀花 D. kamaonense Huth ……448

系 2. 蓝翠雀花系——Ser. Caerulea W. T. Wang

104. 宽距翠雀花 D. beesianum W. W. Smith ……451
105. 蓝翠雀花 D. caeruleum Jacq. ex Camb. ……453
106. 谷地翠雀花 D. davidii Franch. ……455
107. 康定翠雀花 D. tatsienense Franch. ……456
108. 矮翠雀花 D. pumilum W. T. Wang……457
109. 软毛翠雀花 D. mollipilum W. T. Wang ……457
110. 拟蓝翠雀花 D. pseudocaeruleum W. T. Wang……458
111. 多枝翠雀花 D. maximowiczii Franch. ……458

亚属 2. 三出翠雀花亚属—— Subgen. Oligophyllon Dimitrova

112. 三出翠雀花 D. biternatum Huth ……459

亚属 3. 还亮草亚属——Subgen. Delphinium

组 1. 还亮草组——Sect. Anthriscifolium W. T. Wang

113. 还亮草 D. anthriscifolium Hance……460

14. 飞燕草属——Consolida (DC.) S. F. Gray

1. 飞燕草 C. ajacis (L.) Schur ……463
2. 凸脉飞燕草 C. rugulosa (Boiss.) Schröd. ……463

3. 唐松草亚科——Subfam. Thalictroideae Heintze

1. 耧斗菜族——Trib. Isopyreae Schröd

15. 拟扁果草属——Enemion Rafin.

1. 拟扁果草 E. raddeanum Regel ……466

16. 扁果草属——Isopyrum L.

1. 扁果草 I. anemonoides Kar. et Kir. ……468
2. 东北扁果草 I. manshuricum Kom. ……470

17. 蓝堇草属——Leptopyrum Reichb.

1. 蓝堇草 L. fumarioides (L.) Reichb. ……472

18. 人字果属——Dichocarpum W. T. Wang et Hsiao

1. 三小叶人字果 D. trifoliolatum W. T. Wang et Hsiao ……474
2. 基叶人字果 D. basilare W. T. Wang et Hsiao ……474
3. 粉背叶人字果 D. hypoglaucum W. T. Wang et Hsiao ……476
4. 蕨叶人字果 D. dalzielii (Drumm. et Hutch.) W. T. Wang et Hsiao ……476
5. 耳状人字果 D. auriculatum (Franch.) W. T. Wang et Hsiao ……477
6. 人字果 D. sutchuenense (Franch.) W. T. Wang et Hsiao ……479
7. 小花人字果 D. franchetii (Finet et Gagnep.) W. T. Wang et Hsiao ……479
8. 台湾人字果 D. arisanense (Hayata) W. T. Wang et Hsiao ……481
9. 纵肋人字果 D. fargesii (Franch.) W. T. Wang et Hsiao ……482

19. 拟耧斗菜属——Paraquilegia Drumm. et Hutch.

1. 乳突拟耧斗菜 P. anemonoides (Willd.) Engl. ex Ulbr. ……483

2. 拟耧斗菜 P. microphylla (Royle) Drumm. et Hutch. ……484

20. 天葵属——Semiaquilegia Makino

1. 天葵 S. adoxoides (DC.) Makino ……486

21. 尾囊草属—— Urophysa Ulbr

1. 尾囊草 U. henryi (Oliv.) Ulbr. ……488
2. 距瓣尾囊草 U. rockii Ulbr. ……489

22. 耧斗菜属——Aquilegia L.

1. 无距耧斗菜 A. ecalcarata Maxim. ……491
2. 直距耧斗菜 A. rockii Munz ……493
3. 小花耧斗菜 A. parviflora Ledeb. ……495
4. 腺毛耧斗菜 A. moorcroftiana Wall. ……495
5. 耧斗菜 A. viridiflora Pall. ……496
6. 白花耧斗菜 A. lactiflora Kar. et Kir. ……497
7. 尖萼耧斗菜 A. oxysepala Trautv. et Mey. ……497
8. 华北耧斗菜 A. yabeana Kitag. ……499
9. 秦岭耧斗菜 A. incurvata Hsiao ……499
10. 暗紫耧斗菜 A. atrovinosa M. Pop. ex Gamajun ……500
11. 白山耧斗菜 A. japonica Nakai et Hara ……500
12. 西伯利亚耧斗菜 A. sibirica Lam ……501
13. 大花耧斗菜 A. glandulosa Fisch. ex Link. ……501

2. 唐松草族——Trib. Thalictreae Langlet

23. 唐松草属——Thalictrum L.

亚属 1. 唐松草亚属——Subgen. Thalictrum

组 1 叉枝唐松草组——Sect. Leptostigma Boivin

系 1 叉枝唐松草系——Ser. Saniculaeformia W. T. Wang et S. H. Wang

1. 叉枝唐松草 T. saniculaeforme DC. ……517

系 2 糙叶唐松草系——Ser. Scabrifolia W. T. Wang et S. H. Wang

2. 糙叶唐松草 T. scabrifolium Franch. ……519
3. 爪哇唐松草 T. javanicum Bl. ……521
4. 多枝唐松草 T. ramosum Boivin ……523
5. 华东唐松草 T. fortunei S. Moore ……523
6. 峨眉唐松草 T. omeiense W. T. Wang et S. H. Wang ……524
7. 密叶唐松草 T. myriophyllum Ohwi ……524
8. 淡红唐松草 T. rubescens Ohwi ……526
9. 长喙唐松草 T. macrorhynchum Franch. ……526
10. 绢毛唐松草 T. brevisericeum W. T. Wang et S. H. Wang ……528
11. 弯柱唐松草 T. uncinulatum Franch. ……528
12. 巨齿唐松草 T. grandidentatum W. T. Wang et S. H. Wang ……530
13. 大叶唐松草 T. faberi Ulbr. ……530
14. 疏序唐松草 T. laxum Ulbr. ……532
15. 粗壮唐松草 T. robustum Maxim. ……532

系 3. 小喙唐松草系——Ser. Rostellata W. T. Wang et S. H. Wang

16. 小喙唐松草 T. rostellatum Hook. f. et Thoms. ……534

系 4. 钩柱唐松草系——Ser. Uncata W. T. Wang et S. H. Wang

17. 钩柱唐松草 T. uncatum Maxim. ……536
18. 狭序唐松草 T. atriplex Finet et Gagnep. ……536

组 2. 唐松草组——Sect. Tripterium DC.,

系 1. 西南唐松草系——Ser. Fargesiana W. T. Wang et S. H. Wang

19. 西南唐松草 T. fargesii Franch. ……537
20. 丽江唐松草 T. wangii Boivin ……538
21. 察瓦龙唐松草 T. tsawarungense W. T. Wang et S. H. Wang ……539

系 2. 网脉唐松草系——Ser. Reticulata W. T. Wang et S. H. Wang

22. 网脉唐松草 T. reticulatum Franch. ……539
23. 武夷唐松草 T. wuyishanicum W. T. Wang et S. H. Wang ……541

系 3. 贝加尔唐松草系——Ser. Baicalensia (Tamura) W. T. Wang et S. H. Wang

24. 贝加尔唐松草 T. baicalense Turcz. ……542

系 4 瓣蕊唐松草系——Ser. Petaloidea Prantl

25. 瓣蕊唐松草 T. petaloideum L. ……544

系 5. 唐松草系——Ser. Triptera W. T. Wang et S. H. Wang

26. 唐松草 T. aquilegifolium L. var. sibiricum Regel et Tiling ……547

系 6 散花唐松草系——Ser. Sparsiflora Prantl

27. 长柄唐松草 T. przewalskii Maxim. ……548
28. 散花唐松草 T. sparsiflorum Turcz. ……548

系 7 尖叶唐松草系——Ser. Clavata W. T. Wang et S. H. Wang

29. 台湾唐松草 T. urbainii Hayata ……550
30. 菲律宾唐松草 T. philippinense C. B. Rob. ……551
31. 阴地唐松草 T. umbricola Ulbr. ……551
32. 稀蕊唐松草 T. oligandrum Maxim. ……553
33. 尖叶唐松草 T. acutifolium (Hand.-Mazz.) Boivin ……553
34. 盾叶唐松草 T. ichangense Lecoy. ex Oliv. ……555
35. 深山唐松草 T. tuberiferum Maxim. ……556
36. 花唐松草 T. filamentosum Maxim. ……556
37. 小果唐松草 T. microgynum Lecoy. ex Oliv. ……558

组 3. 腺毛唐松草组——Sect. Thalictrum

系 1. 芸香叶唐松草系——Ser. Rutifolia Prantl

38. 芸香叶唐松草 T. rutifolium Hook. f. et Thoms. ……559
39. 白茎唐松草 T. leuconotum Franch. ……559

系 2. 帚枝唐松草系——Ser. Virgata W T. Wang et S. H. Wang

40. 帚枝唐松草 T. virgatum Hook. f. et Thoms. ……562
41. 丝叶唐松草 T. foeniculaceum Bunge ……564
42. 大花唐松草 T. grandiflorum Maxim. ……564
43. 小叶唐松草 T. elegans Wall. ……566
44. 粘唐松草 T. viscosum C. Y. Wu ……567
45. 金丝马尾连 T. glandulosissimum (Finet et Gagnep.) W. T. Wang et S. H. Wang ……567

系 3. 偏翅唐松草系——Ser. Violacea W. T. Wang et S. H. Wang

46. 偏翅唐松草 T. delavayi Franch. ……569
47. 美丽唐松草 T. reniforme Wall. ……571
48. 堇花唐松草 T. diffusiflorum Marq. et Shaw ……573
49. 珠芽唐松草 T. chelidonii DC. ……574

系 4 腺毛唐松草系——Ser. Flexuosa Prantl

50. 毛发唐松草 T. trichopus Franch. ……574
51. 多叶唐松草 T. foliolosum DC. ……575
52. 细唐松草 T. tenue Franch. ……575
53. 河南唐松草 T. honanense W. T. Wang et S. H. Wang ……576
54. 川鄂唐松草 T. osmundifolium Finet et Gagnep. ……576
55. 滇川唐松草 T. finetii Boivin ……578
56. 高原唐松草 T. cultratum Wall. ……579
57. 星毛唐松草 T. cirrhosum Lévl. ……579

58. 腺毛唐松草 T. foetidum L. ……580
59. 紫堇叶唐松草 T. isopyroides C. A. Mey. ……582
60. 陕西唐松草 T. shensiense W. T. Wang et S. H. Wang ……582
61. 亚欧唐松草 T. minus L. ……583
62. 箭头唐松草 T. simplex L. ……584
63. 黄唐松草 T. flavum L. ……586
64. 展枝唐松草 T. squarrosum Steph. ……586

组 4. 石砾唐松草组——Sect. Schlagintweitella (Ulbr.) W. T. Wang et S. H. Wang

系 1. 石砾唐松草系——Ser. Squamifera W. T. Wang et S. H. Wang

65. 石砾唐松草 T. squamiferum Lecoy. ……588

系 2. 高山唐松草系——Ser. Alpina (Tamura) W. T. Wang et S. H. Wang

66. 高山唐松草 T. alpinum L. ……589

亚属 2. 美洲唐松草亚属——Subgen. Lecoyerium Boivin

67. 鞭柱唐松草 T. smithii Boivin ……592

3. 黄连族——Trib. Coptideae Langlet

24. 黄连属——Coptis Salisb.

1. 黄连 C. chinensis Franch. ……593
2. 三角叶黄连 C. deltoidea C. Y. Cheng et Hsiao ……596
3. 云南黄连 C. teeta Wall. ……596
4. 峨眉黄连 C. omeiensis (Chen) C. Y. Cheng ……597
5. 五裂黄连 C. quinquesecta W. T. Wang ……597
6. 五叶黄连 C. quinquefolia Miq. ……598

25. 星果草属——Asteropyrum Drumm. et Hutch.

1. 裂叶星果草 A. cavaleriei (Lévl. et Vant.) Drumm. et Hutch. ……599
2. 星果草 A. peltatum (Franch.) Drumm. et Hutch. ……601
附录：新分类群的拉丁文特征集要 ……602
中名索引 ……623
拉丁名索引 ……639

中 名 索 引

（按笔划顺序排列）

一 画

一口血 162
一支蒿 318
一枝花 78
一枝箭 319

二 画

二郎山翠雀花 331，**390**
二郎山翠雀花亚组 328，390
十叶金鱼藻 17
人字果 474，**479**
人字果属 35，**472**
七连环 168
九龙丹 106
九百棒 106
九朵云 106
九连环 168

三 画

下冈哇 376，449
三小叶人字果 473，**474**
三出翠雀花 330，**459**
三出翠雀花亚属 329，458
三角叶驴蹄草 61，63
三角叶黄连 593，**595**
三果大通翠雀花 335，**377**
三转半 319
三脚蝉 474
大三叶升麻 94，**99**
大叶马尾连 530
大叶唐松草 510，**530**
大叶矮金莲花 80
大叶蓝翠雀花 455
大乌药 269
大花台湾唐松草 551
大花还亮草 330，**462**
大花唐松草 509，**564**
大花耧斗菜 491，**501**
大苞乌头 129，**261**
大草乌 228，245
大通翠雀花 335，336，**376**
大理翠雀花 339，341，342，**422**
大麻叶乌头 120，**254**
大渡乌头 125，141，**209**
千年老鼠屎 486
千里马 578
千锤打 253
土莎莲 164
土黄连 90，91，547
土布乌头 135，145，153，155，**288**
小升麻 94
小升麻亚属 94
小白草 591
小白撑 123，148，**194**
小叶芦 269
小叶鸦儿芦 269
小叶唐松草 515，**566**

小花金莲花 72，**80**
小花人字果 474，**481**
小花耧斗菜 490，**493**
小苞木里翠雀花 415
小青草 591
小金莲花 72，**77**
小果唐松草 513，**558**
小草乌 318，433
小桃儿七 106
小黑牛 193，196，228、243
小淫羊藿 555
小喙唐松草 510，**534**
小喙唐松草系 503，534
小瓣翠雀花 337，**398**
小檗科 1
川甘翠雀花 346，**439**
川西翠雀花 341，**405**
川连 593
川赤芍 39，**56**
川陕金莲花 71，**74**
川陕翠雀花 334，343，**379**
川鄂乌头 122，138，**254**
川鄂唐松草 516，**578**
川黔翠雀花 337，341，**410**
山乌头 193
山地乌头 118，**173**
山西乌头 137，**307**
山芍药 48
山附子 182
山豆根 90
山鸦雀儿 447
口袋七 168
马耳山乌头 136，152，**284**
马尔康乌头 137，144，**303**
马尾大芫 176
马尾连 547，567，575
马尾黄连 542，544，569，574，575，579
马蹄叶 61
马蹄草 61
叉枝唐松草 511，**517**
叉枝唐松草系 503，517
叉枝唐松草组 503，517
叉苞乌头 123，153，**186**
飞蛾七 558
飞燕草 463
飞燕草属 34，**462**

四 画

文阿玛保 357
火焰子 253
互叶铁线莲属 36
五叶黄连 593，**598**
五角连 96，599
五果翠雀花 442
五金草 78
五刺金鱼藻 16，**17**
五毒 264
五毒根 269
五桠果目 38
五铃花 499
五裂黄连 593，**597**
木兰科 1
木通科 1
木里乌头 126，142，**222**
木里翠雀花 344，**415**
云连 596
云南升麻 94，**99**
云南金莲花 71，**73**
云南黄连 593，**595**

云南翠雀花 342，**433**
云雾七 403
开喉箭 94
无毛乌头 131，143，**317**
无距保山乌头 122，148，**194**
无距宾川乌头 197
无距小白撑 196
无距耧斗菜 490，**491**
太白黄连 91
太白乌头 126，**228**
太白翠雀花 344，347，**437**
天山翠雀花 332，**388**
天葵 486
天葵属 35，**484**
爪哇唐松草 511，**521**
爪盔瓜叶乌头 119，146，**238**
爪盔膝瓣乌头 149，**207**
车子野芫荽 460
巨齿唐松草 510，**530**
巨苞岩乌头 124，141，**233**
长白乌头 136，**278**
长白金莲花 72，**83**
长序乌头 287
长齿乌头 125，**227**
长卵苞翠雀花 332，**387**
长枝乌头 127，142，**232**
长果升麻 91
长柱贝加尔唐松草 512，**542**
长柱乌头 226
长柱驴蹄草 61，**63**
长苞升麻 102
长柔毛翠雀 350，**447**
长柄乌头 123，152，**189**
长柄唐松草 513，**548**
长裂乌头 121，152，**243**
长梗乌头 126，154，**230**
长梗亚欧唐松草 517，**583**
长梗翠雀花 338，**407**
长距大理翠雀花 425
长距瓜叶乌头 121，139，**236**
长距翠雀花 342，**431** ●
长喙乌头 125，149，**207**
长喙唐松草 511，**526**
长瓣云南金莲花 71，**74**
长瓣金莲花 73，**87**
中华萍蓬草 12，**14**
中甸乌头 127，136，150，152，**281**
中甸翠雀花 346，**434**
水川乌 410
水毛茛属 36
水乌头 193，410
水案板 5
水桃 19
水黄连 523，574，592
贝加尔唐松草 512，**542**
贝加尔唐松草系 507，541
月下参 433
少腺密叶翠雀花 336，**391**
毛叶升麻 102
毛叶乌头 129，**269**
毛叶网脉唐松草 512，**541**
毛叶草芍药 50
毛叶高山唐松草 591
毛发高松草 515，**574**
毛赤芍 56
毛角萼翠雀花 429
毛序准噶尔乌头 310
毛序聚伞翠雀花 339，**412**
毛果甘青乌头 123，140，148，**184**
毛果吉林乌头 118，**176**

毛果芍药 51
毛果丽江乌头 142，**213**
毛果高乌头 170
毛果船苞翠雀花 331，**387**
毛果乾宁乌头 137，155，**285**
毛茎碧江乌头 241
毛茎翠雀花 339，340，**408**
毛茛 25，30
毛茛目 1
毛茛叶翠雀花 332，**360**
毛茛亚科 32
毛茛状金莲花 72，**81**
毛茛科 1，**24**
毛茛族 33
毛茛莲花属 36
毛茛属 36
毛柄川黔翠雀花 412
毛梗大理翠雀花 341，**425**
毛梗川黔翠雀花 341，**410**
毛萼多花乌头 156，**291**
毛瓣美丽乌头 149，153，**192**
升麻 94，**101**
升麻亚属 97
升麻组 97
升麻族 88
升麻属 34，**93**
乌头 125，129，143，151，**264**
乌头系 115，259
乌头组 181
乌头亚属 181
乌头属 33，**113**
乌药 264，269，318，381
乌毒 235
牛扁 117，**178**
牛扁亚属 114，156
牛扁组 115，156
分枝锐裂乌头 262
凤尾莲 597
巴东乌头 124，**190**
巴塘翠雀花 333，334，**374**

五 画

穴种 269
宁武乌头 133，**275**
石头花 497
石龙芮 30
石笋还阳 553，555
石砾唐松草 509，**588**
石砾唐松草系 507，588
石砾唐松草组 507，588
石蒜还阳 555
石膏山乌头 128，150，**226**
东亚唐松草 517，**584**
东北金鱼藻 16，**18**
东北扁果草 468，**470**
东北高翠雀花 332，**388**
东俄洛乌头 305
龙骨七 168
龙眼草 555
龙眼根 99
龙蹄叶 168
打破碗花花 25
玉龙乌头 122，146，147，**248**
正心木 19
札阿中 588
灭虱草 446
凸脉飞燕草 463
甲果贝 365
四川牡丹 38，**45**
冰川翠雀花 334，**367**

北乌头 129，133，**269**
白山耧斗菜 491，500
白毛乌头 134，**275**
白升麻 400
白头翁 25
白头翁属 29，35，36
白花芍药 54
白花驴蹄草 61，**67**
白花松潘乌头 253
白花菟葵 110
白花耧斗菜 491，**497**
白附子 323
白茎唐松草 515，**559**
白缘翠雀花 334，**373**
白蓝翠雀花 333，334，**380**
白喉乌头 119，**171**
白睡莲 8
瓜叶乌头 121，**235**
甘青乌头 123，140，148，153，**182**
甘青乌头系 115，182
甘孜翠雀花 342，**435**
甘肃翠雀花 331，**364**
甘肃耧斗菜 491，**498**
台湾人字果 473，**481**
台湾乌头 129，**264**
台湾金莲花 72，**82**
台湾唐松草 514，**550**
台湾萍蓬草 **14**
丝叶唐松草 508，**564**
加查乌头 125，153，**221**
母猪草 477

六 画

兴安乌头 132，**287**
兴安乌头系 115，281
兴安升麻 94，**102**
兴安升麻组 102
兴安翠雀花 342，**395**
米林乌头 124，154，**201**
米林翠雀花 341，**407**
羊不吃 474
羊不食 521
羊耳 555
羊角七 235，253
关白附 323
江孜乌头 131，154，**321**
祁连山乌头 131，**321**
西伯利亚乌头 117，**176**
西伯利亚耧斗菜 491，**501**
西南乌头 247
西南唐松草 512，537
西南唐松草系 507，537
芍药 39，**51**
芍药亚科 30
芍药组 38，48
芍药科 38
芍药属 30，33
亚东乌头 128，154，**219**
亚欧唐松草 517，583
耳状人字果 473，**477**
吉林乌头 118，**174**
地五加 474
块根芍药 59
百部草 446
尖叶唐松草 513，553
尖叶唐松草系 507，553
尖齿翠雀花 359
尖裂密叶翠雀花 336，**393**
尖萼乌头 133，151，**295**
尖萼耧斗菜 491，**497**

尖距翠雀花 330，**352**
光叶短距翠雀花 330，**352**
光序乌头 133，144，**291**
光序翠雀花 346，**448**
光果小白撑 196
光果毛翠雀花 330，**354**
光果赤芍 39，**56**
光果菱叶乌头 141，**235**
光果密叶翠雀花 391
光果翠雀 349，**446**
光茎短距翠雀花 330，**352**
光茎翠雀花 344，**421**
光梗鸭绿乌头 130，**273**
光梗翠雀花 343，**444**
曲毛短柄乌头 132，143，**315**
曲芍 168
肉豆蔻科 2
网子七 168
网脉唐松草 512，**539**
网脉唐松草系 507，539
吓虎打 268
同戛乌头 130，**197**
血见愁 495
血乌 236
竹节白附 323
多小叶升麻 102
多叶唐松草 516，**575**
多花乌头 135，145，**291**
多花芍药 39，**54**
多果乌头 119，149，**181**
多果乌头组 115，181
多果鸡爪草 68，**70**
多果瓣目 38
多枝唐松草 511，**523**
多枝乌头 283
多枝翠雀花 345，346，**458**
多根乌头 131，134，**310**
多裂乌头 132，143，**317**
延药睡莲 8，**11**
伏毛木里乌头 141，**223**
伏毛北乌头 130，**270**
伏毛直序乌头 136，156，**293**
伏毛铁棒锤 132，143，154，**318**
伏毛紫花小升麻 95
华北乌头 133，**310**
华北耧斗菜 491，**499**
华东唐松草 511，**523**
伊犁乌头 134，**312**
伊犁翠雀花 331，**382**
仲巴翠雀花 335，**371**
全裂乌头 130，154，**231**
全裂翠雀花 331，**389**
全裂翠雀花亚组 328，389
会理乌头 134，144，**198**
灯笼丝 16
灯笼草 499
防己科 1
阴山乌头 132，**319**
阴地唐松草 514，**551**
阴地翠雀花 338，**401**
阴阳和 562
红果类叶升麻 103，**105**
红花细茎驴蹄草 65
红花空茎驴蹄草 64
红睡莲 12

七 画

穷汉子腿 584
沙乌尔翠雀花 332，**383**
芙蓉 3

芙渠 3
花花七 168
花唐松草 513，**556**
花葶乌头 118，140，**162**
花葶驴蹄草 61，**65**
花葶翠雀花 343，**438**
茨实 6
茨属 3，**6**
芸香叶唐松草 515，**559**
芸香叶唐松草系 507，559
苍山乌头 120，129，147，151，**227**
还亮草 329，**460**
还亮草亚属 329，459
还亮草组 329，460
连香树 **23**
连香树科 1，22
连香树属 **23**
连钱草 555
丽江乌头 127，142，150，**211**
丽江唐松草 514，**538**
丽江翠雀花 127，**211**
两头尖 318
两色乌头 116，**167**
贡山乌头 127，150，**215**
贡布我正 580
贡嘎乌头 137，144，**303**
贡嘎翠雀花 339，**429**
麦无踪 486
杜志陆马 243
抚松乌头 136，**274**
拟川西翠雀花 337，**414**
拟长距翠雀花 344，347，**431**
拟冰川翠雀花 334，**419**
拟玉龙乌头 121，147，**247**
拟角萼翠雀花 342，**425**
拟哈巴乌头 122，146，**242**
拟显柱乌头 127，142，**214**
拟扁果草 466
拟扁果草属 35，**465**
拟弯距翠雀花 344，**419**
拟缺刻乌头 135，145，151，**297**
拟黄花乌头 137，**323**
拟康定乌头 128，150，**226**
拟蓝翠雀花 345，**458**
拟耧斗菜 483，**484**
拟耧斗菜属 35，**482**
拟膝瓣乌头 144，**292**
拟螺距翠雀花 337，341，**414**
牡丹 38，**41**
牡丹组 38，39
角叶铁破锣 90，**91**
角果毛茛属 36
角药偏翅唐松草 509，**571**
角萼翠雀花 336，**427**
角萼翠雀花亚组 329，422
卵瓣还亮草 329，**460**
低盔大渡乌头 142，**211**
低盔膝瓣乌头 141，**207**
低矮华北乌头 132，**310**
谷地翠雀花 343，**455**
尾囊果 488
尾囊草 **488**
尾囊草属 34，35，**488**
尾裂翠雀花 344，**394**
鸡爪乌 456
鸡爪连 445，593
鸡爪草 68
鸡爪草属 34，**67**
鸡头米 6
鸡头草 269

鸡头荷 7
鸡头莲 6
鸡脚草乌 400，433
驴蹄草 61
驴蹄草属 34
附子 25，266
阿尔泰乌头 137，**300**
阿尔泰金莲花 72，**83**
纵肋人字果 474，**482**
块根芍药 59

八 画

房山翠雀 346，**447**
卷毛蔓乌头 122，**259**
定木香 90
宝兴翠雀花 333，**372**
空茎乌头 117，**158**
空茎驴蹄草 61，**64**
单叶升麻 90
单花赤芍 39，**57**
单花翠雀花 335，343，345，**377**
单穗升麻 94，**97**
泽兰 324
河北白喉乌头 119，**171**
河南唐松草 515，**576**
河南翠雀花 341，**403**
波密乌头 127，154，**208**
波密翠雀花 343，345，**438**
浅裂菟葵 110
浅裂翠雀花 331，**359**
直立两色乌头 118，**168**
直梗高山唐松草 509，**591**
直序乌头 138，155，**292**
直缘乌头 126，149，**228**
直距翠雀花 337，**398**
直距耧斗菜 490，**493**
林地乌头 129，**313**
松潘乌头 122，139，**253**
松潘翠雀花 344，**417**
拉萨翠雀花 338，340，**394**
拐枣七 94
软水黄连 524
软毛翠雀花 346，**457**
软叶翠雀花 336，**373**
软杆子 524
软草 16
林地乌头 129，**313**
欧亚萍蓬草 13，**14**
奇林翠雀花 335，**377**
苦莲 447
武夷唐松草 512，**541**
青海翠雀花 457
青藏金莲花 72，**77**
刺莲藕 7
味连 593
齿叶睡莲 9
岩风七 558
岩乌 232
岩乌子 232
岩乌头 124，141，149，**232**
岩乌头系 115，232
岩节连 476
岩生翠雀花 343，**456**
岩扫把 555
岩莲 591
岩黄连 597
岩蝴蝶 488
昆明乌头 245
昆明堵喇 245
昆栏树 **21**

昆栏树科 1，21
昆栏树属 **21**
虎膝 419
虎老香 558
虎掌草 25
罗贴巴 324
鱼灯苏 460
垂花乌头 127，154，**225**
垂果乌头 126，153，**225**
金牛七 228，253
金丝三七 94
金丝马尾连 514，**567**
金丝黄连 575
金鸡脚下黄 583
金沙翠雀花 343，347，**442**
金鱼藻 **16**，17，19
金鱼藻科 1，15
金鱼藻属 **15**
金莲花 73，**86**
金莲花亚科 59
金莲花组 73
金莲花族 60
金莲花属 34
狗尾升麻 558
侧金盏花亚族 33
侧金盏花属 36
乳突拟耧斗菜 483
迭裂翠雀花 331，336，**357**
细叶乌头 134，**277**
细叶黄乌头 117，**176**
细金鱼藻 16，**18**
细茎乌头 294
细茎驴蹄草 61，**64**
细茎翠雀花 345，**439**
细草 16
细草乌 400
细须翠雀花 333，336，**381**
细唐松草 515，**575**
细裂川鄂乌头 256
细梗弯喙乌头 251
细距耧斗菜 493
陕西乌头 120，**253**
陕西唐松草 514，**582**
帚枝唐松草 509，**562**
帚枝唐松草系 507，562
刷经寺乌头 132，144，**301**

九 画

活血莲 164
亮星草 591
弯枝乌头 125，**261**
弯果乌头 120，**238**
弯柱唐松草 510，**528**
弯距翠雀花 344，**417**
弯短距乌头 117，**162**
弯喙乌头 121，122，138，**250**
扁果草 468
扁果草属 35，**466**
扁果唐松草 516，**582**
扁桃叶根 178
穿心莲 168
宣威乌头 123，148，**196**
类叶升麻 103
类叶升麻属 34，**103**
美叶翠雀花 335，**379**
美花草属 36
美丽乌头 123，124，140，148，153，**191**
美丽芍药 39，**50**
美丽唐松草 509，**571**

美洲唐松草亚属 507, 591
南川升麻 94, **100**
茨开乌头 126, 150, **222**
鸦头 269
鸦跖花属 36
厚叶乌头 148, **193**
柄果高山唐松草 509, **589**
带岭乌头 129, **270**
草乌 193, 196, 213, 235, 236, 245, 253, 264, 269, 300
草黄乌头 126, 150, **223**
草地乌头 118, **173**
草芍药 39, **48**
草黄连 539, 547, 579
茶七 94
珍珠莲 574
哈巴乌头 122, 146, **241**
背网子 168
贵州萍蓬草 12, **14**
显叶金莲花 72, **78**
显苞乌头 305
显柱乌头 127, 150, **213**
显柱乌头系 115, 202
星毛唐松草 509, **579**
星叶草属 35
星果草 599, **601**
星果草属 34, **598**
昭通唐松草 514, **569**
剑川乌头 123, 148, **298**
独儿七 164
独龙乌头 128, 150, **215**
独叶草亚族 33
独叶草属 36
独花乌头 116, 152, **179**
独花乌头组 115, 179
狭叶牡丹 38, **47**
狭序唐松草 511, **537**
狭序翠雀花 330, **356**
狭翅钩柱唐松草 536
狭盔高乌头 118, 145, 156, **170**
狭萼粗距翠雀花 337, **393**
狭裂山西乌头 308
狭裂乌头 136, **295**
狭裂瓣蕊唐松草 512, **544**
须花翠雀花 338, **401**
盾叶云南金莲花 71, **74**
盾叶唐松草 508, **555**
保山乌头 122, 148, **193**
保山乌头系 115, 193
保山附片 193
保氏牡丹 47
钩柱唐松草 511, **536**
钩柱唐柱草系 503, 536
钩距翠雀花 339, **426**
钩瓣乌头 123, 149, **192**
钝裂蓝翠雀花 345, **455**
秋翠雀花 348, **449**
统天袋 168
柔毛齿叶睡莲 8, **10**
柔毛峨眉翠雀花 340, **405**
贺兰翠雀花 334, **381**

十 画

准噶尔乌头 133, **308**
准噶尔乌头系 116, 308
准噶尔金莲花 71, **75**
凉山乌头 135, 145, **300**
凉山翠雀花 342, **425**
高山乌头 123, 133, **278**
高山唐松草 509, 589

高山唐松草系 507，589
高乌头 118，140，**168**
高原唐松草 515，516，**579**
高帽乌头 118，**166**
高峰乌头 124，153，**191**
高翠花亚组 328，382
宽叶金鱼藻 16，**17**
宽叶蔓乌头 120，**256**
宽苞乌头 134，155，**198**
宽苞阴地翠雀花 339，**402**
宽苞黑水翠雀花 409
宽苞翠雀花 331，**383**
宽裂北乌头 270
宽萼偏翅唐松草 509，**571**
宽萼翠雀花 333，335，**374**
宽距翠雀花 345，**451**
宽瓣金莲花 73，**85**
唐古拉翠雀花 335，**370**
唐松草 513，**547**
唐松草亚属 503，517
唐松草亚科 465
唐松草系 507，547
唐松草组 507，537
唐松草族 502
唐松草属 35，**502**
宾川乌头 148，**197**
窄叶芍药 39，**57**
粉背叶人字果 473，**476**
拳距瓜叶乌头 121，139，146，**236**
荷花 3
莼亚科 2，5
莼菜 **5**
莼属 2，**5**
莲 **3**
莲叶桐科 2
莲亚科 2，3
莲花 3
莲属 2，**3**
珠芽乌头 120，139，**241**
珠芽瓜叶乌头 119，121，152，**238**
珠芽唐松草 509，553，574
珠峰翠雀花 334，**369**
盐乌头 264
盐附子 235
秦岭乌头 122，**251**
秦岭耧斗菜 491，**499**
秦岭翠雀花 344，**419**
破骨七 168
耗子屎 486
唇花翠雀花 342，**396**
聂拉木乌头 127，154，**209**
峨山草乌 403，410
峨眉家连 596
峨眉唐松草 511，**524**
峨眉黄连 593，**597**
峨眉翠雀花 340，**403**
鸭绿乌头 131，**271**
鸭脚黄连 599
圆叶乌头 123，**188**
圆叶乌头系 115，185
圆锥乌头 131，136，**273**
铁牛七 319
铁花 264
铁线莲亚族 33
铁线莲属 35
铁破锣 90
铁破锣属 34，**88**
铁筷子 106
铁筷子族 34，**106**
铁筷子属 34，**106**

铁棒锤 131, 143, 144, 151, 154, 318, **319**
倒水莲 524
倒心形翠雀花 342, **444**
倒提壶 433
烟台翠雀花 348, **447**
烟锅草 583
笋尖七 164
翁阿鲁 182
缺刻乌头 135, 145, 151, **281**
展毛工布乌头 137, 144, 155, **288**
展毛大渡乌头 142, **211**
展毛川鄂乌头 120, 138, **256**
展毛乌头 130, **268**
展毛瓜叶乌头 119, 138, **236**
展毛阴地翠雀花 339, **401**
展毛多根乌头 131, **312**
展毛尖萼乌头 151, **295**
展毛拟缺刻乌头 151, **298**
展毛弯喙乌头 120, 138, **251**
展毛黄草乌 120, 138, 146, **247**
展毛短柄乌头 132, 143, 151, **315**
展毛翠雀花 347, 348, **449**
展花乌头 137, 155, **306**
展枝唐松草 516, **586**
展枝康定乌头 142, **216**
展喙乌头 117, 152, **158**
绢毛唐松草 510, **528**
绢毛高翠雀花 332, **382**

十 一 画

堇花唐松草 509, **573**
麻布七 168
麻布口袋 168
麻布袋 168
康定乌头 128, 142, **216**
康定翠雀花 346, **456**
密叶唐松草 511, **525**
密叶翠雀花 336, 343, **391**
密花乌头 137, 144, **285**
密花翠雀花 331, **357**
密花翠雀花亚组 328, 356
密花翠雀花组 328, 357
密距翠雀花 348, **435**
粗壮角萼翠雀花 336, **429**
粗壮唐松草 510, **530**
粗壮翠雀 349, **447**
粗花乌头 117, 139, 147, **165**
粗茎乌头 121, 147, **240**
粗裂宽距翠雀花 451
粗距大理翠雀花 338, **425**
粗距毛翠雀花 330, **356**
粗距翠雀花 337, **393**
粗距翠雀花亚组 329, 390
粘唐松草 514, **567**
断肠草 318
淡红唐松草 511, **526**
淡紫金莲花 73, **87**
淡紫金莲花组 37, **87**
淡紫翠雀花 340, 341, **402**
深山唐松草 513, **556**
深裂乌头 125, **269**
深裂黄草乌 121, 138, 139, 146, **247**
澜沧翠雀花 347, **436**
菱叶乌头 124, 140, **233**
菱形乌头 233
萨贡巴 445
菲律宾唐松草 514, **551**
蓉莱乌头 262
萍蓬草 12, **13**

萍蓬草属 3，6，**12**
萍蓬莲 13
萍蓬莲属 12
菡萏 3
黄三七 91
黄三七属 34，**91**
黄山乌头 130，**268**
黄毛乌头 116，140，**156**
黄毛翠雀花 333，365
黄乌拉花 323
黄花乌头 135，**323**
黄花华北耧斗菜 499
黄花鸡爪草 68
黄花尖萼耧斗菜 498
黄牡丹 38，**47**
黄连 593
黄连族 593
黄连属 34，35，**592**
黄芩 524
黄金莲 13
黄草乌 122，139，146，**245**
黄唐松草 517，**586**
黄粘毛翠雀花 333，**368**
黄脚鸡 585
黄蜡一支蒿 194
黄睡莲 12
雪上一支蒿 194，196，232，319
雪山乌头 262
雪乌 182，300
雪白睡莲 8，**9**
理县乌头 141，**229**
堆拉乌头 132，155，**301**
堆拉翠雀花 333，**372**
堵喇 248
基叶人字果 473，**474**
乾宁乌头 134，145，**285**
野芍药 48
野菜升麻 97
野牡丹 38，**47**
野海棠 524
野黄连 597
匙苞乌头 125，149，**205**
匙苞翠雀花 332，**362**
雀冈 453
雀沟勃 365
梨山乌头 129，**261**
匐枝乌头 277
猫爪子 25，586
船苞翠雀花 331，**385**
船盔乌头 123，153，**186**
鸽子花 445
银莲花属 35，36
银扁担 499
领春木 19
领春木科 1，19
领春木属 19
假扁果草 466
假莲藕 7
假耧斗菜 484
偏翅唐松草系 507，569
绰斯甲乌头 130，143，**230**
绿升麻 101
绿花草 462
绿豆升麻 100
勒革拉花 269

十 二 画

普兰翠雀花 331，**360**
普格乌头 125，141，149，**207**
湖南根 7

温泉翠雀花 332，**387**
硬毛小升麻 96
硬毛大理翠雀花 339，342，**424**
硬水黄连 585
雅江乌头 128，142，**209**
雅连 596
裂叶星果草 599
裂瓣翠雀 447
散花唐松草 513，548
散花唐松草系 507，548
葫芦七 90
菟葵 110，**111**
菟葵属 34，**108**
葡萄叶翠雀花 337，**412**
紫乌头 119，146，**248**
紫牡丹 47
紫花小升麻 96
紫花顿 547
紫花菜 497
紫花高乌头 119，**171**
紫花碧江乌头 241
紫花耧斗菜 497
紫草乌 248
紫背天葵 486
紫苞翠雀花 333，**362**
紫堇叶唐松草 515，**582**
紫斑牡丹 38，**45**
紫霞耧斗 499
黑毛七 106
黑心解 247，248
黑汉子腿 547
黑水翠雀花 341，**409**
黑种草 112
黑种草属 34
黑秦艽 176
冕宁乌头 130，143，144，**284**
掌裂驴蹄草 61，**64**
距瓣尾囊草 489
腋花乌头 124，153，**199**
等叶花葶乌头 118，140，147，**164**
鹅儿花 264
鹅整 521，571
短角萼翠雀花 338，**429**
短果升麻 94，**100**
短柄乌头 131，143，151，**313**
短柄乌头系 116，313
短唇乌头 125，154，**221**
短梗箭头唐松草 516，**585**
短根墨脱乌头 154，**219**
短距乌头 117，**160**
短距翠雀花 330，**350**
短距翠雀花组 328，350
短萼黄连 593，**595**
短瓣乌头 133，151，**298**
短瓣金莲花 73，**85**
稀疏唐松草 510，**532**
锐裂乌头 129，**262**
锐裂翠雀花 343，347，**437**
锐裂箭头唐松草 516，**585**
疏毛中甸乌头 152，**283**
疏毛剑川乌头 140，144，**300**
疏毛圆锥乌头 130，**273**
疏序唐松草 532
疏花翠雀花 344，**420**
敦化乌头 130，**274**
缠绕白毛乌头 122，**277**
塔城翠雀花 338，347，**422**

十 三 画

新都桥乌头 136，145，155，**305**

新疆乌头 123，**192**
新疆芍药 39，**57**
窟窿牙根 99
察瓦龙乌头 123，153，**189**
察瓦龙唐松草 515，**539**
察瓦龙翠雀花 333，**367**
滇川乌头 119，140，147，**168**
滇川唐松草 515，**578**
滇川翠雀花 338，**400**
滇川翠雀花亚组 329，398
滇川翠雀花组 328，390
滇北乌头 124，148，**190**
滇西乌头 125，147，149，**202**
滇豆根 90
滇南乌头 121，146，**243**
滂噶尔 182
辣辣草 186
腺毛加查乌头 222
腺毛茎翠雀花 409
腺毛唐松草 515，**580**
腺毛唐松草系 574
腺毛唐松草组 559
腺毛耧斗菜 491，**495**
腺毛黑种草 112
腺毛翠雀 349，**446**
腺毛箭头唐松草 514，**585**
蓝花草 419
蓝附子 269
蓝堇草 472
蓝堇草属 35，470
蓝盏棵 446
蓝靰鞡花 269
蓝睡莲 11
蓝翠雀花 345，**453**
蓝翠雀花系 329，451
蓬阿那博 208
雷波乌头 134，144，**199**
碎骨还阳 168
辐裂翠雀花 345，**453**
睡莲 8，**9**
睡莲亚科 2，6
睡莲科 1，2
睡莲属 3，6，**8**
暗紫耧斗菜 501
锡兰莲属 35
错那乌头 155，**293**
矮牡丹 38，**41**
矮金莲花 72，**78**
矮粗距翠雀花 394
矮翠雀花 346，**457**
微毛爪哇唐松草 510，**521**

十 四 画

碱毛茛属 36
聚叶花葶乌头 117，140，**164**
聚叶黔川乌头 117，139，**165**
聚伞翠雀花 339，**412**
蔓乌头 120，**258**
蔓乌头系 115，235
蔓乌药 253
碧江乌头 120，147，**240**
截基瓜叶乌头 236
截基鸭绿乌头 271
蜡梅科 2
獐耳细辛属 36
膜叶驴蹄草 61，**63**
翠雀 349，**419**
翠雀亚组 329，441
翠雀亚属 328，350
翠雀系 329，441

翠雀组 329，422
翠雀族 113
翠雀属 34，**326**
罂粟莲花属 36
缩梗乌头 131，143，**315**
褐紫乌头 124，141，**201**
褐紫乌头系 115，199

十 五 画

蕨叶人字果 476
樟科 2
耧斗菜 491，**496**
耧斗菜族 465
耧斗菜属 35，**490**
鹤庆唐松草 521
德钦乌头 132，152，155，**294**
德格金莲花 72，**78**
墨七 164
墨脱乌头 128，154，**216**
膝爪显柱乌头 150，**214**
膝瓣乌头 125，149，**205**
箭头唐松草 516，**584**

十六画以上

磨三转 318
糙叶唐松草 510，519
糙叶唐松草系 503，519
黔川乌头 117，139，**165**
薄叶乌头 125，**259**
鞘柄乌头 164
鞘柄金莲花 72，**81**
鞘柄翠雀花 336，**434**
冀北翠雀花 333，336，**381**
蓑衣七 168
鹦哥花 446
螺距翠雀花 337，**413**
螺瓣藤乌头 140，**184**
鞭柱唐松草 514，**592**
藤乌 235，247
镰形乌头 133，145，**306**
藏南藤乌头 242
覆裂云南金莲花 71，**74**
辫子七 168
瓣根草 446
瓣蕊唐松草 512，544
瓣蕊唐松草系 507，542
囊皖乌头 116，**166**
露蕊乌头 116，139，152，**324**
露蕊乌头亚属 116，324
露瓣乌头 137，155，**307**
囊距翠雀花 332，334，**365**
囊距翠雀花亚组 328，364
囊谦翠雀花 348，**445**

毛茛目——Ranales

木本植物或草本植物。花通常两性，稀单性，整齐，稀左右对称，各部分螺旋状排列或轮状排列。花轴常隆起，稀凹陷或与心皮多少合生。花被花瓣状或分化成花萼和花冠。雄蕊多数，或减少到少数。心皮多数，或减少到少数或1个，通常分生，稀合生。种子通常含丰富的胚乳。

分科检索表

1.油细胞不存在。
  2.通常为乔木；花被不存在。
    3.单叶互生；花两性。
      4.翅果…… 3.**领春木科 Eupteleaceae**
      4.蓇葖…… 4.**昆栏树科 Trochodendraceae**
    3.单叶对生；花单性；蓇葖…… 5.**连香树科 Cercidiphyllaceae**
  2.草本或灌木，稀乔木；花被存在。
    5.水生草本植物；导管不存在。
      6.根存在；花两性…… 1.**睡莲科 Nymphaeaceae**
      6.根不存在；花单性…… 2.**金鱼藻科 Ceratophyllaceae**
    5.陆生，稀水生草本或灌木，稀小乔木；导管存在。
      7.心皮2至多数。
        8.蓇葖或瘦果；花两性，稀单性……6.**毛茛科 Ranunculaceae**
        8.浆果或核果。
          9.复叶；每心皮有多数胚珠；浆果；花两性或单性；攀援灌木，稀直立小乔木 ……
          …… 7.**木通科 Lardizabalaceae**
          9.单叶；每心皮有1胚珠；核果；花单性；攀援灌木……9.**防己科 Menispermaceae**
      7.心皮1。
        10.草本；花药以纵缝开裂；蓇葖，浆果，或不开裂的干果…… 5.**毛茛科 Ranunculaceae**
        10.灌木，如为草本，则花药瓣裂；浆果……8.**小檗科 Berberidaceae**
1.油细胞存在。
  11.子房上位。
    12.花药不瓣裂；心皮多数至1个，通常分生；胚乳存在。
      13.胚乳不为嚼烂状；心皮多数或少数。
        14.单叶互生；花托隆起或近平……10.**木兰科 Magnoliaceae**

14.单叶对生;花托凹陷成盃状……11.**腊梅科 Calycanthaceae**

13.胚乳嚼烂状。

15.花通常两性;花被分化成花萼和花冠;雄蕊多数,分生;心皮多数到1个 ……

……12.**番荔枝科 Anonaceae**

15.花单性;花被一层,3片,合生;雄蕊3—18,合生;心皮1…13.**肉豆蔻科 Myristicaceae**

12.花药瓣裂;心皮3,合生;胚乳不存在 ……14.**樟科 Lauraceae**

11.心皮1,子房下位;果有翅;胚乳不存在……15.**莲叶桐科 Hernandiaceae**

1. 睡莲科——NYMPHAEACEAE

多年生,少数一年生,水生或沼泽生草本;根状茎沉水生。叶常二型:漂浮叶或出水叶互生,心形至盾形,芽时内卷,具长叶柄及托叶;沉水叶细弱,有时细裂。花两性,辐射对称,单生在花梗顶端;萼片3—12,常4—6,绿色至花瓣状,离生或附生于花托;花瓣3至多数,或渐变成雄蕊;雄蕊6至多数,花药内向、侧向或外向,纵裂;心皮3至多数,离生,或连合成一个多室子房,或嵌生在扩大的花托内,柱头离生,成辐射状或环状柱头盘,子房上位、半下位或下位,胚珠1至多数,直生或倒生,从子房顶端垂生或生在子房内壁上。坚果或浆果,不裂或由于种子外面胶质的膨胀成不规则开裂;种子有或无假种皮,有或无胚乳,胚有肉质子叶。

8属约100种,广泛分布;我国产5属约15种。

莲属根状茎及种子,芡属种子供食用,或提取淀粉;蕅菜为珍贵蔬菜;莲、芡及萍蓬草供药用;睡莲属及莲属种类常栽培供观赏。

分 属 检 索 表

1.子房上位;心皮离生,不和花托愈合,每心皮有1—3胚珠;雄蕊少数至多数,具外向药或侧向药;坚果不裂,1室,有1种子。

2.萼片4—5,花瓣多数,二者不同形,皆脱落;雄蕊多数,具外向药;心皮嵌生在花托的穴内,每心皮有1—2胚珠;种子无胚乳;叶圆形,叶柄及花梗常有刺;花大形、美丽(1.**莲亚科** Subfam. **Nelumboideae**) ……1.**莲属 Nelumbo** Adans.

2.萼片及花瓣皆3—4,花瓣状,均宿存;雄蕊12—18,具侧向药;心皮不生在花托的穴内,每心皮有2—3胚珠;种子有内胚乳及外胚乳;叶椭圆矩形,叶柄及花梗无刺;花小形(2.**蕅亚科** Subfam. **Cabomboideae**) ……2.**蕅属 Brasenia** Schreb.

1.子房半下位或下位;心皮合生,和花托愈合,每心皮有多数胚珠;雄蕊多数,具内向药;浆果开裂,多室,有多数种子(3.**睡莲亚科** Subfam. **Nymphaeoideae**)。

3.萼片 4,绿色,不成花瓣状;心皮多少生在花托内。

4.子房下位;花瓣 3—5 轮;花丝条形;种子无假种皮;一年生草本;叶柄、叶脉及果实有刺;叶片基部多无弯缺……3.**芡属 Euryale** Salisb.

4.子房半下位;花瓣多轮,有时内轮渐变成雄蕊;花丝花瓣状;种子常有假种皮;多年生草本;叶柄、叶脉及果实无刺;叶片基部有弯缺……4.**睡莲属 Nymphaea** L.

3.萼片常 5—6(—12),黄色或桔黄色,花瓣状;花瓣多数,花瓣状;心皮生在花托上;叶片基部有弯缺 …… 5.**萍蓬草属 Nuphar** J. E. Smith

1. 莲亚科——Subfam. Nelumboideae

萼片 4—5,花瓣多数,二者不同形,皆脱落;雄蕊多数,具外向药;心皮离生,嵌生在扩大的倒圆锥状花托的穴内,子房上位,每心皮有 1—2 胚珠;坚果不裂;种子无胚乳;叶漂浮或高出水面;叶柄及花梗常有刺;花大、美丽。

我国产 1 属,即莲属 Nelumbo Adans.。

1. 莲属——**Nelumbo** Adans.

Adans. Fam. Pl. 2: 76. 1763; Casp. in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. 2 (1): 5. 1891.——*Nymphaea* L. Gen. Pl. ed. 5: 227. 1754. p. p.——*Nelumbium* Juss. Gen. Pl. 68. 1879; Benth. & Hook. f. Gen. Pl. 1: 47. 1862.

多年生、水生草本;根状茎横生,粗壮。叶漂浮或高出水面,近圆形,盾状,全缘,叶脉放射状。花大,美丽,伸出水面;萼片 4—5;花瓣大,黄色、红色、粉红色或白色,内轮渐变成雄蕊;雄蕊药隔先端成 1 细长内曲附属物;花柱短,柱头顶生;花托海绵质,果期膨大。坚果矩圆形或球形;种子无胚乳,子叶肥厚。

本属有 2 种:一种产亚洲及大洋洲,一种产美洲。

1.**莲**(本草纲目)　莲花(本草纲目)、芙蕖(尔雅)、芙蓉(古今注)、菡萏(诗经)、荷花(通称)　图 1

Nelumbo nucifera Gaertn. Fruct. et Semin. Pl. 1: 73. 1788; 裴鉴、单人骅, 华东水生维管束植物 40. f. 31. 1956; 广州植物志 97. f. 31. 1956; 大井次三郎,日本植物志 508. 1956; 裴鉴、周太炎,中国药用植物志 6: 259. 1958; 江苏南部种子植物手册 269. f. 423. 1959; 北京植物志上册, 268. f. 216. 1962; 海南植物志 1: 311. f. 152. 1964; 中国高等植物图鉴 1: 646. f. 1292. 1972; 秦岭植物志

1(2): 219. f. 187. 1974; 东北草本植物志 3: 78. pl. 31. 1975.——*Nymphaea nelumbo* L. Sp. Pl. 511. 1753.——*Nelumbium nuciferum* Gaertn. l. c. 73; Kom. Fl. URSS 7: 3. 1937.——*Nelumbium speciosum* Willd. Sp. Pl. 2: 1258. 1799; DC. Prodr. 1: 113. 1824; Hook. f. & Thoms. in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 1: 116. 1872; Kom. in Acta Hort. Petrop. 22: 215. 1903; Gagn. in Lecte. Fl. Gén. Indo-Chine 1: 162. 1908.

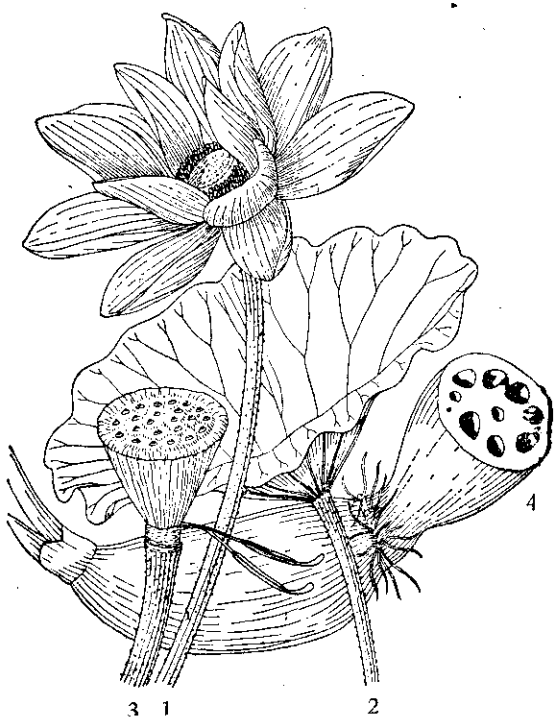


图1 莲 Nelumbo nucifera 1.花; 2.叶; 3.花托具多数心皮及2雄蕊; 4.根状茎。(冀朝祯绘)

多年生水生草本; 根状茎横生, 肥厚, 节间膨大, 内有多数纵行通气孔道, 节部缢缩, 上生黑色鳞叶, 下生须状不定根。叶圆形, 盾状, 直径25—90厘米, 全缘稍呈波状, 上面光滑, 具白粉, 下面叶脉从中央射出, 有1—2次叉状分枝; 叶柄粗壮, 圆柱形, 长1—2米, 中空, 外面散生小刺。花梗和叶柄等长或稍长, 也散生小刺; 花直径10—20厘米, 美丽, 芳香; 花瓣红色、粉红色或白色, 矩圆状椭圆形至倒卵形, 长5—10厘米, 宽3—5厘米, 由外向内渐小, 有时变成雄蕊, 先端圆钝或微尖; 花药条形, 花丝细长, 着生在花托之下; 花柱极短, 柱头顶生; 花托(莲房)直径5—10厘米。坚果椭圆形或卵形, 长1.5—2.5厘米, 果皮革质, 坚硬, 熟时黑褐色; 种子(莲子)卵形或椭圆形, 长1.2—1.7厘米, 种皮红色或白色。花期6—8月, 果期8—10月。

产于我国南北各省。自生或栽培在池塘或水田内。苏联、朝鲜、日本、印度、越南、亚洲南部和大洋洲均有分布。

根状茎(藕)作蔬菜或提制淀粉(藕粉); 种子供食用。叶、叶柄、花托、花、雄蕊、果实、种子及根状茎均作药用; 藕及莲子为营养品, 叶(荷叶)及叶柄(荷梗)煎水喝可清暑热, 藕节、荷叶、荷梗、莲房、雄蕊及莲子都富有鞣质, 作收敛止血药。叶为茶的代用

品，又作包装材料。

2. 萍亚科——Subfam. Cabomboideae

萼片及花瓣皆3—4，花瓣状，均宿存；雄蕊12—18，具侧向药；心皮不生在花托的穴内，每心皮有2—3胚珠；种子有内胚乳及外胚乳；叶椭圆矩形，叶柄及花梗无刺；花小形。

我国产1属，即萍属 Brasenia Schreb.。

2. 萍属——**Brasenia** Schreb.

Schreb. Gen. Pl. ed. 8. 1: 372. 1879; Benth. & Hook. f. Gen. Pl. 1: 46. 1862; Casp. in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. 3 (2): 6. 1888.

多年生水生草本；根状茎小，匍匐；茎细，多分枝，包在胶质鞘内。叶2型：漂浮叶互生，盾状，全缘，有长叶柄；沉水叶至少在芽时存在。叶柄及花梗有胶质物。花小，单生；萼片及花瓣均宿存；雄蕊12—18，花丝锥状，花药侧向；心皮6—18，离生，生在小形花托上，花柱短，柱头侧生，胚珠垂生。坚果革质。

仅1种，分布在亚洲东部、大洋洲、非洲西部及北美洲。

1. **萍菜**（名医别录）　水案板（四川）　图2

Brasenia schreberi J. F. Gmel. Syst. Veg. 1: 853. 1791; Kom. Fl. URSS 7: 5. t. 1, f. 3. 1937; 裴鉴、单人骅，华东水生维管束植物 41. f. 49. 1952; 大井次三郎，日本植物志 506. 1956; 江苏南部种子植物手册 270. f. 424. 1959; 中国高等植物图鉴 1: 647. f. 1293. 1972.——*B. purpurea* Casp. l. c. 6. f. 6.

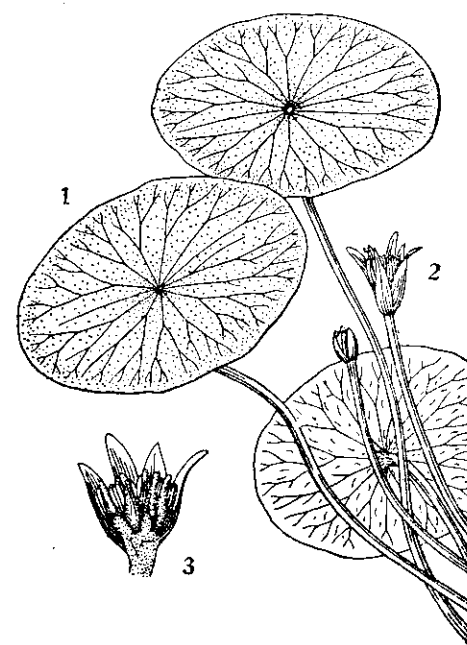


图2　萍菜 Brasenia schreberi　1.叶；2.花；3.花纵剖。（冀朝祯绘）

1888.

多年生水生草本；根状茎具叶及匍匐枝，后者在节部生根，并生具叶枝条及其它匍匐枝。叶椭圆状矩圆形，长 3.5—6 厘米，宽 5—10 厘米，下面蓝绿色，两面无毛，从叶脉处皱缩；叶柄长 25—40 厘米，和花梗均有柔毛。花直径 1—2 厘米，暗紫色；花梗长 6—10 厘米；萼片及花瓣条形，长 1—1.5 厘米，先端圆钝；花药条形，约长 4 毫米；心皮条形，具微柔毛。坚果矩圆卵形，有 3 个或更多成熟心皮；种子 1—2，卵形。花期 6 月，果期 10—11 月。

产江苏、浙江、江西、湖南、四川、云南。生在池塘、河湖或沼泽。苏联、日本、印度、美国、加拿大、大洋洲东部及非洲西部均有分布。

本种富胶质，嫩茎叶作蔬菜食用。

3. 睡莲亚科——Subfam. Nymphaeoideae

萼片 4—6；花瓣及雄蕊皆多数；花药内向；心皮合生，和杯状花托愈合，子房半下位或下位，多室，胚珠多数；浆果开裂；种子有内胚乳。花中等大，常美丽；叶漂浮水面。

我国有 3 属：芡属 Euryale Salisb. ex DC.，睡莲属 Nymphaea L. 及萍蓬草属 Nuphar J. E. Smith。

3. 芡属——**Euryale** Salisb. ex DC.

Salisb. ex DC. in Reg. Veg. Syst. Nat. 2: 48. 1821; Benth. & Hook. f. Gen. Pl. 1: 47. 965. 1862; Casp. in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. 3 (2): 7. 1888.

一年生草本，多刺；根状茎粗壮；茎不明显。叶二型：初生叶为沉水叶，次生叶为浮水叶。萼片 4，宿存，生在花托边缘，萼筒和花托基部愈合；花瓣比萼片小；花丝条形，花药矩圆形，药隔先端截状；心皮 8，8 室，子房下位，柱头盘凹入，边缘和萼筒愈合，每室有少数胚珠。浆果革质，球形，不整齐开裂，顶端有直立宿存萼片；种子 20—100，有浆质假种皮及黑色厚种皮，具粉质胚乳。

本属仅 1 种，产中国、苏联、朝鲜、日本及印度。

1. **芡实**（本草纲目） 鸡头米（东北、河北、山东、江苏）、鸡头莲（山东、江苏、河南、

江西、四川、广西)、鸡头荷(江西)、刺莲藕(广西)、假莲藕、湖南根(广西)　图 3

Euryale ferox Salisb. ex König & Sims in Ann. Bot. 2: 74. 1805; DC. Reg. Veg. Syst. Nat. 2: 40. 1821& Prodr. 1: 114. 1824; Hook. f. Fl. Brit. Ind. 1: 115. 1872; Kom. Fl. URSS 7: 6. 1937; 佐藤润平, 满洲水草图谱 78. pl. 39. 1942;裴鉴、单人骅, 华东水生维管束植物 42. f. 52. 1952; 大井次三郎, 日本植物志 508.1956; 裴鉴、周太炎, 中国药用植物志 6: f. 258. 1958; 江苏南部种子植物手册 272. f. 427 1959; 北京植物志上册, 266. f. 214. 1962; 海南植物志 1: 310. 1964; 中国高等植物图鉴 1: 647. f. 1294. 1972; 秦岭植物志 1 (2). 220. 1974; 东北草本植物志 3: 76: pl. 30. 1975.

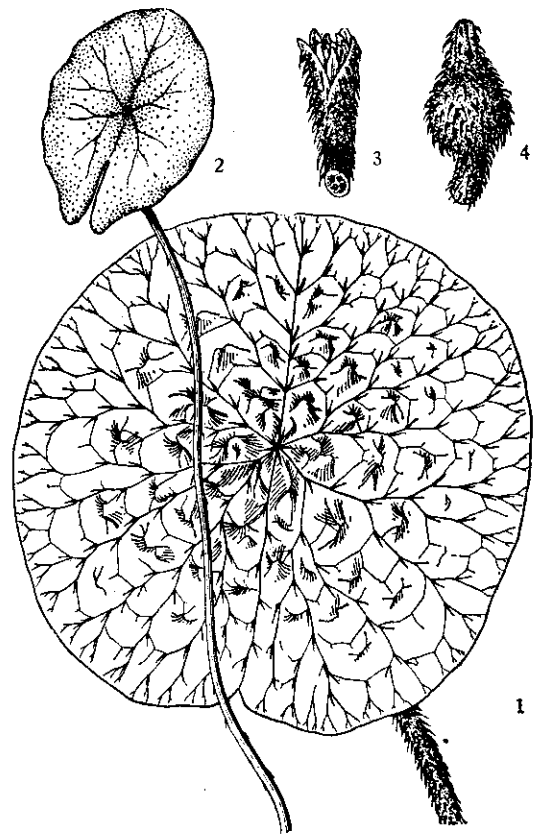


图 3　芡实 Euryale ferox Salisb.
1. 叶;　2. 幼叶;　3. 花;　4. 果实。

一年生大型水生草本。沉水叶箭形或椭圆肾形, 长 4—10 厘米, 两面无刺; 叶柄无刺; 浮水叶革质, 椭圆肾形至圆形, 直径 10—130 厘米, 盾状, 有或无弯缺, 全缘, 下面带紫色, 有短柔毛, 两面在叶脉分枝处有锐刺; 叶柄及花梗粗壮, 长可达 25 厘米, 皆有硬刺。花长约 5 厘米; 萼片披针形, 长 1—1.5 厘米, 内面紫色, 外面密生稍弯硬刺; 花瓣矩圆披针形或披针形, 长 1.5—2 厘米, 紫红色, 成数轮排列, 向内渐变成雄蕊; 无花柱, 柱头红色, 成凹入的柱头盘。浆果球形, 直径 3—5 厘米, 污紫红色, 外面密生硬刺; 种子球形, 直径 10 余毫米, 黑色。　花期 7—8 月, 果期 8—9 月。

产我国南北各省, 从黑龙江至云南、广东。生在池塘、湖沼中。

种子含淀粉, 供食用、酿酒及制副食品用; 供药用, 功能补脾益肾、涩精。全草为猪饲料, 又可作绿肥。

4. 睡莲属——Nymphaea L.

L. Sp. Pl. 510. 1753 et Gen. Pl. ed. 5. 227. 1754. p. p.; emend. J. E. Smith in Sibth. et Smith, Fl. Graec. Prodr. 1: 360. 1808—09. nom. cons.; Benth. et Hook. f. Gen. Pl. 1: 46. 965. 1862; Casp. in Engl. u. Prantl, Nat. Pflazenfam. 3 (2): 7. 1891.

多年生水生草本；根状茎肥厚。叶二型：浮水叶圆形或卵形，基部具弯缺，心形或箭形，常无出水叶；沉水叶薄膜质，脆弱。花大形、美丽，浮在或高出水面；萼片 4，近离生；花瓣白色、蓝色、黄色或粉红色，12—32，成多轮，有时内轮渐变成雄蕊；药隔有或无附属物；心皮环状，贴生且半沉没在肉质杯状花托，且在下部与其部分地愈合，上部延伸成花柱，柱头成凹入柱头盘，胚珠倒生，垂生在子房内壁。浆果海绵质，不规则开裂，在水面下成熟；种子坚硬，为胶质物包裹，有肉质杯状假种皮，胚小，有少量内胚乳及丰富外胚乳。

约 35 种，广泛分布在温带及热带；我国产 5 种。

花大，美丽，野生或栽培，供观赏。

分 种 检 索 表

1. 叶全缘或具波状钝齿，两面无毛。
   2. 叶近圆形或椭圆状卵形。
      3. 花瓣白色；萼片脱落或花期后腐烂；叶近圆形，直径 10—25 厘米。
         4. 内轮雄蕊花丝丝状；柱头具 14—20 辐射线，扁平；萼片披针形；花瓣 20—25；根状茎匍匐；叶的基部裂片近平行或开展（河北、山东、陕西、浙江、西藏） …… 1. **白睡莲 N. alba** L.
         4. 内轮雄蕊花丝披针形；柱头具 6—14 辐射线，深凹；萼片矩圆状卵形；花瓣 15—18；根状茎直立或斜升；叶的基部裂片邻接或重叠（新疆） …… 2. **雪白睡莲 N. candida** Presl
      3. 花瓣白色带青紫、鲜蓝色或紫红色；萼片宿存；叶圆形或椭圆状圆形，长 7—13 厘米（湖北及广东海南岛）……5. **延药睡莲 N. stellata** Willd.
   2. 叶心状卵形或卵状椭圆形；花瓣白色；萼片宿存（广泛分布）…… 3. **睡莲 N. tetragona** Georgi
1. 叶边缘有不等三角状锐齿，下面密生柔毛、微柔毛或近无毛；花瓣白色、红色或粉红色（云南、台湾）……4. **柔毛齿叶睡莲 N. lotus** L. var. **pubescens** (Willd.) Hook. f. et Thoms.

1. 白睡莲

Nymphaea alba L. Sp. Pl. 510. 1753; Hook. f. & Thoms. in Hook. f.

Fl. Brit. Ind. 1: 114. 1872; Conrad, Waterlilies 175. 1905; Gagn. in Lecte Fl. Gén. Indo-Chine 1: 16. 1908; Kom. Fl. URSS 7: 7. 1937.

多年水生草本；根状茎匍匐；叶纸质，近圆形，直径10—25厘米，基部具深弯缺，裂片尖锐，近平行或开展，全缘或波状，两面无毛，有小点；叶柄长达50厘米。花直径10—20厘米，芳香；花梗略和叶柄等长；萼片披针形，长3—5厘米，脱落或花期后腐烂；花瓣20—25，白色，卵状矩圆形，长3—5.5厘米，外轮比萼片稍长；花托圆柱形；花药先端不延长，花粉粒皱缩，具乳突；柱头具14—20辐射线，扁平。浆果扁平至半球形，长2.5—3厘米；种子椭圆形，长2—3厘米。　花期6—8月，果期8—10月。

产河北、山东、陕西、浙江。生在池沼中。印度、苏联高加索及欧洲有分布。

花供观赏；根状茎可食。

2.**雪白睡莲**

Nymphaea candida C. Presl in J. et C. Presl, Del. Prag. 224. 1822; Conard, Waterlilies 173. 1905; Kom. Fl. URSS 7: 8. 1937.

本种和白睡莲相近，区别为：根状茎直立或斜升；叶的基部裂片邻接或重叠；花托略四角形；内轮花丝披针形；柱头具6—14辐射线，深凹；种子长3—4毫米。花期6月，果期8月。

产新疆。生在池沼中。西伯利亚、中亚、欧洲有分布。

用途同白睡莲。

3.**睡莲**　图4

Nymphaea tetragona Georgi, Bemerk. Reise Russ. Reiche 1: 220. 1775; Conard, Waterlilies 167. t. 14. 1905; Kom. Fl. URSS 7: 11. t. 1, f. 1. 1937; Gagn. in Lecte. Fl. Gén. Indo-Chine Suppl. 1: 50. 1938—46; 佐藤润平，满洲水草图谱 76. pl. 38. 1941; 裴鉴、单人骅，华东水生维管束植物 42. f. 51. 1952; 大井次三郎，日本植物志 508. 1956; 江苏南部种子植物手册 271. f. 426. 1959; 中国高等植物图鉴 1: 648. f. 1295. 1972; 东北草本植物志 3:

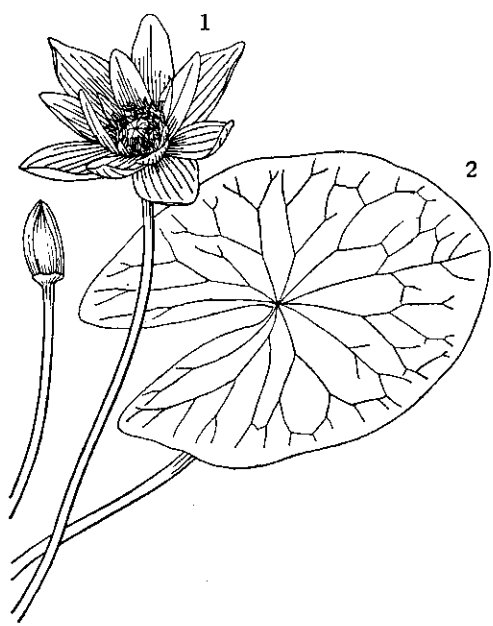


图4　睡莲 Nymphaea tetragona
1.花；2.叶。（冀朝祯绘）

82. pl. 33, f. 1—4. 1975. ——*N. acutiloba* DC. Prodr. 1: 116. 1824. ——*Castalia crassifolia* Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 333. f. 7. 1931. ——*N. crassifolia* (Hand.-Mazz.) Nakai in Journ. Jap. Bot. 14: 751. in textu. 1938. ——*N. tetragona* Georgi var. *crassifolia* (Hand.-Mazz.) Chu, 东北草本植物志 3: 82. pl. 33, f. 5. 1975.

多年水生草本；根状茎短粗。叶纸质，心状卵形或卵状椭圆形，长5—12厘米，宽3.5—9厘米，基部具深弯缺，约占叶片全长的1/3，裂片急尖，稍开展或几重合，全缘，上面光亮，下面带红色或紫色，两面皆无毛，具小点；叶柄长达60厘米。花直径3—5厘米；花梗细长；花萼基部四棱形，萼片革质，宽披针形或窄卵形，长2—3.5厘米，宿存；花瓣白色，宽披针形、长圆形或倒卵形，长2—2.5厘米，内轮不变成雄蕊；雄蕊比花瓣短，花药条形，长3—5毫米；柱头具5—8辐射线。浆果球形，直径2—2.5厘米，为宿存萼片包裹；种子椭圆形，长2—3毫米，黑色。 花期6—8月，果期8—10月。

在我国广泛分布。生在池沼中。苏联、朝鲜、日本、印度、越南、美国均有。

根状茎含淀粉，供食用或酿酒。全草可作绿肥。

H. Léveillé 和 E. Vaniot 根据 Esquirol 415 在贵州采的标本，发表新种 Nymphaea esquirolii Lévl. et Vant. in Fedde, Repert. Sp. Nov. 3: 350. 1907; Lévl. Fl. Kouy-Tchéou 291. 1915; Lauener in Not. Bot. Gard. Edinb. 24: 75. 1962. 原始描写极为简单，很难确定其能否成立。据 E. A. Lauener 记载，这种和睡莲极相近，但叶片下面不带红色，裂片所成角度更钝，和后者稍不同。暂记于此以待考证。

4. **齿叶睡莲**

Nymphaea lotus L. Sp. Pl. 511. 1753; Hook. f. & Thoms. in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 1: 114. 1872; Conard, Waterlilies 40. 99. 110. t. 16. 1905; Gagn. in Lecte. Fl. Gén. Indo-Chine 1: 161. 1908.

齿叶睡莲(原变种)

Nymphaea lotus L. var. **lotus**

我国不产，产印度、缅甸、泰国、菲律宾、匈牙利及非洲北部。

柔毛齿叶睡莲(变种)

Nymphaea lotus L. var. **pubescens** (Willd.) Hook. f. & Thoms. l. c. 114; Gagn. l. c. 161.——*N. pubescens* Willd. Sp. Pl. 2: 1154. 1799.——

N. noucheli Burm. f. Fl. Ind. 120. 1768; Kudo & Masamune, Ann. Rep. Taihoku Bot. Gard. 2: 72. 1932; Masamune, Short Fl. Formos. 63. 1931.

多年水生草本；根状茎肥厚，匍匐。叶纸质，卵状圆形，直径15—26厘米，基部具深弯缺，裂片圆钝，近平行，边缘有弯缺三角状锐齿，上面无毛，干时有小点，下面带红色，密生柔毛、微柔毛或近无毛；叶柄长达50厘米，无毛。花直径2—8厘米；花梗略和叶柄等长；萼片矩圆形，长5—8厘米；花瓣12—14，白色、红色或粉红色，矩圆形，长5—9厘米，先端圆钝，具5纵条纹；雄蕊花药先端不延长，外轮花瓣状，内轮不孕，花丝扩大，宽约2毫米；柱头具12—15辐射线，具棒状附属物。浆果为凹下的卵形，长约5厘米，宽约4厘米，具部分宿存雄蕊；种子球形，两端较尖，中部有条纹，具假种皮。　花期8—10月，果期9—11月。

产云南南部及西南部、台湾。生在低山池塘中。印度、越南、缅甸、泰国分布。

本变种和延药睡莲 Nymphaea stellata Willd. 相近，但叶片下面有密柔毛、微柔毛或近无毛，花药先端不延长，二者可以区别。

花大形、美丽，供观赏；可作饲料。

5. **延药睡莲**　蓝睡莲(经济植物手册、海南植物志)

Nymphaea stellata Willd. Sp. Pl. 2: 1153. 1799; Wight. Icon. Pl. Ind. Orient. 1: t. 178. 1838; Hook. f. et Thoms. in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 1: 114. 1872; Gagn. in Lecte. Fl. Gén. Indo-Chine 1: 162. 1908; 海南植物志 1: 310. 1964.——*N. tetragona* auct. non Georgi 1775, Hayata, Icon. Fl. Formos. 3: 15. 1913.

多年水生草本；根状茎短，肥厚。叶纸质，圆形或椭圆状圆形，长7—13厘米，直径7—10厘米，基部具弯缺，裂片平行或开展，先端急尖或圆钝，边缘有波状钝齿或近全缘，下面带紫色，两面无毛，皆具小点；叶柄长达50厘米。花直径3—15厘米，微香；花梗略和叶柄等长；萼片条形或矩圆状披针形，长7—8厘米，有紫色条纹，但无纵肋，宿存；花瓣白色带青紫、鲜蓝色或紫红色，10—30，条状矩圆形或披针形，长4.5—5厘米，先端急尖或稍圆钝，内轮渐变成雄蕊，雄蕊花药隔先端具长附属物；柱头具10—30辐射线，先端成短角，但无附属物。浆果球形；种子具条纹。　花果期7—12月。

产湖北及广东(海南岛)。生在池塘中。印度、越南、缅甸、泰国及非洲有分布。

花供观赏；根状茎可煮食。

另外有下列二种在我国常见栽培：

红睡莲 Nymphaea alba L. var. rubra Lönnr. 和白睡莲相近，花玫瑰红色，直径约 10 厘米，近全日开放。原产瑞典，我国各大城市栽培供观赏。

黄睡莲 Nymphaea mexicana Zucc. 根状茎直生；浮水叶卵形，直径 10—20 厘米，具不明显波状缘，下面红褐色，具黑色小斑点；花鲜黄色，直径约 10 厘米，自近中午至下午约 4 点开放。原产墨西哥，我国各地栽培供观赏。

5. 萍蓬草属*——Nuphar J. E. Smith

J. E. Smith in Sibth. et Smith, Fl. Graec. Prodr. 1: 361. 1808—09. nom. conserv.; Benth. et Hook. f. Gen. Pl. 1: 46. 965. 1862; Caspary in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. 3 (2): 9. 1891; F. O. Beal in Journ. Elisha Mitchell Soc. 72: 317—46. 1956.

多年水生草本；根状茎肥厚，横生。叶漂浮或高出水面，圆心形或窄卵形，基部箭形，具深弯缺，全缘；叶柄在叶片基部着生；沉水叶膜质。花漂浮；萼片 4—7，常为 5，革质，黄色或桔黄色，花瓣状，直立，背面凸出，宿存；花瓣多数，雄蕊状；雄蕊多数，比萼片短，花丝短，扁平，花药内向；心皮多数，着生在花托上，且与其愈合，子房上位，多室，胚珠多数，柱头辐射状，形成柱头盘。浆果卵形至圆柱形，由于种子外面胶质物的膨胀，成不规则开裂。种子多数，大形，有胚乳。

约 25 种，分布于亚洲、欧洲及美洲，我国约产 5 种。

分 种 检 索 表

1. 叶纸质或草质，卵形、宽卵形、心状卵形至圆形，长 4.5—15 厘米。
   2. 花较小，直径 2—4 厘米。
      3. 叶纸质，卵形或宽卵形，长 6—17 厘米，下面密生柔毛（黑龙江、吉林、河北、江苏、浙江、江西、福建、广东）…… 1. **萍蓬草 N. pumilum** (Hoffm.) DC.
      3. 叶草质，圆形或心状卵形，长 4.5—6.5 厘米，下面微生柔毛（江西、贵州）…… 2. **贵州萍蓬草 N. bornetii** Lévl. et Vant.
   2. 花较大，直径 5—6 厘米；叶纸质，心状卵形，长 8.5—15 厘米，下面边缘密生柔毛，有的部分近无毛（江西、湖南、贵州）…… 3. **中华萍蓬草 N. sinensis** Hand.-Mazz.

---

* 属的异名：萍蓬莲属（华东水生维管束植物）

1.叶革质，椭圆形，长 15—20 厘米；花直径 4—5 厘米（新疆）……
……4.**欧亚萍蓬草 N. luteum** (L.) Smith

1.**萍蓬草**　黄金莲（浙江）、萍蓬莲（华东水生维管束植物）　图 5

Nuphar pumilum (Hoffm.) DC. Syst. 2: 61. 1821 et Prodr. 1: 116. 1824; Kom. in Fl. URSS 7: 13. 1937; 佐藤润平，满洲水草图谱 74. pl. 37. 1941; 大井次三郎，日本植物志 507. 1956; 中国高等植物图鉴 1: 648. f. 1296. 1972; 东北草本植物志 3: 80. pl. 32. 1975. —— *Nymphaea pumila* (Timm) Hoffm. Deutschl. Fl. ed. 2. 1: 241. 1800. —— *Nymphaea lutea* L. var. *pumila* Timm, Mag. Naturk. Mecklenb. 2: 250. 1795. —— *Nymphaea lutea* L. var. *minima* Willd. Sp. Pl. 2: 1151. 1799. ——*Nuphar minimum* J. E. Smith, Engl. Bot. 32: t. 2292. 1811; Merr. in Lingn. Sci. Journ. 4: 123. 1927. ——*Nuphar pumilum* J. E. Smith, Engl. Bot. Fl. Ill. 3: 16. 1825; 裴鉴、单人骅，华东水生维管束植物 41. f. 52. 1952; 江苏南部种子植物手册 271. f. 425. 1958.

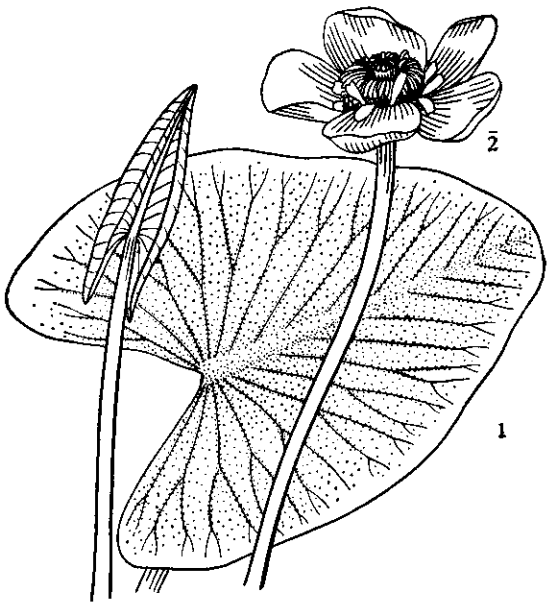


图 5　萍蓬草 Nuphar pumilum
1.叶；2.花。（冀朝祯绘）

多年水生草本；根状茎直径 2—3 厘米。叶纸质，宽卵形或卵形，少数椭圆形，长 6—17 厘米，宽 6—12 厘米，先端圆钝，基部具弯缺，心形，裂片远离，圆钝，上面光亮，无毛，下面密生柔毛，侧脉羽状，几次二歧分枝；叶柄长 20—50 厘米，有柔毛。花直径 3—4 厘米；花梗长 40—50 厘米，有柔毛；萼片黄色，外面中央绿色，矩圆形或椭圆形，长 1—2 厘米；花瓣窄楔形，长 5—7 毫米，先端微凹；柱头盘常 10 浅裂，淡黄色或带红色。浆果卵形，长约 3 厘米；种子矩圆形，长 5 毫米，褐色。　花期 5—7 月，果期 7—9 月。

产黑龙江、吉林、河北、江苏、浙江、江西、福建、广东。生在湖沼中。苏联、日本、欧洲北部及中部也有分布。

根状茎食用，又供药用，有强壮、净血作用；花供观赏。

2. 贵州萍蓬草

Nuphar bornetii Lévl. et Vant. in Bull. Soc. Bot. France 51: sess. Extraord. 143. 1904; Lauener in Not. Bot. Gard. Edinb. 24: 75. 1962.

和萍蓬草相近，但叶草质，圆形或心状卵形，长 4.5—6.5 厘米，基部弯缺约占全叶片 1/3，裂片开展或重合，下面微有柔毛。 花期 5—7 月，果期 7—9 月。

产贵州、江西。生在池沼中。模式标本产贵州青岩镇及平坝县。

3. 中华萍蓬草

Nuphar sinensis Hand.-Mazz. in Sitzungsb. Akad. Wiss. Math.-Naturw. Wien 1926: 1 et Symb. Sin. 7: 332. 1931.

多年水生草本。叶纸质，心状卵形，长 8.5—15 厘米，基部弯缺约占叶片的 1/3，裂片开展，下面边缘密生柔毛，有的部分近无毛；叶柄长约 40 厘米，基部有膜质翅，具长柔毛。花直径 5—6 厘米；萼片矩圆形或倒卵形，长 2 厘米；花瓣宽条形，长 7 毫米，先端微缺；柱头盘 13 裂，离生且远离，超出柱头边缘。浆果直径 2 厘米；种子卵形，长约 3 毫米，浅褐色。 花果期 5—9 月。

产湖南、江西、贵州。生在池塘中。模式标本产湖南长沙附近。

本种和欧亚萍蓬草相近，但后者叶革质，椭圆形，较大，长 15—20 厘米；叶柄三棱形；花较大，直径 5—6 厘米；柱头 5—25 裂，不超出柱头边缘。

4. 欧亚萍蓬草

Nuphar luteum (L.) J. E. Smith in Sibth. et Smith, Fl. Graec. Prodr. 1: 361. 1808—09; Kom. in Fl. URSS 7: 13. 1937; Fl. Europ. 1: 205. 1964. ——*Nymphaea lutea* L. Sp. Pl. 510. 1753.

多年水生草本。根状茎粗，可达 10 厘米。叶近革质，椭圆形，长 15—20 厘米，宽 10—18 厘米，基部弯缺占叶片 1/3—1/4，裂片开展，下面无毛或有柔毛，且有明显分叉脉；叶柄三棱形。花直径 4—5 厘米；萼片宽卵形至圆形，长 2—3 厘米；花瓣条形，长 1—1.5 厘米；柱头盘 5—25 裂，不达到柱头边缘。浆果长 2—3 厘米；种子卵形，长约 5 毫米。 花期 7—8 月，果期 9—10 月。

产新疆。生在池沼中。几全部欧洲，苏联高加索和西伯利亚、伊朗、中亚有分布。

5. 台湾萍蓬草

Nuphar shimadai Hayata, Icon. Fl. Formos. 6: 2. pl. 1. 1916; Masamune, Short Fl. Formos. 63. 1931.

多年水生草本；根状茎肥厚，直径1—1.5厘米。叶纸质，矩圆形或卵形，长8—10厘米，宽7—8厘米，基部箭状心形，裂片近三角形，近全缘，下面中部有少数长硬毛，越向边缘毛越密；叶柄长15—30厘米，基部膨大。花梗长25—40厘米；萼片倒卵形或匙状倒卵形，长约2厘米，稍不等；花瓣倒卵状菱形，长6毫米，先端截形或微缺；柱头盘具10裂片。浆果宽球形，长17毫米；种子卵形，长4毫米。　花果期12月。

产我国台湾。生在池塘中。模式标本产新竹。

未见标本，自原始描述节译。本种未列入分种检索表内。

2. 金鱼藻科——CERATOPHYLLACEAE

多年生沉水草本；无根；茎漂浮，有分枝。叶4—12轮生，硬且脆，1—4次二叉状分歧，条形，边缘一侧有锯齿或微齿，先端有2刚毛；无托叶。花单性，雌雄同株，微小，单生叶腋，雌雄花异节着生，近无梗；总苞有8—12苞片，先端有带色毛；无花被；雄花有10—20雄蕊，花丝极短，花药外向，纵裂，药隔延长成着色的粗大附属物，先端有2—3齿；雌蕊有1心皮，柱头侧生，子房1室，有1个悬垂直生胚珠，具单层珠被。坚果革质，卵形或椭圆形，平滑或有疣点，边缘有或无翅，先端有长刺状宿存花柱，基部有2刺，有时上部还有2刺；种子1个，具单层种皮，胚乳极少或全无。

仅1属，即金鱼藻属 Ceratophyllum L.。

金鱼藻属——Ceratophyllum L.

L. Sp. Pl. 922. 1753 et Gen. Pl. ed. 5. 428. 1754; Benth. et Hook. Gen. Pl. 3: 415. 1880; Engl. in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. 3 (2): 12. 1891.

特征同科。

全世界约7种，广泛分布，我国产5种。

为金鱼饲料，又作家禽、家畜饲料。

分种检索表

1.叶1—2次二叉状分歧。

2.果实有3刺：顶生1个，基部以上2个(广泛分布) …… 1.**金鱼藻C. demersum** L.

2.果实有5刺：顶生1个，近先端1/3处有2短刺，基部附近有2长刺(黑龙江、辽宁、湖北、台湾)……2.**五刺金鱼藻 C. oryzetorum** Komar.

1.叶3—4次二叉状分歧。

3.叶的一回及二回裂片条形，宽约1毫米，末回裂片丝状；坚果有3刺，边缘有窄翅，表面具少数疣状突起(湖北)…… 3.**宽叶金鱼藻 C. inflatum** Jao

3.叶的裂片丝状或细丝状，宽0.2—0.4毫米。

4.坚果边缘有翅，具3刺：顶生1个，基部以上2个(黑龙江、吉林、辽宁、内蒙古)…… 4.**东北金鱼藻 C. manschuricum** (Miki) Kitag.

4.坚果边缘无翅，具1极短刺(福建、台湾、云南)……5.**细金鱼藻 C. submersum** L.

1.**金鱼藻** 细草、软草(四川)、灯笼丝(广西) 图6

Ceratophyllum demersum L. Sp. Pl. 992. 1753; DC. Prodr. 3: 73. 1828; Hook. f. Fl. Brit. Ind. 5: 639. 1888; Leandri in Lecte. Fl. Gén. Indo-Chine 5: 1052. f. 120, 1—4. 1931; Kuzeneva in Kom. Fl. URSS 7: 15. pl. 2, f. 2. 1937; Van Steenis, Fl. Males. ser. 1. 4: 41. f. 1. 1949; 裴鉴、单人骅，华东水生维管束植物 39. f. 47. 1952; 广州植物志 97. 1956; 江苏南部种子植物手册 272. f. 428. 1959; 北京植物志上册，269. f. 217. 1962; 中国高等植物图鉴 1: 649. f. 1298. 1972; 秦岭植物志 1 (2): 220. f. 188. 东北草本植物志 3: 84. pl. 34. f. 5. 1975.

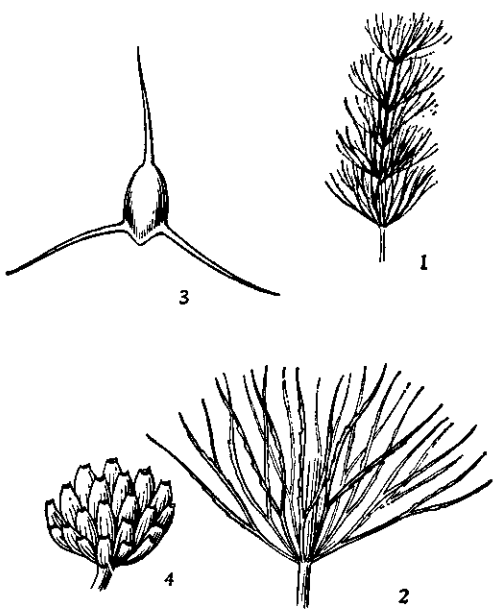


图6 金鱼藻 Ceratophyllum demersum
1.植株一部分；2.轮生叶；3.果；4.雄花。
(张泰利绘)

多年生沉水草本；茎长40—150厘米，平滑，具分枝。叶4—12轮生，1—2次二叉状分歧，裂片丝状，或丝状条形，长1.5—2厘米，宽0.1—0.5毫米，先端带白色软骨质，边缘仅一侧有数细齿。花直径约2毫米；苞片9—12，条形，长1.5—2毫米，浅绿色，透明，先端有3齿及带紫色毛；雄蕊10—16，微密集；子房卵形，花柱钻状。坚果宽椭圆形，长4—5毫米，宽约2毫米，黑色，平滑，边缘无翅，有3刺，顶生刺(宿存花柱)长8—10毫米，先端具钩，基部2刺向下斜伸，长

4—7 毫米，先端渐细成刺状。　花期 6—7 月，果期 8—10 月。

全国广泛分布。生在池塘、河沟。全世界分布。

为鱼类饲料，又可喂猪；全草药用，治内伤吐血。

2. 五刺金鱼藻　十叶金鱼藻（东北植物检索表）　图 7

Ceratophyllum oryzetorum Kom. in Bull. Jard. Bot. Princ. URSS 30: 200. 1932; Kuzeneva in Kom. Fl. URSS 7: 16. pl. 2. f. 3. 1937; 东北植物检索表 66. pl. 7. f. 2. 1959.——*C. demersum* L. var. *quadrispinum* Makino in Journ. Jap. Bot. 1: 21. 1927; 大井次三郎，日本植物志 509. 1956; 东北草本植物志 3: 84. pl. 34. f. 1—4. 1975——*C. pentacanthum* Hayata, Icon. Pl. Formos. 8: 130. f. 57a. 1918. non Haynald 1881.——*C. demersum* L. var. *pentacorne* Kitag. in Rep. First Sci. Exped. Manch. sect. 4. 4: 86. 1936 & Lineam. Fl. Mansh. 207. 1939; 佐藤润平，满洲水草图谱 70. pl. 35. 1941.——*C. demersum* L. f. *quadrispinum* (Makino) Kitag. in Journ. Jap. Bot. 40: 139. 1965.

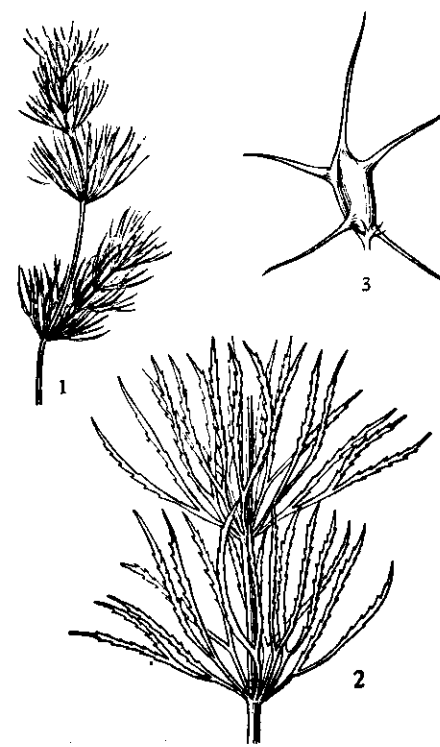


图 7　五刺金鱼藻 Ceratophyllum oryzetorum
1. 植株一部分；2. 轮生叶；3. 果实。（张泰利绘）

多年生沉水草本；茎平滑，多分枝，节间 1—2.5 厘米，枝顶端者较短。叶常 10 个轮生，2 次二叉状分歧，裂片条形，长 1—2 厘米，宽 0.3—0.5 毫米。未见花标本。坚果椭圆形，长 4—5 毫米，直径 1—1.5 毫米，褐色，平滑，边缘无翅，有 5 尖刺；顶生刺长 7—10 毫米；2 刺生果实近先端 1/3 处，且和果实垂直，长 2—4 毫米，直生或少见弯曲；2 刺斜生果实基部，长 6—8 毫米。果期 9—11 月。

产黑龙江、辽宁、河北、台湾。生在河沟或池沼中。苏联及日本有分布。模式标本产黑龙江绥芬河。

本种和金鱼藻的区别，在于叶为 2 次二叉状分歧，果实有 5 刺。

3. 宽叶金鱼藻　图 8

Ceratophyllum inflatum Jao in Addenda.

多年生沉水草本；茎长约 30 厘米，节间 5—15 毫米，稍分枝。叶 6—8 轮生，3 次二叉状分歧，偶有 2 次二回分歧，一回及二回裂叶条形，宽约 1 毫米，末回裂片丝状，长 10—12 毫米，花未见。坚果椭圆形，长 4—5 毫米，宽 1—2 毫米，灰褐色，初有细绒毛，后脱落无毛，具少数疣状突起，边缘有窄翅，顶生刺（宿存花柱）长 10—15 毫米，先端钩状，基部扁平；基部 2 刺向下斜伸，长 12—15 毫米；果梗长 1 毫米。 果期 10 月。

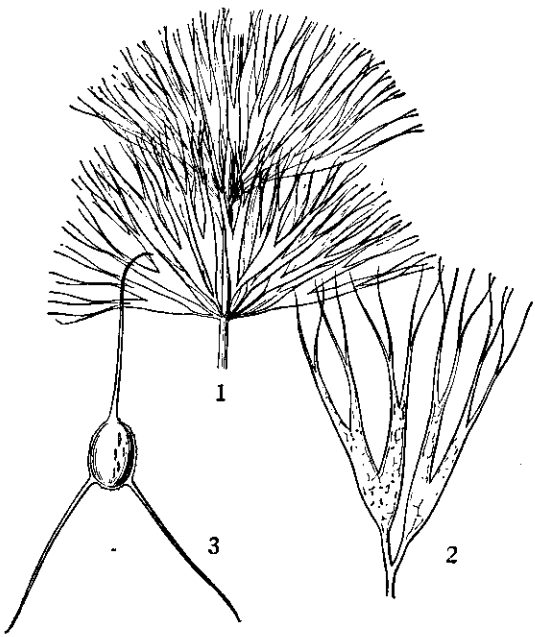


图 8 宽叶金鱼藻 Ceratophyllum inflatum
1. 植株一部分；2. 叶；3. 果实。（张泰利绘）

产湖北沙市。生在浅水莲池。

本种和东北金鱼藻相近，区别在于本种叶的一回及二回裂片条形，宽约 1 毫米，宿存花柱较长，长 10—15 毫米。

4. 东北金鱼藻

Ceratophyllum manschuricum (Miki) Kitag. Lineam. Fl. Mansh. 207. 1939；佐藤润平，满洲水草图谱 72. pl. 36. 1941；东北草本植物志 3：87. pl. 35. 1975.——*C. submersum* L. var. *manschuricum* Miki in Bot. Mag. Tokyo 49：778. f. 9. 1935.

多年生沉水草本；茎分枝，节间 1—2 厘米，顶端者较短。叶常 5—11 轮生，3—4 次二叉状分歧，裂片长 1—2 厘米，宽 0.2—0.4 毫米。花未见。坚果椭圆形，长 4—5 毫米，宽 3—4 毫米，褐色，有疣状突起，边缘稍有翅，有 3 刺；顶生刺长 9—11 毫米，直生；基部 2 刺和顶生刺约等长，微弧曲，基部扁平。 果期 9 月。

产黑龙江、吉林、辽宁、内蒙古。生在小河或沼泽中。模式标本产辽宁铁岭及黑龙江齐齐哈尔。

5. 细金鱼藻

Ceratophyllum submersum L. Sp. Pl. ed. 2. 409. 1763；Hayata, Icon. Pl. Formos. 8：130. f. 57b. 1918 Kuzeneva in Kom. Fl. URSS 7：19. pl. 2. f. 1. 1937；Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7：1374. 1936；Van Steenis, Fl. Ma-

les. ser. 1. 4: 41. 1949.

多年生沉水草本；茎细且软，节间长1—2厘米，有分枝。叶鲜绿色，常5—8轮生，3—4次二叉状分歧，裂片丝状，长2—4厘米，边缘一侧有极疏生细齿。雄花常有12苞片，雄蕊8—12；雌花有9—10苞片，雌蕊6—16。坚果椭圆形，长4—5毫米，黑色，有细疣状突起，边缘无翅，顶生刺约长1毫米，直生，基部无刺，无或有极短果梗。

花期6—7月，果期9—11月。

产福建、台湾、云南。生在小河及池沼中。欧洲、亚洲及非洲北部均有分布。

本种比金鱼藻细且软，叶为3—4次二叉状分歧；果实有疣状突起，顶生刺极短，仅长1毫米，无基生刺，易于区别。

3. 领春木科——EUPTELEACEAE

落叶灌木或乔木；枝有长枝、短枝之分，具散生椭圆形皮孔，基部有多数叠生环状芽鳞片痕；芽常侧生，有多数鳞片，为扩展的近鞘状叶柄基部包裹。叶互生，圆形或近卵形，边缘有锯齿，具羽状脉，有较长叶柄，无托叶。花先叶开放，小，两性，6—12朵，各单生在苞片腋部，有花梗；无花被；雄蕊多数，1轮，最后常扭旋，花丝条形，花药侧缝开裂，药隔延长成1附属物；花托扁平；心皮多数，离生，1轮，子房1室，有1—3个倒生胚珠。翅果周围有翅，顶端圆，下端渐细成显明子房柄，有果梗；种子1—3个，有胚乳。

仅1属，即领春木属 Euptelea Sieb. et Zucc.，分布我国、日本及印度。

领春木属——Euptelea Sieb. et Zucc.

Sieb. et Zucc. Fl. Jap. 1: 133. 1841; Benth. et Hook. f. Gen. Pl. 1: 954. 1867; Prantl in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. 3 (2): 23. 1888; Harms in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. Nachtr. 1: 159. 1897 et Nachtr. 3: 111. 1906; Van Tiegh. in Journ. de Bot. 14: 270. 1900; A. C. Smith in Journ. Arn. Arb. 27: 176. 1946.

特征同科。仅2种：1种产我国及印度，另1种产日本。

领春木 正心木、水桃(河南)　图9

Euptelea pleiospermum Hook. f. et Thoms. in Journ. Linn. Soc. Bot.

7: 243. pl. 2. 1864; Hook. f. Fl. Brit. Ind. 1: 39. 1872; Van Tiegh. in Journ. de Bot. 14: 271. 1900; Rehd. et Wils. in Sarg. Pl. Wils. 1: 313. 315. 1913; 陈嵘, 中国树木分类学 258. 1937; 方文培, 峨眉植物图志 1: pl. 57. 1944; A. C. Smith in Journ. Arn. Arb. 27: 177. 1946; 中国高等植物图鉴 1: 649. f. 1298. 1972.——*E. davidiana* Baill. in Adnsonia 11: 305. 1875; Hemsl. in Hooker's Icon. Pl. 28: pl. 2787. 1905.——*E. franchetii* Van Tiegh. l. c. 271. 273; Rehd. et Wils. l. c. 314. 315; 胡先骕、陈焕镛, 中国植物图谱 1: 22. f. 22. 1927; 陈嵘, l. c. 258. pl. 191.——*E. delavayi* Van Tiegh. l. c. 271. 273.——*E. minor* Ching in 中山大学农林植物所专刊 6: 15. pl. 1. 1941.——*E. pleiosperma* forma *franchetii* (Van Tiegh.) P. C. Kuo in 秦岭植物志 1 (2): 221. f. 189. 1974.

图 9 领春木 Euptelea pleiospermum
1.植株一部分; 2.雄花。(冀朝祯绘)

落叶灌木或小乔木, 高 2—15 米; 树皮紫黑色或棕灰色; 小枝无毛, 紫黑色或灰色; 芽卵形, 鳞片深褐色, 光亮。叶纸质, 卵形或近圆形, 少数椭圆卵形或椭圆披针形, 长 5—14 厘米, 宽 3—9 厘米, 先端渐尖, 有 1 突生尾尖, 长 1—1.5 厘米, 基部楔形或宽楔形, 边缘疏生顶端加厚的锯齿, 下部或近基部全缘, 上面无毛或散生柔毛后脱落, 仅在脉上残存, 下面无毛或脉上有伏毛, 脉腋具丛毛, 侧脉 6—11 对; 叶柄长 2—5 厘米, 有柔毛后脱落。花丛生; 花梗长 3—5 毫米; 苞片椭圆形, 早落; 雄蕊 6—14, 长 8—15 毫米, 花药红色, 比花丝长, 药隔附属物长 0.7—2 毫米; 心皮 6—12, 子房歪形, 长 2—4 毫米, 柱头面在腹面或远轴, 斧形, 具微小粘质突起, 有 1—3 (—4) 胚珠。翅果长 5—10 毫米, 宽 3—5 毫米, 棕色, 子房柄长 7—10 毫米, 果梗长 8—10 毫米; 种子 1—3 个, 卵形, 长 1.5—2.5 毫米, 黑色。 花期 4—5 月, 果期 7—8 月。

产河北(武安)、山西(阳城)、河南(伏牛山)、陕西(秦岭)、甘肃、浙江(天目山)、湖北、四川、贵州、云南、西藏。生在溪边杂木林中, 海拔 900—3600 米。印度有分布。

4. 昆栏树科——TROCHODENDRACEAE

常绿灌木或小乔木，全体无毛；小枝具显明伪轮生叶痕，其上有芽鳞片痕；芽顶生，大，卵形，芽鳞多数，覆瓦状排列。叶革质，互生，常6—12个在枝端成伪轮生状，边缘有锯齿，具羽状脉；有叶柄，无托叶。花小，两性，成顶生短多歧聚伞花序；有苞片及小苞片；无花被；花托凸出，倒圆锥形；雄蕊多数，成3或4轮排列；心皮5—10个成一轮，展开，受粉后在侧面连合，基部和花托合生，子房1室，有多数倒生胚珠，在腹缝成2行排列，花柱短，向外弯曲，腹面有深沟。蓇葖轮（follicetum）由数个侧面合生蓇葖果而成，腹面开裂；种子多数，2行，外珠被在珠孔端变成海绵组织，内珠被薄，膜质，胚乳油质。

仅有1属1种：昆栏树 Trochodendron aralioides Sieb. et Zucc.。

木材可制家具；树皮可制鞣胶。也可栽培在庭园或盆栽。

昆栏树属——Trochodendron Sieb. et Zucc.

Sieb. et Zucc. Fl. Jap. 1: 83. 1838; Benth. et Hook. f. Gen. Pl. 1: 17. 1862 et 954. 1867; Prantl in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. 3 (2): 23. 1888; Harms in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. Nachtr. 159. 1897 et Nachtr. 3: 111. 1906; A. C. Smith in Journ. Arn. Arb. 26: 130. 1945.

特征同科。

1.**昆栏树** 图10

Trochodendron aralioides Sieb. et Zucc. l. c. 84. pl. 39. 40. 1838; Hook. f. in Curtis's Bot. Mag. 120: pl. 7375. 1894; Schneid. Ill. Handb. Laubh. 1: 269. f. 178 a-f. 1904; Hayata, Icon. Pl. Formos. 1: 30. 1911; A. C. Smith l. c. 131; 大井次三郎，日本植物志 509. 1956; Li, Woody Fl. Taiwan 155. f. 56. 1963; 中国高等植物图鉴 1: 650. f. 1299. 1972.

常绿灌木或小乔木，高5—20米，树干直径可达5米；小枝褐色或灰色，节间部分干时有纵条纹，具皮孔；芽鳞片纸质，边缘干膜质，三角形或矩圆状椭圆形，先端尾尖或圆钝。叶的形状多变化，由宽卵形、菱状卵形、菱状倒卵形、椭圆形至倒披针形，长5—12厘米，宽2.5—7厘米，先端尾尖且钝头，基部圆形，边缘微反卷，上半部有钝锯

图 10 昆栏树 Trochodendron aralioides
1.植株一部分；2.花。(冀朝祯绘)

齿，下半部全缘，上面光亮，中脉在下面显著凸出，侧脉 5—7 对；叶柄粗，长 2—7 厘米。多歧聚伞花序长 3—13 厘米，有 10—20 花；花梗长 1.5—3.5 厘米；苞片条形，长 1—2.5 厘米；小苞片三角状矩圆形或条形，长 0.5—1.5 毫米；花直径约 1 厘米；雄蕊花丝长 2.5—3 毫米，花药长 1—2 毫米，药隔伸出成 1 短尖头；心皮约 10 个。蓇葖轮直径 7—10 毫米，约具 10 个蓇葖果；种子条状椭圆形，长 3—3.5 毫米，黑色。 花期 5—6月，果期 10—11 月。

产我国台湾。生于海拔 300—2700 米阔叶林或混交林中。分布日本及朝鲜南部。

5. 连香树科——CERCIDIPHYLLACEAE

落叶乔木，树干单一或数个；枝有长枝、短枝之分，长枝具稀疏对生或近对生叶，短枝有重叠环状芽鳞片痕，有 1 个叶及花序；芽生短枝叶腋，卵形，有 2 鳞片。叶纸质，边缘有钝锯齿，具掌状脉；有叶柄，托叶早落。花单性，雌雄异株，先叶开放；每花有 1 苞片；无花被；雄花丛生，近无梗，雄蕊 8—13，花丝细长，花药条形，红色，药隔延

长成附属物；雌花 4—8 朵，具短梗；心皮 4—8，离生，花柱红紫色，每心皮有数胚珠。蓇葖果 2—4 个，有几个种子，具宿存花柱及短果梗；种子扁平，一端或两端有翅。

仅 1 属，即连香树属 Cercidiphyllum Sieb. et Zucc.。

连香树属——Cercidiphyllum Sieb. et Zucc.

Sieb. et Zucc. in Abhand. Akad. Münch. 4 (3): 238. 1846; Prantl in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. 3 (2): 23. 1891; Harms in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. Nachtr. 1: 158. 1897 & Nachtr. 3: 111. 1906; Swamy & I. W. Bailey in Journ. Arn. Arb. 30: 187—210. 1949.

特征同科。本属共 2 种：1 种产我国及日本，另 1 种产日本。

1.**连香树**　图 11

Cercidiphyllum japonicum Sieb. et Zucc. in Abhand. Akad. Münch. 4 (3): 238. 1846; Maxim. in Bull. Akad. Sci. St. Petersb. ser. 3. 17: 142. 1872; Schneid. Ill. Handb. Laubh. 3: 424. f. 271. 1904; Finet & Gagn. in Bull. Soc. Bot. Fr. 52: Mém. 4: 26. 1905; Rehd. & Wils. in Sarg. Pl. Wils. 1: 316. 1913; Harms in Mitt. Deutsch. Dendr. Ges. 72: f., t. 1—5. 1917; 胡先骕、陈焕镛，中国植物图谱 1: f. 24. 1927; 陈嵘，中国树木分类学 259. f. 192. 1937; 大井次三郎，日本植物志 510. 1956; 秦岭植物志 1 (2): 222. f. 190. 1974.——*C. japonicum* Sieb. & Zucc. var. *sinense* Rehd. & Wils. l. c. 316; Rehd. in Journ. Arn. Arb. 4: 181. 1923; Rehd. & Wils. in Journ. Arn. Arb. 8: 105. 1927; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 241. 1931; 陈嵘，同上 260; 方文培，峨嵋植物图谱 1: pl. 59. 1944; 中国高等

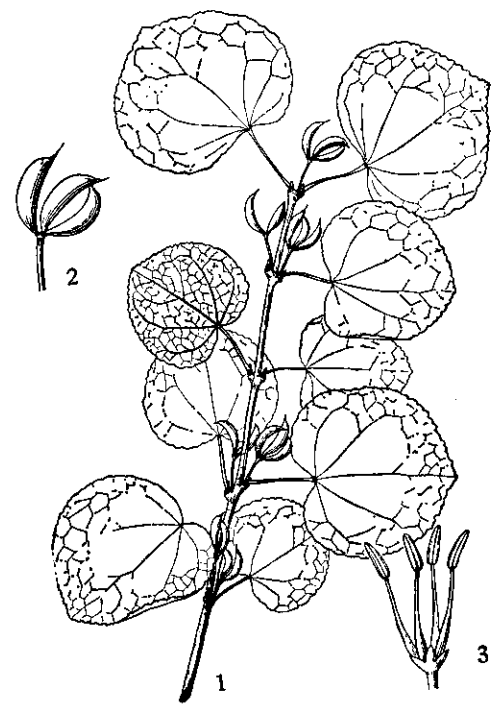


图 11　连香树 Cercidiphyllum japonicum
1. 植株一部分；2. 果实；3. 雄花。（张春方绘）

植物图鉴 1：650. pl. 1300. 1972.

落叶大乔木，高 10—20 米，少数达 40 米；树皮灰色或棕灰色；小枝无毛，短枝在长枝上对生；芽鳞片褐色。叶：生短枝上的近圆形、宽卵形或心形，生长枝上的椭圆形或三角形，长 4—7 厘米，宽 3.5—6 厘米，先端圆钝或急尖，基部心形或截形，边缘有圆钝锯齿，先端具腺体，两面无毛，下面灰绿色带粉霜，掌状脉 7 条直达边缘；叶柄长 1—2.5 厘米，无毛。雄花常 4 朵丛生，近无梗；苞片在花期红色，膜质，卵形；花丝长 4—6 毫米，花药长 3—4 毫米；雌花 2—6（—8）朵，丛生；花柱长 1—1.5 厘米，上端为柱头面。蓇葖果 2—4 个，荚果状，长 10—18 毫米，宽 2—3 毫米，褐色或黑色，微弯曲，先端渐细，有宿存花柱；果梗长 4—7 毫米；种子数个，扁平四角形，长 2—2.5 毫米（不连翅长），褐色，先端有透明翅，长 3—4 毫米。 花期 4 月，果期 8 月。

产山西西南部、河南、陕西、甘肃、安徽、浙江、江西、湖北及四川。生在山谷边缘或林中开阔地的杂木林中，海拔 650—2700 米。日本有分布。

本种树干高大，寿命长，可供观赏；树皮及叶均含鞣质，可提制栲胶。

6. 毛茛科——RANUNCULACEAE

多年生或一年生草本，少有灌木或木质藤本。叶通常互生或基生，少数对生，单叶或复叶，通常掌状分裂，无托叶；叶脉掌状，偶尔羽状，网状连结，少有开放的两叉状分枝。花两性，少有单性，雌雄同株或雌雄异株，辐射对称，稀为两侧对称，单生或组成各种聚伞花序或总状花序。萼片下位，4—5，或较多，或较少，绿色，或花瓣不存在或特化成分泌器官时常较大，呈花瓣状，有颜色。花瓣存在或不存在，下位，4—5，或较多，常有蜜腺并常特化成分泌器官，这时常比萼片小的多，呈杯状、筒状、二唇状，基部常有囊状或筒状的距。雄蕊下位，多数，有时少数，螺旋状排列，花药 2 室，纵裂。退化雄蕊有时存在。心皮分生，少有合生，多数、少数或 1 枚，在多少隆起的花托上螺旋状排列或轮生，沿花柱腹面生柱头组织，柱头不明显或明显；胚珠多数、少数至 1 个，倒生。果实为蓇葖或瘦果，少数为蒴果或浆果。种子有小的胚和丰富胚乳。

约 50 属，2000 余种，在世界各洲广布，主要分布在北半球温带和寒温带。我国有 42 属（包含引种的 1 个属，黑种草属），约 720 种，在全国广布，大多数属、种分布于西南部山地，其中尾囊草属 Urophysa、星果草属 Asteropyrum、罂粟莲花属 Anemoclema 和独叶草属 Kingdonia 等 4 属是我国西南部的特有属，此外，鸡爪草属 Calathodes、铁破锣属 Beesia、黄三七属 Souliea 和星叶草属 Circaeaster 等属

的分布区的绝大部分也位于这个地区。

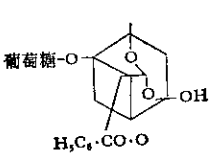
毛茛科植物含有多种化学成分，许多种植物是药用植物（详见下“毛茛科植物的化学成分和疗效”），在我国使用历史悠久，医药卫生上不可缺少的黄连、附子、乌头、丹皮、赤芍、白芍、升麻、木通等的原植物均属毛茛科；目前全国各地广大赤脚医生合作医疗广泛使用的麻布七、水黄连、铁破锣、虎掌草、月下参、驴蹄草、星果草、白头翁等中草药也属于毛茛科。毛茛科植物也多是有毒植物，如乌头、毛茛、打破碗花花、升麻、天葵等，均可作土农药，防治一些农作物的病虫害，也可用于除四害。耧斗菜属的某些种类的根含糖类，可食用。金莲花属某些种的种子含油脂，可供工业用。展枝唐松草的叶含鞣质，可提制栲胶。毛茛科中不少属有美丽的花，可供观赏，如牡丹、芍药、乌头、翠雀都是我国著名的花卉，此外，在耧斗菜属、铁线莲属、银莲花属、翠雀属、乌头属、金莲花属、毛茛属、唐松草属等属中有不少种值得在庭园中引种栽培。

毛茛科植物的化学成分和疗效

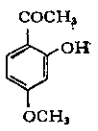
毛茛科含有多种药用植物，据初步统计，我国 42 属约 720 种毛茛科植物中，有 30 属约 220 种可供作药用。这主要是由于毛茛科植物富含有多种多样的生理活性物质，我国劳动人民在长期和疾病作斗争的过程中对这些植物的使用也积累了十分丰富的经验。遵照伟大领袖和导师毛主席关于“中国医药学是一个伟大的宝库，应当努力发掘，加以提高”的教导，我们根据本科的系统排列来叙述它们的化学成分和疗效，以便于可以轮廓地看出毛茛科植物在亲缘关系，以及化学成分和疗效之间存在的联系，更有利于对本科药用植物的整理、提高和使用。

（一）芍药亚科 Subfam. Paeonioideae

芍药属（Paeonia）主要含有本亚科所特有的芍药甙（Paeoniflorin）（I），此外还含牡丹酚（Paeonol）（II）及其甙：丹皮甙（Paeonoside）和牡丹酚原甙（Paeonolide）；以及安息香酸（Benzoic acid）等。中药牡丹皮、白芍、赤芍均是取自本属植物的根皮或根部，它们大抵均具有镇静、解痉、活血、调经等方面的效用，主要也是由于上述这些成分的作用。



I



II

芍药属植物还富含在毛茛科其他植物中所不含有的没食子酰鞣质 (Galloyltannin)，而且，作为毛茛科植物的两种特征性的成分：毛茛甙 (Ranunculin) 和木兰花碱 (Magnoflorine) 在本属植物中也不存在。所以从生化角度也支持本属应从毛茛科中分出成为一个独立的科。

(二) 金莲花亚科 Subfam. Helleboroideae

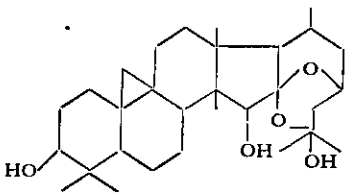
1. 金莲花族 Trib. Trollieae

驴蹄草属 (Caltha) 及金莲花属 (Trollius) 含木兰花碱，此外还含有皂甙。金莲花属植物还含丰富的阿魏酸 (Ferulic acid) 及芥子酸 (Sinapic acid)，其花含有金莲花黄质 (Trollixanthin)、黄素-环氧化合物 (Xanthophyll · epoxyd) 以及一些黄酮化合物。

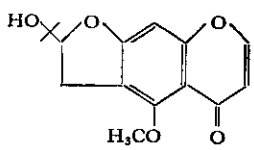
金莲花属的花有消炎作用，治扁桃体炎、喉炎等。

2. 升麻族 Trib. Cimicifugeae

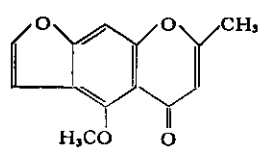
升麻属 (Cimicifuga) 含有特有的四环三萜升麻吉醇 (Cimigenol) (III) 的衍生物，和呋喃色酮类化合物：升麻素 (Cimicifugin) (IV)、齿阿米素 (Visnagin) (V) 及齿阿米醇 (Visamminol) (VI)，此外还含水杨酸 (Salicylic acid)、咖啡酸 (Caffeic acid)、阿魏酸 (Ferulic acid) 及异阿魏酸 (Isoferulic acid) (VII) 等。



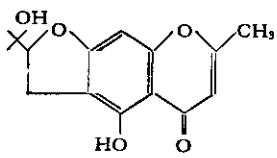
III



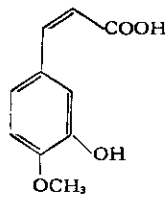
IV



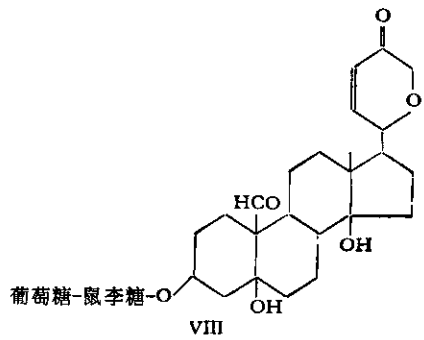
V



VI



VII



VIII

中药升麻即是取自本属植物的根状茎，具有祛风解热，发表解毒等方面的作用。

升麻属植物含有四环三萜类成分，但不含异喹啉类生物碱 (包括木兰花碱) 及毛

茛甙，也显示本属与其他毛茛科植物在生化上有较大的差别。

3. 铁筷子族 Trib. Helleboreae

铁筷子属（Helleborus）含有六元不饱和内酯环的强心甙嚏根草甙（Helleborin）（VIII），具有强心作用，其根状茎能活血散瘀，在我国民间治疗跌打。本属植物还含甾体皂甙（皂甙元为菝葜皂甙元 Smilagenin），此外还含毛茛甙。

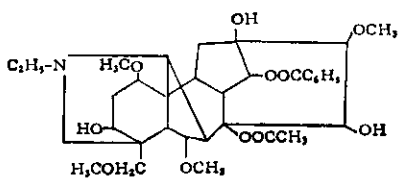
菟葵属（Eranthis）曾分出过二种强心甙：菟葵甙甲及乙（Eranthin A 及 B），但结构尚不清楚。

黑种草属（Nigella）含木兰花碱，还含三萜皂甙（皂甙元为齐墩果酸 Oleanolic acid 及常春藤皂甙元 Hederagenin）。

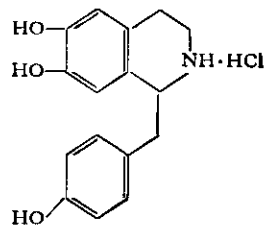
铁筷子属含有毛茛甙，表现它在毛茛科菁葵群金莲花亚科中的特殊地位，此外在生化上说明它与具瘦果的毛茛亚科有一定联系。

4. 翠雀族 Trib. Delphineae

此族植物包括乌头属（Aconitum）、翠雀属（Delphinium）及飞燕草属（Consolida），均富含剧毒的二萜类生物碱。此类生物碱不少具药用价值，例如乌头碱（Aconitine）（IX）有局部麻醉作用；乌头原碱（Aconine）及次乌头碱（Hypaconitine）有镇痛、镇静及解热作用；乱飞燕草碱（Condelphine）、德瑟明（Delsemine）、高飞燕草碱（Elatine）、甲基牛扁亭（Methyllycaconitine）具有箭毒样作用。



IX



X

中药附子中所含微量生物碱附子碱（Higenamine，dl-demethy-coclaurine）（X）具有很强的强心作用。

此类植物还含木兰花碱。

中草药附子、草乌、雪上一枝蒿、关白附、铁棒锤、活血莲等均是取自乌头属植物的块根或根，大都均具有镇痛、祛风湿、活血、治跌打等方面的作用。翠雀属植物的根有些民间称峨山草乌、月下参等，作用与乌头属植物相似。此类植物均有剧毒，故使用时必须十分慎重。

乌头属、翠雀属及飞燕草属植物普遍含在植物界中很少见的二萜类生物碱，说明它们在系统发育较早期的生化突变中就形成了能够生物合成这类生物碱的能力，从而使本族植物在形态和生化的特征方面均有别于其他毛茛科植物并组成一个自然的分支，在生化上由于发现木兰花碱、附子碱等苄基异喹啉类生物碱显示了它们与本科具膏葜的金莲花亚科在亲缘方面的联系。

（三）唐松草亚科——Subfam. Thalictroideae

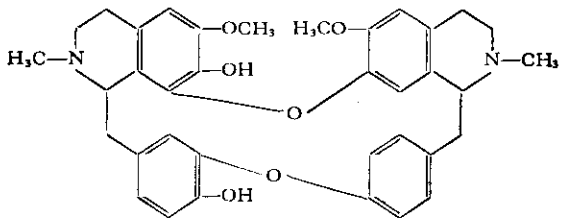
1. 耧斗菜族 Trib. Isopyreae

耧斗菜属（Aquilegia）含主要生物碱木兰花碱，少量小檗碱（Berberine）及耧斗菜碱（Aquilegin）；全草及花主要含以槲皮素（Quercetin）及芹菜素（Apigenin）为主的各种黄酮化合物。扁果草属（Isopyrum）含木兰花碱及其他生物碱。这二属植物还含氰甙。

耧斗菜属植物有些民间熬膏治妇女病，能通经，活血及止血。

2. 唐松草族 Trib. Thalictreae

唐松草属（Thalictrum）富含各种苄基异喹啉类生物碱，主要有小檗碱，木兰花碱及一些双苄基异喹啉碱，有些有重要的生理活性，例如唐松草果碱（Thalicarpine）及唐松草新碱（Thalidasine）有抗癌活性，黄皮树碱（Obamegine）（XI）则有很强的抗菌作用。



XI

唐松草属植物的根很多种在我国作马尾黄连或水黄连等应用，具有抗菌、消炎、解毒、降压等方面的作用。

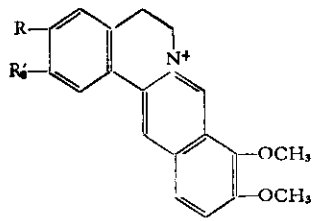
本属有些种类含氰甙。

具瘦果的唐松草属植物不含毛茛甙，但富含异喹啉类生物碱（包括木兰花碱）、显示其亲缘关系不接近本科具瘦果的毛茛亚科，而是更接近于具膏葜的群。

3. 黄连族 Trib. Coptideae

黄连属（Coptis）富含原小檗碱（Protoberberine）型生物碱：小檗碱（XII）、黄连碱（Coptisine）、巴马亭（Palmatine）（XIII）、药根碱（Jatrorrhizine）

(XIV)、黄连宁（Worenine）等，这类生物碱大都具有抗菌、消炎、降压、利胆、扩张血管等方面的作用。



	R	R'
XII:	—OCH_2O	
XIII:	—OCH_3	—OCH_3
XIV:	—OH	—OCH_3

此外，还含木兰花碱。

此属植物的根状茎就是著名的中药黄连，有清热燥湿、凉血解毒方面的作用，也广泛用作抗菌消炎药。

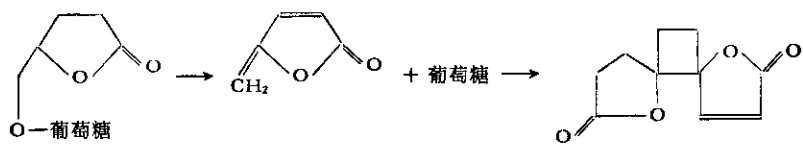
星果草属（Asteropyrum）植物的根状茎，民间称鸭脚黄连，用作黄连的代用品。据我们分析，根状茎和根也含小檗碱和木兰花碱。

（四）毛茛亚科 Subfam. Ranunculoideae

1. 银莲花族 Trib. Anemoninae

(1) 银莲花亚族 Subtrib. Anemonianae

银莲花属（Anemone）及白头翁属（Pulsatilla）含有毛茛甙（XV），这种甙被水解或酶解产生的原白头翁素（Protoanemonin）（XVI）有很强的抗菌活性，但当继而聚合成白头翁素（Anemonin）（XVII）则抗菌活性大大降低。



XV　　XVI　　XVII

此外，这二属植物还含有三萜皂甙，其皂甙元为齐墩果酸或常春藤皂甙元；也还含有黄酮醇类的甙。

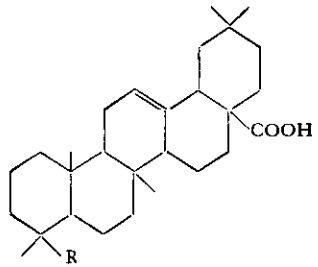
银莲花属植物中有中草药虎掌草、铜骨七、打破碗花花、野棉花、两头尖等，主治风寒湿痹或抗菌消炎等；白头翁属有多种植物的根作中药白头翁用，具有抗菌消炎作用，主要治细菌性或阿米巴痢疾。

(2) 铁线莲亚族 Subtrib. Clematidinae

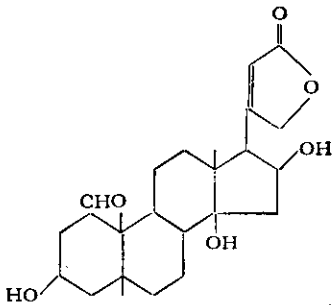
毛茛甙及三萜皂甙在铁线莲属（Clematis）中广泛分布。三萜皂甙系齐墩果酸（XVIII）、3-乙酰齐墩果酸（3-o-acetyl-Oleanolic acid）或常春藤皂甙元（XIX）

所组成的甙。

还含有咖啡酸 (Caffeic acid) 及氯原酸 (Chlorogenic acid)；某些铁线莲属植物还含有香豆精及黄酮化合物。



XVIII: R=H
XIX: R=CH_2OH



XX

本属植物的木质茎常作中药川木通用，主要用作为利尿药；有些种类的根部作威灵仙用，有祛风湿等方面的作用。

2. 毛茛族 Trib. Ranunculeae

(1) 侧金盏花亚族 Subtrib. Adonidinae

侧金盏花属 (Adonis) 富含五元不饱和内酯环型的强心甙，例如侧金盏草毒甙 (Adonitoxin)，其甙元为侧金盏毒甙元 (Adonitoxigenin) (XX)，具有强心及利尿作用。

本亚族未发现含有毛茛甙，但侧金盏花属却发现含有木兰花碱，显示它明显不同于其他具瘦果的毛茛亚科植物。

(2) 毛茛亚族 Subtrib. Ranunculinae

毛茛甙在本亚族的水毛茛属(Bratrachium)，角果毛茛属(Ceratocephalus) 以及毛茛属 (Ranunculus) 中广泛分布。特别以毛茛属植物含量为高。由于毛茛甙在捣烂时易分解为原白头翁素，此成分有强烈刺激性，所以毛茛、石龙芮等毛茛属植物在新鲜时捣烂外用可作为皮肤引赤发泡药，或外敷穴位能治疗多种疾病。猫爪草的根民间用来治疗淋巴结核。

毛茛科分类系统一览表

1. 芍药亚科 Subfam. Paonioideae 灌木或多年生草本。叶为三出复叶。花大。雄蕊多数，离心发育。花盘存在。心皮数个；胚珠多数。蓇葖。染色体大型，基数为 5。

1. 芍药属 Paeonia

2.金莲花亚科 Subfam. Helleboroideae 多年生草本，少有一年生草本。雄蕊向心发育。花盘不存在。心皮有多数胚珠。蓇葖，少数是浆果或蒴果。染色体大型，基数为 6、7、8。

1.金莲花族 Trib. Trollieae 多年生草本。单叶。单歧聚伞花序或花单生。花辐射对称。心皮分生。蓇葖。染色体基数为 8。

2.驴蹄草属 Caltha 叶心形，不分裂。花瓣不存在。胚珠沿腹缝线全长着生。

3.鸡爪草属 Calathodes 叶掌状全裂。花托在果期稍延长。花瓣不存在。胚珠只沿腹缝线的中部以下生长。

4.金莲花属 Trollius 叶掌状分裂。花瓣存在，有蜜槽。胚珠沿腹缝线全长着生。

2.升麻族 Trib. Cimicifugeae 多年生草本。单叶或一至数回三出复叶。圆锥状的复聚伞花序或简单或复杂的总状花序，无小苞片。花辐射对称。心皮分生。蓇葖或浆果。染色体基数为 8。

5.铁破锣属 Beesia 单叶，心形，不分裂。圆锥状复聚伞花序。花瓣和退化雄蕊均不存在。心皮 1。蓇葖。种子有斜纵皱。

6.黄三七属 Souliea 茎下部叶鞘状，上部叶为复叶。总状花序有少数花。花中等大。花瓣存在，小，无蜜腺。心皮 1—3。蓇葖狭长，基部缩成细柄。种子有网状凹陷。

7.升麻属 Cimicifuga 所有叶均为正常的复叶。总状花序细长，有多数花，常分枝。花小。退化雄蕊存在，花瓣状。心皮 1—8。蓇葖近长方形，有极短柄。种子通常有膜质鳞状翅。

8.类叶升麻属 Actaea 基生叶鳞片状，茎生叶为复叶。总状花序。花瓣存在。心皮 1。浆果。种子无翅。

3.铁筷子族 Trib. Helleboreae 多年生或一年生草本。单叶，掌状分裂或羽状细裂。单歧聚伞花序。花辐射对称。花瓣存在，特化为分泌器官，杯状或二唇形。心皮分生或合生。蓇葖或蒴果。染色体基数为 8、7、6。

9.铁筷子属 Helleborus 多年生草本，有根状茎。叶掌状分裂。萼片宿存。花瓣杯状。心皮通常分生，无柄。染色体基数为 8。

10.菟葵属 Eranthis 多年生草本，有块茎。叶掌状细裂。茎生叶轮生，形成总苞。花瓣二唇形。心皮分生，有柄。染色体基数为 8。

11.黑种草属 Nigella 一年生草本。叶羽状细裂。花瓣二唇形。心皮的子房下半部或全部合生。蒴果。染色体基数为 6、7。

4.翠雀族 Trib. Delphineae 多年生至一年生草本。单叶，掌状分裂。总状花序；花梗有 2 小苞片。花两侧对称。花瓣特化成分泌器官。心皮分生。蓇葖。染色体基数为 8。

12.乌头属 Aconitum 根为多年生或一年生直根，或为块根。上萼片船形、盔形或圆筒形，无距。退化雄蕊小，线形，或不存在。花瓣 2，分生，有爪。心皮 3—5(—8—13)。

13.翠雀属 Delphinium 根为多年生或一年生直根，稀具块根。上萼片卵形，有短或长的距。花瓣 2，分生，有距，无爪。退化雄蕊 2，有爪。心皮 3—5，偶尔稍多。

14.飞燕草属 Consolida 根为一年生直根。上萼片卵形，有较长距。花瓣 2，合生，有距，无爪。退化雄蕊不存在。心皮 1。

3.唐松草亚科 Subfam. Thalictroideae 多年生草本，少有一年生草本。雄蕊向心发育。花盘不存在。心皮有多数、少数或 1 颗胚珠。蓇葖或瘦果。染色体小型，基数为 7、9。

1.耧斗菜族 Trib. Isopyreae 多年生，少有一年生草本。一至二回三出复叶。单歧聚伞花序，或

花单生。花瓣不存在或存在。胚珠少数或多数。蒴荚，有横脉。染色体基数为 7。

15. 拟扁果草属 Enemion 多年生草本。二回三出复叶。花瓣不存在。心皮 3—6。种子有横皱。

16. 扁果草属 Isopyrum 多年生草本。二回三出复叶。花瓣杯状或筒状或平，有短柄。退化雄蕊不存在。心皮 1—5。种子光滑。

17. 蓝堇草属 Leptopyrum 一年生草本。二回三出复叶。花瓣杯状，有短柄。退化雄蕊不存在。心皮 12—20。种子有小瘤状突起。

18. 人字果属 Dichocarpum 多年生草本。掌状或鸟趾状复叶，裂片顶端微凹，有腺体。花瓣平或杯状，有细长爪。退化雄蕊不存在。心皮 2，基部合生。种子光滑、有突起或有纵脉。

19. 拟耧斗菜属 Paraquilegia 多年生草本。一或二回三出复叶，小叶常细裂。花单生花葶顶端。花瓣下部稍合生，无柄。退化雄蕊不存在。心皮 5(—8)。种子光滑或有小瘤状突起。

20. 天葵属 Semiaquilegia 多年生草本，有块根。一回三出复叶。花小。花瓣下部杯状。退化雄蕊存在。花柱极短。种子有小瘤状突起。

21. 尾囊草属 Urophysa 多年生草本。单叶，三全裂。花中等大。花瓣小，基部囊状或有短距。退化雄蕊存在。心皮 5(—8)；花柱长为子房的 2 倍。种子有小瘤状突起。

22. 耧斗菜属 Aquilegia 多年生草本。二回以上三出复叶。花中等大。花瓣与萼片近等大，通常有较长距。退化雄蕊存在。心皮 5(—10)；花柱长为子房之半。种子光滑。

2. 唐松草族 Trib. Thalictreae 多年生草本。一回至多回三出复叶，稀单叶。单歧或多歧聚伞花序，少有总状花序，无小苞片。花瓣不存在。心皮有 1 胚珠。瘦果，两侧有纵脉。染色体基数为 7。

23. 唐松草属 Thalictrum

3. 黄连族 Trib. Coptideae 多年生草本，稀灌木。单叶，掌状分裂或不分裂，或为复叶。花瓣存在。心皮有多数胚珠。蒴荚，无横脉。染色体基数为 9。

24. 黄连属 Coptis 叶掌状全裂或复叶，不为盾状。花 1 朵或通常数朵组成花序。心皮有柄。

25. 星果草属 Asteropyrum 单叶，不分裂或掌状浅裂，盾形。花 1 朵生花葶顶端。心皮无柄。

4. 毛茛亚科 Subfam. Ranunculoideae 草本或小灌木。雄蕊向心发育。花辐射对称。花盘不存在。心皮分生，有 1 胚珠。瘦果，稀为浆果 (Knowltonia 属，非洲南部)。染色体大型，基数为 7、8、12、15。

1. 银莲花族 Trib. Anemoneae 多年生草本或小灌木。萼片常为花瓣状。花瓣通常不存在，如存在时比萼片小的多。

1. 银莲花亚族 Subtrib. Anemoninae 多年生草本，稀灌木。叶都基生，叶脉网状连结。总苞存在，稀不存在。萼片覆瓦状排列。

26. 银莲花属 Anemone 叶掌状或近羽状分裂，最宽处在叶片下部；叶脉掌状。总苞与花分开。花粉较小，无刺。花柱在果期不伸长成羽毛状。

27. 獐耳细辛属 Hepatica 近前属，但总苞与花贴近。叶掌状浅裂。

28. 罂粟莲花属 Anemoclema 也近银莲花属，但叶呈大头羽状深裂，最宽处在叶片上部，叶脉羽状；花粉较大，有刺；花柱在果期稍延长成羽毛状。

29. 白头翁属 Pulsatilla 也近银莲花属，但花瓣有时存在；花柱在果期延长成羽毛状。

30.毛茛莲花属 Metanemone 也近铁莲花属，但花葶是裸的，无总苞。

2.铁线莲亚族 Subtrib. Clematidinae 小灌木，常攀援，少数为多年生草本。叶通常对生，偶尔互生；叶脉网状连结。总苞不存在。萼片通常镊合状排列。花柱在果期延长成羽毛状。

31.互叶铁线莲属 Archiclematis 攀援小灌木。单叶，互生，心形。花瓣和退化雄蕊均不存在。

32.铁线莲属 Clematis 攀援灌木或多年生草本。叶对生，偶尔下部的互生，单叶或复叶。花瓣不存在。退化雄蕊有时存在。

33.锡兰莲属 Naravelia 攀援灌木。叶对生，为三出复叶，顶生小叶成卷须状。花瓣存在。

3.独叶草亚族 Subtrib. Kingdoniinae 小草本；单叶；叶脉开放两叉状分枝。总苞不存在。萼片覆瓦状排列。花瓣不存在。

34.独叶草属 Kingdonia 多年生草本，有细长的根状茎。叶 1，基生，掌状全裂。花葶无叶，顶端生 1 花。退化雄蕊存在。

35.星叶草属 Circaeaster 一年生草本。叶不分裂，与宿存的子叶簇生于植株顶部。退化雄蕊不存在。

2.毛茛族 Trib. Ranunculeae 多年生至一年生草本。单叶或掌状复叶。萼片通常绿色，比花瓣小。花瓣平，宽，黄色、白色或蓝色。

1.侧金盏花亚族 Subtrib. Adonidinae 胚珠下垂，少有直立；珠被 2 层。

36.美花草属 Callianthemum 多年生草本。叶三出或近羽状分裂。花瓣有蜜槽。胚珠下垂。

37.侧金盏花属 Adonis 多年生或一年生草本。叶掌状或近羽状细裂。花瓣无分泌组织。胚珠下垂或直立。

2.毛茛亚族 Subtrib. Ranunculinae 胚珠直立；珠被 1 层。花瓣有蜜槽。

38.毛茛属 Ranunculus 多年生至一年生草本。单叶或三出复叶。萼片草质，脱落。花瓣黄色。瘦果果皮有厚壁组织，厚，表面无纵肋或横皱。

39.鸦跖花属 Oxygraphis 多年生小草本。单叶，不分裂。萼片质地厚，宿存。花瓣黄色。瘦果果皮厚，每侧各有 1 条纵肋。

40.碱毛茛属 Halerpestes 多年生盐碱沼泽草本，有匍匐茎。单叶。萼片草质，脱落。花瓣黄色。瘦果果皮无厚壁组织，薄，每侧各有 2—3 条纵肋。

41.水毛茛属 Batrachium 多年生水生草本。单叶，沈水叶多二叉状细裂。萼片草质，脱落。花瓣多为白色，少数黄色。瘦果果皮厚，表面有横皱。

42.角果毛茛属 Ceratocephalus 一年生小草本。单叶。萼片草质，脱落。瘦果果皮厚，有长喙，基部有 2 突起。

分属检索表

1.子房有数颗或多数胚珠；果实为蓇葖，少有为蒴果（黑种草属）或浆果（类叶升麻属）。

2.花大，直径通常在 10 厘米以上；雄蕊离心发育；花盘存在；果皮革质……1.**芍药属 Paeonia L.**

2.花直径在 6 厘米以下；雄蕊向心发育；花盘不存在；果皮膜质、纸质、或肉质。

3.花两侧对称；总状花序，花梗有 2 小苞片。

4.上萼片无距；花瓣有爪……12.**乌头属 Aconitum L.**

4.上萼片有距;花瓣无爪。

5.退化雄蕊 2,有爪;花瓣 2,分生;心皮 3—7……13.**翠雀属 Delphinium** L.

5.退化雄蕊不存在;花瓣 2,合生;心皮 1……14.**飞燕草属 Consolida** (DC.) S. F. Gray

3.花辐射对称;单歧聚伞花序,如为总状花序时,小苞片不存在。

6.花多数组成圆锥花序或总状花序。

7.叶为单叶,不分裂;退化雄蕊和花瓣均不存在……5.**铁破锣属 Beesia** Balf. f. et W. W. Sm.

7.叶为一回或二回以上三出或近羽状复叶;退化雄蕊或花瓣存在。

8.茎下部叶呈鞘状;萼片长 8—11 毫米;花瓣存在;蓇葖狭长,有细长柄……6.**黄三七属 Souliea** Franch.

8.茎下部叶不为鞘状;萼片长在 4.5 毫米以下;果实有短柄或无柄。

9.基生叶正常发育;花序细长;花有短梗或近无梗;退化雄蕊存在;心皮 1—8;蓇葖长方形,有极短柄……7.**升麻属 Cimicifuga** L.

9.基生叶鳞片状;花序短;花有较长梗;花瓣存在;心皮 1,成熟时为浆果……8.**类叶升麻属 Actaea** L.

6.花单独顶生或少数组成单歧聚伞花序。

10.叶为单叶。

11.花瓣不存在。

12.叶不分裂,心形;胚珠沿子房腹缝线全长着生……2.**驴蹄草属 Caltha** L.

12.叶掌状全裂;胚珠着生于子房腹缝线下部……3.**鸡爪草属 Calathodes** Hk. f. et Th.

11.花瓣存在,小,有蜜腺。

13.退化雄蕊存在;花柱长为子房的 2 倍;叶掌状三全裂……21.**尾囊草属 Urophysa** Ulbr.

13.退化雄蕊不存在;花柱比子房短。

14.叶盾形,不分裂或浅裂;花瓣有细长爪……25.**星果草属 Asteropyrum** Drumm. et Hutch.

14.叶不为盾形,深裂或全裂;花瓣无长爪。

15.花下有数轮生叶状苞片形成的总苞……10.**菟葵属 Eranthis** Salisb.

15.无上述总苞。

16.心皮有细柄……24.**黄连属 Coptis** Salisb.

16.心皮无细柄。

17.叶掌状深裂或全裂;花瓣线形……4.**金莲花属 Trollius** L.

17.叶鸟趾状全裂;花瓣杯形或喇叭形……9.**铁筷子属 Helleborus** L.

10.叶为一回或二回以上的三出复叶。

18.心皮合生,成熟时形成蒴果;一年生草本(引种)……11.**黑种草属 Nigella** L.

18.心皮分生,少有在基部合生(人字果属),成熟时形成蓇葖;多年生草本,少有一年生草本(蓝堇草属)。

19.叶的裂片和牙齿顶端微凹，有腺体；花瓣有细长爪；心皮 2，基部合生……
…… 18.**人字果属 Dichocarpum** W. T. Wang et Hsiao

19.叶的裂片或牙齿顶端全缘，无腺体；花瓣不存在，如存在时有极短柄或无柄；心皮通常在 2 个以上，分生。

20.退化雄蕊存在。

21.花小；萼片白色；雄蕊 8—14；花柱长为子房的 1/5 左右；花瓣小，杯状；一回三出复叶…… 20.**天葵属 Semiaquilegia** Makino

21.花中等大；萼片蓝紫色；雄蕊多数；花柱长在子房的 1/2 以上。

22.叶为一回三出复叶或掌状三全裂的单叶；花瓣小，长为萼片的 1/3 左右，无距或有短距；花柱长为子房的 2 倍…… 21.**尾囊草属 Urophysa** Ulbr.

22.叶为二回以上三出复叶；花瓣与萼片近等大，有距，稀无距；花柱长为子房的 1/2 左右…… 22.**耧斗菜属 Aquilegia** L.

20.退化雄蕊不存在。

23.花瓣不存在…… 15.**拟扁果草属 Enemion** Raf.

23.花瓣存在，小，有蜜腺。

24.心皮有细柄；花瓣平或杯状……24.**黄连属 Coptis** Salisb.

24.心皮无柄；花瓣下部边缘稍合生或呈杯状。

25.基生叶枯后的叶柄紧密排列成丛；花单生花葶顶端；花瓣无柄……
…… 19.**拟耧斗菜属 Paraquilegia** Drumm. et Hutch.

25.枯叶叶柄不排列成密丛；花少数形成单歧聚伞花序；花瓣有短柄。

26.多年生草本；心皮 1—5…… 16.**扁果草属 Isopyrum** L.

26.一年生草本；心皮 6—20……17.**蓝堇草属 Leptopyrum** Reichb.

1.子房有 1 颗胚珠；果实为瘦果。

27.萼片 2—3；雄蕊 2—3；叶脉两叉状分枝……35.**星叶草属 Circaeaster** Maxim.

27.萼片 4 或更多；雄蕊 5 个以上，通常多数。

28.叶对生。

29.萼片覆瓦状排列；花柱在果期不延长，不呈羽毛状；多年生直立草本……
…… 26.**银莲花属 Anemone** L.

29.萼片镊合状排列；花柱在果期伸长呈羽毛状。

30.花瓣不存在；退化雄蕊有时存在；叶无卷须，如有卷须（褐紫铁线莲）时，则为羽状复叶；多年生直立草本或小灌木，常攀援……32.**铁线莲属 Clematis** L.

30.花瓣存在；退化雄蕊不存在；叶为三出复叶，顶生小叶卷须状；攀援灌木……
…… 33.**锡兰莲属 Naravelia** DC.

28.叶互生或基生。

31.花瓣不存在；萼片通常花瓣状，白色、黄色、蓝紫色、稀淡绿色。

32.花下无总苞。

33.叶为复叶，偶尔基生叶为单叶；瘦果两侧有纵肋；退化雄蕊不存在；花柱在果期不呈羽毛状 …… 23.**唐松草属 Thalictrum** L.

33.叶为单叶;瘦果两侧平滑,无纵肋。

34.攀援灌木;叶茎生,不分裂,叶脉网状连结;雄蕊有毛;花柱有毛,果期延伸呈羽毛状……31.**互叶铁线莲属 Archiclematis** Tamura

34.多年生直立草本;叶基生;雄蕊无毛;花柱无毛,果期不延伸。

35.基生叶数个,不分裂或掌状浅裂,叶脉网状连结;退化雄蕊不存在……30.**毛茛莲花属 Metanemone** W. T. Wang

35.基生叶 1,掌状全裂,叶脉开放地两叉状分枝;退化雄蕊存在……34.**独叶草属 Kingdonia** Balf. f. et W. W. Sm.

32.花或花序之下有总苞;叶均基生。

36.总苞紧接于花萼之下,呈花萼状;叶浅裂;花柱在果期不伸长……27.**獐耳细辛属 Hepatica** Mill.

36.总苞与花分开。

37.叶大头羽状深裂,最宽处在叶片上部,叶脉羽状;花粉有刺;花柱在果期稍延长,稍呈羽毛状……28.**罂粟莲花属 Anemoclema** (Franch.) W. T. Wang

37.叶一至数回掌状三裂,或近羽状分裂,或不分裂,最宽处在叶片下部,叶脉掌状;花粉无刺。

38.花柱在果期不延长呈羽毛状……26.**银莲花属 Anemone** L.

38.花柱在果期延长呈羽毛状……29.**白头翁属 Pulsatilla** Adans.

31.花瓣存在,黄色、白色、少数蓝色;萼片通常比花瓣小,多为绿色。

39.花瓣无蜜槽……37.**侧金盏花属 Adonis** L.

39.花瓣有蜜槽。

40.雄蕊少数;聚合果圆柱状,瘦果有长喙,基部有 2 突起……42.**角果毛茛属 Ceratocephalus** Moench

40.雄蕊多数;聚合果较短,瘦果有短喙,基部无突起。

41.基生叶羽状数回细裂;胚珠在子房顶部下垂……36.**菊花草属 Callianthemum** C. A. Mey.

41.基生叶不羽状细裂;胚珠生在子房室底部。

42.瘦果有纵肋。

43.无匍匐茎;萼片常宿存;花瓣 13—15;瘦果每侧各有 1 条纵肋……39.**鸦跖花属 Oxygraphis** Bunge

43.匍匐茎存在;萼片脱落;花瓣 5—10;瘦果每侧各有 2—3 条纵肋……40.**碱毛茛属 Halerpestes** Greene

42.瘦果无纵肋。

44.陆生草本,稀水生;花瓣黄色;瘦果平滑,或有刺,或有瘤状突起……38.**毛茛属 Ranunculus** L.

44.水生草本;花瓣白色,少有黄色;瘦果有横皱褶……41.**水毛茛属 Batrachium** J. F. Gray

1. 芍药亚科——Subfam. Paeonioideae Hutch. in Kew Bull. 1923.

灌木或多年生草本。叶为三出复叶。花大。雄蕊多数，离心发育。花盘存在。心皮数个；胚珠多数。蓇葖。染色体大型，基数为 5。

1 属。

1. 芍药属——Paeonia L.

L. Gen Pl. 678. 1737.

灌木、亚灌木或多年生草本。根圆柱形或具纺锤形的块根。当年生分枝基部或茎基部具数枚鳞片。叶通常为二回三出复叶，小叶片不裂而全缘或分裂、裂片常全缘。单花顶生、或数朵生枝顶、或数朵生茎顶和茎上部叶腋，有时仅顶端一朵开放，大型，直径 4 厘米以上；苞片 2—6，披针形，叶状，大小不等，宿存；萼片 3—5，宽卵形，大小不等；花瓣 5—13（栽培者多为重瓣），倒卵形；雄蕊多数，离心发育，花丝狭线形，花药黄色，纵裂；花盘杯状或盘状，革质或肉质，完全包裹或半包裹心皮或仅包心皮基部；心皮多为 2—3，稀 4—6 或更多，离生，有毛或无毛，向上逐渐收缩成极短的花柱，柱头扁平，向外反卷，胚珠多数，沿心皮腹缝线排成 2 列。蓇葖成熟时沿心皮的腹缝线开裂；种子数颗，黑色、深褐色，光滑无毛。

约 35 种，分布于欧、亚大陆温带地区。我国有 11 种，主要分布在西南、西北地区，少数种类在东北、华北及长江两岸各省也有分布。牡丹 P. suffruticosa、芍药 P. lactiflora 为我国主要药材之一，全国不少地区都有栽培，尤以四川（垫江、渠县、中江）、河南（洛阳）、山东（菏泽）、安徽（铜陵、亳县）、浙江（东阳、临安、余姚）最为著名。

在我国分布的种类中，多数种类的根、根皮供药用，有镇痉、止痛、凉血散瘀之效。

芍药属在一系列外部和内部的形态特征上（染色体大，基数为 5；维管束是周韧的，导管是梯纹的，纹孔具缘纹孔；花大，雄蕊离心发育，花粉粒大，外壁有网状纹孔，花盘存在，并包住雌蕊；种子萌发是留土的；胚在发育初期似裸子植物的银杏，有一个游离核的阶段，而与其它所有的被子植物不同）与毛茛科有显著区别，在含有的化学

成分上也有明显差异(见前化学成分一节),自本世纪初以来,一些学者主张芍药属应自毛茛科分出成为一独立的科(芍药科 Paeoniaceae),这种意见是完全正确的。根据花的各组成部分均为离生,以及有与银杏相似的胚胎发育的方式,正如某些学者所主张的,将芍药科放在毛茛目(多果瓣目)中是恰当的。但另外一些学者则根据雄蕊发育方向,维管束、导管及纹孔的类型等特征,认为芍药科应属于五桠果目 Dilleniales。

分种检索表

1.灌木或亚灌木;花盘发达,革质或肉质,包裹心皮达 1/3 以上(组 1.**牡丹组** Sect. **Moutan** DC.)。

2.单花着生于当年生枝的顶端;花盘革质,包裹心皮达 1/2 以上。

3.心皮密生淡黄色柔毛,革质花盘全包住心皮;小叶片长 4.5—8 厘米,宽 2.5—7 厘米,不裂或分裂。

4.花瓣内面基部无紫色斑块;顶生小叶 3 裂,侧生小叶不裂或 3—4 浅裂。

5.叶轴和叶柄均无毛;顶生小叶 3 裂至中部,侧生小叶不裂或 3—4 浅裂(原产陕西,栽培植物) …… 1.**牡丹 P. suffruticosa** Andr.

5.叶轴和叶柄均生短柔毛;顶生小叶 3 深裂,裂片再浅裂(陕西)……

…… 1b. **矮牡丹 P. suffruticosa** var. **spontanea** Rehd.

4.花瓣内面基部具深紫色斑块;顶生小叶通常不裂,稀 3 裂(四川北部、甘肃南部、陕西南部)

…… 1c. **紫斑牡丹 P. suffruticosa** var. **papaveracea** (Andr.) Kerner

3.心皮无毛,革质花盘包裹心皮 1/2—2/3;小叶片长 2.5—4.5 厘米,宽 1.2—2 厘米,分裂、裂片细(四川西北部) ……2.**四川牡丹 P. szechuanica** Fang

2.当年生枝生有几朵花;花盘肉质,仅包裹心皮下部。

6.花紫色、红色。

7.叶的小裂片披针形至长圆状披针形,宽 0.7—2 厘米(云南西北部、四川西南部、西藏东南部)…… 3.**野牡丹 P. delavayi** Franch.

7.叶的裂片线状披针形或狭披针形,宽 4—7 毫米(四川西部)……

…… 3b. **狭叶牡丹 P. delavayi** var. **angustiloba** Rehd. et Wils.

6.花黄色,有时基部紫红色或边缘紫红色(云南、四川西南部、西藏东南部)……

……3c. **黄牡丹 P. delavayi** var. **lutea** (Franch.) Finet et Gagnep.

1.多年生草本;花盘不发达,肉质,仅包裹心皮基部(组 2. **芍药组** Sect. **Paeonia**)。

8.小叶不分裂。

9.单花顶生;叶全缘;常为野生种。

10.小叶倒卵形或宽椭圆形,顶端短尖,无毛或有毛。

11.小叶背面无毛,有时沿叶脉生疏柔毛(四川东部、贵州、湖南西部、江西、浙江、安徽、湖北、河南西北部、陕西南部、宁夏南部、山西、河北、东北) ……

……4. **草芍药 P. obovata** Maxim.

11. 小叶背面密生长柔毛或绒毛(四川东北部、甘肃南部、陕西南部、湖北西部、河南、安徽)
…… 4b. **毛叶草芍药 P. obovata** var. **willmottiae** (Stapf) Stern

10. 小叶长圆状卵形至长圆状倒卵形，顶端尾状渐尖，两面无毛(云南东北部、贵州西部、四川中南部、甘肃南部、陕西南部)……5. **美丽芍药 P. mairei** Lévl.

9. 花常为数朵，但有时仅顶生的发育开放；小叶狭卵形、椭圆形或披针形，边缘具骨质细齿。

12. 心皮无毛；花白色、红色，单瓣或重瓣(东北、华北、陕西及甘肃南部)……
…… 6. **芍药 P. lactiflora** Pall.

12. 心皮密生柔毛；花白色，多为重瓣(东北、河北、山西及内蒙古东部)……
…… 6b. **毛果芍药 P. lactiflora** var. **trichocarpa** (Bunge) Stern

8. 小叶分裂。

13. 小叶仅顶生一枚 3 裂，侧生小叶不裂或不等 2 裂狭长圆形至长圆状披针形，长 9—13 厘米，宽 1.2—3 厘米，无毛；心皮有毛或无毛；花白色。

14. 花通常盛开 3 朵；心皮密生淡黄色糙伏毛；果皮成熟时不反卷 (西藏南部)……
…… 7. **多花芍药 P. emodi** Wall. ex Royle

14. 花通常盛开 1 朵；心皮无毛；果成熟时果皮反卷 (西藏东南部)……
…… 8. **白花芍药 P. sterniana** Fletcher

13. 小叶多裂，裂片再分裂，窄披针形至披针形，长 3.5—10 厘米，宽 0.4—1.7 厘米；沿叶脉有毛或无毛，心皮密生黄色绒毛，稀无毛；花红色。

15. 根分枝，分枝圆柱形；花常为数朵，但有时仅顶生一朵发育开放，其它的保持花芽状态，或为单花顶生。

16. 花数朵，顶生和腋生，有时仅顶生一朵发育开放。

17. 心皮密生黄色绒毛。

18. 叶背面叶脉、叶柄及萼片内面均无毛 (西藏东部、四川、青海东部、甘肃及陕西南部)…… 9. **川赤芍 P. veitchii** Lynch

18. 叶背面叶脉、叶柄及萼片内面均具短硬毛(四川、甘肃南部) ……
……9b. **毛赤芍 P. veitchii** var. **woodwardii** (Stapf ex Cox) Stern

17. 心皮无毛 (四川西北部、甘肃南部)……
……9c. **光果赤芍 P. veitchii** Lynch var. **leiocarpa** W. T. Wang et S. H. Wang

16. 单花顶生。

19. 心皮3(—2)，密生黄褐色柔毛(四川西北部、甘肃、陕西、山西)……
……9d. **单花赤芍 P. veitchii** var. **uniflora** K. Y. Pan

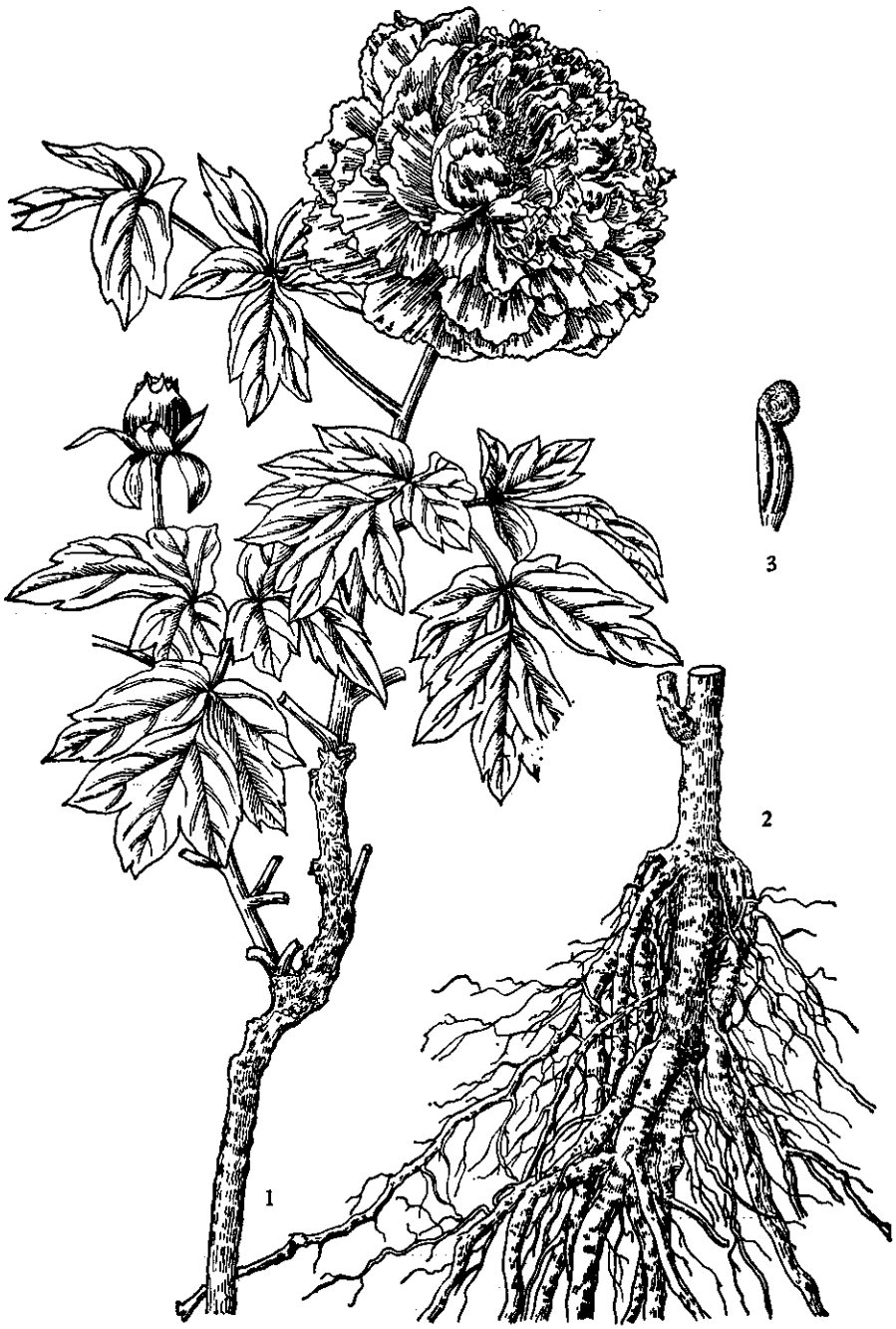
19. 心皮 4—5，无毛(新疆北部)……10. **新疆芍药 P. sinjiangensis** K. Y. Pan

15. 块根纺锤形或近球形；单花顶生。

20. 心皮2(3—5)，无毛(新疆西北部)……11. **窄叶芍药 P. anomala** L.

20. 心皮 3(—2)，密被黄色柔毛 (新疆西北部)……
……11b. **块根芍药 P. anomala** var. **intermedia** (C. A. Meyer) O. et B. Fedtsch.

组 1. 牡丹组——Sect. **Moutan** DC. Prodr. 1: 65. 1824.



牡丹 Paeonia suffruticosa 1.植株； 2.根； 3.心皮。
（自《浙江天目山药用植物志》）（王金凤抄）

灌木或亚灌木，花盘杯状或盘状，革质或肉质，全包住心皮或包住心皮的基部。

3 种，分布于我国西南部和西北部。

1. **牡丹**（神农本草经）　图版 1：1—3

Paeonia suffruticosa Andr. in Bot. Rep. 6: t. 373. 1804；陈嵘，中国树木分类学，261. 图 193. 1937；Stern, Stud. Gen. Paeonia 40. 1946, p. p.；方文培，植物分类学报 7 (4)：302. 1958；中国高等植物图鉴 1：651. 图 1301. 1972.——*P. moutan* Sims in Curtis's Bot. Mag. 29: t. 1154. 1808.——*P. yunnanensis* Fang，植物分类学报 7 (4)：306, pl. 612. 1958.——*P. decomoosita* Hand.-Mazz. in Acta Hort. Gothob. 13: 39. 1939.

落叶灌木。茎高达 2 米；分枝短而粗。叶通常为二回三出复叶，偶尔近枝顶的叶为 3 小叶；顶生小叶宽卵形，长 7—8 厘米，宽 5.5—7 厘米，3 裂至中部，裂片不裂或 2—3 浅裂，表面绿色，无毛，背面淡绿色，有时具白粉，沿叶脉疏生短柔毛或近无毛，小叶柄长 1.2—3 厘米；侧生小叶狭卵形或长圆状卵形，长 4.5—6.5 厘米，宽 2.5—4 厘米，不等 2 裂至 3 浅裂或不裂，近无柄；叶柄长 5—11 厘米，和叶轴均无毛。花单生枝顶，直径 10—17 厘米；花梗长 4—6 厘米；苞片 5，长椭圆形，大小不等；萼片 5，绿色，宽卵形，大小不等；花瓣 5，或为重瓣，玫瑰色、红紫色、粉红色至白色，通常变异很大，倒卵形，长 5—8 厘米，宽 4.2—6 厘米，顶端呈不规则的波状；雄蕊长 1—1.7 厘米，花丝紫红色、粉红色，上部白色，长约 1.3 厘米，花药长圆形，长 4 毫米；花盘革质，杯状，紫红色，顶端有数个锐齿或裂片，完全包住心皮，在心皮成熟时开裂；心皮 5，稀更多，密生柔毛。蓇葖长圆形，密生黄褐色硬毛。　花期 5 月；果期 6 月。

可能由产我国陕西延安一带的矮牡丹 P. suffruticosa var. spontanea 引种而来。目前全国栽培甚广，并早已引种国外。在栽培类型中，主要根据花的颜色，可分成上百个品种。

根皮供药用，称"丹皮"；为镇痉药，能凉血散瘀，治中风、腹痛等症。

P. moutan ssp. atava Brühl 的模式标本采自我国西藏南部（春丕），根据原始记载和图，其密被毛的心皮和全包住心皮的革质花盘，应属于牡丹 P. suffruticosa，但小叶和花、侧生小叶 2 至 3 浅裂（顶生小叶卵形或椭圆状长圆形，长 3—4 厘米，宽 2—3 厘米，侧生小叶宽卵形，长 2—4.5 厘米，宽 1.2—3 厘米；花直径 10—11 厘米）都与 P. suffruticosa 有不同。看来，确实属于 P. suffruticosa 这个种内的一个类群，但至今我们未见到标本。

1b. **矮牡丹**（变种）　图版 2：1—2

矮牡丹 Paeonia suffruticosa var. spontanea

1.花枝； 2.雄蕊。 （冯晋庸绘）

紫斑牡丹 Paeonia suffruticosa var. papaveracea

1.花枝； 2.雄蕊； 3.蓇葖。 （冯晋庸绘）

四川牡丹 Paeonia szechuanica

1.花枝； 2.雄蕊。 （冯晋庸绘）

Paeonia suffruticosa Andr. var. **spontanea** Rehd. in Journ. Arn. Arb. 1: 193. 1920; Stern, Stud. Gen. Paeonia 43. 1946; 方文培，植物分类学报 7 (4): 302. 1958; 中国高等植物图鉴 1: 651, 图 1302. 1972.

与牡丹的区别：叶背面和叶轴均生短柔毛，顶生小叶宽卵圆形或近圆形，长 4—6 厘米，宽 3.5—4.5 厘米，3 裂至中部，裂片再浅裂。

产陕西延安。生山坡疏林中。

1c. **紫斑牡丹**(变种)　图版 3：1—3

Paeonia suffruticosa Andr. var. **papaveracea** (Andr.) Kerner, Hort. Semperv. 5: t. 473. 1816.——*P. suffruticosa* sensu Stern, Stud. Gen. Paeonia 40. 1946, p. p.——*P. papaveracea* Andr. in Bot. Rep. 7: t. 463. 1806; 中国高等植物图鉴 1: 652, 图 1303. 1972; 秦岭植物志 1 (2): 225. 1974. ——*P. moutan* Sims var. *papaveracea* (Andr.) DC. Reg. Veg. Syst. 1: 387. 1817.

与牡丹的区别：花瓣内面基部具深紫色斑块。叶为二至三回羽状复叶，小叶不分裂，稀不等 2—4 浅裂。花大，花瓣白色。

分布于四川北部、甘肃南部、陕西南部(太白山区)。生海拔 1100—2800 米的山坡林下灌丛中。在甘肃、青海等地有栽培。

用途与牡丹相同。

2. **四川牡丹**　图版 4：1—2

Paeonia szechuanica Fang, 植物分类学报 7 (4): 303, pl. 61. 1. 1958.

灌木，各部均无毛。茎高 0.7—1.5 米，树皮灰黑色，片状脱落，分枝圆柱形，基部具宿存的鳞片。叶为三至四回三出复叶；叶片长 10—15 厘米；顶生小叶卵形或倒卵形，长 3.2—4.5 厘米，宽 1.2—2 厘米，3 裂达中部或近全裂，裂片再 3 浅裂，顶端渐尖，基部楔形，表面深绿色，背面淡绿色；侧生小叶卵形或菱状卵形，长 2.5—3.5 厘米，宽 1.2—2 厘米，3 裂或不裂而具粗齿；小叶柄长 1—1.5 厘米；叶柄长 3.5—8 厘米。花单生枝顶，直径 10—15 厘米；苞片 3—5，大小不等，线状披针形；萼片 3—5，倒卵形，长 2.5 厘米，宽 1.5 厘米，绿色，顶端骤尖；花瓣 9—12，玫瑰色、红色，倒卵形，长 3.5—7 厘米，宽 3.5—5 厘米，顶端呈不规则波状或凹缺；雄蕊长约 1.2 厘米，花丝白色，花药黄色，长 6—8 毫米；花盘革质，杯状，包住心皮 1/2—2/3，顶端裂片三角状；心皮 4(—6)，锥形，花柱很短，柱头扁，反卷。果未见。花期 4 月下旬至 6 月上旬。

1—3.**野牡丹 Paeonia delavayi** 1.花枝;2.叶;3.雄蕊;
4.**黄牡丹 P. delavayi** var. **lutea** 叶。(冯晋庸绘)

产四川西北部(马尔康)。生海拔2400—3100米的山坡,河边草地或丛林中。

根皮可作"丹皮"用。

四川牡丹与牡丹 P. suffruticosa 亲缘关系很近,但叶为三至四回三出复叶,叶裂片较小,两面无毛,花盘包住心皮1/2—2/3,心皮无毛等,与后者易于区别。

3. **野牡丹** 紫牡丹(中国树木分类学) 图版5:1—3

Paeonia delavayi Franch. in Bull. Soc. Bot. Fr. 33: 382. 1886; 陈嵘,中国树木分类学 262. 1937; Stern, Stud. Gen. Paeonia 44. 1964; 方文培,植物分类学报 7 (4): 303. 1958.

亚灌木,全体无毛。茎高1.5米;当年生小枝草质,小枝基部具数枚鳞片。叶为二回三出复叶;叶片轮廓为宽卵形或卵形,长15—20厘米,羽状分裂,裂片披针形至长圆状披针形,宽0.7—2厘米;叶柄长4—8.5厘米。花2—5朵,生枝顶和叶腋,直径6—8厘米;苞片3—4(—6),披针形,大小不等;萼片3—4,宽卵形,大小不等;花瓣9(—12),红色、红紫色,倒卵形,长3—4厘米,宽1.5—2.5厘米;雄蕊长0.8—1.2厘米,花丝长5—7毫米,干时紫色;花盘肉质,包住心皮基部,顶端裂片三角形或钝圆;心皮2—5,无毛。蓇葖长约3—3.5厘米,直径1.2—2厘米。 花期5月;果期7—8月。

分布于云南西北部、四川西南部及西藏东南部。生海拔2300—3700米的山地阳坡及草丛中。模式标本采自云南丽江。

根药用,根皮("赤丹皮")可治吐血、尿血、血痢、痛经等症;去掉根皮的部分("云白芍")可治胸腹胁肋疼痛、泻痢腹痛、自汗盗汗等症(云南省药品标准)。

3b. **狭叶牡丹** (变种) 保氏牡丹

Paeonia delavayi Franch. var. **angustiloba** Rehd. et Wils. in Sarg. pl. Wils. 1: 318. 1913.——*P. potanini* Kom. in Not. Syst. Herb. Hort. Petrop. 2: 7. 1921; Stern, Stud. Gen. Paeonia 48. 1946; 方文培,植物分类学报 7 (4): 305. 1958.

与野牡丹的主要区别:叶裂片狭窄,为狭线形或狭披针形,宽4—7毫米。

产四川西部(巴塘、雅江、乾宁、道孚)。生海拔2800—3700米的山坡灌丛中。模式标本采自四川康定。

用途同野牡丹。

3c. **黄牡丹**(变种) 图版5:4

Paeonia delavayi Franch. var. **lutea** (Delavay ex Franch.) Finet et

Gagnep. in Bull. Soc. Bot. Fr. 51: 524, 1904.——*P. trollioides* Stapf ex Stern in Journ. Roy. Hort. Soc. 56: 77. 1931.——*P. potanini* Kom. var. *trollioides* (Stapf ex Stern) Stern in Journ. Roy. Hort. Soc. 68: 125. 1907.——*P. lutea* Delavay ex Franch. in Bull. Soc. Bot. Fr. 33: 382. 1886; Stern, Stud. Gen. Paeonia 46. 1946; 方文培，植物分类学报 7 (4): 304. 1958.

与野牡丹的主要区别：花瓣为黄色，有时边缘红色或基部有紫色斑块。

分布于云南、四川西南部及西藏东南部。生海拔 2500—3500 米的山地林缘。模式标本采自云南洱源。

用途同野牡丹。

组 2. 芍药组 Sect. **Paeonia**——Sect. *Paeon* DC. Prodr. 1: 65. 1824.

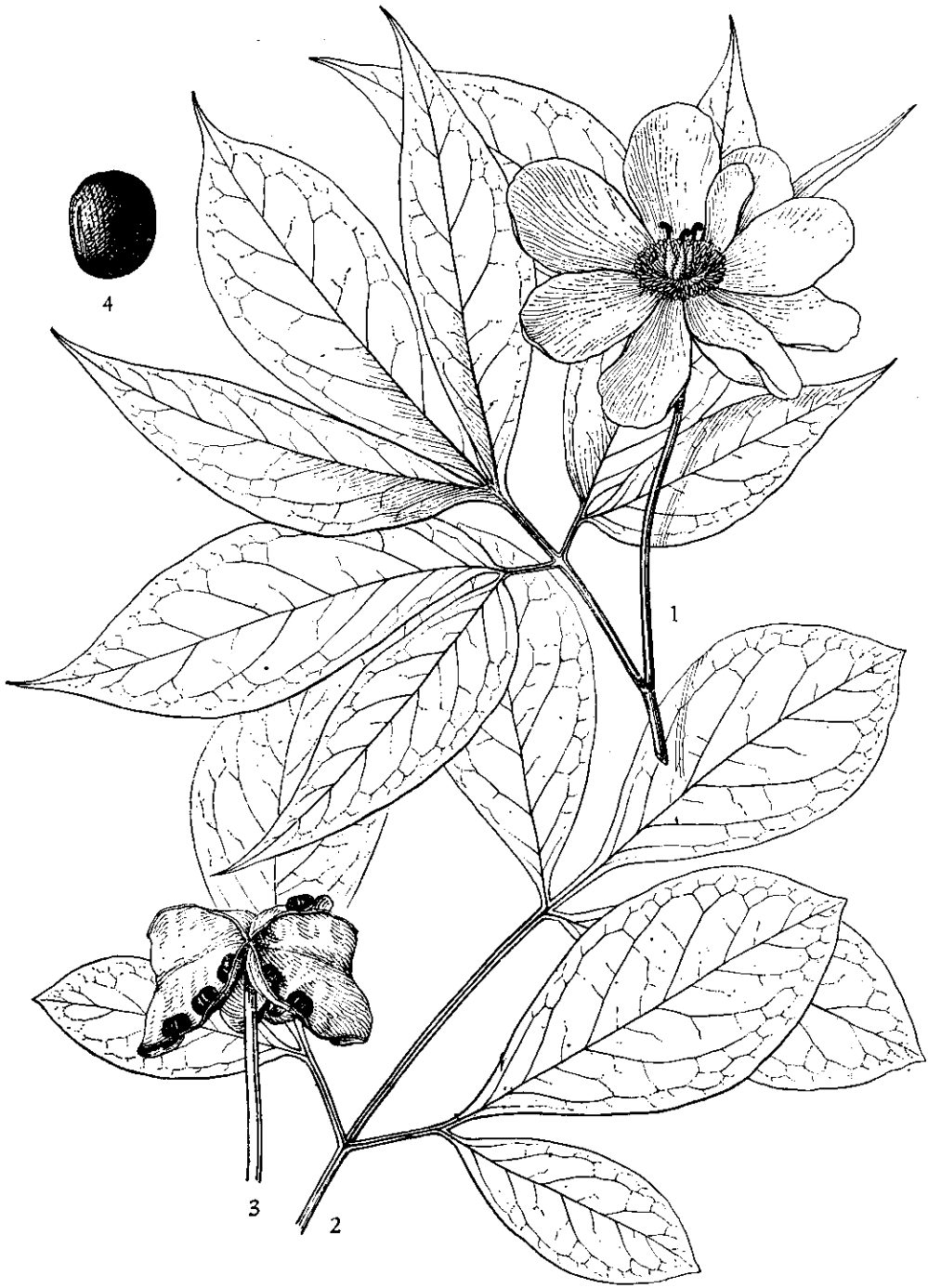
多年生草本，花盘不发育，包住心皮基部，不甚明显。

约 30 种，主要分布在欧、亚大陆温带地区，少数种类也产美洲。我国有 8 种。

4. **草芍药** 山芍药、野芍药 图版 6: 2—4

Paeonia obovata Maxim. in Mém. Acad. Sci. St-Pétersb. 9: 29. 1859; Schipcz. in Fl. URSS 7: 27. 1937; Stern, Stud. Gen. Paeonia 74. 1946; 方文培，植物分类学报 7 (4): 308. 1958; 中国高等植物图鉴 1: 653. 图 1305. 1972; 东北草本植物志 3: 89, 图版 36, 图 6—7, 1975.——*P. oreogeton* S. Moore in Journ. Linn. Soc. Bot. 17: 376. 1879.——*P. wittmanniana* auct non. Lindl.: Fient et Gagnep. in Bull. Soc. Bot. Fr. 51: 525. 1904.——*P. obavata* Maxim. var. *glabra* Makino in Journ. Jap. Bot. 5 (9): 33. 1928.——*P. obavata* Maxim. f. *oreogton* (S. Moore) Kitagawa, Lineam. Fl. Mansh. 221. 1939.

多年生草本。根粗壮，长圆柱形。茎高 30—70 厘米，无毛，基部生数枚鞘状鳞片。茎下部叶为二回三出复叶；叶片长 14—28 厘米；顶生小叶倒卵形或宽椭圆形，长 9.5—14 厘米，宽 4—10 厘米，顶端短尖，基部楔形，全缘，表面深绿色，背面淡绿色，无毛或沿叶脉疏生柔毛，小叶柄长 1—2 厘米；侧生小叶比顶生小叶小，同形，长 5—10 厘米，宽 4.5—7 厘米，具短柄或近无柄；茎上部叶为三出复叶或单叶；叶柄长 5—12 厘米。单花顶生，直径 7—10 厘米；萼片 3—5，宽卵形，长 1.2—1.5 厘米，淡绿色；花瓣 6，白色、红色、紫红色，倒卵形，长 3—5.5 厘米，宽 1.8—2.8 厘米；雄蕊长 1—1.2 厘米，花丝淡红色，花药长圆形；花盘浅杯状，包住心皮基部；心皮 2—3，无毛。蓇葖卵圆形，长 2—3 厘米，成熟时果皮反卷呈红色。 花期 5—6 月中旬；果期 9 月。



1.**美丽芍药 Paeonia mairei** 植株。2—4. **草芍药 P. obovata** 2.叶片；3.蓇葖；4.种子。(冯晋庸绘)

1.多花芍药 **Paeonia emodi** 植株。2—3.白花芍药 **P. sterniana** 2.叶片;3.蓇葖。(张泰利绘)

1500—2700 米的山坡林缘阴湿处。模式标本采自云南巧家。

根药用，有行瘀活血、止痛之效。

本种与草芍药 P. obovata 相近，但本种小叶顶端尾状渐尖，无毛。

6. **芍药**(神农本草经)　图版 7：1—4

Paeonia lactiflora Pall. Reise 3：286. 1776；Schipcz. in Fl. URSS 7：25 1937；Stern, Stud. Gen. Paeonia 91. 1946；方文培，植物分类学报 7 (4)：309. 1958；中国高等植物图鉴 1：653. 图 1306. 1972；秦岭植物志 1 (2)：226. 1974；东北草本植物志 3：89，图版 36，图 1—4. 1975.——*P. albiflora* Pall. Fl. Ross. 1：92. t. 84. 1788；陈嵘，中国树木分类学 263. 1937.

多年生草本。根粗壮，分枝黑褐色。茎高 40—70 厘米，无毛。下部茎生叶为二回三出复叶，上部茎生叶为三出复叶；小叶狭卵形，椭圆形或披针形，顶端渐尖，基部楔形或偏斜，边缘具白色骨质细齿，两面无毛，背面沿叶脉疏生短柔毛。花数朵，生茎顶和叶腋，有时仅顶端一朵开放，而近顶端叶腋处有发育不好的花芽，直径 8—11.5 厘米；苞片 4—5，披针形，大小不等；萼片 4，宽卵形或近圆形，长 1—1.5 厘米，宽 1—1.7 厘米；花瓣 9—13，倒卵形，长 3.5—6 厘米，宽 1.5—4.5 厘米，白色，有时基部具深紫色斑块；花丝长 0.7—1.2 厘米，黄色；花盘浅杯状，包裹心皮基部，顶端裂片钝圆；心皮 4—5(—2)，无毛。蓇葖长 2.5—3 厘米，直径 1.2—1.5 厘米，顶端具喙。花期 5—6 月；果期 8 月。

在我国分布于东北、华北、陕西及甘肃南部。在东北分布于海拔 480—700 米的山坡草地及林下，在其它各省分布于海拔 1000—2300 米的山坡草地。在朝鲜、日本、蒙古及苏联西伯利亚地区也有分布。在我国四川、贵州、安徽、山东、浙江等省及各城市公园也有栽培，栽培者，花瓣各色。

根药用，称"白芍"，能镇痛、镇痉、祛瘀、通经；种子含油量约 25%，供制皂和涂料用。

芍药与美丽芍药 P. mairei 很近似，但本种叶缘具白色骨质细齿，叶顶端渐尖，具数朵花，易与后者区别；尤以叶缘具骨质细齿为该属其它各种所没有的特征。

6b. **毛果芍药**(变种)

Paeonia lactiflora Pall. var. **trichocarpa** (Bunge) Stern in Journ. Roy. Hort. Soc. 68：129. 1943 et Stud. Gen. Paeonia 93. 1946.——*P. albiflora* Pall. var. *trichocarpa* Bunge, Enum. Pl. Chin. Bor. Coll. 3. 1834 et in Mém. Sav. Etrang. St.-Pétersb. 2：77. 1843.——*P. yui* Fang，植物分类学报

芍药 Paeonia lactiflora 1.植株;2.小叶边缘部分放大;3.雄蕊;4.蓇葖。(冯晋庸绘)

1.多花芍药 **Paeonia emodi** 植株。2—3.白花芍药 **P. sterniana** 2.叶片;3.蓇葖。(张泰利绘)

7 (4): 310, Pl. 63, f. 1. 1958.

与芍药的区别：心皮密生柔毛。

分布于东北、河北、山西及内蒙古东部。生山地灌丛中。在云南、湖北、陕西、浙江、河北等省都有栽培。

7. **多花芍药** 图版 8: 1

Paeonia emodi Wall. ex Royle, Ill. Bot. Himal. 57. 1834; Hook. f. Fl. Brit. Ind. 1: 30. 1872; Stern, Stud. Gen. Paeonia 94. 1946.

多年生草本。茎高 50—70 厘米，无毛。下部叶为二回三出复叶，上部叶 3 深裂或全裂；顶生小叶近 3 全裂或 2 裂，侧生小叶不裂或不等 2 裂，小叶或裂片狭长圆形至长圆状披针形，长 9—13 厘米，宽 2—3 厘米，顶端渐尖，基部楔形，下延，全缘，两面无毛，表面深绿色，背面淡绿色。花 3—4 朵，生茎顶和叶腋，全发育开放或仅顶端一朵开放，直径 8—12 厘米；苞片 3，叶状，披针形，长 2—3.5 厘米，宽 5—10 毫米；萼片 3，近圆形，直径约 1.5 厘米，顶端骤尖；花瓣白色，倒卵形，长约 4.5 厘米，宽 2.4 厘米；雄蕊长 1.5—2 厘米；心皮 2，密生淡黄色糙伏毛。蓇葖 2，卵圆形，长 2—2.6 厘米，直径 1—1.5 厘米，密生淡黄色糙伏毛；种子球形，黑色，无毛。

在我国产西藏南部(吉隆)。生海拔 2350 米的山坡。在尼泊尔、印度北部也有分布。

本种的外形与白花芍药 P. sterniana 相似，但本种心皮密生淡黄色糙伏毛，盛开 1—4 朵花，成熟时果皮不反卷。

8. **白花芍药** 图版 8: 2—3

Paeonia sterniana Fletcher in Journ. Roy. Hort. Soc. 84: 326, t. 103. 1959.

多年生草本。茎高 50—90 厘米，无毛。下部叶为二回三出复叶，上部叶 3 深裂或近全裂；顶生小叶 3 裂至中部或 2/3 处，侧生小叶不等 2 裂，裂片再分裂，小叶或裂片狭长圆形至披针形，长 10—12 厘米，宽 1.2—2 厘米，顶端渐尖，基部楔形，下延，全缘，表面深绿色，背面淡绿色，两面均无毛。花盛开 1 朵，上部叶腋有发育不好的花芽，直径 8—9 厘米；苞片 3—4，叶状，大小不等；萼片 4，卵形，长 2—3 厘米，宽 1—1.5 厘米，干时带红色；花瓣白色，倒卵形，长约 3.5 厘米，宽 2 厘米；心皮 3—4，无毛。蓇葖卵圆形，长 2.5—3 厘米，直径约 1 厘米，成熟时鲜红色，果皮反卷，无毛，顶端无喙，有也极短。 果期 9 月。

产西藏东南部(波密)。生海拔 2800—3500 米的山地林下。

川赤芍 Paeonia veitchii 1.植株;2.雄蕊。(冯晋庸绘)

9. **川赤芍** 图版 9：1—2

Paeonia veitchii Lynch in Gard. Chon. Ser. 3, 46: 2, t. 1. 1909; Stern, Stud. Gen. Paeonia 115. 1946; 方文培，植物分类学报 7 (4): 310, pl.63, f. 2. 1958; 中国高等植物图鉴 1: 654, 图 1307. 1972; 秦岭植物志 1 (2): 226, 图 191. 1974.——*P. beresowskii* Kom. in Not. Syst. Herb. Hort. Petrop. 2: 5. 1921.

多年生草本。根圆柱形，直径 1.5—2 厘米。茎高 30—80 厘米，少有 1 米以上，无毛。叶为二回三出复叶，叶片轮廓宽卵形，长 7.5—20 厘米；小叶成羽状分裂，裂片窄披针形至披针形，宽 4—16 毫米，顶端渐尖，全缘，表面深绿色，沿叶脉疏生短柔毛，背面淡绿色，无毛；叶柄长 3—9 厘米。花 2—4 朵，生茎顶端及叶腋，有时仅顶端一朵开放，而叶腋有发育不好的花芽，直径 4.2—10 厘米；苞片 2—3，分裂或不裂，披针形，大小不等；萼片 4，宽卵形，长 1.7 厘米，宽 1—1.4 厘米；花瓣 6—9，倒卵形，长 2.3—4 厘米，宽 1.5—3 厘米，紫红色或粉红色；花丝长 5—10 毫米；花盘肉质，仅包裹心皮基部；心皮 2—3 (—5)，密生黄色绒毛。蓇葖长 1—2 厘米，密生黄色绒毛。花期 5—6 月，果期 7 月。

分布于西藏东部、四川西部、青海东部、甘肃及陕西南部。在四川生海拔 2550—3700 米的山坡林下草丛中及路旁，在其它地区生海拔 1800—2800 米的山坡疏林中。模式标本采自四川西部。

根供药用，称"赤芍"，能活血通经，凉血散瘀，清热解毒。

9b. **毛赤芍**(变种)

Peaonia veitchii Lynch var. **woodwardii** (Stapf ex Cox) Stern in Journ. Roy. Soc. 68: 130. 1943 et Stud. Gen. Paeonia 117. 1946.——*P. woodwardii* Stapf ex Cox, Pl. Introd. Farrer 43. 1930.

与川赤芍的区别：叶片背面叶脉、叶缘、叶柄及萼片内面具短硬毛。

分布于四川、甘肃南部。生海拔 2500—3000 米的山坡草地和灌丛中。模式标本采自甘肃卓尼。

9c. **光果赤芍**(变种)

Paeonia veitchii var. **leiocarpa** W. T. Wang et S. H. Wang in Addenda.

与川赤芍的区别：心皮光滑、无毛。

分布于四川西部(金川)、甘肃南部(舟曲)。生海拔 2700 米的沟旁及林下。模式

标本采自四川金川。

9d. **单花赤芍**(变种)

Paeonia veitchii var. **uniflora** K. Y. Pan in Addenda

与川赤芍的区别：花为单花顶生，茎上部叶腋没有发育不好的花芽。

分布于四川西北部、甘肃(天祝)、陕西(华山)、山西（五台山)。生海拔 2300—3800 米的山地林下及山坡草地。模式标本采自四川甘孜。

10. **新疆芍药** 图 12

Paeonia sinjiangensis K. Y. Pan in Addenda

多年生草本，全体无毛。主根垂直，多分枝，分枝圆柱形，直径 0.3—1.5 厘米。茎高 40—80 厘米，基部具几枚鞘状鳞片。叶为一至二回三出复叶，叶片轮廓宽卵形，长7—15 厘米，宽 11—15 厘米；小叶成羽状分裂，裂片披针形至线状披针形，长 3.5—10 厘米，宽 0.5—1.7 厘米，顶端渐尖，全缘；叶柄长 1—5 厘米。花单生茎顶，直径 5—9 厘米；苞片 3—5，线形至披针形，长 5.5—10 厘米，宽 0.3—2.1 厘米，绿色，不分裂；萼片 5，卵形，长 2—2.5 厘米，宽 0.6—1.1 厘米，淡绿色，有时带红色；花瓣 9，红色，倒卵形，长 3—5 厘米，宽 1.5—3 厘米；心皮 4—5，少有 2 或 3，无毛；蓇葖卵状，长约 2 厘米，直径约 1 厘米，无毛；种子黑色。花期 6—7 月，果期 7—8 月。

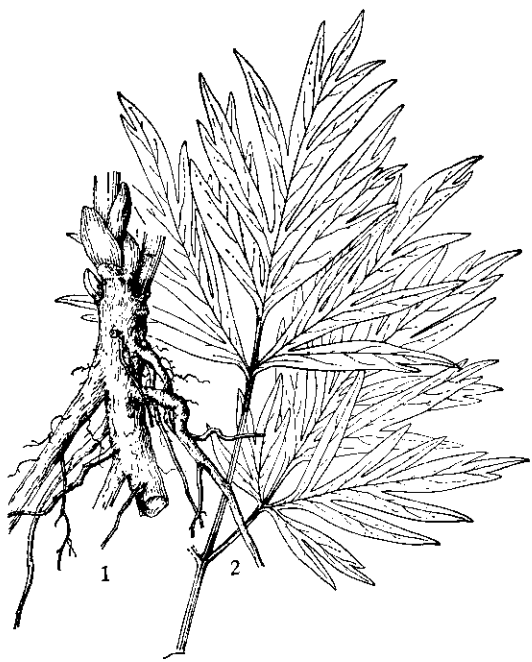


图 12　新疆芍药 Paeonia sinjiangensis
1. 根；2. 叶。(冯晋庸绘)

产新疆北部阿尔泰山区。生海拔 1200—1850 米的针叶林下。

本种外部形态与窄叶芍药 P. anomala 相近似，但主根垂直，分枝圆柱形，与窄叶芍药有显著区别。新疆芍药的形态和根的形状，又与川赤芍 P. veitchii 相似，但单花顶生，心皮无毛，也易区别。

块根芍药 Paeonia anomala var. **intermedia** 植株全形。(冯晋庸绘)

11. **窄叶芍药**

Paeonia anomala L. Mant. 2: 247. 1771; Huth in Bot. Jahrb. 14:269. 1892; Stern, Stud. Gen. Paeonia 112. 1946, p. p.——*P. anomala* L. var. *nudicarpa* Huth in Bot. Jahrb. 14: 269. 1892.

多年生草本。块根纺锤形或近球形，直径1.2—3厘米。茎高50—70厘米，无毛。叶为一至二回三出复叶，叶片轮廓宽卵形，长9—17厘米，宽8—18厘米；小叶成羽状分裂，裂片线状披针形至披针形，长6—16厘米，宽3—8毫米，稀1厘米以上，顶端渐尖，全缘，表面绿色，背面淡绿色，两面均无毛；叶柄长1.5—9厘米。花单生茎顶，直径5.5—7厘米；苞片3，披针形至线状披针形，长4—10厘米，宽0.3—1.5厘米，萼片3，宽卵形，长1.5—2.5厘米，带红色，顶端具尖头；花瓣约9，紫红色，长圆形，长3.5—4厘米，宽1.2—2厘米，顶部啮蚀状；花丝长4—5毫米，花药长圆形；花盘发育不明显；心皮2(—3)，幼时被疏毛或无毛。蓇葖无毛；种子黑色。花期5—6月，果期8月。

在我国产新疆西北部阿尔泰及天山山区。生海拔1200—2000米的针叶林下或阴湿山坡。在欧洲东部、苏联西伯利亚及中亚地区、蒙古也有分布。

11b. **块根芍药**(变种) 图版10：1

Paeonia anomala L. var. **intermedia** (C. A. Mey.) O. et B. Fedtsch. in Beih. Bot. Centralbl. 18, 2: 216. 1905; Stern, Stud. Paeonia 113.1946. ——*P. hybrida* Pall. Fl. Ross. 2: 94. 1788, nom. ambig.; Schipcz. in Fl. URSS. 7: 34. 1937; 中国高等植物图鉴 1: 654. 图 1308. 1972.——*P. intermedia* C. A. Mey. ex Ledeb. Fl. Alt. 2: 277. 1830.

与窄叶芍药的区别：心皮3(—2)，密被淡黄色柔毛，蓇葖密被黄色柔毛；叶裂片通常狭窄，宽在1厘米以下，有时可达1.5厘米。

在我国产新疆西北部。生海拔1100—1700米间的山坡草地及林下阴湿处。在苏联西伯利亚及中亚地区也有分布。

2. 金莲花亚科——Subfam. Helleboroideae Hutch. in Kew Bull. 1923.

多年生草本，少有一年生草本。雄蕊向心发育。花盘不存在。心皮有多数胚珠。蓇葖，少有浆果或蒴果。染色体大型，基数为6、7、8。

有 4 族，在我国均有分布。

1. 金莲花族——Trib. Trollieae Langlet in Sv. Bot. Tidskr. 26. 1932.

多年生草本。单叶。单歧聚伞花序或花单生。花辐射对称。心皮分生。蓇葖。染色体基数为 8。

4 属，我国有 3 属。鸡爪草属 Calathodes 主产我国。

2. 驴蹄草属——Caltha L.

L. Sp. Pl. 558. 1753; Gen. Pl. ed. 5. 244. 1754.

多年生草本植物，有须根。茎不分枝或具少数分枝。叶全部基生或同时茎生，茎生叶互生，叶片不分裂，稀茎上部叶掌状分裂，有齿或全缘，叶柄基部具鞘。花单独生于茎顶端或 2 朵或较多朵组成简单的或复杂的单歧聚伞花序。萼片 5 片或较多，花瓣状，黄色、稀白色或红色，倒卵形或椭圆形，脱落。花瓣不存在。雄蕊多数，花药椭圆形，花丝狭线形。心皮少数至多数，无柄或具短柄，顶端渐狭成短花柱；胚珠多数，成二列生子房腹缝线上。蓇葖果开裂，稀不开裂。种子椭圆球形，种皮光滑或具少数纵皱纹。

约含 20 种，分布于南、北两半球温带或寒温带地区。我国约有 4 种，分布于西藏、云南、四川、青海、新疆、甘肃、陕西、山西、山东、河北、内蒙古、辽宁、吉林、黑龙江及浙江等省区。

驴蹄草和花萼驴蹄草可供药用，前者还可用作土农药。

分 种 检 索 表

1. 植物生沼泽或湿草地上或沟边水中，茎直立或渐升，全部或大部露于空气中；萼片黄色，少数红色(红花空茎驴蹄草和红花细茎驴蹄草)，长在 7 毫米以上；心皮 5—12。
   2. 心皮无柄。
      3. 叶基生并茎生；花序通常有 3—5 朵或更多的花。
         4. 叶和苞片不分裂。
            5. 茎实心，高达 50 厘米，粗达 6 毫米；花序下之叶通常比基生叶小的多。
               6. 叶多为圆肾形或近圆形，少有三角状肾形，基部通常深心形，边缘全长均有牙齿。

7.花柱长达 1(—1.5)毫米。

8.叶草质或近纸质;花梗长 2—10 厘米(云南、四川、甘肃、陕西、山西、河北、内蒙古、新疆、浙江)…… 1.**驴蹄草 C. palustris** L.

8.叶薄草质或膜质;花梗长达14厘米(辽宁、吉林、黑龙江) …… 1b. **膜叶驴蹄草 C. palustris** var. **membranacea** Turcz.

7.花柱长 2—3 毫米(西藏南部) …… 1d. **长柱驴蹄草 C. palustris** var. **himalaica** Tamura

6.叶多呈宽三角状肾形,基部宽心形,边缘只在下部有牙齿,其他部分微波状或近全缘(山东、辽宁、吉林、黑龙江)…… 1c. **三角叶驴蹄草 C. palustris** var. **sibirica** Regel

5.茎中空,高达 120 厘米,粗达 12 毫米;花序下之叶与基生叶近等大;花序分枝较多,常有多数花(云南西北、四川西部、甘肃西南) …… 1f. **空茎驴蹄草 C. palustris** var. **barthei** Hance

4.茎最上部叶和花序下部苞片掌状分裂(云南、四川西南) …… 1e. **掌裂驴蹄草 C. palustris** var. **umbrosa** Diels

3.叶全部基生,较小,宽达 3.5 厘米;花单生茎顶端(云南西北、西藏东南) …… 2.**细茎驴蹄草 C. sinogracilis** W. T. Wang

2.心皮有短柄,柄在果期长1.8—3毫米;叶通常全部基生,有时在茎上有 1 叶,全缘或有疏浅齿;花通常单生茎端,有时 2 朵组成单歧聚伞花序(云南西北、四川西部、甘肃南部、青海南部、西藏)…… 3.**花葶驴蹄草 C. scaposa** Hook. f. et Thoms.

1.植物沉水中,叶片浮于水面,边缘全缘或微波状;萼片白色或带粉红色,长约 3 毫米;心皮 (10—)20—30 (黑龙江) …… 4.**白花驴蹄草 C. natans** Pall.

1. **驴蹄草**　马蹄叶(四川)、马蹄草(浙江天目山)　图版 11: 1—5

Caltha palustris L. Sp. Pl. 789. 1753; DC. Prodr. 1: 44. 1824; Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26: 17. 1886; Finet et Gagnep. in Bull. Soc. Bot. Franch. 51: 389. 1904; 四川中药志 2: 1489, 图 788. 1960; 中国高等植物图鉴 1: 655, 图 1309. 1972; 秦岭植物志 1 (2): 228, 图 194. 1974.

多年生草本,全部无毛,有多数肉质须根。茎高 (10—) 20—48 厘米,粗 (1.5—) 3—6 毫米,实心,具细纵沟,在中部或中部以上分枝,稀不分枝。

基生叶 3—7,有长柄;叶片圆形,圆肾形或心形,长 (1.2—) 2.5—5 厘米,宽 (2—) 3—9 厘米,顶端圆形,基部深心形或基部二裂片互相覆压,边缘全部密生正三角形小牙齿;叶柄长 (4—) 7—24 厘米。茎生叶通常向上逐渐变小,稀与基生叶近等大,圆肾形或三角状心形,具较短的叶柄或最上部叶完全不具柄。茎或分枝顶部有由 2 朵花组成的简单的单歧聚伞花序;苞片三角状心形,边缘生牙齿;花梗长 (1.5—) 2—10 厘米;萼片 5,黄色,倒卵形或狭倒卵形,长 1—1.8 (—2.5) 厘米,宽 0.6—1.2 (—1.5) 厘米,顶端圆形;雄蕊长 4.5—7 (—9) 毫米,花药长圆形,长 1—1.6 毫米,花

1—5.**驴蹄草 Caltha palustris** 1.植株全形；2.雄蕊；3.心皮；4.聚合果；5.种子。6.**三角叶驴蹄草 C. palustris** var. **sibirica** 叶。 7.**掌裂驴蹄草 C. palustris** var. **umbrosa** 果序。8.**长柱驴蹄草 C. palustris** var. **himalaica** 幼果序。（路桂兰、王金凤绘）

丝狭线形；心皮（5—）7—12，与雄蕊近等长，无柄，有短花柱。蓇葖长约 1 厘米，宽约 3 毫米，具横脉，喙长约 1 毫米；种子狭卵球形，长 1.5—2 毫米，黑色，有光泽，有少数纵皱纹。5—9 月开花，6 月开始结果。

在我国分布于西藏东部、云南西北部、四川、浙江西部、甘肃南部、陕西、河南西部、山西、河北、内蒙古、新疆。在西南诸省分布于海拔 1900—4000 米间山地，在陕西及山西一带分布于 1300—2000 米间山地，自河北东北部以北分布于 600—1400 米间山地。通常生于山谷溪边或湿草甸，有时也生在草坡或林下较阴湿处。在北半球温带及寒温带地区广布。

全草含白头翁素和其他植物碱，有毒，可试制土农药；全草可供药用，有除风、散寒之效（四川中药志）。

1b. **膜叶驴蹄草**（变种）

Caltha palustris var. **membranacea** Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. 15:62. 1842.——*C. membranacea* (Turcz.) Schipcz. in Not. Syst. Herb. Petrop. 2: 168. 1921；东北草本植物志 3：93，图版 37，图 8—9. 1975.——*C. membranacea* var. *grandiflora* S. H. Li et Y. H. Huang，东北草本植物志 3：93. 1975.

与驴蹄草的区别：叶较薄，近膜质；花梗常较长，长达 14 厘米。基生叶多圆肾形，有时三角状肾形，边缘均有牙齿，有时上部边缘的齿浅而钝。

在我国分布于辽宁、吉林、黑龙江。生溪边、沼泽中或林中。在朝鲜、日本和苏联西伯利亚东部也有分布。

1c. **三角叶驴蹄草**（变种）　图版 11：6

Caltha palustris var. **sibirica** Regel in Bull. Soc. Nat. Mosc. 34:53. 1861；东北草本植物志 3：91，图版 37，图 1—4. 1975.——*C. sibirica* (Regel) Tolm. in Not. Syst. Herb. Inst. Bot. Acad. Sci. URSS 17：153. 1955.

与驴蹄草的区别：叶多为宽三角状肾形，基部宽心形，边缘只在下部有牙齿，其他部分微波状或近全缘。

在我国分布于山东东部、辽宁、吉林、黑龙江、内蒙古。生沼泽中、河边草地或山谷沟边或浅水中。在朝鲜、日本、苏联远东地区也有分布。

可供药用，外用治疗烧伤、化脓性创伤或皮肤病；煎服治疗热病或瘰疬（东北草本植物志）。为有毒植物。

《东北草本植物志》第三卷，图版 37 中有三角叶驴蹄草的图，可以参考。

1d. **长柱驴蹄草**（变种）　图版 11：8

Caltha palustris var. **himalaica** Tamura in Act. Phytotax. Geobot. 19: 76. 1962.

与驴蹄草的区别：花柱较长，长2—3毫米。

在我国分布于西藏南部。生海拔2800—3100米间山地。在尼泊尔、不丹也有分布。

1e. **掌裂驴蹄草**(变种) 图版11：7

Caltha palustris var. **umbrosa** Diels in Not. Bot. Gard. Edinb. 5: 264. 1912.——*C. palustris* var. *sibirica* Regel subvar. *palmata* Takeda in Kew Bull. 1912: 218. 1912.

与驴蹄草的区别：茎最上部叶和花序下部苞片掌状分裂。

分布于云南中部和西北部以及四川西南部。生海拔2900米一带溪边草地。模式标本采自云南丽江。

1f. **空茎驴蹄草**(变种)

Caltha palustris var. **barthei** Hance in Ann. Sci. Nat. ser. 5, 5: 205. 1866.——*C. fistulosa* Schipcz. in Not. Syst. Herb. Petrop. 2: 166.1921；王文采，植物分类学报，增刊1：49. 1965.——*C. palustris* var. *multiflora* Kom. ex Schipcz. l. c. 168, pro syn.

与驴蹄草的区别：茎中空，常较高大、粗壮，高达120厘米，粗达12毫米；花序下之叶与基生叶近等大，形状也相似。花序分枝较多，常有多数花。萼片黄色。

在我国分布于云南西北部、西藏东部、四川西部和甘肃西南部。生海拔1000—3800米间山地溪边、草坡或林中。在日本、苏联远东地区也有分布。

红花空茎驴蹄草(变型)

Caltha palustris var. **barthei** f. **atrorubra** (W. T. Wang) W.T. Wang, comb. nov.——*C. fistulosa* f. *atrorubra* W. T. Wang, 植物分类学报，增刊1：50. 1965.

与空茎驴蹄草的区别：萼片红色。

产四川马尔康一带。生海拔3000—3500米间山地溪边。

2. **细茎驴蹄草**

Caltha sinogracilis W. T. Wang, 植物分类学报，增刊1：50. 1965.——*C. gracilis* Hand.-Mazz. in Ank. Akad. Wiss. Wien. 60: 181. 1924; Symb. Sin. 7: 269, t. 8, f. 2. 1931, non Nakai, 1922.

小草本，全部无毛，有肉质须根。茎单一或多达 7 条，高 4—10 厘米，粗不达 1 毫米，无叶，不分枝。叶通常全部基生，有长柄；叶片草质，圆肾形或肾状心形，长 1—1.7 厘米，宽 1.2—3.5 厘米，顶端圆形，基部深心形，边缘生浅圆牙齿或在下部生宽卵形牙齿；叶柄长 3—5 厘米，基部具鞘。花单生于茎顶端，直径约 2 厘米；萼片 5，黄色，狭椭圆形，长约 1.4 厘米，宽 4.5—6 毫米，顶端圆形，自基部生出 3 条脉；雄蕊约 20，长约 3 毫米，花药长圆形，长约 1 毫米，花丝狭线形；心皮 5—10，比雄蕊稍长。蓇葖无柄，长 7—9 毫米，宽约 3 毫米，具不明显横脉，喙长约 0.8 毫米；种子狭椭圆球形，长约 1.5 毫米，暗褐色，多少有闪光，光滑或具少数纵皱纹。

分布于我国西藏东南部和云南西北部。生海拔 3200—4000 米间溪边草地。模式标本采自云南贡山。

红花细茎驴蹄草（变型）

Caltha sinogracilis f. **rubriflora** (Brutt et Lauener) W. T. Wang, comb. nov.——*C. rubriflora* Brutt et Lauener in Not. Bot. Gard. Edinb. 26: 349, f. 1—7. 1965.

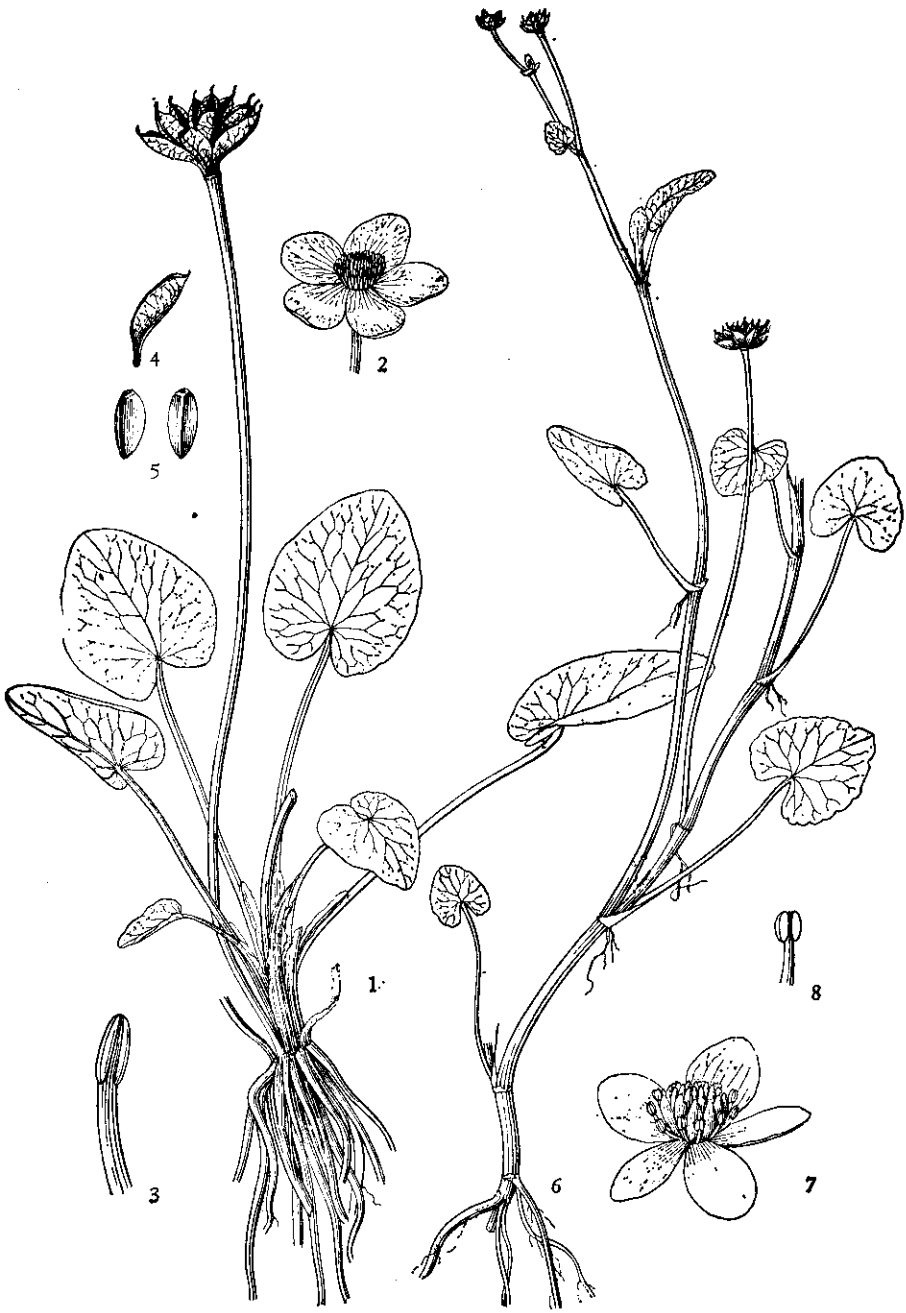
与细茎驴蹄草的区别：萼片红色。

产西藏东南部墨脱一带。生海拔 4115 米一带山地。

3. **花葶驴蹄草**　图版 12：1—5

Caltha scaposa Hook. f. et Thoms. Fl. Ind. 1: 40. 1855; in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 1: 21. 1872; Franch. in Bull. Soc. Bot. France 33: 375. 1886; Ulbr. in Notizbl. Bot. Gart. Berl. 10: 864. 1929; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 269. 1931.——*C. palustris* L. var. *scaposa* Maxim. Fl. Tang. 16. 1889; Finet et Gagnep. in Bull. Soc. Bot. Fr. 51: 390. 1904.——*C. scaposa* var. *smithii* Ulbr. in Notizbl. Bot. Gart. Berl. 10: 864. 1929; Hand.-Mazz. in Acta Hort. Gothob. 13: 43. 1939.——*C. scaposa* var. *parnassioides* Ulbr. l. c. 865; Hand.-Mazz. l. c.

多年生低矮草本，全体无毛，具多数肉质须根。茎单一或数条，有时多达 10 条，直立或有时渐升，高 3.5—18（—24）厘米，粗 1—2 毫米，通常只在顶端生 1 朵花，无叶或有时在中部或上部生 1 个叶，在叶腋不生花或有时生出 1 朵花，稀生 2 个叶。基生叶 3—10，有长柄；叶片心状卵形或三角状卵形，有时肾形，长 1—3（—3.7）厘米，宽 1.2—2.8（—4）厘米，顶端圆形，基部深心形，边缘全缘或带波形，有时疏生小牙齿；叶柄长 2.5—10（—15）厘米，基部具膜质长鞘。茎生叶如存在时极小，具短柄或



1—5.**花葶驴蹄草 Caltha scaposa** 1.结果的植株;2.花;3.雄蕊;4.蓇葖;5.种子。6—8.**白花驴蹄草 C. natans** 6.植株;7.花;8.雄蕊。(王金凤绘)

有时无柄，叶片长在1.2厘米以下。花单独生于茎顶部，或2朵形成简单的单歧聚伞花序；萼片5(—7)，黄色，倒卵形，椭圆形或卵形，长0.9—1.5(—1.9)厘米，宽0.7—1.4厘米，顶端圆形；雄蕊长3.5—7(—10)毫米，花药长圆形，花丝狭线形；心皮(5—)6—8(—11)，与雄蕊近等长，具短柄和短花柱。蓇葖长1—1.6厘米，宽2.5—3毫米，具明显的横脉，心皮柄长1.8—3毫米，喙长约1毫米；种子黑色，肾状椭圆球形，稍扁，长1.2—1.5毫米，光滑，有少数纵肋。　6—9月开花，7月开始结果。

在我国分布于西藏东南部、云南西北部、四川西部、青海南部及甘肃南部。生海拔2800—4100米高山湿草甸或山谷沟边湿草地。在尼泊尔、锡金、不丹及印度北部也有分布。模式标本采自锡金。

在四川西北部民间用全草治筋骨疼痛等症，用花治化脓创伤等症。

4. **白花驴蹄草**　图版12：6—8

Caltha natans Pall. Reise Russ. 3：284. 1776；DC. Prodr. 1：45.1824；中国高等植物图鉴 1：656，图1311. 1972；东北草本植物志 3：91，图版37，图1—4. 1975.

草本沉水或在沼泽甸甸，全体无毛。茎长20—50厘米以上，粗2—4毫米，分枝，在节上生不定根。叶在茎上等距地排列，有长柄；叶片浮于水面，心状肾形或心形，长1—2厘米，宽1.5—2.4厘米，顶端圆形，基部深心形，边缘全缘或带波形，或在中部以下具浅圆齿；叶柄长2.5—7厘米，基部稍变宽。　单歧聚伞花序生茎或分枝顶端，通常由3—5朵花组成，有时含2朵花；花小，直径约5毫米；萼片5，白色或带粉红色，倒卵形，长约3毫米，宽约2毫米，顶端圆形；雄蕊长约2毫米，花药椭圆形，长约0.5毫米，花丝狭线形；心皮(10—)20—30，无柄，有极短的花柱。蓇葖长约5毫米，狭椭圆形，无柄，具极短的喙，喙长不到0.2毫米；种子椭圆球形，长约0.7毫米，近光滑。　7月开花。

在我国分布于黑龙江及内蒙古东北部。生湿草甸水中。在苏联西伯利亚地区、蒙古及北美也有分布。

3. 鸡爪草属——**Calathodes** Hook. f. et Thoms.

Hook. f. et Thoms. Fl. Ind. 40. 1855.

多年生草本，有须根。叶为单叶，基生并茎生，掌状三全裂。花单生于茎或枝端，辐射对称。萼片5，花瓣状，黄色或白色，覆瓦状排列。花瓣不存在。雄蕊多数，花药

长圆形，花丝狭线形。心皮7—50枚，斜披针形，顶端渐狭成短花柱，基部常稍呈囊状；胚珠8—10颗，排成2列着生于子房室下部的腹缝线上。蓇葖亚革质，在背面常有突起。种子倒卵球形，光滑。

有3种，1种分布于我国西藏。锡金和不丹也有分布，另2种为我国特有种，分布于台湾、云南、四川、贵州和湖北。

分种检索表

1. 萼片黄色；心皮无突起……1. **黄花鸡爪草 C. palmata** Hook. f. et Thoms.
1. 萼片白色；心皮背缝线上有1突起。
2. 心皮7—15枚；蓇葖的背突起位于果的中部，正三角形……2. **鸡爪草 C. oxycarpa** Sprague
2. 心皮30—50枚；蓇葖的背突起位于果的下部，狭三角形……3. **多果鸡爪草 C. polycarpa** Ohwi

1. **黄花鸡爪草** 图版13：6—7

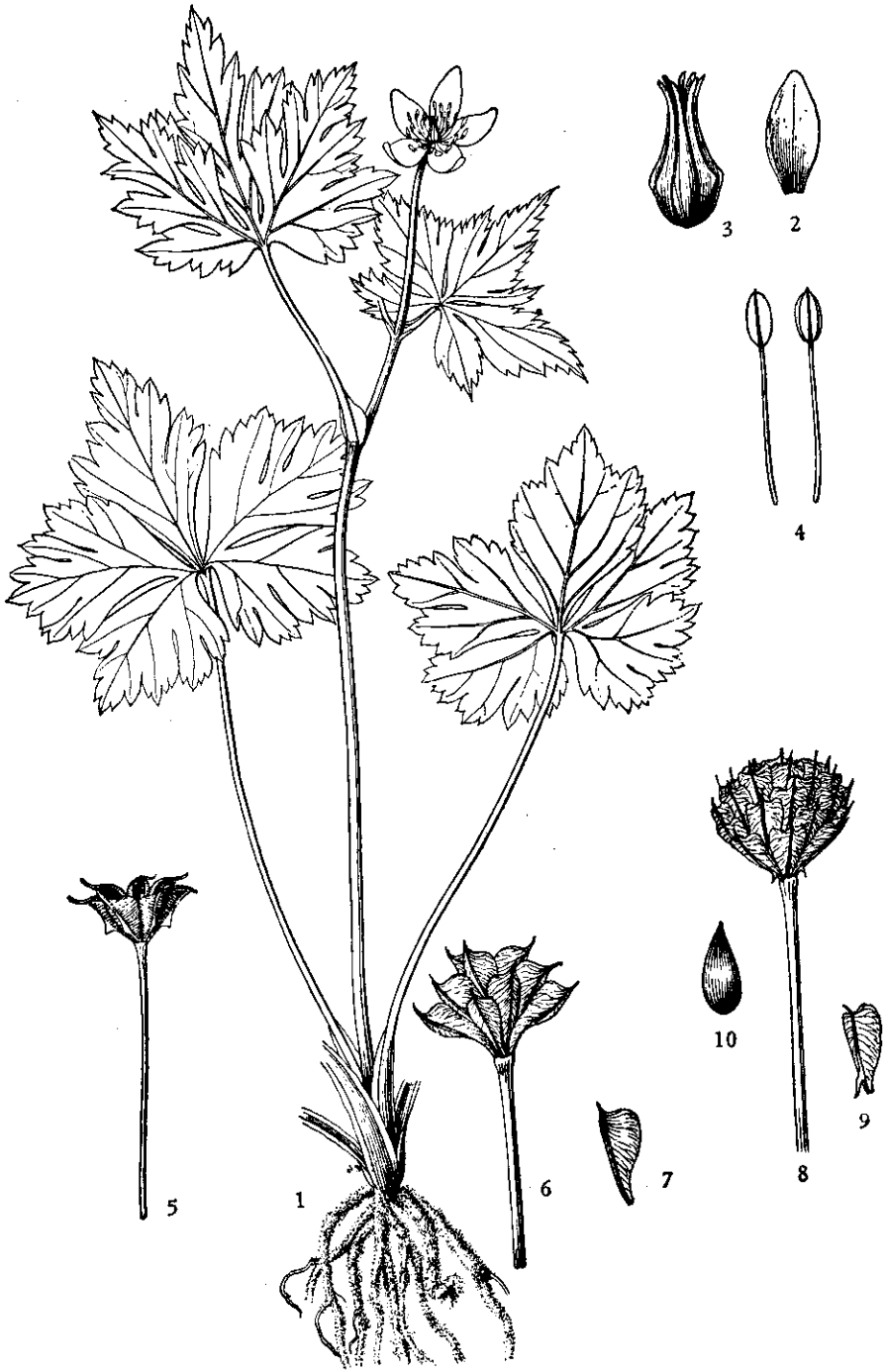
Calathodes palmata Hook. f. et Thoms. Fl. Ind. 41. 1855; Oliv. in Hook. Ic. Pl. 20: pl. 1935, fig. ram. fruct. excl. 1890; Brühl in Ann. Bot. Gard. Calc. 5: 85, pl. 112, f. 1, 3—7. 1896.

茎高30—45厘米，无毛，通常不分枝。基生叶和茎下部叶有长柄，近无毛；叶片近五角形，长2.6—4厘米，宽4.4—5.8厘米，中央全裂片菱形，三裂，有小裂片和锯齿，侧全裂片斜扇形，不等二深裂；叶柄长7—8.5厘米，基部有狭长膜质鞘，茎中部以上叶的柄渐变短。花直径约3厘米，无毛；萼片黄色，近椭圆形，长约1.5厘米；雄蕊比萼片约短2倍；心皮约18枚，长约5毫米。蓇葖扁，斜倒卵形，长约9毫米，宽约4.5毫米，有细横脉，喙长约1毫米。种子长约2毫米，黑色，有光泽。

在我国产西藏东南部。生海拔2500—3500米山地林下。在锡金、不丹也有分布。模式标本采自锡金。

2. **鸡爪草**(四川中药志) 图版13：1—5

Calathodes oxycarpa Sprague in Kew Bull. 1919: 403. 1919; 中国高等植物图鉴 1: 656, 图1312. 1972; 王文采，植物分类学报 12: 155. 1974.——*C. palmata* auct. non Hook. f. et Thoms.: Oliv. in Hook. Ic. Pl. 20: pl.1935, quoad f. ram. fruct. 1890; Finet et Gagnep. in Bull. Soc. Bot. France 51: 391. 1904, p. p.; † Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 270. 1931.——*C. palmata* var. *appendiculata* Brühl in Ann. Bot. Gard. Calc. 5 (2): 86, pl.112, f. 2,



1—5.**鸡爪草 Calathodes oxycarpa** 1.开花的植株; 2.萼片;3.心皮; 4.雄蕊;5.聚合果。6—7.**黄花鸡爪草 C. palmata** 6.聚合果;7.蓇葖。8—10.**多果鸡爪草 C. polycarpa** 8.聚合果;9.蓇葖;10.种子。(王金凤绘)

8—10. 1896.

须根细长，密被锈色短柔毛。茎高 20—45 厘米，无毛，不分枝或分枝。基生叶约 3 个，无毛，具长柄，花期之后多枯萎；叶片五角形，长 2—3 厘米，宽 3.2—5 厘米，中央全裂片宽菱形，在中部三深裂，边缘有小裂片和锯齿，侧全裂片斜扇形，不等二深裂近基部；叶柄长 6—10 厘米，基部有狭鞘。茎生叶约 4 枚，下部的有长柄，似基生叶，叶片较大，长 5.5—6 厘米，宽 7—9 厘米，上部的变小，有短柄。花直径约 1.8 厘米，无毛；萼片白色，倒卵形或椭圆形，长 9—10 毫米，宽 4—6 毫米，顶端圆或钝；雄蕊长 3.5—7.5 毫米，花药长 1—2 毫米；心皮 7—12 (—15)，长 5—6 毫米，背面基部稍呈囊状。蓇葖长 7—14 毫米，宽约 4.5 毫米，喙长 1—1.7 毫米，直，突起位于果背面纵肋近中部处，正三角形；种子长约 2 毫米，黑色，有光泽。 5—6 月开花，7 月结果。

分布于云南西部、四川和湖北西部。生海拔 2400—3200 米间山地林下或草坡阴处。模式标本采自四川瓦山和湖北兴山。

全草供药用，治风湿麻木、鸡爪风、瘰疬等症(四川中药志)。

3. **多果鸡爪草** 图版 13：8—10

Calathodes polycarpa Ohwi in Act. Phytotax. Geobot. 2: 153. 1933; 王文采，植物分类学报 12: 156. 1974.

茎高 30—40 厘米，在中部以上有少数分枝，无毛。茎生叶形状与鸡爪草的相似；叶片长 4—8 厘米，宽 5—12 厘米，中央全裂片和侧全裂片的深裂片顶端渐尖或长渐尖，上面沿脉有极短的毛；叶柄长约 10 厘米，无毛，基部有狭鞘。花直径约 2.5 厘米，无毛；萼片白色，狭倒卵形或椭圆形，长约 10 毫米，顶端圆形；雄蕊长约 6.5 毫米，花药长约 2.2 毫米，顶端有小尖头；心皮 30—50，长约 4.5 毫米，背面近基部处稍呈囊状，花柱长约 1 毫米。蓇葖果长 7—8 毫米，喙长约 0.8 毫米，突起位于果背面纵肋的下部，狭三角形，长 3—3.5 毫米，向下弯曲。 6 月开花，8 月结果。

分布于云南东北部、贵州西部、湖北西南部和台湾。生海拔 1800—2000 米间山地林中或谷中沟边。模式标本采自台湾。

4. 金莲花属——Trollius L.

L. Sp. Pl. 556. 1753; Gen. Pl. ed. 5, 243. 1754.

多年生草本。叶为单叶，全部基生或同时在茎上互生，掌状分裂。花单独顶生或少数组成聚伞花序，规则；花托稍隆起。萼片 5 片至较多数，花瓣状，倒卵形，通常黄

色，稀淡紫色，通常脱落，间或宿存。花瓣5片至多数，线形，具短爪，在接近基部处有蜜槽（插图13）。雄蕊多数，螺旋状排列，花药椭圆形或长圆形，在侧面开裂，花丝狭线形。心皮5枚至多数，无柄；胚珠多数，成二列着生于子房室的腹缝线上。蓇葖开裂，具脉网及短喙。种子近球形，种皮光滑。

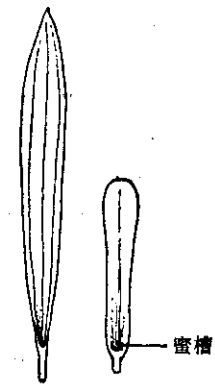


图13

约含25种，分布于北半球温带及寒温带。我国有16种分布于西藏、云南、四川西部、青海、新疆、甘肃、陕西、山西、河南、河北、辽宁、吉林、黑龙江、内蒙古及台湾等省区。

金莲花 T. chinensis、短瓣金莲花 T. ledebouri 和毛茛状金莲花 T. ranunculoides 等种类可供药用。本属的花美丽，可供观赏。

分种检索表

1. 萼片黄色，偶尔白色，通常脱落，少有宿存（组1. **金莲花组** Sect. **Trollius**）。
  2. 叶掌状深裂。
    3. 叶基生并茎生，茎生叶2—4，生到茎中部或上部。
      4. 茎最上部叶无柄或近无柄。
        5. 萼片5(—7)片。
          6. 萼片干时多少变绿色；花瓣顶端匙状加宽；蓇葖的喙直。
            7. 萼片宽在2.8厘米以下；花瓣比雄蕊稍短或近等长，长在8毫米以下。
              8. 叶基部不呈盾形。
                9. 叶的深裂片互相多少分开，中深裂片三裂达或超过中部（云南、四川西部）……
                ……1. **云南金莲花 T. yunnanensis** (Franch.) Ulbr.
                9. 叶的深裂片互相覆压，中深裂片三裂不达中部（四川西部、甘肃南部）……
                ……1c. **覆裂云南金莲花 T. yunnanensis** var. **anemonifolius** (Brühl) W. T. Wang
              8. 叶柄着生于距叶片基部1.5—3毫米处，叶基部呈明显盾形（四川峨眉）……
              ……1d. **盾叶云南金莲花 T. yunnanensis** var. **peltatus** W. T. Wang
            7. 萼片宽1.7—4厘米；花瓣比雄蕊长，长12—17毫米（云南西北）……
            ……1b. **长瓣云南金莲花 T. yunnanensis** var. **eupetala** (Stapf) W. T. Wang
          6. 萼片干时不变绿色；花瓣顶端渐变狭；蓇葖的喙向外斜展（四川北部、甘肃南部、陕西南部）……2. **川陕金莲花 T. buddae** Schipcz.
        5. 萼片8—13片（新疆）……3. **准噶尔金莲花 T. dschungaricus** Regel

4.茎最上部叶有细长的柄;叶片干时变绿色(甘肃南部) ……
……4c. **显叶金莲花 T. pumilus** var. **foliosus** W. T. Wang

3.叶全部基生,或有 1—3 枚叶生于近茎基部处。

10.叶的一回裂片分裂程度较大,不等浅裂,牙齿较狭长,三角形或狭三角形; 萼片宿存,干时不变绿色, 外面暗紫色, 长 1—1.5 厘米(云南西北、西藏东部、四川西部、青海、甘肃)
……5.**矮金莲花 T. farreri** Stapf

10.叶的一回裂片分裂程度较小,不明显浅裂,牙齿卵形或宽卵形。

11.叶片、萼片干时不变绿色。

12.茎高3.5—9厘米;叶的牙齿顶端锐尖;萼片黄色,脱落, 长6—10毫米,宽3.5—7毫米(西藏南部)…… 4.**小金莲花 T. pumilus** D. Don

12.茎高 20—25厘米;叶的牙齿顶端圆钝,有不明显小尖头;萼片内面白色,外面暗紫色,宿存,长 10 毫米,宽 8—9 毫米(四川德格) ……
…… 4d. **德格金莲花 T. pumilus** var. **tehkehensis** W. T. Wang

11.叶片、萼片干时变绿色;叶的牙齿宽卵形或近圆形,有不明显的小尖头;萼片长达 1.7 厘米,宽达 1.5 厘米(西藏东北、四川西北、青海南部和东部、甘肃西南) ……
……4b. **青藏金莲花 T. pumilus** var. **tanguticus** Brühl

2.叶掌状全裂。

13.花瓣比雄蕊短或近等长。

14.花瓣与花丝等长;花单独顶生。

15.萼片长 6 毫米,宿存(云南西北 、西藏东南)…6.**小花金莲花 T. micranthus** H.-M.

15.萼片长 10—20 毫米。

16.叶各回裂片近邻接;萼片干时多少变绿色,脱落 (云南西北、西藏东部、四川西部、青海南部和东部、甘肃南部)……7.**毛茛状金莲花 T. ranunculoides** Hesml.

16.叶各回裂片多少分开;萼片干时不变绿色。

17.基生叶宽 1.4—2.6(—4.5)厘米;萼片外面带紫色,通常宿存。

18.叶分裂程度较小, 中央全裂片三浅裂至多近中部, 浅裂片有三角形锐齿(分布见 10 项)……5.**矮金莲花 T. farreri** Stapf

18.叶分裂的程度较大, 中央全裂片深裂近基部, 二回裂片细裂 (云南西北、四川西南)……8.**鞘柄金莲花 T. vaginatus** H.-M.

17.基生叶宽 4—6.5 厘米;萼片外面不呈紫色(台湾) ……
…… 9.**台湾金莲花 T. taihasenzanensis** Masamune

14.花瓣比花丝长,与雄蕊近等长; 花单独顶生或 2—3 朵组成聚伞花序; 萼片干时不变绿色,脱落。

19.萼片 5 ;花柱淡紫色(吉林东部) …… 10.**长白金莲花 T. japonicus** Miq.

19.萼片 15—18;花柱紫色(新疆)…… 11.**阿尔泰金莲花 T. altaicus** C. A. Mey.

12.花瓣比雄蕊长;萼片干时不变绿色,脱落。

20.花瓣比萼片短;蜜腺的喙长达 1.5 毫米。

21.花瓣狭线形,宽 1—1.5(—1.8)毫米,顶部稍匙状增宽(内蒙古东北部、黑龙江)……

…… 12.**短瓣金莲花 T. ledebouri** Reichb.

21.花瓣匙状线形，自基部向上渐变宽，最宽处在中上部，宽 2—3.5 毫米，顶部向上渐变狭(黑龙江、新疆)…… 13.**宽瓣金莲花 T. asiaticus** L.

20.花瓣与萼片等长或超过之。

22.萼片(6—)10—15(—19)；花瓣通常与萼片近等长；蓇葖的喙长约 1 毫米(山西、河南北部、河北、内蒙古、辽宁和吉林的西部)……14.**金莲花 T. chinensis** Bunge

22.萼片 5—7；花瓣通常比萼片稍长；蓇葖的喙长 3.5—4 毫米(辽宁、吉林、黑龙江) ……
…… 15.**长瓣金莲花 T. macropetalus** Fr. Schmidt

1.萼片淡紫色，15—18 片，宿存；花瓣比雄蕊稍短；花先叶开放；叶掌状三全裂(新疆)(组 2.**淡紫金莲花组** Sect. **Hegemone**)…… 16.**淡紫金莲花 T. lilacinus** Bunge

组 1. 金莲花组 Sect. Trollius——Sect. *Eutrollius* Prantl in Engl. u. Prantl, Pflanzenf. 3 (2): 56. 1891.

1. **云南金莲花** 图版 14：1—3

Trollius yunnanensis (Franch.) Ulbr. in Rep. Sp. Nov. Beih. 12: 368. 1922, pro parte, excl. Pratt 676 et 681; Schipc. in Not. Syst. Herb.Hort. Petrop. 4: 9. 1923; Stapf in Curtis's Bot. Mag. 152: sub t. 9143. 1928; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 266. 1931; 中国高等植物图鉴 1：657，图 1313. 1972.——*T. pumilus* var. *yunnanensis* Franch. in Bull. Soc. Bot. Fr. 33: 375. 1886; Pl. Delav. 21. 1889.——*T. pumilus* ssp. *normalis* Brühl var. *yunnanensis* Brühl in Ann. Bot. Gard. Calc. 5: 88. 1896.——? *T. papavereus* Schipc. l. c. 10.——*T. yunnanensis* f. *ubera* Stapf l. c.

植株全部无毛。茎高(20—) 30—80 厘米，疏生 1—2 枚叶，不分枝或在中部以上分枝。基生叶 2—3，长 10—25 厘米，有长柄；叶片干时常变暗绿色，五角形，长 2.6—5.5 厘米，宽 4.8—11 厘米，基部深心形，三深裂至距基部约 3 毫米处，深裂片彼此多少分开，稀稍覆压，中央深裂片菱状卵形或菱形，三裂至或稍超过中部，二回裂片互相分开或近邻接，具少数缺刻状小裂片和三角形锐牙齿，侧深裂片斜扇形，不等二深裂稍超过中部；叶柄长 7—20 厘米，基部具狭鞘。下部茎生叶似基生叶，但叶柄稍短，上部茎生叶较小，几无柄。花单生茎顶端或 2—3 朵组成顶生聚伞花序，直径(3.2—) 4—5.5 厘米；花梗长 4—9.5 厘米；萼片黄色，干时多少变绿色，5 (—7) 片，完全展开，宽倒卵形或倒卵形，偶而宽椭圆形，顶端圆形或截形，长 1.7—2.5 (—3) 厘米，宽 1.2—2.5 (—2.8) 厘米；花瓣线形，比雄蕊稍短，间或近等长，长 7—7.5 (—8) 毫米，宽达 1 毫米，顶端稍变宽，近匙形；雄蕊长达 10 毫米；心皮 7—25。聚合果近球形，直径约 1 厘米；蓇葖长 9—11 毫米，宽约 3 毫米，光滑，喙长约 1 毫米；种子狭卵球

形，长约 1.5 毫米，具不明显 4 条纵棱，光滑。 6—9 月开花，9—10 月结果。

分布于云南西部及西北部和四川西部。生海拔 2700—3600 米间山地草坡或溪边草地，偶尔生于林下。模式标本采自云南洱源及鹤庆。

1b. **长瓣云南金莲花**(变种)

Trollius yunnanensis var. **eupetalus** (Stapf) W. T. Wang, 植物分类学报，增刊 1：50. 1965.——*T. yunnanensis* f. *eupetala* Stapf in Curtis's Bot. Mag. 152: Sub t. 9134. 1928.

与云南金莲花的区别：萼片较宽，花瓣较长，比雄蕊长。萼片长 2.2—2.4 厘米，宽 1.7—4 厘米。花瓣狭线形，长 12—17 毫米，宽 0.5—0.7 毫米。雄蕊长达 10 毫米。

产云南西北部贡山及德钦一带。生海拔 3300—3900 米间山地草坡。模式标本采自云南贡山茨开。

1c. **覆裂云南金莲花**(变种)

Trollius yunnanensis var. **anemonifolius** (Brühl) W. T. Wang, 植物分类学报，增刊 1：51. 1965.——*T. pumilus* ssp. *anemonifolius* Brühl in Ann. Bot. Gard. Calc. 5: 87, pl. 113, f. 2k, 5e. 1896.——*T. anemonifolius* (Brühl) Stapf in Curtis's Bot. Mag. 152, sub t. 9143; Hand.Mazz. in Acta Hort. Gothob. 13: 40. 1939.

与云南金莲花的区别：叶的深裂片互相覆压，分裂程度较小，中深裂片三裂不达中部，边缘有正三角形或宽卵形的小牙齿。

分布于四川西部和甘肃南部。生海拔 3050—3800 米山地草坡。模式标本采自四川康定和甘肃南部。

1d. **盾叶云南金莲花**(变种)

Trollius yunnanensis (Franch.) Ulbr. var. **peltatus** W. T. Wang, 植物分类学报，增刊 1：51. 1965.

与云南金莲花的区别：叶基部明显盾形，叶柄着生于距基部之上 1.5—3 毫米处。接近覆裂云南金莲花，但叶的基部盾形，深裂片互相分开，同时分裂程度更小，侧深裂片二裂只到本身长度的 1/4—1/3 处，可与后者区别。

产四川峨眉一带。生海拔 1900 米山坡或潮湿多石处。

2. **川陕金莲花** 骆驼七(陕西)

Trollius buddae Schipcz. in Not. Syst. Herb. Hort. Petrop. 4: 10.1923, p. p., excl. Soulié 943; 秦岭植物志 1 (2): 230, 图 195. 1974.—— *T. steno-*

petalus Stapf in Curtis's Bot. Mag. 152: sub t. 9134. 1928.

植株全体无毛，外形与云南金银花极为相似。茎高60—70厘米，常在中部或中部以上分枝。基生叶1—3，有长柄；叶片五角形，长5.5—9厘米，宽9.5—18厘米，基部深心形，三深裂至距基部2—3.5毫米处，中央深裂片菱形或宽菱形，三浅裂，具少数小裂片及卵形小牙齿，脉上面下陷，下面隆起，侧深裂片斜扇形，不等二深裂；叶柄长11—30厘米，基部具狭鞘。茎生叶3—4枚，靠近基部的与基生叶相似，中部以上的变小。花序具2—3朵花；萼片黄色，干时不变绿色，5片，倒卵形或宽倒卵形，稀椭圆形，长1.2—1.6厘米，宽0.9—1.6厘米，脱落；花瓣与雄蕊等长或比雄蕊稍短，狭线形，长约8毫米，顶端不变宽或稍变宽；雄蕊长8—10毫米；心皮20—30。蓇葖长1—1.4厘米，宽约3毫米，顶端稍外弯，具横脉，喙斜展或近水平地展出，长1毫米。　7月开花，8月结果。

分布于四川北部、甘肃南部及陕西南部。生海拔1780—2400米间山地草坡。模式标本采自四川城口。

根供药用，有活血、破血的功效（秦岭植物志）。

本种与云南金莲花极为相近，区别主要在于萼片干时不变绿色，花瓣顶端不呈匙状变宽。

3. **准噶尔金莲花**　图版14：8—10

Trollius dschungaricus Regel in Acta Hort. Petrop. 7: 383. 1880; Schipcz. in Fl. URSS 7: 44, t. 5, f. 2. 1937.——*T. europaeus* var. *songoricus* Regel in Bull. Soc. Nat. Mosc. 18: 243. 1870.

植株全部无毛。茎高（10—）20—50厘米，疏生2—3个叶。基生叶3—7，有长柄；叶片五角形，长1.5—4.5厘米，宽2—7.5厘米，基部心形，三深裂至距基部1—2毫米处，深裂片互相覆压，有时近邻接，中央深裂片宽椭圆形或椭圆状倒卵形，上部三浅裂，裂片互相多少覆压，边缘生小裂片及不整齐小牙齿，侧深裂片斜扇形，不等二深裂，二回裂片互相多少覆压；叶柄长6—28厘米，基部具狭鞘。花通常单独顶生，有时2—3朵组成聚伞花序，直径3—5.4厘米；花梗长5—15厘米；萼片黄色或橙黄色，干时不变绿色，8—13片，倒卵形或宽倒卵形，有时狭倒卵形，长1.5—2.6厘米，宽0.8—1.6厘米，顶端圆形，生少数小齿或近全缘；花瓣比雄蕊稍短或与花丝近等长，线形，顶端圆形或带匙形，长7—8毫米，宽约1毫米；雄蕊长0.9—1.4厘米，花药长3—3.5毫米；心皮12—18，花柱淡黄绿色。蓇葖长1—1.2厘米，宽约2毫米，喙长约1.2毫米；种子长约1.5毫米，椭圆球形，黑色，光滑。　6—8月开花，9月果熟。

1—3.云南金莲花 **Trollius yunnanensis** 1.植株；2.花瓣；3.雄蕊。 4—7.小金莲花 **T. pumilus** 4.植株；5.萼片；6.花瓣；7.雄蕊。 8—10.准噶尔金莲花 **T. dschungaricus** 8.茎生叶；9.花瓣；10.雄蕊。（王金凤绘）

在我国产新疆天山和昭苏等地。生海拔1800—3100米间山地草坡或云杉树林下。在苏联中亚地区也有分布。

4. **小金莲花**　图版14：4—7

Trollius pumilus D. Don, Prodr. Fl. Nep. 195. 1825; Hook. f. et Thoms. in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 1: 22. 1872; Schipcz. in Not. Syst. Hort. Petrop. 4: 9. 1923, p. p.——*T. pumilus* ssp. *normalis* Brühl var. *sikkimensis* Brühl in Ann. Bot. Gard. Calc. 5: 88, pl. 113, f. 2a 1896.——? *T. pumilus* var. *semifissus* Schipcz. in Bull. Jard. Bot. Republ. Russe 23: 68. 1924.

植株全部无毛。茎1条，开花时高3.5—9厘米，结果时稍伸长，光滑，不分枝。叶3—6枚生茎基部或近基部处，长3.2—5.5厘米，干时不变绿色；叶片五角形或五角状卵形，长0.8—1.5厘米，宽1.2—2.5厘米，基部深心形，三深裂至距基部1—1.5毫米处，深裂片近邻接，中央深裂片倒卵形或扇状倒卵形，顶端圆形，三浅裂达或不达中部，浅裂片互相邻接，具2—3枚小裂片，牙齿三角状卵形或宽卵形，顶端具硬的锐尖头，脉上面下陷，下面平或不明显隆起，侧深裂片斜扇形，不等二深裂稍超过中部；叶柄长1.5—5厘米，基部具鞘。花单独顶生，直径1.5—2厘米；萼片黄色，干时不变绿色，5片，倒卵形或卵形，长6—10毫米，宽3.5—7毫米，顶端圆形，通常脱落；花瓣比雄蕊短，匙状线形，长2—3毫米，宽在0.5毫米以下，顶端圆形；雄蕊长3.5—5毫米，花药椭圆形，长约2.5毫米；心皮6—16。蓇葖长约1厘米，喙长约1毫米，稍向外弯曲；种子椭圆球形，稍扁，长约1毫米，光滑，黑色，有光泽。　5—7月开花，8月结果。

在我国分布于西藏南部。生海拔4100—4800米间沼泽草甸或林间草地。在尼泊尔及锡金也有分布。

4b. **青藏金莲花**(变种)　图14

Trollius pumilus var. **tanguticus** Brühl in Ann. Bot. Gard. Calc. 5: 88, pl. 113, f. 2d. 1896 (sub ssp. *normali* Brühl).——*T. pumilus* var. *alpinus* Ulbr. in Notizbl. Bot. Gard. Berl. 10: 865. 1929, quoad Rock 13988.——*T. farreri* acut. non Stapf: Hand.-Mazz. in Acta Hort. Gothob. 13: 41. 1939, pro parte, quoad H. Smith 2597.——*T. tanguticus* (Brühl) W. T. Wang, 植物分类学报，增刊1：51. 1965；秦岭植物志 1 (2)：230，图196. 1974.

与小金莲花的区别：茎常较高，有时达25（—30）厘米；叶干时多少变绿色，常

较大，长达 1.7 厘米，宽达 3 厘米，牙齿卵形或近圆形，有不明显的小尖头，稀有锐尖头；萼片干时多少变绿色，常较大，长达 1.7 厘米，宽达 1.5 厘米；蜜荚的喙直，长1.3—2 毫米。

分布于西藏东北部、四川西北部、青海南部及东部、甘肃西南部。生海拔 2300—3700 米间山地草坡、河滩或沼泽中。模式标本采自甘肃。

4c. **显叶金莲花**(变种)

Trollius pumilus var. **foliosus** (W. T. Wang) W. T. Wang, comb. nov. ——*T. tanguticus* var. *foliosus* W. T. Wang, 植物分类学报，增刊 1：52.1965.

与小金莲花的区别：茎较高，为 20—30 厘米，在中部上下有 1—3 枚茎生叶；叶片干时变绿色，多较大，长达 2.5 厘米，宽达 4 厘米；萼片干时变绿色。

产甘肃南部岷县一带。生海拔 3000—3400 米间高山湿草地。

可能为云南金莲花 T. yunnanensis 和青藏金莲花 T. pumilus var. tanguticus 的中间类型。

4d. **德格金莲花**(变种)

Trollius pumilus var. **tehkehensis** (W. T. Wang) W. T. Wang, st. nov. ——*T. tehkehensis* W. T. Wang, 植物分类学报，增刊 1：52. 1965.

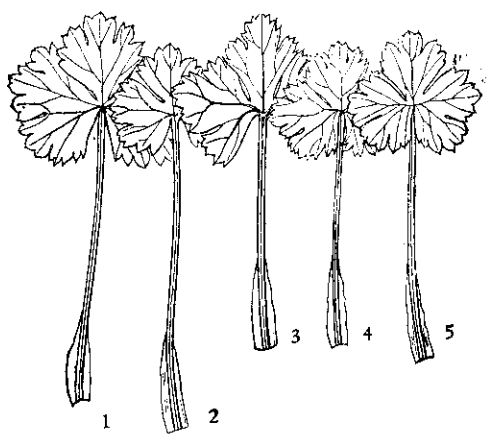


图 14 **青藏金莲花 Trollius pumilus var. tanguticus** 基生叶×1。(王金凤绘)

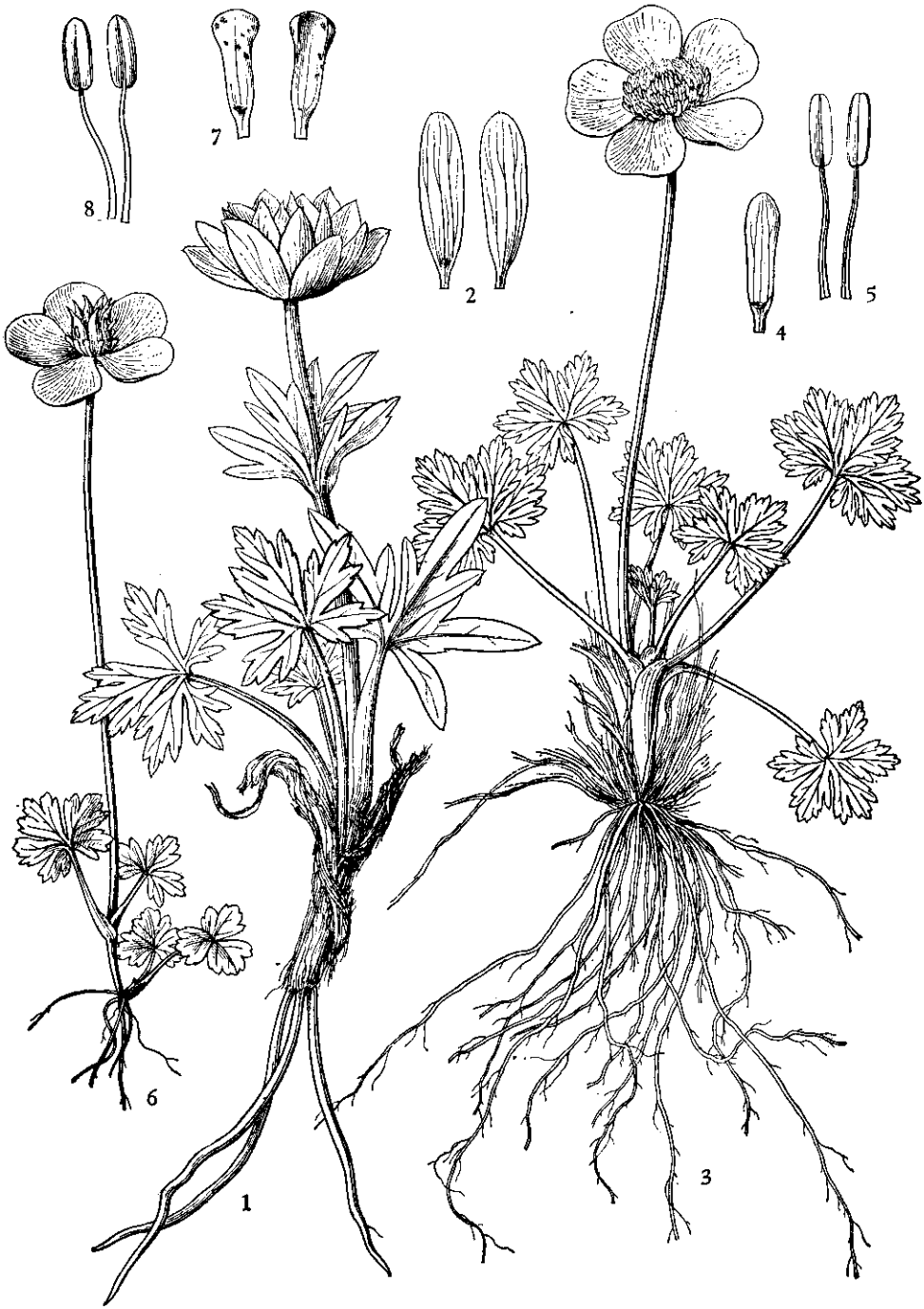
与小金莲花的区别：茎较高，为 20—25 厘米；叶的牙齿顶端圆形，有不明显小尖头；萼片内面白色，外面带暗紫色，宿存。与青藏金莲花很接近，区别为：叶干时不变绿色；萼片内面白色，外面带暗紫色，干时不变绿色，宿存；蜜荚的喙较短，长约 1 毫米。

产四川德格一带。生高山草地。

为小金莲花 T. pumilus 和矮金莲花 T. farreri 之间的过渡类型，叶分裂程度较小，不达基部似小金莲花，而萼片宿存和外面呈暗紫色的特征则似矮金莲花。

5. **矮金莲花** 五金草、一枝花(陕西) 图版 15：6—8

Trollius farreri Stapf in Curtis's Bot. Mag. 152: sub. t. 9143.1928; 中国高等植物图鉴 1：657，图 1314. 1972；秦岭植物志 1 (2)：231，图 197.1974.——



1—2.**淡紫金莲花 Trollius lilacinus** 1.植株;2.花瓣。3—5.**毛茛状金莲花 T. ranunculoides** 3.植株;4.花瓣;5.雄蕊。6—8. **矮金莲花 T. farreri** 6.植株;7.花瓣;8.雄蕊。(冯晋庸绘)

T. pumilus ssp. *normalis* Brühl var. *kansuensis* Brühl in Ann. Bot. Gard. Calc. 5: 88, pl. 113, f. 2c. 1896.——? *T. pumilus* var. *lobatus* Schipcz. in Bull. Jard. Republ. Russe 23: 68. 1924.

植株全部无毛。根状茎短。茎高5—17厘米，不分枝。叶3—4枚，全部基生或近基生，长3.5—6.5厘米，有长柄；叶片五角形，长0.8—1.1厘米，宽1.4—2.6厘米，基部心形，三全裂达或几达基部，中央全裂片菱状倒卵形或楔形，与侧生全裂片通常分开，三浅裂，小裂片互相分开，生2—3不规则三角形牙齿，侧全裂片不等二裂稍超过中部，二回裂片生稀疏小裂片及三角形牙齿；叶柄长1—4厘米，基部具宽鞘。花单独顶生，直径1.8—3.4厘米；萼片黄色，外面常带暗紫色，干时通常不变绿色，5(—6)，宽倒卵形，长1—1.5厘米，宽0.9—1.5厘米，顶端圆形或近截形，宿存，偶而脱落；花瓣匙状线形，比雄蕊稍短，长约5毫米，宽0.5—0.8毫米，顶端稍变宽，圆形；雄蕊长约7毫米；心皮6—9(—25)。聚合果直径约8毫米；瘦果长0.9—1.2厘米，喙长约2毫米，直；种子椭圆球形，长约1毫米，具4条不明显纵稜，黑褐色，有光泽。6—7月开花，8月结果。

分布于云南西北部(维西、德钦)、四川西部、西藏东北部、青海南部和东部、甘肃南部及陕西南部(秦岭)。在青海分布于2000米山地，在其他地区分布于海拔3500—4700米间山地草坡。模式标本可能采自甘肃南部。

全草供药用，主治伤风、感冒(秦岭植物志)。

5a. **大叶矮金莲花**(变种)

Trollius farreri Stapf var. **major** W. T. Wang, 植物分类学报, 增刊1: 52. 1965.

与矮金莲花的区别：叶较大，宽2—4.5厘米，基生或1—2叶生茎中部附近，中全裂片宽菱形，密生小裂片。

分布于云南西北部(德钦)，西藏东南部(察隅)。生海拔3500—4200米间高山草地。模式标本采自云南德钦。

6. **小花金莲花**

Trollius micranthus Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 268, t. 6, f. 1. 1931.

茎单生，高5—24厘米，无毛，不分枝或在基部生1条分枝，在近基部处生1—3个叶。基生叶4—5，长5—15厘米，无毛，有长柄；叶片五角形，宽1.3—3.5厘米，基部心形，三全裂，全裂片多少分开，中央全裂片宽菱形或楔形，三浅裂，浅裂片或有少数牙齿或全缘，三角形，侧全裂片斜扇形，二深裂超过中部，二回裂片互相稍分开，与

中全裂片近似，但稍斜；叶柄基部具狭鞘。花单独顶生，直径 1.2—1.5 厘米，无毛；萼片 5，黄色，干时带紫色，宿存，狭倒卵形或长圆形，长 5—8 毫米，先端钝，有时具少数小牙齿；花瓣比雄蕊短，长 2—3 毫米；雄蕊长 3.5—5 毫米，花丝丝形，稍长于线形的花药。蓇葖约 7 枚，与萼片等长，宽约 2 毫米，顶端截状圆形，喙长 0.7 毫米，直；种子椭圆球形，长 1 毫米，橄榄色，光滑。　7 月开花，8 月结果。

分布于云南西北部（德钦）和西藏东部（墨脱）。生海拔 3900—4200 米间山地草坡。模式标本采自德钦。

7. **毛茛状金莲花**　图版 15：3—5

Trollius ranunculoides Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 29: 301. 1893; 中国高等植物图鉴 1: 658, 图 1315. 1972.——*T. pumilus* ssp. *normalis* Brühl var. *ranunculoides* Brühl in Ann. Bot. Gard. Calc. 5: 88. 1898.——*T. buddae* Schipcz. in Not. Syst. Hort. Petrop. 4: 10. 1923, p. p., quoad Soulié 943.

植株全部无毛。茎 1—3 条，高 6—18（—30）厘米，不分枝。基生叶数枚，茎生叶 1—3 枚，较小，通常生茎下部或近基部处，有时达中部以上；叶片圆五角形或五角形，长 1—1.5（—2.5）厘米，宽 1.4—2.8（—4.2）厘米，基部深心形，三全裂，全裂片近邻接或上部多少互相覆压，中央全裂片宽菱形或菱状宽倒卵形，三深裂至中部或稍超过中部，深裂片倒梯形或斜倒梯形，二或三裂，小裂片近邻接，生 1—2 枚三角形或卵状三角形锐牙齿，侧全裂片斜扇形，比中全裂片宽约 2 倍，不等二深裂近基部；叶柄长 3—13 厘米，基部具鞘。花单独顶生，直径 2.2—3.2（—4）厘米；萼片黄色，干时多少变绿色，5（—8）片，倒卵形，长 1—1.5 厘米，宽 1—1.8 厘米，顶端圆形或近截形，脱落；花瓣比雄蕊稍短，匙状线形，长 4.5—6 毫米，宽约 1 毫米，上部稍变宽，顶端钝或圆形；雄蕊长 5—7 毫米，花丝长 4—4.5 毫米，花药狭椭圆形，长 2.5—3 毫米；心皮 7—9。聚合果直径约 1 厘米；蓇葖长约 1 厘米，喙长约 1 毫米，直；种子椭圆球形，长约 1 毫米，有光泽。　5—7 月开花，8 月结果。

分布于云南西北部、西藏东部、四川西部、青海南部和东部、甘肃南部。生海拔 2900—4100 米间山地草坡、水边草地或林中。模式标本采自四川康定。

在四川西北部民间用全草治风湿、淋巴结核等症，用花治化脓创伤等症。

8. **鞘柄金莲花**

Trollius vaginatus Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 267, t. 6, f. 2. 1931.

植株全体无毛。须根多数，长约 7 厘米。茎低矮，高 4—11 厘米，生 1—2（—3）个叶。基生叶 1—2（—3），有长柄；叶片五角状肾形，长 1—1.5 厘米，宽 1.6—2.8 厘

米，基部深心形，三全裂，中全裂片宽菱形，三深裂近基部，深裂片彼此多少分开，中央深裂片三裂达中部，三回小裂片彼此分开，有1—2三角形的锐牙齿，侧三回小裂片与中脉成锐角展出，披针状三角形，宽达1毫米，侧深裂片斜菱形，具稀疏的狭三角形小裂片，侧全裂片斜扇形，不等二深裂近基部，上下二深裂片多少分开；叶柄长3—4厘米，基部具鞘。茎生叶似基生叶，从茎下部到上部等距排列或集中在下部，但具较长柄。花单独生于茎顶端，直径2.5—3.2(—3.7)厘米；萼片5片，黄色，干时外面常带紫褐色，不变绿色，或顶端稍变绿色，宿存，倒卵形或宽倒卵形，长1.1—2厘米，顶端圆形，稍呈齿蚀状；花瓣约12个，与花丝等长或稍短，匙状线形，长4—5毫米，宽1—1.2毫米，顶端稍变宽，圆形或近扇形；雄蕊长5—7毫米，花药狭椭圆形，长约2毫米，花丝下部狭线形，上部近丝形；心皮4—6，与花丝近等长。蓇葖长约9毫米，喙长约1毫米。 6月开花，6月开始结果。

分布于云南西北部(中甸)和四川西南部(木里)。生海拔3000—4200米间山地草坡。模式标本采自云南中甸。

9. **台湾金莲花** 图15

Trollius taihasenzanensis Masamune in Journ. Trop. Agr. 6: 570.1934.

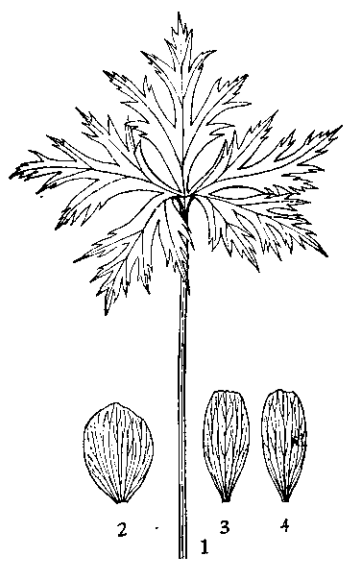


图15 台湾金莲花 Trollius taihasenzanensis 1.基生叶×1；2—4.萼片×1。(王金凤绘)

植物全部无毛。茎高达28厘米，不分枝或具1分枝，等距地生叶。基生叶约5个，有长柄；叶片坚纸质，五角形，长2.3—3厘米，宽4—6.5厘米，基部心形，三全裂，中央全裂片宽菱形，宽1.8—2.6厘米，顶端急尖，基部楔形，在中部之下三深裂，二回裂片具缺刻状小裂片，小裂片及牙齿狭三角形，顶端锐尖，脉在表面稍下陷，在背面近平且不明显，边缘干时稍向背面反卷，侧全裂片斜扇形，不等二深裂近基部，上面深裂片似中全裂片，下面深裂片较小；叶柄长8—13厘米，基部具狭鞘。花单生于茎或分枝顶端；萼片4—5片，黄色，有闪光，宽倒卵形至狭倒卵形，或宽椭圆形，长1.5—1.8厘米，宽0.7—1.1厘米，边缘全缘；花瓣约12，线状椭圆形，长3—4毫米，宽0.5—1毫米，顶端钝圆形；雄蕊多数，长5—7.5毫米，花药长圆形，长3—3.2毫米，花丝近丝形；心皮4—6，无柄。蓇葖长约1厘米，宽约3毫米，脉网稍明显，喙长约3毫米；种

子椭圆球形，稍扁，长约 1.2 毫米，紫褐色，光滑。　7 月开花并结果。

产我国台湾。生海拔 3400—3900 米山顶附近谷地灌丛中。

10. **长白金莲花**

Trollius japonicus Miq. in Ann. Mus. Bot. Lugd.-Batav. 3: 6. 1876；东北草本植物志 3: 96，图版 38，图 10—12. 1975.

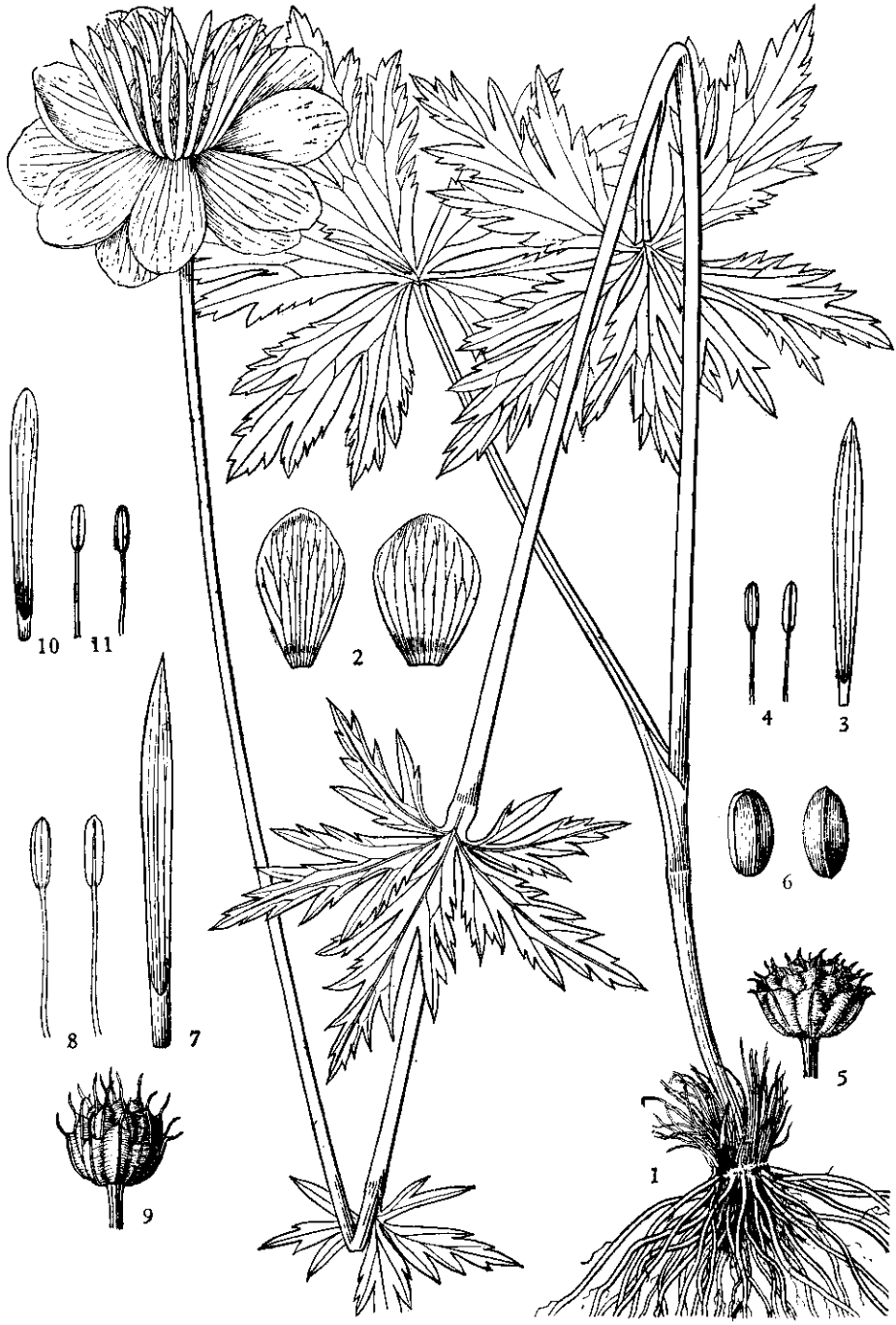
植株全部无毛。茎高 26—55 厘米，疏生 2—3 个叶。基生叶 3—5 个，长 8—25 厘米，有长柄，有时在开花时枯萎；叶片五角形，长 2.7—4.5 厘米，宽 5—9 厘米，基部心形，三全裂，中央全裂片菱形，三裂近中部，中央二回裂片菱形，具少数小裂片及小锐牙齿，侧面二回裂片较小，斜三角形，侧全裂片斜扇形，二深裂几达基部，上面深裂片与中全裂片相似并近等大；叶柄长 5.5—20 厘米，基部具狭鞘。茎下部叶与茎生叶相似，上部叶较小，具鞘状短柄。花单生或 2—3 朵组成疏松的聚伞花序，直径 2.7—3.2 厘米；苞片似茎上部叶，渐变小；花梗长 2—6 厘米；萼片 5 片，黄色，干时不变绿色，倒卵形或圆倒卵形，顶端圆形，生少数小齿，长 1.4—1.6 厘米，宽 1—1.4 厘米；花瓣约 9 个，与雄蕊近等长，线形，顶端钝，长 6—7 毫米，宽 1 毫米；雄蕊长 5—7.5 毫米，花药长 2—3 毫米；心皮 7—15。蓇葖长达 1.1 厘米，宽约 3 毫米，喙长 1.5—2 毫米；种子椭圆球形，长约 1.5 毫米，黑色，有光泽，具不明显纵棱。　7—8 月开花，9 月结果。

在我国产吉林长白山。生海拔 1200—2300 米潮湿草坡。在萨哈林岛（库页岛）及日本也有分布。

11. **阿尔泰金莲花**

Trollius altaicus C. A. Mey. in Verz. Pflanz. Caucas. 200. 1831, in adnot.; Ledeb. Fl. Ross. 1: 50. 1842; Schipcz. in Fl. URSS 7: 45. 1937.

植株全体无毛。茎高 26—70 厘米，疏生 3 个叶。基生叶 2—5 个，长 10—40 厘米，有长柄；叶片形状与长白金莲花相似，五角形，长 3.5—6 厘米，宽 6.5—11 厘米，基部心形，三全裂，全裂片多少覆压，中央全裂片菱形，三裂近中部，二回裂片有小裂片和锐牙齿，侧全裂片二深裂近基部，上面深裂片与中全裂片相似并近等大，脉近平；叶柄长 7—36 厘米，基部具狭鞘。花单独顶生，直径 3—5 厘米；萼片 (10—) 15—18 片，橙色，干时不变绿色，倒卵形或宽倒卵形，长 1.6—2.5 厘米，宽 0.9—2 厘米，顶端圆形，常疏生小齿，有时全缘；花瓣比雄蕊稍短或与雄蕊等长，线形，顶端渐变狭，长 6—13 毫米，宽约 1 毫米；雄蕊长 7—13 毫米，花药长 3—4 毫米；心皮约 16，花柱紫色。聚合果直径约 1.2 厘米；蓇葖长约 1 厘米，宽约 3.5 毫米，喙长约 1 毫米；种子长



1—6.**金莲花 Trollius chinensis** 1.植株;2.萼片;3.花瓣;4.雄蕊;5.聚合果;6.种子。7—9.**长瓣金莲花 T. macropetalus** 7.花瓣; 8.雄蕊; 9.聚合果。10—11.**短瓣金莲花 T. ledebouri** 10.花瓣;11.雄蕊。(王金凤绘)

约 1.2 毫米，椭圆球形，黑色，有不明显纵棱。　5—7 月开花，8 月结果。

在我国产新疆北部(塔城，阿尔泰等地)、内蒙古西部。生海拔 1200—2650 米间山地草坡、沼泽边或山谷林下。在苏联西伯利亚地区和蒙古人民共和国也有分布。

12. **短瓣金莲花**　图版 16：10—11

Trollius ledebouri Reichb. Ic. Pl. Crit. 3：63. 1825；中国高等植物图鉴 1：659，图 1317. 1972；东北草本植物志 3：94，图版 38，图 1—4. 1975.

植株全体无毛。茎高 60—100 厘米，疏生 3—4 个叶。基生叶 2—3 个，长 15—35 厘米，有长柄；叶片五角形，长 4.5—6.5 厘米，宽 8.5—12.5 厘米，基部心形，三全裂，全裂片分开，中央全裂片菱形，顶端急尖，三裂近中部或稍超过中部，边缘有小裂片及三角形小牙齿，侧全裂片斜扇形，不等二深裂近基部；叶柄长 9—29 厘米，基部具狭鞘。茎生叶与基生叶相似，上部的较小，变无柄。花单独顶生或 2—3 朵组成稀疏的聚伞花序，直径 3.2—4.8 厘米；苞片无柄，三裂；花梗长 5.5—15 厘米；萼片 5—8 片，黄色，干时不变绿色，外层的椭圆状卵形，其他的倒卵形，椭圆形，有时狭椭圆形，顶端圆形，生少数不明显的小齿，长 1.2—2.8 厘米，宽 1—1.5 厘米；花瓣 10—22 个，长度超过雄蕊，但比萼片短，线形，顶端变狭，长 1.3—1.6 厘米，宽约 1 毫米；雄蕊长达 9 毫米，花药长约 3.5 毫米；心皮 20—28。蓇葖长约 7 毫米，喙长约 1 毫米。　6—7 月开花，7 月结果。

在我国分布于黑龙江及内蒙古东北部。生海拔 110—900 米湿草地或林间草地或河边。在苏联西伯利亚东部及远东地区也有分布。

花用途同金莲花。

《东北草本植物志》第三卷，图版38有本种植物的图，可以参考。

13. **宽瓣金莲花**

Trollius asiaticus L. Sp. Pl. 557. 1753；DC. Prodr. 1：46. 1824；东北草本植物志 3：96，图版 38，图 5—6，1975.

植株全体无毛。茎高 25—50 厘米，不分枝或上部分枝。基生叶约 3 个，有长柄，与短瓣金莲花的叶相似；叶片五角形，长约达 4.5 厘米，宽达 8.5 厘米，基部心形，三全裂，中央全裂片菱形，三中裂，边缘有缺刻状尖牙齿，侧全裂片不等二裂近基部。茎生叶 2—3，似基生叶，但变小，有短柄或无柄。花单独生茎或分枝顶端，直径(2—)3.4—4.5 厘米；萼片黄色，10—15(—20)，宽椭圆形或倒卵形，长 (0.7—) 1.5—2.3 厘米，宽 (0.5—) 1.2—1.7 厘米，全缘，或顶端有不整齐小齿；花瓣比雄蕊长，比萼片稍短，匙状线形，长 (0.4—) 1.6 厘米，从基部向上渐变宽，中上部最宽，宽 2—3.5 毫

米，顶部向上渐变狭；雄蕊长约达 10 毫米，花药长达 3 毫米；心皮约 30。蓇葖长 8—9 毫米，喙长 0.5—1（—1.5）毫米。 6 月开花。

在我国产黑龙江（尚志）、新疆（哈密）。生湿草甸、林间草地或林下。在蒙古和苏联西伯利亚地区也有分布。

据有关资料，本种植物可用于治疗眼疾、夜盲、黄疸病。花可提取橙色染料。

《东北草本植物志》第三卷，图版 38，图 5—6 是宽瓣金莲花的图，可以参考。

14. **金莲花** 图版 16：1—6

Trollius chinensis Bunge in Mem. Acad. Sci. St. Petersb. 2: 77. 1833; Finet et Gagnep. in Bull. Soc. Bot. Fr. 51: 396. 1904; Craib in Curtis's Bot. Mag. 140: t. 8565. 1914; 北京植物志，上册：273，图 221. 1962；河北中药手册 146，图 50. 1970；中国高等植物图鉴 1：658，图 1316. 1972.——*T. asiaticus* L. var. *chinensis* Maxim. Enum. Fl. Mong. 25. 1889；东北草本植物志 3：96. 1975.

植株全体无毛。须根长达 7 厘米。茎高 30—70 厘米，不分枝，疏生（2—）3—4 叶。基生叶 1—4 个，长 16—36 厘米，有长柄；叶片五角形，长 3.8—6.8 厘米，宽 6.8—12.5 厘米，基部心形，三全裂，全裂片分开，中央全裂片菱形，顶端急尖，三裂达中部或稍超过中部，边缘密生稍不相等的三角形锐锯齿，侧全裂片斜扇形，二深裂近基部，上面深裂片与中全裂片相似，下面深裂片较小，斜菱形；叶柄长 12—30 厘米，基部具狭鞘。茎生叶似基生叶，下部的具长柄，上部的较小，具短柄或无柄。花单独顶生或 2—3 朵组成稀疏的聚伞花序，直径 3.8—5.5 厘米，通常在 4.5 厘米左右；花梗长 5—9 厘米；苞片三裂；萼片（6—）10—15（—19）片，金黄色，干时不变绿色，最外层的椭圆状卵形或倒卵形，顶端疏生三角形牙齿，间或生 3 个小裂片，其他的椭圆状倒卵形或倒卵形，顶端圆形，生不明显的小牙齿，长 1.5—2.8 厘米，宽 0.7—1.6 厘米；花瓣 18—21 个，稍长于萼片或与萼片近等长，稀比萼片稍短，狭线形，顶端渐狭，长 1.8—2.2 厘米，宽 1.2—1.5 毫米；雄蕊长 0.5—1.1 厘米，花药长 3—4 毫米；心皮 20—30。蓇葖长 1—1.2 厘米，宽约 3 毫米，具稍明显的脉网，喙长约 1 毫米；种子近倒卵球形，长约 1.5 毫米，黑色，光滑，具 4—5 稜角。 6—7 月开花，8—9 月结果。

分布于山西、河南北部、河北、内蒙古东部、辽宁和吉林的西部。生海拔 1000—2200 米山地草坡或疏林下。模式标本采自山西。

花入药，治慢性扁桃体炎，与菊花和甘草合用，可治急性中耳炎、急性结膜炎等症（河北中药手册）。

在内蒙古东部的一些居群，萼片数目减少到6—8个，可看作是金莲花与短瓣金莲花 T. ledebouri 之间的过渡类型，这时，可从花瓣的长度加以区别，在金莲花，花瓣与萼片近等长，在短瓣金莲花，花瓣比雄蕊稍长，而比萼片短。

15. **长瓣金莲花**　图版16：7—9

Trollius macropetalus Fr. Schmidt in Mém. Acad. Sci. St.-Pétersb. 7 (12): 88. 1868；东北草本植物志 3：94，图版38，图7—9. 1975.——*T. ledebouri* var. *macropetalus* Regel, Tent. Fl. Ussur. 8. 1861.

植株全部无毛。茎高70—100厘米，疏生3—4叶。基生叶2—4个，长20—38厘米，有长柄；叶片长5.5—9.2厘米，宽11—16厘米，与短瓣金莲花及金莲花的叶片均极相似。花直径3.5—4.5厘米；萼片5—7片，金黄色，干时变橙黄色，宽卵形或倒卵形，顶端圆形，生不明显小齿，长1.5—2（—2.5）厘米，宽1.2—1.5厘米；花瓣14—22个，在长度方面稍超过萼片或超出萼片达8毫米，有时与萼片近等长，狭线形，顶端渐变狭，常尖锐，长1.8—2.6厘米，宽约1毫米；雄蕊长1—2厘米，花药长3.5—5毫米；心皮20—40。蓇葖长约1.3厘米，宽约4毫米，喙长3.5—4毫米；种子狭倒卵球形，长约1.5毫米，黑色，具4棱角。　7—9月开花，7月开始结果。

在我国分布于辽宁、吉林及黑龙江等地。生海拔450—600米间湿草地。在苏联远东地区及朝鲜北部也有分布。模式标本采自萨哈林岛（库页岛）。

花用途同金莲花。种子含油脂，可制肥皂和油漆。

本种与短瓣金莲花 *T. ledebouri* Reihenb. 相近，但花瓣比萼片长，蓇葖的喙较长而与短瓣金莲花不同。

组2. 淡紫金莲花组 Sect. Hegemone (Bunge) Prantl in Engl. u. Prantl, Pflanzenf. 3 (2): 56. 1891.——*Hegemone* Bunge in Ledeb. Fl. Ross. 1: 51. 1842.

16. **淡紫金莲花**　图版15：1—2

Trollius lilacinus Bunge, Verz. Pfl. Alt. 33. 1835; Finet et Gagnep. in Bull. Soc. Bot. Fr. 50: 394, pl. 4, f. 1904；中国高等植物图鉴 1：659，图1318. 1972.——*Hegemone lilacina* (Bunge) Bunge in Ledeb. Fl. Ross. 1: 51. 1842.

植株全部无毛。须根粗壮，长达12厘米，直径达2.5毫米。茎高10—28厘米，

疏生 2 叶。基生叶 3—6 个，在开花时常尚未抽出或刚刚抽出，有长柄；叶片五角形，长 1.8—2.5 厘米，宽 2.8—4 厘米，基部心形，三全裂，中央全裂片菱形，三裂至中部或近羽状深裂，二回裂片具少数小裂片及三角形或宽披针形的锐牙齿，侧全裂片斜扇形，不等二深裂近基部，脉平或上面稍下陷；叶柄长 4—7 厘米，基部具狭鞘。茎生叶具鞘状短柄或几无柄，比基生叶小。花单独顶生，直径 2.5—3.5 厘米；萼片 15—18 片，淡紫色、淡蓝色或白色，倒卵形、宽椭圆形、椭圆形、阔或卵形，长 1.2—1.6 厘米，宽 0.55—1.4 厘米，顶端圆形，有时急尖或微钝，生不明显小齿；花瓣约 8 个，比雄蕊稍短，宽线形，顶端钝或圆形，长 5—6 毫米，宽 1.2—1.5 毫米；雄蕊长 5—7 毫米，花药长约 2 毫米。心皮 6—11。蓇葖长约 1.2 厘米，宽约 2 毫米，喙长 2—2.5 毫米；种子长约 1 毫米，椭圆球形，光滑，有少数不明显纵稜。 7—8 月开花，8—9 月结果。

在我国产新疆天山一带。生海拔 2600—3500 米间山地草坡或云杉林边。在苏联西伯利亚西部及中亚地区也有分布。

2. 升麻族——Trib. Cimicifugeae Torr. et Gray, Fl. N. Am. 1838.

多年生草本。单叶或一至数回三出复叶。圆锥状的复聚伞花序或简单或复杂的总状花序，无小苞片。花辐射对称。心皮分生。蓇葖或浆果。染色体基数为 8。

5 属，我国有 4 属，其中铁破锣属 Beesia 和黄三七属 Souliea 二属的分布区的绝大部分位于我国。

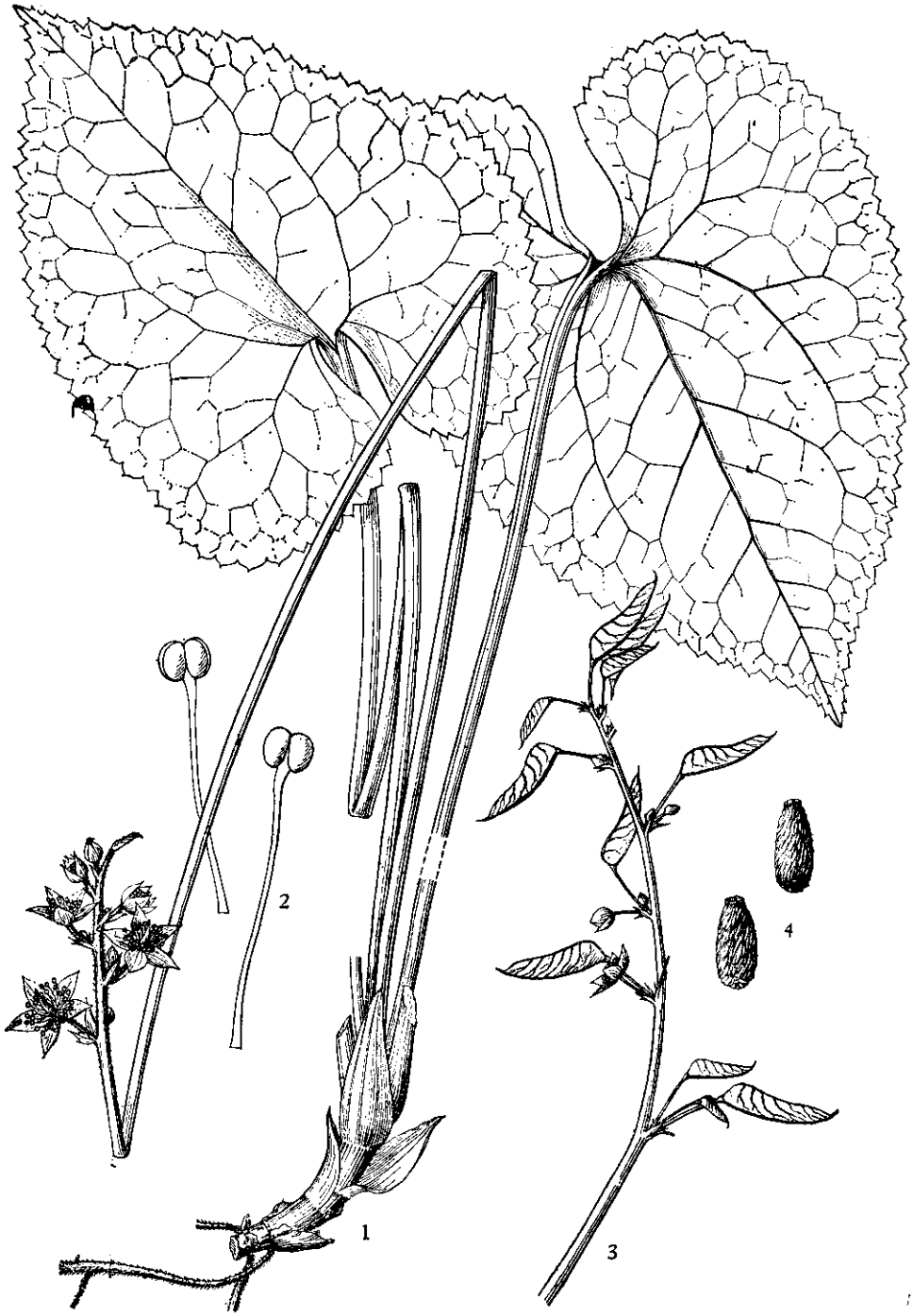
5. 铁破锣属——**Beesia** Balf. f. et W. W. Smith

Balf. f. et W. W. Smith in Not. Bot. Gard. Edinb. 9: 63. 1915.

多年生草本，有根状茎。叶为单叶，均基生，有长柄，心形或心状三角形，不分裂。花葶不分枝；聚伞花序无柄或几无柄，含少数花，少数或多数稀疏排列而形成外貌似总状花序的复杂花序；苞片及小苞片钻形。花辐射对称。萼片 5，花瓣状，白色，椭圆形。花瓣不存在。雄蕊多数，花药近球形，花丝近丝形。心皮 1；胚珠约 10 颗，排成二列而着生于腹缝线上。蓇葖狭长，扁，具横脉；种子少数，卵球形，种皮具皱褶。

含 2 种，分布于我国西南一带及缅甸北部。

根状茎可供药用。



铁破锣 Beesia calthifolia 1.开花的植株;2.雄蕊;3.果序;4.种子。(冯晋庸绘)

分种检索表

1. 叶肾形、心形或心状卵形，边缘每侧有 40—50 枚圆齿，齿较小，下部宽 2—4 毫米 …… 1. **铁破锣 B. calthifolia** (Maxim.) Ulbr.

1. 叶心状三角形，边缘每侧有 7—16 枚圆齿，齿较大，下部宽 3—8 毫米 …… 2. **角叶铁破锣 B. deltophylla** C. Y. Wu

1. **铁破锣** 山豆根、滇豆根(云南)，土黄连（甘肃)，葫芦七（陕西)，定木香，单叶升麻 图版 17

Beesia calthifolia (Maxim.) Ulbr. in Notizbl. Bot. Gart. Berl. 10: 872. 1929; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 271. 1931; 中国高等植物图鉴 1: 661, 图 1321. 1972; 秦岭植物志 1 (2): 248, 图 212. 1974.——*Cimicifuga calthaefolia* Maxim. ex Oliv. in Hook. Ic. pl. 34: t. 1746. 1888.——*Beesia cordata* Balf. f. et W. W. Smith in Not. Bot. Gard. Edinb. 9: 63, pl. 148. 1915.——*B. elongata* Hand.-Mazz. in Anz. Akad. Wiss. Wien. 59: 245. 1922.

根状茎斜，长约达 10 厘米，粗 3—7 毫米。花葶高 (14—) 30—58 厘米，有少数纵沟，下部无毛，上部花序处密被开展的短柔毛。叶 2—4，长(7—) 18—35 厘米；叶片肾形，心形或心状卵形，长 (1.5—) 4.5—9.5 厘米，宽 (1.8—) 5.5—16 厘米，顶端圆形，短渐尖或急尖，基部深心形，边缘密生圆锯齿(锯齿顶端具短尖)，两面无毛，稀在背面沿脉被短柔毛；叶柄长 (5.5—) 10—26 厘米，具纵沟，基部稍变宽，无毛。花序长为花葶长度的 1/6—1/4，宽 1.5—2.5 厘米；苞片通常钻形，有时披针形，间或匙形，长 1—5 毫米，无毛；花梗长 5—10 毫米，密被伸展的短柔毛；萼片白色或带粉红色，狭卵形或椭圆形，长 3—5 (—6—8) 毫米，宽 1.8—2.5 (—3) 毫米，顶端急尖或钝，无毛；雄蕊比萼片稍短，花药直径约 0.3 毫米；心皮长 2.5—3.5 毫米，基部疏被短柔毛。蓇葖长 1.1—1.7 厘米，扁，披针状线形，中部稍弯曲，下部宽 3—4 毫米，在近基部处疏被短柔毛，其余无毛，约有 8 条斜横脉，喙长 1—2 毫米；种子长约 2.5 毫米，种皮具斜的纵皱褶。 5—8 月开花。

在我国分布于云南西北部，四川、贵州、广西北部、湖南西部、湖北西部、陕西南部及甘肃南部。生海拔 1400—3500 米间山地谷中林下阴湿处。在缅甸北部也有分布。模式标本采自四川峨眉山。

根状茎入药，治风湿感冒、风湿骨痛、目赤肿痛等症。

2. **角叶铁破锣**

Beesia deltophylla C. Y. Wu in Addenda.

根状茎横走，粗约 4 毫米。花葶高 14—34 厘米，粗 1—2 毫米，下部近无毛，上部密被伸展白色的短柔毛。叶 2—3，有长柄；叶片卵状三角形，长 4—9 厘米，宽 2.8—5.9 厘米，顶端渐尖至长渐尖，基部深心形，边缘生粗大的圆锯齿，每边生 7—16 枚，齿基部宽 3—8 毫米，表面绿色，背面淡绿色，无毛；叶柄长 5.5—14.5 厘米，具纵沟，基部变宽。复聚伞花序圆锥状；苞片钻形，长 1—4 毫米；花梗长 3—6 毫米，密被伸展白色的短柔毛；花直径 6—7 毫米；萼片白色，卵状椭圆形，长 4—4.5 毫米，宽 2—2.5 毫米，中央有 1 脉，顶端急尖，无毛；雄蕊比萼片稍短，花药浅黄色；心皮长约 3.5 毫米，顶端向一侧偏斜。蓇葖长约 1 厘米，扁，披针状线形，疏被短柔毛，中部微弯曲，约有 4 条斜横脉，顶端的喙向上，长 0.6—1 毫米；种子少数，狭卵球形，浅黄褐色，长约 2 毫米，径 0.8—1 毫米，种皮上具斜的纵皱褶。　7 月开花，7 月开始结果。

产西藏墨脱。生海拔 2300 米的山坡阔叶林下。

6. 黄三七属——Souliea Franch.

Franch. in Morot, Journ. Bot. 12: 69. 1898.

多年生草本。根状茎粗壮。茎基有抱茎的膜质宽鞘。叶具柄，二至三回三出全裂。花辐射对称，数朵排列成总状花序。萼片 5，花瓣状，白色，倒卵形或倒卵状长椭圆形。花瓣 5，长为萼片之半或更短，扇状倒卵形，先端具小牙齿。雄蕊多数，花药宽椭圆形，花丝狭线形。心皮 1—3，狭长圆形，花柱短。蓇葖宽线形，基部渐狭成细柄，顶端具短喙，表面有明显的网脉；种子多数，狭卵球形，黑色，具网状的洼陷。

1 种，分布于我国西南和秦岭一带，以及锡金、不丹、缅甸。

根状茎可供药用。

1. **黄三七**（甘肃）　太白黄连、土黄连（陕西），长果升麻　图版 18

Souliea vaginata (Maxim.) Franch. in Morot, Journ. Bot. 12: 69. 1898; Finet et Gagnep. in Bull. Soc. Bot. Fr. 51: 518. 1904; Drumm. et Hutch. in Kew Bull. 1920: 167, f. 8. 1920; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 271. 1931; in Act. Hort. Gothob. 13: 46. 1939; 中国高等植物图鉴 1: 661, 图 1322. 1972; 秦岭植物志 1 (2): 248, 图 213. 1974.——*Isopyrum vaginatum* Maxim. Fl. Tang. 18, t. 30. 1889; Franch. in Morot, Journ. Bot. 11: 189. 1897.——

黄三七 Souliea vaginata 1.开花的植株;2.叶;3.果序;4.花瓣;5.雄蕊;6.种子。(冯晋庸绘)

Coptis ospirocarpa Brühl in Ann. Bot. Gard. Calc. 5: 89, pl. 115. 1896.

根状茎粗壮，横走，粗 0.4—0.9 厘米，分枝，下面疏生纤维状的根。茎高 25—75 厘米，无毛或近无毛，在基部生 2—4 片膜质的宽鞘，在鞘之上约生 2 枚叶。叶二至三回三出全裂，无毛；叶片三角形，长达 24 厘米；一回裂片具长柄，卵形至卵圆形，中央二回裂片具较长的柄，比侧生的二回裂片稍大，轮廓卵状三角形，长 4—7.5 厘米，宽 3.5—6.5 厘米，中央三回裂片菱形，再 1—2 回羽状分裂，边缘具不等的锯齿，侧生三回裂片似中央三回裂片，但略狭小，并稍斜；叶柄长 5—34 厘米。总状花序有 4—6 花；苞片卵形，膜质；花梗约与花等长；花先叶开放，直径 1.2—1.4 厘米；萼片长 8—11 毫米，宽 4—7 毫米，具 3 脉，顶端圆，呈不规则浅波状；花瓣长为萼片的 1/2—1/3，具多条脉，顶部稍平或略圆；雄蕊长 4—7 毫米；心皮长 7—9 毫米，柱头面中央微洼陷。蓇葖 1—2（—3），长 3.5—7 厘米；种子12—16 粒，长 3—4 毫米，成熟时黑色，表面密生网状的洼陷。　5—6 月开花，7—9月结果。

在我国分布于西藏东南部、云南西北部、四川西部、青海东部、甘肃南部、陕西南部。生海拔 2800—4000 米间山地林中、林缘或草坡中。分布模式标本采自甘肃南部。　在缅甸北部、不丹、锡金也有分布。

根状茎可供药用，治眼结膜炎、口腔炎、咽炎、肠炎、痢疾等症。

7. 升麻属——Cimicifuga L.

L. Amoen. Acd. 8: 7. 1785; Huth in Bot. Jahrb. 16: 310. 1893.

多年生草本。根状茎粗壮，坚实而稍带木质，外皮黑色，生多数细根。茎单一，常高大，直立，圆柱形，通常在上部少数分枝。叶为一回至三回三出或近羽状复叶，有长柄；小叶卵形、菱形至狭椭圆形，边缘具粗锯齿。花序为总状花序，通常 2—30 条集成圆锥状花序；花序轴密被腺毛和柔毛；苞片钻形至狭三角形，甚小。花小，密生，辐射对称，两性或罕单性并为雌雄异株。萼片 4—5，白色，花瓣状，倒卵状圆形，早落。花瓣不存在。退化雄蕊位于萼片的内面，椭圆形至近圆形，顶端常有膜质的附属物，全缘、微缺或为叉状二深裂而带二枚空花药，稀具蜜腺。雄蕊多数，花药宽椭圆形至近圆形，黄色，花丝狭线形至丝形。心皮 1—8，有柄或无柄。蓇葖长椭圆形至倒卵状椭圆形，顶端具 1 外弯的喙，表面有横向隆起的脉；种子少数，椭圆形至狭椭圆形，黄褐色，通常四周生膜质的鳞翅，背、腹面的横向鳞翅明显或不明显。

约 18 种，分布北半球温带。我国有 8 种，分布于西藏、云南、四川、贵州、广东、湖

南、江西、浙江、安徽、河南、青海、甘肃、陕西、山西、河北、内蒙古以及东北诸省区。

本属植物的根状茎可供药用。

分种检索表

1.叶为一回三出复叶，近基生，小叶卵状心形，长5—20厘米，表面仅在近叶缘处被短粗糙毛；退化雄蕊与萼片同形，基部有蜜腺；心皮1—2(四川、湖北、贵州、湖南、广东、江西、浙江、安徽、河南、山西、陕西、甘肃)(亚属1.小升麻亚属 Subgen. Pityrosperma) ……
…… 1.**小升麻 C. acerina** (Sieb. et Zucc.) Tanaka

1.叶为二至三回三出羽状复叶；退化雄蕊与萼片形状不同，无蜜腺；心皮为2—8(亚属2.升麻亚属 Subgen. Cimicifuga)。

2.花两性(组1.升麻组 Sect. Cimicifuga)

3.花序不分枝，或下部有少数极短的分枝。

4.植株高100—150厘米；顶生小叶卵形或菱形，长4.5—8.5厘米，宽2—5.5厘米，表面无毛；花梗明显，比花长(四川、甘肃、陕西、河北、内蒙古、东北诸省) ……
…… 2.**单穗升麻 C. simplex** Wormsk.

4.植株高40—90(—140)厘米；顶生小叶卵形或宽菱形，长2—3.7厘米，宽1.5—3厘米，表面疏被短柔毛；花梗通常近不存在(云南西北)…… 3.**云南升麻 C. yunnanensis** Hsiao

3.花序有(2—)4—20条分枝。

5.心皮或蓇葖无毛或近无毛。

6.顶生小叶卵形或倒卵形，稍带革质，背面无毛。

7.退化雄蕊顶端全缘；小叶倒卵形，宽4—9厘米；蓇葖长圆形；种子四周有膜质鳞翅(辽宁、吉林、黑龙江)…… 4.**大三叶升麻 C. heracleifolia** Kom.

7.退化雄蕊顶端二浅裂；小叶卵形，宽5.5—14厘米(四川南川) ……
…… 5.**南川升麻 C. nanchuanensis** Hsiao

6.顶生小叶菱形，纸质，背面沿脉被柔毛；蓇葖近圆形；种子四周无膜质鳞翅(云南镇雄)
…… 6.**短果升麻 C. brachycarpa** Hsiao

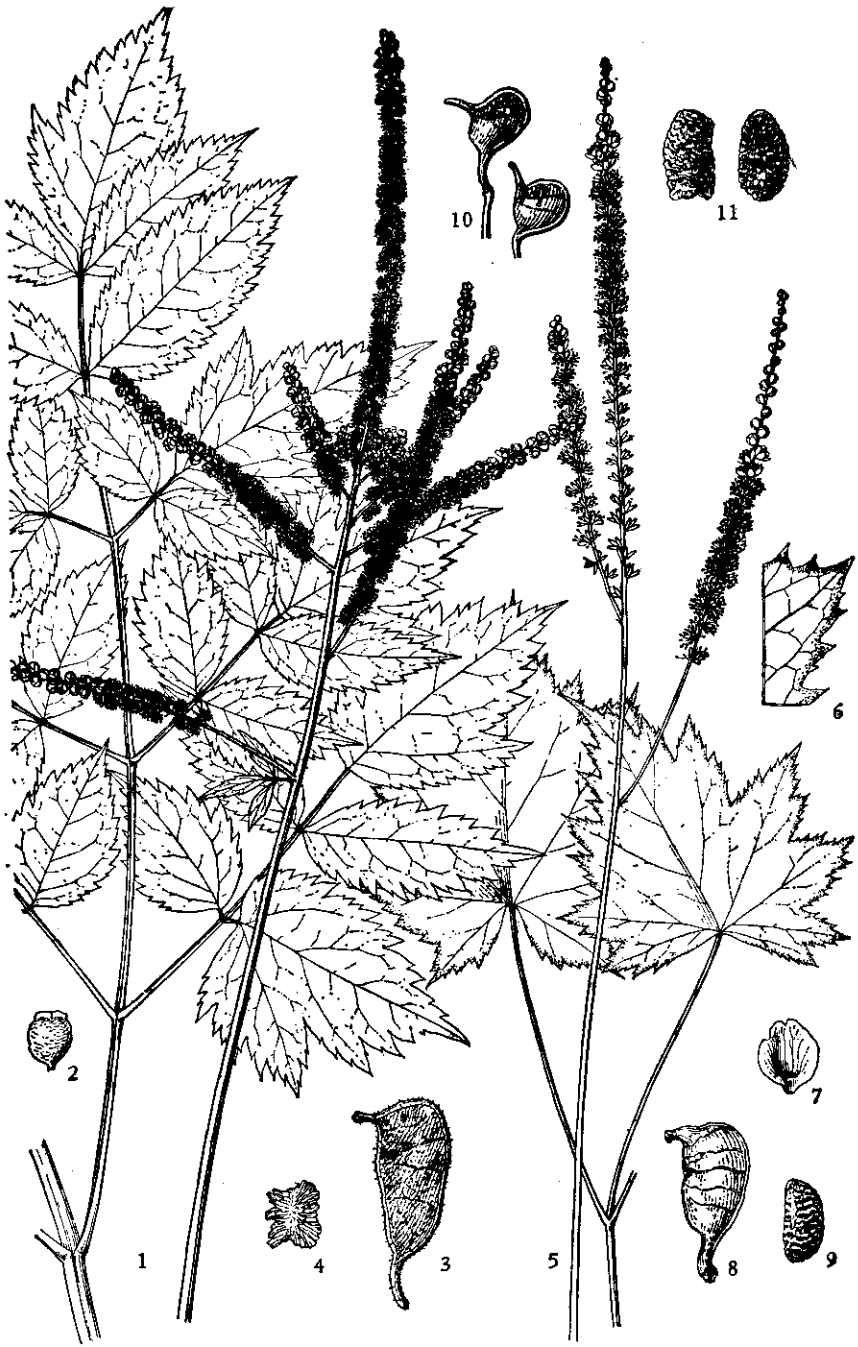
5.心皮密被灰色柔毛；顶生小叶菱形；蓇葖长圆形，密被贴伏的柔毛；种子四周有膜质鳞翅(西藏东部、云南、四川、青海、甘肃、陕西、河南、山西)……7.**升麻 C. foetida** L.

1.花单性，雌雄异株；退化雄蕊顶端二裂，有2枚空的花药(山西、河北、内蒙古、辽宁、吉林、黑龙江)(组2.兴安升麻组 Sect. Dicanthera) ……8.**兴安升麻 C. dahurica** (Turcz.) Maxim.

亚属1. 小升麻亚属 Subgen. Pityrosperma (Sieb. et Zucc.) Benth. et Hook. f. Gen. Pl. 1: 9. 1862.——*Pityrospermum* Sieb. et Zucc. in Abh. Akad. Muench. 3: 734. 1843

2种，分布于亚洲东部。

1. **小升麻**(河北内邱) 拐枣七(四川金佛山)，开喉箭、茶七(陕西平利)，金丝



1—4.升麻 **Cimicifuga foetida** 1.叶和花序；2.退化雄蕊；3.蓇葖；4.种子。5—9.小升麻 **C. acerina** 5.叶和花序；6.叶缘；7.退化雄蕊；8.蓇葖；9.种子。10—11.短果升麻 **C. brachycarpa** 10.蓇葖；11.种子。（冯晋庸绘）

三七、五角连(浙江天目山),金龟草 图版 19: 5—9

Cimicifuga acerina (Sieb. et Zucc.) Tanaka in Bull. Sc. Fak. Terk. Kjusu Imp. Univ. 1—4: 203, 209. 1925; Ohwi, Fl. Jap. 536. 1956; 中国高等植物图鉴 1: 662, 图 1323. 1972; 秦岭植物志 1 (2): 250. 1974.——*Pityrosperma acerinum* Sieb. et Zucc. in Abh. Akad. Muench. 3: 735, t. 3, f. g. 1843.——*Actaea acerina* (Sieb. et Zucc.) Prantl in Bot. Jahrb. 9: 246. 1888.——*Cimicifuga japonica* Spreng. var. *acerina* Huth in Bot. Jahrb. 16: 316. 1892.——*C. japonica* auct. non Spreng.: Finet et Gagnep. in Bull. Soc. Bot. Fr. 51: 520. 1904, p. p.——*C. acerina* (Sieb. et Zucc.) Koidz. in Bot. Mag. Tokyo 44: 100. 1930.——*C. macrophylla* Koidz. l. c. 101.——*C. chinensis* Koidz. l. c. 102.

根状茎横走,近黑色,生多数细根。茎直立,高 25—110 厘米,下部近无毛或疏被伸展的长柔毛,上部密被灰色的柔毛。叶 1 或 2 枚,近基生,为三出复叶;叶片宽达 35 厘米,小叶有长 4—12 厘米的柄;顶生小叶卵状心形,长 5—20 厘米,宽 4—18 厘米,七至九掌状浅裂,浅裂片三角形或斜梯形,边缘有锯齿,侧生小叶比顶生小叶略小并稍斜,表面只在近叶缘处被短糙伏毛,其他部分无毛或偶而也有毛,背面沿脉被白色柔毛;叶柄长达 32 厘米,疏被长柔毛或近无毛。花序顶生,单一或有 1—3 分枝,长 10—25 厘米;轴密被灰色短柔毛;花小,直径约 4 毫米,近无梗;萼片白色,椭圆形至倒卵状椭圆形,长 3—5 毫米;退化雄蕊圆卵形,长约 4.5 毫米,基部具蜜腺;花药椭圆形,长 1—1.5 毫米,花丝狭线形,长 4—7 毫米;心皮 1 或 2,无毛。蓇葖长约 10 毫米,宽约 3 毫米,宿存花柱向外方伸展;种子 8—12 粒,椭圆状卵球形,长约 2.5 毫米,浅褐色,表面有多数横向的短鳞翅,四周无翅。 8—9 月开花,10 月结果。

在我国分布于四川、湖北、贵州、湖南、广东、浙江、安徽、河南、山西、陕西、甘肃。生海拔 800—2600 米间的山地林下或林缘。在日本也有分布。

根状茎可供药用,治劳伤内损、疖毒等症,也可作土农药(浙江天目山药用植物志)。

硬毛小升麻(变型)

Cimicifuga acerina f. **hispidula** Hsiao, 植物分类学报,增刊 1: 54. 1965.

与小升麻的区别:叶表面被短糙伏毛。萼片白色。

产河南高城。生山地林下。

紫花小升麻(变型)

Cimicifuga acerina f. purpurea Hsiao, 见前，1965.

与小升麻的区别：萼片紫色。叶表面近无毛。

分布于湖北、江西(武宁)、安徽、河南西南部、陕西南部、甘肃(天水)、山西（垣曲)、河北西部(阜平)。生山地林下或林缘。

伏毛紫花小升麻(变型)

Cimicifuga acerina f. strigulosa Hsiao, 见前，55. 1965.

与小升麻的区别：叶表面有短糙伏毛；萼片紫色。产陕西(山阳)。

亚属 2. 升麻亚属——Subgen. Cimicifuga—— *Actinospora* Turcz. in Fisch. et Mey. Ind. Sem. Hort. Bot. Petrop. 1: 21. 1835.——Subgen. *Actinospora* (Turcz.) Benth. et Hook. f. Gen. Pl. 1: 9. 1862.

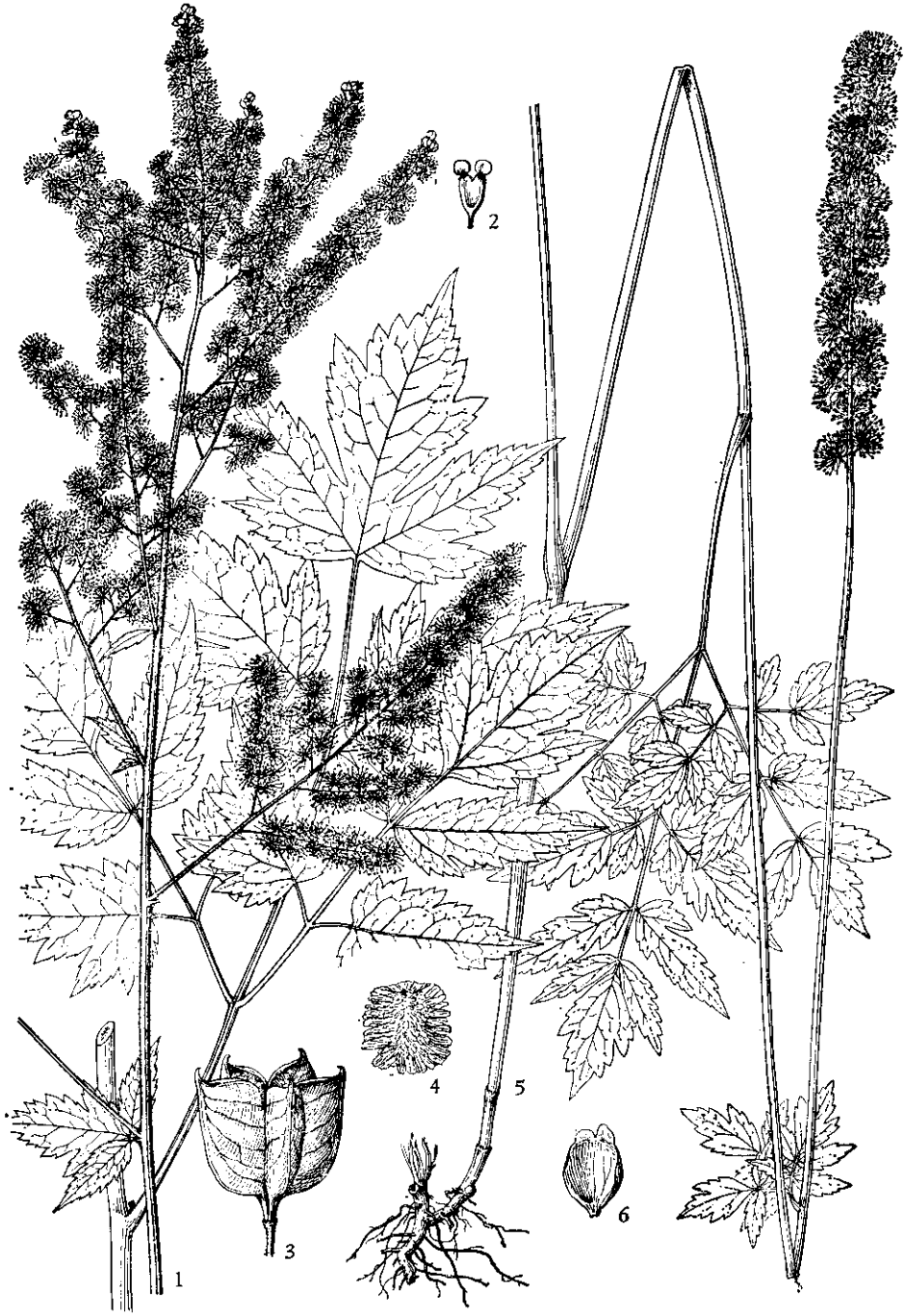
约 14 种，在北半球广布。

组 1. 升麻组—— Sect. Cimicifuga

2. **单穗升麻** 野菜升麻(经济植物手册) 图版 20：5—6

Cimicifuga simplex Wormsk. in DC. Prodr. 1: 64. 1824; Kom. in Act. Hort. Petrop. 22: 301. 1903; Sugawara, Ill. Fl. Saghal. 2: 883, t. 412. 1939; 东北植物检索表，78. 1959；中国高等植物图鉴 1: 663，图 1326. 1972.——*C. foetida* var. *racemosa*, *intermedia* et *simplex* Regel, Pl. Radd. 1: 121—122. 1861; Huth in Bot. Jahrb. 16: 317—318. 1893.——*C. foctida* var. *racemosa* Yabe, Enum. Pl. S. Mansh. 51. 1912, nom. nud.——*C. ussuriensis* Oettigen in Act. Hort. Bot. Juriev. 6: 138. 1905; Nakai in Journ. Jap. Bot. 19: 376, 1943.

根状茎粗壮，横走，外皮带黑色。茎单一，高 1—1.5 米，4—7 毫米，无毛。下部茎生叶有长柄，为二至三回三出近羽状复叶；叶片卵状三角形，宽达 30 厘米；顶生小叶有柄，宽披针形至菱形，长 4.5—8.5 厘米，宽 2—5.5 厘米，常三深裂或浅裂，边缘有锯齿，侧生小叶通常无柄，狭斜卵形，比顶生小叶为小，表面无毛，背面沿脉疏生白色长柔毛；叶柄长达 26 厘米；茎上部叶较小，一至二回羽状三出。总状花序长达 35 厘米，不分枝或有时在基部有少数短分枝；苞片钻形，远较花梗为短；花梗长 5—8 毫米，和轴均密被灰色腺毛及柔毛；萼片宽椭圆形，长约 4 毫米；退化雄蕊椭圆形至宽椭圆形，顶端膜质，二浅裂；花药黄白色，长约 1 毫米，花丝狭线形，长 5—8 毫米，中央有 1 脉；心皮 2—7 枚，密被灰色短绒毛，具柄。柄在近果期时延长。蓇葖长 7—9 毫米，宽 4—5 毫米，被贴伏的短柔毛，下面具长达 5 毫米的柄；种子 4—8 粒，椭圆形，长约



1—4.**兴安升麻 Cimicifuga dahurica** 1.叶和花序；2.退化雄蕊；3.聚合果；4.种子。5—6.**单穗升麻 C. simplex** 5.植株；6.退化雄蕊。（冯晋庸绘）

3.5 毫米，四周被膜质翼状鳞翅。　8—9 月开花，9—10 月结果。

在我国分布于四川、甘肃、陕西、河北、内蒙古、辽宁、吉林、黑龙江。生海拔 300—2300 米间的山地草坪、潮湿的灌丛、草丛或草甸的草墩中。在苏联西伯利亚东部和远东地区，以及蒙古、日本也有分布。

本种的根状茎供药用。可发表驱风寒，清热解毒。

3. **云南升麻**

Cimicifuga yunnanensis Hsiao, 植物分类学报，增刊 1：55. 1965.

根茎粗壮，带木质，外皮灰褐色，生有许多条根。茎高 40—90（—140）厘米，下部疏被短柔毛，上部的毛较密。下部及中部的茎生叶为三回三出状羽状复叶；叶片纸质，三角形，长及宽均 12—40 厘米；顶生小叶卵形或宽菱形，长 2—3.7 厘米，宽 1.5—3.2 厘米，不裂或三深裂，边缘具不规则的锯齿，两面均被短柔毛，侧生小叶斜卵形；叶柄长 5.5—17 厘米，被短柔毛，基部变宽呈鞘状；茎上部叶为一至二回三出复叶。总状花序长 5—13 厘米，通常不分枝，或有时在花序下部具 1—3 条分枝（长 0.8—3.5（—7）厘米）；轴和花梗密被灰色或锈色的腺毛和柔毛；花梗长 1—4 毫米，有时近不存在；苞片线状披针形或线形，长 5—14 毫米，宽 1—2.5 毫米；萼片 4—5，宽椭圆形或倒卵形，长 3—4.5 毫米，宽 2.5—3.2 毫米；退化雄蕊椭圆形或近圆形，长 3.7—5 毫米，宽 3—4 毫米，顶端截形，白色，近膜质，二浅裂；雄蕊长达 8 毫米，花药卵圆形，长 0.6—1 毫米；心皮 3—5，密被灰色柔毛，具短柄。蓇葖狭倒卵形，连同 1—3（—4）毫米的柄共长 12—18 毫米，宽 3—5 毫米，被贴伏的短柔毛；种子 4—5 粒，长约 3 毫米，背腹面被横向的鳞翅，四周有膜质鳞翅。　7 月开花，9 月结果。

产云南西北部。生海拔 2900—4100 米间的山地林边，草地。模式标本采自云南德钦。

4. **大三叶升麻**（东北植物检索表）　窟窿牙根，龙眼根（东北）

Cimicifuga heracleifolia Kom. in Act. Hort. Peteop. 18：438. 1901 et 22：243. 1903；东北植物检索表 741. 1959；中药志 1：73，图 48. 1959；东北草本植物志，3：101，图版 42，图 13—15. 1975.

根状茎粗壮，表面黑色，有许多下陷圆洞状的老茎残痕。茎高 1 米或更高，下部微具槽，无毛。下部的茎生叶为二回三出复叶，无毛；叶片稍带革质，三角状卵形，宽达 20 厘米；顶生小叶倒卵形至倒卵状椭圆形，长 6—12 厘米，宽 4—9 厘米，顶端三浅裂，基部圆形、圆楔形或微心形，边缘有粗齿，侧生小叶通常斜卵形，比顶生小叶为小，无毛，或背面沿脉疏被白色柔毛；叶柄长达 20 厘米，无毛。茎上部叶通常为一回三出

复叶。花序具2—9条分枝，分枝和花序轴所成的角度通常小于45°；轴及花梗被灰色腺毛和柔毛；苞片钻形，长约1毫米；花梗长2—4毫米；萼片黄白色，倒卵状圆形至宽椭圆形，长3—4毫米，宽2.5—3毫米；退化雄蕊椭圆形，长2.5—4毫米，宽1.6—2毫米，顶部白色，近膜质，通常全缘；花丝丝形，长3—6毫米；心皮3—5枚，有短柄，无毛。蓇葖长5—6毫米，宽3—4毫米，下部有长约1毫米的细柄；种子通常2粒，长约3毫米，四周生膜质的鳞翅。 8—9月开花，9—10月结果。

在我国分布于辽宁、吉林、黑龙江。生山坡草丛或灌木丛中。在朝鲜和苏联远东地区也有分布。

根状茎称"升麻"，药用同兴安升麻(见后)。

5. **南川升麻** 绿豆升麻(南川)

Cimicifuga nanchuenensis Hsiao, 植物分类学报，增刊1：56. 1965；中国高等植物图鉴 1：662，图1324，1972.

茎微具槽，无毛，光滑。下部和中部的茎生叶为二至三回三出复叶，有长柄；叶片三角形，宽达40厘米；顶生小叶具长柄，卵形，稍带革质，长9—15厘米，宽5.5—14.5厘米，顶端渐尖或急尖，基部心形或近圆形，侧生小叶斜宽卵形，比顶生小叶片为小，长5—9.5厘米，宽4—8.5厘米，两面均无毛；叶柄长达22厘米，近无毛；上部茎生叶一回三出，花序具分枝4—8条，分枝长3—14.5厘米；轴及花梗密被灰色短毛；花小，直径约4毫米；花梗长3—4毫米；苞片钻形，长约1毫米；萼片4—5，宽椭圆形或倒卵状圆形，长3—4毫米，宽2.5—3.2毫米；退化雄蕊椭圆形，长约3.8毫米，宽约2.2毫米，顶端二浅裂，有两个白色的附属物；雄蕊长4—7毫米，花药淡黄色，宽椭圆形，长约0.6毫米，花丝狭线形；心皮3—5(6)，长约1.5毫米，在花期时具短柄，花后期时柄稍延长，光滑，无毛或近无毛。

产四川南川。生于山地。

根状茎称"绿豆升麻"，供药用。

6. **短果升麻** 图版19：10—11

Cimicifuga brachycarpa Hsiao, 植物分类学报，增刊1：57. 1965.

根状茎粗壮，带木质，生多数须根。茎高约1.5米，微具槽，基部粗约9毫米，下部近无毛，中部以上被短柔毛。茎下部叶有长柄，为二回三出复叶；叶片纸质，三角形，长达26厘米；顶生小叶菱形，长约8.5厘米，宽约6.3厘米，顶端急尖，基部宽楔形，边缘有锯齿，侧生小叶卵状椭圆形，长5.4—7.6厘米，宽1.5—3厘米，表面近无毛，背面沿脉被柔毛；叶柄长3—15厘米，基部具鞘，近无毛；茎上部的叶具长约3毫

米的短柄，通常为一回三出复叶。花序具4—6个分枝；轴及花梗密被灰色贴伏的腺毛和柔毛；苞片钻形，长约1毫米；花梗长2—3毫米；萼片、退化雄蕊及雄蕊未见；心皮(1) 2—3(4) 枚，无毛或有极稀疏的柔毛，具柄，花柱与子房近等长，向外弯。蓇葖近圆形，长及宽均约3毫米，具2—3条凸起的横脉，无毛，喙长约1.5毫米，基部收缩成长约1.5毫米的细柄，柄上有时疏被短柔毛；种子2—3粒，卵状椭圆形，长2.5—2.8毫米，宽约1.5毫米，背腹两面均被膜质横向的鳞翅，四周无翅。 9月开始结果。

产云南东北部(镇雄)。生海拔2000米左右的林中荫湿处。

7. **升麻**(神农本草经)　绿升麻(湖北、云南)　图版19：1—4

Cimicifuga foetida L. Syst. Nat. ed. 12, 659. 1767; Franch. Pl. Delav. 31. 1889; Huth in Bot. Jahrb. 16: 317. 1893, p. p.; Finet et Gagnep. in Bull. Soc. Bot. Fr. 51: 521. 1904; 中药志 1: 78, 图50. 1959; 中国高等植物图鉴 1: 663, 图1325. 1972; 秦岭植物志 1 (2): 250, 214. 1974.——*Actaea cimicifuga* L. Sp. Pl. 504. 1753.——*Cimicifuga mairei* Lévl. in Bull. Acad. Géogr. Bot. 25: 43. 1915.

根状茎粗壮，坚实，表面黑色，有许多内陷的圆洞状老茎残迹。茎高1—2米，基部粗达1.4厘米，微具槽，分枝，被短柔毛。叶为二至三回三出状羽状复叶；茎下部叶的叶片三角形，宽达30厘米；顶生小叶具长柄，菱形，长7—10厘米，宽4—7厘米，常浅裂，边缘有锯齿，侧生小叶具短柄或无柄，斜卵形，比顶生小叶略小，表面无毛，背面沿脉疏被白色柔毛；叶柄长达15厘米。上部的茎生叶较小，具短柄或无柄。花序具分枝3—20条，长达45厘米，下部的分枝长达15厘米；轴密被灰色或锈色的腺毛及短毛；苞片钻形，比花梗短；花两性；萼片倒卵状圆形，白色或绿白色，长3—4毫米；退化雄蕊宽椭圆形，长约3毫米，顶端微凹或二浅裂，几膜质；雄蕊长4—7毫米，花药黄色或黄白色；心皮2—5，密被灰色毛，无柄或有极短的柄。蓇葖长圆形，长8—14毫米，宽2.5—5毫米，有伏毛，基部渐狭成长2—3毫米的柄，顶端有短喙；种子椭圆形，褐色，长2.5—3毫米，有横向的膜质鳞翅，四周有鳞翅。 7—9月开花，8—10月结果。

在我国分布于西藏、云南、四川、青海、甘肃、陕西、河南西部和山西。生海拔1700—2300米间的山地林缘、林中或路旁草丛中。在蒙古和苏联西伯利亚地区也有分布。

升麻在《神农本草经》中列为上品，用根状茎，治风热头痛、咽喉肿痛、斑疹不易透

发等症(中药志)。也可作土农药,消灭马铃薯块茎蛾、蝇蛆等(中国土农药志)。

7b. **多小叶升麻**(变种)

Cimicifuga foetida var. **foliolosa** Hsiao, 植物分类学报, 增刊 1: 58. 1965.

与升麻的区别:小叶较小,通常长 2.5—4 厘米,宽 1—2.5 厘米,背面有长柔毛;花密集;花梗通常比花短。

产西藏东部、四川西部。生海拔 3000—3600 米间的山地林下。模式标本采自四川黑水。

在四川若尔盖一带用本变种的根状茎治流感发热、咽喉肿痛等症。

7c. **长苞升麻**(变种)

Cimicifuga foetida var. **longibracteata** Hsiao, 植物分类学报, 增刊 1: 58. 1965.

与升麻的区别:叶干后变黑色;苞片宿存,线形,长 5—15 毫米,宽 0.5—2 毫米。

产云南西北部(德钦)。生海拔 3400 米一带山地草坡。

7d. **毛叶升麻**(变种)

Cimicifuga foetida var. **velutina** Franch. ex Finet et Gagnep. in Bull. Soc. Bot. Fr. 51: 521. 1904.

与升麻、多小叶升麻和长苞升麻的区别:叶背面密被短柔毛。

产云南西北部。生海拔 3000—3200 米间山地。模式标本采自云南洱源。

组 2. **兴安升麻组**——Sect. Dicanthera Hsiao, 见上, 1965.

8. **兴安升麻**(东北药用植物志) 图版 20: 1—4

Cimicifuga dahurica (Turcz.) Maxim. Prim. Fl. Amur. 28. 1859; Huth in Bot. Jahrb. 16: 316. 1893; Kom. et Alis. Key Pl. Far. East Reg. USSR 1: 529, t. 161, f. 2, 4. 1931; 东北植物检索表 74, 图 84. 1959; 中药志 1: 73, 图 49. 1959; 北京植物志, 上册: 283, 图 231. 1962; 河北中药手册, 55, 图 8, 1970; 中国高等植物图鉴 1: 664, 图 1327. 1972; 东北草本植物志 3: 103. 1975.——*Actinospora dahurica* Turcz. ex Fisch. et Mey. Ind. Sem. Hort. Bot. Petrop. 1: 21. 1835.——*Actaea dahurica* Turcz. ex Fisch. et Mey. l. c.——*A. pterosperma* Turcz. ex Fisch. et Mey. l. c.

雌雄异株。根状茎粗壮,多弯曲,表面黑色,有许多下陷圆洞状的老茎残基。茎高达 1 米余,微有纵槽,无毛或微被毛。下部茎生叶为二回或三回三出复叶;叶片三角形,宽达 22 厘米;顶生小叶宽菱形,长 5—10 厘米,宽 3.5—9 厘米,三深裂,基部

通常微心形或圆形，边缘有锯齿，侧生小叶长椭圆状卵形，稍斜，表面无毛，背面沿脉疏被柔毛；叶柄长达 17 厘米。茎上部叶似下部叶，但较小，具短柄。花序复总状，雄株花序大，长达 30 余厘米，具分枝 7—20 余条，雌株花序稍小，分枝也少；轴和花梗被灰色腺毛和短毛；苞片钻形，渐尖；萼片宽椭圆形至宽倒卵形，长 3—3.5 毫米；退化雄蕊叉状二深裂，先端有二个乳白色的空花药；花药长约 1 毫米，花丝丝形，长 4—5 毫米；心皮 4—7，疏被灰色柔毛或近无毛，无柄或有短柄。蓇葖生于长 1—2 毫米的心皮柄上，长 7—8 毫米，宽 4 毫米，顶端近截形被贴伏的白色柔毛；种子 3—4 粒，椭圆形，长约 3 毫米，褐色，四周生膜质鳞翅，中央生横鳞翅。　7—8 月开花，8—9 月结果。

在我国分布于山西、河北、内蒙古、辽宁、吉林、黑龙江。生海拔 300—1200 米间的山地林缘灌丛以及山坡疏林或草地中。在苏联西伯利亚东部和远东地区以及蒙古也有分布。

根状茎称“升麻”，可供药用，治麻疹、斑疹不透、胃火牙痛等症。

8. 类叶升麻属——Actaea L.

L. Sp. Pl. 504. 1753; Gen. Pl. ed. 5, 288. 1754.

多年生草本。根状茎横走，生多数须根。茎单一，直立。基生叶鳞片状，茎生叶互生，为 2—3 回三出复叶，有长柄。花序为简单或分枝的总状花序。花小，辐射对称。萼片通常 4 片，白色，花瓣状，早落。花瓣 1—6，偶而不存在，匙形，比萼片小，黄色，无蜜槽。雄蕊多数，花药卵圆形，黄白色，花丝狭线状丝形，有时在上部增宽。心皮 1，子房卵形或椭圆形，无毛，柱头无柄，扁球形。果实浆果状，近球形，成熟后紫黑色、红色或白色；种子多数，卵形并具三稜，褐色或黑色，干后表面微粗糙状。

约 8 种，分布北温带。我国有 2 种，分布西南、西北、华北、东北等地。

类叶升麻在民间供药用。

分种检索表

1. 花梗在果期时增粗，粗约 1 毫米；果实黑色 …… 1. **类叶升麻 A. asiatica** Hara
1. 花梗在果期时不增粗，粗约 0.6 毫米；果实红色……2. **红果类叶升麻 A. erythrocarpa** Fisch.

1. 类叶升麻　图版 21

Actaea asiatica Hara in Journ. Jap. Bot. 15: 313. 1939; Ohwi, Fl.

类叶升麻 Actaea asiatica 1.结果的植株上部(自东北标本);2.同1(自四川的标本);3.花;4.花瓣;5.雄蕊;6.浆果。(冯晋庸绘)

Jap. 535. 1956；中国高等植物图鉴 1：664，图 1328. 1972；秦岭植物志 1 (2)：252，图 215. 1974.——*A. spicata* auct. non L.：Franch. in Nouv. Arch. Mus. Paris, ser. 2, 5：175. 1883；Finet et Gagnep. in Bull. Soc. Bot. Fr. 51：518. 1904；Hand.-Mazz. in Act. Hort. Gothob. 13：47. 1939.——*A. acuminata* auct. non Wall.：Kom. in Act. Hort. Potrop. 22：236. 1903；东北植物检索表 74. 1959；北京植物志，上册：284. 1962.——*A. spicata* L. var. *asiatica* (Hara) S. H. Li et Y. H. Huang，东北草本植物志 3：105. 1975.

根状茎横走，质坚实，外皮黑褐色，生多数细长的根。茎高 30—80 厘米，圆柱形，粗 4—6(—9) 毫米，微具纵稜，下部无毛，中部以上被白色短柔毛，不分枝。叶 2—3 枚，茎下部的叶为三回三出近羽状复叶，具长柄；叶片三角形，宽达 27 厘米；顶生小叶卵形至宽卵状菱形，长 4—8.5 厘米，宽 3—8 厘米，三裂边缘有锐锯齿，侧生小叶卵形至斜卵形，表面近无毛，背面变无毛；叶柄长 10—17 厘米。茎上部叶的形状似茎下部叶，但较小，具短柄。总状花序长 2.5—4(—6) 厘米；轴和花梗密被白色或灰色短柔毛；苞片线状披针形，长约 2 毫米；花梗长 5—8 毫米；萼片倒卵形，长约 2.5 毫米；花瓣匙形，长 2—2.5 毫米，下部渐狭成爪；花药长约 0.7 毫米，花丝长 3—5 毫米；心皮与花瓣近等长。果序长 5—17 厘米，与茎上部叶等长或超出上部叶；果梗粗约 1 毫米；果实紫黑色，直径约 6 毫米；种子约 6 粒，卵形，有 3 纵稜，长约 3 毫米，宽约 2 毫米，深褐色。　5—6 月开花，7—9 月结果。

在我国分布于西藏东部、云南、四川、湖北、青海、甘肃、陕西、山西、河北、内蒙古南部、辽宁、吉林、黑龙江。生海拔 350—3100 米间山地林下或沟边阴处，河边湿草地。在朝鲜、苏联远东地区、日本也有分布。

根状茎在民间供药用，茎、叶可作土农药。

本种在山西以南的植株的果序较短，长 3—6 厘米，比茎上部叶短或近等长，在河北及以北的植株的果序较长，长 5—17 厘米，与茎上部叶等长或超过后者。

2. **红果类叶升麻**(东北植物检索表)

Actaea erythrocarpa Fisch. Ind. Sem. Hort. Bot. Petrop. 1：20. 1835；Kom. in Act. Hort. Petrop. 22：239. 1904；Hand.-Mazz. in Act. Hort. Gothob. 13：47. 1939；东北植物检索表，74. 1959.——*A. spicata* var. *erythrocarpa* (Fisch.) Turcz. ap. Ledeb. Fl. Ross. 1：71. 1842；Huth in Bot. Jahrb. 16：309. 1893；东北草本植物志 3：105. 1975.

根状茎横走，坚实，黑褐色，生多数细根。茎高 60—70 厘米，圆柱形，粗 4—6 毫

米，微具纵稜，下部无毛，中部以上被短柔毛。叶 2—3 枚。茎下部叶为三回三出近羽状复叶，具长柄；叶片三角形，宽达 25 厘米；顶生小叶卵形至宽卵形，长 6—10 厘米，宽 5—8 厘米，三裂，边缘有锐锯齿，侧生小叶斜卵形，不规则地二至三深裂，表面近无毛，背面沿脉疏被白色短柔毛或近无毛；叶柄长达 24 厘米。总状花序长约 6 厘米；轴及花梗均密被短柔毛；花直径 8—10 毫米，密集；萼片倒卵形，长约 2.5 毫米；花瓣匙形，长约 2.5 毫米，顶端圆形，下部渐狭成爪；花药长约 0.7 毫米，花丝长 4—5 毫米；心皮与花瓣近等长。果序长 4—10 厘米；果梗粗约 0.6 毫米，疏被白色短柔毛；果实红色，直径 5—6 毫米，无毛；种子约 8 粒，长约 3 毫米，宽约 2 毫米，近黑色，干后表面微粗糙状，无毛。 5—6 月开花，7—8 月结果。

在我国分布于山西、内蒙古、河北、辽宁、吉林、黑龙江。生海拔 700—1500 米间的山地林下或路旁。也分布于欧洲、苏联西伯利亚地区、蒙古及日本。

3. 铁筷子族——Trib. Helleboreae DC. Syst. 1. 1818.

多年生或一年生草本。单叶，掌状分裂或羽状细裂。单歧聚伞花序。花辐射对称。花瓣存在，特化为分泌器官，杯状或二唇形。心皮分生或合生。蓇葖或蒴果。染色体基数为 8、7、6。

5 属，我国有 2 属，及引种 1 属。

9. 铁筷子属——Helleborus L.

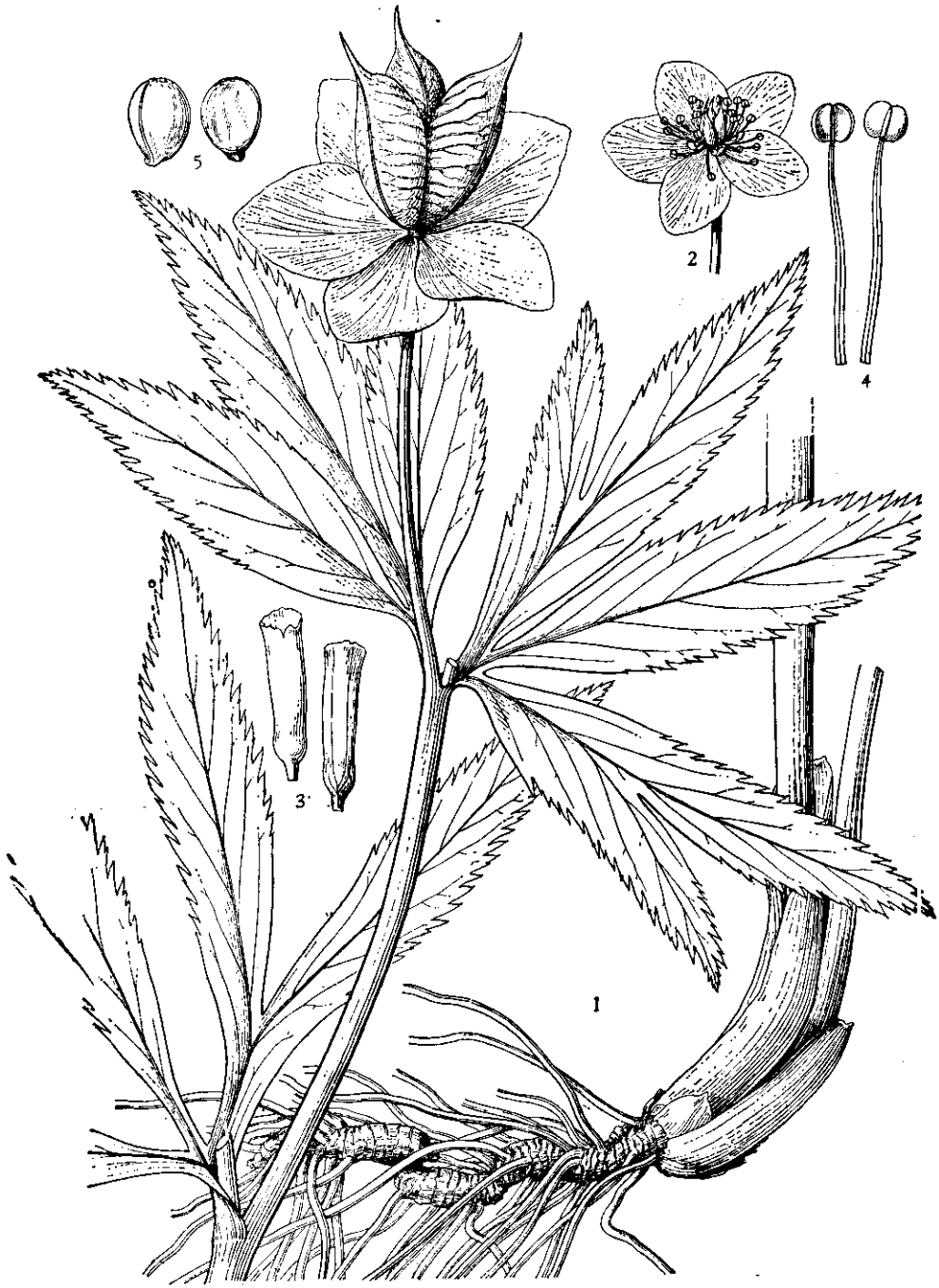
L. Gen. Pl. ed. 5, 244. 1754.

多年生草本，有根状茎。叶为单叶，鸡足状全裂或深裂。花 1 朵顶生或少数组成顶生聚伞花序。萼片 5 片，花瓣状，白色、粉红色或绿色，常宿存。花瓣小，筒形或杯形，有短柄，顶端多少呈唇形。雄蕊多数，花药椭圆形，花丝狭线形，有 1 脉。心皮 3—4 枚，有多数胚珠。蓇葖果革质，有宿存花柱。种子椭圆球形。

约 20 种，主分布于欧洲东南部和亚洲西部。我国有 1 种，分布于四川西部、甘肃南部和陕西南部。

1. 铁筷子（陕西中草药） 黑毛七、九百棒、见春花、九龙丹、九朵云、小桃儿七（陕西） 图版 22

Helleborus thibetanus Franch. in Nouv. Arch. Mus. Paris, ser. 2,



铁筷子 Helleborus thibetanus 1.结果的植株;2.花;3.花瓣;4.雄蕊;5.种子。(冯晋庸绘)

8,190. 1885; 陕西中草药 135, 图 75. 1971; 中国高等植物图鉴 1: 660, 图 1319. 1972; 秦岭植物志 1 (2): 232, 图 198. 1974.——*H. chinensis* Maxim. in Acta Hort. Petrop. 11: 2. 1890.——*H. viridis* L. var. *thibetanus* (Franch.) Finet et Gagnep. in Bull. Soc. Bot. Fr. 51: 397. 1904.

根状茎直径约 4 毫米，密生肉质长须根。茎高 30—50 厘米，无毛，上部分枝，基部有 2—3 个鞘状叶。基生叶 1(—2) 个，无毛，有长柄；叶片肾形或五角形，长 7.5—16 厘米，宽 14—24 厘米，鸡足状三全裂，中全裂片倒披针形，宽 1.6—4.5 厘米，边缘在下部之上有密锯齿，侧全裂片具短柄，扇形，不等三全裂；叶柄长 20—24 厘米。茎生叶近无柄，叶片较基生叶为小，中央全裂片狭椭圆形，侧全裂片不等二或三深裂。花 1 (—2) 朵生茎或枝端，在基生叶刚抽出时开放，无毛；萼片初粉红色，在果期变绿色，椭圆形或狭椭圆形，长 (1.1—) 1.6—2.3 厘米，宽 (0.5—) 1—1.6 厘米；花瓣 8—10，淡黄绿色，圆筒状漏斗形，具短柄，长 5—6 毫米，腹面稍二裂；雄蕊长 (4.5—) 7—10 毫米，花药椭圆形，长约 1 毫米，花丝狭线形；心皮 2—3，长约 1 厘米，花柱与子房近等长。蓇葖扁，长 1.6—2.8 厘米，宽 0.9—1.2 厘米，有横脉，喙长约 6 毫米；种子椭圆形，扁，长 4—5 毫米，宽约 3 毫米，光滑，有 1 条纵肋。 4 月开花，5 月结果。

分布于四川西北部、甘肃南部、陕西南部和湖北西北部。生海拔 1100—3700 米间山地林中或灌丛中。模式标本采自四川宝兴。

地下部分可供药用，治膀胱炎、尿道炎、疮疖肿毒和跌打损伤等症(陕西中草药)。

10. 菟葵属——Eranthis Salisb.

Salisb. in Trans. Linn. Soc. 8: 303. 1807.

多年生小草本，有块状根状茎。叶 1—2 个或不存在，基生，有长柄，掌状分裂。花葶不分枝；苞片数个，轮生，形成一总苞。花单独顶生，辐射对称。萼片 5—8 片，花瓣状，黄色、白色或粉红色，长圆形、椭圆形或卵形，脱落。花瓣小，5—8 个，筒形，有短柄，顶端微凹或二裂，有时具花药。雄蕊 10 枚至多数，花药椭圆形或圆形，花丝狭线形，具 1 脉。心皮 4—9 枚，稀较多，常有柄，子房有多数胚珠。蓇葖果有多数种子。种子扁球形，光滑或有脉网。

约有 8 种，分布于欧洲和亚洲。我国有 3 种，分布于四川西部和东北。

1—5.**菟葵 Eranthis stellata** 1.开花的植株；2.结果的植株上部；3.花瓣；4.雄蕊；5.种子。6—7.**浅裂菟葵 E. lobulata** 6.结果的植株；7.种子。（冯晋庸绘）

分种检索表

1. 苞片浅裂，小裂片卵形；花梗无毛；心皮5枚，有短柄，无毛（四川西部）……
……1. **浅裂菟葵 E. lobulata** W. T. Wang

1. 苞片深裂，小裂片线形或披针形。

2. 花梗无毛；萼片白色；心皮4—5枚，无柄，无毛（四川西部）…2. **白花菟葵 E. albiflora** Franch.

2. 花梗有毛；萼片黄色；心皮6—9枚，有短柄，被毛（东北）……3. **菟葵 E. stellata** Maxim.

1. 浅裂菟葵 图版23：6—7

Eranthis lobulata W. T. Wang，植物分类学报，增刊1：53，图版1，图2. 1965.

根状茎球形，直径约5.5毫米，生多数须根。基生叶不存在或1个，小，长约1.5厘米，有长柄；叶片轮廓五角形，长约4.5毫米，宽约9毫米，基部心形，三浅裂，中央浅裂片宽卵形，顶端微钝，侧浅裂片近楔形，不等二浅裂，无毛；叶柄长约8毫米。花葶纤弱，高8.5—14.5厘米，粗约1毫米，无毛；苞片6，无柄，倒卵形，稀倒披针形，长1.1—1.4（—1.9）厘米，宽0.5—1.1厘米，顶端圆形或钝，基部楔形，在中部之上或在近中部处三浅裂，稀不分裂，中浅裂片卵形或近倒梯形，顶端具短尖，通常不分裂，间或具三小裂片，侧浅裂片较小，卵形，不分裂，边缘全缘，无毛。花梗在果期时长0.8—1.3厘米。心皮5，成熟时辐射状展开，具短柄，长6—8毫米，无毛，具不清晰的脉，背部纵肋明显，心皮柄长约1毫米，喙长约0.5毫米；种子椭圆球形，稍扁，长1.2—1.5毫米，宽1—1.2毫米，淡褐色，光滑。 5月结果。

产四川西部汶川。生海拔3100米山地草坡。

2. 白花菟葵

Eranthis albiflora Franch. in Nouv. Arch. Mus. Paris, ser. 2, 8: 191. 1872; Huth in Bot. Jahrb. 16: 297. 1893.

植株全体无毛。根状茎及基生叶均不详。花葶高8—10厘米；苞片5—6个，三全裂，全裂片倒卵状楔形，分裂至中部，小裂片不等长，线形，顶端急尖或钝；花具短梗，直径1.2—1.5厘米；萼片白色，椭圆形，顶端钝；花瓣4—5个，具长柄，柄与瓣片等长，瓣片倒心状漏斗形，内面顶端边缘分裂，外面顶端边缘微凹；雄蕊约10枚，比花瓣稍长，花药圆形，花丝线形，顶端稍变宽；心皮4—5，无柄，子房狭长圆形，顶端渐狭成花柱，花柱短，长不及子房长度之半。 3月开花。

产四川西部宝兴。

3. **蒿葵**　图版 23：1—5

Eranthis stellata Maxim. Prim. Fl. Amur. 22. 1859; Huth in Bot. Jahrb. 16: 299. 1893; 东北植物检索表 82，图版 15，图 2. 1959; 中国高等植物图鉴 1: 660，图 1230. 1972; 东北草本植物志 3: 97，图版 39，图 6—9. 1975.——*E. uncinata* Turcz. var. *puberula* Regel et Maack. Tent. Pl. Ussur. 8, n. 25. 1861.——*Shibateranthis stellata* (Maxim.) Nakai in Bot. Mag. Tokyo 51: 364. 1937.

根状茎球形，直径 8—11 毫米。基生叶 1 或不存在，小，长约 6 厘米，有长柄，无毛；叶片圆肾形，长约 6 毫米，宽约 1 厘米，三全裂。花葶高达 20 厘米，无毛；苞片在开花时尚未完全展开，花谢后长达 2.5—3.5 厘米，深裂成披针形或线状披针形的小裂片，无毛；花梗长 4—10 毫米，果期增长到 2.5 厘米，通常有开展的短柔毛；花直径 1.6—2 厘米；萼片黄色，狭卵形或长圆形，长 7—10 毫米，宽 2.2—5 毫米，顶端微钝，无毛；花瓣约 10，长 3.5—5 毫米，漏斗形，基部渐狭成短柄，上部二叉状；雄蕊长 5—7 毫米，无毛，花药长约 1.2 毫米；心皮 6—9，与雄蕊近等长，子房通常有短毛。蓇葖果星状展开，长约 15 毫米，有短柔毛，喙细，长约 3 毫米，心皮柄长约 2 毫米；种子暗紫色，近球形，直径约 1.6 毫米，种皮表面有皱纹。　3—4 月开花，5 月结果。

在我国分布于辽宁、吉林。生山地林中或林边草地阴处。在朝鲜北部和苏联远东地区也有分布。

11. 黑种草属——Nigella L.

L. Sp. Pl. 543. 1753; Gen. Pl. ed. 5, 238. 1754.

一年生草本。叶互生，通常为二至三回羽状复叶，稀不分裂。花单生于茎或枝端，辐射对称。萼片 5 片，花瓣状，黄色、白色或蓝色，卵形，常有爪，脱落。花瓣 5—8 个，有短柄，唇形，上唇较短，下唇有蜜槽。雄蕊多数，花药椭圆形，花丝丝形。心皮 3—10 枚，无柄，多少合生，子房有多数胚珠。果为蒴果，在各心皮腹缝线的上部开裂。种子有棱，常有皱纹或疣状突起。

约有 20 种，主要分布于地中海地区。在我国有 2 种栽培。

分种检索表

1.茎和叶背面有短腺毛;叶的末回裂片线形或线状披针形;花下无总苞;子房有圆鳞状突起 …… 1.**腺毛黑种草 N. glandulifera** Freyn et Sint.

1.植株无毛;叶的末回裂片狭线形或近丝形;花下有叶状总苞;子房光滑,无突起 …… 2.**黑种草 N. damascena** L.

1. **腺毛黑种草** 图版 109: 6—9 (见 467 页)

Nigella glandulifera Freyn et Sint. in Bull. Herb. Boiss., ser. 2, n. 7: 559. 1903; Krasch. in Fl. URSS 7: 70. 1937.

茎高 35—50 厘米,有少数纵稜,被短腺毛和短柔毛,上部分枝。叶为二回羽状复叶。茎中部叶有短柄;叶片卵形,长约 5 厘米,宽约 3 厘米,羽片约 4 对,近对生,末回裂片线形或线状披针形,宽 0.6—1 毫米,表面无毛,背面疏被短腺毛。花直径约 2 厘米;萼片白色或带蓝色,卵形,长约 1.2 厘米,宽约 6 毫米,基部有短爪,无毛;花瓣约 8,长约 5 毫米,有短爪,上唇小,比下唇稍短,披针形,下唇二裂超过中部,裂片宽菱形,顶端近球状变粗,基部有蜜槽,边缘有少数柔毛;雄蕊长约 8 毫米,无毛,花药椭圆形,长约 1.6 毫米;心皮 5,子房合生到花柱基部,散生圆形小鳞状突起,花柱与子房等长。蒴果长约 1 厘米,有圆鳞状突起,宿存花柱与果实近等长;种子三稜形,长约 2.5 毫米,有横皱。

在我国新疆有栽培。在苏联中亚地区也有栽培。

种子供药用。

2. **黑种草**

Nigella damascena L. Sp. Pl. 753. 1753; Tutin, Fl. Europ. 1: 208. 1964.

植株全部无毛。茎高 25—50 厘米,不分枝或上部分枝。叶为二至三回羽状复叶,末回裂片狭线形或丝形,顶端锐尖。花直径约 2.8 厘米,下面有叶状总苞;萼片蓝色,卵形,顶端锐渐尖,基部有短爪;花瓣与腺毛黑种草相似,在重瓣品种与萼片形状相同;心皮通常 5,子房合生至花柱基部。蒴果椭圆球形,长约 2 厘米。

原产欧洲南部;在我国一些城市有栽培,供观赏。

据有关文献,本种的种子含生物碱和芳香油;本种可作蜜源植物。

4 翠雀族——Trib. Delphineae Warming, Syst. Bot. 1884.

多年生至一年生草本。单叶，掌状分裂。总状花序；花梗有 2 小苞片。花两侧对称。花瓣特化为分泌器官。心皮分生。蓇葖。染色体基数为 8。

3 属，在我国均有分布。翠雀属 Delphinium 的原始群短距翠雀花组 Sect. Aconitoides 特产我国；这属的进化的一年生的还亮草组 Sect. Anthriscifolium 的分布区绝大部分位于我国亚热带地区。在乌头属 Aconitum，最原始的分类群或在我国有分布，多数特产我国，如牛扁亚属 Subgen. Paraconitum 的单种组独花乌头组 Sect. Flectcherum 和牛扁组 Sect. Paraconitum 的一些种，如黄毛乌头 A. chrysotrichum、空茎乌头 A. apetalum、短距乌头 A. brevicalcaratum，乌头亚属 Subgen. Aconitum 中的单种组多果乌头组 Sect. Sinaconitum 和乌头组 Sect. Aconitum 的甘青乌头系 Ser. Tangutica；乌头属的进化的一年生的单种亚属，露蕊乌头亚属 Subgen. Gymnaconitum，分布于青藏高原地区。

12. 乌头属——Aconitum L.

L. Gen. Pl. ed. 5, 236. 1754.

多年生至一年生草本。根为多年生直根，或由 2 至数个块根形成，或为一年生直根。茎直立或缠绕。叶为单叶，互生，有时均基生，掌状分裂，少有不分裂。花序通常总状；花梗有 2 小苞片。花两性，两侧对称。萼片 5，花瓣状，紫色、蓝色或黄色，上萼片 1，船形、盔形或圆筒形，侧萼片 2，近圆形，下萼片 2，较小，近长圆形。花瓣 2 枚，有爪，瓣片通常有唇和距，通常在距的顶部、偶而沿瓣片外缘生分泌组织。退化雄蕊通常不存在。雄蕊多数，花药椭圆球形，花丝有 1 纵脉，下部有翅。心皮 3—5(—6—13)，花柱短，胚珠多数成二列生于子房室的腹缝线上。蓇葖有脉网，宿存花柱短，种子四面体形，只沿棱生翅或同时在表面生横膜翅。

约有 350 种，分布于北半球温带，主要分布于亚洲，其次在欧洲和北美洲。我国约有 167 种，除海南岛外，在我国台湾和大陆各省区都有分布，大多数分布于云南北部、四川西部和西藏东部的高山地带，其次在东北诸省也有不少种类。

乌头属植物含乌头碱等生物碱，多数种类的块根有剧毒，民间常用来制造箭毒以猎射野兽。在我国本属的种类中约有 36 种可供药用，中药中的草乌、关白附等都是

本属植物，块根有镇痉、镇痛、祛风湿和解热等作用。从紫乌头 A. episcopale 块根中提取的紫草乌碱已证明有良好的局部麻醉作用，此外，乌头经炮制后的块根（附子），毒性减低，可作强心剂；因为本属植物多有剧毒，所以在服用时，块根均须加炮制。本属植物的块根也可作土农药，防治病虫害，消灭蚊蝇幼虫等。本属植物的花多美丽，可供观赏。

乌头属的演化从外部形态方面大致表现在以下诸点：（1）地下部分从多年生到二年生和一年生；（2）叶的分裂程度从小到大，从掌状深裂到掌状全裂，一回裂片从浅裂到细裂（图版 26，图 2，5；图版 58，图 3，7；图版 75，图 1，7）；（3）上萼片从船形到盔形、高盔形、圆筒形；（4）花瓣的瓣片从小发展到较大，从分化程度小到分化成明显的唇和有短到长的距；（5）种子表面平滑到出现膜质横翅。（图 16）

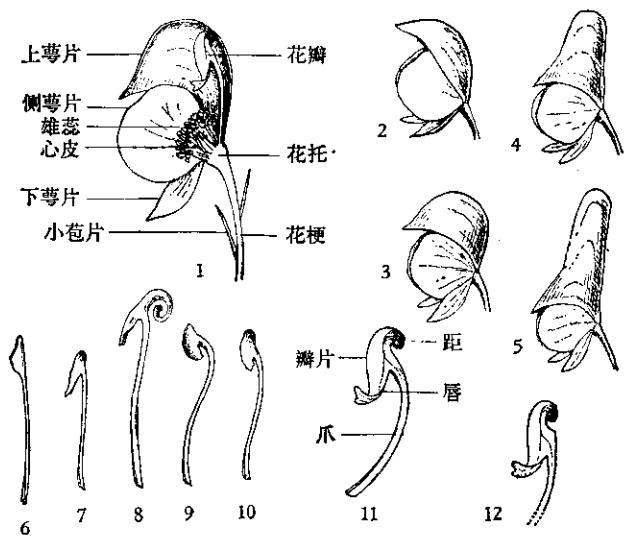


图 16 1. 花的纵剖面模式图。2—5. **花**：2. 甘青乌头 A. tanguticum，上萼片船形；3. 康定乌头 A. tatsienense，上萼片盔形；4. 乌头 A. carmichaeli，上萼片高盔形；5. 牛扁 A. barbatum var. puberulum，上萼片圆筒形。6—12. **花瓣**：6. 独花乌头 A. fletcherianum；7. 短距乌头 A. brevicalcaratum；8. 高乌头 A. sinomontanum；9. 多果乌头 A. polycarpum；10. 甘青乌头 A. tanguticum；11. 大渡乌头 A. franchetii；12. 普格乌头 A. pukeense，爪顶端膝状弯曲。

乌头属分类系统一览表

亚属 1. **牛扁亚属** Subgen. **Paraconitum** 直根多年生。萼片无爪；上萼片圆筒形、高盔形或船形。花瓣的瓣片在顶部有分泌组织，无或有向后弯曲的距，唇线形或不明显。心皮3(—6—8)。(种

1—19)

组 1.**牛扁组** Sect. **Paraconitum** 上萼片圆筒形或高盔形。花瓣的瓣片较大;唇线形;距短或长,或不存在。心皮 3。(种 1—18)

组 2.**独花乌头组** Sect. **Fletcherum** 上萼片船形。花瓣的瓣片小,唇和距都不明显。心皮 6—8。(种 19)

亚属 2.**乌头亚属** Subgen. **Aconitum** 根为块根,通常 2 个,偶而较多。萼片无爪,或有不明显的爪;上萼片盔形、高盔形、船形或近圆筒形。花瓣的瓣片在前面或顶部有分泌组织,无或有距,唇不明显,或呈舌形或线形。心皮 3—5(—9)。(种 20—161)

组 1.**多果乌头组** Sect. **Sinaconitum** 上萼片船形。花瓣的瓣片小,沿前缘生分泌组织,无距,唇不明显。花丝下部 1/3 长度呈长方形,其他部分丝形,有密毛。心皮 7—9。(种 20)

组 2.**乌头组** Sect. **Aconitum** 上萼片船形、盔形、高盔形或近圆筒形。花瓣的瓣片通常较大,少有较小,顶部有分泌组织,形成向前或向后弯曲的距,少有无距,通常下部分化成舌形或线形的唇,少有唇不明显。花丝下部 2/3 长度呈披针状线形或狭披针形,上部渐变丝形,无毛或有少数毛。心皮 3—5(—8)。(种 21—161)

系 1.**甘青乌头系** Ser. **Tangutica** 块根2,小。基生叶数个,深裂。小苞片钻形。上萼片船形。花瓣的瓣片小,无距,唇不明显。种子只沿稜生翅。(种 21—22)

系 2.**圆叶乌头系** Ser. **Rotundifolia** 块根 2,常很小。基生叶数个,深裂至全裂。小苞片钻形,偶而三裂。上萼片船形或盔形。花瓣的瓣片长在 3.2 毫米以上,有短距,唇明显。种子只沿稜生翅或有横膜翅。(种 23—33)

系 3.**保山乌头系** Ser. **Bullatifolia** 块根 2。基生叶 1—3,或不存在;叶片通常全裂,一回裂片浅裂到细裂。小苞片宽,椭圆形或长圆形。上萼片船状盔形或盔形。花瓣的瓣片较大,距不存在或很短。种子有横膜翅。(种 34—40)

系 4.**褐紫乌头系** Ser. **Brunnea** 块根 2。茎直立。基生叶不存在;叶片深裂,一回裂片浅裂。花小,侧萼片长 6.5—8.5 毫米,上萼片船形或船状盔形。花瓣的唇明显,距不存在或很短。种子只沿稜生翅。(种 41—43)

系 5.**显柱乌头系** Ser. **Stylosa** 块根 2,有时数个,束生。茎直立,偶而蔓生或上部缠绕。基生叶不存在;叶片深裂,少数全裂,一回裂片浅裂。上萼片盔形或高盔形,少有船形。花瓣的瓣片较大,不膨大,有距。种子有横膜翅。(种 44—77)

系 6.**岩乌头系** Ser. **Racemulosa** 块根 2。茎直立。基生叶不存在;叶片常革质,不分裂或深裂,这时中央一回裂片不分裂,脉网常隆起。上萼片近圆筒形或高盔形。花瓣的瓣片大,有短距。种子有横膜翅。(种 78—79)

系 7.**蔓乌头系** Ser. **Volubilia** 块根2。茎缠绕。基生叶不存在,或在开花时枯萎;叶片深裂至全裂,一回裂片浅裂至细裂。上萼片通常高盔形,有时盔形。花瓣的瓣片常大,前面常膨大,有短到长的距。种子有横膜翅。(种 80—101)

系 8.**乌头系** Ser. **Inflata** 块根通常 2。茎直立,偶而蔓生或缠绕。基生叶不存在,或在开花时枯萎;叶片多全裂,少数深裂,一回裂片浅裂、深裂或细裂。上萼片常高盔形,或盔形。花瓣的瓣片常大,前面通常膨大,有短距。种子有横膜翅。(种 102—118)

系 9.**兴安乌头系** Ser. **Ambigua** 块根 2。茎直立。基生叶通常不存在;叶全裂,一回裂片细

裂。上萼片盔形或船形，少有高盔形。花瓣的瓣片较大，不膨大，距短，偶而不存在。种子有横膜翅。（种 119—147）

系 10. **准噶尔乌头系** Ser. **Grandituberosa** 块根数个或更多呈链条状，少有 2 个。茎直立。叶全裂，一回裂片浅裂至细裂。上萼片盔形或船形。花瓣的瓣片较大，不膨大，有短距。种子有横膜翅，少有只沿棱生翅。（种 148—151）

系 11. **短柄乌头系** Ser. **Brachypoda** 块根 2。茎直立。基生叶不存在；茎上部叶多少密集，有短柄或无柄；叶片全裂，一回裂片细裂。上萼片盔形、船形或镰刀形。花瓣的瓣片多较小，有短距。种子只沿棱生翅。（种 152—161）

亚属 3. **露蕊乌头亚属** Subgen. **Gymnaconitum** 直根一年生。叶掌状全裂，一回裂片细裂。萼片有爪；上萼片船形。花瓣的瓣片大，顶部有分泌组织，无距；唇扇形，边缘有小齿。心皮9—13。（种162）

分种检索表

在本表之后还分别附有我国乌头属种类最多的四川、云南和西藏各省区的本属分种检索表。如鉴定东北地区或秦岭一带的乌头属植物时，可分别参考《东北草本植物志》第三卷（1975 年）或《秦岭植物志》第一卷，第二册（1974 年）中的该属分种检索表及有关图、文等。

1. 根为一年生直根；萼片有爪，因此雄蕊露出，上萼片船形；花瓣的唇扇形，边缘有小齿，不分裂；心皮6—8；叶掌状全裂，全裂片细裂（西藏、四川西部、青海、甘肃）（亚属 3. 露蕊乌头亚属 Subgen. Gymnaconitum）……162. **露蕊乌头 A. gymnandrum** Maxim.

1. 根为多年生直根或由 2 到数（—10）个块根组成。

2. 根为多年生直根（亚属 1. 牛扁亚属 Subgen. Paraconitum）。（次 2 项见 119 页）

3. 叶全部基生；花葶只有 1 花；上萼片船形；花瓣的瓣片小，唇和距均不明显；心皮 6—8（西藏东南）（组 2. 独花乌头组 Sect. Fletcherum）……19. **独花乌头 A. fletcherianum** Taylor

3. 叶茎生并基生，或基生叶不存在，偶而全部基生（花葶乌头）；花数朵至多数组成总状花序；上萼片圆筒形或高盔形；花瓣有明显的唇，距存在或不存在；心皮 3（组 1. 牛扁组 Sect. Paraconitum）。

4. 茎缠绕；叶掌状分裂至中部附近，各回裂片多少邻接；萼片淡紫色或白色，上萼片圆筒形。

5. 花序有反曲并贴伏的毛（江西、浙江、安徽南部）……9. **赣皖乌头 A. finetianum** Hand.-Mazz.

5. 花序有开展的毛（河北、辽宁、吉林、黑龙江）……10. **两色乌头 A. alboviolaceum** Kom.

4. 茎直立。

6. 花小，上萼片高盔形或近圆筒形，高 6—10 毫米，有长喙；花瓣无距或有短距；叶掌状深裂。

7. 茎有开展的毛，高达56厘米，粗达 4 毫米；叶宽达 6 厘米；上萼片高盔状圆筒形，蓝紫色；小苞片线形；花瓣无距（四川稻城）… 1. **黄毛乌头 A. chrysotrichum** W. T. Wang

7. 茎被反曲的短柔毛或近无毛，较高，粗 8 毫米以上；叶较大；上萼片高盔形。

8.茎高达 2 米，粗达15毫米；叶宽达 25 厘米；花瓣无距；萼片白色或淡黄色（新疆）…… 3.**空茎乌头 A. apetalum** (Huth.) B. Fedtsch.

8.茎高达 1 米，粗达 10 毫米；叶宽达 10 厘米；花瓣有距；萼片淡紫红色（西藏东南）…… 2.**展喙乌头 A. novoluridum** Munz

6.花较大，上萼片圆筒形，高在 13 毫米以上。

9.全部茎生叶或茎中部以上的茎生叶在花序之下密集成丛，掌状深裂；小苞片生花梗基部。

10.叶三裂稍超过中部，中深裂片倒梯状菱形（云南东北、四川、贵州、湖南北部、湖北西部、陕西和甘肃的南部）…… 5c. **聚叶花葶乌头 A. scaposum** var. **vaginatum** (Pritz.) Rapaics

10.叶三裂至叶片长度的 4/5—5/6 处，中深裂片狭菱形（四川北部）……6c. **聚叶黔川乌头 A. cavaleriei** var. **aggregatifolium** (Chang) W. T. Wang

9.茎生叶在茎上等距排列，或集中在茎近基部处，或叶全部基生。

11.叶掌状全裂；萼片黄色。

12.叶的全裂片近细裂，末回裂片线形（黑龙江西部）…… 18.**细叶黄花乌头 A. barbatum** Pers.

12.叶的全裂片分裂程度较小，末回裂片狭卵形或披针形。

13.茎下部的毛开展（甘肃、宁夏、陕西、河北、内蒙古、吉林、黑龙江）…… 18b. **西伯利亚乌头 A. barbatum** var. **hispidum** DC.

13.茎下部的毛贴伏（新疆东部、山西、河北、内蒙古）…… 18c. **牛扁 A. barbatum** var. **puberulum** Ledeb.

11.叶掌状深裂。

14.小苞片生花梗基部。

15.花梗（花序最下部的除外）长1.5—5毫米，花密集；花瓣无距或有长达 1 毫米的短距；小苞片线形（云南西北，四川西南）。

16.花瓣无距…… 4.**短距乌头 A. brevicalcaratum** Diels

16.花瓣有距……4b. **弯短距乌头 A. brevicalcaratum** var. **lauenerianum** (Fletch.) W. T. Wang

15.花序上部花梗长 0.5—2 厘米，下部的更长；花瓣的距长 4 毫米以上，与唇等长或比唇长 2—3 倍。

17.花序上部花梗长0.5—1.2厘米；小苞片线形；上萼片外缘近直，在中部之下稍缢缩，喙短；花瓣的距与唇近等长（云南西北、四川西南）…… 7.**粗花乌头 A. crassiflorum** Hand.-Mazz.

17.花序上部花梗长1.4—2厘米；小苞片狭卵形；上萼片外缘在中部缢缩，然后向斜下方伸展与下缘形成长喙；花瓣的距比唇长 2—3 倍。

18.叶三裂近基部（贵州、四川）…… 6.**黔川乌头 A. cavaleriei** Lévl. et Vant.

18.叶三裂至或稍超过中部。

19.茎生叶集中在茎近基部处,或叶全部基生(四川、贵州、江西、湖北西部、陕西南部、河南西南)…5.**花葶乌头 A. scaposum** Franch.

19.茎生叶在茎上等距地排列(云南、四川、湖南北部、江西北部、湖北、甘肃和陕西的南部) …… 5b. **等叶花葶乌头 A. scaposum** var. **hupehanum** Rapaics

14.小苞片生花梗下部至上部,线形;同一花中的3个心皮成熟时等大。

20.花序下部花梗长10毫米以下;萼片蓝紫色。

21.花序的毛开展;叶分裂至中部附近,一回裂片近邻接,浅裂;花序长约3厘米,有2花;花瓣的距长约6毫米,拳卷(北京密云) ……10.**直立两色乌头 A. alboviolaceum** var. **erectum** W. T. Wang

21.花序的毛反曲并常紧贴。

22.叶分裂稍超过中部,深裂片浅裂,小裂片钝;上萼片中部粗约4.5毫米;小苞片长6—7.5毫米(山东东部、辽宁南部) ……8.**高帽乌头 A. longecassidatum** Nakai

22.叶分裂超过3/4,小裂片锐尖;上萼片中部粗2.5—4毫米;小苞片长2.5—4毫米(广西北部、湖南、江西北部、安徽南部) ……12c. **狭盔高乌头 A. sinomontanum** var. **angustius** W. T. Wang

20.花序下部花梗长在1.2厘米以上;叶分裂至叶片长度的3/4—6/7处。

23.萼片黄色。

24.花序的毛开展(新疆)…… 15.**山地乌头 A. monticola** Steinb.

24.花序的毛贴伏。

25.茎下部有反曲的毛,叶柄近无毛;叶分裂稍超过中部;花序有7—20朵稀疏的花;花瓣的距比唇长,近螺旋状弯曲或拳卷(河北北部、吉林、黑龙江)…… 16.**草地乌头 A. umbrosum** (Korsh.) Kom.

25.茎和叶柄有开展的毛,有时混生较短的曲毛;叶分裂近基部;花序通常有较多、较密集的花;花瓣的距与唇等长,直或稍弯。

26.叶背面无毛或近无毛;心皮无毛(辽宁、吉林、黑龙江) ……17.**吉林乌头 A. kirinense** Nakai

26.叶背面密被短柔毛;子房通常有毛(陕西东南、河南西南、山西南部)…… 17b. **毛果吉林乌头 A. kirinense** var. **australe** W. T. Wang

23.萼片蓝紫色。

27.花序的毛反曲,并常贴伏。

28.叶分裂达4/5或超过之;上萼片粗约10毫米(四川、湖北、青海东部、甘肃、陕西、河南西部、山西、河北) …… 12.**高乌头 A. sinomontanum** Nakai

28.叶分裂达3/4处;上萼片粗2.5—4毫米(广西北部、湖南、江西、

安徽南部)……12b. **狭盔高乌头 A. sinomontanum** var. **angustius** W. T. Wang

27.花序的毛开展。

29.叶背面的毛直,长 0.8—1.2 毫米(辽宁西部) …… …… 14.**紫花高乌头 A. excelsum** Reichb.

29.叶背面的毛长 0.2—0.5 毫米,稍弯曲。

30.叶的深裂片顶端急尖或短渐尖,分裂程度较小,小裂片三角形,顶端急尖(云南西北、四川西南) …… …… 11.**滇川乌头 A. wardii** Fletch. et Lauener

30.叶的深裂片顶端长渐尖,分裂程度较大,小裂片狭三角形,顶端锐尖。

31.花梗近直展;萼片淡紫色(新疆、甘肃西部) …… …… 13.**白喉乌头 A. leucostomum** Worosch.

31.花梗斜上展;萼片浓紫色(河北北部)……13b. **河北白喉乌头 A. leucostomum** var. **hopeiense** W. T. Wang

2.根由 2 或数个块根组成;上萼片盔形、高盔形、船形或镰刀形,在少数种类(岩乌头、菱叶乌头、瓜叶乌头等)近圆筒形(亚属 2.乌头亚属 Subgen. Aconitum)。

32.花瓣的瓣片小,无距,沿前缘生分泌组织,唇不明显;花丝密被毛,下部有翅,近长方形;心皮 7—9;叶掌状深裂(云南碧江)(组 1.多果乌头组 Sect. Sinaconitum) …… …… 20.**多果乌头 A. polycarpum** Chang

32.花瓣的瓣片通常较大,顶部有分泌组织,常伸长向后或向前弯曲,唇通常明显;花丝无毛或有疏毛,中部以下有翅,线状披针形;心皮 3—5,偶而较多(组 2.乌头组 Sect. Aconitum)。

33.茎缠绕。(次 33 项见 122 页)

34.花梗有开展的毛;上萼片高盔形。

35.叶掌状分裂稍超过中部或至距基部 1 厘米以上处,中深裂片不明显三浅裂,边缘有粗齿。

36.茎有珠芽(西藏错那)…… 80g. **珠芽瓜叶乌头 A. hemsleyanum** var. **hsiae** W. T. Wang

36.茎无珠芽。

37.上萼片无爪(四川西部)…… 80e. **展毛瓜叶乌头 A. hemsleyanum** var. **atropurpureum** (Hand.-Mazz.) W. T. Wang

37.上萼片有爪(云南维西)…… 80f. **爪盔瓜叶乌头 A. hemsleyanum** var. **unguiculatum** W. T. Wang

35.叶掌状全裂或深裂近基部。

38.叶掌状深裂至距基部 2—3.3 毫米处,深裂片多少细裂,小裂片狭披针形至线状披针形。

39.叶深裂片急尖或短渐尖;上萼片的喙直,向斜下方伸展(云南西北) …… ……93.**紫乌头 A. episcopale** Lévl.

39.叶深裂片长渐尖;上萼片的喙近平展并稍向上弯曲(四川西北) ……
……94.**展毛弯喙乌头 A. ampylorrhynchum** var. **patentipilum** W. T. Wang

38.叶掌状全裂,全裂片近不分裂或浅裂,少有近细裂(蔓乌头)。

40.叶的中全裂片不分裂或不明显三浅裂。

41.叶边缘密生多数锯齿或小牙齿(四川东北、湖北西部、陕西南部) ……
……98.**大麻叶乌头 A. cannabifolium** Franch.

41.叶边缘有少数宽三角形的粗齿(四川东北、湖南北部、浙江西部、湖北、陕西南部、河南西南、山西南部) ……
……99c. **展毛川鄂乌头 A. henryi** var. **villosum** W. T. Wang

40.叶的中全裂片三裂或羽状分裂。

42.叶的中全裂片宽菱形,急尖(云南、四川西南) ……90b. **展毛黄草乌 A. vilmorinianum** var. **patentipilum** W. T. Wang

42.叶的中全裂片菱形或狭菱形,渐尖或长渐尖。

43.茎有开展的疏柔毛;花瓣有毛;心皮无毛;叶的中全裂片羽状浅裂(陕西南部)……97.**陕西乌头 A. shensiense** W. T. Wang

43.茎无毛或有少数反曲的短毛;花瓣无毛;子房有毛(辽宁、吉林、黑龙江)。

44.叶的中全裂片三裂,裂片浅裂,末回裂片三角形 ……
……100.**宽叶蔓乌头 A. sczukinii** Turcz.

44.叶的中全裂片近羽状深裂,末回裂片披针形至线形 ……
……101.**蔓乌头 A. volubile** Pall.

34.花梗有反曲并贴伏的短柔毛或无毛。

45.小苞片椭圆形、倒卵形或匙形,或与叶相似,掌状分裂;上萼片高盔形,外面无毛。

46.茎有珠芽;花梗有毛;小苞片掌状分裂;花瓣的距长 10 毫米;叶掌状深裂(四川会理) …… 84.**珠芽乌头 A. bulbilliferum** Hand.-Mazz.

46.茎无珠芽;花梗无毛;小苞片不分裂;花瓣的距长 1.5—3 毫米。

47.叶掌状全裂(云南大理) …69.**苍山乌头 A. contortum** Fin. et Gagnep.

47.叶掌状深裂(云南碧江)。

48.叶分裂至距基部 1 厘米以上处,中深裂片三浅裂,上部有少数牙齿 …
……81.**弯果乌头 A. refracticarpum** Chang

48.叶分裂至距基部 5—7 毫米处,中深裂片羽状分裂 ……
……83.**碧江乌头 A. tsaii** W. T. Wang

45.小苞片线形或钻形。

49.叶掌状深裂。

50.叶分裂至距基部 6 毫米以上处。

51.上萼片盔形。

52.叶中深裂片卵状菱形或梯状菱形，几不分裂，上部边缘有少数牙齿(云南贡山)…… 82.**粗茎乌头 A. crassicaule** W. T. Wang

52.叶中深裂片羽状分裂。

53.叶中深裂片楔状菱形，基部狭楔形，近羽状深裂，二回裂片互相分开；花瓣的爪顶部膝状弯曲（西藏林芝）……
……88.**长裂乌头 A. longilobum** W. T. Wang

53.叶中深裂片菱形，基部宽楔形，近羽状浅裂，二回裂片近邻接；花瓣的爪不膝状弯曲(云南丽江) …… 91.**拟玉龙乌头 A. pseudostapfianum** W. T. Wang

51.上萼片高盔形。

54.叶分裂近基部，中深裂片菱形，基部楔形，三深裂或近羽状分裂(云南南部)……89.**滇南乌头 A. austroyunnanense** W. T. Wang

54.叶分裂稍超过中部，卵状菱形或梯状菱形，不明显三浅裂，边缘上部有少数牙齿。

55.花梗有伏毛。

56.花瓣的距长达 2 毫米，直（四川、湖南北部、江西北部、浙江西北、安徽、湖北、陕西南部、河南西南）……
…… 80.**瓜叶乌头 A. hemsleyanum** Pritz.

56.花瓣的距长 4—6 毫米，拳卷(云南西北、四川西部、贵州西部) …… 80b. **拳距瓜叶乌头 A. hemsleyanum** var. **circinatum** W. T. Wang

56.花瓣的距长 8 毫米；茎有时有珠芽（四川西部）……
80c. **长距瓜叶乌头 A.hemsleyanum** var. **elongatum** W. T. Wang

55.花梗无毛；茎有珠芽；花瓣的距长 1 毫米(西藏错那) ……
…… 80g. **珠芽瓜叶乌头 A. hemsleyanum** var. **hsiae** W. T. Wang

50.叶分裂至距基部 1.5—5 毫米处。

57.上萼片高盔形。

58.叶的深裂片浅裂，小裂片三角形或狭三角形(云南南部) ……
…… 89.**滇南乌头 A. austroyunnanense** W. T. Wang

58.叶的深裂片深裂，小裂片近线形。

59.上萼片的喙三角形，长约 3 毫米，直(云南东北、贵州西部、四川西部) ……90c. **深裂黄草乌 A. vilmorinianum** var. **altifidum** W. T. Wang

59.上萼片的喙狭三角形或近钻形，长达 6 毫米，稍向上弧状弯曲（川西） …94.**弯喙乌头 A. campylorrhynchum** Hand.-Mazz.

57.上萼片盔形。

60.花梗和萼片外面无毛（云南丽江）……
…… 92.**玉龙乌头 A. stapfianum** Hand.-Mazz.

60.花梗和萼片外面有毛。

61.上萼片的喙长约5毫米，常向上弯曲（四川西部、甘肃南部）…
…… 94.**弯喙乌头 A. campylorrhynchum** Hand.-Mazz.

61.上萼片的喙短，不明显（云南中甸）。

62.叶的中深裂片分裂不超过中部；花序下部花梗长2.2—2.6厘米，上部的长0.7—1厘米；花瓣的爪不膝状弯曲……
…… 86.**拟哈巴乌头 A. chuianum** W. T. Wang

62.叶的中深裂片分裂超过中部；花序下部花梗长4—7厘米，上部的长2.2—3.5厘米；花瓣的爪顶部膝状弯曲……
…… 85.**哈巴乌头 A. habaense** W. T. Wang

49.叶掌状全裂。

63.叶的中全裂片不分裂，披针形或披针状菱形，边缘有粗齿（四川东部、湖北西部）……
…… 99.**川鄂乌头 A. henryi** Pritz.

63.叶的中全裂片菱形或宽菱形，浅裂或深裂。

64.叶的中全裂片宽菱形，急尖（云南、贵州西部）…90.**黄草乌 A. vilmorinianum** Kom.

64.叶的中全裂片菱形，渐尖或长渐尖。

65.叶的全裂片浅裂，小裂片卵形或三角形。

66.上萼片盔形，有明显的喙；花瓣和心皮有毛（陕西太白山）……
……95.**秦岭乌头 A. lioui** W. T. Wang

66.上萼片高盔形，有不明显的喙；花瓣和心皮无毛（四川、青海东部、甘肃、宁夏南部、陕西、山西南部）…… 96.**松潘乌头 A. sungpanense** Hand.-Mazz.

65.叶的全裂片近细裂，小裂片披针形至线形。

67.叶的中全裂片深裂，小裂片披针形（辽宁、黑龙江）……
…… 101b. **卷毛蔓乌头 A. volubile** var. **pubescens** Regel

67.叶的中全裂片细裂近中脉，小裂片线形（吉林东部）……
……115.**缠绕白毛乌头 A. villosum** var. **amurense** (Nakai) S. H. Li et Y. H. Huang

33.茎直立，偶而上部外倾或蔓生，但不缠绕。

68.叶基生或聚集在茎基部附近，茎生叶通常少数。

69.叶较大，宽8.5—20(—30)厘米，掌状全裂；植株通常较高大。

70.花序只有白色伏毛。

71.雄蕊无毛（云南西部）。

72.花瓣有短距……35.**保山乌头 A. nagarum** Stapf

72.花瓣无距…… **无距保山乌头 A. nagarum** f. **ecalcaratum** (Airy-Shaw) W. T. Wang

71.花丝有毛（云南东部）……

…… 35c. **宣威乌头 A. nagarum** var. **lasiandrum** W. T. Wang

70.花序有白色伏毛和黄色腺毛(云南西部、中部至东北) ……
…… 35.**小白撞 A. nagarum** var. **heterotrichum** Fletch. et Lauener

69.叶较小,宽在7厘米以下。

73.叶掌状全裂,多少细裂。

74.茎、花梗和萼片外面均无毛;上萼片盔形,有长喙(吉林东部) ……
…… 118. **高山乌头 A. monanthum** Nakai

74.茎、花梗和萼片外面均有毛;上萼片船形或镰状船形。

75.茎生叶6—9;上萼片镰状船形。

76.花序有3—10花;花梗长达5毫米;心皮无毛(新疆和硕) ……
…… 33. **新疆乌头 A. sinchiangense** W. T. Wang

76.花序约有20花;花梗长达3厘米;心皮有毛(云南剑川) ……
…… 137. **剑川乌头 A. handelianum** Comb.

75.茎生叶1—2;花序有1—4花;上萼片船形。

77.花瓣有正常发育的瓣片,后者有唇和距(云南西北、四川西南、西藏东南) ……31. **美丽乌头 A. pulchellum** Hand.-Mazz.

77.花瓣的瓣片退化成小钩状(云南碧江) ……
…… 32. **钩瓣乌头 A. hamatipetalum** W. T. Wang

73.叶掌状深裂。

78.花瓣的唇裂成2条近丝形的裂片,距短,稍向外弯曲;上萼片近镰刀形(新疆) ……25. **圆叶乌头 A. rotundifolium** Kar. et Kir.

78.花瓣的瓣片末端微凹或二浅裂。

79.花瓣的距短,稍向前弯曲(西藏东南部)。

80.小苞片线形,不分裂 …… 23. **船盔乌头 A. naviculare** (Brühl) Stapf

80.小苞片三裂,有长柄……24. **叉苞乌头 A. creagromorphum** Lauener

79.花瓣有向后弯曲的短距或无距。

81.花序的毛反曲。

82.苞片大,叶状;小苞片三裂;花瓣有毛,距向后弯,唇舌形,明显(西藏郎县之南)…… 27. **长柄乌头 A. longipetiolatum** Lauener

82.苞片线形;小苞片不分裂,线形;花瓣无毛,距不存在,唇短,不明显。

83.心皮无毛(西藏东部、云南西北、四川西部、青海东部、甘肃南部、陕西南部)…… 21. **甘青乌头 A. tanguticum** (Maxim.) Stapf

83.心皮有毛(云南西北、四川西部、青海东部、甘肃南部) ……
…… 21b. **毛果甘青乌头 A. tanguticum** var. **trichocarpum** Hand.-Mazz.

81.花序的毛开展。

84.花序总状,狭长,有2—5花;心皮3;叶宽达5厘米;上萼片船状盔形或盔形(西藏察隅)…26. **察瓦龙乌头 A. changianum** W. T. Wang

84.花序伞房状，有1—3花；叶通常宽达3厘米，在巴东乌头宽达5.4厘米；上萼片船形或船状盔形。

85.小苞片狭椭圆形；心皮3；叶的深裂片扇状倒卵形，浅裂（湖北西部）…… 28.**巴东乌头 A. ichangense** (Fin. et Gagnep.) Hand. -Mazz.

85.小苞片钻形；心皮5。

86.萼片黄色或白绿色；叶的深裂片浅裂（云南西北至东北）…… 29.**滇北乌头 A. iochanicum** Ulbr.

86.萼片蓝紫色；叶深裂片深裂。

87.花较大，上萼片自基部至喙长2—2.5厘米；花瓣无距（西藏南部）……30.**高峰乌头 A. alpinonepalense** Tamura

87.上萼片自基部至喙长达1.5厘米；花瓣有长1.5毫米的距 …… 31.**美丽乌头 A. pulchellum** Hand. -Mazz.

68.基生叶通常不存在，下部茎生叶在开花时枯萎。

88.叶不分裂，菱状卵形；上萼片高盔形或近圆筒形（四川）…… 79.**菱叶乌头 A. rhombifolium** Chen

88.叶掌状分裂。

89.叶掌状深裂，深裂片通常浅裂或有时不分裂。（次89项见128页）

90.茎中部叶的中深裂片不分裂或不明显三浅裂，侧深裂片不分裂或不等二浅裂，此时二回裂片不分裂，茎上部叶不分裂，菱状卵形；花序无毛；上萼片近圆筒形。

91.小苞片狭线形（云南东北、四川、贵州、湖北西部）…… 78.**岩乌头 A. racemulosum** Franch.

91.小苞片卵形、宽卵形或菱形（四川峨眉山、二郎山一带）……78b. **巨苞岩乌头 A. racemulosum** var. **grandibracteolatum** W. T. Wang

90.叶的中深裂片和侧深裂片都明显分裂；上萼片高盔形、盔形至镰刀形，少有近圆筒形（薄叶乌头）。

92.花小，侧萼片长6.5—8.5毫米，蓝紫色。

93.花单生于茎上部叶腋，没有形成明显的花序；小苞片叶状，长1.5—1.8厘米；上萼片船状盔形；花瓣有短距，爪不膝状弯曲（西藏波密）…… 41.**腋花乌头 A. sinoaxillare** W. T. Wang

93.花组成总状花序；小苞片线形或钻形，长2—4毫米；上萼片镰刀状船形。

94.叶的中深裂片菱形；花序长5厘米，有4花；花瓣有短距，爪顶端膝状弯曲（西藏米林）…… 42.**米林乌头 A. milinense** W. T. Wang

94.叶的中深裂片菱状倒卵形；花序长20—50厘米，狭长，有15—30花；花瓣无距，爪不膝状弯曲（四川西北、青海东南、甘肃西南）…… 43.**褐紫乌头 A. brunneum** Hand.-Mazz.

92.花较大，侧萼片长在10毫米以上。

95.花序轴、花梗和心皮均无毛。

96.小苞片叶状;上萼片盔形; 花瓣的爪顶端膝状弯曲(云南东北、四川西南)…… 48.**普格乌头 A. pukeense** W. T. Wang

96.小苞片不分裂。

97.小苞片狭倒卵形或匙形(云南鹤庆) …… …… 45.**匙苞乌头 A. spathulathum** W. T. Wang

97.小苞片线形或钻形。

98.茎蔓生,上部之字形弯曲;花序不等二叉状分枝;上萼片高盔形,外面无毛(吉林和黑龙江的东部)…… 102b. **弯枝乌头 A. fischeri** var. **arcuatum** (Maxim.) Regel

98.茎不呈之字形弯曲;花序不为不等二叉状分枝。

99.花瓣的爪顶端膝状弯曲;上萼片高盔形(云南北部) …… …… 46.**膝瓣乌头 A. geniculatum** Fletch. et Lauener

99.花瓣的爪不膝状弯曲。

100.上萼片盔形,下缘向斜上方开展;心皮 5(云南西部)…… …… 44.**滇西乌头 A. bulleyanum** Diels

100.上萼片高盔形;下缘近平展;心皮 3(湖北西部)…… ……70.**长齿乌头 A. lonchodontum** Hand.-Mazz.

95.花序轴和花梗有毛。

101.花梗和花序轴的毛反曲。

102.上萼片高盔形或近圆筒形。

103.叶的中深裂片狭菱形,基部狭楔形;上萼片近圆筒形;花丝有毛(黑龙江)……102.**薄叶乌头 A. fischeri** Reichb.

103.叶的中深裂片菱形,基部宽楔形; 上萼片高盔形;花丝无毛。

104.叶的小裂片顶端微钝;花斜展, 花序有 8 花,稀疏;上萼片的喙长达 7 毫米(云南中甸) …… …… 47.**长喙乌头 A. georgei** Comb.

104.叶的小裂片顶端急尖;花直展, 花序有密集的花;上萼片有不明显短喙。

105.叶基部心形(陕西) …… …… 107.**乌头 A. carmichaeli** Debx.

105.叶基部宽心形或近截形(江苏南京、句容一带) …… …… 107c. **深裂乌头 A. carmichaeli** var. **tripartitum** W. T. Wang

102.上萼片盔形或船形。

106.上萼片船形;雄蕊有毛;花梗长达 9 厘米。

107.花梗向斜上方开展; 上萼片最宽处在中部以上, 自基部至喙长 2.5 厘米,下缘直(西藏墨脱) …… ……61.**短唇乌头 A. brevilimbum** Lauener

107.花梗向上近直展;上萼片对称,最宽处在中部,自基部至喙长 1.9 厘米,下缘凹(西藏朗县一带) …… …… 74.**长梗乌头 A. longipedicellatum** Lauener

106.上萼片盔形。

108.花序伞房状,有 2—4 花(陕西南部) …… ……71.**太白乌头 A. taipaicum** Hand.-Mazz.

108.总状花序狭长,或组成圆锥花序,通常有多数花。

109.花梗近平展,上端稍向下弯;花序长22—28厘米,有 13—18 花;茎高约 1.5 米(西藏察隅)…… …… 67.**垂果乌头 A. pendulicarpum** Chang

109.花梗向斜上方开展,不弯曲。

110.茎高 40—45 厘米; 叶中深裂片微钝; 花序有 4—5 花; 上萼片自基部至喙长约 1.4 厘米(西藏加查)…… 62.**加查乌头 A. chiachaense** W. T. Wang

110.茎高 100—120 厘米; 叶的中深裂片渐尖或长渐尖;花序长 10—40 厘米,有 10 到多数花;上萼片自基部至喙长 1.9—2.3 厘米。

111.萼片外面和心皮无毛(四川西部) …… ……52.**大渡乌头 A. franchetii** Fin. et Gagnep.

111.萼片外面和心皮有毛(云南丽江) …… …… 72.**直缘乌头 A. transsectum** Diels

101.花梗的毛开展。

112.萼片黄色,或带绿色。

113.花序轴无毛;萼片外面无毛,上萼片盔形;茎高约 1.5 米;花序圆锥状,有多数花,小苞片长圆形至线形;心皮无毛(云南维西)…… 65.**草黄乌头 A. straminiflorum** Chang

113.花序轴密被开展的黄色柔毛;萼片有短毛。

114.小苞片线形,生花梗下部;上萼片船状盔形或盔形;子房密被柔毛;茎高 25—70 厘米(云南德钦一带) …… …… 63.**茨开乌头 A. souliei** Fin. et Gagnep.

114.小苞片叶状,与花邻接或近邻接; 上萼片船形; 心皮无毛;茎高约 30 厘米;花序有 4—7 花(四川木里) …… ……64.**木里乌头 A. phyllostegium** Hand.-Mazz.

112.萼片蓝紫色,偶而白色。

115.上萼片船形。

116.小苞片叶状。

117.上萼片在中部以上最宽，外面无毛，侧萼片长 1.5—1.7 厘米；花瓣和心皮无毛；花瓣的爪顶端膝状弯曲（西藏波密）……49.**波密乌头 A. pomeense** W. T. Wang

117.上萼片对称，在中部最宽；花瓣和心皮有毛；花瓣的爪不膝状弯曲。

118.花序下部花梗长 6—12 厘米；上萼片外面近无毛，有喙，侧萼片长 1.7—2.3 厘米（云南德钦、贡山）…… 54.**显柱乌头 A. stylosum** Stapf

118.花序下部花梗长 2.5—6.5 厘米；上萼片外面密被短柔毛，无喙，侧萼片长1.5—1.7厘米（西藏聂拉木）… 51.**聂拉木乌头 A. nielamuense** W. T. Wang

116.小苞片长圆形、线形或钻形，不分裂。

119.花梗直；萼片外面和心皮均有毛；茎直立，上部有少数短分枝。

120.花序有黄色毛；花多数，密集，较小，上萼片自基部至喙长约 1.1 厘米，下缘凹（云南碧江、贡山）…… 57.**贡山乌头 A. kungshanense** W. T. Wang

120.花序有白色毛；花约 7 朵，稀疏，较大，上萼片自基部至喙长 2.5 厘米，下缘直（四川稻城）……55.**拟显柱乌头 A. stylosoides** W. T. Wang

119.花梗顶端向下弯曲；萼片外面和心皮均无毛。

121.茎直立，分枝长达 18 厘米；叶的中深裂片渐尖或长渐尖；花瓣无毛，爪顶端膝状弯曲（西藏察隅）……66.**垂花乌头 A. nutantiflorum** Chang

121.茎蔓生，分枝长达 34 厘米；叶的中深裂片尾状渐尖；花瓣有毛，爪不膝状弯曲（四川鹧鸪山）……77.**长枝乌头 A. longiramosum** W. T. Wang

115.上萼片盔形或高盔形。

122.上萼片高盔形；叶的中深裂片羽状深裂（云南中甸）…… …… 120.**中甸乌头 A. piepunense** Hand.-Mazz.

122.上萼片盔形。

123.茎中部叶有短柄，上部叶近无柄；茎高约 1 米，顶生花序长 20—40 厘米，有多数花（云南丽江、四川木里）…… 53.**丽江乌头 A. forrestii** Diels

123.茎中部的叶柄与叶片近等长，上部叶的柄渐变短。

124.花丝有毛。

125.叶的中深裂片菱形或宽菱形，急尖或短渐尖，浅裂；花瓣只爪有少数毛（西藏亚东）…… 60.**亚东乌头 A. spicatum** Stapf

125.叶的中深裂片狭菱形或菱形，渐尖或长渐尖，分裂程度较大；花瓣的瓣片和爪均有较密的毛（四川西部）…… 58.**康定乌头 A. tatsienense** Fin. et Gagnep.

124.花丝无毛。

126.心皮无毛；花瓣无毛。

127.花序轴和花梗都只有开展的毛；花较大，上萼片自基部至喙长2.5—3厘米（西藏墨脱）……59.**墨脱乌头 A. elliotii** Lauener

127.花序轴有反曲的毛，花梗除了开展的毛以外，也有反曲的毛；上萼片自基部至喙长达2厘米（云南中甸）…… …… 68b. **石膏山乌头 A. rockii** var. **fengii** W. T. Wang

126.子房密被柔毛。

128.小苞片叶状（四川雅江）…… 50.**雅江乌头 A. yachiangense** W. T. Wang

128.小苞片线形，在独龙乌头有时花序最下部的小苞片三裂。

129.叶的中深裂片菱状倒卵形，顶端钝，三浅裂，小裂片顶端钝；上萼片外面有毛（云南怒江流域）…… 56.**独龙乌头 A. taronense** (Hand.-Mazz.) Fletch. et Lauener

129.叶的中深裂片菱形，渐尖，近羽状深裂，小裂片顶端微尖；上萼片外面无毛（云南中甸）…… …… 68.**拟康定乌头 A. rockii** Fletch. et Lauener

89.叶掌状全裂。

130.叶的全裂片分裂程度较小，末回裂片卵形或狭卵形。（次130项见131页）

131.茎蔓生，有长分枝，无毛；花序不等二叉状分枝，无毛；小苞片叶状，与花邻接或近邻接；上萼片高盔形（黑龙江东部）……103.**大苞乌头 A. raddeanum** Regel

131.茎直立或有时上部外倾，分枝通常短；花序轴直或稍之字形弯曲，只在孰化乌头稍二叉状分枝；小苞片不分裂，狭长圆形或线形。

132.块根数个形成链条状；花序的毛开展；上萼片盔形（新疆）……151.**林地乌头 A. nemorum** Popov

132.块根2个，如较多时则为簇生，不呈链条状。

133.叶的各回裂片顶端锐尖（台湾）。

134.茎和花梗有反曲的毛；上萼片盔形……105.**锐裂乌头 A. kojimae** Tamura

134.茎和花梗有开展的毛。

135.茎较低，高约30厘米，不分枝或上部有长达10厘米的分枝；上萼片船形……104.**梨山乌头 A. fukutomei** Hayata

135.茎高超过100厘米，分枝长12—18厘米；上萼片盔形……106.**台湾乌头 A. formosanum** Tamura

133.叶的各回裂片顶端急尖或微尖。

136.花梗无毛。

137.花序短，有少数花，轴有反曲的短柔毛；小苞片宽线形；上萼片高盔形，外面无毛；花瓣的瓣片不鼓起（云南大理）……69.**苍山乌头 A. contortum** Fin. et Gagnep.

137.花序有多数花，轴无毛；小苞片线形或钻形；上萼片高盔形或盔形；花瓣的瓣片顶部前面鼓起。

138.花梗长达5厘米，向上近直展；花多少密集，上萼片高盔形或盔形，外面无毛或有疏柔毛（山西、河北、内蒙古、辽宁、吉林、黑龙江）……108.**北乌头 A. kusnezoffii** Reichb.

138.花梗长达8厘米，斜展；花稀疏排列，上萼片高盔形，外面无毛（黑龙江东部）……109.**带岭乌头 A. birobidshanicum** Worosch.

136.花梗有毛。

139.花梗有短伏毛。

140.叶的中全裂片菱形，顶端急尖；上萼片高盔形。

141.叶背面有疏毛（长江中、下游各省、陕西南部、河南、山东）……107.**乌头 A. carmichaeli** Debx.

141.叶背面有较密的短柔毛（甘肃和陕西的南部）……107d. **毛叶乌头 A. carmichaeli** var. **pubescens** W. T. Wang et Hsiao

140.叶的中全裂片顶端长渐尖。

142.花序狭长，轴无毛，花梗只在顶部有短伏毛（河北、东北）

…… 108b. **伏毛北乌头 A. kusnezoffii** var. **crispulum** W. T. Wang

142.花序轴和花梗均全长密被短伏毛。

143.花序轴常缩短，花因此常近簇生；上萼片高盔形；花瓣无毛（江西东北、浙江西北、安徽南部）…… …… 107b. **黄山乌头 A. carmichaeli** var. **hwangshanicum** W. T. Wang et Hsiao

143.花序轴长，花在轴上等距地排列；上萼片盔形；花瓣有毛（四川绰斯甲）…… ……75.**绰斯甲乌头 A. chuosjiaense** W. T. Wang

139.花梗有开展的毛。

144.花梗只上部或顶部有展毛，其他部分和花序轴无毛。

145.花序二叉状分枝，花梗长 5—8.5 厘米，上部有展毛；上萼片高盔形（吉林敦化）…… …… 112.**敦化乌头 A. dunhuaense** S. H. Li

145.花序不二叉状分枝；花梗长在 5 厘米以下。

146.叶的全裂片浅裂，边缘有粗牙齿；花梗只在顶部有展毛（辽宁）……110.**光梗鸭绿乌头 A. jaluense** var. **glabrescens** Nakai

146.叶的全裂片深裂；花梗上部或顶部有展毛（河北东北部）……111.**疏毛圆锥乌头 A. paniculigerum** var. **wulingense** (Nakai) W. T. Wang

144.花梗和花序轴均全长有展毛。

147.小苞片卵形或圆卵形；上萼片盔形；心皮5，有毛（西藏同戛、错那）…… 37.**同戛乌头 A. hicksii** Lauener

147.小苞片线形。

148.上萼片盔形；花瓣有毛；心皮 5。

149.萼片外面无毛；子房有毛（西藏波密）…… ……76.**全裂乌头 A. pseudodivaricatum** W. T. Wang

149.萼片外面有毛；心皮无毛（四川冕宁）…… ……121.**冕宁乌头 A. legendri** Hand.-Mazz.

148.上萼片高盔形；花瓣无毛。

150.叶的中全裂片宽菱形，顶端急尖（浙江、江苏、山东、辽宁）…107c. **展毛乌头 A. carmichaeli** var. **truppelianum** (Ulbr.) W. T. Wang et Hsiao

150.叶的中全裂片菱形或狭菱形，顶端渐尖或长渐

尖。

151.叶的中全裂片浅裂，边缘有疏粗齿（辽宁、吉林）… 110.**鸭绿乌头 A. jaluense** Kom.

151.叶的中全裂片分裂较深，二回裂片三角形至披针形（辽宁、吉林、黑龙江）……… 111.**圆锥乌头 A. paniculigerum** Nakai

130.叶的全裂片多少细裂，末回裂片狭披针形、披针状线形或线形。

152.茎中部以上的叶多少密集，有极短柄或无柄，裂片细裂，末回裂片线形或狭线形。

153.块根数个形成链条状；萼片蓝紫色，上萼片盔形（新疆）。

154.花序有伏毛……149.**多根乌头 A. karakolicum** Rapaics

154.花序有开展的毛……149b. **展毛多根乌头 A. karakolicum** var. **patentipilum** W. T. Wang

153.块根2个，偶而较多时则为簇生。

155.花序和萼片外面无毛。

156.萼片紫蓝色，上萼片盔形（四川康定）…… 154.**无毛乌头 A. glabrisepalum** W. T. Wang

156.萼片淡黄色，上萼片镰刀状船形（青海和甘肃之间的祁连山一带）……158.**祁连山乌头 A. chilienshanicum** W. T. Wang

155.花序和萼片外面有毛。

157.花序有开展的毛。

158.小苞片狭线形，长4—5毫米，宽达0.5毫米；上萼片镰刀状船形，淡黄色或蓝紫色（西藏、云南西北、四川西部、湖北西部、青海、甘肃、陕西、河南西部）……157.**铁棒锤 A. pendulum** Busch

158.小苞片宽线形，长5—9毫米，宽约1.5毫米，或为叶状；萼片蓝紫色，上萼片船状盔形（云南西北、四川西南）…… 152.**短柄乌头 A. brachypodum** Diels

157.花序有贴伏的毛。

159.小苞片与花邻接，叶状或狭长圆形；萼片蓝紫色，上萼片盔形（四川康定、大金）…… 153.**缩梗乌头 A. sessiliflorum** (Fin. et Gagnep.) Hand.-Mazz.

159.小苞片与花分开，线形或钻形，少有叶状或宽线形。

160.上萼片镰刀形，蓝色（西藏江孜一带）…… 159.**江孜乌头 A. ludlowii** Exell

160.上萼片船形、船状盔形或盔形。

161.心皮3，子房有短伏毛；小苞片钻形或狭线形，长达3毫米，宽在0.8毫米以下。

162.花梗较长，花序下部的长达3厘米；上萼片船形至低盔形，自基部至喙长1.5—1.7厘米（四川西北）

……155. **多裂乌头 A. polyschistum** Hand.-Mazz.

162. 花序下部花梗长达 3 毫米；花较大，上萼片自基部至喙长 2 厘米，船状盔形(四川大金) ……
……152c. **曲毛短柄乌头 A. brachypodum** var. **crispulum** W. T. Wang

161. 心皮 5；花序下部花梗长达 7(—10)毫米。

163. 小苞片三裂，或不分裂时为宽线形，长 5—9 毫米，宽1.5毫米；子房有斜上展的密淡黄色长柔毛；上萼片船状盔形，蓝紫色 (云南北部、四川西部) ……
……152b. **展毛短柄乌头 A. brachypodum** var. **laxiflorum** Fletch. et Lauener

163. 小苞片不分裂，钻形，长 3—6 毫米，宽达 0.5 毫米；子房疏被短伏毛。

164. 萼片淡黄绿色或蓝紫色，上萼片船形或船状盔形，高 1.5—1.6 厘米(四川西北、西藏北部、青海、甘肃、宁夏南部) ……156. **伏毛铁棒锤 A. flavum** Hand.-Mazz.

164. 萼片蓝紫色，上萼片盔形，高 1.7—2 厘米 (内蒙古大青山一带)……156b. **阴山乌头 A. flavum** var. **galeatum** W. T. Wang

152. 茎中部以上叶多少稀疏排列，中部叶的叶柄与叶片近等长，上部的渐变短。

165. 花序轴和花梗均无毛。

166. 上萼片船形。

167. 小苞片羽状细裂；上萼片镰刀状船形；茎高约 50 厘米；花序疏生少数花；心皮 5(西藏堆拉)……140. **堆拉乌头 A. tangense** Marq. et Shaw

167. 小苞片不分裂，线形或钻形；上萼片船形。

168. 茎高约 70 厘米；叶的小裂片狭披针形或披针状线形；总状花序有多数花；花瓣的爪顶端膝状弯曲；心皮 3—5(四川刷经寺) ……
……141. **刷经寺乌头 A. fangianum** W. T. Wang

168. 茎高 20—50 厘米；叶的小裂片线形或狭线形；总状花序有 2—7 花；花瓣的爪不膝状弯曲；心皮 3(河北北部)……
……148c. **低矮华北乌头 A. soongaricum** Stapf var. **jeholense** (Nakai et Kitag.) W. T. Wang

166. 上萼片盔形。

169. 花瓣的瓣片宽约 1 毫米，与爪几乎完全分生；总状花序有 (1—)3—5 花，稀疏；萼片外面无毛；心皮 3—5 (黑龙江) ……
…… 125. **兴安乌头 A. ambiguum** Reichb.

169. 花瓣的瓣片宽在 2 毫米以上，中部以上与爪合生。

170.花序有 1 花或 2 至数朵花，伞房状；萼片外面无毛（吉林东部）…… 118.**高山乌头 A. monanthum** Nakai

170.花序有数花到多朵花，总状。

171.萼片外面有疏毛；花瓣的瓣片前面上部鼓起；心皮 3；叶末回裂片线形（山西宁武）…… 114.**宁武乌头 A. ningwuense** W. T. Wang

171.萼片外面无毛。

172.花较小，上萼片高 1.2—1.4 厘米；花瓣的爪顶端膝状弯曲，瓣片不鼓起；心皮 5（四川理县）…… 128.**光序乌头 A. leiostachyum** W. T. Wang

172.上萼片高 1.8—2 厘米；花瓣的爪不膝状弯曲。

173.叶的末回裂片三角形至披针形；上萼片高盔形或盔形；花瓣的瓣片前面上部鼓起；心皮 5（山西、河北、东北）……108.**北乌头 A. kusnezoffii** Reichb.

173.叶分裂程度较大，末回裂片披针形至线形；上萼片盔形或船状盔形；花瓣的瓣片不鼓起；心皮 3。

174.块根通常 4 个形成链条状；叶的末回裂片狭披针形至披针状线形，宽 2—5 毫米；种子有横膜翅（新疆）…… 148.**准噶尔乌头 A. soongaricum** Stapf

174.块根 2 个；叶的末回裂片线形或狭线形（山西、河北、内蒙古）……148b. **华北乌头 A. soongaricum** var. **angustius** W. T. Wang

165.花序轴和花梗有毛（只在抚松乌头，花序轴无毛）。

175.侧萼片上部宽三角形，顶端急尖或微尖。

176.萼片淡绿白色，上萼片自基部至喙长 1.4 厘米；花瓣小，长约 6 毫米，无距，无毛；心皮 3，无毛；花序有少数花，花梗长 0.6—3.4 厘米（云南维西）…… 136.**短瓣乌头 A. brevipetalum** W. T. Wang

176.萼片蓝紫色，上萼片自基部至喙长 1.6—1.8 厘米；花瓣长 15—19 毫米，有向后弯曲的距；心皮 5，有毛。

177.茎高 75—120 厘米；叶宽 8—12 厘米；花序长达 45 厘米，有多数花，花梗长1—10厘米；小苞片线形；上萼片不对称，最宽处在中部之下（云南德钦）…… 133.**尖萼乌头 A. acutiusculum** Fletch. et Lauener

177.茎高约30厘米；叶宽达4.5厘米；花序有 10 朵以下密集的花，花梗长 3—4 毫米；小苞片狭三角形；上萼片对称，在中部最宽（四川甘孜）……144.**镰形乌头 A. falciforme** Hand.-Mazz.

175.侧萼片圆倒卵形，顶端圆形或圆截形。

178.叶的小裂片顶端圆形、钝或微尖；花瓣没有向后弯曲的距；小苞片倒卵形或椭圆形；上萼片盔形。

179.花序的毛反曲；小苞片倒卵形或宽椭圆形；花丝有毛；上萼片近对称，外缘斜（四川雷波）…40.**雷波乌头 A. pseudohuiliense** Chang

179.花序的毛开展；小苞片狭椭圆形；花丝无毛；上萼片中部以上最宽，外缘近直立（四川会理）……39.**会理乌头 A. huiliense** Hand.-Mazz.

178.叶的小裂片顶端急尖或渐尖（只在山西乌头稍钝）；花瓣有向后弯曲的短距。

180.小苞片宽卵形或近圆形；花序圆锥状，长达35厘米，有反曲的毛，花多数；上萼片盔形；心皮5（西藏东南）……38.**宽苞乌头 A. bracteolatum** Lauener

180.小苞片线形或钻形，在拟缺刻乌头为叶状。

181.块根数个至10个形成链条状；雄蕊有毛（新疆）。

182.块根约4个；茎高约1米；叶的小裂片线形或狭线形；小苞片与花分开；上萼片盔形或船状盔形……149.**多根乌头 A. karakolicum** Rapaics

182.块根多达10个；茎高约32厘米；叶的小裂片披针形或线状披针形；小苞片与花邻接；上萼片船形……150.**伊犁乌头 A. talassicum** var. **villosulum** W. T. Wang

181.块根2个，如为数个时则簇生。

183.花梗和花序轴的毛反曲。（次183项见136页）

184.上萼片高盔形；花瓣的瓣片前上部多少鼓起。

185.花瓣有毛；心皮3，无毛（四川乾宁）……123.**乾宁乌头 A. chienningense** W. T. Wang

185.花瓣无毛；心皮5，子房有毛。

186.茎只有反曲的毛；叶草质，小裂片狭线形，宽1—3毫米（吉林、黑龙江）……116.**细叶乌头 A. macrorhynchum** Turcz.

186.茎、叶柄有开展和反曲的毛；叶薄革质，小裂片线形，宽2—5毫米（吉林东部）……115.**白毛乌头 A. villosum** Reichb.

184.上萼片盔形、船形或镰刀形；花瓣的瓣片不鼓起。

187.上萼片盔形。

188.萼片黄色，上萼片外缘镌缩；心皮3（河北

北部、辽宁、吉林、黑龙江）……
…… 160.**黄花乌头 A. coreanum** (Lévl.) Rapaics

188.萼片蓝紫色，上萼片外缘不缢缩；心皮5。

189.萼片外面无毛或近无毛；花瓣无毛。

190.茎高达1.2米，不分枝或顶生花序之下有1短分枝；叶的中全裂片二回深裂，小裂片狭三角形至狭披针形；顶生花序约有10花；花较大，上萼片高约1.8厘米（云南西北、四川西南）…… 119.**缺刻乌头 A. incisofidum** W. T. Wang

190.茎高达2米，有较多长分枝；叶的中全裂片二回细裂，小裂片线形或狭线形；顶生花序约有50花；花较小，上萼片高达1.4厘米（四川西部）…… 127.**多花乌头 A. polyanthum** (Fin. et Gagnep.) Hand.-Mazz.

189.萼片外面密被短柔毛；花瓣有毛。

191.叶的中全裂片菱形，顶端急尖；总状花序长达8厘米，有3—6花（四川越西）…… 139.**凉山乌头 A. liangshanicum** W. T. Wang

191.叶的中全裂片菱形或菱状卵形，顶端渐尖或长渐尖；复总状花序长达60厘米，有多数花（西藏、四川西部）…… 126.**工布乌头 A. kongboense** Lauener

187.上萼片船形或镰刀形，外面有短毛，少有无毛；叶的中全裂片渐尖或长渐尖。

192.心皮无毛；上萼片船形。

193.茎高达70厘米，不分枝；花序长8—17厘米，有少数花；萼片外面无毛或近无毛（四川木里）…… 135.**拟缺刻乌头 A. sinonapelloides** W. T. Wang

193.茎高约1.5米，上部多分枝；顶生花序

狭长，有 30 朵以上的花；叶片长达 10 厘米；萼片外面有毛（四川西部、西藏东部）…134. **狭裂乌头 A. refractum** (Fin. et Gagnep.) Hand.-Mazz.

192. 心皮有毛。

194. 上萼片镰刀状船形或镰刀形；花瓣有毛，爪顶端常膝状弯曲（四川西部、西藏东部）…… 143. **新都桥乌头 A. tongolense** Ulbr.

194. 上萼片船形；花瓣无毛，爪不膝状弯曲（西藏拉萨）……130b. **伏毛直序乌头 A. richardsonianum** var. **pseudosessiliflorum** (Lauener) W. T. Wang

183. 花梗的毛开展，花序轴的毛也开展，只在长白乌头反曲，在抚松乌头无毛。

195. 上萼片高盔形或盔形。

196. 上萼片高盔形。

197. 花序轴无毛或有反曲的毛；花瓣的瓣片前面上部鼓起；心皮 5（吉林东部）。

198. 叶的小裂片狭披针形至线状披针形；花序轴无毛；花梗与轴成 45°角斜上展，长 3—8 厘米…… 113. **抚松乌头 A. fusungense** S. H. Li et Y. H. Huang

198. 叶的小裂片线形；花序轴有反曲的短柔毛或无毛；花梗近直展，长 2—5 厘米…… 117. **长白乌头 A. tschangbaischanense** S. H. Li et Y. H. Huang

197. 花序轴和花梗一样也有开展的毛。

199. 叶长达15厘米，小裂片三角形至披针状线形，宽 4—6 毫米；上萼片常有长喙，外面有毛；花瓣无毛，瓣片前面上部鼓起；茎高 70—100 厘米；花序圆锥状；心皮无毛（东北）…… …… 111. **圆锥乌头 A. paniculigerum** Nakai

199. 叶长在 10 厘米以下；上萼片有短喙或无喙。

200. 茎高 40—70 厘米；叶长达 7 厘米，细裂，小裂片线形，宽1.8—3毫米；花序有 4—10 花；花瓣的瓣片前面上部鼓起；萼片外面和心皮都有毛（云南鹤庆）…… 122. **马耳山乌头 A. delavayi** Franch.

200. 茎高 1 米以上；叶分裂程度较小，小裂片披针形至宽线形，较宽；花序有多数花；花瓣的瓣片不鼓起。

201. 萼片外面、花瓣和心皮均无毛；叶小裂片宽 2—5 毫米；茎高 1.1—1.8 米；顶生总状花序长 38—70 厘米（云南中甸）…… ……120. **中甸乌头 A. piepunense** Hand.-Mazz.

201.萼片外面、花瓣和心皮均有毛；叶的小裂片宽 3—6 毫米；茎高 1 米多；花序圆锥状(西藏米林) …… 123b. **毛果乾宁乌头** **A. chienningense** var. **lasiocarpum** W. T. Wang

196.上萼片盔形。

202.萼片黄色，外面有毛，外缘中部缢缩；花瓣的爪顶端膝状弯曲(新疆) …… 161.**拟黄花乌头** **A. anthoroideum** DC.

202.萼片蓝紫色，外缘不缢缩；花瓣的爪不膝状弯曲。

203.萼片外面无毛；花瓣有毛；心皮 5，无毛(四川西部) …… 124.**密花乌头** **A. potaninii** Kom.

203.萼片外面有短柔毛。

204.上萼片盔形，喙长约 5 毫米；心皮5，有毛(西藏东部、四川西部) …… 126b. **展毛工布乌头** **A. kongboense** var. **villosum** W. T. Wang

204.上萼片船状盔形，有不明显的喙；心皮 3—4，无毛或近无毛(山西) ……147.**山西乌头** **A. smithii** Ulbr.

195.上萼片船形或镰刀形。

205.上萼片镰刀形。

206.花序密集，花梗长 3—7 毫米；萼片外面有毛；心皮 5(西藏东南部)…… 145.**展花乌头** **A. chasmanthum** Stapf

206.花序多少稀疏，花梗长 10—30 毫米。

207.花瓣的瓣片伸出萼片之外，无毛；心皮 3(西藏工布江达)…… 146.**露瓣乌头** **A. prominens** Lauener

207.花瓣不露出，有毛；心皮 5(四川马尔康)…… 142b. **马尔康乌头** **A. liljestrandii** var. **falcatum** W. T. Wang

205.上萼片船形。

208.萼片外面无毛。

209.花序长 25—35 厘米，有黄色毛；花梗长达 6—9 厘米，斜上展；心皮 (3—)5，有毛(云南西北、西藏察隅) …… 132.**德钦乌头** **A. ouvrardianum** Hand.-Mazz.

209.花序长 12—20 厘米，有白色毛和少数黄腺毛；花梗长达 3 厘米，近直展；心皮 3—4，无毛(川西至川西北) …… 142.**贡嘎乌头** **A. liljestrandii** Hand.-Mazz.

208.萼片外面有毛。

210.花序的柔毛白色，无腺毛；花较小，上萼片自基部至喙长约 1.4 厘米；心皮 3，子房背面有少数毛(新疆东北) …… 138.**阿尔太乌头** **A. smirnovii** Steinb.

210.花序的毛淡黄色，有短腺毛；花较大，上萼片自基部至喙长 1.7—2 厘米。

211.叶的中全裂片1—2回深裂；花序长达50厘米，常有多数花；心皮5，子房密被淡黄色毛(西藏拉萨、林芝) ……
…… 130.**直序乌头 A. richardsonianum** Lauener

211.叶的中全裂片分裂程度较小，通常1回深裂；花序长达18厘米，有3—7花；心皮3—4，无毛或子房背面有少数毛(山西) ……
……147.**山西乌头 A. smithii** Ulbr.

四川乌头属分种检索表

1.茎缠绕；根由2块根组成。

2.叶掌状全裂，一回中央裂片不分裂，狭披针形；上萼片高盔形。

3.叶缘有密锯齿或小牙齿；花序有开展的毛(川东北) ……
…… 98.**大麻叶乌头 A. cannabifolium** Franch.

3.叶缘有稀疏粗牙齿。

4.花序近无毛或有贴伏的短曲毛(川东)…… 99.**川鄂乌头 A. henryi** Pritz.

4.花序有开展的毛(川东北)……99c. **展毛川鄂乌头 A. henryi** var. **villosum** W.T. Wang

2.叶的一回中央裂片多少三裂或近羽状分裂，菱形、宽菱形，少有狭披针形

5.叶的一回裂片多少细裂，末回裂片狭披针形至线形。

6.叶掌状全裂，中全裂片菱状狭披针形，羽状深裂近中脉；花序的毛贴伏；上萼片高盔形或近圆筒形(川东)……99b. **细裂川鄂乌头 A. henryi** var. **compositum** Hand.-Mazz.

6.叶掌状深裂近基部，中深裂片菱形或宽菱形。

7.花序的毛开展(剑经寺) …… 94b. **展毛弯喙乌头 A. campylorrhynchum** var. **patentipilum** W. T. Wang

7.花序的毛贴伏(川西)。

8.上萼片盔形至高盔形，喙近钻形，长达6毫米，稍向上弯曲 ……
…… 94.**弯喙乌头 A. campylorrhynchum** Hand.-Mazz.

8.上萼片高盔形或近圆筒形，喙三角形，长约3毫米，不弯曲 ……
…… 90c. **深裂黄草乌 A. vilmorinianum** var. **altifidum** W. T. Wang

5.叶的一回裂片浅裂，末回裂片三角形或卵形。

9.花序的毛开展。

9a.叶分裂至距基部1厘米以上处，中央深裂片菱状卵形，渐尖；上萼片圆筒状盔形或高盔形(灌县、平武)…… 80c. **展毛瓜叶乌头 A. hemsleyanum** var. **atropurpureum** (Hand.-Mazz.) W. T. Wang

9a.叶分裂近基部，中央深裂片宽菱形，急尖；上萼片高盔形(会东)……
……90b.**展毛黄草乌 A. vilmorinianum** var. **patentipilum** W. T. Wang

9.花序的毛贴伏；上萼片高盔形。

10.叶掌状全裂。

11.叶的分裂程度较大，一回裂片深裂，末回裂片披针形至线形（川西南）……
…… 90c. **深裂黄草乌 A. vilmorinianum** var. **altifidum** W. T. Wang

11.叶的分裂程度较小，一回裂片浅裂，末回裂片卵形或三角形。

11a.叶的中央全裂片宽菱形，顶端急尖（会理）……
…… 90.**黄草乌 A. vilmorinianum** Kom.

11a.叶的中央全裂片菱形，顶端渐尖或长渐尖（川西北至川东北）……
……96.**松潘乌头 A. sungpanense** Hand.-Mazz.

12.小苞片叶状；叶分裂至距基部 6—10 毫米处；花瓣的距长 10 毫米（会理）……
…… 84.**珠芽乌头 A. bulbilliferum** Hand.-Mazz.

12.小苞片狭线形。

13.叶分裂近基部，一回裂片多深裂（川西南）……
…… 90c.**深裂黄草乌 A. vilmorinianum** var. **altifidum** W. T. Wang

13.叶分裂至距基部 1 厘米以上处，一回裂片浅裂。

14.花瓣的距长达 2 毫米，直（川北至川东）……
……80.**瓜叶乌头 A. hemsleyanum** Pritz.

14.花瓣的距长 3—6 毫米，末端拳卷（峨眉山一带）……
……80b. **拳距瓜叶乌头 A. hemsleyanum** var. **circinatum** W. T. Wang

14.花瓣的距长 8 毫米（川西）……
…80c. **长距瓜叶乌头 A. hemsleyanum** var. **elongatum** W. T. Wang

1.茎直立。

15.根为一年生直根；萼片有爪，因此雄蕊露出；花瓣的唇扇形；心皮 6—8；叶掌状全裂，全裂片细裂（川西）…… 162.**露蕊乌头 A. gymnandrum** Maxim.

15.根为多年生直根或有 2 个到数个块根；萼片无爪或有不明显的爪，在花外面看不到雄蕊；花瓣的唇条形；心皮 3—5。

16.根为多年生直根；上萼片圆筒形；叶掌状深裂。

17.小苞片生于花梗基部；心皮3，成熟时不等大；花瓣的距螺旋状弯曲。

18.叶深裂近基部。

19.茎生叶在茎上等距地排列。

20.叶一回裂片急尖（峨眉）…… 6.**黔川乌头 A. cavaleriei** Lévl.

20.叶一回裂片长渐尖（美姑、汉源）…… 6b.**长尖黔川乌头 A. cavaleriei** var. **acuminatissimum** W. T. Wang

19.茎上部叶在花序之下簇生（青川）…… 6c. **聚叶黔川乌头 A. cavaleriei** var. **aggregatifolium** (Chang) W. T. Wang

18.叶分裂稍超过中部。

21.花序中部以上的花梗长 3—5 毫米；上萼片粗 4—8 毫米（木里、稻城）……
……7.**粗花乌头 A. crassiflorum** Hand.-Mazz.

21.花序中部以上的花梗长 1.4—2 厘米；上萼片粗 3—4.5 毫米。

22.基生叶数个正常发育，在开花时仍存在，茎生叶小，数个集中在茎基部之

上，叶片很小或完全不发育(川东)…… 5.**花葶乌头 A. scaposum** Franch.

22.基生叶 1—3，在开花时多枯萎，茎生叶数个。

23.茎生叶均正常发育，在茎上等距地排列(川西至川东) ……

…… 5b. **等叶花葶乌头 A. scaposum** var. **hupehanum** Rapaics

23.上部茎生叶数个在花序之下簇生，最上部的常退化(川西至川东) ……

…… 5c.**聚叶花葶乌头 A. scaposum** var. **vaginatum** (Pritz.) Rapaics

17.小苞片生花梗下部至上部；心皮3，成熟时等大；叶掌状深裂近基部。

24.茎高达56厘米，有黄色开展的毛；叶较小，叶片宽 3—6 厘米，一回裂片近邻接，中深裂片菱状倒卵形；花较小，上萼片高 8—10 毫米；花瓣无距(稻城) ……

…… 1.**黄毛乌头 A. chrysotrichum** W. T. Wang

24.茎高 90—150 厘米；叶片宽 15—28 厘米，一回裂片互相分开，中深裂片菱状倒披针形；上萼片高约 2 厘米；花瓣有**螺旋状弯曲**的长距。

25.茎有开展的毛(川西) …… 11.**滇川乌头 A. wardii** Fletch. et Lauener

25.茎有稀疏的短伏毛。

26.心皮无毛(川西、川东)…… 12.**高乌头 A. sinomontanum** Nakai

26.心皮有毛(马尔康一带) ……12b. **毛果高乌头 A. sinomontanum** var. **pilocarpum** W. T. Wang

16.根由 2 个或数个块根组成；上萼片盔形、高盔形、船形或镰刀形，少有近圆筒形(岩乌头和菱叶乌头)。

27.基生叶发育，通常数个丛生，在开花时仍存在，掌状分裂；上萼片船形。

28.叶掌状深裂，深裂片浅裂片，小裂片圆卵形，顶端圆或钝；花瓣的瓣片小，唇极短，距不存在(川西)。

29.花瓣的爪上部螺旋状弯曲…… 22.**螺瓣乌头 A. spiripetalum** Hand.-Mazz.

29.花瓣的爪上部直。

30.心皮无毛…… 21.**甘青乌头 A. tanguticum** (Maxim.) Stapf

30.子房有毛…… 21b.**毛果甘青乌头 A. tanguticum** var. **trichocarpum** Hand.-Mazz.

28.叶掌状全裂，全裂片细裂，小裂片线形；花瓣的瓣片较大，有明显的唇和向后弯曲的短距。

31.花序轴和花梗有开展的毛(康定至道孚一带) ……

……137b.**疏毛剑川乌头 A. handelianum** var. **laxipilosum** Hand.-Mazz.

31.花序轴和花梗有短伏毛(川西南) ……

……31.**美丽乌头 A. pulchellum** Hand.-Mazz.

27.基生叶不存在或在开花时枯萎。

32.叶不分裂，菱状卵形或卵形，亚革质或纸质；上萼片近圆筒形或高盔形。

33.叶菱状卵形，基部宽楔形，脉隆起；花梗、小苞片和心皮都有毛(川西、重庆) …

…… 79.**菱叶乌头 A. rhombifolium** Chen

33.叶狭卵形，脉不隆起；花梗、小苞片和心皮都无毛(天全) ……

……79b.**光果菱叶乌头 A. rhombifolium** var. **leiocarpum** W. T. Wang

32.叶掌状分裂。

34.叶掌状深裂，深裂片浅裂，末回裂片通常卵形、狭卵形或三角形。（次34项见143页）

35.叶薄革质，卵形，基部浅心形或圆形，三裂至或稍超过中部，中深裂片不分裂，侧深裂片不明显二浅裂或不分裂，脉隆起，脉网明显；上萼片高盔形或近圆筒形。

36.小苞片披针状线形，宽约1.5毫米（川东南）……78.**岩乌头 A. racemulosum** Franch.

36.小苞片卵形，宽卵形或菱形，宽5—9.5毫米（峨眉）……78b.**巨苞岩乌头 A. racemulosum** var. **grandibracteolatum** W. T. Wang

35.叶草质或纸质，中深裂片浅裂或深裂，侧深裂片不等二裂超过中部，脉通常不隆起，脉网不明显。

37.花梗和茎、花序轴均无毛；上萼片盔形（普格）。

38.小苞片叶状……48.**普格乌头 A. pukeense** W. T. Wang

38.小苞片狭线形……46c.**低盔膝瓣乌头 A. geniculatum** var. **humilius** W. T. Wang

37.花梗有毛。

38a.花序轴和茎均无毛，花梗有开展的疏柔毛；上萼片船状盔形，自基部至喙长1.4—1.5厘米（四川理县）……73.**理县乌头 A. lihsienense** W. T. Wang

38a.花序轴有毛。

39.花序轴和花梗有短伏毛。

40.花小，上萼片船形，自基部至喙长约1厘米；花瓣无距；总状花序狭长，有15—30花（川西北）……43.**褐紫乌头 A. brunneum** Hand.-Mazz.

40.花较大，上萼片自基部至喙长约3.2厘米；花瓣有向内弯的距。

41.植株高20厘米；花序约有2花；上萼片船形，中部宽8毫米，外面有短毛；花瓣有毛，爪顶端膝状弯曲；子房有毛（木里）……64b. **伏毛木里乌头 A. phyllostegium** var. **pilosum** Fletch. et Lauener

41.植株高70—120厘米；花序有9—20花；上萼片盔形或船状盔形，中部宽1.2—2厘米，外面无毛；雄蕊和心皮无毛；花瓣的爪不膝状弯曲。

42.上萼片盔形（康定至宝兴一带）……52.**大渡乌头 A. franchetii** Fin. et Gagnep.

42.上萼片船状盔形(芦山)…… 52b. **低盔大渡乌头** **A. franchetii** var. **subnaviculare** W. T. Wang

39.花序轴和花梗有开展的毛。

43.上萼片船形。

44.茎高约30厘米,不分枝;小苞片与花邻接,叶状;萼片黄色(木里)……64.**木里乌头** **A. phyllostegium** Hand.-Mazz.

44.茎高1米以上,分枝;小苞片生花梗中部,狭线形。

45.茎直立,分枝少,直,长达10厘米;叶的中深裂片短渐尖;上萼片自基部至喙长约2.5厘米;子房密被短柔毛(稻城)…… 55.**拟显柱乌头** **A. stylosoides** W. T. Wang

45.茎蔓生,中部之上有较多细分枝,分枝长达25厘米;叶的中深裂片尾状渐尖;上萼片自基部至喙长约1.8厘米(鹧鸪山)……77.**长枝乌头** **A. longiramosum** W. T. Wang

43.上萼片盔形。

46.叶顶端钝;小苞片椭圆形至长圆形;顶生花序长20—40厘米(木里)。

47.花瓣和心皮无毛 …… …… 53.**丽江乌头** **A. forrestii** Diels

47.花瓣和子房有毛…… 53b.**毛果丽江乌头** **A. forrestii** var. **albovillosum** (Chen et Liu) W. T. Wang

46.叶顶端长渐尖或渐尖;小苞片三裂或狭线形。

48.茎不分枝;萼片外面、花瓣、雄蕊和心皮都无毛;花序长约10厘米,约有6花;小苞片叶状或线形(川西)…… …… 52c.**展毛大渡乌头** **A. franchetii** var. **villosulum** W. T. Wang

48.茎分枝;萼片外面、花瓣和子房都有毛。

49.小苞片叶状;雄蕊无毛;总状花序长约10厘米,约有6花(雅江) …… ……50.**雅江乌头** **A. yachiangense** W. T. Wang

49.小苞片线形或钻形,有时花序最下部花梗的小苞片三裂;花丝有毛;花序通常有多数花。

50.茎上部有少数短分枝;花瓣爪顶端膝状弯曲(川西)…… 58.**康定乌头** **A. tatsienense** Fin. et Gagnep.

50.茎有较多的长分枝;花瓣的爪不膝状弯曲(康定)…… 58b.**展枝康定乌头** **A. tatsienense**

var. **divaricatum** (Fin. et Gagnep.) W. T. Wang

34.叶掌状全裂。

51.全裂片浅裂，末回裂片卵形或三角形。

52.花序的毛开展；上萼片盔形(冕宁) …… 121.**冕宁乌头 A. legendri** Hand.-Mazz.

52.花序的毛贴伏。

53.叶常薄革质或纸质，中全裂片菱形，急尖；上萼片高盔形；花瓣无毛(川西北至川东)…… 107.**乌头 A. carmichaeli** Debx.

53.叶草质，中全裂片狭菱形，长渐尖；上萼片盔形；花瓣有毛(绰斯甲) …… 75.**绰斯甲乌头 A. chuosjiaense** W. T. Wang

51.全裂片深裂，多少细裂，末回裂片狭披针形至狭线形。

54.茎中部以上叶多少密集，叶柄比叶片短4倍以上或近不存在。

55.花序轴、花梗和萼片都无毛；小苞片生花梗中部，钻状线形(康定) …… 154.**无毛乌头 A. glabrisepalum** W. T. Wang

55.花序轴、花梗和萼片都有毛。

56.花序的毛开展。

57.小苞片宽线形，长5—9毫米，宽约1.5毫米；上萼片船状盔形，上部最宽(约1.1厘米)(川西至川西南)…… 152b.**展毛短柄乌头 A. brachypodum** var. **laxiflorum** Fletch. et Lauener

57.小苞片近钻形，长4—5毫米，宽达0.5毫米；上萼片镰刀形或镰刀状船形，对称，在中部最宽(约5毫米)…… 157.**铁棒锤 A. pendulum** Busch

56.花序的毛贴伏。

58.小苞片与花邻接，三裂或宽线形；上萼片盔形(川西) …… 153.**缩梗乌头 A. sessiliflorum** (Fin. et Gagnep.) Hand.-Mazz.

58.小苞片生花梗中部或上部。

59.花梗较长，花序下部的长达3厘米；心皮3，有伏毛(川西北)…… 155.**多裂乌头 A. polyschistum** Hand.-Mazz.

59.花梗长达4—10毫米；上萼片船状盔形。

60.花较小，上萼片下缘长1.5—1.7厘米，近无爪；心皮5，有短伏毛(川西北) …… 156.**伏毛铁棒锤 A. flavum** Hand.-Mazz.

60.花较大，上萼片下缘长约2.2厘米，有爪。

61.小苞片宽线形，长达9毫米，宽1.5毫米，有时叶状；心皮5，有淡黄色开展的长柔毛(川西南) …… 152.**短柄乌头 A. brachypodum** Diels

61.小苞片披针状线形，长约3毫米，宽约0.8毫米；心皮3，有白色短伏毛(大金)…… 152c.**曲毛短柄乌头 A. brachypodum** var. **crispulum** W. T. Wang

54.茎生叶多少稀疏排列，中部叶的叶柄与叶片近等长，上部叶的叶柄渐变短。

62.花序轴、花梗和萼片外面都无毛。

63.上萼片船形，自基部至喙长 1.7—1.8 厘米(刷经寺一带) ……

…… 141.**刷经寺乌头 A. fangianum** W. T. Wang

63.上萼片盔形，自基部至喙长 1.2—1.5 厘米(理县)。

63a.茎无毛；顶生花序长约 35 厘米，约有 40 花；花瓣无毛，距长约 1 毫米，近球形(理县)…… 128.**光序乌头 A. leiostachyum** W. T. Wang

63a.茎有短柔毛；顶生花序长约 7 厘米，有 7 花；花瓣的唇有毛，距长 5 毫米，向后弧状弯曲 (?丹八) ……

……129.**拟腺瓣乌头 A. pseudogeniculatum** W. T. Wang

62.花序轴和花梗都有毛。

64.花瓣无距；上萼片盔形。

65.花序的毛贴伏；小苞片倒卵形或宽椭圆形，宽 3—5 毫米；上萼片无爪，近对称，中部最宽；雄蕊无毛(雷波)……40.**雷波乌头 A. pseudohuiliense** Chang

65.花序的毛开展；小苞片狭椭圆形；上萼片有爪，斜，最宽处在中部以上 (会理)…… 39.**会理乌头 A. huiliense** Hand.-Mazz.

64.花瓣有向后弯曲的短距。

66.花序的毛开展。

67.上萼片船形或镰刀形。

68.上萼片船形。

69.花序有黄色腺毛；心皮 5，有毛。

70.茎高 25—26 厘米，粗 1—2.5 毫米；花序有 2—6 花，除腺毛外还有反曲的白色短毛(康定至道孚)…… 137b.**疏毛剑川乌头 A. handelianum** var. **laxipilosum** Hand.-Mazz.

70.茎高约 50 厘米，粗约 4 毫米；花序约有 13 花，无反曲的白色毛(甘孜) …… 157.**铁棒锤 A. pendulum** Busch

69.花序无腺毛，有 10—25 花；心皮 3—4，无毛；茎高 60—80 厘米，粗 5—7 毫米 (康定至大金) ……

……142.**贡嘎乌头 A. liljestrandii** Hand.-Mazz.

68.上萼片镰刀形 (乌尔康) ……

……142b.**乌尔康乌头 A. liljestrandii** var. **falcatum** W. T. Wang

67.上萼片盔形；总状花序或复总状花序有多数花。

71.萼片外面无毛(川西)…… 124.**密花乌头 A. potaninii** Kom.

71.萼片外面密被短柔毛。

72.叶纸质或薄革质；萼片紫蓝色；心皮无毛(冕宁) ……

…… 121.**冕宁乌头 A. legendri** Hand.-Mazz.

72.叶草质；萼片白色；子房密被短柔毛(稻城) ……

…… 126b.**展毛工布乌头 A. kongboense** var. **villosum** W. T. Wang

66.花序的毛贴伏。

73.上萼片船形或镰刀形。

74.花序的花密集，花梗长 3—4 毫米；侧萼片顶端急尖；上萼片船形；心皮有伏毛(甘孜)…… 144.**镰形乌头 A. falciforme** Hand.-Mazz.

74.花梗长 5 毫米以上，达 2—4 厘米；侧萼片顶端圆形。

75.上萼片镰刀形；心皮有毛；叶片长达6.5厘米(川西南、川西) ……143.**东俄洛乌头 A. tongolense** Ulbr.

75.上萼片船形；心皮无毛。

76.茎高达 70 厘米，不分枝；花序有少数花(木里) …… 135.**拟缺刻乌头 A. sinonapelloides** W. T. Wang

76.茎高约1.5米，上部多分枝，顶生花序狭长，有30朵以上的花；叶片长达10厘米(川西)…… 134.**狭裂乌头 A. refractum** (Fin. et Gagnep.) Hand.-Mazz.

73.上萼片盔形或高盔形。

77.上萼片高盔形，外面有少数短柔毛或近无毛（乾宁、道孚） …… 123.**乾宁乌头 A. chienningense** W. T. Wang

77.上萼盔形

78.萼片外面和花瓣无毛。

79.茎高达1.2米，不分枝或顶生花序之下有 1 条短分枝；叶中全裂片二回深裂，末回裂片狭三角形至狭披针形；顶生花序约有10花；花较大，上萼片高约 1.8 厘米（稻城） …… 119.**缺刻乌头 A. incisofidum** W. T. Wang

79.茎高达 2 米，有多数长分枝；叶中全裂片二回细裂，末回裂片线形或狭线形；顶生花序约有 50 花；花较小，上萼片高达 1.4 厘米(新都桥一带)…… 127.**多花乌头 A. polyanthum** (Fin. et Gagnep.) Hand.-Mazz.

78.萼片外面和花瓣密被短柔毛。

80.叶的中全裂片菱形，急尖；花序长达 8 厘米，有3—6花（越西） …… 139.**凉山乌头 A. liangshanicum** W. T. Wang

80.叶的中全裂片狭菱形或菱状卵形，渐尖或长渐尖；花序长 20—30 厘米，有 20 朵以上的花(川西) ……126.**工布乌头 A. kongboense** Lauener

云南乌头属分种检索表

1.茎缠绕或蔓生；根由 2 块根组成。

2.花梗有开展的毛；上萼片高盔形。

3.叶掌状分裂达或近基部，一回裂片细裂，末回裂片狭披针形至线形（滇西到滇西北）……
……93.**紫乌头 A. episcopale** Lévl.

3.叶的一回裂片浅裂，末回裂片三角形或卵形。

4.叶掌状分裂稍超过中部；上萼片有爪；花梗只在上部有稀疏的毛（维西）……
……80f.**爪盔瓜叶乌头 A. hemsleyanum** var. **unguiculatum** W. T. Wang

4.叶掌状分裂近或达基部；上萼片无爪。

5.叶分裂达基部，中全裂片宽菱形，急尖，边缘有密细齿；花梗有极密的毛（禄劝、寻甸一带）……90b.**展毛黄草乌 A. vilmorinianum** var. **patentipilum** W. T. Wang

5.叶分裂近基部，中全裂片菱形，渐尖，有稀疏小裂片或大牙齿；花梗有稍密的毛 ……
……93.**紫乌头 A. episcopale** Lévl.

2.花梗无毛或有反曲并贴伏的短柔毛。

6.花梗和萼片外面都有毛；小苞片狭线形。

7.叶基部近截形，掌状分裂至距基部约 2.5 厘米处，一回裂片浅裂（景东）……
…… 80d.**截基瓜叶乌头 A. hemsleyanum** var. **chingtungense** W. T. Wang

7.叶基部心形。

8.上萼片盔形；叶掌状深裂近基部（中甸南部）。

9.花序下部花梗长 4—7 厘米，上部的长 2.2—3.5 厘米；花瓣的爪顶端膝状弯曲 ……
…… 85.**哈巴乌头 A. habaense** W. T. Wang

9.花序下部花梗长 2.2—2.8 厘米，上部的长 0.7—1 厘米；花瓣的爪不膝状弯曲 ……
……86.**拟哈巴乌头 A. chuianum** W. T. Wang

8.上萼片高盔形；花瓣的爪不膝状弯曲。

10.叶掌状分裂近基部，一回裂片深裂，末回裂片狭披针形至线形（滇东北）……
…… 90c.**深裂黄草乌 A. vilmorinianum** var. **altifidum** W. T. Wang

10.叶的末回裂片三角形或卵形。

11.叶分裂达基部，中全裂片急尖（滇中部至滇东）……
……90.**黄草乌 A. vilmorinianum** Kom.

11.叶深裂，不达基部，中深裂片渐尖。

12.叶的中深裂片三浅裂，上部边缘有少数牙齿（滇西至西北）……
…… 80b.**拳距瓜叶乌头 A. hemsleyanum** var. **circinatum** W. T. Wang

12.叶的中深裂片三深裂超过中部或近羽状分裂。

13.茎有反曲的短柔毛；小苞片狭线形或钻形（景东一带）……
…… 89.**滇南乌头 A. austroyunnanense** W. T. Wang

13.茎有反曲和开展的柔毛；小苞片狭匙形或狭倒披针形（碧江）……
……83c.**毛茎碧江乌头 A. tsaii** var. **puberulum** W. T. Wang

6.花梗和萼片外面都无毛。

14.叶掌状分裂达基部。

15.叶的一回裂片多少细裂，末回裂片披针状线形；小苞片狭线形；上萼片盔形（丽江一带）……92.**玉龙乌头 A. stapfianum** Hand.-Mazz.

15.叶的一回裂片分裂较浅，末回裂片狭卵形或三角形；小苞片三裂或不分裂，狭匙形；上萼片高盔形(大理)…… 69.**苍山乌头 A. contortum** Fin. et Gagnep.

14.叶掌状深裂，不达基部。

16.小苞片倒卵形、匙形或椭圆形；上萼片高盔形(碧江)。

17.叶的中深裂片不明显三浅裂，有少数粗牙齿 ……

……81.**弯果乌头 A. refracticarpum** Chang

17.叶的中深裂片近羽状深裂 …… 83.**碧江乌头 A. tsaii** W. T. Wang

16.小苞片狭线形或钻形；上萼片盔形。

18.花单生于茎上部叶腋(大理)…… 44.**滇西乌头 A. bulleyanum** Diels

18.花数朵组成花序。

19.叶分裂至距基部约 1.5 厘米处，中深裂片不明显三浅裂，边缘上部有少数粗牙齿；上萼片无爪，喙水平展出(贡山) ……

…… 82.**粗茎乌头 A. crassicaule** W. T. Wang

19.叶分裂至距基部 5 毫米以下处，中裂片羽状分裂；上萼片常有爪，喙向下伸展(丽江)。

20.叶的中深裂片浅裂，小裂片卵形，互相邻接 ……

……91.**拟玉龙乌头 A. pseudostapfianum** W. T. Wang

20.叶的中深裂片深裂近中脉，小裂片披针形至线形，互相疏离 ……

……92.**玉龙乌头 A. stapfianum** Hand.-Mazz.

1.茎直立。

21.根为多年生直根；叶掌状深裂，深裂片浅裂；上萼片圆筒形(滇西北)。

22.小苞片生花梗中部附近，线形；叶掌状分裂近基部，深裂片互相分开，深裂；花梗长1—4厘米；花瓣的距比瓣片长，拳卷 …… 11.**滇川乌头 A. wardii** Fletcher et Lauener

22.小苞片生花梗基部；叶分裂至中部或中部稍下处。

23.花梗(花序最下部的除外)长 1.5—5 毫米，花密集；小苞片线形；花瓣无距或有长达 1 毫米的短距；萼爽近等大。

24.花瓣无距……4.**短距乌头 A. brevicalcaratum** Diels

24.花瓣有短距…… 4b. **弯短距乌头 A. brevicalcaratum** var. **lauenerianum** (Fletcher) W. T. Wang

23.花序下部花梗长 1.2—3.5 厘米，上部的长 0.5—2 厘米；小苞片狭卵形；花瓣的距与唇等长，或比唇长 2—3 倍；萼爽不等大。

25.花序下部花梗长 2.2—3 厘米，中部以上的长 1.4—2 厘米；上萼片粗约 3 毫米；花瓣的距比唇长 2—3 倍 …… 5b.**等叶花葶乌头 A. scaposum** var. **hupehanum** Rapaics

25.花序下部花梗长 1.2—3.5 厘米，上部的长 0.5—1.2 厘米；上萼片粗 4—7 毫米；花瓣的距与唇近等长，直……7.**粗花乌头 A. crassiflorum** Hand.-Mazz.

21.根通常由 2 块根组成；上萼片盔形、高盔形、船形，少有近圆筒形(岩乌头)。

26.叶基生或聚集在近茎基部处，茎生叶少数。

27.叶较大，宽 8.5—30 厘米，掌状分裂达基部。

28.叶近细裂，末回裂片狭披针形至线形；萼片蓝紫色(滇西北)。

29.花瓣有距…… 36.**宾川乌头 A. duclouxii** Lévl.

29.花瓣无距 …… 36b.**无距宾川乌头 A. duclouxii** var. **ecalcaratum** Fletch. et Lauener

28.叶分裂程度较小，末回裂片三角形至披针形。

30.叶的各回裂片邻接或互相稍覆压；萼片绿黄色（中甸）……

…… 34.**厚叶乌头 A. coriophyllum** Hand.-Mazz.

30.叶的各回裂片互相分开；萼片蓝紫色

31.花序只有反曲的白色短柔毛；子房有毛。

32.雄蕊无毛(滇西)。

33.花瓣有短距……35.**保山乌头 A. nagarum** Stapf

33.花瓣无距……**无距保山乌头 A. nagarum** f. **ecalcaratum** (Airy-Shaw) W. T. Wang

32.花丝有毛；花瓣有短距（滇东）……

…… 35c.**宣威乌头 A. nagrum** var. **lasiandrum** W. T. Wang

31.花序除了反曲的白色毛之外还有开展的黄腺毛。

34.花瓣有距(滇西北至滇东北)……35b.**小白撞 A. nagarum** var. **heterotrichum** Fletch. et Lauener

34.花瓣无距(滇西及西北)……**无距小白撞 A. nagarum** var. **heterotrichum** f. **dielsianum** (Airy-Shaw) W. T. Wang

27.叶较小，宽在 6 厘米以下。

35.花序狭长，约有 20 花；叶掌状分裂达基部，细裂，末回裂片狭线形(剑川)……

……137.**剑川乌头 A. handelianum** Comb.

35.花序短，有 1—4 花；叶分裂不达或达基部，裂片浅裂或深裂，在深裂时，末回裂片披针形至线形。

36.花序有密的黄色开展柔毛；萼片黄色或白绿色；叶掌状深裂；花瓣的距向后弯(滇西北和东北)…… 29.**滇北乌头 A. iochanicum** Ulbr.

36.花序有反曲的短柔毛或有稀疏的开展黄色短腺毛。

37.叶深裂，裂片近邻接，浅裂，小裂片顶端圆或钝；花序的毛反曲；花瓣无距；萼片淡绿色(滇西北)。

38.心皮无毛……21.**甘青乌头 A. tanguticum** (Maxim.) Stapf

38.子房有毛…… 21b.**毛果甘青乌头 A. tanguticum** var. **trichocarpum** Hand.-Mazz.

37.叶分裂达或近基部，裂片互相分开，深裂，小裂片披针形至线形；萼片蓝紫色。

39.花瓣的瓣片发育，有唇和向后弯曲的短距(滇西北)。

40.花瓣和雄蕊无毛…… 31.**美丽乌头 A. pulchellum** Hand.-Mazz.

40.花瓣和雄蕊有毛……31b.**毛瓣美丽乌头 A. pulchellum var. hispidum** Lauener

39.花瓣瓣片退化成小钩状(碧江)……32.**钩瓣乌头 A. hamatipetalum** W. T. Wang

26.基生叶不存在,茎生叶等距离排列,下部茎生叶在开花时多枯萎。

41.叶掌状深裂,一回裂片分裂程度较小,末回裂片三角形或卵形。

42.花瓣的瓣片小,唇不明显,沿前缘有分泌组织;花丝密被柔毛;心皮 7—9;上萼片船形(碧江)……20.**多果乌头 A. polycarpum** Chang

42.花瓣的瓣片较大,有明显的唇,顶部有分泌组织,向后弯曲成距;雄蕊无毛或花丝有少数毛;心皮 3—5。

43.花序轴、花梗和萼片外面均无毛。

44.叶基部浅心形或圆形,中裂片狭卵形,不分裂,侧裂片不等二浅裂或不分裂;上萼片高盔形或近圆筒形(滇东北)……78.**岩乌头 A. racemulosum** Franch.

44.叶基部深心形,中裂片三裂或近羽状分裂,侧裂片不等二深裂;上萼片盔形或高盔形。

45.小苞片叶状(滇东北)……48.**普格乌头 A. pukeense** W. T. Wang

45.小苞片不为叶状,不分裂。

46.小苞片匙形(鹤庆和洱源之间山地)……45.**匙苞乌头 A. spathulatum** W. T. Wang

46.小苞片线形。

47.花瓣的爪不膝状弯曲;上萼片盔形;茎无毛(滇西)……44.**滇西乌头 A. bulleyanum** Diels

47.花瓣的爪顶端膝状弯曲(滇北)。

48.茎无毛;上萼片高盔形……46.**膝瓣乌头 A. geniculatum** Fletch. et Lauener

48.茎下部有短毛;上萼片盔形……46b.**爪盔膝瓣乌头 A. geniculatum var. unguiculatum** W. T. Wang

43.花梗有毛。

49.花序轴和花梗有反曲的短柔毛。

50.叶的中深裂片近羽状浅裂,小裂片近邻接,微钝;小苞片线形;上萼片高盔形,有长喙(长达 7 毫米)(中甸)……47.**长喙乌头 A. georgei** Comb.

50.叶的中深裂片羽状深裂,各回裂片分开,小裂片顶端锐尖;花序下部的小苞片叶状;上萼片盔形,喙长约 1.5 毫米(丽江)……72.**直缘乌头 A. transsectum** Diels

49.花梗有开展的毛。

51.上萼片高盔形,外面无毛(中甸)……

…… 120.**中甸乌头 A. piepunense** Hand.-Mazz.

51.上萼片盔形或船形。

52.萼片黄色。

53.茎高约 1.5 米;顶生总状花序长约 40 厘米,有多数花,轴无毛;萼片外面、花瓣和心皮均无毛(维西) …… 65.**草黄乌头 A. stramineiflorum** Chang

53.茎高达 70 厘米,常不分枝;顶生总状花序有少数花,轴密被柔毛;萼片外面、花瓣和子房都有密柔毛(德钦) …… 63.**茨口乌头 A. souliei** Fin. et Gagnep.

52.萼片蓝紫色。

54.萼片外面无毛或近无毛,上萼片低盔形(中甸)

55.花序轴和花梗都有开展的毛;花序下部花梗长达 5.5 厘米,上部的长约 1.4 厘米;子房密被短柔毛 …… 68.**拟康定乌头 A. rockii** Fletch. et Lauener

55.花序轴的毛贴伏;花序下部花梗长达 10—12 厘米,上部的长约 3.3 厘米;心皮无毛 …… 68b.**石膏山乌头 A. rockii** var. **fengii** W. T. Wang

54.萼片外面有毛;花序密被黄色柔毛。

56.茎中部以上叶有极短柄或无柄,裂片微钝;上萼片盔形;侧萼片长 1.4—1.6 厘米;心皮无毛(丽江) ……53.**丽江乌头 A. forrestii** Diels

56.茎中部叶有较长柄,上部叶柄渐变短,但明显存在,裂片渐尖;子房密被柔毛。

57.花梗与轴成钝角斜上方开展;花大,侧萼片长1.7—2.3厘米,上萼片船状盔形;花瓣有毛(德钦)。

58.花瓣的爪不膝状弯曲 ……54.**显柱乌头 A. stylosum** Stapf

58.花瓣的爪顶端膝状弯曲……54b.**膝爪显柱乌头 A. stylosum** var. **geniculatum** Fletch. et Lauener

57.花梗近直展;花较小,侧萼片长达 1.6 厘米;花瓣无毛。

59.叶的小裂片顶端微钝;上萼片盔形,自基部至喙长 1.5—1.8 厘米,侧萼片长 1.3—1.6 厘米(俅江)……56.**独龙乌头 A. taronense** (Hand.-Mazz.) Fletch. et Lauener

59.叶的小裂片顶端急尖;上萼片船形,自基部至喙长约 1.1 厘米;侧萼片长约 9 毫米(碧江,贡山)…… 57.**贡山乌头 A. kungshanense** W. T. Wang

41.叶掌状全裂。

60.叶的一回裂片分裂程度较小，末回裂片三角形或卵形。

61.叶的中全裂片二回羽状深裂，各回裂片互相分开；上萼片盔形；花序有反曲的短柔毛(滇西北)…… 119.**缺刻乌头 A. incisofidum** W. T. Wang

61.叶的中全裂片分裂程度较小，二回裂片浅裂，各回裂片多少近邻接；上萼片高盔形。

62.花序疏生3—5花，无毛；萼片外面无毛(大理)……
…… 69.**苍山乌头 A. contortum** Diels

62.花序有较多密集的花，和萼片外面都有反曲的短柔毛(滇东)……
…… 107.**乌头 A. carmichaeli** Debx.

60.叶的一回裂片细裂，末回裂片线形或狭线形。

63.茎中部以上叶多少密集，有极短柄或近无柄。

64.上萼片镰刀状船形；花序有开展的毛(滇西北)……
…… 157.**铁棒锤 A. pendulum** Busch

64.上萼片盔形(滇西北和北部)。

65.花序有反曲的毛……152.**短柄乌头 A. brachypodum** Diels

65.花序有开展的毛……152b.**展毛短柄乌头 A. brachypodum** var. **laxiflorum** Fletch. et Lauener

63.茎中部以上叶多少稀疏排列，叶柄与叶片近等长，向上渐变短。

66.侧萼片菱状斜倒卵形，顶端急尖。

67.花序长3—7厘米，有5花，被伏毛；萼片淡绿白色，上萼片自基部至喙长1.4厘米；花瓣小，长约6毫米，无距；心皮3，无毛(维西)……
…… 136.**短瓣乌头 A. brevipetalum** W. T. Wang

67.花序长达45厘米，有多数花；萼片紫色，上萼片自基部至喙长1.6—1.8厘米；花瓣长1.5—1.9厘米，有距；心皮5，子房有毛(德钦)。

68.花序只有反曲的白色短毛 ……
……133.**尖萼乌头 A. acutiusculum** Fletch. et Lauener

68.花序除了少数反曲的白色毛之外密被开展的黄色柔毛 ……
…… 133b.**展毛尖萼乌头 A. acutiusculum** var. **aureopilosum** W. T. Wang

66.侧萼片斜宽倒卵形，顶端圆形或圆截形。

69.花梗有反曲的短毛；萼片外面无毛(永宁)……
…… 135.**拟缺刻乌头 A. sinonapelloides** W. T. Wang

69.花梗有开展的毛。

70.上萼片船形或船状盔形。

71.花序长约15厘米，轴密被贴伏的短毛；花梗较短，长达3厘米(维西)…… 135b.**展毛拟缺刻乌头 A. sinonapelloides** var. **weisiense** W. T. Wang

71.花序长25—35厘米，轴密被开展的黄色柔毛；花梗长达6—9厘

米(德钦一带)……132.**德钦乌头 A. ouvrardianum** Hand.-Mazz.

70.上萼片高盔形或盔形。

72.茎高 40—70 厘米；花序长达 15 厘米；萼片外面有黄色柔毛(鹤庆和洱源之间山地) ……122.**马耳山乌头 A. delavayi** Franch.

72.茎高110—180厘米；花序长38—70厘米；萼片外面无毛(中甸)。

73.花瓣、雄蕊和心皮无毛 ……120.**中甸乌头 A. piepunense** Hand.-Mazz.

73.花瓣、雄蕊和心皮均有毛……120b.**疏毛中甸乌头 A. piepunense** var. **pilosum** Comb.

西藏乌头属分种检索表

1.茎缠绕；根由 2 块根组成。

2.叶掌状五深裂近基部，深裂片狭菱形，基部狭楔形；花序轴和花梗无毛；上萼片盔形；花瓣的爪顶端膝状弯曲(林芝)…… 88.**长裂乌头 A. longilobum** W. T. Wang

2.叶掌状三裂，裂片较宽；花序有毛；上萼片高盔形；花瓣的爪不膝状弯曲。

3.茎有珠芽；叶三裂稍超过中部，中裂片梯状菱形，顶端急尖，三浅裂，上部有少数粗齿；花序有稀疏、开展的毛(错那)……80g.**珠芽瓜叶乌头 A. hemsleyanum** var. **hsiae** W. T. Wang

3.茎无珠芽；叶三裂近基部，中裂片菱形，顶端长渐尖，羽状浅裂；花序有反曲的短柔毛(聂拉木)…… 87.**藏南藤乌 A. elwesii** Stapf

1.茎直立。

4.根为一年生直根；萼片有爪，因此雄蕊露出；花瓣的唇扇形；心皮 6—8；叶掌状全裂，裂片细裂(全区广布)…… 162.**露蕊乌头 A. gymnandrum** Maxim.

4.根为多年生直根或由 2 至数个块根组成；萼片无爪或有不明显短爪，在花外面看不到雄蕊；花瓣的唇线形；心皮 3—5，只在独花乌头为 6—8。

5.根为多年生直根；叶掌状深裂(藏东南)。

6.植株高约 80 厘米，叶基生并茎生；花序长约 30 厘米，有多数花；上萼片圆筒形，高约 9 毫米，喙长 8—9 毫米，平展；心皮 3…… 2.**展喙乌头 A. novoluridum** Munz

6.植株高达 15 厘米；叶均基生；花葶有 1 花；上萼片船形，有短喙；心皮 6—8 ……19.**独花乌头 A. fletcherianum** Taylor

5.根由 2 或数个块根组成；上萼片高盔形、盔形、船形或镰刀形；心皮 3—5。

7.基生叶存在或茎最下部叶在开花时仍存在。

8.花序有反曲的毛。

9.苞片大，叶状；小苞片三裂；花瓣和子房有毛，花瓣有向后弯的短距(郎县之南) …… 27.**长柄乌头 A. longipetiolatum** Lauener

9.苞片多为线形；小苞片不分裂，线形；花瓣和心皮无毛，花瓣无距(藏东) ……

…… 21.**甘青乌头 A. tanguticum** (Maxim.) Stapf

8.花序有开展的毛。

10.花瓣的距向前弯曲；上萼片船形。

11.小苞片狭线形，不分裂，偶而不明显三裂；萼片淡紫色（藏南、藏东南）……

…… 23.**船盔乌头 A. naviculare** (Brühl) Stapf

11.小苞片三裂，有细长柄；萼片深蓝紫色（藏东南）……

……24.**叉苍乌头 A. creagromorphum** Lauener

10.花瓣的距向后弯曲。

12.花序总状，狭长，有 2—5 花；心皮 3；上萼片船状盔形或盔形；叶宽达 5 厘米（察隅）…… 26.**察瓦龙乌头 A. changianum** W. T. Wang

12.花序伞房状，有 1—3 花；心皮 5；上萼片船形；叶宽在 3 厘米以下，在毛瓣美丽乌头有时达 6 厘米。

13.萼片深蓝紫色，较大，上萼片自基部至喙长 2—2.5 厘米；花瓣无距（聂拉木）…… 30.**高峰乌头 A. alpinonepalense** Tamura

13.上萼片自基部至喙长达 1.5 厘米；花瓣有向后弯的长约 1.5 毫米的距（藏东南）。

14.花瓣和花丝无毛…… 31.**美丽乌头 A. pulchellum** Hand.-Mazz.

14.花瓣和花丝有毛……31b.**毛瓣美丽乌头 A. pulchellum** var. **hispidum** Lauener

7.基生叶不存在，茎下部叶在开花时枯萎。

15.叶多深裂，少有全裂，一回裂片分裂程度较小，末回裂片卵形、狭卵形或三角形。

16.花在茎上部叶腋单生，没有形成明显的花序；小苞片叶状；花小，上萼片船状盔形，自基部至喙长 0.8—1.2 厘米；叶掌状深裂（波密）……

…… 41.**腋花乌头 A. sinoaxillare** W. T. Wang

16.花数朵至多数形成花序；小苞片多为线形。

17.花梗的毛反曲；叶掌状深裂。

18.花梗长达 6 厘米。

19.茎有多数较长分枝（长达 20 厘米）；萼片白绿色，上萼片船状盔形……

…… 126.**工布乌头 A. kongboense** Lauener

19.茎在花序之上有少数短分枝（长约 5 厘米）或不分枝；萼片蓝紫色，上萼片盔形。

20.茎高约 150 厘米；叶宽 10—14 厘米；花序有 13—18 花；花梗与轴成钝角斜上展或近平展，长达 5 厘米，顶端向下弯曲；花瓣有毛；心皮 3—4（察隅）…… 67.**垂果乌头 A. pendulicarpum** Chang

20.茎高约 40 厘米；叶宽达 5 厘米；花序有 5 花；花梗向上近直展，长达 3 厘米，不弯曲；花瓣无毛；心皮 5（加查）……

……62.**加查乌头 A. chiachaense** W. T. Wang

18.花梗长达 9 厘米以上；上萼片船形；花瓣有毛。

21.花梗向斜上方开展；上萼片最宽处在中部以上，自基部至喙长2.5厘米，下缘近直(墨脱一带)……61.**短唇乌头 A. brevilimbum** Lauener

21.花梗向上近直展；上萼片对称，最宽处在中部，自基部至喙长约1.9厘米，下缘常凹(藏东南)……74.**长梗乌头 A. longipedicellatum** Lauener

17.花梗的毛开展。

22.茎不分枝；花序约有4花；花较小，上萼片镰刀状船形，自基部至喙长1—1.2厘米，中部宽4—6毫米；叶掌状深裂(米林) ……42.**米林乌头 A. milinense** W. T. Wang

22.茎通常分枝；花序总状或复总状，有多数花；花较大，上萼片盔形或船形。

23.叶掌状全裂；复总状花序，顶生总状花序长约25厘米，约有25花；上萼片盔形(波密)…… 76.**全裂乌头 A. pseudodivaricatum** W. T. Wang

23.叶掌状深裂。

24.上萼片船形。

25.花梗上部向下弯曲，有稀疏开展的淡黄色毛，下部和花序轴有反曲的毛；小苞片线形或丝形；上萼片对称，外面无毛(察隅) …… 66.**垂花乌头 A. nutantiflorum** Chang

25.花梗直，与花序轴均被开展的黄色毛；小苞片叶状。

26.顶生花序约有6花；上萼片不对称，在中部以上最宽，外面无毛；花瓣无毛，爪顶部膝状弯曲；心皮无毛(波密) ……49.**波密乌头 A. pomeense** W. T. Wang

26.顶生花序有7—25花；上萼片对称，中部最宽，外面有短柔毛；花瓣有毛，爪不膝状弯曲；子房有长柔毛(聂拉木) ……51.**聂拉木乌头 A. nielamuense** W. T. Wang

24.上萼片盔形。

27.萼片外面和子房密被短柔毛(亚东) …… 60.**亚东乌头 A. spicatum** Stapf

27.萼片外面和心皮无毛(墨脱一带)。

28.花序下部花梗长达6—9厘米，上部的长约4厘米 …… 59.**墨脱乌头 A. elliotii** Lauener

28.花序下部花梗长达4.5厘米，上部的长0.5—1.5厘米 ……59b.**短梗墨脱乌头 A. elliotii** var. **doshongense** (Lauener) W. T. Wang

15.叶掌状全裂，全裂片多少细裂，末回裂片狭披针形至线形。

29.茎中上部叶多少密集，有极短柄或无柄，末回裂片线形或狭线形。

30.花序有开展的毛(藏东)…… 157.**铁棒锤 A. pendulum** Busch

30.花序有短伏毛。

31.上萼片船形(藏北) …… 156.**伏毛铁棒锤 A. flavum** Hand.-Mazz.

31.上萼片镰刀形(江孜)…… 159.**江孜乌头 A. ludlowii** Exell

29.茎中上部叶多少稀疏排列，中部叶的叶柄与叶片近等长，向上渐变短。

32.花序有开展的毛。

33.上萼片镰刀形。

34.花序较稀疏，花梗长 10—30 毫米；萼片外面、花瓣和心皮（3 个）均无毛（东久一带）……146.**露瓣乌头 A. prominens** Lauener

34.花序密集，花梗长达 7 毫米；萼片外面、花瓣和心皮（5 个）均有毛（藏南）…… 145.**展花乌头 A. chasmanthum** Stapf

33.上萼片盔形、高盔形或船状盔形；花瓣内藏。

35.上萼片高盔形，外面近无毛；花瓣有疏毛（米林）……123b.**毛果乾宁乌头 A. chienningense** var. **lasiocarpum** W. T. Wang

35.上萼片盔形或船状盔形；花瓣无毛。

36.上萼片（船状盔形）外面和心皮均无毛（察隅）…… …… 132.**德钦乌头 A. ouvrardianum** Hand.-Mazz.

36.上萼片外面和心皮均有毛。

37.上萼片船状盔形，有爪，喙小，不明显（拉萨、林芝）…… …… 130.**直序乌头 A. richardsonianum** Lauener

37.上萼片盔形，有短爪，喙较大，长约 5 毫米（藏东）…… ……126b.**展毛工布乌头 A. kongboense** var. **villosum** W. T. Wang

32.花序有反曲的毛或无毛。

38.小苞片宽卵形或近圆形；花序长达 35 厘米，有多数花，被反曲的短柔毛；萼片外面近无毛，上萼片盔形（藏东南）…… …… 38.**宽苞乌头 A. bracteolatum** Lauener

38.小苞片狭线形，偶而分裂。

39.花序和萼片外面无毛。

39a.茎下部有毛；上萼片船状盔形；花瓣的瓣片有毛，爪不膝状弯曲（错那）…… 131.**错那乌头 A. nakaoi** Tamura

39a.茎无毛；上萼片镰刀状船形；花瓣无毛，爪顶部膝状弯曲（藏南堆拉）…… 140.**堆拉乌头 A. tanguense** Marq. et Shaw

39.茎、花序和萼片外面都有反曲的毛。

40.花瓣顶端膝状弯曲，有毛；上萼片镰刀状船形；心皮无毛；总状花序有 10 数朵花（米林）…… 143.**新都桥乌头 A. tongolense** Ulbr.

40.花瓣的爪不膝状弯曲。

41.花瓣有毛；花序常复总状，有多数花。

42.上萼片盔形，偶而船形，如为船形时在中部以上最宽，白色或带淡紫色（拉萨至藏东）…… ……126.**工布乌头 A. kongboense** Lauener

42.上萼片船形，对称，在中部最宽，蓝紫色（昌都一带）……

…… 134. **狭裂乌头 A. refractum** (Fin. et Gagnep.) Hand.-Mazz.

41. 花瓣无毛。

43. 茎高约 1.2 米；顶生花序长约 40 厘米，约有 40 朵密集的花；上萼片盔形，有爪；心皮无毛（丁青）……

……127b. **毛萼多花乌头 A. polyanthum** var. **puberulum** W. T. Wang

43. 茎高约达 60 厘米；顶生花序有 7—16 朵稀疏排列的花；上萼片船形或船状盔形；子房有毛（拉萨）……130b. **伏毛直序乌头 A. richardsonianum** var. **pseudosessiliflorum** (Lauener) W. T. Wang

亚属1. 牛扁亚属——**Subgen. Paraconitum Rapaics in Növ. Közl. 6: 139. 1907.**

根为多年生直根。萼片无爪；上萼片圆筒形或高盔形，少有船形。花瓣的瓣片顶部有分泌组织，无或有向后弯曲的距；唇通常线形，或极短，不明显。心皮 3（—6—8）。

约 3 组，40 余种，分布于亚洲和欧洲。我国有 2 组。

组 1. 牛扁组 Sect. Paraconitum——Sect. *Lycoctonum* DC. Syst. 1: 366. 1818.

上萼片圆筒形或高盔形。花瓣的唇线形，明显；距短或长，或不存在。心皮 3。

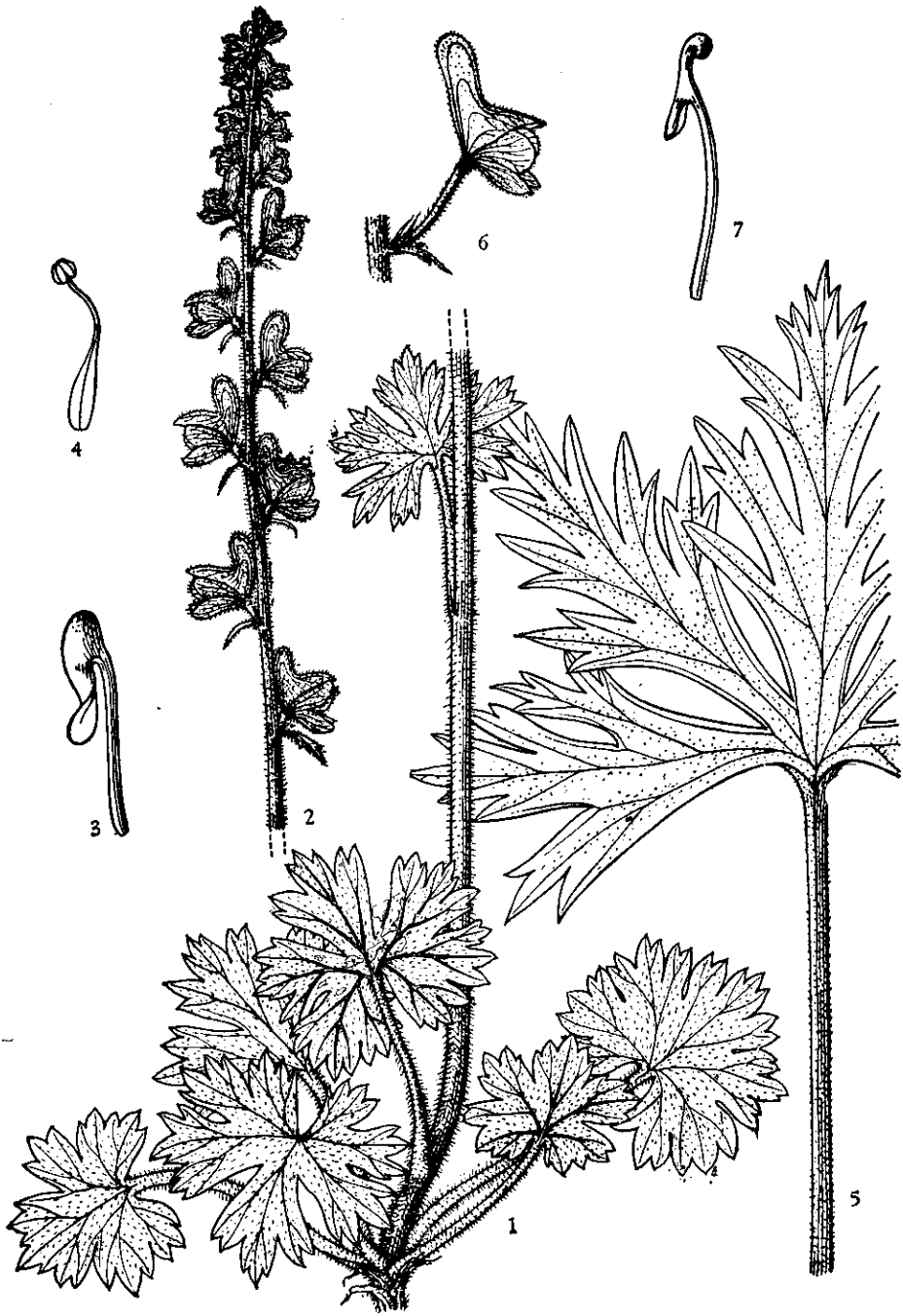
约 40 种，分布于亚洲和欧洲。我国有 18 种，除广东、福建、台湾、江苏诸省外，在其他省区均有分布。

在本组原始的种，黄毛乌头 A. chrysotrichum、空茎乌头 A. apetalum、短距乌头 A. brevicalcaratum 等，叶掌状深裂稍超过中部，一回裂片浅裂，上萼片多少高盔形，花瓣的距不存在或很短。在其他种，通过叶分裂程度增大（叶片掌状分裂接近或达到基部，一回裂片深裂或细裂），上萼片变细长（呈圆筒形），花瓣的距变长（常螺旋状弯曲）等方面的外部形态变化，可以大致看到这组的一些演化路线。

1. **黄毛乌头** 图版 24: 1—4

Aconitum chrysotrichum W. T. Wang in Addenda.

茎高 35—66 厘米，基部粗 2.5—4 毫米，不分枝，有反曲和开展的黄色糙毛，下部的毛较长并多开展。基生叶数个，有长柄；叶片近圆形或圆肾形，长 1.2—3.2 厘米，宽 2.4—5.4 厘米，基部深心形，三深裂，深裂片多少近邻接，中央深裂片楔状倒梯形，三浅裂，边缘有牙齿，侧深裂片不等二浅裂，两面有糙伏毛；叶柄长 3—7.5 厘米，



1—4.**黄毛乌头 Aconitum chrysotrichum** 1.植株下部;2.花序;3.花瓣;4.雄蕊。5.**展喙乌头 A. novoluridum** 基生叶。6—7.**山地乌头 A. monticola** 6.花×1;7.花瓣。(王金凤绘)

有近开展的黄糙毛。茎生叶 2—4，下部的似基生叶，最上部的有短柄，裂片细裂。花序长约 11 厘米，约有 12 花；轴和花梗密被开展的黄糙毛；下部苞片叶状，其他的线形；花梗长 2—5 毫米；小苞片生花梗中部，狭线形，长 2—5 毫米，宽达 0.4 毫米；萼片蓝紫色，外面有开展的黄色毛，上萼片圆筒状高盔形，高 9—10 毫米，粗约 3.5 毫米，外缘在中部之下稍缢缩，然后近平展与下缘形成长喙，下缘长 8—9 毫米，侧萼片长约 7.5 毫米，下萼片长约 7 毫米；花瓣长约 8 毫米，无毛，无距，瓣片长约 5 毫米，唇长 3.5 毫米；雄蕊无毛，花丝全缘；心皮 3，子房有淡黄色长柔毛。 8 月开花。

产四川稻城。生海拔 4300—4700 米间山地灌丛中。

本种近短距乌头 A. brevicalcaratum，但茎较低矮，较细，有开展的黄毛，叶较小，花也较小，上萼片较低，圆筒状高盔形，可以区别。也近展喙乌头 A. novoluridum，但茎较低矮，叶较小，分裂程度也小，小苞片狭线形，花瓣无距，可以区别。

2. **展喙乌头** 图版 24：5；图版 24：5—6

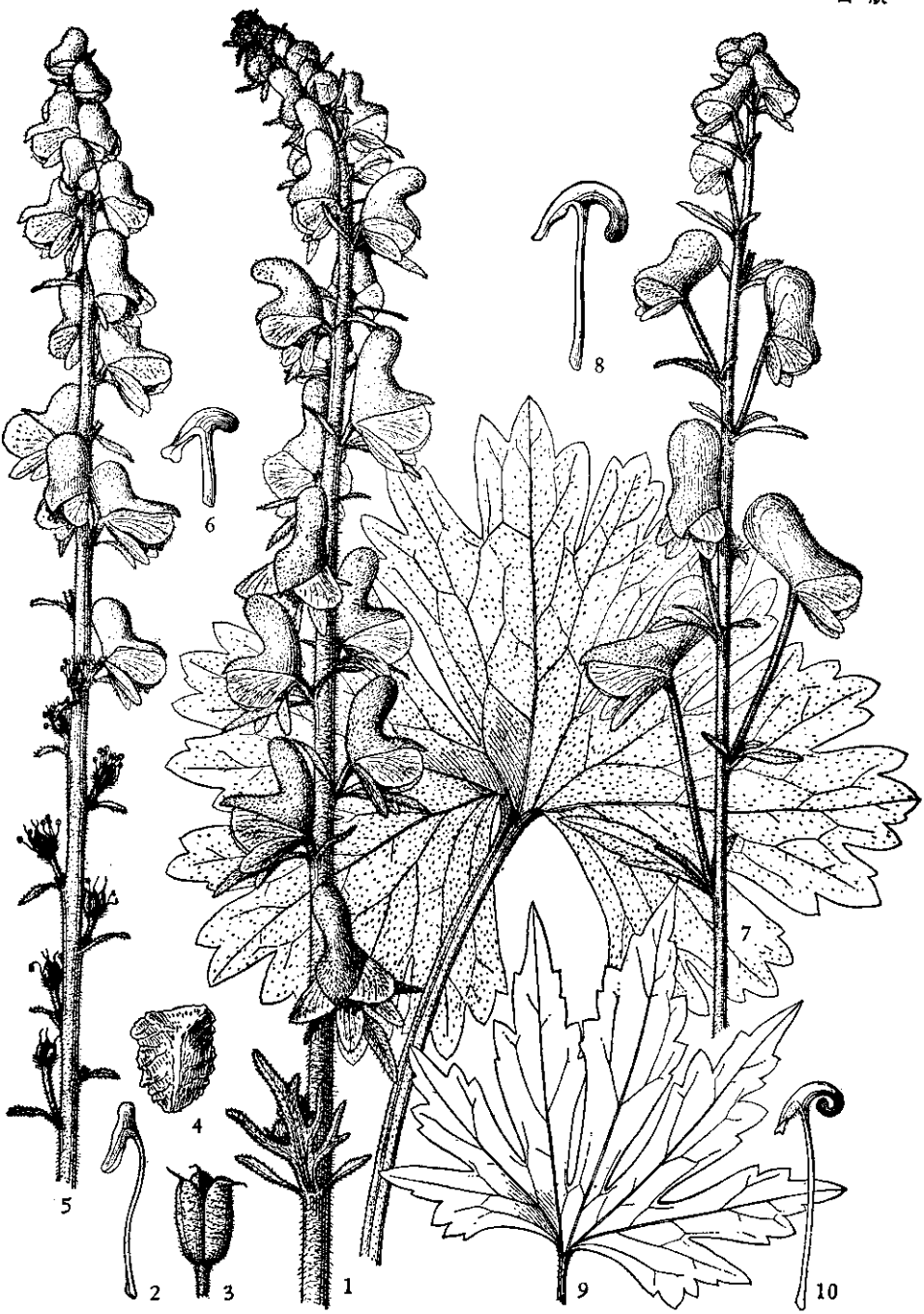
Aconitum novoluridum Munz in Gent. Herb. 6：47. 1945.——*A. luridum* Hook. f. et Thoms. Fl. Ind. 55. 1855；Brühl in Ann. Bot. Gard. Calc. 5：112，pl. 124. 1896；Stapf，l. c. 10：138，pl. 93. 1905.

根长约 15 厘米。茎高达 80 厘米，生数叶，不分枝，被反曲的短柔毛。基生叶约 2，与茎下部叶均具长柄；叶片肾形，长约 6 厘米，宽约 10 厘米，三深裂约至本身长度 4/5 处，中央深裂片楔状菱形，三裂，二回裂片具 2—3 枚小裂片及少数卵形牙齿，侧深裂片斜扇形，不等二深裂，两面疏被紧贴的短柔毛；叶柄长 19—23 厘米。总状花序长约 30 厘米，生多数密集的花；轴及花梗密被伸展的淡黄色柔毛；下部苞片三裂，其他的狭披针形至线形，长 5—7 毫米；下部花梗长 1—4 厘米，其他的长 1—7 毫米；小苞片生花梗基部，卵形至线形，长 0.6—4 毫米；萼片淡紫红色，密被伸展的短柔毛，上萼片高盔形，高 7—9 毫米，外缘下部约成直角向外下方斜展并与下缘形成长喙，下缘长 1.1—1.5 厘米；花瓣比上萼片稍短，无毛，距直，比唇短；雄蕊无毛，花丝全缘；心皮 3（—5），只在基部及背缝处疏被短毛。蓇葖长 1—1.2 厘米；种子长达 3 毫米，椭圆球形，沿 3 棱具狭翅，背面具横皱，腹面光滑。 7—8 月开花，9 月结果。

在我国产西藏东南部。生海拔 3800—4500 米间山地林边。在尼泊尔、锡金、不丹也有分布。

本种与空茎乌头 A. apetalum 接近，但茎较低、较细，叶较小，小苞片卵形，萼片紫红色，花瓣有短距可以区别。

3. **空茎乌头** 图版 26：1—3



1—4.**短距乌头 Aconitum brevicalcaratum** 1.花序和叶；2.花瓣；3.雄蕊；4.种子。5—6.**展喙乌头 A. novoluridum** 5.花序；6.花瓣。7—8.**粗花乌头 A. crassiflorum** 7.花序；8.花瓣。9—10.**聚叶黔川乌头 A. cavaleriei** var. **aggregatifolium** 9.茎生叶；10.花瓣。(冯晋庸绘)

Aconitum apetalum (Huth) B. Fedtsch. in Fl. URSS 7: 200, t. 13, f. 5. 1937.——*Delphinium apetalum* Huth in Bot. Jahrb. 20: 398. 1895.

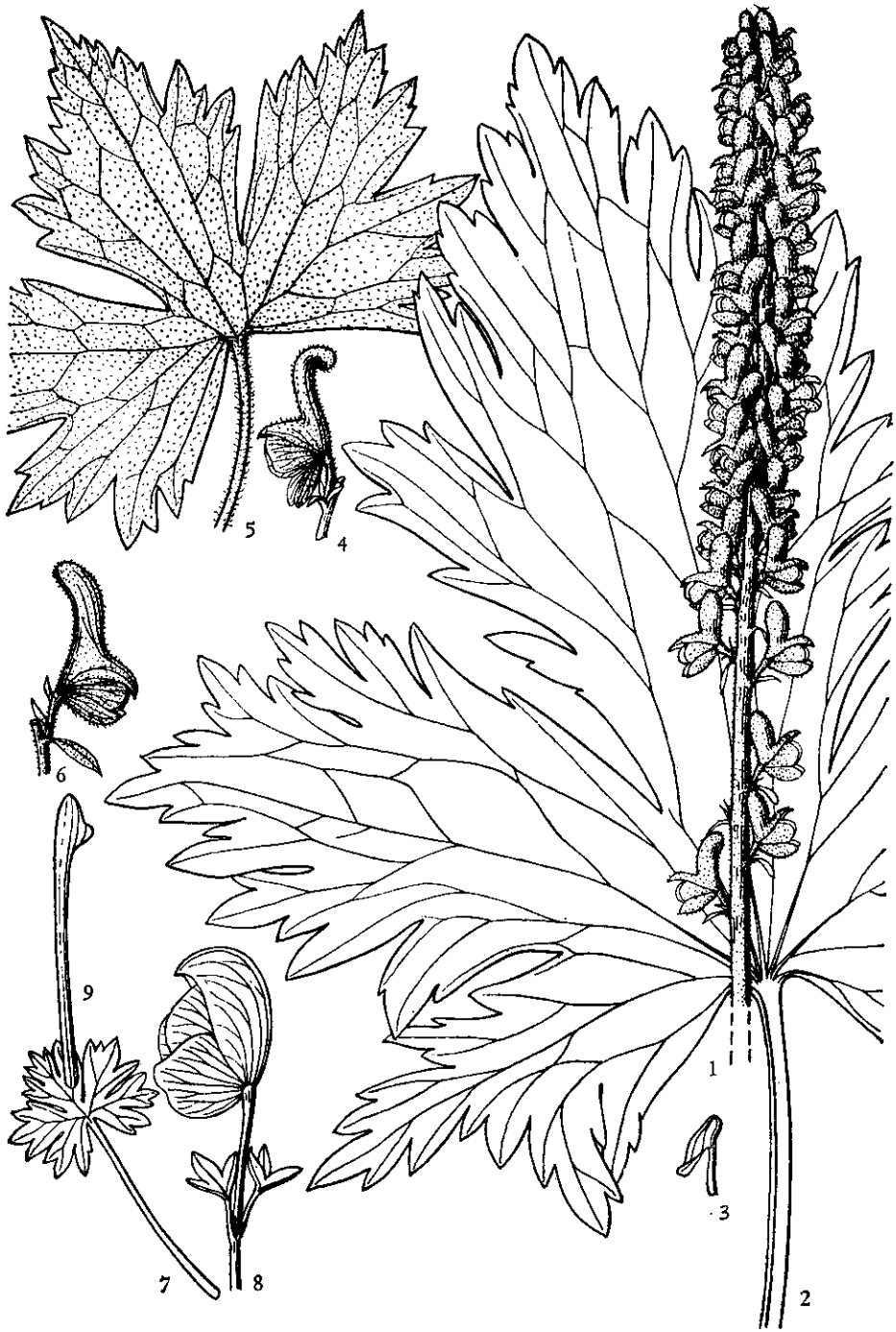
茎粗壮，高达 2 米，粗达 1.5 厘米，无毛或下面被反曲的短毛，中空，在花序之下有短分枝。基生叶及茎下部叶具长柄；叶片圆肾形，长达 15 厘米，宽达 25 厘米，三深裂，深裂片互相稍覆压，中央深裂片三裂，二回裂片边缘有小裂片和粗牙齿，侧深裂片斜扇形，不等二裂，表面无毛，背面沿脉被短毛；叶柄长 30—40 厘米，被短毛，具纵沟。总状花序长达 60 厘米，具多数密集的花；苞片线形，长 4—5.5 毫米；花梗长 2—5 毫米，与轴成钝角展出，密被伸展的淡黄色短柔毛；小苞片生花梗基部，与苞片相似，但稍短；萼片白色或淡黄色，外面疏被短柔毛，上萼片高盔形，高 6—8 毫米，粗 3.2—3.6 毫米，直，外缘在近基部处稍缢缩或不缢缩，约成直角向外伸出并与下缘形成长喙，下缘长 8—10 毫米；花瓣比萼片短，无毛，瓣片长度约为爪的 1/2，距不存在；雄蕊无毛，花丝全缘，稀具 1 齿；心皮 3，子房被短毛。 8 月开花。

在我国产新疆巩留一带。生海拔 1700—1900 米间山地云杉林下或山谷草坡。在苏联哈萨克斯坦也有分布。

4. **短距乌头** 图版 25：1—4

Aconitum brevicalcaratum (Finet et Gagnep.) Diels in Not. Bot. Gard. Edinb. 5: 267. 1912, p. p.; Hand.-Mazz. in Acta Hort. Gothob. 13: 81. 1939; 中国高等植物图鉴 1: 685, 图 1370. 1972.——*A. lycoctonum* L. var. *brevicalcaratum* Finet et Gagnep. in Bull. Soc. Bot. Fr. 51: 502. 1904, incl. f. *bracteatum* Finet et Gagnep.——*A. brevicalcaratum* f. *bracteatum* (Finet et Gagnep.) Hand.-Mazz. l. c.——*A. brevicalcaratum* var. *pauciflorum* Chen et Liu in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. Bot. ser. 11: 43. 1941.

根斜，圆柱形，粗约 1.1 厘米。茎高 48—100 厘米，粗 3.5—6 毫米，中部以下密被反曲而紧贴的短柔毛，约生 4 叶。基生叶 3—4，与茎下部叶具长柄；叶片肾形，长 4.8—9.2 厘米，宽 7.5—13 厘米，三深裂约至本身长度 3/4 处，深裂片互相稍分开或稍覆压，两面被稍密的紧贴短柔毛；叶柄长 14—20(—28) 厘米，被反曲的短柔毛。顶生总状花序长 20—40 厘米，具密集的花；轴和花梗密被伸展的淡黄色短柔毛；基部苞片近三全裂，长达 1.6 厘米，裂片披针形，其他的苞片渐变小，长圆形至线状长圆形，长 0.6—1.2 厘米；花序最下部花梗长达 10—20 毫米，其他花梗长 1.5—5 毫米；小苞片生花梗基部，线形，长 4—6 毫米；萼片蓝色或蓝紫色，稍密被伸展的短柔毛，上萼片高 1.3—1.5 厘米，圆筒形，中部粗约 4.5 毫米，外缘在中部之下突近水平地向外斜下



1—3.**空茎乌头 Aconitum apetalum** 1.花序；2.茎生叶；3.花瓣。4—5.**精皖乌头 A. finetianum** 4.花;5.叶。6.**高帽乌头 A. longecassidatum** 的花。7—9.**独花乌头 A. fletcherianum** 7.基生叶;8.花;9.花瓣。(王金凤绘)

方伸展，下缘直，长 1—1.3 厘米；花瓣无毛，瓣片短，顶端圆，几无距；雄蕊无毛，花丝全缘；心皮 3，子房被绢状短柔毛。蓇葖长约 1.4 厘米，被短柔毛；种子倒圆锥状三角形，长约 2 毫米，有横狭翅。 8—10 月开花。

产云南西北部。生海拔 2800—3800 米间山地草坡。模式标本采自云南丽江。

4b. **弯短距乌头**(变种)

Aconitum brevicalcaratum var. **lauenerianum** (Fletcher) W. T. Wang, 植物分类学报，增刊 1：59. 1965.——*A. lauenerianum* Fletcher in Not. Bot. Gard. Edinb. 20：187. 1950.

与短距乌头的区别：花瓣有明显的向后弯的短距。

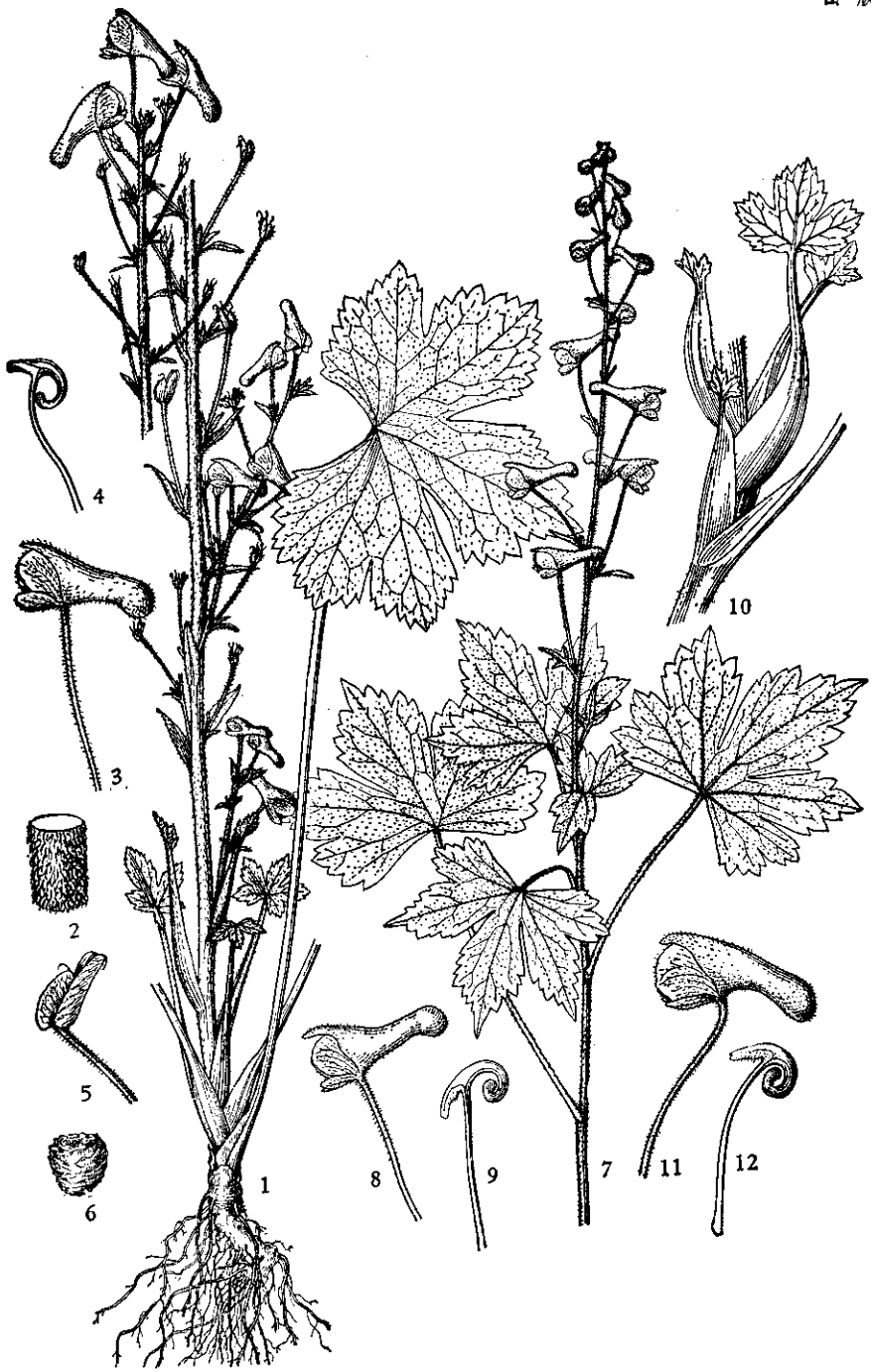
分布于云南西北部、四川西南部(木里)。生海拔 3500 一带山地草坡。模式标本采自云南丽江。

5. **花葶乌头** 一口血(湖北西部) 图版 27：1—6

Aconitum scaposum Franch. in Morot, Journ. Bot. 8：277. 1894；中国高等植物图鉴 1：686，图 1372. 1972；秦岭植物志 1 (2)：255. 1974.——*A. scaposum* var. *pyramidale* Franch. l. c.——*A. lycoctonum* L. var. *ranunculoides* Finet et Gagnep. in Bull. Soc. Bot. Fr. 51：502. 1904.——*A. scaposum* var. *efoliatum* Rapaics in Növ. Közl. 6：168. 1907.——*A. scaposum* var. *patentipilum* W. T. Wang，植物分类学报，增刊 1：60. 1965.

根近圆柱形，长约 10 厘米，粗约 0.8 厘米。茎高 35—67 厘米，稍密被反曲(偶而开展)的淡黄色短毛，不分枝或分枝。基生叶 3—4，具长柄；叶片肾状五角形，长 5.5—11 厘米，宽 8.5—22 厘米，基部心形，三裂稍超过中部，中裂片倒梯状菱形，急尖，稀渐尖，不明显三浅裂，边缘有粗齿，侧裂片斜扇形，不等二浅裂，两面有短伏毛；叶柄长 13—40 厘米，基部有鞘。茎生叶小，2—4，有时不存在，集中在近茎基部处，长达 7 厘米，叶片长达 2 厘米，或完全退化，叶柄鞘状。总状花序长 (20—)25—40 厘米，有 15—40 花；苞片披针形或长圆形；花梗长 1.4—3.4 厘米，被开展的淡黄色长毛；小苞片生花梗基部，似苞片，但较短；萼片蓝紫色，外面疏被开展的微糙毛，上萼片圆筒形，高 1.3—1.8 厘米，外缘近直，与向下斜展的下缘形成尖喙；花瓣的距疏被短毛或无毛，比瓣片长 2—3 倍，拳卷；雄蕊无毛，花丝全缘；心皮 3，子房疏被长毛。蓇葖不等大，长 0.75—1.3 厘米；种子倒卵形，长约 1.5 毫米，白色，密生横狭翅。 8—9 月开花。

分布于四川、贵州北部、湖北、江西东部(铅山)、陕西南部、河南西南部。生海拔



1—6 **花葶乌头 Aconitum scaposum** 1.植株; 2.茎一段,放大;3.花;4.花瓣;5.膏荚;6.种子。
7—9 **等叶花葶乌头 A. scaposum** var. **hupehanum** 7.植株; 8.花; 9.花瓣。10—12.**聚叶花葶乌头 A. scaposum** var. **vaginatum** 10.茎生叶;11.花;12.花瓣。(冯晋庸绘)

1200—2000 米间山地谷中或林中阴湿处。模式标本采自四川城口。

在湖北西部民间用本植物的地下部分治劳伤，泡酒服用；叶外敷可治刀伤。

本种与黔川乌头 A. cavaleriei 和粗花乌头 A. crassiflorum 形成一自然的小群，他们共同的特征是：叶掌状深裂；小苞片生花梗基部，卵形；心皮 3，成熟时不等大。本种与黔川乌头的主要区别在于叶基部深心形，分裂程度较小，三裂稍超过中部，中深裂片较宽，倒梯状菱形或菱形。本种与粗花乌头的区别在于花序的上部花梗较短，上萼片较细。

花葶乌头的基生叶发育，茎生叶强烈退化，显然是一种特化现象。而聚叶花葶乌头 A. scaposum var. vaginatum 茎中部以上的茎生叶密集成丛，上部的多少退化则是另一种特化现象。等叶花葶乌头 A. scaposum var. hupehanum 的茎生叶均正常发育，在茎上等距地排列，在这三个类型中当是最原始的。

5b. **等叶花葶乌头**(变种) 图版 27：7—9

Aconitum scaposum var. **hupehanum** Rapaics in Növ. Közl. 6：168. 1907.——*A. lycoctonum* L. var. *circinatum* Lévl. in Rep. Sp. Nov. 12：258. 1909.——*A. jucundum* Diels in Not. Bot. Gard. Edinb. 5：266. 1912；秦岭植物志 1 (2)：253，图 216. 1974.——*A. chloranthum* Hand.-Mazz. in Sitzgsanz. Ak. Wiss. Wien. Math.-nat. Kl. 60：134. 1923.——*A. jucundum* var. *chloranthum* (Hand.-Mazz.) Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7：282. 1931.

与花葶乌头的区别：基生叶 1—2，在开花时枯萎，茎生叶 3—4，在茎上等距地排列，均有发育的叶片。萼片蓝紫色，偶尔黄色或绿色。

在我国分布于云南北部、四川、湖南北部、江西西北部、湖北、甘肃南部、陕西南部。生海拔 1300—3900 米间山地林中、林边或草坡上。在缅甸北部、不丹、尼泊尔也有分布。模式标本采自湖北西部。

5c. **聚叶花葶乌头**(变种) 活血莲（贵州、湖南、陕西），墨七、土莎莲(四川)，独儿七、笋尖七(湖北西部)，鹅柄乌头 图版 27：10—12

Aconitum scaposum var. **vaginatum** (Pritz.) Rapaics in Növ. Közl. 6：168. 1907.——*A. vaginatum* Pritz. in Bot. Jahrb. 29：328. 1900；中国高等植物图鉴 1：686，图 1371. 1972；秦岭植物志 1 (2)：254，图 217. 1974.——*A. scaposum* var. *pseudovaginatum* Rapaics, l. c.——*A. vaginatum* var. *xanthanthum* Hand.-Mazz. in Acta Hort. Gothob. 13：77. 1939.

与花葶乌头的区别：茎生叶 3—5，最下部的茎生叶距茎基部 6—20 厘米，其他

茎生叶在花序之下密集，有发育的叶鞘，最上部的1—3叶的叶片极小，长0.5—2厘米或完全退化。萼片紫色，偶尔黄色。

分布于云南东北部、四川、贵州、湖南北部、湖北西部、甘肃、陕西南部。生海拔1850—2000米山地林中或林边。模式标本采自四川南川。

根有小毒，供药用，治跌打损伤、月经不调等症（秦岭植物志）。

《中国高等植物图鉴》第一册，图1371以及《秦岭植物志》一卷二册，图217都是聚叶花葶乌头的图，可以参考。

6. **黔川乌头**

Aconitum cavaleriei Lévl. et Vant. in Bull. Soc. Agr. Sarthe 60:78. 1905; Hand.-Mazz. in Acta Hort. Gothob. 13: 79. 1939.

根圆柱形，粗达1.2厘米，密生纤维状的根。茎高约40厘米，无毛，生1—4枚叶，在花序之下有1条短分枝。基生叶约3枚，与茎下部叶均具长柄；叶片五角形，长4.8—12厘米，宽6—15厘米，基部近截形或截状心形，三深裂约至本身长度4/5处，中央深裂片狭菱形，微尖，三浅裂，侧深裂片斜菱形，不等二裂超过中部，两面无毛；叶柄长12—24厘米，无毛，基部变宽成膜质鞘。总状花序长约为茎的1/2，具约25朵花，稀疏；基部苞片近匙形，上部具2枚小齿，其他苞片线状披针形至披针状三角形；花梗长1—4.2厘米，与轴均稍密被紧贴的或近伸展的黄色短硬毛；小苞片生花梗基部，狭卵形，长8—11毫米；萼片紫色，外面疏被短毛，上萼片圆筒形，高1.6—2厘米，中部粗3—5毫米，外缘直，下缘长1.1—1.5厘米；花瓣的爪上部及瓣片（长3—4毫米）疏被短毛，距无毛，比瓣片稍长，稀向后弯曲；雄蕊无毛，花丝全缘；心皮3，子房疏被伏毛。5月开花。

分布于湖南、贵州、四川西部。生山地阴湿处。模式标本采自贵州平伐。

6b. **聚叶黔川乌头**（变种）

Aconitum cavaleriei var. **aggregatifolium** (Chang) W. T. Wang, st. nov.——*A. aggregatifolium* Chang ex W. T. Wang, 植物分类学报，增刊1：60. 1965.

与黔川乌头的区别：茎生叶6—11枚在花序之下密集成一丛，裂片顶端常长渐尖。

产四川北部青川。生海拔1400—2200米间山地沟边或林下阴处。

7. **粗花乌头** 图版25：7—8

Aconitum crassiflorum Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 283, t. 6, f. 3.

1931; et in Acta Hort. Gothob. 13: 82. 1939; 中国高等植物图鉴 1: 687, 图 1373. 1972.

根长约达 7 厘米，直径约达 1 厘米。茎高 48—70(—100) 厘米，生 2—3(—5) 枚叶，中部以下疏被反曲的淡黄色短糙毛，在花序之下有 1 条分枝。基生叶 2—3，与茎下部叶有长柄；叶片圆肾形或肾形，长 3.6—7 厘米，宽 7.6—12 厘米，三深裂稍超过中部，深裂片近邻接，中央深裂片楔状倒梯形，侧深裂片斜扇形，不等二或三裂，两面疏被短糙伏毛；叶柄长 15—30 厘米。总状花序长 14—20(—36) 厘米，具稀疏排列的花；轴和花梗密被伸展的短毛；基部苞片三深裂，长 0.8—3 厘米，其他苞片较小，不分裂，线形，长 3.5—5 毫米；下部花梗长 1.2—3.5(—5.5) 厘米，其他花梗长 5—12 毫米；小苞片生花梗基部，偶尔生中部，线形，长 2.5—3.5 毫米；萼片蓝紫色，疏被短毛，上萼片圆筒形，高 1.6—2(—2.3) 厘米，中部粗 4—7 毫米，顶端圆，外缘在中部之下稍缢缩并向外下方伸展与下缘形成三角形的喙，下缘长 0.9—1.2 厘米；花瓣无毛，距通常比唇稍长，稍拳卷；雄蕊无毛，花丝全缘；心皮 3，子房疏被短毛。 7—8 月开花。

分布于云南西北部（维西、丽江及中甸）及四川西南部（稻城、木里）。 生海拔 3200—4200 米间山地草坡、矮杜鹃灌丛或林下。模式标本采自云南中甸。

8. **高帽乌头**(东北植物检索表) 图版 26：图6

Aconitum longecassidatum Nakai in Journ. Coll. Sci. Tokyo 26: 27, t. 1. 1909；东北植物检索表 70，图版 8，图 1. 1959； 东北草本植物志 3: 122.1975.

茎高约 65 厘米，被反曲的淡黄色短毛，等距地生约 6 枚叶，中部以上有短分枝。茎下部叶具长柄，中部以上叶具短柄；叶片似两色乌头，长约 7 厘米，宽约 12 厘米，三裂至中部或稍超过中部，中央深裂片倒梯状菱形，在中部之上不明显三浅裂，侧深裂片轮廓斜扇形，不等二裂近中部，两面被稍密的淡黄色短毛。总状花序具 6—7 朵花；轴及花梗密被反曲而紧贴的黄色短毛；苞片卵形或狭卵形，长 0.9—1.4 厘米；花梗长 7—10 毫米；小苞片生花梗中部附近，匙状线形，长 6—7.5 毫米；萼片紫色，外面密被淡黄色短毛，上萼片圆筒形，高约 2.2 厘米，中部粗约 4.5 毫米，顶端圆，喙短，下缘长约 1.2 厘米；花瓣无毛，距比唇长约 2.5 倍，向后弯曲；雄蕊无毛，花丝全缘或具 2 枚小牙齿；心皮 3，无毛。 9 月开花。

在我国分布于山东东部(青岛)及辽宁南部(大连)。生山地。在朝鲜也有分布。

本种与赣皖乌头 A. finetianum 接近，但茎直立，心皮无毛可以区别。本种也近两色乌头 A. alboviolaceum，但花序被反曲并紧贴的毛可以区别。

9. **赣皖乌头** 图版 26：4—5

Aconitum finetianum Hand.-Mazz. in Act. Hort. Gothob. 13: 80. 1939; 王文采, 植物分类学报, 增刊 1: 61. 1965.——*A. sioseanum* Migo in Journ. Shanghai Sci. Inst. 14: 133. 1944.

根圆柱形，长约 8 厘米，直径 3—4 毫米。茎缠绕，长约 1 米，疏被反曲的短柔毛，中部以下几无毛。茎下部叶具长柄；叶片形状与两色乌头极为相似，五角状肾形，长 6—10 厘米，宽 10—18厘米，两面疏被紧贴的短毛；叶柄长达 30 厘米，几无毛。茎上部叶渐变小，叶柄与叶片近等长或稍短。总状花序具 4—9 花；轴和花梗均密被淡黄色反曲的小柔毛；花梗长 3.5—8 毫米；小苞片小，线形，生花梗的中部或近基部处；萼片白色带淡紫色，外面被紧贴的短柔毛，上萼片圆筒形，高 1.3—1.5 厘米，中部粗 2.5—3(—5) 毫米，直或稍向内弯曲，外缘在中部以下向外下方斜展成短喙，下缘长约 1 厘米，侧萼片倒卵形，下萼片狭椭圆形；花瓣与上萼片等长，无毛，距与唇近等长或稍长，细，顶端稍拳卷；雄蕊无毛，花丝全缘；心皮 3，子房疏被紧贴的淡黄色短柔毛。蓇葖长 0.8—1.1 厘米；种子倒圆锥状三棱形，长约 1.5 毫米，生横狭翅。 8—9 月开花，10 月结果。

分布于湖南(安化)、江西、安徽南部(黄山)、浙江(天目山)。生海拔 850—1600 米间山地阴湿处。模式标本采自江西庐山。

《浙江天目山药用植物志》上册，图 204 是本种植物的图，但被误定为 Aconitum sinomontanum Nakai var. angustius W. T. Wang。

10. **两色乌头**(东北植物检索表) 图版 29: 67

Aconitum alboviolaceum Kom. in Act. Hort. Petrop. 18: 439, t. 5. 1901; 东北植物检索表 70. 1959; 北京植物志, 上册: 282. 1962; 中国高等植物图鉴 1: 687, 图 1374. 1972; 东北草本植物志 3: 120, 图版 47, 图 1—7. 1975.——*A. alboviolaceum* var. *typicum* et var. *purpurascens* Nakai in Journ. Jap. Bot. 13: 399. 1937.

根圆柱形，长约 10—15 厘米。茎缠绕，长 1—2.5 米，疏被反曲的短柔毛或变无毛。基生叶 1 枚，与茎下部叶具长柄，茎上部叶变小，具较短柄；叶片五角状肾形，长 6.5—9.5(—18) 厘米，宽 9.5—17(—25) 厘米，基部心形，三深裂稍超过中部或近中部，深裂片互相稍分开，中央深裂片菱状倒梯形、宽菱形或菱形，顶端钝或微尖，稀短渐尖，不分裂或上部不明显三浅裂，边缘自中部以上具粗牙齿，侧深裂片斜扇形，不等二浅裂近中部，上浅裂片似中深裂片，两面被极稀疏的短伏毛。总状花序长 6—14 厘米，具 3—8 朵花；轴及花梗密被伸展的短柔毛；苞片线形，长 3—3.5 毫米；花梗长 5—

9 毫米；小苞片生花梗的基部或中部，形状似苞片，但较小；萼片淡紫色或近白色，被伸展的柔毛，上萼片圆筒形，长 1.3—2 厘米，中部粗 2.8—5 毫米，喙短，稍向下弯，下缘长 1—1.3 厘米；花瓣无毛，与上萼片近等长，距细，比唇长，拳卷；雄蕊无毛，花丝全缘；心皮 3，子房疏被伸展的短毛或无毛。蓇葖直立，长约 1.2 厘米；种子倒圆锥状三角形，长约 2.5 毫米，生横狭翅。 8—9 月开花。

在我国分布于河北北部、辽宁、吉林及黑龙江南部。生海拔 350—1400 米间山地谷中灌丛间或林中。在朝鲜及苏联远东地区也有分布。

10b. **直立两色乌头**(变种)

Aconitum alboviolaceum var. **erectum** W. T. Wang, 植物分类学报，增刊 1：62. 1965.

与两色乌头的区别：茎直立，高约 30 厘米。心皮无毛。

产北京密云。生海拔 1000 米一带山地路边。

11. **滇川乌头**

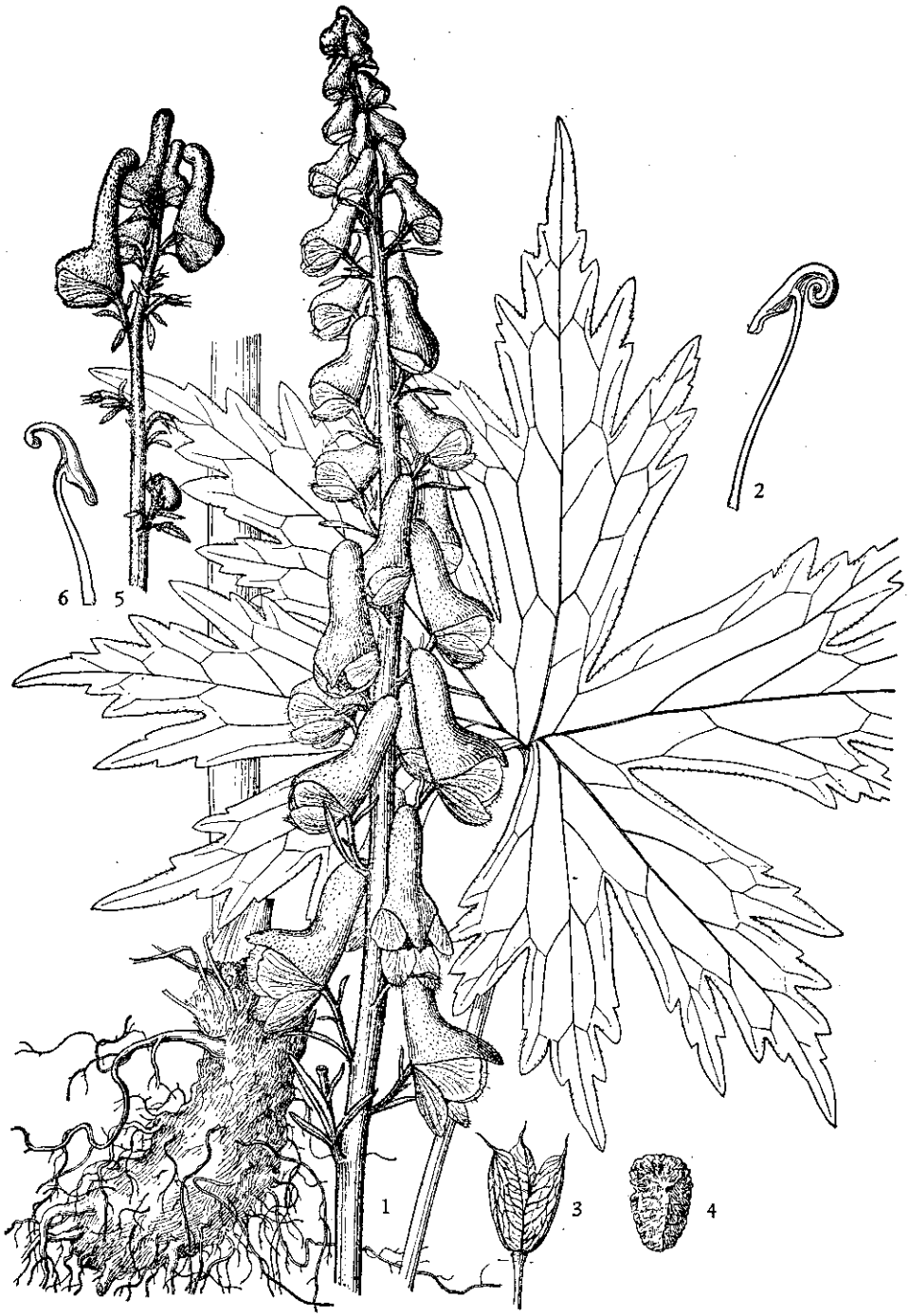
Aconitum wardii Fletcher et Lauener in Not. Bot. Gard. Edinb. 20: 188, pl. 246, f. 17. 1950.——*A. wardii* f. *flavidum* Fletcher et Lauener, l. c.

茎高 60—75 厘米，被疏柔毛，通常不分枝。基生叶和茎下部叶有长柄；叶片似高乌头，肾状五角形，长 7—15 厘米，宽 10—20 厘米，掌状五至七深裂，深裂片菱形，三裂，有锐齿，表面有短伏毛，背面沿脉疏被短柔毛；叶柄长达 24 厘米。总状花序狭，长达 25 厘米，有多数花；下部苞片叶状，其他苞片线形；花梗长 1—4 厘米；小苞片生花梗中部之下，狭线形，有伸展的短柔毛；萼片堇色，有时黄白色，外面有稀疏短柔毛，上萼片圆筒形，高 2—2.5 厘米，中部粗约 3.5 毫米，喙近水平伸展，下缘长约 1.2 厘米，侧萼片斜宽倒卵形，长 1—1.2 厘米，下萼片长 8—10 毫米；花瓣无毛，瓣片长约 5 毫米，距比瓣片长，拳卷；雄蕊无毛，花丝全缘；心皮 3，无毛或子房有疏柔毛。

分布于云南西北部(中甸、德钦)、四川西部。生海拔 4500 米一带山地。模式标本采自四川木里。

12. **高乌头** 穿心莲(贵州、四川)，麻布袋、破骨七、曲芍(贵州)，麻布七、口袋七、麻布口袋、碎骨还阳(湖北西部)，统天袋、网子七、背网子、辫子七、龙骨七、花花七、簑衣七、九连环(陕西)，龙蹄叶(河北内丘)，七连环(云南镇雄) 图版 28：1—4

Aconitum sinomontanum Nakai in Rep. Ist. Sci. Exp. Manch. 4 (2): 146, f. 9. 1935；北京植物志，上册： 281，图 230. 1962； 中国高等植物图鉴 1：



1—4 **高乌头 Aconitum sinomontanum** 1.根、叶和花序;2.花瓣;3.蓇葖;4.种子。5—6 **狭盔高乌头 A. sinomontanum** var. **angustius** 5.花序上部;6.花瓣。(冯晋庸绘)

688, 图 1375. 1972; 秦岭植物志 1 (2): 255, 图 218. 1974. ——*Lycoctonum shansiense* Nakai in Bull. Nat. Sci. Mus. Tokyo n. 32, 6. 1953.

根长达 20 厘米，圆柱形，粗达 2 厘米。茎高 (60—)95—150 厘米，中部以下几无毛，上部近花序处被反曲的短柔毛，生 4—6 枚叶，不分枝或分枝。基生叶 1 枚，与茎下部叶具长柄；叶片肾形或圆肾形，长 12—14.5 厘米，宽 20—28 厘米，基部宽心形，三深裂约至本身长度的 6/7 处，中深裂片较小，楔状狭菱形，渐尖，三裂边缘有不整齐的三角形锐齿，侧深裂片斜扇形，不等三裂稍超过中部，两面疏被短柔毛或变无毛；叶柄长 30—50 厘米，具浅纵沟，几无毛。总状花序长 (20—)30—50 厘米，具密集的花；轴及花梗多少密被紧贴的短柔毛；苞片比花梗长，下部苞片叶状，其他的苞片不分裂，线形，长 0.7—1.8 厘米；下部花梗长 2—5(5.5) 厘米，中部以上的长 0.5—1.4 厘米；小苞片通常生花梗中部，狭线形，长 3—9 毫米；萼片蓝紫色或淡紫色，外面密被短曲柔毛，上萼片圆筒形，高 1.6—2(—3) 厘米，粗 4—7(—9) 毫米，外缘在中部之下稍缢缩，下缘长 1.1—1.5 厘米；花瓣无毛，长达 2 厘米，唇舌形，长约 3.5 毫米，距长约 6.5 毫米，向后拳卷；雄蕊无毛，花丝大多具 1—2 枚小齿；心皮 3，无毛。蓇葖长 1.1—1.7 厘米；种子倒卵形，具 3 条棱，长约 3 毫米，褐色，密生横狭翅。 6—9 月开花。

分布于四川 (在东南部及东北部分布于海拔 1150—2000 米间，在西部 2300—3550 米间)、贵州、湖北西部、青海东部(海拔 1750—2900 米间)、甘肃南部(海拔一般 1600—2700 米，在岷山达 3700 米)、陕西(太白山，海拔 3100 米)、山西及河北(海拔 1000—2400 米间)。生山坡草地或林中。模式标本采自河北小五台山。

根药用，治心悸、胃气痛、跌打损伤等症(贵州草药)。

《中国高等植物图鉴》第一册，图 1375 是本种的图，可以参考。

高乌头与白喉乌头 A. leucostomum 相近，后者花序有开展的短腺毛，萼片颜色较淡可与本种区别。本种也近紫花高乌头 A. excelsum，后者的叶片背面有较长的直毛，花序有开展的腺毛而与本种不同。

12b. **毛果高乌头**(变种)

Aconitum sinomontanum var. **pilocarpum** W. T. Wang, 植物分类学报，增刊 1: 62. 1965.

与高乌头的区别：子房有贴伏的短柔毛；花丝多全缘。

产四川西北部(马尔康、龙日坝)。生海拔 3100—3600 米间山地林中。

12c. **狭盔高乌头**(变种) 图版 28: 5—6

Aconitum sinomontanum var. **angustius** W. T. Wang, 于陈邦杰等，黄

山植物的研究 114. 1965.——*A. angustius* W. T. Wang, 植物分类学报，增刊 1：62. 1965.——*A. lycoctonum* auct. non L.；湖南药物志 2：616，图 297 1972.

与高乌头的区别：叶片深裂至本身长度 3/4 处，中央裂片较宽，多为菱形；花梗较短，长 4—10 毫米；上萼片很细，中部粗 2.5—4 毫米。

分布于广西东北部（全州）、湖南（衡山、雪峰山等地）、江西（武功山、庐山）、安徽（黄山）。生海拔 1400—1600 米间山谷较阴湿处。模式标本采自庐山。

根有毒，可供药用，治疮疖、跌打损伤（湖南药物志）。

13. **白喉乌头**　图版 29：1—3

Aconitum leucostomum Worosch. В Бюлл. Гл. Бот. Сада 11：62，f. 1. 1952；中国高等植物图鉴 1：688，图 1376. 1972.

茎高约 1 米，中部以下疏被反曲的短柔毛或几无毛，上部有开展的腺毛。基生叶约 1 枚，与茎下部叶具长柄；叶片形状与高乌头极为相似，长约达 14 厘米，宽达 18 厘米，表面无毛或几无毛，背面疏被短曲毛（毛长 0.5—0.8 毫米）；叶柄长 20—30 厘米。总状花序长 20—45 厘米，有多数密集的花；轴和花梗密被开展的淡黄色短腺毛；基部苞片三裂，其他苞片线形，比花梗长或近等长，长达 3 厘米；花梗长 1—3 厘米，中部以上的近向上直展；小苞片生花梗中部或下部，狭线形或丝形，长 3—8 毫米；萼片淡蓝紫色，下部带白色，外面被短柔毛，上萼片圆筒形，高 1.5—2.4 厘米，中部粗 4—5 毫米，外缘在中部缢缩，然后向外下方斜展，下缘长 0.9—1.5 厘米；花瓣无毛，距比唇长，稍拳卷；雄蕊无毛，花丝全缘；心皮 3，无毛。蓇葖长 1—1.2 厘米；种子倒卵形，有不明显 3 纵棱，生横狭翅。　7—8 月开花。

在我国分布于新疆、甘肃西北部（山丹）。生海拔 1400—2550 米间山地草坡或山谷沟边。在苏联哈萨克斯坦也有分布。

13b. **河北白喉乌头**（变种）　图版 29：4—5

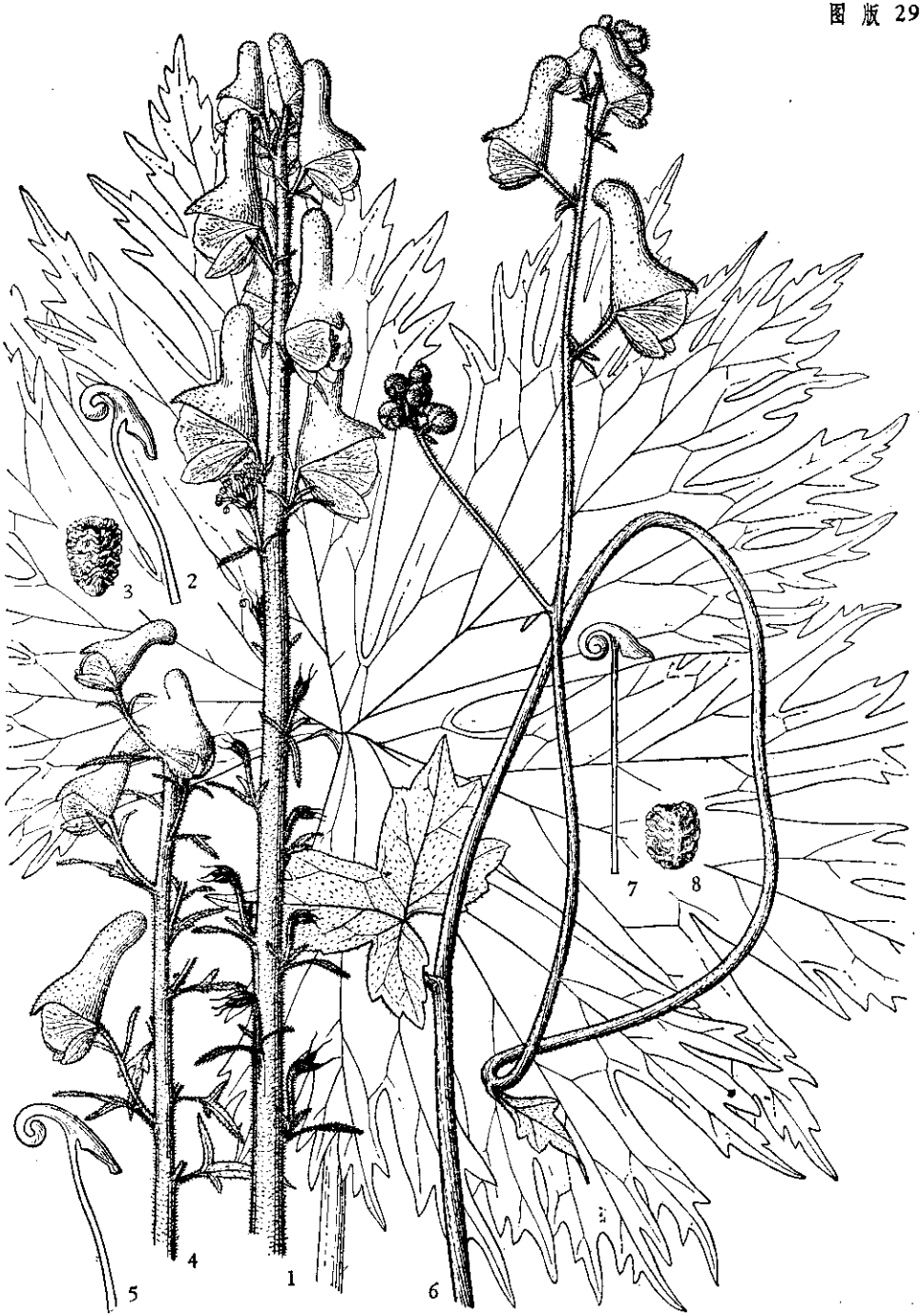
Aconitum leucostomum var. **hopeiense** W. T. Wang, 植物分类学报，增刊 1：62. 1965.

与白喉乌头的区别：花梗与轴成钝角斜上展；萼片呈均匀的紫色，上萼片外缘在中部不明显缢缩。

产河北北部（兴隆）、北京延庆一带。生海拔 900—1550 米间山地林边或林下。

14. **紫花高乌头**（东北草本植物志）

Aconitum excelsum Reichb. Ill. Sp. Gen. Acon. t. 53. 1823—27；东北



1—3.白喉乌头 **Aconitum leucostomum** 1.叶和部分花序；2.花瓣；3.种子。4—5.**河北白喉乌头 A. leucostomum** var. **hopeiense** 4.部分花序；5.花瓣。 6—8.**两色乌头 A. alboviolaceum** 6.茎上部;7.花瓣;8.种子。(冯晋庸绘)

草本植物志 3：120．1975．

茎高约 85 厘米，下部变无毛，中部疏被向下斜展的短柔毛，上部有少数腺毛。基生叶 1，在开花时枯萎，与茎下部叶具长柄；叶片形状似高乌头，长达 10 厘米，宽达 20 厘米，表面疏被短伏毛，背面沿脉有淡黄色的直毛[毛长（0.5—）0.8—1.2 毫米]；叶柄长达 32 厘米。总状花序长约 12 厘米；轴和花梗密被开展和反曲的淡黄色短腺毛；花梗长 1.7—3 厘米，中部以下的花梗与轴成钝角斜上展；小苞片生花梗上部，钻形，长 3—7 毫米；萼片紫色，外面疏被淡黄色短腺毛，上萼片圆筒形，高约 2.4 厘米，中部粗约 4 毫米，外缘在中部之下向下斜展，下缘长约 1.3 厘米；花瓣无毛，距长约 1 厘米，比唇长约 3 倍，末端拳卷；雄蕊无毛，花丝全缘；心皮 3，无毛或被毛。蓇葖长 1—1.4 厘米。　7 月开花。

在我国分布于辽宁西北部（克什克腾旗）、黑龙江西部。生海拔 1700 米山地桦木林中。在蒙古，苏联西伯利亚和欧洲部分也有分布。

15．**山地乌头**　图版 24：6—7

Aconitum monticola Steinb. in Fl. URSS 7：209．1937．

茎高约 1.2 米，粗约 8 毫米，中部以下几无毛，上部近花序处疏被伸展的淡黄色短毛。基生叶及茎下部叶具长柄，通常在开花时枯萎；叶片圆肾形，长约 14 厘米，宽约 22 厘米，三深裂稍超过本身长度的 3/4 处，深裂片稍覆压，中央深裂片菱形，在中部三裂，短渐尖，边缘有少数小裂片及不规则三角形锐牙齿，表面无毛，背面沿隆起的脉网疏被短毛，侧深裂片斜扇形，不等二深裂，表面无毛，背面沿脉疏被短毛；叶柄长 17—20 厘米，粗壮，疏被反曲的短毛。总状花序长约 25 厘米，具密集的花；轴及花梗密被伸展的淡黄色短毛；基部苞片三裂，其他苞片线状披针形至线形；花梗长 0.8—2 厘米；小苞片生花梗中部或基部，线形，长 4—6 毫米；萼片黄色，外面疏被短毛，上萼片圆筒形，长约 1.5 厘米，粗约 4 毫米，外缘中部稍缢缩，喙短，不明显，下缘稍凹，长 1—1.3 厘米；花瓣与上萼片近等长，无毛，距与唇近等长，末端稍向后下方弯曲；雄蕊无毛，花丝全缘；心皮 3，无毛。　8 月开花。

在我国产新疆。生海拔 2300 米一带山地较阴湿处。在苏联哈萨克斯坦也有分布。

16．**草地乌头**（东北植物检索表）　图版 31：9—11

Aconitum umbrosum (Korsh.) Kom. in Act. Hort. Petrop. 22：2 50．1903；东北植物检索表 70．1959；东北草本植物志 3：122，图版 48，图 7—12．1975．——*A. lycoctonum* ssp. *genuinum* f. *umbrosum* Korsh. in Act. Hort.

Petrop. 12: 299. 1892.——*A. paishanense* Kitag. in Rep. Inst. Sci. Res. Manch. 5: 152. 1941.

根近圆柱形，长超过 10 厘米，粗约 1 厘米。茎高 70—100 厘米，粗 3—6 毫米，疏被反曲的短柔毛，生 3—4 枚叶，在花序之下具少数分枝。基生叶约 3 枚，与茎下部叶具长柄；叶片肾状五角形，长 7—12 厘米，宽 10—20 厘米，基部心形，三深裂至本身长度的 3/4—5/6 处，深裂片互相覆压或稍分开，中央深裂片楔状菱形或菱形，侧深裂片斜扇形，不等二或三裂，两面疏被紧贴的短硬毛，背面常变无毛；叶柄长 28—50 厘米，几无毛。顶生总状花序长 10—30 厘米，有 7—20 朵花；轴及花梗密被反曲的短柔毛；基部苞片三裂，其他苞片狭线形，长 4—7.5 毫米；花梗长 0.8—2.5 厘米；小苞片生花梗的基部之上，线状钻形，长 1.5—2.5 毫米；萼片黄色或淡黄色，外面被短柔毛，上萼片近圆筒形，高 1.5—1.9 厘米，粗 3.5—6 毫米，喙短，下缘近直，长 0.8—1 厘米；花瓣无毛，唇长在 3 毫米以下，距比唇长，拳卷；雄蕊无毛，花丝全缘；心皮 3，无毛。 7 月开花。

在我国分布于河北北部(兴隆雾灵山)、吉林及黑龙江。

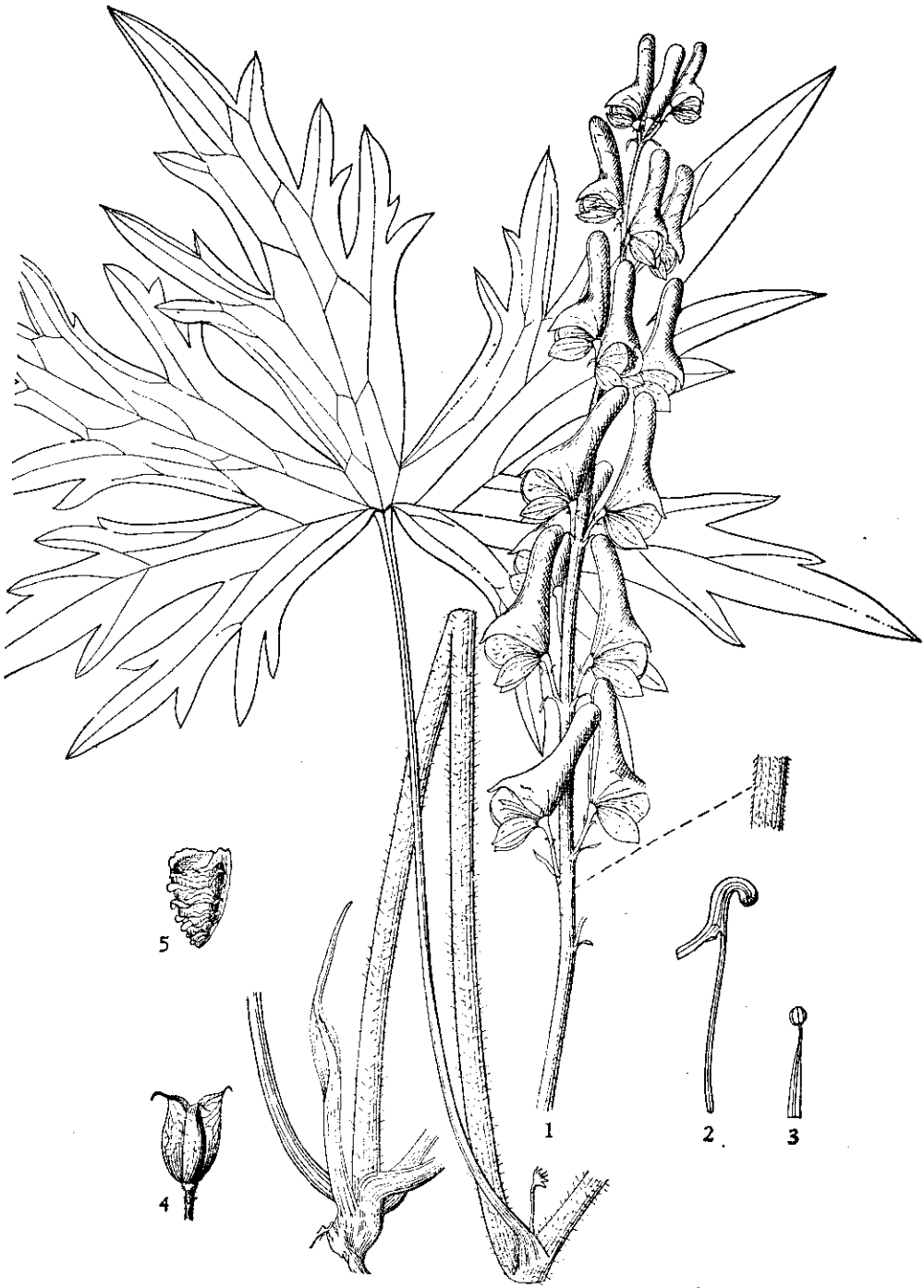
生山地杂木林或落叶松林中潮湿处。在朝鲜北部及苏联远东地区也有分布。

本种与吉林乌头 A. kirinense 相近，但茎的毛反曲、较短，叶分裂程度较小，中深裂片常楔状菱形，浅裂，上萼片较粗。花瓣的距比唇长，近螺旋状弯曲或拳卷。

17. **吉林乌头**(东北植物检索表) 图版 30

Aconitum kirinense Nakai in Rep. Ist. Sci. Exp. Manch. 4 (2): 147. 1935; 东北植物检索表 7, 1959; 东北草本植物志 3: 123 图版 48, 图 1—6. 1975.

茎高 80—120 厘米，粗 3—5.5 毫米，下部疏被伸展的黄色长柔毛，上部被反曲的黄色短柔毛，分枝，疏生 2—6 枚叶。基生叶约 2 枚，与茎下部叶均具长柄；叶片肾状五角形，长 12—17 厘米，宽 20—24 厘米，三深裂至距基部 0.8—1.8 厘米处，表面被紧贴的短曲柔毛，背面只沿脉疏被长柔毛或几无毛；叶柄长 20—30 厘米，疏被伸展的柔毛或几无毛。顶生总状花序长 18—22 厘米；轴及花梗被反曲而紧贴的短毛；花梗长 0.8—1.2 厘米；小苞片生花梗中部或下部，钻形，长 1.2—4 毫米；萼片黄色，外面密被短柔毛，上萼片圆筒形，高 1.4—1.8 厘米，粗 4—5 毫米，喙短，下缘稍凹，长 9—10 毫米，侧萼片宽倒卵形，长约 8 毫米，下萼片狭椭圆形；花瓣无毛，唇长约 3 毫米，舌状，微凹，距与唇近等长或稍短，顶端膨大，直或向后弯曲；花丝全缘，无毛或疏被缘毛；心皮 3，无毛。蓇葖长 1—1.2 厘米，无毛；种子三棱形，长约 2.5 毫米，密生波状



吉林乌头 Aconitum kirinense 1.茎下部和花序；2.花瓣；3.雄蕊；4.蓇葖；5.种子。（王金凤绘）

横狭翅。 7—9 月开花，9 月结果。

在我国分布于辽宁(千山以东)、吉林和黑龙江的东部。生山地草坡、林边或红松林中。在苏联远东地区也有分布。模式标本采自吉林额穆索之西。

本种与细叶黄乌头 A. barbatum 接近，但叶掌状深裂，花瓣的距与唇近等长，心皮无毛可以区别。

17b. **毛果吉林乌头**(变种)

Aconitum kirinense var. **australe** W. T. Wang, 植物分类学报，增刊 1：63，1965；秦岭植物志 1 (2)：256. 1974.

与吉林乌头的区别：叶背面密被短柔毛；子房通常疏被黄色短柔毛。

分布于陕西东南部(山阳、华山)、湖北西北部、河南西部(卢氏)、山西南部(阳城、芮城)。生海拔 780—2000 米间山地林中或山坡石上。模式标本采自陕西山阳。

18. **细叶黄乌头**(东北植物检索表) 图版 31：1—3

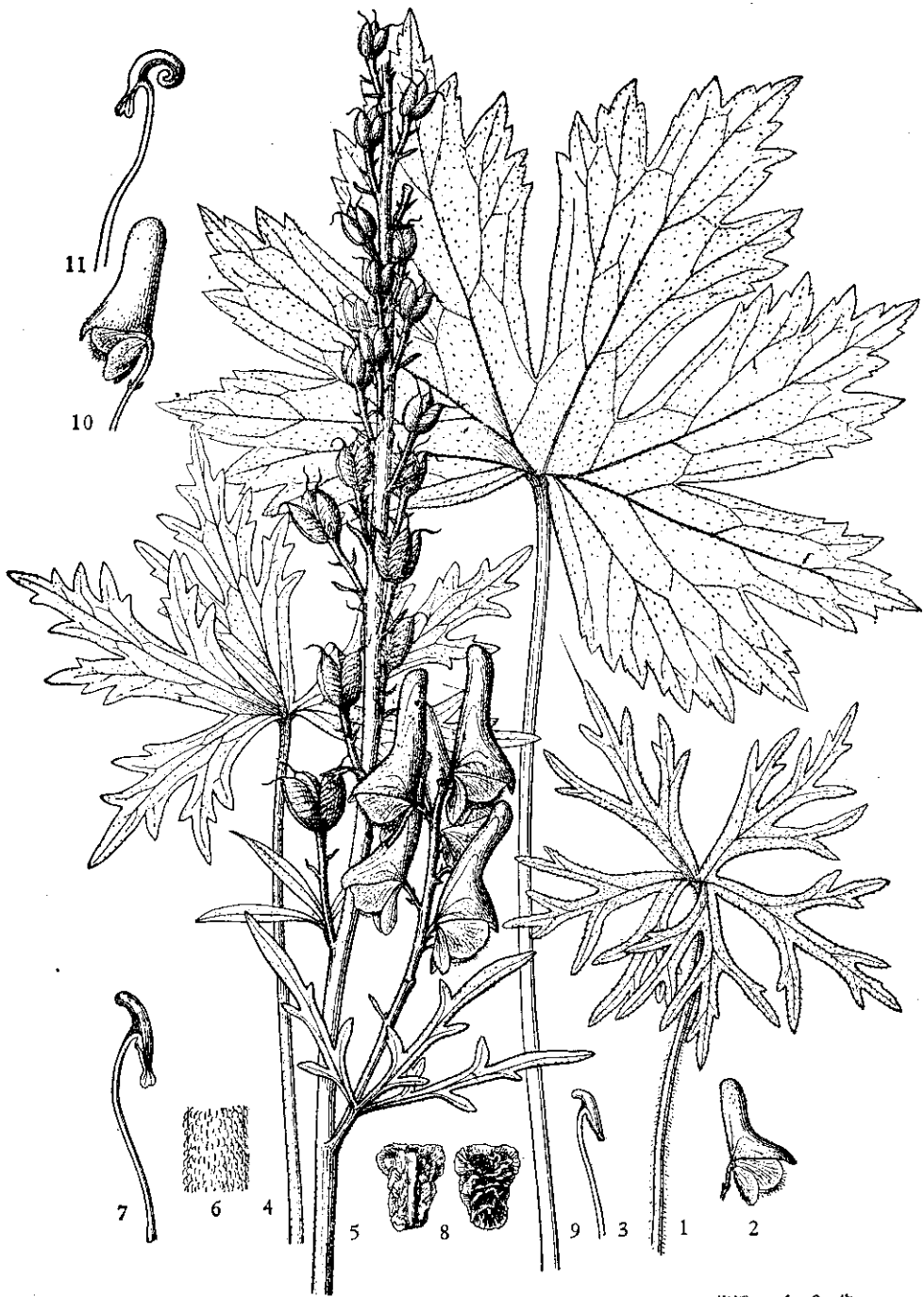
Aconitum barbatum Pers. Syn. Pl. 2：83, n. 7, pl. 1. 1806；Nakai in Rep. Ist Sci. Exp. Manch. 4 (2)：149. 1935；东北植物检索表 70. 1959；东北草本植物志 3：124，图版 49，图 1—5，1975.

根近直立，圆柱形，长达 15 厘米，粗约 8 毫米。茎高 55—90 厘米，粗 2.5—5 毫米，中部以下被伸展的短柔毛，上部被反曲而紧贴的短毛，生 2—4 枚叶，在花序之下分枝。基生叶 2—4，与茎下部叶具长柄；叶片肾形或圆肾形，长 4—8.5 厘米，宽 7—20 厘米，三全裂，中央全裂片宽菱形，三深裂近中脉，末回小裂片狭披针形至线形，表面疏被短毛，背面被长柔毛；叶柄长 13—30 厘米，被伸展的短柔毛，基部具鞘。顶生总状花序长 13—20 厘米，具密集的花；轴及花梗密被紧贴的短柔毛；下部苞片狭线形，长 4.5—7.5 毫米，中部的披针状钻形，长约 2.5 毫米，上部的三角形，长 1—1.5 毫米，被短柔毛；花梗直展，长 0.2—1 厘米；小苞片生花梗中部附近，狭三角形，长1.2—1.5 毫米；萼片黄色，外面密被短柔毛，上萼片圆筒形，高 1.3—1.7 厘米，粗约 3.8 毫米，直，下缘近直，长 1—1.2 厘米；花瓣无毛，唇长约 2.5 毫米，距比唇稍短，直或稍向后弯曲；花丝全缘，无毛或有短毛；心皮 3。蓇葖长约 1 厘米，疏被紧贴的短毛；种子倒卵球形，长约 2.5 毫米，褐色，密生横狭翅。 7—8 月开花。

在我国分布于黑龙江西部。生海拔 450—900 米间山地草坡或多石处，林下或林缘草地。在苏联西伯利亚也有分布。

18b. **西伯利亚乌头**(变种) 马尾大芄(河北保定)，黑秦艽(内蒙古)

Aconitum barbatum var. **hispidum** DC. Prodr. 1：58. 1824；东北草本植



1—3.**细叶黄乌头** **Aconitum barbatum** 1. 基生叶; 2. 花; 3. 花瓣。 4—8. **牛扁 A. barbatum** var. **puberulum** 4.基生叶;5.花序;6.茎的一部分;7.花瓣;8.种子。 9—11.**草地乌头 A. umbrosum** 9.基生叶;10. 花;11. 花瓣。(冯晋庸绘)

物志 3: 124, 图版 49, 图 6—11. 1975.——*A. sibiricum* Poiret in Encyclop. Method. Suppl. 1: 113. 1810; 东北植物检索表 70, 图版 9, 图 2. 1959; 秦岭植物志 1 (2): 256. 1974.——*A. hispidum* DC. Syst. 1: 367. 1818.

与细叶黄乌头的区别：叶分裂程度较小，中全裂片深裂不近中脉，末回小裂片三角形至狭披针形。与牛扁极为相近，区别点只在于茎和叶柄的毛茸特征，牛扁的茎和叶柄只有反曲并紧贴的短柔毛，而西伯利亚乌头的茎和叶柄除了反曲的短柔毛之外还有开展的较长柔毛。

在我国分布于新疆(巴里坤)、甘肃、宁夏(泾源)、陕西、河南西部、山西、河北西部和北部、内蒙古、吉林和黑龙江。生海拔 420—2200 米间山地草坡或疏林中。在苏联西伯利亚也有分布。

根供药用，有镇痛之效，治风湿等症。

18c. **牛扁**(植物名实图考)(变种) 扁桃叶根(山西) 图版 31: 4—8

Aconitum barbatum var. **puberulum** Ledeb. Fl. Ross. 1: 67. 1842; 东北草本植物志 3: 124. 1975.——*A. ochranthum* C. A. Mey. in Ledeb. Fl. Alt. 2: 285. 1830; Ledeb. Ic. Fl. Alt. 5: t. 406. 1834; 北京植物志, 上册: 281, 图 229. 1962; 中国高等植物图鉴 1: 689, 图 1377. 1972; 内蒙古中草药 476, 图 207. 1972.——*A. luteum* Lévl. et Vant. in Bull. Acad. Géogr. Bot. 11: 46. 1902——*A. pekinense* Worosch. В Списк. Сем. Гл. Сада АН СССР 5: 9. 1950.

与细叶黄乌头的区别：茎和叶柄均被反曲而紧贴的短柔毛；叶分裂程度较小，中全裂片分裂不近中脉，末回小裂片三角形或狭披针形。

在我国分布于新疆东部、山西、河北、内蒙古。生海拔 400—2700 米间山地疏林下或较阴湿处。在苏联西伯利亚也有分布。

根供药用，治腰腿痛、关节肿痛等症(内蒙古中草药)。在山西阳城一带用牛扁的根煮水可灭虱。

《植物名实图考》中称："图经牛扁出桂阳川谷，今潞州宁州亦有之，……名便特，六月开花，八月结实，采其根捣末油调杀虮虱，根苗主疗大都相似，疑此即是牛扁。"潞州即现在的山西潞城县，与阳城相距不远，所记载的用途相似，因此《植物名实图考》中所指的牛扁可能是 A. barbatum var. puberulum。如按《图经》所说，牛扁出自桂阳 (位湖南东南部)，则应是狭盔高乌头 A. sinomontanum var. angustius。

组 2. 独花乌头组——Sect. Fletcherum Tamura in Sci. Rep. Coll. Gen. Educat. Osaka Univ. 15 (1): 30. 1966.

上萼片船形。花瓣的唇和距均极短，不明显。心皮 6—8。

1 种，分布于喜马拉雅山东端南麓山地。

花瓣的瓣片小，没有距和唇的分化，是乌头属中原始的特征。

19. **独花乌头** 图版 26：7—9 (见 161 页)

Aconitum fletcherianum Taylor in Journ. Roy. Hort. Soc. 77: 242. 1952.

根近圆柱形，下部裂成绳状分枝。叶全部基生；叶片轮廓圆心形或肾形，长 1—3 厘米，宽 2—4 厘米，掌状或近鸡足状三至五深裂，深裂片倒卵状楔形，二至三浅裂，浅裂片卵形或长圆形，顶端急尖或具短尖；叶柄细，长 2.5—14.5 厘米，无毛，基部具鞘。花葶 1—4 条，直立，高 6.5—14 厘米，上部被反曲的短柔毛；苞片 2，具细柄，似叶，但较小，生花茎上部；花大，单独顶生；萼片蓝紫色，无毛或外面疏被短柔毛，上萼片船形，顶端具短喙，自基部至喙长约 3 厘米，宽 0.9—1.2 厘米，侧萼片斜倒卵状圆形，长及宽均为 2.5 厘米，下萼片宽倒卵形，或近圆形，长及宽均约 2 厘米；花瓣长 2 厘米，无毛，爪细，瓣片长约 3 毫米，唇极短，全缘或微凹，无距；花丝宽披针形，上部被微柔毛或无毛；心皮 6—8，子房疏被短柔毛。 7—10 月开花。

在我国产西藏东南部。生海拔 4300—5100 米间山地陡崖石缝中或山坡石块中潮湿处，或生在草坡上。在不丹及印度东北部也有分布。

亚属 2. 乌头亚属——Subgen. Aconitum——Subgen. *Tuberaconitum* Rapaics in Növ. Közl. 6: 139. 1907.

根通常由 2 枚，稀由较多块根组成。萼片无爪或有不明显的短爪；上萼片盔形、船形或镰刀形，少有圆筒形。花瓣的瓣片顶部或前缘有分泌组织，无或有距；唇不明显，或明显，呈舌形或线形。心皮 3—5(—9)。

约 3 组，300 余种。我国有 2 组。

组 1. 多果乌头组——Sect. Sinaconitum W. T. Wang, 植物分类学报，增刊 1: 64. 1965.

上萼片船形。花瓣的瓣片小，沿前缘生分泌组织，无距，唇不明显。花丝下部 1/3 长度呈长方形，其他部分丝形，有密毛。心皮 7—9。

1 种，特产于云南碧江。

本组的花瓣瓣片沿前缘有分泌组织，这个现象在乌头属中极为特殊，在乌头属其他群，分泌组织都位于花瓣瓣片的顶部。这组的瓣片小，没有距和唇的分化是原始的

1—6.**多果乌头 Aconitum polycarpum** 1.花序；2.茎中部叶；3.块根；4.花瓣；5.雄蕊；心皮。7—8.**波密乌头 A. pomeense** 7.花；8.花瓣。9—11.**普格乌头 A. pukeense** 9.茎中部叶；10.花；11.花瓣。（王金凤绘）

特征。

20. **多果乌头**　图版 32：1—6

Aconitum polycarpum Chang ex W. T. Wang，植物分类学报，增刊 1：64. 图版 1，图 2. 1965.

块根纺锤形，长约 5 厘米。茎高 55—95 厘米，粗 3—4 毫米，上部稍密被、下部疏被反曲的短柔毛，等距地生叶，不分枝。茎下部叶具长柄，在开花时大多枯萎，茎中部叶具稍长柄；叶片五角形，长 4.5—7 厘米，宽 6—8.5 厘米，三深裂至距基部 5—8 毫米处，中央深裂片宽菱形，侧深裂片轮廓斜扇形，不等二裂超过中部，上面二回裂片较大，似中央深裂片，两面只沿脉疏被紧贴的短毛；叶柄长 3—5.5 厘米，疏被紧贴的短柔毛，几无鞘。总状花序具 3—7 朵花；轴和花梗被反曲的短柔毛；苞片叶状；花梗长 3—6 厘米，斜展；小苞片生花梗中部之上，下部花梗的小苞片多少叶状，长 0.8—1.2 厘米，宽 4—8 毫米，中部花梗的倒卵形或椭圆形，长约 5 毫米，上部花梗的线状披针形，长 3—3.5 毫米，疏被短柔毛；萼片绿色，边缘暗紫色，两面疏被短柔毛，上萼片船形，宽 0.9—1.3 厘米，具不明显的喙，下缘直或稍凹，长 2.2—2.9 厘米，侧萼片长 1.8—2 厘米，顶端啮蚀状，下萼片长 8.5—9.5 毫米；花瓣长约 2.5 厘米，爪细，密被伸展的短柔毛，瓣片小，无毛，斧形，长 3.5 毫米，宽 2 毫米，唇长约 0.8 毫米，近三角形，全缘；花药球形，长约 1 毫米，无毛，花丝常具 2 枚小牙齿，上部密被伸展的短柔毛；心皮 7—9，子房密被淡黄色柔毛。　9 月开花。

产云南西北部(碧江)。生海拔 4000 米高山草地。

组 2. 乌头组 Sect. Aconitum——Sect. *Napellus* DC. Syst. 1：371. 1818.

上萼片船形、盔形、高盔形、或圆筒形。花瓣的瓣片通常，稀较小，顶部有分泌组织，通常多少伸长，形成向前或向后弯曲的距，少有无距，通常下部分化成舌形或线形的唇，少有唇不明显。花丝下部 2/3 长度呈披针状线形或狭披针形，上部丝形，无毛或有少数毛。心皮 3—5(—8)。

乌头组是乌头属中最大的组，约 300 种，主要分布在亚洲和欧洲，少数分布于北美洲。我国约有 146 种，在全国各省区均有分布，大多数分布于西南部(云南北部、四川西部、西藏东部)山地，且多有狭小的分布区，不少种是一、两个山头的特有种。

由于对本组有关形态特征的相关关系了解地不够清楚，所以对于本组中诸种间的亲缘关系了解得也不够清楚，对组下的群的划分也较困难。在本志中，组下各系的划分主要根据叶的分裂情况、上萼片的形状、花瓣瓣片的构造、以及种子等形态特征，其区分法可参看前列的乌头属分类系统一览表。

在本组中，最原始的群是特产我国青藏高原东缘的甘青乌头系 Ser. Tangutica。这系的花瓣的瓣片很小(长 0.6—1.5 毫米)，距不存在，唇的分化不明显，与前组(多果乌头组 Sect. Sinaconitum) 和牛扁亚属的独花乌头组 Sect. Fletcherum 相似，此外，上萼片呈船形，种子只沿稜有翅，没有横膜翅，这些都是乌头属中原始的形态特征。在本组其他系，花瓣的瓣片变大(长 3.2—11 毫米)，唇明显，舌形或线形，长在 2.5 毫米以上，通常长 3—5 毫米，距通常存在，短或长(通常长 1—3 毫米，少数达到 6—8—10 毫米)，通常向后弯曲，只在圆叶乌头系 Ser. Rotundifolia 的 3 个种(船盔乌头 A. naviculare、叉苞乌头 A. creagromorphum、圆叶乌头 A. rotundifolium) 向前弯曲，在少数种(保山乌头系 Ser. Bullatifolium 和褐紫乌头系 Ser. Brunnea 的一些种)，距不存在，但这时，唇都长在 3 毫米以上。

系 1. 甘青乌头系——Ser. Tangutica W. T. Wang in Addenda.

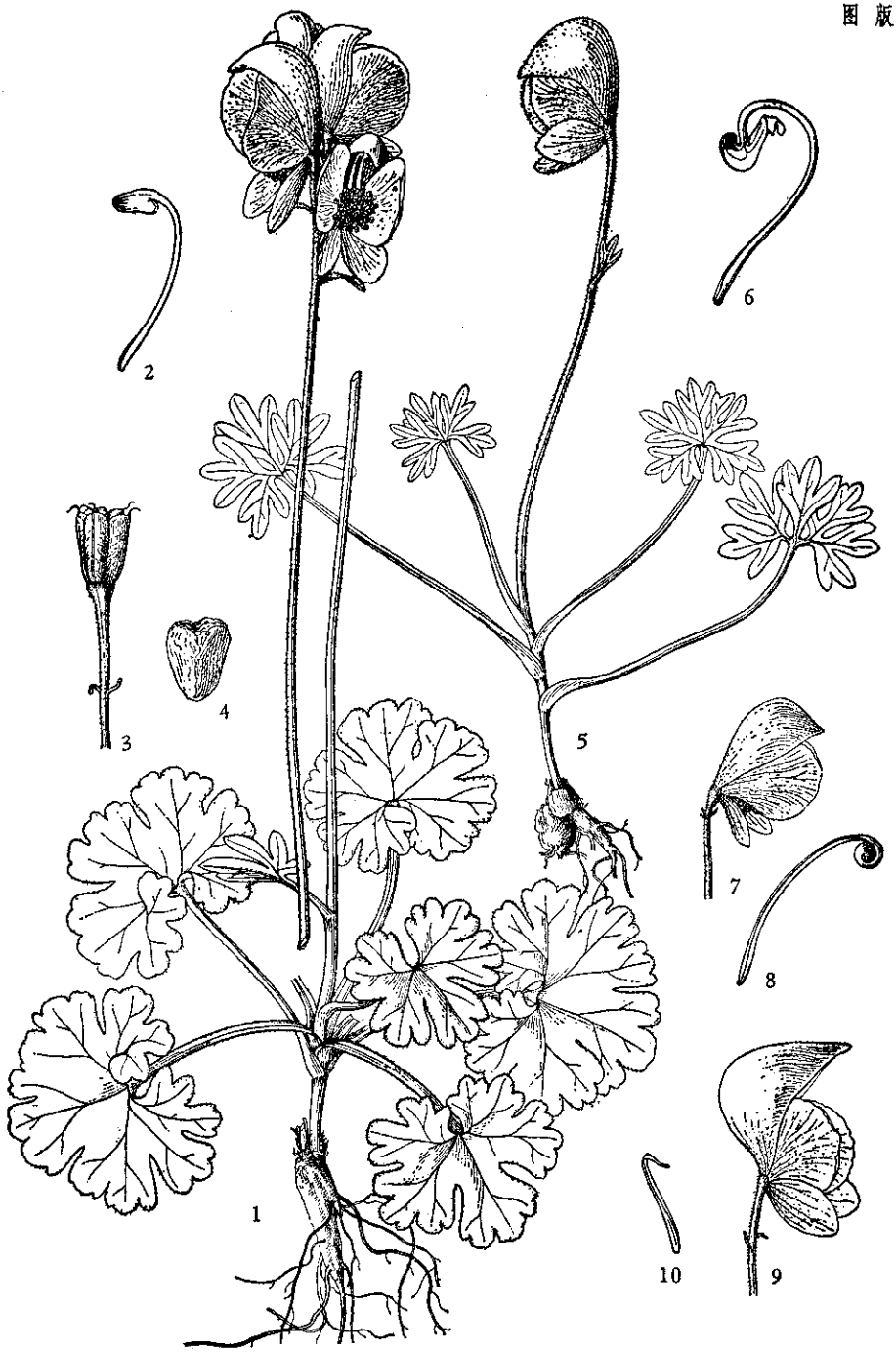
块根 2，小。基生叶数个，掌状深裂。小苞片钻形。上萼片船形。花瓣的瓣片很小，距不存在，唇不明显。种子只沿稜生翅。

2 种，分布于青藏高原东部，其中 1 种向东分布达秦岭太白山。

21. **甘青乌头** 辣辣草、雪乌、翁阿鲁(四川西北部)、山附子(陕西) 图版 33：1—4

Aconitum tanguticum (Maxim.) Stapf in Ann. Bot. Gard. Calc. 10:151. 1905; Hand.-Mazz. in Act. Hort. Gothob. 13: 90. 1939; 肖培根等，药学学报 12: 689. 1965; 中国高等植物图鉴 1: 697, 图 1394. 1972; 秦岭植物志 1(2): 261, 图 223. 1974.——*A. rotundifolium* var. *tanguticum* Maxim. Fl. Tang. 26. 1889.——*A. tanguticum* f. *viridulum* W. T. Wang, 植物分类学报，增刊 1: 96. 1965.

块根小，纺锤形或倒圆锥形，长约 2 厘米。茎高 8—50 厘米，疏被反曲而紧贴的短柔毛或几无毛，不分枝或分枝。基生叶 7—9 枚，有长柄；叶片圆形或圆肾形，长 1.1—3 厘米，宽 2—6.8 厘米，三深裂至中部或中部之下，深裂片互相稍覆压，深裂片浅裂 边缘有圆牙齿，两面无毛；叶柄长 3.5—14 厘米，无毛，基部具鞘。茎生叶 1—2(—4) 枚，稀疏排列，较小，通常具短柄。顶生总状花序有 3—5 花；轴和花梗多少密被反曲的短柔毛；苞片线形，或有时最下部苞片三裂；下部花梗长(1—) 2.5—4.5(—6.5) 厘米，上部的变短；小苞片生花梗上部或与花近邻接，卵形至宽线形，长 2—2.5 毫米；萼片蓝紫色，偶尔淡绿色，外面被短柔毛，上萼片船形，宽 6—8 毫米，下缘稍凹或近直，长 1.4—2.2 厘米，侧萼片长 1.1—2.1 厘米，下萼片宽椭圆形或椭圆状卵



1—4.**甘青乌头 Aconitum tanguticum** 1.植株全形；2.花瓣；3.雄蕊；4.种子。5—6.**美丽乌头 A. pulchellum** 5.植株全形；6.花瓣。7—8.**螺瓣乌头 A. spiripetalum** 7.花；8.花瓣。9—10.**钩瓣乌头 A. hamatipetalum** 9.花；10.花瓣。(冯晋庸绘)

形；花瓣无毛，稍弯，瓣片极小，长 0.6—1.5 毫米，唇不明显，微凹，距短，直；花丝疏被毛，全缘或有 2 小齿；心皮 5，无毛。蓇葖长约 1 厘米；种子倒卵形，长 2—2.5 毫米，具三纵稜，只沿稜生狭翅。 7—8 月开花。

分布于我国西藏东部、云南西北部、四川西部、青海东部、甘肃南部及陕西秦岭。生海拔 3200—4800 米间山地草坡或沼泽草地。模式标本采自青海大通。

在四川若尔盖的藏医用甘青乌头的全草治疗发烧、肺炎等症。

21b. **毛果甘青乌头**(变种)

Aconitum tanguticum var. **trichocarpum** Hand.-Mazz. in Acta Hort. Gothob. 13: 91. 1939.——*A. iochanicum* var. *robustum* Chen et Liu in Bull. Fan. Mem. Inst. Biol. Bot. ser. 11: 46. 1941, p. p.——*A. tanguticum* var. *trichocarpum* f. *robustum* (Chen et Liu) W. T. Wang, 植物分类学报，增刊 1：96. 1965.

与甘青乌头的区别：子房被短柔毛。萼片蓝紫色，偶尔淡绿色。

分布于云南西北部(德钦)、四川西部、青海东部、甘肃南部。生海拔 3500—4600 米间高山草地。模式标本采自四川松潘附近。

22. **螺瓣乌头** 图版 33：7—8

Aconitum spiripetalum Hand.-Mazz. in Act. Hort. Gothob. 13: 91. 1939.

植株体态与甘青乌头极为相似。茎高 18—45(—70) 厘米，被反曲而紧贴的短柔毛，不分枝或分枝。基生叶 7—9 枚，形状与甘青乌头的叶子极为相似，具长柄；叶片宽 2.2—5.2(—6.2) 厘米；叶柄长 2.5—9.5 厘米。茎生叶 1—2 枚，比基生叶小，通常具短柄。顶生总状花序有 2—5 朵花；轴密被反曲的短柔毛；基部苞片叶状或三裂，上部苞片线形；花梗长 1—3.5 厘米，被反曲的白色短柔毛及伸展的淡黄色短柔毛；小苞片生花梗上部或中部，线形，长 2—7 毫米；萼片淡蓝色或暗紫色，外面疏被短柔毛，上萼片盔状船形，侧面轮廓近半圆形，长 1.7—2.1 厘米，在中部以上最宽 (0.8—1.1 厘米)，侧萼片长 1.4—1.8 厘米；花瓣无毛，爪细，顶部向前螺旋状弯曲，瓣片极短，长约 1.5 毫米，唇不明显，距短，近球形；花丝被短毛，全缘；心皮 5，疏被伸展的长柔毛。蓇葖长约 1.5 厘米；种子倒卵形，扁，长约 2.5 毫米，光滑，具 3 纵稜，只沿稜生狭翅。8—9 月开花。

产四川西部康定、道孚至理县一带。生海拔 3600—4300 米间山地草坡，常生多石砾处。模式标本采自四川道孚。

1—2. **圆叶乌头 Aconitum rotundifolium** 1.植株全形;2.花瓣。3—6.**船盔乌头 A. naviculare** 3.基生叶;4.茎上部一部分;5.花瓣;6.块根。7—8.**新疆乌头 A. sinjiangense** 7.叶和花序;8.花瓣。(冯晋庸绘)

系2. 圆叶乌头系——Ser. Rotundifolia Steinb. in Fl. URSS 7: 229. 1937.

块根2，常小。基生叶数个，掌状深裂至全裂，一回裂片浅裂至细裂。小苞片钻形。上萼片船形或盔形。花瓣的瓣片长在3.2毫米以上，不膨大，有向前弯或向后弯的短距，唇明显。种子只沿稜生翅，或有横膜翅。

23. **船盔乌头** 滂噶尔(西藏藏族) 图版34：3—4

Aconitum naviculare (Brühl.) Stapf in Ann. Bot. Gard. Calc. 10: 154, pl. 101. 1905；西藏常用中草药 164，图159. 1971.——*A. ferox* var. *naviculare* Brühl in Ann. Bot. Gard. Calc. 5: 111, pl. 3, f. 2—14. 1896.

块根小，胡萝卜形或纺锤形，长0.8—1.5厘米。茎高5—30(—45)厘米，下部无毛，上部疏被反曲而紧贴的短柔毛，不分枝或下部分枝。基生叶有长柄；叶片似甘青乌头，肾状五角形或肾形，长1—2厘米，宽1.4—3厘米，三裂近中部，中央裂片菱状倒梯形，侧裂片斜扇形，不等二裂近中部，表面疏被短柔毛，背面无毛；叶柄长2.5—14厘米，无毛，基部具不明显的鞘。茎生叶1—3枚，稀疏排列，具较短柄。总状花序有1—5花；轴和花梗被反曲的短柔毛；下部苞片叶状，其他苞片线形；下部花梗长2.5—6厘米，上部的长约2厘米；小苞片生花梗近顶部处或与花邻接，线形，长6—7毫米，宽0.5—1毫米；萼片堇色或紫色，外面疏被短柔毛，上萼片船形，自基部至喙长约1.6厘米，宽约5毫米，下缘稍凹或近直，侧萼片长约1.6厘米，花瓣无毛，爪细长，瓣片小，长约2.5毫米，唇长约1.5毫米，微凹，距近头形，长约1毫米，稍向前弯；花丝疏被短毛，全缘或有2小齿；心皮5，子房疏被短柔毛。蓇葖长1—1.2厘米；种子倒金字塔形，长约2毫米，生横膜翅。 9月开花。

在我国产西藏南部。生海拔3200—5000米间山坡草地或灌丛中。在锡金及不丹也有分布。

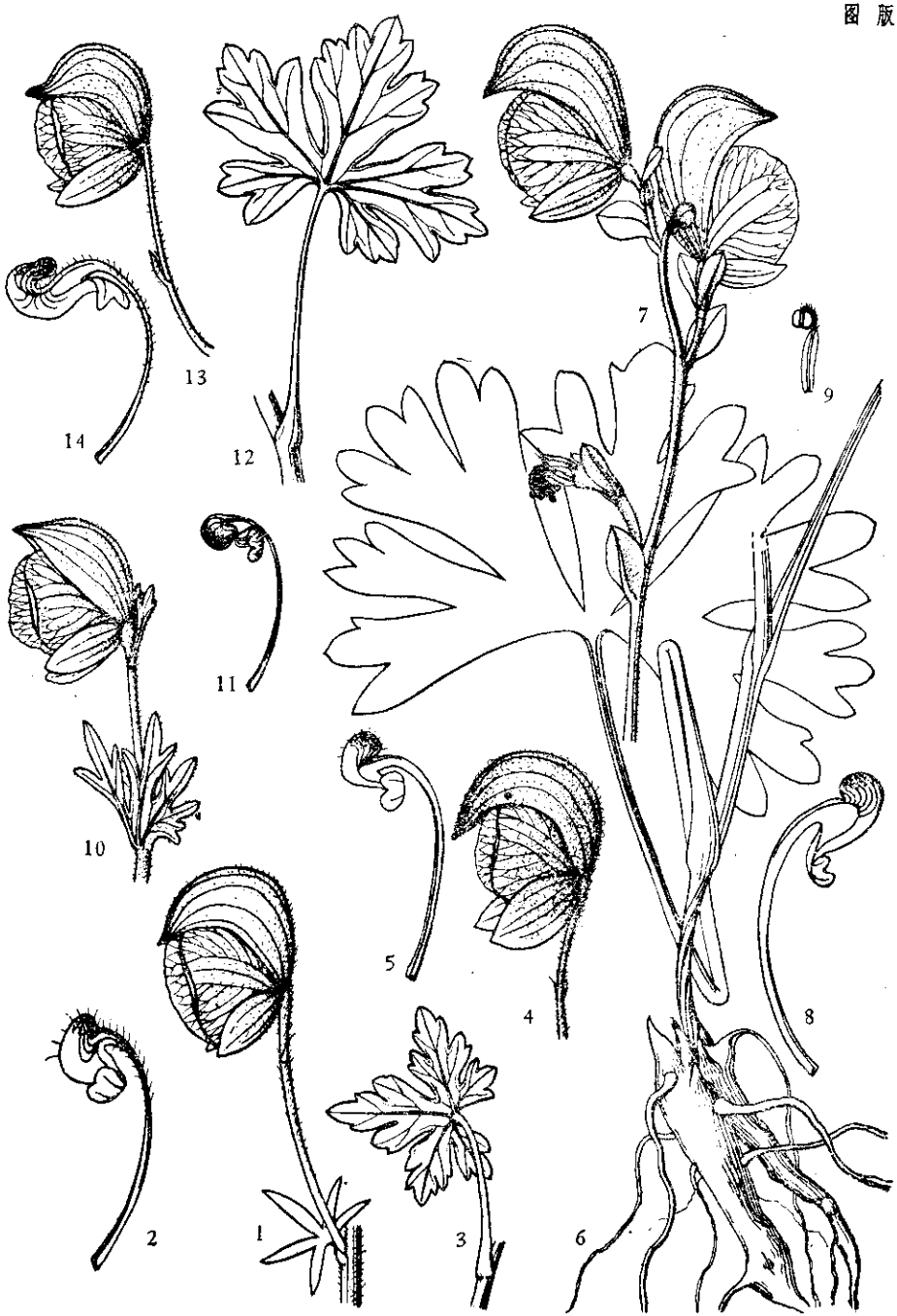
本种块根是常用的藏药之一，毒性较小。拉萨一带的藏医用船盔乌头的块根或地上部分治疗流感、肝炎、天花、麻疹等症。

《西藏常用中草药》图159是船盔乌头的图，《药学学报》12卷1期，图版5有船盔乌头的照片，均可参考。

24. **叉苞乌头** 图版35：10—11

Aconitum creagromorphum Lauener in Not. Bot. Gard. Edinb. 25: 12, fig. 1 H. 2 H. 1963.

植株体态与船盔乌头极为相似。茎高3—10厘米，不分枝，被白色短柔毛，下部通常变无毛。叶大多近基生，有长柄；叶片心状圆形或心状肾形，长及宽均为1.5—



1—2.高峰乌头 **Aconitum alpinonepalense** 1.花；2.花瓣。3—5.滇北乌头 **A. iochanicum** 3.茎生叶；4.花；5.花瓣。6—9.宣威乌头 **A. nagarum** var. **lasiandrum** 6.植株下部；7.花序；8.花瓣；9.雄蕊。10—11.叉苞乌头 **A. creagromorphum** 10.花；11.花瓣。12—14.察瓦龙乌头 **A. changianum** 12.叶；13.花；14.花瓣。（刘春荣绘）

3.5 厘米，三深裂，深裂片倒卵形或楔形，三裂，有时不分裂，具缺刻状粗牙齿，表面被短柔毛，背面无毛或沿脉疏被短柔毛；叶柄长 2—8 厘米。总状花序有 1—3 花；苞片无柄，叶状；花梗近直展，长 2—7 厘米，被伸展的白色短柔毛；小苞片生花梗顶部，具长柄，长 8—12 毫米，叶片长 1.5—4 毫米，三裂，裂片狭长；萼片淡红紫色或紫蓝色，被短柔毛，上萼片船形，自基部至喙长约 2 厘米，宽约 0.8 厘米，下缘近直，侧萼片宽倒卵状圆形，长达 2 厘米，下萼片椭圆形或倒卵形，长 1—1.3 厘米；花瓣无毛，长 1.5—1.8 厘米，爪细，唇舌状，长约 2.2 毫米，微凹，距头状，长约 1 毫米，稍向前弯；雄蕊长约 5 毫米，花丝全缘，疏被短毛；心皮 5，子房密被柔毛。 10 月开花。

产西藏东南部(错那、朗县)。生海拔 4570—4680 米一带高山草地。模式标本采自朗县东南部。

本种极近船盔乌头 A. naviculare，区别主要在于小苞片的特征。

25. **圆叶乌头** 图版 34：1—2

Aconitum rotundifolium Kar. et Kir. in Bull. Soc. Nat. Mosc. 15: 138. 1842; Stapf in Ann. Bot. Gard. Calc. 10: 149, pl. 99. 1905; 肖培根等，药学学报 12: 689. 1965; 中国高等植物图鉴 1: 698, 图 1395. 1972.

块根成对，长约 2 厘米。茎高 15—42 厘米，疏被反曲而紧贴的短柔毛，不分枝或分枝。最下部的茎生叶 3—4 枚生近茎基部处，有长柄；叶片圆肾形，宽 3—6.5 厘米，三深裂约至本身长度 3/4 处，中央深裂片倒梯形，三浅裂，浅裂片具少数卵形小裂片或圆牙齿，侧深裂片扇形，不等三裂稍超过中部，两面无毛或只脉及边缘被短柔毛；叶柄长 4.2—20 厘米，被反曲的短柔毛，基部具发育的鞘。总状花序有 3—5 花；轴和花梗被紧贴或伸展的短柔毛；下部苞片叶状或三裂，其他苞片线形，长约 1.1 厘米，宽约 2 毫米；花梗长 2.5—7 毫米；小苞片生花梗中部或中部之上，线形，长 5—7 毫米，宽约 0.6 毫米；萼片淡紫色，外面密被短柔毛，上萼片镰刀形或船状镰刀形，下缘长 1.4—1.8 厘米，侧萼片斜倒卵形，长 1.3—1.6 厘米；花瓣无毛，瓣片极短，长 1—1.5 毫米，下部裂成 2 条小丝，距头形，稍向前弯；花丝疏被短毛，全缘；心皮 5，子房密被白色短柔毛。蓇葖长 0.9—1.3 厘米；种子倒卵形，长 2.5—3 毫米，具 3 条纵棱，只沿棱生狭翅。 8 月开花。

在我国产新疆。生海拔 3100 米高山草地。在克什米尔地区、苏联中亚地区也有分布。

据有关文献，本种全草可作解热药。

本种的花瓣瓣片深裂成两条细裂片是很独特的性状，它与船盔乌头 A. navicu-

lare 和叉苞乌头 A. creagromorphum 相近，它们花瓣的距都向前弯曲，而在乌头属其他的种类，花瓣的距都是向后弯曲的。

26. **察瓦龙乌头**　图版 35：12—14

Aconitum changianum W. T. Wang，植物分类学报，增刊 1：94，图版 6，图 3. 1965.

块根胡萝卜形，长约 1.8 厘米，粗 5 毫米。茎高 20—35 厘米，被反曲而紧贴的短柔毛，等距地生约 4 枚叶，不分枝或在花序之下有 1 短分枝。基生叶 2—3 枚，与茎最下部叶均有长柄；叶片五角状肾形，长 2.4—2.7 厘米，宽约 5 厘米，基部心形，三深裂至距基部 3 毫米处，中央深裂片倒卵状菱形，在上部三浅裂，浅裂片具 1—2 枚小裂片或牙齿，侧深裂片斜扇形，不等二深裂，表面疏被短伏毛，背面无毛；叶柄长 6—7.5 厘米，几无毛。总状花序长 4—10 厘米，有 2—5 花；轴和花梗稍密被伸展的黄色短柔毛；苞片叶状；花梗长 2—4.6 厘米；小苞片生花梗中部或基部，长 4—5 毫米，最下部花梗的小苞片三裂，其他花梗的线形；萼片堇色，外面稍密被、内面疏被短柔毛，上萼片盔形，具短喙，高约 9 毫米，自基部至喙长 1.5—1.8 厘米，下缘稍凹，外缘斜，侧萼片长约 1.4 厘米；花瓣长约 2 厘米，疏被短毛，瓣片长约 7 毫米，宽约 2 毫米，唇长约 2.5 毫米，距长约 2 毫米，向后伸展；花丝有 2 小齿，上部疏被短毛；心皮 3，子房密被黄色长柔毛。　8 月开花。

产西藏东南部(察隅，察瓦龙)。生海拔 3500 米山坡。

27. **长柄乌头**

Aconitum longipetiolatum Lauener in Not. Bot. Gard. Edinb. 25：11，f. 1G，2G. 1963.

块根卵形或胡萝卜形，长 2.5—3 厘米，粗 1 厘米。茎直立，高达 60 厘米，不分枝，上部被反曲的短柔毛，下部变无毛。叶具长柄，无毛；叶片圆五角形，宽 4—8 厘米，三裂几达基部，一回裂片互相覆压，中央一回裂片宽菱形，三裂近中部，二回裂片近邻接，具少数狭卵形或卵形小裂片，侧生一回裂片比中全裂片宽约 2 倍，不等二深裂，深裂片互相稍覆压；叶柄比叶片长 3 倍以上。总状花序长达 16 厘米，有时只有 1 朵花；轴和花梗被反曲的短柔毛；苞片几无柄，叶状，被短柔毛；花梗长达 4.5 厘米；小苞片生花梗中部之上，叶状，宽卵形，长达 1 厘米；萼片蓝堇色，被短柔毛，上萼片渐升，船形，高约 2 厘米，在中部之上最宽处宽约 1 厘米，下缘近直或稍凹，与斜的外缘形成短喙，侧萼片斜宽倒卵形，长 1.7 厘米，宽 8 毫米，下萼片长圆形或椭圆形，长 1—1.2 厘米，宽 5 毫米；花瓣长 2 厘米，被短毛，爪细，上部向前弯曲，唇末端微凹，距

长约 1.5 毫米，向后弯曲；花丝全缘，上部被短毛；心皮 5—7，密被短绢状毛。 8—9 月开花。

产西藏东南部。生海拔 3960—4720 米间多石山坡、矮圆柏林边或冷杉林中多石溪边。模式标本采自西藏朗县之南。

28. **巴东乌头**

Aconitum ichangense (Finet et Gagnep.) Hand.-Mazz. in Act. Hort. Gothob. 13: 111. 1939.——*A. semigaleatum* Pall. var. *ichangense* Finet et Gagnep. in Bull. Soc. Bot. Fr. 51: 511. 1904.

块根狭倒圆锥形，长约 1.6 厘米。茎高 14—30 厘米，稍之字形弯曲，有开展的柔毛，等距地生 3—5 叶，上部近伞房状分枝或不分枝。基生叶 1—2，和茎下部叶有长柄；叶片肾状五角形，长 2—2.8 厘米，宽 4—5.4 厘米，三深裂至距基部 3—6 毫米处，各回裂片互相接近，中央深裂片菱状倒卵形，三浅裂，上部边缘有钝齿，侧深裂片斜扇形，不等二裂稍超过中部；叶柄长 5—10 厘米。花单生分枝顶端；小苞片椭圆形，长约 7 毫米；上萼片船形或船状盔形，自基部至喙长 2—2.3 厘米，喙尖，近平展，侧萼片圆倒卵形，长约 1.6 厘米，下萼片宽或狭椭圆形；心皮 3，子房有白色柔毛。

产湖北西部。

巴东乌头的叶形与甘青乌头 A. tanguticum 相似，但上萼片常近盔形，心皮 3 个可以区别。

29. **滇北乌头** 图版 35：3—5

Aconitum iochanicum Ulbr. in Bot. Jahrb. 47: 616, f. 2. 1913; Hand.-Mazz. in Acta Hort. Gothob. 13: 110. 1939.

块根近球形或圆柱形，长 0.8—2.5 厘米，粗 3.5—5 毫米。茎高 10—30 厘米，下部疏被反曲而紧贴的短柔毛或变无毛，上部密被毛，生 2—5 叶，不分枝。基生叶约 2 枚，与茎下部叶均有长柄；叶片圆五角形，长 1.2—2 厘米，宽 2—3.4 厘米，三深裂至距基部 2—4 毫米处，深裂片近邻接，中央深裂片宽菱形或扇状菱形，三浅裂，侧深裂片斜扇形，不等二裂近中部，两面疏被黄色柔毛；叶柄长 4—9 厘米，疏被短柔毛。花序有 1—4 花；下部苞片三裂，上部的极小，钻形；轴和花梗密被伸展和反曲的黄色柔毛；花梗近直展，长 1.2—4 厘米；小苞片生花梗下部或中部，线形，长约 0.8 毫米；萼片黄色，外面疏被黄色短柔毛，上萼片盔形或船状盔形，自基部至喙长 1.8—2 厘米，下缘近直或微凹，喙短，侧萼片长 1.3—1.5 厘米；花瓣无毛，瓣片长约 8 毫米，唇微凹，距长 1.2—2.5 毫米，向后伸展；雄蕊无毛，花丝全缘或有 2 小齿；心皮 3 或 5，子

房密被黄色长柔毛。　8—10 月开花。

产云南北部。生海拔 3700—3800 米间山地草坡。 模式标本采自云南东北部。

30. **高峰乌头**　图版 35：1—2

Aconitum alpinonepalense Tamura in Act. Phytotox. Geobot. 23: 100. 1968.

块根狭倒卵球形，长约 1.5 厘米，粗约 7 毫米。茎高 10—38 厘米，疏被反曲的短柔毛，不分枝。基生叶有长柄；叶片纸质，肾形，长约 1.7 厘米，宽约 3 厘米，三深裂至距基部 2.5 毫米处，中央深裂片楔形，三浅裂，侧深裂片斜扇形，不等二深裂，两面无毛；叶柄长达 5.5 厘米，疏被反曲的短柔毛。茎生叶约 3 个，中部以下的似基生叶，上部的小，近无柄，三全裂，小裂片线形。花序有 1—3 花；苞片叶状；花梗长 1.5—4（—5.5）厘米，有反曲的白色短柔毛和开展的黄色柔毛；小苞片生花梗上部，钻形，长 2.5—3 毫米；萼片蓝紫色，外面疏被短柔毛，上萼片船状盔形或船形，自基部至喙长 2—2.5 厘米，宽约 1 厘米，侧萼片长 1.7—1.9 厘米；花瓣有少数柔毛，唇长约 4 毫米，距极短，不明显；花丝全缘，上部有密柔毛；心皮 5，子房密被黄色长柔毛。　8—9 月开花。

在我国产西藏南部（聂拉木）。生海拔 4700 米山地多砾石山坡。在尼泊尔也有分布。

本种极近美丽乌头 A. pulchellum，但花较大，花瓣无距可以区别。

31. **美丽乌头**　图版 33：5—6

Aconitum pulchellum Hand.-Mazz. in Sitzgsanz. Ak. Wiss. Wien. Math.-Nat. Kl. 62: 219. 1925; et in Act. Hort. Gothob. 13: 93. 1939; 中国高等植物图鉴 1：697. 图 1393. 1972.

块根小，倒圆锥形，长约 7 毫米。茎下部埋在土或石砾中的部分白色，长 2.3—3.7 厘米，露出地面部分绿色，高 6.5—30（—50）厘米，无毛，生 1—2 枚叶，不分枝。基生叶 2—3 枚，有长柄；叶片圆五角形，长 1—2 厘米，宽 2—3.5 厘米，三全裂或三深裂近基部，末回裂片狭卵形或长圆状线形，宽 1—3 毫米，两面无毛；叶柄长 2.5—14.5 厘米，无毛，基部具短鞘。茎生叶 1—2 枚，生茎下部或中部，具较短柄，较小。总状花序伞房状，有 1—4 花；基部苞片叶状，上部的线形；花梗长 2—6 厘米，被反曲的短柔毛，上部混生伸展的柔毛；小苞片生花梗中部附近，线形，长 3—5 毫米；萼片蓝色，外面疏被短柔毛或几无毛，上萼片盔状船形或盔形，自基部至喙长 1.7—2 厘米，中部附近最宽（7—8.5 毫米），侧萼片长 1.3—1.6 厘米；花瓣无毛，唇细长，长约 3 毫米，距长

约 1.5 毫米，反曲；雄蕊无毛，花丝全缘；心皮 5，子房被伸展的黄色柔毛。 8—9 月开花。

在我国分布于西藏东南部、云南西北部及四川西南部。生海拔 3500—4500 米间山坡草地，常生多石砾处。在锡金、不丹及缅甸北部也有分布。模式标本采自云南德钦，多克拉。

31b. **毛瓣美丽乌头**(变种)

Aconitum pulchellum var. **hispidum** Lauener in Not. Bot. Gard. Edinb. 23: 10. 1963.

与美丽乌头的区别：花瓣的距有疏毛。

分布于西藏东南部和云南西北部(中甸哈巴山)。 生海拔 4000—4500 米间山地矮杜鹃灌丛中。

31c. **长序美丽乌头**(变种)

Aconitum pulchellum var. **racemosum** W. T. Wang in Addenda.

与美丽乌头的区别：茎被开展的短柔毛；总状花序狭长，长达 22 厘米，有 5—9 花；花瓣和雄蕊有疏毛。 产云南德钦。生海拔 4200 米一带高山山地。

32. **钩瓣乌头** 图版 33：9—10

Aconitum hamatipetalum W. T. Wang, 植物分类学报，增刊 1：95. 1965.

植株体态与美丽乌头极为相似。块根小，胡萝卜形或倒圆锥形，长达 1.5 厘米。茎高 13—36 厘米，无毛。叶形状与美丽乌头的叶相似，叶片宽 2.2—4 厘米，末回小裂片狭卵形或披针形，顶端微尖，宽 1.5—4 毫米。总状花序有 2—3 朵花；萼片蓝紫色，上萼片船状盔形，宽 0.9—1.2 厘米，下缘近直或稍凹，长 2—2.5 厘米，与斜的外缘形成短喙，侧萼片长 1.3—1.6 厘米，下萼片宽椭圆形，稍斜；花瓣长 9—10 毫米，无毛，爪顶端渐变狭并呈小钩状向外下方弯曲；花丝被短柔毛；心皮 5，子房密被伸展的柔毛，花柱长约为子房之半，无毛，顶端近二裂。 8—9 月开花。

产云南西北部(碧江)。生海拔 4000 米山顶草地。

本种极近美丽乌头 A. pulchellum，但花瓣的瓣片强烈退化成小钩状，是很独特的性状，说明这种的传粉机制一定起了与其他乌头属种类不同的变化。

33. **新疆乌头** 图版 34：7—8

Aconitum sinchiangense W. T. Wang in Addenda.

茎高 25—30 厘米，有稀疏的短柔毛，不分枝。基生叶约 10，有长柄；叶片半圆形或圆五角形，长 3—5.5 厘米，宽 3.6—7 厘米，三全裂达或近基部，中全裂片菱形或楔

状菱形，细裂，末回裂片披针状线形，宽 2—3 毫米，侧全裂片斜扇形，不等二深裂，两面无毛；叶柄长 5—10 厘米，无毛。茎生叶渐变小，末回裂片宽 1—2 毫米，叶柄长 1—2.8 厘米。总状花序长达 10 厘米，有 3—12 花；轴和花梗有稀疏的开展柔毛；基部苞片叶状，其他苞片线形；下部花梗长达 6 毫米，上部的长 1—3 毫米；小苞片生花梗中部，钻形，长 2.5—4 毫米；萼片紫蓝色，外面近无毛，上萼片镰刀状船形，自基部至喙长 1.6—2 厘米，下缘弧状弯曲，侧萼片长 1.2—1.5 厘米；花瓣无毛，长约 2 厘米，瓣片线形，长 5.6—6.5 毫米，宽约 1.4 毫米，大部与爪分生，距近球形，长 0.6—0.9 毫米；雄蕊无毛；心皮 5，无毛。　8 月开花。

产新疆和硕一带。生海拔 2620 米山坡。

系 3. 保山乌头系——Ser. Bullatifolia W. T. Wang，植物分类学报，增刊 1:93. 1965.

块根 2。茎直立。基生叶 1—3，或不存在；叶片掌状全裂，一回裂片浅裂或细裂。小苞片宽，椭圆形或长圆形。上萼片船状盔形或盔形。花瓣的瓣片不膨大；距不存在或很短。种子有横膜翅。

34. **厚叶乌头**

Aconitum coriophyllum Hand.-Mazz. in Sitzgsanz. Ak. Wiss. Wien. Math.-Nat. Kl. 67: 220. 1925; Symb. Sin. 7: 292, t. 6, f. 4—5. 1931.

块根圆柱形，长达 10 厘米，粗约 1 厘米。茎高 23—95 厘米，密被短柔毛，疏生 1—2 枚叶或无叶，不分枝或在花序之下生短分枝。基生叶 1—3 枚，具长柄；叶片近革质，近圆形，长 7—10 厘米，宽 10—21 厘米，基部深心形，三深裂至近基部处，深裂片互相覆压，中央深裂片宽倒梯形，三浅裂，浅裂片有粗齿，侧深裂片扇形，二裂至中部附近，两面变无毛；叶柄粗壮，通常比叶片长 2 倍。茎生叶小，具短柄。总状花序长约为茎的 1/2 或更长，稀疏；苞片小，下部的三裂，上部的披针形；下部花梗长达 2 厘米，结果时长达 4 厘米，上部的渐变短；小苞片生花梗中部附近，小，线状披针形；萼片绿黄色，两面被伸展的柔毛，上萼片向上斜展，盔状船形，中部以上最宽（8—9 毫米），下缘稍凹，长 2.2—2.4 厘米；花瓣的爪长，疏被柔毛，唇小，微凹，距囊状，短，向后弯；雄蕊无毛，花丝全缘；心皮 5，子房及花柱均密被硬毛。蓇葖直，长 2 厘米；种子宽 3—3.5 毫米，密生膜质鳞状翅。　10 月开花。

产云南西北部（中甸）。生海拔 2600 米山地。

35. **保山乌头**　草乌、保山附片、小黑牛、水乌头、山乌头（云南西部）

Aconitum nagarum Stapf in Ann. Bot. Gard. Calc. 10: 176, pl. 113.

1905; Hand.-Mazz. in Act. Hort. Gothob. 13: 89. 1939; 云南经济植物 474. 1972.——*A. venetorium* Diels in Not. Bot. Gard. Edinb. 5: 269. 1912.——*A. bullatifolium* var. *homotrichum* W. T. Wang ex 曾育麟, 药学学报 10 (2): 111, 图 1. 1963, nom. nud.

块根近圆柱形。茎高 70—100 厘米，下部变无毛，上部疏被弯曲并紧贴的短柔毛，不分枝或分枝。基生叶及生于近茎基部的茎生叶均具长柄；叶片形状似小白撑(见后)，纸质或革质，五角状肾形，长 5—8.5 厘米，宽 10—15 厘米，三全裂达或近基部，中全裂片菱形或倒卵状菱形，三裂，末回小裂片狭卵形至狭披针形，侧全裂片斜扇形，不等二深裂，表面几无毛，背面疏被紧贴的短柔毛；叶柄长达 48 厘米，几无毛，有短鞘。其他茎生叶 1—3，渐变小。总状花序狭，长 12—30 厘米，有 6—25 花；下部苞片三裂，上部苞片狭卵形；轴和花梗密被弯曲并紧贴的白色短柔毛；花梗长 2—4.5 厘米；小苞片生花梗的基部或下部，狭卵形，长 3—4 毫米；萼片蓝紫色，外面有白色短柔毛，上萼片船状盔形，斜上展，有短爪，自基部至喙长约 1.8 厘米，下缘稍凹，与近垂直的外缘形成短喙，侧萼片圆倒卵形，长约 1.2 厘米；花瓣无毛，瓣片长约 7 毫米，唇长约 2.5 毫米，距长约 1.5 毫米，向后弯曲；雄蕊无毛，花丝全缘；心皮 5，子房密被白色短柔毛。 10 月开花。

在我国产云南(主要在云南西部)。生海拔 1830—3000 米间山地草坡或灌丛中。在缅甸北部，印度东北部也有分布。

块根有剧毒，可药用，祛风湿、镇痛(云南经济植物)。

无距保山乌头(变型)

Aconitum nagarum f. ecalcaratum (Airy-Shaw) W. T. Wang, st. nov.——*A. venatorium* var. *ecalcaratum* Airy-shaw in Kew Bull. 1932: 245. 1932.——*A. nagarum* var. *ecalcaratum* (Airy-Shaw) Airy-Shaw, l. c. 1935: 579. 1935.

与保山乌头的区别：花瓣无距。

在我国产云南西部。生海拔 2100—2700 米山地林边或草坡上。在缅甸北部也有分布。

35b. **小白撑**(云南)(变种) 黄蜡一支蒿、雪上一支蒿(云南) 图版 36: 1—3

Aconitum nagarum var. **heterotrichum** Fletcher et Lauener in Not. Bot. Gard. Edinb. 20: 203. 1950.——*A. bullatifolium* Lévl. Cat. Pl. Yunnan.

1—3.小白撞 **Aconitum nagarum** var. **heterotrichum** 1.植株; 2.花瓣; 3.种子。4.无距小白撞 **A. nagarum** var. **heterotrichum f. dielsianum** 的花瓣。5—6.雷波乌头 **A. pseudohuiliense** 5.叶和花序;6.花瓣。(冯晋庸绘)

218. 1917；中国高等植物图鉴 1：696，图 1392.1972；云南经济植物 387，图 282. 1972.

与保山乌头的区别：花序轴和花梗除了弯曲的白色短柔毛外还有开展的黄色腺毛；子房密被黄色短柔毛。叶片草质、纸质，稀革质，长 (2.5—)5.5—6.8(—13) 厘米，宽 (4.5—)8.5—13(—20) 厘米。花瓣有向后弯的短距。雄蕊无毛。

产云南邓川、贡山及巧家等地。生海拔 2550—3800 米间山地草坡。

块根有剧毒，可药用，治腰肌劳损，风湿关节痛等症(云南中草药)。

无距小白撑(变型) 小黑牛(植物名实图考、云南腾冲) 图版 36：4

Aconitum nagarum var. **heterotrichum** f. **dielsianum** (Airy-Shaw) W. T. Wang, st. nov.——*A. acaule* Diels in Not. Bot. Gard. Edinb. 5:270. 1912.——*A. dielsianum* Airy-Shaw in Kew Bull. 1932: 244. 1932.——*A. bullatifolium* var. *dielsianum* (Airy-Shaw) Fletcher et Lauener, in Not. Bot. Gard. Edinb. 20: 191. 1950；云南经济植物 473. 1972.

与小白撑的区别：花瓣无距。叶片草质或纸质。雄蕊无毛。子房密被淡黄色柔毛。

产云南腾冲、大理、丽江、贡山等地。生海拔 3500 米一带山地草坡或林边。

根有剧毒，供药用，可祛风湿，镇痛(云南经济植物)。

光果小白撑(变型) 小黑牛(云南景东)

Aconitum nagarum var. **heterotrichum** f. **leiocarpum** (W. T. Wang) W. T. Wang, st. nov.——*A. bullatifolium* var. *leiocarpum* W. T. Wang，植物分类学报，增刊 1：93. 1965.

与小白撑的区别：心皮无毛。叶片草质或纸质。花瓣有短距。雄蕊无毛。

产云南景东。生海拔 2500—3100 米间山地草坡。

35c. **宣威乌头**(变种) 雪上一支蒿、草乌(宣威) 图版 35：6—9

Aconitum nagarum var. **lasiandrum** W. T. Wang in Addenda.——? *A. subrosulatum* Hand.-Mazz. in Act. Hort. Gothob. 13: 88. 1939.

与保山乌头的区别：花丝上部被黄色短毛；子房密被淡黄色短柔毛。块根胡萝卜形，长约 5 厘米。茎高约 50 厘米。叶片革质或纸质，肾形，长达 4.2 厘米，宽达 9 厘米。花序轴和花梗只被弯曲并紧贴的白色短柔毛。花瓣有短距。

产云南宣威一带。生海拔 2800 米。

块根可供药用。

36. **宾川乌头**

Aconitum duclouxii Lévl. in Rep. Sp. Nov. 7: 99. 1909.——*A. napellus* L. var. *acaule* Finet et Gagnep. in Bull. Soc. Bot. Fr. 51: 512. 1904.

块根胡萝卜形，长约 6 厘米，粗 2 厘米。茎高 50—100 厘米，下部无毛，上部疏被反曲的短柔毛，不分枝或分枝。茎下部叶约 3 枚，生于近茎基部处，有长柄；叶片草质，肾状五角形，长 12—20 厘米，宽 16—30 厘米，三全裂，一回中央全裂片具长柄，正三角形，三回细裂，末回小裂片线状披针形或狭三角形，表面被极为稀疏的小柔毛，背面无毛；叶柄长 36—40 厘米，粗壮，几无毛，具短鞘。茎中部叶约 1 枚，较小，具较短柄。总状花序狭长，长约 40 厘米，有多数密集的花；轴和花梗密被反曲的白色短柔毛和伸展的黄色短柔毛；基部苞片掌状分裂，其他苞片不分裂，卵形；花梗长 2—4.5 厘米；小苞片生花梗中部或下部，椭圆形或椭圆状卵形，长 0.8—1.4 厘米，宽 4—4.5 毫米；萼片蓝色，外面被白色和黄色的短柔毛，上萼片船状盔形，与小白撑（见上）相似，自基部至喙长 1.8—2 厘米，侧萼片长约 1.5 厘米；花瓣无毛，瓣片长约 10 毫米，唇长约 5 毫米，距长约 1 毫米；雄蕊无毛，花丝有 2 枚小齿；心皮 5，子房有淡黄色柔毛。9 月开花。

产云南西北部宾川及剑川。生海拔 3400 米山地林边。模式标本采自云南宾川。

宾川乌头与小白撑 A. nagarum var. heterotrichum 很相似，他们的花序都有反曲的白色柔毛和开展的黄色腺毛，花的构造也是相同的，主要区别是宾川乌头的叶细裂，可能是从小白撑演化而来的。

36b. **无距宾川乌头**（变种）

Aconitum duclouxii var. **ecalcaratum** Fletcher et Lauener in Not. Bot. Gard. Edinb. 20: 190. 1950.

与宾川乌头的区别：花瓣无距。

产云南剑川。生海拔 4000 米山地多石砾山坡或林边。

37. **同蕊乌头**

Aconitum hicksii Lauener in Not. Bot. Gard. Edinb. 25: 5, fig. 1D,2C. 1963.

块根胡萝卜形，长 5—8 厘米，粗 7—13 毫米。茎高约 85 厘米，无毛，不分枝。茎下部叶在开花时枯萎。茎中部叶有长柄，无毛；叶片心状五角形，长约 7 厘米，三全裂，中央全裂片宽菱形，近羽状分裂，末回裂片狭卵形或狭三角形，侧全裂片斜扇形，

不等二深裂；叶柄与叶片近等长。总状花序长约 18 厘米，约有 10 花；轴和花梗密被开展的黄色柔毛；下部苞片叶状，其他苞片卵形，长约 8 毫米；花梗向上近直展，长 1.5—3.5 厘米；小苞片生花梗中部，卵形或宽卵形，长约 5.5 毫米，宽 4 毫米，顶端圆形或钝；萼片蓝紫色，外面有短柔毛，上萼片盔形，高约 2 厘米，自基部至喙长 1.5 厘米，侧萼片宽倒卵形，长约 1.3 厘米；花瓣无毛，唇末端微凹，距短，向后弯；雄蕊无毛，花丝全缘；心皮 5，子房有黄色柔毛。蓇葖长 1.2—1.4 厘米；种子三棱形，长 2.5—3 毫米，沿棱有狭翅，表面光滑或有横皱。 8 月开花。

在我国产西藏南部错那一带。生海拔 3250—4000 米间山坡上。在不丹也有分布。

38. **宽苞乌头**

Aconitum bracteolatum Lauener in Not. Bot. Gard. Edinb. 25: 6. 1963.

茎有贴伏的短柔毛。叶无毛；叶片心状五角形，宽达 12 厘米，三全裂，中央全裂片宽菱形，近羽状全裂，末回裂片稀疏，披针状线形，侧全裂片斜扇形，不等二深裂近基部；茎下部叶的柄比叶片长，向上渐变短。花序圆锥状，长达 35 厘米，有多数花，不密集；轴和花梗有反曲并紧贴的短柔毛；下部苞片叶状，上部苞片卵形，全缘；花梗长 1—1.5 厘米；小苞片宽卵形或近圆形；萼片紫色，外面近无毛，上萼片盔形，高达 1.5 厘米，自基部至喙长达 1.2 厘米，喙短，下缘稍凹，外缘近垂直，侧萼片斜倒卵形，长约 1 厘米，下萼片卵形，长达 8 毫米；花瓣无毛，唇末端微凹，距短，近球形，长约 1 毫米；雄蕊无毛；心皮 5，子房有紧贴的短柔毛。 8—9 月开花。

产我国西藏东南部。生海拔 3960 米一带山地。

39. **会理乌头**

Aconitum huiliense Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 289, t. 5, f. 3. 1931; in Act. Hort. Gothob. 13: 86. 1939.

茎高约 60 厘米，生约 10 枚叶，不分枝，在上部及花序处密被灰色短柔毛。下部叶稀疏排列，具长柄，最下部叶在开花时枯萎，上部叶稍密集，具较短柄；叶片圆五角形，直径达 8 厘米，基部心形，三全裂，中央全裂片宽菱形，二回深裂，末回裂片线形或线状披针形，宽 2—3 毫米，顶端钝，侧全裂片斜扇形，不等二至三深裂，无毛或疏被短伏毛；下部叶柄比叶片长约 3 倍，具狭鞘，上部叶柄渐变短，无鞘。总状花序约有 12 朵花；下部苞片叶状，上部的渐变小，卵形，全缘，长约 1 厘米；花梗长 1.5—3 厘米；小苞片生花梗中部之上，长圆形；萼片蓝色，被短柔毛，上萼片船状盔形，下缘长约 2 厘米，

凹，与近直立的外缘形成向下伸展的短喙，侧萼片长约 1.8 厘米；花瓣无毛，爪长 2 厘米，瓣片长 6 毫米，唇长约 5 毫米，二浅裂，距几不存在；雄蕊无毛，花丝有小齿；心皮 5，子房密被黄色硬毛。 9 月开花。

产我国四川西南部会理。生海拔 3550 米山地。

40. **雷波乌头** 图版 36：5—6

Aconitum pseudohuiliense Chang ex W. T. Wang, 植物分类学报，增刊 1：94. 1965.

块根胡萝卜形，长约 6 厘米，粗约 5 毫米。茎高约 1 米，下部变无毛，上部疏被反曲的短柔毛，生约 15 枚叶，不分枝或在花序之下有 1 分枝。茎下部叶有长柄，在开花时多枯萎，中部叶有稍长柄；叶片似会理乌头，圆形或圆五角形，长 4.6—6.4 厘米，宽 7.2—9 厘米，三全裂，全裂片互相多少覆压，宽菱形，末回裂片线状卵形或线状披针形，宽3.6—5.5 毫米，顶端圆形或钝，具不明显短尖，全缘或具 1—2 枚小圆齿，两面几无毛；叶柄长 6—15 厘米，几无毛。总状花序长约 30 厘米，稀疏，有 8—12 花；轴和花梗稍密被反曲而紧贴的短柔毛；苞片多叶状，只最上部的不分裂，倒卵形；花梗长3—8 厘米；小苞片生花梗上部距花 6—12 毫米处，倒卵形或宽椭圆形，长 8—13 毫米，宽 3—5 毫米；萼片蓝色，外面疏被紧贴的短柔毛，上萼片盔形或船状盔形，从侧面观半圆形，稍不对称，下缘长 2.1—2.5 厘米，喙短，侧萼片长 1.6—1.8 厘米；花瓣无毛，爪长约 1.7 厘米，粗壮，上部弯曲，瓣片长约 8 毫米，宽约 3 毫米，无距，唇长约 4 毫米；花丝全缘或有 2 枚小齿，上部被短毛；心皮 5，子房密被紧贴的短柔毛。 9 月开花。

产四川雷波大凉山。生海拔 3760 米山地林下。

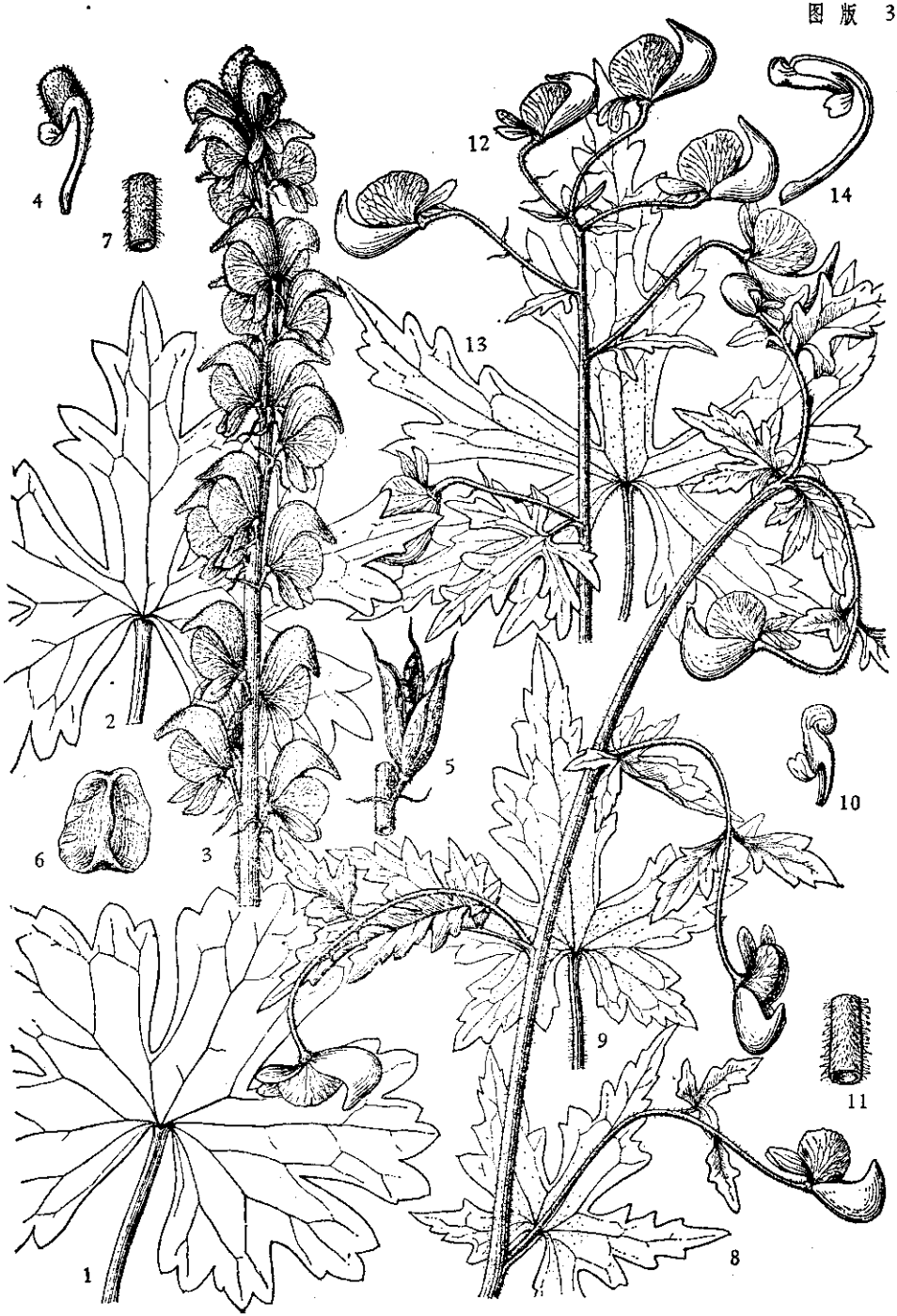
系 4. 褐紫乌头系——Ser. Brunnea W. T. Wang, 植物分类学报，增刊 1：73. 1965.

块根 2。茎直立。基生叶不存在；叶片掌状深裂，一回裂片浅裂。花小；侧萼片长 6.5—8.5 毫米；上萼片船形或船状盔形。花瓣无距或有很短的距，唇明显。种子只沿稜有翅，无膜质横翅。

41. **腋花乌头** 图版 37：8—11；图版 45：14

Aconitum sinoaxillare W. T. Wang, 植物分类学报，增刊 1：73，图版 2. 图 8. 1965.

块根近圆柱形，长约 5 厘米，粗约 6 毫米。茎高约 80 厘米，疏被伸展的白色短柔毛，上部变无毛，等距地生叶，不分枝。基生叶及茎下部叶具长柄，在开花时枯萎。茎中部叶有稍长柄；叶片五角形，长 4—4.8 厘米，宽 6—7 厘米，三深裂至距基部约 6



1—7. **褐紫乌头 Aconitum brunneum** 1.基生叶；2.茎中部叶；3.花序上部；4.花瓣；5.萼片；6.种子；7.茎的一部分。8—11.**腋花乌头 A. sinoaxillare** 8.植株上部；9.茎中部叶；10.花瓣；11.茎的一部分。12—14. **米林乌头 A. milinense** 12.花序；13.茎中部叶；14.花瓣。（冀朝祯绘）

毫米处，中央深裂片菱形，渐尖，侧深裂片斜扇形，不等二裂近中部，两面无毛；叶柄长2—3厘米，被伸展的短柔毛，无鞘。花单生于茎上部叶腋，长1.5—1.8厘米；花梗长4.5—7厘米，弧状弯曲，近平展，下部疏被伸展的短柔毛，上部无毛；小苞片生花梗中部，叶状，具短柄，长1.5—1.8厘米，宽1.2—1.7厘米，无毛；萼片紫色，外面无毛，边缘疏被短毛，上萼片船状盔形，高1—1.2厘米，自基部至喙长0.8—1.2厘米，下缘向上斜展，稍凹，喙尖；花瓣长约8毫米，无毛，爪长约3.5毫米，唇长约2毫米，微凹，距长约1毫米，向后弯曲；雄蕊无毛，花丝全缘或有2枚不明显的小齿；心皮3，无毛。8月开花。

产西藏东部(波密)。生海拔4000米山地。

腋花乌头的花单生在茎上部叶腋，未形成明显的总状花序，在我国乌头属中是惟一的现象。

42. **米林乌头**　图版37：12—14；图版45：13

Aconitum milinense W. T. Wang，植物分类学报，增刊1：74，图版3，图9. 1965.

块根胡萝卜形，长3.5—4厘米，粗5—7毫米。茎高约80厘米，粗约4毫米，上部疏被反曲的小柔毛，其他部分变无毛，等距地约生12枚叶，不分枝。茎下部叶在开花时枯萎。茎中部叶有稍长柄或短柄；叶片五角形，长约7厘米，宽约8厘米，三深裂至距基部4—5毫米处，中央深裂片宽菱形或菱形，渐尖，在近中部处三裂，侧深裂片斜扇形，不等二深裂，表面疏被短柔毛或几无毛，背面无毛；叶柄长2.2—4厘米。总状花序长约5厘米，有4—5朵花，稀疏；轴和花梗疏被伸展的短柔毛；下部苞片叶状，具短柄，长约2厘米，上部的小，长4毫米；花梗长1.7—2.4厘米，斜展，直或顶端稍弯；小苞片生花梗中部，线状钻形，长2—3毫米；萼片紫色，外面被极稀疏的短柔毛，上萼片镰状船形，自基部至喙长1—1.2厘米，下缘斜升；花瓣长约1厘米，无毛，爪顶端膝状弯曲，唇长约4毫米，距极短，长约0.5毫米，半球形；雄蕊无毛，花丝多有2枚小齿，稀全缘；心皮3，无毛。　8月开花。

产西藏东部(米林)。生海拔3900米山地。

《植物分类学报》增刊1，图版3中有本种植物的照片，可以参考。

43. **褐紫乌头**　图版37：1—7

Aconitum brunneum Hand.-Mazz. in Acta Hort. Gothob. 13：103. 1939.

块根椭圆球形或近圆柱形，长1.5—3.5厘米。茎高85—110厘米，无毛或几无

毛，在近花序处被反曲的短柔毛，近等距地生叶，不分枝或在花序之下有 1 短分枝。叶片肾形或五角形，长3.8—6 厘米，宽 6.5—11厘米，三深裂至本身长度的 4/5—6/7处，中央深裂片倒卵形、倒梯形或菱形，三浅裂，侧深裂片扇形，不等二裂近中部，两面无毛；下部叶柄长 20—25 厘米，具鞘，中部以上的叶柄渐变短，几无鞘。总状花序长 20—50 厘米，具 15—30 朵花；轴和花梗多少密被反曲的短柔毛；最下部的苞片三裂，其他的苞片线形；花梗长 0.5—2.5(—5.8) 厘米；小苞片生花梗下部至上部，狭线形，长 1.6—4 毫米；萼片褐紫色或灰紫色，外面疏被短柔毛，上萼片船形，向上斜展，自基部至喙长约 1 厘米，下缘稍凹，与斜的外缘形成喙；花瓣长约 1 厘米，疏被短柔毛或几无毛，瓣片顶端圆，无距，唇长约 2.5 毫米；雄蕊无毛，花丝全缘；心皮 3，疏被短柔毛或无毛。蓇葖长 1.2—2 厘米，无毛；种子长约 2.6 毫米，倒卵形，具 3 条纵棱，沿棱生狭翅，表面生有横皱。 8—9 月开花。

分布于四川西北部(道孚、甘孜)、甘肃西南部(岷县等地)、青海东南部。生海拔 3000—4250 米间山坡阳处或冷杉中。模式标本采自四川道孚。

系 5. 显柱乌头系——**Ser. Stylosa W. T. Wang**，植物分类学报，增刊 1：65. 1965.

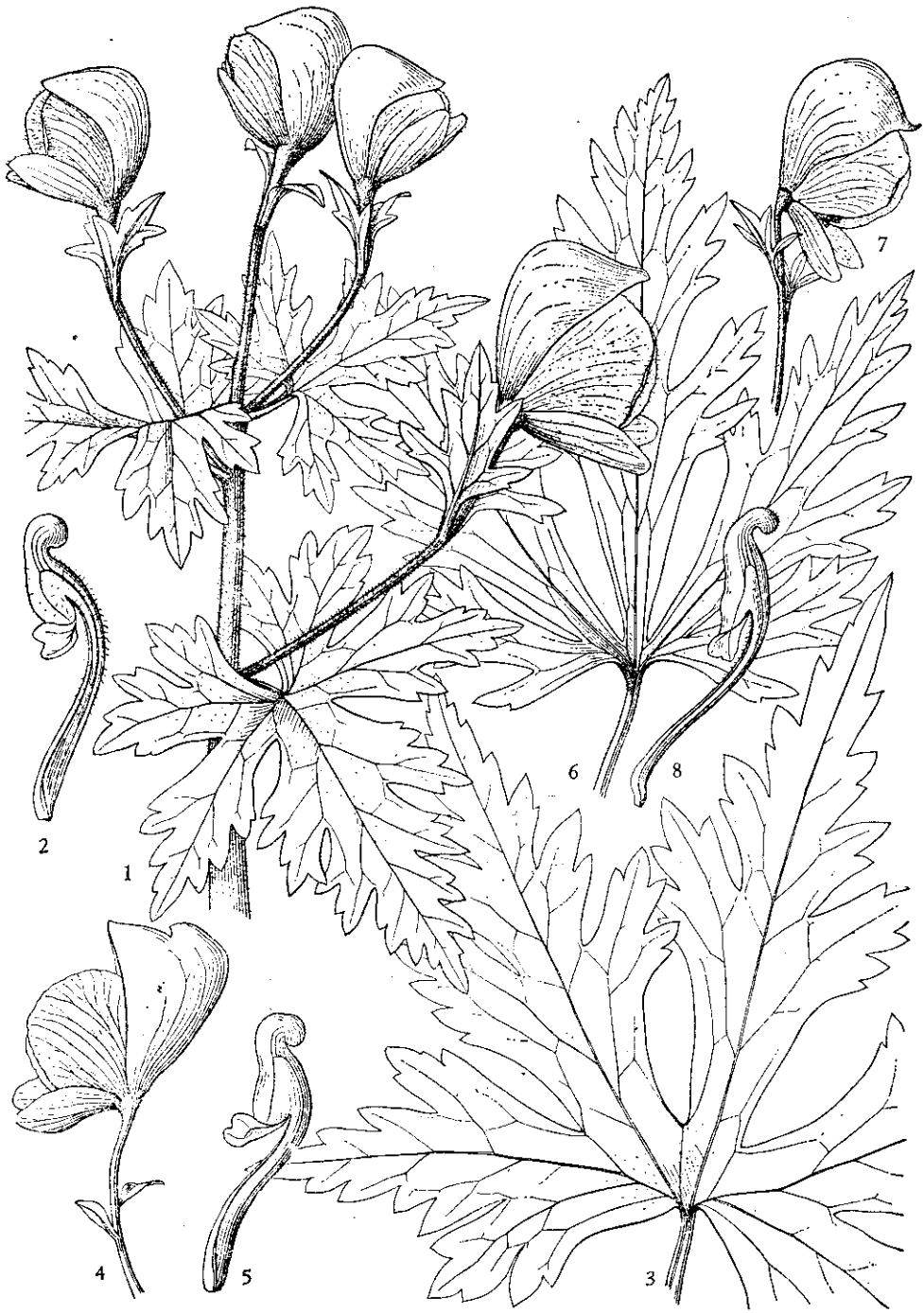
块根 2，或较多，束生。茎直立，偶而蔓生或上部缠绕。基生叶不存在；茎下部叶在开花时枯萎；叶片掌状深裂，少有全裂。一回裂片浅裂。侧萼片长在 1 厘米以上；上萼片盔形、高盔形，少有船形。花瓣的瓣片不膨大，有距，唇明显。种子有膜质横翅。

44. **滇西乌头** 图版 38：4—5

Aconitum bulleyanum Diels in Not. Bot. Gard. Edinb. 5：267. 1912. p. p. excl. pl. delavayana; Hand.-Mazz. in Acta Hort. Gothob. 13：123. 1939.

块根倒圆锥形，长约 3.5 厘米。茎高约 1.2 米，上部有时扭曲，下部疏被短柔毛，变无毛，其他部分无毛，等距地生叶，上部分枝。茎中部叶具长柄；叶片五角形，长 9—11 厘米，宽 13—18 厘米，三深裂至距基部约 1.5 厘米处，中央深裂片宽菱形，侧深裂片斜扇形，不等二裂稍超过中部，表面疏被短毛，变无毛，背面无毛；叶柄无毛，与叶片近等长或稍短，无鞘。顶生总状花序约有 10 花，稀疏；轴及花梗均无毛；下部苞片叶状，上部苞片披针形；花梗长 3—7 厘米；最下部花梗的小苞片披针形，长 1.5—1.8 厘米，其他的线状长圆形至线形，长 6—14 毫米，宽 0.6—2.5 毫米，无毛；萼片紫色，外面无毛，上萼片盔形，高 1.6—2 厘米，下缘长 1.7—2.1 厘米，近直，向上斜展，外

1—3.**独龙乌头 Aconitum taronense** 1.茎生叶;2.花;3.花瓣。4—5.**滇西乌头 A. bulleyanum** 4.茎上部叶和腋生花序; 5.花瓣。6—8.**亚东乌头 A. spicatum** 6.茎生叶;7.花;8.花瓣。(冯晋庸绘)



1—2.**显柱乌头 Aconitum stylosum** 1.花序;2.花瓣。3—5.**匙苞乌头 A. spathulatum** 3.茎生叶;4.花;5.花瓣。6—8.**直缘乌头 A. transsectum** 6.茎生叶;7. 花;8.花瓣。(冯晋庸绘)

缘近直立，喙长约 3 毫米；花瓣无毛，瓣片长约 8 毫米，唇长约 3 毫米，距长约 1.8 毫米，向后弯曲；雄蕊无毛，花丝全缘；心皮 5，无毛。　7—9 月开花。

产云南西部。生海拔 3200—3500 米一带山地林边或溪边。模式标本产云南大理。

45. **匙苞乌头**　图版 39：3—5；图版 45：1

Aconitum spathulatum W. T. Wang，植物分类学报，增刊 1：65，图版 1，图 3. 1965.

块根狭倒圆锥形，长约 6.8 厘米，粗约 2.2 厘米。茎高约 1 米，无毛，等距地生叶，上部分枝。茎下部叶在开花时枯萎，中部叶具长柄；叶片肾状五角形，长约 11 厘米，宽约 14 厘米，三裂至距基部 7—14 毫米处，中央深裂片菱形，侧深裂片斜扇形，不等二深裂，表面疏被紧贴的短柔毛，背面无毛；叶柄长 5.2—10 厘米，无毛。顶生总状花序长 14—18 厘米，有 8—12 花；轴及花梗均无毛；下面苞片叶状，上部苞片椭圆形；花梗长 2—5.2 厘米；小苞片生花梗上部或中部，无毛，下部花梗的小苞片较大，宽卵形，长 6—12 毫米，宽 4—8 毫米，在下部三浅裂，其他的多为倒卵状椭圆形或匙形；萼片蓝色，外面无毛，上萼片盔形，高 2—2.7 厘米，下缘稍向上斜展，近直，长 2—2.5 厘米，与外缘形成短喙；花瓣无毛，与上萼片近等长，唇长约 6 毫米，微凹，距长约 3 毫米，向后弯曲；雄蕊无毛，花丝有 2 枚小齿；心皮 (3—) 5，无毛。　8—9 月开花。

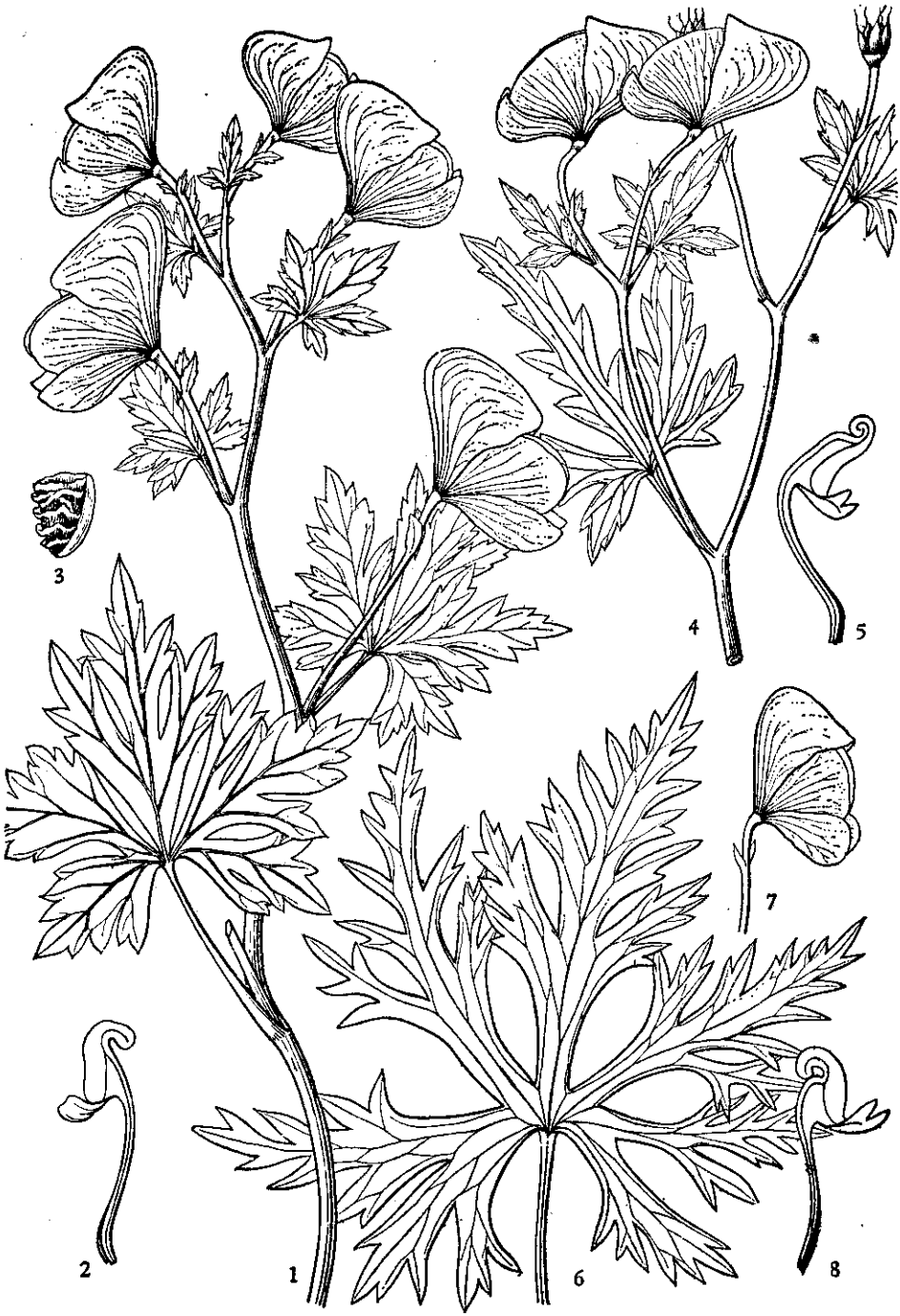
产云南鹤庆，马耳山。生海拔 3700 米一带杂木林下。

本种近滇西乌头 A. bulleyanum，但小苞片近匙形，花丝有小齿，可以区别。

46. **膝瓣乌头**　图版 40：4—5

Aconitum geniculatum Fletcher et Lauener in Not. Bot. Gard. Edinb. 20：201. 1950.

茎高约 1 米，具分枝，无毛。茎中部叶具较长柄；叶片圆五角形，长及宽 6—10 厘米，基部心形，三深裂至距基部 5—10 毫米处，中央深裂片菱形，渐尖，三裂，侧深裂片斜扇形，二深裂超过中部，表面只沿脉疏被紧贴的短毛，背面无毛；叶柄长 3—5 厘米，无毛，基部具鞘。花序总状或近伞房状，长 3—8.5 厘米，有 2—8 花；轴和花梗均无毛；苞片叶状；花梗长 2—4 厘米；小苞片生花梗中部，线形，长 3.5—4.5 毫米，无毛；萼片蓝色，外面无毛，上萼片高盔形，近对称，高约 1.6 厘米，下缘长 1.5—1.8 厘米，外缘近垂直，与下缘形成不明显的短喙或几无喙，侧萼片宽倒卵形，长 1.3—1.4 厘米，内面疏被短柔毛，下萼片长圆形；花瓣无毛，爪在顶端膝状弯曲，瓣片长约 1.1 厘米，唇长 4.5 毫米，末端二浅裂，距长约 2.5 毫米，向后弯曲；雄蕊无毛，花丝全缘或具 2 枚小牙



1—3.**苍山乌头 Aconitum contortum** 1.植株上部;2.花瓣;3.种子。4—5.**膝瓣乌头 A. geniculatum** 4.花序; 5.花瓣。6—8.**爪盔膝瓣乌头 A. geniculatum var. unguiculatum** 6.茎生叶;7.花;8.花瓣。(王金凤绘)

齿；心皮 5，无毛。 7 月开花。

产我国云南东北部。生海拔 3200 米山地。

46b. **爪盔膝瓣乌头**(变种) 图版 40：6—8

Aconitum geniculatum var. **unguiculatum** W. T. Wang, 植物分类学报，增刊 1：73. 1965.

与膝瓣乌头的区别：茎被淡黄色开展的短柔毛，毛在茎下部稍密；上萼片有短爪，盔形。

产我国云南禄劝乌蒙山。生海拔 3500—3600 米山地草坡或多石处。

46c. **低盔膝瓣乌头**(变种)

Aconitum geniculatum var. **humilius** W. T. Wang, 植物分类学报，增刊 1：73. 1965.

与膝瓣乌头的区别：上萼片盔形或低盔形，斜，中部以上最宽。茎无毛。

产我国四川普格。生海拔 3600 米山地沟边湿草地。

47. **长喙乌头**

Aconitum georgei Comber in Not. Bot. Gard. Edinb. 18：223. 1934; Hand.-Mazz. in Acta Hort. Gothob. 13：122. 1939.

块根胡萝卜形，长 8—11 厘米，粗 1.8 厘米。茎高 60—150 厘米，下部无毛，上部疏被反曲而紧贴的短柔毛。叶无毛，茎中部叶的叶片圆五角形，长约 6 厘米，宽 8 厘米，三深裂，中深裂片近菱形，近羽状浅裂，具不整齐的缺刻状粗牙齿；叶柄长约 3 厘米。茎上部叶具较短柄。顶生花序直立或下垂，疏生 5—10 朵花，下部有少数短分枝，疏被反曲的短柔毛；下部苞片叶状，上部的大多三裂；花梗与轴成钝角斜展，长 2.5—3.5 厘米；小苞片生花梗中部附近，线状披针形；萼片蓝紫色，外面被紧贴的短柔毛，上萼片高盔形，高 2—3 厘米，下缘稍向上斜展，长约 2 厘米，外缘近垂直，凹，喙长 5—8 毫米，近平展，侧萼片长 1.8 厘米；花瓣长约 2.2 厘米，瓣片长约 1 厘米，唇二浅裂，距极短，无毛或顶部疏被短柔毛；雄蕊无毛，花丝全缘；心皮 4—5，子房密被短柔毛。 7—9 月开花。

产云南西北部(中甸)。生海拔 3700—4000 米间山地林边或灌丛中。

48. **普格乌头** 图版 32：9—11

Aconitum pukeense W. T. Wang, 植物分类学报，增刊 1：66，图版 1，图 4. 1965.

茎高约 1 米，无毛，等距地生叶，在花序之下具少数分枝。茎上部叶具短柄，无

毛；叶片五角形，长约 8 厘米，宽约 10 厘米，基部心形，三深裂至距基部 6 毫米处，中央深裂片菱形，侧深裂片斜扇形，不等二裂稍超过中部；叶柄长约 3 厘米。顶生总状花序长约 18 厘米，稀疏，有 10 花；轴和花梗均无毛；苞片叶状，渐变小；下部花梗长达 8 厘米，上部花梗长 2—3.5 厘米，开展；小苞片生花梗中部之上，下部苞片的小苞片叶状，具短柄，三深裂，长 0.7—1.7 厘米，宽 1.1—1.7 厘米，上部花梗的小，不分裂，椭圆形，倒卵形或长圆形，长 5—6 毫米，宽 1.5—3 毫米，无毛；萼片暗紫红色，上萼片盔形，高约 2 厘米，宽约 1.2 厘米，无毛，下缘近直，斜上展，长约 2 厘米，喙短；花瓣长 2 厘米，无毛，爪顶部膝状弯曲，瓣片长约 1.1 厘米，宽 3 毫米，唇长 5 毫米，舌形，末端微凹，距长约 3.5 毫米，拳卷；雄蕊无毛，花丝全缘，或有 1—2 小齿；心皮 5，无毛。8 月开花。

分布于云南东北部(会泽)、四川西南部(普格)。生海拔 3400—3500 米山地谷中竹林边或沟边。模式标本采自四川普格。

本种近膝瓣乌头 A. geniculatum，但小苞片叶状，上萼片较低可以区别。

49. **波密乌头** 蓬阿那博(藏族名译音) 图版 32：7—8

Aconitum pomeense W. T. Wang，植物分类学报，增刊 1：67，图版 2，图 5. 1965.

茎上部被伸展的淡黄色短柔毛，分枝。茎上部叶具短柄；叶片卵状五角形，长及宽均约 4 厘米，基部心形，三深裂至距基部 5 毫米处，中央深裂片菱形，在中部三裂，中央二回裂片卵状菱形，近羽状浅裂，侧深裂片斜扇形，不等二深裂稍超过中部，表面只沿脉疏被小柔毛，背面无毛；叶柄长约 1 厘米，被伸展的短柔毛。顶生花序长约 15 厘米，有 6 花，稀疏；轴疏被伸展的黄色短柔毛；苞片叶状；花梗长 4—6.5 厘米，斜展，无毛；小苞片生花梗中部，叶状，无柄，长 1.2—2 厘米，宽 1—2 厘米；萼片蓝紫色，外面无毛，上萼片船形，在中部以上最宽处宽约 1 厘米，下缘直，长 2.1—2.4 厘米，外缘近垂直，喙短，侧萼片斜宽倒卵形，长 1.5—1.7 厘米，宽 1.5—1.6 厘米，下萼片椭圆形或倒卵形，长 1.3—1.4 厘米，宽 6.5—8 毫米；花瓣长约 2.6 厘米，无毛，弯曲，爪顶端稍膝状弯曲，瓣片长约 12 毫米，宽约 3.8 毫米，唇长约 4 毫米，末端微凹，距长 2 毫米，向后弯曲；雄蕊无毛，花丝上部有 2 枚小齿；心皮 5，无毛。 8 月开花。

产我国西藏东部(波密)。生海拔 4000 米山地。

块根药用。

本种近普格乌头 A. pukeense，但茎和花序轴有柔毛，上萼片船形可与后者相区分。

50. **雅江乌头**　图版 41：3—4

Aconitum yachiangense W. T. Wang in Addenda.

茎高约 1 米，有开展的短柔毛，上部分枝。叶五角形，宽约 10 厘米，三深裂，中深裂片菱形，渐尖，近羽状浅裂，侧深裂片斜扇形，不等二裂，两面疏被短柔毛。复总状花序圆锥状；轴和花梗都密被淡黄色短柔毛，并混生短腺毛；苞片叶状；花梗长 2—3.3 厘米；小苞片生花梗中部之上，叶状；萼片白色，干时淡紫色，外面有开展的短柔毛，上萼片盔形，有爪，高约 2 厘米，自基部至喙长约 1.5 厘米，下缘斜上方展，凹，喙向下伸展，侧萼片圆倒卵形，长约 1.4 厘米，下萼片长约 1.2 厘米；花瓣疏被柔毛，瓣片长约 1 厘米，唇和距都长约 4 毫米；雄蕊无毛；心皮 5，子房密被淡黄色柔毛。　5 月开花。

产我国四川西部雅江。生海拔 3100—3400 米间山地。

稍近波密乌头 A. pomeense，但萼片外面有开展的短柔毛，上萼片盔形，花瓣疏被柔毛，爪不膝状弯曲，子房密被柔毛，可以区别。

51. **聂拉木乌头**　图版 44：7—9；图版 45：2

Aconitum nielamuense W. T. Wang in Addenda.

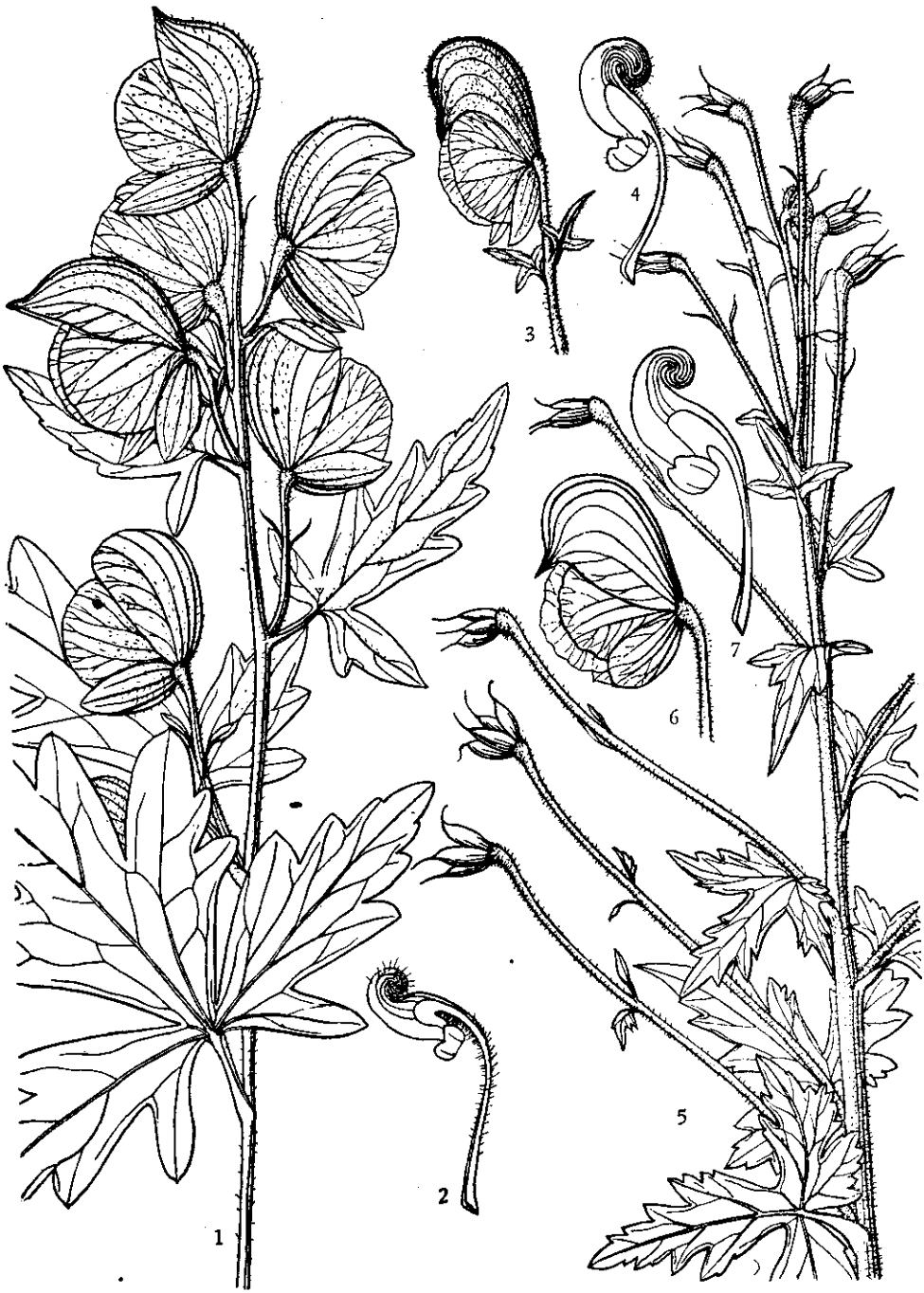
块根狭倒圆锥形或胡萝卜形，长 3.5—6.5 厘米，粗约 1.2 厘米。茎高 60—150 厘米，粗 4—10 毫米，下部无毛，上部有反曲的短柔毛，有少数短分枝或不分枝。茎下部叶在开花时枯萎。中部叶有稍长柄；叶片宽五角形，长约 7 厘米，宽约 9.5 厘米，三深裂至距基部 5—8 毫米处，中央深裂片菱形，急尖，三裂，二回裂片有缺刻状三角形小裂片，侧深裂片斜扇形，不等二深裂，两面有稀疏短伏毛。总状花序长 6.5—30 厘米，有 6—28 花；轴和花梗都密被开展的淡黄色柔毛和短腺毛；下部花梗长 2.5—6.5 厘米，上部花梗长约 2 厘米；小苞片生花梗下部或上部，叶状；萼片灰蓝紫色，外面稍密被短柔毛，上萼片船形，对称，自基部至喙长 1.8—2.4 厘米，中部宽 1—1.2 厘米，侧萼片长 1.5—1.7 厘米，下萼片长约 1 厘米；花瓣有疏柔毛，唇长约 4 毫米，微凹，距长约 1.5 毫米，稍向后弯曲；雄蕊无毛；心皮 5，子房有密柔毛。　8—9 月开花。

产我国西藏南部(聂拉木)。生海拔 3400—3900 米间山坡林边或灌丛中。

本种近雅江乌头 A. yachiangense，但上萼片船形，有极短的喙。也稍近波密乌头 A. pomeense，但花梗密被柔毛，萼片外面、花瓣和子房均有毛，花瓣的爪不膝状弯曲，可以区别。

52. **大渡乌头**　图版 43：6—8；图版 45：3

Aconitum franchetii Finet et Gagnep. in Bull. Soc. Bot. Fr. 51:510,



1—2.**拟显柱乌头 Aconitum stylosoides** 1.开花的植株上部； 2.花瓣。3—4.**雅江乌头 A. yachiangense** 3.花;4.花瓣。5—7.**墨脱乌头 A. elliotii** 5.花序(花刚谢);6.花;7.花瓣。(刘春荣绘)

pl. 9. 1904; Hand.-Mazz. in Acta Hort. Gothob. 13: 107. 1939.

块根胡萝卜形，长约 6 厘米，粗约 1.2 厘米。茎高达 1.2 米，疏被反曲而紧贴的短柔毛，等距地生叶，分枝。茎下部叶有长柄，在开花时枯萎。茎中部叶有稍长柄；叶片心状五角形，长约 7.5 厘米，宽约 8.5 厘米，三深裂至距基部 0.7—1.2 厘米处，中央深裂片菱形，侧深裂片斜扇形，不等二裂，几无毛或疏被短柔毛；叶柄长约为叶片之半，疏被反曲的短柔毛，几无鞘。顶生总状花序长 10—35 厘米，有 7—20 花；轴和花梗被反曲的短柔毛；中部以下的苞片叶状，具短柄，上部的苞片极小，线形，长约 9 毫米；下部花梗长 1—10 厘米；小苞片生花梗中部，下部花梗的小苞片常很大，长达 1.5 厘米，三裂，其他的不分裂，长圆形至线形，长 4—10 毫米，宽 0.5—2 毫米，几无毛；萼片蓝色，外面无毛，上萼片盔形，高 1.8—2.4 厘米，自基部至喙长 1.9—2.3 厘米，下缘稍向上斜展，近直或稍凹，外缘近直立，与下缘形成不明显的喙；花瓣无毛，唇长约 5 毫米，距短，向后弯或近拳卷；雄蕊无毛，花丝大多全缘或有 2 枚小齿；心皮 3 或 5，无毛。7—8 月开花。

产四川西部康定、小金及宝兴一带。生海拔 3400—4000 米间山地草坡或林中。模式标本采自康定及宝兴之间。

52b. **低盔大渡乌头**(变种)

Aconitum franchetii var. **subnaviculare** W. T. Wang, 植物分类学报，增刊 1: 67, 图版 5, 图 17. 1965.

与大渡乌头的区别：上萼片船状盔形或近船形，外缘斜。

产四川芦山。生海拔 3400 米山坡草地。

《植物分类学报》增刊 1，图版 5 中有本种植物的照片，可以参考。

52c. **展毛大渡乌头**(变种)

Aconitum franchetii var. **villosulum** W. T. Wang in Addenda.

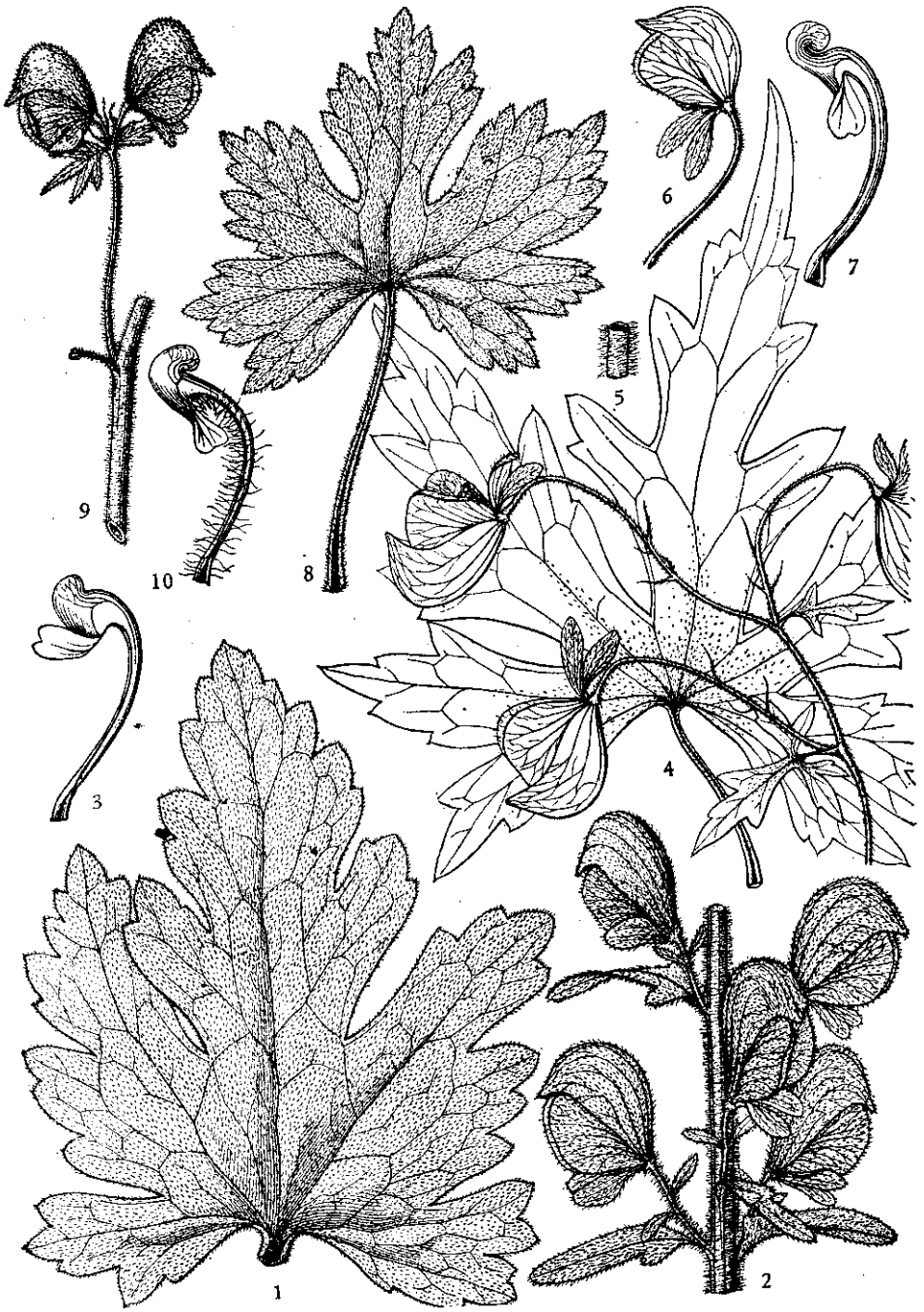
与大渡乌头的区别：花序轴和花梗有开展的柔毛，并混生短腺毛；花瓣的爪在顶端膝状弯曲。

产四川西部。

53. **丽江乌头**　图版 42: 1—3

Aconitum forrestii Stapf in Kew Bull. 1910: 19. 1910; Airy-Shaw in Curtis's Bot. Mag. 158: t. 9424. 1935.——*A. likiangense* Chen et Liu in Bull. Fan Mem. Inst. Biol., Bot. ser. 11: 46. 1941.

块根胡萝卜形，长约 5.5 厘米，粗约 1.6 厘米。茎高 70—100 厘米，被反曲的短柔



1—3. **丽江乌头 Aconitum forrestii** 1.茎上部叶;2.部分花序; 3.花瓣。4—7. **垂花乌头 A. nutantiflorum** 4.茎生叶和部分花序; 5.部分花序轴放大; 6.花;7.花瓣。8—10. **茨开乌头 A. souliei** 8.茎生叶;9.腋生花序;10.花瓣。(冀朝祯绘)

毛，等距地密生叶，上部分枝，有时不分枝。茎下部叶稀疏，具稍长柄，在开花时枯萎，茎中部以上叶具短柄或几无柄；叶片坚纸质，宽卵形或五角状卵形，长 7—12 厘米，宽 7—10 厘米，基部宽心形或浅心形，三深裂稍超过中部或至本身长度 4/5 处，深裂片近邻接，两面被短柔毛；叶柄长 2—10 毫米。顶生总状花序多少狭长，长 20—40 厘米，具多数密集的花；轴和花梗密被伸展的淡黄色短柔毛并混生反曲的短柔毛；下部苞片叶状，中部以上的苞片长圆状线形，具短柄，长 1.8—2.8 厘米；花梗长 1—2.5 厘米；下部花梗的小苞片大，椭圆形，长 0.7—1.1 厘米，宽 3.5—5 毫米，边缘具牙齿，中部的小苞片长圆形或狭长圆形，长在 1 厘米以下，全缘，上部的小苞片线形，长 4—6 毫米；萼片紫蓝色，外面被短柔毛，上萼片盔形，在中部之上最宽，宽 0.9—1.1 厘米，自基部至喙长 1.7—2 厘米，喙短；花瓣无毛，顶端向外弯，唇长约 5 毫米，二浅裂，距长约 1 毫米，半圆形，稍向后弯；雄蕊无毛，花丝全缘；心皮 5，无毛。　9 月开花。

分布于云南西北部（丽江）及四川西南部（木里）。生海拔 3100 米一带山地草坡或林边。

在丽江用全草杀虱子。

本种的茎中部以上叶有短柄或无柄，花序有黄色开展的毛，上萼片盔形，是其特征。

53b. **毛果丽江乌头**（变种）

Aconitum forrestii var. **albovillosum** (Chen et Liu) W. T. Wang，植物分类学报，增刊 1：68. 1965.——*A. carmicheeli* var. *albovillosum* Chen et Liu in Bull. Fan Mem. Inst. Biol., Bot. ser. 11: 47. 1941.

与丽江乌头的区别：花瓣及心皮被毛。

产四川木里。生海拔 3100 米山地草坡。

54. **显柱乌头**　草乌（云南西北）　图版 39：1—2；图版 45：4

Aconitum stylosum Stapf in Kew Bull. 1910: 20. 1910；中国高等植物图鉴 1：689. 图 1378. 1972.——*A. euryanthum* Hand.-Mazz. in Sitzgsanz. Ak. Wiss. Wien. Math.-Nat. Kl. 62: 219. 1925.——*A. stylosum* f. *albidum* Chen et Liu in Bull. Fan Mem. Inst. Biol., Bot. ser. 11: 45. 1941.

块根胡萝卜形，长约 6 厘米，粗约 1 厘米。茎高 70—90 厘米，被反曲而紧贴的短柔毛，等距地生叶，不分枝。茎下部叶在开花时枯萎，中部叶具稍长柄；叶片五角形，长 5.5—8 厘米，宽 8.5—12 厘米，三深裂至距基部 6—8 毫米处，深裂片互相多少覆压，中央深裂片宽菱形，侧深裂片斜扇形，不等二裂稍超过中部，表面疏被紧贴的短柔

毛或只沿脉被短柔毛，背面几无毛；叶柄较叶片稍短或近等长，疏被反曲的短柔毛。总状花序长 17—25 厘米，有 7—20 朵花；轴下部密被反曲的淡黄色短柔毛，上部被伸展的短柔毛；苞片叶状，具柄，向上逐渐变小；花梗长 3—12 厘米，密被伸展的短柔毛；小苞片生花梗上部，下部花梗的叶状或三裂，长 1.5—3.5 厘米，上部的多不分裂，长圆形、线形或狭线形，长 0.5—1.6 厘米；萼片蓝紫色或白色，外面疏被短柔毛或无毛，上萼片盔形或船状盔形，稍向上斜，自基部至喙长 2—3 厘米，喙短，侧萼片圆倒卵形或宽倒卵形，长 1.7—2.3 厘米；花瓣的爪中部以上被短柔毛，唇长约 5.5 毫米，疏被短柔毛，距无毛，长约 2.5 毫米，向后弯曲；雄蕊无毛，花丝全缘或有 2 枚小齿；心皮 5，子房密被淡黄色柔毛。 8—10 月开花。

产云南西北部德钦和贡山一带。生海拔 3400—4000 米间山地草坡或多石砾地。模式标本采自云南西北部茨开。

显柱乌头的块根在云南西北当草乌用。

54b. **膝爪显柱乌头**(变种)

Aconitum stylosum var. **geniculatum** Fletcher et Lauener in Not. Bot. Gard. Edinb. 20: 184. 1950.

与显柱乌头的区别：花瓣的爪顶端膝状弯曲。

分布于我国云南西北部(贡山一带)、西藏东南部(察隅察瓦龙)。模式标本采自西藏察隅。

55. **拟显柱乌头** 图版 41：1—2

Aconitum stylosoides W. T. Wang in Addenda.

块根胡萝卜形或纺锤形，长 7 厘米，粗达 1.5 厘米。茎高约 1 米，有反曲或近开展的短柔毛。茎中部叶有短柄；叶片草质，心状五角形，长约 9 厘米，宽约 12 厘米，三深裂至距基部 5 毫米处，中央深裂片菱形，渐尖，在中部三浅裂，边缘有不等粗齿，侧深裂片斜扇形，不等二深裂，表面疏被短伏毛，背面近无毛；叶柄长约 3 厘米。顶生总状花序长约 20 厘米，约有 8 花；轴和花梗有开展的短毛和腺毛；苞片与叶相似；花梗长 2—5 厘米，向上近直展；小苞片生花梗中部或上部，狭线形，长约 6 毫米，偶而叶状；萼片蓝色，外面有短柔毛，上萼片船形，自基部至喙长 2.5—2.7 厘米，中部宽约 1 厘米，侧萼片长约 1.7 厘米，下萼片长约 1.5 厘米；花瓣有柔毛，瓣片长约 9 毫米，唇长约 4.5 毫米，末端二浅裂，距长约 2 毫米，向后下方弯曲；花丝全缘，有短毛；心皮 3(—4)，子房有短毛。 8 月开花。

产四川稻城。生海拔 3500 米一带山地云杉林边。

本种近显柱乌头 A. stylosum，但花梗近直展，有白色毛，上萼片船形，花丝有疏毛，心皮 3(—4) 个，可以区别。

56. **独龙乌头**　图版 38：1—3；图版 45：5

Aconitum taronense (Hand.-Mazz.) Fletcher et Lauener in Not. Bot. Gard. Edinb. 20: 197. 1950.——*A. bisma* (Ham.) Rapaics var. *taronense* Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 284. 1931.

块根倒圆锥形，长约 4 厘米，粗约 1 厘米。茎高 85—110 厘米，被反曲或稍伸展的短柔毛，中部以下常变无毛，等距地生叶，不分枝。茎下部叶具长柄，在开花时枯萎，茎中部叶具稍长柄；叶片形状与亚东乌头相似，五角形，长 5.5—7.5 厘米，宽约 9 厘米，三深裂至距基部 6—10 毫米处，中央深裂片通常宽菱形，间或菱形。总状花序多少狭长，长 15—37 厘米，宽 5—10 厘米，有 8—35 朵花；轴被反曲或混生伸展的淡黄色短柔毛；苞片叶状；花梗长 2.5—7 厘米，密被伸展的淡黄色短柔毛；小苞片生花梗下部至上部，通常线形，长 2.5—4 毫米，有时最下面花梗的小苞片稍大，三裂；萼片紫色，外面疏被短柔毛，上萼片盔形，具短爪，高约 2 厘米，自基部至喙长 1.5—1.8 厘米；花瓣无毛或几无毛，唇长约 4.5 毫米，距长约 2 毫米，向后弯曲；雄蕊无毛，花丝全缘或有 2 枚小齿；心皮 5 或 4，子房多少密被淡黄色短柔毛。蓇葖长 1—1.8 厘米；种子倒卵形，具三棱，生横翅。　8—9 月开花。

产云南西北部怒江流域。生海拔 2600—3600 米山地草坡。

57. **贡山乌头**　图版 44：10—11；图版 45：9

Aconitum kungshanense W. T. Wang, 植物分类学报，增刊 1：68. 1965.

块根倒圆锥形，长约 3 厘米，粗 6—10 毫米。茎高 74—80 厘米，被紧贴的短柔毛，等距地约生 8 叶，在花序之下有 1—2 条短分枝。茎下部叶具长柄，在开花时枯萎。茎中部叶具稍长柄；叶片五角形，长约 8 厘米，宽约 9 厘米，三深裂至距基部 1 厘米处，中央深裂片菱形，顶端渐尖，侧深裂片斜扇形，不等二裂，两面被淡黄色短糙伏毛；叶柄长 3—7 厘米。总状花序长 5—18 厘米，有 7—20 花；轴和花梗密被伸展的黄色短柔毛；下部苞片叶状，上部苞片线形；花梗长 0.8—2.2 厘米；小苞片生花梗中部，钻形，长 2—3 毫米；萼片蓝紫色，上萼片船形或镰状船形，稍向上斜展，具短喙，宽 5.5—6.5 毫米，自基部至喙长约 1.2 厘米，两面均被黄色短柔毛，下缘稍凹；花瓣长约 9 毫米，无毛，瓣片长约 7 毫米，唇长 5 毫米，距长约 1.2 毫米，向后伸；花丝全缘；心皮 5，子房密被黄色短柔毛。　8 月开花。

产我国云南西北部(碧江一带)。生海拔 3500—4100 米山地草坡。

本种接近独龙乌头 A. taronense，但叶的深裂片渐尖，小裂片顶端尖锐，花较小，上萼片船形可以区别。

58. **康定乌头** 图版 43：1—2；图版 45：6

Aconitum tatsienense Finet et Gagnep. in Bull. Soc. Bot. Fr. 51: 510. pl. 9, A. 1904; Hand.-Mazz. in Acta Hort. Gothob. 13: 105. 1939; 中国高等植物图鉴 1: 690, 图 1379. 1972.——*A. sikangense* Hand.-Mazz. l. c.

块根胡萝卜形，长约 10 厘米。茎高 60—170 厘米，下部通常变无毛，上部被反曲的短柔毛，等距地生叶，不分枝或在花序之下有 1 条短分枝。茎下部叶在开花时多已枯萎。茎中部叶具稍长柄或短柄；叶片五角形，长 4.2—7 厘米，宽 6—8 厘米，三深裂至距基部约 4 毫米处，深裂片彼此多少近邻接，中央深裂片菱形，渐尖，侧深裂片斜扇形或斜卵形，不等二深裂近基部，表面被紧贴的短柔毛，背面只沿脉疏被短柔毛；叶柄比叶片短，稀近等长。顶生总状花序有 7—30 花，长 8—40 厘米；轴和花梗密被伸展的短柔毛；下部苞片叶状，上部苞片小，狭线形，长 7—12 毫米；花梗长 1.5—4 厘米；小苞片生花梗下部，线形或线状钻形，长 2—4 毫米，宽约 0.4 毫米；萼片淡蓝色或白色，外面疏被短柔毛或无毛，上萼片盔形，高 1.7—2 厘米，自基部至喙长 1.5—1.8 厘米，外缘近直立，与下缘形成短或长喙；花瓣有短柔毛，爪顶部通常稍膝状弯曲，唇长 3—5 毫米，距短，稍向后弯曲；花丝被短毛，全缘；心皮 3(—5) 枚，无毛或疏被短毛。7—8 月开花。

产四川西部（康定至道孚一带）。生海拔 2740—3700 米间山地草坡或山谷灌丛边。模式标本采自康定。

58b. **展枝康定乌头**(变种) 图版 43：3—5

Aconitum tatsienense var. **divaricatum** (Finet et Gagnep.) W. T. Wang, st. nov.——*A. divaricatum* Finet et Gagnep. in Bull. Soc. Bot. Fr. 51: 511, pl. 8, A. 1904.

与康定乌头的区别：茎中部以上有较多、较长的分枝；花瓣的爪顶端通常不膝状弯曲。

产四川康定。生海拔 3100—3500 米间山地林中。

59. **墨脱乌头** 图版 41：5—7；图版 45：7

Aconitum elliotii Lauener in Not. Bot. Gard. Edinb. 25: 20, f. 3E, 4D. 1963.

块根胡萝卜形，长达 6 厘米，粗约 1.4 厘米。茎高 1—1.5 米，生多数叶，上部被

1—2. **康定乌头 Aconitum tatsienense** 1.花序; 2.花瓣。3—5.**展枝康定乌头 A. tatsienense** var. **divaricatum** 3.茎生叶; 4.花; 5.花瓣。6—8.**大渡乌头 A. franchetii** 6.茎生叶;7.花;8.花瓣。(王金凤绘)

1—3. **短梗黑脱乌头 Aconitum elliotii** var. **doshongense** 1.花序;2.叶; 3.花瓣。 4—6.**加查乌头 A. chiachaense** 4.花序; 5.叶; 6.花瓣。 7—9.**聂拉木乌头 A. nielamuense** 7.叶; 8.花;9.花瓣。10—11.**贡山乌头 A. kungshanense** 10.叶;11.花。(王金凤绘)

伸展的毛。叶近无毛；叶片卵形，长及宽均达 12 厘米，基部心形，三深裂至距基部 1 厘米处，中央深裂片卵状菱形，在中部三浅裂，边缘具不规则的牙齿，侧深裂片比中深裂片稍宽，斜卵形，不等二裂稍超过中部。花序圆锥状，稀疏，长达 30 厘米；轴及花梗密被伸展的黄色短柔毛；下部苞片叶状，上部苞片卵形或披针形；下部花梗长达 6—9 厘米，上部的长约 4 厘米；小苞片生花梗中部以上，披针状线形或线形，有时叶状；萼片蓝紫色，外面无毛，上萼片盔形，高 2.3—3 厘米，自基部至喙长 2.4—3 厘米，下缘近直，喙长约 4 毫米，侧萼片近圆形，长 1.7—2 厘米，内面被黄色硬毛，下萼片长 1.4—1.5 厘米；花瓣无毛，长约 2 厘米，爪近直，唇末端微凹，距长约 3 毫米，近拳卷；雄蕊无毛，花丝有小齿；心皮 5，无毛。　8 月开花。

产西藏东部(墨脱一带)。生海拔 3000—3350 米间山地松林间草地。

也根据采自西藏东部标本描述的 **Aconitum tsariense Lauener** (Not. Bot. Gard. Edinb. 25: 21. 1963.) 与墨脱乌头极为相近，只是花较小，上萼片船状盔形而有区别，可能是同种植物的不同类型，有待以后进一步的研究。本种近显柱乌头 A. stylosum，但花稍小，上萼片盔形，心皮无毛可以区别。

59b. **短梗墨脱乌头**(变种)　图版 44：1—3

Aconitum elliotii var. **doshongense** (Lauener) W. T. Wang, comb. nov.——*A. stylosum* var. *doshongense* Lauener in Not. Bot. Gard. Edinb. 25: 20. 1963.

与墨脱乌头的区别：花梗较短，因此花序较狭长，下部花梗长达 4.5 厘米，上部的长 0.5—1.5 厘米。

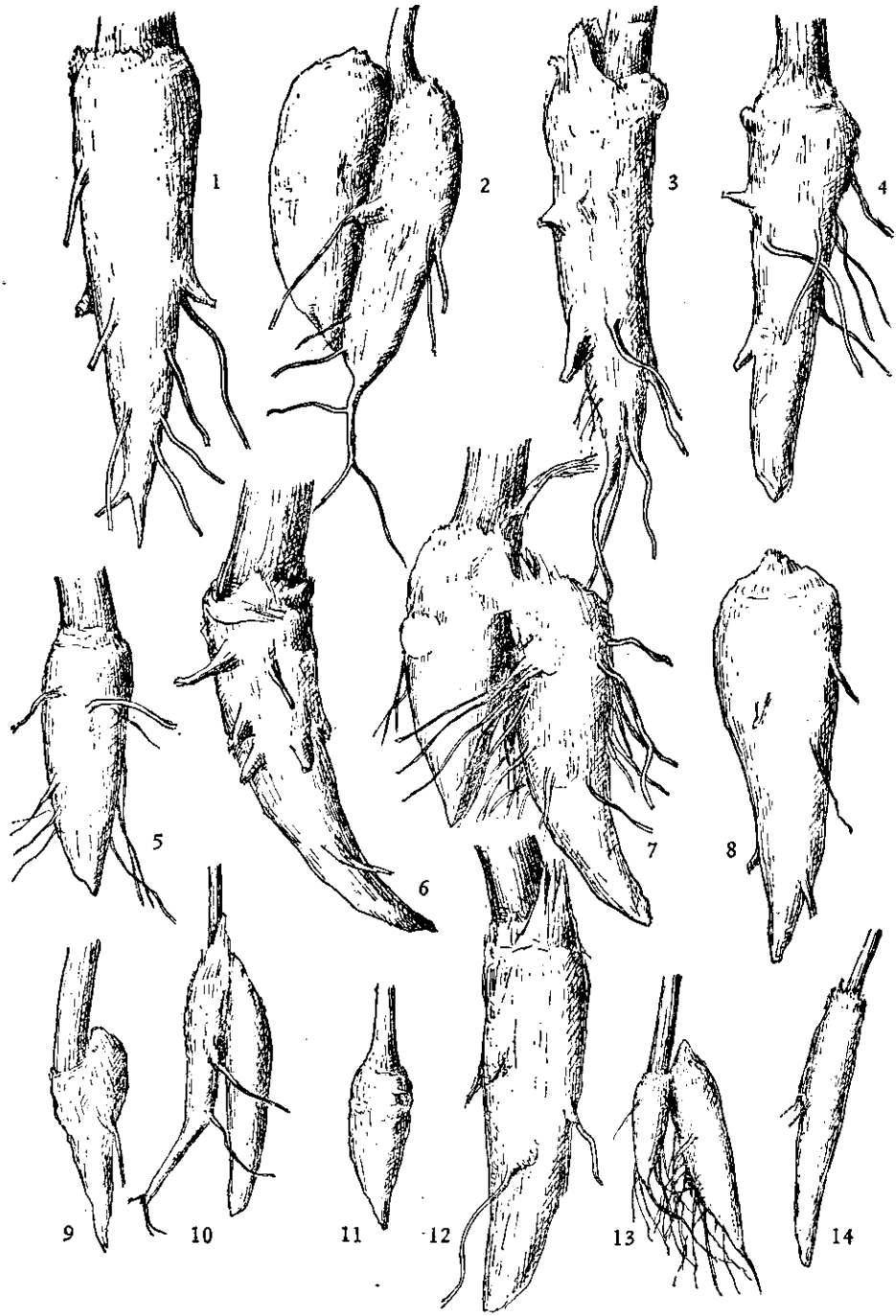
产我国西藏墨脱一带。生雅鲁藏布江河谷海拔 3700—4100 米间山地草丛中。

墨脱一带居民用短梗墨脱乌头的块根作箭毒。

60. **亚东乌头**　图版 38：6—8；图版 45：8

Aconitum spicatum Stapf in Ann. Bot. Gard. Calc. 10 (2): 165, pl. 106 et 107. 1905.

块根狭倒圆锥形，长达 6.5 厘米，粗达 2 厘米。茎高 1—1.5 米，疏被短柔毛，通常不分枝。茎下部叶在开花时枯萎。中部叶有稍长柄；叶片心状五角形，长约 7 厘米，宽约 9.5 厘米，三深裂至距基部约 8 毫米处，中央深裂片菱形，三裂，二回裂片有缺刻状小裂片，侧深裂片斜扇形，不等二裂，两面有短伏毛；叶柄长约 3 厘米。花序长 6—15 厘米；轴和花梗密被开展的淡黄色柔毛和短腺毛；花梗长 2—8 厘米，向上斜展；小苞片生花梗下部，狭线形，长约 4 毫米；萼片紫色，外面密被短柔毛，上萼片盔形



块根（原大）1.匙苞乌头 **Aconitum spathulatum**；2.聂拉木乌头 **A. nielamuense**；3.大渡乌头 **A. franchetii**；4.显柱乌头 **A. stylosum**；5.独龙乌头 **A. taronense**；6.康定乌头 **A. tatsienense**；7.墨脱乌头 **A. elliotii**；8.亚东乌头 **A. spicatum**；9.贡山乌头 **A. kungshanense**；10.加查乌头 **A. chiachaense**；11.太白乌头 **A. taipaicum**；12.直缘乌头 **A. transsectum**；13.米林乌头 **A. milinense**；14.腋花乌头 **A. sinoaxillare**。（王文采绘）

或低盔形，高 1.5—2 厘米，自基部至喙长约 1.7 厘米，下缘稍凹，侧萼片长 1.5—1.7 厘米；花瓣的爪有疏柔毛，唇长约 5 毫米，微凹，距长约 1.5 毫米，稍向后弯曲；花丝有疏柔毛；心皮 5，子房密被淡黄色柔毛。 9 月开花。

在我国产西藏南部亚东一带。生海拔 4000 米山坡灌丛中。在锡金也有分布。

块根有剧毒，可供药用，治风湿性关节炎等症(西藏常用中草药)。

《西藏常用中草药》图 186 是亚东乌头的图，可以参考，但在这书中拉丁名误定为 Aconitum balfourii Stapf。

61. **短唇乌头**

Aconitum brevilimbum Lauener in Not. Bot. Gard. Edinb. 25: 22, f. 3D, 4G. 1963.

块根圆柱形，长 6 厘米，粗 1.5 厘米。茎直立，高 50—150 厘米，上部和花序均密被弯曲而紧贴的黄色短柔毛。茎下部叶有长柄，上部叶有短柄；叶片宽卵形或圆形，长约 8 厘米，宽 8—10 厘米，基部心形，三深裂至距基部 1 厘米处，中央深裂片宽菱形，上部三裂近中部，浅裂片具 1—2 枚卵形小裂片，侧深裂片斜扇形，不等二深裂，背面只沿脉疏被短柔毛；最下部叶柄长达 18 厘米，被短柔毛，变无毛。花序长达 55 厘米，稀疏；苞片除最上部的以外均为叶状；花梗长达 15 厘米，近直展；小苞片生花梗中部或中部稍上方，下部花梗的小苞片叶状，上部花梗的小，披针形；萼片蓝堇色或暗红色，外面被短柔毛，上萼片船形，高 2 厘米，中部以上最宽处宽 1 厘米，自基部至喙长 2.5 厘米，喙短，侧萼片长 2 厘米，下萼片长 1.5 厘米；花瓣稍密被短毛，与上萼片等长，唇短，微凹，距短，向后弯曲；花丝被短毛，有小齿；心皮 3，子房被紧贴的绢状短柔毛。 7 月开花。

产西藏东部(墨脱)。生海拔 3300 米一带冷杉林中的株伐迹地或海拔 4270 米一带多石砾山坡。

62. **加查乌头** 图版 44：4—6；图版 45：10

Aconitum chiachaense W. T. Wang in Addenda.

块根近圆柱形，长约 4 厘米，粗约 7 毫米。茎高 40—45 厘米，上部有稀疏反曲的短柔毛，其他部分无毛，不分枝或有 1 分枝。茎中部叶有稍长柄；叶片心状五角形，长约 3.4 厘米，宽约 6 厘米，三深裂至距基部 3.5 毫米处，中央深裂片菱形，三浅裂，二回裂片有卵形牙齿，侧深裂片斜扇形，不等二裂，无毛；叶柄长约 4.5 厘米。花序长 5.5—10 厘米，有 4—5 花；轴和花梗密被白色反曲的短柔毛；下部苞片叶状；花梗向上近直展，长 1.5—3.5 厘米；小苞片生花梗下部或中部，线形，长 3—6 毫米；萼片蓝

色，外面疏被短柔毛，上萼片盔形，高约 1.5 厘米，自基部至喙长约 1.4 厘米，下缘稍凹，侧萼片斜宽倒卵形，长约 1.3 厘米，下萼片长约 1 厘米；花瓣无毛，唇长约 3.5 毫米，距长约 2 毫米，向后下方强烈弯曲；雄蕊无毛；心皮 4—5，子房有白色短柔毛。8 月开花。

产我国西藏加查。生海拔 4500—4800 米间山地山坡上。

稍近短唇乌头 A. brevilimbum，但花梗较短，花较小，上萼片盔形，花瓣无毛，可以区别。

62b. **腺毛加查乌头**(变种)

Aconitum chiachaense var. **glandulosum** W. T. Wang in Addenda.

与加查乌头的区别：茎和心皮有开展的短柔毛；花序有开展的腺毛；花丝有疏毛。

产西藏加查。生海拔 4400 米一带山地垫状圆柏灌丛中。

63. **茨开乌头** 图版 42：8—10

Aconitum souliei Finet et Gagnep. in Bull. Soc. Bot. Fr. 51：515, pl. 9, B. 1904.——*A. souliei* var. *pumilum* Finet et Gagnep. l. c.

块根倒圆锥形，长 1—1.4 厘米，直径 4—6 毫米。茎高 25—50 (—70) 厘米，下部变无毛，上部疏被反曲的短柔毛，或混生少数伸展的柔毛。基生叶 1 枚，与茎最下部叶在开花时常枯萎，具长柄，茎中部叶有稍长柄；叶片五角形或五角状肾形，长 2.4—5 厘米，宽 4.5—7 厘米，三深裂至距基部 5—8 毫米处，中央深裂片宽菱形或倒梯状菱形，侧深裂片斜扇形，比中深裂片宽约 2 倍，不等二或三裂，表面被短伏毛，背面疏被短柔毛或变无毛。总状花序生茎或分枝顶端，长 3—5 厘米，有 3—5 花；轴和花梗密被伸展的淡黄色短柔毛或同时混生反曲的短柔毛；最下部苞片叶状，其他苞片线形；花梗近直展，长 0.5—1 厘米；小苞片生花梗下部，狭线形，长 2.5—5 毫米；萼片黄色，外面稍密被淡黄色短柔毛，上萼片盔形或船状盔形，自基部至喙长 1.6—1.9 厘米，宽约 7 毫米，喙短；花瓣的爪多少密被柔毛，唇长约 5 毫米，疏被柔毛，距长约 1 毫米，球形，向后弯，无毛；花丝无毛或上部疏被柔毛，全缘；心皮 5，子房密被褐黄色长柔毛。 8 月开花。

产我国云南西北部德钦一带。生海拔 3800—3900 米山地草坡。

本种近显柱乌头 A. stylosum 和独龙乌头 A. taronense，但萼片为黄色可以区别。

64. **木里乌头**

Aconitum phyllostegium Hand.-Mazz. in Acta Hort. Gothob. 13：110.

1939.——*A. souliei* var. *glabrum* Comber in Not. Bot. Gard. Edinb. 18: 225. 1934.

块根胡萝卜形，长达7厘米，粗1厘米。茎高约30厘米，下部在砾石中渐升，无叶，后变直立，与花序均被开展的黄色微柔毛(毛在上部变密)，密生叶，不分枝或有1短分枝。茎最下部叶在开花时枯萎。茎中部叶的叶片五角形，宽4—5厘米，基部心形，三深裂至距基部3—4毫米处，中央深裂片菱形，急尖，在中部之下三浅裂，浅裂片具小裂片及钝齿，小裂片狭卵形或卵形，钝，表面被短柔毛，侧深裂片不明显三浅裂；最下部的叶柄长达15厘米，中部的长约7厘米，基部有狭鞘。花序长8—14厘米，有4—7朵花；苞片似叶，下部的具长柄，上部的柄渐变短；最下部的花梗长达5厘米，上部的长1.5厘米；小苞片与花邻接，叶状，有短柄；萼片淡黄色，外面带绿色，内面及边缘被长硬毛，上萼片船形，具喙，下缘稍凹，长约1.8厘米，侧萼片斜宽卵形，长达1.5厘米，下萼片狭卵形；花瓣无毛，爪顶端膝状弯曲，瓣片短，唇狭匙形，距球形或近囊形，向后弯曲；心皮5，无毛。　6月开花。

产四川西南部木里。生海拔3960—4270米灌丛边高山草地。

64b. **伏毛木里乌头**(变种)

Aconitum phyllostegium var. **pilosum** Fletcher et Lauener in Not.Bot. Gard. Edinb. 20: 183. 1950.——*A. tatsienense* auct. non Finet et Gagnep.: Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 285. 1931.

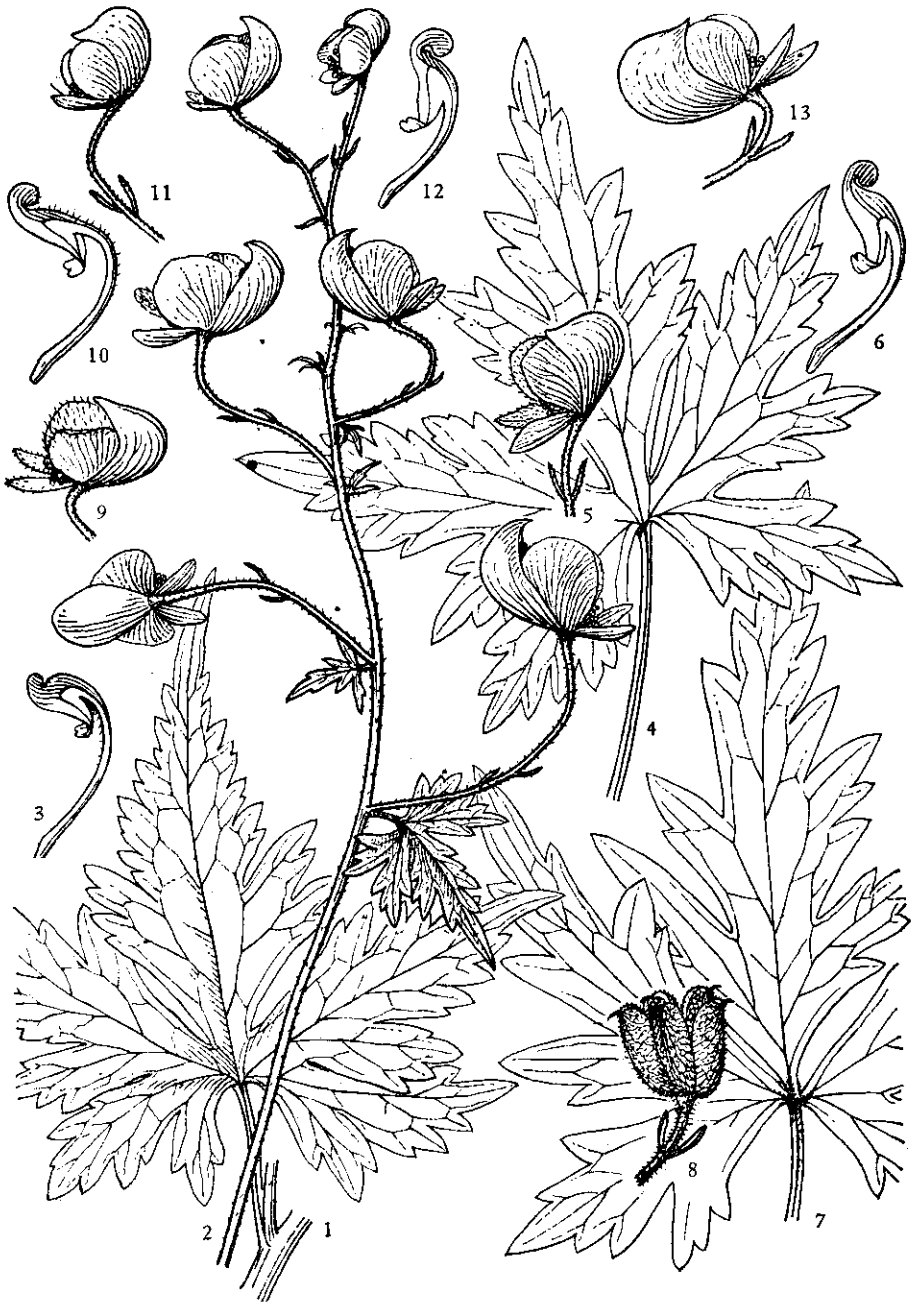
与木里乌头的区别：花序轴和花梗被短伏毛；花瓣和子房有毛。

产四川木里。生海拔4600米山地。

65. **草黄乌头**　图版46：11—12

Aconitum straminiflorum Chang ex W. T. Wang，植物分类学报，增刊1：70. 1965.

块根胡萝卜形，上部直径1.2厘米。茎高约1.5米，下部被短柔毛，上部无毛，分枝。茎下部叶在开花时枯萎。茎上部叶有短柄；叶片五角形，长约8厘米，宽约12厘米，三深裂至距基部9—10毫米处，中央深裂片菱形或狭菱形，渐尖，侧深裂片斜扇形，不等二裂，表面疏被紧贴的短柔毛，背面无毛；叶柄长约2厘米，无毛。顶生总状花序长约20厘米，约有11花；轴无毛；苞片多为叶状，上部苞片线形；花梗长2—6.5厘米，在中部以上密被伸展的淡黄色短柔毛；小苞片生花梗中部附近，长圆形至狭线形，长4.5—10毫米，宽0.5—1.5毫米；萼片草黄色，无毛或几无毛，上萼片盔形，具短爪，高1.4—1.9厘米，自基部至喙长1.3—1.5厘米，下缘稍向上斜展，凹，喙短，稍



1—2.**长枝乌头 Aconitum longiramosum** 1.茎生叶；2.花序；3.花瓣。4—6.**拟康定乌头 A. rockii**4.茎中部叶；5.花；6.花瓣。7—8.**全裂乌头 A. pseudodivaricatum** 7.茎生叶；8.聚合果。9—10.**垂果乌头 A. pendulicarpum** 9.花；10.花瓣。11—12.**草黄乌头 A. straminiflorum** 11.花；12.花瓣。13.**太白乌头 A. taipaicum** 花。(冯晋庸绘)

向上弯；花瓣无毛，长约 1.9 厘米，弯曲，唇长约 3 毫米，微凹，距与唇约等长，近拳卷；雄蕊无毛，花丝全缘；心皮 5，无毛。　8 月开花。

产我国云南西北部(维西)。生海拔 3600 米山坡上。

本种近茨乌头 A. souliei，但花序轴、萼片、花瓣和心皮均无毛可以区别。外形近似垂花乌头 A. nutantiflorum，但花序轴无毛，萼片黄色，上萼片盔形，花瓣的爪不膝状弯曲，可以区别。

66. **垂花乌头**　图版 42：4—7

Aconitum nutantiflorum Chang ex W. T. Wang，植物分类学报，增刊 1：70，图版 2，图 6. 1965.

茎高约 1.5 米，等距地生叶被开展的短柔毛，上部被反曲而紧贴的短柔毛，并生多数分枝。茎中部叶的叶片五角形，长 8.5—10 厘米，宽约 12 厘米，三深裂至距基部 8—10 毫米处，中央深裂片菱形，渐尖，表面疏被紧贴的短柔毛，背面无毛，侧深裂片斜扇形，不等二深裂；叶柄长约 4 厘米，无毛。顶生总状花序长约 20 厘米，有 7—12 花；轴被反曲的短柔毛；下部苞片叶状，上部苞片椭圆形，披针形至狭线形；花梗长 2.2—5 厘米，顶端向下弯曲，被伸展的短柔毛；小苞片生花梗下部，钻形，长 2.5—3.5 毫米，宽约 0.3 毫米，无毛；萼片蓝色或蓝白色，上萼片无毛，船形，斜立，宽 7—8.5 毫米，下缘长 1.7—2.1 厘米，稍凹；花瓣无毛，长约 2.2 厘米，爪先端稍呈膝状弯曲，唇长 3—3.5 毫米，舌形，微凹，距长约 2.5 毫米，近拳卷；雄蕊无毛，花丝全缘；心皮 3(—5)，无毛。蓇葖长 1.4—1.7 厘米；种子长约 4 毫米，三棱形，只在一面生膜质横翅。　8 月开花。

产我国西藏东南部(察隅)。生海拔 3600 米一带山地林下。

近垂果乌头 A. pendulicarpum，但花梗有开展的短柔毛，上萼片船形，花瓣的爪膝状弯曲，心皮无毛可以区别。

67. **垂果乌头**　图版 46：9—10

Aconitum pendulicarpum Chang ex W. T. Wang，植物分类学报，增刊，1：69. 1965.

块根胡萝卜形，长约 6 厘米，直径约 1 厘米。茎高约 1.5 米，疏被反曲的短毛，等距地生约 16 枚叶，在花序之下有少数短分枝。茎下部叶有长柄，在开花时枯萎，茎中部叶具稍长柄；叶片圆肾形或五角形，长 8—10 厘米，宽 10—14 厘米，基部宽心形，三深裂至距基部 5—8 毫米处，中央深裂片菱形，渐尖 侧深裂片斜扇形，表面疏被紧贴的短柔毛，背面只沿脉疏被短柔毛；叶柄长 4.5—6 厘米，疏被伸展的短柔毛，基部无

鞘。顶生总状花序长22—28厘米，具13—18朵花；轴和花梗稍密被反曲而紧贴的短柔毛；下部和中部苞片叶状，上部苞片小，线形或狭线形；花梗长1.5—5厘米，顶端稍向下弯曲；小苞片生花梗下部或近基部处，线状钻形，长3—4.5毫米，宽约0.3毫米；萼片淡蓝色，上萼片船状盔形，高1.5—1.7厘米，外面几无毛，自基部至喙长1.5—2厘米，下缘稍凹，外缘斜，喙长约4毫米；花瓣长约1.7厘米，爪无毛或疏被短柔毛，唇长约3毫米，无毛，距长约1.2毫米，向后弯；雄蕊无毛，花丝全缘；心皮3—4枚，子房疏被柔毛。 9月开花。

产我国西藏东南部(察隅)。生海拔3500米山地林下。

68. **拟康定乌头** 图版46：4—6

Aconitum rockii Fletcher et Lauener in Not Bot. Gard. Edinb. 20: 185. 1950.——*A. rockii* var. *ramosum* W. T. Wang, 植物分类学报，增刊 1: 72. 1965.

块根胡萝卜形，长约6厘米，粗约1厘米。茎高50—100厘米，密被伸展的短柔毛，等距地生约15枚叶，不分枝或分枝。茎下部叶在开花时枯萎。茎中部叶有长柄；叶片五角形，长6.5—7.5厘米，宽8—12厘米，三深裂至距基部5毫米处，中央深裂片菱形，三裂稍超过中部侧深裂片斜扇形，不等二深裂，表面被紧贴的短柔毛，背面只沿脉疏被短柔毛；叶柄长4.5—6.5厘米；被伸展的短柔毛，基部具狭鞘。总状花序长约25厘米；下部及中部苞片叶状，上部苞片小，长圆形至线形，长约1.2厘米；花梗长1.4—5.5厘米，与轴同密被淡黄色的短柔毛；小苞片生花梗上部或下部，线形或钻形，稀卵形，长3—6.5(—10)毫米；萼片蓝紫色，上萼片盔形或船状盔形，下缘长1.5—1.8厘米，稍向上斜展，直或稍凹，喙不明显，外面无毛，侧萼片外面疏被短柔毛；花瓣无毛，瓣片长约9毫米，唇长约4.5毫米，二浅裂，距长约3.5毫米，拳卷；雄蕊无毛，花丝有2枚小齿或全缘；心皮5，子房被柔毛。 8—9月开花。

产我国云南中甸哈巴山。生海拔3900—4100米间山地矮杜鹃灌丛中或灌丛边。

68b. **石膏山乌头**(变种)

Aconitum rockii var. **fengii** (W. T. Wang) W. T. Wang, st. nov.——*A. fengii* W. T. Wang, 植物分类学报，增刊 1: 71. 1965.

与拟康定乌头的区别：花序轴被短伏毛；花序下部花梗长达10—12厘米，上部的长约3.5厘米；心皮无毛。

产云南中甸。生海拔3800米山地杜鹃林中。

68′. **长柱乌头**

Aconitum dolichorhynchum W. T. Wang in Addenda.

块根胡萝卜形，长约 7 厘米，粗约 7 毫米。茎高 1 米许，基部粗约 7 毫米，下部密被反曲和开展的短柔毛，中部以上无毛。茎最下部叶在开花时枯萎。中部叶叶片心状五角形，长 7—8.2 厘米，宽 11—12 厘米，三深裂达距基部约 4 毫米处，中央深裂片楔状菱形，三浅裂，浅裂片有小裂片或牙齿，侧深裂片斜扇形，不等二深裂，两面沿脉有极稀疏的短柔毛；叶柄长 5—9 厘米，几无毛。总状花序长约 6 厘米，约有 6 花；轴上部和花梗有较密的白色开展短柔毛；苞片多为叶状；花梗长 1—3 厘米，向上斜展；小苞片生花梗中部，钻形，长约 5 毫米；萼片外面无毛，片萼片有长爪（爪长约 9 毫米），船状盔形，自基部至喙长约 2.5 厘米，下缘凹，喙长约 5 毫米，水平展出，侧萼片斜宽倒卵形，长约 1.7 厘米，下萼片狭长圆形或线形，长约 9 毫米；雄蕊无毛，花丝全缘；心皮 4，无毛，花柱长约 4 毫米，子房长 3.2 毫米。　8 月开花。

特产云南德钦。

本种近拟康定乌头 A. rockii，但花序较短，有少数花，花序的毛白色，花梗较短，上萼片有长爪，船状盔形，有较长的喙，心皮无毛，可以区别。

69. **苍山乌头**　图版 40：1—3

Aconitum contortum Finet et Gagnep. in Bull. Soc. Bot. Fr. 51: 506, pl. 8, B. 1904.

块根胡萝卜形，长 5—9 厘米，粗 1.1—1.9 厘米。茎高 45—85 厘米，直立或上部缠绕，初被反曲的短柔毛，变无毛，等距地生叶，中部以上分枝。茎下部叶在开花时大多枯萎，与茎中部叶有长柄；叶片五角形，长 4.5—7.6 厘米，宽 8—10 厘米，三全裂，中央全裂片菱形，顶端多少渐尖，侧全裂片斜扇形，不等二深裂，两面疏被短柔或背面几无毛；叶柄疏被反曲的短柔毛，几无鞘。总状花序有 2—5 花；轴疏被反曲的短柔毛；苞片叶状；花梗粗壮，无毛，斜展，常弧状弯曲，长 2.2—4 厘米；小苞片生花梗上部或中部，长圆形或倒卵状长圆形，间或狭倒卵形，长 5—6 毫米，宽 1.6—3 毫米；萼片蓝紫色，外面无毛，上萼片高盔形，高约 2.1 厘米，下缘稍向上斜，近直，长约 2 厘米，喙短；花瓣无毛，唇长约 3.5 毫米，微凹，距长约 1.5 毫米，球形，向后弯曲；雄蕊无毛，花丝通常有 2 枚小齿，稀全缘；心皮 3—5，无毛。蓇葖长 1.4—1.8 厘米；种子三棱形，长约 3 毫米，只在一面生横膜翅，其他二面生横皱褶。　9—10 月开花。

产我国云南大理苍山。生海拔 3400 米一带山地。

70. **长齿乌头**

Aconitum lonchodontum Hand.-Mazz. in Act. Hort. Gothob. 13: 122.

1939.

块根椭圆球形，长约 1.5 厘米。茎高约 1 米，无毛，上部有短分枝。茎下部叶和中部叶有长柄；叶片心状五角形，长约达 5.8 厘米，宽约 8 厘米，三深裂至距基部 6—9 毫米处，中央深裂片菱形，渐尖，羽状分裂近中部，小裂片狭三角形，侧深裂片斜扇形，不等二深裂，表面有稀疏的短曲柔毛，背面无毛；茎下部叶的叶柄比叶片长，上部的渐变短。总状花序生茎和分枝顶端，有 5—7 花，无毛；下部苞片叶状，其他的线形；花梗长达 3 厘米，稍弯曲；小苞片生花梗下部或中部，近钻形，长约 5 毫米；萼片蓝紫色，外面无毛，上萼片高盔形，高 2—2.5 厘米，下缘稍向上斜展，直，长约 2 厘米，喙不明显，侧萼片圆倒卵形，长约 1.8 厘米，下萼片卵形或近披针形；花瓣无毛，唇，舌形，长约 7 毫米，末端二浅裂，距长约 4 毫米，向后近拳卷状弯曲；雄蕊无毛；心皮 3，无毛。 8 月开花。

产湖北西部兴山一带。生海拔 2800 米一带山地。

71. **太白乌头** 金牛七(陕西太白山) 图版 45：11；图版 46：13

Aconitum taipaicum Hand.-Mazz. in Acta Hort. Gothob. 13：121. 1939；陕西中草药 508，图 273. 1971；秦岭植物志 1 (2)：257，图 219. 1974.

块根倒卵球形或胡萝卜形，长 1.5—3 厘米。茎高 35—60 厘米，上部被反曲并紧贴的短柔毛，等距地生叶，上部分枝。茎下部叶在开花时枯萎。茎中部叶的叶片五角形，长 3.5—5.5 厘米，宽 5—7 厘米，三深裂至距基部 2.5—5 毫米处，中央深裂片宽菱形，近羽状分裂，侧深裂片斜扇形，不等二深裂，两面疏被短柔毛；叶柄长约 22 厘米，被反曲的短柔毛，无鞘。总状花序生茎及分枝顶端，有 2—4 花；轴和花梗均被反曲的短柔毛；苞片三裂或长圆形；花梗长 1.5—2.5 厘米，近直展，顶端向下弯曲；小苞片生花梗中部，线形，长 0.6—1.1 厘米，宽约 0.5 毫米；萼片蓝色，上萼片外面无毛，盔形，具不明显的爪，高约 1.7 厘米，自基部至喙长约 1.5 厘米，下缘稍凹，喙短；花瓣无毛，瓣片长约 8 毫米，唇长约 3.5 毫米，距小，长约 1 毫米，向后弯曲；雄蕊无毛，花丝有 2 小齿；心皮 5，子房无毛或疏被短柔毛。蓇葖长约 8 毫米；种子三棱形，只在一面密生横翅。 9 月开花。

产陕西南部(秦岭)、河南西部(栾川)。生海拔 2600—3400 米高山草地。

根有大毒，供药用，治风湿性关节炎、跌打损伤等症(陕西中草药)。

《陕西中草药》图 273，以及《秦岭植物志》1 卷 2 册，图 219 都是太白乌头的图，可以参考。

72. **直缘乌头** 大草乌、小黑牛(云南丽江) 图版 39：6—8；图版 45：12

Aconitum transsectum Diels in Not. Bot. Gard. Edinb. 5: 268. 1912; 肖培根等，药学学报 12: 687，图版 4，M. 1965.

块根胡萝卜形，长 6—8 厘米，粗约 1.5 厘米。茎高达 1 米，被反曲的短柔毛，等距地密生叶，分枝。茎下部叶有长柄，在开花时枯萎。茎中部叶的叶片五角形，长 4.5—8.5 厘米，宽 6.5—11 厘米，三裂达基部或至距基部 3 毫米处，中央全裂片菱形，近羽状分裂，侧全裂片斜扇形，不等二深裂近基部，表面疏被紧贴的短柔毛，背面只沿脉被短柔毛；叶柄长约为叶片之半。顶生总状花序长 30—45 厘米，有多数花，上部花密集；轴及花梗密被反曲而紧贴的短柔毛；下部苞片叶状，上部苞片变小，三裂或长圆形；花梗长 1—10 厘米；小苞片生花梗上部或中部，下部花梗的小苞片大，有短柄，三裂，中部以上花梗的变小，不分裂，长圆形至线形，长 4—10 毫米；萼片浅蓝色，外面被短柔毛，上萼片盔形，高约 1.5 厘米，下缘长 2—2.2 厘米，顶端向外弯曲，爪被短柔毛，顶端稍膝状弯曲，唇长约 4.5 毫米，二浅裂，距长约 1.6 毫米，向后弯曲；雄蕊无毛，花丝有 2 小齿；心皮 5，子房密被紧贴的短柔毛。蓇葖长约 1 厘米；种子三棱形，长 2.5—3 毫米，只一面生横膜翅。　8—9 月开花。

产我国云南西北部(丽江玉龙山)。生海拔 2800—3900 米山地草坡或灌丛中或冷杉林中。

根有大毒，可药用，治风湿等症。

本种稍似大渡乌头 A. franchetii，但叶深裂近或达基部，一回裂片分裂程度较深，萼片外面和心皮都有毛可以区别。

73. **理县乌头**

Aconitum lihsienense W. T. Wang in Addenda.

块根狭倒圆锥形或胡萝卜形，长 4—7 厘米。茎高 50—100 厘米，不分枝或上部分枝，无毛，等距地生多数叶。茎下部叶在开花时枯萎。茎中部叶有长或稍长柄；叶片圆五角形，长 4—6.8 厘米，宽 5.5—8 厘米，基部深心形，三深裂至距基部 4—9 毫米处，中央深裂片菱形，近羽状二回深裂，末回裂片三角形或狭三角形，侧深裂片斜扇形，不等三深裂，最上面的二回裂片与一回中裂片相似，两面沿脉疏被短毛；叶柄长 8—12 厘米。顶生总状花序长 6—24 厘米，有 6—20 花；花序轴无毛；下部苞片叶状，其他的长圆形至线形；花梗长 2—6.4 厘米，有稀疏的开展短柔毛；小苞片位于花梗中部或上部，长圆状线形至线形，长 8—15 毫米，宽 0.5—3 毫米；萼片深蓝色，外面无毛或近无毛，边缘有疏毛，上萼片船状盔形，高 1.4—1.5 厘米，自基部至喙长也为 1.4—1.5 厘米，下缘凹，喙短，侧萼片斜倒卵形，长约 1.3 厘米，下萼片长圆形，长约 0.9 厘米；

花瓣无毛，瓣片长 5—7 毫米，唇长约 2.5 毫米，距近球形，长 1—1.5 毫米，爪顶部有时稍膝状弯曲；雄蕊长 6—7 毫米，无毛，花丝全缘；心皮 5(—6)，子房被开展的短柔毛。7 月开花。

产四川理县。生海拔 3300 米一带山地林中。

74. **长梗乌头**

Aconitum longipedicellatum Lauener in Not. Bot. Gard. Edinb. 25: 21, f. 3H, 4F. 1963.

茎高达 80 厘米，下部变无毛，上部被反曲的短柔毛。茎下部叶有长柄，上部叶具短柄；叶片无毛，心状五角形，长及宽达 10 厘米，三深裂至距基部 5—7 毫米处，中央深裂片菱形，急尖，三裂近中部，二回裂片有少数狭卵形小裂片和粗牙齿，侧深裂片斜扇形，不等二深裂稍超过中部；下部叶的叶柄长达 25 厘米。花序圆锥状，长达 40 厘米，稀疏，最下部分枝有 3—4 朵花；轴和花梗被短柔毛；中部以下的苞片叶状；花梗向上近直展，长 3—9 厘米，稍弧状弯曲；小苞片生花梗的中部之上或中部附近，下部花梗的小苞片叶状，上部花梗的小，披针形或线形；萼片蓝堇色，外面被短毛，上萼片近盔形，高约 1.7 厘米，自基部至喙长 1.3—2 厘米，下缘近直，喙短，侧萼片长及宽均为 1.5 厘米；花瓣的爪有短毛，距短，球形，向后伸展；花丝全缘或有小齿，被短毛；心皮 5，子房被绢状短柔毛。 8 月开花。

产我国西藏东南部。生海拔 4270 米一带山地陡坡灌丛中。 模式标本采自西藏朗县之南。

75. **绰斯甲乌头** 图 17

Aconitum chuosjiaense W. T. Wang in addenda.

茎高约 1 米，暗紫色，稍密被反曲并贴伏的短柔毛。茎中部叶有短柄；叶片五角形，长约 6.5 厘米，宽约 9 厘米，基部心形，三全裂几达基部，中央全裂片狭菱形，顶端长渐尖，在中部三裂，下部全缘，上部边缘有少数卵形或三角形小裂片或牙齿，侧全裂片斜扇形，不等二深裂，两面疏被短伏毛；叶柄长约 2.4 厘米。上部叶渐变小。总状花序长约 12 厘米，有 9 花；下部苞片叶状，上部的线形；花序轴和花梗密被反曲的短柔毛；花梗长达 3.5 厘米；小苞片生花梗中部之下，狭线形，长 4—5 毫米，宽约 0.4 毫米；萼片淡紫色，外面沿下缘和后面有疏短曲毛，其他部分近无毛，上萼片盔形，高约 1.7 厘米，自基部至喙长约 1.4 厘米，侧萼片宽斜倒卵形，长 1.4 厘米，下萼片线形或狭线形，长约 1 厘米，宽 2 或 1 毫米；花瓣的瓣片长约 9 毫米，唇长约 4.5 毫米，有疏柔毛，末端二裂，距近球形，长约 1.1 毫米，向后伸出；雄蕊无毛，花丝全缘；心皮 4，

无毛。　8月开花。

产四川西北部绰斯甲。生海拔3400米一带云杉林中。

本种可能接近密花乌头 A. potaninii，但叶分裂程度较小，中全裂片浅裂，小裂片卵形或三角形，花序较短有少数花，有反曲的短柔毛。与全裂乌头 A. pseudodivaricatum 的区别在于花序较短，有少数花，被反曲的短柔毛，心皮无毛。

76. **全裂乌头**　图版46：7—8

Aconitum pseudodivaricatum W. T. Wang，植物分类学报，增刊1：72，图版2，图7. 1965.

块根胡萝卜形，长6—10厘米，粗0.9—2厘米。茎高1—1.5米，下部被反曲的、上部被伸展的短柔毛，等距地生叶，在花序之下有少数分枝。茎下部叶在开花时枯萎。茎中部叶有稍长柄；叶片五角形，长约8厘米，宽约14厘米，基部心形，三全裂，中央全裂片菱形或宽菱形，渐尖或短渐尖，羽状深裂，深裂片狭三角形，具少数小裂片及牙齿，侧全裂片斜扇形，不等二深裂近基部，两面有稀疏短柔毛，变无毛；叶柄长约4.5厘米。顶生花序长达25厘米，有多数花；轴和花梗密被伸展的淡黄色或白色短柔毛；下部苞片三裂，其他苞片披针形或线形；花梗长1.2—3.2厘米；小苞片生花梗中部，长圆形至线形，长3—7毫米，宽0.5—1.6毫米；萼片紫色，外面无毛，上萼片盔形，具短爪，高约1.6厘米，自基部至喙长约1.2厘米，下缘稍凹，喙短，侧萼片长约1.3厘米，下萼片长圆形；花瓣的瓣片长约6.5毫米，唇长约3毫米，疏被短柔毛，距长约1毫米，向后弯曲；雄蕊无毛，花丝全缘；心皮5，子房疏被短柔毛。蓇葖直，长约9毫米；种子倒圆锥状三棱形，长约2毫米，只在一面生鳞状横翅。　8月开花。

图17　绰斯甲乌头 Aconitum chosjiaense L. 植株上部；2. 茎中部叶；3. 花瓣。（刘春荣绘）

产我国西藏东部(波密)。生海拔3200米山地。

稍近康定乌头 A. tatsienense，但叶掌状全裂，心皮有毛可以区别。

77. **长枝乌头** 图版46：1—2

Aconitum longiramosum W. T. Wang in Addenda.

块根胡萝卜形，长约5厘米，粗约8毫米。茎蔓生，高约1.8米，下部无毛，上部有短柔毛，有细长分枝(长达34厘米)。茎下部叶有长柄。中部叶有较短柄；叶片卵状五角形，长和宽约达9厘米，三深裂至距基部约6毫米处，中央深裂片卵状菱形，尾状渐尖，近羽状浅裂，小裂片狭卵形，侧深裂片不等二裂，表面有稀疏短伏毛，背面无毛；叶柄长约2.5厘米。顶生花序长约30厘米；轴和花梗有稀疏的开展柔毛和短腺毛；下部苞片叶状，上部苞片线形；花梗长3—5厘米；小苞片生花梗中部，狭线形或钻形，长3—8毫米；萼片蓝紫色，外面无毛，上萼片镰刀状船形，自基部至喙长1.4—1.8厘米，中部宽约6毫米，侧萼片长1.2—1.4厘米，下萼片长约9毫米；花瓣的爪有稀疏短毛，唇长约3.5毫米，距长约1.2毫米；雄蕊无毛；心皮4—5(—6)，无毛。 8—9月开花。

产四川理县和红原之间的鹧鸪山。生海拔3700米一带山地。

这种的特点是茎蔓生，有较多长分枝，叶掌状深裂，深裂片尾状渐尖，上萼片镰刀状船形，易与同系的其他种相区分。

系6. 岩乌头系——Ser. Racemulosa W. T. Wang，植物分类学报，增刊1：75. 1965.

块根2。茎直立或外倾。基生叶不存在；叶片革质，不分裂或掌状深裂，一回裂片不分裂，脉网常隆起。上萼片近圆筒形或高盔形。花瓣的瓣片不膨大，有短距。种子有横膜翅。

78. **岩乌头** 岩乌子、岩乌(四川南川)，雪上一支蒿(贵州清镇)

Aconitum racemulosum Franch. in Morot, Journ. Bot. 8：276. 1894；中国高等植物图鉴 1：690，图1380. 1972.——*A. coriaceum* Lévl. in Rep. Sp. Nov. 12：257. 1904.——*A. sczukinii* var. *pauciflorum* Rapaics in Növ. Közl. 6：161. 1907.

块根倒圆锥形，长2.3—3.6厘米，粗9—11毫米，或近圆柱形，长约7厘米，粗约5毫米。茎高40—65厘米，无毛，等距地生叶。茎下部叶在开花时枯萎。茎中部叶有短柄，无毛；叶片革质，五角形，有时圆菱形，长5.5—9厘米，宽8—10厘米，基部心形或浅心形，有时圆形，三深裂至距基部1.5—2厘米处，中央深裂片卵状菱形，长渐尖，

边缘疏生三角形牙齿，叶脉多少隆起形成明显的脉网；叶柄长 2.2—3 厘米，圆柱形。茎上部叶变小，宽卵形或菱形，三裂稍超过中部，有时狭卵形，几不分裂。花序有 1—6 朵花，长 2.2—3 厘米；轴和花梗均无毛；花梗长约 1 厘米，稍向下弯曲；小苞片披针形至披针状线形，长 3—8 毫米，宽约 1.5 毫米，几无毛；萼片蓝色，上萼片圆筒状盔形或高盔形，高 2.4—3.2 厘米，中部粗 5—10(—15) 毫米，无毛，下缘稍凹，长 1.5—2.4 厘米，花瓣具长爪，无毛，瓣片大，唇长约 6 毫米，距长 5—7 毫米，向后弯曲；雄蕊无毛，花丝有 2 枚小齿或全缘；心皮 3，无毛。蓇葖长 1.6—1.8 厘米；种子倒圆锥状三棱形，长约 2 毫米，只在一面生横膜翅。　9—10 月开花。

分布于我国云南东北部(镇雄)、四川（天全、南川)、贵州及湖北西部。生海拔 1620—2280 米山谷崖石上或林中。模式标本采自贵州北部。

根有毒，可药用，治跌打损伤、止痛(贵州草药)。

78b. **巨苞岩乌头**(变种)　图版 47：1—4；图版 51：1

Aconitum racemulosum var. **grandibracteolatum** W. T. Wang, 植物分类学报，增刊 1：75. 1965.

与岩乌头的区别：小苞片大，卵形、宽卵形或菱形，长 7—12 毫米，宽 5—9.5 毫米，顶端微尖。

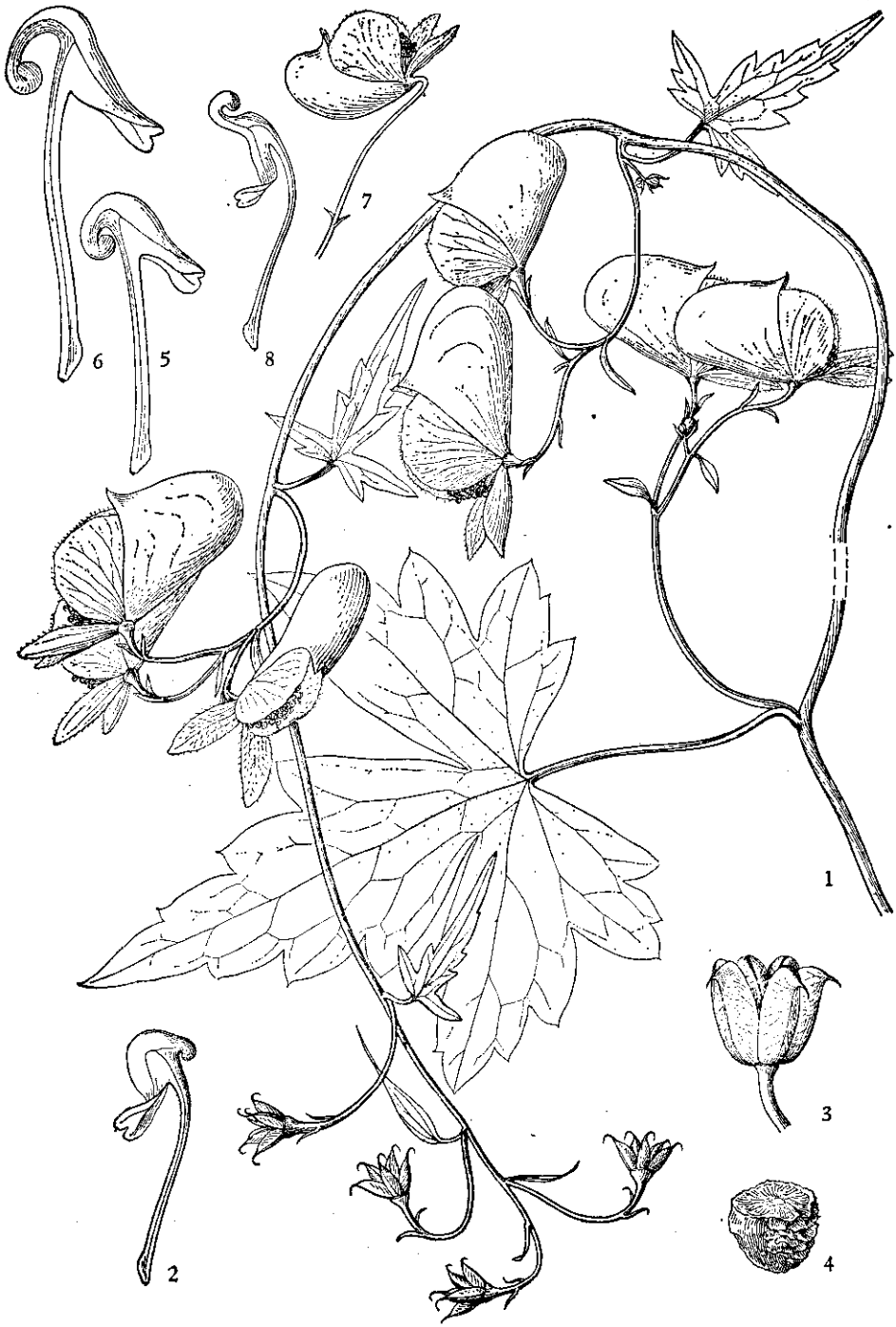
产四川峨眉山、二郎山及宝兴。生海拔 2350—2800 米山谷崖石上或林中。模式标本采自峨眉山。

块根外用擦疮毒。

79. **菱叶乌头**　菱形乌头　图版 47：5—6

Aconitum rhombifolium Chen in Bull. Fan Mem. Inst. Biol., n. s., 1: 91. 1943.

茎高达 70 厘米，粗约 4 毫米，无毛，等距地生叶。叶具短柄，无毛；叶片革质，菱状卵形，长 8.5—15.5 厘米，宽 3.3—7 厘米，顶端长渐尖，有时近尾状，基部宽楔形，边缘生牙齿，基部具三出脉，脉在背面隆起，形成稀疏但明显的脉网；叶柄长 1.4—3 厘米。花序长 2—3.5 厘米，有 1—3 花，生茎上部叶腋；轴和花梗疏生伸展的短柔毛；苞片长圆形或钻形，长 4—11 毫米，无毛；花梗长 1.3—1.6 厘米，上部稍向下弧状弯曲；小苞片生花梗中部或中部之下，钻形，长 2—2.5 毫米，疏被短柔毛；萼片蓝色，外面疏生短柔毛，上萼片圆筒状盔形，高约 2.5 厘米，中部粗约 7 毫米，下缘凹，长 1.1—1.5 厘米，侧萼片长 1.5—1.6 厘米；花瓣无毛，唇长约 5 毫米，距长 2—3 毫米，向后弯曲；雄蕊无毛，花丝全缘或有 2 枚小齿；心皮 3，子房疏被短柔毛。蓇葖长 1.7—1.8



1—4.瓜叶乌头 **Aconitum hemsleyanum** 1.部分植株; 2.花瓣;3.蓇葖;4.种子。5.**拳卷瓜叶乌头 A. hemsleyanum** var. **circinatum** 的花瓣。6.**长距瓜叶乌头 A. hemsleyanum** var. **elongatum** 的花瓣。7—8. **粗茎乌头 A. crassicaule** 7.花;8.花瓣。(冯晋庸绘)

厘米；种子倒卵状三棱形，长约 2.6 毫米，只在一面密生鳞状横翅，沿棱生宽翅。10—11 月开花。

产四川重庆及灌县等地。生海拔 1200 米左右山地陡崖上。模式标本采自重庆北碚。

79b. **光果菱叶乌头**(变种)

Aconitum rhombifolium var. **leiocarpum** W. T. Wang, 植物分类学报，增刊 1：76. 1965.

与菱叶乌头的区别：叶狭卵形，基部圆形，叶脉下面不隆起；花梗、小苞片及心皮无毛。

产四川天全。生海拔 950 米山地岩石上。

系 7. 蔓乌头系——Ser. Volubilia Steinb. in Fl. URSS 7: 192. 1937.

块根 2。茎缠绕。基生叶不存在；叶片掌状深裂至全裂，一回裂片浅裂至细裂。上萼片通常高盔形，有时盔形。花瓣的瓣片大，上部常膨大，有短到长的距。种子有横膜翅。

80. **瓜叶乌头** 藤乌(湖北、四川)，草乌(四川、湖南、湖北)，羊角七、乌毒(湖北西部)，盐附子(河南) 图版 48：1—4；图版 41：3

Aconitum hemsleyanum Pritz. in Bot. Jahrb. 29: 329. 1900; Hand.-Mazz. in Acta Hort. Gothob. 13: 123. 1939; 中国高等植物图鉴 1：691，图 1381. 1972; 秦岭植物志 1 (2)：257，图 220. 1974.——*A. sczukinii* var. *hemsleyanum* Rapaics in Növ. Közl. 6: 161. 1907.

块根圆锥形，长 1.6—3 厘米，粗达 1.6 厘米。茎缠绕，无毛，常带紫色，稀疏地生叶，分枝。茎中部叶的叶片五角形或卵状五角形，长 6.5—12 厘米，宽 8—13 厘米，基部心形，三深裂至距基部 0.9—3.2 厘米处，中央深裂片梯状菱形或卵状菱形，短渐尖，不明显三浅裂，浅裂片具少数小裂片或卵形粗牙齿，侧深裂片斜扇形，不等二浅裂；叶柄比叶片稍短，疏被短柔毛或几无毛。总状花序生茎或分枝顶端，有 2—6(—12) 朵花；轴和花梗无毛或被贴伏的短柔毛；下部苞片叶状，或不分裂而为宽椭圆形，上部苞片小，线形；花梗常下垂，弧状弯曲，长 2.2—6 厘米；小苞片生花梗下部或上部，线形，长 3—5 毫米，宽约 0.5 毫米，无毛；萼片深蓝色，外面无毛或变无毛，上萼片高盔形或圆筒状盔形，几无爪，高 2—2.4 厘米，下缘长 1.7—1.8 厘米，直或稍凹，喙不明显，侧萼片近圆形，长 1.5—1.6 厘米；花瓣无毛，瓣片长约 10 毫米，宽约 4 毫米，唇长 5 毫米，距长约 2 毫米，向后弯；雄蕊无毛，花丝有 2 小齿或全缘；心皮 5，无

毛或偶而子房有柔毛。萼裂直，长 1.2—1.5 厘米，喙长约 2.5 毫米；种子三棱形，长约 3 毫米，沿棱有狭翅并有横膜翅。 8—10 月开花。

分布于四川、湖北、湖南北部、江西北部、浙江西北部、安徽西部、陕西南部、河南西部。生海拔 1700—2200 米山地林中或灌丛中。模式标本采自湖北房县。

块根民间药用，治跌打损伤，关节疼痛（湖北西部）。

本种与弯果乌头 A. refracticarpum 极为相近，但小苞片较小，线形，花瓣无毛，萼裂直，可以区别。本种也近粗茎乌头 A. crassicaule，但上萼片高盔形，而与后者有别。在乌头属藤本种类中，这三种叶子分裂的程度最小，通常掌状三裂稍超过中部，中深裂片梯状菱形，不明显三浅裂，边缘上部有少数粗牙齿。

80b. **拳距瓜叶乌头** 草乌、血乌（峨眉山） 图版 48：5

Aconitum hemsleyanum var. **circinatum** W. T. Wang，植物分类学报，增刊 1：76. 1965.

与瓜叶乌头的区别：花瓣的距长 4—6 毫米，拳卷。

分布于四川西部（峨眉、峨边）、云南西北部、贵州西部（盘县）。生海拔 2300—2900 米间山地灌丛中。模式标本采自四川峨眉山。

块根供药用，外用治疥疮，擦无名肿毒，但伤口破皮后不能用（四川峨眉山）。

《药学学报》12 卷 10 期，图版 4 有拳距瓜叶乌头的照片，可以参考。

80c. **长距瓜叶乌头** 图版 48：6

Aconitum hemsleyanum var. **elongatum** W. T. Wang，植物分类学报，增刊 1：77. 1965.

与瓜叶乌头的区别：花瓣的距长约 8 毫米。

产四川天全二郎山一带。生海拔 1900—3300 米间山地、林边或林中。

80d. **截基瓜叶乌头**

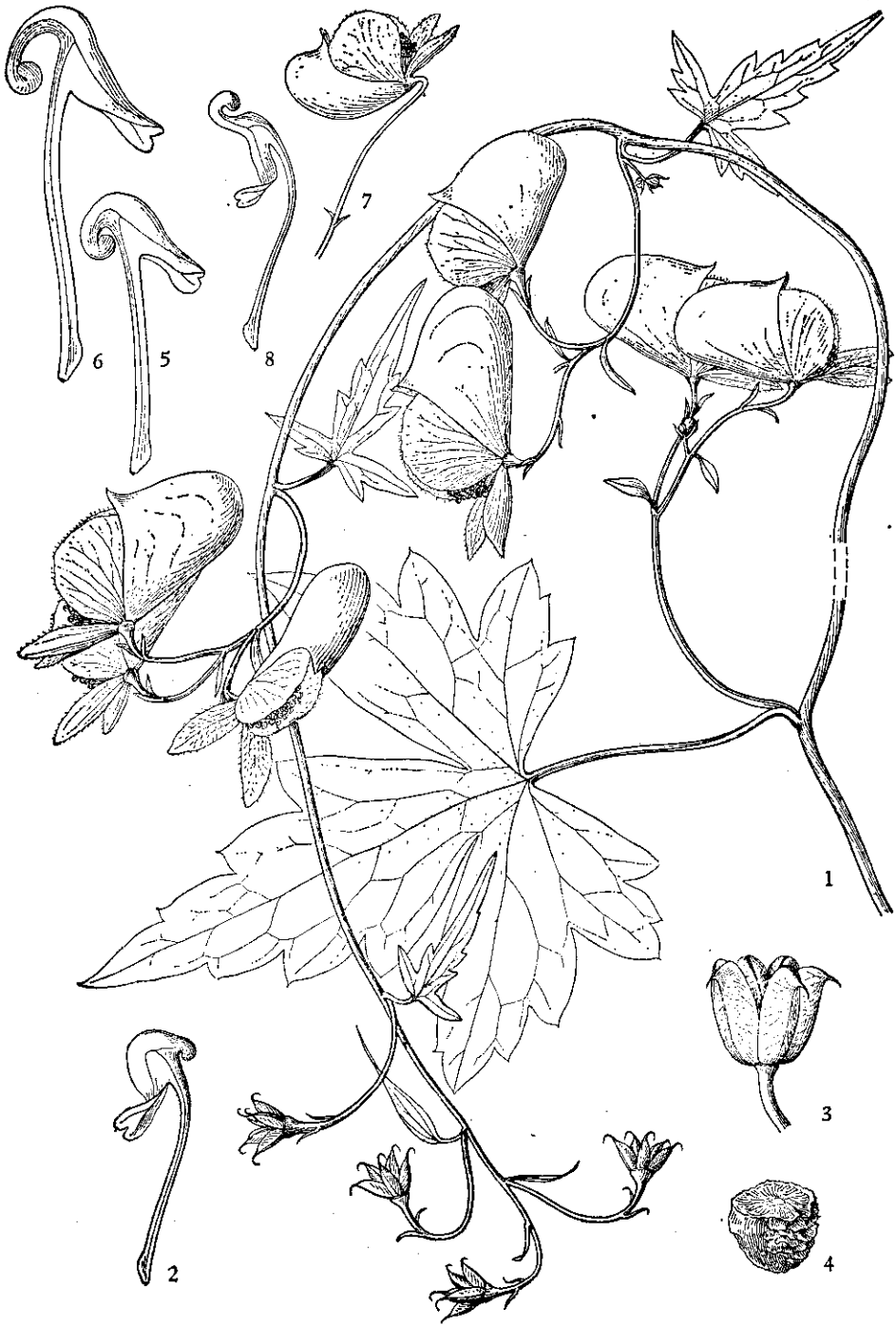
Aconitum hemsleyanum var. **chingtungense** (W. T. Wang) W. T. Wang, st. nov.——*A. chingtungense* W. T. Wang，植物分类学报，增刊 1：77. 1965.

与瓜叶乌头的区别：叶基部近截形；萼裂的喙长 5—5.5 毫米。

产云南景东。生海拔 3100 米山地。

80e. **展毛瓜叶乌头**（变种）

Aconitum hemsleyanum var. **atropurpureum** (Hand.-Mazz.) W. T. Wang, st. nov.——*A. atropurpureum* Hand.-Mazz. in Act. Hort. Gothob.



1—4.瓜叶乌头 **Aconitum hemsleyanum** 1.部分植株; 2.花瓣;3.蓇葖;4.种子。5.**拳卷瓜叶乌头 A. hemsleyanum** var. **circinatum** 的花瓣。6.**长距瓜叶乌头 A. hemsleyanum** var. **elongatum** 的花瓣。7—8. **粗茎乌头 A. crassicaule** 7.花;8.花瓣。(冯晋庸绘)

13: 124. 1939.

与瓜叶乌头的区别：花梗被开展的柔毛；花瓣有毛。上萼片圆筒状盔形。花瓣的距长约 1.5 毫米。

产四川灌县。生海拔 2100—3100 米间山地。

80f. **爪盔瓜叶乌头**(变种) 图版 51：4

Aconitum hemsleyanum var. **unguiculatum** W. T. Wang in Addenda.

与瓜叶乌头的区别：花梗被开展的柔毛；上萼片(高盔形)有明显的爪，爪长约 5 毫米；花瓣的距长约 6 毫米，拳卷。块根大，椭圆球形或纺锤形，长 5.5—10 厘米，粗 2.5—2.8 厘米。

产云南维西碧洛山。生海拔 3100 米山地林边。

爪盔瓜叶乌头的块根很大，在我国乌头属植物中是首屈一指的。

80g. **珠芽瓜叶乌头**(变种)

Aconitum hemsleyanum var. **hsiae** (W. T. Wang) W. T. Wang, st. nov. ——*A. hsiae* W. T. Wang, 植物分类学报，增刊 1：78，图版 3，图 11. 1965.

与瓜叶乌头的区别：茎上部叶腋有球形小珠芽，在节的附近以及花梗都有开展的柔毛。花瓣的距长约 1 毫米。

产西藏东南部(错那)。生山地草坡。

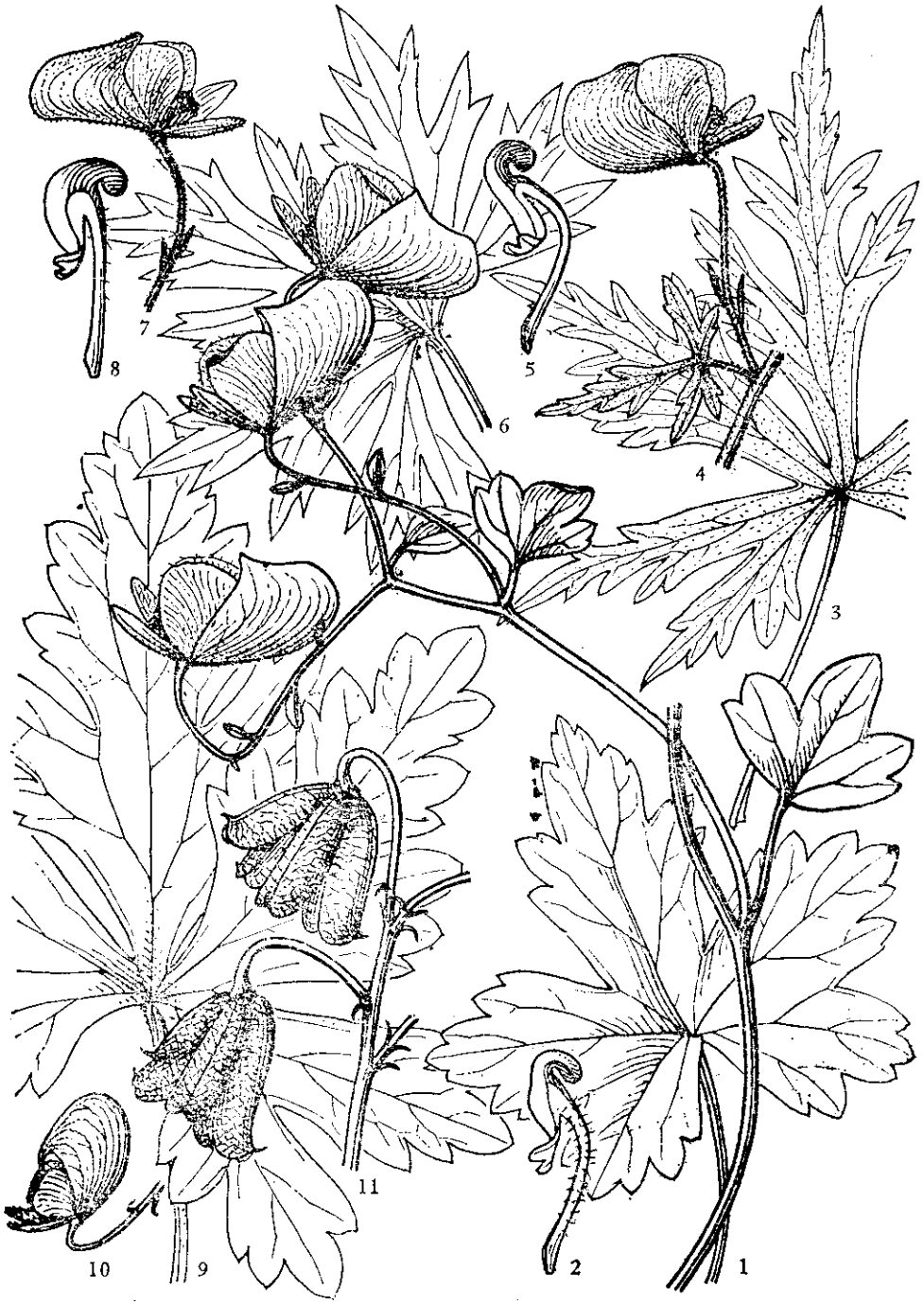
81. **弯果乌头** 图版 49：1—2

Aconitum refracticarpum Chang ex W. T. Wang, 植物分类学报. 增刊 1：77，图版 3，图 10. 1965.

茎缠绕，无毛，光滑，分枝。茎上部叶的叶片的形状与瓜叶乌头极为相似，长 5—5.5 厘米，宽 7—9 厘米，表面疏被紧贴的短柔毛，背面无毛；叶柄长 6—9 厘米，无毛。花序有 2—3 花，稀疏；轴和花梗无毛；苞片具柄，宽菱形，三浅裂或不分裂，卵形；花梗长 5—14 厘米；小苞片生花梗中部附近，有短柄或几无柄，椭圆形或匙形，长 3.5—25 毫米，宽 1.5—10 毫米；萼片绿色，外面无毛，上萼片高盔形，高约 2.5 厘米，下缘向上斜展，近直，长约 1.9 厘米，与直立的外缘形成不明显的短喙，侧萼片宽倒卵形，长约 1.5 厘米；花瓣长约 1.8 厘米，爪疏被短毛，瓣片无毛，唇长约 4.5 厘米，微凹，距长约 2.5 毫米，向后弯曲；雄蕊无毛，花丝全缘；心皮 3—5，无毛。蓇葖弧状弯曲，长 1.5 厘米；种子倒卵状三棱形，长约 3 毫米，沿棱生狭翅，密生横膜翅。 8—9 月开花。

产云南西北部(碧江)。生海拔 3200 米山地林中。

《植物分类学报》增刊 1，图版 3 中有本种植物的照片，可以参考。



1—2.**弯果乌头 Aconitum refracticarpum** 1.茎生叶和花序；2.花瓣。3—5.**哈巴乌头 A. habaense** 3.茎生叶；4.花 ×1；5.花瓣。6—8.**黄草乌 A. vilmorinianum** 6.茎生叶；7.花；8.花瓣。9—11.**拟玉龙乌头 A. pseudostapfianum** 9.茎生叶；10.花；11.聚合果。（冯晋庸绘）

82. **粗茎乌头** 图版 48：7—8

Aconitum crassicaule W. T. Wang in Addenda.

块根倒卵锥形，长达 5.5 厘米，粗达 1.6 厘米。茎缠绕，长约 3 米，基部粗 1.2—2.4 厘米，中部以上疏被反曲的短柔毛，分枝。茎中部叶的叶片极似瓜叶乌头，长 7—8.5 厘米，宽约 10 厘米，基部心形，三深裂至距基部 1.8—3 厘米处，中央深裂片卵状菱形或梯状菱形，短渐尖，两面变无毛；叶柄比叶片稍短，有少数反曲的短柔毛。总状花序有 5—10 花；轴和花梗无毛或几无毛；下部苞片叶状，其他苞片卵形或线形；花梗常平展，长 1.6—3 厘米；小苞片生花梗下部，线形或线状钻形，长约 3 毫米，常无毛；萼片蓝紫色，外面无毛，上萼片盔形或船状盔形，自基部至喙长 1—1.6 厘米，中部宽约 0.9 厘米，下缘斜上方开展，外缘近垂直，喙长 2.5—4 毫米，近平展，侧萼片长 1—1.5 厘米；花瓣无毛，爪顶部有时稍膝状弯曲，唇长约 4.5 毫米，微凹，距长约 1.5 毫米，向后弯；雄蕊无毛，花丝全缘；心皮 5，无毛。蓇葖直，长约 1.3 厘米，喙长约 2.2 毫米；种子三棱形，长约 1.5 毫米，只腹面生横膜翅。 8—9*月开花。

产我国南贡山一带。生海拔 2800—3000 米间沟边杂木林中。

83. **碧江乌头** 图版 52：4

Aconitum tsaii W. T. Wang，植物分类学报，增刊 **1**：79，图版 4，图 13. 1965.——*A. tsaii* f. *geniculatum* W. T. Wang，见前。

茎缠绕，无毛，分枝。茎中部叶有稍长柄；叶片五角形，长 5—9 厘米，宽 6.5—14 厘米，基部心形，三深裂至距基部 5—7 毫米处，中央深裂片菱形或宽菱形，短渐尖，近羽状浅裂，二回裂片斜三角形，具少数小裂片及锐牙齿，侧深裂片斜扇形，不等二裂，表面疏被短柔毛，变无毛，背面无毛；叶柄比叶片短，无毛。总状花序长 15—20 厘米，约有 10 花；轴和花梗无毛；下部苞片叶状，上部苞片长圆形，有短柄；花梗长 1.6—3.5 厘米，多少弧状弯曲；小苞片生花梗中部附近，具短柄，倒卵形或匙形，顶端圆或钝，有时椭圆形，全缘，有时生少数小齿，长 7—14 毫米，宽 2.6—6 毫米，无毛；萼片绿色，外面无毛，上萼片盔形，具短爪，高 1.8—2.3 厘米，自基部至喙长约 1.8 厘米，下缘向斜上方伸展，凹，喙稍向上弯；花瓣无毛，爪顶端直或膝状弯曲，唇长约 4 毫米，微凹，距长约 3 毫米，拳卷；雄蕊无毛，花丝全缘；心皮 5，无毛。 8 月开花。

产我国云南西北部(碧江)。生海拔 4000 米山顶草坡。

《植物分类学报》增刊 1，图版 4 中有本种植物的照片，可以参考。

稍近玉龙乌头 *A. stapfianum*，但叶的分裂程度较小，小苞片较大，倒卵形或匙形，上萼片较高，可以区别。

83b. **紫花碧江乌头**(变型)

Aconitum tsaii f. purpureum W. T. Wang, 植物分类学报, 增刊 1: 79. 1965.

与碧江乌头的区别：萼片紫色。花瓣的爪不膝状弯曲。

产云南碧江。生海拔 3200 米山地草坡。

83c. **毛茎碧江乌头**(变种)

Aconitum tsaii var. puberulum W. T. Wang in Addenda.

与碧江乌头的区别：茎有开展的和反曲的短柔毛；花序轴和花梗有反曲的短柔毛；萼片蓝色。花瓣的爪不膝状弯曲。

产我国云南碧江。生海拔 4100 米山坡灌丛草地。

84. **珠芽乌头**

Aconitum bulbilliferum Hand.-Mazz. in Anz. Ak. Wiss. Wien. Math.-Nat. Kl. 62: 220. 1925; Symb. Sin. 7: 296, t. 8, f. 1. 1931.

块根圆柱形，长 1.5—3 厘米。茎缠绕，长 1.5—2.5 厘米，上部被短柔毛；珠芽多数腋生，暗褐色，长达 6 毫米，脱落。叶片心状五角形，长 5.5—9 厘米，宽 6—9 厘米，三深裂至距基部 6—10 毫米处，中央深裂片菱状卵形，顶端长渐尖，在下部不明显三浅裂，边缘稍密生粗牙齿，侧深裂片斜扇形，不等二裂稍超过中部；叶柄比叶片长 2 倍，或较短。总状花序短，疏生 1—6 花；苞片叶状；花梗长 1.5—4.5 厘米；小苞片生花梗中部，叶状；萼片蓝色，外面无毛或几无毛，内面被白色柔毛，上萼片高盔形，高 2.5—3 厘米，中部粗约 1 厘米，下缘斜升，稍凹，长 1.5—1.8 厘米，侧萼片长 1.8—2 厘米；花瓣无毛，唇长 6—7 毫米，二浅裂，距细，长约 10 毫米，向后弯，拳卷，末端近球形；雄蕊无毛，花丝有小齿或全缘；心皮 5，无毛。　9 月开花。

产四川西南部(会理)。生海拔 3600 米一带山地。

这种花瓣的距长约 10 毫米，是乌头亚属 Subgen. Aconitum 中花瓣长度最大的，在这亚属其他大多数种，花瓣距长在 1—3.5 毫米之间，在拳距瓜叶乌头 A. hemsleyanum var. circinatum 和长距瓜叶乌头 A. hemsleyanum var. elongatum，花瓣距分别长达 6 毫米和 8 毫米。

85. **哈巴乌头**　图版 49：3—5；图版 51：6

Aconitum habaense W. T. Wang, 植物分类学报, 增刊 1: 80. 1965.

块根胡萝卜形，长约 4.5 厘米，粗约 1.5 厘米。茎长 1.5—2.4 米，缠绕，疏被反曲而紧贴的短柔毛。茎下部叶有长柄，在开花时枯萎。茎中部叶具稍长柄；叶片五角

形，长 5.5—8 厘米，宽 10—11 厘米，三深裂至距基部 4—6 毫米处，中央深裂片宽菱形，渐尖或长渐尖，近羽状深裂，侧深裂片斜扇形，不等二深裂，表面疏被紧贴短柔毛，背面几无毛；叶柄与叶片近等长或稍短。顶生总状花序长 50—85 厘米，稀疏，有 16—19 朵花；轴和花梗密被反曲的淡黄色短柔毛；苞片大部叶状，只上部苞片小，线形；花梗长 2.2—7 厘米，斜展；小苞片生花梗下部至上部，线形，长 6—10 毫米，宽 0.4—1 毫米；萼片蓝紫色，外面稍密被短柔毛，上萼片盔形，高约 2.2 厘米，自基部至喙长 2—2.2 厘米，在中部以上最宽处宽 1—1.4 厘米，下缘稍凹，喙短；花瓣无毛，爪顶端膝状弯曲，瓣片长约 8 毫米，唇长约 5 毫米，末端二浅裂，距长约 3 毫米，近拳卷；雄蕊无毛，花丝全缘，稀有 1—2 枚小齿；心皮 5，无毛。 8 月开花。

产云南西北部（中甸哈巴山）。生海拔 3600 米山坡灌丛中。

本种很近拟哈巴乌头 *A. chuianum，但叶的深裂片较狭，分裂较深，花梗较长，有淡黄色柔毛，花瓣的爪膝状弯曲，可以区别。也稍近玉龙乌头 A. stapfianum，但叶的分裂程度较小，茎、花序和萼片外面都有短柔毛，花瓣的爪膝状弯曲而不同。

86. **拟哈巴乌头**

Aconitum chuianum W. T. Wang, 植物分类学报，增刊 1: 80. 1965.

块根狭倒圆锥形，长 4.5—6 厘米，粗约 1.5 厘米。茎长 1.2—1.6 米，下部直立，上部缠绕，疏被反曲的短柔毛，等距离生叶，上部分枝。茎中部叶具稍长柄；叶片五角形，长约 7.8 厘米，宽约 11 厘米，基部心形，三深裂至距基部 2—3 毫米处，中央深裂片菱形，渐尖，三裂，二回裂片具少数卵形小裂片，侧深裂片斜扇形，不等二深裂，两面沿脉疏被短伏毛；叶柄长约 5 厘米，疏被短柔毛。顶生总状花序长 12—14 厘米，约有 11 花；轴和花梗密被反曲短柔毛；下部苞片叶状，上部的线形；花梗粗壮，与轴成钝角斜展，长 1—3 厘米；小苞片生花梗中部之上，线形，长 7—10 毫米；萼片深紫色，外面稍密被短柔毛，上萼片盔形，高约 1.5 厘米，自基部至喙长约 1.7 厘米，下缘近平展，稍凹，喙短，侧萼片宽倒卵形，长约 1.4 厘米；花瓣长约 1.8 厘米，无毛，瓣片长约 8.5 毫米，宽约 3.2 毫米，唇长约 4 毫米，微凹，距长约 1.5 毫米，向后弯；雄蕊无毛，花丝全缘；心皮 5，无毛。 8 月开花。

产我国云南中甸哈巴山。生海拔 3800 米山坡灌丛中。

87. **藏南藤乌**

Aconitum elwesii Stapf in Ann. Bot. Gard. Calc. 10: 174, pl. 112, A. 1905.

茎缠绕，疏被反曲的短柔毛，分枝。茎中部叶有长或短柄；叶片心状五角形，长4.5—12厘米，宽6—13厘米，三深裂至距基部2.5—7毫米处，中央深裂片卵状狭菱形，先端长渐尖或尾状，在中部之下三裂，二回裂浅裂，侧深裂片斜扇形，不等二深裂，两面疏被短伏毛；叶柄长2.4—8厘米。花序有（1—）2—4花；轴和花梗被反曲的短柔毛；苞片叶状；花梗长2—4厘米；小苞片生花梗中部，钻形，长约4毫米，有时花序下部花的小苞片狭卵形，三裂或不分裂；萼片黑紫色，外面疏被短柔毛或几无毛，上萼片高盔形，有爪，高1.8—2厘米，自基部至喙长1.4—1.8厘米，下缘凹，向斜上方开展；花瓣无毛，唇狭，长约6毫米，距长约4毫米，拳卷；雄蕊无毛，花丝有2小齿或全缘；心皮5，无毛。　8月开花。

在我国产西藏南部（聂拉木）。生海拔2300—3200米间山地林中或灌丛中。在尼泊尔、锡金也有分布。

88. **长裂乌头**　杜志陆马（藏药名）

Aconitum longilobum W. T. Wang，植物分类学报，增刊1：81，图版3，图12. 1965.

块根胡萝卜形，长4.2—5.5厘米，粗7—9毫米。茎缠绕，被反曲或伸展的短柔毛或上部无毛，分枝。茎中部叶大；叶片近圆形，长约11厘米，宽约14厘米，基部心形，近五深裂至距基部0.8—1.5厘米处，中央深裂片菱形，渐尖，基部狭楔形并全缘，羽状分裂，二回裂片约3对，稀疏排列，表面只沿脉疏被短伏毛，背面无毛；叶柄长约4.6厘米，疏被伸展的短柔毛。茎上部叶较小，叶片五角形，三深裂。总状花序有3—8花，稀疏；轴和花梗无毛；苞片叶状；花梗长3—4.5厘米，弧状弯曲；小苞片生花梗下部，狭长圆形至线状钻形，长4—7毫米，宽0.5—1.2毫米，无毛；萼片紫色，外面无毛，上萼片盔形，高1.8—2厘米，下缘长约1.6厘米，稍凹，与垂直的外缘形成不明显的喙，侧萼片长约1.6厘米；花瓣无毛，长约1.8厘米，爪上部膝状弯曲，唇长约4毫米，微凹，距长约2毫米，近球形，向后弯曲；雄蕊无毛，花丝全缘；心皮5，无毛。　8月开花。

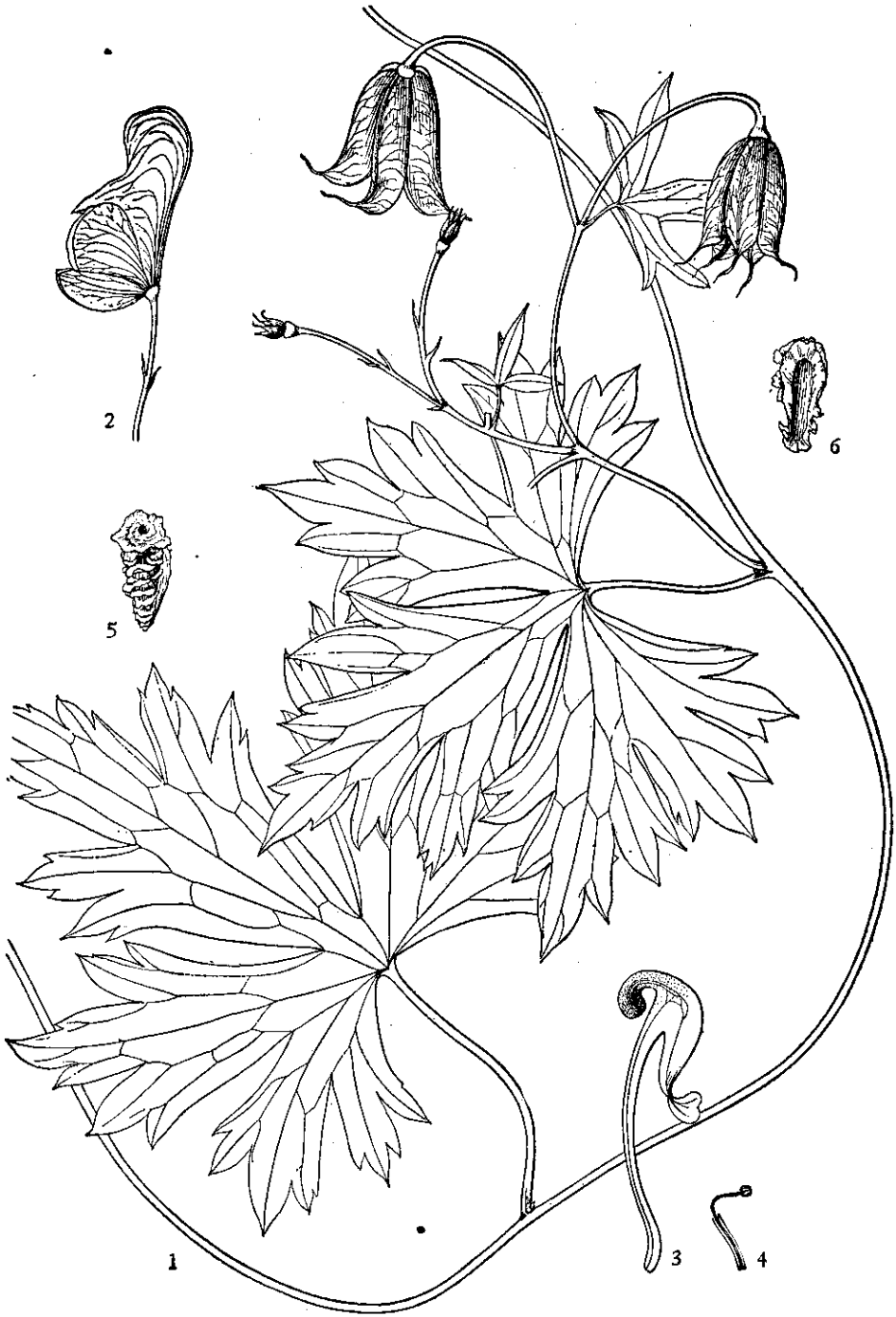
产我国西藏东部（林芝）。

块根有剧毒，可药用，能止痛，治发烧和炭疽病（药学学报，12卷10期）。

《药学学报》12卷10期，图版6中有长裂乌头的照片，可以参考。

本种近玉龙乌头 A. stapfianum，但叶的深裂片狭长，基部狭楔形，花瓣的爪膝状弯曲，可以区别。

89. **滇南草乌**（云南省药品标准）　小黑牛（云南景东）　图版50；图版51：5



滇南乌头 Aconitum austroyunnanense 1.部分植株;
2.花;3.花瓣;4.雄蕊;5,6.种子。(王金凤绘)

Aconitum austroyunnanense W. T. Wang, 植物分类学报，增刊 1：81，图版 4，图 15. 1965.

块根胡萝卜形，长 6—7 厘米，粗 0.7—1.3 厘米，有时近细柱状，长达 12 厘米。茎缠绕，被弯曲的短柔毛，等距地生叶，分枝。茎中部叶有长柄；叶片五角形，长 8—10 厘米，宽 9—14 厘米，三深裂至距基部 6.5—8 毫米处，中央深裂片菱形或宽菱形，渐尖，在中部三裂，侧深裂片斜扇形，不等二裂，表面疏被短柔毛，背面只沿脉疏被短柔毛；叶柄长 5.5—7.5 厘米，被反曲的短柔毛。花序长 4—12 厘米，有 2—6 花；轴和花梗多少密被反曲的短柔毛；花梗长 2.5—3.5 厘米；小苞片生花梗中部附近，狭线形或钻形，长 3—7 毫米；萼片蓝紫色，外面疏被短柔毛，上萼片高盔形，高 2.3—2.6 厘米，中部粗 0.9—1.3 厘米，自基部至喙长 1.8—2.1 厘米，下缘凹，外缘近垂直，喙长 2—6 毫米，侧萼片斜，长约 1.6 厘米；花瓣无毛，瓣片长约 1.1 厘米，宽约 4 毫米，唇长约 6 毫米，微凹，距长约 3 毫米，向后反曲；雄蕊无毛，花丝全缘；心皮 5，无毛。蓇葖长 2—2.2 厘米；种子三棱形，长约 3.5 毫米，只在一面密生横膜翅。10 月开花并开始结果。

产云南中南部(景东及新平)。生海拔 1700—2500 米间山坡灌丛中。模式标本采自景东。

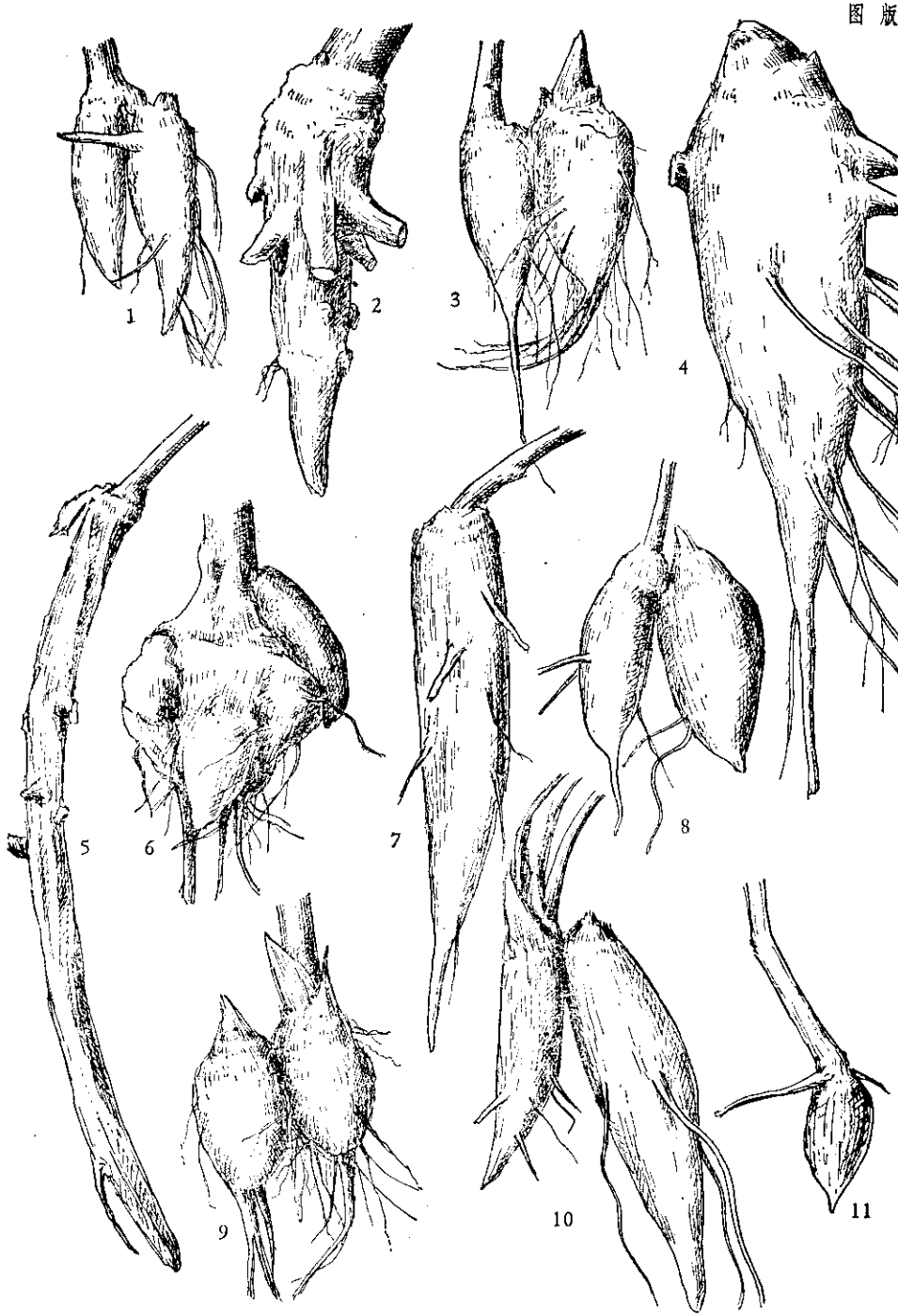
块根可供药用，治风寒湿痹，中风瘫痪，跌打损伤等症(云南省药品标准)。

本种与瓜叶乌头 A. hemsleyanum 接近，但叶掌状分裂近基部，上萼片的喙较长，可以区别。本种也近黄草乌 A. vilmorinianum，但叶分裂未达基部，中深裂片较狭，通常菱形，顶端渐尖，上萼片有较长的喙，可以区别。

90. **黄草乌**　草乌、大草乌、昆明堵喇(云南)，昆明乌头　图版 49：6—8；图版 51：7

Aconitum vilmorinianum Kom. in Rep. Sp. Nov. 7：145. 1909; Hand.-Mazz. in Acta Hort. Gothob. 13：131. 1939；云南中草药 548，图 270. 1971；中国高等植物图鉴 1：692，图 1383. 1972.——*A. mairei* Lévl. in Rep. Sp. Nov. 13：341. 1914.

块根椭圆球形或胡萝卜形，长 2.5—7 厘米，粗约 1 厘米。茎缠绕，长达 4 米，疏被反曲的短柔毛或几无毛，分枝。叶片坚纸质，五角形，长 5—10 厘米，宽 8—15.5 厘米，基部宽心形，三全裂达或近基部，中央全裂片宽菱形，急尖或短渐尖，侧全裂片斜扇形，不等二裂稍超过中部，表面疏被紧贴的短柔毛，背面只沿脉疏被短柔毛；叶柄与叶片近等长。花序有 3—6 花；轴和花梗密被淡黄色反曲短柔毛；苞片线形；花梗长



块根(原大) 1.巨苞岩乌头 **Aconitum racemulosum** var. **grandibracteolatum** 2.粗茎乌头 **A. crassicaule** 3.瓜叶乌头 **A. hemsleyanum** 4.爪盔瓜叶乌头 **A. hemsleyanum** var. **unguiculatum** 5.滇南乌头 **A. austroyunnanense** 6.哈巴乌头 **A. habaense** 7.黄草乌 **A. vilmorinianum** 8.紫乌头 **A. episcopale Lévl.** 9.松潘乌头 **A. sungpanense** 10.玉龙乌头 **A. stapfianum** 11.宽叶蔓乌头 **A. sczukinii**(王文采绘)

2—4 厘米；小苞片生花梗中部或下部，狭线形，长 3—5 毫米，宽 0.3—0.5 毫米，密被短柔毛；萼片紫蓝色，外面密被短柔毛，上萼片高盔形，高 1.7—2 厘米，中部粗 7—11 毫米，下缘长 1.5—1.6 厘米，与外缘形成向下展的喙，侧萼片长 1.3—1.4 厘米，花瓣无毛，唇长约 6 毫米，微凹，距长约 3 毫米，向后弯曲；雄蕊无毛，花丝全缘或有 2 枚小齿；心皮 5，无毛或子房上部疏生短毛。蓇葖直，无毛，长 1.6—1.8 厘米；种子长约 3 毫米，三棱形，只在一面密生横膜翅。　8—10 月开花。

分布于云南中部、四川（会理）及贵州西部。生海拔 2100—2500 米间山地灌丛中。

根有剧毒，可药用，治跌打损伤、风湿等症（云南中草药）。

《中国高等植物图鉴》第一册，图 1383 是黄草乌的图，《药学学报》12 卷 10 期，图版 4 有黄草乌的照片，均可参考。

90b. **展毛黄草乌**（变种）

Aconitum vilmorinianum var. **patentipilum** W. T. Wang，植物分类学报，增刊 1：82. 1965.

与黄草乌的区别：花序轴和花梗密被开展的柔毛。

分布于云南（禄劝至寻甸一带）、四川（会东）。生海拔 2300—3000 米间山地。模式标本采自云南禄劝。

90c. **深裂黄草乌**（变种）　藤乌（贵州水城），西南乌头

Aconitum vilmorinianum var. **altifidum** W. T. Wang，植物分类学报，增刊 1：82. 1965.

与黄草乌的区别：叶分裂程度较大，一回裂片近羽状深裂，末回小裂片狭卵形或披针状线形。叶有时掌状分裂不达基部。花序的毛贴伏。

分布于云南东北部、贵州西部、四川西部（泸定、天全）。生海拔 2800 米一带山地。模式标本采自贵州威宁。

块根有毒，可药用，治风湿关节痛和毒疮（贵州草药）。

《贵州草药》第二册，图 121 是深裂黄草乌的图，可以参考。在这书中本变种误定为 A. stapfianum。

91. **拟玉龙乌头**　堵喇、黑心解（云南丽江）　图版 49：9—11

Aconitum pseudostapfianum W. T. Wang，植物分类学报 12：156，图版 45，图 1. 1974.

茎缠绕，疏被反曲的短柔毛或几无毛，分枝。茎中部叶有长柄；叶片心状五角形，

长 7—9.5 厘米，宽 12—14 厘米，三深裂达距基部 5—7 毫米处，中央深裂片宽菱形，在中部三裂，二回裂片近邻接，浅裂，侧深裂片斜扇形，不等二深裂，表面疏被糙伏毛，背面只沿脉有疏柔毛；叶柄长 7.5—10 厘米，有疏柔毛。花序长达 9 厘米，有 3—10 花；轴和花梗无毛；基部苞片叶状，其他苞片狭线形，长约 4 毫米；花梗长达 3.8 厘米，向下弯曲；小苞片生花梗中部或下部，狭线形或钻形，长 3—4 毫米；萼片蓝堇色，外面无毛，上萼片盔形，高 1.8—2.2 厘米，有短喙，下缘凹，侧萼片长 1.1—1.6 厘米；花瓣长约 1.8 厘米，无毛，瓣片长约 1 厘米，唇长约 5 毫米，二浅裂，距长约 3.5 毫米，拳卷；雄蕊无毛，花丝全缘；心皮 5(—10)，无毛。蓇葖直，长 1—2.4 厘米，喙长 2.5 毫米；种子狭三角状圆锥形，长约 3 毫米，只在一面有鳞状横翅。 9 月开花。

产我国云南丽江。生海拔 2800—3000 米间山地灌丛中。

本种的花的构造与玉龙乌头 A. stapfianum 相同，因此和后者有较近的亲缘关系，但本种的叶较大，裂片分裂的程度很小，可以区别。

92. **玉龙乌头** 黑心解(云南丽江) 图版 51：10；图版 53：3—5

Aconitum stapfianum Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 294, t. 5, f. 11, 12. 1931; in Acta Hort. Gothob. 13: 125. 1939.

块根狭倒圆锥形或胡萝卜形，长 3—7.5 厘米，粗 1—1.8 厘米。茎缠绕，长约 3 米，变无毛，分枝。茎中部叶的叶片五角形，长 4.5—8.5(—11.5) 厘米，宽 5.2—10(—14) 厘米，基部宽心形，三裂达到或近基部，中央深裂片卵状菱形，渐尖，近羽状深裂，侧深裂片斜扇形，不等二深裂，表面有极稀疏的短柔毛，背面无毛；叶柄与叶片近等长，几无毛或疏被短柔毛。花序有 3—8 花；轴无毛或疏被反曲的短柔毛；下部苞片叶状，其他苞片长圆状线形或线形；花梗无毛，长 2—6 厘米，顶端弯曲；小苞片生花梗中部或下部，狭线形，长 2.5—5 毫米；萼片蓝色，上萼片盔形，高 1.9—2.2 厘米，外面无毛，下缘长 1.5—1.8 厘米，稍向上斜展，侧萼片圆倒卵形，长 1.3—1.5 厘米；花瓣无毛，瓣片长约 1 厘米，唇长约 5.5 毫米，距长约 4 毫米，向后弯曲；雄蕊无毛，花丝全缘或具 2 枚小齿；心皮 5，无毛。蓇葖直，长约 1.8 厘米。 9—10 月开花。

产我国云南西北部(丽江玉龙山一带)。生海拔 2800—3400 米山地灌丛中或树上。

93. **紫乌头** 堵喇(云南鹤庆)，紫草乌 图版 51：8；图版 52：1

Aconitum episcopale Lévl. in Rep. Sp. Nov. 13: 341. 1914.——*A. delavayi* var. *leiocarpum* Finet et Gagnep. in Bull. Soc. Bot. Fr. 51: 507. 1904.——*A. tripartitum* Fletcher et Lauener in Not. Bot. Gard. Edinb.

1.紫乌头 **Aconitum episcopale** 的部分植株。2—3.弯喙乌头 **A. campylorrhynchum** 2.叶和花序;3.花瓣。4.碧江乌头 **A. tsaii** 的花。(冯晋庸绘)

20: 195. 1950.——*A. delavayi* auct. non Franch.: 中国高等植物图鉴 1: 691, 图 1382. 1972.

块根倒圆锥形，长约 5 厘米，粗约 1.8 厘米。茎缠绕，长，上部疏被伸展的或反曲的短柔毛，分枝。茎中部叶的叶片圆五角形，长达 7.5 厘米，宽达 10 厘米，基部心形，三裂达基部或至距基部约 1.5 毫米处，中央全裂片菱形或卵状菱形，渐尖，近羽状深裂，二回裂片 3—4 对，斜三角形或近线形，全缘或具 1—3 小裂片，两面疏被短柔毛或几无毛；叶柄与叶片近等长，被反曲的短柔毛或几无毛，无鞘。总状花序有 4—8 花；轴和花梗密被伸展的淡黄色微硬毛；苞片线形；花梗斜展，长 1.5—3 厘米；小苞片生花梗中部或下部，线形，长 3—8 毫米，宽 0.3—0.5 毫米，密被伸展的短柔毛；萼片蓝紫色，外面疏被短柔毛，上萼片高盔形或圆筒状盔形，高 2—2.4 厘米，自基部至喙长 1.4—1.6 厘米，下缘稍凹，外缘直或在下部稍缢缩，并与下缘形成短喙，侧萼片长 1.2—1.4 厘米；花瓣无毛，唇长约 4.5 毫米，距长约 3 毫米，向后弯曲；雄蕊无毛，花丝全缘或有 2 枚小齿；心皮 (3—)5，子房被淡黄色柔毛或无毛。蓇葖长 1.1—1.4 厘米；种子三棱形，长约 2.5 毫米，密生横膜翅。 7—11 月开花。

分布于云南西北部及四川西南部。生海拔 2400—3200 米山地。模式标本采自云南。

块根供药用，可解草乌中毒(云南鹤庆)。从块根中提出的紫草乌碱有较好的局部麻醉作用(药学学报，5 卷 1 期，1957 年)。

本种过去常被误定为 A. delavayi Franch. (例如《中国高等植物图鉴》第一册，图 1382)。

94. **弯喙乌头** 图版 52: 2—3

Aconitum campylorrhynchum Hand.-Mazz. in Acta Hort. Gothob. 13: 126. 1939.

块根胡萝卜形，长达 10 厘米，粗约 6 毫米。茎缠绕，长 1—2 米，等距离生多数叶，上部分枝。叶片卵状五角形或五角形，长 4.8—8 厘米，宽 4.8—8(—9.5) 厘米，宽 4.2—10(—14) 厘米，三裂至距基部 2—2.5 毫米处，中央全裂片卵状菱形，渐尖或长渐尖，近羽状深裂，下部小裂片呈三角形，侧全裂片斜扇形，不等二深裂，两面疏生短柔毛或变无毛；茎下部叶具较长柄，中部叶柄稍短，长 2.2—4.5 厘米。茎顶端的总状花序长 10—40 厘米，有 10—16 花，分枝上的花序含少数花；轴和花梗疏被反曲的短柔毛；下部苞片叶状，上部苞片线形；花梗长 2—4.5 厘米，稍弧状弯曲；小苞片生花梗中部或下部，钻状线形，长 2.5—4.5 毫米，宽约 0.3 毫米；萼片蓝紫色，上萼片盔形

或高盔形，高 2—2.8 厘米，具短爪或较长爪，外面疏被短柔毛，常变无毛，下缘斜上方伸展，喙长约 5 毫米，侧萼片长 1.3—1.6 厘米；花瓣无毛，唇长约 5.5 毫米，距长约 2.5 毫米；雄蕊无毛，花丝全缘；心皮 5，子房疏被紧贴的短柔毛。蓇葖长 1.2—1.7 厘米；种子三棱形，长 2.5—3 毫米，只在一面密生横狭翅。　8—10 月开花。

分布于四川西部及甘肃西南部。生海拔 3200—4000 米间山地灌丛或云杉林中。模式标本采自四川松潘。

94b. **展毛弯喙乌头**(变种)

Aconitum campylorrhynchum var. patentipilum W. T. Wang，植物分类学报，增刊 1：83. 1965.

与弯喙乌头的区别：花梗被伸展的短柔毛。

产四川西北部(刷经寺)。生海拔 3250 米山地河边。

94c. **细梗弯喙乌头**(变种)

Aconitum campylorrhynchum var. tenuipes W. T. Wang，植物分类学报，增刊 1：83. 1965.

与弯喙乌头的区别：萼片淡紫白色；花梗细长，长达 15 厘米，近丝形，柔弱。

产甘肃岷山拉木寺。生海拔 3600 米山地陡崖上。

95. **秦岭乌头**　图版 53：6—8

Aconitum liouii W. T. Wang，植物分类学报，增刊 1：83，图版 4，图 16. 1965.

茎缠绕，中部粗约 2.5 毫米，常带紫色，分枝。茎中部叶有稍长柄；叶片形状与松潘乌头相似，五角形，长约 7.5 厘米，宽约 9 厘米，三全裂，中央全裂片狭菱形，具短柄，渐尖，近羽状浅裂，具缺刻状牙齿，表面疏被紧贴的短柔毛，背面只沿脉疏被短毛，侧全裂片几无柄，斜扇形，不等二深裂；叶柄长约 3.2 厘米，被反曲的短柔毛，无鞘。总状花序长 2—4 厘米，有 2—5 花；轴和花梗密被反曲而紧贴的短柔毛；基部苞片三裂，其余苞片线形；花梗长 1.5—2 厘米；小苞片生花梗中部附近，钻形，长 3.5—5 毫米，宽约 0.4 毫米，被短柔毛；萼片干时蓝紫色，外面被短柔毛，上萼片盔形，高约 1.7 厘米，自基部至喙长约 1.5 厘米，下缘凹，与稍斜的外缘形成长约 5 毫米的尖喙，侧萼片长 1.2—1.4 厘米；花瓣疏被短毛，瓣片长 8.5 毫米，唇长约 3.5 毫米，二浅裂，距长约 1.4 毫米，向后弯；雄蕊无毛，花丝全缘或有小齿；心皮 5，子房被紧贴的短柔毛。9 月开花。

产陕西太白山。生海拔 2880—2950 米山地。

1—2.展毛川鄂乌头 **Aconitum henryi** var. **villosum** 1.植株一段,有腋生花序;2.花瓣。3—5.玉龙乌头 **A. stapfianum** 3.茎生叶;4.花;5.花瓣×2。6—8.秦岭乌头 **A. lioui** 6.茎生叶×1;7.花;8.花瓣。9—11.陕西乌头 **A. shensiense** 9.茎上部叶;10.花;11.花瓣。(冯晋庸绘)

本种近弯喙乌头 A. campylorhynchum，但叶掌状全裂，全裂片分裂程度较小，上萼片有短喙，花瓣有毛，可以区别。

96. **松潘乌头**　火焰子、金牛七、蔓乌药、羊角七、千锤打(陕西)，草乌(青海、宁夏)　图版 51：9；图版 54：1—2

Aconitum sungpanense Hand.-Mazz. in Acta Hort. Gothob. 13: 130. 1939；中国高等植物图鉴 1：692，图 1384. 1972；秦岭植物志 1 (2):258，图 221. 1974.

块根长圆形，长约 3.5 厘米。茎缠绕，长达 2.5 米，无毛或几无毛，分枝。茎中部叶有稍长柄；叶片草质，五角形，长 5.8—10 厘米，宽 8—12 厘米，三全裂，全裂片几无柄或明显的柄，中央全裂片卵状菱形或近菱形，渐尖，在下部三裂，两面有稀疏短柔毛；叶柄比叶片短，无毛或疏生反曲的短毛，无鞘。总状花序有 5—9 花；轴和花梗无毛或疏被反曲的短柔毛；下部苞片三裂，其他苞片线形；花梗长 2—4 厘米，多少弧状弯曲，常排列于花序之一侧；小苞片生花梗中部至上部，线状钻形，长 3.5—4.5 毫米；萼片淡蓝紫色，有时带黄绿色，外面无毛或疏被短柔毛，上萼片高盔形，高 1.8—2.2 厘米，中部粗 7—9 毫米，下缘长 1.4—1.5 厘米，稍凹，外缘近直或中部稍缢缩，与下缘形成短喙，侧萼片长 1.3—1.5 厘米；花瓣无毛或疏被短毛，唇长 4—5 毫米，微凹，距长 1—2 毫米，向后弯曲；花丝无毛或疏被短毛，全缘；心皮 (3—)5，无毛或子房疏被紧贴的短毛。蓇葖长 1—1.5 厘米，无毛或疏被短柔毛；种子三棱形，长约 3 毫米，沿棱生狭翅，只在一面密生横膜翅。　8—9 月开花。

分布于四川北部、青海东部、甘肃南部、宁夏南部、陕西南部及山西南部。生海拔 1400—3000 米间山地林中或林边或灌丛中。模式标本采自四川松潘。

根有大毒，供药用，治跌打损伤、风湿性关节痛等症(陕西中草药)。

96b. **白花松潘乌头**(变种)

Aconitum sungpanense var. **leucanthum** W. T. Wang，植物分类学报，增刊 1：84. 1965.

与松潘乌头的区别：萼片白色；叶片质地较厚，坚纸质。

产四川东北部城口。生海拔 1450—1800 米山地灌丛中。

97. **陕西乌头**　图版 53：9—11

Aconitum shensiense W. T. Wang，植物分类学报，增刊 1：84，图版 4，图 14. 1965.

茎缠绕，有多数分枝，疏被伸展的短柔毛。茎中部叶有稍长柄；叶片心状五角形，

长约 8.3 厘米，宽约 10 厘米，基部心形，三全裂，中央全裂片卵状狭菱形，基部楔形，渐缩成短柄（柄长约 3.5 毫米），顶端长渐尖，近羽状浅裂，具缺刻状牙齿，侧全裂片几无柄，斜扇形，不等二深裂，表面被紧贴的短柔毛，背面无毛或几无毛；叶柄长约 2.5 厘米。总状花序长 8—10 厘米，有 5—9 花；轴和花梗均被伸展及反曲的白色短柔毛；基部苞片叶状，其他苞片狭披针形至线形；花梗长 1.8—2.5 厘米，上部常向下弯曲；小苞片生花梗中部，钻形，长 2.5—5 毫米，宽 0.5 毫米；萼片外面被伸展的短柔毛，上萼片高盔形，具爪，高 1.7—1.8 厘米，自基部至喙长 1—1.3 厘米，下缘凹，喙向下斜展，侧萼片长约 1.3 厘米；花瓣的瓣片长约 7.5 毫米，唇长约 4 毫米，末端二浅裂，距长约 2 毫米，向后弯，上部疏被短柔毛；雄蕊无毛；心皮 5，无毛。 8 月开花。

产陕西周至。生海拔 1640 米山地。

本种近松潘乌头 A. sungpanense，但花序的毛开展，花较小，上萼片高盔形，可以区别。

98. **大麻叶乌头** 图版 54：3—4

Aconitum cannabifolium Franch. ex Finet et Gagnep. in Bull. Soc. Bot. Fr. 51: 503, pl. 6, f. 27. 1904; Hand.-Mazz. in Acta Hort. Gothob. 13: 128. 1939; 秦岭植物志 1 (2): 259, 图 222. 1974.

茎缠绕，被反曲的短柔毛或变无毛，上部分枝。茎中部以上的叶有稍长柄；叶片草质，五角形，长 6.8—10 厘米，宽 9—11 厘米，三全裂，全裂片具细长柄，中央全裂片披针形或长圆状披针形，渐尖，边缘密生三角形锐齿，侧全裂片不等二裂通常达基部，有短柄或无柄，两面几无毛或表面疏生短柔毛；叶柄比叶片短，疏被反曲的短柔毛或几无毛。总状花序有 3—6 花；轴和花梗被伸展的微硬毛；苞片小，线形；花梗长 1.5—3.2 厘米，稍弧状弯曲；小苞片生花梗下部，小，钻形，长 2—3 毫米；萼片淡绿带紫色，外面被短毛，上萼片高盔形，高 2.1—2.3 厘米，下缘稍凹，长 1.4—1.6 厘米，外缘近直或在中部稍缢缩，与下缘形成短喙；花瓣无毛，唇长约 4.5 毫米，距长约 3.5 毫米，向后弯曲；雄蕊无毛，花丝全缘；心皮 3，子房疏生短柔毛。蓇葖直，长约 1.5 厘米；种子狭三棱形，长约 3.5 毫米，只在一面密生鳞状横翅。 8—9 月开花。

分布于四川东北部、湖北西部及陕西南部。生海拔 1280—1950 米山地林中或沟边。模式标本采自四川城口及湖北西部。

本种与川鄂乌头 A. henryi 接近，但叶的裂片边缘密生锯齿，可以区别。

99. **川鄂乌头** 图版 54：5—6

Aconitum henryi Pritz. in Bot. Jahrb. 29: 329. 1900; 中国高等植物图

1—2. **松潘乌头 Aconitum sungpanense** 1.植株上部; 2.花瓣。3—4. **大麻叶乌头 A. cannabifolium** 3.茎生叶; 4.花。5—6. **川鄂乌头 A. henryi** 5.茎生叶;6.花。(冯晋庸绘)

鉴 1: 693, 图 1385. 1972.

块根胡萝卜形或倒圆锥形，长 1.5—3.8 厘米。茎缠绕，无毛，分枝。茎中部叶有短或稍长柄；叶片坚纸质，卵状五角形，长 4—10 厘米，宽 6.5—12 厘米，三全裂，中央全裂片披针形或菱状披针形，渐尖，边缘疏生或稍密生钝牙齿，两面无毛，或表面疏被紧贴的短柔毛；叶柄长为叶片的 1/3—2/3，无毛。花序有 (1—)3—6 花，轴和花梗无毛或有极稀疏的反曲短柔毛；苞片线形；花梗长 1.8—3.5(—5) 厘米；小苞片生花梗中部，线状钻形，长 3.5—6.5 毫米；萼片蓝色，外面疏被短柔毛或几无毛，上萼片高盔形，高 2—2.5 厘米，中部粗 6—9 毫米，下缘长 1.4—1.9 厘米，稍凹，外缘垂直，在中部或中部之下稍缢缩，继向外下方斜展与下缘形尖喙，侧萼片长 1.3—1.8 厘米；花瓣无毛，唇长约 8 毫米，微凹，距长 4—5 毫米，向内弯曲；雄蕊无毛，花丝全缘；心皮 3，无毛或子房疏被短柔毛。 9—10 月开花。

分布于四川东部、湖北西部。生海拔 1000—2000 米间山地丛林中。模式标本采自湖北兴山。

《中国高等植物图鉴》第一册，图 1385 是川鄂乌头的图，可以参考。

99b. **细裂川鄂乌头**(变种)

Aconitum henryi var. **compositum** Hand.-Mazz. in Acta Hort. Gothob. 13: 130. 1939.

与川鄂乌头的区别：叶全裂片羽状深裂，小裂片稀疏，狭卵形或披针状线形。

分布于四川东北部、甘肃南部、生海拔 2100—3050 米间山地。模式标本采自四川巫山。

99c. **展毛川鄂乌头**(变种) 图版 53: 1—2

Aconitum henryi var. **villosum** W. T. Wang in Addenda.

与川鄂乌头的区别：花梗和萼片外面都有稍密的较长的开展柔毛。

分布于湖南西北部(大庸)、四川东北部(城口)、湖北、浙江西部、陕西东南部、河南西部、山西南部(垣曲)。生海拔 1500—2000 米间山地灌丛中、小林中或山谷沟边。

100. **宽叶蔓乌头**(东北草本植物志) 图版 51: 11; 图版 55: 1—2

Aconitum sczukinii Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. 13: 61. 1840; 东北草本植物志 3: 129, 图版 51, 图 1—2. 1975.——*A. volubile* var. *latisectum* Regel in Ind. Sem. Hort. Petrop. 43. 1861; Kom. in Acta Hort. Petrop. 22: 253. 1903.

块根倒圆锥形，长达 3.5 厘米，粗达 1.2 厘米。茎缠绕，偶而下部近直立，疏被反

1—2.**宽叶蔓乌头 Aconitum sczukinii** 1.植株一部分；2.花瓣，放大。 3—5.**蔓乌头 A. volubile** 3.茎生叶； 4.植株一部分； 5.花瓣，放大。 6—8.**卷毛蔓乌头 A. volubile** var. **pubescens** 6.茎生叶；7.花序；8.花瓣，放大。(2—8 自《东北草本植物志》)(刘春荣绘)

曲的短柔毛，分枝。茎中部叶有短柄；叶片形状与川鄂乌头相似，长 7—10 厘米，宽 8—11 厘米，基部心形，三全裂，全裂片具短柄或长柄，中央全裂片菱形或菱状卵形，渐尖，在中部之下三裂，边缘疏生卵形或三角状卵形粗牙齿，表面疏被紧贴的短柔毛，背面无毛；叶柄长约为叶片长度之半，疏被短柔毛，无鞘。花序顶生或腋生，有少数花；轴和花梗均密被伸展的柔毛；苞片小，线形；花梗长 1.5—2.5 厘米，通常在花序的一侧，向下弯曲；小苞片生花梗中部附近，钻形，长 1.5—2 毫米；萼片蓝色，外面被稍密的短柔毛，上萼片高盔形，高 1.6—1.9 厘米，下缘长 1.4—1.6 厘米，稍凹，稍向上斜展，外缘近垂直，侧萼片长 1.2—1.4 厘米；花瓣无毛，瓣片长约 9 毫米，唇长约 5 毫米，距长约 2 毫米，向后弯曲或近拳卷；花丝全缘，无毛或疏生短毛；心皮 5 或 3，子房疏生短柔毛。蓇葖直，长约 2 厘米；种子三棱形，长约 3 毫米，沿棱生狭翅，在两面密生横膜翅。 8—9 月开花。

在我国分布于辽宁、吉林及黑龙江。生海拔 350—1900 米间山地草坡或林中。在朝鲜，苏联远东地区也有分布。

本种与川鄂乌头 A. henryi 接近，但叶的中全裂片通常较宽，菱形，在中部三裂，可以区别。本种也近蔓乌头 A. volubile，但叶的裂片分裂程度较小，小裂片卵形或三角形，可以区别。

101. **蔓乌头**（东北植物检索表） 图版 55：3—5

Aconitum volubile Pall. ex Koelle, Spicil. Acon. 21. 1788; C. A. Mey. in Fl. Alt. 2: 281. 1830; Nakai in Rep. 1st Sci. Exp. Manch. 4 (2): 155. 1935; 东北草本植物志 3: 126, 图版 51, 图 3—4. 1975.

茎缠绕，无毛或上部疏被反曲短柔毛，分枝。茎中部叶有长柄或稍长柄；叶片坚纸质，五角形，长 7—9 厘米，宽 8—10 厘米，基部心形，三全裂，中央全裂片通常具柄，菱状卵形，渐尖，近羽状深裂，二回裂片约 3—4 对，最下面的二回裂片较大，狭菱形，有 2—3 枚三角形小裂片，上部的二回裂片小，狭三角形或狭披针形，侧全裂片斜扇形，不等二裂达基部或近基部，表面疏被紧贴的短柔毛，背面无毛或几无毛；叶柄长为叶片的 1/2 或 2/3。花序顶生或腋生，有 3—5 花；轴和花梗密被淡黄色伸展的短柔毛；基部苞片三裂，其他的苞片小，线形；花梗长 2—3.8 厘米；小苞片生花梗中部以下，线形，长 2—3 毫米；萼片蓝紫色，外面被伸展的短柔毛，上萼片高盔形，高 1.8—2.7 厘米，自基部至喙长 1—1.5 厘米，下缘稍向上斜展，侧萼片长 1—1.5 厘米；花瓣无毛，瓣片长 6—10 毫米，唇长约为瓣片之半，距长 1.5—3 毫米，向后弯曲；雄蕊无毛，花丝全缘；心皮 5，子房被伸展的短柔毛。蓇葖长 1.5—1.7 厘米；种子狭倒金字

塔形，长约 2.5 毫米，密生横膜翅。　8—9 月开花。

在我国分布于辽宁、吉林和黑龙江。生海拔 200—1000 米间山地草坡或林中。在朝鲜、苏联西伯利亚地区也有分布。

101b. **卷毛蔓乌头**(变种)　图版 55：6—8

Aconitum volubile var. **pubescens** Regel in Bull. Soc. Nat. Mosc. 34: 91. 1861.——*A. ciliare* DC. Syst. 1: 371. 1818；东北草本植物志 3: 126，图版 50，图 1—6. 1975.

与蔓乌头的区别：茎、花梗和萼片外面都有弯曲并贴伏的短柔毛；心皮无毛。

在我国分布于辽宁、黑龙江等地。生山坡林边。在朝鲜，苏联远东地区也有分布。

《东北草本植物志》第三卷，图版 50 是卷毛蔓乌头的图，可以参考。

系 8. 乌头系——Ser. Inflata Steinb. in Fl. URSS 7: 217. 1937.

块根 2。茎直立，偶而蔓生或缠绕。基生叶通常不存在或与茎下部叶在开花时枯萎；叶片通常掌状全裂，少数深裂，一回裂片浅裂至细裂。上萼片常为高盔形，有时盔形。花瓣的瓣片大，通常外面上部膨大，有短距。种子有膜质翅。

102. **薄叶乌头**(东北草本植物志)

Aconitum fischeri Reichb. Ill. Sp. Gen. Acon. t. 22. 1823—27; Kom. Fl. Kamtsch. 2: 124, t. 12. 1929；东北草本植物志 3: 139，图版 58，图 1—5. 1975.

块根圆锥形。茎高 1—1.6 厘米，直立或上部稍弯曲，被反曲的短柔毛，不分枝或上部分枝，等距离生 12—18 枚叶。茎最下部叶在开花时枯萎，其他下部叶有长柄；叶片近五角形，长 8—12 厘米，宽 12—15 厘米，三深裂至距基部 1—1.6 厘米处，中央深裂片菱形，渐尖，三裂稍超过中部，侧深裂片不等二深裂，表面变无毛，背面疏被弯曲的短柔毛；叶柄长 6.5—9 厘米，被反曲的短柔毛。花序总状，茎顶端花序有 4—6 花，分枝的花序具 2—3 朵花；花梗弧状弯曲，长 1—3 厘米，疏被反曲的短柔毛，有时变无毛；小苞片生花梗中部附近，狭线形，长 2.5—4 毫米；萼片淡紫蓝色，外面无毛或几无毛，上萼片高盔形，高 1.4—2 厘米，下缘长 1.2—1.7 厘米，喙短，侧萼片长 1—1.4 厘米；花瓣无毛，瓣片长约 8 毫米，唇长约 4.5 毫米，末端二浅裂，距长约 2 毫米，稍拳卷；花丝全缘，有少数短柔毛；心皮 3，只沿腹缝线被短柔毛。蓇葖长约 1.4 厘米，无毛；种子长约 2.5 毫米，周围具一圈宽纵翅，在一面生横翅。　8 月开花。

在我国产黑龙江的西部和北部。生海拔 420—800 米间山地桦树林中草地。在苏

1—2.**弯枝乌头 Aconitum fischeri** var. **arcuatum** 1.叶和花序；2.花瓣。3—4.**大苞乌头 A. raddeanum** 3.叶和花序；4.花瓣。5—6.**细叶乌头 A. macrorhynchum** 5.叶和花序；6.花瓣。(冯晋庸绘)

联远东地区也有分布。

《东北草本植物志》第三卷，图版 58 有薄叶乌头的图，可以参考。

102b. **弯枝乌头**(东北草本植物志)　图版 56：1—2；图版 74：12

Aconitum fischeri var. **arcuatum** (Maxim.) Regel, Ind. Sem. Hort. Petrop. 44. 1861；东北草本植物志 3：139，图版 58，图 6—10. 1975.——*A. arcuatum* Maxim. Prim. Fl. Amur. 27. 1859；东北植物检索表 72. 1959.——*A. fischeri* var. *arcuatum* f. *pilocarpum* S. H. Li et Y. H. Huang，见前，142. 1975.

与薄叶乌头的区别：茎无毛，上部之字形弯曲，枝条常较长，与花序均不等二叉状分枝；花序轴和花梗无毛或几无毛，分枝形成 90°—180° 的角度；雄蕊无毛。上萼片高 2.2—2.5 厘米，下缘长约 2 厘米。

在我国分布于吉林和黑龙江的东部。生低山林下或草坡上。在朝鲜、苏联远东地区也有分布。

103. **大苞乌头**(东北草本植物志)　图版 56：3—4

Aconitum raddeanum Regel, Ind. Sem. Hort. Petrop. 43. 1861；东北草本植物志 3：142，图版 58，图 12—15. 1975.

茎高约 100 厘米，无毛，等距离生叶，具近平展的长分枝。茎中部叶有短柄；叶片五角形，长约 8.5 厘米，宽约 10 厘米，三全裂，中央全裂片菱形，渐尖，近羽状深裂，侧全裂片斜扇形，不等二深裂近基部，表面只沿稍下陷的脉疏被紧贴的短毛，背面无毛；叶柄比叶片约短 4 倍，无毛。花序稀疏，有少数花；苞片叶状；下部花梗长达 12.5 厘米，上部花梗长 1—1.5 厘米，无毛；小苞片与花邻接或近邻接，叶状，长 1—2 厘米，宽 1.4—2.6 厘米；萼片紫蓝色，外面无毛，上萼片高盔形，高 2—2.5 厘米，下缘稍向上斜展，长 1.5—1.6 厘米，喙短，侧萼片长约 1.4 厘米；花瓣无毛，瓣片长约 1.1 厘米，唇长约 3 毫米，微凹，距长约 3.5 毫米，向后弯曲；雄蕊无毛，花丝全缘；心皮 3—5，子房密被褐色短柔毛。　7 月开花。

在我国产吉林（敦化）、黑龙江（伊春）。生山地路边。在苏联远东地区也有分布。

本种近薄叶乌头 A. fischeri，尤其与弯枝乌头 A. fischeri var. arcuatum 很相似，但叶掌状全裂，小苞片叶状，与花邻接或近邻接，易于区别。

104. **梨山乌头**

Aconitum fukutomei Hayata, Ic. Pl. Formos. 4：1. 1914.

块根纺锤形，长约 1.5 厘米，粗 5 毫米。茎高 30 厘米或更高，下部无毛，上部有开展的短柔毛，不分枝或分枝。茎中部叶的叶片五角形，宽 3.5—8 厘米，三全裂，近二回羽状深裂，末回小裂片线形或线状披针形，宽 1—2.5 毫米，顶端尖锐，表面有疏柔毛或无毛，背面有短柔毛；叶柄长 0.8—2 厘米，有开展的柔毛。花序伞房状，有 3—5 花；花梗长约 2.5 厘米，有开展的柔毛；萼片两面均有开展的疏柔毛，上萼片船形，下缘凹，长 1.5—2.2 厘米，侧萼片长 0.9—1.5 厘米，下萼片长 1.2—1.3 厘米；花瓣有短毛，瓣片长约 9 毫米，距向后弯曲；雄蕊无毛；心皮 3，有疏柔毛或变无毛。蓇葖长约 1.2 厘米。 10 月开花。

产我国台湾梨山一带山地。

雪山乌头 A. yamamotoanum Ohwi (in Rep. Sp. Nov. 36: 49. 1934) 极近本种，但心皮有长柔毛可以区别，产我国台湾雪山。蓉莱乌头 A. bartlettii Yamamoto (in Trans. Nat. Hist. Soc. Formos. 20: 98. 1930) 也近本种，但心皮和花丝有柔毛可以区别，产我国台湾蓉莱主山。

105. **锐裂乌头**

Aconitum kojimae Tamura in Acta Phytotax. Geobot. 18: 64. 1959.

块根倒圆锥形，长 3—4.5 厘米，粗 1.2—1.6 厘米。茎高 20—80 厘米，下部无毛，上部疏被反曲的短柔毛，不分枝，等距地生叶。茎下部叶在开花时枯萎，中部叶有稍长柄；叶片五角形，基部心形，长 3—9 厘米，宽 4—10 厘米，三全裂，中央全裂片菱形，渐尖，近羽状深裂，小裂片狭披针形，顶端锐尖，全缘或具 1 枚牙齿，两面沿脉被紧贴的短柔毛，侧全裂片斜扇形，不等二深裂；叶柄长 2—3 厘米。花序伞房状，有 3—7 朵花；轴和花梗被反曲的短柔毛；下部苞片叶状；花梗长 2—3 厘米；小苞片生花梗中部之下，线形，长 2—6 毫米，被反曲的短柔毛；萼片外面被短柔毛，上萼片高盔形，高约 1.4 厘米，自基部至喙长约 1.3 厘米，下缘稍凹，侧萼片长 1—1.2 厘米；下萼片长 1—1.2 厘米；花瓣被短柔毛，瓣片长 6.5—10 毫米，距向后弯曲；花丝被短柔毛，有 2 小齿；心皮 3，无毛或疏被短柔毛。蓇葖长 0.7—1.1 厘米；种子有膜质横翅。 8 月开花。

产我国台湾南部关山和卑南主山一带山地。

105b. **分枝锐裂乌头**(变种) 图版 57：1—3

Aconitum kojimae var. **ramosum** Tamura in Acta Phytotax. Geobot. 18: 64. 1959.

与锐裂乌头的区别：茎较高，上部有分枝；花较大，上萼片高 2.1—2.4 厘米。

1—3 **分枝锐裂乌头 Aconitum kojimae** var. **ramosum** 1.茎生叶; 2.花序; 3.花瓣。4—6. **台湾乌头 A. formosanum** 4.花序;5.茎生叶;6.花瓣。7—9.**帚岭乌头 A. birobidshanicum** 7.茎上部叶;8.花;9.花瓣。(吴彰桦绘)

产我国台湾南部关山一带山地。

台湾乌头 A. formosanum 似分枝锐裂乌头，但花梗有开展的柔毛可以区别。

106. **台湾乌头** 图版 57：4—6

Aconitum formosanum Tamura in Acta Phytotax. Geobot. 18: 69. 1959.

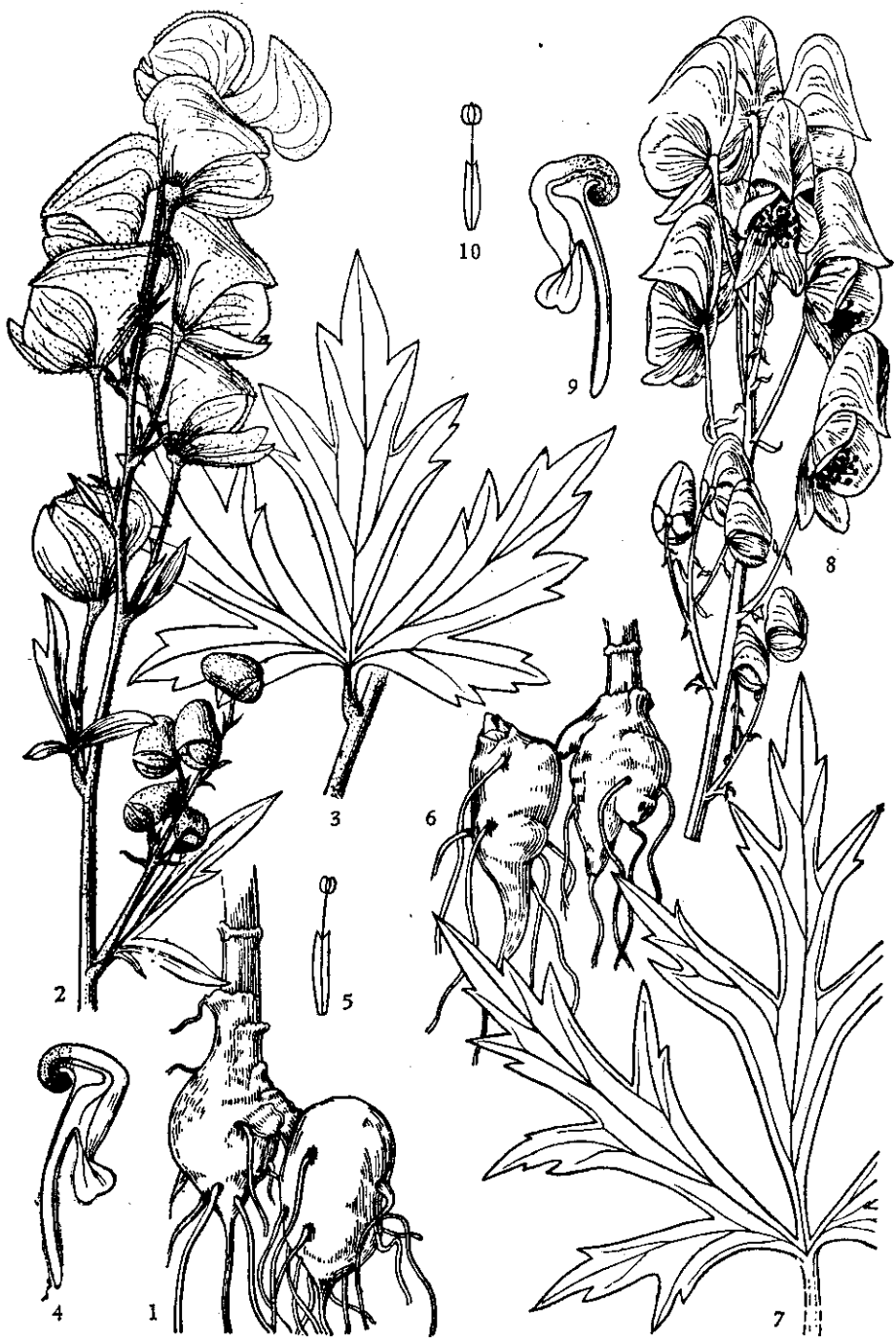
块根圆柱形，长约 3.5 厘米，粗 8—10 毫米。茎高达 1 米，疏被开展的短柔毛，或下部变无毛，上部分枝，稍呈之字形弯曲。茎下部叶在开花时枯萎，中部叶有长或稍长柄；叶片五角形，长 4—6.5 厘米，宽 7—11 厘米，基部心形，三全裂达或近基部，中央全裂片宽菱形或菱形，急尖，三深裂，小裂片具 1—2 枚锐牙齿，侧全裂片不等二深裂，表面疏被短伏毛，背面沿脉被伸展的短柔毛；叶柄长 2—4.5 厘米。总状花序多少伞房状，有 3—5 花；轴被反曲的短柔毛；基部苞片叶状，其他苞片较小；花梗长 2.5—5 厘米，被伸展的短柔毛，向上近直展；小苞片生花梗中部，线状钻形，长 6.5—7 毫米；萼片外面疏被伸展的短柔毛，上萼片盔形，高约 1.5 厘米，下缘凹，侧萼片宽倒卵形，长 1.4—1.5 厘米，下萼片长圆形；花瓣长约 1.3 厘米，爪疏被短毛，瓣片长约 3.5 毫米，疏被纤毛，距近球形，长 1 毫米，向后弯曲；花丝全缘，疏被柔毛；心皮 3，子房疏被柔毛。蓇葖长约 2 厘米；种子三棱形，长 3.5 毫米，生横膜翅。 7—11 月开花。

产我国台湾北部南湖大山一带山地。

107. **乌头**(神农本草经) 草乌(西南、广西、华东)，乌药、盐乌头 (四川、陕西)，鹅儿花、铁花(四川峨眉山)，五毒(河南鸡公山) 图版 58：1—5

Aconitum carmichaeli Debx. in Acta Soc. Linn. Bord. 33: 87. 1879; Hand.-Mazz. in Acta Hort. Gothob. 13: 117. 1939; Munz in Gent. Herb. 6: 488, f. 261, 262. 1945; 中药志 1: 272, 图 177. 1939; 中国高等植物图鉴 1: 695, 图 1390. 1972.——*A. bodinieri* Lévl. et Vant. in Bull. Acad. Géogr. Bot. 11: 45. 1902.——*A. kusnezoffii* var. *bodinieri* (Lévl. et Vant.) Finet et Gagnep. in Bull. Soc. Bot. Fr. 51: 508. 1904.——*A. wilsonii* Stapf ex Veitch in Journ. Roy. Hort. Soc. 28: 58. 1903, nom. nud.——*A. lushanense* Migo in Journ. Shanghai Sci. Inst. 14 (2): 13. 1934; 江西植物志 106. 1961.

块根倒圆锥形，长 2—4 厘米，粗 1—1.6 厘米。茎高 60—150(—200) 厘米，中部之上疏被反曲的短柔毛，等距离生叶，分枝。茎下部叶在开花时枯萎。茎中部叶有长柄；叶片薄革质或纸质，五角形，长 6—11 厘米，宽 9—15 厘米，基部浅心形三裂达或近基部，中央全裂片宽菱形，有时倒卵状菱形或菱形，急尖，有时短渐尖近羽状分裂，



1—5.**乌头 Aconitum carmichaeli** 1.块根;2.花序;3.茎中部叶;4.花瓣;5.雄蕊。6—10.**北乌头 A. kusnezoffii** 6.块根;7.茎生叶; 8.花序;9.花瓣; 10 雄蕊。(7—8 自《东北草本植物志》)(路桂兰绘)

二回裂片约 2 对，斜三角形，生 1—3 枚牙齿，间或全缘，侧全裂片不等二深裂，表面疏被短伏毛，背面通常只沿脉疏被短柔毛；叶柄长 1—2.5 厘米，疏被短柔毛。顶生总状花序长 6—10(—25) 厘米；轴及花梗多少密被反曲而紧贴的短柔毛；下部苞片三裂，其他的狭卵形至披针形；花梗长 1.5—3(—5.5) 厘米；小苞片生花梗中部或下部，长 3—5(—10) 毫米，宽 0.5—0.8(—2) 毫米；萼片蓝紫色，外面被短柔毛，上萼片高盔形，高 2—2.6 厘米，自基部至喙长 1.7—2.2 厘米，下缘稍凹，喙不明显，侧萼片长 1.5—2 厘米；花瓣无毛，瓣片长约 1.1 厘米，唇长约 6 毫米，微凹，距长 (1—) 2—2.5 毫米，通常拳卷；雄蕊无毛或疏被短毛，花丝有 2 小齿或全缘；心皮 3—5，子房疏或密被短柔毛，稀无毛。蓇葖长 1.5—1.8 厘米；种子长 3—3.2 毫米，三棱形，只在二面密生横膜翅。 9—10 月开花。

在我国分布于云南东部、四川、湖北、贵州、湖南、广西北部、广东北部、江西、浙江、江苏、安徽、陕西南部、河南南部、山东东部、辽宁南部。在四川西部、陕西南部及湖北西部一带分布于海拔 850—2150 米，在湖南及江西分布于 700—900 米间，在沿海诸省分布于 100—500 米间；生山地草坡或灌丛中。在越南北部也有分布。模式标本采自山东烟台。

乌头是我国乌头属中分布最广的种，被我国劳动人民利用的历史也较悠久，《神农本草经》中将乌头列为下品。据有关文献记载，在四川彰明、江油等地栽培已有近千年的历史。乌头野生的植株有两个块根，经过栽植后块根数目增多，对这些块根过去都给予不同名称，并且各有不同的医疗用途。南北朝梁代的大医学家陶弘景已指出："乌头与附子同根，附子八月采，……乌头四月采"。宋朝人杨天惠在他所写的《彰明附子记》一文中指出："盖附子之品有七，实本同而末异，其初种之小者为乌头，附乌头而旁生者为附子，又左右附而偶生者为鬲子，又附而长者为天雄，又附而尖者为天锥，又附而上者为侧子，又附而散者为漏篮子"。明朝大医学家李时珍也指出："初种为乌头，象乌之头也，附乌头而生者为附子，如子附母也，乌头如芋魁，附子如芋子，盖一物也"。他并将乌头分为川乌与草乌二类："出彰明者即附子之母，今谓之川乌头，……，其产江左山南等处者及本经所列乌头，今人谓之草乌头。"现在乌头、附子的主产区仍是四川江油、平武一带。通常药用商品主要是栽培品，主根(母根)加工后称"川乌"，侧根(子根)则称"附子"，所含的化学成分有次乌头碱、乌头碱、新乌头碱、塔拉地萨敏、川乌碱甲、川乌碱乙等化合物(药学学报，12 卷 7 期)。在医疗上，附子治大汗亡阳，四肢厥逆，霍乱转筋，脉微欲绝，肾阳衰弱的腰膝冷痛，阳痿，水肿，脾阳衰弱的泄泻久痢，脘腹冷痛，形寒畏冷，精神不振，以及风寒湿痹，脚气等症(中药志)；

川乌治中风，拘挛疼痛，半身不遂，风痰积聚，癫痫等症（中药材手册）。块根可作箭毒，李时珍指出："草乌头取汁晒为毒药，射禽兽，故有射网之称"；也可作土农药，消灭农作物的一些病害和虫害（中国土农药志）。乌头的花美丽，可供观赏，清人吴其浚在《植物名实图考》一书中写过较生动的描述："其花色碧，殊娇纤，名鸳鸯菊，花镜谓之双鸾菊，朵头如比邱帽，帽拆内露双鸾并首，形似无二，外分二翼一尾"。（"双鸾"指的是两个花瓣。）

乌头，如上所述，是我国乌头属中分布最广的种，自川藏高原东缘起向东遍历长江中、下游以及珠江流域上游各省区的丘陵地区，从江苏向北经过山东到达辽宁南部。在秦岭西段出现了一个叶子多毛的变种，毛叶乌头 A. carmichaeli var. pubescens。在江西、安徽和浙江三省交界的山地出现了一个叶的中央裂片狭长，花序轴常缩短的变种，黄山乌头 A. carmichaeli var. hwangshanicum。在南京一带低山地区出现了另一个类型，深裂乌头 A. carmichaeli var. tripartitum，其特征是叶分裂明显地不达基部，叶基部呈宽心形或截状心形。以上三变种的花序和乌头一样都有反曲并贴伏的短柔毛。从浙江向北经江苏、山东到辽宁南部出现了第四个变种，展毛乌头 A. carmichaeli var. truppelianum，这个类型与乌头的区别在于花序轴和花梗，以及萼片外面都有开展的直毛；但是，在浙江、辽宁南部出现有过渡类型，有些居群的花序的毛稍离开轴展开一点，可是没有到与轴成直角完全开展的程度。这些变种的块根也都各在自己的分布地区被当作"草乌"利用。

乌头的拉丁名过去常被鉴定为 Aconitum chinense Paxton，后者是由 Paxton 在 1838 年建立的（见 Mag. Bot. 5: 3, t. 3. 1839），据称根据的标本是由 von Siebold 自日本引种到欧洲的栽培植物，从所附的彩色图版来看，的确与乌头相似，但描述很简单，没有说明毛被的情况。在 1939 年，Handel-Mazzetti 发表了研究我国乌头属的论文（见 Act. Hort. Gothob. 13: 116. 1939），文中指出日本的栽培的乌头和我国沿海地区的展毛乌头一样，花序的毛是开展的，被他鉴定为"Aconitum chinense Paxton"。我们现在还没有掌握充分的资料来判断后一拉丁名究竟应属于毛贴伏的或者是毛开展的类型，暂时只好存疑，有待于今后进一步的研究。

乌头与北乌头 A. kusnezoffii 最为接近，他们的共同特征是：上萼片高盔形，花瓣的瓣片大，在前面上部膨大，区别点是，北乌头的叶的中央全裂片较狭，顶端渐尖或长渐尖，花序轴和花轴无毛，萼片外面通常也无毛或近无毛。但是，乌头的一个变种，黄山乌头 A. carmichaeli var. hwangshanicum 的叶中全裂片也常较狭，顶端也常渐尖。另一方面，北乌头的一个变种，伏毛北乌头 A. kusnezoffii var.

crispulum 的花梗顶部有反曲的短柔毛。通过这些类型说明乌头与北乌头的区别不是绝对的。乌头通过其花序毛开展的变种，展毛乌头 A. carmichaeli var. truppelianum，也与鸭绿乌头 A. jaluense 相近缘。后者的花序轴和花梗也有开展的柔毛，但是叶的中全裂片为狭菱形或菱状披针形，顶端渐尖，分裂程度很小，不明显三浅裂，而在展毛乌头，叶的中全裂片为菱形或宽菱形，顶端急尖，明显三裂。鸭绿乌头通过其花序只在花梗上部有毛的变种，光梗鸭绿乌头 A. jaluense var. glabrescens，又与北乌头相联系。上述乌头等种以及其他近缘种在华北北部和东北一带类型相当繁多，相互间呈显出颇为错综复杂的关系，是在分类学方面较难处理的一群。

107b. **黄山乌头**(变种) 吓虎打(浙江天目山)

Aconitum carmichaeli var. **hwangshanicum** W. T. Wang et Hsiao, 药学学报 12: 685. 1965.——*A. chinense* var. *hwangshanicum* W. T. Wang et Hsiao 于陈邦杰等，黄山植物的研究 113. 1965.

与乌头的区别：叶质地较薄，草质，中央全裂片顶端渐尖或长渐尖，小裂片较狭；花序轴极短，因此花序常似伞形花序。

分布于江西东北部、浙江西北部、安徽南部(黄山)。生海拔 1000 米一带山地。块根药用，治跌打损伤、无名肿毒等症，还可作箭毒(浙江天目山药用植物志)。《浙江天目山药用植物志》上册，图 201 是黄山乌头的图，可以参考。

107c. **展毛乌头**(变种) 草乌(浙江)

Aconitum carmichaeli var. **truppelianum** (Ulbr.) W. T. Wang et Hsiao, comb. nov.——? *A. chinense* Paxt. Mag. Bot. 5: 3, t. 3. 1838; Hand.-Mazz. in Acta Hort. Gothob. 13: 115. 1939.——*A. fortunei* Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23: 20. 1886.——*A. japonicum* var. *truppelianum* Ulbr. in Beih. Bot. Centrabl. 37 (2): 122, t. 5, f. 2. 1919.——*A. truppelianum* (Ulbr.) Nakai in Bot. Mag. Tokyo 35: 124. 1921.——*A. kitagawae* Nakai in Rep. 1st Sci. Exp. Manch. 4 (2): 156, f. 22. 1935.——*A. liaotungense* Nakai, l. c. 158, f. 23; 东北草本植物志 3: 147, 图版 62, 图 1—7. 1975.——*A. carmichaeli* var. *fortunei* (Hemsl.) W. T. Wang et Hsiao, 药学学报 12: 685. 1965.——*A. takahashii* Kitag. in Journ. Jap. Bot. 44: 270. 1969.

与乌头的区别：花序轴和花梗有开展的柔毛。叶的中央裂片菱形，顶端急尖。

分布于浙江北部、江苏、山东、辽宁南部。生山地草坡、林边或灌丛中。模式标本采自山东青岛。

107d. **毛叶乌头**(变种) 大乌药(甘肃岩冒)，乌药、草乌(陕西)

Aconitum carmichaeli var. pubescens W. T. Wang et Hsiao, 药学学报 12: 685. 1965.

与乌头的区别：茎和叶背面密被短柔毛。叶的中央全裂片顶端急尖。

产甘肃东南部、陕西西南部秦岭一带。生山地草坡。

107e. **深裂乌头**(变种)

Aconitum carmichaeli var. tripartitum W. T. Wang in Addenda.

与乌头的区别：叶片掌状分裂不达基部，至距基部 0.5—1.5 厘米处。叶的中央全裂片顶端急尖。

产江苏南京和句容一带。生山地草坡，松林边或灌丛中。

108. **北乌头**(中药志) 草乌(东北、华北)，蓝靰鞡花、鸡头草、蓝附子、五毒根(东北)，鸦头、小叶鸦儿芦、穴种(河北)，小叶芦、勒革拉花(山西) 图版 58：图 6—10

Aconitum kusnezoffii Reichb. Ill. Sp. Gen. Acon. t. 21. 1823—27; Kom. in Acta Hort. Petrop. 22: 256. 1903; 北京植物志，上册：279，图 227. 1962; 中国高等植物图鉴 1: 696，图 1391. 1972; 东北草本植物志 3: 135，图版 55，图 1—7，1975.——*A. kusnezoffii* α *typicum* lusus a. *tenuisectum* Regel in Bull. Soc. Nat. Mosc. 34(3): 94. 1861.——*A. yamatsutae* Nakai in Rep. lst Sci. Exp. Manch. 4 (2): 153, f. 21. 1935.——*A. pulcherrimum* var. *tenuisectum* (Regel) Nakai, l. c. 162.

块根圆锥形或胡萝卜形，长 2.5—5 厘米，粗 7—10 厘米。茎高 (65—) 80—150 厘米，无毛，等距离生叶，通常分枝。茎下部叶有长柄，在开花时枯萎。茎中部叶有稍长柄或短柄；叶片纸质或近革质，五角形，长 9—16 厘米，宽 10—20 厘米，基部心形，三全裂，中央全裂片菱形，渐尖，近羽状分裂，小裂片披针形，侧全裂片斜扇形，不等二深裂，表面疏被短曲毛，背面无毛；叶柄长约为叶片的 1/3—2/3，无毛。顶生总状花序具 9—22 朵花，通常与其下的腋生花序形成圆锥花序；轴和花梗无毛；下部苞片三裂，其他苞片长圆形或线形；下部花梗长 1.8—3.5(—5) 厘米；小苞片生花梗中部或下部，线形或钻状线形，长 3.5—5 毫米，宽 1 毫米；萼片紫蓝色，外面有疏曲柔毛或几无毛，上萼片盔形或高盔形，高 1.5—2.5 厘米，有短或长喙，下缘长约 1.8 厘米，侧萼片长 1.4—1.6(—1.7) 厘米，下萼片长圆形；花瓣无毛，瓣片宽 3—4 毫米，唇长 3—5 毫米，距长 1—4 毫米，向后弯曲或近拳卷；雄蕊无毛，花丝全缘或有 2 小齿；心

皮(4—)5枚，无毛。萼蒴直，长(0.8—)1.2—2厘米；种子长约2.5毫米，扁椭圆球形，沿棱具狭翅，只在一面生横膜翅。 7—9月开花。

在我国分布于山西、河北、内蒙古、辽宁、吉林和黑龙江。在山西、河北及内蒙古南部生海拔1000—2400米山地草坡或疏林中，在内蒙古北部、吉林及黑龙江等地生海拔200—450米山坡或草甸上。在朝鲜、苏联西伯利亚地区也有分布。

块根有巨毒，经炮制后可入药，治风湿性关节炎、神经痛、牙痛、中风等症。块根可作农药，防治稻螟虫、棉蚜等虫害，以及棉花立枯病、小麦杆锈病等病害，也可消灭蝇蛆、孑孓等(中国土农药志)。

108b. **伏毛北乌头**(变种)

Aconitum kusnezoffii var. crispulum W. T. Wang, 植物分类学报，增刊1: 92. 1965.

与北乌头的区别：花梗上部或顶端有反曲的短柔毛。

产河北和东北。

108c. **宽裂北乌头**(变种)

Aconitum kusnezoffii var. gibbiferum (Reichb.) Regel, Ind. Sem. Hort. Petrop. 44. 1860; 东北草本植物志 3: 137, 图版55, 图8. 1975.——*A. gibbiferum* Reichb. Ill. Sp. Gen. Acon. t. 19. 1823—27.

与北乌头的区别：叶分裂程度较小，全裂片较宽，浅裂。

产辽宁。

109. **带岭乌头**(东北草本植物志) 图版57: 7—9; 图版62: 2

Aconitum birobidshanicum Worosch. in Ind. Sem. Inst. Exp. pl. Offic. URSS 31. 1943; in Not. Syst. Herb. Inst. Bot. Acad. Sci. URSS 19: 623. 1959; 东北草本植物志 3: 142, 图版59, 图1—3. 1975.

块根圆锥形，长2.5—4厘米，粗达1厘米。茎高60—120厘米，无毛，上部常稍之字形弯曲，分枝。茎下部叶具长柄，在开花时枯萎。茎中部叶的叶片与北乌头的相似，心状五角形，长5—10厘米，宽5.5—12厘米，三全裂，中央全裂片菱形，渐尖，羽状分裂，小裂片狭三角形或披针形，表面有稀疏短曲柔毛，背面无毛；叶片长约为叶片之半，无毛。总状花序有少数花，稀疏，组成圆锥花序；轴和花梗均无毛；苞片叶状；顶生花序的花梗长2—7.5厘米，下部的与轴约成45°向上斜展；小苞片生花梗中部或上部，狭倒卵形、匙形或线形，长3.5—5.5毫米，宽1.5—3毫米；萼片蓝紫色，外面无毛，上萼片高盔形，有爪，高1.4—2.4厘米，自基部至喙长1—1.6厘米，下缘凹，侧萼

片长 0.9—1.5 厘米；花瓣无毛，瓣片长 7—12 毫米，宽 3—4 毫米，唇长 3.5—4 毫米，微凹，距长约 3 毫米，稍拳卷；雄蕊无毛；心皮 5，无毛。蓇葖长约 1.6 厘米，直；种子长约 2 毫米，有鳞状横翅。　7—8 月开花。

在我国产黑龙江伊春一带。生山地草坡或桦树林边。在苏联远东地区也有分布。

本种极近北乌头 A. kusnezoffii，但花较长，斜展，因此花序显得稀疏，花较小，可以区别。

110. **鸭绿乌头**(东北植物检索表)　图版 59：7—9

Aconitum jaluense Kom. in Acta Hort. Petrop. 18：439. 1901；东北草本植物志 3：144，图版 61，图 1—7. 1975.——*A. triphyllum* Nakai var. *manshuricum* Nakai in Rep. 1st Sci. Exp. Manch. 4 (2)：158. 1935.

块根圆锥形，长约 3 厘米。茎高 45—100 厘米，无毛，等距地生叶，常分枝。茎下部叶在开花时枯萎。茎中部具稍短柄；叶片与北乌头相似，长 7—12 厘米，宽 8—16 厘米，基部心形，三全裂，中央全裂片菱形，渐尖，三裂，二回裂通常浅裂，表面有少数短伏毛，背面无毛；叶柄长为叶片之半或更短。花序顶生或腋，有多数或少数花；轴和花梗通常密被伸展的短毛；苞片三裂或线形；花梗长 1.5—4 厘米；小苞片生花梗中部附近，线状钻形，长 1.5—4.5 毫米；萼片紫蓝色，外面疏被短柔毛，上萼片高盔形，高约 2 厘米，自基部至喙长约 1.6 厘米，侧萼片长约 1.5 厘米，下萼片长圆形；花瓣无毛，瓣片长约 12 毫米，唇长约 6 毫米，顶端微凹，距长 2—3 毫米，向内反曲；雄蕊无毛，花丝全缘或有 2 小齿；心皮 3(—4)，无毛或被毛。蓇葖长约 2 厘米；种子长约 2.5 毫米，只在一面有横膜翅。　9 月开花。

在我国分布于吉林、黑龙江。生山地。在朝鲜，苏联远东地区也有分布。

本种近北乌头 A. kusnezoffii，但叶的全裂片分裂程度较小，不明显三浅裂，花序有开展的毛，可以区别。光梗鸭绿乌头 A. jaluense var. glabrescens 只在花梗近顶部处有开展的毛，与北乌头叶分裂程度小的类型宽裂北乌头 A. kusnezoffii var. gibbiferum 尤为相近，可以看作是鸭绿乌头与北乌头之间的过渡类型。也近圆锥乌头 A. paniculigerum，但本种的叶分裂程度较小，可以区别。

110b. **截基鸭绿乌头**(变种)

Aconitum jaluense var. **truncatum** S. H. Li et Y. H. Huang，东北草本植物志 3：147，图版 61，图 8. 1975.

与鸭绿乌头的区别：叶片基部近截形，三深裂至距基部 0.7—2 厘米处。

产吉林临江。生海拔 800 米一带山坡灌丛中。

1—3.**圆锥乌头 Aconitum paniculigerum** 1.茎生叶;2.花序;3.花瓣,放大。
4—6.**抚松乌头 A. fusungense** 4.茎生叶; 5.花; 6.花瓣,放大。7—9.**鸭绿乌头 A. jaluense** 7.茎上部叶;8.花;9.花瓣,放大。(吴彰桦绘)

110c. **光梗鸭绿乌头**(变种)　东北乌头图版 62：3

Aconitum jaluense var. **glabrescens** Nakai in Bot. Mag. Tokyo 43: 440. 1929.——*A. manshuricum* Nakai, l. c.; 东北草本植物志 3: 137, 图版 56, 图 1—6. 1975.

与鸭绿乌头的区别：花梗只在顶部被开展的柔毛。

产辽宁东南部。生山地林边。

111. **圆锥乌头**(东北草本植物志)　图版 59：1—3；图版 62：4

Aconitum paniculigerum Nakai in Bot. Mag. Tokyo 34: 41. 1920.——*A. paniculigerum* var. *leiocarpum* Nakai ex Kitag. in Rep. Sci. Res. Manch. 1: 322. 1937; 东北草本植物志 3: 147, 图版 63, 图 1—5. 1975.——*A. paniculigerum* var. *leiogynum* Nakai f. *glabrescens* Nakai in Journ. Jap. Bot. 13: 397. 1937.——*A. subalpinum* Baranov in Acta Soc. Harbin Inv. Nat. Ethnogr. 12: 30, f. 20—24. 1954.

块根倒圆锥形，长 2—3 厘米。茎高 70—100 厘米，无毛，上部分枝。茎下部叶在开花时枯萎。茎中部叶有长柄；叶片形状似北乌头，心状五角形，长 10—15 厘米，宽 13—16 厘米，三全裂，中央全裂片菱形，渐尖，近羽状深裂，深裂片有少数三角形至披针形的小裂片，侧全裂片不等二裂近基部，表面有稀疏短伏毛，背面无毛；叶柄长约 6 厘米，无毛。花序圆锥状；花梗长 3—5.5 厘米，和花序轴均有开展的短柔毛；小苞片狭线形，长约 5 厘米；萼片紫蓝色，外面疏被短柔毛，上萼片高盔形，高 1.6—1.8 厘米，下缘直或凹，喙向下展出，侧萼片宽倒卵形；花瓣无毛，唇长约 4 毫米，末端二浅裂，距长约 2.5 毫米，向后弯曲，末端稍拳卷；雄蕊无毛，花丝全缘；心皮 (3—)5，无毛。蓇葖长约 1.1 厘米；种子长约 2 毫米，有横膜翅。　8—9 月开花。

在我国分布于辽宁东南部、吉林东部。生海拔 600—1200 米间山地林边或林中。在朝鲜也有分布。

本种近北乌头 A. kusnezoffii，但花序有密的开展柔毛，上萼片较高，常有较长的喙可以区别。疏毛圆锥乌头 A. paniculigerum var. wulingense 的花序只在花梗上部有开展的毛，其他部分无毛，可能是圆锥乌头与北乌头之间的过渡类型。

111b. **疏毛圆锥乌头**(变种)　雾灵乌头

Aconitum paniculigerum var. **wulingense** (Nakai) W. T. Wang, comb. nov.——*A. wulingense* Nakai in Rep. lst Sci. Exp. Manch. 4 (2): 157, t. 16. 1935; 东北草本植物志 3: 139, 图版 57, 图 1—7. 1975.——*A. tockii* Nakai,

l. c. 160, t. 17.——? *A. pulcherrimum* Nakai, l. c. 161, t. 18.——*A. kusnezoffii* var. *wulingense* (Nakai) W. T. Wang, 植物分类学报，增刊1：92. 1965.

与圆锥乌头的区别：花序轴无毛，花梗只在上部疏被开展的短柔毛，其他部分无毛。

产河北东北部一带。生海拔600—1500米间山地草坡或林中。模式标本采自密云县和兴隆县之间的雾灵山。

《东北草本植物志》第三卷，图版57是疏毛圆锥乌头的图，可以参考。

112. **敦化乌头**(东北草本植物志)

Aconitum dunhuaense S. H. Li, 东北草本植物志 3：144，图版60. 1975.

茎高80厘米以上，无毛，上部稍之字形弯曲，叉状分枝。茎生叶具柄(长2—5厘米)；下部叶的叶片近圆形，长约12厘米，宽约14厘米，三全裂，中央全裂片菱形，宽5—6厘米，近二回羽状分裂，末回小裂片狭三角形，宽2—4毫米，渐尖，侧全裂片斜扇形，不等二深裂近基部，表面沿脉有稀疏短伏毛，背面无毛；上部叶较小，叶片长3—5厘米。腋生花序的轴呈之字形弯曲，无毛，叉状分枝；苞片叶状；花梗长5—8.5厘米，下部无毛，中部以上被开展的短柔毛；小苞片生花梗中部之下，匙状狭倒披针形，长4—8毫米，宽1—3毫米；萼片蓝紫色，外面疏被短柔毛，上萼片高盔形，高约2厘米，自基部至喙长约1.5厘米，侧萼片长约1.2厘米，下萼片长约1厘米；花瓣无毛，瓣片宽3—4毫米，唇二浅裂，距头状，向后下方弯曲；雄蕊无毛；心皮(4—)5，子房有稀疏的短柔毛。 8月开花。

产吉林敦化。生山坡草地。

本种的花序近两叉状分枝而近似大苞乌头 A. raddeanum，但花梗上部有伸展的毛，小苞片生花梗中部之下，通常不分裂，叶分裂程度较大，可以区别。

113. **抚松乌头**(东北草本植物志) 图版59：4—6

Aconitum fusungense S. H. Li et Y. H. Huang, 东北草本植物志 3：142，图版59，图4—6. 1975.

茎高约1米，无毛或有稀疏短伏毛，上部有短分枝。中部以上茎生叶有短柄(长0.5—3厘米)；叶片圆五角形，长4—9厘米，宽4.5—11厘米，三全裂，中央全裂片卵状菱形，尾状长渐尖，羽状分裂，小裂片狭披针形至线形，宽2—3毫米，侧全裂片不等二深裂，表面有短伏毛，背面无毛。顶生总状花序稍伞房状，长约11厘米，有7花；轴无毛；花梗长3.5—8厘米，中部以上有开展的短柔毛；小苞片生花梗中部之下，披针

形至线状披针形，长 6—9 毫米；萼片紫蓝色，外面有稀疏短柔毛，上萼片盔形，有爪，高 1.5—2 厘米，自基部至喙长 1—1.4 厘米，下缘凹，侧萼片长约 1.3 厘米，下萼片长约 1.4 厘米，稍不等大；花瓣无毛，瓣片宽约 4 毫米，唇长约 5 毫米，末端二浅裂，距长约 1.5 毫米，向后下方弯曲；雄蕊无毛，花丝有 2 齿或全缘；心皮 5，无毛。 7—8 月开花。

产吉林抚松。生海拔 870 米山地草坡。

本种近北乌头 **A. kusnezoffii** 和圆锥乌头 **A. paniculigerum**，但花梗较长，花序稀疏，可以区别。

114. **宁武乌头** 图版 61：7—9

Aconitum ningwuense W. T. Wang in Addenda.

茎高约 75 厘米，淡紫色，无毛，花序之下有 2 短分枝。茎中部叶有稍长柄；叶片纸质，五角形，长约 10 厘米，宽约 12.5 厘米，三全裂，中央全裂片菱形，渐尖，二回羽状深裂近中脉，末回裂片披针状线形或线形，宽 2—3.5 毫米，顶端稍锐尖，侧全裂片有短柄，斜扇形，不等二裂达基部，表面有稀疏短曲毛，背面无毛；叶柄长约 4 厘米，无毛。顶生花序长约 7 厘米，约有 8 花；花序轴和花梗无毛；基部苞片掌状细裂，其他苞片线形；花梗长 3—3.7 厘米；小苞片生花梗下部，狭线形，长 4—5 毫米；萼片紫色，外面无毛，上萼片盔形，高约 1.8 厘米，有短爪，自基部至喙长 1.3 厘米，下缘弧状弯曲，侧萼片圆倒卵形，长约 1.3 厘米，下萼片狭椭圆形，长约 1.2 厘米；花瓣无毛，瓣片大，长约 11 毫米，唇长 6 毫米，末端微凹，距长 4.5 毫米，末端球形，拳卷；雄蕊无毛；心皮 3，无毛。 8 月开花。

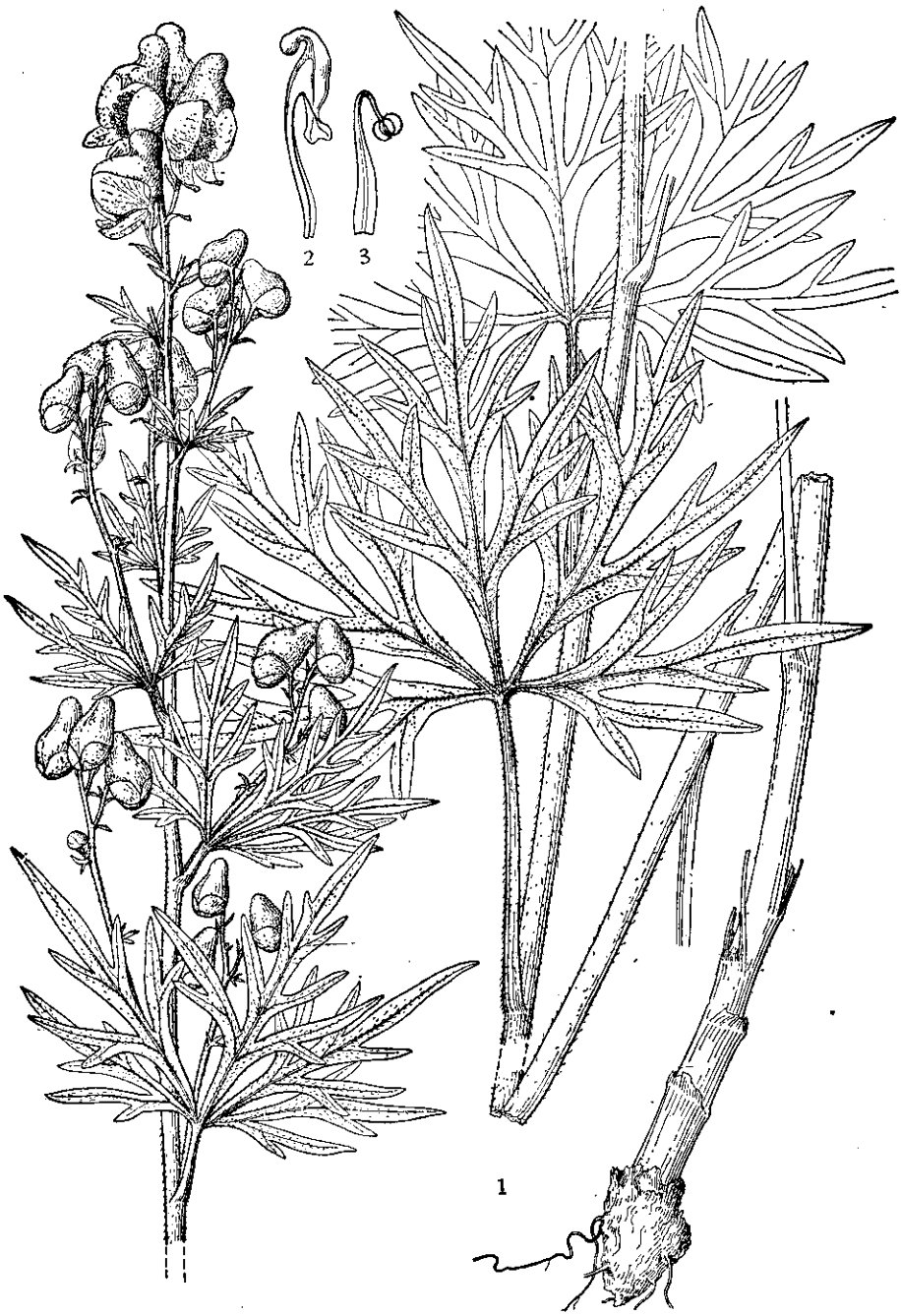
产山西宁武。生海拔 1525 米山地小河边。

本种花序和花的特征与北乌头 **A. kusnezoffii** 极为相似，但叶的全裂片细裂，末回裂片披针状线形或线形，而与后者有明显的区别。

115. **白毛乌头**（东北植物检索表） 图版 60

Aconitum villosum Reichb. Uebers. Gatt. Acon. 39. 1819；Nakai in Bot. Mag. Tokyo 34：42. 1920；东北草本植物志 3：129，图版 52，图 1—7. 1975.

茎高约 90 厘米，有时上部缠绕，有伸展和反曲的柔毛，分枝。茎下部叶在开花时枯萎。茎中部叶有稍长柄；叶片五角形，长约 7.5 厘米，宽约 10 厘米，基部宽心形，三全裂，中央全裂片近菱形，渐尖，二回细裂近中脉，小裂片线形，或披针状线形，边缘干时稍反卷，侧全裂片具短柄，不等二裂近基部，两面有短伏毛；叶柄长约 4 厘米。花序生分枝及茎顶端，有 2—7 花；花梗长 0.9—1.8 厘米，密被反曲的短柔毛；小苞片生花



白毛乌头 Aconitum villosum 1.植株全形;2.花瓣;3.雄蕊。(冯晋庸绘)

梗中部，线形，长 2—3 毫米；萼片蓝紫色，外面密被短柔毛，上萼片高盔形，高约 1.9 厘米，下缘稍凹，长 1—1.2 厘米，侧萼片长 1—1.3 厘米；花瓣无毛，瓣片长 8—10 毫米，宽 2.5—4 毫米，唇长 3—5 毫米，顶端微凹，距向后弯曲，长约 2 毫米；雄蕊无毛，花丝全缘；心皮 5，子房上部疏被短柔毛。　9 月开花。

在我国产吉林东部。在朝鲜、蒙古、苏联西伯利亚地区也有分布。

115b. **缠绕白毛乌头**(变种)

Aconitum villosum var. **amurense** (Nakai) S. H. Li et Y. H. Huang, 东北草本植物志 3：131，图版 52，图 7—11. 1975.——*A. amurense* Nakai in Journ. Jap. Bot. 18：605. 1942.

与白毛乌头的区别：茎全部或上部缠绕，疏被长柔毛。

产吉林东部。生落叶松林边或草甸上。

116. **细叶乌头**(东北植物检索表)　图版 56：5—6 (见260页)；图版 62：5

Aconitum macrorhynchum Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. 15：83. 1842；东北草本植物志 3：131，图版 53，图 1—5. 1975.——*A. macrorhynchum* var. *octocarpum* P. K. Chang et B. Y. Wang, 东北林学院标本室汇刊 2：12. 1960.

块根胡萝卜形，长 1.2—2.8 厘米，粗 5—10 毫米。茎高 68—100 厘米，上部有时扭曲，等距离生叶，下部几无毛，上部疏被反曲的短柔毛。茎下部叶有长柄，在开花时枯萎。茎中部叶有稍长柄；叶片圆卵形，长 5.5—10 厘米，宽 6—12 厘米，三全裂，中央全裂片三角状卵形，近羽状全裂，末回小裂片线形，宽 1—3 毫米，干时稍反卷，两面疏被短柔毛；叶柄与叶片近等长。总状花序生茎及分枝顶端，有 5—15 朵花；下部苞片叶状，上部苞片线形；花梗长 1.5—2.5 厘米；小苞片生花梗下部至上部，线形，长 (1.5—)2.5—4 毫米；萼片紫蓝色，外面疏被短柔毛，上萼片高盔形，高 1.5—1.9 厘米，下缘长 1.3—1.7 厘米，侧萼片圆倒卵形，长 1.1—1.4 厘米；花瓣的爪疏被短毛，瓣片无毛，唇长约 4.5 毫米，微凹，距长约 1 毫米，向后弯曲；花丝全缘或有 2 枚小齿，疏生短毛；心皮 5(—8)，子房被短柔毛。蓇葖长 1—1.3 厘米；种子长约 2.8 毫米，沿纵棱生狭翅，只在一面密生横膜翅。　8—9 月开花。

在我国分布于吉林、黑龙江。生海拔 200—500 米间山地草甸或山坡上。在苏联西伯利亚东部和远东地区也有分布。

116b. **匐枝乌头**(东北草本植物志)(变型)

Aconitum macrorhynchum f. **tenuissimum** (Nakai et Kitag.) S. H.

Li et Y. H. Huang, 东北草本植物志 3: 133, 图版 53, 图 6. 1975.——*A. tenuissimum* Nakai et Kitag. in Rep. Sci. Res. Manch. 1: 295. 1937.——*A. macrorhynchum* var. *viviparum* P. K. Chang et B. Y. Wang, 东北林学院标本室汇刊 2: 12. 1960.

与细叶乌头的区别：茎纤细，主茎横卧，侧枝顶端生不定根。心皮 5。

产黑龙江小兴安岭。生海拔 265 米一带的草甸上。

117. **长白乌头**(东北草本植物志) 图版 61: 3—4; 图版 62: 6

Aconitum tschangbaischanense S. H. Li et Y. H. Huang, 东北草本植物志 3: 131, 图版 53, 图 7—11. 1975.

块根倒圆锥形，长 2.5—3.5 厘米，粗 6—7 毫米。茎高 85—140 厘米，下部变无毛，中部以上疏被反曲的短柔毛，等距离生叶。茎下部叶在开花时枯萎。茎中部叶有稍长柄；叶片肾状五角形，长 7—10 厘米，宽 10—12 厘米，基部心形，三全裂，中央全裂片菱形，长渐尖，羽状深裂近中脉，末回裂片线状披针形或线形，宽 2—4 毫米，通常全缘，表面沿稍下陷的脉被短柔毛，背面无毛；叶柄比叶片稍短，无毛。总状花序顶生或腋生，顶生的有 7—14 花，长 11—14.5 厘米；轴被反曲的短毛；下部苞片叶状，上部苞片线形；花梗长 2—5.5 厘米，密被伸展的柔毛；小苞片生花梗上部或中部附近，线形，长 5—10 毫米，宽 0.5—1 毫米；萼片蓝色，外面疏被短柔毛，上萼片高盔形或盔形，高 1.5—2 厘米，下缘稍凹自基部至喙长 1.1—1.5 厘米；花瓣无毛，瓣片长约 10 毫米，宽约 3.5 厘米，唇长约 6 毫米，距长约 1.5 毫米，向后弯曲；雄蕊无毛，花丝大多全缘；心皮 5，子房上部疏生短毛或无毛。

产吉林长白山区。生海拔 1000—1700 米间山地草坡或林边草地。

118. **高山乌头**(东北植物检索表) 图版 61: 5—6; 图版 62: 7

Aconitum monanthum Nakai in Bot. Mag. Tokyo 23: 58. 1914; 东北草本植物志 3: 135, 图版 54, 图 7—10. 1975.

块根胡萝卜形，长 1.5—2.5 厘米，粗约达 4 毫米。茎高 14—30 厘米，无毛，不分枝或有少数分枝。基生叶 1—2 枚，无毛，有长柄；叶片肾状五角形，长 2.5—3.5 厘米，宽 4—6.5 厘米，三全裂，中央全裂片菱形或宽菱形，细裂，末回裂片披针状线形或狭披针形，宽 1.5—2 毫米，侧全裂片斜扇形，不等二裂近基部；叶柄长 5—20 厘米，基部有短鞘。茎生叶 2—4 枚，与基生叶相似，但较小。花单独顶生或数朵形成聚伞花序；花梗长达 5 厘米，无毛；小苞片三裂或线形；萼片紫色，外面无毛，上萼片盔形，高 1.1—1.5 厘米，下缘长 1.4—2 厘米，稍凹，外缘近垂直，喙长 4—5 毫米，侧萼片长 1—1.4

1—2.**兴安乌头 Aconitum ambiguum** 1.植株上部; 2.花瓣。3—4.**长白乌头 A. tschangbaischanense** 3.茎生叶; 4.花。5—6.**高山乌头 A. monanthum** 5.茎生叶; 6.花。7—9.**宁武乌头 A. ningwuense** 7.茎生叶;8.花;9.花瓣。(1,3—6 自《东北草本植物志》)(刘春荣绘)

块根（原大）1.兴安乌头 **A. ambiguum**; 2.带岭乌头 **A. birobidshanicum**; 3.光梗鸭绿乌头 **A. jaluense** var. **glabrescens**; 4.圆锥乌头 **A. paniculigerum**; 5.细叶乌头 **A. macrorhynchum**; 6.长白乌头 **A. tschangbaischanense**; 7.高山乌头 **A. monanthum**; 8.中甸乌头 **A. piepunense**; 9.冕宁乌头 **A. legendri**; 10.光序乌头 **A. leiostachyum**; 11.阿尔太乌头 **A. smirnovii**; 12.德钦乌头 **A. ouvrardianum**; 13.展毛尖萼乌头 **A. acutiusculum** var. **aureopilosum**; 14.工布乌头 **A. kongboense**。（王文采绘）

厘米；花瓣无毛，瓣片大，长约 10 毫米，唇长约 3.5 毫米，末端二浅裂，距长约1.5 毫米，向后弯曲；雄蕊无毛，花丝全缘或在上部有 2 小齿；心皮 3，无毛。蓇葖长约 1.8 厘米；种子长约 3 毫米，三棱形，密生横膜翅。　7—8 月开花。

在我国产吉林长白山。生海拔 1200—2600 米间山坡草地。　在朝鲜北部也有分布。

本种的植株低矮，基生叶存在，叶片细裂，花序伞房状，有少数花，是其特征，在花的构造方面却与北乌头 A. kusnezoffii 甚为相似。

系 9. 兴安乌头系——Ser. Ambigua Steinb. in Fl. URSS 7: 220. 1937.

块根 2。茎直立。基生叶通常不存在；叶片掌状全裂，一回裂片多少细裂。上萼片盔形、船形，少有高盔形。花瓣的瓣片上部不膨大，距短，偶尔不存在。

119. **缺刻乌头**　图版 66：4—6

Aconitum incisofidum W. T. Wang，植物分类学报，增刊 1：87. 1965.

块根胡萝卜形，长约达 6.5 厘米，粗约 1.2 毫米。茎高 100—180 厘米，只在上部疏被弯曲的短柔毛，不分枝，等距离约生 14 枚叶。茎下部叶有长柄，在开花时枯萎。茎中部叶有稍长柄；叶片圆五角形，长 6—12 厘米，宽 9—16 厘米；三全裂近基部，中央全裂片菱形或宽菱形，渐尖，二回近羽状深裂，小裂片狭三角形或披针形，侧全裂片斜扇形，不等二或三深裂，表面被短伏毛，背面几无毛；叶柄长 3—7.5 厘米。顶生总状花序长达 38 厘米；轴和花梗密被反曲的短柔毛；下部苞片叶状，上部的狭线形；花梗长 1—5 厘米；小苞片生花梗下部至上部，狭线形，长 1.5—5 毫米；萼片堇蓝色，外面无毛或有短毛，上萼片低盔形，高约 1.8 厘米，自基部至喙长约 1.5 厘米，下缘斜上展，凹，侧萼片长约 1.4 厘米；花瓣无毛，爪顶部有时膝状弯曲，唇舌状，长约 4.5 毫米，微凹，距长约 2.5 毫米，向后弯曲；雄蕊无毛，花丝有 2 齿或全缘；心皮 3，无毛。蓇葖长 1.1 厘米；种子三棱形，长 1.5—2 毫米，有鳞状膜翅。　8—9 月开花。

分布于云南西北部（中甸）、四川西南部（稻城贡嘎岭）。生海拔 3700—4000 米山地冷杉林下。模式标本采自四川贡嘎岭。

120. **中甸乌头**　图版 62：8；图版 63：3—5

Aconitum piepunense Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 290, t. 6, f. 6. 1931; in Acta Hort. Gothob. 13: 115. 1939.

块根斜圆锥形，长约 6 厘米，粗约 1.2 厘米。茎高 1.1—1.8 米，下部变无毛，上部被反曲的短柔毛，等距离生叶，分枝或不分枝。茎下部叶在开花时多枯萎，有长柄。茎中部叶有稍长柄；叶片五角形，长约 6.8 厘米，宽约 10 厘米，基部宽心形，三深裂

1—2. **山西乌头 Aconitum smithii** 1. 花序；2. 花瓣。3—5. **中甸乌头 A. piepunense** 3. 茎生叶；4. 花序上部；5. 花瓣。6—8. **德钦乌头 A. ouvrardianum** 6. 茎生叶；7. 部分花序；8. 花瓣。9. **展毛尖萼乌头 A. acutiusculum var. aureopilosum** 的花。(冯晋庸绘)

至距基部 3—4 毫米处，中央深裂片菱形，基部狭楔形或楔形，自中部向上近羽状深裂，侧深裂片斜扇形，不等二深裂，表面疏被紧贴的短柔毛，背面无毛；叶柄比叶片短，疏被反曲的短毛。顶生总状花序长 38—70 厘米，有多数花；轴和花梗密被伸展的淡黄色短柔毛，并混有反曲的小毛；下部苞片叶状，上部的线形；花梗长 1.5—7 厘米；小苞片生花梗上部或中部，狭线形，长 3.5—7 毫米；萼片蓝色，外面无毛，上萼片盔形或高盔形，高 1.5—2 厘米，自基部至喙长约 1.6 厘米，下缘稍凹，喙短；花瓣无毛，唇长约 4 毫米，距长约 1.2 毫米，向后弯曲；雄蕊无毛，花丝多全缘，有时生 2 小齿；心皮 5，无毛。蓇葖长 1—1.5 厘米；种子三棱形，长约 3 毫米，背部密生横翅。 7—8 月开花。

产云南西北部中甸。生海拔 3000—3300 米间山地草坡。

120b. 疏毛中甸乌头(变种)

Aconitum piepunense var. **pilosum** Comber in Not. Bot. Gard. Edinb. 18: 225. 1934.

与中甸乌头的区别：花瓣、花丝及子房均被疏柔毛。

产云南西北部。

120′. 多枝乌头

Aconitum ramulosum W. T. Wang in Addenda.

块根胡萝卜形，长约 4.5 厘米，粗约 1 厘米。茎高 1 米多，稍扁，基部粗约 5 毫米，下部无毛，中部以上有稀疏开展和反曲的短柔毛，自下部至花序之下，有长为 12—28 厘米的细枝。茎生叶约 14 个，最下部的有长柄，在开花时枯萎。中部叶有稍长柄；叶片心状五角形，长约 6 厘米，宽约 7 厘米，三全裂，中央全裂片菱形，近羽状全裂，末回裂片线形，宽约 2.5 毫米，侧全裂片斜扇形，不等二深裂近基部，表面沿稍下陷的脉有疏柔毛，背面无毛；叶柄长约 4.5 厘米。总状花序顶生，长约 28 厘米，约有 10 花；轴和花梗密被反曲并贴伏的短柔毛；苞片叶状；下部花梗长 6.5—11 厘米，上部的长 1.5 厘米；小苞片生花梗上部，多呈叶状，长 1—2.2 厘米，只上部花的小苞片小，狭线形；萼片蓝紫色，外面无毛，上萼片高盔形，高约 1.5 厘米，有向斜下方展出的喙，下缘近直，侧萼片斜宽倒卵形，下萼片椭圆形或狭长圆形；花瓣无毛，距近球形，向后展，唇末端微凹；雄蕊无毛，花丝全缘；心皮 3，无毛。 7—8 月开花。

特产云南中甸。

本种近中甸乌头 A. piepunense，但茎有较多细分枝，花序较短，疏生较少的花，有反曲并贴伏的毛，花梗较长，小苞片较大，多为叶状，心皮 3 个，可以区别。

121. **冕宁乌头** 图版62：9；图版66：7—9

Aconitum legendrei Hand.-Mazz. in Acta Hort. Gothob. 13: 112. 1939.

块根倒圆锥形，长约3.5厘米，粗约1.5厘米。茎高1—1.2米，下部无毛，中部以上被反曲的白色短柔毛，不分枝。茎下部叶具稍长柄，在开花时枯萎。茎中部叶有短柄；叶片坚纸质，宽卵形或五角形，长达8(—10)厘米，三全裂，中央全裂片菱形或宽菱形，基部狭楔形，自中部起向上近羽状分裂，二回裂片稀疏排列，末回小裂片狭卵形或披针状线形，全缘或生1枚小牙齿，宽2—3.5毫米，侧全裂片斜扇形，不等二深裂近基部，两面疏被白色短柔毛；叶柄长约为叶片的1/3，几无鞘。总状花序狭长，有多数密集的花；轴和花梗密被伸展的白色短柔毛；下部苞片三裂，上部苞片披针形；花梗长0.8—2厘米；小苞片生花梗上部距花约3毫米处，线形，长约5毫米；萼片蓝色，外面多少密被短柔毛，边缘被纤毛，上萼片盔形，高1.5—2厘米，自基部至喙长约1.4厘米，外缘近直立，喙短；花瓣的唇长约4毫米，内缘疏生柔毛，距长约1毫米，半圆形，稍向后弯曲；雄蕊无毛，花丝全缘或有2小齿；心皮3—5，无毛。蓇葖直，长1.8—2.2厘米；种子长约2毫米，只在一面生横膜翅。 9月开花。

产四川西南部(冕宁)。生海拔2500—2800米间山地草坡。

122. **马耳山乌头** 图版70：5—6

Aconitum delavayi Franch. in Bull. Soc. Bot. Fr. 23: 381. 1888.

块根圆锥形，长约2厘米。茎高40—70(—90)厘米，被反曲的短柔毛，分枝或不分枝。茎下部叶有长柄，开花时多枯萎，中部叶有稍长柄；叶片圆五角形，宽5—7厘米，三全裂，中全裂片菱形，二回细裂，末回小裂片线形，宽1.8—3毫米，侧全裂片斜扇形，不等二裂近基部，两面疏被短柔毛，变无毛；叶柄长4—14厘米。顶生总状花序有4—11花；轴和花梗密被开展的黄色柔毛和反曲的白色短柔毛；下部苞片叶状，其他苞片三裂或线形；花梗长2—5.5厘米；小苞片生花梗中部附近，长圆形至线形，长5—12毫米，宽0.4—5毫米，有时最下部叶柄的小苞片三裂；萼片蓝紫色，外面有黄色柔毛，上萼片高盔形，高1.7—2.4厘米，下缘长1.5—2厘米，喙短，侧萼片长1.5—2厘米，下萼片长1.2—1.5厘米；花瓣的爪有少数毛，唇长4—5毫米，微凹，距长约4毫米，向内弯曲；雄蕊无毛，花丝全缘；心皮5，子房密被黄色柔毛。 8—10月开花。

产云南洱源与鹤庆之间的马耳山一带山地。生海拔3700—3800米间高山草地或丛林中。

本种和茎缠绕的紫乌头 A. episcopale 有构造相似的花，所以在过去一些著作

中(如在《中国高等植物图鉴》)常把紫乌头的拉丁名定为 A. delavayi Franch.，这二种可能有亲缘关系。本种的茎直立，叶分裂达基部，全裂片细裂成狭长的小裂片可与紫乌头区别。

123. **乾宁乌头**　图版 64：1—5

Aconitum chienningense W. T. Wang in Addenda.

块根狭倒圆锥形，长约 5 厘米。茎高 1—1.8 米，紫红色，有反曲的短柔毛，等距地生叶，分枝。茎中部叶有稍长柄；叶片圆五角形，长约 8 厘米，宽约 9 厘米，三全裂，中全裂片菱形，顶端渐尖，羽状深裂，末回裂片狭披针形或披针状线形，侧全裂片斜扇形，不等二裂近基部，表面有稀疏的短曲毛，背面只沿脉有短毛；叶柄长 3—5 厘米。总状花序狭长，生茎或枝端；轴和花梗密被反曲并紧贴的短柔毛；下部苞片叶状；花梗长 1.2—2.5 厘米；小苞片生花梗中部或中部之上，钻形，长 4—10 毫米，有时叶状；萼片蓝紫色，外面有少数短柔毛或近无毛，上萼片高盔形，高 1.6—2 厘米，下缘稍凹，长 1.4—1.8 厘米，喙短，侧萼片圆倒卵形，长 1.3—1.6 厘米，下萼片长圆形；花瓣长约 1.8 厘米，爪和唇有疏柔毛，瓣片长约 9 毫米，唇长 5 毫米，末端微凹，距长 2 毫米，向后弯曲；雄蕊无毛；心皮 3，无毛。　8 月开花。

产四川西部(乾宁、道孚)。生海拔 3600—3900 米间山地高山栎灌丛中或沟边林中。

本种稍近中甸乌头 A. piepunense，但花序被反曲的短毛，萼片外面有稀疏短伏毛，上萼片顶端圆，下缘近直，花瓣有毛，心皮 3，可以区别。也稍近密花乌头 A. potaninii，但花序被反曲的短毛，无腺毛，上萼片高盔形。

123b. **毛果乾宁乌头**(变种)

Aconitum chienningense var. **lasiocarpum** W. T. Wang in Addenda.

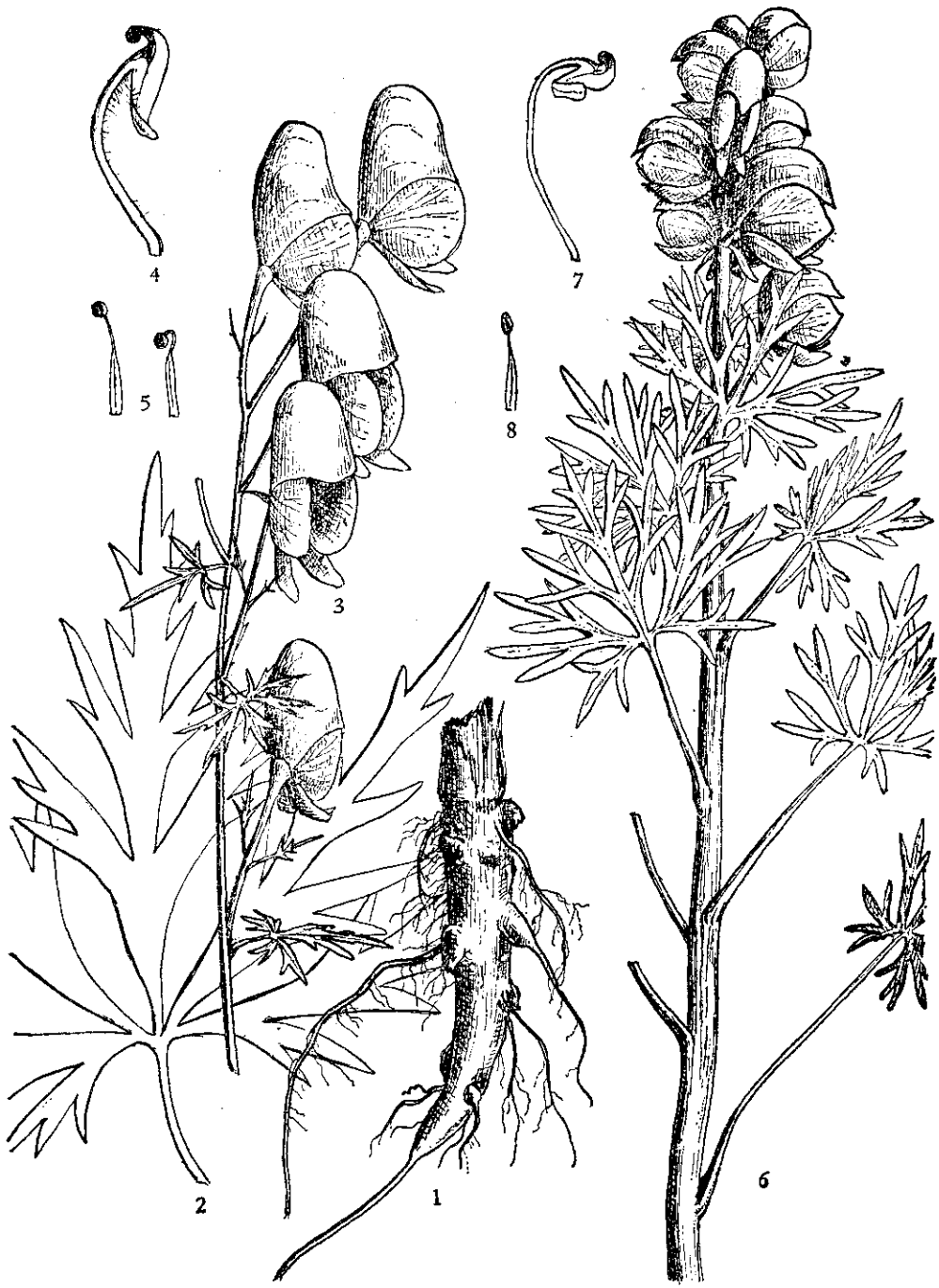
与乾宁乌头的区别：花序轴和花梗都有开展的短柔毛；花瓣有疏毛。

产西藏米林。生海拔 3000 米一带山地。

124. **密花乌头**

Aconitum potaninii Kom. in Rep. Sp. Nov. 13: 234. 1914.

茎高 1.5 —2 米，疏被短柔毛，分枝。茎中部叶具稍长柄；叶片心状五角形，长约达 10 厘米，宽约达 14 厘米，三全裂，中全裂片菱形，渐尖，近羽状深裂，小裂片狭三角形至线形，侧全裂片斜扇形，不等二裂近基部，两面被短伏毛；叶柄长约 6 厘米。总状花序长约 20 厘米，有多数密集的花；轴和花梗有开展的短柔毛并混有腺毛；下部苞片叶状，上部苞片线形；花梗长 1.5—5 厘米；小苞片生花梗中部或上部，线形；萼片白



1—5.乾宁乌头 **Aconitum chienningense**: 1.块根;2.茎中部叶;3.花序上部;4.花瓣;5.雄蕊。
6—8.镰形乌头 **A. falciforme**:6.植株(下部未包括);7.花瓣;8.雄蕊。(王文采绘)

色或蓝紫色，外面无毛，上萼片盔形，有明显的爪，高约 1.7 厘米，自基部至喙长约 1.6 厘米，喙尖，下缘斜上方开展，凹，侧萼片长约 1.4 厘米；花瓣有短毛；唇长约 5 毫米，微凹，距长约 1.5 毫米，向内弯曲；雄蕊无毛，花丝全缘或有 2 小齿；心皮 3，无毛。8—9 月开花。

产四川西部。生海拔 3700 米一带山地冷杉林边。模式标本采自四川小金附近。

124′. 长序乌头

Aconitum dolichostachyum W. T. Wang in Addenda.

茎高 1 米多，无毛，上部有短分枝。茎中部叶有稍长柄；叶片形状与工布乌头的叶相似，心状五角形，长约 7.5 厘米，宽约 10 厘米，三全裂，中央全裂片菱状卵形，长渐尖，近羽状分裂，末回裂片狭三角形至线状披针形，表面沿稍下陷的叶脉疏被短伏毛，背面无毛；叶柄长约 7 厘米，无毛或近无毛。复总状花序狭塔形，长约 70 厘米，有多数花，顶生总状花序长 36—56 厘米，有 30—58 花；轴和花梗均无毛；下部苞片叶状，上部的小，三裂或线形；花梗长 1.8—6 厘米，向上方或斜上方直展；小苞片生花梗中部附近，线形，长 5—8 毫米，无毛，只基部花梗的呈叶状；萼片淡紫色，外面无毛，内面有稀疏长柔毛，上萼片高盔形，有短爪，高约 1.8 厘米，自基部至喙长约 1.5 厘米，下缘稍凹，外缘近垂直，有短喙，侧萼片斜宽倒卵形，长约 1.2 厘米，下萼片狭长圆形，长 1.1—1.3 厘米，宽 2—4 毫米；花瓣无毛或近无毛，瓣片长约 9 毫米，唇长约 3.5 毫米，末端微凹，距长约 2 毫米，向后下方弯曲，爪顶端膝状弯曲；雄蕊无毛，花丝全缘；心皮 3(—4)，无毛。8 月开花。

特产西藏工布江达。生海拔 3500 米一带高山草甸。

本种近密花乌头 A. potaninii，但茎、花序均无毛，花瓣的爪顶端膝状弯曲，可以区别。也近光序乌头 A. leiostachyum，但上萼片高盔形，较高，下萼片狭长圆形，心皮 3(—4) 枚，而不同。

125. 兴安乌头(东北植物检索表)　图版 61：1—2；图版 62：1

Aconitum ambiguum Reichb. Uebers. Gatt. Acon. 43. 1819；东北草本植物志 3：133，图版 54，图 1—5. 1975.——*A. ambigum* f. ***multisectum*** S. H. Li et Y. H. Huang，见前，135. 1975.

茎高 (28—)50—100 厘米，无毛，等距离生叶，不分枝或在花序之下有 1—2 条分枝。茎下部叶具长柄，在开花时枯萎。茎中部叶有稍长柄；叶片圆五角形，长 4.6—7 厘米，宽 6—12.5 厘米，三全裂，全裂片无柄；中央全裂片菱形，短渐尖，基部狭楔形，细裂近中脉，末回裂片披针形至线形，宽 2—4 毫米，侧全裂片斜扇形，不等二裂几达

基部，两面无毛；叶柄与叶片近等长，无毛。总状花序稀疏，有 (1—)3—5 花；轴和花梗无毛；下部苞片叶状，上部苞片三裂或线形；花梗长 1—8.5 厘米；小苞片生花梗上部，线形，长 2.5—6.5 毫米，宽 0.3—1 毫米；萼片紫蓝色，外面无毛，上萼片盔形，高 1.3—1.5 厘米，下缘向斜上方展出，弧状弯曲，长约 1.5 厘米，喙短，侧萼片长 0.9—1.1 厘米；花瓣无毛，瓣片长约 7 毫米，唇长约 5 毫米，宽约 1 毫米，距短，长不到 1 毫米，半球形；雄蕊无毛，花丝有 2 枚小齿；心皮 3—5，无毛。 8 月开花。

在我国产黑龙江大兴安岭一带。生海拔 400—450 米间山地林下或林边。在苏联西伯利亚及蒙古人民共和国也有分布。

126. **工布乌头** 图版 62：14；图版 65：1—2

Aconitum kongboense Lauener in Not. Bot. Gard. Edinb. 25: 17, f. 1N, 4B. 1963；西藏常用中草药 215，图 221. 1971.——*A. lhasaense* Lauener, l. c. 15.——*A. tsangpoense* Lauener, l. c. 16.——*A. viridiflorum* Lauener, l. c. 23.

块根近圆柱形，长 8 厘米，粗 1.5 厘米。茎直立，粗壮，高达 180 厘米，上部与花序均密被反曲的短柔毛，不分枝或分枝。叶心状卵形，多少带五角形，长及宽均达 15 厘米，三全裂，中央全裂片菱形，基部狭楔形，自中部向上近羽状深裂，深裂片线状披针形或披针形，侧全裂片斜扇形，不等二深裂近基部，两面无毛或沿脉疏被短柔毛；最下部叶柄与叶片等长，其他的则比叶片短的多。总状花序长达 60 厘米，有多数花，与分枝的花序形成圆锥花序；下部苞片叶状，其他苞片披针形或钻形；花梗长 1—10 厘米；小苞片生花梗中部之上或中部附近，下部花梗的小苞片大，似叶，上部花梗的小，线形；萼片白色带紫色或淡紫色，外面被短柔毛，上萼片盔形，有时船状盔形，具短爪，高 1.5—2 厘米，自基部至喙长 1.5—2 厘米，下缘凹，外缘稍斜，喙三角形，长约 5 毫米，侧萼片长 1.5 厘米，下萼片长 1.3—1.5 厘米；花瓣疏被短毛，瓣片长约 8 毫米，唇长约 3.5 毫米，末端微凹，距长约 2 毫米，向后反曲；雄蕊无毛，花丝全缘；心皮 3—4，无毛或疏被白色短柔毛。 7—8 月开花。

分布于西藏、四川西部。生海拔 3050—3650 米山坡草地或灌丛中。模式标本采自西藏工布江达附近。

块根泡酒后外搽可治跌打损伤、毒虫咬伤。(严禁内服)(西藏常用中草药)

126b. **展毛工布乌头**(变种)

Aconitum kongboense var. **villosum** W. T. Wang in Addenda.——? *A. rongchuense* Lauener in Not. Bot. Gard. Edinb. 25: 15. 1963.

1—2.工布乌头 **Aconitum kongboense** 1.花序; 2.花瓣。3—5.直序乌头 **A. richardsonianum** 3.茎生叶;4.花;5.花瓣。6—8.光序乌头 **A. leiostachyum** 6.茎生叶;7.花;8.花瓣。(刘春荣绘)

1—2.**多花乌头 Aconitum polyanthum** 1.茎中部叶;2.花序;3.花瓣。4—6.**缺刻乌头 A. incisofidum** 4.茎中部叶;5.花;6.花瓣。7—9.**昆宁乌头A. legendrei** 7.茎中部叶;8.花;9.花瓣。(冯晋庸绘)

与工布乌头的区别：茎和花序的毛开展。

分布于四川西部、西藏东部。生海拔4000米一带山地。

127. **多花乌头**　图版66：1—2

Aconitum polyanthum (Finet et Gagnep.) Hand.-Mazz. in Acta Hort. Gothob. 13: 99. 1939.——*A. napellus* L. var. *polyanthum* Finet et Gagnep. in Bull. Soc. Bot. Fr. 51: 513. 1904.

块根胡萝卜形，长约达10厘米。粗约1厘米。茎高达2米，几无毛，自下部起有多数向上斜展的长分枝，枝条疏被反曲的短柔毛。茎中部叶有稍长柄；叶片五角形，长及宽均约9厘米，三全裂，中央全裂片菱形，长渐尖，二回羽状深裂近中脉，小裂片披针状线形，宽1.5—2.8毫米，表面疏被短伏毛，背面只沿脉疏被短柔毛；叶柄长4—7厘米，疏被短柔毛或几无毛。顶生总状花序狭长，长达60厘米，约有55朵花；轴和花梗被反曲短柔毛；中部以下苞片叶状，上部苞片披针状线形；花梗长1—7厘米；小苞片生花梗中部之上，下部花梗的叶状，长约1厘米，中部以上花梗的线形至钻形，长4.5—1.5毫米；萼片蓝色，外面无毛，上萼片船状盔形，高约1.4厘米，自基部至喙长约1厘米，下缘向上斜展，喙短，侧萼片长约9毫米；花瓣无毛，瓣片长约6毫米，宽约2毫米，唇长约3毫米，微凹，距近球形，直径约1毫米；雄蕊无毛，花丝全缘；心皮4，无毛。7月开花。

产四川西部（康定，新都桥一带）。生海拔3500米山地溪边灌丛中。

127b. **毛萼多花乌头**（变种）

Aconitum polyanthum var. **puberulum** W. T. Wang，植物分类学报，增刊1：89. 1965.

与多花乌头的区别：萼片外面有弯曲的短柔毛；花瓣的爪有疏毛。

产西藏东部（丁青）。生海拔4000米一带山地。

128. **光序乌头**　图版62：10；图版65：6—8

Aconitum leiostachyum W. T. Wang in Addenda.

块根胡萝卜形，长约4.5厘米，粗6毫米。茎高80—100厘米，无毛，等距离生叶。基生叶和茎最下部叶在开花时枯萎。其他下部叶有长柄；叶片五角形，长约5毫米，宽约6厘米，基部心形，三裂近基部，中央裂片菱形或卵状菱形，渐尖，近羽状深裂，二回裂片具1—2枚小裂片或不分裂，小裂片狭卵形或线状披针形，宽2—2.8毫米，微钝，两面疏被短柔毛；叶柄长约9厘米，被极为稀疏的伸展短柔毛，具短鞘。总状花序长约35厘米，约有40朵花；轴和花梗无毛；上部苞片小，线形，其他的苞片叶状；花

梗长 1.5—6.5 厘米；小苞片生距花 2—12 毫米处，无毛，下部花梗的长 0.8—1.5 厘米，菱形或楔形，三裂，上部花梗的不分裂，线形，长 3.5—7 毫米；萼片紫色，外面无毛，上萼片盔形，高 1.2—1.4 厘米，宽约 7 毫米，具短喙；自基部至喙长 1.2—1.5 厘米，下缘稍凹，侧萼片长和宽均为 1.2 厘米；花瓣无毛，爪顶端膝状弯曲，瓣片长 7 毫米，宽 2.2 毫米，唇长 3.5 毫米，全缘，距近球形，长约 1 毫米，向后伸展；雄蕊无毛，花丝全缘；心皮 5，无毛。 7 月开花。

产四川西部(理县)。生海拔 2720 米山地。

外形似刷经寺乌头 A. fangianum，但上萼片盔形，花序下部小苞片三裂，可以区别。

129. **拟膝瓣乌头**

Aconitum pseudogeniculatum W. T. Wang in Addenda.

块根胡萝卜形，长约 8 厘米。茎高约 80 厘米，被短柔毛(在下部毛开展，并较密，在上部贴伏)，上部有短分枝，等距地生多数叶。茎下部叶在开花时枯萎。茎中部叶有稍长柄；叶片草质，肾状五角形，长 4—4.8 厘米，宽 5.2—6.8 厘米，三全裂或裂至距基部 1—2 毫米处，中全裂片菱形，羽状深裂近中脉，下面的深裂片又深裂，上面的约 3 对深裂片线形或狭三角形，宽 1.5—2.5 厘米，侧全裂片斜扇形，不等二或三深裂，表面疏被短伏毛，背面无毛；叶柄长 4.5—6 厘米，下部有短柔毛。顶生花序长约 7 厘米，侧生花序稍短(约 6 厘米)，有 4—6 花，6 条与顶生的组成圆锥花序；轴和花梗都无毛；下部苞片叶状，其他的线形，小；花梗长达 5.5 厘米；小苞片生花梗中部或下部，狭线形，长 3—5 毫米，无毛；萼片蓝紫色(?)，上萼片盔形，无毛，外缘近垂直，下缘近直，侧萼片斜宽倒卵形，外面无毛，内面疏被绢状短柔毛，下萼片小，长圆形，无毛或内面有少数短柔毛；花瓣只唇的下面和相邻的爪部有少数短柔毛，其他部分无毛，距长(约 5 毫米)，近圆筒形，向后弧状弯曲，爪顶部膝状弯曲；雄蕊无毛，花丝全缘或有 2 小齿；心皮 3，无毛。

产四川西部。

130. **直序乌头** 图版 65：3—5

Aconitum richardsonianum Lauener in Not. Bot. Gard. Edinb. 25: 3, f. 1A, 2A. 1963.

块根圆柱形，长达 10 厘米，粗约 1 厘米。茎高 70—120 厘米，下部无毛，上部有反曲的短柔毛。茎中部叶具稍长柄，无毛；叶片圆五角形，长和宽均为 5—10 厘米，三全裂，中央全裂片菱状倒卵形，三裂近中部，小裂片狭卵形至线状狭披针形，顶端具短

尖，侧全裂片斜扇形，比中全裂片宽约 2 倍，不等二深裂近基部；叶柄与叶片近等长。花序长达 60 厘米，稀疏，最下面分枝长达 15 厘米，有少数花；轴和花梗均密被伸展的黄色短腺毛和少数白色柔毛；下部苞片叶状，上部苞片线形；花梗长 0.3—3 厘米；小苞片生花梗中部附近，线形，长 3—5 毫米；萼片蓝紫色，外面被黄色短腺毛，上萼片船形或船状盔形，具短喙，高 1.6—1.8 厘米，自基部至喙长 1.5—2 厘米，内面无毛，下缘稍凹，侧萼片长约 1.4 厘米，下萼片长 8 毫米；花瓣无毛，爪细，距近球形，长约 1.5 毫米，唇长约 4 毫米，末端微凹；雄蕊无毛，花丝有牙齿或全缘；心皮 5，子房密被柔毛。8—9 月开花。

产西藏拉萨和林芝一带。生海拔 3100—4600 米间山地草坡或桦木林中。模式标本采自拉萨。

130b. **伏毛直序乌头**(变种)

Aconitum richardsonianum var. **pseudosessiliflorum** (Lauener) W. T. Wang, st. nov.——*A. pseudosessiliflorum* Lauener in Not. Bot. Gard. Edinb. 25: 4, f. 1B, 2B. 1963.——*A. richardsonianum* var. *crispulum* W. T. Wang, 西藏常用中草药 189, 575, 图 187. 1971, nom. nud.

与直序乌头的区别：花序轴，花梗和萼片外面均被反曲或近开展的白色短柔毛，无黄色腺毛。上萼片船形。

产西藏拉萨和通麦等地。生海拔 3960—4700 米间山地草坡、灌丛中或溪边。模式标本采自拉萨。

块根有剧毒，可供药用，治风湿性关节炎等症(西藏常用中草药)。

《西藏常用中草药》图 187 是伏毛直序乌头的图，可以参考。

131. **错那乌头**

Aconitum nakaoi Tamura in Acta Phytotax. Geobot. 19: 73.1962; Lauener in Not. Bot. Gard.Edinb. 32: 414. 1973.——*A. parabrachypodum* Lauener, l. c. 25: 7, f. 1E, 2E. 1963.

茎高 75—100 厘米，下部有反曲的短柔毛，中部以上无毛。上部近叉状分枝，稍扭曲，分枝短，近平展。茎中部叶有长柄；叶片近五角形，长达 9 厘米，宽达 10 厘米，基部心形，三全裂，中全裂片菱形，羽状深裂近中脉，二回裂片 3 对，下面的有少数狭三角形至线形的小裂片，侧全裂片斜扇形，三回细裂，两面近无毛，表面脉稍下陷；叶柄长达 6 厘米。顶生总状花序长 6—9 厘米，有 3—5 花，稀疏；轴多少扭曲，与花梗均无毛；花梗开展；小苞片生花梗下部至上部，叶状或披针形；萼片蓝紫色，外面无毛，上

萼片船状盔形，高 1.8—2 厘米，自基部至喙长 1.2—1.8 厘米，下缘凹，侧萼片斜圆倒卵形，长 1.2—2 厘米，下萼片椭圆形；花瓣长约 2.4 厘米，瓣片长约 10 毫米，有疏毛，外面顶部膨大，唇长约 5.5 毫米；花丝全缘或有 2 小齿，有疏毛；心皮 5，无毛。 9 月开花。

在我国产西藏错那。生海拔 3800 米山谷灌丛中。在不丹也有分布。

132. **德钦乌头** 图版 62：12；图版 63：6—8

Aconitum ouvrardianum Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 285, t. 5, f. 9. 1931; in Acta Hort. Gothob. 13: 108. 1939; 肖培根等，药学学报 12: 691，图版 6，A. 1965.

块根胡萝卜形或圆柱形，长 4—10 厘米。茎高 85—100 厘米，被伸展的淡黄色短柔毛，等距离生叶，不分枝或有短分枝。茎下部叶在开花时枯萎，茎中部叶有稍长柄；叶片圆五角形，长 4.7—7 厘米，宽 7—10 厘米，三裂至距基部 1.5—2.5（—6）毫米处，中央全裂片菱形，渐尖，近羽状深裂，二回裂片稀疏排列，线形或披针状线形，宽 2—3 毫米，间或狭三角形并稍宽，全缘或具 1—3 枚小裂片，侧全裂片斜扇形，不等二深裂近基部，表面疏被紧贴的短柔毛，背面变无毛；叶柄长约为叶片之半，疏被伸展的短柔毛。顶生总状花序长 25—35 厘米，有 15—20 朵花；轴和花梗密被淡黄色的伸展短柔毛；下部苞片叶状，中部以上的苞片变小，线形；花梗长 2—9 厘米；小苞片生花梗中部或上部，大多丝形或狭线形，长 2.5—4 毫米；萼片蓝紫色，上萼片盔形或船状盔形，外面无毛，自基部至喙长 1.6—2.3 厘米，下缘稍凹，与稍斜的外缘形成短喙；花瓣无毛，唇长约 3 毫米，距长约 1.5 毫米，向后弯曲；雄蕊无毛，花丝全缘；心皮(3—)5，子房疏被伸展短柔毛。 7—8 月开花。

产云南西北部(贡山、德钦一带)、西藏东南部(察隅)。 生海拔 3000—4000 米山地草坡。模式标本采自云南贡山附近。

云南贡山一带居民用德钦乌头的块根制作箭毒。

132′. **细茎乌头**

Aconitum tenuicaule W. T. Wang in Addenda.

块根倒圆锥形或狭倒圆锥形，长 1.3—2 厘米，粗 4—6 毫米。茎高 17—21 厘米，粗约 2.5 毫米，呈红紫色，不分枝，有开展的短柔毛。 茎下部叶在开花时枯萎。上部叶约 4 个，有较长柄；叶片心状五角形，长 1.7—2.2 厘米，宽 1.7—4 厘米，掌状三全裂，全裂片二至三回细裂，末回裂片线形，宽约 1 毫米，表面有稀疏短伏毛，背面无毛；叶柄长 0.8—4 厘米。总状花序顶生，长 1—4 厘米，有 3—7 花；轴和花梗密被淡黄

色短柔毛；苞片叶状；花梗长 0.5—1.1 厘米；小苞片距花 1—2 毫米，钻形或狭线形，长 3—5 毫米；萼片深紫蓝色，外面无毛，上萼片船状盔形或船形，自基部至喙长 1.3—1.5 厘米，下缘稍凹，侧萼片斜宽倒卵形，长约 1.1 厘米，下萼片近长圆形，长约 7 毫米；花瓣无毛，瓣片长约 6.5 毫米，唇长约 3.5 毫米，距长约 1.2 毫米，近球形，向后展；雄蕊无毛，花丝全缘；心皮 4—5，下部有稀疏柔毛，其他部分无毛。 8 月开花。

特产云南德钦。生海拔 4000 米一带高山草地。

本种近德钦乌头 A. ouvrardianum，但植株低矮，叶小，花序短，有少数花，花梗短，小苞片与花近邻接，可以区别。

133. **尖萼乌头**

Aconitum acutiusculum Fletcher et Lauener in Not. Bot. Gard. Edinb. 20: 198. 1950.

块根胡萝卜形，长约 6 厘米，粗约 7 毫米。茎高 75—120 厘米，上部与花序均密被弯曲的白色短柔毛，分枝。叶片与德钦乌头相似，圆五角形，宽 8—12 厘米，掌状全裂，末回裂片狭披针形或线形，两面被短柔毛，脉上面下陷；叶柄长 1.5—10 厘米。顶生总状花序长达 45 厘米，有多数花；下部苞片三或五裂，上部苞片不裂，披针形；花梗长 1—11.5 厘米；小苞片生花梗中部之上，线形；萼片紫蓝色，外面疏被短柔毛，上萼片船状盔形，侧面观呈半宽卵形，高 0.8—1 厘米，在中部之下最宽，下缘长约 1.8 厘米，外缘斜，喙尖，侧萼片长 1.7—2 厘米，急尖，下萼片披针形；花瓣长约 1.5 厘米，无毛，爪顶部膝状弯曲，唇长圆形，距向内弯曲；雄蕊无毛，花丝全缘；心皮 5，子房有绢状短柔毛。 8 月开花。

产云南德钦白马山。生海拔 4000 米山地松林边草地。

133b. **展毛尖萼乌头**(变种) 图版 62：13；图版 63：9

Aconitum acutiusculum var. aureopilosum W. T. Wang, 植物分类学报，增刊 1：85. 1965.

与尖萼乌头的区别：茎上部和花序均被开展的淡黄色短腺毛和柔毛。

产云南德钦。生海拔 4100 米山地草坡。

134. **狭裂乌头** 图版 67：1—4

Aconitum refractum (Finet et Gagnep.) Hand.-Mazz. in Acta Hort. Gothob. 13: 108. 1939.——*A. napellus* L. var. *refractum* Finet et Gagnep. in Bull. Soc. Bot. Fr. 51: 513. 1904.——*A. angustisegmentum* W. T. Wang, 植物分类学报，增刊 1：85. 1965.

1—4.**狭裂乌头 Aconitum refractum** 1.茎生叶;2.花序上部;3.花瓣;4.雄蕊。5—7.**凉山乌头 A. liangshanicum** 5.茎生叶; 6.花; 7.花瓣。 8—9.**疏毛剑川乌头 A. handelianum** var. **laxipilosum** 8.茎下部;9.花序。(吴彰桦绘)

茎高约 1.5 米，无毛或上部疏被反曲的短柔毛，等距离生叶，在花序之下常有较多短分枝。茎中部叶有稍长柄；叶片五角形，长约 10 厘米，宽约 14 厘米，基部浅心形，三全裂至距基部 2.5 毫米处，中央全裂片卵状狭菱形或狭菱形，两端渐狭，在中部或中部之下三裂，二回中央裂片大，线状披针形，具 2—4 枚小裂片状牙齿，侧面全裂片不等二深裂近基部，表面疏被短伏毛，背面无毛；叶柄长约 3 厘米，疏被反曲的短柔毛，无鞘。顶生总状花序长达 55 厘米，有多数花；轴和花梗密被反曲而紧贴的短柔毛；下部苞片叶状，上部苞片线形或狭线形；花梗长 1.2—5 厘米，斜展，顶端稍弯曲；小苞片生花梗中部之下或近基部处，线状钻形，长 2.5—3 毫米；萼片蓝色，外面疏被短柔毛，上萼片船形，高 1.2—1.6 厘米，自基部至喙长 1.3—1.6 厘米，下缘向斜上方伸展，弯曲，侧萼片长 1.2—1.5 厘米，下萼片长约 1 厘米；花瓣上部被短柔毛，唇长约 4 毫米，微凹，距长约 1 毫米，向后弯曲；雄蕊无毛，花丝全缘；心皮 3，无毛或有短毛。9 月开花。

分布于西藏东部（昌都）、四川西部。生山地草坡。模式标本采自四川雅江。

本种近新都桥乌头 A. tongolense，但茎较高，叶较大，花序较长，上萼片船形，可以区别。

135. 拟缺刻乌头

Aconitum sinonapelloides W. T. Wang, 植物分类学报，增刊 1: 87.1965. ——*A. napelloides* Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 287. 1931, non Sw. ex Reichb. 1820.

块根胡萝卜形或纺锤形，长 3—6 厘米，粗 6—10 毫米。茎高 30—50 厘米，几无毛，在上部疏被反曲的短柔毛，等距离生叶，不分枝。茎下部叶在开花时枯萎。茎中部叶的叶片圆五角形，宽 3.2—9 厘米，基部心形，三裂至距基部 1—4 毫米处，中央全裂片菱形，羽状深裂，二回裂片狭长，下面的具 1—2 枚小裂片，上面的全缘，狭披针形或披针状线形，侧全裂片斜扇形，二深裂近基部，表面疏被短柔毛，背面几无毛；叶柄比叶片稍长或近等长。总状花序长为茎的 1/4—1/2；轴和花梗被稍密的反曲短柔毛；下部苞片叶状，上部的披针形；花梗长 0.5—2 厘米；小苞片线形，长约 4 毫米；萼片蓝色，外面无毛或有少数短毛，上萼片船状盔形或船形，自基部至喙长 2.7—3.1 厘米，宽约 6 毫米，下缘直或凹，喙短，侧萼片宽倒卵形，长 1.4—1.5 厘米；花瓣的爪细，无毛或被短毛，瓣片长约 7 毫米，无毛或在唇下部疏生短毛，距长 1.5—3 毫米，向后弯曲；雄蕊无毛，花丝全缘；心皮 4—5，无毛或疏被短柔毛。　8 月开花。

产四川西南部（木里）、云南西北部（中甸）。生海拔 4475—5140 米山地矮灌丛

中。

135b. **展毛拟缺刻乌头**(变种)

Aconitum sinonapelloides var. **weisiense** W. T. Wang, 植物分类学报, 增刊 1: 87. 1965.

与拟缺刻乌头的区别：花梗上部有开展的短柔毛；子房表面全部密被短柔毛。

产云南西北部(维西)。生海拔 3500 米山地沟边。

《植物分类学报》增刊 1，图版 5 中有本种植物的照片，可以参考。

136. **短瓣乌头** 图版 68: 1—3

Aconitum brevipetalum W. T. Wang, 植物分类学报, 增刊 1: 88, 图版 5, 图 19. 1965.

块根胡萝卜形，长 2—3.4 厘米，粗约 4.5 毫米。茎高 40—45 厘米，下部无毛，上部疏被反曲而紧贴的短柔毛，等距地生 6—7 枚叶，不分枝。茎最下部叶在开花时枯萎。茎中部叶有稍长柄；叶片圆五角形，长 4.2—5.5 厘米，宽 6.5—9 厘米，三全裂，中央全裂片宽菱形或菱形，渐尖，羽状深裂，表面疏被短伏毛，背面无毛；叶柄与叶片近等长或较短。总状花序长 3—7 厘米，约有 5 花；轴和花梗密被反曲而紧贴的短柔毛；苞片叶状；花梗长 0.6—3.4 厘米；小苞片距花 3 毫米，线形，长 5—8.5 毫米，宽 0.6—1 毫米，无毛；萼片淡绿色，外面无毛，上萼片船形，宽约 5.5 毫米，自基部至喙长约 1.4 厘米，下缘稍凹，外缘斜，侧萼片长约 1 厘米，顶端微尖；花瓣长约 6 毫米，无毛，爪长约 4.6 毫米，顶端膝状弯曲，唇长约 2 毫米，距短，半球形；雄蕊无毛，花丝全缘；心皮 3，无毛。 7 月开花。

产云南西北部(维西)。生海拔 4000 米山地溪边。

本种外形似拟缺刻乌头 A. sinonapelloides，但花序有稀疏的花，萼片较小，绿色，侧萼顶端微尖，花瓣极小，可以区别。

137. **剑川乌头**

Aconitum handelianum Comber in Not. Bot. Gard. Edinb. 18: 224. 1934; Hand.-Mazz. in Acta Hort. Gothob. 13: 93. 1939.

块根胡萝卜形，长约 4 厘米，粗约 7 毫米。茎高 40—60 厘米，基部细，密被短柔毛。茎下部叶聚集在茎基部，具长柄，无毛；叶片宽心形或近肾形，长达 4.5 厘米，宽达 7 厘米，掌状五全裂，全裂片近等大，二或三回细裂，末回裂片线形，宽 0.5—2.5 毫米，顶端急尖；叶柄细，长 6—12 厘米。茎基部以上叶具短柄，稍密被短柔毛。顶生总状花序长约 16 厘米，约有 20 花，被伸展的黄色短腺毛及少数弯曲的白色短柔毛；下部

1—3.短瓣乌头 **Aconitum brevipetalum** 1.植株外形;2.花瓣;3.雄蕊。
4.马尔康乌头 **A. liljestrandii** var. **falcatum** 花。(王金凤绘)

苞片叶状，上部的不分裂，线状披针形；花梗长 0.5—3 厘米；小苞片生花梗中部，披针状线形；萼片深紫色，外面被短柔毛，上萼片船形，长约 2 厘米，宽 9 毫米，下缘凹，喙短，向下弯曲，侧萼片长及宽均约 1.5 厘米；花瓣长约 2.7 厘米，爪弯曲，疏被短毛，瓣片长约 7 毫米，唇较小，微凹，距短，粗，向后弯曲；花丝长 5—7 毫米，被短柔毛，全缘；心皮 5，子房密被黄色短柔毛。蓇葖长 1.2 厘米；种子近卵球形，具棱，灰褐色，密生多数波状横翅。 9 月开花。

产云南西北部(剑川)。生海拔 4000 米山地林边灌丛或草丛中。

137b. **疏毛剑川乌头**(变种) 图版 67：8—9

Aconitum handelianum var. **laxipilosum** Hand.-Mazz. in Acta Hort. Gothob. 13：93. 1939.

与剑川乌头的区别：茎下部无毛；花序的毛较稀疏，较长。

产四川西部和西北部。生海拔 3800—4100 米间高山草地。 模式标本采自四川道孚。

138. **阿尔泰乌头** 图版 62：11；图版 77：4—6

Aconitum smirnovii Steinb. in Fl. URSS 7：222，731，t. 14，f. 1. 1937.

块根狭倒圆锥形，长 3—4 厘米，粗达 1 厘米。茎高 70—100 厘米，粗 5—7 毫米，下部无毛，上部疏被短柔毛，不分枝。茎下部叶具长柄，在开花时枯萎，中部以上叶具短柄；叶片五角形，长达 5 厘米，宽达 6.5 厘米，基部心形，三全裂达或近基部，中央全裂片菱形，羽状深裂近中脉，二回裂片线形，侧全裂片不等二深裂近基部，表面只沿脉有短伏毛，背面无毛，有短缘毛；叶柄长达 15 厘米。花序长 8—15 厘米；轴和花梗被开展的短柔毛；下部苞片叶状，其他苞片线形；花梗长 0.7—2 厘米；小苞片生花梗下部或上部，狭线形，长 2.5—3 毫米；萼片蓝紫色，外面疏被短柔毛，上萼片船形，自基部至短喙长约 1.4 厘米，中部宽约 6 毫米，侧萼片圆倒卵形，长约 1.2 厘米，下萼片长约 6 毫米；花瓣无毛，瓣片长约 8 毫米，唇长约 4.5 毫米，不明显微凹，距长约 1 毫米；雄蕊无毛，花丝全缘；心皮 3，背面疏被短毛。蓇葖长 1—1.3 厘米；种子狭四面体形，长约 3.5 毫米，只一面有横狭翅。 8—9 月初开花。

在我国产新疆布尔津阿尔泰山。生海拔 1770 米一带山地草坡。在苏联西伯利亚地区中部和蒙古也有分布。

139. **凉山乌头** 草乌、雪乌(四川越西) 图版 67：5—7；图版 74：2

Aconitum liangshanicum W. T. Wang，植物分类学报，增刊 1：86，图版 6，图 21. 1965.

块根倒圆锥形或胡萝卜形，长 3—4 厘米，粗 1—1.2 厘米。茎高 32—43 厘米，疏被反曲并紧贴的黄色短柔毛，密生 12—15 枚叶，不分枝或在花序之下有 1 条短分枝。茎下部叶在开花时枯萎。茎中部叶具稍长柄，无毛；叶片亚革质，五角形，长约 3.8 厘米，宽约 5.8 厘米，三全裂，中央全裂片宽菱形，二回三深裂近中脉，末回裂片线形，宽 2.5—3.6 毫米，顶端钝或微圆，边缘干时稍反卷；叶柄长约 4.5 厘米。总状花序长 4—8 厘米，有 3—6 朵花；轴和花梗密被弯曲而紧贴的短柔毛；下部苞片叶状，上部苞片倒披针形或匙形；花梗长 0.7—3 厘米，近直展；小苞片生花梗中部之上，线形或钻形，长 3—5 毫米，宽 0.5—0.8 毫米；萼片蓝紫色，外面被弯曲的短柔毛，内面无毛，上萼片船状盔形，宽约 7.5 毫米，自基部至喙长约 1.2 厘米，外缘斜，喙短，侧萼片长约 1.2 厘米；花瓣长约 1.6 厘米，爪被短柔毛，瓣片长约 9 毫米，宽约 1.5 毫米，唇长约 3.5 毫米，末端微凹，疏被柔毛，距长约 1.5 毫米，向后伸展；花丝全缘或具 2 枚小齿，疏被柔毛；心皮 5，子房密被紧贴的短柔毛。　9 月开花。

产四川西南部(越西凉山)。生海拔 4300—4500 米山地草坡或林中。

本种近直序乌头 A. richardsonianum，但叶分裂程度较大，末回裂片线形，花瓣有疏柔毛，可以区别。

140. **堆拉乌头**

Aconitum tangense Marq. et Shaw in Journ. Linn. Soc. Bot. 48: 158. 1929.

茎高约 40 厘米，无毛。叶有长柄；叶片圆五角形，长约达 5.5 厘米，宽 6 厘米，五全裂，中全裂片菱形，二回羽状近全裂，末回裂片狭披针形或线形；茎下部叶的柄长 8—11 厘米。总状花序约有 7 花，稀疏；轴和花梗无毛；苞片叶状；花梗长达 4.5 厘米，斜展；小苞片生花梗上部，羽状分裂，长达 2 厘米；萼片外面无毛，内面有疏柔毛，上萼片镰刀状船形，自基部至喙长 1.5 厘米，宽约 6 毫米，下缘稍凹，侧萼片近圆形，直径 1—1.5 厘米，下萼片椭圆形，长 1 厘米，宽 4—5 毫米；花瓣无毛，爪顶部膝状弯曲，唇末端微凹，距拳卷；雄蕊无毛；心皮 5，无毛。　7 月开花。

产西藏南部（亚东之北的堆拉一带）。生海拔 4200—4500 米间山地杜鹃矮灌丛中。

本种近刷经寺乌头 A. fangianum，但花序较短，有较少的花，小苞片羽状分裂，可以区别。

141. **刷经寺乌头**　图版 69

Aconitum fangianum W. T. Wang，植物分类学报，增刊 1：88，图版 5，

剑经寺乌头 Aconitum fangianum 1.植株下部; 2.花序;3.茎中部叶;4.花瓣;5.雄蕊;6.心皮。(王金凤绘)

图 18. 1965.

块根胡萝卜形，长约 6.5 厘米，粗约 1 厘米。茎高约 70 厘米，无毛。茎下部叶在开花时枯萎。上部叶有短柄；叶片五角形，长约 4.6 厘米，宽约 6 厘米，三全裂，中央全裂片菱形，渐尖，在近中部处三深裂，表面沿脉疏被短伏毛，背面无毛；叶柄长约 8 毫米。总状花序狭，长 25—30 厘米，约有 18 朵花；轴及花梗均无毛；下部苞片叶状，上部苞片线形；花梗长 6—9 厘米；小苞片生花梗中部或中部之上，狭披针形或狭线形，长 6—12 毫米；萼片紫色，外面无毛，上萼片船形，稍斜，宽约 6.5 毫米，自基部至喙长 1.7—1.8 厘米，侧萼片长 1.4—1.5 厘米；花瓣长约 1.6 厘米，爪被少数短毛，顶端近膝状弯曲，瓣片无毛，长约 5.5 毫米，唇长约 2.5 毫米，疏被短毛，距近球形，长约 1 毫米，向后弯曲；雄蕊无毛，花丝全缘或有 2 枚小齿；心皮 3—5，无毛。 8 月开花。

产四川西北部(刷经寺)。生海拔 4200 米山顶草地。

142. **贡嘎乌头** 图版 70：7—10

Aconitum liljestrandii Hand.-Mazz. in Acta Hort. Gothob. 13: 108.1939.

块根狭倒圆锥形，长约 4 厘米，粗约 1 厘米。茎高达 70 厘米，上部有少数开展或反曲的短柔毛。茎下部叶有长柄，在开花时枯萎，茎中部叶有稍长柄；叶片圆五角形，长 4—5.5 厘米，宽 4—8 厘米，三全裂，中央全裂片菱形或卵状菱形，渐尖或长渐尖，羽状深裂，二回裂片 4 对，末回裂片线形，宽 1—2.5 毫米，侧全裂片不等二深裂近基部，两面几无毛或沿脉疏被短柔毛；叶柄疏被开展的毛。总状花序长 12—20 厘米，有密集的花；轴和花梗有开展的白色短柔毛和淡黄色腺毛；下部苞片叶状，上部的线形；花梗长 1—3 厘米；小苞片生花梗中部或上部，狭线形，长 3.5—5 毫米；萼片蓝紫色，外面无毛，偶尔有疏柔毛，上萼片船形，自基部至喙长 1.5—1.7 厘米，宽 7 毫米，侧萼片长 1.3—1.5 厘米，下萼片狭椭圆形，宽 2.5—3.5 毫米；花瓣无毛或疏被短毛，瓣片长约 7 毫米，唇长 5 毫米，距长约 1 毫米，稍向内弯曲；雄蕊无毛，花丝全缘；心皮 3—4，无毛。 7—8 月开花。

产西藏东部、四川西部。生海拔 4200—4600 米间山地草坡。模式标本采自四川西部贡嘎山。

外形近似刷经寺乌头 A. fangianum，但花序轴和花梗都有开展的白色柔毛，花瓣的爪不膝状弯曲，可以区别。

142b. **马尔康乌头**(变种) 图版 68：4；图版 74：1

Aconitum liljestrandii var. falcatum W. T. Wang in Addenda.

1—4.**新都桥洛乌头 Aconitum tongolense** 1.块根;2.花序;3.茎中部叶;4.花瓣。 5—6.**马耳山乌头 A. delavayi** 5.茎中部叶; 6.花。 7—10.**贡嘎乌头 A. liljestrandii** 7.块根;8.花序;9.茎中部叶;10.花瓣。(路桂兰绘)

与贡嘎乌头的区别：上萼片镰刀形，宽约 4.5 毫米，下萼片线状披针形，长 7—9.5 毫米，宽 1—1.5 毫米。

产四川西部(马尔康)。生海拔 3800 米山地灌丛下。

142'. **显苞乌头**

Aconitum bracteolosum W. T. Wang in Addenda.

块根胡萝卜形，长约 5.5 厘米，宽约 7 毫米。茎高 35--40 厘米，基部粗约 7 毫米，和叶柄、花序轴均被极稀疏的开展短柔毛，不分枝，或在基部有 2 条细长分枝。茎中部叶有长柄；叶片心状五角形，长和宽均约 5 厘米，三全裂，中央全裂片菱形，近羽状全裂，末回裂片线形，侧全裂片斜扇形，不等二深裂近基部，表面有稀疏的短伏毛，背面无毛；叶柄长约 5.5 厘米，基部有狭鞘。总状花序顶生，长约 22 厘米，约有 17 花；苞片叶状；下部花梗长 4—6 厘米，下部疏被开展的短柔毛，上部有较密的开展和贴伏的短毛，上部花梗长 0.7—1.5 厘米；小苞片生花梗上部，下部花的叶状，长 2.5—3 厘米，上部花的线形，长达 10 毫米；萼片蓝紫色，上萼片船形，外面无毛，自基部至喙长约 2 厘米，下缘弧状弯曲，有短喙，侧萼片斜宽倒卵形，长约 2 厘米，外面有稀疏短伏毛，下萼片长圆形，长约 1.2 厘米；花瓣瓣片长约 9 毫米，唇长约 4 毫米，末端微凹，内缘有疏毛，距长约 1.8 毫米，近球形，向后展，爪有较密的短柔毛，顶端膝状弯曲；雄蕊无毛，花丝全缘；心皮 3，无毛。　7 月开花。

特产云南中甸。

本种近贡嘎乌头 A. liljestrandii，但花序轴的毛很少，下部花的小苞片叶状，花较大，上萼片自基部至喙长约 2 厘米，花瓣的爪有较密的毛，顶部膝状弯曲，可以区别。

143. **新都桥乌头**　东俄洛乌头　图版　70：1—4

Aconitum tongolense Ulbr. in Rep. Sp. Nov. 14: 299. 1915.—— *A. chenianum* W. T. Wang，植物分类学报，增刊 1：89，图版 6，图 22. 1965.

块根胡萝卜形，长约 3 厘米，粗 4—6 毫米。茎高 36—120 厘米，疏被反曲的短柔毛。茎下部叶在开花时枯萎。茎中部叶有稍长柄；叶片五角形，长约 5.5 厘米，宽约 8 厘米，基部心形，三全裂，中央全裂片卵状菱形，渐尖，近羽状深裂，末回裂片线形或线状披针形，宽 2—2.8 毫米，顶端具短尖，侧全裂片斜扇形，不等二深裂近基部，两面疏被紧贴的小柔毛或背面无毛；叶柄被与茎相同的毛茸，无鞘。总状花序狭，长达 25 厘米，有 10—13 花；轴和花梗被反曲的短柔毛；苞片大部叶状；花梗长 0.7—4 厘米；下部花梗的小苞片叶状，其他花梗的狭线形或钻形，长 3—5 毫米；萼片堇蓝色，外面

无毛或疏被短毛，上萼片镰刀形，宽约 5 毫米，自基部至喙长 1.5—2.3 厘米，下缘稍凹，侧萼片长 1—1.5 厘米，下萼片狭椭圆形；花瓣的爪密生短毛，顶部常膝状弯曲，瓣片长约 6 毫米，唇长约 3.5 毫米，微凹，距长 1—1.5 毫米；雄蕊无毛，花丝全缘；心皮 3，子房被紧贴的短柔毛。 7—8 月开花。

产四川西部和西南部、云南西北部(德钦、中甸)、西藏东部。生海拔 3800—4600 米山地草坡。模式标本采自四川西部东俄洛。

144. **镰形乌头** 图版 64：6—8(见 286 页)

Aconitum falciforme Hand.-Mazz. in Acta Hort. Gothob. 13: 94. 1939.

茎高约 30 厘米，粗约 4 毫米，中部以下无毛，上部有稀疏短伏毛，不分枝，等距地生叶。茎下部叶在开花时枯萎，中部叶有长柄；叶片似凉山乌头，圆五角形，长约 2.6 厘米，宽约 4.5 厘米，三全裂，中央全裂片宽菱形，二回羽状细裂，末回裂片线形，宽 1—2 毫米，边缘干时稍反卷，侧全裂片斜扇形，三回细裂，无毛；叶柄长 3.5—4.5 厘米。上部叶渐变小。总状花序长约 5 厘米，有约 10 朵密集的花；轴和花梗密被反曲并紧贴的短毛；下部苞片叶状；花梗长 3—4 毫米；小苞片生花梗中部，狭三角形，长约 2 毫米；萼片紫蓝色，外面无毛，上萼片镰刀状船形，下缘凹，自基部至喙长约 1.6 厘米，中部宽约 6 毫米，侧萼片斜圆倒卵形，长约 1.5 厘米，顶端有三角形渐尖头，下萼片宽披针形，长约 1.4 厘米；花瓣长约 1.9 厘米，无毛，瓣片长约 7 毫米，唇长约 4.5 毫米，距长 0.8 毫米，近球形，向后伸展；雄蕊长约 6 毫米，无毛；心皮 5，子房密被短伏毛。 8 月开花。

产四川甘孜。生海拔 4500 米一带高山草地上。

外形与凉山乌头 A. liangshanicum 相似，但花极密集，萼片外面无毛，上萼片船形，侧萼片顶端尖，易于区别。

145. **展花乌头**

Aconitum chasmanthum Stapf in Ann. Bot. Gard. Calc. 10: 142, pl. 96. 1905.

块根胡萝卜形，长约 7 厘米，粗约 8 毫米。茎高约 50 厘米，光滑，无毛，多少密生叶，不分枝。叶片似镰形乌头，五角状圆形，长 4.2—4.8 厘米，宽 4—5.6 厘米，基部浅心形，三全裂几达基部，中央全裂片菱形，基部狭楔形，三深裂，深裂片多少细裂，侧全裂片轮廓斜扇形，不等二深裂，两面无毛或几无毛，脉上面下陷；叶柄长 3—5.5 厘米，无毛。总状花序长约 15 厘米，狭长，具约 25 朵密集的花；轴粗壮，与花梗同被伸展的短柔毛；下部苞片叶状，上部苞片线形；下部花梗长 4—7 毫米，上部的变短；小苞

片生花梗上部，线形，长约 3 毫米；萼片蓝堇色，外面疏被短柔毛，上萼片船状镰刀形或船形，自基部至喙长约 1.8 厘米，宽约 5 毫米，下缘稍凹，与斜的外缘形成狭喙，侧萼片宽倒卵形或圆倒卵形，长约 1.3 厘米，下萼片长圆形；花瓣长约 1.5 厘米，爪有少数毛，瓣片无毛，长约 5 毫米，唇长约 2.5 毫米，距极短，半球形，长约 0.7 毫米；花丝全缘，无毛，偶尔疏被短毛；心皮 5，子房被疏柔毛。　9 月开花。

在我国产西藏中南部。生海拔 4600 米山地。在印度西北部也有分布。

据有关文献，本种的块根可供药用。

在《药学学报》12 卷 10 期，图版 5，图 D 是展花乌头的标本照片，可以参考。

本种近镰形乌头 A. falciforme，但萼片外面有毛，中萼片顶端圆形，子房有少数毛可以区别。

146. **露瓣乌头**

Aconitum prominens Lauener in Not. Bot. Gard. Edinb. 23: 14, f. 1J, 2J. 1963.

块根胡萝卜形，长约 5 厘米，粗约 8 毫米。茎高达 60 厘米，与花序被伸展的短柔毛，不分枝。茎下部及中部叶有长柄；叶片心状圆形，长约 4.5 厘米，宽约 6 厘米，三全裂，中央全裂片菱形，近羽状深裂，末回裂片稀疏，披针状线形，侧全裂片二裂近基部，表面疏被短柔毛，背面无毛；茎下部及中部叶的柄比叶片长，长 5—7 厘米，其他叶的柄渐变短。花序长达 35 厘米，最下部分枝有少数花；除了上部苞片之外，其他苞片叶状；花梗长 1—3 厘米；小苞片线状披针形；萼片深蓝色，外面无毛，上萼片镰刀形，宽 5 毫米，自基部至喙长 1.5—2 厘米，下缘近直，喙尖而短，侧萼片长约 1.5 厘米，下萼片长圆形；花瓣无毛，爪顶部稍膝状弯曲，瓣片露出于萼片之外，唇短，末端微凹，距短，向后伸展；雄蕊无毛，花丝全缘；心皮 3，无毛。　7 月开花。

产西藏东部（工布江达一带）。生海拔 4420 米山地潮湿处。

147. **山西乌头**　图版 63：1—2；图版 74：3

Aconitum smithii Ulbr. ex Hand.-Mazz. in Acta Hort. Gothob. 13: 98. 1939.

块根狭圆锥形或胡萝卜形，长 3—3.4 厘米。茎高 38—80 厘米，只在上部被伸展的短柔毛，近等距离生叶，不分枝或分枝，茎下部叶在开花时枯萎，中部叶有稍长柄；叶片圆五角形，长 5.2—6.5 厘米，宽 7—10 厘米，三全裂，中央全裂片菱形或楔状菱形，三裂至中部，二回裂片近邻接，末回裂片狭卵形至线形，宽 3.5—5 毫米，两面无毛；叶柄与叶片近等长，无毛。顶生总状花序有 3—7 花；轴和花梗密被伸展的淡黄色短

柔毛；基部苞片叶状，其他的线形；花梗长 0.5—2 厘米；小苞片生花梗上部，线形，长 3—4 毫米；萼片蓝紫色，外面疏被短柔毛，上萼片船状盔形，自基部至喙长 1.7—2.1 厘米，下缘弧状弯曲，喙，侧萼片长 1.3—1.6 厘米；花瓣无毛，唇长 6 毫米，微凹，距短，球形，向后弯曲；雄蕊无毛，花丝全缘；心皮 3 或 4，无毛或子房背面疏被柔毛。8—9 月开花。

产山西交城至宁武等地。生海拔 2100—2700 米山地草坡。模式标本采自交城。

外形似准噶尔乌头 A. soongaricum，但块根 2 个，花序有开展的淡黄色柔毛，可以区别。

147b. **狭裂山西乌头**(变种)

Aconitum smithii Ulbr. ex Hand.-Mazz. var. **tenuilobum** W. T. Wang, 植物分类学报，增刊 1：90. 1965.

与山西乌头的区别：叶的小裂片稀疏，线形，宽 1.5—3 毫米。

产河北西部(阜平)。生海拔 1980 米山地。

系 10. **准噶尔乌头系——Ser. Grandituberosa Steinb. in Fl. URSS 7**: 231. 1937.

块根数个或更多形成链条状，少有 2 个。叶掌状全裂，一回裂片浅裂至细裂。上萼片盔形或船形。花瓣的瓣片不膨大，有短距。

148. **准噶尔乌头** 图版 72：5—7；图版 74：4

Aconitum soongaricum Stapf in Ann. Bot. Gard. Calc. 10: 141, pl. 95. 1905；肖培根等，药学学报 12：688，图版 4，C. 1965.

块根倒圆锥形，长 2—3 厘米，粗 0.7—1.2 厘米，2—4 枚形成水平的链。茎高 70—110 厘米，无毛，等距离生叶，不分枝或分枝。茎下部叶有长柄，在开花时枯萎，中部叶有稍长柄；叶片五角形，长约 8 厘米，宽约 12 厘米，三全裂，中央全裂片宽卵形，基部突变狭成短柄，近羽状深裂，深裂片 2—3 对，末回裂片线形或披针状线形，宽 3—5 毫米，边缘干时稍反卷，两面无毛或几无毛；叶柄比叶片稍短，无鞘。顶生总状花序长 14—18 厘米，有 7—15 花；轴和花梗均无毛；下部苞片叶状，中部以上的线形；花梗长 1.5—3.2 厘米，向上直伸；小苞片生花梗中部之上，钻形，长 2—3 毫米；萼片紫蓝色，上萼片无毛，盔形，高约 1.8 厘米，自基部至喙长约 1.6 厘米，侧萼片长约 1.4 厘米，只疏被缘毛，下萼片狭椭圆形；花瓣无毛，瓣片大，唇长约 6 毫米，距长 1.5—2 毫米，向后弯曲；雄蕊无毛，花丝全缘；心皮 3，无毛。蓇葖长 1.2—1.5 厘米；种子倒圆锥形，有三纵棱，沿棱有狭翅，只一面有波状横翅。 8—9 月开花。

1—6 **华北乌头 Aconitum soongaricum** var. **angustius** 1. 块根 ×1；2. 茎中部叶×1；3. 花序；4. 花瓣；5. 萼筒；6. 种子。7—10 **林地乌头 A. nemorum** 7. 植株上部；8. 茎中部叶；9. 块根；10. 花瓣。（王金凤绘）

在我国产新疆北部。生海拔1200—1700米山地阳坡。在克什米尔和苏联中亚地区也有分布。

块根有剧毒，可供药用，可散风寒、除湿、止痛(新疆中草药手册)。

《新疆中草药手册》图129是准噶尔乌头的图，《药学学报》12卷10期，图版4有本种植物的照片，均可参考。

148b. **毛序准噶尔乌头**(变种)

Aconitum soongaricum var. **pubescens** Steinb. in Fl. URSS 7: 232. 1937.

与准噶尔乌头的区别：花序轴和花梗均有开展的短柔毛。

在我国产新疆(巴里坤)。生海拔2200米一带山地林下。在苏联中亚地区也有分布。

148c. **华北乌头**(变种) 图版71：图1—6

Aconitum soongaricum var. **angustius** W. T. Wang, 植物分类学报，增刊1: 90. 1965.

与准噶尔乌头的区别：块根2个；叶分裂程度较大，末回小裂片线形或狭线形，宽1.5—3(—3.5)毫米；种子只沿棱有翅。茎高80—120厘米。叶片长6—9厘米，宽9—12厘米。总状花序长(10—)15—30厘米，有(7—)15—30花。上萼片盔形。

分布于山西、河北西部、内蒙古。生海拔1980—3000米间山地。模式标本采自山西恒山。

148d. **低矮华北乌头**(变种)

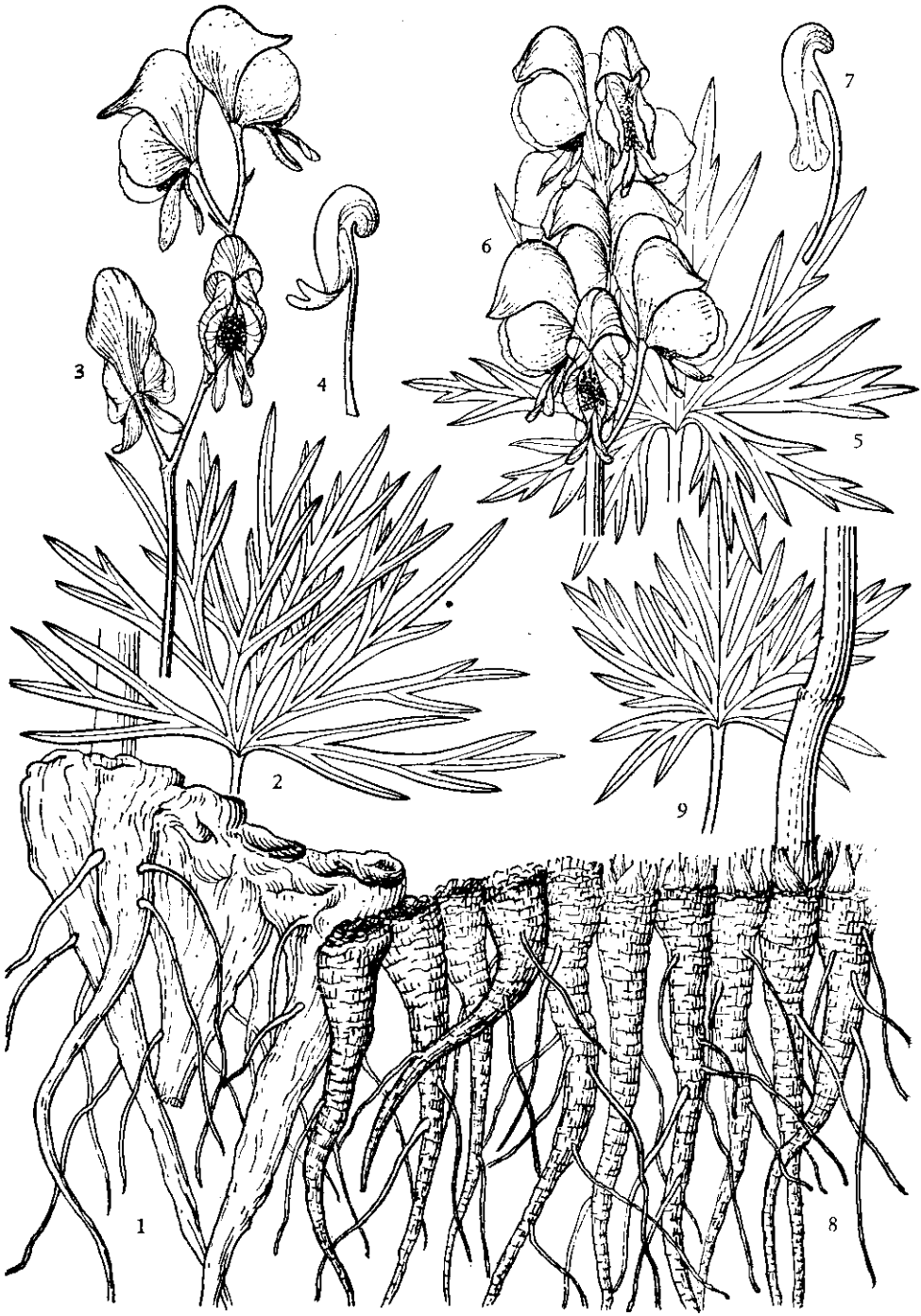
Aconitum soongaricum var. **jeholense** (Nakai et Kitag.) W. T. Wang, 植物分类学报，增刊 1: 91. 1965.——*A. jeholense* Nakai et Kitagawa in Rep. 1th Sci. Exp. Manch. sect. 4, 1: 24, t. 8. 1934；东北植物检索表70，图版9，图4. 1959；北京植物志，上册：280，图228. 1962.

与准噶尔乌头的区别：块根2；茎较低，高26—50(—56)厘米，不分枝；叶较小，长3(—5)厘米，宽约4.5厘米，细裂，小裂片狭线形或披针状线形，宽1—1.5(—2)毫米；总状花序长2—8厘米，有2—8(—10)花；上萼片船形或船状盔形。

分布于山西、河北。生海拔1700—1800米间山地草坡。模式标本采自河北兴隆雾灵山。

149. **多根乌头** 草乌(新疆) 图版72：1—4

Aconitum karakolicum Rapaics in Növ. Közl. 6: 149. 1907；Гамаюнова в фл. Казахст. 4: 55. 1961.——*A. napellus* L. var. *turkestanicum* B. Fedtsch.



1—4.**多根乌头 Aconitum karakolicum** 1.块根；2.茎中部叶；3.花序上部；4.花瓣。
5—7.**准噶尔乌头 A. soongaricum** 5.茎中部叶；6.花序上部；7.花瓣。8—9.**伊犁乌头 A. talassicum var. villosulum** 8.块根；9.茎中部叶。（张泰利绘）

in Act. Hort. Petrop. 22: 349. 1904.

块根长2—5厘米，粗1—1.8厘米，数个形成水平或斜的链。茎高约1米，下部无毛，上部疏被弯曲的短柔毛，密生叶，分枝。茎中部叶具短柄；叶片五角形，长7—11厘米，宽7—14厘米，三全裂，中央全裂片宽菱形，二回羽状细裂，末回裂片狭线形，顶端渐尖，宽1.5—2.5毫米，两面无毛或背面有少数短柔毛，干时常稍反卷，侧全裂片斜扇形，不等二裂几达基部；叶柄短，长0.6—1.5厘米。顶生总状花序多少密集；轴和花梗疏被贴伏的短柔毛；花梗长1.5—3厘米；小苞片生花梗中部之上，钻形，长约3.5毫米；萼片紫色，外面疏被短柔毛，上萼片盔形或船状盔形，具爪，高1.2—2.2厘米，自基部至喙长1.1—2厘米，侧萼片长1—1.6厘米，下萼片倒卵状长圆形；花瓣无毛或有少数毛，瓣片大，唇长约5.5毫米，距长约2毫米，向后弯曲；花丝上部疏被短柔毛，全缘或有2小齿；心皮3—5，无毛。 7—8月开花。

在我国产新疆。生海拔1900米一带山地草坡。在苏联哈萨克斯坦也有分布。

据有关文献，本种块根酊剂外用于神经痛、牙痛、关节炎等症作为镇痛剂。

《药学学报》12卷10期，图版4有多根乌头的照片，可以参考。

149b. **展毛多根乌头**(变种)

Aconitum karakolicum var. patentipilum W. T. Wang in Addenda.

与多根乌头的区别：花序轴和花梗密被开展的短柔毛。

产新疆中部及西北部。生海拔1800—2000米间山地草坡或山谷林下。

150. **伊犁乌头**(变种) 图版72：8—9

Aconitum talassicum M. Pop. var. villosulum W. T. Wang in Addenda.

块根约10个成链条状，狭圆锥形，长达7厘米，顶部粗达7毫米。茎高约32厘米，下部无毛，中部以上有近开展的短柔毛和短分枝。茎下部叶在开花时枯萎，中部叶有长柄，上部叶有短柄；叶片坚纸质，五角形，长1.8—3.6厘米，宽3.5—5.8厘米，鸡足状三全裂，中央全裂片菱形，近羽状深裂，小裂片披针形、线状披针形或狭卵形，侧全裂片不等二深裂近基部，面有极短的柔毛；叶柄长1.5—7厘米，上部有短柔毛。总状花序长约8厘米，约有7花；轴和花梗有开展的短柔毛；下部苞片叶状，其他的条形；花梗长1—2.2厘米；小苞片与花邻接，小，条形；萼片蓝色，上萼片船形，自基部至喙长约1.8厘米，中部宽约6毫米，侧萼片斜宽倒卵形，长约1.7厘米，下萼片长约1.1厘米；花瓣有少数柔毛，瓣片长约7毫米，距长约1.8毫米，向内弯曲；雄蕊长约6.5毫米，花丝全缘或有2齿，上部有柔毛；心皮3，子房密被柔毛。

产我国新疆伊犁。

与塔拉斯乌头 A. talassicum （产苏联中亚地区） 的区别在于本变种的茎较矮，叶较小，花序的毛开展，萼片和子房有较密的柔毛。

151. **林地乌头** 图版 71：7—10

Aconitum nemorum M. Pop. in Bull. Soc. Nat. Mosc., ser. biol. 44 (3)：131. 1935；Steinb. in Fl. URSS 7：236. 1937；中国高等植物图鉴 1：695，图 1389. 1972.

块根长 1—3 厘米，粗 0.5—0.8 厘米，数个成链状。茎高 40—90 厘米，下部疏被反曲的短柔毛或几无毛，等距地生叶，上部分枝或不分枝。茎下部叶有长柄，在开花时多枯萎。茎中部叶有稍长柄；叶片五角形，长 3.8—5.6(—7.2) 厘米，宽 4.5—8(—10) 厘米，三全裂达或近基部，中央全裂片宽菱形，近羽状分裂两面疏被短柔毛或几无毛；叶柄与叶片近等长或较短。顶生总状花序有 2—6 花，稀疏；轴和花梗疏被伸展的短柔毛；苞片线形或披针形；花梗长 0.6—1.5(—4.5) 厘米，近直展；小苞片生花梗上部，偶尔生中部，狭线形，长 3.4—4.5 毫米；萼片紫色，外面疏被伸展的短柔毛，上萼片盔形，高 1.4—1.7 厘米，下缘弧状弯曲，侧萼片长 1.2—1.3 厘米；花瓣几无毛，瓣片长约 7 毫米，唇长约 4 毫米，距长约 1 毫米，向后弯曲；雄蕊无毛，花丝全缘；心皮 3，无毛。 7—8 月开花。

在我国产新疆。生海拔 2060—3000 米间山地草坡或云杉林下。在苏联中亚地区也有分布。

本种的块根小，数个成链条状，叶的全裂片分裂程度较小，可与同系其他种区别。

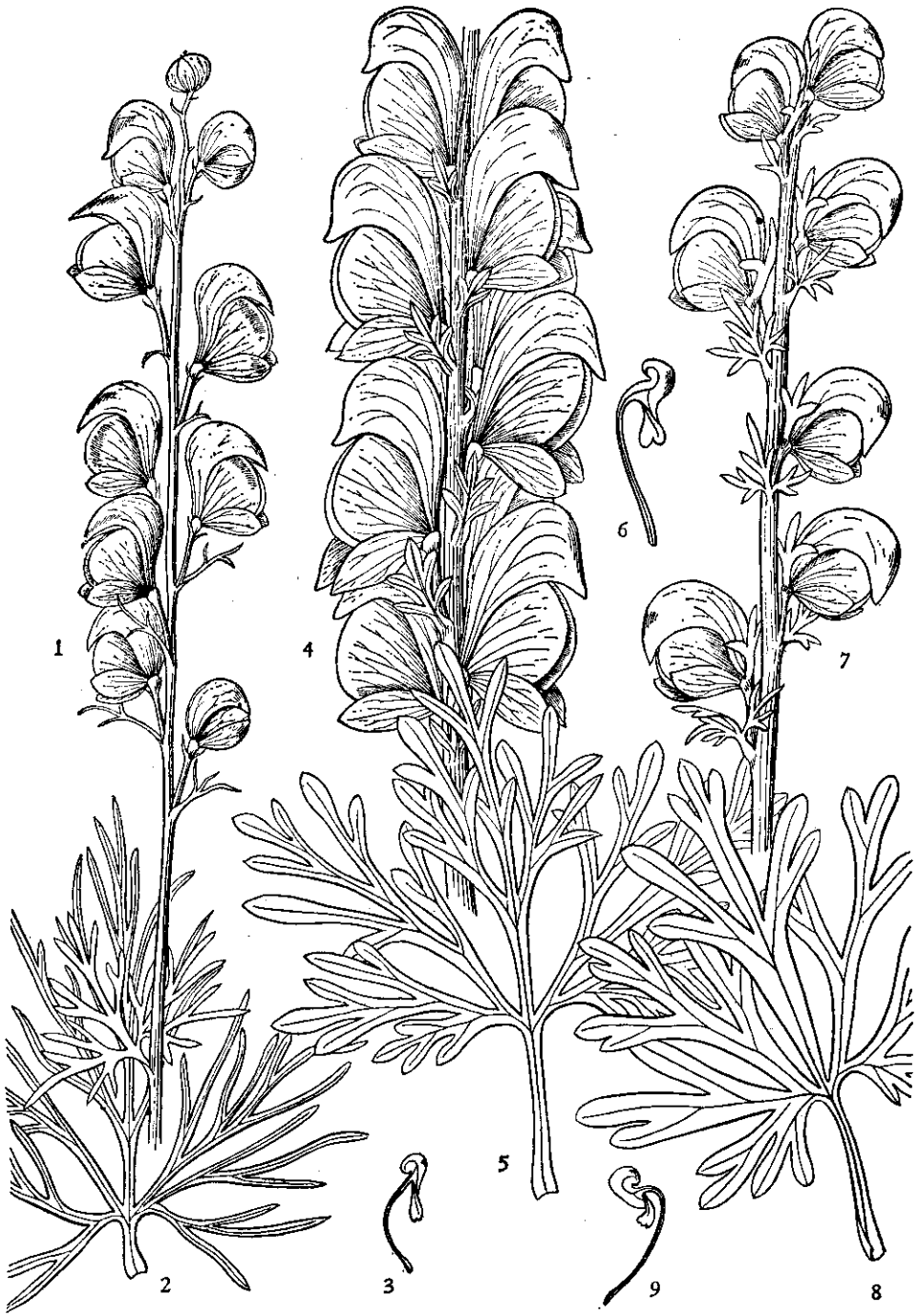
系 11. 短柄乌头系——Ser. Brachypoda W. T. Wang in Addenda.

块根 2。茎直立。基生叶通常不存在，中部以上叶较多而密集，有短柄或近无柄；叶片掌状全裂，一回裂片细裂。上萼片船状盔形、船形或镰刀形。花瓣的瓣片不膨大，有短距。

152. **短柄乌头** 图版 73：4—6；图版 74：5—6

Aconitum brachypodum Diels in Not. Bot. Gard. Edinb. 5：268. 1912；Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7：288. 1931；肖培根等，药学学报 12：690. 1965.

块根胡萝卜形，长 5.5—7 厘米，粗 5—6.5 毫米。茎高 40—80 厘米，疏被反曲而紧贴的短柔毛，密生叶，不分枝或分枝。茎下部叶在开花时枯萎，中部叶有短柄；叶片卵形或三角状宽卵形，长 3.5—5.8 厘米，宽 3.6—8 厘米，三全裂，中央全裂片宽菱形，基部突变狭成长柄，二回近羽状细裂，小裂片线形，宽 (1—)1.5—3 毫米，边缘干时稍反卷，侧全裂片斜菱形，不等二裂至基部，两面无毛或背面沿脉疏被短毛；叶柄长



1—3 **多裂乌头 Aconitum polyschistum** 1.花序; 2.茎生叶; 3.花瓣。4—6.**短柄乌头 A. brachypodum** 4.花序; 5.茎生叶; 6.花瓣。7—9 **缩梗乌头 A. sessiliflorum** 7.部分花序; 8.茎生叶; 9.花瓣。(均为原大)(王金凤绘)

0.8—3.2 厘米。总状花序有 7 至多朵密集的花；轴和花梗密被弯曲而紧贴的短柔毛；苞片叶状；花梗近直展，下部的长达 1.5 厘米，中部以上的长约 1 厘米；小苞片生花梗中部或上部，二或三浅裂，有时不分裂，宽线形长 5—9 毫米，宽 1.5—3.5 毫米；萼片紫蓝色，外面被短柔毛，上萼片盔形或盔状船形，具爪，高 2—3 厘米，下缘向斜上方伸展，喙短，侧萼片长 1.5—1.8 厘米；花瓣无毛，上部弯曲，瓣片长约 7 毫米，距短，向后弯曲；花丝疏被短毛，全缘或有 2 小齿；心皮 5，子房密被斜展的黄色长柔毛。 9—10 月开花。

产我国云南西北部(丽江)及四川西南部。生海拔 2800—3700 米间山地草坡，有时生多石砾处。模式标本采自云南丽江。

在丽江用本植物的块根治感冒和头痛。

近缩梗乌头 A. sessiliflorum，但小苞片与花分开，上萼片船状盔形，可以区别。

152b. **展毛短柄乌头**(变种)　雪上一支蒿(云南)

Aconitum brachypodum var. **laxiflorum** Fletcher et Lauener in Not. Bot. Gard. Edinb. 20: 199. 1950.

与短柄乌头的区别：花序被伸展的短柔毛。

产云南北部(禄劝)和西北部(中甸)及四川西部。生海拔 3000—4300 米间山地草坡、多石山坡或陡崖上。模式标本采自四川木里。

块根有剧毒，供药用，治风湿关节痛、跌打损伤、外伤出血等症(云南中草药)。

152c. **曲毛短柄乌头**(变种)

Aconitum brachypodum var. **crispulum** W. T. Wang，植物分类学报，增刊 1: 97. 1965.

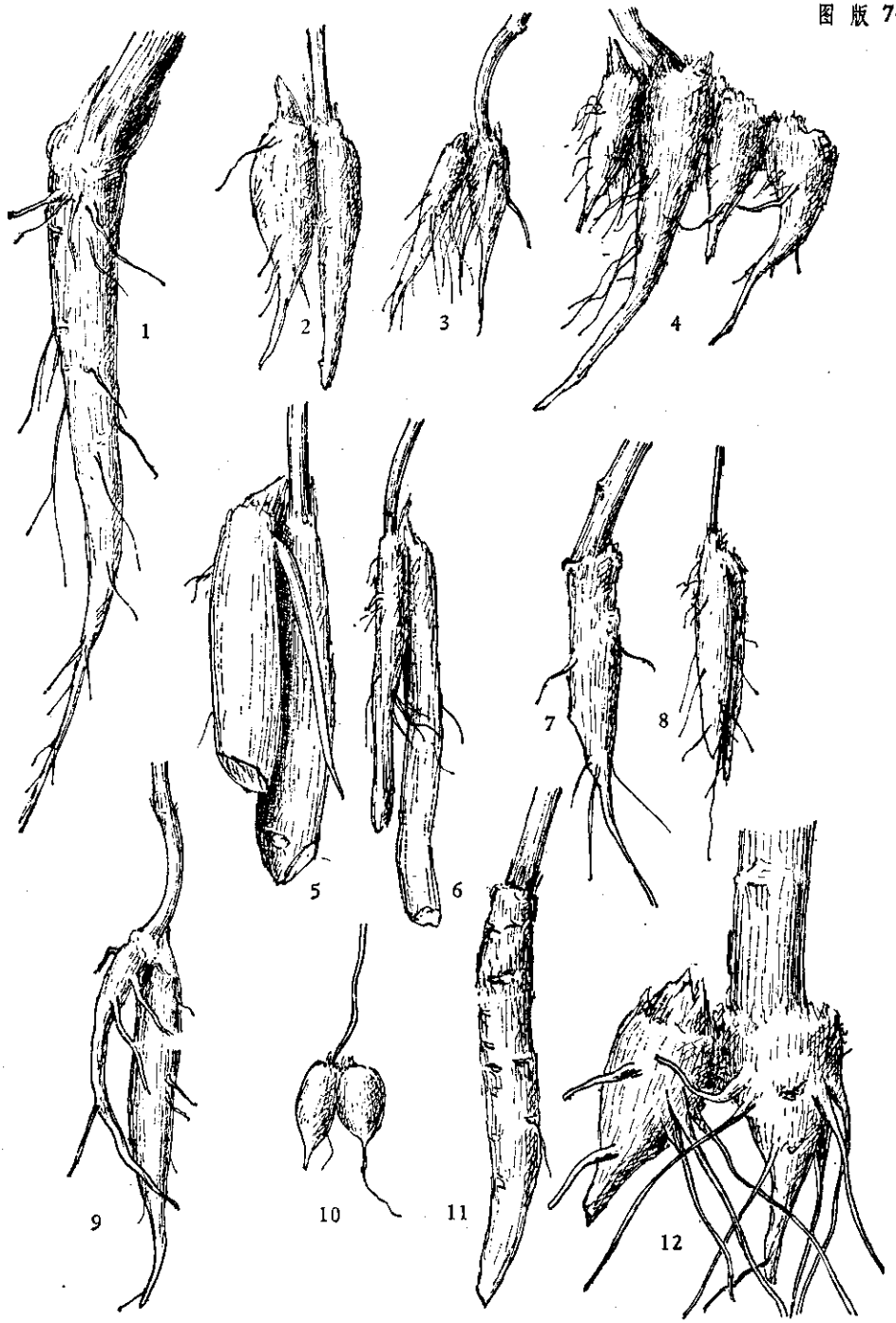
与短柄乌头的区别：小苞片披针状线形，长约 3 毫米，宽 0.8 毫米；心皮 3，子房密被贴伏的白色短柔毛。

产四川西北部(大金)。生海拔 3700 米一带山地。

153. **缩梗乌头**　铁棒七(四川，若尔盖)　图版 73: 7—9

Aconitum sessiliflorum (Finet et Gagnep.) Hand.-Mazz. in Acta Hort. Gothob. 13: 88. 1939.——*A. napellus* L. var. *sessilliflorum* Finet et Gagnep. in Bull. Soc. Bot. Fr. 51: 513. 1904.——*A. rotundifolium* var. *sessiliflorum* (Finet et Gagnep.) Rapaics in Növ. Közl. 6: 163. 1907.

茎高 65—120(—150) 厘米，中部以下无毛，上部疏被反曲的短柔毛，密生叶，不



块根（原大）1.马尔康乌头 **A. liljestrandii** var. **falcatum**; 2.凉山乌头 **A. liangshanicum**; 3.山西乌头 **A. smithii**; 4.准噶尔乌头 **A. soongaricum**; 5, 6.短柄乌头 **A. brachypodum**; 7, 8.铁棒锤 **A. pendulum**; 9.伏毛铁棒锤 **A. flavum**; 10, 11.拟黄花乌头 **A. anthoroideum**; 12.弯枝乌头 **A. fischeri** var. **arcuatum**.（王文采绘）

分枝，或在花序之下有 1 条分枝。茎下部叶在开花时枯萎，中部叶有稍长柄或短柄；叶片五角状圆形，长约 5 厘米，宽约 8 厘米，基部深心形，三全裂，全裂片无柄，中央全裂片宽菱形，近羽状细裂，小裂片线状披针形，宽 2.5—3 毫米，侧全裂片斜扇形，不等二深裂，两面无毛，疏被短纤毛；叶柄长 1.5—3.5 厘米，无毛。顶生总状花序长 10—30 厘米，有 9—20 花；轴和花梗被反曲的短柔毛；下部苞片较大，叶状或三裂，其他苞片较小，线形或匙状线形；花梗近直展，下部的长达 3 厘米，中部以上的长 3—5 毫米；小苞片与花邻接或近邻接，长圆形，长 7—10 毫米，宽 2.5—4 毫米，或掌状分裂；萼片蓝紫色，外面疏被短柔毛，上萼片盔形，高 2—2.5 厘米，外缘近直立，与下缘形成向下展的短喙，侧萼片长 1.5—1.6 厘米，下萼片狭卵形；花瓣无毛，唇长约 5 毫米，距长约 2 毫米，向后弯曲；花丝全缘，上部疏被短柔毛；心皮5，子房密被紧贴的短柔毛。8月开花。

产四川西部（康定至若尔盖一带）。生海拔 3540—4120 米间山地草坡或灌丛中。

块根可供药用。

154. **无毛乌头**　图版 76：8—9

Aconitum glabrisepalum W. T. Wang in Addenda.

植株全部无毛。块根胡萝卜形，长 3—4.5 厘米，宽 7—10 毫米。茎高 64 厘米，下部直径 5 毫米，光滑，不分枝，等距地密生叶。茎下部叶在开花时枯萎。茎中部叶具稍长柄或短柄；叶片薄革质，圆五角形，长 3.8—5 厘米，宽 5.5—6.5 厘米，三全裂，中央全裂片宽倒卵形，二至三回细裂，小裂片稀疏，线形，宽 1.5—3 毫米，顶端微钝，侧全裂片斜扇形，不等二深裂几至基部；叶柄长约 3.5 毫米，无鞘。总状花序长约 20 厘米，约有 10 朵花，稀疏；下部苞片似叶，其他的苞片小，线形；下部花梗长 2—4 厘米，上部花梗长 1—1.5 厘米，直展；小苞片生花梗上部，钻状线形，长 2—3.5 毫米，宽 0.5—0.7 毫米；萼片蓝紫色，上萼片船状盔形或船形，宽 5—8 毫米，自基部至喙长 1.2—1.4 厘米，下缘凹，外缘垂直或斜，侧萼片长约 1.3 厘米，下萼片长约 0.9 厘米；花瓣的瓣片长约 8 毫米，唇长约 3.5 毫米，舌形，末端微凹，距长约 1.5 毫米，反曲；花丝全缘；心皮 5。　9 月开花。

产四川西部（康定）。生山坡上。

本种花的外形近似缩梗乌头 A. sessiliflorum，但花序和萼片无毛，小苞片较小，钻形，与花分开，易与区别。

155. **多裂乌头**　图版 73：1—3

Aconitum polyschistum Hand.-Mazz. in Acta Hort. Gothob. 13: 100. 1939.

块根近纺锤形，长约 3 厘米。茎高 56—100 厘米，疏被反曲而紧贴的短柔毛，下

部常变无毛，密生叶，分枝。茎中部叶有短柄；叶片卵形，长约 6.5 厘米，宽约 4 厘米，三全裂，中央全裂片最大，卵形，基部突变狭成长柄，近羽状细裂，末回裂片线形，宽 1—1.5 毫米，边缘干时稍反卷，侧全裂片比中全裂片稍短或短一倍，不等二深裂，两面无毛；叶柄长约 5 毫米。顶生总状花序狭长，长 15—28 厘米，有 12—30 朵花；轴和花梗密被反曲短柔毛；下部苞片叶状或三裂，其他的线形；下部的花梗长达 3 厘米，上部的长 0.5—1.5 厘米；小苞片生花梗中部之上，线形或线状钻形，长 1.5—3 毫米；萼片紫蓝色，外面密被短柔毛，上萼片盔状船形，具爪，自基部至喙长 1.5—1.7 厘米，下缘向上斜伸，凹，侧萼片长约 1.4 厘米，下萼片狭椭圆形；花瓣无毛，唇长约 4 毫米，距短，反曲；花丝被短柔毛，全缘；心皮 3，子房密被紧贴的短柔毛。蓇葖长达 1.9 厘米，被短柔毛；种子倒卵状三棱形，长约 3 毫米，沿棱具狭翅。 8—10 月开花。

产四川西部及西北部。生海拔 2650—3600 米间山地草坡。 模式标本采自四川西北部。

块根可镇痛，除湿消肿，治跌打和无名肿毒。

156. **伏毛铁棒锤** 铁棒锤、小草乌、两头尖、断肠草、磨三转(甘肃)，乌药(青海)，一支蒿(宁夏) 图版 74：9；图版 75：1—5

Aconitum flavum Hand.-Mazz. in Acta Hort. Gothob. 13: 87. 1939；甘肃中草药手册 2：1035，图 468. 1971；宁夏中草药手册 648，采图 49. 1971.——*A. anthora* L. var. *gilvum* Maxim. Fl. Tang. 25. 1889.——*A. gilvum* (Maxim.) Hand.-Mazz. l. c.

块根胡萝卜形，长约 4.5 厘米，粗约 8 毫米。茎高 35—100 厘米；中部以下无毛，在中部或上部被反曲而紧贴的短柔毛，密生多数叶，通常不分枝。茎下部叶在开花时枯萎，中部叶有短柄；叶片宽卵形，长 3.8—5.5 厘米，宽 3.6—4.5 厘米，基部浅心形，三全裂，全裂片细裂，末回裂片线形，两面无毛，边缘干时稍反卷，疏被短缘毛；叶柄长 3—4 毫米。顶生总状花序狭长，长约为茎的 1/4—1/5，有 12—25 朵花；轴及花梗密被紧贴的短柔毛；下部苞片似叶，中部以上的苞片线形；花梗长 4—8 毫米；小苞片生花梗顶部，线形，长 3—6 毫米；萼片黄色带绿色，或暗紫色，外面被短柔毛，上萼片盔状船形，具短爪，高 1.5—1.6 厘米，下缘斜升，上部向下弧状弯曲，外缘斜，侧萼片长约 1.5 厘米，下萼片斜长圆状卵形；花瓣疏被短毛，瓣片长约 7 毫米，唇长约 3 毫米，距长约 1 毫米，向后弯曲；花丝无毛或疏被短毛，全缘；心皮 5，无毛或疏被短毛。蓇葖无毛，长 1.1—1.7 厘米；种子倒卵状三棱形，长约 2.5 毫米，光滑，沿棱具狭翅。 8 月开花。

分布于四川西北部、西藏北部、青海、甘肃、宁夏南部、内蒙古南部。生海拔2000—3700米山地草坡或疏林下。模式标本采自四川西北部。

块根有剧毒，供药用，治跌打损伤、风湿关节痛等症(甘肃中草药手册)。

伏毛铁棒锤的萼片多为淡绿黄色，但在四川西北部的居群常为紫色，在甘肃中部和宁夏的居群则呈暗紫色。

156b. **阴山乌头**(变种)　图版77：7—8

Aconitum flavum var. **galeatum** W. T. Wang, 植物分类学报 12:157. 1974.

与伏毛铁棒锤的区别：花较大，上萼片盔形，高1.7—2厘米，有爪，蓝色。

产内蒙古南部(凉城和大青山)。生海拔2000米一带高山草地。

157. **铁棒锤**　铁牛七(陕西)，雪上一支蒿(甘肃、四川)，一枝箭、三转半(四川)　图版74：7—8；图版75：6—9

Aconitum pendulum Busch in Bull. Jard. Bot. St.-Pétesb. 5: 135. 1905.——*A. szechenyianum* Gáy. in Mag. Bot. Lap. 5: 127. 1909; Hand.-Mazz. in Acta Hort. Gothob. 13: 87. 1939; 甘肃中草药手册 2: 1035, 图 469. 1971; 中国高等植物图鉴 1: 693, 图 1386. 1972; 秦岭植物志 1 (2): 262, 图 224. 1974.

块根倒圆锥形。茎高26—100厘米，无毛，只在上部疏被短柔毛，中部以上密生叶(间或叶较疏生)，不分枝或分枝。茎下部在开花时枯萎，中部叶有短柄；叶片形状似伏毛铁棒锤，宽卵形，长3.4—5.5厘米，宽4.5—5.5厘米，小裂片线形，宽1—2.2毫米，两面无毛；叶柄长约4—5毫米。顶生总状花序长约为茎长度的1/4—1/5，有8—35朵花；轴和花梗密被伸展的黄色短柔毛；下部苞片叶状，或三裂，上部苞片线形；花梗短而粗，长2—6毫米；小苞片生花梗上部，披针状线形，长4—5毫米，疏被短柔毛；萼片黄色，常带绿色，有时蓝色，外面被近伸展的短柔毛，上萼片船状镰刀形或镰刀形，具爪，下缘长1.6—2厘米，弧状弯曲，外缘斜，侧萼片圆倒卵形，长1.2—1.6厘米，下萼片斜长圆形；花瓣无毛或有疏毛，瓣片长约8毫米，唇长1.5—4毫米，距长不到1毫米，向后弯曲；花丝全缘，无毛或疏被短毛；心皮5，无毛或子房被伸展的短柔毛。蓇葖长1.1—1.4厘米；种子倒卵状三棱形，长约3毫米，光滑，沿棱具不明显的狭翅。　7—9月开花。

分布于西藏、云南西北部、四川西部、青海、甘肃南部、陕西南部及河南西部。生海拔2800—4500米山地草坡或林边。模式标本采自甘肃。

块根有剧毒，供药用，治跌打损伤、骨折、风湿腰痛、冻疮等症(陕西中草药)。

1—5.**伏毛铁棒锤 Aconitum flavum** 1.茎中部;2.花序上部;3.花瓣;4.聚合果;5.种子。6—9 **铁棒锤 A. pendulum** 6.植株下部;7.茎中部;8.植株上部;9.花瓣。(冯晋庸绘)

《药学学报》12 卷 10 期，图版 5 中有本种植物的照片，可以参考。

本种的萼片通常为淡黄色，但在西藏和四川西部的居群则为蓝色。

与伏毛铁棒锤近缘，区别点在于花序的毛开展，上萼片比较窄，常呈镰刀形。

158 **祁连山乌头**　图版 76：10—11

Aconitum chiliensanicum W. T. Wang, 植物分类学报 12：157. 1974.

块根近纺锤形，长约 3.5 厘米。植株全部无毛。茎高 23—33 厘米，下部疏生叶，上部密生叶。茎中部以上叶具短柄；叶片与铁棒锤的相似，圆五角形，长 2—3 厘米，宽 2.3—5 厘米，三全裂，全裂片细裂，末回裂片线形，宽 1—2 毫米；叶柄长 2—10 毫米，鞘状。总状花序顶生，长 4—6 厘米，有密集的花；苞片叶状；花梗粗壮，长达 9 毫米；萼片黄色，上萼片船形，自基部至喙长 1.5—1.9 厘米，下缘凹，侧萼片圆倒卵形，有短爪，长约 1.5 厘米，下萼片长圆形或长圆状披针形，长 1.5—1.6 厘米；花瓣的唇长约 5 毫米，末端二浅裂，距球形，长 0.8—1.2 毫米，向后展；花丝全缘；心皮 3。7—8 月开花。

分布于青海东北部和甘肃肃南县之间的祁连山一带。生海拔 3400—3900 米间高山草地。模式标本采自甘肃肃南。

块根可供药用。

极近铁棒锤 A. pendulum，但植株全部无毛，易于区别。

159. **江孜乌头**　图版 76：12—13

Aconitum ludlowii Exell in Journ. Bot. 64：218. 1926.

块根近圆柱形或狭倒圆锥形，长 6—8 厘米，粗 0.7—1.5 厘米。茎高 (60—)100—150 厘米，无毛，只在近花序处被反曲的短柔毛，不分枝或分枝，自中部以上密生叶。茎下部叶在开花时多枯萎，有长或稍长柄，中部以上叶具短柄；叶片近圆形，长达 7 厘米，宽达 8 厘米，基部宽心形，三全裂，全裂片细裂，末回裂片线形，边缘干时多少反卷，两面无毛或几无毛；下部叶柄比叶片长，长达 8 厘米，中部的比叶片稍短，上部的比叶片短四倍以上。总状花序长 10—15 厘米，有 15—20 花；轴和花梗密被反曲而紧贴的短柔毛；下部苞片叶状，其他苞片线形；下部花梗长 4—8 毫米，中部以上的长在 2 毫米以下；小苞片生花梗上部，线形，长 3.5—4.5 毫米，宽约 0.7 毫米；萼片蓝色，外面被短柔毛，上萼片镰刀形，自基部至喙长约 1.5 厘米，中部宽约 4—5 毫米，侧萼片长约 1.5 厘米，下萼片狭长圆形；花瓣无毛，弧状弯曲，瓣片长约 6.5 毫米，唇长约 3毫米，距长约 1 毫米，向后弯；花丝近全缘，上部被短柔毛；心皮 5，无毛。蓇葖长 1.4—1.7 厘米；种子三棱形，长约 3.5 毫米，只沿棱生狭翅。7 月开花并结果。

1—3.**拟黄花乌头 Aconitum anthoroideum** 1.茎生叶;2.花;3.花瓣。4—7.**黄花乌头 A. coreanum** 4.块根;5.茎生叶;6.花序;7.花瓣。8—9.**无毛乌头 A. glabrisepalum** 8.花;9.花瓣。10—11.**祁连山乌头 A. chilienshanicum**10.花;11.花瓣。12—13.**江孜乌头 A. ludlowii** 12.花;13.花瓣。(刘春荣绘)

产我国西藏江孜一带。生海拔 4000 米山地田边或沟边。

近伏毛铁棒锤 A. flavum，但上萼片镰刀形而不同。

160. **黄花乌头**（东北植物检索表） 关白附、白附子、竹节白附、黄乌拉花　图版 76：4—7

Aconitum coreanum (Lévl.) Rapaics in Növ. Közl. 6: 154. 1907; Nakai in Rep. lst Sci. Exp. Manch. 4 (2): 151. 1935; Hand.-Mazz. in Acta Hort. Gothob. 13: 85. 1939; 河北中药手册 203，图 75. 1970; 中国高等植物图鉴 1: 694，图 1387. 1972; 东北草本植物志 3: 126，图版 47，图 8—14. 1975.——*A. delavayi* var. *coreanum* Lévl. in Bull. Acad. Géogr. Bot. 11: 300. 1902.

块根倒卵球形或纺锤形，长约 2.8 厘米。茎高 30—100 厘米，疏被反曲的短柔毛，密生叶，不分枝或分枝。茎下部叶在开花时枯萎，中部叶具稍长柄；叶片宽菱状卵形，长 4.2—6.4 厘米，宽 3.6—6.4 厘米，三全裂，全裂片细裂，小裂片线形或线状披针形，干时边缘稍反卷，两面几无毛；叶柄长为叶片的 1/4 或比叶片稍短，长 1.4—4.5 厘米，无毛，具狭鞘。顶生总状花序短，有 2—7 花；轴和花梗密被反曲的短柔毛；下部苞片羽状分裂，其他苞片不分裂，线形；下部花梗长 0.8—2 厘米；小苞片生花梗中部，狭卵形至线形，长 1.5—2.6 毫米；萼片淡黄色，外面密被曲柔毛，上萼片船状盔形或盔形，高 1.5—2 厘米，下缘长 1.4—1.7 厘米，外缘在下部缢缩，喙短，侧萼片斜宽倒卵形，下萼片斜椭圆状卵形；花瓣无毛，爪细，瓣片狭长，长约 6.5 毫米，距极短，头形；花丝全缘，疏被短毛；心皮 3，子房密被紧贴的短柔毛。蓇葖直，长约 1 厘米；种子长约 2—2.5 毫米，椭圆形，具三条纵稜，表面稍皱，沿稜具狭翅。　8—9 月开花。

在我国分布于河北北部、辽宁、吉林、黑龙江东部。生海拔 200—900 米间山地草坡或疏林中。在朝鲜、苏联远东地区也有分布。

块根有毒，经炮制后可内服，治偏正头痛、寒湿痹痛、口眼歪斜等症，外用可治疥癣。块根水浸液可作农药，防治小麦杆锈病。

本种很近拟黄花乌头 A. anthoroideum，但花序和子房都有贴伏的短毛，花瓣的爪不膝状弯曲，心皮 3 个，可以区别。

161. **拟黄花乌头**　新疆乌头　图版 74：10—11；图版 76：1—3

Aconitum anthoroideum DC. in Reichb. Monogr. t. 4. 1820; Гамаюнова в Фл. Казахст. 4: 53, T. 7, puc. 3. 1961.

块根倒卵球形或圆柱形，长 1—7 厘米，粗 5—10 毫米。茎高 20—100 厘米，下部几无毛或疏被反曲的短柔毛，上部疏被伸展的短柔毛，等距离生叶，分枝或不分枝。茎

下部叶有长柄，在开花时枯萎。茎中部叶具短柄；叶片五角形，长 2—7 厘米，宽 2.4—7 厘米，三全裂，中央全裂片宽菱形，羽状深裂，末回裂片线形，宽 1—3(—5) 毫米，侧全裂片斜扇形，不等二深裂近基部；表面疏被弯曲的短柔毛，背面几无毛；叶柄长 0.5—2.5 厘米，疏被短柔毛或几无毛。顶生总状花序长 2—11 厘米，有 2—12 花；轴和花梗密被淡黄色短柔毛；下部苞片叶状，其他苞片线形；下部花梗长 0.6—1.2 厘米，上部的长 1.5—4 毫米；小苞片与花近邻接，线形，长 3—4 毫米，宽 0.5 毫米；萼片淡黄色，外面被伸展的短柔毛，上萼片盔形，高 1.2—1.7 厘米，从侧面观半圆形，下缘稍凹，自基部至喙长 1.2—1.4 厘米，外缘在下部稍缢缩，喙长 2—5.5 毫米，侧萼片长 1—1.6 厘米；花瓣无毛，爪顶部膝状弯曲，瓣片长约 7 毫米，宽约 1.4 毫米，唇长约 4 毫米，微凹，距近球形，长约 1.2 毫米；雄蕊无毛，花丝全缘；心皮 4—5，子房密被淡黄色长柔毛。蓇葖长约 1.3 厘米；种子三棱形，长约 3.5 毫米，黑褐色，只沿棱生狭翅。 8—9 月开花。

在我国产新疆北部。生海拔 1400—1950 米山地草坡或灌丛中。 在苏联欧洲部分及西伯利亚也有分布。

块根可供药用。

《新疆中草药手册》图 130 是本种的图，可以参考。

在《中国高等植物图鉴》中，本种的中名曾名为"新疆乌头"，在本志中因新发现了另一种乌头的拉丁名以"新疆"命名，为了避免重复，本种的中名根据亲缘关系另拟新中名。

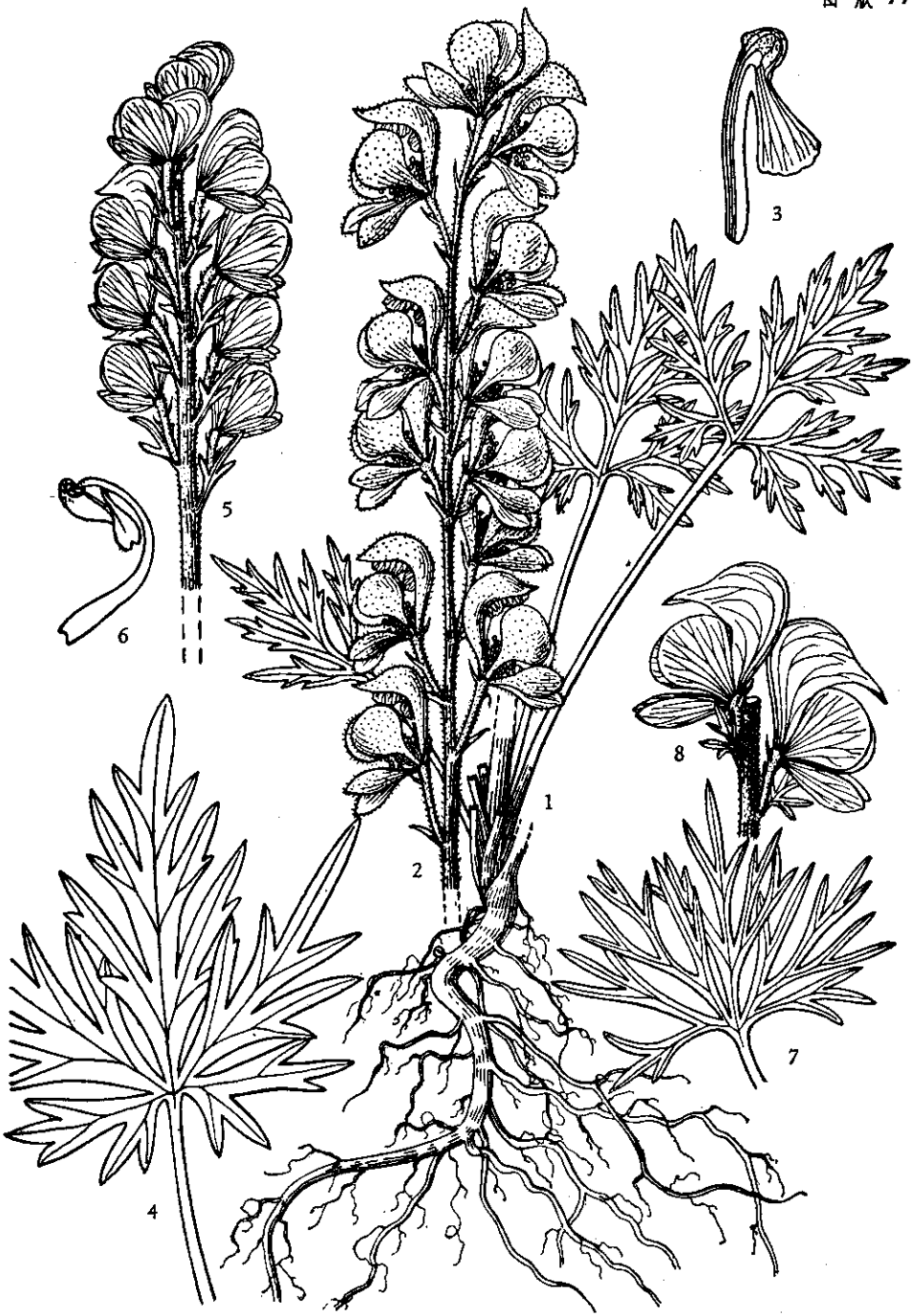
亚属 3. 露蕊乌头亚属——Subgen. Gymnaconitum (Stapf) Rapaics in Növ. Közl. 6: 139. 1907.——Sect. *Gymnaconitum* Stapf in Ann. Bot. Gard. Calc. 10: 178. 1905.

根为一年生的直根。叶掌状全裂，一回裂片细裂。萼片有长爪；上萼片船形。花瓣的瓣片顶部有分泌组织，无距，唇大，扇形，边缘有小齿。心皮 6—13。

1 种，分布于青藏高原。

162. **露蕊乌头** 泽兰(青海民和)，罗贴巴 (四川西北部藏族) 图版 77：1—3

Aconitum gymnandrum Maxim. in Bull. Acad. Sci. St.-Pétersb. 23: 308. 1876; Fl. Tang. 26, t. 6, f. 1—6. 1889; Brühl in Ann. Bot. Gard. Calc. 5: 113. 1896; Stapf, l. c. 10: 178, pl. 115. 1905; Hand.-Mazz. in Acta Hort. Gothob. 13: 84. 1939; 中国高等植物图鉴 1: 698, 图 1396. 1972; 秦岭植物志 1 (2): 263, 图 225. 1974.——*A. gymnandrum* f. *leucanthum* W. T.



1—3.露蕊乌头 **Aconitum gymnandrum** 1.植株下部；2.花序；3.花瓣。
4—6.阿尔太乌头 **A. smirnovii** 4.茎生叶；5.花序；6.花瓣。7—8.阴山乌头**A. flavum** var. **galeatum** 7.茎中上部叶；8.花序下部一段。（王金凤绘）

Wang, 植物分类学报, 增刊 1: 97. 1965.

根一年生,近圆柱形,长 5—14 厘米,粗 1.5—4.5 毫米。茎高 (6—)25—55(100) 厘米,被疏或密的短柔毛,下部有时变无毛,等距地生叶,常分枝。基生叶 1—3 (—6) 枚,与最下部茎生叶通常在开花时枯萎;叶片宽卵形或三角状卵形,长 3.5—6.4 厘米,宽 4—5 厘米,三全裂,全裂片二至三回深裂,小裂片狭卵形至狭披针形,表面疏被短伏毛,背面沿脉疏被长柔毛或变无毛;下部叶柄长 4—7 厘米,上部的叶柄渐变短,具狭鞘。总状花序有 6—16 花;基部苞片似叶,其他下部苞片三裂,中部以上苞片披针形至线形;花梗长 1—5 (—9) 厘米;小苞片生花梗上部或顶部,叶状至线形,长 0.5—1.5 厘米;萼片蓝紫色,少有白色,外面疏被柔毛,有较长爪,上萼片船形,高约 1.8 厘米,爪长约 1.4 厘米,侧萼片长 1.5—1.8 厘米,瓣片与爪近等长;花瓣的瓣片宽 6—8 毫米,疏被缘毛,距短,头状,疏被短毛;花丝疏被短毛;心皮 6—13,子房有柔毛。蓇葖长 0.8—1.2 厘米;种子倒卵球形,长约 1.5 毫米,密生横狭翅。 6—8 月开花。

分布于我国西藏、四川西部、青海、甘肃南部。生海拔 1550—3800 米间山地草坡、田边草地或河边砂地。模式标本采自青海大通一带。

全草供药用,治风湿等症。全草有毒,在青海民和用来除四害。

13. 翠雀属——Delphinium L.

L. Sp. Pl. 530. 1753; Gen. Pl. ed. 5, 236. 1754.——*Chienia* W. T. Wang, 植物分类学报 9: 103. 1964.

多年生草本,稀为一年生或二年生草本。叶为单叶,互生,有时均基生,掌状分裂,有时近羽状分裂。花序多为总状,有时伞房状,有苞片;花梗有 2 个小苞片。花两性,两侧对称。萼片 5,花瓣状,紫色、蓝色、白色或黄色,卵形或椭圆形,上萼片有距,距囊形至钻形,2 侧萼片和 2 下萼片无距。花瓣(或称上花瓣) 2,条形,生于上萼片与雄蕊之间,无爪,有距,黑褐色或与萼片同色,距伸到萼距中,有分泌组织。退化雄蕊(或称下花瓣) 2,分别生于二侧萼片与雄蕊之间,黑褐色或与萼片同色,分化成瓣片和爪两部分,瓣片匙形至圆倒卵形,不分裂或二裂,腹面中央常有一簇黄色或白色髯毛,基部常有 2 鸡冠状小突起。雄蕊多数,花药椭圆球形,花丝披针状线形,有 1 脉。心皮 3—5(—7),花柱短,胚珠多数成二列生于子房室的腹缝线上。蓇葖有脉网,宿存花柱短。种子四面体形或近球形,只沿稜生膜状翅,或密生鳞状横翅,或生同心

的横膜翅。

约有300种以上，广布于北温带地区。我国约有113种，除台湾省和广东省的海南岛以外在其他各省区均有分布；翠雀亚属约有110种，分布于西南、西北、华北、东北以及湖北、安徽北部、江苏北部、河南、山东等省区，其中大多数种分布在云南北部、西藏东部和四川西部一带的高山地区；还亮草亚属有1种，分布于自中条山和秦岭至珠江流域的亚热带地区。

翠雀属植物含有与乌头碱构造近似的生物碱，翠雀碱 Delphinin，有些种类可供药用。我国本属植物有18种在民间供药用，治跌打损伤、风湿、牙痛、肠炎等症。另外，有4种用作土农药，杀虱和蚊、蝇幼虫。翠雀属植物的花美丽，可供观赏，翠雀 D. grandiflorum 在北京一带栽培已有数百年历史。

在1964年王文采描述的 Chienia W. T. Wang（植物分类学报，9卷2期）乃

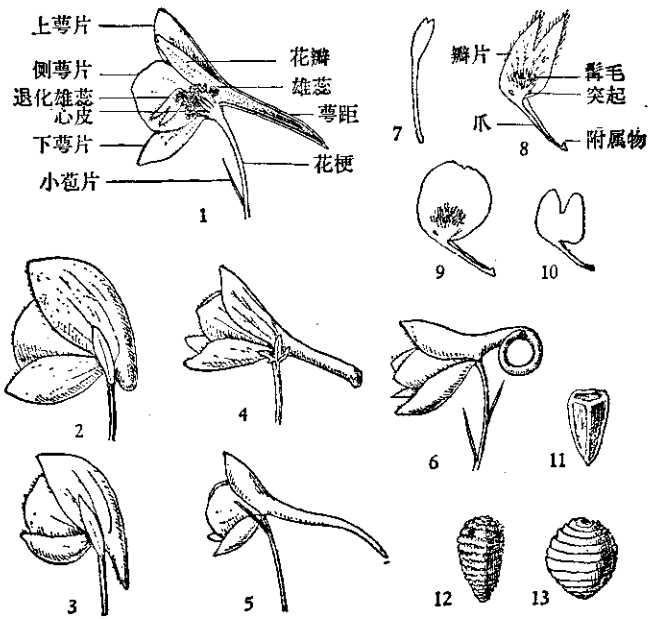


图18　1.翠雀属植物花的纵剖面模式图。2—6.**花**：2.囊距翠雀花D. brunonianum，萼距囊状；3.短距翠雀花 D. forrestii，萼距圆锥状；4.宝兴翠雀花 D. smithianum，萼距圆筒状；5.云南翠雀花 D. yunnanense，萼距钻形；6.拟川西翠雀花 D. pseudotongolense，萼距钻形，螺旋状弯曲。7—10.退化雄蕊：7.短距翠雀花D. forrestii，退化雄蕊的瓣片与爪的分化不明显，髯毛和突起不存在；8.滇川翠雀花 D. delavayi，瓣片与爪的分化明显，有髯毛和突起；9.翠雀 D. grandiflorum，瓣片与爪的分化明显，有髯毛和突起；10.还亮草 D. anthriscifolium，瓣片与爪的分化明显，无髯毛和突起。11—13.**种子**：11.毛翠雀花 D. trichophorum，四面体形，只沿棱有翅；12.滇川翠雀花 D.delavayi，近倒卵球形，密生鳞状横翅；13.还亮草 D. anthriscifolium，近球形，有同心的横膜翅。

是翠雀 D. grandiflorum 的畸形现象（花上面有 5—6 个雄蕊变成退化雄蕊，而没有具分泌组织的花瓣），自不能成立，当予归并。

翠雀属的演化在外部形态方面大致表现在以下诸点：(1)根自多年生到二年生、一年生；(2)叶自深裂到全裂，一回裂片自浅裂到细裂（图版 78，图 2；图版 76，图 1，3，6；图版 104—106）；(3)萼距自很短、囊状或圆锥状、直到长度超过萼片、钻形、镰状弯曲至螺旋状弯曲；(4)退化雄蕊的瓣片与爪的分化自不明显到明显，自黑褐色到与萼片同色（蓝色、紫色、黄色），瓣片自小、平滑、无毛到大、有髯毛、并在基部之上有 2 小突起；(5)种子自四面体形、只沿稜有翅、表面多少平滑到卵球形或球形、有鳞状或膜质横翅或有网状凹陷。（图 18）

翠雀属分类系统一览表

亚属 1. **翠雀亚属** Subgen. **Delphinastrum** 多年生草本，无块根。茎的节有 3 个叶隙。叶掌状分裂。花瓣上部多少变狭。退化雄蕊无或有髯毛，瓣片与爪的分化不明显或明显。心皮 3—5(—7)。种子多少四面体形，或近卵球形，只沿稜生翅或密生鳞状横翅。（种 1—111）

组 1. **短距翠雀花组** Sect. **Aconitoides** 叶分裂至中部附近，裂片多少邻接，浅裂。花序总状。萼片宿存，蓝紫色，少有绿色，有明显的脉；萼距比萼片短或长。退化雄蕊黑褐色；瓣片小，无髯毛，平，无突起，基部渐狭成宽爪。心皮 3。种子四面体形，只沿稜生翅。（种 1—4）

组 2. **密花翠雀花组** Sect. **Elatopsis** 叶深裂或全裂。花序总状或伞房状。萼片宿存或脱落，蓝色或紫色；距很短或长度超过萼片。退化雄蕊黑褐色，偶尔与萼片同色；瓣片卵形或椭圆形，二裂，腹面中央有髯毛，在基部之上常有 2 小突起，在基部突变狭成爪。心皮 3—5(—7)。种子多少四面体形，只沿稜生翅，或密生横鳞翅。（种 5—43）

亚组 1. **密花翠雀亚组** Subsect. **Brevicalcarata** 叶深裂，裂片浅裂，少有深裂或细裂。花序总状。花闭合或稍打开。萼片宿存，薄纸质，有明显的脉；距很短或与萼片近等长，囊状至钻形。（种 5—12）

亚组 2. **囊距翠雀花亚组** Subsect. **Subumbellata** 叶深裂至全裂，裂片浅裂至深裂。花序伞房状，通常有少数花。花闭合或打开。萼片多宿存，或脱落，多为薄纸质，有明显的脉；距很短或与萼片近等长，囊状至钻形。（种 14—32）

亚组 3. **高翠雀花亚组** Subsect. **Psilocarpa** 叶深裂，裂片浅裂。花序总状。花打开，常较小。萼片脱落，脉不明显；距与萼片等长，钻形。（种 34—41）

亚组 4. **全裂翠雀花亚组** Subsect. **Trisecta** 叶全裂，裂片浅裂。花序总状。花稍打开。萼片的脉不明显；距与萼片近等长，圆筒状钻形。（种 42）

亚组 5. **二郎山翠雀花亚组** Subsect. **Erlangshanica** 叶全裂，裂片细裂。花序总状。花闭合。萼片的脉不明显；距比萼片稍长，钻形。（种 43）

组 3. **滇川翠雀花组** Sect. **Pogonanthus** 基生叶通常不存在，茎生叶 4—10，下部的在开花时枯

萎，深裂或全裂，裂片浅裂，小裂片卵形或狭卵形。萼片脱落，蓝色或紫色，脉不明显；萼距通常比萼片长，有时稍短。退化雄蕊与萼片同色；瓣片卵形、长圆形或圆倒卵形，二裂或不裂，腹面中央通常有髯毛，基部之上有 2 小突起。心皮 3(—5)。种子通常卵球形或椭圆球形，密生鳞状横翅，少有四面体形，只沿稜生翅。(种44—76)

亚组 1.**粗距翠雀花亚组** Subsect. **Pachycentra** 退化雄蕊的瓣片多为倒卵形，不分裂或二浅裂。种子只沿稜生翅。心皮 3 或 5 。(种44—49)

亚组 2.**滇川滇翠雀花亚组** Subsect. **Pogonantha** 退化雄蕊的瓣片椭圆形或狭卵形，通常二裂至中部。种子密生鳞状横翅。心皮 3。(种50—76)

组 4.**翠雀组** Sect. **Delphinastrum** 基生叶通常存在，茎生叶通常少数或不存在；裂片通常深裂或细裂，小裂片狭披针形至线形。花序总状或多少伞房状。萼片、退化雄蕊以及心皮的特征同滇川翠雀花组。种子通常四面体形，只沿稜生翅，少有呈卵球形或椭圆球形，密生鳞状横翅。(种77—111)

亚组 1.**角萼翠雀花亚组** Subsect. **Ceratophora** 叶深裂或全裂，裂片深裂至细裂，稀浅裂。花序总状。萼片蓝紫色。退化雄蕊的瓣片狭椭圆形或狭卵形。心皮 3。(种 77—96)

亚组 2.**翠雀亚组** Subsect. **Grandiflora** 叶全裂，裂片通常细裂。萼片蓝紫色。退化雄蕊的瓣片多为宽倒卵形，不分裂或二浅裂。心皮 3 或 5 。(种 97—111)

系 1.**翠雀系** Ser. **Grandiflora** 花序总状，偶尔伞房状。(种 97—103)

系 2.**蓝翠雀花系** Ser. **Caerulea** 花序伞房状。(种104—111)

亚属 2.**三出翠雀花亚属** Subgen. **Oligophyllon** 多年生草本，有块根。茎的节有多数叶隙。叶全裂，裂片细裂。花序总状，有短花梗(长达 1 厘米)。花小，打开；萼片蓝紫色或黄色，长达 1 厘米，有钻形距。退化雄蕊的瓣片卵形，二裂。心皮 3。种子密生鳞状横翅。(种112)

亚属 3.**还亮草亚属** Subgen. **Delphinium** 一年生或二年生草本，无块根。茎的节有 3 个叶隙。叶近羽状分裂或掌状分裂；裂片浅裂或细裂。萼片脱落，蓝色或紫色，脉不明显。花瓣与萼片同色，上部呈扇状增宽。退化雄蕊与萼片同色；瓣片卵形或短梯形，基部突变狭成爪，无毛。心皮 3。种子有横膜翅或有网状凹陷。(种113)

组 1.**还亮草组** Sect. **Anthriscifolium** 一年生草本。叶羽状分裂。种子球形，有横膜翅。

分种检索表

1.根为一年生直根；叶通常为二至三回羽状复叶；花瓣上部扇状增宽；退化雄蕊无毛，无突起；种子扁球形，有螺旋状的横膜翅和同心的横膜翅。

2.花长 1—1.8(—2.5)厘米，萼距长 5—9(—15)毫米。

3.退化雄蕊斧形，二裂近基部(广东、广西、贵州、江西、福建、浙江、江苏、安徽、河南) …… 113.**还亮草 D. anthriscifolium** Hance

3.退化雄蕊卵形，微凹或二裂至中部(云南、四川、广西、广东、湖南、江西、浙江、江苏、陕西南部)……113b.**卵瓣还亮草 D. anthriscifolium** var. **calleryi** (Franch.) Fin. et Gagnep.

2.花长2.3—3.4厘米，萼距长 17—24 毫米；退化雄蕊卵形 (贵州、四川东部、陕西南部、湖北、安

徽)…… 113c.**大花还亮草 D. anthriscifolium** var. **majus** Pamp.

1.根多年生;叶掌状分裂;花瓣上部多少变狭;退化雄蕊通常腹面中央有髯毛或只有缘毛,稀无毛,基部常有2突起;种子多少四面体形,只沿稜生翅或密生鳞状横翅。

4.根为须根,基部变粗;萼片和退化雄蕊都为黄色;叶掌状细裂,全裂片有细柄(新疆) …… …… 112.**三出翠雀花 D. biternatum** Huth

4.根为木质直根;萼片蓝色、紫色或白色,退化雄蕊与萼片同色或为黑褐色。

5.花瓣和退化雄蕊黑色或黑褐色。(次5项见336页)

6.退化雄蕊无髯毛,瓣片与爪分化不明显,狭卵形,基部渐变狭成较宽的爪,无突起;叶掌状三裂至中部附近,一回裂片浅裂,小裂片卵形或三角形;萼片宿存,有明显的脉。

7.萼距比萼片短或近等长。

8.总状花序由于花(垂直伸展)紧密排列而呈圆柱形或球形。

9.叶两面有短糙毛,无腺毛,牙齿钝。

10.茎有向下斜展的糙毛;萼片外面的毛长1—1.2毫米(云南西北、四川西南)…… …… 1.**短距翠雀花 D. forrestii** Diels

10.茎下部变无毛;萼片外面的毛长0.1—0.2毫米(云南西北、西藏东南) …… …… 1b.**光茎短距翠雀花 D. forrestii** var. **viride** W.T. Wang

9.叶只在边缘疏被黄色短腺毛,其他部分无毛或近无毛,牙齿尖;茎下部无毛;萼片外面的毛长0.2—0.4毫米(西藏林周、加查一带) …… …… 1c.**光叶短距翠雀花 D. forrestii** var. **leiophyllum** W. T. Wang

8.总状花序狭长,花平展,稀疏排列(四川木里)…… 4.**狭序翠雀花 D. wrightii** Chen

7.萼距比萼片长。

11.总状花序球形,无毛;萼片无毛,距末端细钻形,尖锐(四川西南) …… …… 2.**尖距翠雀花 D. oxycentrum** W. T. Wang

11.总状花序狭长,不呈球形,多少有毛;萼片多少有毛,距圆筒状或圆锥状钻形,末端钝。

12.萼距圆筒状钻形,粗3—5毫米。

13.花序和萼片外面有较密的糙毛;子房有毛(西藏东部、四川西部、青海东部、甘肃西南)…… 3.**毛翠雀花 D. trichophorum** Franch.

13.花序和萼片外面有少数毛;子房无毛(四川西部) …… …… 3b.**光果毛翠雀花 D. trichophorum** var. **subglaberrimum** Hand.-Mazz.

12.萼距圆锥状钻形,粗6—8毫米;子房有毛(四川西南) …… …… 3c.**粗距毛翠雀花 D. trichophorum** var. **platycentrum** W. T. Wang

6.退化雄蕊的瓣片腹面中央有一簇黄色或白色髯毛(只在二郎山翠雀花无髯毛),瓣片卵形或椭圆形,基部中央突然变狭形成细爪,在瓣片基部常有两个小突起。

14.花序总状,通常有多数花。(次14项见332页)

15.总状花序的花密集呈短圆柱状或圆球形;萼片宿存,萼距比萼片短。

16.叶掌状深裂,深裂片近邻接,浅裂;花序有20—40朵花,呈短圆柱状;萼片淡灰

蓝色(青海)……5.**密花翠雀花 D. densiflorum** Duthie

16.茎上部叶掌状全裂,全裂片细裂成线形小裂片;花序约有15朵花,近球形;萼片深蓝色(西藏西南)……8.**普兰翠雀花 D. pulanense** W. T. Wang

15.花序的花多少稀疏排列。

17.萼距囊形或圆锥形,长5—6毫米,约为萼片(宿存)长度的1/4;花序有4—7花;叶掌状深裂,各回裂片互相覆压;小苞片与花邻接或近邻接(西藏西部)……6.**迭裂翠雀花 D. nordhagenii** Wendelbo

17.萼距钻形或圆筒状钻形,与萼片近等长。

18.叶全部基生,或茎生叶少数,生于近茎基部处。

19.叶掌状全裂,全裂片细裂,末回裂片狭线形(四川二郎山)……43.**二郎山翠雀花 D. erlangshanicum** W. T. Wang

19.叶掌状深裂,深裂片浅裂。

20.小苞片稍密被短柔毛,毛长达0.8毫米;萼距比萼片长,钻形(甘肃中部)……12.**甘肃翠雀花 D. kansuense** W. T. Wang

20.小苞片只边缘有长糙毛,毛长1.5—2.2毫米;萼距与萼片等长,圆锥状钻形(新疆)……33.**伊犁翠雀花 D. iliense** Huth

18.叶基生并茎生,茎生叶在茎上等距地排列。

21.叶掌状全裂,全裂片浅裂;花梗与轴成钝角斜上方开展(河南南部)……42.**全裂翠雀花 D. trisectum** W. T. Wang

21.叶掌状浅裂或深裂,一回裂片浅裂。

22.叶三浅裂不达中部;萼片宿存,比萼片长(西藏南部)……7.**浅裂翠雀花 D. vestitum** Wall.

22.叶掌状分裂超过中部。

23.小苞片生花梗基部,船状椭圆形或卵形;萼片脱落(东北)……36.**宽苞翠雀花 D. maackianum** Regel

23.小苞片生花梗中部以上。

24.小苞片船状卵形,长4—5毫米,宽2—2.5毫米(新疆西部)。

25.花序轴、花梗、萼片、心皮均无毛……37.**船苞翠雀花 D. naviculare** W. T. Wang

25.花序轴、花梗和萼片外面有黄色腺毛,子房有短柔毛……37b.**毛果船苞翠雀花 D. naviculare** var. **lasiocarpum** W. T. Wang

24.小苞片平,不呈船形。

26.花梗无毛;萼片脱落。

27.小苞片距花3—5毫米;叶的二回裂片浅裂;种子只沿棱有翅(新疆)……33.**伊犁翠雀花 D. iliense** Huth

27.小苞片与花邻接;叶的二回裂片分裂达中部;种子有鳞状横翅(黑龙江)……

…… 41.**东北高翠雀花 D. korshinskyanum** Nevski

26.花梗有毛。

28.小苞片宽 1 毫米以下，狭线形或钻形；萼片脱落。

29.花梗和萼片外面无腺毛，只有白色短伏毛；子房密被伏毛（新疆）……40.**天山翠雀花 D. tianshanicum** W. T. Wang

29.花梗和萼片外面有黄色腺毛；子房无毛。

30.茎无毛；叶的一回裂片不长渐尖；花梗和萼片除了腺毛外还有白色柔毛；萼片长 1.2—1.5 厘米，侧萼片卵形或狭倒卵形（新疆北部）……34.**绢毛高翠雀花 D. elatum** L. var. **sericeum** W. T. Wang

30.茎下部有开展的短毛；叶的一回裂片长渐尖或尾状；花梗和萼片只有黄色腺毛；萼片长 1.7—1.9 厘米；侧萼片狭长圆形（新疆西北）…… 35.**沙乌尔翠雀花 D. shawurense** W. T. Wang

28.小苞片宽 2—3 毫米。

31.花序轴有开展的毛；萼片宿存（西藏南部）。

32.茎和花序轴有密腺毛；花序有 8—15 花；下部花梗长2—3 厘米……9.**毛蕊叶翠雀花 D. hillcoatiae** Munz

32.茎和花序轴无腺毛；花序有5—8花；下部花梗长 7—8 厘米…… 10.**匙苞翠雀花 D. subspathulatum** W. T. Wang

31.花序轴有反曲的短伏毛，无腺毛；萼片脱落（新疆）。

33.小苞片椭圆状卵形或卵形，长 5.5—7 毫米 …… 38.**长卵苞翠雀花 D. elliptico-ovatum** W. T. Wang

33.小苞片披针状长圆形或披针形，长8—10毫米 …… 39.**温泉翠雀花 D. winklerianum** Huth

14.花序伞房状或近伞状，通常有少数花，有时只有 1 朵花，萼片宿存。

34.叶掌状深裂。（次 34 项见334页）

35.萼距囊形、圆锥形至圆筒形，通常比萼片短，基部粗 5 毫米以上。

36.心皮 4—5；茎和花序有腺毛，分枝直展；小苞片草质，长圆形，平；萼距囊形，偶尔圆锥形（西藏）……13.**囊距翠雀花 D. brunonianum** Royle

36.心皮 3。

37.茎的分枝近平展，密被腺毛；叶基部近截形或心状截形；小苞片披针形；萼距筒状圆锥形（西藏东南）……
…… 14.**黄粘毛翠雀花 D. viscosum** var. **chrysotrichum** Brühl

37.茎的分枝近直展；叶基部深心形。

38.茎高 24—58 厘米，无腺毛；小苞片膜质，船状宽披针形；萼距囊形或圆锥形（西藏南部）……
…… 11.**紫苞翠雀花 D. purpurascens** W. T. Wang

38.茎高 20 厘米以下；小萼片草质，平，狭线形，有时苞片状，三裂；萼距圆锥形或圆锥状钻形。

39.茎和花梗的毛开展，并混有黄色腺毛；萼距圆锥形或圆锥状钻形（四川西部、西藏东南）……
…… 14.**黄毛翠雀花 D. chrysotrichum** Fin. et Gagnep.

39.茎和花梗的毛贴伏，无腺毛；萼距圆锥形（云南西北、西藏东南）
…… 14b.**察瓦龙翠雀花 D. chrysotrichum** var. **tsarongense** (Hand.-Mazz.) W. T. Wang

35.萼距钻形，基部粗在 4 毫米以下，比萼片长或近等长。

40.心皮只在腹缝线有毛，其他部分无毛（西藏南部）……
…… 21.**堆拉翠雀花 D. wardii** Marq. et Airy-Shaw

40.子房密被柔毛。

41.小苞片生花梗中部，生上部时与花分开。

42.萼片长 1.5—1.7 厘米；茎高 40—120 厘米。

43.花序只有白色伏毛（河北北部）……
……32.**冀北翠雀花 D. siwanense** Franch.

43.花序有白色伏毛和黄色腺毛（甘肃、陕西、山西、内蒙南部）……
…… 32b.**细须翠雀花 D. siwanense** var. **leptopogon** (Hand.-Mazz.) W. T. Wang

42.萼片长 2—2.5 厘米。

44.侧萼片和下萼片椭圆形或卵形；茎高 10—15 厘米（四川西部）…
……22.**宝兴翠雀花 D. smithianum** Hand.-Mazz.

44.侧萼片和下萼片倒卵形或宽倒卵形；茎高40—50厘米（西藏拉萨一带）……26.**宽萼翠雀花 D. pseudopulcherrimum** W. T. Wang

41.小苞片与花邻接或近邻接。

45.叶深裂片渐尖或长渐尖。

46.叶宽 3—4 厘米，深裂片互相邻接；茎高 15—30 厘米（四川西部、西藏东南）……
…… 25.**巴塘翠雀花 D. batangense** Fin. et Gagnep.

46.叶宽 5—10 厘米，深裂片分开；茎高（20—）40—80 厘米（四川西北、青海、甘肃）…… 31.**白蓝翠雀花 D. albocoeruleum** Maxim.

45.叶深裂片不渐尖。

47.茎无毛;小苞片披针形,长 4—6 毫米 ……
…… 25.**巴塘翠雀花** **D. batangense** Fin. et Gagnep.

47.茎有毛。

48.茎和花序有开展的腺毛和反曲的短柔毛(宁夏) ……
……31b.**贺兰翠雀花** **D. albocoeruleum** var. **przewalskii** (Huth) W. T. Wang

48.茎无腺毛。

49.叶的一回裂片浅裂;小苞片线形;萼片边缘白色;种子只沿棱有翅(四川稻城) ……
…… 24.**白缘翠雀花** **D. chenii** W. T. Wang

49.叶的一回裂片深裂;小苞片狭椭圆形;萼片无白色边缘;种子密生鳞状横翅 ……
…… 31.**白蓝翠雀花** **D. albocoeruleum** Maxim.

34.叶掌状全裂。

50.小苞片与花邻接或近邻接。

51.小苞片线形,宽 1—1.7 毫米(云南西北、四川西南) ……
…… 25.**巴塘翠雀花** **D. batangense** Fin. et Gagnep.

51.小苞片狭椭圆形,宽 3—3.5 毫米(四川东部、湖北西部、陕西南部、河南西南)…… 30.**川陕翠雀花** **D. henryi** Franch.

50.小苞片生花梗中部或下部,与花分开。

52.心皮 4 或 5;萼距比萼片短(西藏南部)

53.叶的全裂片浅裂。

53a.叶宽 5.2—8.5 厘米;花梗除白色柔毛外还密被黄色腺毛;小苞片椭圆形或长圆形,长 1.7—2 厘米;萼片长 1.8—3 厘米,宽 1.7—2.2 厘米,萼距囊状、圆锥状,长0.6—2厘米,粗 6—9 毫米;心皮4—5……13.**囊距翠雀花** **D. brunonianum** Royle

53a.叶宽1.2—1.5厘米;花梗只有白色柔毛;小苞片线形,长 8 毫米;萼片长 1.6—1.8 厘米,宽 1.4—1.6 厘米,萼距圆锥状钻形,长约 1.3 厘米,粗 4 毫米;心皮 4 ……
…… 18.**珠峰翠雀花** **D. chumulangmaense** W. T. Wang

53.叶的全裂片细裂;心皮 5。

53b.基生叶的全裂片无柄;萼片长 2.4—2.7 厘米,萼距圆锥形,长 1—1.4 厘米;花丝和退化雄蕊的爪无毛……
…… 15.**冰川翠雀花** **D. glaciale** Hk. f. et Th.

53b.基生叶的全裂片有长柄,柄长 10—17 毫米;萼片长 2—2.2 厘米,萼距圆锥状钻形,长 1.9 厘米;花丝和退化雄蕊的爪有毛 ……
…… 16.**拟冰川翠雀花** **D. pseudoglaciale** W. T. Wang

52.心皮 3。

54.小苞片叶状，三裂。

54a.萼距比萼片短，长 0.9—1.4 厘米，近圆筒形，萼片长 1.2—1.6 厘米；退化雄蕊不分裂（西藏南部）……

……20.**仲巴翠雀花 D. chungbaense** W. T. Wang

54a.萼距比萼片长或近等长；退化雄蕊二浅裂。

55.叶草质；萼片长 2—3 厘米，距钻形。

55a.花瓣顶端二浅裂（西藏南部）……

……28.**奇林翠雀花 D. candelabrum** Ostf.

55a.花瓣顶端不分裂（西藏东部、四川西北、青海、甘肃西南）…

…… 28b.**单花翠雀花 D. candelabrum** var. **monanthum** (Hand.-Mazz.) W. T. Wang

55.叶薄革质；萼片长 1.4—1.5 厘米，距圆筒形，长 1.7厘米（青海）

……29.**美叶翠雀花 D. calophyllum** W. T. Wang

54.小苞片不分裂，线形或披针形。

56.花单生于茎或分枝顶端；萼距比萼片短。

57.叶的一回裂片浅裂（西藏、青海西南）……

……18.**唐古拉翠雀花 D. tangkulaense** W. T. Wang

57.叶的一回裂片深裂。

58.萼距圆筒形，长1—1.3厘米，萼片长 1.8—2.7 厘米（西藏、青海西南）…19.**唐古拉翠雀花 D. tangkulaense** W. T. Wang

58.萼距圆筒状钻形或钻形，长 1.7—2.6 厘米，萼片长1.8—3厘米。

59.花瓣二浅裂（西藏）……

…… 28.**奇林翠雀花 D. candelabrum** Ostf.

59.花瓣不分裂（西藏东部、四川西北、青海、甘肃西南）……

……28b.单花翠雀花 **D. candelabrum** var. **monanthum** (Hand.-Mazz.) W. T. Wang

56.伞房花序有 2—7 花；萼距比萼片长，钻形。

60.下萼片倒卵形或宽倒卵形，顶端圆形（西藏）……

…… 26.**宽萼翠雀花 D. pseudopulcherrimum** W. T. Wang

60.下萼片卵形、椭圆状卵形或狭椭圆形，顶端渐变狭。

61.叶的中全裂片自下部起二至三回深裂近中脉，末回裂片狭卵形至线形。

62.心皮 5（甘肃）…… 27.**大通翠雀花 D. pylzowii** Maxim.

62.心皮 3（西藏东部、四川西部、青海、甘肃西南）……

……27b.**三果大通翠雀花 D. pylzowii** var. **trigynum** W. T. Wang

61.叶的中全裂片一回三裂稍超过中部或有时不分裂，二回中裂片不分裂或三浅裂，末回裂片卵形或狭卵形。

63.茎高达 30 厘米；萼片长 2—2.4 厘米。

64.心皮 3（四川西北、甘肃西南）……

……23.**软叶翠雀花 D. malacophyllum** Hand.-Mazz.

64.心皮 5（青海）…… **大通翠雀花 D. pylzowii** Maxim.

63.茎高 38—120 厘米；花较小；萼片长 1.2—1.7 厘米。

65.花序只有白色伏毛（河北北部）……

…… 32.**冀北翠雀花 D. siwanense** Franch.

65.花序有白色伏毛和黄色腺毛（甘肃、宁夏、陕西、山西、内蒙古南部）……32b.**细须翠雀花 D. siwanense** var. **leptopogon** (Hand.-Mazz.) W. T. Wang

5.退化雄蕊与萼片同色，即蓝色、紫色或白色；萼片脱落。

66.叶掌状深裂。（次 66 项见342页）

67.叶各回裂片互相覆压；萼片的脉明显，萼距比萼片短 4 倍或更多，囊形或圆锥形，长 5—6 毫米，粗 6—7 毫米（西藏西部）…… 6.**选裂翠雀花 D. nordhagenii** Wendelbo

67.叶的裂片多少分开，少有邻接或覆压；萼片的脉不明显；萼距圆筒形或钻形，比萼片稍短或比萼片长，基部粗在 4 毫米以下。

68.茎生叶的鞘长 3—6 厘米，宽 8—15 毫米，叶片深裂近基部，一回裂片近细裂；退化雄蕊的瓣片宽倒卵形，顶端微凹（云南丽江）……

…… 87.**鞘柄翠雀花 D. coleopodum** Hand.-Mazz.

68.茎生叶无鞘或有极狭的鞘。

69.萼片外面顶端之下有长 1.5—2 毫米的角状突起（云南西北）。

70.小苞片与花邻接；叶片长 3—6.5 厘米，宽3.2—10 厘米……

……81.**角萼翠雀花 D. ceratophorum** Franch.

70.小苞片距花 10 毫米以上；叶较大，叶片长 4.5—10 厘米，宽 8—19 厘米 ……

…… 81d.**粗壮角萼翠雀花 D. ceratophorum** var. **robustum** W. T. Wang

69.萼片外面顶端之下无角状突起或有极短的突起。

71.心皮 5；退化雄蕊的瓣片宽倒卵形，不分裂或微凹；茎生叶较多，在茎上等距排列。

72.茎有毛；叶的深裂片渐尖或急尖（西藏）。

73.花序密被黄色腺毛，混有少数白色毛 ……

…… 44.**密叶翠雀花 D. kingianum** Brühl

73.花序密被开展的白色短柔毛，还有少数黄色腺毛 ……

…… 44c.**少腺密叶翠雀花 D. kingianum** var. **eglandulosum** W. T. Wang

72.茎无毛；叶深裂片尾状长渐尖；花序密被白色伏毛，偶尔混有少数黄色腺毛…… 44d.**尖裂密叶翠雀花 D. kingianum** var. **acuminatissimum**

W. T. Wang

71.心皮 3。

74.萼距向下螺旋状弯曲。

75.花梗无毛。

76.叶片三裂近中部，一回裂片互相覆压，菱状宽倒梯形（四川西部）…… 64.**葡萄叶翠雀花 D. sinovitifolium** W. T. Wang

76.叶片三深裂约至本身长度 4/5处，一回裂片互相分开，菱形(四川西部）…… 62.**川黔翠雀花 D. bonvalotii** Franch.

75.花梗有毛。

77.叶的一回裂片顶端长渐尖或尾状（四川宝兴，灌县）…… 67.**拟川西翠雀花 D. pseudotongolense** W. T.Wang

77.叶的一回裂片短渐尖。

78.茎和叶柄有密硬毛（云南西北、四川西南）…… 65.**螺距翠雀花 D. spirocentrum** Hand.-Mazz.

78.茎和叶柄无毛(云南西北）…… 66.**拟螺距翠雀花 D. bulleyanum** Diels

74.萼距直或向下弯曲，但不呈螺旋状。

79.萼片内、外两面都有毛；总状花序短，花通常密集；萼距圆筒形。

80.上萼片卵形，其他萼片长圆形（四川西部、青海东南）…… 45.**粗距翠雀花 D. pachycentrum** Hemsl.

80.萼片均为披针形(四川西部）…… 45b.**狭萼粗距翠雀花 D. pachycentrum** var. **lancisepalum** (Hand.-Mazz.) W. T. Wang

79.萼片内面无毛；花序有稀疏的花，或花密集时，花序为狭长的总状花序。

81.萼距比萼片短或近等长，近圆筒形或圆锥状钻形。

82.萼距向上弯曲，长 1—1.3 厘米(四川西北）…… 51.**直距翠雀花 D. orthocentrum** Franch.

82.萼距多少向下弯曲或近平展。

83.花序伞房状，长达 8 厘米，有少数花(四川南部、贵州）…… 62.**川黔翠雀花 D. bonvalotii** Franch.

83.花序总状，长 20—30 厘米，通常有多数花。

84.小苞片与花邻接或近邻接；花梗向上直展；叶的一回裂片浅裂(云南西北）…… 50.**小瓣翠雀花 D. micropetalum** Fin. et Gagnep.

84.小苞片生花梗下部至上部，与花分开；花梗与轴成钝角斜展。

85.叶的一回裂片深裂，末回裂片披针形或条形（新疆）

……76.**塔城翠雀花 D. aemulans** Nevski

85.叶的一回裂片浅裂，末回裂片卵形或三角形。

86.小苞片披针形，长 7—11 毫米，宽 1.2—1.7 毫米；基生叶和茎下部叶在开花时存在（西藏）……47.**拉萨翠雀花 D. gyalanum** Marq. et Airy-Shaw

86.小苞片狭线形或丝形。

87.基生叶和茎下部叶在开花时不存在；花序轴和花梗有柔毛和腺毛；小苞片长4—10毫米，宽 0.2—0.5 毫米；萼距粗约 3.5 毫米；退化雄蕊二深裂（西藏波密）……58.**长梗翠雀花 D. longipedicellatum** W. T. Wang

87.基生叶和茎下部叶在开花时存在；花序轴和花梗无毛；小苞片长 16—20 毫米，宽 0.6—0.8 毫米；萼距粗 4—5 毫米；退化雄蕊微凹（四川布拖）……77d.**粗距大理翠雀花 D. taliense** var. **platycentrum** W. T. Wang

81.萼距钻形，比萼片长，偶尔与萼片近等长。

88.小苞片与花邻接或近邻接。

89.基生叶 6—7，在开花时存在，茎生叶 1—2，生茎下部，宽 5 厘米左右（云南西北）……81b.**短角萼翠雀花 D. ceratophorum** var. **brevicorniculatum** W. T. Wang

89.基生叶在开花时枯萎，茎生叶 3—5，在茎上等距地排列，宽 7.5—20 厘米。

90.小苞片披针形。

91.茎被短糙毛，毛长 0.5—2 毫米；萼片外面有短柔毛（云南、四川西南）……52.**滇川翠雀花 D. delavayi** Franch.

91.茎被长硬毛，毛长2—3毫米；萼片外面疏被硬毛（云南西北、四川西南、贵州西部）……52b.**须花翠雀花 D. delavayi** var. **pogonanthum** (Hand.-Mazz.) W. T. Wang

90.小苞片线形。

92.茎被短伏毛，毛长 0.1—0.9 毫米；小苞片宽 0.5—0.6 毫米（云南西北）……53.**阴地翠雀花 D. umbrosum** Hand.-Mazz.

92.茎有开展糙毛，毛长 1—3 毫米。

93.小苞片宽 0.6—1.1 毫米(四川西南) ……
…… 53b.**展毛阴地翠雀花 D. umbrosum var. hispidum** W. T. Wang

93.小苞片宽 1.5—1.8 毫米(西藏南部) ……
…… 53c.**宽苞阴地翠雀花 D. umbrosum ssp. drepanocentrum** (Brühl) Mukerjee

88.小苞片生花梗中部或下部,如生上部时与花分开。

94.叶小,宽 1.5—2.7 厘米; 植株高 3—8 厘米(四川稻城) …
…… 82.**贡嘎翠雀花 D. hui** Chen

94.叶宽在(3—)3.6 厘米以上;植株高在 22 厘米以上。

95.叶片三裂达或稍超过中部(云南鹤庆) ……
…… 80.**钩距翠雀花 D. hamatum** Franch.

95.叶片三裂达或超过本身长度的 4/5。

96.叶片三裂至距基部 5 毫米以上处, 一回裂片浅裂。
(次 96 项见341页)

97.茎有毛。

98.花序伞房状,有少数花。

99.花序轴和花梗无毛(四川汶川) ……
……63.**聚伞翠雀花 D. laxicymosum** W. T. Wang

99.花序轴和花梗有反曲的毛(四川青川) …
…63b.**毛序聚伞翠雀花 D. laxicymosum var. pilostachyum** W. T. Wang

98.花序总状,常有较多花。

100.花梗无毛;茎有开展的糙毛。

101.叶片表面有稀疏直糙毛; 萼片无角;种子密生鳞状横翅 (四川东北)
……60.**毛茎翠雀花 D. hirticaule** Franch.

101.叶片表面密被弯曲的短毛; 萼片外面顶端之下有短的角状突起; 种子只沿稜有狭翅。

102.萼片外面有短柔毛 (云南、四川西南) …… 77.**大理翠雀花 D. taliense** Franch.

102.萼片外面有长糙毛 (四川会理)…… 77b.**硬毛大理翠雀花 D. taliense var. hirsutum**

W. T. Wang

100. 花梗有毛。

103. 叶的中央一回裂片不分裂或不明显三裂(云南)…… 54. **淡紫翠雀花 D. handelianum** W. T. Wang

103. 叶的中央一回裂片明显三裂。

104. 茎和花梗有短伏毛(四川西南)…… 56b. **柔毛峨眉翠雀花 D. omeiense** var. **pubescens** W. T. Wang

104. 茎有开展的毛。

105. 茎被长硬毛或长糙毛，毛长 1.2—3 毫米。

106. 茎密被长硬毛，毛长 1.2—2.5 毫米，常淡黄色；萼距长为萼片的 1.5 倍或更多(四川西部)…… 56. **峨眉翠雀花 D. omeiense** W. T. Wang

106. 茎疏被长糙毛，毛长 1.8—3 毫米，白色；萼距稍比萼片长或近等长(四川东北)…… 60. **毛茎翠雀花 D. hirticaule** Franch.

105. 茎有较短的糙毛，毛长 1 毫米以下。

107. 小苞片披针形，长 7—11 毫米，宽 1.2—1.7 毫米，密被短毛；退化雄蕊二浅裂；茎的毛长 0.3—0.8 毫米(西藏)…… 47. **拉萨翠雀花 D. gyalanum** Marq. et Airy-Shaw

107. 小苞片细钻形或丝

形，长 2—5 毫米，宽 0.2—0.4 毫米，无毛；退化雄蕊二深裂；茎的毛长 0.2—1 毫米（西藏米林）……59. **米林翠雀花** **D. sherriffii** Munz

97. 茎无毛。

108. 花梗无毛。

109. 花序伞房状，有少数花；子房有毛（四川西部、贵州）……63. **川黔翠雀花** **D. bonvalotii** Franch.

109. 花序总状或复总状，有较多花。

110. 叶表面有少数直毛；复总状花序呈塔形，有多数花；心皮无毛（四川西北和北部、甘肃南部）……61. **黑水翠雀花** **D. potaninii** Huth

110. 叶表面多少密被弯曲的短毛；花序分枝少而短不呈塔形；子房有柔毛（云南、四川西南）……77. **大理翠雀花** **D. taliense** Franch.

108. 花梗有毛。

111. 花梗只有开展的黄色腺毛；子房有毛。

112. 花序伞房状（贵州）……62b. **毛梗川黔翠雀花** **D. bonvalotii** var. **eriostylum** (Lévl. et Vant.) W. T. Wang

112. 花序总状（四川稻城）……77c. **毛梗大理翠雀花** **D. taliense** var. **pubipes** W. T. Wang

111. 花梗有开展的黄色腺毛和反曲的白色短柔毛；心皮通常无毛。

113. 叶的中央一回裂片不分裂或不明显三浅裂；总状花序不分枝或基部有 1 条短分枝。

114. 叶的中央一回裂片下部边缘稍内凹，脉网明显；退化雄蕊二浅裂（云南）……54. **淡紫翠雀花** **D. handelianum** W. T. Wang

114. 叶的中央一回裂片下部边缘直，脉网不明显；退化雄蕊二深裂（河南西南）……55. **河南翠雀花** **D. honanense** W. T. Wang

113. 叶的中央一回裂片明显三裂；总状花序数个组成多花的顶生圆锥状花序。

115. 叶的中央一回裂片浅裂，边缘有密的小裂片和牙齿；花梗密被开展的黄色腺毛，混有少数反曲的白色柔毛；萼片长 1.4—1.7 厘米（四川西部）……57. **川西翠雀花** **D. tongolense** Franch.

115. 叶的中央一回裂片深裂，二回裂片排列稀疏；花梗密被反曲的白色柔毛，混有黄色腺毛；萼片长 1—1.5 厘米（云南西北）……66. **拟螺距翠雀花** **D. bulleyanum** Diels

96. 叶片三裂至距基部 5 毫米以下处。

116. 花梗有毛；退化雄蕊不分裂或微凹。

117.花序轴无毛，花梗只顶部有开展的柔毛，其他部分无毛；退化雄蕊的瓣片倒心形（西藏东部）…… 99.**倒心形翠雀花 D. obcordatilimbum** W. T. Wang

117.花序轴和花梗均被反曲的短柔毛；退化雄蕊的瓣片椭圆形或卵形，不分裂或微凹。

117b.花梗只有反曲的短毛，无腺毛；子房密被短柔毛（黑龙江西部）…… 48.**兴安翠雀花 D. hsinganense** S. H. Li et Z. F. Fang

117b.花梗有反曲的短毛和开展的腺毛；心皮无毛（四川甘孜）…… 88.**甘孜翠雀花 D. kantzeense** W. T. Wang

116.花梗无毛。

118.退化雄蕊不分裂或微凹。

119.茎生叶约10；茎高1米以上（黑龙江西部）…… 49.**唇花翠雀花 D. cheilanthum** Fisch.

119.茎生叶多达6个。

120.叶分裂程度较小，末回裂片三角形；萼距比萼片稍长；退化雄蕊微凹（云南、四川西南）…… 77.**大理翠雀花 D. taliense** Franch.

120.叶分裂程度较大，末回裂片披针形至线形；萼距长为萼片的1.5—2倍。

121.萼片长约1.8厘米，距长2.6—3厘米；退化雄蕊顶端近全缘（四川越西）…… 78.**凉山翠雀花 D. liangshanense** W. T. Wang

121.萼片长1—1.4厘米，距长1.8—2.5厘米；退化雄蕊顶端微凹或不明显二浅裂（云南西北）…… 84.**长距翠雀花 D. tenii** Lévl.

118.退化雄蕊的瓣片二裂至中部附近。

122.茎高30厘米以下；茎生叶3个，多生于茎下部（西藏察隅）…… 81.**拟角萼翠雀花 D. ceratophoroides** W. T. Wang

122.茎高(40—)50—130厘米；茎生叶3—6个，在茎上等距地排列。

123.萼片外面有长糙毛（四川会理）…… 77b.**硬毛大理翠雀花 D. taliense** var. **hirsutum** W. T. Wang

123.萼片外面有短柔毛。

124.萼距比萼片稍长（云南、四川西北）…… 77.**大理翠雀花 D. taliense** Franch.

124.萼距为萼片的1.5—2倍。

125.茎中部叶的一回裂片近邻接，中央一回裂片宽菱形，三裂；花梗与轴成钝角斜上展；种子有鳞状横翅（云南西北）…… 84.**长距翠雀花 D. tenii** Lévl.

125.茎中部的一回裂片互相成90度角分开，中央一回裂片披针形，常不分裂或有1—2个小裂片；花梗直上展，花序狭长；种子只沿棱生翅（云南、四川西南、贵州西部）…… 85.**云南翠雀花 D. yunnanense** Franch.

66.叶掌状全裂。

126.叶均基生。

127.茎有开展的疏柔毛;小苞片生花梗中部(四川宝兴) ……
……106b.**岩生翠雀花 D. davidii** var. **saxatile** W. T. Wang

127.茎有反曲的短柔毛;小苞片与花邻接;叶细裂。
128.花直立,萼距下垂,萼片有长柔毛;退化雄蕊有黄色髯毛(西藏波密) ……
…… 92.**波密翠雀花 D. pomoense** W. T. Wang

128.花水平开展,萼片有短柔毛;退化雄蕊无黄色髯毛(四川宝兴) ……
……93.**花葶翠雀花 D. sinoscaposum** W. T. Wang

126.叶基生并茎生。
129.叶的一回裂片浅裂,末回裂片卵形至狭卵形。
130.花序伞房状或只有1朵花。
131.叶宽1.3—2.6厘米(四川西北、青海) ……
……28b.**单花翠雀花 D. candelabrum** var. **monanthum** (Hand.-Mazz.) W. T. Wang

131.叶宽2.8—7厘米。
132.基生叶在开花时枯萎;花梗长1.7—3.4厘米(河南西南) ……
…… 30.**川陕翠雀花 D. henryi** Franch.

132.基生叶在开花时存在;花梗长5—10厘米(四川西部) ……
…… 106.**谷地翠雀花 D. davidii** Franch.

130.花序总状。
133.退化雄蕊的瓣片全缘或顶端微凹。
134.叶的一回裂片浅裂;心皮5(西藏南部) ……
…… 44.**密叶翠雀花 D. kingianum** Brühl

134.叶的一回裂片分裂较深;心皮3。
135.叶的小裂片锐尖;花序轴和花梗的柔毛贴伏并开展,还混有黄色腺毛;小苞片与花邻接,狭披针形,长5—7毫米(四川西北) ……
……90b.**锐裂翠雀花 D. thibeticum** Finet et Gagnep. var. **laceratilobum** W. T. Wang

135.叶的小裂片急尖;花序轴和花梗被伏毛或无毛,无腺毛;小苞片生花梗中部,狭线形或钻形,长2.5—6毫米。
136.花序轴和花梗均密被曲柔毛(云南西北、四川西南) ……
……98.**金沙翠雀花 D. majus** W. T. Wang

136.花序轴无毛,花梗只在顶部有伏毛,其他部分无毛(四川稻城)…… 99b.**光梗翠雀花 D. obcordatilimbum** var. **minus** W. T. Wang

133.退化雄蕊的瓣片二裂达或稍超过中部;心皮3。
137.小苞片与花邻接或近邻接。
138.叶的中全裂片不分裂或不明显三浅裂;退化雄蕊无黄色髯毛(四川东南、湖北西部) ……

…… 75.**三小叶翠雀花 D. trifoliolatum** Fin. et Gagnep.

138.叶的中全裂片明显三裂；退化雄蕊有黄色髯毛（陕西太白山）…
…… 92.**太白翠雀花 D. taipaicum** W. T. Wang

137.小苞片生花梗中部，如生上部时与花分开。

139.花梗无毛。

140.叶的分裂程度较大，二回裂片深裂，末回裂片狭三角形（四川木里）83.**拟长距翠雀花 D. dolichocentroides** W. T. Wang

140.叶的分裂程度较小，二回裂片浅裂，末回裂片卵形。

141.**萼距向下螺旋状弯曲；花序总状**（四川小金）……
…… 74.**光茎翠雀花 D. glabricaule** W. T. Wang

141.萼距直或稍向下弯曲；花序圆锥状。

142.花长约 3 厘米，萼距长 1.8—2 厘米，比萼片长（甘肃南部、宁夏南部、陕西、河南西南、山西南部）…
……72.**秦岭翠雀花 D. giraldii** Diels

142.花长 1.5—2.2 厘米，萼距长 0.6—1.1 厘米，与萼片等长（青海东部、甘肃、宁夏南部）……
…… 73.**疏花翠雀花 D. sparsiflorum** Maxim.

139.花梗有毛。

143.萼片外面顶端之下的角状突起长 2.5—3.5 毫米；花梗有腺毛（四川西北、甘肃南部）……
…… 69.**弯距翠雀花 D. campylocentrum** Maxim.

143.萼片无角状突起或有极短的突起。

144.花梗只有开展的黄色腺毛（四川大金）……
…… 71.**拟弯距翠雀花 D. pseudocampylocentrum** W. T. Wang

144.花梗有反曲的白色柔毛，无腺毛或混生腺毛。

145.萼距钻状圆筒形，长0.9—1厘米；叶的裂片长渐尖（四川甘孜）……46.**尾裂翠雀花 D. caudatolobum** W. T. Wang

145.萼距钻形，长 1.3—2.2 厘米。

146.叶的中全裂片短渐尖；花梗有柔毛和腺毛；萼片长 1.4—1.8 厘米（四川木里）……
…68.**木里翠雀花 D. muliense** W. T. Wang

146. 叶的中全裂片长渐尖；花梗无腺毛；萼片长 0.9—1.5 厘米（四川西北）……
……70.**松潘翠雀花 D. sutchuenense** Franch.

129.叶的一回裂片深裂或细裂，末回裂片披针形，狭披针形或线形。

147.花序全部或上部呈伞房状或伞状，或只有1朵花。

148.心皮5。

149.萼距圆筒状钻形，粗3—4.5毫米。……

150.叶的中全裂片和侧全裂片的二回裂均细裂（云南西北、四川西南）…… 104.**宽距翠雀花** **D. beesianum** W. W. Sm.

150.叶的中全裂片和侧全裂片的二回裂片通常不分裂，线形或长圆状线形（四川西部、西藏东部）…… 104c.**辐裂宽距翠雀花** **D. beesianum** var. **radiatifolium**(Hand.-Mazz.)W. T. Wang

149.萼距钻形，粗2—3毫米。

150′.茎、叶柄有反曲的短柔毛，或上部混有开展的毛(四川西部、甘肃西南、青海、西藏)…… 105.**蓝翠雀花** **D. caeruleum** Jacq. ex Camb.

150′.茎、叶柄密被开展的短柔毛；茎高6—9厘米(西藏) ……105b.**钝裂蓝翠雀花** **D. caeruleum** var. **obtusilobum** Brühl

148.心皮3。

151.小苞片与花邻接，椭圆形或椭圆状卵形，长0.9—2厘米；花闭合，萼距比萼片短(云南西北)…… 98.**丽江翠雀花** **D. likiangense** Franch.

151.小苞片线形或钻形，长0.3—1.1厘米；花打开，萼距比萼片长。

152.小苞片与花邻接(西藏波密) …… 92.**波密翠雀花** **D. pomeense** W. T. Wang

152.小苞片生花梗中部，如生上部时，与花分开。

153.退化雄蕊的瓣片二裂达中部。

154.茎自下部起有较多近平展的长分枝(甘肃南部) …… 111.**多枝翠雀花** **D. maximowiczii** Franch.

154.茎不分枝或上部有少数向上展的分枝。

155.叶的末回裂片线状卵形；茎不分枝或有1条分枝；花1—2朵生茎顶端；萼片长2.2—3厘米（四川西北、青海、甘肃西南)…… 28b.**单花翠雀花** **D. candelabrum** var. **monanthum** (Hand.-Mazz.) W. T. Wang

155.叶的末回裂片狭线形；萼片长约2厘米。

156.茎不分枝；花单生茎顶端；萼距与萼片近等长（西藏南部）…… 95.**细茎翠雀花** **D. nortonii** Dunn

156.茎上部分枝；花2—5朵组成顶生的伞房状花序；萼距比萼片长(甘肃南部) …… 110.**拟蓝翠雀花** **D. pseudocaeruleum** W. T. Wang

153.退化雄蕊的瓣片顶端微凹或二浅裂。

157.花梗有开展的白色柔毛。

158.花梗有白色柔毛和黄色腺毛；萼片长 1.2—1.5 厘米(四川木里)…… 108.**矮翠雀花 D. pumilum** W. T. Wang

158.花梗只有白色柔毛；萼片长 1.6—1.7 厘米(甘肃)… 109.**软毛翠雀花 D. mollipilum** W. T. Wang

157.花梗有反曲的白色柔毛。

159.茎自下部起有近平展的分枝；种子有鳞状横翅(甘肃南部)…… 111.**多枝翠雀花 D. maximowiczii** Franch.

159.茎不分枝或上部分枝；种子只沿棱有翅。

160.萼距长为萼片的 1.5—4 倍；小苞片生花梗中部(云南北部、四川西部)……107.**康定翠雀花 D. tatsienense** Franch.

160.萼距比萼片稍长；小苞片生花梗上部(北京房山)…… 101g.**房山翠雀 D. grandiflorum** var. **fangshanense** W. T. Wang

147.花序总状。

161.心皮 5，无毛；退化雄蕊近圆形，顶端微凹；萼距比萼片稍长(四川若尔盖)…… 97.**五果翠雀花 D. sinopentagynum** W. T. Wang

161.心皮 3。

162.萼距比萼片短。

163.茎有毛；小苞片与花邻接，椭圆形或椭圆状卵形；花闭合，萼片长 2—2.5 厘米，萼距稍向下弯；退化雄蕊的瓣片卵形，二裂达中部(云南西北)…… 97.**丽江翠雀花 D. likiangense** Franch.

163.茎无毛；小苞片与花分开，钻形；花打开，萼片长 1.1—1.8 厘米，萼距稍向上弯；退化雄蕊的瓣片圆倒卵形，微凹(西藏南部)…… 103.**光序翠雀花 D. kamaonense** Huth

162.萼距比萼片长或近等长。

164.萼距向上弯曲，长 1—1.2 厘米，与萼片近等长(云南中甸)……86.**中甸翠雀花 D. yuanum** Chen

164.萼距水平开展或向下弯曲，少有稍向上弯，长 1.3 厘米以上，多少比萼片长。

165.叶无毛；花近闭合；退化雄蕊无髯毛；萼距圆筒形(四川西北、甘肃南部)…… 95.**川甘翠雀花 D. souliei** Franch.

165.叶多少有短柔毛；花多少打开；退化雄蕊有黄色髯毛。

166.小苞片与花邻接或近邻接。

167.花多数密集；花梗密被开展的黄色腺毛(新疆西

北)……76.**塔城翠雀花 D. aemulans** Nevski

167.花稀疏排列;花梗密被反曲的白色短柔毛,偶尔混有少数腺毛。

168.茎生叶3,末回裂片锐尖;萼距长1.3—1.8厘米(四川德格)……90b.**锐裂翠雀花 D. thibeticum** var. **laceratilobum** W. T. Wang

168.茎生叶1,末回裂片微尖或微钝。

169.花序有5到多数花;小苞片披针形,宽1—1.6毫米;萼距长1.9—2.5厘米(云南西北、四川西南)……91.**澜沧翠雀花 D. thibeticum** Fin. et Gagnep.

169.花序有2—4花;小苞片长圆状卵形,宽3—3.5毫米;萼距长1.4—2厘米(陕西太白山)……92.**太白翠雀花 D. taipaicum** W. T. Wang

166.小苞片生花梗中部附近。

170.退化雄蕊的瓣片二裂近或达中部。

171.茎上部、花序轴和花梗均无毛;叶的末回裂片披针形至线形(四川木里)……83.**拟长距翠雀花 D. dolichocentroides** W. T. Wang

171.茎、花序轴和花梗有稀疏的开展柔毛,花梗顶部有曲伏毛(四川西北、甘肃西南、青海、西藏东部)……103b.**展毛翠雀花 D. kamaonense** var. **glabrescens** W. T. Wang

170.退化雄蕊的瓣片不分裂或不明显二浅裂。

172.叶的分裂程度较小,中全裂片分裂至本身宽度的1/4—1/2,末回裂片三角形或狭披针形,少数线形。

173.花序轴、花梗密被伏毛(云南西北、四川西南)……98.**金沙翠雀花 D. majus** W. T. Wang

173.花序轴无毛,花梗只顶端有伏毛,其他部分无毛(四川稻城)……99b.**光梗翠雀花 D. obcordatilimbum** var. **minus** W. T. Wang

172.叶的中全裂片分裂近中脉,末回裂片多为线形。

174.退化雄蕊的瓣片狭倒卵形或长圆形。

175.茎生叶在茎上等距地排列；茎密被反曲的短柔毛，上部混生少数开展的长柔毛(青海囊谦)…… 100.**囊谦翠雀花 D. nangchienense** W. T. Wang

175.茎生叶常生在近茎基部处；茎有极稀疏的开展短柔毛(云南西北)…… …… 89.**密距翠雀花 D. pycnocentrum** Franch.

174.退化雄蕊的瓣片圆倒卵形或近圆形。

176.花序轴无毛或有极稀疏的开展短毛，花梗只在顶部有曲毛，其他部分的毛被与花序轴相同。

177.萼距近成直角向下弯曲；花序轴无毛，花梗除顶部外其他部分无毛(四川西南)……103c.**秋翠雀花 D. kamaonense** var. **autumnale** (Hand.-Mazz.) W. T. Wang

177.萼距近平展；花序轴和花梗有极稀疏的开展柔毛(四川西北、甘肃西南、青海、西藏东部) …… …… 103b.**展毛翠雀花 D. kamaonense** var. **glabrescens** W. T. Wang

176.花序轴和花梗均密被毛。

178.茎和花序密被开展的腺毛和短柔毛(山东东部)… 102.**烟台翠雀花 D. chefoense** Franch.

178.茎无腺毛，和花序均被反曲的短柔毛，偶尔下部混生开展的长柔毛。

179.茎的毛均反曲；花序狭长。

180.子房密被柔毛。

181.叶宽达 8 厘米。

182.花序无腺毛(云南西北、四川西部、

山西、河南西北、河北、内蒙古、辽宁和吉林的西部、黑龙江)…101.**翠雀 D. grandiflorum** L.

182.花序有黄色腺毛(青海东部、甘肃、陕西、山西南部、河北西南、河南、安徽北部、江苏北部)…101b.**腺毛翠雀 D. grandiflorum** var. **glandulosum** W. T. Wang

181.叶宽达12厘米(云南中甸)……

…101d.**粗壮翠雀 D. grandiflorum** var. **robustum** W. T. Wang

180.心皮无毛(甘肃、宁夏、陕西、山西西部)…101c.**光果翠雀 D. grandiflorum** var. **leiocarpum** W. T. Wang

179.茎下部除了反曲的短柔毛外还有开展的长柔毛;花密集,花序呈球形或椭圆球形(云南丽江)……

……101e. **长柔毛翠雀 D.**

grandiflorum var. **villosum** W. T. Wang

亚属 1. 翠雀亚属——Subgen. Delphinastrum(DC.) W. T. Wang, 植物学报 10: 72. 1962.——*Delphinium* sect. *Delphinastrum* DC. Syst. 1: 351. 1818; Prodr. 1: 53. 1824.

多年生草本，无块根。茎的节有 3 个叶隙。叶掌状分裂。花瓣黑褐色或与萼片同色，上部多少变狭。退化雄蕊黑褐色或与萼片同色，无或有髯毛，无或有鸡冠状突起。心皮 3—5(—7)。种子多少四面体形或近卵球形，只沿稜生狭翅或密生鳞状横翅。

约 300 种，在北温带广布。

组 1. 短距翠雀花组——Sect. Aconitoides W. T. Wang

叶掌状分裂至中部附近，一回裂片互相多少近邻接，浅裂。花序总状。花闭合。萼片宿存，薄纸质，蓝紫色，偶尔带绿色；萼距比萼片短或长过萼片。退化雄蕊黑褐色；瓣片狭，无髯毛，平，无突起，基部渐狭成宽爪。心皮 3。种子只沿稜生翅。

4 种，分布于我国西南部。

1. **短距翠雀花** 图版 78: 1—6

Delphinium forrestii Diels in Not. Bot. Gard. Edinb. 5: 265. 1912; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 272. 1931; 王文采，植物学报 10: 72. 1962.——*D. mairei* Ulbr. in Bot. Jahrb. 48: 614, f. 1. 1913; Munz in Journ. Arn. Arb. 48: 486. 1967; 中国高等植物图鉴 1: 699, 图 1397. 1972.——*D. aconitioides* Chen in Bull. Fan Mem. Inst. Biol., n. s. 1: 164. 1948.——*D. fengii* W. T. Wang, 植物分类学报 7: 362. 1957.

茎高 18—35 厘米，粗壮，密被向下斜展的糙毛。基生叶和茎下部叶有长柄；叶片圆肾形，长 2.3—6 厘米，宽 4.7—8 厘米，三深裂，深裂片相互多少覆压，中央深裂片倒卵状楔形或菱状楔形，三浅裂，边缘有不等大的钝牙齿，侧深裂片斜扇形，不等二或三深裂，两面疏被短毛；叶柄长 5—17 厘米，密被硬毛。总状花序呈圆柱状或球状，长(5—)10—15 厘米，具密集的花；轴和花梗密被反曲的糙毛；下部的苞片似叶，上部的椭圆形或倒披针形，长约 1.5 厘米；花梗长 1.5—2 (—5) 厘米；小苞片位花梗上部或与花邻接，披针形，长 9—12 毫米，有长糙毛；萼片淡灰蓝色或带淡绿色，外面有长糙毛(长 1.2—2 毫米)，并混有黄色腺毛，上萼片船状倒卵形，长 2—3 厘米，宽 1.4—1.6 厘米，距通常比萼片稍短，圆锥状钻形，基部直径约 3 毫米，其余的萼片较小，长 1.2—1.5 厘米；花瓣顶端微凹，无毛；退化雄蕊长约 1.2 厘米，无毛，偶尔疏生短缘毛，

1—6.**短距翠雀花 Delphinium forrestii** 1.植株全形;2.基生叶; 3.花瓣; 4.退化雄蕊; 5.雄蕊; 6.心皮 7—8.**珠峰翠雀花 D. chumulangmaense** 7.植株全形;8.退化雄蕊。(张泰利绘)

瓣片顶端微凹或二浅裂；雄蕊无毛；心皮3，子房有疏柔毛或近无毛。 8—10月开花。

分布于云南西北部和四川西南部。生海拔3800—4100米间山地多石砾山坡或陡崖或杜鹃灌丛边多石处。模式标本采自云南丽江。

1b. **光茎短距翠雀花**(变种)

Delphinium forrestii var. **viride** (W. T. Wang) W. T. Wang, st. nov. ——*D. viride* Chen in Bull. Fan Mem. Inst. Biol., n. s. 1: 165. 1948, non Watson, 1888.——*D. mairei* var. *viride* W. T. Wang, 植物学报 10: 73. 1962.

与短距翠雀花的区别：茎下部疏被短柔毛，常变无毛；萼片外面被短糙毛（毛长0.1—0.2毫米）。萼片绿色。

产云南西北部(德钦)和西藏东南部(察隅，察瓦龙)。生海拔3100—4100米间山地草坡或林边。模式标本采自云南德钦。

1c. **光叶短距翠雀花**(变种)

Delphinium forrestii var. **leiophyllum** W. T. Wang in Addenda.

与短距翠雀花的区别：茎较高(50—70厘米)，下部无毛，上部疏被黄色短腺毛；叶片只在边缘疏被黄色短腺毛，其他部分无毛或近无毛，牙齿顶端尖；花序稍狭长；萼片外面被短糙毛(毛长0.2—0.4毫米)。

产西藏林周和加查一带。生海拔4400—4700米山坡灌丛边多石处。模式标本采自西藏林周。

2. **尖距翠雀花** 图版79：5—8

Delphinium oxycentrum W. T. Wang, 植物学报 10: 73. 1962; Munz in Journ. Arn. Arb. 49: 155. 1968.

茎高45—69厘米，不分枝或上部有1分枝，无毛。基生叶约2，有长柄；叶片圆肾形，长4—6厘米，宽6.8—11厘米，三深裂，中央深裂片宽菱形，三浅裂，有缺刻状小裂片和粗牙齿，侧深裂片扇形，不等三裂稍超过中部，两面疏被糙伏毛或背面近无毛；叶柄长19—24.5厘米，疏被开展的短硬毛。茎生叶1—2，似基生叶，但较小。顶生总状花序近球形，长5.5—7.5厘米，有9—12朵密集的花；下部苞片似叶，上部苞片匙状长圆形至线状长圆形，长9—12毫米；轴和花梗均无毛；小苞片生花梗顶端，狭披针形至披针状线形，无毛或疏被硬毛；萼片淡绿色，在脉附近紫色，近无毛或疏被缘毛，上萼片船状圆形，长2.1—2.5厘米，宽1.7—2.2厘米，距钻形，长2.6—4.2厘米，下垂，末端锐尖，侧萼片近圆形，长1.4—1.7厘米，下萼片长1.5—1.8厘米；花瓣

1—4.狭序翠雀花 **Delphinium wrightii** 1.植株全形; 2.花瓣; 3.退化雄蕊; 4.心皮。5—8.尖距翠雀花 **D. oxycentrum** 5.叶;6.植株上部;7.花瓣;8.退化雄蕊。(张泰利绘)

无毛，顶端二浅裂；退化雄蕊无毛，瓣片卵形，二浅裂，爪长为瓣片的 3.5 倍；雄蕊无毛；心皮 3，无毛。 8—9 月开花。

产四川西南部贡嘎岭。生海拔 4000 米一带山地林边草坡。

3. **毛翠雀花** 图版 80：1—6

Delphinium trichophorum Franch. in Bull. Soc. Philom. Paris, sér. 8, 5: 166. 1893; Huth in Bot. Jahrb. 20: 410. 1895; Finet et Gagnep. in Bull. Soc. Bot. Fr. 51: 494. 1904; 王文采，植物学报 10: 74. 1962; Munzin Journ. Arn. Arb. 48: 492. 1967, pro parte; 中国高等植物图鉴 1: 699, 图 1398. 1972.——*D. pellucidum* Busch in Bull. Jard. Bot. Pétersb. 5: 134. 1905.——*D. purdomii* Craib in Kew Bull. 1912: 380. 1912.

茎高 (25—)30—65 厘米，被糙毛，有时变无毛。叶 3—5 生茎的基部或近基部处，有长柄；叶片肾形或圆肾形，与短距翠雀花相似，长 2.8—7(—10) 厘米，宽 4.8—13(—15) 厘米，深裂片互相覆压或稍分开，两面疏糙伏毛，有时变无毛；叶柄长 5—10(—20) 厘米。茎中部叶 1—2，很小，有时不存在。总状花序狭长；下部苞片似叶，具短柄，上部苞片变小，披针形，全缘；轴及花梗有开展的糙毛，花梗近直展；小苞片位花梗上部或近顶端，贴于萼上，卵形至宽披针形，长 8—13 毫米，密被长糙毛；萼片淡蓝色或紫色，长 1.2—1.9 厘米，内外两面均被长糙毛(长 1.2—2 毫米)，上萼片船状卵形，距下垂，钻状圆筒形，长 1.8—2.4 厘米，基部粗 3—5 毫米，末端钝；花瓣顶端微凹或二浅裂，无毛，偶尔疏被硬毛；退化雄蕊瓣片卵形，二浅裂，无毛或有疏糙毛；雄蕊无毛；心皮 3，子房密被紧贴的短毛。蓇葖长 1.8—2.8 厘米；种子四面体形，长约 2 毫米，沿稜有狭翅。 8—10 月开花。

分布于西藏东部、四川西部(海拔 3350—4600 米)、甘肃中部和南部(海拔3000—4000 米)、青海东南部及东部(在东北部分布于海拔 2100—2550 米间山地)。生高山草坡。模式标本采自四川康定。

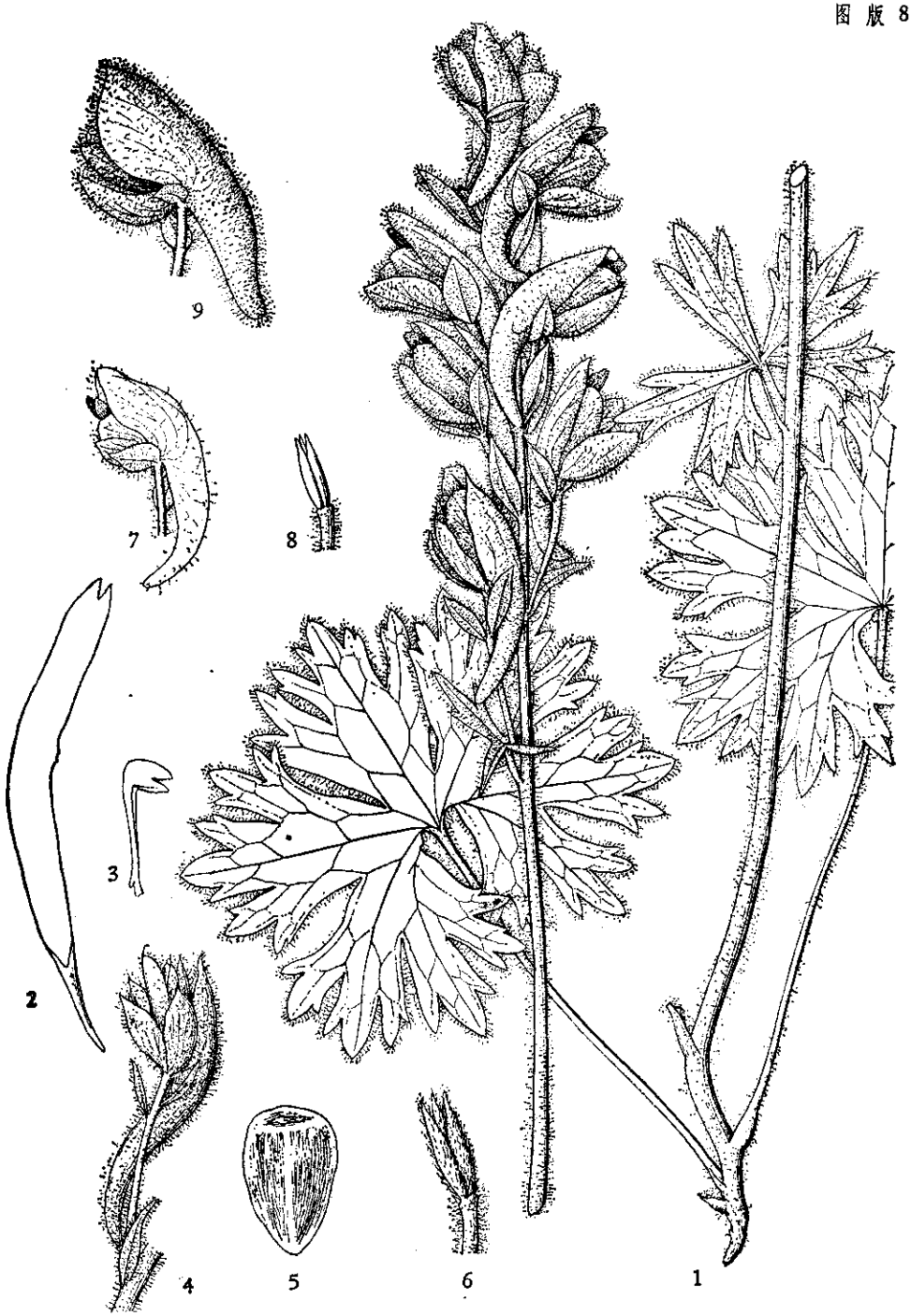
3b. **光果毛翠雀花**(变种) 图版 80：7—8

Delphinium trichophorum var. **subglaberrimum** Hand.-Mazz. in Acta Hort. Gothob. 13: 48. 1939.

与毛翠雀花的区别：茎和花序轴、花梗近无毛或有少数毛；萼片疏被缘毛，其他部分散生少数毛；子房无毛。

产四川西部。生海拔 4000—4400 米间山地草坡。模式标本采自四川道孚。

3c. **粗距毛翠雀花**(变种) 图版 80：9



1—6.毛翠雀花 **Delphinium trichophorum** 1.植株全形;2.花瓣;3.退化雄蕊;4.蓇葖;5.种子;6.心皮。 7—8.光果毛翠雀花 **D. trichophorum** var. **subglaberrimum** 7.花; 8.心皮。9.粗距毛翠雀花 **D. trichophorum** var. **platycentrum** 花。(赵宝恒、张泰利绘)

Delphinium trichophorum var. **platycentrum** W. T. Wang, 植物学报 10: 75. 1962.

与毛翠雀花的区别：萼距较粗，圆锥状钻形，基部粗 6—8 毫米，末端钝或圆形。

产四川西南部。生海拔 4000 米一带山地。模式标本采自四川木里。

4. **狭序翠雀花** 图版 79：1—4

Delphinium wrightii Chen in Bull. Fan Mem. Inst. Biol., n. s. 1: 166. 1948, p. p., excl. paratyp.; 王文采，植物学报 10: 75. 1962; Munz in Journ. Arn. Arb. 48: 496, f. 7, k. 1967.

茎高 (30—) 40—48 (—70) 厘米，密被白色长糙毛，并混有黄色短腺毛，不分枝。基生叶约 4，有长柄；叶片肾形，与毛翠雀花相似，长 2.8—4(—7) 厘米，宽 6—7.2(—10) 厘米，裂片边缘有圆牙齿，两面有稍密的长糙毛，在背面脉上毛最密；叶柄长 5—10 厘米，密被长糙毛。茎生叶 1—2，较小。总状花序狭长，疏生 10—13 朵花；下部苞片似叶，上部苞片卵状披针形或长圆形，长 0.8—1.7 厘米，密被长糙毛；轴和花梗有与茎相同的毛，花梗直展；小苞片与花邻接，狭卵形至宽披针形，长 0.8—1.1 厘米；花平展；萼片紫色，外面被长糙毛，内面无毛，上萼片船状卵形，长 1.8—2.3 厘米，其余的卵形，长 1.4—1.6 厘米，距比萼片稍短或近等长，长 1.6—2 厘米，钻形，末端微尖，稍向下弯或成 U 字形向下弯曲；花瓣顶端微凹并疏被缘毛；退化雄蕊瓣片卵形，二浅裂，边缘有长毛，其他部分通常无毛，爪比瓣片长 2 倍；雄蕊无毛；心皮 3，子房密被柔毛。蓇葖长 1.6—2.2 厘米；种子狭倒金字塔形，长 1.8—2.4 毫米，沿稜有狭翅。 8—9 月开花。

产四川木里一带。生海拔 3400 米山地草坡。

组 2. 密花翠雀花组——Sect. 2. Elatopsis Huth in Bot. Jahrb. 20. 339, 391. 1895.

叶掌状深裂或全裂。花序总状或伞房状。萼片宿存或脱落，蓝色或紫色。退化雄蕊黑褐色，偶尔与萼片同色；瓣片卵形或椭圆形，二裂，腹面中央通常有黄色髯毛，在基部之上通常有 2 小突起，基部突变狭成爪。心皮 3—5 (—7)。 种子多少四面体形，只沿稜生翅或密生鳞状横翅。

近 60 种，分布于亚洲和欧洲。在密花翠雀花亚组 Subsect. Brevicalcarata 和囊距翠雀花亚组 Subsect. Subumbellata，一些种的萼距很短，呈囊状或圆锥状，这是翠雀属中很原始的特征。

亚组 1. 密花翠雀花亚组——Subsect. Brevicalcarata Huth in Bot. Jahrb.

20: 392. 1895 (pro trib.).

叶深裂，裂片浅裂，少有深裂或细裂。花序总状。花闭合或稍打开。萼片宿存，薄纸质，有明显的脉；距比萼短或与萼片近等长，囊状至钻形。

10余种，分布于青藏高原、锡金、尼泊尔，以及帕米尔高原一带，1种分布于苏联高加索。

5. **密花翠雀花**　文阿玛保(西藏藏族)　图版84：1—4

Delphinium densiflorum Duthie ex Huth in Bot. Jahrb. 20: 393. 1895; Brühl in Ann. Bot. Gard. Calc. 5: 102, pl. 102. 1896; 王文采，植物学报 10: 75. 1962; 青藏高原药物图鉴 1: 168, 图72. 1972.——*D. brunoniunum* var. *densa* Maxim. Fl. Tang. 24. 1889.

茎直立，高30—46厘米，粗达1厘米，疏被柔毛或变无毛。叶基生并茎生，下部的有长柄，近花序的叶具短柄；叶片亚革质，肾形，长3.2—3.7厘米，宽6—7厘米，掌状三深裂，深裂片互相稍覆压，边缘有圆齿，表面近无毛，背面沿脉疏被短柔毛；基生叶的柄长达17厘米。总状花序长为植株的1/4—1/2，有30—40朵密集的花；花梗长2—2.5厘米，密被反曲的淡黄色腺毛；小苞片生花梗上部，线状长圆形，长1.4—1.5厘米，有长缘毛；萼片宿存，淡灰蓝色，外面被长柔毛，内面无毛，上萼片船状卵形，长2.8—3厘米，宽约1.6厘米，距圆锥状，长0.8—1厘米，顶端钝，其他的萼片较小，卵形，长约2.4厘米；花瓣顶端二浅裂，有缘毛；退化雄蕊长约1.4厘米，瓣片卵形，与爪近等长，二深裂，裂片宽披针形，在腹面中央有一丛长柔毛；雄蕊无毛；心皮3，子房有柔毛。蓇葖长约1.2厘米；种子三棱形，长约2毫米，沿棱有狭翅。7—8月开花。

在我国产青海、甘肃(天祝)。生海拔3300—4500米间山谷灌丛、河滩或冲积扇上。在尼泊尔及印度也有分布。

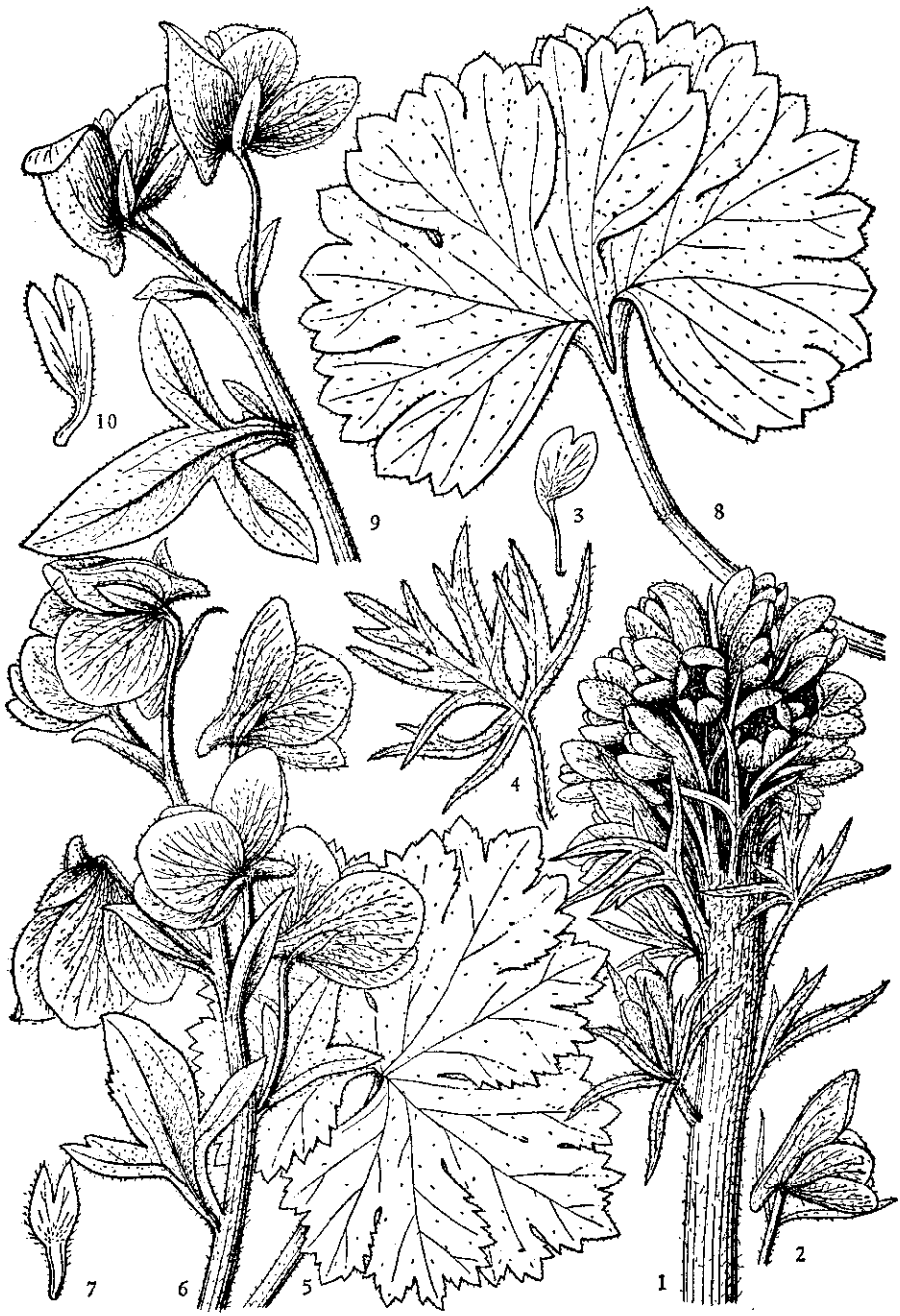
全草药用，可解乌头毒(青藏高原药物图鉴)。

《青藏高原药物图鉴》第一册，图72是密花翠雀花的图，可以参考。

6. **选裂翠雀花**　图版81：8—10

Delphinium nordhagenii Wendelbo in Nytt Mag. Bot. 3: 227. 1954; Munz in Journ. Arn. Arb. 48: 489. 1967.

茎高约28厘米，有稀疏的淡黄色腺毛和开展的白色短柔毛，约生4叶。基生叶在开花时枯萎。茎下部叶有长柄；叶片草质，肾形，长约4.8厘米，宽9.2厘米，三深裂至距基部约1.7厘米处，一回和二回裂片互相覆压，中央深裂片小，扇状倒卵形，三



1—4.**普兰翠雀花 Delphinium pulanense** 1.植株上部；2.花；3.退化雄蕊；4.茎中部叶。5—7.**尖齿翠雀花 D. nordhagenii var. acutidentatum** 5.茎下部叶；6.花序；7.退化雄蕊。8—10.**选裂翠雀花 D. nordhagenii** 8.茎下部叶；9.花序；10.退化雄蕊。（吴彰桦绘）

浅裂，边缘有圆齿，侧深裂片扇形，不等三裂近中部，两面有稀疏腺毛，沿脉有短柔毛；叶柄长约 7 厘米。总状花序长约 9 厘米，约有 4 花；轴和花梗有与茎相同的毛，但在花梗上部毛很密；下部苞片叶状；花梗长 2.8—6.8 厘米；小苞片与花邻接或近邻接，长圆状披针形，长 10—18 毫米，宽 3.2—5.5 毫米，密被腺毛；萼片蓝色，外面有短柔毛，上萼片宽卵形，长 2—2.3 厘米，距圆锥形或囊状，长 5—6 毫米，基部粗 6—7 毫米，其他萼片长约 2 厘米；花瓣顶端二裂；退化雄蕊的瓣片狭椭圆形，长约 9 毫米，二裂至中部，干时上部黄色，中部以下蓝色，腹面有黄色髯毛，爪长 6 毫米；外面雄蕊的花丝有毛；心皮 (3—)5(—10)，子房有白色柔毛。　7 月开花。

在我国产西藏西部。生海拔 4900—5500 米一带多石砾山坡。在巴基斯坦也有分布。

6b. **尖齿翠雀花**(变种)　图版 81：5—7

Delphinium nordhagenii var. **acutidentatum** W. T. Wang in Addenda.

与选裂翠雀花的区别：叶质地较厚，近革质，牙齿较小，三角形，顶端尖。

产西藏西南部(普兰)。生海拔 4700 米一带多石砾山坡。

7. **浅裂翠雀花**

Delphinium vestitum Wall. Cat. n. 4715. 1830; Royle, Ill. Bot. Himal. 55. 1834; Huth in Bot. Jahrb. 20: 414. 1895; Munz in Journ. Arn. Arb. 48: 494, f. 7, G. 1967.

茎高 26—35 厘米，和叶柄均多少密被反曲的短糙毛和开展的较长糙毛，不分枝或花序下有 1 分枝。基生叶约 2，有长柄；叶片圆肾形，长 3.5—5 厘米，宽 4.6—8.2 厘米，三浅裂至本身长度的 1/3 处，浅裂片又不明显浅裂，有粗圆齿，两面有白色糙毛；叶柄长 10—22 厘米，基部具狭鞘。茎生叶 2，下部的似基生叶，上部的较小，具较短柄。顶生总状花序长 8—15 厘米，有 4—9 花；轴和花梗有白色开展和反曲的糙毛和少数黄色腺毛；基部苞片似叶，其他的披针形；花梗长 1.9—2.9 厘米；小苞片与花邻接，狭披针形，长 6—8 毫米，宽 1.8—2 毫米，疏被糙毛；萼片宿存，淡兰紫色，长 1.4—1.7 厘米，外面有短糙毛，内面疏被短毛，距筒状圆锥形，长 1.1—1.3 厘米，基部粗 5—6 毫米，末端近直；花瓣无毛，顶端二浅裂；退化雄蕊瓣片狭卵形，长约 6 毫米，二裂近中部，裂片狭三角形，腹面中央有黄色髯毛；雄蕊无毛或花丝有疏柔毛；心皮 3，子房密被灰白色毛。　8—9 月开花。

在我国产西藏南部(聂拉木)。生海拔 3400 米一带山地林边。在尼泊尔、印度西北部、克什米尔地区也有分布。

这种的叶分裂程度很小，掌状三浅裂不达中部，易与近缘种区别。

8. **普蓝翠雀花** 图版 81：1—4

Delphinium pulanense W. T. Wang in Addenda.

茎高约 15 厘米，粗约 7 毫米，与花序都有白色柔毛和黄色短腺毛。基生叶 1，与茎下部叶均有长柄；叶片肾形，长 2—4.5 厘米，宽 4—9 厘米，基部宽心形，三深裂至距基部约 5 毫米处，深裂片互相覆压，中央深裂片菱状倒卵形，三裂近中部，浅裂片有不等大的狭卵形小裂片，侧深裂片扇形，不等三裂，稍超过中部，两面有白色柔毛和少数黄色腺毛；叶柄长 3.5—9.5 厘米，基部有狭鞘，带蓝色。茎上部叶有稍长柄，叶片三角形，长约 3.5 厘米，三全裂，全裂片细裂，末回裂片披针状线形至线形，宽 2—3 毫米。总状花序长约 6 厘米，约有 15 朵密集的花；苞片叶状；花梗向上直展，长达 2 厘米；小苞片 2—3，生花梗上部或与花邻接，线形，长 12—20 毫米，宽 1.2—1.5 毫米，有柔毛；萼片深蓝色，外面有柔毛，近椭圆形，长约 2 厘米，距圆筒形，长 7—8 毫米，基部粗 3 毫米；花瓣无毛，顶端微凹；退化雄蕊的瓣片长约 5.5 毫米，二浅裂，裂片卵形，腹面有白色短髯毛，爪长约 6 毫米；雄蕊无毛；心皮 3，子房有稀疏短柔毛。 7—8 月开花。

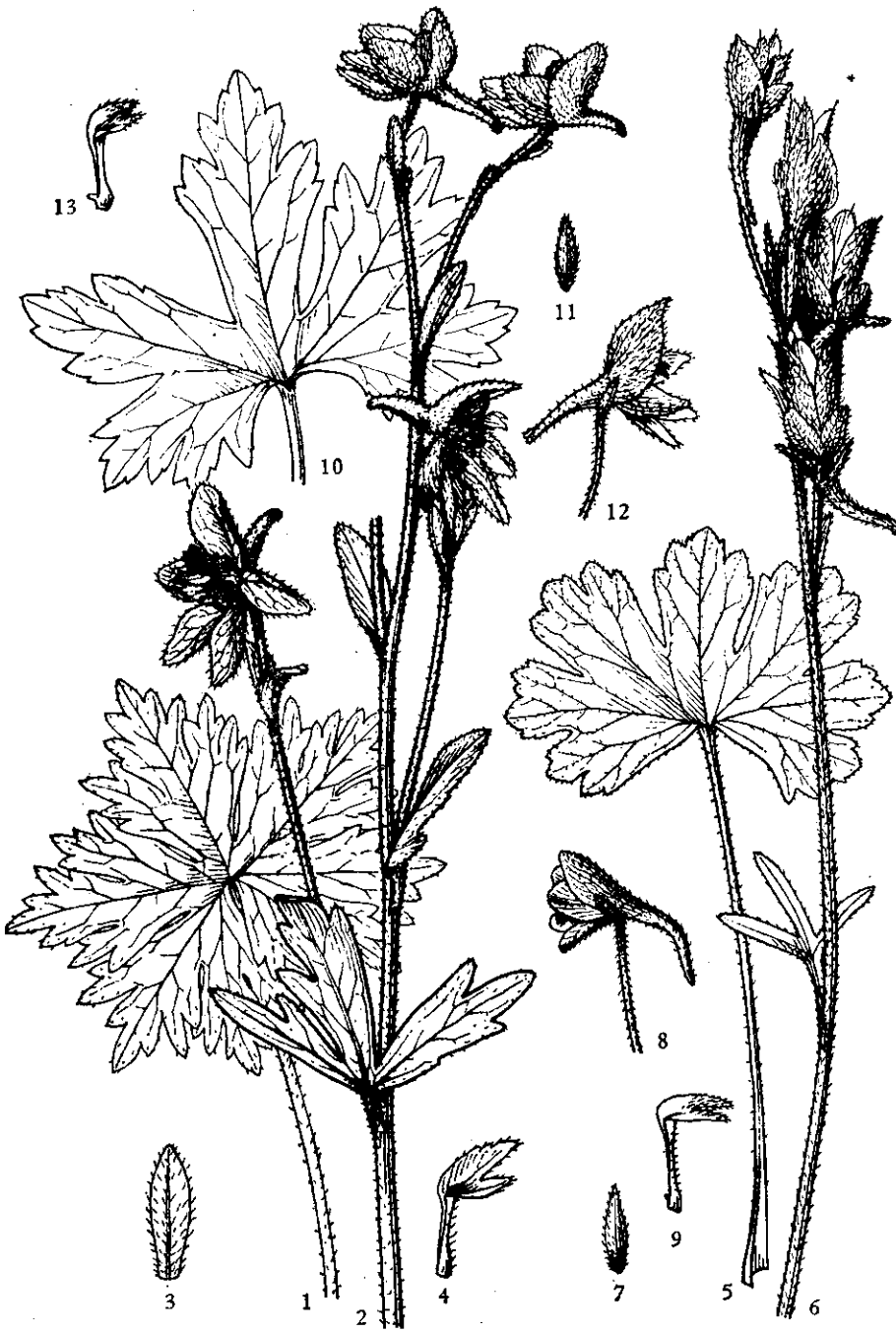
产我国西藏西南部普兰。生海拔 5000 米一带山地多石砾山坡。

这种的花序有极为密集的花，萼距很短，与密花翠雀花 D. densiflorum 相似，但叶分裂程度较大，基生叶和茎下部叶的一回裂片分裂较深，上部叶掌状全裂，全裂片近细裂，萼片深蓝色，易与区别。

9. **毛莨叶翠雀花** 图版 82：10—13

Delphinium hillcoatiae Munz in Journ. Arn. Arb. 49: 144. 1968.

茎高约 90 厘米，多少密被开展的短柔毛和短腺毛，等距地生叶。茎中部叶具稍长柄；叶片五角形或肾状五角形，长 3.4—4 厘米，宽 5—7 厘米，三深裂至本身长度的 4/5—3/4 处，中央深裂片宽菱形或倒梯状菱形，在上部三浅裂，浅裂片有少数小裂片或牙齿，侧深裂片斜扇形，不等二裂至中部附近，两面疏被短柔毛；叶柄长 4.5—6.5 厘米。总状花序有 8—15 花；轴与花梗密被开展的黄色腺毛和反曲的白色短柔毛；下部苞片叶状，其他苞片长圆形；花梗向上斜展，长 1.2—3 厘米；小苞片距花 1.5—6 毫米，狭长圆形，披针形或狭倒披针形，长 6—11 毫米，宽 1.5—3 毫米，有短腺毛；萼片宿存，淡紫色，卵形，长 1.5—2.3 厘米，外面有短柔毛和腺毛，内面疏被短柔毛，距圆筒状钻形，长 1.5—1.7 厘米，直；花瓣无毛，顶端二浅裂；退化雄蕊的瓣片近正三角形，长约 5 毫米，二浅裂，腹面中央有黄色髯毛，爪比瓣片稍长；雄蕊无毛；心皮 3，子



1—4.**匙苞翠雀花 Delphinium subspathulatum** 1.茎下部叶;2.花序;3.小苞片;4.退化雄蕊。5—9.**甘肃翠雀花 D. kansuense** 5.基生叶;6.花序;7.小苞片;8.花;9.退化雄蕊。10—13.**毛茛叶翠雀花 D. hillcoatiae** 10.茎生叶;11.小苞片;12.花;13.退化雄蕊。(冯晋庸绘)

房有短柔毛。 9月开花。

产西藏东南部。生海拔3700米一带山地草坡。

10. **匙苞翠雀花** 图版82：1—4

Delphinium subspathulatum W. T. Wang in Addenda.

茎高42—53厘米，疏被开展的糙毛，不分枝。基生叶在开花时枯萎。茎生叶约2，具长柄；叶片圆五角形，长约4厘米，宽7—10厘米，三深裂至距基部3—6毫米处，中央裂片近菱形，三裂至中部，二回裂片又缺刻状分裂，小裂片狭卵形或披针形，两面疏被短毛；叶柄长9—21厘米，有少数开展的短毛。总状花序长13—16厘米，有5—8花；轴及花梗有向前弯曲和开展的短毛；基部苞片叶状，其他的长圆形；花梗近直展，长1.7—8厘米；小苞片近对生，距花1—18毫米，狭长圆形或匙状长圆形，长9—11毫米，宽2—3.5毫米，疏被短毛；萼片宿存，蓝紫色，卵形，长1.2—1.4厘米，外面疏被短柔毛，内面无毛，距钻状圆筒形，与萼片等长或稍短，长1.1—1.3厘米，直或末端稍向下弯；花瓣无毛，顶端微凹；退化雄蕊瓣片卵形，长约4毫米，二浅裂，腹面有黄色髯毛，有时无髯毛，爪比瓣片稍长；花丝有短毛；心皮3，子房密被短毛。 8—9月开花。

产西藏南部(聂拉木)。生海拔3800米一带山地林缘。

本种近前种毛茛叶翠雀花 D. hillcoatiae，但花序有较少并稀疏的花，无腺毛，花梗较长可以区别。也近 D. stapeliosum Brühl (分布于尼泊尔、印度东北部)，但茎不分枝，有极少的毛，叶分裂程度较大，小苞片长圆状倒披针形，萼距短，可以区别。

11. **紫苞翠雀花** 图版83：1—3

Delphinium purpurascens W. T. Wang in Addenda.

茎高24—58厘米，近基部疏被开展的短柔毛，其他部分疏被反曲的短柔毛。基生叶数个，有长柄；叶片近肾形，长2.2—3.8厘米，宽4—6.6厘米，三深裂至距基部3.5—6毫米处，中央深裂片楔状菱形，三裂近中部，二回裂片有卵形小裂片或粗牙齿，侧深裂片斜扇形，不等二或三深裂，两面疏被短柔毛；叶柄长7—15.5厘米，疏被开展的短柔毛。茎生叶2，下部的似基生叶，中部的较小，具短柄。伞房状花序有2—4花；苞片叶状或狭卵形；花梗长3.4—10厘米，多少密被反曲的短柔毛，近顶部混有开展的长柔毛；小苞片近对生，生花梗上部，膜质，蓝紫色，船状披针形，长1.2—1.8厘米，宽3.5—4.5毫米，有短伏毛和少数黄色小腺毛；萼片宿存，淡蓝色，外面有长柔毛，内面无毛，上萼片圆卵形，长1.8—2.4厘米，其他的稍短，距筒状圆锥形，长1.3—1.6

1—3.**紫苞翠雀花 Delphinium purpurascens** 1.花序； 2.基生叶； 3.退化雄蕊。4—6.**黄毛翠雀花 D. chrysotrichum** 4.植株上部;5.基生叶;6.退化雄蕊。 7—9.**黄粘毛翠雀花 D. viscosum** var. **chrysotrichum** 7.基生叶;8.花;9.退化雄蕊。(王金凤绘)

厘米，或为囊形，长约 1 厘米，基部粗 5—8 毫米；花瓣顶端微凹，内面有黄色髯毛；退化雄蕊瓣片长约 8.5 毫米，二裂至中部，有黄色髯毛，爪与瓣片近等长；雄蕊无毛；心皮 3，子房被短柔毛。 8—9 月开花。

产西藏南部(聂拉木)。生海拔 3800—4700 米一带山坡。

这种稍近前种匙苞翠雀花 D. subspathulatum，但花近垂直，萼距近下垂，小苞片近对生，膜质，船形易于区别。

12. **甘肃翠雀花** 图版 82：5—9

Delphinium kansuense W. T. Wang，植物分类学报，增刊 1：100，图版 4，图 24. 1965.——*D. crassifolium* Schrad. var. *tangutica* Maxim. Fl. Tang. 22. 1889；Franch. in Bull. Soc. Philom. Paris, sér. 8, 5: 162. 1893.

茎高 36—52 厘米，有白色伸展的短柔毛，不分枝。基生叶或近基生叶 2—3，有长柄；叶片肾形，极似毛翠雀花的叶，长 3—3.4 厘米，宽 5.4—6 厘米，三深裂稍超过中部，裂片互相稍分开，浅裂，边缘具短尖的圆牙齿，表面近无毛，背面疏被柔毛；叶柄长约 8 厘米。茎生叶 1—2，小，具短柄。总状花序狭长，长 9—35 厘米，疏生 4—10 花；轴及花梗密被反曲的短柔毛；下部苞片叶状，其他苞片不分裂，线状披针形；花梗直展，长 1—4.5 厘米；小苞片生花梗近顶端或与花邻接，披针形或狭披针形，长 3.5—8.5 毫米，宽 1.2—1.8 毫米；萼片宿存，蓝紫色，外面被短柔毛，上萼片宽卵形，长约 1.2 厘米，距钻形，长约 1.8 厘米，基部粗约 2.2 毫米；花瓣无毛，渐尖；退化雄蕊瓣片长约 5 毫米，二裂至中部，腹面有白色髯毛，爪长约 6 毫米，基部有附属物；花丝有疏毛；心皮 3，子房密被短柔毛。蓇葖长 1.3—1.8 厘米；种子褐色，三稜形，长 1.2—2 毫米，只沿稜有翅。 7—8 月开花。

产甘肃中部一带山地。

这种外形似短距翠雀花组的毛翠雀花 D. trichophorum，但退化雄蕊有髯毛，此外花稍稍平展可以区别。

亚组 2. 囊距翠雀花亚组——Subsect. Subumbellata Huth in Bot. Jahrb. 20: 407. 1895 (pro trib.).

叶深裂至全裂，裂片浅裂至深裂。花序伞房状，通常有少数花。花闭合或打开。萼片宿存或脱落，多为薄纸质，有明显的脉；距比萼片短或与萼片近等长，囊状至钻形。

约 20 种，多数分布于我国西部和西南部，以及锡金、尼泊尔等地，少数分布于亚洲西部和苏联高加索。

13. **囊距翠雀花**　甲果贝、雀沟勃(西藏藏族)　图版 84：5—8

Delphinium brunonianum Royle, Ill. Bot. Himal. 56. 1839—40; Hook. in Curtis s Bot. Mag. 40: t. 5461. 1864; Huth in Bot. Jahrb. 20: 392. 1895; 王文采，植物学报 10: 76. 1962; 西藏常用中草药 131，图 506. 1971; 中国高等植物图鉴 1: 700，图 1399. 1972.

茎高 10—22(—34) 厘米，被开展的白色短柔毛常混有黄色腺毛，有时变无毛。基生叶和茎下部叶有长柄；叶片肾形，长 2.2—4.2 厘米，宽 5.2—8.5 厘米，基部突呈楔形，掌状深裂或达基部，一回裂片彼此稍覆压或邻接，有缺刻状小裂片和粗牙齿，两面疏被短柔毛；叶柄长 3—9.5 厘米。花序有 2—4 朵花；花梗直展，长 5.5—7 厘米，密被白色短柔毛和黄色短腺毛；小苞片生花梗中部或上部，椭圆形或长圆形，长 1.7—2 厘米，通常全缘；萼片宿存，蓝紫色，上萼片船状圆卵形，长 1.8—3 厘米，宽 1.7—2.2 厘米，两面均被绢状柔毛，距短，囊状或圆锥状，长 6—10 毫米，偶而圆锥形，长达 2 厘米，基部粗 6—9 毫米，末端钝；花瓣顶端二浅裂，疏被糙毛；退化雄蕊有长爪，瓣片长约 7 毫米，宽约 3.5 毫米，二深裂，腹面有黄色髯毛；雄蕊无毛；心皮 4—5，子房疏被短柔毛。蓇葖长约 1.6 厘米；种子扁四面体形，长约 2 毫米，沿棱有翅。 8 月开花。

在我国产西藏南部。生海拔 4500—6000 米间草地或多石处。自尼泊尔至阿富汗也有分布。

全草药用，治流感、皮肤痒疹及蛇咬伤等症(西藏常用中草药)。

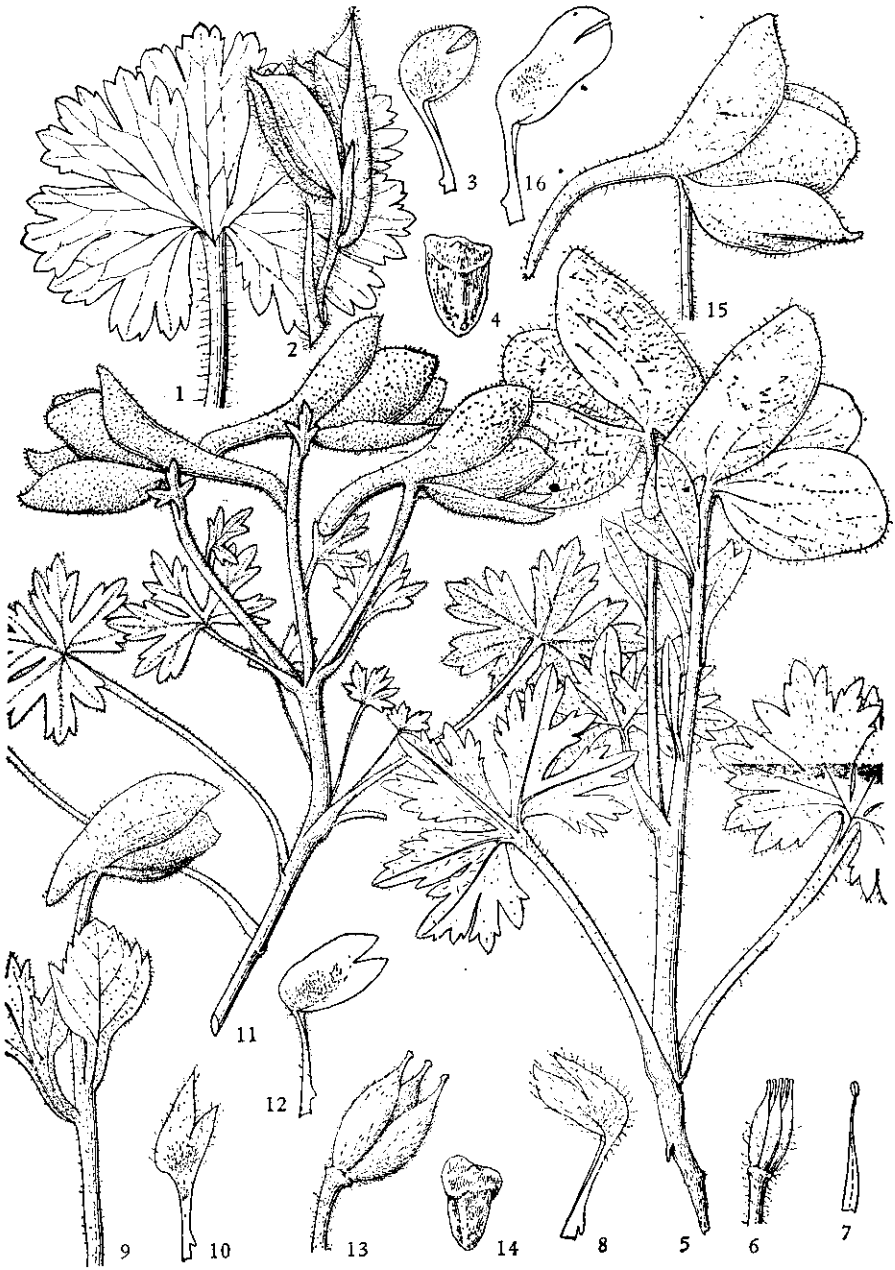
《西藏常用中草药》图 506 是囊距翠雀花的图，可以参考。

本种的萼距通常囊形，偶而呈圆锥形，这与黄毛翠雀花 D. chrysotricum 相似，但心皮数目较多，花序有密腺毛，叶分裂常近基部，可以区别。

14. **黄毛翠雀花**　图版 83：4—6

Delphinium chrysotrichum Finet et Gagnep. in Bull. Soc. Bot. Fr. 51: 488, pl. 78. 1904; Finet in Journ. de Bot. 21: 97. 1908; Munz in Journ. Arn. Arb. 49: 74. 1968.——*D. tsarongense* auct. non Hand.-Mazz.; Hand.-Mazz. in Acta Hort. Gothob. 13: 48. 1939.——*D. tsarongense* var. *patentipilum* W. T. Wang, 植物学报 10: 76. 1962.

茎高 (5—)11—20 厘米，疏被开展的短柔毛，不分枝，或自下部有 1 (—2) 分枝。基生叶和下部叶有长柄；叶片与密花翠雀花相似，肾形或圆肾形，长 (1.2—) 1.6—3.2 厘米，宽 (2—) 2.9—5.2 厘米，三深裂至距基部 3—4 毫米处，裂片互相覆压或邻接，有小裂片和钝牙齿，两面疏被短柔毛；叶柄长 6—11 厘米。伞房花序生茎或分枝端，



1—4.**密花翠雀花 Delphinium densiflorum** 1.基生叶；2.花；3.退化雄蕊；4.种子。5—8.**囊距翠雀花 D. brunonianum** 5.植株全形；6.心皮；7.雄蕊；8.退化雄蕊。9—10.**察瓦龙翠雀花 D. chrysotrichum** var. **tsarongense** 9.花；退化雄蕊。11—14.**宝兴翠雀花 D. smithianum** 11.植株全形；12.退化雄蕊；13.心皮；14.种子。15—16.**白蓝翠雀花 D. albocoeruleum** 15.花；16.退化雄蕊。（赵宝恒绘）

有 2(—4) 花；苞片有柄，三裂；花梗长 3.4—8 厘米，至少上部密被开展的柔毛（长 0.2—1 毫米），并混有黄色短腺毛；小苞片生花梗中部或上部，似苞片或披针状线形；萼片宿存，紫色，外面密被淡黄色长柔毛，上萼片船状圆卵形，长 2—3 厘米，距比萼片短或近等长，圆锥状或圆锥状钻形，长 1.5—2.4 厘米，基部粗 7—12 毫米，末端钝；花瓣顶端二浅裂，无毛或疏被柔毛；退化雄蕊瓣片长约 7 毫米，二裂超过中部，腹面有黄色髯毛，爪长 6—9 毫米；雄蕊无毛；心皮 3，子房被柔毛。蓇葖长约 1.7 厘米；种子四面体形，长约 2 毫米，沿棱有宽翅。　8—9 月开花。

分布于四川西部（康定以南）、西藏东部（朗县、察隅）。生海拔 4200—5000 米间山地多石砾山坡。模式标本采自四川巴塘。

14b. **察瓦龙翠雀花**（变种）　图版 84：9—10

Delphinium chrysotrichum var. **tsarongense** (Hand.-Mazz.) W. T. Wang, st. nov.——*D. tsarongense* Hand.-Mazz. in Anz. Akad. Wiss. Wien. 59: 245. 1922; Symb. Sin. 7: 272. 1939; 王文采，植物学报 10: 76. 1962; Munz in Journ. Arn. Arb. 48: 493. 1967, pro parte.

与黄毛翠雀花的区别：茎、叶柄、花梗均有向下反曲而贴伏的短柔毛（毛长约2—3 毫米），无腺毛。叶长达 4 厘米，宽达 8 厘米。萼距比萼片短，长 1.3—2.3 厘米，圆锥形。

产云南西北部（德钦）和西藏东南部（察瓦龙）。生海拔 3000—4600 米间草坡或多石砾山坡。模式标本采自西藏察隅，察瓦龙。

15. **冰川翠雀花**

Delphinium glaciale Hook. f. et Thoms. Fl. Ind. 53. 1855; et in Hook. Ic. pl. 13: pl. 1224. 1877—1879.

植株高约 6 厘米。茎短，有反曲并开展的短柔毛。基生叶约 3，与茎生叶接近，均有长柄；叶片肾形，长约 1 厘米，宽约 2 厘米，各回裂片互相多少覆压，全裂片二至三回细裂，末回裂片狭椭圆形或狭卵形，两面和叶柄均稍密被开展的短柔毛；叶柄长 2—2.7 厘米。伞房状花序有 2—3 朵花；花梗长 2.8—3.5 厘米，密被开展的白色柔毛和少数黄色短腺毛；小苞片生花梗中部附近，叶状；花闭合；萼片蓝紫色，椭圆形或宽椭圆形，长 2.4—2.7 厘米，外面有短柔毛，内面无毛，脉明显，距下垂，圆锥形或狭圆锥形，长 1—1.4 厘米，基部粗 4—5 毫米；花瓣顶端二裂，内面有黄色髯毛；退化雄蕊长约 2 厘米，瓣片近长圆形，长约 1 厘米，二裂近中部，裂片宽三角形，边缘有长毛，中央有黄色髯毛，爪无毛；雄蕊无毛；心皮 5，子房有短柔毛。　8—9 月开花。

在我国产西藏中部(申札)。生海拔5300米一带多石砾山坡。在尼泊尔、锡金、不丹也有分布。

16. **拟冰川翠雀花** 图19

Delphinium pseudoglaciale W. T. Wang in Addenda.

植株高约10厘米。茎和叶柄有开展的短柔毛,自近基部处约有2条分枝。基生叶约2,与茎生叶均有长柄;叶片宽三角状肾形,长1.5—2厘米,宽2.7—3.8厘米,三全裂,全裂片互相多少覆压,有长柄(中央的长达17毫米,侧生的长10—12毫米),2—3回近细裂,末回裂片狭卵形至披针状线形,两面均稍密被开展的短柔毛;叶柄扁,长1.8—4.8厘米,基部有狭鞘。花1—2朵生茎或分枝顶部,垂直,闭合;花梗直上展,长3.5—5厘米,密被白色柔毛和少数黄色短腺毛;小苞片叶状或线形,长约1厘米,有密柔毛;萼片白色,宽椭圆形,上萼片长约2.2厘米,其他萼片长约2厘米,外面有稍密的短柔毛和黄色短腺毛,内面的柔毛较疏,脉明显,距圆锥状钻形,长约1.9厘米,基部粗约4毫米;花瓣顶端微凹,内面有黄色毛;退化雄蕊长约14毫米,瓣片长约6.5毫米,腹面中央有稀疏黄色毛,二裂近中部,裂片狭三角形,有白色长柔毛,爪有黄色短腺毛;花丝上部有疏毛;心皮5。蓇葖长约1.2厘米,有柔毛;种子四面体形,长约2毫米,只沿棱有狭翅。 8—9月开花。

图19 拟冰川翠雀花 Delphinium pseudoglaciale
1.植株全形;2.退化雄蕊。(刘春荣绘)

产西藏南部(南木林)。生海拔4900米一带多石砾山坡。

本种近冰川翠雀花 D. glaciale,但基生叶的全裂片有长柄,花垂直,较小,萼片内面有毛,距直,钻形,花丝有毛,退化雄蕊较狭,裂片狭三角形,爪有腺毛,可以区别。

17. **黄粘毛翠雀花** 图版83:7—9

Delphinium viscosum Hook. f. et Thoms. var. **chrysotrichum** Brühl

ex Huth in Bot. Jahrb. 20: 401. 1895; Brühl in Ann. Bot. Gard. Calc. 5: 104. 1896; 王文采，植物学报 10: 77. 1962.

茎高达 60 厘米，密被开展的白色短柔毛和黄色腺毛，分枝。茎生叶约 3，有短柄；叶片肾状五角形，长 4—4.5 厘米，宽 6.5—7.5 厘米，基部心状截形，三深裂稍超过中部，中央深裂片倒梯形，上部三浅裂，小裂片宽卵形，有 1 牙齿，侧深裂片斜扇形，不等二或三裂近中部，两面疏被短柔毛；叶柄长 1.8—2.4 厘米，密被柔毛。花序伞房状，生茎和分枝的顶端，有 3—4 花；苞片三裂，裂片长圆状披针形；花梗向上近直展，长 3—4.5 厘米，密被开展的黄色腺毛和反曲的白色短柔毛；小苞片接近花，伏在萼上，披针形，长 8—10 毫米，宽约 2 毫米；萼片宿存，蓝紫色，宽卵形，长 1.8—2 厘米，两面疏被短柔毛，距筒状圆锥形，长 1.5—1.7 厘米，基部粗 5—6 毫米，末端微钝；花瓣先端有少数糙毛，二浅裂；退化雄蕊长约 1.5 厘米，瓣片二裂近中部，腹面有黄色长髯毛；雄蕊无毛；心皮 3，子房被短柔毛。　9—10 月开花。

产西藏南部。生海拔 3200 米山地草坡。在尼泊尔、锡金也有分布。

粘毛翠雀花 D. viscosum 与黄粘毛翠雀花的区别在于心皮无毛或只在腹缝线上疏被柔毛，分布于锡金等地。

黄粘毛翠雀花的叶基部截状心形是其与近缘种区别的主要特征。

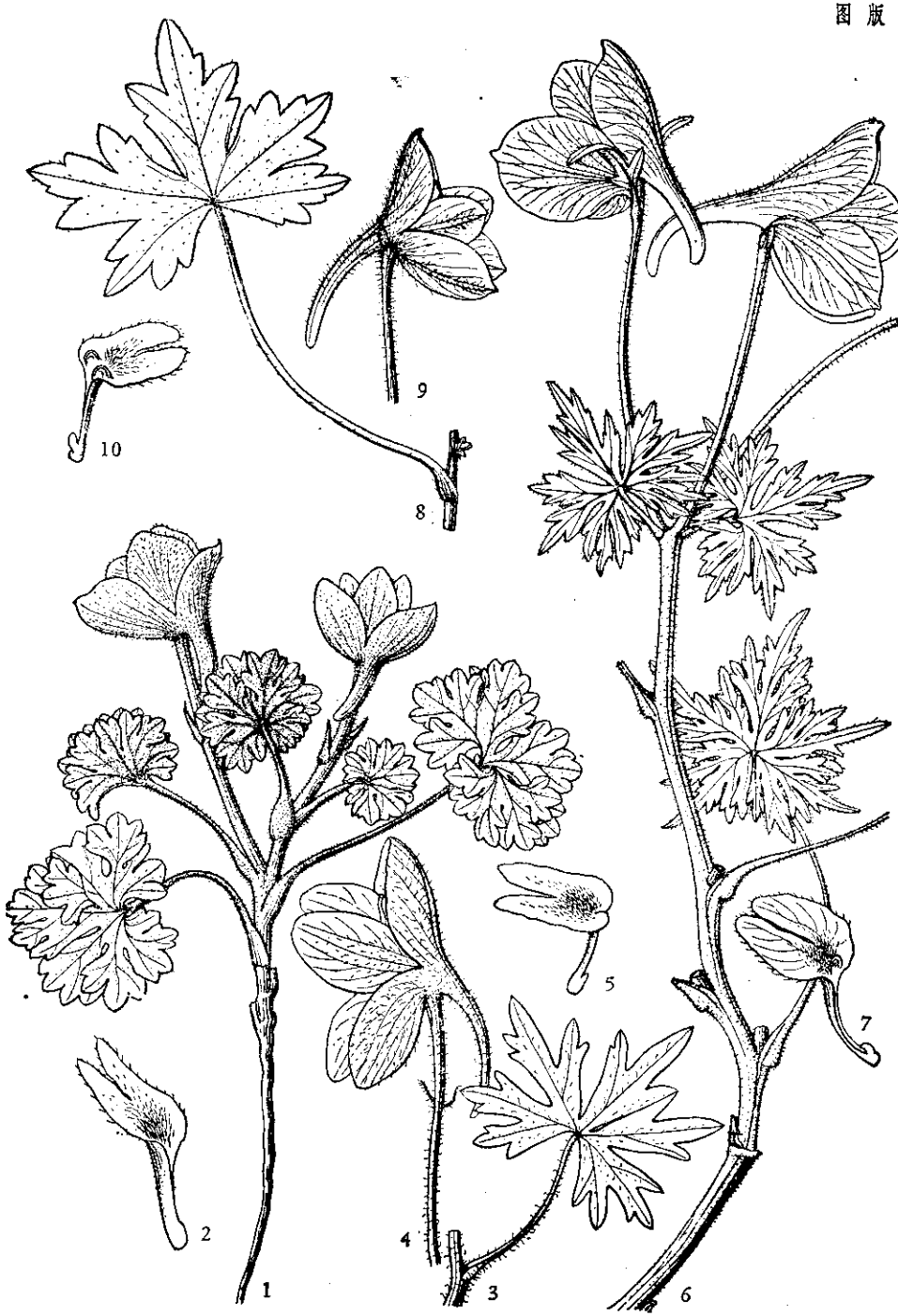
18. **珠峰翠雀花**　图版 78：7—8

Delphinium chumulangmaënse W. T. Wang，植物分类学报，增刊 1: 98. 1965.

茎低矮，高约 6.5 厘米，被伸展的白色短柔毛，不分枝，近基部处生约 3 叶。叶长 2.1—2.8 厘米，有长柄；叶片圆五角形，长 6—9 毫米，宽 1.2—1.5 厘米，三全裂，全裂片互相覆压，中央全裂片菱状宽卵形，三浅裂，浅裂片互相覆压，有 3 圆牙齿，两面稍密被短柔毛，侧全裂片斜扇形，不等二深裂；叶柄长 1.4—1.8 厘米，被与茎相同的毛。花单生茎端；小苞片距花 3.5 厘米，线形，长 8 毫米，宽 1 毫米，密被短柔毛；萼片宿存，淡紫色，圆倒卵形或近圆形，长 1.6—1.8 厘米，宽 1.4—1.6 厘米，外面稍密被短柔毛，内面只在近边缘处疏被短柔毛，距圆锥状钻形，长 1.3 厘米，基部粗 4 毫米；花瓣无毛，顶端二浅裂；退化雄蕊黑色，瓣片长 6 毫米，二裂稍超过中部，边缘被长纤毛，腹面基部之上被黄色髯毛，爪长 8.5 毫米，无附属物；雄蕊无毛；心皮 4，子房密被短柔毛。　7 月开花。

产珠穆朗玛峰。生海拔 5050 米山地。

19. **唐古拉翠雀花**　图版 85：1—2



1—2.**唐古拉翠雀花 Delphinium tangkulaense** 1.植株全形; 2.退化雄蕊。3—5.**软叶翠雀花 D. malacophyllum** 3.茎下部叶;4.花;5.退化雄蕊。6—7.**巴塘翠雀花 D. batangense** 6.植株全形;7.退化雄蕊。8—10.**白缘翠雀花 D. chenii** 8.茎下部叶;9.花;10.退化雄蕊。(刘春荣绘)

Delphinium tangkulaense W. T. Wang, 植物分类学报, 增刊 1: 99. 1965.——*D. chrysotrichum* var. *pygmaeum* Ostf. in Hedin, South. Tibet 6 (3): 79, pl. 1, f. 5 et pl. 2, f. 1. 1922.

茎高 4.8—10 厘米，被开展的短柔毛，下部生数叶，不分枝或有 1 分枝。基生叶 2—4，有长柄；叶片圆肾形，长 0.8—1.5 厘米，宽 1.6—3 厘米，三全裂达或近基部，中央全裂片近扇形，三裂近中部，二回裂片又分裂，小裂片卵形或宽卵形，顶端圆形或钝，有短尖，侧全裂片斜扇形，不等二深裂，两面均被短柔毛；叶柄长 2—4 厘米。茎生叶似基生叶，但较小。花 1 朵生茎或分枝顶端，长 3—4 厘米；花梗被开展的短柔毛，有时混生黄色短腺毛；小苞片与花远离，披针形，长 7—9 毫米，有时不存在；萼片宿存，蓝紫色，宽椭圆形或倒卵形，长 1.8—2.7 厘米，宽 1.2—1.8 厘米，外面稍密被、内面疏被短柔毛，距比萼片短，圆筒形或钻状圆筒形，长 1—1.3 厘米，粗约 3.5 毫米，直或末端稍向下弯曲；花瓣顶端二浅裂，有少数短毛；退化雄蕊瓣片近卵形，二裂近中部，腹面有黄色髯毛；雄蕊无毛；心皮 3，子房有短柔毛。　7—8 月开花。

产西藏、青海西南部(曲麻莱以西)。生海拔 4700—4900 米间山坡或湖边沙地。模式标本采自西藏唐古拉山。

20. **仲巴翠雀花**　图 20

Delphinium chungbaense W. T. Wang in Addenda.

植株高 8—12 厘米。茎短，无毛，或上部有短柔毛，不分枝或自近基部处有 1 分枝。基生叶有长柄，茎生叶似基生叶；叶片肾形，长 6—9 毫米，宽 1.4—1.9 厘米，三全裂，全裂片二至三回细裂，末回裂片披针状狭长圆形，表面有稀密或稀疏的短柔毛，背面无毛；叶柄扁，长 1.5—4.2 厘米，基部有狭鞘。花单生茎或分枝顶端，近垂直，打开；花梗粗壮，直上展，长 7—10 厘米，有开展的短柔毛；小苞片叶状，生花梗中部之下；萼片淡蓝紫，宽椭圆形，长 1.2—1.6 厘米，外面有短柔毛，内面无毛，距近圆筒形，比萼片短，长 0.9—1.4 厘米，基部粗约 3 毫米，末端钝；花瓣

图 20　仲巴翠雀花 Delphinium chungbaense
1.植株全形；2.退化雄蕊。(刘春荣绘)

顶端急尖；退化雄蕊长约11 毫米，瓣片长圆形，长约 6 毫米，顶端不分裂，有小齿，边缘有疏毛，腹面有黄色髯毛；雄蕊无毛；心皮 3，子房有稀疏短柔毛。蓇葖长约 1.8 厘米，有短柔毛；种子四面体形，长约 1.2 毫米，只沿棱有狭翅。 7—8 月开花。

产西藏西南部(仲巴)。生海拔 5600 米一带多石砾山坡。

本种近唐古拉翠雀花 D. tangkulaense，但叶较小，背面无毛，小苞片叶状，萼片内面无毛，较短，花瓣和退化雄蕊均不分裂。

21. **堆拉翠雀花**

Delphinium wardii Marq. et Shaw in Journ. Linn. Soc. Bot. 48: 157. 1929.

茎 1—3 条，高 9—15 厘米，被短柔毛，不分枝，无叶或有 1 叶。基生叶数个，有稍长柄；叶片肾形，长 1.5—2 厘米，宽 2.5—4 厘米，三裂至中部附近，中央一回裂片倒梯形，不明显三浅裂，小裂片宽卵形，顶端钝或圆形，侧生一回裂片斜扇形，不等二或三浅裂，两面疏被短柔毛；叶柄长 2—5 厘米，有短柔毛。茎生叶小，三裂。花 1—2 朵顶生，大，长 3.6—4.6 厘米；苞片匙形，长 1—1.5 厘米，三裂；萼片蓝色，上萼片近圆形，长 2.5—2.8 厘米，侧萼片宽卵形，长约 2 厘米，外面有短柔毛，距钻形，长 1.7—2 厘米，基部粗达 4 毫米，稍向下弯曲；花瓣先端不等二浅裂，有少数毛；退化雄蕊长约 1.6 厘米，瓣片宽约 4 毫米，与爪等长，二浅裂，腹面有髯毛，爪基部有短附属物；雄蕊无毛；心皮 3，只在腹缝线上有柔毛，其他部分无毛。 9 月开花。

产西藏南部。生海拔 4200 米一带山地灌丛中。 模式标本采自西藏春丕之北的堆拉。

22. **宝兴翠雀花** 图版 84：11—14

Delphinium smithianum Hand.-Mazz. in Acta Hort. Gothob. 13: 49, f. 16. 1939；中国高等植物图鉴 1：700，图 1400. 1972.

茎高 10—15 厘米，被反曲的短柔毛，不分枝或有 1 枝，等距地生叶。叶约 5，有长柄；叶片圆肾形或五角形，长 1.2—2.3 厘米，宽 2.8—4.8 厘米，三深裂至距基部 1.5—2.5 毫米处，裂片互相通常分离，中央裂片浅裂，有疏牙齿，或稍细裂，表面沿脉有短柔毛，背面近无毛；叶柄长 2.1—8.8 厘米，疏被柔毛或近无毛。伞房花序有 2—4 朵花；花梗长 3—8 厘米，中部以上密被多少向下弯曲的短柔毛；小苞片生花梗中部或下部，三裂或不裂而为披针形，长 9—13 毫米；萼片宿存，堇蓝色，长 2.3—2.5 厘米，外面有短柔毛，上萼片宽椭圆形，距与萼片近等长，长 2—2.3 厘米，圆筒形，粗约 4 毫米，末端稍向下弯，侧萼片和下萼片卵形；花瓣无毛，顶端微凹；退化雄蕊瓣片二浅裂，

有时裂近中部，腹面中央有黄色髯毛，爪与瓣片近等长；雄蕊无毛；心皮 3，子房密被短柔毛。种子淡褐色，稜不明显，近无翅。　7—8 月开花。

产四川西部（康定至宝兴一带）和云南西北部（中甸）。生海拔 3500—4600 米间山地多石砾山坡。模式标本采自四川康定。

本种与软叶翠雀花 D. malacophyllum 相近，但小苞片常呈叶状，萼距圆筒形可以区别。

23. **软叶翠雀花**　图版 85：3—5

Delphinium malacophyllum Hand.-Mazz. in Acta Hort. Gothob. 13: 52. 1939；王文采，植物学报 10: 77. 1962；Munz in Journ. Arn. Arb. 48: 523. 1967.

茎直立，长 10—30 厘米，不分枝或有少数分枝，被反曲的白色短柔毛，等距地生叶。叶片五角形，长 2—2.5 厘米，宽 2—6 厘米，基部心形，三深裂近基部或达基部，深裂片互相分开，中央深裂片菱形，三裂近中部，二回裂片狭卵形或宽披针形，全缘或有 1 小齿，两面疏被紧贴的绢状短柔毛，侧深裂片斜扇形，二深裂；下部叶的叶柄与叶片近等长，上部的叶柄渐变短。花序伞房状，有 2—7 花；花梗长 2.5—7 厘米；小苞片对生，生花梗中部之下，线状长圆形，长约 4 毫米；萼片深蓝色，卵形或宽卵形，长 2—2.2 厘米，宽约 1.3 厘米，外面被稍密的绢状短柔毛，内面无毛，距钻形，长 3.5—3.8 厘米，上部粗约 2.5 毫米，稍向下弯曲；花瓣顶端圆或二浅裂，无毛；退化雄蕊的瓣片下部黑褐色，上部与萼片同色，二裂至中部，腹面被黄色髯毛，爪与瓣片近等长；花丝无毛或疏被纤毛；心皮 3，子房密被白色绢状短柔毛。　8 月开花。

产四川西北部和甘肃西南部。生海拔 4000—4300 米间高山草地。模式标本采自四川西北。

24. **白缘翠雀花**　图版 85：8—10

Delphinium chenii W. T. Wang，植物分类学报 6: 369. 1957；Munz in Journ. Arn. Arb. 49: 131, f. 16, F. 1968.——*D. albo-marginatum* Chen in Bull. Fan Mem. Inst. Biol., n. s., 1: 164. 1948, non Simonova, 1924.

茎高 14—38 厘米，被反曲的短柔毛，下部有时变无毛，等距地生叶。茎最下部叶在开花时枯萎，其他下部叶有长柄；叶片肾形，长 1.3—3.5 厘米，宽 2.2—5 厘米，三深裂至距基部 1.5—4 毫米处，深裂片互相分开，中央深裂片楔状菱形，三裂近中部，二回裂片全缘或有 1—3 卵形齿，侧深裂片扇形，表面疏被短伏毛，背面近无毛；叶柄长 6—8.5 厘米。茎上部叶渐变小。伞房花序有 2—4 花；苞片叶状；花梗近直展，长

2.4—3.8 厘米，有反曲的短柔毛；小苞片距花 2—4 毫米，偶而与花邻接，线形或狭长圆形，长 4—6 毫米；萼片宿存，卵形，长 1.5—1.7 厘米，上萼片堇蓝色，其他萼片中央堇蓝色，边缘白色，外面疏被短柔毛，距钻形，长 1.6—2.2 厘米，基部粗 2—3 毫米，末端钝；花瓣无毛，顶端钝或微凹；退化雄蕊的瓣片黑色，卵形，二裂达中部，腹面有黄色髯毛，爪与瓣片近等长，基部有附属物；雄蕊无毛；心皮 3，子房密被短柔毛。蓇葖长约 1.7 厘米；种子三棱形，长约 1 毫米，只沿棱有狭翅。 8 月开花。

产四川西南部（稻城一带）和云南西北部（中甸）。生海拔 3900 米山坡丛林边。

本种近软叶翠雀花 D. malacophyllum，但小苞片近花或与花邻接，萼片较小，颜色淡，边缘白色，可以区别。

25. **巴塘翠雀花** 图版 85：6—7

Delphinium batangense Finet et Gagnep. in Bull. Soc. Bot. Fr. 51: 478, pl. 5, B. 1904; Munz in Journ. Arn. Arb. 48: 505, f. 8, D. 1967.——*D. pulcherrimum* W. T. Wang, 植物分类学报 6: 370. 1957.

茎高 15—30(—50) 厘米，被反曲的短柔毛或变无毛，通常有 1 分枝，等距地生叶。茎下部叶有长柄，上部的有短柄；叶片五角状圆形，宽 3—4 厘米，三裂几达基部，裂片互相邻接或稍覆压，中央裂片菱形，长渐尖，侧裂片斜扇形，不等二至三深裂，二回裂片细裂，小裂片狭卵形至披针状线形，两面有短柔毛；叶柄长 1.5—7 (—9.5) 厘米。伞房花序生茎或分枝顶端，有 2—4 花；苞片叶状；花梗近直展，长 4—8 厘米，有短伏毛；小苞片与花邻接，披针形，长 8—12 毫米，宽 1—1.7 毫米；萼片蓝紫色，近圆形或宽椭圆形，长 1.7—2.2 厘米，宽 1.2—1.75 厘米，外面疏被短柔毛，距钻形，长 2.1—2.4 厘米，末端向下弯曲；花瓣褐色，无毛，顶端微凹；退化雄蕊黑褐色，瓣片与爪近等长，椭圆形，二裂至中部附近，腹面有黄色髯毛；雄蕊无毛；心皮 3，子房密被长柔毛。 8—9 月开花。

分布于云南西北部（德钦）和四川西南部。生海拔 3400—4200 米间山地草坡。模式标本采自四川巴塘。

26. **宽萼翠雀花** 图版 86：1—2

Delphinium pseudopulcherrimum W. T. Wang, 植物分类学报，增刊 1: 100. 1965.

茎高 20—50 厘米，疏被反曲的短柔毛，中部以上分枝。茎中部叶具稍长柄；叶片五角形，长 2.5—4.2 厘米，宽 4—6 厘米，三裂至距基部 1—4 毫米处，中央裂片菱形，近羽状深裂，小裂片稀疏，线状披针形，宽 2—4 毫米，侧裂片斜扇形，两面疏被短柔

1—2. **宽萼翠雀花 Delphinium pseudopulcherrimum** 1. 花序；2. 退化雄蕊。3—5. **美叶翠雀花 D. calophyllum** 3. 花；4. 基生叶；5. 退化雄蕊。6—8. **二郎山翠雀花 D. erlangshanicum** 6. 花；7. 基生叶；8. 退化雄蕊。(张泰利绘)

毛；叶柄长 4—7 厘米。伞房花序有 (1—) 2—6 花；苞片叶状；轴和花梗密被反曲的短柔毛；花梗长 1.4—5.5 厘米，近直展；小苞片生花梗中部之上或上部，有时不存在，狭线形，偶而狭长圆形，长 4—12(—18) 毫米，宽 0.5—1.2(—2.2) 毫米；萼片宿存，蓝紫色，外面疏被短柔毛，上萼片近圆形，长 1.8—2 厘米，侧萼片长约 2 厘米，下萼片最大，长 2—2.4 厘米，距钻形，长 1.8—2.2 厘米，基部粗约 3 毫米，末端稍向下弯曲或呈镰刀状弯曲；花瓣无毛，顶端微凹；退化雄蕊的瓣片黑色，宽椭圆形，长约 8 毫米，二浅裂，腹面有淡黄色髯毛，爪与瓣片近等长，基部有附属物；花丝无毛或有疏柔毛；心皮 3，子房密被短柔毛。蓇葖长约 1.7 厘米；种子三棱形，长约 1.5 毫米，沿棱有狭翅。8—9 月开花。

产西藏拉萨一带。生海拔 4000—5000 米间山地草坡。

本种近巴塘翠雀花 D. batangense，但叶的一回裂片不互相覆压，顶端稍渐尖，小苞片不与花邻接，下萼片倒卵形可以区别。

27. **大通翠雀花** 下冈哇(青海藏族)

Delphinium pylzowii Maxim. in Bull. Acad. Sci. Pétersb. 9: 709. 1876; Fl. Tang. 21, pl. 3. 1889; Huth in Bot. Jahrb. 20: 408. 1895; Stapf in Curtis's Bot. Mag. 145: t. 8813. 1919; 王文采，植物学报 10: 78. 1962; 中国高等植物图鉴 1: 701, 图 1401. 1972.

茎高 (10—)20—55 厘米，自下部或中部分枝，稀不分枝，被反曲的短柔毛。基部叶在开花时多枯萎。下部叶具长柄；叶片圆五角形，长 1—2.8 厘米，宽 2.5—5 厘米，三全裂，中全裂片一回三裂或常二至三回近羽状细裂，小裂片稀疏，狭披针形至线形，两面疏被短柔毛；叶柄长 3.5—7.5 厘米，基部近无鞘。伞房花序有 2—6 花；基部苞片叶状，上部的三裂或不分裂而呈钻形；花梗长 4.5—9 厘米，密被反曲或开展的短柔毛，并混有黄色腺毛；小苞片生花梗中部上下，线形或钻形，长 3—7 毫米；萼片宿存，蓝紫色，卵形，长 1.6—1.8(—2.4) 厘米，外面有白色柔毛，内面无毛，距钻形，长 2.1—2.4 厘米，上部粗约 3 毫米，末端向下弯曲；花瓣无毛，顶端微凹；退化雄蕊的瓣片黑褐色，长 6—9 毫米，二裂达中部，腹面被黄色髯毛，爪与瓣片近等长；雄蕊无毛；心皮 5，子房密被柔毛。蓇葖长约 1.8 厘米；种子倒圆锥状四面体形，长约 1 毫米，沿棱近无翅。7—8 月开花。

分布于青海东部和甘肃西部。生海拔 2350—3000 米间山地草坡。模式标本采自青海大通一带。

地上部分药用，治肠炎腹泻、肝病等症。

27b. **三果大通翠雀花**(变种)　图版 87：1—5

Delphinium pylzowii var. **trigynum** W. T. Wang, 植物学报 10：78. 1962；青藏高原药物图鉴 1：172，图 74. 1972.——*D. labrungense* Ulbr. ex Rehd. et Kobuski in Journ. Arn. Arb. 14：11. 1933, nom. nud.

与大通翠雀花的区别：心皮 3。叶的中全裂片二至三回细裂。萼片颜色较淡，常呈淡灰蓝色。

分布于西藏东部、四川西北部、青海南部和东南部、甘肃西南部。生海拔 3500—4500 米间高山草甸。模式标本采自甘肃夏河。

全草供药用，可治肠炎(青藏高原药物图鉴)。

《青藏高原药物图鉴》第一册，图 74 是三果大通翠雀花的图，可以参考。

28. **奇林翠雀花**

Delphinium candelabrum Ostf. in Hedin, South. Tibet 6：80, pl. 2, f. 2—3. 1922.

茎埋于石砾中，长约 6 厘米，下部无毛，上部有短柔毛。叶在茎露出地面处丛生，有长柄；叶片肾状五角形，宽 1—2 厘米，三全裂，中全裂片宽菱形，侧全裂片近扇形，一至二回细裂，小裂片线状披针形，疏被短柔毛；叶柄长 2—3.5 厘米。花梗约 3—6 条自茎端与叶丛同时生出，长 5—7 厘米，渐升，上部密被黄色柔毛；小苞片生花梗近中部处，三裂，裂片披针形；花大；萼片蓝紫色，卵形，长约 2 厘米，外面有黄色短柔毛，距比萼片稍长或与萼片近等长，钻形，直或稍向下弧状弯曲；花瓣暗褐色，疏被短毛或无毛，顶端微凹；退化雄蕊黑褐色，近圆形，二浅裂，腹面有黄色髯毛，爪与瓣片近等长，基部有短附属物；雄蕊无毛；心皮 3，子房被毛。　8 月开花。

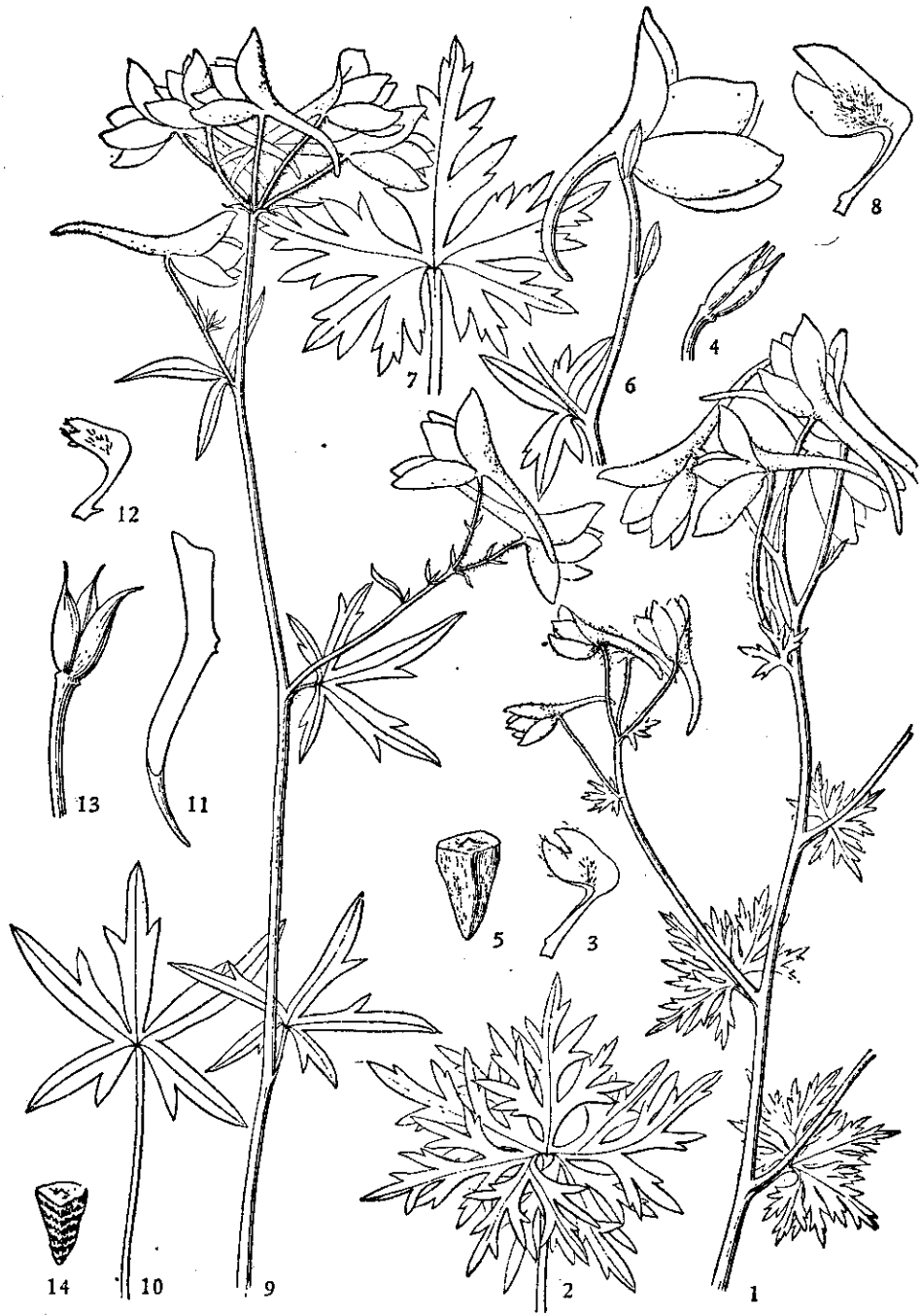
产西藏奇林湖、南木林一带。生海拔 5100—5300 米间山谷草地或多砂石山坡。

花供药用。

28b. **单花翠雀花**(变种)

Delphinium candelabrum var. **monanthum** (Hand.-Mazz.) W. T. Wang, 植物学报 10：78. 1962；青藏高原药物图鉴 1：98，彩图 2. 1972.——*D. monanthum* Hand.-Mazz. in Acta Hort. Gothob. 13：50, f. I, a. 1939；Munz in Journ. Arn. Arb. 48：525, f. 10, B. 1967；中国高等植物图鉴 1：701，图 1402. 1972.

与奇林翠雀花的区别：叶裂片分裂程度较小，小裂片较宽，卵形，彼此多邻接；花瓣顶端全缘。萼片长 1.8—3 厘米，距长 2—3 厘米。退化雄蕊常紫色，有时下部黑褐色。



1—5.**三果大通翠雀花 Delphinium pylzowii** var. **trigynum** 1.植株上部；2.茎下部叶；3.退化雄蕊；4.心皮；5.种子。 6—8.**白蓝翠雀花 D. albocoeruleum** 6.花；7.叶；8.退化雄蕊。 9—14.**细须翠雀花 D. siwanense** var. **leptopogon** 9.植株上部；10.茎下部叶；11.花瓣；12.退化雄蕊；13.背葵；14.种子。（赵宝恒、张泰利绘）

分布于西藏东北部、四川西北部、青海东南部及东部、甘肃西南部。生海拔4100—5000米间山地多石砾山坡。模式标本采自四川松潘一带。

全草供药用，可止泻(青藏高原药物图鉴)。

29. **美叶翠雀花**　图版86：3—5

Delphinium calophyllum W. T. Wang in Addenda.

茎长约15厘米，下部可能因在石砾中生长而变弯曲，与叶柄疏被开展的白色短柔毛，上部有1分枝。基生叶在开花时枯萎，茎生叶约9，有长柄；叶片薄革质，圆肾形或近心形，长1.4—2厘米，宽2.8—4厘米，三全裂，中全裂片菱状楔形，二至三回细裂，小裂片狭披针形至披针状线形，宽1—2毫米，侧全裂片较大，扇形，细裂，脉在上面下陷，在下面不明显，两面疏被短柔毛；叶柄长4—9厘米。顶生伞房花序有3花；花梗长2.2—4厘米，多少密被开展的白色短柔毛；小苞片生花梗中部之上，叶状，长约1厘米，有短柄；萼片蓝紫色，长1.4—1.5厘米，外面有开展的淡黄色柔毛，上萼片狭卵形，其他的狭椭圆形，距近圆筒形，长约1.7厘米，基部粗约2.5毫米，直或末端稍向下弯曲；花瓣上部暗褐色，无毛，顶端微凹；退化雄蕊的瓣片圆卵形，长约7毫米，顶端不明显二浅裂，腹面有黄色髯毛，爪长约4毫米；雄蕊无毛；心皮3，子房有少数短柔毛。　7月开花。

产青海东部(河南县)。生高山地带。

外形似宝兴翠雀花 D. smithianum，但叶质地较厚，掌状全裂，萼距圆锥状钻形可以区别。

30. **川陕翠雀花**

Delphinium henryi Franch. in Bull. Soc. Philom. Paris, sér. 8, 5: 177. 1893; Huth in Bot. Jahrb. 20: 408. 1895; 王文采，植物学报 10: 79. 1962; Munz in Journ. Arn. Arb. 48: 519. 1967; 中国高等植物图鉴 1: 702, 图 1403. 1972; 秦岭植物志 1 (2): 264. 1974.——*D. henryi* f. *concolor* W. T. Wang, 见前，1962.

茎高15—40(—70)厘米，与叶柄和花梗均密被反曲的短柔毛，不分枝或上部分枝。基生叶有稍长柄，在开花时常枯萎，其他叶有短柄或近无柄；叶片五角形，长1.8—4厘米，宽2.8—6.4(—7)厘米，三全裂，裂片一至二回多少细裂，小裂片狭卵形至线状披针形，两面疏被短柔毛；叶柄长达6厘米。伞房花序有2—4花；苞片叶状；花梗近直展，长1.7—3.4(—5)厘米；小苞片与花邻接，椭圆形至披针形，长8—10毫米，宽3—3.5毫米，萼片宿存，蓝紫色，卵形或椭圆状卵形，长1.2—1.5厘米，外面有

短柔毛，距钻形，长 1.5—2.2 厘米，末端稍向下弯曲；花瓣无毛；退化雄蕊的瓣片褐色，有黑色斑点，偶而蓝紫色，二裂近中部，腹面有黄色髯毛，爪与瓣片等长；雄蕊无毛；心皮 3，子房密被短柔毛。蓇葖长约 1 厘米；种子淡褐色，倒圆锥状四面体形，长约 1.5 毫米，沿稜有极狭的翅。 8—9 月开花。

分布于四川东北部、湖北西部、陕西南部、河南西南部。生海拔 1400—2200 米间山地草坡。模式标本采自湖北兴山。

《中国高等植物图鉴》第一册，图 1403 是川陕翠雀花的图，可以参考。

31. **白蓝翠雀花** 图版 84：15—16；图版 87：6—8

Delphinium albocoeruleum Maxim. in Bull. Acad. Sci. Pétersb. 23: 307. 1877; Fl. Tang. 23, pl. 4. 1889; Huth in Bot. Jahrb. 20: 409. 1895; 王文采，植物学报 10: 79. 1962; Munz in Journ. Arn. Arb. 48: 503, f. 8, B. 1967; 中国高等植物图鉴 1: 702, 图 1404. 1972.——*D. tanguticum* Huth in Bull. Herb. Boiss. 1: 331, t. 15. 1893.——*D. caucasicum* var. *tangutica* Maxim. ex Huth, l. c. 332.——*D. albocoeruleum* var. *pumilum* Huth in Bot. Jahrb. 20: 409. 1895; 王文采，见前；青藏高原药物图鉴 1: 172, 图 75. 1972.——*D. pylzowii* auct. non Maxim.: Munz, l. c. 532, pro parte.

茎高 (10—)40—60(—100) 厘米，被反曲的短柔毛。基生叶在开花时存在或枯萎，茎生叶在茎上等距排列，下部叶有长柄；叶片五角形，长 (1.4—)3.5—5.8 厘米，宽 (2—)5.5—10 厘米，三裂至距基部 1.5—4 毫米处，一回裂片偶而浅裂，通常一至二回多少深裂，小裂片狭卵形至披针形或线形，宽 2.5—5 毫米，常有 1—2 枚小齿，两面疏被短柔毛；叶柄长 3.5—13 厘米。伞房花序有 3—7 花；下部苞片叶状；花梗长 3—12 厘米，被反曲、偶而开展的短柔毛，有时近无毛；小苞片生花梗近顶部处或与花邻接，匙状线形，长 6—14 毫米，宽 1.5—3 毫米；萼片宿存，蓝紫色或蓝白色，长 2—2.5 (—3) 厘米，外面被短柔毛，上萼片圆卵形，其他萼片椭圆形，距圆筒状钻形或钻形，长 1.7—2.5(—3.3) 厘米，基部粗 2.5—3.5 (—4) 毫米，末端稍向下弯曲；花瓣无毛；退化雄蕊黑褐色，瓣片卵形，二浅裂或裂至中部，腹面有黄色髯毛；花丝疏被短毛；心皮 3，子房密被紧贴的短柔毛。蓇葖长约 1.4 厘米；种子四面体形，长约 1.5 毫米，有鳞状横翅。 7—9 月开花。

分布于四川西北部、西藏东北部(比如)、青海东部和甘肃。生海拔 3600—4700 米间山地草坡或圆柏林下。模式标本采自青海大通河流域。

全草供药用，可消肠炎(青藏高原药物图鉴)。

《青藏高原药物图鉴》第一册，图 75 是白蓝翠雀花的图，可以参考。

31b. **贺兰翠雀花**(变种)　乌药(贺兰山)

Delphinium albocoeruleum var. przewalskii (Huth) W. T. Wang, sp. nov.——*D. przewalskii* Huth in Bot. Jahrb. 20: 407. 1895; Munz in Journ. Arn. Arb. 48: 529 f. 10, F. 1967.

与白蓝翠雀花的区别：茎和花梗除了白色的短柔毛以外还有淡黄色的腺毛。萼片紫蓝色，长 1.4—2(—2.8) 厘米，距钻形，长 1.7—2 厘米。

产宁夏贺兰山。生海拔 1500—2000 米间山地。

全草煮水可杀死跳蚤和虱子。

32. **冀北翠雀花**

Delphinium siwanense Franch. in Bull. Soc. Philom. Paris, sér. 8, 5: 162. 1893; Huth in Bot. Jahrb. 20: 410. 1893; Munz in Journ. Arn. Arb. 48: 491, f. 7, c. 1967.——*D. cheilanthum* auct. non Fisch.: Franch. Pl. David. 1: 22. 1884.

茎高约 1 米，无毛，多分枝，等距地生叶。茎下部叶在开花时枯萎，中部叶有稍长柄；叶片五角形，长 2.8—8 厘米，宽 4.8—13 厘米，三全裂近基部，中央全裂片三深裂或不裂，侧全裂片扇形，不等二深裂，二回裂片不等二至三裂，末回小裂片稀疏，披针形至条形，宽 2.5—6 毫米，两面均被白色短伏毛；叶柄长 4.5—10 厘米。伞房花序有 2—7 花，顶端 5—6 朵常排列成伞状；苞片三裂或不裂而呈线形；花梗长 1.5 —3 厘米，密被反曲而贴伏的白色短柔毛；小苞片生花梗中部上下，线形或钻形，长 2.5—5 毫米；萼片宿存，蓝紫色，椭圆状卵形，长 1.2—1.7 厘米，外面被短柔毛，距钻形，比萼片稍长，长 1.6—1.8 厘米，直或末端稍向下弯曲；花瓣上部黑褐色，无毛；退化雄蕊的瓣片黑褐色，有时上部蓝色，二浅裂，腹面中央有淡黄色髯毛；雄蕊无毛；心皮 3，子房有短柔毛。蓇葖长约 1.2 厘米；种子圆锥形，长约 1.5 毫米，暗褐色，密生鳞状横翅。　8—9 月开花。

产河北北部。生海拔 1300—2100 米间山地草坡或河滩灌丛中。模式标本采自北京附近山地。

32b. **细须翠雀花**(变种)　图版 87：9—14

Delphinium siwanense var. **leptopogon** (Hand.-Mazz.) W. T. Wang, sp. nov.——*D. leptopogon* Hand.-Mazz. in Acta Hort. Gothob. 13: 58. 1939; 王文采，植物学报 10: 80. 1962; Munz in Journ. Arn. Arb. 49: 149, f. 17,

J. 1968；秦岭植物志 1 (2)：265. 1974.

与冀北翠雀花的区别：花梗除了白色反曲的短柔毛外还有黄色伸展的腺毛。

分布于甘肃南部和中部、宁夏南部、陕西(秦岭)、山西、内蒙古南部(大青山)。生海拔1850—3200米间山地草坡、林边或灌丛中。模式标本采自山西交城。

亚组3. 高翠雀花亚组——Subsect. Psilocarpa Huth in Bot. Jahrb. 20: 398. 1895 (pro trib.)

叶深裂，裂片浅裂。花序总状。花打开，通常较小。萼片脱落，脉不明显；距与萼片近等长。

约20种，分布于亚洲北部和西部，欧洲。

33. **伊犁翠雀花** 图版89：1—4

Delphinium iliense Huth in Bot. Jahrb. 20: 402. 1895; Nevski in Fl. URSS 7: 155, t. 9, f. 6. 1937.——*D. turkestanicum* Huth, l. c.——*D. longiciliatum* W. T. Wang, 植物学报 10: 81. 1962.

茎高22—80厘米，疏被平展或稍向下斜展的白色硬毛，通常不分枝。基生叶数个，有长柄，茎生叶常1(—4)个，有较短柄；叶片肾形或近五角形，长3—6.5厘米，宽5.5—11厘米，三深裂稍超过中部，中央深裂片菱形或楔状菱形，三浅裂，有卵形疏牙齿，侧深裂片斜扇形，不等二裂近中部，两面疏被糙毛；叶柄长达12厘米，被与茎相同的毛。总状花序狭，有5—12花；轴无毛或下部疏被糙毛；基部苞片三裂或披针形，长约2厘米，其他苞片较小，狭披针形，长0.7—1.2厘米，边缘有平展的白色长毛；花梗长1—3.2厘米，无毛；小苞片生花梗上部距花3—5毫米处，狭披针形或线状倒披针形，长约7毫米，宽约1.2毫米，边缘疏被白色长毛；萼片蓝紫色，上萼片卵形，其他萼片倒卵形，长1.2—1.7厘米，无毛或顶端疏被缘毛，距圆筒状钻形，与萼片近等长或稍短；花瓣黑色，近无毛；退化雄蕊黑色，瓣片宽卵形，二浅裂，上部疏被长缘毛，腹面有黄色髯毛，爪比瓣片稍短；雄蕊无毛。心皮3，近无毛。种子只沿稜有翅。 7—8月开花。

在我国产新疆西部。生海拔2000米一带山地灌木丛中或多石砾山坡。在苏联中亚地区也有分布。

34. **绢毛高翠雀花**(变种)

Delphinium elatum L. var. **sericeum** W. T. Wang, 植物学报 10: 81. 1962.

茎高70—130厘米，下部疏被短毛，其他部分近无毛或无毛，等距地生叶。下部叶在开花时枯萎，茎中部叶有稍长柄；叶片五角状肾形，长约7厘米，宽约10厘米，三

深裂至距基部 3—5 毫米处，中深裂片宽菱形，短渐尖，三深裂，二回裂片有少数狭三角形小裂片，锐尖，侧深裂片扇形，不等二深裂，两面散生少数短柔毛；叶柄与叶片近等长，疏被短柔毛。总状花序长达 20 厘米，有较密集的花；轴及花梗有弯曲和近直展的柔毛，以及黄色短腺毛；苞片线形；花梗向上斜展，长 1—1.5 厘米；小苞片与花邻接，披针形或披针状线形，长 5—10 毫米，宽 0.7—1 毫米，有白色疏柔毛和黄色短腺毛；萼片紫蓝色，卵形或狭倒卵形，长 1.2—1.5 厘米，外面散生黄色短腺毛和白色短柔毛，距圆筒状钻形，与萼片近等长；花瓣黑色，无毛，顶端钝；退化雄蕊褐色，瓣片宽卵形，长约 4 毫米，顶端二浅裂，腹面有淡黄色髯毛，基部渐狭成宽爪；雄蕊无毛；心皮 3，无毛。　7—8 月开花。

产新疆阿尔泰山。生海拔 1890—2100 米间山地草坡。

高翠雀花 **D. elatum** 与绢毛高翠雀花的区别在于花序轴、花梗及萼片无毛或疏被短腺毛，小苞片狭线形或线状钻形，宽约 0.3 毫米。分布自西伯利亚至欧洲。

35. **沙乌尔翠雀花**　图版 89：9—12

Delphinium shawurense W. T. Wang in Addenda.

茎高约 120 厘米，下部疏被开展的白色短糙毛，其他部分无毛。下部叶在开花时枯萎，中部叶有长柄；叶片五角形，长约 7 厘米，宽约 14 厘米，三深裂至距基部约 1 厘米处，中央深裂片菱形，长渐尖，在中部三裂，二回裂片有不等大的小裂片，侧深裂片斜扇形，不等二或三裂，两面沿脉有少数开展的短柔毛；叶柄长达 16 厘米，有疏柔毛或无毛。上部叶渐变小，深裂片先端尾状。总状花序长约 25 厘米，约有 20 花；轴无毛；最下部 3 苞片叶状或线形，其他苞片细钻形，下部与花梗贴生；花梗长 3—7.2 厘米，上部或中部之上有黄色短腺毛；小苞片距花 0.5—1.3 厘米，细钻形，长 7.5—9.5 毫米，宽 0.5—0.7 毫米，有疏缘毛和短腺毛；萼片蓝色，外面散生少数短腺毛，内面无毛，上萼片长圆状卵形，其他萼片长圆状椭圆形，长 1.65—1.9 厘米，距钻形，长 1.9—2.1 厘米，基部粗约 2.8 毫米，下部稍向下弧状弯曲；花瓣无毛；退化雄蕊黑色，瓣片卵形，长约 5.5 毫米，二浅裂，腹面有黄色髯毛，爪长约 6.5 毫米；雄蕊无毛；心皮 3，无毛。　7—8 月开花。

产新疆和布克赛尔(沙乌尔山)。生海拔 2240 米一带山地松林中。

稍近伊犁翠雀花 **D. iliense**，本种叶的深裂片锐长渐尖，花梗有腺毛，花较大可以区别。

36. **宽苞翠雀花**　图版 88：4—9

Delphinium maackianum Regel in Mém. Acad. Pétersb., ser. 7, 7: 9.

1—2. **全裂翠雀花 Delphinium trisectum** 1. 叶；2. 花。 3. 退化雄蕊。4—9. **宽苞翠雀花 D. maackianum** 4. 植株全形；5. 花瓣；6. 退化雄蕊；7. 雄蕊；8. 苞类；9. 种子。10—13. **天山翠雀花 D. tianshanicum** 10. 花序；11. 叶；12. 退化雄蕊；13. 种子。（赵宝恒、张泰利绘）

1861; Huth in Bot. Jahrb. 20: 400. 1895; 中国高等植物图鉴 1: 703, 图 1406. 1972; 东北草本植物志 3: 112, 图版 45, 图 8—12. 1975.——*D. maackianum* f. *albiflorum* S. H. Li et Z. F. Fang, 东北草本植物志 3: 114, 229. 1975.

茎高 1.1—1.4 米，下部被稍向下斜展的短糙毛，中部以上常变无毛。下部叶在开花时多枯萎；叶片五角形，长 7.2—11 厘米，宽 8—18 厘米，三深裂至距基部 1.7—2.2 厘米处，中央深裂片菱形或菱状楔形，在中部三浅裂，二回裂片有少数小裂片和三角形牙齿，侧深裂片斜扇形，不等二深裂，两面有少数短毛；下部的叶柄长约 10 厘米。顶生总状花序狭长，有多数花；轴及花梗密被开展的黄色腺毛；基部苞片叶状，其他苞片带蓝紫色，长圆状倒卵形至倒卵形，船形，长 5—11 毫米，无毛；花梗长 1.3—3.8 厘米；小苞片生花梗下部，与苞片相似，蓝紫色，长 4—8.5 毫米；萼片脱落，紫蓝色，偶而白色，卵形或长圆状倒卵形，长 1—1.4 厘米，外面无毛，距钻形，长 1.6—1.7 厘米，有短腺毛；花瓣黑褐色，无毛；退化雄蕊黑褐色，瓣片与爪等长，卵形，二浅裂，顶部疏被缘毛，腹面有黄色髯毛；雄蕊无毛；心皮 3，无毛。蓇葖长约 1.4 厘米；种子金字塔状四面体形，长约 2 毫米，密生成层排列的鳞状横翅。　7—8 月开花。

在我国分布于辽宁(桓仁)、吉林和黑龙江的东部。生山地林边或草坡。在朝鲜，苏联远东地区也有分布。

37. **船苞翠雀花**　图版 89: 5—8

Delphinium naviculare W. T. Wang, 植物学报 10: 82. 1962; Munz in Journ. Arn. Arb. 49: 153. 1968.

茎高约 70 厘米，下部被开展或稍向下斜展的长硬毛，中部以上变无毛，不分枝。基生叶及茎下部叶有长柄；叶片肾状五角形，长 3.3—4.3 厘米，宽 5.2—5.6 厘米，三深裂，中深裂片菱状倒梯形或菱形，急尖，三浅裂，二回裂片有少数卵形粗齿，侧深裂片斜扇形，不等二裂近中部，两面疏被长糙毛；叶柄长为叶片的 3—4 倍，被与茎相同的毛。总状花序狭长，长约 30 厘米，有多数花；轴及花梗无毛；下部苞片三裂，长 1.4—1.7 厘米，其他苞片船状卵形，长 7—10 毫米；花梗直展，长 1—3 厘米；小苞片与花邻接或近邻接，船状卵形或椭圆形，长 4—5 毫米，宽 2—2.5 毫米，渐尖，无毛或疏生短缘毛；萼片紫色，上萼片宽椭圆形，长约 1.2 厘米，无毛或顶端疏被缘毛，距圆锥状钻形，长 1.2—1.3 厘米，无毛，直；花瓣黑色，无毛；退化雄蕊黑色，瓣片与爪近等长，长圆形，二裂近中部，上部有长缘毛，腹面有淡黄色髯毛；雄蕊无毛；心皮 3，无毛。8 月开花。

产我国新疆昭苏。生海拔 1700 米一带山地草坡。

1—4.伊犁翠雀花 **Delphinium iliense** 1.花序；2.基生叶；3.退化雄蕊；4.小苞片。5—8.船苞翠雀花 **D. naviculare** 5.花；6.基生叶；7.退化雄蕊；8.小苞片。 9—12.**沙乌尔翠雀花 D. shawuerense** 9.花；10.茎生叶；11.退化雄蕊；12.小苞片。 13—15.**长卵苞翠雀花 D. elipticoovatum** 13.花；14.基生叶；15.退化雄蕊；16.小苞片。（张泰利绘）

37b. 毛果船苞翠雀花

Delphinium naviculare var. **lasiocarpum** W. T. Wang, 植物学报 10: 83. 1952.

与船苞翠雀花的区别：茎、花梗和萼片外面均疏被黄色短腺毛；子房疏被短柔毛。

产新疆巩留至托里一带。生海拔 1600—1700 米间山地云杉林下、灌丛边或河岸边。

38. **长卵苞翠雀花** 图版 89：13—15

Delphinium elliptico-ovatum W. T. Wang, 植物学报 10: 83. 1962; Munz in Journ. Arn. Arb. 49: 141. 1968.

茎高约 70 厘米，被稍向下斜展的硬毛，等距地生叶。茎中部叶有稍长柄；叶片五角形，长约 5.7 厘米，宽约 8 厘米，三深裂至距基部约 8 毫米处，中深裂片菱形，下部全缘，在中部三裂，二回裂片有三角状卵形牙齿，侧深裂片斜扇状楔形，不等二裂近中部，两面被糙伏毛；叶柄比叶片稍长。总状花序有 7—8 花；轴疏被短伏毛和近开展的长糙毛；基部苞片三裂，其他苞片披针形或椭圆状卵形；花梗长 1—2.7 厘米，密被短伏毛；小苞片距花 1—7 毫米，椭圆状卵形或卵形，长 5.5—7 毫米，宽 2—3 毫米，渐尖，背面多少密被短糙伏毛；萼片脱落，蓝紫色，椭圆形或椭圆状倒卵形，长 1—1.3 厘米，外面有短糙伏毛，距圆筒状钻形，长 1.2—1.3 厘米，基部粗 2—2.5 毫米；花瓣上部内面有疏柔毛；退化雄蕊黑色，瓣片比爪短，圆卵形，二浅裂，腹面中央被淡黄色长髯毛；雄蕊无毛；心皮 3，无毛或子房疏被短柔毛。蓇葖长约 9 毫米；种子倒圆锥状四面体形，长约 1.5 毫米，密生成层排列的鳞状横翅。 8 月开花。

产我国新疆温泉。生山坡上。

39. **温泉翠雀花**

Delphinium winklerianum Huth in Bot. Jahrb. 20: 419. 1895; Munz in Journ. Arn. Arb. 49: 165, f. 18, N. 1968.——*D. kuanii* W. T. Wang, 植物学报 10: 84. 1962.

茎高 50—80 厘米，被反曲或开展的短硬毛，等距地生叶，分枝。基生叶和茎下部叶有长柄；叶片近肾形，长约 5.5 厘米，宽约 10 厘米，三深裂至距基部 1.1—1.5 厘米处，中央深裂片楔状倒梯形，上部三浅裂，有粗齿，侧深裂片宽楔形，不等二裂近中部，两面散生少数糙毛；叶柄比叶片长 2 倍或近等长。顶生总状花序长达 30 厘米，有 10 到多数稀疏的花；轴疏被紧贴的短柔毛；基部苞片三裂，其他苞片不分裂，披针形，长

0.8—1.5 厘米；花梗长 1—10 厘米，被短糙伏毛；小苞片距花 1.5 毫米或与花邻接，披针状长圆形或披针形，长 8—10 毫米，宽 2—2.5 毫米，背面密被短糙伏毛；萼片蓝紫色，卵形或椭圆形，长 1.2—1.8 厘米，外面密被短糙伏毛，内面无毛或有少数短糙毛，距钻状圆筒形，长 1.2—1.7 厘米，基部粗 3.5—4.5 毫米；花瓣黑色，无毛；退化雄蕊黑色，瓣片比爪稍短，宽卵形，二浅裂，上部疏被长缘毛，腹面有淡黄色髯毛；花丝疏被短毛；心皮 3，子房有短毛。 7—8 月开花。

产新疆西部。生山坡上。

本种与长卵苞翠雀花 D. elliptico-ovatum、天山翠雀花 D. tianshanicum 均极相近，主要由小苞片的特征可以区别。

40. **天山翠雀花** 图版 88：10—13

Delphinium tianshanicum W. T. Wang, 植物学报 10：85. 1962; Munz in Journ. Arn. Arb. 49：163, f. 18, L. 1968.

茎高 (40—)60—115 厘米，被稍向下斜展的白色硬毛，等距地生叶。基生叶在开花时通常枯萎，与茎下部叶有长柄；叶片五角状肾形，长 6—9 厘米，宽 9—14 厘米，三深裂，中央深裂片菱状倒梯形或宽菱形，急尖，在中部之上三浅裂，有少数锐牙齿，侧深裂片斜扇形，不等二裂近中部，两面被稍密的糙伏毛；叶柄长为叶片的 1.5—5 倍。顶生总状花序有 8—15 花；轴和花梗密被反曲的短糙伏毛；基部苞片三裂，其他苞片披针状线形，长 0.8—1.4 厘米；花梗长 2—6 厘米；小苞片距花 1.5—6 毫米，线形或披针状线形，长 5.5—9 毫米，宽 0.6—1 毫米，背面有短糙伏毛；萼片脱落，蓝紫色，卵形或倒卵形，长 1.1—1.5 厘米，外面密被短糙伏毛，距圆筒状钻形，长 1.1—1.4 厘米，基部粗约 3 毫米，花瓣黑色，微凹；退化雄蕊黑色，瓣片近卵形，二裂，上部有长缘毛，腹面有黄色髯毛；雄蕊无毛；心皮 3，子房密被短糙伏毛。蓇葖长 0.9—1.1 厘米；种子倒圆锥状四面体形，长 1.5 毫米，密生成层排列的鳞状横翅。 7—9 月开花。

产新疆天山山脉南北坡。生海拔 1700—2700 米间山地草坡、灌丛中或沟边草地。模式标本采自博格达山。

41. **东北高翠雀花**

Delphinium korshinskyanum Nevski in Fl. URSS 7：153, 724. 1937；东北草本植物志 3：114，图版 45，图 1—7. 1975.

茎高 55—90 厘米，上部无毛，中部以下被开展或稍向下斜展的白色长硬毛，等距地生叶。基生叶及茎下部叶有长柄；叶片肾状五角形，长 4.5—7 厘米，宽 7.5—13 厘米，三深裂至距基部 4—10 毫米处，中央深裂片菱状楔形或菱形，三裂，二回裂片有狭

卵形小裂片和锐齿，侧深裂片斜扇形，不等二深裂，两面沿脉疏被糙毛；叶柄长为叶片的2—2.5倍，被开展的长糙毛。总状花序狭长，有(12—)18—25花；轴及花梗无毛；苞片披针状线形，长7—12毫米，有长缘毛；花梗长0.8—3.5厘米；小苞片与花邻接，披针形或披针状线形，长4—5毫米，宽0.8—1毫米，疏被长缘毛；萼片脱落，蓝紫色，椭圆状卵形，长1—1.3厘米，无毛或疏被长缘毛，距圆锥状钻形，长1.3—1.6(—1.9)厘米，直或末端稍向下弯曲；花瓣黑褐色，顶端二浅裂；退化雄蕊黑褐色，瓣片卵形，二浅裂，上部有长缘毛，腹面中央有黄色长髯毛；雄蕊无毛；心皮3，无毛。蓇葖长1—1.3厘米；种子倒卵状四面体形，长约2毫米，密生成层排列的鳞状横翅。7—8月开花。

在我国产黑龙江西部和北部。生海拔370—750米间山地草甸或林间草地。在苏联西伯利亚中部和远东地区也有分布。

可作杀虫剂，能消灭苍蝇和蟑螂(东北草本植物志)。

亚组4. 全裂翠雀花亚组——Subsect. Trisecta W. T. Wang，植物学报10：80. 1962.

叶全裂，裂片浅裂。花序总状。花打开。萼片的脉不明显；距与萼片近等长。圆筒状钻形。

1种。

42. **全裂翠雀花**　图版88：1—2

Delphinium trisectum W. T. Wang，植物学报10：80. 1962；Munz in Journ. Arn. Arb. 48：539. 1967.

茎高45—50厘米，被反曲的短柔毛，等距地生叶，不分枝或有1分枝。最下部叶在开花时枯萎，其他下部叶有长柄，上部叶具短柄；叶片圆肾形，长(2.8—)4.5—6.8厘米，宽(5.2—)7.5—12厘米，三全裂，中央全裂片菱形，三深裂，二回裂片又深裂，小裂片卵形至线状披针形，全缘或有1齿，侧全裂片斜扇形，宽为中央全裂片的2倍，两面疏被短糙毛；叶柄长达17厘米。总状花序有(5—)10—14花，稀疏；轴和花梗密被反曲的短柔毛；下部苞片叶状或披针形，上部苞片变小，线形；下部花梗长4.5—7.5厘米，上部的长约2厘米；小苞片生花梗上部或与花邻接，线形或钻形，长4—7毫米，有短毛；萼片蓝紫色，椭圆形或椭圆状倒卵形，长1.4—1.7厘米，距比萼片稍长，圆筒状钻形，长1.6—2.1厘米，直或稍向下弯曲；花瓣黑褐色，无毛，顶端微凹；退化雄蕊黑褐色，瓣片二浅裂，上部边缘有长柔毛，腹面有淡黄色短髯毛；雄蕊无毛；心皮3，子房被短柔毛。　4—5月开花。

分布于湖北北部和河南东南部(鸡公山至商城一带)。生海拔400—800米间山地。模式标本采自河南商城。

亚组5. 二郎山翠雀花亚组——Subsect. Erlangshanica W. T. Wang, 植物学报 10: 86. 1962.

叶全裂,裂片细裂。花序总状。花闭合。萼片的脉不明显;距比萼片稍长,钻形。1种。

43. **二郎山翠雀花** 图版86: 6—8

Delphinium erlangshanicum W. T. Wang, 植物学报 10: 86. 1962; Munz in Journ. Arn. Arb. 49: 74. 1968.

植株高约30厘米。叶约4枚,均基生,有长柄,无毛;叶片圆形,宽6.5—9厘米,三全裂,中央全裂片菱状卵形,侧全裂片二深裂近基部,二至三回细裂,末回裂片线形,宽1.5—2.5毫米,边缘干时稍反卷,表面脉下陷;叶柄长14—18厘米,基部具短宽鞘。花茎直立,被反曲的白色短柔毛。总状花序疏生约6朵花;轴与花梗被与花茎相同的毛,还混生有少数黄色短腺毛;基部苞片披针形,长2.2厘米,其他的苞片披针状长圆形或披针形,长1.3—1.6厘米;花梗长1.8—6厘米,向上近直展,稍弯曲;小苞片与花邻接,披针形,长1—1.1厘米,宽1.6—1.8毫米;萼片淡蓝紫色,卵形或椭圆状卵形,外面被短柔毛,内面无毛,长1.4—1.6厘米,距钻形,长1.9—2.1厘米,基部粗3.5—4毫米,自中部向下镰状弯曲;花瓣黑色,顶端二裂,裂片披针形,疏被缘毛;退化雄蕊的瓣片黑色,二深裂,腹面基部以上疏被长柔毛,爪比瓣片短;雄蕊无毛;心皮3,子房密被短柔毛。 9月开花。

产四川天全二郎山。生海拔2300米山坡岩石上。

组3. 滇川翠雀花组——Sect. 3. **Pogonanthus** W. T. Wang, 植物学报 10: 137. 1962.

基生叶通常不存在,茎生叶4—10,下部的通常在开花时枯萎,掌状深裂或全裂,一回裂片通常浅裂,小裂片通常卵形或狭卵形。花序总状,稀伞房状。萼片脱落,蓝色、紫色或白色,脉不明显。退化雄蕊与萼片同色;瓣片卵形、长圆形或圆倒卵形,二裂或不分裂,腹面中央通常有髯毛,基部之上有2小突起。心皮3(—5)。种子偶而四面体形,只沿稜有狭翅,通常卵球形或椭圆球形,密生鳞状横翅。

亚组1. 粗距翠雀花亚组——Subsect. Pachycentra W. T. Wang, 植物学报 10: 137. 1962.

退化雄蕊多为倒卵形,不分裂或二浅裂。种子只沿稜有翅。心皮3或5。

44. **密叶翠雀花**　图版 90：1—2

Delphinium kingianum Brühl ex Huth in Bot. Jahrb. 20：469. 1895；王文采，植物学报 10：137. 1962；Munz in Journ. Arn. Arb. 49：100. 1968.——*D. pachycentrum* ssp. *tsangense* Brühl var. *dasycarpum* Brühl in Ann. Bot. Gard. Calc. 5 (2)：108, pl. 128, B. 1896.

茎高 22—35 厘米，密被反曲的白色短柔毛和开展的黄色腺毛，不分枝。基生叶在开花时枯萎，茎生叶相当稠密排列；叶片五角形，长 1.8—3.7 厘米，宽 3—5.4 厘米，三全裂达距基部 1—1.5 毫米处，中央全裂片菱形，渐尖，三深裂，二回裂片披针形，有少数牙齿或小裂片，侧全裂片斜扇形，不等二深裂，表面疏被短柔毛，背面有短腺毛；下部叶柄长为叶片长度的 1.5—2 倍，上部的渐变短。总状花序长 4—14 厘米，有多少密集的花；轴和花梗密被开展的黄色短腺毛，混有少数反曲的白色短柔毛；下部苞片叶状，上部苞片线形；花梗长 2.2—4.8 厘米；小苞片与花邻接或近邻接，线形，长 8—11 毫米，宽 0.6—0.8 毫米；萼片蓝色，长圆形或倒卵状长圆形，长 1.6—2.1 厘米，外面有柔毛，距较萼片稍短，钻形或圆锥状钻形，长 1.1—1.5 厘米；花瓣蓝色，无毛，顶端圆形；退化雄蕊蓝色，瓣片倒卵形，宽约 6 毫米，顶端微凹，腹面有白色长髯毛；花丝疏被短柔毛；心皮 5，子房密被短柔毛。　8 月开花。

产西藏南部。生海拔 4600 米一带山地。模式标本采自拉萨西南山地。

这种最主要的特征是心皮 5 个，在我国叶掌状深裂或全裂，一回裂片浅裂的其他种类，心皮均为 3 个。

44b. **光果密叶翠雀花**(变种)

Delphinium kingianum var. **leiocarpum** Brühl ex Huth in Bot. Jahrb. 20：469. 1895.——*D. pachycentrum* ssp. *tsangense* Brühl var. *leiocarpum* Brühl in Ann. Bot. Gard. Calc. 5 (2)：108. 1896.

与密叶翠雀花的区别：心皮无毛或只沿腹有少数毛。

产西藏南部。

44c. **少腺密叶翠雀花**(变种)

Delphinium kingianum var. **eglandulosum** W. T. Wang，植物学报 10：138. 1962.

与密叶翠雀花的区别：茎和花序均密被开展的白色短柔毛，混生少数黄色腺毛。

产西藏南部章喀错拉山。

44d. **尖裂密叶翠雀花**(变种)

1—2.**密叶翠雀花 Delphinium kingianum** 1.植株全形; 2.退化雄蕊。 3—6.**粗距翠雀花 D. pachycentrum** 3.茎生叶;4.花序;5.退化雄蕊;6.种子。7—11.**唇花翠雀花 D. cheilanthum** 7.叶;8.蓇葖;9.上萼片和花瓣;10.退化雄蕊;11.种子。(赵宝恒、张泰利绘)

Delphinium kingianum var. **acuminatissimum** (W. T. Wang) W. T. Wang, st. nov.——*D. acuminatissimum* W. T. Wang, 植物学报 10: 138. 1962; Munz in Journ. Arn. Arb. 49: 86. 1968.

与密叶翠雀花的区别：茎无毛；叶的全裂片顶端尾状长渐尖；花序轴和花梗只被反曲的白色短柔毛，偶而混生少数黄色短腺毛。

产西藏隆子至改则一带。生海拔 4600—4800 米间山谷草坡或灌丛中。模式标本采自西藏隆子。

45. **粗距翠雀花** 图版 90: 3—6

Delphinium pachycentrum Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 29: 301. 1892; Huth in Bot. Jahrb. 20: 460. 1895; 王文采，植物学报 10: 139; Munz in Journ. Arn. Arb. 49: 112, f. 15, E. 1968.——*D. setiferum* Franch. in Bull. Soc. Philom. Paris, sér. 8, 5: 171. 1893.——*D. pachycentrum* ssp. *Hemsleyi* Brühl in Ann. Bot. Gard. Calc. 5 (2): 108, pl. 128, A. 1896.——*D. pachycentrum* var. *lobatum* W. T. Wang, 植物学报 10: 140. 1962.

茎粗壮，高 20—50 厘米，与叶柄和花梗均密被反曲的短柔毛，通常不分枝。叶在茎上等距排列，下部叶在开花时枯萎，中部叶有稍长柄；叶片五角形，长 3.7—5.5 厘米，宽 5.5—7.5 厘米，三深裂至距基部 4 毫米处，深裂片互相多少覆压，中央深裂片菱形或狭菱形，长渐尖，三裂，边缘有少数三角形锐齿，侧全裂片斜扇形，不等二深裂，两面有短伏毛；叶柄与叶片近等长，无鞘。总状花序有 5—12 朵密集的花；下部苞片叶状，其他苞片线形；花梗近直展，长 1.5—5 厘米；小苞片生花梗上部，线形，长 1—1.8 厘米；萼片紫蓝色，上萼片卵形，其他萼片长圆形或长圆状披针形，长 1.7—2.2 厘米，两面均被短柔毛，距近圆筒形，与萼片等长或稍短，直或稍向下弯曲；花瓣蓝色，顶端圆形；退化雄蕊蓝色，瓣片与爪近等长，宽倒卵形或宽椭圆形，全缘或顶端微凹或二裂达中部，腹面有黄色髯毛；雄蕊无毛；心皮 3，子房密被短柔毛。蓇葖长 1.7—2.2 厘米。 7—8 月开花。

产四川西部（康定至剐经寺、道孚一带）、青海东南部（久治）。生海拔 4000—4500 米间山地多石砾草坡。模式标本采自四川康定。

45b. **狭萼粗距翠雀花**（变种）

Delphinium pachycentrum var. **lancisepalum** (Hand.-Mazz.) W. T. Wang, 植物学报 10: 140. 1962.——*D. lancisepalum* Hand.-Mazz. in Acta Hort. Gothob. 13: 55, f. 2a. 1939; Munz in Journ. Arn. Arb. 49: 101, f. 14,

G. 1968.——*D. pachycentrum* var. *pseudolancisepalum* W. T. Wang, 见前, 1962.

与粗距翠雀花的区别：萼片披针形。退化雄蕊的瓣片全缘或二裂至或稍超过中部。

产四川西部(康定、金川)。生海拔4200—4600米间山地草坡。模式标本采自康定大炮山。

45c. **矮粗距翠雀花**(变种)

Delphinium pachycentrum var. **humilius** W. T. Wang in Addenda.

与粗距翠雀花的区别：叶较小，长约2.7厘米，宽约4.2厘米，中央深裂片菱形，顶端微钝，不渐尖；花梗上部的毛开展并有黄色短腺毛。茎高约20厘米。退化雄蕊的瓣片二深裂。

产四川西南部乡城。生海拔4800米山地多石砾山坡。

46. **尾裂翠雀花** 图版92：9—12

Delphinium caudatolobum W. T. Wang in Addenda.

茎高约50厘米，有反曲并紧贴的短柔毛，等距地生叶，不分枝。下部茎生叶有长柄，上部的具短柄；叶片近五角形，长3.5—5.5厘米，宽5—9厘米，三全裂，中央全裂片披针状菱形，顶端长渐尖或尾状渐尖，近羽状缺刻状浅裂，小裂片狭卵形，侧全裂片斜扇形，上二回裂片与中全裂片相似，两面疏被贴伏的短柔毛；叶柄长1.5—4.7厘米。总状花序狭长，长约15厘米，有多数(约24朵)密集的花；轴和花梗密被贴伏的短柔毛；下部苞片叶状；花梗长1.5—2厘米；小苞片距花0.5—3.5毫米，披针形，长5—8毫米，宽1.8—2毫米，带紫色；萼片蓝紫色，卵状狭椭圆形，长1.1—1.3厘米，外面疏被曲柔毛，内面无毛，距钻状圆筒形，长9—10毫米，基部粗2.5—3毫米，末端稍向下弯曲；花瓣紫色，无毛，顶端全缘；退化雄蕊紫色，瓣片长约4毫米，二裂稍超过中部，裂片线状披针形，腹面有黄色髯毛；雄蕊无毛；心皮3，无毛。 8—9月开花。

产四川西北部甘孜。生海拔4600米山地草坡。

本种近粗距翠雀花 D. pachcentrum，但叶掌状全裂，花序狭长，小苞片宽披针形，花较小，退化雄蕊二裂超过中部，可以区别。

47. **拉萨翠雀花** 图21

Delphinium gyalanum Marq. et Shaw in Journ. Linn. Soc. Bot. 48: 156. 1929; Munz in Journ. Arn. Arb. 49: 97, f. 14, c. 1968.——*D. kawaguchii* Tamura in Acta Phytotax. Geobot. 15: 194, f. 2. 1954; 王文采，植物

学报 10: 142. 1962; Munz, l. c. 147; 中国高等植物图鉴 1: 704, 图 1407. 1972.
——*D. lasiocarpum* Tamura, l. c. 196, f. 3; Munz, l. c. 102.

茎高 55—110 厘米，疏被反曲的白色短柔毛，等距地生 5—7 叶。基生叶和茎下部叶有长柄；叶片肾状五角形或五角形，长 6—9 厘米，宽 9—16(—22) 厘米，三深裂，中央深裂片菱形，三裂，二回裂片有不整齐的小裂片和牙齿，侧深裂片斜扇形，不等二裂，两面沿脉疏被短伏毛；叶柄长 12—23 厘米。茎中部以上叶渐变小。总状花序长20—35厘米，有多数花；轴和花梗被开展的黄色腺毛和反曲的白色短柔毛；下部苞片叶状或三裂，其他苞片线形；花梗与轴成钝角斜展，长 2.5—8.5 厘米；小苞片生花梗中部或上部，狭披针形，长 7—11 毫米，宽 1.2—1.7 毫米；萼片蓝紫色，卵形或椭圆形，长 1.4—1.7 厘米，外面有短柔毛和腺毛，内面无毛，距钻形、圆锥状钻形或近圆筒形，长 1.2—1.8 厘米，基部粗 3—4.5 毫米，直或末端向下弯曲；花瓣无毛；退化雄蕊紫色，瓣片卵形，二浅裂，有长缘毛，腹面有黄色髯毛；花丝有少数短毛或无毛；心皮 3，子房密被柔毛。蓇葖长约 1 厘米；种子四面体形，长约 2 毫米，沿稜生翅，表面有鳞状横狭翅，或横翅不明显，近光滑。 7—9 月开花。

图 21　拉萨翠雀花 Delphinium gyalanum。(王金凤绘)

产西藏南部和东南部。生海拔 3000—4500 米间山地草坡或灌丛中。 模式标本采自林芝之东。

48. 兴安翠雀花

Delphinium hsinganense S. H. Li et Z. F. Fang, 东北草本植物志 3: 114, 图版 45a. 1975.

茎高 75—95 厘米，近无毛或有稀疏的反曲短柔毛，等距地生叶，上部分枝。基生

叶及茎下部叶在开花时枯萎。茎中部叶有较长柄；叶片五角形，长 4.5—5.5 厘米，宽 6.5—10 厘米，三深裂至距基部 2—4 毫米处，中深裂片菱形，渐尖，三浅裂，二回裂片有不等大的粗牙齿，侧深裂片不等三深裂，两面疏被短曲毛；叶柄长 5.5—7.5 厘米。总状花序长约 20 厘米，约有 9 花；轴及花梗被曲柔毛，在上部毛较密；下部苞片叶状，上部的长圆形至钻形；花梗长 2.5—7 厘米；小苞片距花 3—18 毫米，多为钻形，长 3—5 毫米，少数线形，长达 8 毫米；萼片蓝色，狭卵形或狭椭圆形，长 1.4—1.7 厘米，外面有短柔毛，距圆筒状钻形或钻形，长 1.6—1.8 厘米，基部粗 3—4 毫米，直或末端稍向下弧状弯曲；花瓣紫蓝色，无毛；退化雄蕊蓝色，瓣片宽椭圆形，长约 5 毫米，顶端微凹，腹面有淡黄色髯毛，爪长约 6 毫米；雄蕊无毛或花丝有短毛；心皮 3，子房密被开展的短柔毛。蓇葖长 1.7—2 厘米；种子近四面体形，长 1.5—2 毫米，沿稜有翅。6—7 月开花。

产黑龙江西部。生河边林缘。模式标本采自喜桂图旗。

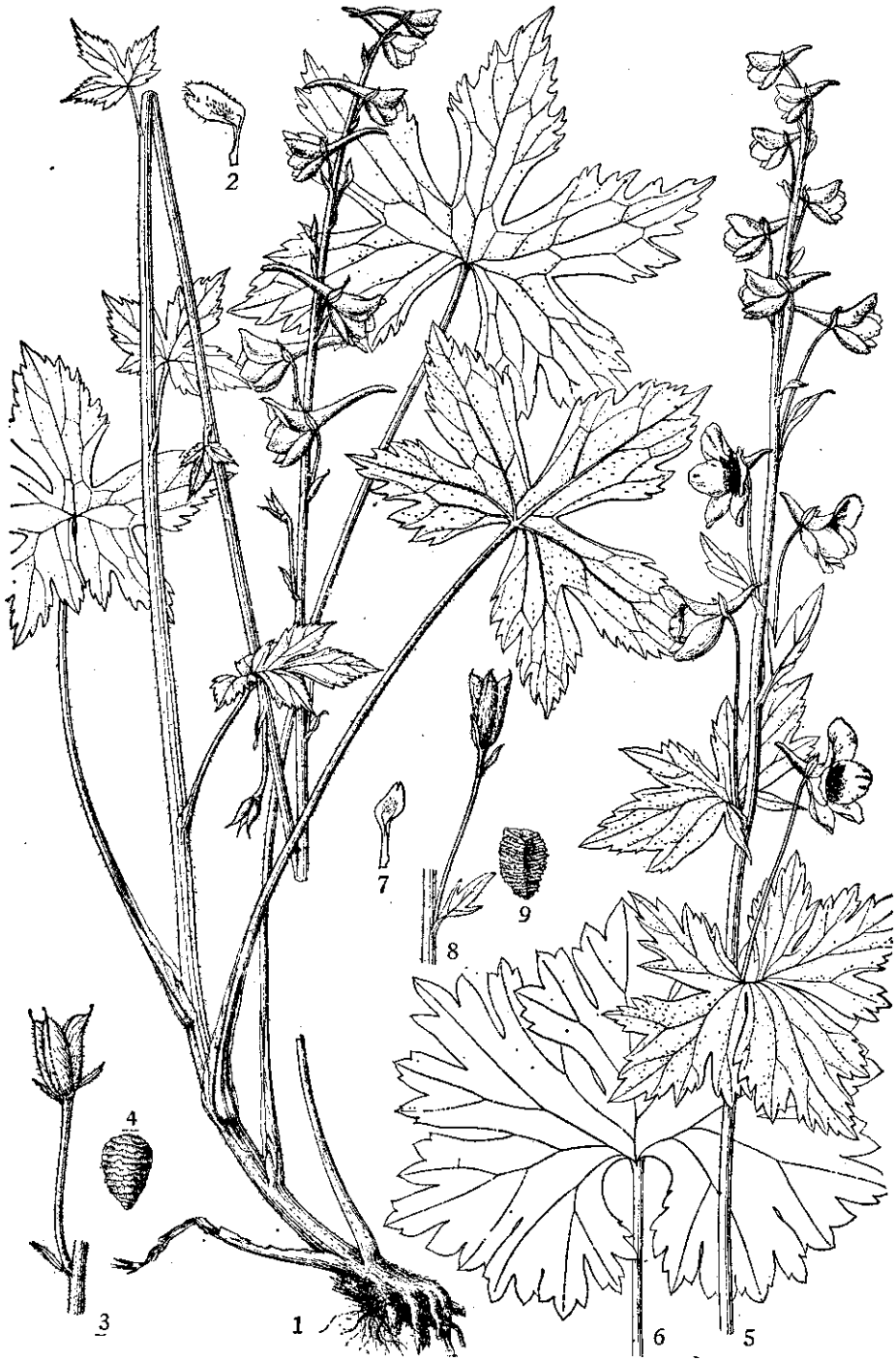
本种极近唇花翠雀花 D. cheilanthum，但叶的分裂程度较小，叶柄、花序轴和花梗均有短柔毛可以区别。

49. **唇花翠雀花** 图版 90：7—11

Delphinium cheilanthum Fisch. ex DC. Syst. 1：352. 1818；Prodr. 1：53. 1824；Huth in Bot. Jahrb. 20：466. 1895；东北草本植物志 3：114，图版 46，图 3—9. 1975.

茎高约 140 厘米，无毛，不分枝或在花序之下有 1—2 枝条，等距地生叶。下部叶在开花时枯萎。中部叶有稍长柄；叶片五角形，长约 6.5 厘米，宽约 9—10 厘米，三深裂至距基部 1.5—4 毫米处，中央深裂片狭菱形，三裂，二回裂片不裂或有少数小裂片，末回裂片三角形、披针形至线形，侧深裂片不等二深裂，两面有短毛；叶柄与叶片近等长，无毛。总状花序约有 10 朵花；轴无毛；下部苞片线形，长达 3 厘米，上部的钻形，小；花梗长 1.5—3.5 厘米，向上斜展，只在顶部有短伏毛，其他部分无毛；小苞片距花 3—4 毫米，钻形，长 2.5—3.5 毫米；萼片蓝紫色，椭圆状倒卵形或椭圆形，长 1.4—1.5 厘米，外面密被短伏毛，距圆筒状钻形，长 2.1—2.2 厘米，直；花瓣蓝色，无毛，顶端圆；退化雄蕊的瓣片蓝色，倒卵形，宽 6—8 毫米，顶端微裂，腹面有淡黄色髯毛；雄蕊无毛；心皮 3，子房密被短伏毛。蓇葖长 1.3—1.4 厘米；种子近椭圆球形，长约 2 毫米，沿 3 条纵稜有翅。 7—8 月开花。

在我国产黑龙江西部。生海拔 700—775 米间林间草地。在蒙古人民共和国，苏联西伯利亚地区也有分布。



1—4. 滇川翠雀花 **Delphinium delavayi** 1. 植株全形；2. 退化雄蕊；3. 蓇葖；4. 种子。 5—9. 小瓣翠雀花 **D. micropetalum** 5. 花序；6. 叶；7. 退化雄蕊；8. 蓇葖；9. 种子。(张泰利绘)

亚组 2. 滇川翠雀花亚组——Subsect. Poganantha W. T. Wang, 植物学报 10: 141. 1962.

退化雄蕊椭圆形或狭卵形，通常二裂至中部。种子密生横鳞翅。心皮 3。

50. **小瓣翠雀花** 图版 91: 5—9

Delphinium micropetalum Finet et Gagnep. in Bull. Soc. Bot. Fr. 51: 479, pl. 5, A. 1904; 王文采, 植物学报 10: 142. 1962; Munz in Journ. Arn. Arb. 49: 107, f. 14, M. 1968.——*D. jugorum* Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 273. 1931.——*D. micropetalum* f. *album* W. T. Wang, 见前, 143. 1962.

茎高 45—60 厘米，被反曲的短糙毛，不分枝或上部分枝。基生叶与茎下部叶有长柄；叶片五角形或肾形，长 4—9 厘米，宽 6.8—15 厘米，三深裂，深裂片近邻接或稍覆压，中央深裂片菱形或菱状倒梯形，三浅裂，有缺刻状小裂片和三角形牙齿，侧深裂片斜扇形，不等三裂，两面疏被短糙伏毛；叶柄长 19—25（—30）厘米。总状花序狭长，有 8—13 花；轴和花梗密被反曲的白色柔毛和少数开展的黄色腺毛；基部苞片叶状，其他苞片宽披针形或长圆形，长 1—1.7 厘米；花梗长 1.5—6 厘米；小苞片距花 2—5 毫米，有时与花邻接，线形或披针状线形，长 4—15 毫米；萼片蓝紫色，偶而白色，倒卵形，长 1—1.8 厘米，外面疏被短柔毛，距比萼片稍短或近等长，圆锥状钻形，长 1—1.6 厘米，基部粗 3—4 毫米；花瓣蓝色，无毛；退化雄蕊蓝色，瓣片卵形，顶端全缘或微凹，腹面有黄色髯毛；雄蕊无毛；心皮 3，子房密被短毛。蓇葖长 1.2—1.5 厘米；种子暗褐色，倒卵状四面体形，长约 2 毫米，密生横狭翅。 8—10 月开花。

在我国产云南西北部。生海拔 3300—4200 米间山地草坡。在缅甸北部也有分布。模式标本采自云南维西之北。

本种叶的深裂片互相多少覆压，萼距较短是主要特征。

51. **直距翠雀花** 图版 92: 5—8

Delphinium orthocentrum Franch. in Bull. Soc. Philom. Paris, sér. 8, 5: 178. 1893; Huth in Bot. Jahrb. 20: 458. 1895; 王文采, 植物学报 10: 143. 1962; Munz in Journ. Arn. Arb. 49: 109, f. 15, c. 1968.——*D. szechuanicum* Ulbr. in Rep. Sp. Nov. 14: 298. 1916.

茎高 50—100 厘米，下部无毛，上部与叶柄和花序被贴伏的短柔毛，等距地生叶。茎中部叶有稍长柄；叶片五角形，长 3.6—4.2 厘米，宽 6.2—7 厘米，三深裂至距基部 3 毫米处，深裂片互相稍分开，中央深裂片菱形，渐尖，下部全缘，近中部三裂，二回裂片有卵形牙齿，侧深裂片斜扇形，不等二深裂，两面有短曲柔毛；叶柄比叶片稍长。茎

1—4.**阴地翠雀花 Delphinium umbrosum** 1.花序;2.叶;3.小苞片;4.退化雄蕊。5—8.**直距翠雀花 D. orthocentrum** 5.叶; 6.花; 7.小苞片; 退化雄蕊。 9—12.**尾裂翠雀花 D. caudatolobum** 9.叶;10.花;11.小苞片;12.退化雄蕊。(张泰利绘)

上部叶渐变小。总状花序长约 12 厘米，约有 10 花；基部苞片叶状，其他苞片小，钻形，长 7 毫米以下；花梗长 1—3 厘米；小苞片与花邻接或距花 1—2 毫米，钻形，长 3.5—5 毫米，有短毛；花长 1.5—2 厘米；萼片蓝紫色，倒卵形，长 10—13 毫米，外面密被短柔毛，距与萼片近等长，圆锥状圆筒形，下部向上弯曲；花瓣蓝色，无毛，顶端二浅裂；退化雄蕊与萼片同色，瓣片二裂至中部，腹面有黄色髯毛；雄蕊无毛；心皮 3，子房疏被短柔毛。 8 月开花。

产四川西北部松潘一带。

本种的主要特征是花较小，萼距向上弯曲，根据这特征易与近缘种区别。

52. **滇川翠雀花** 细草乌、鸡足草乌(云南) 图版 91：1—4

Delphinium delavayi Franch. in Bull. Soc. Bot. Fr. 33: 379. 1886; Pl. Delav. 27. 1889; Huth in Bot. Jahrb. 20: 435. 1895, Sealy in Curtis's Bot. Mag. 146: t. 68. 1949; 王文采，植物学报 10: 143. 1962; 云南中草药 90，图 44. 1970; 中国高等植物图鉴 1: 704，图 1408. 1972.——*D. delavayi* var. *acuminatum* Franch. l. c.——*D. trichophorum* f. *brevungue* Lévl. in Rep. Sp. Nov. 7: 102. 1909.——*D. delavayi* f. *aurea* W. T. Wang，见前，144. 1962.

茎高 60—100 厘米，与叶柄密被反曲的短糙毛(毛长达 0.5—2 毫米)，有时下部变无毛，等距地生叶。茎下部叶具长柄；叶片五角形，长 4.5—6 厘米，宽 7.5—11 厘米，三深裂，中深裂片菱形，渐尖，三浅裂，浅裂片有缺刻状小裂片和牙齿，侧深裂片斜扇形，不等二深裂，两面疏被糙伏毛；叶柄长为叶片的 2—3 倍，基部有狭鞘。茎上部叶稀疏，渐变小。总状花序狭长，通常有多数花；基部苞片叶状，其他苞片线状披针形，密被糙毛；轴和花梗密被白色短糙毛和黄色短腺毛；花梗长 1.2—3.5 厘米；小苞片生花梗顶端或距花 2—6 毫米，狭披针形，长 5—10 毫米，宽 1.8—2.2 毫米；萼片蓝紫色，宽椭圆形，长 1—1.2 厘米，外面有短柔毛，距钻形，长 1.6—2.1 厘米，上部粗 2—3 毫米，末端稍向下弯；花瓣蓝色，无毛；退化雄蕊蓝色，瓣片长方形，二浅裂，腹面有白色或黄色髯毛；雄蕊无毛；心皮 3，子房密被柔毛。蓇葖长 1.6—2.4 厘米；种子倒卵球形，长约 2 毫米，褐色，密生鳞状横翅。 7—11 月开花。

产云南(北部、中部及东南部广布)、四川西南部。生海拔 2600—3600 米间山地草坡或疏林中。模式标本采自云南大理。

根药用，治风湿疼痛、癫痫、蛔虫等症(云南中草药)。

52b. **须花翠雀花**(变种) 白升麻(贵州威宁)

Delphinium delavayi var. **pogonanthum** (Hand.-Mazz.) W. T. Wang, st. nov.——*D. pogonanthum* Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 279. 1931; 王文采, 植物学报 10: 144. 1962; Munz in Journ. Arn. Arb. 49: 113, f. 15, F. 1968; 贵州草药 2: 310, 图 146. 1970.

与滇北翠雀花的区别：茎和叶柄密被平展的硬毛，毛长达 2—3 毫米；萼片外面疏被硬毛。

产云南北部、四川西南部、贵州西部(水城和威宁一带)。 生海拔 2600—3600 米间山地灌丛、林中或林边草坡上。模式标本采自云南中甸。

根供药用，治风热头痛，水泻等症(贵州草药)。

53. **阴地翠雀花** 图版 92: 1—4

Delphinium umbrosum Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 278, Abb. 4, Nr. 7—9. 1931; 王文采, 植物学报 10: 144. 1962 (四川植物除外); Munz in Journ. Arn. Arb. 49: 119, f. 15, N. 1968, p. p.

茎高 60—110 厘米，基部粗 5—12 毫米，被反曲并紧贴的短糙毛（毛长 0.1—0.9 毫米），等距地生叶。茎中部叶有较长柄；叶片五角形，似滇北翠雀花，长达 10.5 厘米，宽达 20 厘米，基部心形，三深裂约至距基部 4—6 毫米处，深裂片分开，中央深裂片菱形，顶端长渐尖；叶柄较叶片稍长，疏被反曲的短糙毛。总状花序狭长，具 10—15 朵或更多的花；轴和花梗密被反曲的白色短糙毛和伸展的黄色腺毛；基部苞片似叶，其他的苞片小，线形；下部花梗长 6—8.5 厘米；小苞片生花梗上部或与花邻接，狭线形或线状钻形，长 0.8—1.6 厘米，宽 0.5—0.6 毫米，疏被短糙毛；萼片蓝紫色，倒卵形或宽卵形，长 8.5—15 毫米，外面密被短毛，距长为萼片的 2 倍以上，长 2—2.4 厘米，钻形，下部向下弯曲或有时呈 U 字弯曲；花瓣与萼片同色，无毛；退化雄蕊与萼片同色，瓣片与爪近等长，二裂近中部，裂片披针状三角形，被长纤毛，腹面中央被白色髯毛；雄蕊无毛；心皮 3，子房疏被短毛。蓇葖近无毛，长达 2.4 厘米；种子倒卵球形，长约 1 毫米，密生成层排列的横翅。 8 月开花。

产云南西北部（中甸至德钦一带）。 生海拔 3500—3900 米间山地草坡或林下。模式标本采自中甸。

本种极近滇川翠雀花 D. delavayi，这二种的小苞片都与花邻接，主要区别是本种的小苞片狭线形或线形，而后者的小苞片为披针形。

53b. **展毛阴地翠雀花**(变种)

Delphinium umbrosum var. **hispidum** W. T. Wang, 植物分类学报，增刊

1: 102. 1965.

与阴地翠雀花的区别：茎较低、较细，高 30—55 厘米，粗 2—3.5 毫米，下部疏被开展的硬毛，毛长 1—2 毫米；小苞片宽 0.6—1.1 毫米。

产四川西南部雷波至越西一带。生海拔 1900—3400 米间山地林下或草坡。模式标本采自四川洪溪。

53c. **宽苞阴地翠雀花**(亚种)

Delphinium umbrosum ssp. **drepanocentrum** (Brühl) Chowdhury ex Mukerjee in Bull. Bot. Surv. India 2: 293—5. 1961.——*D. altissimum* Wall. var. *drepanocentrum* Brühl ex Huth in Bot. Jahrb. 20: 419. 1895.——*D. altissimum* ssp. *drepanocentrum* Brühl in Ann. Bot. Gard. Calc. 5:101. 1896.——*D. drepanocentrum* (Brühl) Munz in Journ. Arn. Arb. 49: 94, f. 13, L. 1968; Tamura in Acta Phytotax. Geobot. 23: 100. 1968.

与阴地翠雀花的区别：茎较低，高 50—70 厘米，粗约 6 毫米，密被开展的硬毛，毛长 1—3 毫米；小苞片宽 1.5—1.8 毫米。

产西藏南部。生海拔 2300—3800 米间山地。在尼泊尔、锡金也有分布。

54. **淡紫翠雀花**

Delphinium handelianum W. T. Wang, 植物分类学报 6: 365. 1957.——*D. lilacinum* Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 277. 1931; Munz in Journ. Arn. Arb. 49: 104. 1968, non Willd. ex Huth, 1895.

茎高 50—78 厘米，被糙毛或无毛，分枝，等距地生叶。茎下部叶及基生叶有长柄；叶片五角形，长 5—7 厘米，宽 7—12 厘米，三深裂达叶片长度 5/6 处，深裂片稍分开，中央深裂片菱形，中部以下边缘稍凹，全缘，近中部不明显三浅裂或不分裂，中部以上边缘有不整齐牙齿，侧深裂片斜扇形，不等二裂近中部，表面有糙伏毛，背面近无毛；下部叶柄长达 17 厘米，上部的变短，疏被糙毛或无毛。顶生总状花序狭长，有 5—15 花；轴和花梗密被反曲的白色短毛和开展的黄色腺毛；基部苞片叶状，其他苞片披针形至钻形；花梗直展，长 1—7 厘米；小苞片生花梗中部至上部，披针状线形，长 5—8 毫米，疏被缘毛；萼片淡紫色或深紫色，宽卵形，长约 0.9 厘米，外面有短毛，距钻形，长约 1.7 厘米，近直或稍向下弯曲；花瓣紫色，顶端二浅裂，疏生短缘毛；退化雄蕊紫色，瓣片与爪近等长，二裂近或稍超过中部，裂片狭披针形，有缘毛，腹面有白色或淡黄色髯毛；雄蕊无毛；心皮 3，无毛或子房有伏毛。 7—8 月开花。

产云南西北部洱源至盐丰一带。生海拔 2900 米山地林缘。模式标本采自盐丰。

55. **河南翠雀花**　图版 93：5—7

Delphinium honanense W. T. Wang，植物学报 10：146. 1962；Munz in Journ. Arn. Arb. 49：100. 1968.

茎高 48—58 厘米，无毛，不分枝，等距地生叶。基生叶在开花时枯萎。茎下部及中部叶有较长柄；叶片五角形，长 6—7 厘米，宽 7—10 厘米，三深裂至距基部约 8 毫米处，中央深裂片菱形，顶端急尖或短渐尖，中部以下全缘，中部之上边缘有三角形粗牙齿，不分裂或三浅裂，侧深裂斜扇形，不等二深裂，表面有少数糙毛，背面沿脉网疏被糙毛；叶柄长为叶片的 1.5—2 倍，有少数开展的糙毛。总状花序长 8—11 厘米，约有 10 花；下部苞片三裂，其他苞片披针状线形至线形，长 0.8—1.7 厘米；轴和花梗被反曲的短柔毛和开展的黄色短腺毛；花梗斜上展，长 0.8—2.6 厘米；小苞片生花梗中部或下部，线形，长 5—8 毫米，宽 0.5 毫米；花近平展；萼片紫色，椭圆状卵形，长 1.5—1.6 厘米，外面疏被短柔毛，距钻形，长 2—2.1 厘米，基部粗 3 毫米，稍向下弯曲；花瓣干时黄色，无毛；退化雄蕊紫色，瓣片近方形，二深裂，腹面有黄色髯毛，爪与瓣片近等长；雄蕊无毛；心皮 3，无毛。　5 月开花。

分布于河南西南部、陕西东南部和南部、湖北西部。生海拔 600—1900 米间山地林下。模式标本采自河南西峡。

本种很近淡紫翠雀花 D. handelianum，这二种叶的中深裂片都不分裂或不明显三浅裂；本种叶的中深裂下部边缘直，叶脉网不明显，退化雄蕊的瓣片二深裂而与后者不同。

55b. **毛梗翠雀花**　云雾七(陕西平利)

Delphinium honanense var. **piliferum** W. T. Wang，秦岭植物志 1(2)：261. 1974.

与河南翠雀花的区别：茎较高，1 米左右，上部分枝；茎下部叶掌状五深裂；花梗无黄色腺毛，只被白色柔毛。

产陕西东南部。生山地草坡。模式标本采自陕西山阳。

根供药用，治头痛、腰背痛等症(陕西中草药)。

《陕西中草药》图 457 是毛梗翠雀花的图，可以参考，在这书中，拉丁名被误定为 Delphinium giraldii Diels。

56. **峨眉翠雀花**　峨山草乌(四川)　图版 93：1—4

Delphinium omeiense W. T. Wang in Addenda.——*D. davidii* auct. non Franch.：陈封怀于方文培，峨眉植物图志 2：图版 61. 1944；四川中药志 2：

1—4. **峨眉翠雀花 Delphinium omeiense** 1. 植株全形；2. 退化雄蕊；3. 蓇葖；4. 种子。5—7. **河南翠雀花 D. honanense** 5. 叶；6. 花；7. 退化雄蕊。8—11. **黑水翠雀花 D. potaninii** 8. 腋生花序；9. 退化雄蕊；10. 蓇葖；11. 种子。（赵宝恒、张泰利绘）

1326，图 708. 1960；王文采，植物学报 10：145. 1962.

茎高 60—95 厘米，与叶柄同被稍向下斜展的硬毛，不分枝或分枝，有 4—6 叶。下部茎生叶有长柄，上部的有短柄；叶片五角形，长 5—6.4(—9.5) 厘米，宽 7.5—11(—16) 厘米，基部深心形，三深裂至距基部 4—5(—7) 毫米处，中央深裂片菱形，三裂稍超过中部，二回裂片有缺刻状小裂片和三角形牙齿，侧深裂片斜扇形，不等二或三深裂，两面疏被短糙毛；下部叶柄长达 25(—30) 厘米，基部具狭长鞘。总状花序狭长，长 12—30 厘米，有 8—12 花；轴和花梗密反曲的白色或淡黄色糙毛和开展的黄色腺毛；基部苞片叶状，其他苞片线状披针形至线形；花梗长 1—4 厘米；小苞片生花梗中部至上部，披针状线形或线形，长 6—7 毫米；萼片蓝紫色，椭圆状倒卵形，长 1.2—1.6 厘米，外面有白色短毛和黄色腺毛，距钻形，长 2—2.6 厘米，直或末端稍向下弯曲，稀成 U 字形弯曲；花瓣紫色，无毛；退化雄蕊紫色，瓣片与爪近等长，二裂达中部，上部有短缘毛，腹面下部中央有黄色髯毛；雄蕊无毛；心皮 3，子房有短糙毛或近无毛。蓇葖长 1.6—1.8 厘米；种子倒卵球形，长 1.5 毫米，密生波状横翅。7—8 月开花。

产四川西部(美姑、雷波至峨眉、宝兴一带)。生海拔 2500—3300 米山地草坡或林中。

根药用，能镇痛、祛风除湿(四川中药志)。

近滇川翠雀花 D. delavayi，但叶分裂程度较大，小苞片与花分开；也近川西翠雀花 D. tongolense，但茎密被硬毛，叶分裂程度较大，易区别。

56b. **柔毛峨眉翠雀花**(变种)

Delphinium omeiense var. pubescens W. T. Wang in Addenda.

与峨眉翠雀花的区别：茎和叶柄被反曲并贴伏的白色短柔毛。

产四川西南部(木里至西昌一带)。生海拔 2200—2600 米山地灌丛中或林边。

57. **川西翠雀花**　图版 94：1—4

Delphinium tongolense Franch. in Bull. Soc. Philom. Paris, sér. 8, 5：166. 1893；Huth in Bot. Jahrb. 20：436. 1895；王文采，植物学报 10：147. 1962；Munz in Journ. Arn. Arb. 49：241, f. 10, K. 1968.

茎高 50—160 厘米，无毛，上部分枝，等距地生叶。茎下部叶在开花时枯萎。中部叶有稍长柄；叶片五角形，长 7—9 厘米，宽 8—12 厘米，三深裂至距基部约 8 毫米处，中央深裂片菱形，渐尖，中部以上三浅裂，边缘有小裂片和牙齿，侧深裂片斜扇形或斜菱形，不等二深裂，两面疏被短糙毛或近无毛；叶柄约与叶片等长，无毛或近无

1—4.川西翠雀花 Delphinium tongolense 1.茎生叶;2.花序;3.退化雄蕊;4.种子。5—7.**米林翠雀花 D. sherriffii** 5.茎生叶; 6.花; 7.退化雄蕊。8—10.**长梗翠雀花 D. longipedicellatum** 8.茎生叶;9.花;10.退化雄蕊。(刘春荣绘)

毛。茎上部叶渐变小。总状花序生茎或分枝顶端；下部苞片叶状，其他苞片线形或丝形；花梗长 1.8—7 厘米，与轴多少密被开展的黄色腺毛；小苞片生花梗上部，小，近丝形，长 4—7 毫米；萼片蓝紫色，外面疏被短毛，上萼片宽椭圆形，长 1.3—1.7 厘米，距钻形，长 1.5—2.4 厘米，上部粗 3 毫米，直或向下呈镰状弯曲；花瓣紫色，无毛；退化雄蕊紫色，瓣片二裂至中部，腹面有黄色髯毛；雄蕊无毛；心皮 3，子房疏被短毛。蓇葖长 1.4—2.1 厘米；种子黑褐色，倒卵球形，长约 1.5 毫米，密生横狭翅。　7—8 月开花。

分布于云南北部、四川西部。生海拔 2900—3900 米间山地林边草坡或丛林中。模式标本采自四川康定东沃洛。

58. **长梗翠雀花**　图版 94：8—10

Delphinium longipedicellatum W. T. Wang in Addenda.

茎高 77—94 厘米，无毛或部下散生少数短糙毛，不分枝或在花序之下有一短分枝，等距地生叶。茎下部叶在开花时枯萎，中部叶有稍长柄；叶片肾状五角形，长 7—9 厘米，宽 14—18 厘米，三深裂至距基部 0.9—1.4 厘米处，中央深裂片菱形，在中部三裂，二回裂片有少数三角状卵形小裂片或粗牙齿，侧深裂片斜扇形，不等二深裂，两面疏被短曲柔毛；叶柄与叶片近等长。总状花序长 20—24 厘米，疏生 6 花；轴和花梗被反曲的白色短柔毛和开展的黄色腺毛；基部苞片叶状，其他苞片三裂或不裂，披针形；花梗向上斜展，长 5—9 厘米；小苞片生花梗上部，距花 4—20 毫米，狭线形或丝形，长 4—10 毫米，宽 0.2—0.5 毫米；萼片蓝色，披针形，长 1.8—2 厘米，宽 5.5—6.5 毫米，外面疏被短曲柔毛，内面无毛，距圆筒状钻形，长 1.3—1.4 厘米，基部粗约 3.5 毫米，末端稍向下弯曲；退化雄蕊蓝色，瓣片卵形，长约 4.5 毫米，二深裂近基部，裂片狭披针形，腹面有淡黄色短髯毛；雄蕊无毛；心皮 3，无毛。　8 月开花。

产西藏东部波密。生海拔 3800 米山地冷杉林中。

本种的萼距比萼片短，圆筒状钻形是其主要特征，而易与近缘种川西翠雀花 **D. tongolense**，米林翠雀花 **D. sherriffii** 等相区分。

59. **米林翠雀花**　图版 94：5—7

Delphinium sherriffii Munz in Journ. Arn. Arb. 49: 115, f. 15, H. 1968.

茎高 (50—)100—160 厘米，被开展的白色短柔毛和黄色腺毛，等距地生叶，上部分枝，偶而不分枝。茎最下部叶在开花时枯萎，中部叶有稍长柄；叶片五角形，宽约达 10 厘米，三深裂至距基部 1 厘米或 1 厘米以下处，中深裂片菱形，下部全缘，在中部

三裂，二回裂片有少数三角形小裂片或粗牙齿，侧深裂片斜扇形，不等二深裂，两面疏被短柔毛；叶柄长 6—10 厘米，被开展的短柔毛。总状花序顶生或侧生，组成长达 40 厘米的塔状复总状花序，有多数稍稀疏的花；轴和花梗被开展的黄色短腺毛；基部苞片叶状，其他苞片小，近丝形；花梗向上斜展，长 1.5—4 厘米；小苞片生花梗中部之上，细钻形或丝形，长 2—5 毫米，宽 0.2—0.4 毫米，无毛；萼片蓝紫色，椭圆状宽卵形，长 1—1.2 厘米，外面疏被贴伏的短柔毛，距钻形，长 (1.6—)2—2.2 厘米，稍向下弯曲或呈马蹄状弯曲；花瓣淡紫色，无毛，顶端二浅裂；退化雄蕊紫色，瓣片二裂稍超过中部，裂片狭披针形，腹面有淡黄色短髯毛；雄蕊无毛；心皮 3，无毛或子房有伏毛。6—7 月开花。

产西藏米林一带。生海拔 3000—3500 米间山地沟边或林下。

与川西翠雀花 D. tongolense 相近，但茎有柔毛和腺毛而不同。外形似拉萨翠雀花 D. gyalanum，但小苞片细钻形或丝形，退化雄蕊二深裂，而后者的小苞片为披针形，退化雄蕊二浅裂。

60. **毛茎翠雀花**

Delphinium hirticaule Franch. in Journ. de Bot. 8: 275. 1894; Huth in Bot. Jahrb. 20: 468. 1895; Finet et Gagnep. in Bull. Soc. Bot. Fr. 51: 485. 1904; 王文采，植物学报 10: 146. 1962.——*D. coelestinum* Franch. l. c. ——*D. hirticaule* var. *micranthum* Finet et Gagnep. l. c.——*D. hirticaule* var. *coelestinum* (Franch.) Finet et Gagnep. l. c. 486.

茎高约 70 厘米，下部疏被开展的白色长糙毛，上部无毛，在花序之下有 1 分枝。基生叶在开花时枯萎，茎生叶约 5 枚，下部的有长柄；叶片五角形，长 4.8—5.6 厘米，宽 8.5—9.5 厘米，三深裂至距基部 7—9 毫米处，中深裂片菱状倒卵形，下部全缘，在中部三裂，二回裂片又稍细裂，小裂片线状披针形或狭卵形，宽 2—3 毫米，侧深裂片斜扇形，不等二深裂，表面被短糙毛，背面疏被较长的糙毛；叶柄长达 15 厘米，疏被长糙毛，基部有短鞘。总状花序狭长，有 5—10 花；苞片线形，长 2.5—5 毫米；花梗长 1.5—3 厘米，无毛；小苞片生花梗下部，钻状线形，长 2.5—4 毫米；萼片蓝紫色，椭圆形，长 1.2—2 厘米，外面疏被短柔毛，距钻形，长 1.7—2 厘米，下部稍向下弯曲；花瓣蓝色，无毛，顶端圆形；退化雄蕊蓝色，瓣片倒卵形，微凹或二深裂，腹面有黄色髯毛；雄蕊无毛；心皮 3，无毛或近无毛。蓇葖长 1—1.3 厘米；种子倒卵球形，长 1.2—1.4 毫米，密生鳞状横翅。 8 月开花。

产四川东北部(巫溪、开县、城口)、湖北西北部(神农架)、陕西南部(安康)。生海

拔 1400—2900 米山地草坡。模式标本采自城口。

60b. **腺毛茎翠雀花**(变种)

Delphinium hirticaule var. **mollipes** W. T. Wang, 植物学报 10: 146. 1962.

与毛茎翠雀花的区别：花序轴和花梗有黄色腺毛。

产四川巫溪。生海拔 1200—2600 米间山地。

61. **黑水翠雀花** 图版 93: 8—11

Delphinium potaninii Huth in Bull. Herb. Boiss. 1: 332, pl. 14. 1893; Huth in Bot. Jahrb. 20: 404. 1895; 王文采, 植物学报 10: 147. 1962; Munz in Journ. Arn. Arb. 49: 239. 1968, pro parte——*D. fargesii* Franch. in Bull. Soc. Philom. Paris, sér. 8, 5: 164. 1893; Huth, l. c. 443; 王文采, 见前.——*D. grandiflorum* var. *potaninii* Brühl in Ann. Bot. Gard. Calc. 5: 98. 1896.——*D. campylocentrum* auct. non Maxim.: 秦岭植物志 1(2): 266, 图 226. 1974.

茎高 60—120 厘米，无毛，不分枝或上部分枝，近等距地生叶。茎中部叶较长柄；叶片五角形，长 7—8.5 厘米，宽 10—15 厘米，三深裂，深裂片近邻接，中深裂片菱形，顶端短渐尖，下部全缘，在中部三裂，二回裂片有三角形锐牙齿，侧深裂片斜扇形，不等二深裂稍超过中部，表面散生、背面只沿脉疏被糙伏毛；叶柄比叶片稍长，无毛。顶生总状花序长 20—30 厘米，有多数花；轴和花梗无毛；基部苞片叶状，其他苞片极小，线形至钻形，长 3—12 毫米；花梗长 2—9 厘米；小苞片生花梗下部至上部，线形至丝形，长 2—5 毫米，宽 0.2—0.3 毫米，通常无毛；萼片蓝紫色，倒卵形或椭圆状卵形，长 1—1.8 厘米，外面中部有短柔毛，内面无毛，距钻形，长 (1.6—) 2.2—2.5(—3) 厘米，下部稍向下弯曲至呈马蹄形弯曲；花瓣紫色，无毛；退化雄蕊与萼片同色，瓣片二裂至中部，有短缘毛，腹面中央密被黄色髯毛；雄蕊无毛；心皮 3，无毛。蓇葖长 1.4—1.7 厘米；种子倒卵球形，长约 1.5 毫米，密生鳞状横翅。 8—9 月开花。

分布于四川西北部至东部、甘肃南部、陕西南部 (平利)。生海拔 1800—3300 米间山地山坡或林中。模式标本采自甘肃南部。

本种与川黔翠雀花 D. bonvalotii 近缘，但花序较长，狭塔形，有较多花，心皮无毛，可以区别。

61b. **宽苞黑水翠雀花**(变种)

Delphinium potaninii var. **latibracteolatum** W. T. Wang, 植物学报 10:

147. 1962.

与黑水翠雀花的区别：小苞片线形或披针状线形，长 10—12 毫米，宽 1—1.2 毫米。茎高约 120 厘米。萼距下部向下成直角弧状弯曲。

产四川茂县。生海拔 2300 米山地草坡。

62. **川黔翠雀花** 峨山草乌(四川西部) 图版 95：1—5

Delphinium bonvalotii Franch. in Bull. Soc. Philom. Paris, sér. 8, 5: 165. 1893; Huth in Bot. Jahrb. 20: 434. 1895; 王文采，植物学报 10: 154. 1962.——*D. fargesii* auct. non Franch.: 陈封怀于方文培，峨眉植物图志 1(2): 图版 62. 1944; 四川中药志 2: 1326, 图 707. 1960.

茎高 50—70 厘米，与叶柄、花序轴及花梗均无毛，等距地生叶，上部分枝。茎下部及中部叶有长柄；叶片五角形，长 4.5—9 厘米，宽 7—12 厘米，基部心形，三深裂至距基部 0.8—1.6 厘米处，中央深裂片菱形，渐尖，三裂，二回裂片有少数小裂片和牙齿，侧深裂片斜扇形，不等二深裂，两面疏被短糙毛或背面近无毛；叶柄比叶片稍长，无鞘。茎顶端的花序长 6—14 厘米，伞房状或短总状，有 5—11 花，分枝顶端的花序伞房状，有少数花；苞片线形；花梗长 2.2—4.5 厘米；小苞片生花梗中部以上，狭线形，长 3.5—7 毫米，宽 0.2—0.4 毫米，无毛或有短缘毛；萼片蓝紫色，椭圆状倒卵形，长 (1.4—)1.7—2 厘米，外面有黄色短腺毛和白色短伏毛，距钻形，长 (1.9—)2.2—2.6 厘米，向下马蹄状或螺旋状弯曲，有时向下只稍弧状弯曲；花瓣无毛；退化雄蕊与萼片同色，瓣片二裂至中部，有长缘毛，腹面有黄色髯毛；雄蕊无毛；心皮 3，子房有柔毛。蓇葖长 1—1.4 厘米；种子近椭圆球形，长约 1 毫米，密生鳞状横翅。 6—8 月开花。

分布于贵州、四川南部及西部 (北达理县一带)。生海拔 1100—2600 米山地林边。模式标本采自四川康定。

根药用，可镇痛，祛风除湿(四川中药志)。

62b. **毛梗川黔翠雀花**(变种) 水乌头、水川乌(贵州)

Delphinium bonvalotii var. **eriostylum** (Lévl.) W. T. Wang, st. nov. ——*D. eriostylum* Lévl. in Bull. Herb. Boiss. ser. 2, 6: 505. 1906; 王文采，植物学报 10: 147. 1962; Munz in Journ. Arn. Arb. 49: 237, f. 19, c. 1968.——*D. davidii* auct. non Franch.: 贵州草药 1: 230, 图 101. 1970.

与川黔翠雀花的区别：花梗有黄色短腺毛；萼距圆筒状钻形或圆锥状钻形，比萼片稍长或稍短，向下弧状弯曲。

1—5.**川鹅翠雀花 Delphinium bonvalotii** 1.植株上部;2.茎生叶;3.花瓣;4.退化雄蕊;5.种子。6—8.**拟川西翠雀花 D. pseudotongolense** 6.叶;7.花;8.退化雄蕊。9—11.**螺距翠雀花 D. spirocentrum** 9.花序上部;10.叶;11.退化雄蕊。(赵宝恒绘)

产贵州。生溪边或草坡上。

根药用，治无名肿毒(贵州草药)。

62c. **毛柄川黔翠雀花**(变种)

Delphinium bonvalotii var. **hispidum** W. T. Wang in Addenda.

与川黔翠雀花的区别：叶柄疏被白色糙毛；花梗有黄色腺毛和少数白色反曲的柔毛；心皮无毛。萼距向下弧状弯曲，与萼片近等长。

产贵州南部(望谟)。生海拔1200米山谷中草地。

63. **聚伞翠雀花**

Delphinium laxicymosum W. T. Wang, 植物学报 10: 148. 1962; Munz in Journ. Arn. Arb. 49: 102, f. 14, H. 1968.

茎高50—75厘米，近基部处疏被开展的白色长糙毛，上部无毛，分枝，等距地生叶。下部叶有长柄；叶片五角形，长4—8厘米，宽6—12.5厘米，三深裂至距基部3—5毫米处，中央深裂片菱形，短渐尖，在中部三深裂，二回裂片有少数狭披针形小裂片或牙齿，侧深裂片斜扇形，不等二深裂，两面被短糙毛，背面毛较密；茎下部叶的柄长为叶片的1.5—3倍，有开展的糙毛，上部叶柄比叶片短，通常无毛。花序伞房状，有3—5朵花；轴无毛；基部苞片三裂或全缘，其他苞片丝形；花梗长2—7厘米，无毛；小苞片生花梗中部附近，丝形，长2—2.5毫米，宽约0.2毫米，疏被短毛或近无毛；萼片深蓝色，宽椭圆状倒卵形或椭圆形，长约1.4厘米，外面有极短的曲柔毛，内面无毛，距钻形，长2.3—2.7厘米，稍向下或成直角向下弯曲；花瓣干时黄色，无毛；退化雄蕊蓝色，瓣片长方形，二裂稍超过中部，腹面有黄色髯毛，爪与瓣片近等长，基部有短附属物；雄蕊无毛；心皮3，无毛。 7月开花。

产四川西部(汶川)。生海拔3100米山地灌丛中。

本种接近川黔翠雀花 D. bonvalotii，但茎有开展的白色长糙毛，花序有较少的花，心皮无毛，可以区别。

63b. **毛序聚伞翠雀花**

Delphinium laxicymosum var. **pilostachyum** W. T. Wang in Addenda.

与聚伞翠雀花的区别：茎全长均被开展的糙毛；花序轴和花梗都有反曲的短柔毛；花稍小，萼片长约1.2厘米，萼距长约2厘米。

产四川北部(青川)。生海拔1300米一带山地谷中沟边或杂木林中。

64. **葡萄叶翠雀花** 图版97: 14—16

Delphinium sinovitifolium W. T. Wang, 植物学报 10. 152. 1962; Munz

in Journ. Arn. Arb. 49: 240, f. 19, H. 1968.——*D. vitifolium* Finet et Gagnep. in Bull. Soc. Bot. Fr. 53: 126. 1906, non Willd., 1840.

茎高 30—40 厘米，下部有开展的白色糙毛，上部无毛，等距地生叶。最下部叶有长柄，中部以上叶具短柄；叶片近圆形或五角状圆形，宽 4—6 厘米，三裂至中部，一回裂片互相覆压，中央一回裂片宽菱形，三浅裂，浅裂片互相邻接，边缘有卵形粗齿，侧一回裂片较宽，不等二深裂，两面疏被短糙毛；下部叶柄长达 12 厘米，疏被开展的糙毛，基部有短鞘，其他的叶柄长 5 厘米以下，无鞘。总状花序短，有少数花；花梗长 3.5—5.5 厘米，无毛；小苞生花梗中部，线形，长约 5 毫米，被短缘毛；萼片蓝紫色，狭椭圆形或狭倒卵形，长 1.3—1.6 厘米，外面疏被短毛，内面无毛，距圆筒状钻形，长 1.8—2.2 厘米，中部以下呈螺旋状弯曲；花瓣干时上部橙黄色，无毛，顶端圆形；退化雄蕊浅蓝色，瓣片倒卵形，二裂至中部，有长缘毛，腹面有黄色髯毛；雄蕊无毛；心皮 3，无毛。　9 月开花。

产四川西部理县一带。生海拔 3500 米上下一带山地。

本种的叶分裂程度很小，萼距螺旋状弯曲是其主要特征。

65. **螺距翠雀花**　图版 95：9—11

Delphinium spirocentrum Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 280. 1931；王文采，植物学报 10: 152. 1962；Munz in Journ. Arn. Arb. 49: 241, f. 19. I, J. 1968.——*D. pediforme* Comber in Not. Bot. Gard. Edinb. 18: 237. 1934.——*D. spirocentrum* var. *hirsutum* Chen in Bull. Fan Mem. Inst. Biol., n. s., 1. 169. 1948.——*D. spirocentrum* var. *pediforme* (Comber) W. T. Wang et var. *grandibracteolatum* W. T. Wang, 见前，1962.

茎高 (16—)26—90 厘米，与叶柄均被开展的白硬毛，有时下部变无毛，不分枝或分枝。叶多生茎下部，有长柄；叶片圆五角形，长 2.7—4.8 厘米，宽 4—10 (—14) 厘米，三深裂至本身长度 4/5 处，中央深裂片菱形，渐尖，下部全缘，在中部三裂，二回裂片有缺刻状小裂片和卵形粗齿，侧深裂片斜扇形，不等二深裂，两面均有短糙毛；叶柄长 10—24 厘米，基部有狭鞘。茎中部叶变小。总状花序狭长，有 4—25 朵花；基部苞片叶状，其他苞片小，线形至线状钻形，长 8—12 毫米；花梗近直展，长 1.5—5.5 厘米，与轴均密被白色糙毛和黄色短腺毛；小苞片生花梗上部至下部，通常线形，长 10—12 毫米，宽 1—1.4 毫米；萼片蓝紫色，椭圆形，长 1.5—1.8 厘米，外面有短毛，距长约 2.3 厘米，马蹄状或螺旋状弯曲；花瓣蓝色，无毛；退化雄蕊蓝色，瓣片比爪稍长，长方形，微凹或二浅裂至中部，腹面中央有黄色髯毛；雄蕊无毛；心皮 3，子房被黄

色糙毛。 7—8 月开花。

分布于云南西北部(维西、中甸、德钦)、四川西南部(木里、乡城)。生海拔 3500—4200 米山地草坡、林边或灌丛中。模式标本采自中甸。

本种的茎和叶柄有开展的硬毛,萼距螺旋状弯曲是其主要特征。

66. **拟螺距翠雀花**

Delphinium bulleyanum Forrest ex Diels in Not. Bot. Gard. Edinb. 5: 125. 1912; 王文采, 植物学报 10: 153. 1962; Munz in Journ. Arn. Arb. 49: 234, f. 19, A. 1968.——*D. spirocentrum* var. *pauciflorum* Chen in Bull. Fan Mem. Inst. Biol., n. s., 1: 170. 1948.——*D. polyanthum* W. T. Wang, 见前, 145. 1962.

茎高 65—180 厘米,下部常带紫色,无毛或近无毛,不分枝或上部分枝,等距地约生 10 叶。基生叶在开花时枯萎。茎中部叶有稍长柄;叶片五角形,长 4.8—7.2 厘米,宽 7.5—12 厘米,三深裂至距基部 6—8 毫米处,中央深裂片菱形,渐尖,在中部三深裂,二回裂片有少数小裂片和粗齿,侧深裂片斜扇形,不等二深裂,两面均被短伏毛;叶柄与叶片近等长,有少数毛。顶生总状花序狭长,有 6—16 花;基部苞片叶状,其他苞片小,披针状线形至丝形;花梗长 1—4.8 厘米,与轴均密被反曲的白色短柔毛和开展的黄色短腺毛;小苞片生花梗中部至上部,线形或丝形,长 1.5—4 毫米,宽 0.3—0.6 毫米;萼片蓝色,椭圆形,长 1—1.5 厘米,外面密被短柔毛,内面无毛,距钻形,长 1.8—2.4 厘米,呈马蹄状或螺旋状弯曲;花瓣蓝色,无毛,顶端二浅裂;退化雄蕊蓝色,瓣片与爪近等长,二深裂,腹面有黄色髯毛;雄蕊无毛;心皮 3,子房有少数柔毛或无毛。蓇葖长 1—2 厘米;种子长 1—1.5 毫米,倒金字塔形,生鳞状翅。 8—9 月开花。

产云南丽江和中甸、德钦一带。生海拔 3100—3700 米间山地草坡。模式标本采自丽江。

67. **拟川西翠雀花** 图版 95: 6—8

Delphinium pseudotongolense W. T. Wang, 植物学报 10: 153. 1962; Munz in Journ. Arn. Arb. 49: 240. 1968.

茎高 60—100 厘米,无毛,通常分枝,等距地生叶。茎中部叶有稍长柄;叶片五角形,长约 7 厘米,宽 11—12 厘米,三深裂至距基部 0.6—1 厘米处,中央深裂片菱状卵形,顶端长渐尖或近尾状渐尖,下部全缘,在中部三浅裂,二回裂片有少数不等锐牙齿,侧深裂片斜扇形,不等二深裂,表面有少数糙伏毛或变无毛,背面沿脉疏被短糙

毛；叶柄与叶片近等长，无毛。总状花序长（5—）12—18 厘米，腋生并顶生，组成复总状花序；轴和花梗密被开展的黄色腺毛，混有少数反曲的白色短柔毛；苞片线形或丝形；花梗长 0.7—3 厘米，斜上展；小苞片生花梗中部，丝形，长 4.5—7 毫米，宽约 0.25 毫米；萼片蓝紫色，长圆形或长圆状倒卵形，长 1.2—1.9 厘米，外面被短柔毛，距与萼片等长或比萼片长，钻形，螺旋状弯曲；花瓣蓝色，无毛；退化雄蕊蓝色，瓣片卵形，二裂至中部，有长缘毛，腹面有黄色髯毛，爪与瓣片近等长；雄蕊无毛；心皮 3，无毛或在子房上部有少数柔毛。　7 月开花。

产四川西部宝兴至灌县一带山地。模式标本采自宝兴。

本种近川黔翠雀花 D. bonvalotii，但叶的深裂片尾状渐尖，花序有柔毛和腺毛。也近川西翠雀花 D. tongolense，但叶的深裂片尾状渐尖，萼距强烈螺旋状弯曲，可以区别。

68. **木里翠雀花**　图版 96：3—5

Delphinium muliense W. T. Wang，植物分类学报 6：365. 1957；植物学报 10：149. 1962.——*D. pachycentrum* var. *tenuicaule* Chen in Bull. Fan Mem. Inst. Biol., n. s., 1：168. 1948.

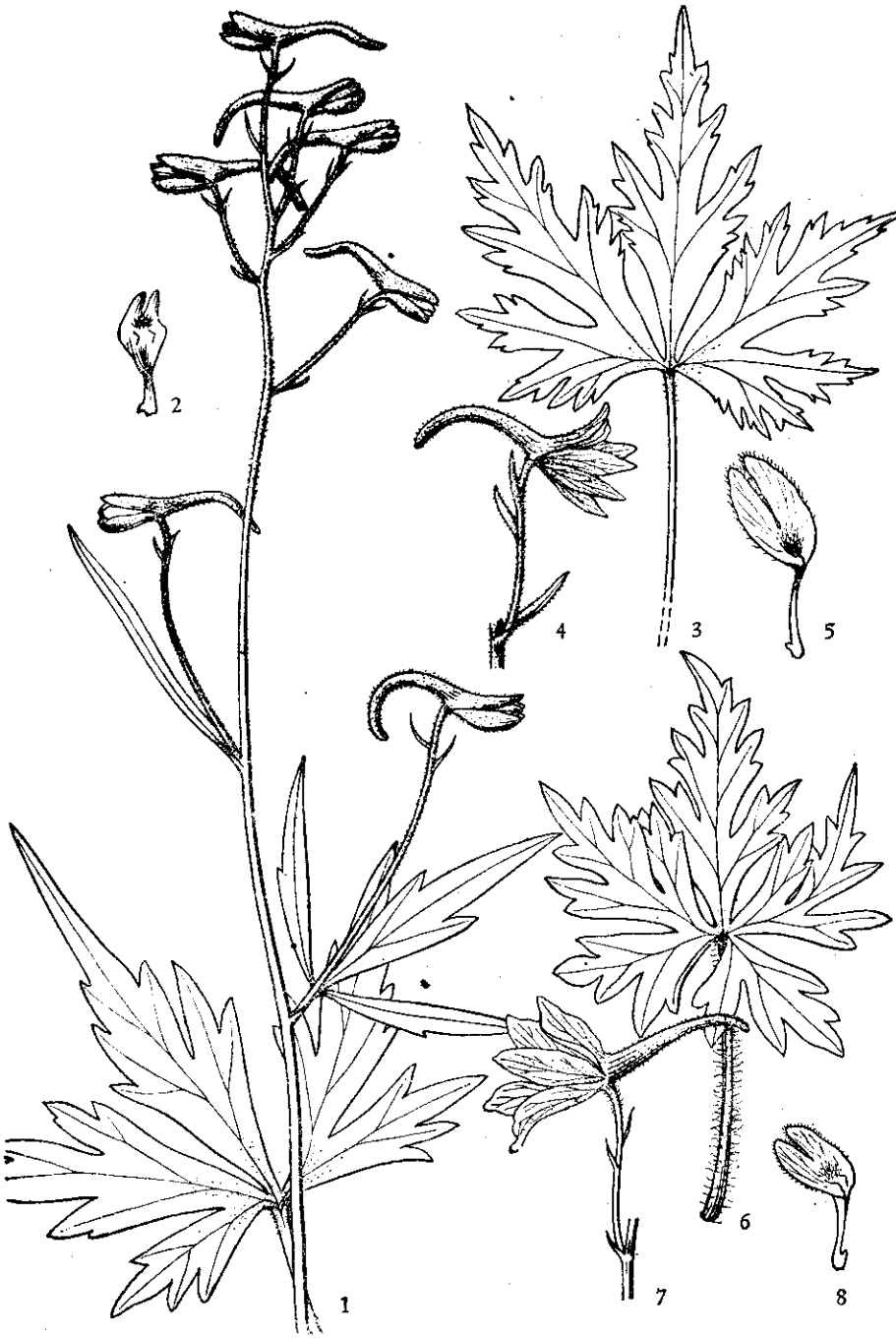
茎直立，高 60—70 厘米，无毛，不分枝或分枝，等距地生叶。基生叶在开花时枯萎。茎生叶有长柄；叶片五角形，长 2.6—5.5 厘米，宽 4—7 厘米，三全裂，中全裂片菱形，渐尖，在中部三裂，二回裂片有不等大的牙齿状小裂片或牙齿，侧全裂片斜扇形，不等二深裂，表面疏被短伏毛，背面只沿脉疏被短柔毛；叶柄长 4—14 厘米，无毛，鞘宽 4—9 毫米。总状花序长 6—19 厘米；轴及花梗密被反曲的白色短毛和黄色腺毛；下部苞片叶状，上部苞片线形或披针形，长 8—14 毫米；花梗长 1.2—5 厘米；小苞片生花梗上部，披针形或披针状线形，长 8—13 毫米，宽 1.2—2 毫米；萼片蓝紫色，上萼片倒卵形，其他萼片长圆状倒卵形，长 1.4—1.8 厘米，外面有短毛，距钻形，长 2—2.2 厘米，向下镰刀状弯曲；花瓣蓝色，无毛，顶端不裂；退化雄蕊蓝色，瓣片卵形二裂至中部，腹面有黄色髯毛；雄蕊无毛；心皮 3，只在腹缝线有少数毛。蓇葖长 1.6—2.2 厘米；种子倒卵球形，长约 1.5 毫米，生极狭的波状横翅。　7 月开花。

产四川木里。生海拔 3500—3900 米间山地林边或林下。

68b. **小苞木里翠雀花**（变种）

Delphinium muliense var. minutibracteolatum W. T. Wang，植物学报 10：149. 1962.

与木里翠雀花的区别：叶无鞘；小苞片较小，近丝形，长 3.5—4.5 毫米，宽 0.2 毫米。



1—2. 四川翠雀花 **Delphinium sutchuenense** 1. 茎上部叶和花序；2. 退化雄蕊。3—5. 木里翠雀花 **D. muliense** 3. 茎生叶；4. 花；5. 退化雄蕊。6—8. **拟弯距翠雀花 D. pseudocampylocentrum** 6. 茎生叶；7. 花；8. 退化雄蕊。（王金凤绘）

产四川木里。生海拔3300米山地溪边草丛中。

69. **弯距翠雀花**　图版97：1—7

Delphinium campylocentrum Maxim. in Acta Hort. Petrop. 11: 31. 1890; Huth in Bot. Jahrb. 20: 421. 1895; 王文采，植物学报 10: 149. 1962; Munz in Journ. Arn. Arb. 49: 235, f. 19, B. 1968; 中国高等植物图鉴 1: 705, 图1410. 1972.

茎高75—100厘米，无毛，上部有少数分枝，等距地生叶。茎中部叶最大，有较长柄；叶片五角形，长7—8.4厘米 宽10—14厘米，三全裂，中央全裂片菱形，渐尖，中部以下全缘，在中部三裂，二回裂片有小裂片和牙齿，侧全面裂片斜扇形，不等二深裂，两面均被短柔毛；叶柄稍长于叶片，疏被短毛。圆锥花序有多数花；轴和花梗多少密被黄色短腺毛；花梗长2.2—6厘米；小苞片生花梗中部或上部，钻形，长5—7毫米；萼片蓝紫色，卵形或倒卵形，长1—1.4厘米，外面有少数短腺毛，在顶端之下具角状突起，突起长2.5—3.5毫米，黄色，顶端二裂；距钻形，长1.8—2厘米，呈U字形或马蹄形向下弯曲，或成直角下弯；花瓣蓝色，无毛，顶端二浅裂；退化雄蕊蓝色，瓣片二深裂，腹面有黄色髯毛；雄蕊无毛；心皮3(—4)，无毛。蓇葖长1—1.4厘米；种子倒卵状四面体形，长约1.8毫米，有波状横皱褶。　7—9月开花。

分布于四川西北部(小金、理县以北)、甘肃南部。生海拔3400—3900米间山地云杉林中或林边草坡。模式标本采自四川松潘东北部。

这种的叶掌状全裂，花序有腺毛，萼片外面顶端之下有角状突起，易于识别。

70. **松潘翠雀花**　图版96：1—2

Delphinium sutchuenense Franch. in Bull Soc. Philom. Paris, sér. 8, 5: 178. 1893; Huth in Bot. Jahrb. 20: 458. 1895; Munz in Journ. Arn. Arb. 48: 535, f. 11, A. 1967.——*D. sungpanense* W. T. Wang, 植物学报 10: 149. 1962.

茎高50—100厘米，无毛或近无毛，等距地生叶，上部分枝。茎中部叶有稍长柄；叶片薄草质，五角形，长约6.5厘米，宽约10厘米，三全裂，中央全裂片菱形，顶端长渐尖，下部全缘，在中部三裂，二回裂片有少数小裂片或锐牙齿，侧全裂片不等二深裂，两面沿脉疏被短曲柔毛；叶柄与叶片近等长，无毛。总状花序数个或较多组成顶生圆锥花序；下部苞片三全裂或线形，长达5厘米，其他苞片线形至线状钻形，长0.7—1.3厘米；花梗长1.5—5厘米，密被反曲而贴伏的白色短柔毛；小苞片生花梗上部，狭线形或钻形，长3—7毫米；萼片蓝紫色，长圆状倒卵形，长0.9—1.5厘米，在外面

1—7. **弯距翠雀花 Delphinium campylocentrum** 1.植株上部；2.上萼片；3.侧萼片；4.下萼片；5.退化雄蕊；6.蓇葖；7.种子。8—10. **疏花翠雀花 D. sparsiflorum** 8.叶；9.花序上部；10.退化雄蕊。11—13. **三小叶翠雀花 D. trifoliolatum** 11.花序；12.叶；13.退化雄蕊。14—16. **葡萄叶翠雀花 D. sinovitifolium** 14.花序；15.叶；16.退化雄蕊。（赵宝恒、张泰利绘）

顶端之下有极端的角或无角，有贴伏的短灰毛，距钻形，长 1.3—2.2 厘米，直或稍向下弯曲；花瓣干时变黄色，无毛，顶端全缘或微凹；退化雄蕊蓝紫色，瓣片卵形，二裂至中部，腹面有黄色髯毛，爪与瓣片近等长，基部有短附属物；雄蕊无毛；心皮 3，无毛或子房疏被短柔毛。　7—8 月开花。

分布于四川西北部（松潘一带）、甘肃南部（舟曲）。生海拔 2800 米一带山地丛林中或草坡。模式标本采自四川西北部。

71. **拟弯距翠雀花**　图版 96：6—8

Delphinium pseudocampylocentrum W. T. Wang，植物学报 10：150. 1962.

茎高约 50 厘米，下部疏被开展的白色长糙毛，上部无毛，常有 1 分枝，等距地生叶。茎中部叶有稍长柄；叶片五角形，长 3.8—4.5 厘米，宽 4.5—6.5 厘米，三全裂，中央全裂片菱形，渐尖，下部全缘，在下部之上近羽状缺刻状分裂，小裂片卵形，侧全裂片斜菱形，不等二深裂，表面疏被、背面稍密近贴伏的微硬毛；叶柄比叶片稍长，疏被开展的糙毛。总状花序有 4—9 花；基部苞片叶状，上部苞片小，线形或钻形，长 3—10 毫米；轴上部和花梗疏被开展的黄色短腺毛；小苞片生花梗中部以上，线形或钻形，长 2.3—6.5 毫米，疏被糙伏毛；萼片深蓝色，狭椭圆形或狭卵形，长 1.1—1.5 厘米，两面均疏被极短的毛，距钻形，长 1.7—2.2 厘米，稍向下弯曲；花瓣蓝色，无毛，顶端微圆形；退化雄蕊蓝色，瓣片卵形，二裂至中部或至 1/3 处，腹面中央有黄色髯毛，爪与瓣片近等长，基部有短附属物；雄蕊无毛；心皮 3，子房上部疏被短柔毛。　8 月开花。

产四川西部大金一带。生海拔 4400 米山地草坡。

似弯距翠雀花 D. campylocentrum，但茎和叶柄有开展的长糙毛，萼片无角状突起。也近四川翠雀花 D. sutchuenense，但叶的深裂片不长渐尖，花序有腺毛而无柔毛，可以区别。

72. **秦岭翠雀花**　虎膝、蓝花草（陕西）　图 22

Delphinium giraldii Diels in Bot. Jahrb. 36, Beibl. 82: 39. 1905; Hand.-Mazz. in Acta Hort. Gothob. 13: 54. 1939; 王文采，植物学报 10: 151. 1962; 中国高等植物图鉴 1: 706，图 1411. 1972; 秦岭植物志 1 (2): 266. 1974.

茎直立，高 55—110（—150）厘米，与叶柄、花序轴和花梗均无毛，等距地生叶，上部分枝。茎下部叶有稍长柄；叶片五角形，长 6.5—10 厘米，宽 12—20 厘米，三全裂，中央全裂片菱形或菱状倒卵形，渐尖，在中部三裂，二回裂片有少数小裂片和卵形粗

齿，侧全裂片宽为中央全裂片的二倍，不等二深裂近基部，两面均有短柔毛；叶柄长约为叶片的1.5倍，基部近无鞘。茎上部叶渐变小。总状花序数个组成圆锥花序；花梗斜上展，长1.5—3厘米；小苞片生花梗中部，钻形，长2.5—3.5毫米，疏被短毛或近无毛；萼片蓝紫色，卵形或椭圆形，长1—1.3厘米，外面有短柔毛，距钻形，长1.6—2厘米，直或呈镰状向下弯曲；花瓣蓝色，无毛或有疏缘毛，顶端二浅裂；退化雄蕊蓝色，瓣片二裂稍超过中部，腹面有黄色髯毛，爪与瓣片近等长，基部有钩状附属物；雄蕊无毛；心皮3，无毛。蓇葖长约1.4厘米；种子倒卵球形，长2.5—3毫米，密生波状横翅。 7—8月开花。

图22 秦岭翠雀花 Delphinium giraldii
（王金凤绘）

分布于四川西北部（马尔康）、甘肃东南部（武都、天水）、宁夏南部（泾源）、陕西（秦岭）、湖北西部（兴山）、河南西部（卢氏）、山西南部（垣曲）。生海拔960—2000米间山地草坡或林中。模式标本采自秦岭。

73. 疏花翠雀花 图版97：8—10

Delphinium sparsiflorum Maxim. in Bull. Acad. Sci. Pétersb. 23: 307. 1877; Fl. Tang. 23, pl. 5. 1889; Huth in Bot. Jahrb. 20: 421. 1895; 王文采，植物学报 10: 151. 1962.

茎高达1.2米，与叶柄、花序轴和花梗均无毛，上部有少数分枝。叶的形状与秦岭翠雀花极为相似，中部叶的叶片长7.5—11.5厘米，宽11—14厘米。圆锥花序金字塔形，稀疏；花梗斜展，长1.8—3.8厘米；小苞片生花梗中部或中部稍上处，钻形，长2—3.5毫米，无毛；花近平展，长1.5—2.2厘米；萼片蓝色或淡粉红色，卵形或椭圆形，长9—10毫米，上萼片顶端有时具短角，上部密被白色短柔毛，其他部分无毛，距圆锥状，长6—11毫米，末端钝，直或稍向下倾；花瓣与萼片同色，无毛，顶端二浅裂；退化雄蕊与萼片同色，瓣片二裂稍超过中部，边缘有长柔毛，腹面有黄色髯毛；雄蕊无毛；心皮3，无毛。 7—8月开花。

分布于青海东部、甘肃的中部和南部、宁夏南部（泾源）。生海拔1900—2800米间

山地草坡或云杉林中。模式标本采自青海大通河一带。

本种与秦岭翠雀花 D. giraldii 极为相近，二种共同的特征是茎、叶柄、花序轴、花梗和心皮均无毛，叶掌状全裂，在无花的情况下很难区别，在花期中，本种的花很小，萼距短，圆锥形，与秦岭翠雀花有明显的区别。

74. **光茎翠雀花** 图版 102：1—2

Delphinium glabricaule W. T. Wang，植物学报 10：154. 1962.

茎高约 70 厘米，无毛，等距地生叶，不分枝。茎下部叶的叶片五角形，长 5—6 厘米，宽 7.2—8 厘米，三全裂，中央全裂片菱形，下部全缘，在中部三裂，二回裂片有缺刻状小裂片和疏牙齿，侧全裂片较宽，斜菱形，不等二深裂，两面主沿脉疏被短糙伏毛；叶柄长 6.5—9.2 厘米，无毛，基部无鞘。上部叶渐变小。总状花序长约 36 厘米，疏生约 8 花；轴及花梗均无毛；基部苞片披针形，长约 4 厘米，其他苞片小，线形或丝形，长 5—12 毫米，宽 0.2—0.6 毫米；花梗长 3.5—9 厘米；小苞片生花梗中部或中部稍上处，钻形，长 4—5 毫米；花长约 3 厘米；萼片蓝色，倒卵形，长约 1.1 厘米，外面疏被短柔毛，距钻形，长 1.8—2 厘米，向下螺旋状弯曲；花瓣蓝色，无毛，顶端微凹；退化雄蕊蓝色，瓣片与爪近等长，二裂稍超过中部，腹面中部有黄色髯毛；雄蕊无毛；心皮 3，无毛。 7 月开花。

产四川西部小金。生山地林下。

本种近秦岭翠雀花 D. giraldii，但萼距螺旋状弯曲可以区别。

75. **三小叶翠雀花** 图版 97：11—13

Delphinium trifoliolatum Finet et Gagnep. in Bull. Soc. Bot. Fr. 51：481，pl. 6，A. 1904；王文采，植物学报 10：151，1962；Munz in Journ. Arn. Arb. 49：119，f. 15，M. 1968.

茎直立，高 50—90(—120) 厘米，疏被反曲的短柔毛，下部变无毛，分枝。基生叶及下部叶在开花时枯萎。茎中部叶有长柄；叶片五角形，长 5.2—8.2 厘米，宽 7—12 厘米，三全裂，全裂片有短柄，中央全裂片菱形，渐尖，中部三浅裂，边缘有少数牙齿，侧全裂片斜扇形，不等二深裂近基部，两面均疏被短伏毛；叶柄与叶片近等长。总状花序顶生，有 3—8 花；下部苞片叶状，其他的椭圆形或长圆形；花梗斜上展，长 0.9—2 厘米，与轴均密被反曲的短柔毛；小苞片生花梗上部与花接近或与花邻接，倒披针状条形或条形，长 3—7 毫米，宽 0.8—1.5 毫米；萼片紫色，椭圆形，长 1—1.2 厘米，外面被短柔毛，内面无毛，距钻形，长 2.2—2.5 厘米，直或稍向下弯；花瓣紫色，无毛；退化雄蕊紫色，瓣片约与爪等长，卵形，二裂稍超过中部，腹面疏被短柔毛，无黄色

髯毛；雄蕊无毛；心皮 3，无毛。蓇葖长 7—9 毫米；种子倒卵球状四面体形，长约 2 毫米，密生极狭的波状横翅。 7—8 月开花。

分布于四川东南部（南川）、湖北西部。生海拔 1600 米上下山地林下或林边草地。模式标本采自湖北西部。

76. **塔城翠雀花**

Delphinium aemulans Nevski in Fl. URSS 7: 161, 725. 1937; Munz in Journ. Arn. Arb. 48: 502, f. 8, A. 1967.

茎高 70—100 厘米，下部被反曲的白色短柔毛，中部以上变无毛，等距地生叶，不分枝或上部分枝。茎中部叶有长柄；叶片五角形，长 7—12 厘米，宽 13—18 厘米，基部阔心形，三全裂几达基部，中央全裂片菱形，在中部之下三深裂，深裂片狭披针形，先端长渐尖，有稀疏狭披针形小裂片，侧全裂片斜扇形，不等三深裂，两面疏被短柔毛或近无毛；叶柄比叶片稍长，近无毛。总状花序长达 20 厘米，有密集的花；轴和花梗密被开展的黄色腺毛和少数反曲的白色柔毛；苞片线状丝形，长 1—1.6 厘米；花梗顶端稍向下弯，长 0.7—1.1 厘米；小苞片距花 2—2.5 毫米，线状钻形，长约 6 毫米，宽约 0.6 毫米，有短缘毛；萼片蓝紫色，椭圆状倒卵形，长 1.2—1.4 厘米，外面有黄色短腺毛，距圆锥状钻形，长1.2—1.3(—1.7)厘米，末端稍向下弯曲，有时近拳卷；花瓣紫色，顶端圆形；退化雄蕊紫色，瓣片近方形，二裂近中部，上部有长缘毛，中部有淡黄色长髯毛；花丝疏被柔毛；心皮 3，子房有短毛。 7—8 月开花。

在我国产新疆西北部。生海拔 1400 米一带山坡。在苏联中亚地区也有分布。

组 4. 翠雀组——**Sect. 4. Delphinastrum**

基生叶通常存在，茎生叶通常少数，一回裂片通常深裂或细裂。花序总状或伞房状。萼片脱落，蓝色、紫色、白色，偶而黄色，脉不明显。退化雄蕊与萼片同色；瓣片椭圆形或圆倒卵形，不分裂或二裂，腹面中央有黄色髯毛，基部之上有 2 鸡冠状突起。心皮 3(—5)。种子通常四面体形，只沿棱生翅，少数呈卵球形或椭圆球形，密生鳞状横翅。

亚组 1. 角萼翠雀花亚组——**Subsect. Ceratophora W. T. Wang**, 植物学报 10: 156. 1962.

叶深裂至全裂，裂片深裂至细裂，稀浅裂。花序总状。萼片蓝紫色。退化雄蕊狭椭圆形或狭卵形。心皮 3。

77. **大理翠雀花** 图版 98: 1—3

Delphinium taliense Franch. in Bull. Soc. Philom. Paris, sér. 8, 5:

1—3.**大理翠雀花 Delphinium taliense** 1.植株上部；2.茎下部叶；3.退化雄蕊。4—6.**凉山翠雀花 D. liangshanense** 4.花；5.茎下部叶；6.退化雄蕊。7—8.**黄喙翠雀花 D. hui** 7.植株全形；8.退化雄蕊。9—11.**拟角萼翠雀花 D. ceratophoroides** 9.花；10.茎下部叶；11.退化雄蕊。（王金凤绘）

174. 1893; Huth in Bot. Jahrb. 20: 466. 1895; 王文采, 植物学报 10: 159. 1962; Munz in Journ. Arn. Arb. 49: 117. 1968.——*D. georgei* Comber in Not. Bot. Gard. Edinb. 18: 236. 1934; Munz. l. c. 95.——*D. mitzugense* Ulbr. in Notizbl. Bot. Gart. Berl. 12: 538. 1935; Munz, l. c. 108.——*D. taliense* var. *glabrum* W. T. Wang, 植物学报 10: 159. 1962.

茎高 60—130 厘米，粗 4—8 毫米，无毛或下部有短糙毛，通常分枝，有 3—5 叶。基生叶 1 或较多，与茎下部叶有长柄；叶片圆五角形或五角形，宽 6.2—10 厘米，三深裂至距基部 5—10 毫米处，中央深裂片菱形，三裂，侧深裂片斜扇形，不等二深裂，两面均有糙伏毛，表面毛较密；叶柄长达 25 厘米，无毛或下部有白色糙毛。茎生叶似基生叶，但渐变小。总状花序有 6—12(—17) 花；轴无毛；基部苞片三裂或不分裂，其他苞片均不裂，线状钻形；花梗近直展，长 2.5—7 厘米，只在近顶端处有短毛，其他部分无毛；小苞片生花梗中部至上部，钻形，长 4.5—5.5 毫米，宽约 0.5 毫米，疏被短柔毛或近无毛；萼片紫蓝色，椭圆状倒卵形或椭圆形，长 1.4(—2) 厘米，外面被紧贴的短柔毛，在外面顶端之下有短角，距比萼片稍长，钻形，长 1.8—2.1(—2.5) 厘米，基部粗 2—3 毫米，末端稍向下弯曲或呈镰刀状弯曲；退化雄蕊蓝色，瓣片二裂近中部，偶而微凹，有少数长缘毛，腹面被黄色短髯毛；雄蕊无毛；心皮 3，无毛或子房疏被柔毛。蓇葖长达 1.5 厘米；种子金字塔状四面体形，长 1—1.5 毫米，沿稜生狭翅。 8—11 月开花。

分布于云南北部和西北部，四川西南部。生海拔 2800—3500 米间山地松林边草地或林中。模式标本采自云南大理。

大理翠雀花可能与拉萨翠雀花 D. gyalanum 相近，二种的种子都是只沿稜有狭翅，没有鳞状横翅。本种的变种硬毛大理翠雀花 D. taliense var. hirsutum 茎有时变低矮，叶分裂有细裂的趋势；粗距大理翠雀花 D. taliense var. platycentrum 和长距大理翠雀花 D. taliense var. dolichocentrum 茎已变低矮，高 30 厘米上下，同时后者的叶已近于细裂。大理翠雀花通过这些变种而与近缘的低矮的种类，如角萼翠雀花 D. ceratophorum、拟角萼翠雀花 D. ceratophoroides、拟长距翠雀花 D. dolichocentroides、凉山翠雀花 D. liangshanense 等相联系，因此可以看作是角萼翠雀花亚组 subsect. Ceratophora 的原始类型。

77b. **硬毛大理翠雀花**(变种)

Delphinium taliense var. **hirsutum** W. T. Wang, 植物学报 10: 159. 1962.

与大理翠雀花的区别：萼片外面有长硬毛。茎下部有开展的糙毛。花序轴和花

梗无毛。萼片长 1.2—1.5 厘米，距钻形，长 2—2.3 厘米，基部粗 3 毫米。退化雄蕊的瓣片二裂达中部。子房密被柔毛。

产四川西南部会理。生山地草坡。

77c. **毛梗大理翠雀花**(变种)

Delphinium taliense var. pubipes W. T. Wang, 植物学报 10: 159. 1962.

与大理翠雀花的区别：花序轴上部、花梗和小苞片都有开展的黄色短腺毛。茎无毛。萼片长约 1.4 厘米，外面有短毛，距钻形，长约 2.2 厘米，基部粗约 3 毫米。退化雄蕊的瓣片二裂稍超过中部，裂片狭披针形。子房密被柔毛。

产四川西南部稻城。生海拔 3000 米一带山地疏林中。

77d. **粗距大理翠雀花**(变种)

Delphinium taliense var. platycentrum W. T. Wang in Addenda.

与大理翠雀花的区别：花较大，萼距圆筒状钻形，与萼片近等长，长约 2.5 厘米，基部粗 4—5 毫米。茎下部有稀疏开展的糙毛。花序轴和花梗无毛。退化雄蕊的瓣片顶端微凹。子房密被柔毛。

产四川布拖。生海拔 3500 米一带山地林中石上。

77e. **长距大理翠雀花**(变种)

Delphinium taliense var. dolichocentrum W. T. Wang in Addenda.

与大理翠雀花的区别：茎较细，粗达 2 毫米，高约 45 厘米；叶分裂程度较大，一回深裂片二至三回深裂，末回裂片狭披针形至披针状线形；萼距钻形，长度为萼片的 1.5—2 倍，长约 2.6 厘米，基部粗 3 毫米，末端多少成 U 字形向下弯曲，萼片长 1.2—1.5 厘米。茎下部有开展的糙毛。花序轴和花梗无毛。退化雄蕊的瓣片二裂稍超过中部。子房密被柔毛。

产四川西南部会东。生海拔 2750 米一带山地林下。

78. **凉山翠雀花**　图版 98：4—6

Delphinium liangshanense W. T. Wang in Addenda.

茎高 28—54 厘米，无毛，分枝。基生叶在开花时枯萎。茎生叶 3—4，下部的有长柄；叶片近五角形，长 2.6—4.8 厘米，宽 4.4—9 厘米，三深裂至距基部 3—4 毫米处，中央深裂片菱形，又三深裂近中脉，小裂片狭卵形至披针状线形，侧深裂片斜扇形，不等二深裂，二回裂片细裂，表面被短伏毛，背面疏被微硬毛；叶柄长 2.5—19 厘米，只鞘疏被缘毛，其他部分无毛。顶生总状花序疏生 5—6 花，无毛；苞片狭线形；花梗长 2.5—8 厘米；小苞片生花梗下部或中部，钻形或近丝形，长 5—7 毫米，疏被短

毛；萼片紫色，卵形，长约 1.8 厘米，外面被短柔毛，内面无毛，距钻形，长 2.6—3 厘米，基部粗约 3 毫米，通常向下弧状弯曲；花瓣紫色，无毛，顶端全缘；退化雄蕊紫色，瓣片狭椭圆状倒卵形或近椭圆形，长约 11 毫米，顶端不分裂，腹面基部之上有黄色髯毛，爪长约 6 毫米；雄蕊无毛；心皮 3，子房密被淡褐色柔毛。 7—10 月开花。

产四川西南部(越西)。生海拔 3000 米一带山地草坡。

这种近拟角萼翠雀花 D. ceratophoroides，但叶分裂程度较大，退化雄蕊的瓣片不分裂可以区别。与大理翠雀花 D. taliense 的区别在于，叶近细裂，萼距较长，退化雄蕊不分裂。

79. **拟角萼翠雀花** 图版 98：9—11

Delphinium ceratophoroides W. T. Wang, 植物学报 10: 158. 1962; Munz in Journ. Arn. Arb. 49: 90. 1968.

茎高 28—30 厘米，无毛，不分枝或在花序之下有 1 短分枝，约生 3 叶。基生叶和茎最下部叶在开花时枯萎，其他 2 茎生叶有长柄；叶片五角形，长 2.5—3.9 厘米，宽 3.6—7 厘米，三深裂至距基部约 2 毫米处，中央深裂片倒卵状菱形，在中部又三深裂，二回裂片有 2—3 个三角形小裂片，侧深裂片斜扇形，不等二深裂，表面被短糙伏毛，背面疏被长糙毛；叶柄长 5—11.5 厘米，无毛或在狭鞘边缘疏被微硬毛。总状花序有 3 花，稀疏；基部苞片三裂或线形；轴及花梗无毛；花梗长 4—5.5 厘米，向上斜展；小苞片生花梗上部，线形，长 5—9.5 毫米，宽约 0.7 毫米；萼片深蓝色，椭圆形，长 1.8—2.2 厘米，外面被短伏毛，顶端之下有短角，距钻形，长 2.5 厘米，呈镰刀状向下弯曲，顶端钝；花瓣干时变黄色，无毛，顶端微凹；退化雄蕊蓝色，瓣片近长方形，二裂稍超过中部，腹面中央有黄色髯毛，爪与瓣片近等长；花丝疏被短毛；心皮 3，子房密被灰色短毛。 8 月开花。

产西藏东南部(察隅，察瓦龙)。生海拔 3200 米高山草地。

本种近前种，凉山翠雀花 D. liangshanense，见前讨论；也近角萼翠雀花 D. ceratophorum，但基生叶在开花时枯萎，茎生叶多达 3 个，分裂程度较大，小苞片与花远离，可以区别。

80. **钩距翠雀花**

Delphinium hamatum Franch. Pl. Delav. 28, pl. 7. 1889; Huth in Bot. Jahrb. 20: 467. 1895; 王文采，植物学报 10: 156. 1962; Munz in Journ. Arn. Arb. 49: 237. 1968, p. p., excl. syn.

茎高 10—32 厘米，下部被开展的糙毛，中部以上无毛，分枝或不分枝。叶约 5，均

基生，或其中 1—2 枚生于近基部处，有长柄；叶片肾状五角形，长 (1.4—) 2.6—3 厘米，宽 (2.8—) 5—5.4 厘米，三深裂至中部或稍超过中部，深裂片互相邻接或稍分开，中深裂片楔形或菱状楔形，三浅裂，边缘有少数牙齿，侧深裂片斜扇形，不等二裂近中部，沿脉疏被短糙毛；叶柄长 6—13 厘米。总状花序有 1—5 花；苞片小，线形，长 3—5.5 毫米；花梗长 1.5—5 厘米，无毛；小苞片生花梗上部距花 1.5—7 毫米处，线状钻形，长 2—5 毫米，宽 0.5—0.8 毫米；萼片蓝紫色，椭圆状倒卵形，长 1.2—1.5 厘米，外面疏被短柔毛，内面无毛，距圆筒状钻形或钻形，长约 2 厘米，稍向下弯曲或呈 U 字形弯曲；花瓣与萼片同色，无毛；退化雄蕊紫色，瓣片椭圆状倒卵形，顶端微凹或二浅裂，边缘有长缘毛，腹面有黄色髯毛；花丝无毛或疏被短毛；心皮 3，子房密被柔毛。种子小，沿稜具宽翅。　8 月开花。

产云南西北部洱源至鹤庆一带。生海拔 3800 米山地草坡或多石山坡。模式标本采自洱源。

极近角萼翠雀花 D. ceratophorum，但叶的分裂程度更小，小苞片与花分开，萼片无明显角状突起而可区别。

81. **角萼翠雀花**　图版 99：1—3

Delphinium ceratophorum Franch. in Bull. Soc. Bot. Fr. 33: 377. 1886; Pl. Delav. 25. 1889; Huth in Bot. Jahrb. 20: 428. 1895; 王文采，植物学报 10: 157. 1962; Munz in Journ. Arn. Arb. 49: 91, f. 13, F. 1968.

茎高 30—65 厘米，下部有开展的白色糙毛，中部以上无毛，常自下部分枝。基生叶约 5，有长柄；叶片五角形或五角状肾形，长 3—6.5 厘米，宽 3.2—10 厘米，三深裂至本身长度的 3/4—5/6 处，中深裂片菱形，狭菱形或菱状楔形，三浅裂，侧深裂片斜扇形，不等二深裂，两面均有糙伏毛；叶柄长 10—33 厘米。茎生叶 1—2(—3)。总状花序有 5—10 花；轴无毛；下部苞片三裂，其他苞片长圆形至线形，长 1—2.2 厘米；花梗长 1.7—8 厘米，无毛，偶尔上部有短糙毛；小苞片距花 1—2 毫米或与花邻接，披针形或披针状线形，长 5—10 毫米，宽 0.8—2 毫米；萼片蓝紫色，倒卵形或椭圆状倒卵形，长 1.6—1.8 厘米，外面疏被短糙毛(长约 0.4 毫米)，内面无毛，外面顶端之下有长 1.5—2 毫米的角，距圆筒状钻形，长 2.2—2.5 厘米，下部稍向下弯曲至成 U 字形弯曲；花瓣无毛；退化雄蕊紫色，瓣片倒卵形，二浅裂或有时达中部，腹面有黄色髯毛；雄蕊无毛；心皮 3，子房有淡黄色柔毛。蓇葖长 1—1.2 厘米；种子倒金字塔状四面体形，长 2.5—3 毫米，沿稜有翅状边缘。　8—10 月开花。

产云南西北部。生海拔 2800—3600 米间山地草坡或林边草地。模式标本采自

1—3. **角萼翠雀花 Delphinium ceratophorum** 1. 植株全形；2. 退化雄蕊；3. 种子。4—5. **鞘柄翠雀花 D. coleopodum** 4. 茎生叶；5. 花。6—8. **云南翠雀花 D. yunnanense** 6. 植株中上部；7. 退化雄蕊；8. 种子。（赵宝恒、张泰利绘）

云南洱源。

81b. **短角萼翠雀花**(变种)

Delphinium ceratophorum var. **brevicorniculatum** W. T. Wang, 植物学报 10: 157. 1962, 包括 f. *lobatum* W. T. Wang.

与角萼翠雀花的区别：萼片的角长在 1 毫米以下。退化雄蕊的瓣片通常顶端微凹，偶而二裂达中部。

产云南西北部德钦一带。生海拔 3950—4150 米间山地草坡或林下。

81c. **毛角萼翠雀花**(变种)

Delphinium ceratophorum var. **hirsutum** W. T. Wang, 植物学报 10: 158. 1962.

与角萼翠雀花的区别：萼片外面被长糙毛，毛长约 2 毫米。萼片的角长 1—1.5 毫米。退化雄蕊的瓣片顶端微凹。

产云南西北部维西一带。生海拔 3600 米山坡。

81d. **粗壮角萼翠雀花**(变种)

Delphinium ceratophorum var. **robustum** W. T. Wang in Addenda.

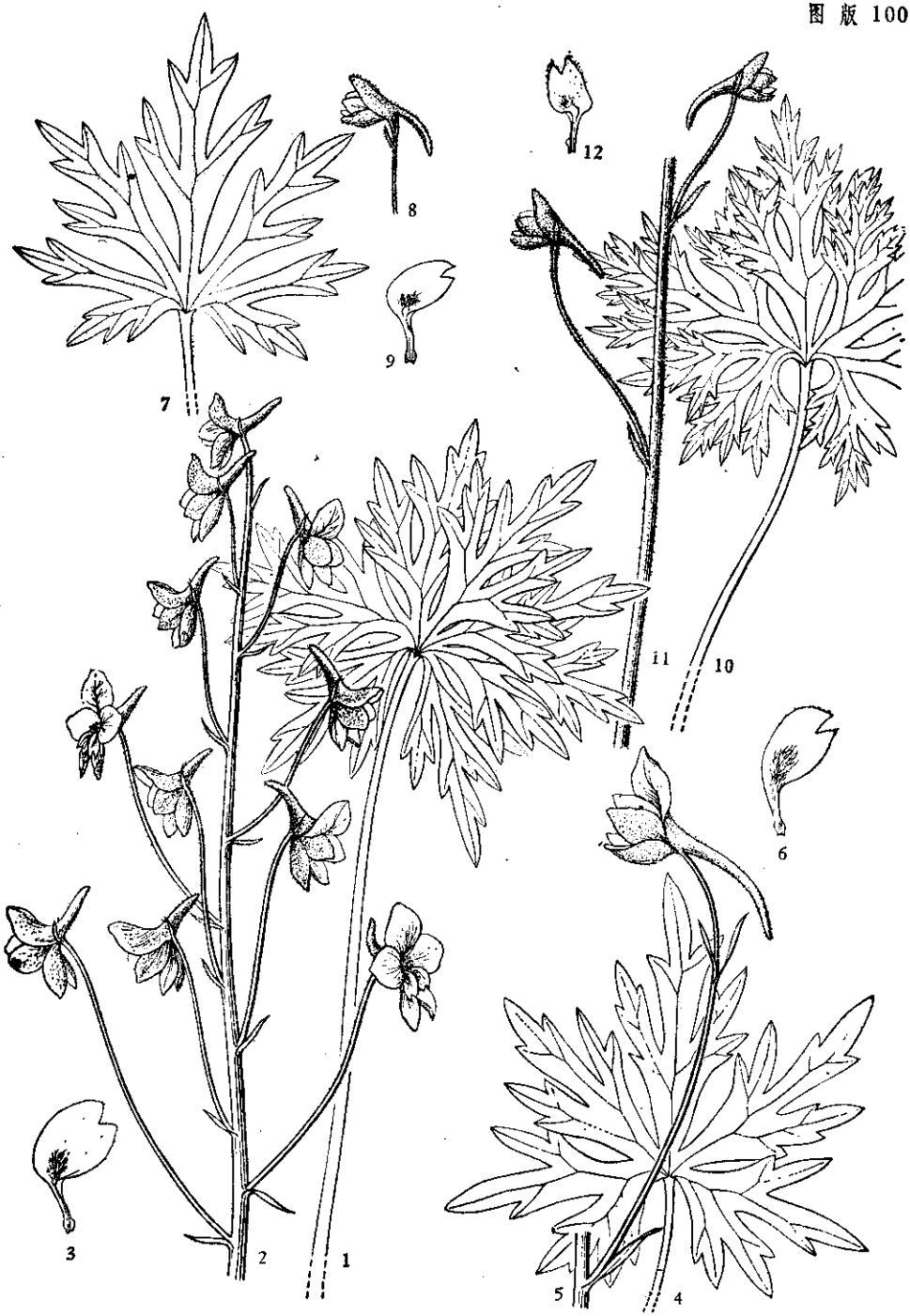
与角萼翠雀花的区别：叶常较大，叶片长 4.5—10 厘米，宽 8—19 厘米，分裂程度较大，中深裂片三裂超过中部，小裂片狭披针形至条状披针形；小苞片生花梗下部至中部之上，距花 10 毫米以上，钻形，长 5—7 毫米，宽 0.5—0.8 毫米。萼片的角长 1.5—2 毫米。退化雄蕊的瓣片二浅裂。

产云南中甸哈巴山一带。生海拔 2800—3000 米间山地松栎林中石上。

82. **贡嘎翠雀花** 图版 98: 7—8

Delphinium hui Chen in Bull. Fan Mem. Inst. Biol., n. s., 1: 173. 1948; 王文采, 植物学报 10: 157. 1962; Munz in Journ. Arn. Arb. 49: 75. 1968.

茎高 3—8 厘米，密被平展或向下斜展的白色长柔毛，不分枝。基生叶多达 10 枚，有长柄；叶片肾状五角形，长 0.8—1.3 厘米，宽 1.5—2.7 厘米，三深裂至距基部 1.5—2.5 毫米处，中深裂片楔形或楔状倒卵形，在上部三浅裂或具 3 牙齿，侧深裂片斜扇形，不等二裂稍超过中部，表面稍密被短伏毛，背面疏被较长的柔毛；叶柄长 7—10 厘米，被开展的短柔毛，基部具狭鞘。茎生叶 1—2，似基生叶，但较小，有较短柄。花序有 1—2 花；花梗长 3—4.5 厘米，被反曲或开展的短柔毛；小苞片距花 0.5—1.8 厘米，匙形，长 6—9 毫米；萼片紫色，宽椭圆形，长 1.5—1.6 厘米，外面有柔毛，内面



1—3.**中甸翠雀花 Delphinium yuanum** 1.基生叶；2.花序；3.退化雄蕊。4—6.**拟长距翠雀花 D. dolichocentroides** 4.基生叶；5.花；6.退化雄蕊。7—9.**甘孜翠雀花 D. kantzeense** 7.基生叶；8.花；9.退化雄蕊。10—12.**锐裂翠雀花 D. thibeticum var. laceratilobum** 10.基生叶；11.花序下部；12.退化雄蕊。（张泰利绘）

无毛，距钻形，长约 2.5 厘米，直或稍向下弯曲；花瓣紫色，无毛，顶端二浅裂；退化雄蕊紫色，瓣片倒卵形，二浅裂，有长缘毛，腹面有黄色疏髯毛，爪与瓣片近等长；花丝无毛或有疏毛；心皮 3，子房被短柔毛。　8 月开花。

产四川西南部稻城贡嘎岭。生海拔 4500 米山坡多砂砾处。

这种的个体矮小，花梗有柔毛易于近缘种拟角萼翠雀花 D. ceratophoroides、钩距翠雀花 D. hamatum、角萼翠雀花 D. ceratophorum 等相区别。

83. **拟长距翠雀花**　图版 100：4—6

Delphinium dolichocentroides W. T. Wang，植物学报 10：159. 1962；Munz in Journ. Arn. Arb. 48：517. 1967.

茎高 30—50 厘米，下部疏被开展的白色糙毛，上部无毛，有 1—2 叶，不分枝。基生叶 2—3，有长柄；叶片五角形，长 2.5—5.5 厘米，宽 4.5—8 厘米，三深裂至距基部 1.5—3.5 毫米处，中深裂片菱形，近中部三裂，二回裂片有少数披针形至线形的小裂片，侧深裂片斜扇形，不等二深裂近基部，表面有短糙伏毛，背面疏被糙毛；叶柄长 14—17 厘米，疏被开展的糙毛，基部具狭鞘。茎生叶似基生叶，但叶柄较短。总状花序长 5—24 厘米，疏生 3—6 花；基部苞片三裂，具短柄，其他苞片线形；花梗长 2—8 厘米，无毛；小苞片生花梗中部之上，线形，长 0.6—1.4 厘米，宽 0.4—1 毫米，疏被短柔毛；萼片蓝紫色，椭圆状倒卵形，长 1.4—1.6 厘米，外面有短伏毛，在顶端之下有短角（角长 1—1.5 毫米），距钻形，长 2.7—2.8 厘米，稍向下弯曲；花瓣无毛，顶端微凹；退化雄蕊蓝紫色，瓣片椭圆形，二浅裂，腹面有黄色髯毛，爪与瓣片近等长，无附属物；雄蕊无毛；心皮 3，子房密被短柔毛。　8 月开花。

产四川西南部（木里）。生海拔 3400 米山地草坡。

本种叶形与中甸翠雀花 D. yuanum 相似，但小苞片与花远离，萼距较长，向下弯曲；也似长距翠雀花 D. tenii，但茎不分枝，与叶柄有稀疏开展的糙毛，花序有少数花可以区别。

84. **长距翠雀花**　图版 101：1—3

Delphinium tenii Lévl. in Rep. Sp. Nov. 7：98. 1909；Munz in Journ. Arn. Arb. 48：538，f. 11，C，D 1967.——*D. dolichocentrum* W. T. Wang，植物学报 10：162. 1962.

茎高（25—）40—75 厘米，无毛，通常在基部以上分枝，等距地生叶。基生叶有稍长柄；叶片五角状圆形或五角形，宽 4—6（—8）厘米，三深裂至距基部 1.5—3 毫米处

1—3. **长距翠雀花 Delphinium tenii** 1. 植株全形；2. 退化雄蕊；3. 种子。4—6. **澜沧翠雀花 D. thibeticum** 4. 植株全形；5. 退化雄蕊；6. 种子。（赵宝恒、张泰利绘）

或近三全裂，中央一回裂片菱形，在中部三深裂，二回裂片又多少深裂，小裂片卵形至狭披针形或线形，全缘或有 1—2 牙齿，侧一回裂片扇形，不等二深裂，表面有稀疏弯曲短柔毛，背面沿脉疏被柔毛或变无毛；叶柄长 3.5—7 厘米，无毛。茎下部叶似基生叶，上部的变小。总状花序疏生数花；轴和花梗均无毛；基部苞片叶状，其他苞片线形；花梗长 2.5—9.5 厘米；小苞片生花梗上部，钻形或披针状线形，长 4—5(—12) 毫米，宽 0.4—0.5 毫米；萼片蓝色，椭圆形或狭椭圆形，长 1—1.4 厘米，外面有短毛，距钻形，长 1.8—2.5 厘米，直或末端稍向下弯曲；花瓣无毛；退化雄蕊蓝色，瓣片倒卵形，顶端微凹或二浅裂，腹面有黄色髯毛；雄蕊无毛；心皮 3，子房密被开展的柔毛。蓇葖长 1.2—1.4 厘米；种子倒卵状四面体形，长约 2 毫米，密生横狭翅。　7—10 月开花。

产云南西北部。生海拔 1850—3400 米山地草坡或林边。模式标本采自云南邓川。

叶分裂程度有相当大的变异，有时较小，似批角萼翠雀花 D. ceratophoroides 或中甸翠雀花 D. yuanum，有时较大，末回裂片呈线形，与澜沧翠雀花 D. thibeticum 相似（图版 101 图 4 绘的是细裂的类型）。

85. **云南翠雀花**　月下参(植物名实图考)，小草乌、鸡脚草乌（云南），倒提壶（贵州盘县）　图版 99：6—8

Delphinium yunnanense Franch. in Bull. Soc. Philom. Paris, sér. 8, 5: 173. 1893; Huth in Bot. Jahrb. 20: 465. 1895; 王文采，植物学报 10: 160. 1962; Munz in Journ. Arn. Arb. 48: 543, f. 11, L. 1967; 昆明民间常用草药 44，图 22. 1970; 中国高等植物图鉴 1: 706，图 1412. 1972.——*D. denudatum* Wall. var. *yunnanense* Franch. in Bull. Soc. Bot. Fr. 33: 378. 1886; Pl. Delav. 25. 1889.——*D. esquirolii* Lévl. et Vant. in Bull. Herb. Boiss. sér. 2, 6: 505. 1906.

茎高 (40—)60—90 厘米，下部被反曲的短柔毛，上部无毛，自中部或下部有少数分枝，疏生 4—6 叶。茎最下部叶在开花时枯萎，下部叶有长柄；叶片五角形，长 3.6—5.8 厘米，宽 5.5—10 厘米，三深裂至距基部 3—5 毫米处，中央深裂片菱状楔形，三深裂，二回裂片狭三角形至狭披针形，全缘或有 1—2 个小裂片，侧深裂片不等二深裂，表面被贴伏的短柔毛，背面疏被糙毛；叶柄长 8.8—13 厘米。上部茎生叶变小，深裂片常全缘，披针状线形。总状花序狭长，疏生 3—10 花；基部苞片叶状，有时披针状线形，其他苞片小，钻形；花梗长 1.2—5.5 厘米，无毛或近无毛；小苞片生花梗上部，

钻形，长 3.5—4.5 厘米；萼片蓝紫色，椭圆状倒卵形，长 0.9—1.4 厘米，外面疏被短柔毛，距钻形，长 1.7—2.4 厘米，直或稍向下弯曲；花瓣无毛；退化雄蕊紫色，瓣片倒卵形，二裂至中部，腹面有黄色髯毛；花丝无毛或疏被短毛；心皮 3，子房密被短伏毛。蓇葖长约 1.8 厘米；种子小，金字塔形，沿棱有狭翅。 8—10 月开花。

分布于云南、四川西南部(会理)、贵州西部。生海拔 1000—2400 米山地草坡或灌丛边。模式标本采自云南洱源。

根供药用，治跌打损伤等症(昆明民间常用草药)。

《昆明民间常用草药》图 22 是云南翠雀花的图，可以参考。

本种近大理翠雀花 D. taliense，但叶分裂程度较大，末回裂片数目少，狭长，披针状线形，花序狭长，花较小，萼距长约为萼片的 2 倍。

86. **中甸翠雀花** 图版 100：1—3

Delphinium yuanum Chen in Bull. Fan Mem. Inst. Biol., n. s., 1: 176. 1948; Munz in Journ. Arn. Arb. 48: 543. 1967.

茎高约 80 厘米，无毛或近无毛，中部以上分枝，等距地生叶。叶有长柄；叶片五角状圆形，宽 5—7 厘米，三全裂几达基部，中央全裂片菱形，近羽状深裂，小裂片狭卵形至线状披针形，有时线形，宽 1.2—3.5 毫米，侧全裂片斜扇形，不等 2—3 深裂，表面稍密被短柔毛，背面疏被柔毛或几无毛；下部叶的柄长 19—24 厘米，无毛，具狭鞘。顶生总状花序长 14—22 厘米，有 12—15 花；基部苞片三裂，其他苞片线形至钻形，长 6—18 毫米；花梗斜升，长 2.5—6 厘米，无毛；小苞片距花 2—9 毫米，披针状线形，长 4—6 毫米；萼片深蓝色，椭圆状卵形或椭圆形，长 1—1.2 厘米，外面密被短柔毛，距钻形，与萼片近等长，末端常多少向上弯曲；花瓣蓝色，无毛，顶端圆形；退化雄蕊蓝色，瓣片与爪近等长，椭圆形或倒卵形，顶端微凹或二浅裂，腹面有黄色髯毛；雄蕊无毛；心皮 3，子房疏被柔毛或几无毛。 7 月开花。

产云南西北部(中甸)。生海拔 3000 米一带高山草地。

本种的萼距较短，多向上弯曲是其主要特征，在叶形、花梗无毛和退化雄蕊的形状等方面与拟长距翠雀花 D. dolichocentroides 最为相近。

87. **鞘柄翠雀花** 图版 99：4—5

Delphinium coleopodum Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 275, pl. 5, f. 6. 1931; 王文采，植物学报 10: 162. 1962; Munz in Journ. Arn. Arb. 48: 512, f. 9, A, B. 1967.

茎高 20—35 厘米，下部稍密被反曲而紧贴的短柔毛，上部变无毛，不分枝或有分

枝，有少数叶。基生叶约 1，有长柄；叶片五角状圆形或近圆形，长 3.5—5 厘米，宽 6.2—10 厘米，三深裂近基部，中央深裂片菱形，三裂，二回裂片或不分裂，披针形，或有 1—2 枚三角形小裂片，侧深裂片扇形，又二回深裂，表面密被短伏毛，背面疏被长柔毛；叶柄长 18—27 厘米，基部有狭鞘。茎生叶 3—4，有宽鞘；鞘抱茎，船形，长 3—6 厘米，宽 0.8—1.2(—1.5) 厘米。总状花序长 10—20 厘米，有 3—7 花；轴近无毛；苞片披针形至丝形，长 0.8—2.2 厘米；花梗近直展，长 1.5—4 厘米，上部疏被开展的毛；小苞片距花 3—9 毫米，披针形至丝形，长 4.5—7 毫米；萼片蓝色，狭椭圆形，长 2—3.2 厘米，外面有柔毛，距与萼片等长或稍短，钻形，长 2—2.5 厘米；花瓣蓝色，无毛；退化雄蕊蓝色，瓣片宽倒卵形，全缘或顶端微凹，腹面有黄色髯毛；花丝上部疏被柔毛；心皮 3，子房密被长柔毛。蓇葖长 1.5—1.8 厘米；种子长约 1 毫米，沿稜有翅。9—10 月开花。

产云南西北部(丽江)。生海拔 3000—3700 米间山地草坡。

本种茎生叶有发育的鞘，花较大，易于识别。

88. **甘孜翠雀花**　图版 100：7—9

Delphinium kantzeense W. T. Wang，植物学报 10：161. 1962.

茎高约 1 米，疏被开展的白色糙毛，上部分枝，等距地生叶。茎中部叶有稍长柄；叶片五角形，长约 5.5 厘米，宽约 7.5 厘米，三深裂至距基部 3—4 毫米处，中央深裂片三裂，二回裂片有少数狭卵形至条状披针形小裂片，侧深裂片不等二深裂，表面疏被短糙伏毛，背面沿脉疏被糙毛；叶柄比叶片稍长，有少数糙毛。顶生总状花序约有 14 花，分枝的花序有 3—5 花，稀疏；轴和花梗均被反曲的白色短柔毛和开展的黄色短腺毛；基部苞片三裂，其他苞片线形，长 0.5—1.2 厘米；花梗向上斜展，长 2—5 厘米；小苞片距花 2—3 毫米，线形，长 4—9 毫米，宽约 0.25 毫米；萼片灰蓝色，长圆状倒卵形或狭椭圆形，长 1—1.1 厘米，外面被短柔毛，距钻形，长 1.6—1.8 厘米，下部稍镰状弯曲；花瓣蓝色，无毛，顶端钝；退化雄蕊蓝色，瓣片卵形，顶端全缘或微凹，腹面中央有淡黄色髯毛，爪稍长于瓣片，基部有短附属物；雄蕊无毛；心皮 3，无毛。7 月开花。

产四川西部(甘孜)。

稍近拟角萼翠雀花 D. ceratophoroides，但茎和花梗有柔毛和腺毛，花很小，可以区别。

89. **密距翠雀花**

Delphinium pycnocentrum Franch. in Bull. Soc. Bot. Fr. 33：379.

1886; Pl. Delav. 26. 1889; et in Bull. Soc. Philom. Paris, sér. 8, 5: 175. 1893; Huth in Bot. Jahrb. 20: 464. 1895; 王文采, 植物学报 10: 163. 1962; Munz in Journ. Arn. Arb. 49: 78, f. 12, F 1968.——*D. lankongense* Franch. Pl. Delav. 26. 1889.——*D. pycnocentrum* var. *lankongense* (Franch.) Huth l. c. 465.

茎高 16—70 厘米，近基部处密被反曲的短毛并疏生开展的毛，上部无毛或近无毛，疏生少数叶，不分枝或有 1 分枝。基生叶和下部叶有长柄；叶片近圆形，长 2.6—5 厘米，宽 4—8.5 厘米，三全裂达或近基部，中全裂片菱形，二至三回细裂，小裂片稀疏，狭披针形或披针状线形，宽 1.5—3 毫米，侧全裂片较大，斜扇形，不等二深裂，两面均有短伏毛，背面并混生少数长柔毛；叶柄长 10—35 厘米，基部有与茎相同的毛，具狭鞘。上部叶有较短柄。总状花序长 5—12 厘米，狭长；苞片线形或钻形；花梗直展，长 1.2—2.5 厘米，只在顶部有开展的毛或全部都疏被柔毛；小苞片距花 3.5—8 毫米，披针状线形或钻形，长 3—4 毫米；萼片蓝色，椭圆状卵形，长 0.9—1.3 厘米，外面疏被短柔毛，距钻形，长 1.8—2 厘米，直或末端稍向下弯曲；花瓣蓝色，无毛，顶端微圆形或微凹；退化雄蕊蓝色，瓣片倒卵形，顶端微凹，腹面有黄色髯毛；雄蕊无毛；心皮 3，子房疏被短柔毛。蓇葖近无毛；种子沿稜生翅。 10 月开花。

产云南西北部(大理、洱源)。生海拔 3000 米一带山地。模式标本采自洱源。

稍近澜沧翠雀花 D. thibeticum，但茎大部无毛或近无毛，花序大部无毛，小苞片与花分开，较小，退化雄蕊全缘或微凹，可以区别。

90. **澜沧翠雀花** 图版 101: 4—6

Delphinium thibeticum Finet et Gagnep. in Bull. Soc. Bot. Fr. 51: 489, pl. 7, A. 1904; Munz in Journ. Arn. Arb. 49: 81, f. 12, I. 1968.—— *D. thibeticum* var. *subintegrum* Finet et Gagnep. l. c.——*D. thibeticum* var. *schizophyllum* Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 275. 1931.——*D. pycnocentroides* W. T. Wang, 植物学报 10: 163. 1962; Munz, l. c., 77, f. 12, D. E.——*D. pycnocentroides* var. *latisectum* W. T. Wang, 见前, 1962.

茎高 28—70(—85) 厘米，被反曲的短柔毛，有时下部变无毛，通常不分枝。基生叶约 3 枚，有长柄；叶片近圆形或圆肾形，宽 8—12(—20) 厘米，三全裂，中央全裂片近菱形，三深裂，二回裂片 1—2 回细裂，稀浅裂，末回裂片狭卵形、狭披针形至披针状线形，宽 1.4—6 毫米，侧全裂片斜扇形，不等二深裂，表面疏被短伏毛，背面近无毛；叶柄长 8—18(—24) 厘米，无毛。茎生叶 1，似基生叶，但较小。总状花序狭长，有 5

至多朵花；轴与花梗密被反曲的白色短柔毛，常混生少数开展的黄色腺毛；苞片披针形，长 1—2.4 厘米；花梗长 2—6 厘米；小苞片与花邻接，披针形，长 5—11 毫米，宽 1.2—2 毫米；萼片蓝紫色，椭圆状卵形或倒卵形，长 1.2—1.4 厘米，外面有短柔毛，距钻形，长 1.9—2.2(—2.5) 厘米，直或向下弯曲；花瓣蓝色，无毛；退化雄蕊蓝色，瓣片二裂至中部附近，腹面有黄色髯毛；花丝疏被短毛或无毛；心皮 3，子房只在上部疏被柔毛。蓇葖长 1.2—1.4 厘米；种子倒卵状四面体形，长 1.5—2.5 毫米，沿稜有宽翅。8—9 月开花。

分布于云南西北部(丽江以北)、西藏东南部(察隅)和东部(贡觉)、四川西南部。生海拔 2800—3800 米间山地草坡或疏林中。模式标本采自四川巴塘。

近太白翠雀花 D. taipaicum，但花序狭长，常有多数花，少有 5 朵花，萼距长为萼片的 1.5—2 倍，子房有少数毛，可以区别。

90b. **锐裂翠雀花**(变种)　图版 100：10—12

Delphinium thibeticum var. **laceratilobum** W. T. Wang in Addenda.

与澜沧翠雀花的区别：叶有多而密的小裂片，小裂片狭三角形至披针状线形，顶端锐尖，边缘干时稍反卷；花序的柔毛开展。茎下部有时有 3 个茎生叶。

分布于四川西北部(德格)、西藏东部(江达)。生海拔 3700 米一带山谷岩石上。

91. **太白翠雀花**

Delphinium taipaicum W. T. Wang，植物学报 10：164. 1962；Munz in Journ. Arn. Arb. 49：80. 1968；秦岭植物志 1 (2)：267，图 227. 1974.

茎高 22—30 厘米，有反曲的短柔毛或变无毛，下部有 1 叶。基生叶约 4，与茎生叶均有长柄；叶片五角状肾形，宽 4—8 厘米，三全裂，中央全裂片菱状楔形，三深裂，二回裂片不分裂或再裂，小裂片三角状狭卵形至披针状线形，侧全裂片斜扇形，不等二深裂，表面稍密被短伏毛，背面疏被长柔毛；叶柄长 7.5—14 厘米，疏被反曲的柔毛或近无毛，具狭鞘。总状花序长 4—10 厘米，有 2—4 花；基部苞片三全裂，其他苞片长圆状卵形至披针形，长 1.4—1.6 厘米，疏被短毛；花梗直展，长 1.5—4 厘米，被反曲的短柔毛；小苞片距花 2 毫米或与花邻接，长圆状卵形，长 9—12 毫米，宽 3—3.5 毫米；萼片紫色，倒卵形，长 1.5—1.8 厘米，外面疏被短柔毛，距圆筒状钻形，长 1.4—2 厘米，末端稍向下弯；花瓣无毛，顶端微凹；退化雄蕊紫色，瓣片狭倒卵形，二浅裂，腹面有黄色短髯毛，爪比瓣片稍短；雄蕊无毛；心皮 3，子房密被柔毛。蓇葖长约 1.5 厘米；种子倒卵状四面体形，长约 2 毫米，沿稜有翅。　9 月开花。

产陕西秦岭太白山。生海拔 3600—3900 米间山地草坡。

92. **波密翠雀花** 图版 108：1—3

Delphinium pomeense W. T. Wang, 植物分类学报 12：158. 1974.

茎高 10—25 厘米，粗 0.8—1.5 毫米，有反曲的短柔毛，不分枝。基生叶 3—4，有长柄；叶片纸质，五角形，长 1.6—5.4 厘米，宽 2.7—9 厘米，三全裂，中央全裂片菱形，二回分裂，小裂片线状披针形、线形或狭三角形，宽 2—4 毫米，侧全裂片斜扇形，不等二深裂，表面近无毛，背面沿脉有疏柔毛；叶柄长 2—13.5 厘米。伞房花序长 3—10 厘米，有 2—5 花；苞片披针形或线形，长 0.6—2.8 厘米，宽 1—3 毫米，有时最下部的苞片叶状；花梗长 0.8—8.5 厘米，有反曲的短柔毛；小苞片生花梗顶端或生距花 1—5 毫米处，披针形或线形，长 5.5—11.5 毫米，宽 1—1.5 毫米，有短柔毛；萼片蓝紫色，狭卵形，长 1.6—2 厘米，宽 5—8 毫米，外面有短柔毛，距钻形或圆筒状钻形，长 1.7—2.1 厘米，基部粗 2.2—3 毫米；花瓣紫色，无毛；退化雄蕊紫色，长约 1.1 厘米，瓣片与爪近等长，二裂达中部，腹面有黄色髯毛；花丝无毛或有疏柔毛；心皮3，无毛。 8 月开花。

产西藏东部(波密)。生海拔 3800—4000 米间山地冷杉林中。

93. **花葶翠雀花**

Delphinium sinoscaposum W. T. Wang, 植物学报 10：165. 1962; Munz in Journ. Arn. Arb. 49. 79. 1968.——*D. scaposum* W. T. Wang, 植物分类学报 6：364. pl. 58, f. 2. 1957, non Greene, 1881.

植株高 11—16.5 厘米。叶均基生，无毛，有长柄；叶片五角状肾形，长 1.5—3.5 厘米，宽 2—6 厘米，三全裂，中央全裂片菱状倒卵形，三深裂，深裂片不分裂或再疏裂，末回裂片狭披针形至线形，宽 1.2—3 毫米，侧全裂片斜扇形，二深裂近基部，深裂片细裂；叶柄长 2.3—10 厘米，纤细，基部有短鞘。花葶被白色短柔毛，有 1(—2) 朵花；苞片三裂或不分裂，披针形，长 1.2—1.8 厘米，有疏柔毛；小苞片与花近邻接，披针形，长约 1.1 厘米，几无毛；花长约 4 厘米；萼片紫色，宽椭圆形，长 1.6 厘米，宽 1.2 厘米，外面疏被短柔毛，距钻形，长 2.2—2.4 厘米，稍向下弯曲；花瓣紫色，顶端微凹，有疏缘毛；退化雄蕊紫色，长约 1.6 厘米，瓣片与爪近等长，卵形，二浅裂，腹面疏被白色短毛，无黄色髯毛，上部有长缘毛；雄蕊无毛；心皮 3，子房疏被短柔毛。 8 月开花。

产四川西部(宝兴)。生海拔 3500 米高山草地。

《植物分类学报》6 卷 4 期，图版 58 中有本种植物的照片，可以参考。

94. **细茎翠雀花**

Delphinium nortonii Dunn in Kew Bull. 1927: 247, 1927; 王文采，植物学报 10: 276. 1962.——*D. caeruleum* var. *tenuicaule* Brühl ex Huth in Bot. Jahrb. 20: 463. 1895.——*D. grandiflorum* var. *tenuicaulis* Brühl in Ann. Bot. Gard. Calc. 5 (2): 98, pl. 118, k. 1896.

茎细弱，高 12—22 厘米，圆柱形，直径约 1 毫米，被反曲而紧贴的短柔毛，不分枝或具 1 条分枝，有 2—3 叶。茎下部叶有较长柄；叶片圆五角形，宽约 3 厘米，三全裂，中央全裂片菱形，在中部三裂近中脉，小裂片线状披针形或线形，宽 1—2 毫米，侧全裂片斜四边形，不等二深裂几达基部，深裂片又不等二裂，两面疏被绢状柔毛；叶柄长 3.2—5 厘米，被反曲的短柔毛，基部具狭鞘。茎上部叶变小。花常单生茎或分枝顶端，长 3.2—3.8 厘米；小苞片生花梗中部之下，线形，长 1—3.3 厘米，无柄或具短柄；萼片蓝色，椭圆形或椭圆状卵形，长 1.6—1.8 厘米，外面被短柔毛，距圆筒状钻形，长 1.7—1.9 厘米，直或末端稍向下弯曲；花瓣干时褐黄色，无毛，顶端微凹；退化雄蕊的瓣片比爪稍长，椭圆状倒卵形，二裂至中部，上部疏被短纤毛，腹面下部中央被淡黄色长髯毛；花丝疏被短毛或无毛；心皮 3，子房密被淡褐色长柔毛。 7 月开花。

在我国产西藏南部。生林间草地。在锡金、尼泊尔也有分布。模式标本采自西藏南部喀巴宗海拔约 5000 米山地。

95. 川甘翠雀花　图版 102: 5—6

Delphinium souliei Franch. in Bull. Soc. Philom. Paris, sér. 8, 5: 172. 1873; Huth in Bot. Jahrb. 20: 463. 1895; Hand.-Mazz. in Acta Hort. Gothob. 13: 59. 1939; 王文采，植物学报 10: 156. 1962; Munz in Journ. Arn. Arb. 49: 80, f. 12, G, H. 1968; 中国高等植物图鉴 1: 707, 图 1413. 1972.——*D. paludicola* Ulbr. in Notizbl. Bot. Gard. Berl. 12: 357. 1935.

茎高 9—60 厘米，疏被开展的绢状柔毛，下部常变无毛，不分枝。基生叶约 5，无毛，有长柄；叶片半圆形或扇形，长 2—3.8 厘米，宽 2.8—8.4 厘米，基部近截形或宽楔形，三全裂，全裂片有细短柄或近无柄，细裂，末回裂片线形，宽 0.5—1.5 毫米，边缘稍反卷；叶柄长 5—11 厘米，基部有短鞘。茎生叶 1—2(—3)。总状花序有 2—15 花；基部苞片叶状，其他苞片披针形，长 1—1.7 厘米，密被短柔毛；花梗长 3—14 厘米，被短柔毛；小苞片生花梗上部或与花邻接并贴在花萼上，披针形或披针状线形，长 5—12 毫米；萼片蓝紫色，卵形或狭卵形(上萼片船状)，长 1.4—1.9 厘米，外面疏被短柔毛，内面无毛，距圆筒形，长 2.1—2.7 (—3) 厘米，基部粗 2.8—4.5 毫米，直或稍向下弯，偶而向上弯；花瓣蓝色，无毛，顶端微凹；退化雄蕊蓝色，瓣片卵形，长约

1—2. **光茎翠雀花 Delphinium glabricaule** 1. 茎生叶; 2. 花。3—4. **丽江翠雀花 D. likiangense** 3. 植株全形; 4. 退化雄蕊。5—6. **川甘翠雀花 D. souliei** 5. 植株全形; 6. 退化雄蕊。(赵宝恒、张泰利绘)

7.5 毫米，顶端二浅裂，腹面疏被短糙毛，无髯毛；花丝有疏毛；心皮 3，子房密被短柔毛。蓇葖直；种子小，沿稜有宽翅。　8—9 月开花。

分布于四川西部（康定以北）、甘肃西南部。生海拔 3500—4400 米间山地草坡。模式标本采自四川康定。

这种的叶细裂，无毛，花近闭合，上萼片船形，萼距圆筒形，退化雄蕊无髯毛是其主要特征。

96. **丽江翠雀花**　虱子药（丽江）　图版 102：3—4

Delphinium likiangense Franch. in Bull. Soc. Philom. Paris, sér. 8, 5: 180. 1893; Huth in Bot. Jahrb. 20: 459. 1895; 王文采，植物学报 10: 155. 1962; Munz in Journ. Arn. Arb. 49: 75, f. 12, B, C. 1968.——*D. oliganthum* Franch. Pl. Delav. 29, pl. 8. 1889, non Boiss, 1867.

茎高 10—25（—50）厘米，被反曲的短柔毛，中部有时变无毛，不分枝。叶 5—7 生于茎基部或近基部处，有长柄；叶片五角状圆形，直径 4.5—6 厘米，三全裂达基部或至距基部 1—1.5 毫米处，中央全裂片菱形，近羽状二回深裂，侧全裂片斜扇形，不等 2 深裂，两面无毛或近无毛；叶柄长 6—13 厘米，无毛，基部有狭鞘。总状花序有 1—4 花；基部苞片叶状，上部苞片不分裂，长圆形或长圆状线形；花梗直展，长 2.6—10 厘米，密被反曲的短伏毛；小苞片距花 1.5—6 毫米或与花邻接，狭卵形或长圆状卵形，长 0.9—2 厘米；萼片蓝色，长 2—2.5 厘米，外面被短伏毛，上萼片船状宽椭圆形，其他萼片宽卵形或宽椭圆形，距圆锥状筒形，长 1.1—1.8 厘米，基部粗 3.5—5 毫米；花瓣蓝色，无毛，顶端钝；退化雄蕊蓝色，瓣片二浅裂，有时分裂达中部，腹面有黄色髯毛；雄蕊无毛；心皮 3，子房密被短柔毛。蓇葖长 1.2—1.4 厘米；种子灰褐色，近球形，长 2—2.5 毫米，沿稜有纵翅。　8—9 月开花。

产云南北部丽江和中甸。生海拔 3400—4500 米山地草坡或多石砾山坡。模式标本采自丽江。

叶干后磨成粉可杀虱子。

这种的叶细裂，花近闭合，上萼片船形，萼距短，是其主要特征。

亚组 2. 翠雀亚组——Subsect. Grandiflora W. T. Wang, 植物学报 10: 271. 1962.

叶全裂，裂片通常细裂。萼片蓝紫色。退化雄蕊多为宽倒卵形，不分裂或二浅裂。心皮 3 或 5。

系 1. 翠雀系——Ser. Grandiflora Nevski in Fl. URSS 7: 164. 1937.

花序总状，少有伞房状。

97. 五果翠雀花

Delphinium sinopentagynum W. T. Wang，植物分类学报 12:159. 图版 45，图3. 1974.

茎高约 34 厘米，粗 2.5 毫米，有反曲的短柔毛，约生 4 叶，分枝或不分枝。基生叶约 3，有长柄；叶片似翠雀，五角形，长 3—4 厘米，宽 4—7 厘米，三全裂，全裂片一或二回细裂，末回裂片披针状线形或狭线形，宽 1.8—4 毫米，表面疏被短柔毛，背面有较长的疏柔毛；叶柄长 5.5—10.5 厘米，有疏柔毛。茎生叶似基生叶，但较小。总状花序顶生，长约 11 厘米，有 8 花；轴和花梗密被反曲的短柔毛；花梗长达 4.2 厘米；小苞片距花 1.5—5 毫米，线状披针形，长 5—6.5 毫米，宽约 0.8 毫米，有短柔毛；萼片蓝色，近圆形或倒卵形，长约 0.9 厘米，外面有短柔毛，萼距比萼片稍长，圆筒状钻形，长约 1.2 厘米；花瓣无毛；退化雄蕊长约 7 毫米，瓣片近圆形，长约 3 毫米，宽 4 毫米，顶端微凹，腹面有黄色髯毛；雄蕊长 4—5 毫米，花丝有疏柔毛，花药长约 1 毫米；心皮 5，无毛。 8 月开花。

产四川若尔盖。生海拔 2800 米一带山地。

近似金沙翠雀花D. majus，但叶的末回裂片较狭，花丝有疏柔毛，心皮 5，无毛。

98. 金沙翠雀花 图版 103：7—9

Delphinium majus (W. T. Wang) W. T. Wang，植物分类学报，增刊 1:102. 1965.——*D. grandiflorum* var. ***majus*** W. T. Wang，植物学报 10: 273. 1962, p. p., excl. paratyp.

茎高 26—65 厘米，疏被反曲而贴伏的短柔毛，等距地生叶，自中部或上部分枝。基生叶 1—3，在开花时多枯萎，有长柄；叶片形状似康定翠雀花和谷地翠雀花，五角形，长 3—6.5 厘米，宽 6.5—11 厘米，三全裂，全裂片二至三回深裂，小裂片狭三角形至线状披针形，宽 2—6 毫米，两面被短伏毛；叶柄长 6—26 厘米，基部具狭鞘。茎下部叶似基生叶；中部以上叶渐变小，小裂片较狭长，披针状线形。顶生总状花序有 4—7 花，稀疏；轴和花梗密被贴伏的白色短柔毛；花梗向上斜展，长 3—5.5 厘米；小苞片生花梗中部，狭线形或钻形，长 2.5—6 毫米；萼片紫蓝色，卵形或椭圆形，长 1.1—1.6 厘米，外面被贴伏的短柔毛，距钻形，长 1.6—2.4 厘米，基部粗 2—2.8 毫米，直或末端稍向下弯曲；花瓣蓝色，无毛；退化雄蕊蓝色，瓣片倒卵形，顶端微凹，腹面有黄色髯毛；雄蕊无毛；心皮 3，子房密被贴伏的短柔毛。 8—9 月开花。

产云南西北部和四川西南部的金沙江一带。 生海拔 1600—1800 米间河谷山坡

1—3.**谷地翠雀花 Delphinium davidii** 1.基生叶; 2.花序; 3.退化雄蕊。 4—6.**烟台翠雀花 D. chefoense** 4.花序上部;5.基生叶;6.退化雄蕊。7—9.**金沙翠雀花 D. majus** 7.基生叶; 8.花;9.退化雄蕊。10—12.**囊谦翠雀花 D. nangchienense** 10.基生叶;11.花;12.退化雄蕊。(吴樟桦绘)

草地或疏灌丛中。模式标本采自云南丽江。

近翠雀 D. grandiflorum，但叶的分裂程度较小，末回裂片狭三角形或线状披针形，可以区别。在叶形方面有点象谷地翠雀花 D. davidii，但后者的花序伞房状，有少数花。

99. **倒心形翠雀花** 图 23

Delphinium obcordatilimbum W. T. Wang in Addenda.

茎高达 70 厘米，自下部分枝，无毛或几无毛。基生叶及茎下部叶有长柄；叶片圆肾形，长 2.3—4.5 厘米，宽 5—9 厘米，基部深心形，三深裂至距基部 4 毫米处，中央深裂片菱形，二回深裂，侧深裂片斜扇形，三回深裂，末回裂片三角形至线状披针形，两面疏被短柔毛；叶柄长 9—15 厘米，有稀疏的开展短柔毛。茎中部以上叶掌状三全裂，全裂片细裂，末回裂片线形。顶生总状花序狭长，长达 22 厘米，约有 8 花；轴无毛；苞片线形，长 1—3.4 厘米，宽 0.1—2 毫米；花梗长 2.8—8.5 厘米，向上直展，只顶部有开展短柔毛和少数黄色腺毛；小苞片距花 3—8 毫米，钻形，长 4—7.5 毫米；萼片蓝色，外面有稀疏柔毛，内面无毛，椭圆形，上萼片长 1.3—1.6 厘米，下萼片较大，长 1.8—2 厘米，距圆筒状钻形，长 2.3—2.5 厘米，水平方向直展；退化雄蕊的瓣片倒心形或圆倒卵形，顶端二浅裂，宽约 7 毫米，中央有密黄色髯毛，爪长约 6 毫米；花丝有疏柔毛；心皮 3，子房有白色短柔毛。 7 月开花。

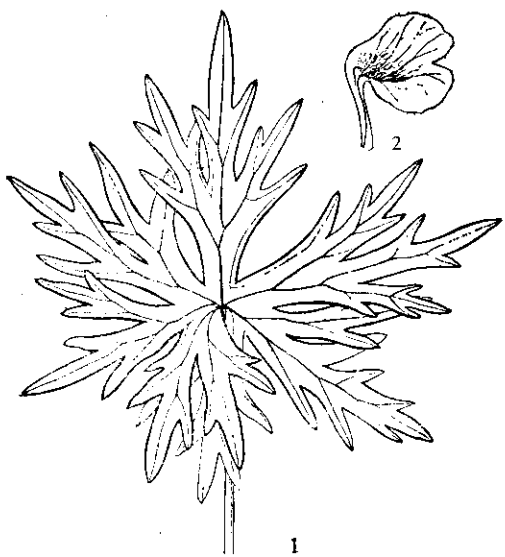


图 23 倒心形翠雀花 Delphinium obcordatilimbum
1. 茎下部叶；2. 退化雄蕊。(张泰利绘)

产西藏东部(类乌齐)。生海拔 3800 米一带高山草地。

极近金沙翠雀花 D. majus，但基生叶分裂不达基部，花序轴无毛，花梗只顶部有毛，退化雄蕊倒心形，可以区别。

99b. **光梗翠雀花**(变种)

Delphinium obcordatilimbum var. minus W. T. Wang in Addenda.

与倒心形翠雀花的区别：叶均三全裂达基部；花较小，上萼片长 0.7—1.2 厘米，

下萼片长 0.9—1.3 厘米，距长 2—2.1 厘米。退化雄蕊的瓣片倒心形或倒卵形，顶端微凹。

产四川西南部(稻城)。生海拔 2800 米山地阴湿沟边草丛中。

100. **囊谦翠雀花** 萨贡巴(藏名) 图版 103：10—12

Delphinium nangchienense W. T. Wang in Addenda.

茎高约 55 厘米，与叶柄、花序轴、花梗均密被反曲并贴伏的白色短柔毛，上部及花序还混有少数长柔毛，不分枝。基生叶在开花时枯萎。茎生叶约 5，下部的具长柄，上部的有短柄；叶片圆五角形，长 3.5—5.6 厘米，宽 4.2—8 厘米，三全裂，全裂片二至三回细裂，小裂片线形，宽 1.8—3 毫米，表面密被短伏毛，背面疏生较长柔毛；叶柄长达 21.5 厘米。总状花序顶生，长 12—15.5 厘米，有 5—9 花；下部苞片叶状，上部的线形；花梗斜上方展出，长 3.3—4.4 厘米，顶部除白色的毛以外还密被开展的淡黄色长柔毛；小苞片生花梗上部，线形，长 6—7 毫米；萼片蓝色，上萼片圆卵形，其他萼片近椭圆形，长约 1.4 厘米，外面有贴伏的短柔毛和开展的长柔毛，内面无毛，距钻状圆筒形，长 2.4—2.8 厘米，基部粗约 3 毫米，直或末端稍向下弯；花瓣蓝色，顶端全缘，有少数缘毛；退化雄蕊蓝色，瓣片宽长圆形，长 7—9 毫米，顶端不分裂，微波状，腹面中央有黄色髯毛，爪长约 7 毫米；花丝有短毛；心皮 3，子房密被短柔毛。 8 月开花。

产青海囊谦。生海拔 4200 米一带山坡林边草地。全草可供药用。

稍近翠雀 D. grandiflorum，但茎上部和花序除反曲的短柔毛外还混有长柔毛，萼距长为萼片的 2 倍，退化雄蕊长圆形，花丝有毛，可以区别。

101. **翠雀**(北京，植物名实图考) 鸽子花(东北)，百部草(河北北部)，鸡爪连 图版 104：1—5

Delphinium grandiflorum L. Sp. Pl. 531. 1753; Sims in Curtis's Bot. Mag. 41: t. 1686. 1814; Huth in Bot. Jahrb. 20: 461. 1895; 北京植物志，上册：277，图 225. 1962; 王文采，植物学报 10: 271. 1962; Munz in Journ. Arn. Arb. 48: 517. 1967; 北方常用中草药手册 824，图 346. 1970; 中国高等植物图鉴 1: 708，图 1416. 1972; 东北草本植物志 3: 116，图版 46，图 1—2. 1975.——*D. chinense* Fisch. Cat. Hort. Gorenk. 1808.——*D. grandiflorum* var. *chinense* Fisch. ex DC. Syst. 1: 351. 1818.——D. bonatii Lévl. in Rep. Sp. Nov. 7: 99. 1909.——*D. grandiflorum* var. *tigridium* Kitagawa in Rep. lst Sci. Exp. Manch. sect. 4, 4: 17, 83, t. 2. 1936.——*Chienia*

honanensis W. T. Wang, 植物分类学报 9: 104. 1964.

茎高 35—65 厘米，与叶柄均被反曲而贴伏的短柔毛，上部有时变无毛，等距地生叶，分枝。基生叶和茎下部叶有长柄；叶片圆五角形，长 2.2—6 厘米，宽 4—8.5 厘米，三全裂，中央全裂片近菱形，一至二回三裂近中脉，小裂片线状披针形至线形，宽 0.6—2.5(—3.5) 毫米，边缘干时稍反卷，侧全裂片扇形，不等二深裂近基部，两面疏被短柔毛或近无毛；叶柄长为叶片的 3—4 倍，基部具短鞘。总状花序有 3—15 花；下部苞片叶状，其他苞片线形；花梗长 1.5—3.8 厘米，与轴密被贴伏的白色短柔毛；小苞片生花梗中部或上部，线形或丝形，长 3.5—7 毫米；萼片紫蓝色，椭圆形或宽椭圆形，长 1.2—1.8 厘米，外面有短柔毛，距钻形，长 1.7—2(—2.3) 厘米，直或末端稍向下弯曲；花瓣蓝色，无毛，顶端圆形；退化雄蕊蓝色，瓣片近圆形或宽倒卵形，顶端全缘或微凹，腹面中央有黄色髯毛；雄蕊无毛；心皮 3，子房密被贴伏的短柔毛。蓇葖直，长 1.4—1.9 厘米；种子倒卵状四面体形，长约 2 毫米，沿稜有翅。 5—10 月开花。

在我国分布于云南(昆明以北)、四川西北部、山西、河北、内蒙古、辽宁和吉林的西部、黑龙江。生海拔 500—2800 米山地草坡或丘陵砂地。在苏联西伯利亚地区，蒙古人民共和国也有分布。

全草煎水含漱(有毒勿咽)，可治风热牙痛；全草煎浓汁，可以灭虱(北方常用中草药手册)。在北京一带栽培供观赏，已有数百年历史。

101b. **腺毛翠雀**(变种) 灭虱草、瓣根草(安徽)，蓝盏棵 (江苏)、鹦哥花(甘肃)

Delphinium grandiflorum var. **glandulosum** W. T. Wang, 植物学报 10: 273. 1962; 秦岭植物志 1 (2): 268, 图 229. 1974.

与翠雀的区别：花序轴和花梗除了反曲的白色短柔毛之外还有开展的黄色短腺毛。

分布于青海(乐都)、甘肃中部、陕西、山西南部、河北西南部(内邱)、河南、安徽北部、江苏西北部(铜山)。生海拔 950—1800 米间丘陵或低山草坡或灌丛中。 模式标本采自陕西周至。

用途同翠雀。

101c. **光果翠雀**(变种)

Delphinium grandiflorum var. **leiocarpum** W. T. Wang, 植物学报 10: 274. 1962.

与翠雀的区别：花序轴和花梗除了反曲的白色短柔毛之外还有开展的黄色短腺毛；心皮无毛或近无毛。

分布于宁夏、甘肃东部(泾川、正宁)、陕西(中部以北)、山西(灵石)。生海拔680—1800米间山地。模式标本采自陕西清涧。

101d. **粗壮翠雀**(变种)

Delphinium grandiflorum var. **robustum** W. T. Wang, 植物分类学报, 增刊1: 102. 1965.——*D. grandiflorum* var. *majus* W. T. Wang, 植物学报 10: 273. 1962, pro parte, quoad paratyp.——*D. grandiflorum* var. *robustum* f. *glanduliferum* W. T. Wang, 植物分类学报, 增刊 1: 103. 1965.

与翠雀的区别：叶较大，长达7.5厘米，宽达12厘米，小裂片较宽，宽约4毫米。花序被反曲的白色短柔毛，有时也混有开展的黄色腺毛。

产云南中甸。生海拔2600米一带山地草坡。

101e. **长柔毛翠雀**(变种)

Delphinium grandiflorum var. **villosum** W. T. Wang, 植物分类学报, 增刊 1: 103. 1965.——*D. grandiflorum* var. *villosum* f. *heterotrichum* W. T. Wang, 见前, 1965.

与翠雀的区别：茎下部除了反曲的短柔毛以外还混生开展的长柔毛；花密集，花序呈球形或椭圆球形。花序轴和花梗只被反曲的白色短柔毛，或有时还混生开展的黄色腺毛。

产云南丽江。生海拔2400—3100米间山地草坡、废田边草地或灌丛中。

101f. **裂瓣翠雀**(变种)

Delphinium grandiflorum var. **mosoynense** (Franch.) Huth in Bot. Jahrb. 20: 461. 1895.——*D. mosoynense* Franch. in Bull. Soc. Philom. Paris, sér. 8, 5: 168. 1893.

与翠雀的区别：退化雄蕊的瓣片二裂近中部。

产云南洱源。

101g. **房山翠雀**(变种)

Delphinium grandiflorum var. **fangshanense** (W. T. Wang) W. T. Wang, st. nov.——*D. fangshanense* W. T. Wang, 植物学报 10: 269. 1962.

与翠雀的区别：叶的小裂片三角形至狭披针形；花序伞房状，有少数花。

产北京房山县。生海拔400—600米低山山谷草地。

102. **烟台翠雀花**　山鸦雀儿(山东栖霞)、苦莲(山东威海)　图版103: 4—6

Delphinium chefoense Franch. in Bull. Soc. Philom. Paris, sér. 8, 5:

170. 1893; Huth in Bot. Jahrb. 20: 465. 1895; 王文采, 植物学报 10: 276. 1962; Munz in Journ. Arn. Arb. 48: 510, f. 8, J. 1967.——*D. gilgianum* Pilger ex Gilg in Bot. Jahrb. 34, Beibl. 75: 33. 1904.——*D. grandiflorum* var. *gilgianum* (Pilger) Finet et Gagnep. in Bull. Soc. Bot. Fr. 51: 483. 1904.

茎高 50—80 厘米，密被开展的短柔毛和腺毛，不分枝。基生叶有长柄，茎生叶稀疏，下部叶有长柄；叶片近圆形或五角形，长 3.2—6(—9.5) 厘米，宽 4—10(—17) 厘米，三全裂，全裂片细裂，末回裂片狭披针形或披针状线形，宽 2.5—4.5 (—7) 毫米，表面被极短的曲柔毛，背面沿脉被较长的短柔毛；叶柄长 5—20 厘米，基部具狭鞘。顶生总状花序有 5—7 花，下部常有 2 分枝，分枝有 2—4 花；轴和花梗以及苞片密被开展的短柔毛和腺毛；苞片钻形，长 4—6 毫米；花梗长 1—4 厘米；小苞片生花梗中上部，钻形，长 2—3 毫米；萼片蓝色，倒卵形，长 1.5—1.8 厘米，外面疏被短柔毛，距筒状钻形，长 1.5—1.8 厘米，末端稍向下弯曲；花瓣干时黄色，无毛，顶端圆形；退化雄蕊蓝色，瓣片圆倒卵形，顶端微凹或不明显二浅裂，腹面有黄色长髯毛；雄蕊无毛；心皮 3，子房密被短柔毛。蓇葖上部稍反曲，长约 1.8 厘米；种子倒卵状四面体形，长约 3 毫米，沿棱具翅。 6 月开花。

产山东半岛(栖霞以东)。生山坡上。模式标本采自山东烟台。

全草可作土农药，杀苍蝇及其幼虫；根药用，在威海等地充作黄连用。

极近翠雀 D. grandiflorum，但茎被开展的柔毛和腺毛，可以区别。

103. **光序翠雀花**

Delphinium kamaonense Huth in Bull. Herb. Boiss. 1: 333. 1893; et in Bot. Jahrb. 20: 460. 1895; Munz in Journ. Arn. Arb. 48: 521, f. 9, I, J. 1967.——*D. grandiflorum* var. *kumaonense* Huth ex Brühl in Ann. Bot. Gard. Calc. 5: 98. 1896.

茎高约 35 厘米，基部之上稍密被反曲和开展的白色柔毛，其他部分只有极稀疏的开展柔毛，通常分枝。基生叶和近基部叶有稍长柄；叶片圆五角形，宽 5—6.5 厘米，三全裂近基部，中全裂片楔状菱形，三深裂，二回裂片有 1—2 个狭卵形或条状披针形小裂片，侧全裂片扇形，不等二深裂，深裂片又二回细裂，表面疏被短伏毛，背面沿脉有少数较长的柔毛；叶柄长 8—12 厘米，疏被开展的柔毛。其他叶细裂，小裂片线形或狭线形，宽 2—3 毫米。花序通常复总状，有多数花；轴有极少开展的柔毛或近无毛；基部苞片叶状，其他苞片狭线形或钻形；花梗长 1.5—5 厘米，顶部有较密的短

柔毛或近无毛，其他部分近无毛；小苞片生花梗上部，钻形，长 4—6.5 毫米；萼片深蓝色，椭圆形或倒卵状椭圆形，长 1.1—1.8 厘米，外面有短伏毛，距钻形，比萼片稍短，长 1.2—1.6 厘米，稍向上弯曲；花瓣无毛，顶端圆形；退化雄蕊蓝色，瓣片宽倒卵形，顶端微凹，腹面基部之上有黄色髯毛；花丝有少数柔毛；心皮 3，子房密被长柔毛。蓇葖长约 1 厘米；种子四面体形，长约 2 毫米，沿稜有狭翅。　6—8 月开花。

在我国产西藏南部和西南部。生海拔 2800—4100 米山地草坡。在尼泊尔和印度西北部也有分布。

极近翠雀 D. grandiflorum，但茎上部、花序轴和花梗有疏毛或近于无毛而不同。

103b. **展毛翠雀花**(变种)　稀吐(四川西北)，下冈哇(青海藏族)　图版 104：6—9

Delphinium kamaonense var. **glabrescens** (W. T. Wang) W. T. Wang, comb. nov.——*D. sordidecaerulescens* Ulbr. in Notizbl. Bot. Gart. Berl. 12: 356. 1935; Munz in Journ. Arn. Arb. 48: 534, f. 13, A. 1967.—— *D. tatsienense* f. *sordidecoerulescens* (Ulbr.) Hand.-Mazz. in Acta Hort. Gothob. 13: 61. 1939.——*D. pseudograndiflorum* W. T. Wang, 植物学报 10: 274. 1962; Munz, l. c. 530, f. 10, G; 青藏高原药物图鉴 1: 170, 图 73. 1972. ——*D. pseudograndiflorum* var. *glabrescens* W. T. Wang et var. *lobatum* W. T. Wang, 见前，1962.

与光序翠雀花的区别：萼距比萼片长，长 1.8—2.5 厘米，末端稍向下弯；雄蕊无毛。萼片长 0.9—1.8 厘米，深或淡蓝色，偶尔白色。退化雄蕊的瓣片顶端近全缘或微凹，偶尔二裂达中部。

分布于西藏东部、四川西部、青海南部和东南部、甘肃西南部。生海拔 2500—4200 米高山草地。模式标本采自西藏波密。

全草药用，可消肠炎，止腹泻(青藏高原药物图鉴)；根部浸酒，可镇痛、除风湿，外敷疮癣。

103c. **秋翠雀花**(变种)

Delphinium kamaonense var. **autumnale** (Hand.-Mazz.) W. T. Wang, st. nov.——*D. autumnale* Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 276, t. 5, f. 5. 1931.

与光序翠雀花的区别：花序轴无毛，花梗只在顶部有反曲的柔毛，其他部分无毛；萼距比萼片长，长约 2.5 厘米，近成直角向下弯曲；子房有黄色长柔毛。萼片蓝

1—5. **翠雀 Delphinium grandiflorum** 1. 植株全形；2. 花序一段；3. 退化雄蕊；4. 蓇葖；5. 种子。6—9. **展毛光序翠雀花 D. kamaonense** var. **glabrescens** 6. 花；7. 部分花序轴；8—9. 退化雄蕊。（赵宝恒、张泰利绘）

色，长约 2 厘米。退化雄蕊的瓣片顶端微凹。

产四川西南部盐源。生海拔 3600—3900 米间山地。

系 2. 蓝翠雀花系——Ser. Caerulea W. T. Wang，植物学报 10：264. 1962.

花序伞房状。

104. **宽距翠雀花** 图版 105：1—4

Delphinium beesianum W. W. Smith in Not. Bot. Gard. Edinb. 8：130. 1913；王文采，植物学报 10：264. 1962；Munz in Journ. Arn. Arb. 48：506, f. 8, E, F. 1967, pro parte.——*D. calcicola* W. W. Smith, l. c.——*D. beesianum* f. *calcicola* (W. W. Smith) W. T. Wang，见前，265. 1962.

茎高 8—28 厘米，与叶柄密被反曲的白色短柔毛，并常混生少数长柔毛，自下部分枝或不分枝。基生叶有长柄；叶片近五角状圆形，宽 3.3—5.8 厘米，三全裂，中央全裂片通常三深裂，深裂片线形，宽 2—3.5 毫米，侧全裂片扇形，二至三回细裂，表面被短伏毛，背面有较长的柔毛；叶柄长 7—13.5 厘米，基部有狭鞘。茎生叶渐变小。伞房花序有 1—5 花；苞片叶状，有鞘状短柄，长 2—4 厘米；花梗长 3—6 厘米，密被反曲而贴伏的短柔毛；小苞片生花梗中部，披针形或披针状线形，长 5—12 毫米；萼片蓝色或蓝紫色，倒卵状椭圆形，长 2—2.5 厘米，外面密被短柔毛，距钻状圆筒形，长 2.4—2.8(—3.4) 厘米，基部粗 3—4.5 毫米，直或稍向下弯曲；花瓣蓝色，顶端圆形；退化雄蕊蓝色，瓣片狭倒卵形，顶端齿蚀状、微凹或二浅裂，腹面有黄色髯毛；花丝疏被短毛；心皮 5，子房密被柔毛。 9—11 月开花。

分布于云南西北部(丽江以北)、四川西南部(贡嘎山)。生海拔 3500—4600 间山地草坡或多石砾处。模式标本采自云南丽江。

本种的心皮 5 个而近蓝翠雀花 D. caeruleum，但叶的末回裂皮数目较少，较宽，萼距近圆筒形，不呈钻形，退化雄蕊的瓣片较狭，狭倒卵形而与后者有别。

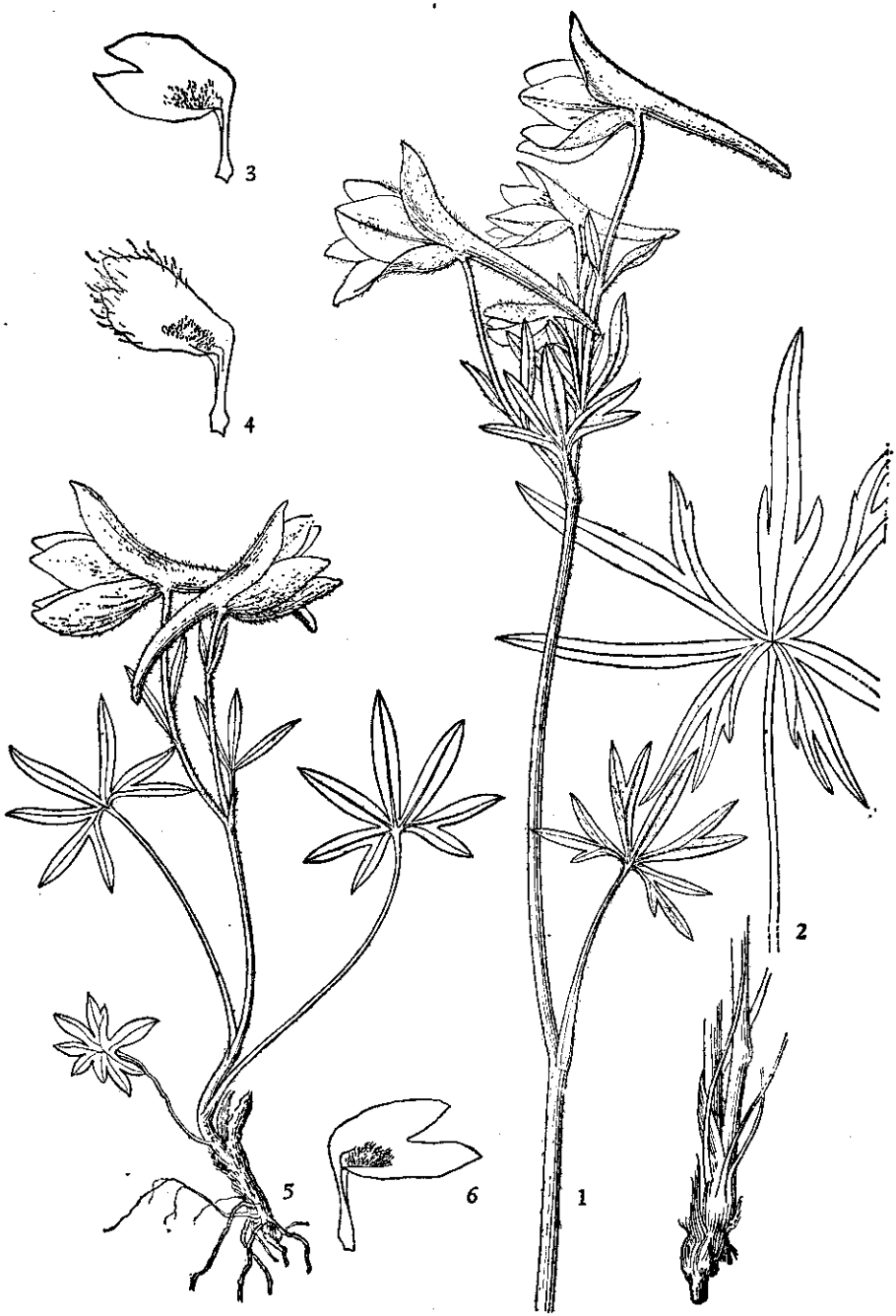
104b. **粗裂宽距翠雀花**(变种)

Delphinium beesianum var. latisectum W. T. Wang，植物学报 10：263. 1962.

与宽距翠雀花的区别：叶分裂程度较小，小裂片较宽，狭长圆形或披针形，宽 3—7 毫米。退化雄蕊的瓣片不分裂或二浅裂。

产云南(贡山)、西藏(昌都)。生海拔 3500—4700 米间山地。

104c. **辐裂翠雀花**(变种) 图版 105：5—6



1—4. 宽距翠雀花 **Delphinium beesianum** 1. 植株全形; 2. 基生叶; 3—4. 退化雄蕊。 5—6. 辐裂宽距翠雀花 **D. beesianum var. radiatifolium** 5. 植株全形; 6. 退化雄蕊。(张泰利绘)

Delphinium beesianum var. **radiatifolium** (Hand.-Mazz.) W. T. Wang, 植物学报 10: 265. 1962.——*D. beesianum* var. *malacotrichum* f. *radiatifolium* Hand.-Mazz. in Acta Hort. Gothob. 13: 60. 1939.——*D. beesianum* var. *radiatifolium* f. *ramosum* W. T. Wang, 见前, 1962.

与宽距翠雀花的区别：叶的中央全裂片和侧全裂片的二回裂片通常不分裂，线形或长圆状线形，宽 1.2—3.5 毫米，偶而有 1—2 枚小裂片；萼片基部密被长柔毛。退化雄蕊的瓣片二裂。

分布于西藏东部(察雅)、四川西部(道孚、康定和理县等地)。生海拔 4200—4800 米间高山草地。模式标本采自四川乾宁。

105. **蓝翠雀花**　雀冈(西藏藏族)　图版 106: 1—4

Delphinium caeruleum Jacq. ex Camb. in Jacq. Voy. Bot. 4: 7, t. 6. 1844; Huth in Bot. Jahrb. 20: 463. 1895; 王文采, 植物学报 10: 265. 1962; Munz in Journ. Arn. Arb. 48: 508, f. 8, H. 1967; 中国高等植物图鉴 1: 707, 图 1414. 1972.——*D. grandiflorum* var. *kunawarensis* Brühl in Ann. Bot. Gard. Calc. 5 (2): 98. 1896.——*D. grandiflorum* var. *tsangense* Brühl, l. c. 99, pl. 118, f. 3, 6i, 7c, 8d, 9, 11e.——*D. beesianum* var. *malacotricum* Hand.-Mazz. in Acta Hort. Gothob. 13: 60. 1939.——*D. caeruleum* f. *album* W. T. Wang, 见前, 266. 1962.

茎高 8—60 厘米，与叶柄均被反曲的短柔毛，通常自下部分枝。基生叶有长柄；叶片近圆形，宽 1.8—5 厘米，三全裂，中央全裂片菱状倒卵形，细裂，末回裂片线形，宽 1.5—2.5(—4) 毫米，顶端有短尖，侧全裂片扇形，2—3 回细裂，表面密被短伏毛，背面的毛较稀疏且较长；叶柄长 3.5—14 厘米，基部有狭鞘。茎生叶似基生叶，渐变小。伞房花序常呈伞状，有 1—7 花；下部苞片叶状或三裂，其他苞片线形；花梗细，长 5—8 厘米，与轴密被反曲的白色短柔毛，有时混生开展的白色柔毛和黄色短腺毛；小苞片生花梗中部上下，披针形，长 4—10 毫米；萼片紫蓝色，偶而白色，椭圆状倒卵形或椭圆形，长 1.5—1.8(—2.5) 厘米，外面有短柔毛，有时基部密被长柔毛，距钻形，长 1.8—2.8 厘米，基部粗 2—3 毫米，花瓣蓝色，无毛；退化雄蕊蓝色，瓣片宽倒卵形或近圆形，顶端不裂或微凹，腹面被黄色髯毛；花丝疏被短毛或无毛；心皮 5，子房密被短柔毛。蓇葖长 1.1—1.3 厘米；种子倒卵状四面体形，长约 1.5 毫米，沿棱有狭翅。7—9 月开花。

在我国分布于西藏、四川西部、青海、甘肃。生海拔 2100—4000 米山地草坡或多

1—4. **蓝翠雀花 Delphinium caeruleum** 1. 植株全形; 2. 退化雄蕊; 3. 苞荚; 4. 种子。5—8. **康定翠雀花 D. tatsienense** 5. 植株上部; 6. 基生叶; 7. 退化雄蕊; 8. 种子。9—10. **软毛翠雀花 D. mollipilum** 9. 花序; 10. 退化雄蕊。(赵宝恒、张泰利绘)

石砾山坡。在尼泊尔、锡金、不丹也有分布。

很近翠雀 D. grandiflorum，主要区别点为花序伞房状，心皮 5 个。

105b. **钝裂蓝翠雀花**(变种)

Delphinium caeruleum var. **obtusilobum** Brühl ex Huth in Bot. Jahrb. 20: 463. 1895; 王文采，植物学报 10: 266. 1962 ——*D. grandiflorum* var. *obtusilobum* Brühl in Ann. Bot. Gard. Calc. 5 (2): 99, pl. 118, f. 2, 6b. 1896——*D. tsoongii* W. T. Wang, 植物分类学报 6: 368, 图版 58, 图 4. 1957.

与蓝翠雀花的区别：茎和叶柄密被开展的短柔毛，叶表面密被短柔毛。茎较低矮，高 6—9 厘米。叶的小裂片宽约 2 毫米。

在我国产西藏(班戈以南)。生高山草坡。在锡金也有分布。

105c. **大叶蓝翠雀花**(变种)

Delphinium caeruleum var. **majus** W. T. Wang, 植物学报 10: 266. 1962.

与蓝翠雀花的区别：叶较大，宽达 12 厘米，小裂片宽 (1.5—)2.5—5 毫米。

产甘肃西南部。生海拔 3300—3600 米间山地草坡。

106. **谷地翠雀花**　图版 103: 1—3

Delphinium davidii Franch. in Bull. Soc. Philom. Paris, sér. 8, 5:179. 1893; Huth in Bot. Jahrb. 20: 464. 1895; Munz in Journ. Arn. Arb. 49: 92, f. 13, I. 1968.——*D. longipes* Franch. in Nouv. Arch. Mus. Paris, sér. 2, 8: 192. 1885, non Moris, 1837.——*D. grandiflorum* var. *davidi* (Franch.) Brühl in Ann. Bot. Gard. Calc. 5 (2): 98. 1896.——*D. sutchuenense* auct. non Franch.: 王文采，植物学报 10: 267. 1962.

茎高 28—70 厘米，疏被反曲的短毛，生少数叶，中部以上分枝。基生叶数个，与茎下部叶有长柄；叶片五角形，长 4—7 厘米，宽 6—9 厘米，三全裂，中央全裂片菱形，三裂，二回裂片再裂，小裂片三角状卵形至线状披针形，侧全裂片斜扇形，不等二深裂，表面疏被短糙伏毛，变无毛，背面沿脉疏被微硬毛；叶柄长达 40 厘米。茎中部以上叶变小，具短柄。伞房花序有 2—5 花；苞片叶状；花梗长 3.5—10 厘米，密被反曲并紧贴的短柔毛；小苞片生花梗下部，披针形至线形，长 4.5—6 毫米；萼片蓝色，椭圆状倒卵形或狭椭圆形，顶端圆形或钝，长 (1—)1.5—2.5 厘米，外面疏被短柔毛，内面无毛，距钻形，长 (1.5—)1.8—2.5 厘米，末端向下弯曲；花瓣无毛，顶端微凹；退化雄蕊的瓣片长方形或倒卵形，微凹或二裂近中部，腹面有黄色髯毛；雄蕊无毛；心皮 3，

子房密被短柔毛。蓇葖长约 2 厘米；种子淡褐色，扁椭圆球形，具不明显的三纵稜，无翅。 8—10 月开花。

产四川西部沪定至宝兴一带。生海拔 1100—1400 米间山地林边草坡或山谷石旁。模式标本采自宝兴。

本种叶的末回裂片卵形至狭披针形，是蓝翠花系 sér. Caerulea 中叶分裂程度最小的种，这系其他种的叶多细裂，末回裂片呈线形或狭线形。

106b. **岩生翠雀花**(变种)

Delphinium davidii var. **saxatile** (W. T. Wang) W. T. Wang, st. nov. ——*D. saxatile* W. T. Wang, 植物分类学报 6: 367, 图版 58, 图 3. 1957.

与宝兴翠雀花的区别：茎(高达 27 厘米)无叶或在近基部处生 1 叶；萼片披针形，长 2.3—2.8 厘米，顶端渐尖。退化雄蕊的瓣片二裂近中部。

产四川宝兴。生海拔 2100 米山地岩石上。

107. **康定翠雀花** 鸡爪乌(四川西部) 图版 106: 5—8

Delphinium tatsienense Franch. in Bull. Soc. Philom. Paris, sér. 8, 5: 169. 1893; Huth in Bot. Jahrb. 20: 463. 1895; 王文采，植物学报 10: 267. 1962; Munz in Journ. Arn. Arb. 48: 537, f. 11, B. 1967, excl. syn. *D. pycnocentroides* var. *latisectum*; 中国高等植物图鉴 1: 708, 图 1415. 1972.——*D. soonmingense* Chen in Bull. Fan Mem. Inst. Biol., n. s. 1: 175. 1948.

茎高 30—80 厘米，与叶柄密被反曲并贴伏的短柔毛，等距地生叶，上部分枝。基生叶在开花时常枯萎，茎下部叶有长柄；叶片五角形或近圆形，长 3.2—6.2 厘米，宽 4.5—8.5 厘米，三全裂，中央全裂片菱形，二至三回近羽状细裂，小裂片披针状三角形、披针形至线形，宽 1.5—2.5(—4) 毫米，侧全裂片斜扇形，二深裂近基部，表面稍密被短伏毛，背面疏被长柔毛；叶柄长 5.5—17.5 厘米。茎中部叶渐变小。总状花序有 3—12 花，由于全部或上部的花梗密集而呈伞房状；苞片线形；花梗长 3—7.5 厘米，密被反曲的白色短柔毛，常混生开展的腺毛；小苞片生于花梗中部上下，钻形，长 3—3.5 毫米；萼片深紫蓝色，椭圆状倒卵形或宽椭圆形，长 1—1.2 厘米，外面被短柔毛，内面无毛，距钻形，长 2—2.5 厘米；花瓣蓝色，无毛，顶端圆形；退化雄蕊蓝色，瓣片宽倒卵形，顶端不裂、微凹或不明显二浅裂，腹面有黄色髯毛；花丝疏被短毛或无毛；心皮 3，子房密被短柔毛。蓇葖长约 1.2 厘米；种子暗褐色，倒卵状四面体形，长约 1.5 毫米，沿稜有狭翅。 7—9 月开花。

分布于云南北部、四川西部。生海拔 2300—3250 米山地草坡。模式标本采自四

川康定。

根泡酒后服用可打风毒。

107b. **青海翠雀花**(变种)

Delphinium tatsienense var. chinghaiense W. T. Wang,植物分类学报 12: 159. 1974.

与康定翠雀花的区别：叶的小裂片宽 0.5—1.5 毫米；萼片两面均被短柔毛。

产青海东南部(班玛)。生海拔 4000 米山地。

108. **矮翠雀花**

Delphinium pumilum W. T. Wang, 植物学报 10: 267. 1962.

茎高 10—16.5 厘米，与叶柄均疏被开展的白色柔毛，在基部之上有 1 叶，通常不分枝。基生叶 3—4，有长柄；叶片五角状肾形，长 0.7—1.4 厘米，宽 1.3—2.4 厘米，三全裂，中央全裂片菱状倒卵形，三深裂近中脉，深裂片披针状线形，宽 1—2 毫米，多不裂，有时侧深裂片有 1 小裂片，侧全裂片扇形，不等二深裂近基部，表面有短伏毛，背面疏被开展的绢状柔毛；叶柄长 2—6 厘米，基部有短鞘。伞房状花序有(1—)2(—3)花；苞片叶状或线形；花梗长 2—9 厘米，被开展和反曲的白色柔毛和黄色腺毛；小苞片生花梗中部上下，线状钻形，长 3—4.5 毫米；萼片蓝色，椭圆形或椭圆状倒卵形，长 1.2—1.4 厘米，外面疏被短柔毛，距钻形，长 3.3—3.8 厘米，稍向上弯曲；花瓣蓝色，无毛，顶端微凹；退化雄蕊蓝色，瓣片宽倒卵形，长约 6 毫米，顶端微凹，腹面有黄色髯毛，爪与瓣片近等长；雄蕊无毛；心皮 3，子房有短柔毛。　9 月开花。

产四川西南部(木里)。生海拔 3900—4300 米山地草坡。

109. **软毛翠雀花**　图版 106：9—10

Delphinium mollipilum W. T. Wang, 植物学报 10: 268. 1962.

茎高约 34 厘米，疏被开展或向下斜展的白色柔毛，等距地生叶，不分枝。茎中部叶有稍长柄；叶片五角形，长约 3.3 厘米，宽约 6 厘米，三全裂，全裂片 1—3 回细裂，小裂片线形，宽约 3.5 毫米，表面几无毛，背面疏被开展的长柔毛；叶柄约与叶片等长，被与茎相同的毛，有不明显的鞘。茎上部叶变小，具短柄。伞房花序约含 2 花；基部苞片叶状；花梗长 3.1—3.6 厘米，被开展的柔毛，在上部毛很密；小苞片生花梗中部，线形，长 4.5—6 毫米，宽 0.5 毫米；萼片紫蓝色，长圆状倒卵形或长圆形，长 1.6—1.7 厘米，外面疏被短柔毛，距钻形，长约 2.5 厘米，基部粗约 2 毫米，直；花瓣干时黄色，无毛，顶端微凹；退化雄蕊蓝色，瓣片圆倒卵形，顶端微凹，腹面有黄色髯毛，爪比瓣片短，基部有短附属物；雄蕊无毛；心皮 3，子房只在上部疏被柔毛。　9 月开花。

产甘肃贺岗山。生山地草坡。

110. **拟蓝翠雀花**

Delphinium pseudocaeruleum W. T. Wang, 植物学报 10: 269. 1962; Munz in Journ. Arn. Arb. 48: 529. 1967; 秦岭植物志 1 (2): 267, 图 228. 1974.

茎高 70—100 厘米，下部被反曲而贴伏的短柔毛，上部无毛，等距地生叶，中部以上分枝。茎下部叶有长柄，上部叶有短柄；叶片似翠雀或蓝翠雀花，圆五角形，宽达 8 厘米，三全裂，全裂片细裂，小裂片狭线形，宽 1.5—1.8 毫米，干时边缘反卷，有缘毛，表面几无毛，背面沿中脉有白色毛；叶柄近无毛或下部疏被向下展的短毛。长达 7.5 厘米。伞房花序有 2—5 花；基部苞片三裂，其他苞片线形；花梗密被反曲而贴伏的短柔毛，长 3.2—7.5 厘米；小苞片生花梗中部，线形，长 4—6 毫米；萼片深蓝色，长圆状倒卵形或狭椭圆形，长 1.5—1.6 厘米，外面疏被短柔毛，距钻形，长 2—2.2 厘米，直或稍向下弯曲；花瓣蓝色，无毛，顶端微凹；退化雄蕊蓝色，瓣片椭圆形，二裂近中部，腹面有黄色髯毛；雄蕊无毛；心皮 3，子房密被贴伏的短柔毛。 7—9 月开花。

产甘肃南部(徽县、文县、舟曲)。生海拔 1200—2500 米间山地草坡。模式标本采自舟曲。

111. **多枝翠雀花**

Delphinium maximowiczii Franch. in Bull. Soc. Philom. Paris, sér. 8, 5: 164. 1893; Huth in Bot. Jahrb. 20: 436. 1895.——*D. grandiflorum* var. *latisectum* Maxim. in Acta Hort. Petrop, 11: 484. 1890.

茎高约 60 厘米，密被反曲并贴伏的短柔毛，自下部或中部 1—3 回分枝，枝条斜展。基生叶有长柄，在开花时常枯萎，茎生叶具短柄；叶片很似翠雀，圆五角形，宽达 6 厘米，三全裂，全裂片细裂，小裂片狭披针形至线形，宽 1.5—3.5 毫米，两面均被贴伏的短柔毛。伞房花序生分枝的顶端，通常有 2 花；苞片叶状；花梗长 1.5—5.5 厘米，密被贴伏的短柔毛；小苞片生花梗中部或上部，长圆形或线形，长 2—6 毫米，密被短柔毛；萼片蓝色，倒卵形或椭圆形，长 1.2—1.6 厘米，外面有短柔毛，距钻形，长 2—2.2 厘米，末端稍向下弯；花瓣蓝色，顶端圆形；退化雄蕊蓝色，瓣片倒卵形，二浅裂或分裂达中部，腹面有黄色髯毛；雄蕊无毛；心皮 3，子房密被灰白色贴伏的短柔毛。种子小，密生鳞状横翅。 7—8 月开花。

产四川西北部(松潘之北)、甘肃南部。生海拔 1500—1900 米间山地草坡。模式标本采自甘肃武都和文县之间。

亚属 2. 三出翠雀花亚属——Subgen. Oligophyllon Dimitrova in Nov.

Syst. Pl. Vas. 6: 65. 1970.

多年生草本，有块根。茎的节有多数叶隙。叶全裂，裂片细裂。花序总状，有短花梗(长达 1 厘米)。花小，打开；萼片蓝紫色或黄色，长达 1 厘米，有钻形距。退化雄蕊的瓣片卵形，二裂。种子密生鳞状横翅。

约 50 种，分布于亚洲西部和西南部以及地中海区域。我国有 1 种。

112. **三出翠雀花**

Delphinium biternatum Huth in Bot. Jahrb. 20: 422. 1895; Nevski in Fl. URSS 7: 182, t. 10, f. 2. 1937; 王文采，植物学报 10: 276. 1962; Munz in Journ. Arn. Arb. 48: 271. 1967.

须根密集，长约 2 厘米，基部变粗呈块根状。茎高 48—70 厘米，基部变粗(直径约 10 毫米)，与花序轴多少密被反曲并紧贴的白色短柔毛，不分枝或有 1 分枝，等距地生叶。叶片近圆形，三全裂，全裂片具细柄，细裂，末回裂片线形，宽 2.5—5 毫米，边缘干时稍反卷，被贴伏的短柔毛或变无毛。总状花序狭长，长达 35 厘米，有多数密集的花；苞片线状披针形或披针形，长 6—9 毫米；花梗斜上展，长 0.9—1.1 厘米，密被反曲的白色短柔毛，在上部外侧有开展的黄色腺毛；小苞片生花梗中部或下部，披针形，长约 3 毫米，宽约 1.2 毫米；萼片黄色，椭圆状倒卵形或卵形，长 0.8—1 厘米，外面密被贴伏的短柔毛，距圆筒状钻形，长 1.1—1.3 厘米，直或末端稍向上弯曲；花瓣黄色，无毛，顶端二浅裂；退化雄蕊黄色，瓣片卵形，二裂至中部，腹面下部有黄色长髯毛；雄蕊无毛；心皮 3，子房密被短伏毛。蓇葖长 6—7 毫米，脉网明显；种子倒卵状四面体形，长约 1.2 毫米，密生成层排列的鳞状横翅。　7—8 月开花。

在我国产新疆伊犁一带。生山坡上。在伊朗、苏联中亚地区也有分布。

在我国翠雀属的种类中，三出翠雀花是惟一开黄花的种，其他种的花则均为蓝紫色。

亚属 3. 还亮草亚属——Subgen. Delphinium——Sect. *Delphinellum* DC. Syst. 1: 346. 1818; Prodr. 1: 52. 1824.——Sect. *Kolobopetala* Huth trib. *Delphinella* Huth in Bot. Jahrb. 20: 474. 1895.

一年生或二年生草本，无块根。茎的节有 3 个叶隙。叶近羽状分裂或掌状分裂，裂片浅裂或细裂。萼片脱落，蓝色、紫色或白色。花瓣与萼片同色，上部呈扇状增宽。退化雄蕊与萼片同色；瓣片卵形或短梯形，二裂，基部突收狭成爪，无毛，平，无鸡冠状突起。心皮3。种子有横膜翅或有网状凹陷。

3 组，10 余种，分布于我国、亚洲西南部、欧洲南部和非洲北部。我国有 1 组。

组 1. 还亮草组——Sect. Anthriscifolium W. T. Wang, 植物学报 10: 277. 1962.

叶羽状分裂。种子球形，有横膜翅。

1 种，分布于我国秦岭以南。越南北部也有分布。

113. **还亮草**(植物名实图考) 鱼灯苏、车子野芫荽（浙江天目山） 图版 107: 1—6

Delphinium anthriscifolium Hance in Journ. Bot. 5: 207. 1868; Huth in Bot. Jahrb. 20: 422. 1895; 江苏南部种子植物手册 275, 图 433. 1959; 王文采, 植物学报 10: 277. 1962; Munz in Journ. Arn. Arb. 48: 260. 1967; 中国高等植物图鉴 1: 709, 图 1417. 1972.——*D. cavaleriense* Lévl. et Vant. in Bull. Acad. Géogr. Bot. 11: 49. 1902.——*D. cerefolium* Lévl. et Vant. l.c.——*D. anthriscifolium* f. *latilobulatum* W. T. Wang, 植物学报 10: 279. 1962.

茎高 (12—)30—78 厘米，无毛或上部疏被反曲的短柔毛，等距地生叶，分枝。叶为二至三回近羽状复叶，间或为三出复叶，有较长柄或短柄，近基部叶在开花时常枯萎；叶片菱状卵形或三角状卵形，长 5—11 厘米，宽 4.5—8 厘米，羽片 2—4 对，对生，稀互生，下部羽片有细柄，狭卵形，长渐尖，通常分裂近中脉，末回裂片狭卵形或披针形，通常宽 2—4 毫米，表面疏被短柔毛，背面无毛或近无毛；叶柄长 2.5—6 厘米，无毛或近无毛。总状花序有 (1—) 2—15 花；轴和花梗被反曲的短柔毛；基部苞片叶状，其他苞片小，披针形至披针状钻形，长 2.5—4.5 毫米；花梗长 0.4—1.2 厘米；小苞片生花梗中部，披针状线形，长 2.5—4 毫米；花长 1—1.8(—2.5) 厘米；萼片堇色或紫色，椭圆形至长圆形，长 6—9(—11) 毫米，外面疏被短柔毛，距钻形或圆锥状钻形，长 5—9(—15) 毫米，稍向上弯曲或近直；花瓣紫色，无毛，上部变宽；退化雄蕊与萼片同色，无毛，瓣片斧形，二深裂近基部；雄蕊无毛；心皮 3，子房疏被短柔毛或近无毛。蓇葖长 1.1—1.6 厘米；种子扁球形，直径 2—2.5 毫米，上部有螺旋状生长的横膜翅，下部约有 5 条同心的横膜翅。 3—5 月开花。

分布于广东、广西、贵州、湖南、江西、福建、浙江、江苏、安徽、河南、山西南部。生海拔 200—1200 米间丘陵或低山的山坡草丛或溪边草地。模式标本采自广东南部。

全草供药用，治风湿骨痛，外涂治痈疮癣癞(浙江天目山药用植物志)。

113b. **卵瓣还亮草**(变种) 图版 107，图 9—12

Delphinium anthriscifolium var. **calleryi** (Franch.) Finet et Gagnep. in Bull. Soc. Bot. Fr. 51: 471. 1904.——*D. calleryi* Franch. in Bull. Soc.

1—6.**还亮草 Delphinium anthriscifolium** 1.植株下部；2.植株上部；3.花瓣；4.退化雄蕊；5.蓇葖；6.种子。 7—8.**大花还亮草 D. anthriscifolium** var. **majus** 7.花；8.退化雄蕊。 9—12.**卵瓣还亮草 D. anthriscifolium** var. **calleryi** 9—11.退化雄蕊；12.果序。（赵宝恒、张泰利绘）

Linn. Paris, 1: 329. 1882; Huth in Bot. Jahrb. 20: 423. 1895.——*D. savatieri* Franch. l. c. 330; Huth, l. c.——*D. exiguum* Pritz. in Bot. Jahrb. 29: 327. 1900.——*D. robertianum* Lévl. et Vant. in Bull. Acad. Géogr. Bot. 11: 49. 1902.——*D. minutum* Lévl. et Vant. in Bull. Herb. Boiss. sér. 2, 6: 505. 1906.——*D. kweichowense* W. T. Wang, 植物学报 10: 283. 1962.——*D. anthriscifolium* var. *savatieri* (Franch.) Munz in Journ. Arn. Arb. 48: 261. 1967.

与还亮草的区别：退化雄蕊的瓣片卵形，顶端微凹或二浅裂，偶而不分裂或分裂达中部。花的大小与还亮草相同。

在我国分布于云南、四川、广西、广东、贵州、湖南、江西、浙江、江苏、陕西南部。生海拔 30—1300 米间丘陵、低山山地的林边、灌丛或草坡较阴湿处。在越南北部也有分布。模式标本采自澳门。

113c. **大花还亮草**(变种) 绿花草(贵州剑河) 图版 107：7—8

Delphinium anthriscifolium var. **majus** Pamp. in Nouv. Giorn. Bot. Ital., n. s., 20: 288. 1915; 王文采，植物学报 10: 279. 1962.

与还亮草的区别：花较大，长 2.3—3.4 厘米，萼距长 1.7—2.4 厘米；退化雄蕊的瓣片卵形，二裂至本身长度的 1/3—1/4 处，偶而达中部。

分布于贵州(剑河)、四川东部、陕西南部、湖北、安徽(霍山)。生海拔 180—1740 米间山地。模式标本采自湖北西部。

全草可供药用，有清热解毒、祛痰止咳的作用(贵州草药)。

《贵州草药》第二册，图 924 是大花还亮草的图，可以参考。

14 飞燕草属——Consolida (DC.) S. F. Gray

S. F. Gray in Nat. Arr. Brit. Pl. 2: 711. 1821.——*Delphinium* Sect. *Consolida DC.* Syst. 1: 341. 1817.

一年生草本。叶互生，掌状细裂。花序总状或复总状；花梗有 2 小苞片。花两性，两侧对称。萼片 5，花瓣状，紫色、蓝色或白色，上萼片有距，2 侧萼片和 2 下萼片无距。花瓣 2，合生，上部全缘或 3—5 裂，距伸入萼距之中，有分泌组织；雄蕊多数，花药椭圆球形，花丝披针状线形，有 1 脉。心皮 1，子房有多数胚珠。蓇葖有脉网。种子多少四面体形，有鳞状横翅。

约有 40 余种，分布于欧洲南部、非洲北部和亚洲西部的较干旱地区。我国约有 2 种，其中 1 种是自国外引种的，另 1 种野生，产新疆。

分种检索表

1. 茎高达 60 厘米，无腺毛；花梗长 0.7—2.8 厘米；萼片宽卵形；花瓣瓣片的中裂片长约 5 毫米（栽培）…… 1. **飞燕草 C. ajacis** (L.) Schur

1. 茎高达 10 厘米，有黄色短腺毛；花梗长 1—3 毫米；萼片狭卵形，或卵状披针形；花瓣瓣片的中裂片很小，长约 1 毫米（野生）…… 2. **凸脉飞燕草 C. rugulosa** (Boiss.) Schröd.

1. **飞燕草**　图版 108：4—7

Consolida ajacis (L.) Schur in Verh. Sieb. Nat. Ver. 4: 47. 1853; 中国高等植物图鉴 1: 709, 图 1418. 1972.——*Delphinium ajacis* L. Sp. Pl. 531. 1753.

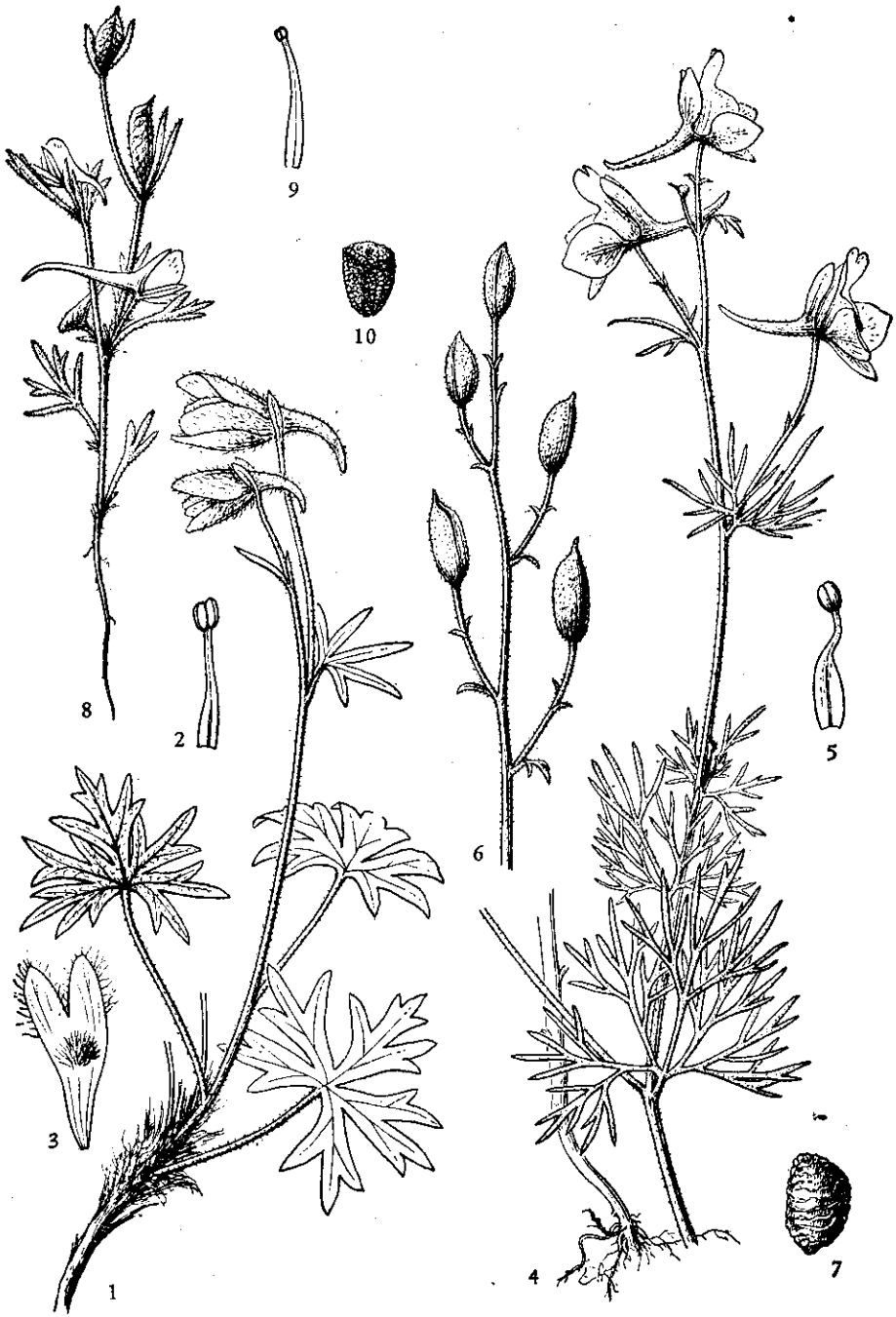
茎高约达 60 厘米，与花序均被多少弯曲的短柔毛，中部以上分枝。茎下部叶有长柄，在开花时多枯萎，中部以上叶具短柄；叶片长达 3 厘米，掌状细裂，狭线形小裂片宽 0.4—1 毫米，有短柔毛。花序生茎或分枝顶端；下部苞片叶状，上部苞片小，不分裂，线形；花梗长 0.7—2.8 厘米；小苞片生花梗中部附近，小，条形；萼片紫色、粉红色或白色，宽卵形，长约 1.2 厘米，外面中央疏被短柔毛，距钻形，长约 1.6 厘米；花瓣的瓣片三裂，中裂片长约 5 毫米，先端二浅裂，侧裂片与中裂片成直角展出，卵形；花药长约 1 毫米。蓇葖长达 1.8 厘米，直，密被短柔毛，网脉稍隆起，不太明显。种子长约 2 毫米。

原产欧洲南部和亚洲西南部。在我国各城市有栽培。

2. **凸脉飞燕草**　图版 108：8—10

Consolida rugulosa (Boiss.) Schröd. in Ann. Nat. Hofmus. 27: 43. 1913.——*Delphinium rugulosum* Boiss. in Ann. Sci. Nat. 16: 361. 1841; Huth in Bot. Jahrb. 20: 371. 1895; Nevski in Fl. URSS 7: 112. 1937.

茎高 5—10 厘米，与花序轴、花梗都有开展的白色短柔毛，并混有少数黄色短腺毛，不分枝或自下部分枝。叶具短柄；叶片宽菱形，长 0.7—1.7 厘米，宽 0.6—1.3 厘米，三全裂，中全裂片叉状三裂，侧全裂片二回不等二深裂，末回小裂片线形，宽 0.5—1 毫米，有时所有全裂片不分裂，线形，两面均有开展的短柔毛。花序长 3.5—7.5 厘米；苞片似叶，比花长；花梗极短，长 1—3 毫米；小苞片很小，线形；萼片白色，狭卵形或卵状披针形，长约 6.5 毫米，外面有疏柔毛，距钻形，长约 1.8 厘米，近平展，末端稍



1—3. 波密翠雀花 **Delphinium pomeense** 1. 植株；2. 雄蕊；3. 退化雄蕊。4—7. 飞燕草 **Consolida ajacis** 4. 植株；5. 雄蕊；6. 果序；7. 种子。8—10. 凸脉飞燕草 **C. rugulosa** 8. 植株；9. 雄蕊；10. 种子。（吴影桦绘）

向下弯曲；花瓣的瓣片三浅裂，中裂片极小，长约 1 毫米，侧裂片较大，圆卵形，宽约 4 毫米；雄蕊长约 2.5 毫米，花药长约 0.2 毫米；子房被白色短柔毛。蓇葖长 0.9—1.2 厘米，直，有开展的柔毛，网脉明显隆起；种子长约 1.8 毫米。　4—5 月开花。

产新疆西部。生海拔 700 米左右一带草地。在伊朗、阿富汗、苏联高加索和中亚地区也有分布。

3. 唐松草亚科——Subfam. Thalictroideae Heintze, Corm. fylog. 1927.

多年生草本，少有一年草本。雄蕊向心发育。花盘不存在。心皮有多数、少数或 1 颗胚珠。蓇葖或蒴果。染色体小型，基数为 7、9。

有 3 族，在我国均有分布。

1. 耧斗菜族——Trib. Isopyreae Schröd. in Abhandl. d. Zool.-Bot. Ges. Wien 4. 1909

多年生、少有一年生草本。一至二回三出复叶。单歧聚伞花序，或花单生。花瓣不存在或存在，在存在时常为特化的分泌器官。胚珠少数或多数。蓇葖，有横脉。染色体基数为 7。

8 属，在我国均有分布，其中，尾囊草属 Urophysa 特产我国，人字果属 Dichocarpum、耧斗菜属 Aquilegia 等属的原始群或类型分布于我国。

15. 拟扁果草属——**Enemion** Rafin.

Rafin. in Journ. Phys. 91: 70. 1820; Drumm. et Hutch. in Kew Bull. 1920: 159. 1920.

多年生草本。根状茎短而不明显，生多数细长的根。叶基生和茎生，为二回三出复叶。花辐射对称，单生或数朵组成伞形花序，花序下有总苞。萼片 5，花瓣状，白色，椭圆形。花瓣不存在。雄蕊多数，花药椭圆形，花丝丝形，但在上部变宽。心皮 3—6。蓇葖椭圆形，花柱宿存，形成短喙；种子少数，卵形至椭圆形，种皮具皱折。

含 5 种，分布于北美，亚洲东北部。我国有 1 种，分布于辽宁、吉林及黑龙江。

1. **拟扁果草** 假扁果草 图版109：1—5

Enemion raddeanum Regel in Bull. Soc. Nat. Mosc. 34 (2): 61, t. 2, f. 3. 1861; Drumm. et Hutch. Kew Bull. 1920: 160. *f.* 4, *B*. 1920; Schinpcz. in Fl. URSS 7: 73, pl. 5. f. 1. 1937; 刘慎谔等，东北植物检索表 80，图版15，图1. 1959；东北草本植物志 3：99，图版40. 1975.——*Isopyrum raddeanum* (Regel) Maxim. Mél. Biol. 11: 639. 1883; Forbes et Hemsl. Journ. Linn. Soc. Bot. 23: 18. 1886; Franch. in Morot, Journ. Bot. 11: 223. 1897; Kom. Acta Hort. Petrop. 22: 235. 1903; Kitagawa, Lineam. Fl. Mansh. 220. 1939.

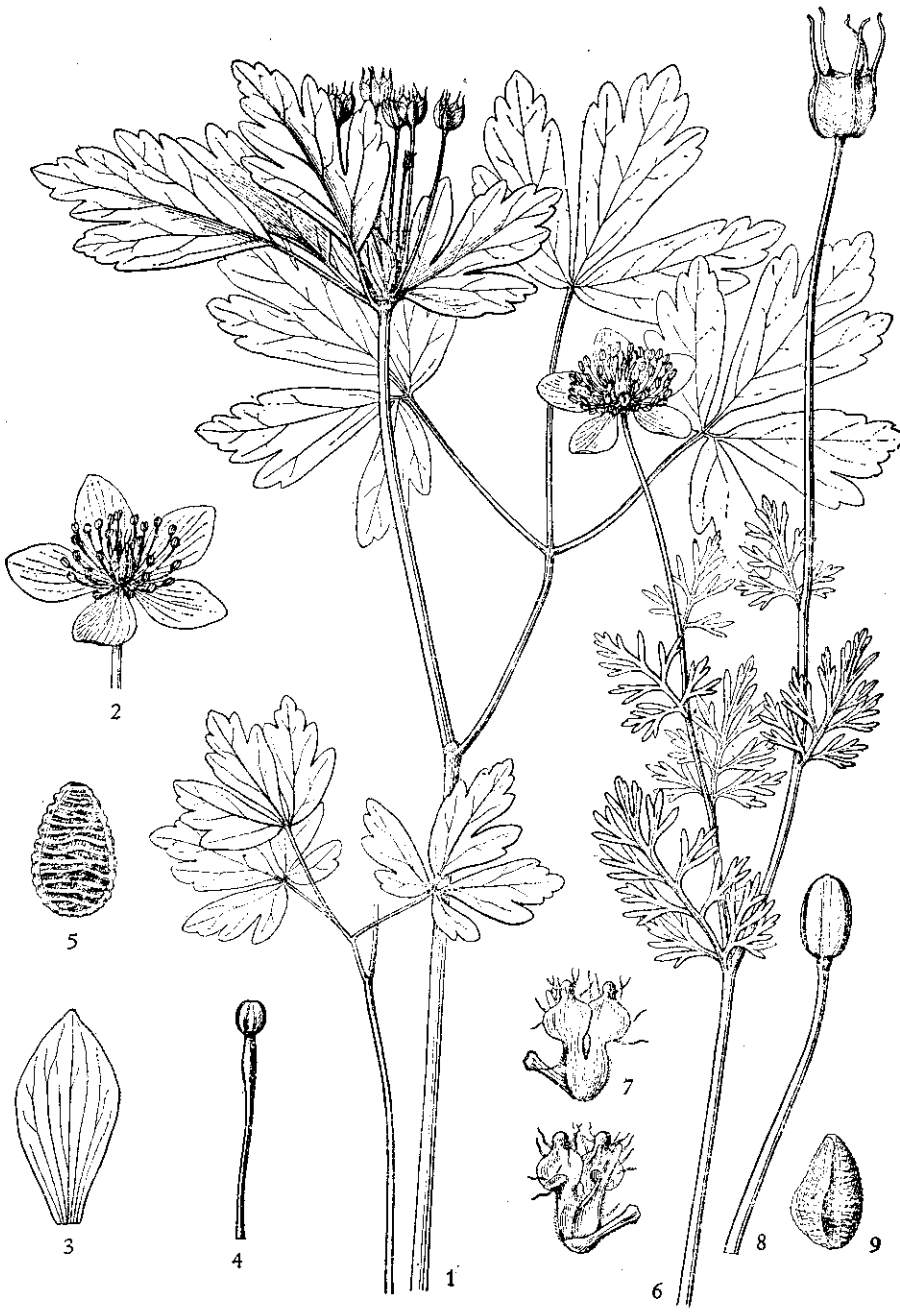
茎1—3条，直立，高20—40厘米，粗2.5—3.5毫米，下部初疏被长柔毛，后近无毛。基生叶1枚，早落，比茎短，二回三出复叶，形似茎生叶；叶柄长11—13厘米。茎生叶通常仅1枚，为一回三出复叶，着生于茎的2/3以上处；叶片轮廓三角形，小叶有1.8—4.5厘米长的小叶柄，轮廓卵圆形，长与宽均为2.5—7厘米，三全裂，中全裂片菱形，宽1—2.5厘米，上部三浅裂，并有不等的齿，侧全裂片轮廓斜卵形，不等二裂，表面无毛，背面近无毛；叶柄长2—25毫米。伞形花序顶生或腋生，有1—8花，无毛；总苞片3，叶状，不等大卵状菱形，几无柄，长达5厘米；花梗等长，长0.7—3厘米；花直径1—1.5厘米；萼片5枚，白色，椭圆形，长4—6毫米，顶端微钝；花药黄色；心皮斜卵形，花柱微内弯。蓇葖斜卵状椭圆形，长约8毫米，宽约3毫米，表面有凸起的斜脉，无毛，宿存花柱长约2毫米，微内弯；种子通常2枚，卵形至椭圆形，长约1.5毫米，褐色，密生横的细皱。 花期5月，果期5—7月。

在我国分布于辽宁、吉林、黑龙江。生于山地林下。在朝鲜、苏联远东地区、日本也有分布。

16. 扁果草属——Isopyrum L.

L. Gen. Pl. ed. 2, 245. 1742.——*Paropyrum* Ulbr. in Notizbl. Bot. Gart. Berl. 9: 218. 1925.

多年生草本，具根状茎。茎直立，光滑，无毛。叶基生及茎生，为二回三出复叶，基生叶有长柄，茎生叶的柄较短，基部围有白色的膜质鞘。花序为单歧聚伞花序；苞片三浅裂或三全裂。花辐射对称，较小。萼片5，白色，花瓣状，椭圆形或卵形。花瓣5枚，具极短的柄，远较萼片为小，椭圆形，下部席卷状或合生成管状，基部浅囊状。



1—5.假扁果草 **Enemion raddeanum** 1.植株;2花;3.萼片;4.雄蕊;5.种子。 6—9. **Nigella glandulifera** 6.植株上部;7.花瓣;8.雄蕊;9.种子。(冯晋庸绘)

雄蕊 20—50，花药宽椭圆形，黄色，花丝狭线形，具 1 条脉。心皮 5—1，分生，狭卵形，直立；胚珠多数，排成二列着生于腹缝线上。蓇葖 5—1，椭圆状卵形，扁平，表面具横脉，顶端具内弯的细喙，近水平状展开；种子数枚，卵圆球形或椭圆球形，种皮黑色或近黑色，有光泽，表面平滑。

4 种，分布于亚洲和欧洲。我国有 2 种，分布于西部和东北部。

东北扁果草的块根可供药用。

分 种 检 索 表

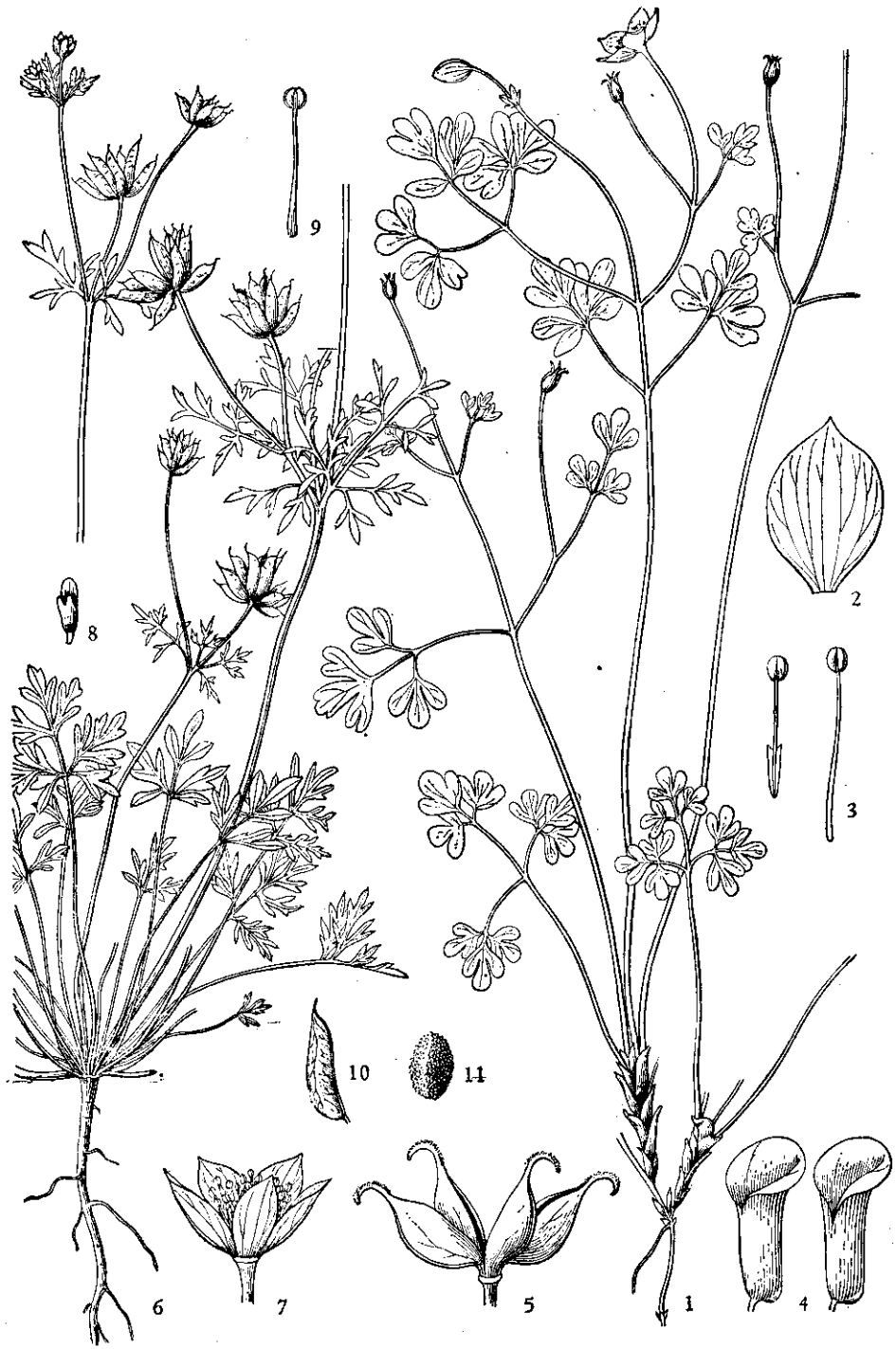
1. 根状茎细长，横走，疏生少数须根；花瓣圆筒状 …… 1. **扁果草 I. anemonoides** Kar. et Kir.

1. 根状茎生多数纺锤状小块根和密集的须根；花瓣下缘合生成浅杯状 …… 2. **东北扁果草 I. manshuricum** Kom.

1. **扁果草** 图版 110：1—5

Isopyrum anemonoides Kar. et Kir. in Bull. Soc. Imp. Nat. Mosc. 15: 135. 1842; Maxim. Fl. Tang. 1: 19. t. 8. 1889; Finet et Gagnep. in Bull. Soc. Bot. Fr. 51: 408. 1904; 肖培根等，植物分类学报 9 (4): 21. 1964; 中国高等植物图鉴 1: 670, 图 1340. 1972.——*I. uniflorum* Aitch. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. 19: 149. 1875.——*Paraquilegia uniflora* (Aitch. et Hemsl.) Drumm. et Hutch. in Kew Bull. 1920: 158. 1920.——*Paraquilegia anemonoides* (Kar. et Kir.) Ulbr. in Rep. Sp. Nov. Beih. 12: 369. 1922; Schipcz. in Fl. URSS 7: 78. 1937.——*Paropyrum anemonoides* (Kir. et Kir.) Ulbr. in Notizbl. Bot. Gart. Berl. 9: 218. 1925.

根状茎细长，粗 1—1.5 毫米，外皮黑褐色。茎直立，柔弱，高 10—23 厘米，无毛。基生叶多数，有长柄，为二回三出复叶，无毛；叶片轮廓三角形，宽达 6.5 厘米，中央小叶具细柄，等边菱形至倒卵状圆形，长及宽均 1—1.5 厘米，三全裂或三深裂，裂片有 3 枚粗圆齿或全缘，不等的二至三深裂或浅裂，表面绿色，背面淡绿色；叶柄长 3.2—9 厘米。茎生叶 1—2 枚，似基生叶，但较小。花序为简单或复杂的单歧聚伞花序，有 2—3 花；苞片卵形，三全裂或三深裂；花梗纤细，长达 6 厘米，无毛；花直径 1.5—1.8 厘米；萼片白色，宽椭圆形至倒卵形，长 7—8.5 毫米，宽 4—5 毫米，顶端圆形或钝；花瓣长圆状船形，长 2.5—3 毫米，基部筒状；雄蕊 20 枚左右，花药长约 0.5 毫米，花丝长 4.5—5 毫米；心皮 2—5。蓇葖扁平，长约 6.5 毫米，宽约 3 毫米，宿存花柱微外弯，无毛；种子椭圆球形，长约 1.5 毫米，近黑色。 6—7 月开花，7—9 月结



1—5.**翅根扁果草 Isopyrum anemonoides** 1.植株；2.萼片；3.雄蕊；4.花瓣；5.聚合果。6—10.**蓝堇草Leptopyrum fumarioides** 6.植株；7.花；8.花瓣；9.雄蕊；10.蓇葖；11.种子。(王金凤绘)

果。

在我国分布于西藏、青海、甘肃、新疆。生海拔2300—3500米间的山地草原或林下石缝中。在克什米尔地区、阿富汗和苏联中亚地区也有分布。

2. **东北扁果草** 图版111：1—4

Isopyrum manshuricum Kom. in Not. Syst. Herb. Hort. Bot. USSR 6: 5. 1926, pro syn.; 肖培根等，植物分类学报 9 (4): 322. 1964; 东北草本植物志 3: 97, 图版 39. 1975.——*Semiaquilegia manshurica* Kom. l. c.; 东北植物检索表 86. 1959.——*Isopyrum yamatsutanum* Ohwi in Acta Phytotax. Geobot. 1: 80. 1930.

根状茎长而横走，生多数须根和纺锤状的块根；块根长4—10毫米，粗1.3—1.7毫米，外皮近黑色。茎直立，高10—18厘米，无毛。叶基生，少数，为二回三出复叶，无毛；叶片轮廓近三角形，宽达6厘米，中央小叶具细柄，近扇形，长8—15毫米，宽15—20毫米，三深裂，深裂片倒卵形，顶端具3个钝圆齿，表面绿色，背面色较淡；叶柄长5.5—7.5厘米。花序稀疏，含花2—3朵；苞片叶状，下部的二回三出，形状似基生叶，最上部的苞片一回三出，小叶三深裂；花梗纤细，长1.5—6毫米；萼片5，白色，椭圆形或狭倒卵形，长6.5—7.5毫米，宽3—3.5毫米，顶端钝；花瓣倒卵状椭圆形，长约3毫米，沿下缘微合生成浅杯状，具长约0.4毫米的短柄，基部浅囊状；雄蕊20—30，长约5毫米，花药宽椭圆形，长约0.6毫米；心皮(1—)2，子房狭倒卵形，扁平，长约3毫米，花柱长约2毫米。

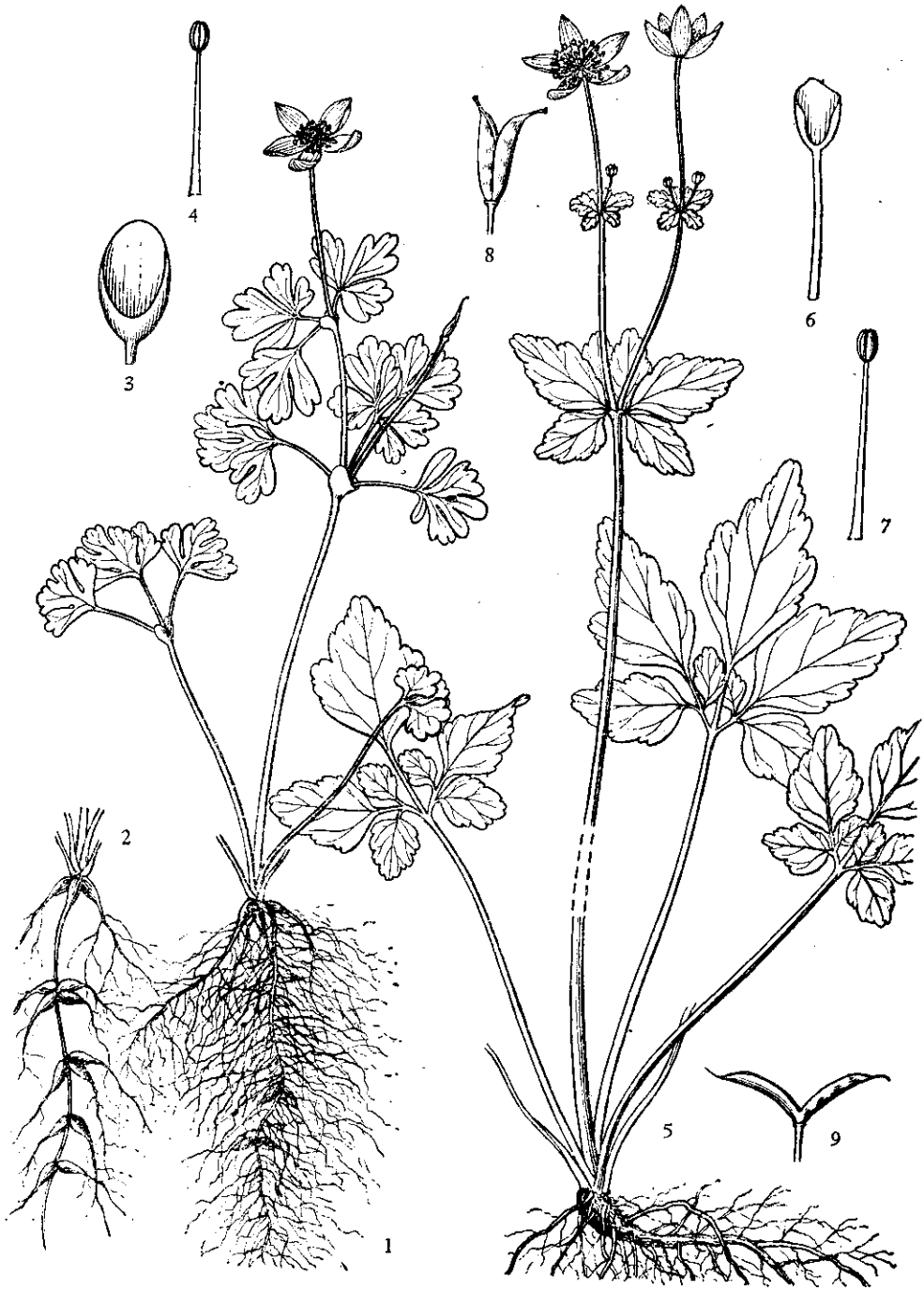
分布于吉林及黑龙江。生海拔800米左右的山地针阔混交林下的湿地。模式标本采自黑龙江哈尔滨。

块根药用，在黑龙江一带作天葵子的代用品。

17. 蓝堇草属——Leptopyrum Reichb.

Reichb. Consp. 192. 1828.

一年生草本。直根不分枝，具少数侧根。茎数条，无毛或近无毛。叶为一至二回三出复叶，小叶再一至二回细裂，基生叶具长柄，茎生叶的柄较短。花序为简单或复杂的单歧聚伞花序；苞片叶状，形状及分裂情况似茎生叶。花小，辐射对称，具细长的花梗。萼片5，花瓣状，淡黄色，椭圆形。花瓣2—3，小，比萼片短3至4倍，近二唇形。雄蕊10—15，花药近球形，花丝近丝形。心皮6—20，无毛。蓇葖线状长椭圆形，



1—4. **东北扁果草 Isopyrum manshuricum** 1. 植株；2. 块根；3. 花瓣；4. 雄蕊。 5—9. **膜叶人字果 Dichocarpum dalzielii** 5. 植株；6. 花瓣；7. 雄蕊；8. 心皮；9. 蓇葖。（张泰利绘）

顶端具一细喙，表面具凸起的网脉；种子 4—14 粒，狭卵形，深褐色或近黑色，表面具小疣状突起。

1 种，分布于亚洲北部和欧洲。在我国分布于东北至西北。

可供药用。

1. **蓝堇草**(东北植物检索表) 图版 110：6—10

Leptopyrum fumarioides (L.) Reichb. Consp. 192. 1828; Drumm. et Hutch. in Kew. Bull. 1920: 159. 1920; 中国高等植物图鉴 1: 671, 图 1341. 1972; 东北草本植物志 3: 101, 图版 41. 1975.——*Isopyrum fumarioides* L. Sp. Pl. 557. 1753; Finet et Gagnep. in Bull. Soc. Bot. Fr. 51: 407. 1904.

直根细长，粗径 2—3.5 毫米，生少数侧根。茎 (2—)4—9 (—17) 条，多少斜升，生少数分枝，高 8—30 厘米。基生叶多数，无毛；叶片轮廓三角状卵形，长 0.8—2.7 厘米，宽 1—3 厘米，三全裂，中全裂片等边菱形，长达 12 毫米，宽达 11 毫米，下延成的细柄，常再三深裂，深裂片长椭圆状倒卵形至线状狭倒卵形，常具 1—4 个钝锯齿，侧全裂片通常无柄，不等二深裂；叶柄长 2.5—13 厘米。茎生叶 1—2，小。花小，直径 3—5 毫米；花梗纤细，长 3—30 毫米；萼片椭圆形，淡黄色，长 3—4.5 毫米，宽 1.7—2 毫米，具 3 条脉，顶端钝或急尖；花瓣长约 1 毫米，近二唇形，上唇顶端圆，下唇较短；雄蕊通常 10—15，花药淡黄色，长 0.5 毫米左右，花丝长约 2.5 毫米；心皮 6—20，长约 2 毫米，无毛。蓇葖直立，线状长椭圆形，长 8—10 毫米；种子 4—14 粒，卵球形或狭卵球形，长 0.5—0.7 毫米。 5—6 月开花，6—7 月结果。

在我国分布于新疆、青海东北部、甘肃、陕西、山西、河北、内蒙古、辽宁、吉林、黑龙江。生海拔 100—1440 米间的田边、路边或干燥草地上。在朝鲜、苏联西伯利亚地区、蒙古和欧洲也有分布。

药用，可治疗心血管疾病，有时用于治疗胃肠道疾病和伤寒(东北草本植物志)。

18. 人字果属——Dichocarpum W. T. Wang et Hsiao

W. T. Wang et Hsiao. 植物分类学报 9: 323. 1964; Tamura et Lauener in Not. Bot. Gard. Edinb. 28: 270. 1967.

多年生直立草本，具根状茎。叶基生及茎生，或全部基生，为鸟趾状复叶或一回三出复叶，顶生一回指片简单。花序为简单或复杂的单歧或二歧聚伞花序；苞片三浅裂至三全裂。花辐射对称，两性。萼片 5 片，花瓣状，通常白色，罕淡黄色或粉红色，

椭圆形或倒卵形。花瓣5枚，金黄色，远比萼片为小，具细长的爪，瓣片圆形或倒卵形，罕为二唇形或漏斗形，顶端全缘或微凹，偶三至四浅裂。雄蕊5—25枚，花药黄色，卵球形或宽椭圆形，花丝狭线形，有1条脉。心皮2枚，长椭圆形，直立，无柄，基部合生；胚珠多数，排成二列着生于腹缝线上。蓇葖2枚，倒卵状线形至狭长椭圆形，顶端具细喙。两叉状或近水平状展开；种子圆球形，罕为椭圆球形，种皮褐色，有光泽，通常光滑，偶有小疣状突起，或粗糙状或有少数纵脉。

约有16种，分布于亚洲东部和喜马拉雅山区。我国有9种，分布于秦岭以南的亚热带地区。

本属中蕨叶人字果 D. dalzielii 等数种植物在民间供药用。

分种检索表

1.花瓣下部不合生成漏斗状；种子圆球形，少有椭圆球形，两端钝圆，光滑。

2.叶全部基生；花葶上的苞片小，不为叶状。

3.叶简单或为一回三出复叶；根状茎横走，长达16厘米(四川筠连) ……

……1.**三小叶人字果 D. trifoliolatum** W. T. Wang et Hsiao

3.叶多为鸟趾状复叶，罕为一回三出复叶；根状茎很短。

4.鸟趾状复叶有5枚小叶或为一回三出复叶(即有3枚小叶)，小叶较小，中央指片较小，长1.2—2.7厘米，宽8.5—28毫米(四川宜宾)……

……2.**基叶人字果 D. basilare** W. T. Wang et Hsiao

4.鸟趾状复叶有9、11或15枚小叶，小叶较大，中央指片长2.5—15厘米，宽1.7—5.6厘米。

5.小叶较大，草质，背面有白粉，中央指片长达12厘米，宽达5.6厘米(云南西畴) ……

……3.**粉背人字果 D. hypoglaucum** W. T. Wang et Hsiao

5.小叶中等大，薄草质或膜质，背面无白粉，中央指片长2.5—6.5(—7.5)厘米，宽1.7—3(3.5)厘米(贵州、广西、广东、江西、浙江)……

……4.**蕨叶人字果 D. dalzielii** (Drumm. et Hutch.) W. T. Wang et Hsiao

2.茎生叶存在，如无茎生叶时，其苞片发育，与基生叶相似。

6.中央指片菱形至等边菱形，通常长度大于宽度，长1.8—6厘米，宽1.5—5厘米，最宽处在指片的中部(云南东北、四川、贵州、湖北) ……

……5.**耳状人字果 D. auriculatum** (Franch.) W. T. Wang et Hsiao

6.中央指片宽倒卵状圆形或近圆形，通常宽度超过长度，或近相等，最宽处常在中部以上。

7.雄蕊5或10枚(台湾) ……

……8.**台湾人字果 D. arisanense** (Hayata) W. T. Wang et Hsiao

7.雄蕊20—45枚。

8.小叶较大，中央指片长 5—23 毫米，宽 6—25 毫米；花直径 11—23 毫米；萼裂（包括喙）长 12—14 毫米（云南、四川、湖北、浙江） …… 6.**人字果 D. sutchuenense** (Franch.) W. T. Wang et Hsiao

8.小叶较小，中央指片长 6—12 毫米，宽 9—14 毫米；花直径 4.2—6 毫米，萼裂（包括喙）长 6—10 毫米（云南、四川、贵州、湖南、广西） …… 7.**小花人字果 D. franchetii** (Finet et Gagnep.) W. T. Wang et Hsiao

1.花瓣自中部以下呈漏斗状；种子椭圆球形，两端微尖，表面有纵肋；中央指片扇形，长5—12毫米，宽 7—16 毫米；花直径 6—7.5 毫米（贵州、四川、湖北西部、河南西南部、陕西和甘肃的南部） …… 9.**纵肋人字果 D. fargesii** (Franch.) W. T. Wang et Hsiao

1. 三小叶人字果 羊不吃、三脚蝉（四川筠连） 图版 112：1—2

Dichocarpum trifoliolatum W. T. Wang et Hsiao, 植物分类学报 9：324，图版 33，图 1. 1964.

植株全体无毛。根状茎细长，长达 16 厘米或更长，直径约 4 毫米，密生宿存的鳞片，鳞片灰白色，宽卵形，长约 2 毫米，顶端圆形。叶约 3 枚，均基生，简单或为三出复叶，有长柄；单叶的叶片宽倒卵形，长 3.8 厘米，宽 3.3 厘米，边缘上部有浅牙齿，背面绿白色，脉不明显；三出复叶的叶片长 6—7.8 厘米，宽 4.5—7 厘米，顶生小叶菱状倒卵形，长 3.7—4.3 厘米，宽 2.3—2.8 厘米，在中部以上有浅牙齿，侧生小叶稍不对称，长 2.6—3.4 厘米，宽 1.5—2.1 厘米；叶柄长 6.2—8.3 厘米，无鞘。花茎高 23—25 厘米，下部直径 1.2 毫米，光滑，不分枝。复单歧聚伞花序长 7.5—10 厘米；苞片具短柄或无柄，具鞘，倒卵形，长 1—5 毫米，三浅裂或不分裂；萼片粉红色，倒卵形，长约 3.5 毫米；花瓣长约 2.5 毫米，瓣片扇形，长约 1 毫米，顶端微凹；雄蕊长约 3.5 毫米，花药椭圆形，长约 0.5 毫米，花丝长约 3 毫米，与花药等宽；子房倒披针状线形，顶端渐狭成细花柱。萼裂叉状分开，长 8—10 毫米，宽约 1.5 毫米，具横脉，喙长约 2.5 毫米；种子椭圆球形，长约 2.5 毫米，褐色，光滑。 4 月开花并开始结果。

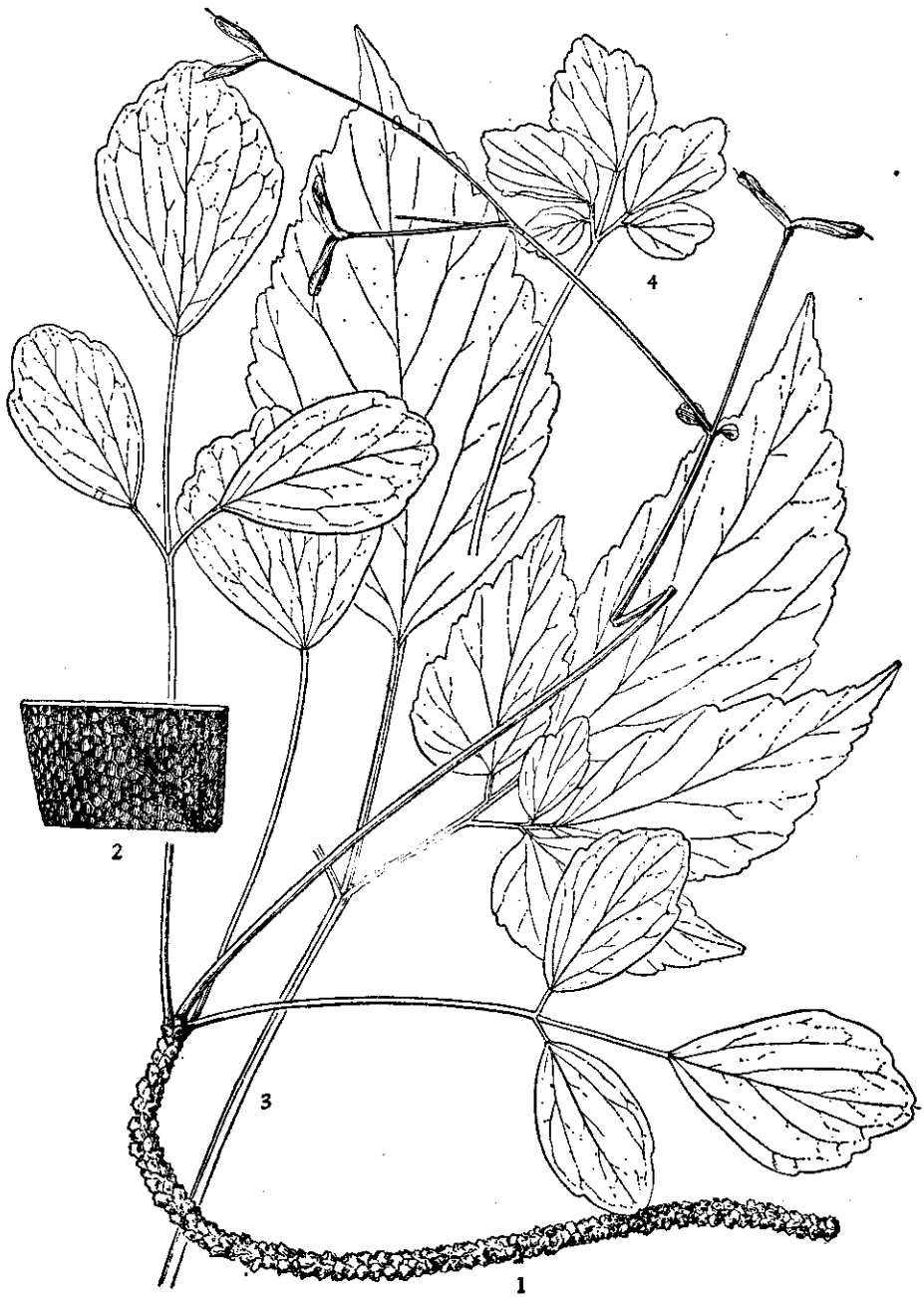
产四川南部（筠连）。生海拔 800 米间的山地水沟阴处的岩石上。

全植物在筠连民间供药用。

2. 基叶人字果 地五加（四川宜宾） 图版 112：4

Dichocarpum basilare W. T. Wang et Hsiao, 植物分类学报 9：325，图版 33，图 2. 1964.

根状茎短，长约 1 厘米，密生须根。叶 3—5 枚，全部基生，有长柄，为一回三出复叶，具 3 枚小叶，或为二回鸟趾状复叶，具 5 枚小叶；叶片的轮廓正三角形或五角形，长 1.5—3.4 厘米，宽 2.2—4 厘米，中央一回指片具细柄，菱状倒卵形或菱形，长 1.2



1—2.三小叶人字果 **Dichocarpum trifoliolatum** 1.结果的植株×1;2.小叶片背面一部分。3.粉背叶人字果 **D. hypoglaucum** 基生叶上部。4.基叶人字果 **D. basilare** 基生叶。(冯晋庸绘)

—2.7 厘米，宽 8.5—28 毫米，在中部以上有浅牙裂，脉不明显，两面均无毛，边缘干时反卷；侧生一回指片或简单而似中央一回指片，但较小并稍斜，或具 2 小叶，小叶具短柄，不对称，不等大，上面的较大，长 1.2—1.3 厘米，宽 7—8 毫米，下面的较小，长 3.5—8 毫米，宽 2—5 毫米；叶柄长 2—4.7 厘米，鞘不明显。花茎高 16—19 厘米，无毛；复聚伞花序长 7—8 厘米，有 3—5 花，稀疏，无毛；苞片倒卵形，长达 5 毫米，宽达 2.5 毫米，三浅裂；花不详。萼裂叉状分开，线形，长 7.5—10 毫米，宽 1.2—1.5 毫米，无毛，喉长约 1.5 毫米；种子近球形，长、宽均约 1.5 毫米，暗紫色，光滑。 6 月结果。

产四川南部(宜宾)。生海拔 550 米左右的山地杂草丛中。

全植物在宜宾民间供药用，治风湿等症。

3. **粉背叶人字果** 图版 112：3

Dichocarpum hypoglaucum W. T. Wang et Hsiao, 植物分类学报 9: 327, 图版 33, 图 3. 1964.

植物全体无毛。叶约 4 枚，均基生，为二至三回鸟趾状复叶，有长柄；叶片五角形，长 14—16 厘米，宽10—16 厘米，中央一回指片具长约 4 厘米的柄，菱状卵形，长 10—12 厘米，宽 5—5.6 厘米，基部圆形，顶端短渐尖，边缘在基部以上生浅牙齿，牙齿斜短梯形，顶端微凹，侧生一回指片有长 2—2.4 厘米的细柄，一至二回分裂，有 3—4 枚小叶，小叶不等大，顶生小叶最大，具短柄，斜菱状卵形，长 8—9 厘米，宽 3.8—4.5 厘米，边缘具浅牙齿，侧生小叶形状似顶生小叶，但较小，长 3.5—5.2 厘米；叶柄长 20—26 厘米，基部的鞘不明显。花茎直立，高约 28 厘米，下部粗约 3 毫米；复单歧聚伞花序长约 12 厘米，疏松；下部苞片具短柄，长 2.4—3.2 厘米，一回三出，顶生小叶倒卵状菱形，三浅裂，侧生小叶较小，上部苞片无柄，长 4—9 毫米，三全裂或三深裂，裂片菱形；花不详。萼裂两叉状分开，倒披针状线形，长约 1 厘米，宽约 2.5 毫米，喉长约 2 毫米；种子近球形，直径约 1 毫米，深紫色，光滑。 5 月结果。

产云南东南部(西畴)。生于山地林内，阴湿处的石灰岩上。

4. **蕨叶人字果** 岩节连(贵州兴仁) 图版 111：5—9

Dichocarpum dalzielii (Drumm. et Hutch.) W. T. Wang et Hsiao, 植物分类学报 9: 327. 1964.——*Isopyrum dalzielii* Drumm. et Hutch. in Kew Bull. 1920: 163. 1920.——*I. flaccidum* Ulbr. in Rep. Sp. Nov. Beih. 12: 221. 1922; Notizbl. Bot. Gart. Berl. 9: 221. 1925.——*I. pteridifolium* Hand.-

Mazz. in Beih. Bot. Centr. 48 (2): 304. 1931; 海南植物志 1: 309. 1964.

植株全体无毛。根状茎较短，密生多数黄褐色的须根。叶 3—11 枚，全部基生，为鸟趾状复叶；叶片草质，宽 3.5—10 厘米；中央指片菱形，长 2.5—6.5（—7.5）厘米，宽 1.7—3(—3.5) 厘米，中部以上具 3—4 对浅裂片，边缘有锯齿，侧生指片有 5 枚或 7 枚小叶，小叶不等大，斜菱形或斜卵形，最大的小叶比中央指片略小，最小的小叶长仅 8 毫米，宽仅 4 毫米；叶柄长 3.5—11.5 厘米。花葶 3—11 条，高 20—28 厘米；复单歧聚伞花序长 5—10 厘米，有 3—8 花；花梗长 2—3 厘米；苞片通常无柄，下部的长 1—2.1 厘米，最上部的长 2—3 毫米，三全裂；花直径 1.4—1.8 厘米；萼片白色，倒卵状椭圆形，长 8—10 毫米，宽 3.8—4 毫米，顶端钝尖；花瓣金黄色，长 2.8—4.5 毫米，瓣片近圆形，顶端微凹或有时全缘，常在凹缺中央具一小短尖；雄蕊多数，长 3.5—4.5 毫米，花药宽椭圆形，长约 0.8 毫米；子房狭倒卵形，长 7—8 毫米，花柱长约 2 毫米。蓇葖倒人字状叉开，狭倒卵状披针形，连同 2 毫米长的细喙共长 11—12 毫米；种子约 8 粒，近圆球形，直径约 1 毫米，褐色，光滑。　4—5 月开花，5—6 月结果。

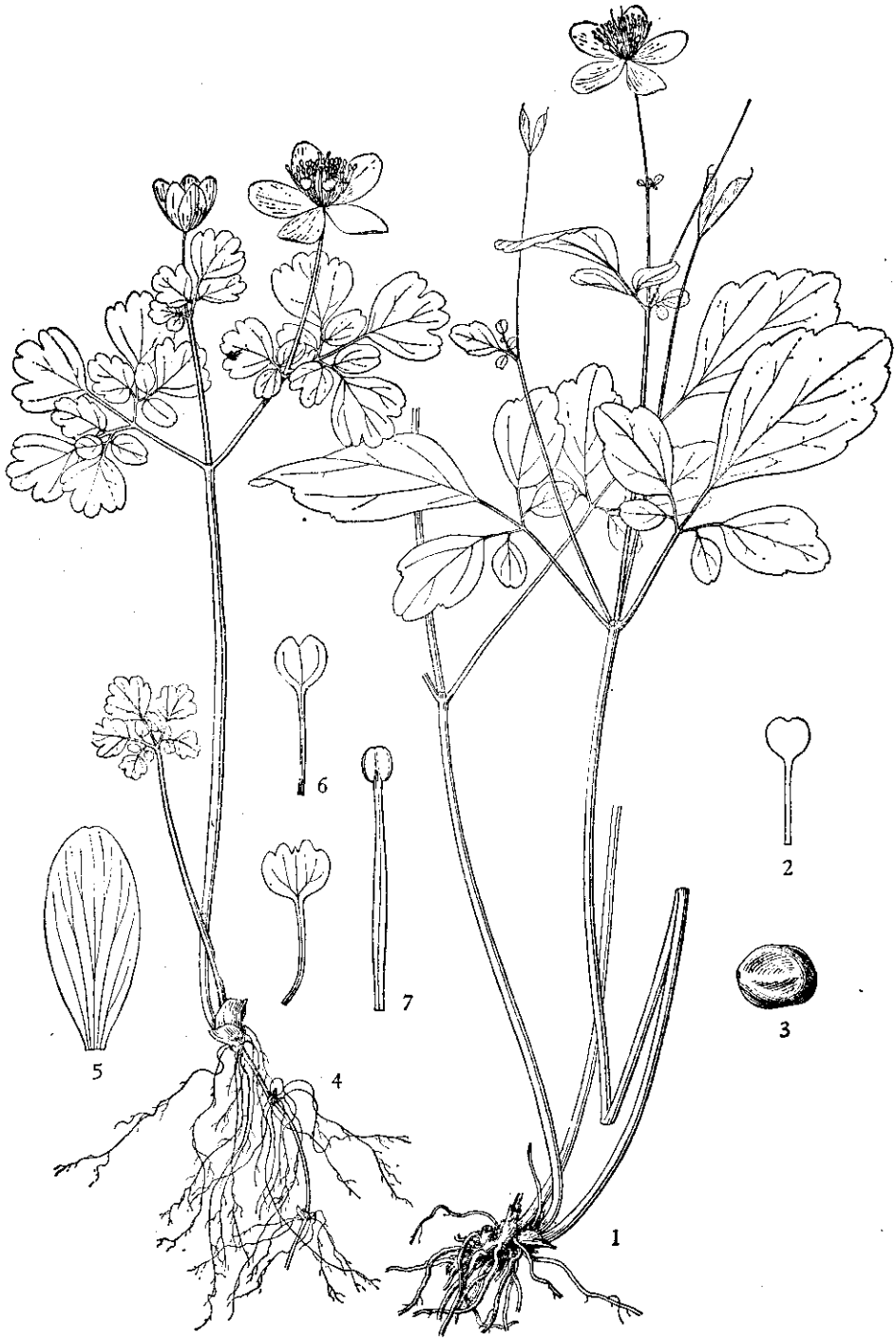
分布于四川(南川)、贵州、广西、广东、江西、福建西部、浙江。生海拔 750—1600 米间的山地密林下、溪旁及沟边等的荫湿处。模式标本采自广东汕头。

根可药用，治红肿疮毒等症(贵州草药，第一册)。

5. **耳状人字果**　母猪草(四川西南)　图版 113: 1—3

Dichocarpum auriculatum (Franch.) W. T. Wang et Hsiao, 植物分类学报 9: 328. 1964; 中国高等植物图鉴 1: 666, 图 1332. 1972.——*Isopyrum auriculatum* Franch. Pl. Delav. 23, t. 6. 1889; Finet et Gagnep. in Bull. Soc. Bot. Fr. 51: 405, pl. 4, f. 19. 1904; Drumm. et Hutch. in Kew Bull. 1920: 164, f. 6, A. 1920; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 270. 1931.——*I. delavayi* Franch. in Morot, Journ. Bot. 11: 222. 1897.——*I. limprichtii* Ulbr. in Rep. Sp. Nov. Beih. 12: 369. 1922; Hand.-Mazz. in Acta Hort. Gothob. 13: 44. 1939.

草本全体无毛。根状茎横走，黑褐色，质坚硬，生许多细根。基生叶少数，在果期时常枯萎，为二回鸟趾状复叶；叶片草质，长 3—9 厘米，宽 3—7.5 厘米；中央一回指片菱形至等边菱形，长 1.8—6 厘米，宽 1.5—5 厘米，中部以上有浅牙齿，侧生指片有 2 枚小叶，小叶不等大，上面小叶斜卵形，长 1.1—3.5 厘米，宽 0.9—3 厘米，下面小叶斜卵圆形，长 0.4—2 厘米，宽 0.4—1.9 厘米；叶柄长 5—11 厘米。茎生叶 2(—4) 枚，通常不存在，似基生叶，叶柄长 2—5 厘米。复单歧聚伞花序长 7—19 厘米，有 (1—)



1—3.耳状人字果 **Dichocarpum auriculatum** 1.植株; 2.花瓣; 3.种子。4—7.人字果 **D. sutchuenense** 4.植株;5.萼片;6.花瓣;7.雄蕊。(冯晋庸绘)

3—7 花；下部苞片叶状，花序最上部的无柄，小，长约 3 毫米，三全裂；花梗长 2.5—3.5 厘米；花直径 1—1.7 厘米；萼片白色，倒卵状椭圆形，长 5—9 毫米，宽 3—5.5 毫米，顶端钝；花瓣金黄色，长约 4 毫米，瓣片宽倒卵圆形，长及宽均 1.5 毫米，顶端微缺或全缘，下部有细长的爪；雄蕊约 20 枚，长 5—6 毫米，花药宽椭圆形，长约 0.6 毫米。蓇葖狭倒卵状披针形，长 11—15 毫米，顶端急尖，具长约 2 毫米的细喙；种子 8—9 粒，近圆形，直径约 1 毫米，黄褐色，光滑。　4—5 月开花，4—6 月结果。

分布于云南东北部、四川、贵州和湖北。生海拔 650—1600 米间的山地阴处潮湿地，疏林下岩石旁。模式标本采自云南东北部。

全草供药用，可止咳化痰，又可治母猪疯。

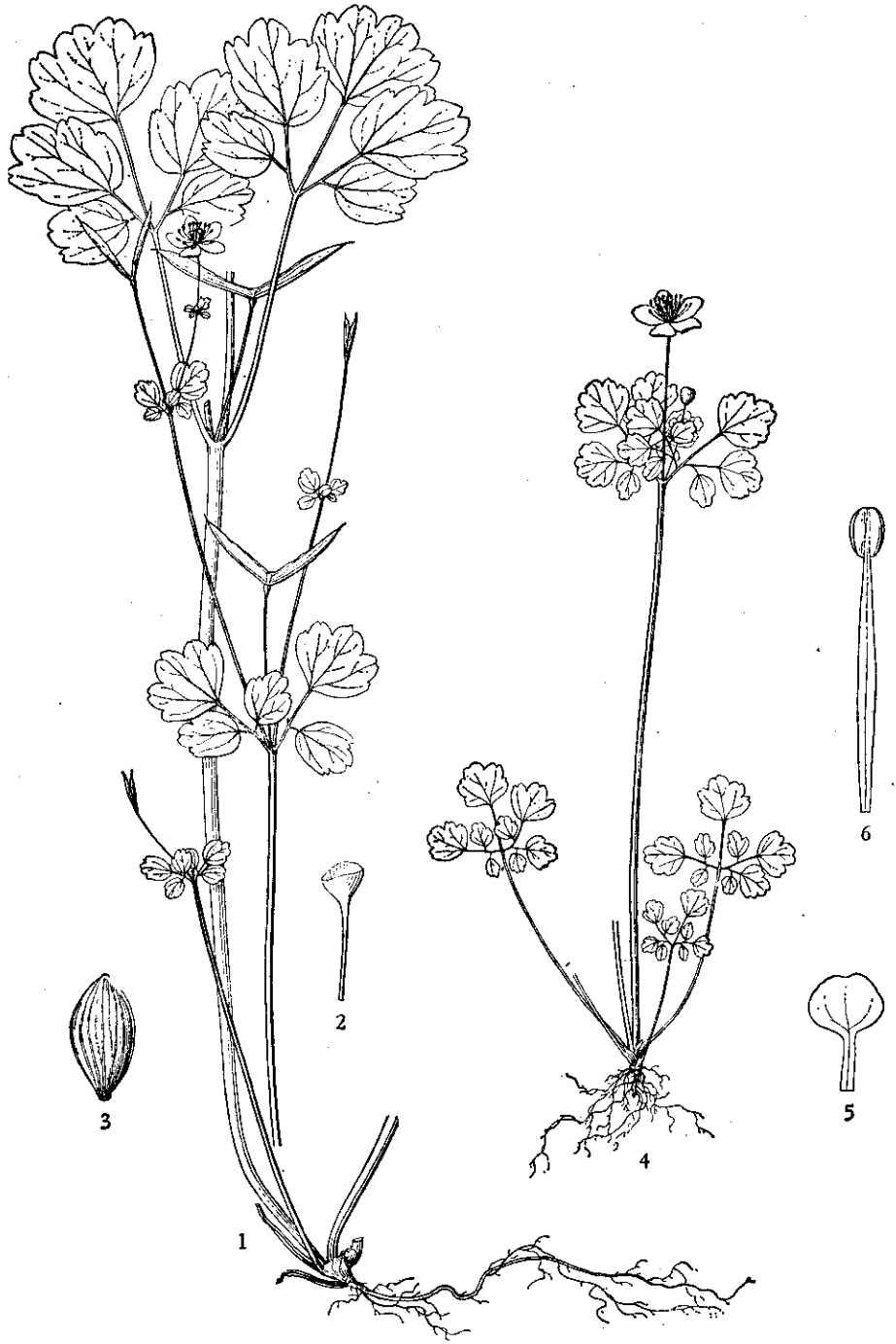
6. **人字果**　图版 113：4—7

Dichocarpum sutchuenense (Franch.) W. T. Wang et Hsiao, 植物分类学报 9: 328. 1964.——*Isopyrum sutchuenense* Franch. in Morot, Journ. Bot. 8: 274. 1894; Drumm. et Hutch. in Kew Bull. 1920: 164, f. 6. A. 1920.——*I. adiantifolium* auct. non Hook. f. et Thoms.: Finet et Gagnep. in Bull. Soc. Bot. Fr. 51: 406, pl. 4, f. 14. 1904.

草本全体无毛。根状茎横走，较粗壮，径达 6 毫米，暗褐色，密生多数细根。茎单一，高 7.5—30 厘米。基生叶少数，在花、果期时常枯萎，为鸟趾状复叶；叶片草质，长 1.5—4 厘米，宽 1.9—4.5 厘米；中央指片圆形或宽倒卵圆形，长 5—23 毫米，宽 6—25 毫米，基部宽楔形，中部以上三至五浅裂，浅裂片顶端微凹，侧生指片有小叶 2、4 或 6 枚，小叶不等大，斜卵圆形、菱状卵形或倒卵形，具短柄或近无柄；叶柄长 3—7.5 厘米。茎生叶通常 1 枚，间或不存在，似基生叶，宽 3—6(9) 厘米，具长达 5 厘米的叶柄。复单歧聚伞花序长达 10 厘米，有 (1—)3—8 花；下部和中部的苞片似茎生叶，但较小，最上部的苞片三全裂，无柄；花梗长达 7 厘米；萼片白色，倒卵状椭圆形，长 6—11 毫米，宽 3—6 毫米，顶端钝；花瓣金黄色，长 3 毫米，瓣片近圆形，长约 0.7 毫米，顶端通常微凹，有时全缘；雄蕊 20—45 枚，长约 7 毫米，花药宽椭圆形，长约 0.8 毫米；心皮约与雄蕊等长，子房倒披针形，花柱长约 2 毫米。蓇葖狭倒卵状披针形，连同 2 毫米长的细喙共长 1.2—1.5 厘米；种子 8—10 粒，圆球形，黄褐色，直径约 1 毫米，光滑。　4—5 月开花，5—6 月结果。

分布于云南、四川、湖北及浙江。生海拔 1450—2150 米间的山地林下湿润处或溪边的岩石旁。模式标本采自四川城口。

7. **小花人字果**　图版 114：4—6



1—3. 纵肋人字果 **Dichocarpum fargesii** 1. 植株；2. 花瓣；3. 种子。4—6. 小花人字果 **D. franchetii** 4. 植株；5. 花瓣；6. 雄蕊。（冯晋庸绘）

Dichocarpum franchetii (Finet et Gagnep.) W. T. Wang et Hsiao, 植物分类学报 9: 329. 1964; 中国高等植物图鉴 1: 667, 图 1333. 1972.——*Isopyrum auriculatum* Franch. in Morot, Journ. Bot. 11: 220. 1897, non 1886.——*I. franchetii* Finet et Gagnep. in Bull. Soc. Bot. Fr. 51: 405, pl. 4, f. B, d—i. 1904; Drumm. et Hutch. in Kew Bull. 1920: 164. 1920.

草本全体无毛。根状茎横走，密生多数细根。茎 1—5 条，直立，高 9—26 厘米。基生叶少数，在花、果期时存在或有时枯萎，为鸟趾状复叶；叶片草质，长 1.5—3.3 厘米，宽 1.2—3.2 厘米；中央指片近扇形或近圆形，长 6—12 毫米，宽 9—14 毫米，中部以上有 5 个圆牙齿，牙齿顶端微凹，侧生指片有 4 或 6 枚小叶，小叶不等大，近扇形，斜卵形或近圆形，最大的小叶比中央指片略小，最小的长及宽均约 2 毫米；叶柄长 2.5—7 厘米。茎生叶通常 1 枚或不存在，似基生叶，有长达 4.5 厘米的叶柄。复单歧聚伞花序长 5—11 厘米，有 3—7 花；花梗纤细；下部苞片叶状，具细柄，上部苞片无柄或具短柄，三至五全裂；花小，直径 4.2—6 毫米；萼片白色，倒卵形，长 3.5—4.5 毫米，宽约 2 毫米，顶端钝；花瓣金黄色，长 1—1.2 毫米，瓣片近圆形，顶端微凹或全缘，爪与瓣片近等长或略长；雄蕊长 2—3 毫米，花药长约 0.3 毫米；心皮长约 3 毫米。蓇葖长 7—9(—10) 毫米，倒人字状广叉开，喙约长 0.5 毫米；种子 7—8 粒，圆球形，淡黄褐色，径约 1 毫米，光滑。　4—5 月开花，5—6 月结果。

分布于云南、四川、贵州、湖南、广西。生海拔 1300—3200 米间的山地密林或疏林中，或生沟底潮湿处。模式标本采自云南东北部。

8. 台湾人字果

Dichocarpum arisanense (Hayata) W. T. Wang et Hsiao, 植物分类学报 9: 329. 1964.——*Isopyrum adiantifolium* Hook. f. et Thoms. var. *arisanensis* Hayata in Journ. Coll. Sci. Tokyo 30: 21. 1911; Ic. Pl. Formos. 1: 29. pl. 7. 1911.——*I. arisanensis* (Hayata) Ohwi in Acta Phytotax. Geobot. 1: 141. 1932.

茎柔弱，高约 20 厘米，粗 1 毫米，几无毛，上部分枝并有少数叶。基生叶约 8 枚，长 4—5 厘米，有长柄；中央指片简单，扇状倒卵形，长约 7 毫米，宽约 8 毫米，在上部三浅裂，浅裂片微凹，侧生指片简单或有 2—3 枚小叶，小叶宽菱形或扇状倒卵形；叶柄长 3—4 厘米，有短鞘。茎生叶生分枝基部，较小，对生，三出。复单歧聚伞花序有少数花；萼片狭卵形，长约 4 毫米；花瓣 5 枚，短，长约 1 毫米，瓣片圆形，长约 0.5 毫米，顶端有短尖，爪与瓣片近等长；雄蕊 5 或 10，花药近球形，花丝扁，狭线形，长约

2.5 毫米；心皮长约 3 毫米，宽 0.5 毫米，花柱很短。蓇葖2 枚两叉状分开，长约 9 毫米，宽 2.5 毫米，基部合生；种子约 10 颗，球形，直径 0.75 毫米，背部稍具龙骨状突起。

产我国台湾。

9. **纵肋人字果** 图版 114：1—3

Dichocarpum fargesii (Franch.) W. T. Wang et Hsiao, 植物分类学报 9：329. 1964；秦岭植物志 1 (2)：233，图 199. 1974.—— *Isopyrum fargesii* Franch. in Morot, Journ. Bot. 11：294. 1897；Finet et Gagnep. in Bull. Soc. Bot. Fr. 51：405, pl. 4, f. 16. 1904；Drumm. et Hutch. in Kew Bull. 1920 165, f. 5, A. 1920；Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7：270. 1931.

植物全体无毛。茎高 14—35 厘米，中部以上分枝。根状茎粗而不明显，生多数须根。叶基生及茎生，基生叶少数，具长柄，为一回三出复叶；叶片草质，轮廓卵圆形，宽 1.8—3.5 厘米；中央指片肾形或扇形，长 5—12 毫米，宽 7—16 毫米，顶端具 5 浅牙齿，牙齿顶端微凹，叶脉明显，侧生指片轮廓斜卵形，具 2 枚不等大的小叶，上面小叶斜倒卵形，长 6—14 毫米，宽 4—10 毫米，下面小叶卵圆形，长及宽均 5—9 毫米；叶柄长 3—8 厘米，基部具鞘；茎生叶似基生叶，渐变小，对生，最下面一对的叶柄长 1.2—4.2 厘米。花小，直径 6—7.5 毫米；苞片无柄，三全裂；花梗纤细，长 1—3.5 厘米；萼片白色，倒卵状椭圆形，长 4—5 毫米，顶端钝；花瓣金黄色，长约为萼片之半，瓣片近圆形，中部合生成漏斗状，顶端近截形或近圆形，下面有细长的爪；雄蕊 10，花药宽椭圆形，黄白色，长约 0.3 毫米，花丝长 3—4 毫米，中部微变宽。蓇葖线形，长 1.2—1.5 厘米，顶端急尖，喙极短而不明显；种子约 9 粒，椭圆球形，长 1.5—1.8 毫米，具纵肋。 5—6 月开花，7 月结果。

分布于四川东部、贵州、湖北西部、河南西南部、陕西南部和甘肃东南部。生海拔 1300—1600 米间山谷阴湿处。模式标本采自四川城口。

19. 拟耧斗菜属——**Paraquilegia** Drumm. et Hutch.

Drumm. et Hutch. in Kew Bull. 1920：156. 1920.

多年生草本。根状茎较粗壮，外皮黑褐色。叶多数，全部基生，为一至二回三出复叶，有长柄，叶柄基部扩大成叶鞘，其外围有数层的老叶柄残基；叶柄残基密集呈枯草丛状，质较坚硬。花葶 1—3 条，直立；苞片对生或偶互生，倒披针形至线状倒披针

形。花单生，辐射对称，美丽。萼片5片，淡蓝紫色或白色，花瓣状，椭圆形。花瓣5枚，小，黄色，倒卵形至长椭圆状倒卵形，顶端微凹，基部浅囊状。雄蕊多数，花药椭圆形，黄色，花丝丝形。心皮5(—8)枚，花柱长约为子房之半或近等长；胚珠多数，排成二列。蓇葖直立或稍展开，顶端具细喙，表面有网脉；种子椭圆状卵球形，褐色或灰褐色，一侧生狭翼，光滑或有乳突状的小疣状突起。

约3种，分布于我国西南部及西北部。尼泊尔、蒙古、苏联西伯利亚及中亚地区。我国有2种。

拟耧斗菜 P. microphylla 可供药用。

分种检索表

1. 叶常为一回三出复叶，末回裂片倒卵形；萼片在果期宿存；种子灰褐色，表面有乳突状的小疣状突起 …… 1. **乳突拟耧斗菜 P. anemonoides** (Willd.) Engl.

1. 叶为二回三出复叶，末回裂片近线形；萼片在果期脱落；种子褐色，表面光滑 …… 2. **拟耧斗菜 P. microphylla** (Royle) Drumm. et Hutch.

1. 乳突拟耧斗菜

Paraquilegia anemonoides (Willd.) Engl. ex Ulbr. in Rep. Sp. Nov. Beih. 12: 369. 1922.——*Aquilegia anemonoides* Willd. Ges. Naturf. Freunde Berl. Mag. 5: 401, t. 9, f. 6. 1811.——*Isopyrum grandiflorum* Fisch. in DC. Prodr. 1: 48. 1824; Royle, Ill. Bot. Himal. 54, t. 11, f. 3. 1839—1840.;——*Paraquilegia grandiflora* (Fisch.) Drumm. et Hutch. in Kew Bull. 1920: 156. 1920; Schipcz. in Fl. URSS 7: 76. 1937.

根状茎粗壮，有时在上部分枝，生出数丛枝叶。叶多数，为一回三出复叶，无毛；叶片轮廓三角形，宽1—2厘米，小叶近肾形，长约7毫米，宽约10毫米，具长1.5—4毫米的小叶柄，三全裂或三深裂，一回中裂片楔状宽倒卵形，顶端三浅裂或具3个粗圆齿，一回侧裂片斜卵形，不等二裂，二回裂片具1—2个粗圆齿，表面绿色，背面浅绿色；叶柄长1.5—6厘米。花葶1至数条，比叶高，长6—9厘米；苞片2枚，生于花下，不分裂，倒披针形，或三全裂，长5—9毫米，基部有膜质鞘；花直径2厘米或更大；萼片浅蓝色或浅堇色，宽椭圆形至倒卵形，长约13毫米，宽约8毫米，顶端钝；花瓣倒卵形，长约5毫米，顶端微凹；花药长约1毫米，花丝长3—8毫米；心皮通常5枚，无毛。蓇葖直立，连同2毫米的细喙共长10—12毫米，基部有宿存萼片；种子少数，长椭圆形至椭圆形，长1.6—2毫米，灰褐色，表面密被乳突状的小疣状突起。　6—7

月开花，8—10 月结果。

在我国分布于西藏西部、新疆、青海北部、甘肃（祁连山）和宁夏（贺兰山）。生海拔 2600—3400 米间的山地岩石缝或山区草原中。在蒙古和苏联中亚地区也有分布。

2. **拟耧斗菜** 榆莫得乌锦（西藏藏族），益母宁精（四川西北藏族），假耧斗菜 图版 115：1—5

Paraquilegia microphylla (Royle) Drumm. et Hutch. in Kew Bull. 1920: 157. 1920; Ulbr. in Notizbl. Bot. Gart. Berl. 9: 212. 1925; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 270. 1931; 中国高等植物图鉴 1: 670, 图 1339. 1972.——*Isopyrum microphyllum* Royle, Ill. Bot. Himal. 54, t. 11, f. 4. 1839—40; Franch. in Bull. Soc. Bot. Fr. 33: 376. 1866.——*I. grandiflorum* var. *microphyllum* (Royle) Finet et Gagnep. l. c. 51: 409. 1904.

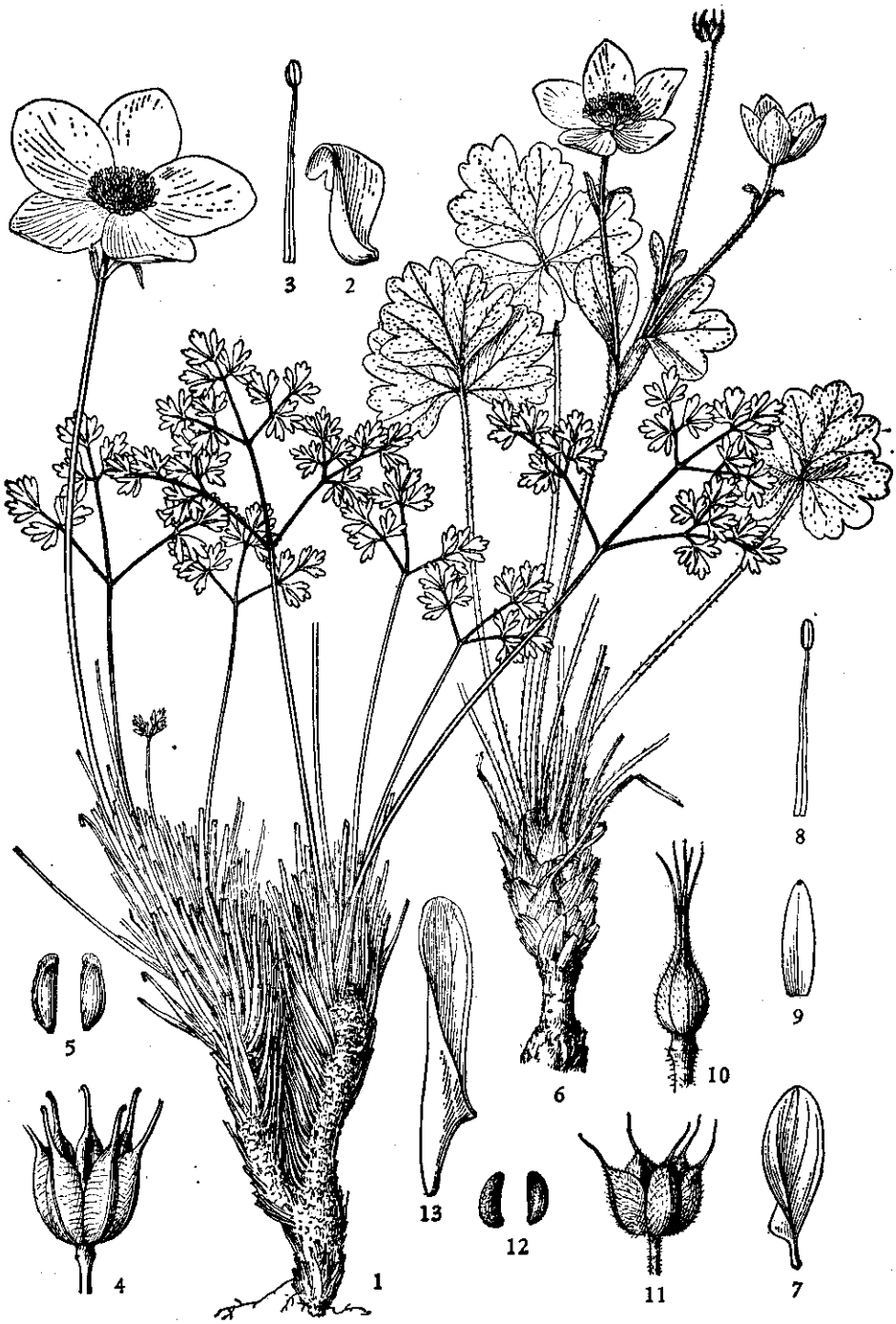
根状茎细圆柱形至近纺锤形，粗 2—6 毫米。叶多数，通常为二回三出复叶，无毛；叶片轮廓三角状卵形，宽 2—6 厘米，中央小叶宽菱形至肾状宽菱形，长 5—8 毫米，宽 5—10 毫米，三深裂，每深裂片再 2—3 细裂，小裂片倒披针形至椭圆状倒披针形，通常宽 1.5—2 毫米，表面绿色，背面淡绿色；叶柄细长，长 2.5—11 厘米。花葶直立，比叶长，长 3—18 厘米；苞片 2 枚，生于花下 3—33 毫米处，对生或互生，倒披针形，长 4—12 毫米，基部有膜质的鞘；花直径 2.8—5 厘米；萼片淡堇色或淡紫红色，偶为白色，倒卵形至椭圆状倒卵形，长 1.4—2.5 厘米，宽 0.9—1.5 厘米，顶端近圆形；花瓣倒卵形至倒卵状长椭圆形，长约 5 毫米，顶端微凹，下部浅囊状；花药长 0.8—1 毫米，花丝长 5—8.5 毫米；心皮 5(—8) 枚，无毛。蓇葖直立，连同 2 毫米长的短喙共长 11—14 毫米，宽约 4 毫米；种子狭卵球形，长 1.3—1.8 毫米，褐色，一侧生狭翅，光滑。 6—8 月开花，8—9 月结果。

在我国分布于西藏、云南西北部、四川西部、甘肃西南部、青海和新疆。生海拔 2700—4300 米间的高山山地石壁或岩石上。在不丹、尼泊尔、苏联中亚地区也有分布。

枝、叶药用，治子宫出血等症（西藏常用中草药）；在四川西北部民间用根和种子治乳腺炎、恶疮痈疽等症。

20. 天葵属——Semiaquilegia Makino

Makinoin Bot. Mag. Tokyo 16: 119. 1902.



1—5.假耧斗菜 **Paraquilegia microphylla** 1.植株;2.花瓣;3.雄蕊;4.聚合果;5.种子。6—12.**尾囊草 Urophysa henryi** 6.植株;7.花瓣;8.雄蕊;9.退化雄蕊;10.心皮;11.聚合果;12.种子。13.**距瓣尾囊草 U. rockii** 花瓣。(冯晋庸绘)

多年生小草本，具块根。叶基生和茎生，为掌状三出复叶，基生叶具长柄，茎生叶的柄较短。花序为简单的单歧或为蝎尾状的聚伞花序；苞片小，三深裂或不裂。花小，辐射对称。萼片5片，白色，花瓣状，狭椭圆形。花瓣5瓣，匙形，基部囊状。雄蕊8—14枚，花药宽椭圆形，黄色，花丝丝形，中部以下微变宽；退化雄蕊约2枚，位于雄蕊内侧，白膜质，线状披针形，与花丝近等长。心皮3—4(5)枚，花柱长约为子房长度的1/5—1/6。蓇葖微呈星状展开，卵状长椭圆形，先端具一小细喙，表面有横向脉纹，无毛；种子多数，小，黑褐色，有许多小瘤状突起。

1种，分布于我国长江流域亚热带地区及日本。

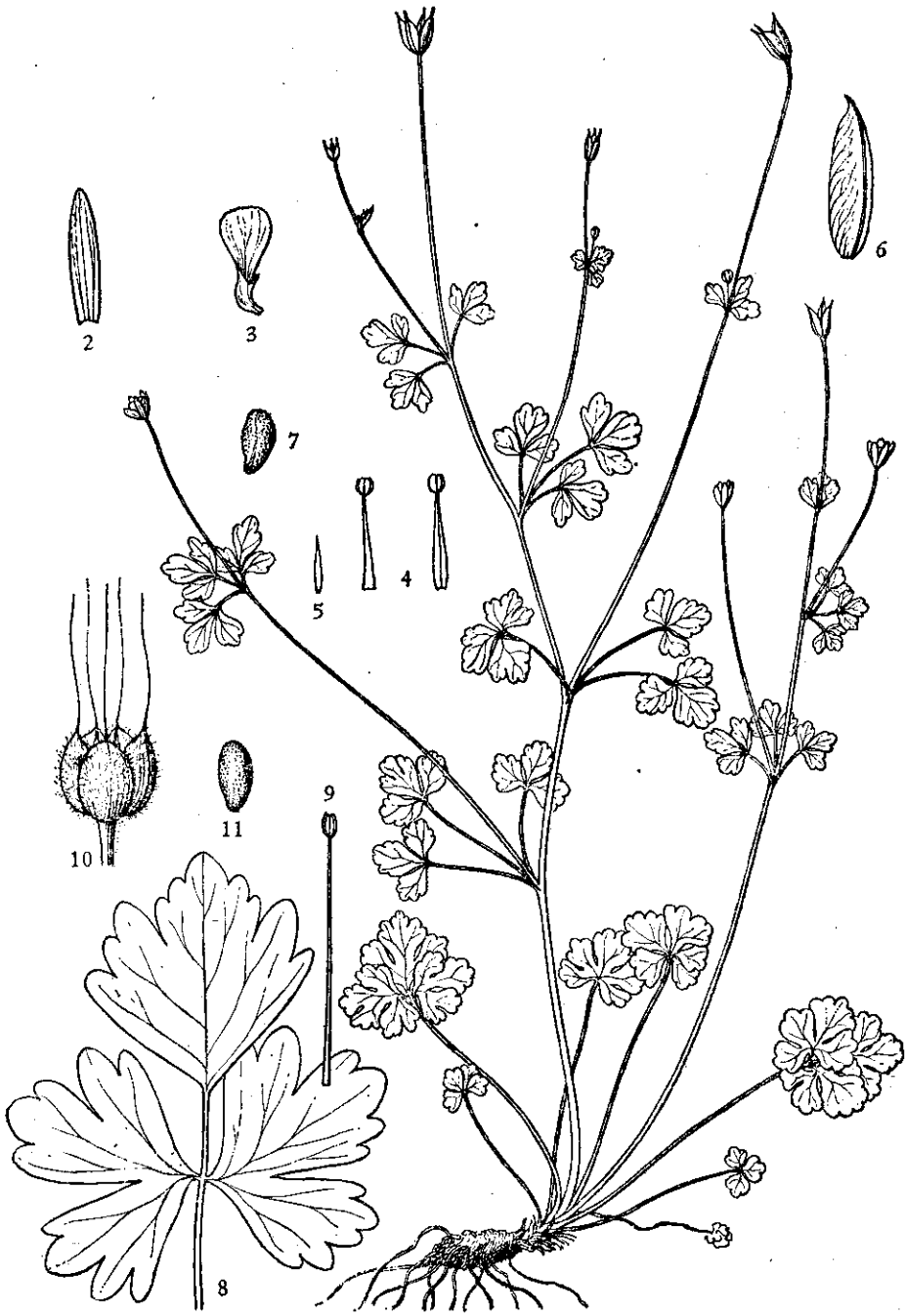
块根可供药用。

1. 天葵(植物名实图考) 麦无踪(湖南)，千年老鼠屎(湖北、江苏)，紫背天葵(安徽)，耗子屎(四川) 图版116：1—6

Semiaquilegia adoxoides (DC.) Makino in Bot. Mag. Tokyo 16: 119. 1902; Drumm. et Hutch. in Kew Bull. 1920: 165. 1920; 中国药用植物志 3: 图109. 1953; 江苏南部种子植物手册 274，图431. 1959; 中药志 1: 94. 1959; 中国高等植物图鉴 1: 668，图1335. 1972; 秦岭植物志 1 (2): 237. 1974.——*Isopyrum adoxoides* DC. Syst. 1: 324. 1818; Franch. Pl. Delav. 23. 1889; in Morot, Journ. Bot. 11: 94. 1897.——*Isopyrum tuberosum* Lévl. in Rep. Sp. Nov. 7: 340. 1909.——*I. leveilleanum* Nakai in Bot. Mag. Tokyo 26: 323. 1912.——*Aquilegia adoxoides* (DC.) Ohwi, Fl. Jap. 533. 1953.

块根长1—2厘米，粗3—6毫米，外皮棕黑色。茎1—5条，高10—32厘米，直径1—2毫米，被稀疏的白色柔毛，分歧。基生叶多数，为掌状三出复叶；叶片轮廓卵圆形至肾形，长1.2—3厘米；小叶扇状菱形或倒卵状菱形，长0.6—2.5厘米，宽1—2.8厘米，三深裂，深裂片又有2—3个小裂片，两面均无毛；叶柄长3—12厘米，基部扩大呈鞘状。茎生叶与基生叶相似，惟较小。花小，直径4—6毫米；苞片小，倒披针形至倒卵圆形，不裂或三深裂；花梗纤细，长1—2.5厘米，被伸展的白色短柔毛；萼片白色，常带淡紫色，狭椭圆形，长4—6毫米，宽1.2—2.5毫米，顶端急尖；花瓣匙形，长2.5—3.5毫米，顶端近截形，基部凸起呈囊状；雄蕊退化雄蕊约2枚，线状披针形，白膜质，与花丝近等长；心皮无毛。蓇葖卵状长椭圆形，长6—7毫米，宽约2毫米，表面具凸起的横向脉纹，种子卵状椭圆形，褐色至黑褐色，长约1毫米，表面有许多小瘤状突起。3—4月开花，4—5月结果。

在我国分布于四川、贵州、湖北、湖南、广西北部、江西、福建、浙江、江苏、安徽、陕



1—6. **天葵 Semiaquilegia adoxoides** 1. 植株；2. 萼片；花瓣；4. 雄蕊；5. 退化雄蕊；6. 骨葵；7. 种子。
8—11. **距瓣尾囊草 Urophysa rockii** 8. 基生叶；9. 雄蕊；10. 聚合果；11. 种子。（张泰利绘）

西南部。生海拔100—1050米间的疏林下、路旁或山谷地的较阴处。在日本也有分布。

本种的根叫"天葵子"，是一种较常用的中药材，有小毒，可治疔疮疖肿、乳腺炎、扁桃体炎、淋巴结核、跌打损伤等症。块根也可作土农药，防治蚜虫、红蜘蛛、稻螟等虫害(中国土农药志)。

21. 尾囊草属——Urophysa Ulbr.

Ulbr. in Notizbl. Bot. Gart. Berl. 10: 868. 1929.

多年生草本。根状茎粗壮而带木质。叶均基生，呈莲座状，为单叶，掌状三全裂或近似一回三出复叶，有长柄，叶柄基部膨大呈鞘状。花葶通常数条，不分枝；聚伞花序有1或3花。花辐射对称，中等大，美丽。萼片5，倒卵形至宽椭圆形，花瓣状，天蓝色或粉红白色，基部有短爪。花瓣5，小，比萼片短3—4倍，基部囊状或有短距。雄蕊多数，花药椭圆形，花丝具1脉，下部线形，上部丝形。退化雄蕊约7枚，位于能育雄蕊之内侧，披针形，膜质。心皮5(—6—8)，子房及花柱下部被短柔毛，花柱比子房约长2倍。蓇葖卵形，肿胀，具长而宿存的花柱；种子椭圆形，密生小疣状突起。

含2种，特产于我国四川、湖北西部、湖南北部和贵州。

尾囊草 U. henryi 可供药用，花美丽，可供观赏。

分种检索表

1. 聚伞花序通常有3朵花；花瓣无距，基部囊状；萼片长达1.4厘米 …… 1. **尾囊草 U. henryi** (Oliv.) Ulbr.

1. 聚伞花序通常只具单花；花瓣具短距；萼片长约2厘米 …… 2. **距瓣尾囊草 U. rockii** Ulbr.

1. 尾囊草 岩蝴蝶(贵州贵阳)，尾囊果 图版115：6—12

Urophysa henryi (Oliv.) Ulbr. in Notizbl. Bot. Gart. Berl. 10: 870. 1929; Lauener et Green in Not. Bot. Gard. Edinb. 23: 595. 1961; 中国高等植物图鉴 1: 667, 图1334. 1972.——*Isopyrum henryi* Oliv. in Hook. Ic. Pl. 8: t. 1745. 1888.——*Anemone boissiaei* Lévl. et Vant. in Bull. Acad. Géorgr. Bot. 11: 47. 1902.——*Aquilegia henryi* (Oliv.) Finet et Gagnep. in Bull. Soc. Bot. Fr. 51: 411. 1904.——*Isopyrum boissiaei* (Lévl. et Vant.)

Ulbr. in Bot. Jahrb. 36, Beib. n. 80: 6. 1905.——*Semiaquilegia henryi* (Oliv.) Drumm. et Hutch. in Kew Bull. 1920: 166. 1920.

根状茎木质，粗壮。叶多数；叶片宽卵形，长 1.4—2.2 厘米，宽 3—4.5 厘米，基部心形，中全裂片无柄或有长达 4 毫米的柄，扇状倒卵形或扇状菱形，宽 1.7—3 厘米，上部三裂，二回裂片有少数钝齿，侧全裂片较大，斜扇形，不等二浅裂，两面疏被短柔毛；叶柄长 3.6—12 厘米，有开展的短柔毛。花葶与叶近等长；聚伞花序长约 5 厘米，通常有 3 花；苞片楔形、楔状倒卵形或匙形，长 1—2.2 厘米，不分裂或三浅裂；小苞片对生或近对生，线形，长 6—9 毫米，宽 1—2.5 毫米；花直径 2—2.5 厘米；萼片天蓝色或粉红白色，倒卵状椭圆形，长 10—14 毫米，宽 5—6.5 毫米，外面有疏柔毛，内面无毛；花瓣长约 5 毫米，宽 1.3 毫米，长椭圆状船形，爪长 1 毫米；雄蕊长 3.5—5.5 毫米；退化雄蕊长椭圆形，长 2.5—3.5 毫米，渐尖；心皮 5 (—8)。蓇葖长 4—5 毫米，密生横脉，有短柔毛，宿存花柱长 2 毫米；种子狭肾形，长约 1.2 毫米，密生小疣状突起。　3—4 月开花。

分布于四川东部、湖北西部、湖南北部、贵州。生山地岩石旁或陡崖上。模式标本采自湖北宜昌。

根可药用，治挫伤青肿等症(贵州草药，第一册)。

2. **距瓣尾囊草**　图版 115：13；图版 116：7—10

Urophysa rockii Ulbr. in Notizbl. Bot. Gart. Berl. 10: 869. 1929.——*Semiaquilegia rockii* (Ulbr.) Hutch. in Curtis s Bot. Mag. 158: sub t. 9382. 1935, in obs.

多年生草本。根状茎粗壮，木质，粗约 1 厘米。叶多数；叶片的轮廓卵形或宽卵形，长 2.3—5.2 厘米，宽 2.6—7 厘米，中全裂片有长 0.3—2.5 厘米的柄，宽菱形或扇状菱形，宽 1.8—3.5 厘米，三深裂，深裂片常具三圆齿，两面均疏被白色短柔毛，侧全裂片无柄或具 1—2 毫米的短柄，斜扇形，不等二深裂；叶柄长 8.5—14 厘米，被白色短柔毛，基部有鞘。花葶长 7—12 厘米；聚伞花序通常有 1 花；苞片 1—2，线形或披针状线形，长 3—6 毫米，宽约 1 毫米；花梗长 4.5—10 厘米；萼片天蓝色，倒卵形至宽椭圆形，连同爪共长约 2 厘米，宽 7—8 毫米，顶端钝；花瓣船形，长约 6 毫米，顶端钝，距长约 2 毫米；雄蕊长 8—10 毫米，花药长约 1 毫米，黄色；退化雄蕊披针形，白膜质，与花瓣近等长；心皮 5，长约 1 厘米。蓇葖长约 4 毫米，密生明显的横脉，疏被短柔毛，宿存花柱丝形，长达 8 毫米；种子椭圆形，长约 1.5 毫米，暗褐色，密生小疣状突起。　3 月开花，4 月开始结果。

产四川北部涪江流域上游。生于溪边潮湿处，与苔类等同生。

22. 耧斗菜属——Aquilegia L.

L. Sp. Pl. 533. 1753; Gen. Pl. ed. 5, 237. 1754.

多年生草本。从茎基生出多数直立的茎。基生叶为二至三回三出复叶，有长柄，叶柄基部具鞘；小叶倒卵形或近圆形，中央小叶三裂，侧面小叶常二裂；茎生叶通常存在，比基生叶小，有短柄或近无柄。花序为单歧或二歧聚伞花序。花辐射对称，中等大或较大，美丽。萼片5，花瓣状，紫色、堇色、黄绿色或白色。花瓣5，与萼片同色或异色，瓣片宽倒卵形、长方形或近方形，罕近缺如，下部常向下延长成距，距直或末端弯曲呈钩状，稀呈囊状或近不存在。雄蕊多数，花药椭圆形，黄色或近黑色，花丝狭线形，上部丝形，中央有1脉。退化雄蕊少数，线形至披针形，白膜质，位于雄蕊内侧。心皮5(—10)，花柱长约为子房之半；胚珠多数。蓇葖多少直立，顶端有细喙，表面有明显的网脉；种子多数，通常黑色，光滑，狭倒卵形，有光泽。

约70种，分布于北温带。我国有13种，分布于西南、西北、华北及东北。

秦岭耧斗菜 A. incurvata、小花耧斗菜 A. parviflora 等少数种类可供药用。华北耧斗菜 A. yabeana 的根含糖类，可制饴糖。本属植物的花美丽，可供观赏。

分种检索表

1. 花瓣无距或有短而细的距，距长2—6毫米，粗1.5—2毫米；花较小，萼片和花瓣均长1—1.4厘米，紫红色(四川、贵州北部、湖北西部、河南西部、陕西、甘肃、青海) …… 1. **无距耧斗菜 A. ecalcarata** Maxim.

1. 花瓣有明显的长距，距粗在5毫米以上。
   2. 距直或末端稍向内弯曲。
      3. 茎生叶通常不存在；花瓣的距与瓣片近等长，均长3—6毫米；雄蕊伸出(黑龙江) …… 3. **小花耧斗菜 A. parviflora** Ledeb.
      3. 茎生叶存在；花瓣的距比瓣片长。
         4. 花紫红色或蓝色；雄蕊不伸出花外或微伸出花外。
            5. 萼片长2—3厘米；雄蕊比瓣片短，花药黑色(云南西北、西藏东部、四川西南) …… 2. **直距耧斗菜 A. rockii** Munz
            5. 萼片长1.4—2.1厘米；雄蕊比瓣片长或近等长，花药黄色(西藏西部) ……

……4.腺毛耧斗菜 **A. moorcroftiana** Wall.

4.花白色或黄绿色，或有时带褐紫色；雄蕊明显伸出花外。

6.花黄绿色或褐紫色，萼片长 1.2—1.5 厘米，比瓣片略长或略短（青海、甘肃、陕西、山西、山东、河北、内蒙古、辽宁、吉林、黑龙江）……5.耧斗菜 **A. viridiflora** Pall.

6.花白色，萼片长 1.4—2 厘米，明显比瓣片长（新疆西北部）……6.白花耧斗菜 **A. lactiflora** Kar. et Kir.

2.距末端弯曲呈钩状。

7.花较大，直径 6—9 厘米；萼片长 3—4.5 厘米，宽 1.5—2.5 厘米；花瓣的距比瓣片短（新疆）……13.大花耧斗菜 **A. glandulosa** Fisch. ex Link

7.花中等大或较小，直径在 5 厘米以下；萼片长在 2.5 厘米以下；花瓣的距比瓣片长或近等长。

8.茎生叶明显；心皮有毛。

9.花直径在 2.5 厘米以上，距长 1.5—2 厘米；萼片外面有柔毛。

10.茎密被短柔毛；萼片和花瓣都为暗紫色，有时近黑色，花瓣距的末端约成 100° 角向内弯曲（新疆）……10.暗紫耧斗菜 **A. atrovinosa** Popov

10.茎无毛或近无毛；花瓣不为暗紫色，距的末端超过 150°角向内弯曲。

11.花瓣与萼片同色，均为紫色；萼片长(1.6—)2—2.6 厘米，宽 7—10 毫米；蒴葖长(1.2—)1.5—2 厘米；叶背面通常有较长柔毛（陕西、河南西部、山西、山东、河北、辽宁西部）……8.华北耧斗菜 **A. yabeana** Kitag.

11.萼片紫色，花瓣的瓣片黄白色；叶背面有极稀疏的柔毛或近无毛。

12.萼片长 2.5—3.1 厘米；蒴葖长 2.5—3 厘米（东北）……7.尖萼耧斗菜 **A. oxysepala** Trautv. et Mey.

12.萼片长 1.6—2.5 厘米；蒴葖长 1.2—1.7(—2.5)厘米（云南西北、四川、湖北西部、陕西、甘肃）……7b.甘肃耧斗菜 **A. oxysepala** var. **kansuensis** Brühl

9.花较小，直径约 2.2 厘米，距长 1.2—1.5 厘米；萼片外面无毛（陕西和甘肃的南部）……9.秦岭耧斗菜 **A. incurvata** Hsiao

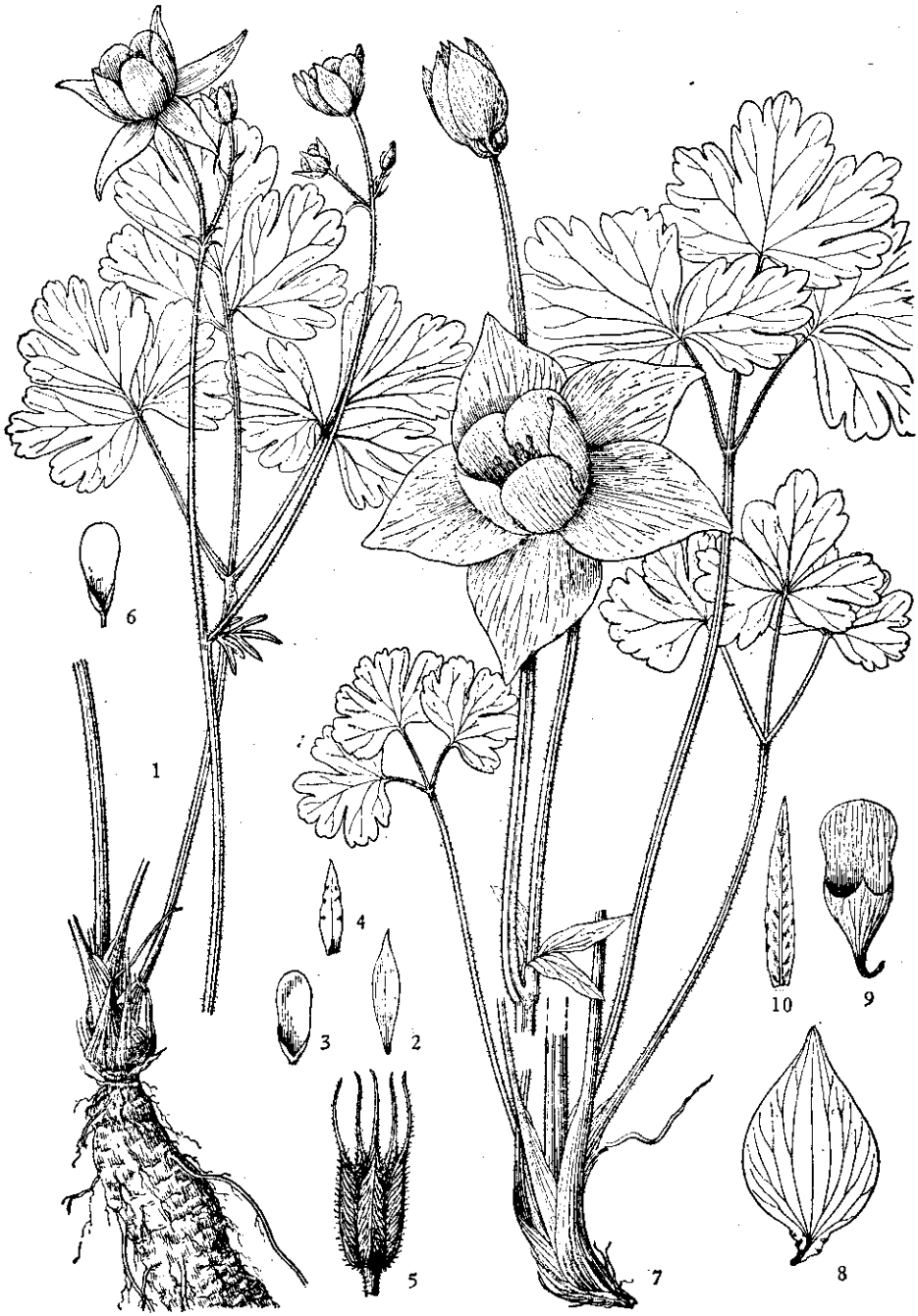
8.茎生叶不存在或极为退化；花梗、萼片和心皮都无毛。

13.茎无毛；萼片狭卵形，最宽处接近中部，顶端圆或钝（吉林）……11.白山耧斗菜 **A. japonica** Nakai et Hara

13.茎通常有短柔毛，稀近无毛；萼片宽卵形，最宽处在中部以下，顶端微尖（新疆）……12.西伯利亚耧斗菜 **A. sibirica** Lam.

1. **无距耧斗菜** 图版 117：1—5

Aquilegia ecalcarata Maxim. Fl. Tang. 20, t. 8, f. 12. 1889; Finet et Gagnep. in Bull. Soc. Bot. Fr. 51: 41. 1904; Ulbr. in Notizbl. Bot. Gart. Berl. 10: 866. 1929; Munz in Gentes Herb. 7: 21, f. 2. 1946; 中国高等植物图鉴 1: 668, 图 1336. 1972; 秦岭植物志 1 (2): 234, 图 200. 1974.——*Semiaquilegia simulatrix* Drumm. et Hutch. in Kew Bull. 1920: 166. 1920.——



1—5.**无距耧斗菜 Aquilegia ecalcarata** 1.植株；2.萼片；3.花瓣；4.退化雄蕊；5.聚合果。6.**细距耧斗菜 A. ecalcarata f. semicalcarata** 花瓣。7—10.**大花耧斗菜 A. glandulosa** 7.植株；8.萼片；9.花瓣；10.退化雄蕊。（王金凤绘）

S. ecalcarata (Maxim.) Sprague et Hutch. l. c. 1921: 175. 1921.

根粗，圆柱形，外皮深暗褐色。茎 1—4 条，高 20—60(80) 厘米，径 2—2.5 毫米，上部常分枝，被稀疏伸展的白色柔毛。基生叶数枚，有长柄，为二回三出复叶；叶片宽 5—12 厘米，中央小叶楔状倒卵形至扇形，长 1.5—3 厘米，宽几相等或稍宽，三深裂或三浅裂，裂片有 2—3 个圆齿，侧面小叶斜卵形，不等二裂，表面绿色，无毛，背面粉绿色，疏被柔毛或无毛；叶柄长 7—15 厘米。茎生叶 1—3，形状似基生叶，但较小。花 2—6 朵，直立或有时下垂，直径 1.5—2.8 厘米；苞片线形，长 4—6 毫米；花梗纤细，长达 6 厘米，被伸展的白色柔毛；萼片紫色，近平展，椭圆形，长 1—1.4 厘米，宽 4—6 毫米，顶端急尖或钝；花瓣直立，瓣片长方状椭圆形，与萼片近等长，宽 4—5 毫米，顶端近截形，无距；雄蕊长约为萼片之半，花药近黑色；心皮 4—5，直立，被稀疏的柔毛或近无毛。蓇葖长 8—11 毫米，宿存花柱长 3—5 毫米，疏被长柔毛；种子黑色，倒卵形，长约 1.5 毫米，表面有凸起的纵棱，光滑。　5—6 月开花，6—8 月结果。

分布于西藏东部、四川、贵州北部、湖北西部、河南西部、陕西南部、甘肃、青海。生海拔 1800—3500 米间山地林下或路旁。模式标本采自青海西宁北部大通河流域。

细距耧斗菜(变型)　图版 117：6

Aquilegia ecalcarata f. semicalcarata (Schipcz.) Hand.-Mazz. in Acta Hort. Gothob. 13: 45. 1939.——*Semiaquilegia ecalcarata f. semicalcarata* Schipcz. in Not. Syst. Herb. Hort. Ross. 5: 54. 1924.

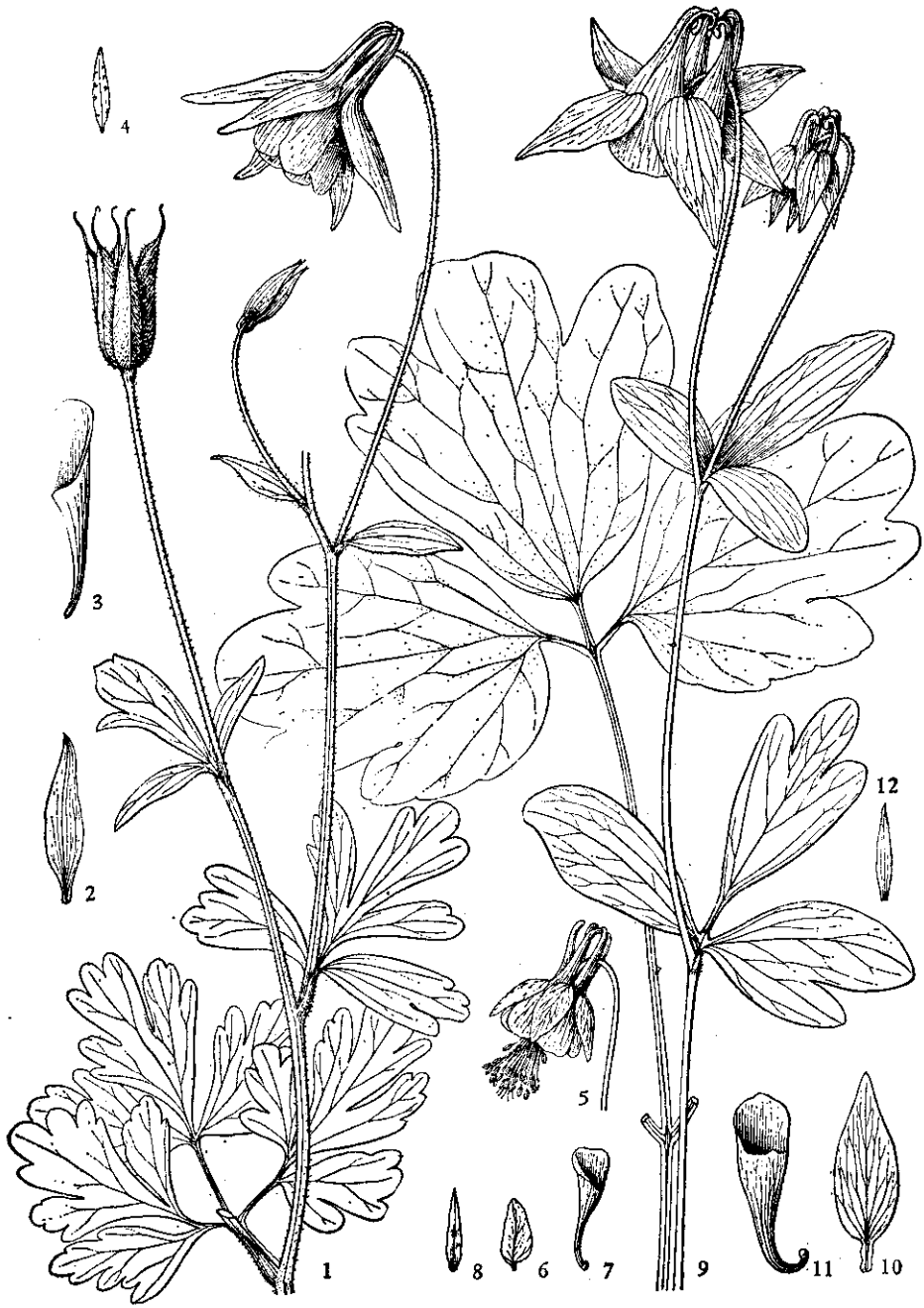
与无距耧斗菜的区别：花瓣有短距，距长 2—6 毫米，粗 1.5—2 毫米。

分布于西藏东部、四川西部和甘肃西南部。生海拔 2500—3500 米间山地草坡，灌丛中或疏林中。模式标本采自四川康定。

2. **直距耧斗菜**　图版 118：1—4

Aquilegia rockii Munz in Gent. Herb. 7: 95, f. 24. 1946.

根圆柱形，粗 1 厘米左右，分枝或不分枝，外皮黑褐色。茎高 40—80 厘米，径 3—4 毫米，基部被稀疏的短柔毛，上部密被腺毛，常分枝。基生叶少数，为二回三出复叶；叶片宽达 20 厘米，中央小叶具 8—15 毫米的细柄，楔状倒卵形，长 2—3.5 厘米，宽近相等，三裂近中部，侧面小叶的柄比中央的稍短，小叶片略不对称，二深裂近中部处，表面近无毛，背面只近基部处被短柔毛；叶柄长 8—22 厘米，基部变宽成鞘。茎生叶 2—3 枚或更多。花序含 1—3 朵花，花下垂或水平展出；苞片三深裂；花梗长达 12 厘米，密被腺毛；萼片紫红色或蓝色，开展，长椭圆状狭卵形，长 2—3 厘米，宽 7—9 毫米，顶端渐尖；花瓣与萼片同色，瓣片长 1—1.5 厘米，宽 6—7 毫米，顶端圆截



1—4.直距耧斗菜 **Aquilegia rockii** 1.植株上部;2.萼片;3.花瓣;4.退化雄蕊。5—8.耧斗菜 **A. viridiflora** 5.花; 6.萼片; 7.花瓣; 8.退化雄蕊。 9—12.尖萼耧斗菜 **A. oxysepala** 9.植株上部;10.萼片;11.花瓣;12.退化雄蕊。(王金凤绘)

形，距长 1.6—2 厘米，直或末端微弯，被短柔毛；雄蕊比瓣片短，花药黑色，长约 1 毫米；退化雄蕊白膜质，线状长椭圆形，长 6—7 毫米；心皮直立，密被短腺毛。蓇葖长 1.5—2.1 厘米，先端有长 5—7 毫米的宿存花柱；种子黑色，长约 2 毫米，具棱。6—8 月开花，7—9 月结果。

分布于西藏东南部、云南西北部及四川西南部。生海拔 2500—3500 米间的山地杂木林下或路旁。模式标本采自四川木里。

3. **小花耧斗菜**（东北植物检索表）　血见愁（黑龙江漠河）

Aquilegia parviflora Ledeb. in Mém. Acad. Sci. St-Pétersb. 5: 544. 1815; Bul. in Fl. URSS 7: 88, t. 7, f. 2. 1937; Munz in Gent. Herb. 7: 27, f. 4. 1946; 东北植物检索表 76，图版 12，图 4. 1959；东北药用植物志 74. 1959；东北草本植物志 3: 107，图版 44，图 7—8. 1975.

根圆柱形，灰褐色。茎高 15—45 厘米，不分枝或在上部少分枝，无毛，通常无叶。基生叶少数，为二回三出复叶；叶片轮廓三角形，宽 5—12 厘米，中央小叶无柄或具 1—3 毫米的短柄，倒卵形至倒卵状楔形，长 1.6—3.5 厘米，宽 1.1—2.2 厘米，近革质，顶端三浅裂，浅裂片圆形，全缘或有时具 2—3 粗圆齿，侧面小叶通常无柄，二浅裂，与中央小叶近等长或稍短，表面绿色，无毛，背面淡绿色，疏被短柔毛或无毛，边缘稍内卷；叶柄长 4—14 厘米，无毛。花 3—6 朵，近直立；苞片线状深裂；花梗长 2—4 厘米；萼片开展，蓝紫色，罕为白色，卵形，长 1.5—2 厘米，宽 0.9—1.2 厘米，顶端钝；花瓣瓣片钝圆形，长 3—5 毫米，具短距，距长 3—5 毫米，末端直或微弯；雄蕊比萼片短，花药黄色；退化雄蕊狭椭圆形，白膜质，长 5—6 毫米，边缘皱曲；心皮 5，被腺状柔毛。蓇葖长 1.2—2.3 厘米，直立，被长柔毛，顶端有一细长的喙；种子黑色，长约 2 毫米。　六月开花。

在我国分布于黑龙江北部。生林缘，开阔的坡地或林下。在苏联西伯利亚东部、蒙古及日本北部也有分布。

本种带根的全草在黑龙江民间供药用，治妇女病。

4. **腺毛耧斗菜**

Aquilegia moorcroftiana Wall. Cat. n. 4713. 1830; in Royle, Ill. Bot. Himal. 1: 55, f. 21. 1834; Munz in Gent. Herb. 7: 88. 1949.

根粗壮，圆柱形，外皮黑褐色。茎直立，高 20—40 厘米，粗 2—3 毫米，被腺状柔毛。基生叶数枚，有长柄，二回三出复叶；叶片宽 5—7 厘米，中央小叶楔状宽倒卵形至扇形，长 1.5—2 厘米，宽度大于长度，三深裂，裂片具 2—3 个粗圆齿，侧生小叶斜

卵形，不等二裂，表面绿色，无毛，背面粉绿色，被疏柔毛或近无毛；叶柄长 6—10 厘米，被腺状柔毛。茎生叶数枚，向上渐小。花 2 至数朵，通常下垂，直径约 3.5 厘米；苞片线形，长约 5 毫米；花梗纤细，密被白色腺状柔毛；萼片蓝色至蓝紫色，近平展，狭卵形，长 1.5—2 厘米，宽 6—10 毫米，急尖至钝头，被稀疏的微柔毛；花瓣直立，通常黄色或带蓝色，宽倒卵形，长 10—13 毫米，距直，长 13—19 毫米；雄蕊稍长于瓣片或与瓣片近等长，花药黄色，长 1—1.5 毫米；退化雄蕊披针形，长 6—6.5 毫米；心皮 5—6 枚，被白色长柔毛。蓇葖长 1.6—2.4 厘米，先端有长 7—10 毫米的宿存花柱；种子黑色，长约 1.7 毫米。 6—7 月开花，7—8 月结果。

在我国产西藏西部(扎达)。生于海拔 3700 米一带河沟的岩石下阴处。在克什米尔地区、印度西北部也有分布。

5. **耧斗菜**(救荒本草) 图版 118：58

Aquilegia viridiflora Pall. in Nov. Act. Acad. Petrop. 2: 260, t. 11, f. 1. 1779; Maxim. Fl. Tang. 19. 1889; Kom. in Acta Hort. Petrop. 22: 247. 1903; Finet et Gagnep. in Bull. Soc. Bot. Fr. 51: 412. 1904; Munz in Gent. Herb. 7: 90, f. 22. 1946; 北京植物志，上册：276. 1962; 中国高等植物图鉴 1: 669, 图 1338. 1972; 东北草本植物志 3: 108, 图版 44, 图 1. 1975.

根肥大，圆柱形，粗达 1.5 厘米，简单或有少数分枝，外皮黑褐色。茎高 15—50 厘米，常在上部分枝，除被柔毛外还密被腺毛。基生叶少数，二回三出复叶；叶片宽 4—10 厘米，中央小叶具 1—6 毫米的短柄，楔状倒卵形，长 1.5—3 厘米，宽几相等或更宽，上部三裂，裂片常有 2—3 个圆齿，表面绿色，无毛，背面淡绿色至粉绿色，被短柔毛或近无毛；叶柄长达 18 厘米，疏被柔毛或无毛，基部有鞘。茎生叶数枚，为一至二回三出复叶，向上渐变小。花 3—7 朵，倾斜或微下垂；苞片三全裂；花梗长 2—7 厘米；萼片黄绿色，长椭圆状卵形，长 1.2—1.5 厘米，宽 6—8 毫米，顶端微钝，疏被柔毛；花瓣瓣片与萼片同色，直立，倒卵形，比萼片稍长或稍短，顶端近截形，距直或微弯，长 1.2—1.8 厘米；雄蕊长达 2 厘米，伸出花外，花药长椭圆形，黄色；退化雄蕊白膜质，线状长椭圆形，长 7—8 毫米；心皮密被伸展的腺状柔毛，花柱比子房长或等长。蓇葖长 1.5 厘米；种子黑色，狭倒卵形，长约 2 毫米，具微凸起的纵棱。 5—7 月开花，7—8 月结果。

在我国分布于青海东部、甘肃、宁夏、陕西、山西、山东、河北、内蒙古、辽宁、吉林、黑龙江。生海拔 200—2300 米间山地路旁、河边和潮湿草地。在苏联远东地区也有分布。

根在河北西部民间供药用。

《中国高等植物图鉴》第一册，图 1338 是耧斗菜的图，可以参考。

紫花耧斗菜(变型)　石头花(河北小五台山)，紫花菜(山东昆嵛山)

Aquilegia viridiflora f. atropurpurea (Willd.) Kitag. in Journ. Jap. Bot. 34: 6. 1959; 东北草本植物志 3: 108. 1975.——*A. atropurpurea* Willd. Enum. Hort. Berol. 577. 1806.——*A. viridiflora* var. *atropurpurea* (Willd.) Finet et Gagnep. in Bull. Soc. Bot. Fr. 51: 412. 1904; 东北植物检索表 76, 图版 12, 图 6. 1959.

与耧斗菜的区别：萼片暗紫色或紫色。

在我国分布于青海东部、山西、山东东部、河北、内蒙古、辽宁南部。生山谷林中或沟边多石处。

6. **白花耧斗菜**

Aquilegia lactiflora Kar. et Kir. in Bull. Soc. Nat. Mosc. 14: 374. 1841; Bul. in Fl. URSS 7: 92, t. 7, f. 6. 1937; Munz in Gent. Herb. 7: 98, f. 25. 1946.

茎直立，高 40—80 厘米，粗 2—3 厘米，上部分枝，被柔毛及长柔毛，并混有腺毛，特别在上部更密。基生叶为一回至二回三出复叶；小叶质地薄，楔状倒卵形，长宽均约 1—2 厘米，二或三深裂，裂片具 1—3 粗圆齿，表面绿色，近无毛，背面淡绿色，被白色柔毛；叶柄长达 20 厘米，被长柔毛；茎生叶 2 至数枚，向上渐小，最上部的茎生叶近无柄，苞片状，1—3 裂。花白色，通常 2 至数朵组成花序，下垂，直径约 2.5 厘米；苞片线形，长约 5 毫米；花梗长 1.5—6 厘米，密被白色长柔毛及腺毛；萼片白色，宽披针状长圆形，长 1.4—2 厘米，急尖，被柔毛；花瓣的瓣片白色，有时带黄色，宽楔状长圆形，长 7—10 毫米，顶端圆形，距直或微向内稍弯曲，长 1.5—2.2 厘米，被柔毛；雄蕊与瓣片近等长或略长，花药黄色，长 1—1.5 毫米；退化雄蕊白色，膜质，披针形，长 7 毫米，先端钝；心皮 5—6，密被白色柔毛及腺毛。蓇葖长 1.3—1.5 厘米，顶端具 6—7 毫米长的宿存花柱。　7—8 月开花。

在我国产新疆西北部(塔城地区)。生于山地山坡草地阳处。在苏联中亚地区也有分布。

7. **尖萼耧斗菜**(东北植物检索表)　图版 118：9—12

Aquilegia oxysepala Trautv. et Mey. Fl. Ochot. 10, f. 15. 1856; Brühl in Journ. As. Soc. Beng. 61: 285. 1892 (cum var. *manshurica*);

Kom. in Acta Hort. Petrop. 12: 244. 1903; Munz in Gent. Herb. 7: 60, f. 15. 1946; 东北植物检索表 76, 图版 12, 图 5. 1959; 东北草本植物志 3: 110, 图版 44, 图 2—4. 1975.——*A. vulgaris* L. var. *oxysepala* Regel, Tent. Fl. Ussur. 9. 1862; Franch. Pl. David. 1: 21. 1884; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23: 18. 1886.

根粗壮，圆柱形，外皮黑褐色。茎高 40—80 厘米，粗 3—4 毫米，近无毛或被极稀疏的柔毛，上部多少分枝。基生叶数枚，为二回三出复叶；叶片宽 5.5—20 厘米，中央小叶通常具 1—2 毫米的短柄，楔状倒卵形，长 2—6 厘米，宽 1.8—5 厘米，三浅裂或三深裂，裂片顶端圆形，常具 2—3 个粗圆齿，表面绿色，无毛，背面淡绿色，无毛或近无毛；叶柄长 10—20 厘米，被开展的白色柔毛或无毛，基部变宽呈鞘状。茎生叶数枚，具短柄，向上渐变小。花 3—5 朵，较大而美丽，微下垂；苞片三全裂；钝；萼片紫色，稍开展，狭卵形，长 2.5—3.1 厘米，宽 8—12 毫米，顶端急尖；花瓣瓣片黄白色，长 1—1.3 厘米，宽 7—9 毫米，顶端近截形，距长 1.5—2 厘米，末端强烈内弯呈钩状；雄蕊与瓣片近等长，花药黑色，长 1.5—2 毫米；心皮 5，被白色短柔毛。蓇葖长 2.5—3 厘米；种子黑色，长约 2 毫米。 5—6 月开花，7—8 月结果。

在我国分布于辽宁、吉林及黑龙江。生海拔 450—1000 米间的山地杂木林边和草地中。在朝鲜、苏联远东地区也有分布。

全草药用，治妇女病，加水煎煮成流膏，称“血见愁膏”（东北草本植物志）。

黄花尖萼耧斗菜（变型）

Aquilegia oxysepala f. **pallidiflora** (Nakai) Kitag. Lineam. Fl. Mansh. 214. 1939; 东北草本植物志 3: 110. 1975.——*A. oxysepala* var. *pallidiflora* Nakai ex Mori, Enum. Pl. Cor. 153. 1922.

与尖萼耧斗菜的区别：萼片及花瓣均为黄白色。

在我国分布于辽宁、吉林。生于林内、林缘、草地及高山冻原。在朝鲜也有分布。

7b. **甘肃耧斗菜**（变种）

Aquilegia oxysepala var. **kansuensis** Brühl in Journ. As. Soc. Beng. 61: 285. 1892; 秦岭植物志 1 (2): 236. 1974.

与尖萼耧斗菜的区别：萼片较短，长 1.6—2.5 厘米；蓇葖也较短，长 1.2—1.7 厘米。

分布于云南、四川、湖北、陕西南部、甘肃、青海东部、宁夏南部。生海拔 1300—2700米间的山地草坡。

8.**华北耧斗菜**　五铃花(山西中阳)，紫霞耧斗

Aquilegia yabeana Kitag. in Rep. lst Sci. Exp. Manch. 4 (4): 81, t. 1. 1936；北京植物志，上册：276，图 224. 1962；中国高等植物图鉴 1：669，图 1338. 1972；东北草本植物志 3：110，图版 44，图 5. 1975.——*A. oxysepala* var. *yabeana* (Kitag.) Munz in Gent. Herb. 7: 62. 1946；秦岭植物志 1 (2)：235，图 201. 1974.

根圆柱形，粗约 1.5 厘米。茎高 40—60 厘米，有稀疏短柔毛和少数腺毛，上部分枝。基生叶数个，有长柄，为一或二回三出复叶；叶片宽约 10 厘米；小叶菱状倒卵形或宽菱形，长 2.5—5 厘米，宽 2.5—4 厘米，三裂，边缘有圆齿，表面无毛，背面疏被短柔毛；叶柄长 8—25 厘米。茎中部叶有稍长柄，通常为二回三出复叶，宽达 20 厘米；上部叶小，有短柄，为一回三出复叶。花序有少数花，密被短腺毛；苞片三裂或不裂，狭长圆形；花下垂；萼片紫色，狭卵形，长(1.6—)2—2.6 厘米，宽 7—10 毫米；花瓣紫色，瓣片长 1.2—1.5 厘米，顶端圆截形，距长 1.7—2 厘米，末端钩状内曲，外面有稀疏短柔毛；雄蕊长达 1.2 厘米，退化雄蕊长约 5.5 毫米；心皮 5，子房密被短腺毛。蓇葖长 (1.2—)1.5—2 厘米，隆起的脉网明显；种子黑色，狭卵球形，长约 2 毫米。5—6 月开花。

分布于四川东北部(青川)、陕西南部、河南西部(嵩县)、山西、山东、河北和辽宁西部。生山地草坡或林边。模式标本采自河北小五台山。

根含糖类，可作饴糖或酿酒。种子含油，可供工业用。

黄花华北耧斗菜(变型)

Aquilegia yabeana f. luteola S. H. Li et Y. H. Huang，东北草本植物志 3：111. 1975.

与华北耧斗菜的区别：萼片及花瓣均为淡黄色。

产辽宁。生于山坡杂木林下。

9.**秦岭耧斗菜**(秦岭植物志)　灯笼草、银扁担(陕西)

Aquilegia incurvata Hsiao，秦岭植物志 1 (2)：236，图 202. 1974.

茎高 40—60 厘米，疏被白色短柔毛。基生叶为二回三出复叶；中央小叶菱状倒卵形，长 1.2—3 厘米，宽 1.1—2.4 厘米，顶端钝或有小尖头，基部楔形，三裂，中央裂片有 3 个圆齿，侧生小叶无柄，斜倒卵形，比中央小叶稍小，常二裂，无毛或基部有疏柔毛；叶柄长 4—10 厘米。花序有 2—5 花；苞片三裂；花梗长 6—10 厘米，上部有 2 钻形小苞片；花直径约 2.2 厘米；萼片紫色，椭圆形或卵形，长 1.4—1.8 厘米，顶端急

尖，无毛；花瓣紫色，无毛，瓣片长方形，长 7—8 毫米，距长 1.2—1.5 厘米，末端向内螺旋状弯曲；雄蕊长 5—9 毫米，花药长圆形，长约 1 毫米；退化雄蕊披针形，长约5毫米，有柔毛和腺毛；花柱长 5—6 毫米。蓇葖长 1.4—1.5 厘米，变无毛。 5—6 月开花。

分布于陕西南部、甘肃南部、四川东北部。生海拔 1000—2000 米间山地沟边草地或山坡草地上。模式标本采自陕西宁陕。

根供药用，能去瘀生新、镇痛、祛风(陕西中草药)。

《秦岭植物志》第一卷，第二册，图 202 是秦岭耧斗菜的图，可以参考。

10. **暗紫耧斗菜**

Aquilegia atrovinosa M. Pop. ex Gamajun in Фл. Казахст. 4: 28, T. 3, puc. 6. 1961; in Not. Syst. Herb. Inst. Bot. Acad. Sci. Kasachst. 2: 12. 1964.

根细长圆柱形，粗 4—8 毫米，不分枝，外皮暗褐色。茎单一，直立，高 30—60(—90) 厘米，有纵槽，基部粗 3—5.5 毫米，被伸展的短柔毛。基生叶少数，为二回三出复叶；叶片轮廓宽卵状三角形，宽 4—15 厘米，中央小叶倒卵状楔形，长 1.5—3.5 厘米，宽 1.2—2.8 厘米，顶端三浅裂，浅裂片有 2—3 个粗圆齿，侧面小叶斜倒卵状楔形，不等二浅裂，表面绿色，无毛，背面粉绿色，被极稀疏的长柔毛或近无毛；叶柄长 8—19 厘米，被伸展的柔毛，基部变宽成鞘。茎生叶少数，具短柄，分裂情况似茎生叶。花 1—5 朵，直径 3—3.5 厘米；苞片线状披针形，长达 1.6 厘米；萼片深紫色，狭卵形，长约 2.5 厘米，宽 8—9 毫米，外面被微柔毛，顶端钝尖；花瓣与萼片同色，瓣片长约 1.2 厘米，距长约 1.5 厘米，末端弯曲；退化雄蕊白色，膜质，长约 5.5 毫米；雄蕊约与瓣片等长，花药宽椭圆形，黄色，长 1.5—2 毫米；子房密被毛。蓇葖长 1.5—2.5 厘米。 5—7 月开花。

在我国产新疆北部。生海拔 1800 米至 3600 米的山地杉林下，河谷或路旁。也分布于苏联哈萨克斯坦。

11. **白山耧斗菜**(东北植物检索表)

Aquilegia japonica Nakai et Hara in Bot. Mag. Tokyo 49: 7. 1935; 东北草本植物志 3: 111, 图版 44, 图 6. 1975.——*A. amurensis* auct. non Kom.: 东北植物检索表 76, 图版 12, 图 6. 1959.

根细长圆柱形，不分枝，粗 3—8 毫米，外皮黑褐色。茎通常单一，直立，不分枝或有时在上部少分枝，高 15—40 厘米，疏被开展的白色短柔毛。叶全部基生，少数，为二回三出复叶；叶片宽 2.5—8 厘米，小叶卵圆形，长 0.9—2.4 厘米，宽 1.3—3.3 厘

米，三全裂，全裂片楔状倒卵形，宽 0.8—2.1 厘米，顶端三浅裂，浅裂片有 2—3 浅圆齿，表面绿色，无毛，背面粉绿色，无毛或被极稀疏的白色柔毛；叶柄长 3.5—19 厘米。花 1—3 朵，中等大，直径 3.5—4.2 厘米；苞片线状披针形，一至三浅裂，长 4—7 毫米；萼片蓝紫色，开展，椭圆状倒卵形，长 1.5—2.5 厘米，宽 0.7—1.5 厘米，顶端钝或近圆形；花瓣瓣片黄白色至白色，短长方形，长 0.7—1.2 厘米，顶端钝圆，距紫色，长 1—1.6 厘米，末端弯曲呈钩状；雄蕊约与瓣片等长，花药宽椭圆形，长约 2 毫米，灰色或黄色；退化雄蕊膜质，白色，长约 8 毫米；心皮无毛，子房长约 6 毫米，花柱长约 5 毫米。　7 月开花。

在我国分布于吉林长白山一带。生海拔 1400—2500 米山坡草地。 在朝鲜及日本也有分布。

12. **西伯利亚耧斗菜**

Aquilegia sibirica Lam. Encyl. 1: 150. 1783; Bul. in Fl. URSS 7: 96. 1937; Munz in Gent. Herb. 7: 31, f. 6. 1946.

草本全体无毛或近无毛。根细长圆柱形，粗 4—5 毫米，通常不分枝，外皮黑褐色。茎直立，高 25—70 厘米，不分枝，罕有 1—3 条分枝。叶全部基生，少数，通常为一回三出或少数为近二回三出复叶；叶片轮廓卵圆形，宽 4—10 厘米，小叶圆肾形，长 1.2—3.5 厘米，宽 1.5—5 厘米，三深裂或三全裂，裂片倒卵圆形，顶端有 3 个粗圆齿，表面绿色，背面灰绿色；叶柄长 5.5—20 厘米，基部变宽呈鞘状。花 1—4 朵，下垂；苞片一至三深裂；萼片蓝色至紫红色，开展，宽椭圆形，长 1.9—3 厘米，宽 1—1.7 厘米，顶端微尖；花瓣与萼片同色或为白色，瓣片长方形，长 0.9—1.3 厘米，顶端近圆形，距长 0.6—1.2 厘米，末端甚弯曲；雄蕊与瓣片近等长，花药宽椭圆形，黄色，长约 1.5 毫米，花丝狭线形，基部微变宽；退化雄蕊白色，膜质，线形，长约 9 毫米；心皮直立，子房长约 7 毫米，花柱长约 3 毫米。　6—7 月开花。

在我国产新疆。生海拔 1600—2000 米间的山地河旁湿地。在苏联西伯利亚和中亚地区以及蒙古也有分布。

13. **大花耧斗菜**　图版 117：7—10

Aquilegia glandulosa Fisch. ex Link. Enum. Hort. Berol. 2: 84. 1822; Bul. in Fl. URSS 7: 95, t. 7, f. 5　1937; Munz in Gent. Herb. 7: 38, f. 10. 1946.

茎不分枝或在上部分枝，高 20—40 厘米，基部无毛，上部被短柔毛，无叶或只具 1 茎生叶。基生叶少数，通常为二回三出、偶一回三出复叶；叶片轮廓三角形，宽约

6.5 厘米，小叶彼此邻接，圆倒卵形至扇形，长 1.5—3 厘米，浅裂，浅裂片有 2—3 枚圆齿，表面绿色，无毛，背面淡绿色，被稀疏长柔毛或无毛；叶柄长 6—16 厘米。花大而美丽，直径 6—9 厘米，通常单一顶生或有时 2—3 朵组成花序；苞片披针形至长圆形，一至三浅裂；花梗长 2—8 厘米，密被伸展的白色柔毛；萼片蓝色，开展，卵形至长椭圆状卵形，长 3—4.5 厘米，宽 1.5—2.5 厘米，顶端急尖或钝；花瓣瓣片蓝色或白色，近直立，圆状卵形，长 1.5—2.5 厘米，宽 1—1.5 厘米，顶端钝形或圆形，距短，长 0.6—1.2 厘米，末端强烈地弯曲成钩状；雄蕊长 5—10 毫米，花药长椭圆形，黑色；退化雄蕊白膜质，线形，长约 8 毫米；心皮 8—10，密被开展的白色长柔毛。 蓇葖长 2—3 厘米，顶端宿存花柱长 6—7 毫米。 6—8 月开花。

在我国产新疆。 生海拔 1900—2700 米间的山地针叶林下，山坡草地或谷地河边。在苏联西伯利亚地区以及蒙古也有分布。

2. 唐松草族——Trib. Thalictreae Langlet in Sv. Bot. Tidsk. 26. 1932.

多年生草本。一至多回三出复叶，稀单叶。单歧或多歧聚伞花序，少有总状花序，无小苞片。花瓣不存在。心皮有 1 胚珠。瘦果，两侧有纵脉。染色体基数为 7。

1 属。

23. 唐松草属——Thalictrum L.

L. Gen. Pl. 164. 1737.

多年生草本植物，有须根，常无毛。茎圆柱形或有稜，通常分枝。叶基生并茎生，少有全部基生或茎生，为一至五回三出复叶；小叶通常掌状浅裂，有少数牙齿，少有不分裂；叶柄基部稍变宽成鞘；托叶存在或不存在。花序通常为由少数或较多花组成的单歧聚伞花序，花数目很多时呈圆锥状，少有为总状花序。花通常两性，有时单性，雌雄异株。萼片 4—5，椭圆形或狭卵形，通常较小，早落，黄绿色或白色，有时较大，粉红色或紫色，呈花瓣状。花瓣不存在。雄蕊通常多数，偶尔少数；药隔顶端钝或突起成小尖头；花丝狭线形，丝形或上部变粗。心皮 2—20(—68)，无柄或有柄；花柱短或长；在花柱腹面有不明显的柱头组织或形成明显的柱头，或柱头向两侧延长成翅而呈三角形或箭头形。瘦果椭圆球形或狭卵形，常稍两侧扁，有时扁平，有纵肋。

约有 200 种，分布于亚洲、欧洲、非洲、北美洲和南美洲。我国约有 67 种，在全国

各省区均有分布，多数分布于西南部。

我国本属植物约有29种可供药用，不少种类均有清热、治湿、发汗、止痢、治目赤等作用，其中有14种在民间用为黄连的代替品，在这些种类中，高原唐松草 T. cultratum、多叶唐松草 T. foliolosum、昭通唐松草 T. glandulosissimum var. chaotungense、滇川唐松草 T. finetii 和贝加尔唐松草 T. baicalense 的根和根状茎均含有小檗碱，值得作进一步的研究。偏翅唐松草 T. delavayi、美丽唐松草 T. reniforme 和大花唐松草 T. grandiflorum 等种类的花较大，萼片紫色或淡红色，可供观赏。叉枝唐松草 T. squarrosum 的叶含鞣质，可提制栲胶。

唐松草属的演化在外部形态方面大致表现在以下诸点：(1) 花的发育方向自离顶发育(图版121，图1—20)到向顶发育(同上，图21—22)；(2)花在离顶发育时，自形成简单的单歧聚伞花序或少花的复单歧聚伞花序(同上，图1—6，8—10，12，18—19)到形成多花的、分枝繁多的伞房状(同上，图16—17；图版133，134)或圆锥状(图版144，图2；图版149，图6)复单歧聚伞花序；(3)花两性到单性，雌雄同株到雌雄异株；(4)花丝由狭线形(图版122，图9)或增宽呈倒披针形或棒形(图版119，图1—16)(可能与虫媒传粉的适应有关)，或变细多少呈丝形(同上，图17—19)(可能与适应风媒传粉有关)，药隔不伸长到顶端伸长成小尖头；(5)柱头组织从发育程度较小、不形成明显的柱头(图版120，图1—7，17—18)到相当发育、形成明显的无翅或有翅的柱头，柱头的翅从狭到宽(同上，图8—16，19—29)；(6)瘦果从卵球形或椭圆球形、稍两侧扁到两侧扁平，无柄到有短或长的心皮柄，果皮薄、纵脉呈细稜形到较厚、纵脉呈粗肋形，无翅到有翅。

唐松草属分类系统一览表

亚属1.**唐松草亚属** Subgen. **Thalictrum** 花两性。雌蕊不伸出花外。(种1—66)

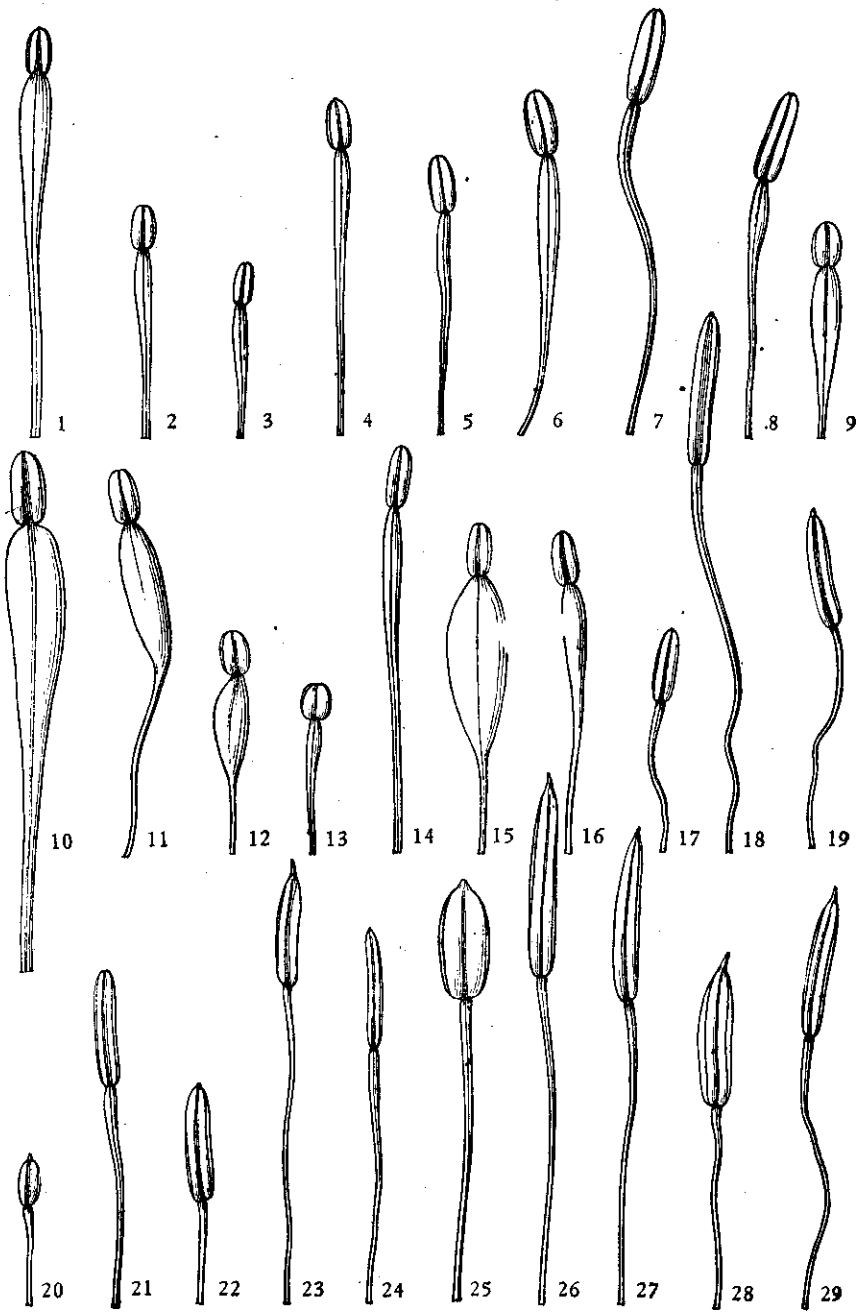
组1.**叉枝唐松草组** Sect. **Leptostigma** 花离顶发育。花丝线形或倒披针形。花柱通常长，拳卷，沿腹面上部有不明显的柱头组织，未形成明显的柱头。(种1—18)

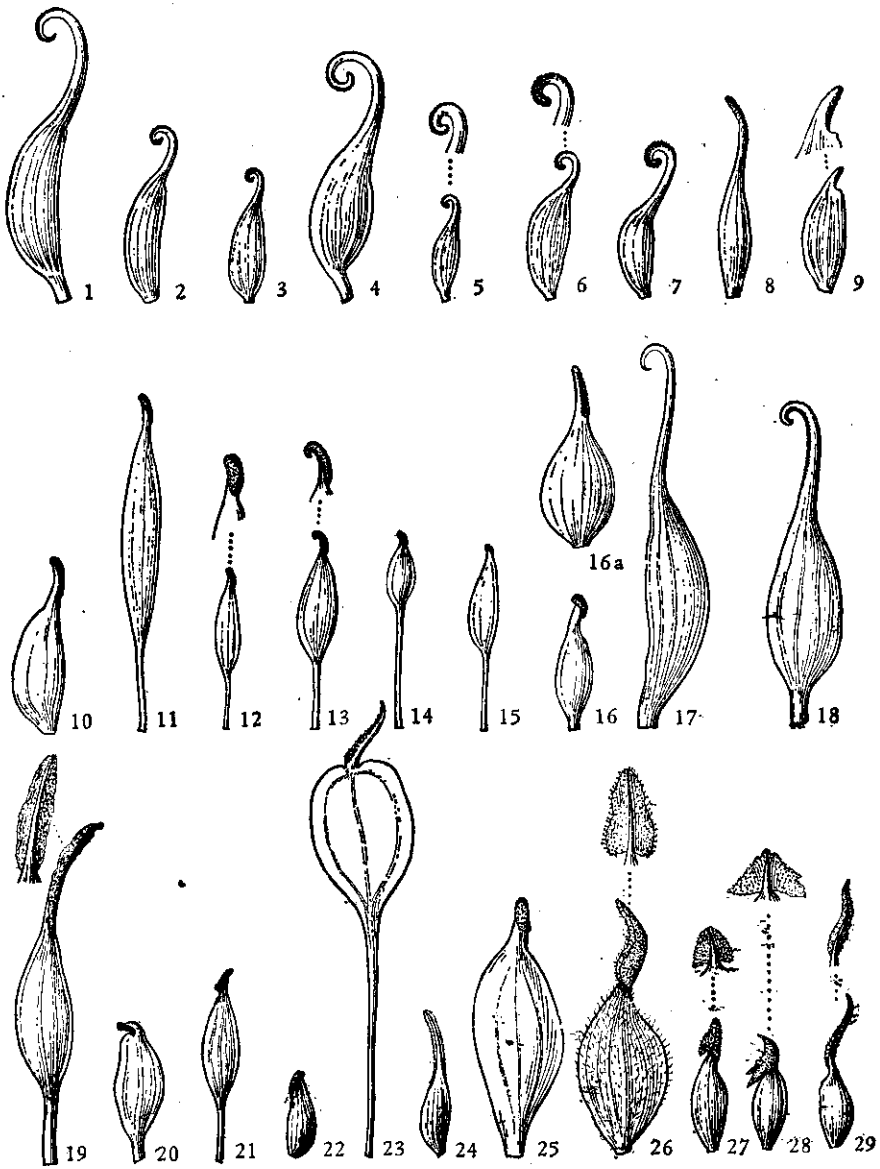
系1.**叉枝唐松草系** Ser. **Saniculaeformia** 花序有少数花。花丝线形。(种1)

系2.**糙叶唐松草系** Ser. **Scabrifolia** 花序有少数或多数花，呈伞房状或圆锥状。花丝倒披针形或棒形，下部变细。叶片多为纸质，脉网通常明显隆起。(种2—15)

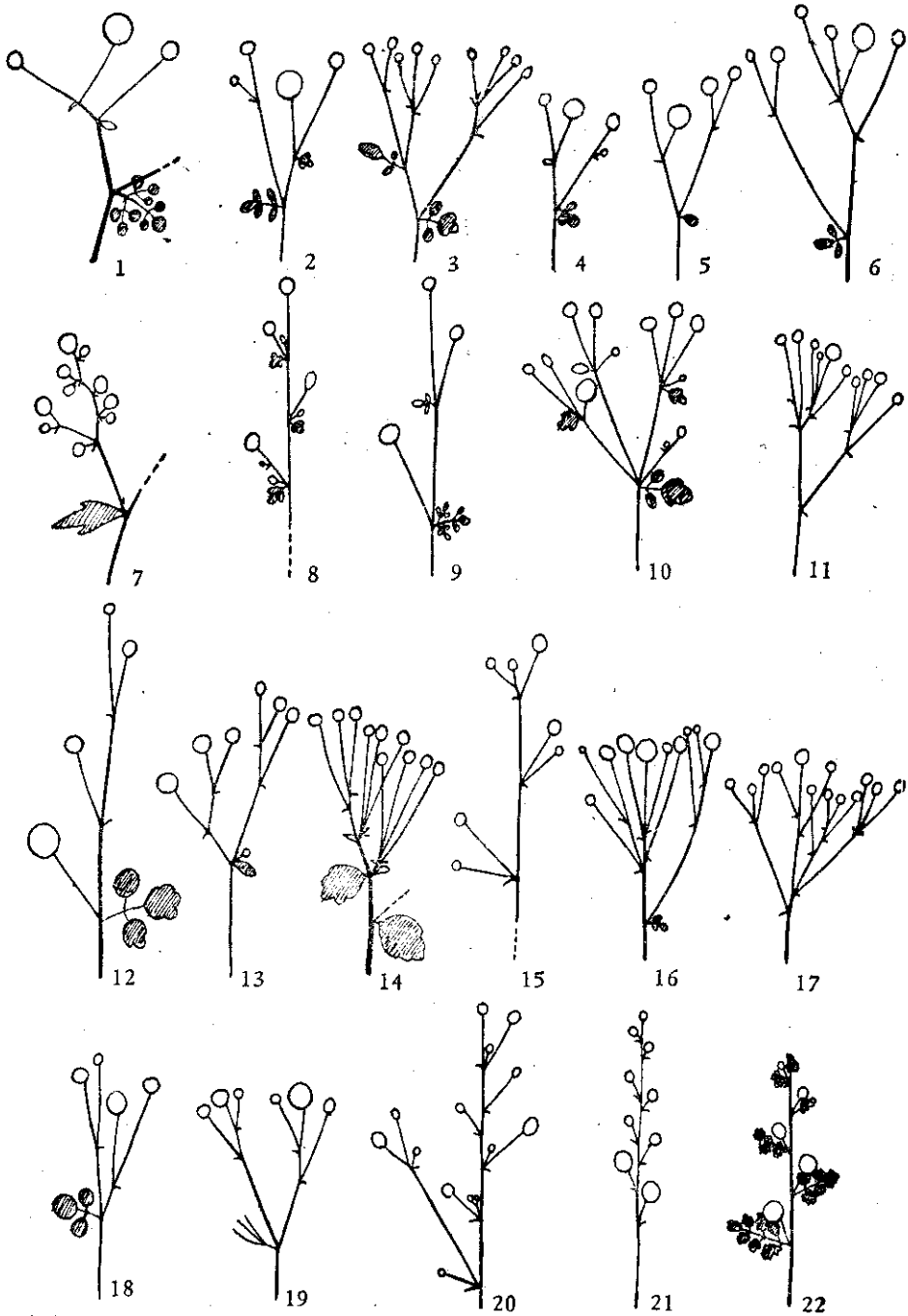
系3.**小喙唐松草系** Ser. **Rostellata** 花序有少数花。花丝上部狭倒披针形，其他部分狭线形。叶片草质，脉近平，脉网不明显。(种16)

系4.**钩柱唐松草系** Ser. **Uncata** 复单歧聚伞花序象总状花序。花丝近丝形或上部棒形。叶片草质，脉网不明显。(种17—18)


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29



图版 119　雄蕊；图版 120　心皮。均放大 10 倍，在图版 121 中的图 5、6、9、12 和 13 的心皮的一部分放大 20 倍。1. 微毛爪哇唐松草 **T. javanicum** var. **puberum**; 2. 绢毛唐松草 **T. brevisericeum**; 3. 多枝唐松草 **T. ramosum**; 4. 长喙唐松草 **T. macrorhynchum**; 5. 蛾眉唐松草 **T. omeiense**; 6. 爪哇唐松草 **T. javanicum**; 7. 大叶唐松草 **T. faberi**; 8. 西南唐松草 **T. fargesii**; 9. 网脉唐松草 **T. reticulatum**; 10. 瓣蕊唐松草 **T. petaloideum**; 11. 尖叶唐松草 **T. acutifolium**; 12. 厚叶唐松草 **T. ichangense**; 13. 稀蕊唐松草 **T. oligandrum**; 14. 唐松草 **T. aquilegifolium** var. **sibiricum**; 15. 小果唐松草 **T. microgynum**; 16. 贝加尔唐松草 **T. baicalense**（在图版 121 中，16a 是长柱贝加尔唐松草 **T. baicalense** var. **megalostigma**）; 17. 小喙唐松草 **T. rostellatum**; 18. 钩柱唐松草 **T. uncatum**; 19. 白茎唐松草 **T. leuconotum**; 20. 芸香叶唐松草 **T. rutifolium**; 21. 帚枝唐松草 **T. virgatum**; 22. 丝叶唐松草 **T. foeniculaceum**; 23. 小叶唐松草 **T. elegans**; 24. 多叶唐松草 **T. foliolosum**; 25. 偏翅唐松草 **T. delavayi**; 26. 腺毛唐松草 **T. foetidum**; 27. 东亚唐松草 **T. minus** var. **hypoleucum**; 28. 高山唐松草 **T. alpinum**; 29. 瓣柱唐松草 **T. smithii**。（冯晋庸绘）



花序模式图（圆圈代表花，大的表示先开，小的表示后开）1.叉枝唐松草 **Thalictrum saniculaeforme**; 2.微毛瓜哇唐松草 **T. javanicum** var. **puberulum**; 3.蝙叶唐松草 **T. scabrifolium**; 4.华东唐松草 **T. fortunei**; 5.多枝唐松草 **T. ramosum**; 6.长喙唐松草 **T. macrorhynchum**; 7.粗壮唐松草 **T. robustum**;（花序下部）; 8.钩柱唐松草 **T. uncatum**; 9.小喙唐松草 **T. rostellatum**; 10.西南唐松草 **T. fargesii**; 11.网脉唐松草 **T. reticulatum**; 12.武夷唐松草 **T. wuyishanicum**; 13.尖叶唐松草 **T. acutifolium**; 14.小果唐松草 **T. microgynum**; 15.稀蕊唐松草 **T. oligandrum**; 16.瓣蕊唐松草 **T. petaloideum**; 17.唐松草 **T. aquilegifolium** var. **sibiricum**; 18.帚枝唐松草 **T. virgatum**; 19.丝叶唐松草 **T. foeniculaceum**; 20.滇川唐松草 **T. finetii**;（花序一部分）21.高山唐松草 **T. alpinum**; 22.石砾唐松草 **T. squamiferum**。（王文采绘）

组 2.**唐松草组** Sect. **Tripterium** 花离顶发育。花丝倒披针形或棒形。花柱不拳卷，通常较短，在腹面形成较明显的无翅的柱头。(种 19—37)

系 1.**西南唐松草系** Ser. **Fargesiana** 花柱明显，上部形成柱头。瘦果有短心皮柄，卵球形或狭卵球形，稍两侧扁，无翅。叶片草质。(种 19—21)

系 2.**网脉唐松草系** Ser. **Reticulata** 花柱短，腹面全部生柱头组织。瘦果无柄，卵球形或纺锤形，稍两侧扁，无翅。叶片纸质或厚纸质，脉网明显。(种 22—23)

系 3.**贝加尔唐松草系** Ser. **Baicalensia** 花柱明显，上部形成柱头。瘦果有很短的心皮柄，扁球形，无翅。叶草质。花序短，圆锥状。(种 24)

系 4.**鳞蕊唐松草系** Ser. **Petaloidea** 花柱明显，上部形成柱头。瘦果无柄，卵球形，无翅。叶片草质。花序呈伞房状，有多数花。(种 25)

系 5.**唐松草系** Ser. **Triptera** 花柱明显，上部形成柱头。瘦果有细长心皮柄和 3—4 条纵翅。叶片草质。花序呈伞房状，大，有多数花。(种 26)

系 6.**散花唐松草系** Ser. **Sparsiflora** 花柱明显，上部形成柱头。瘦果有细心皮柄，近扁平，无翅。叶片草质。花序圆锥状。(种 27—28)

系 7.**尖叶唐松草系** Ser. **Clavata** 花柱极短，腹面全部密布柱头组织。瘦果有细长心皮柄，近扁平，无翅。叶片通常草质。花序呈伞房状或伞状。(种 29—37)

组 3.**腺毛唐松草组** Sect. **Thalictrum** 花离顶发育。花丝狭线形或丝形。花柱不拳卷，腹面全部或上部形成无翅或有翅的柱头。(种 38—64)

系 1.**芸香叶唐松草系** Ser. **Rutifolia** 花序象总状花序。柱头无翅或有狭翅。(种 38—39)

系 2.**帚枝唐松草系** Ser. **Virgata** 花序伞房状，有少数花。花小，少有较大；萼片白色或淡黄绿色，少有粉红色。柱头无翅或有 2 狭翅。(种 40—45)

系 3.**偏翅唐松草系** Ser. **Violacea** 花序圆锥状。花常较大；萼片堇色或紫色。柱头无翅。(种 46—49)

系 4.**腺毛唐松草系** Ser. **Flexuosa** 花序圆锥状。花小；萼片通常淡黄绿色。柱头无翅，或有 2 狭或宽翅。(种 50—64)

组 4.**石砾唐松草组** Sect. **Schlagintweitella** 花向顶发育，小。萼片淡黄绿色。花丝丝形。花柱直，腹面形成有 2 宽翅的正三角形柱头。(种 65—66)

系 1.**石砾唐松草系** Ser. **Squamifera** 基生叶不存在；茎下部叶鳞片状；中部和上部叶正常，为三至四回复叶。花单生于茎上部叶腋。(种 65)

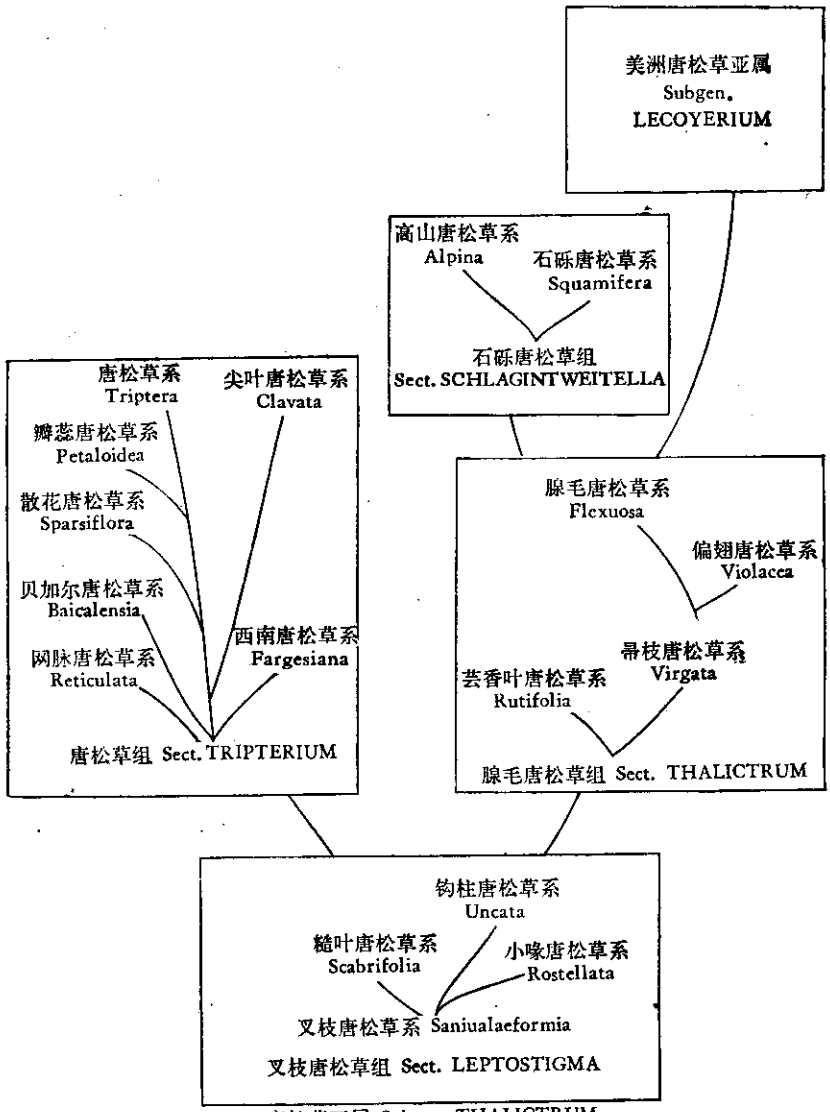
系 2.**高山唐松草系** Ser. **Alpina** 叶全部基生，正常发育。花序总状；苞片小，狭卵形，不分裂。(种 66)

亚属 2.**美洲唐松草亚属** Subgen. **Lecoyerium** 花单性，雌雄异株，稀两性。雌蕊在花期通常伸出花外。(种 67)

上表中唐松草属诸群的相互亲缘关系可能如下图所示：

分种检索表

1.小叶狭线形或近丝形(甘肃、陕西、山西、河北、辽宁南部) ……



..... 41. **丝叶唐松草 T. foeniculaceum Bunge**

1. 小叶卵形、倒卵形或近圆形。

2. 小叶盾形（云南东部、四川、湖北、湖南、贵州、广西、广东、浙江、辽宁） .....

..... 34. **盾叶唐松草 T. ichangense** Lecoy.

2. 小叶不为盾形。

3. 花向顶发育，或单生叶腋，或组成总状花序；花丝丝形，花药有短尖头；柱头有宽翅，正三角形。

4. 叶均茎生，茎下部叶退化呈鳞片状，上部叶为三至四回羽状复叶，小叶小；花单生于茎上

部叶腋(云南西北、四川西部、西藏东南至西南) ……
…… 65.**石砾唐松草 T. squamiferum** Lecoy.

4.叶均基生,为二回羽状三出复叶;花组成顶生的总状花序;苞片小,卵形,不分裂。

5.心皮无柄。

6.花梗向下弯曲(西藏、新疆)……66.**高山唐松草 T. alpinum** L.

6.花梗向斜上方直展(云南西北、四川西部、青海、甘肃、陕西、山西、河北) ……
……66b.**直梗高山唐松草 T. alpinum** var. **elatum** Ulbr.

5.心皮有短柄;花梗向下弯曲(西藏、云南西北) ……
…… 66c. **柄果高山唐松草 T. alpinum** var. **microphyllum** (Royle) Hand.-Mazz.

3.花离顶发育,组成有少数或多数花的单歧聚伞花序或圆锥花序。

7.小叶背面密被分枝的星状毛;花序圆锥状;花丝丝形(云南大理、昆明) ……
…… 57.**星毛唐松草 T. cirrhosum** Lévl.

7.小叶无星状毛。

8.基生叶不存在,茎生叶数个,都是一回三出复叶;花序有少数花;萼片白色;花丝狭线形(云南、四川西部、西藏南部)…… 40.**帚枝唐松草 T. virgatum** Hook. f. et Thoms.

8.基生叶存在,如不存在时,则茎生叶为二回以上的复叶。

9.萼片长 5.5—30 毫米,紫色、堇色或紫红色;花丝丝形;花序圆锥状或伞房状。

10.茎、叶、花序、子房都有毛;瘦果扁平,半倒卵形,无翅;花序圆锥状。

11.小叶长 12—25 毫米,宽 15—32 毫米;花序上的毛长约 0.1 毫米(西藏南部和东部)…… 47.**美丽唐松草 T. reniforme** Wall.

11.小叶长 4—12 毫米,宽 3.5—10 毫米;花序上的毛长约 0.05 毫米(西藏东部)
…… 48.**堇花唐松草 T. diffusiflorum** Marq. et Shaw

10.植株全部无毛。

12.茎上部叶腋有珠芽;花序圆锥状;瘦果无翅(西藏南部) ……
……49.**珠芽唐松草 T. chelidonii** DC.

12.无珠芽。

13.茎高 20—28 厘米;小叶多全缘;花序伞房状,有少数花;萼片长 13—20 毫米;心皮约40;瘦果纺锤形,无翅(四川北部、甘肃南部) ……
…… 42.**大花唐松草 T. grandiflorum** Maxim.

13.茎高 60—200 厘米;小叶三裂或有齿;花序圆锥状,通常有多数花;萼片长 5.5—14 毫米;心皮 15—22;瘦果斜倒卵形,扁,沿腹棱和背棱有狭翅。

14.花药的尖头长 0.1 毫米。

15.萼片宽 2.2—5 毫米,长 5.5—9(—12) 毫米(云南、四川西部、西藏东部)……46.**偏翅唐松草 T. delavayi** Franch.

15.萼片宽 7 毫米,长 10—14 毫米(云南西北) ……
……46b.**宽萼偏翅唐松草 T. delavayi** var. **decorum** Franch.

14.花药的尖头长 1—1.5 毫米(云南东部、贵州西部)……46c.**角药偏翅唐松草 T. delavayi** var. **mucronatum** (Fin. et Gagnep.)

W. T. Wang et S. H. Wang

9.萼片长在5毫米以下，淡黄绿色、绿白色或白色，如偶尔长达6毫米，并带粉红色时，则花丝上部倒披针形。

16.花柱拳卷，常呈钩状，腹面上部生一狭条柱头组织，没有形成明显的柱头。（次16项见512页）

17.花序有毛。

18.小叶草质，脉平，脉网不明显；雄蕊8—12；花序有极短的毛，有少数花（云南西北、四川西部、西藏）……16.**小喙唐松草 T. rostellatum** Hook. f. et Thoms.

18.小叶纸质，背面脉隆起，形成明显脉网；雄蕊在20枚以上。

19.小叶无毛，卵形，长5—8厘米；心皮无柄（湖北西部）……14.**疏序唐松草 T. laxum** Ulbr.

19.小叶背面有毛。

20.心皮有短柄，被短柔毛；小叶长1.6—3厘米（四川、贵州西部、湖北西部、甘肃和陕西的南部）……11.**弯柱唐松草 T. uncinulatum** Franch.

20.心皮无柄。

21.小叶卵形或狭卵形，长3—8厘米，顶端急尖或短渐尖，边缘有锐齿（四川、湖北西部、甘肃、陕西、河南）……15.**粗壮唐松草 T. robustum** Maxim.

21.小叶近圆形或圆卵形，长达3厘米，顶端圆形或钝，边缘有钝齿。

22.叶背面以及茎、叶柄、花梗都有长约0.05毫米的短腺毛（云南、四川西南、贵州西部）……3b.**微毛爪哇唐松草 T. javanicum** var. **puberulum** W. T. Wang

22.叶背面有长0.2—0.3毫米的毛。

23.叶背面有稀疏的微硬毛；花梗有长0.05毫米以下的短腺毛（云南）……2.**糙叶唐松草 T. scabrifolium** Franch.

23.叶背面和花梗均密被长为0.2—0.3毫米的短柔毛，无腺毛（云南西北、甘肃和陕西的南部）……10.**绢毛唐松草 T. brevisericeum** W. T. Wang et S. H. Wang

17.植株全部无毛。

24.小叶卵形，顶端急尖或短渐尖，长5—10厘米。

25.小叶三浅裂，基部圆形、截形或浅心形，每边有5—10个尖齿；心皮3—6（湖南、江西、浙江、江苏、安徽、河南东南）……13.**大叶唐松草 T. faberi** Ulbr.

25.小叶不分裂或不明显三浅裂，基部宽楔形，每边有2—5个宽三角形钝齿；心皮10—13（四川峨眉）……12.**巨齿唐松草 T. grandidentatum** W. T. Wang et S. H. Wang

24.小叶近圆形、楔形或宽卵形，顶端圆形、截形或钝，多较小，长在3厘米以下，祇在峨眉唐松草长3—7厘米，如小叶为卵形，顶端急尖时，则长在5厘米以下。

26.复单歧聚伞花序狭长，外形似总状花序。

27.花药狭长圆形；花柱向腹面弯曲；瘦果扁平，半月形（云南西北、西藏东部、四川西部、青海东南、甘肃南部）……

……17.**钩柱唐松草 T. uncatum** Maxim.

27.花药椭圆形；花柱向背面弯曲；瘦果稍扁，近椭圆球形（云南西北、西藏东部、四川西部）……

……18.**狭序唐松草 T. atriplex** Finet et Gagnep.

26.简单或复杂的单歧聚伞花序多少呈伞房状，或分枝较多而近圆锥状。

28.心皮有短柄。

29.**茎高10—20厘米；小叶长5—10毫米；心皮30—50**（台湾）……

……8.**淡红唐松草 T. rubescens** Ohwi

29.茎高45—65厘米；小叶长14—40毫米；心皮10—20（四川东北、湖北、甘肃、陕西、河南西部、山西、河北）……

……9.**长喙唐松草 T. macrorhynchum** Franch.

28.心皮无柄。

30.小叶小，长3—8毫米（台湾）……

……7.**密叶唐松草 T. myriophyllum** Ohwi

30.小叶长在8毫米以上。

31.花丝狭线形；心皮25—68（云南西部、西藏南部）……

……1.**叉枝唐松草 T. saniculaeforme** DC.

31.花丝倒披针形或棒形；心皮在25枚以下。

32.小叶长3—7厘米；花序近圆锥状，多回两歧状分枝（四川峨眉一带）……6.**峨眉唐松草 T. omeiense** W. T. Wang et S. H. Wang

32.小叶长在2.5厘米以下。

33.单歧聚伞花序常多回两歧状分枝；瘦果狭椭圆形（西藏南部、云南、四川、甘肃南部、湖北、贵州、广东北部、福建西部）……3.**爪哇唐松草 T. javanicum** Bl.

33.花序分枝少，有少数花。

34.须根不变粗；萼片长约2毫米；心皮8—16，成熟时狭卵形或披针形（广西北部、湖南、四川）……

……4.**多枝唐松草 T. ramosum** Boivin

34.须根末端稍增粗；萼片长3—4.5毫米；心皮3—6，成熟时纺锤形（江西、浙江、安徽、江苏）……

……5.**华东唐松草 T. fortunei** S. Moore

16.花柱直，腹面上部或全部密生柱头组织，形成明显的柱头，柱头有时向两侧延宽成翅。

35.花丝上部倒披针形或棒形，下部渐变细呈丝形。（次35项见514页）

36.心皮无柄。

37.花柱明显，腹面上部形成柱头；多歧聚伞花序有多数花，伞房状；植株无毛。

38.小叶浅裂，浅裂片宽卵形，叶缘不反卷（四川西北、青海、甘肃、陕西、河南、安徽、山东、山西、河北、内蒙古、东北）……25.**鳞蕊唐松草 T. petaloideum** L.

38.小叶深裂成狭卵形或披针形的小裂片，边缘反卷（河北北部、内蒙古、辽宁西部）……25b.**狭裂鳞蕊唐松草 T. petaloideum** var. **supradecompositum** (Nakai) Kitag.

37.花柱极短，腹面全部密生柱头组织。

39.花序为简单的单歧聚花序或为有3—4花的蝎尾状聚伞花序；瘦果纺锤形；植株无毛（江西南丰、福建崇安）……23.**武夷唐松草 T. wuyishanicum** W. T. Wang et S. H. Wang

39.多歧聚伞花序有多数花，伞房状；瘦果卵球形。

40.植株无毛（云南西北、四川西南）……22.**网脉唐松草 T. reticulatum** Franch.

40.小叶背面有短糙毛（四川木里）……22b.**毛叶网脉唐松草 T. reticulatum** var. **hirtellum** W. T. Wang et S. H. Wang

36.心皮有柄。

41.茎生叶3—5个，为三回以上羽状三出复叶；花柱明显，在腹面上部形成柱头。

42.心皮有极短柄。

43.茎高达55厘米，粗约2毫米，无毛或有时有极短的毛（四川西部的居群）；小叶长1—3厘米；花序稀疏，有少数花，花梗长1—3厘米；心皮2—5；瘦果纺锤形（四川、贵州北部、湖北西部、陕西南部）……19.**西南唐松草 T. fargesii** Franch.

43.植株无毛；茎高50—100厘米，粗4—7毫米；小叶长1—6厘米；花序近圆锥状，短而密，花梗长3—7毫米；心皮3—7；瘦果近球形。

44.柱头小，椭圆形（西藏东南、青海、甘肃、陕西、河南西部、山西、河北、内蒙古、东北）……24.**贝加尔唐松草 T. baicalense** Turcz.

44.柱头大，钻形（四川西部、甘肃南部）……24b.**长柱贝加尔唐松草 T. baicalense** var. **megalostigma** Boivin

42.心皮有细长柄，柄与瘦果近等长或比瘦果长。

45.多歧聚伞花序伞房状，有多数花；瘦果倒卵球形，有3—4条纵翅；植株无毛（浙江、山东、山西、河北、内蒙古、东北）……
……26.**唐松草 T. aquilegifolium** L. var. **sibiricum** Regel et Tiling

45.花序圆锥状，常有多数花；瘦果扁，无翅。

46.小叶背面沿脉有短毛；雄蕊30—45；果梗直（四川西部、青海、甘肃、陕西、山西、河北）……
……27.**长柄唐松草 T. przewalskii** Maxim.

46.植株无毛；雄蕊10—15；果梗反曲（吉林、黑龙江）……
……28.**散花唐松草 T. sparsiflorum** Turcz.

41.茎生叶1—2，或不存在，远比基生叶为小，为一或二回三出复叶，或为单叶；心皮有细柄，花柱极短，腹面全部密生柱头组织。

47.茎生叶为单叶，2，对生，近圆形或椭圆形（吉林、黑龙江）……
……36.**花唐松草 T. filamentosum** Maxim.

47.茎生叶为一或二回三出复叶，通常互生。

48.小叶背面有短柔毛（四川东南、贵州、湖南）……
……33.**尖叶唐松草 T. acutifolium** (Hand.-Mazz.) Boivin

48.植株无毛。

49.花序圆锥状，有少数稀疏的花；柱头线形（四川西北、青海东部、甘肃、陕西南部）……
……32.**稀蕊唐松草 T. oligandrum** Maxim.

49.花序多少呈伞房状或近似伞形花序。

50.多歧聚伞花序的分枝密集，似伞形花序；瘦果长达1.8毫米（云南西北、四川、湖北西部、湖南西北）……
……37.**小果唐松草 T. microgynum** Lecoy.

50.复单歧聚花序的分枝稀疏排列，多少呈伞房状；瘦果长3毫米以上。

51.小叶卵形或菱状卵形；花丝比花药宽。

52.根有小块根；茎生叶通常对生；瘦果狭椭圆形（辽宁、吉林、黑龙江）……
……35.**深山唐松草 T. tuberiferum** Maxim.

52.根无块根；茎生叶互生；瘦果狭长圆形、或近镰刀形（四川、贵州、广西、广东、湖南、江西、福建、浙江、安徽）……33.**尖叶唐松草 T. acutifolium** (Hand.-Mazz.) Boivin

51.小叶近圆形或倒卵形。

53.柱头近扁球形，长在0.5毫米以下；小叶薄草质（广西东部、广东、湖南东南、江西西南）……

…… 31.**阴地唐松草 T. umbricola** Ulbr.

53.柱头线形，长约 1 毫米。

54.小叶革质(台湾) ……

…… 29.**台湾唐松草 T. urbainii** Hayata

54.小叶草质(广东海南) …… 30.**菲律宾唐松草 T. philippinense** C. B. Robinson

35.花丝狭线形或丝形，有时顶部稍微变宽或变粗。

55.植株有毛。(次 55 项见515页)

56.叶两面有毛，表面有小腺毛。

57.叶向上近直展；小叶狭楔形，三裂，或倒披针状条形，不分裂，长达 4 厘米，宽 3—12 毫米；圆锥花序塔形，有多数密集的花；柱头有正三角形宽翅(黑龙江西南部) ……

……62d.**腺毛箭头唐松草 T. simplex** L. var. **glandulosum** W. T. Wang

57.叶斜展；小叶楔状倒卵形、宽倒卵形或近圆形。

58.枝条和叶轴上的毛长达 0.05 毫米；心皮 1—3，柱头无翅；花药顶端钝(云南丽江金沙江河谷) …… 44.**粘唐松草 T. viscosum** C. Y. Wu

58.枝条和叶轴上的毛长 0.2—0.4 毫米；心皮 4—8，柱头有翅，狭三角形或三角形。

59.小叶较小，长 0.7—1.6 厘米，叶轴上的毛长达0.2毫米；花药顶端有小短尖头；柱头翅较狭，狭三角形(云南大理、宾川) …… 45.**金丝马尾连 T. glandulosissimum** (Finet et Gagnep.) W. T. Wang et S. H. Wang

59.小叶较大，长 1.5—2.5 厘米，叶轴上的毛长达 0.4 毫米；花药顶端钝；柱头翅较宽，三角形(云南昭通)……45b.**昭通唐松草 T. glandulosissimum** var. **chaotungense** W. T. Wang et S. H. Wang

56.叶表面无毛。

60.花单性；花序圆锥状(四川西部、西藏东部)……67.**木里唐松草 T. smithii** Boivin

60.花两性。

61.单歧聚伞花序有少数花，稀疏，多少呈伞房状；叶背面有在放大镜下才能看到的短毛。

62.瘦果扁，新月形(云南西北) …… 20.**丽江唐松草 T. wangii** Boivin

62.瘦果稍扁，斜椭圆球形(西藏，察隅，察瓦龙) ……

……21.**察瓦龙唐松草 T. tsawarungense** W. T. Wang et S. H. Wang

61.花序圆锥状，有多数花。

63.花梗有开展的短柔毛 (陕西洵阳) ……

…… 60.**陕西唐松草 T. shensiense** W. T. Wang et S. H. Wang

63.花梗无毛。

64.叶鞘有宽 2.5—5 毫米的膜质褐色翅 ……

……67.**木里唐松草 T. smithii** Boivin

64.叶鞘有狭翅或无翅。

65.柱头有宽翅，正三角形；瘦果两侧扁，无翅，有短毛（西藏、四川西部、青海、新疆、甘肃、陕西、山西、河北、内蒙古）……58.**腺毛唐松草 T. foetidum** L.

65.柱头无翅或有极狭翅。

66.柱头无翅；瘦果近扁平，有狭翅，疏被短毛；小叶背面无白粉（西藏东南、云南西北、四川西部）……55.**滇川唐松草 T. finetii** Boivin

66.柱头有狭翅；瘦果稍两侧扁，无翅并无毛；小叶背面常有白粉（西藏、云南西北、四川西部、甘肃南部）……56.**高原唐松草 T. cultratum** Wall.

55.植株无毛。

67.复单歧聚伞花序狭长，近似总状花序；小叶草质，脉平，脉网不明显。

68.萼片长约 1.5 毫米；柱头极短，无翅；果梗向下反曲（四川西部、甘肃、青海、西藏）……38.**芸香叶唐松草 T. rutifolium** Hook. f. et Thoms.

68.萼片长 3—4 毫米；柱头狭长，有狭翅；果梗近直展（云南西北、四川西部、青海东南）……39.**白茎唐松草 T. leuconotum** Franch.

67.花序伞房状或圆锥状。

69.小叶大，宽 4.4—8.5 厘米，近圆形；圆锥花序狭长；柱头小，无翅（河南）……53.**河南唐松草 T. honanense** W. T. Wang et S. H. Wang

69.小叶宽在 2.5 厘米以下，或宽达 5—5.5 厘米（东亚唐松草，黄唐松草）但小叶不近圆形，花序圆锥状，柱头有宽翅。

70.所有小叶均不分裂，全缘，小，椭圆形，长4—10毫米（甘肃、宁夏、陕西、山西、河北）……52.**细枝唐松草 T. tenue** Franch.

70.叶的大部或全部小叶均分裂，多有齿。

71.小叶小，长 1.5—4 毫米。

72.基生叶在开花时枯萎；小叶草质，顶生小叶三浅裂至三全裂或不分裂；柱头无翅；瘦果扁平，沿腹缝线和背缝线有狭翅，每侧各有 1 条纵脉（云南西北、四川西南、西藏南部）……43.**小叶唐松草 T. elegans** Wall.

72.基生叶在果期仍存在；小叶薄革质，带肉质，顶生小叶三全裂；柱头有翅；瘦果椭圆球形，无翅，每侧各有 3 条纵棱（新疆西部）……59.**紫堇叶唐松草 T. isopyroides** C. A. Mey.

71.小叶长在 6 毫米以上。

73.花序分枝纤细，花梗丝形，长达 3.5 厘米；花药无短尖头（云南、四川西南）……50.**毛发唐松草 T. trichopus** Franch.

73.花序分枝和花梗多少粗壮，花梗不呈丝形，较短；花药顶端有短尖头。

74.圆锥花序多少呈伞房状，上部宽，下部窄，近二叉状分枝，花梗长 1.5—3 厘米；瘦果狭卵球形，长 5—6 毫米；柱头有宽翅，正三角形（甘肃、陕西、山西、河北、内蒙古、东北）……

…… 64.**展枝唐松草 T. squarrosum** Steph.

74.圆锥花序塔形，不明显二叉状分枝；瘦果长在4毫米以下。

75.茎生叶向上直展；花序狭塔形，分枝近向上直展；柱头正三角形。

76.果梗比瘦果长3倍以上。

77.小叶倒卵形至楔形，和其裂片的顶端急尖、钝或圆形，基部圆形，宽楔形或楔形（新疆）……

……62.**箭头唐松草 T. simplex** L.

77.小叶楔形或狭楔形，和其裂片的顶端尖锐，基部狭楔形（吉林、黑龙江）…… 62b.**锐裂箭头唐松草 T. simplex var. affine** (Ledeb.) Regel

76.果梗与瘦果近等长；小叶和其裂片的顶端急尖或尖锐（四川、青海、甘肃、陕西、山西、河北、内蒙古、辽宁、吉林）……

……62c.**短梗箭头唐松草 T. simplex** var. **brevipes** Hara

75.茎生叶和花序分枝都斜上展；花序塔形。

78.柱头有不明显的狭翅，狭三角形或线形。

79.小叶草质，背面脉近平，脉网不明显，无白粉；瘦果稍两侧扁，斜狭倒卵形或镰状弯曲（四川、湖北西部）……

……54.**川鄂唐松草 T. osmundifolium** Finet et Gagnep.

79.小叶背面脉多少隆起，形成明显的脉网。

80.小叶草质，背面干时无白粉，长1—2.5厘米；花序分枝稀疏；瘦果无柄，稍扁，狭椭圆球形（云南、四川西南）…… 51.**多叶唐松草 T. foliolosum** DC.

80.小叶较厚，纸质，背面干时有白粉，长0.6—1.4厘米；花序分枝较密集；瘦果有柄，明显两侧扁，斜倒卵形 …

…… 56.**高原唐松草 T. cultratum** Wall.

78.柱头有较宽翅，三角形或正三角形。

81.小叶草质，脉近平，脉网通常不明显。

82.小叶长0.6—1（—1.5）厘米；瘦果扁平；花丝丝形；柱头正三角形（山西、河北）…… 58b.**扁果唐松草 T. foetidum** var. **glabrescens** Takeda

82.小叶较大，长1.3—7厘米；瘦果稍两侧扁，卵球形或倒卵球形。

83.顶生小叶长1.3—3厘米；花梗长8—25毫米；花丝较宽，狭线形；柱头小，较狭，三角形（四川、湖北西部）…… 54.**川鄂唐松草 T. osmundifolium** Finet et Gagnep.

83.小叶较大，顶生小叶长4—7厘米；花梗长5—10毫米；花丝丝形；柱头较大，正三角形（新疆）……

…… 63.**黄唐松草 T. flavum** L.

81.小叶纸质或亚革质，脉在叶片背面多少隆起，常形成明显的脉网；瘦果卵球形；花丝丝形；柱头正三角形。

84.花梗长 3—8 毫米。

85.小叶宽 0.4—1.3 厘米，背面淡绿色，脉稍隆起（四川西部、青海、新疆、甘肃、山西）……

……61.**亚欧唐松草 T. minus** L.

8.5小叶宽 1.5—4(—5) 厘米，背面有白粉呈粉绿色，脉明显隆起（广东北部、湖南、贵州、四川、湖北、安徽、江苏北部、河南、陕西、山西、山东、河北、内蒙古、东北）…… 61c. **东亚唐松草 T. minus** var. **hypoleucum** (Sieb. et. Zucc.) Miq.

84.花梗长 15—30 毫米；小叶背面淡绿色，脉不明显隆起（新疆）…… 61b.**长梗亚欧唐松草 T. minus** var. **stipellatum** (C. A. Mey.) Tamura

亚属 1. 唐松草亚属——Subgen. Thalictrum——Sect. ***Euthalictrum*** DC. Syst. 1: 172. 1818.——Subgen. ***Thalictrum*** Reichb. Consp. Regn. Veg. 192. 1828.

花两性。雌蕊不伸出花萼之外。

约 100 种，主要分布于亚洲和欧洲，少数在北美洲。

组 1. 叉枝唐松草组——Sect. Leptostigma Boivin in Rhodora 46: 360. 1944, emend.

花离顶发育。花丝狭线形、倒披针形或棒状。花柱常较长，拳卷，腹面上部生不明显的柱头组织，少有柱头组织形成狭翅（狭翅钩柱唐松草）。

约 20 种，分布于亚洲（北京以南），多数产我国。

系 1. 叉枝唐松草系——Ser. Saniculaeformia W. T. Wang et S. H. Wang in Addenda.

花序有少数花。花丝线形。

1 种，分布于我国云南西部和喜马拉雅山南麓。

1. **叉枝唐松草** 图版 121: 1; 图版 122: 7—11

Thalictrum saniculaeforme DC. Prodr. 1: 12. 1824; Lecoy. in Bull. Soc. Bot. Belg. 24: 215, t. 5, f. 10 1885; 王文采，植物分类学报 6: 371. 1957.

植株全部无毛。茎高 18—32 厘米，自下部或中部近两叉状分枝。基生叶和茎下

1—3. **华东唐松草 Thalictrum fortunei** 1. 植株上部；2. 雄蕊；3. 瘦果。4—6. **多枝唐松草 T. ramosum** 4. 植株上部；5. 雄蕊；6. 瘦果。7—11. **叉枝唐松草 T. sanniculaeforme** 7. 植株全形；8. 花；9. 雄蕊；10. 聚合果；11. 瘦果。（史渭清、刘春荣绘）

部叶有长柄，为二至三回三出复叶；叶片长 4.5—12 厘米；小叶纸质，顶生小叶宽倒卵形或菱状宽倒卵形，长 1.5—2.5 厘米，宽 1.3—2.3 厘米，基部宽楔形或圆形，偶尔浅心形，三浅裂，裂片顶端钝，全缘或有少数圆齿，脉在背面隆起，脉网明显，小叶柄长 0.8—1.6 厘米；叶柄长 4.5—13 厘米，基部有狭鞘。花序二至三回不等叉状分枝，有少数花；苞片小，椭圆形；花梗长 1.5—2.3 厘米；萼片 4，白色，脱落，椭圆形，长约 4 毫米；雄蕊多数，长 3—4 毫米，花药长圆形，长约 1 毫米，有短尖，花丝狭线形；心皮 25—68，花柱拳卷，上部腹面有柱头组织。瘦果无柄，狭椭圆形，长约 4.8 毫米，有 8 条纵肋，宿存花柱长约 2.2 毫米，上部钩状弯曲。　7 月开花。

在我国分布于云南西部（凤庆）、西藏南部（聂拉木）。生海拔 2300—2500 米间山地草坡或林中。在尼泊尔、锡金、不丹、印度北部也有分布。

这种的特点是：花序不等叉状分枝，有少数花；心皮数目很多。其叶有明显的脉网，花柱较长，拳卷，腹面上部有不明显的柱头组织而与糙叶唐松草 T. scabrifolium、爪哇唐松草 T. javanicum、多枝唐松草 T. ramosum 等种类近缘，但花丝狭线形，可以区别。

系 2. 糙叶唐松草系——Ser. Scabrifolia W. T. Wang et S. H. Wang in Addenda.

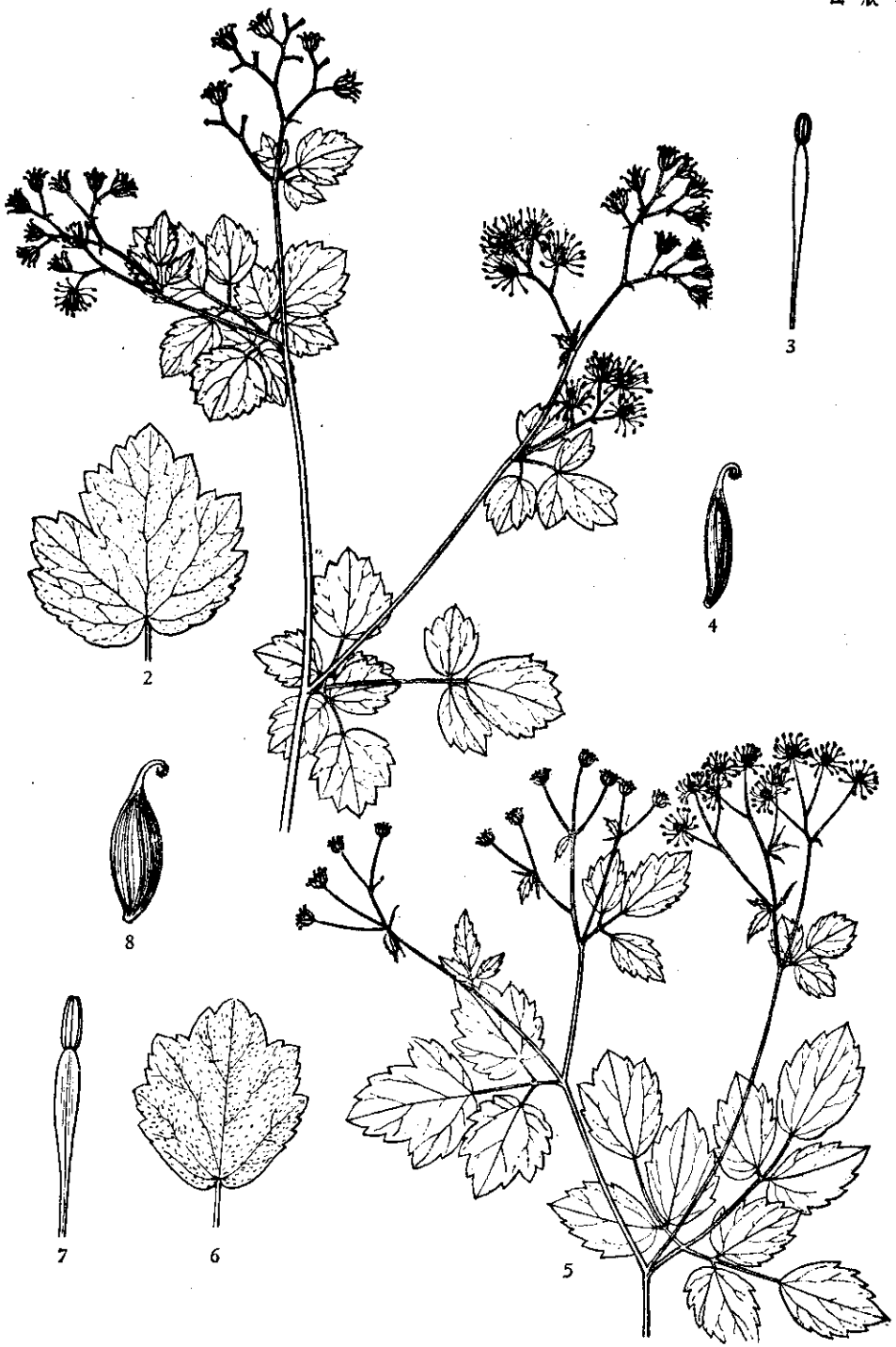
花序有少数或多数花，呈伞房状或圆锥状。花丝倒披针形或棒形，下部变细。叶片多为纸质，脉网通常明显隆起。

约 17 种，有 13 种特产我国，少数种产尼泊尔、锡金、印度、斯里兰卡和印度尼西亚（爪哇等地）等国。

2. **糙叶唐松草**　图版 119：3；图版 123：5—8

Thalictrum scabrifolium Franch. in Bull. Soc. Bot. Fr. 33: 369. 1886; Pl. Delav. 16. 1889.

茎高 25—40 厘米，有稀疏短柔毛，变无毛，上部分枝。基生叶和茎下部叶为二至三回三出复叶，有较长柄；叶片长约9厘米；小叶纸质或草质，顶生小叶近圆形、三角状宽卵形或宽菱形，长1.3—2.2厘米，宽1.5—2.8厘米，基部浅心形或宽楔形，三浅裂，边缘有圆齿或钝角，脉在背面隆起，在表面稍隆起，背面沿中脉和侧脉有稀疏微硬毛（长 0.2—0.3 毫米），两面沿明显的脉网疏被短毛（长不到 0.1 毫米），小叶柄长 0.3—1.8 厘米，与叶柄都有极短的毛；叶柄长 5.5—7 厘米。复单歧花序顶生和腋生，伞房状；花梗细，长 0.7—2 厘米，有短毛；萼片 4，白绿色，长约 3.5 毫米，早落；花药狭长圆形，长约 1 毫米，花丝长 3—4 毫米，上部比花药稍窄，狭倒披针形，下部丝形；心皮



1—4. 绵毛唐松草 **Thalictrum brevisericeum** 1. 植株上部；2. 小叶背面；3. 雄蕊；4. 瘦果。5—8. 糙叶唐松草 **T. scabrifolium** 5. 植株上部；6. 小叶背面；7. 雄蕊；8. 瘦果。（张泰利绘）

11—40，花柱上部拳卷，沿腹面生柱头组织。瘦果无柄，狭卵形，长约 2.5 毫米，有 8 条纵肋。 8—9 月开花。

产云南宾川至昆明一带。生海拔 2000 米左右山地林边。 模式标本采自云南鹤庆。

2b. **鹤庆唐松草**(变种)

Thalictrum scabrifolium var. **leve** Franch. Pl. Delav. 17. 1889.

与糙叶唐松草的区别：植株全部无毛；花柱稍向外弯曲或近直，不拳卷。

产云南鹤庆一带。生海拔 1900 米山地松栎林间草地。

3. **爪哇唐松草** 羊不食(四川峨眉山)，鹅整(西藏药名) 图版 119，120：6；图版 124

Thalictrum javanicum Bl. Bijdr. 2. 1825; Lecoy. in Bull. Soc. Bot. Belg. 24: 167, pl. 6, f. 15. 1885; Collett, Fl. Siml. 8, f. 3. 1902; 中国高等植物图鉴 1：673，图 1346. 1972.——*T. lecoyeri* Franch. Pl. Delav. 16, pl. 5. 1889.——*T. argyi* Lévl. in Bull. Herb. Boiss., sér. 2., 6: 504. 1906.——*T. sessile* Hayata, Ic. Pl. Formos. 3: 6, f. 2. 1913.

植株全部无毛。茎高 (30—)50—100 厘米，中部以上分枝。基生叶在开花时枯萎。茎生叶 4—6，为三至四回三出复叶；叶片长 6—25 厘米；小叶纸质，顶生小叶倒卵形、椭圆形、或近圆形，长 1.2—2.5 厘米，宽 1—1.8 厘米，基部宽楔形、圆形或浅心形，三浅裂，有圆齿，背面脉隆起，脉网明显，小叶柄长 0.5—1.4 厘米；叶柄长达 5.5 厘米，托叶棕色，膜质，边缘流苏状分裂，宽 2—3 毫米。花序近二歧状分枝，伞房状或圆锥状，有少数或多数花；花梗长 3—7(—10) 毫米；萼片 4，长 2.5—3 毫米，早落；雄蕊多数，长 2—5 毫米，花药长 0.6—1 毫米，花丝上部倒披针形，比花药稍宽，下部丝形；心皮 8—15。瘦果狭椭圆形，长 2—3 毫米，有 6—8 条纵肋，宿存花柱长 0.6—1 毫米，顶端拳卷。 4—7 月开花。

在我国分布于西藏南部和东南部、云南、四川、甘肃南部、湖北西部、贵州、江西、浙江西部、台湾、广东北部。生海拔 1500—3400 米间山地林中、沟边或陡崖边较阴湿处。在尼泊尔、锡金、印度、斯里兰卡、印度尼西亚(苏门答腊、爪哇)也有分布。

全草可治关节炎；根可解热、治跌打等症。

3b. **微毛爪哇唐松草**(变种) 图版 121：2；图版 119，120：1；图版 127：1—4

Thalictrum javanicum var. **puberulum** W. T. Wang in Addenda.

爪哇唐松草 Thalictrum javanicum 1.开花的植株上部；2.结果的植株上部；3.雄蕊；4.心皮；5.瘦果。

与爪哇唐松草的区别：茎、叶柄、小叶柄和叶片背面都有极短的腺毛（长约 0.05 毫米）；心皮 16—35，宿存花柱长 1.5—2 毫米。花序伞房状，通常有少数花。

分布于云南中部和西北部、四川西南部、贵州西部（威宁）。生山地林中、草坡、灌丛中或沟边；海拔分布：在云南 2500—3200 米，在四川西南部 2000—2300 米，在贵州西部 1500 米。

4. **多枝唐松草**（中国药用植物志） 水黄连、软杆子、软水黄连（四川） 图版 121：5；图版 119，120：3；图版 122：4—6

Thalictrum ramosum Boivin in Journ. Arn. Arb. 26: 115, pl. 1, f. 12—15. 1945；中国药用植物志 7：图 328. 1964；中国高等植物图鉴 1：672，图 1343. 1972.

植株全部无毛。茎高 12—45 厘米，有细纵槽，自基部之上分枝。基生叶数个，与茎下部叶有长柄，为二至三回三出复叶；叶片长 7—15 厘米；小叶草质，宽卵形、近圆形或宽倒卵形，长 0.7—2 厘米，宽 0.5—1.5 厘米，顶端钝，有短尖，基部圆形或浅心形，不明显三浅裂，边缘有疏钝齿，脉在表面平，在背面稍隆起，脉网明显，小叶柄长 0.6—1.5 厘米；叶柄长 7—9 厘米，基部有膜质短鞘。复单歧聚花序圆锥状；花梗丝形，长 5—10 毫米；萼片 4，淡堇色或白色，卵形，长约 2 毫米，早落；花药淡黄色，长圆形，长约 0.7 毫米，花丝长为花药的 4—6 倍，比花药窄，上部狭倒披针形，下部变为丝形；心皮（6—）8—16，长约 2 毫米，花柱细，比子房稍长，向外弯曲，沿腹面生柱头组织。瘦果无柄，狭卵形或披针形，长 3.5—4.5 毫米，有 8 条细纵肋，宿存花柱长 0.3—0.5 毫米，拳卷。 4 月开花，5—6 月结果。

分布于四川、湖南西部、广西西北部（凤山）。生海拔 540—950 米间丘陵或低山灌丛中。模式标本采自四川灌县。

全草供药用，治目赤、热痢、黄疸等症（中国药用植物志）。

本种最近华东唐松草 T. fortunei，区别在于萼片较小，心皮数目较多，瘦果为狭卵球形。也近爪哇唐松草 T. javanicum，但后者较高大，花序分枝较多，有较多花，萼片较长，花丝比花药宽，可以区别。

5. **华东唐松草**（药学学报） 图版 121：4；图版 122：1—3

Thalictrum fortunei S. Moore in Journ. Bot. 16: 130. 1878; Lecoy. in Bull. Soc. Bot. Belg. 24: 162. 1885；江苏南部种子植物手册 281，图 443. 1959；中国高等植物图鉴 1：672，图 1344. 1972.

植株全体无毛。茎高 20—66 厘米，自下部或中部分枝。基生叶有长柄，为二至

三回三出复叶；叶片宽 5—10 厘米；小叶草质，背面粉绿色，顶生小叶近圆形，直径 1—2 厘米，顶端圆，基部圆形或浅心形，不明显三浅裂，边缘有浅圆齿，侧生小叶的基部斜心形，脉在下面隆起，脉网明显；叶柄细，有细纵槽，长约 6 厘米，基部有短鞘，托叶膜质，半圆形，全缘。复单歧聚伞花序圆锥状；花梗丝形，长 0.6—1.6 厘米；萼片 4，白色或淡堇色，倒卵形，长 3—4.5 毫米；花药椭圆形，长 0.5—1.2 毫米，先端钝，花丝比花药宽或窄，上部倒披针形；心皮 (3—)4—6，子房长圆形，长 2—2.5 毫米，花柱短，直或顶端弯曲，沿腹面生柱头组织。瘦果无柄，圆柱状长圆形，长 4—5 毫米，有 6—8 条纵肋，宿存花柱长 1—1.2 毫米，顶端通常拳卷。 3—5 月开花。

分布于江西北部、安徽南部、江苏南部和浙江。生海拔 100—1500 米间丘陵或山地林下或较阴湿处。模式标本采自浙江宁波。

在安徽南部本种植物的根用来代替黄连。

6. **峨眉唐松草**(中国药用植物志) 倒水莲、野海棠、黄芩(四川) 图版119，120：5；图版 126：1—5

Thalictrum omeiense W. T. Wang et S. H. Wang in Addenda.

植株全部无毛。根状茎短，生出多数细长的须根。茎高 50—80 厘米，分枝。基生叶 1，和茎下部叶均具长柄，为三回三出复叶；叶片长 16—25 厘米；小叶坚纸质，顶生小叶倒卵形、菱状倒卵形或宽卵形，长 3—6.8 厘米，宽 2—5 厘米，顶端圆形，基部宽楔形，三浅裂，有粗圆齿，表面脉平，背面脉隆起，脉网明显；叶柄长 10—12 厘米，基部稍变宽成狭鞘，托叶约与鞘同长，宽 1—2.5 毫米。茎上部叶变小，有短柄。花序圆锥状，两叉状分枝，有多少密集的花；花梗长 4—5 毫米；萼片 4，白色，倒卵形，船形，长约 3 毫米，宽约 2 毫米，早落；雄蕊多数，长 2—5 毫米，花药黄色，长椭圆形，长 0.5—0.8 毫米，顶端钝，花丝比花药窄或近等宽，上部棒形，下部丝形；心皮 12—16，长约 1 毫米，花柱比子房稍短，直或上部稍弯，在腹面上部生柱头组织。瘦果狭卵球形，长 1.5—2.5 毫米，无柄，有 6 条纵肋，宿存花柱拳卷。 7 月开花，8 月结果。

产四川峨眉山和洪雅一带。生海拔 720—2000 米间山地溪边或石崖边潮湿处。

全草药用，治疟疾寒热、湿热发黄、腹痛泻痢等症(中国药用植物志)。

《中国高等植物图鉴》第一册，图 1347 是峨眉唐松草的图，可以参考。

这种近爪哇唐松草 T. javanicum，但小叶较大。也近大叶唐松草 T. faberi 和巨齿唐松草 T. grandidentatum，但小叶多为倒卵形，有时为宽卵形时，顶端圆形，可以与那二种相区别。

7. **密叶唐松草** 图版 125：图 1—3

1—3. **密叶唐松草 Thalictrum myriophyllum** 1. 植株上部；2. 聚合果；3. 瘦果。 4—6. **台湾唐松草 T. urbainii** 4. 植株全形；5. 雄蕊；6. 心皮。（蒋杏墉绘）

Thalictrum myriophyllum Ohwi in Acta Phytotax. Geobot. 2: 156. 1933; 中国高等植物图鉴 673, 图 1345. 1972.

茎高 34—70 厘米，有稀疏短柔毛，变无毛，分枝。基生叶和茎下部叶有较长柄，为四回三出复叶；叶片长 5—10 厘米；小叶纸质，小叶卵形、倒卵形或近圆形，长 3—8 毫米，宽 2.5—5 毫米，基部楔形或圆形，三浅裂或有时不分裂，裂片全缘，表面无毛，背面有白粉，沿脉有稀疏短毛或变无毛；叶柄长 2.4—5.8 厘米。茎上部叶较小。花序圆锥状，有稀疏的花；花梗长达 1 厘米；萼片约 4，绿黄色，脱落，椭圆形，长 2—3 毫米；雄蕊约 25，花药狭椭圆形，长 0.5—0.7 毫米，顶端微尖，花丝长 2—2.5 毫米，上部倒披针形；心皮 5—12，无柄。瘦果纺锤形，长 2—3 毫米，有 8 条纵肋，宿存花柱稍拳卷。 7 月开花。

产台湾北部南湖大山等地。生海拔 3500 米一带山地。

8. **淡红唐松草**

Thalictrum rubescens Ohwi in Acta Phytotax. Geobot. 2: 156. 1933.

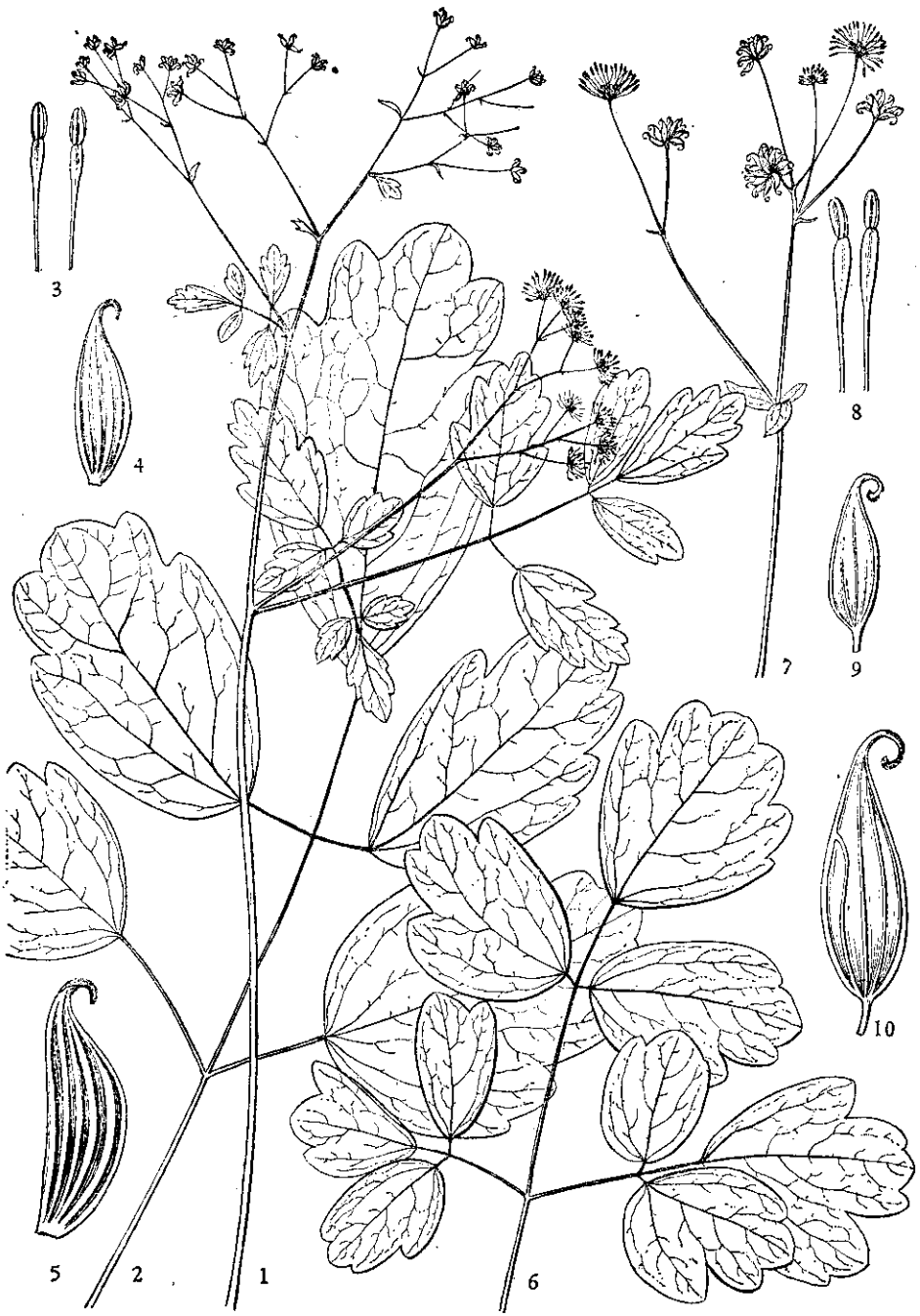
植株全部无毛。茎高 10—20 厘米，中部以上有 1—2叶，不分枝或上部有少数短分枝。基生叶有细长柄，为三回三出复叶；叶片长 3—6 厘米；小叶圆卵形、椭圆形或近圆形，长 5—10 毫米，顶端钝或微尖，基部圆形或钝，三浅裂，裂片全缘，背面有白粉，脉网稍明显；叶柄长 2—6 厘米；托叶狭。茎生叶较小。顶生单歧聚伞花序有 1—3 朵花；花梗长 2—5 厘米；萼片白色，狭椭圆形，长 5—6 毫米，有多数脉；花药淡黄色，狭卵形，顶端钝；心皮 30—50。聚合果半球形，直径约 1 厘米；瘦果扁，纺锤状倒披针形，长约 5 毫米，有 8 条纵肋，心皮柄长 0.3—0.5 毫米，宿存花柱长约 1 毫米，拳卷。 6—7 月开花。

产我国台湾北部南湖大山。

9. **长喙唐松草**(秦岭植物志) 图版 121：6；图版 119，120：4；图版 126：6—10

Thalictrum macrorhynchum Franch. in Morot, Journ. Bot. 4: 302. 1890; 秦岭植物志 1 (2): 239, 图 204. 1974.

植株全部无毛。根状茎粗壮，下部密生粗须根。茎高 45—65 厘米，分枝。基生叶和茎下部叶有较长柄，上部叶有短柄，为二至三回三出复叶；叶片长 9.5—13 厘米，宽达 15 厘米；小叶草质，顶生小叶圆菱形或宽倒卵形，偶而椭圆形，长 (1.4—) 2—4 厘米，宽 (1.2—)2.5—4 厘米，顶端圆形，基部圆形或浅心形，三浅裂，有圆牙齿，表面脉平，背面脉平或中脉稍隆起，脉网不明显，小叶柄细，长 0.9—1.6 厘米；叶柄长达



1—5. **峨眉唐松草 Thalictrum omeiense** 1. 植株上部； 2. 基生叶一部分；3. 雄蕊；4. 心皮；瘦果。 6—10. **长喙唐松草 T. macrorhynchum** 6. 基生叶一部分；7. 花序；8. 雄蕊；9. 心皮；10. 瘦果。（史渭清绘）

8 厘米，基部稍增宽成鞘，托叶薄膜质，全缘。圆锥状花序有稀疏分枝；花梗长 1.2—3.2 厘米；萼片白色，椭圆形，长约 3.5 毫米，早落；雄蕊长约 4 毫米，花药长椭圆形，长 0.8—1 毫米，花丝比花药稍宽或等宽，上部狭倒披针形；心皮 10—20，有短柄，花柱与子房近等长，拳卷。瘦果狭卵球形，长 7—9 毫米，基部突变成短柄（长约 0.8 毫米），有 8 条纵肋，宿存花柱长约 2.2 毫米，拳卷。 6 月开花。

分布于四川东北部、湖北（兴山）、甘肃和陕西的南部、山西、河北。生海拔 850—2900 米间山地林中或山谷灌丛中。模式标本采自北京。

这种的小叶和瘦果较大，花梗较长，心皮有短柄是其特点，易与近缘种区别。

10. **绢毛唐松草**（秦岭植物志） 图版 119，120：2；图版 123：1—4

Thalictrum brevisericeum W. T. Wang et S. H. Wang，秦岭植物志 1 (2)：239，图 204. 1974.

茎高 30—77 厘米，被短柔毛，有细纵槽，分枝。基生叶在开花时枯萎。茎中部叶有稍长或短柄，为三回三出复叶；叶片长 12—18 厘米；小叶坚纸质，顶生小叶近圆形或菱状倒卵形，长和宽均为 2—3 厘米，顶端圆或钝，有短尖，基部圆形、宽楔形或浅心形，三浅裂，边缘有钝粗齿，背面叶脉隆起，沿明显的脉网疏或密被短柔毛，小叶柄密被短柔毛；叶柄长 3.5—6.5 厘米，疏被短柔毛，基部有狭鞘，托叶半圆形，边缘多少流苏状。花序圆锥状，长 12—25 厘米，不等二叉状分枝；轴和花梗均有短柔毛；苞片钻状线形，长 1.5—2 毫米，被短柔毛；花梗长 3—4 毫米；萼片 5，淡紫色，椭圆状倒卵形，长约 2.5 毫米，宽约 1.5 毫米，外面被短柔毛，早落；雄蕊多数，长 2.5—5 毫米，花药长圆形，长 1—1.2 毫米，顶端钝，花丝比花药稍窄，倒披针状线形；心皮 8—16，无毛。瘦果纺锤形，长约 4 毫米，有 6 条纵肋，无柄，花柱拳卷。 6 月开花。

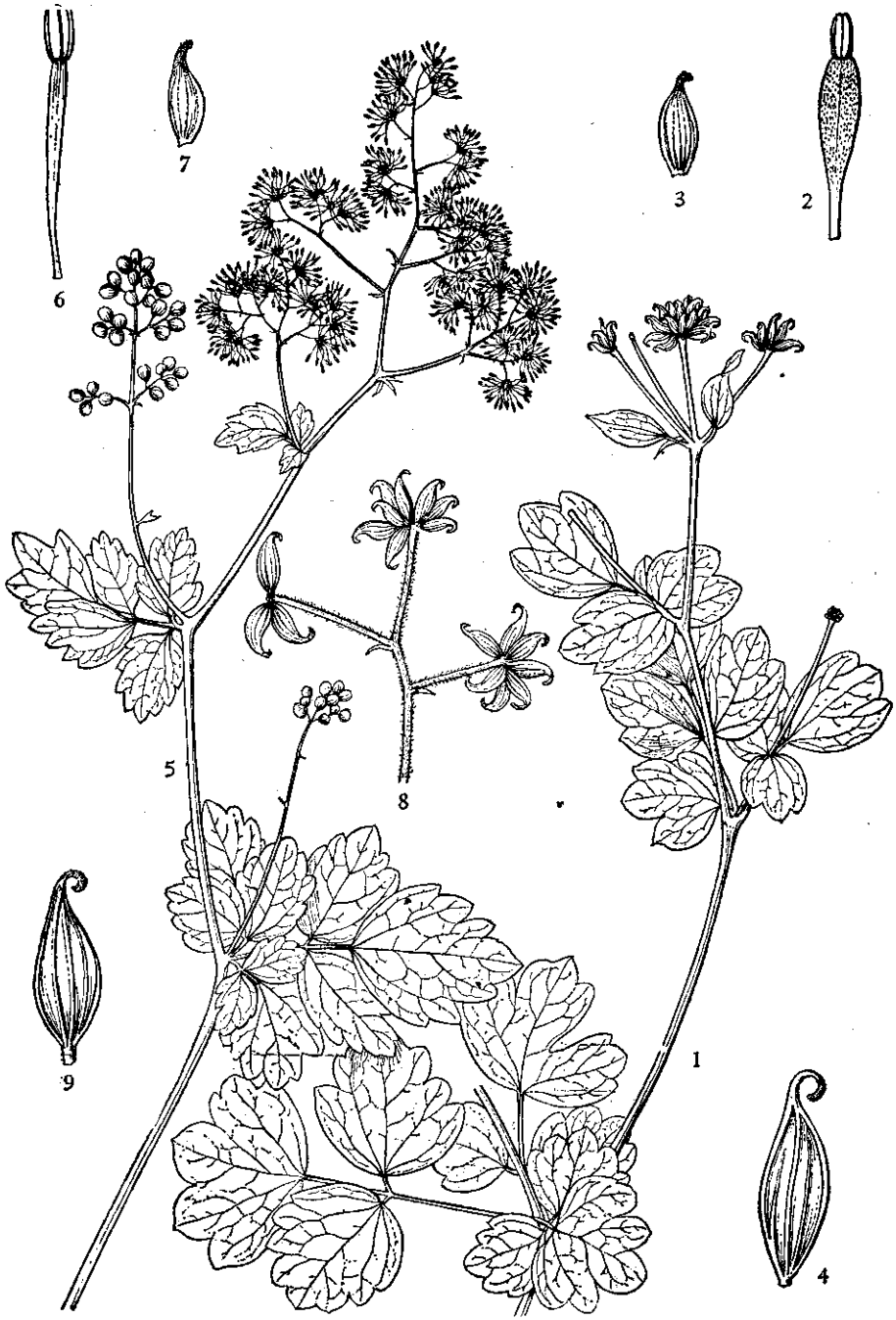
分布于云南西北部（维西）、甘肃东南部（天水、平凉）、陕西（秦岭）。生海拔 950—2300 米间山地林边。模式标本采自甘肃天水。

这种近爪哇唐松草 T. javanicum，但茎、叶、花序有绢状短柔毛可以区别。也近弯柱唐松草 T. unc nulatum，但后者的小叶较狭长，瘦果有短心皮柄而不同。

11. **弯柱唐松草**（秦岭植物志） 图版 127：5—9

Thalictrum uncinulatum Franch. in Nouv. Arch. Mus. Hist. Nat. Paris, sér. 2, 8: 187. 1885；中国高等植物图鉴 1：675，图 1349. 1972；秦岭植物志 1 (2)：240. 1974.

茎高 60—120 厘米，疏被短柔毛，上部近二歧状分枝。基生叶在开花时枯萎。茎下部叶有稍长柄，为三回三出复叶；叶片长 10—21 厘米；小叶纸质，顶生小叶卵形，长



1—4. 微毛瓜哇唐松草 **Thalictrum javanicum** var. **puberulum** 1. 植株上部；2. 雄蕊；心皮；4. 瘦果。 5—9. 弯柱唐松草 **T. uncinulatum** 5. 植株上部；6. 雄蕊；7. 心皮；8. 部分果序；9. 瘦果。（史渭清绘）

1.6—3 厘米，宽 1.3—2.9 厘米，顶端微钝，有短尖，基部心形或圆形，三浅裂，边缘有钝牙齿，表面脉平，近无毛，背面脉隆起，脉网明显，有短柔毛；叶柄长 2.5—7 厘米，疏被短柔毛，基部稍变宽，托叶不规则分裂或呈波状，有柔毛。花序圆锥状，有密集的花；花梗长 1.5—3.5 毫米，密被短柔毛；萼片白色，椭圆形，长约 2.5 毫米，外面有少数柔毛或近无毛，早落；雄蕊长约 5 毫米，花药长圆形，长约 1 毫米，花丝与花药等宽或稍窄，上部倒披针状线形，下部丝形；心皮 6—8，花柱拳卷，上部腹面密生柱头组织。瘦果狭椭圆球形，长 2—2.2 毫米，具 6 条纵肋，基部有短心皮柄，宿存花柱长约 0.5 毫米，拳卷。 7 月开花，8 月结果。

分布于四川、贵州西部(纳雍)、湖北西部(恩施、巴东)、甘肃南部、陕西南部。生海拔 1500—2600 米间山地草坡或林边。模式标本采自四川宝兴。

12. **巨齿唐松草** 图版 129：7—9

Thalictrum grandidentatum W. T. Wang et S. H. Wang in Addenda.

植株全部无毛。茎高约 80 厘米，上部分枝。茎中部叶有短柄，为二回三出复叶；叶片长约 24 厘米；小叶纸质，菱形、菱状卵形或卵形，长 5.5—13 厘米，宽 3—6 厘米，顶端急尖或短渐尖，基部宽楔形或楔形，不分裂或不明显三浅裂，边缘有 2—5 个不等大的粗齿，牙齿正三角形或宽卵形，顶端钝或圆形，有短尖，脉在表面平，在背面隆起，脉网明显，小叶柄长 1.9—4.5 厘米；叶柄长 3—4.8 厘米。花序近两叉状分枝，圆锥状，有多数花；苞片小，披针形；花梗长 6—10 毫米；萼片，早落，倒卵形，长约 3.5 毫米；雄蕊长 3—4 毫米，花药狭长圆形，长 0.8—1 毫米，顶端钝，花丝狭倒披针形，比花药宽；心皮 10—13，无柄，花柱与子房近等长，拳卷，上部腹面有柱头组织。瘦果狭卵形，长约 3 毫米，有 8 条纵肋，宿存花柱长约 1 毫米。 7 月开花。

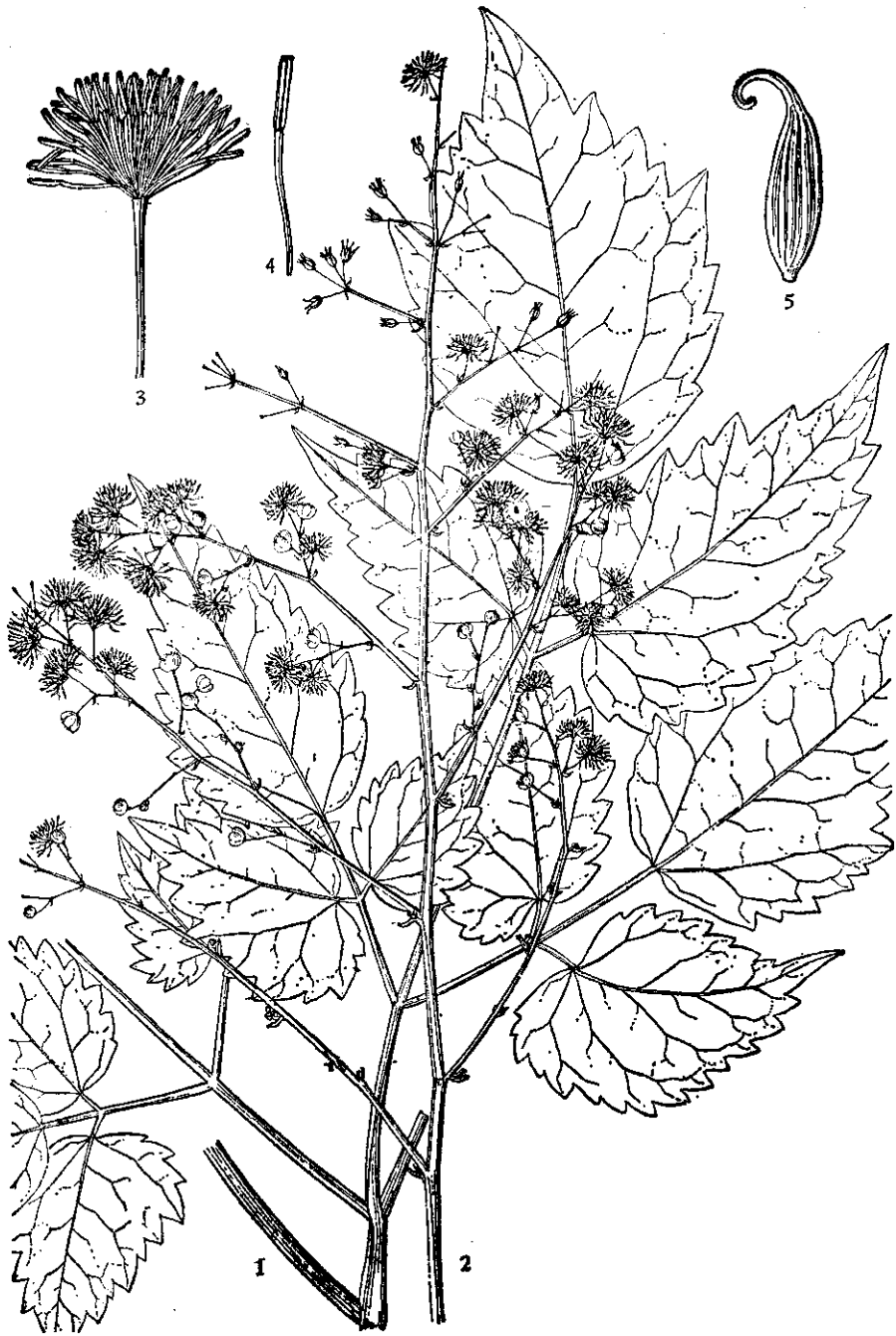
产四川峨眉山。

本种极近大叶唐松草 T. faberi，但后者的小叶三浅裂，基部圆形、截形或浅心形，边缘每侧有 5—10 个尖牙齿，心皮 3—6 个而不同。

13. **大叶唐松草**(中国药用植物志) 大叶马尾连(浙江天目山) 图版 119，120：7；图版 128

Thalictrum faberi Ulbr. in Notizbl. Bot. Gart. Berl. 9: 222. 1925；中国高等植物图鉴 1：674. 图 1348. 1972.——*T. macrophyllum* Migo in Journ. Shanghai Sci. Inst. 14 (2): 136. 1944.

植株全部无毛。根状茎短，下部密生细长的须根。茎高 (35—)45—110 厘米，上部分枝。基生叶在开花时枯萎。茎下部叶为二至三回三出复叶；叶片长达 30 厘米；



大叶唐松草 Thalictrum faberi 1. 茎生叶；2. 花序；
3. 花(萼片已脱落)；4. 雄蕊；5. 瘦果。(蒋杏墙绘)

小叶大，坚纸质，顶生小叶宽卵形，有时近菱形，长 5—10 厘米，宽 3.5—9 厘米，顶端急尖或微钝，基部圆形、浅心形或截形，三浅裂，边缘每侧有 5—10 个不等粗齿，表面叶脉近平，背面叶脉隆起，脉网明显，小叶柄长 1.5—4 厘米；叶柄长 4.5—6 厘米，基部有鞘，托叶狭，全缘。花序圆锥状，长 20—40 厘米；花梗细，长 3—7 毫米；萼片白色，宽椭圆形，长 3—3.5 毫米，早落；雄蕊多数，花药长圆形，长 1—2 毫米，花丝比花药窄或等宽，长 5—7 毫米，上部倒披针形，下部丝形；心皮 3—6，花柱与子房等长，稍拳卷，沿腹面生柱头组织。瘦果狭卵形，长 5—6 毫米，约有 10 条细纵肋，宿存花柱长约 1 毫米，拳卷。 7—8 月开花。

分布于湖南（衡山）、江西、福建、浙江北部、江苏南部、安徽、河南南部（商城）。生海拔 600—1300 米间山地林下。模式标本采自浙江宁波。

根可药用，治目红肿痛等症（浙江天目山药用植物志）。

本种最近粗壮唐松草 T. robustum，但后者的茎、叶、花序均有短柔毛易于区别。

14. **疏序唐松草**

Thalictrum laxum Ulbr. in Notizbl. Bot. Gart. Berl. 9: 225. 1925.

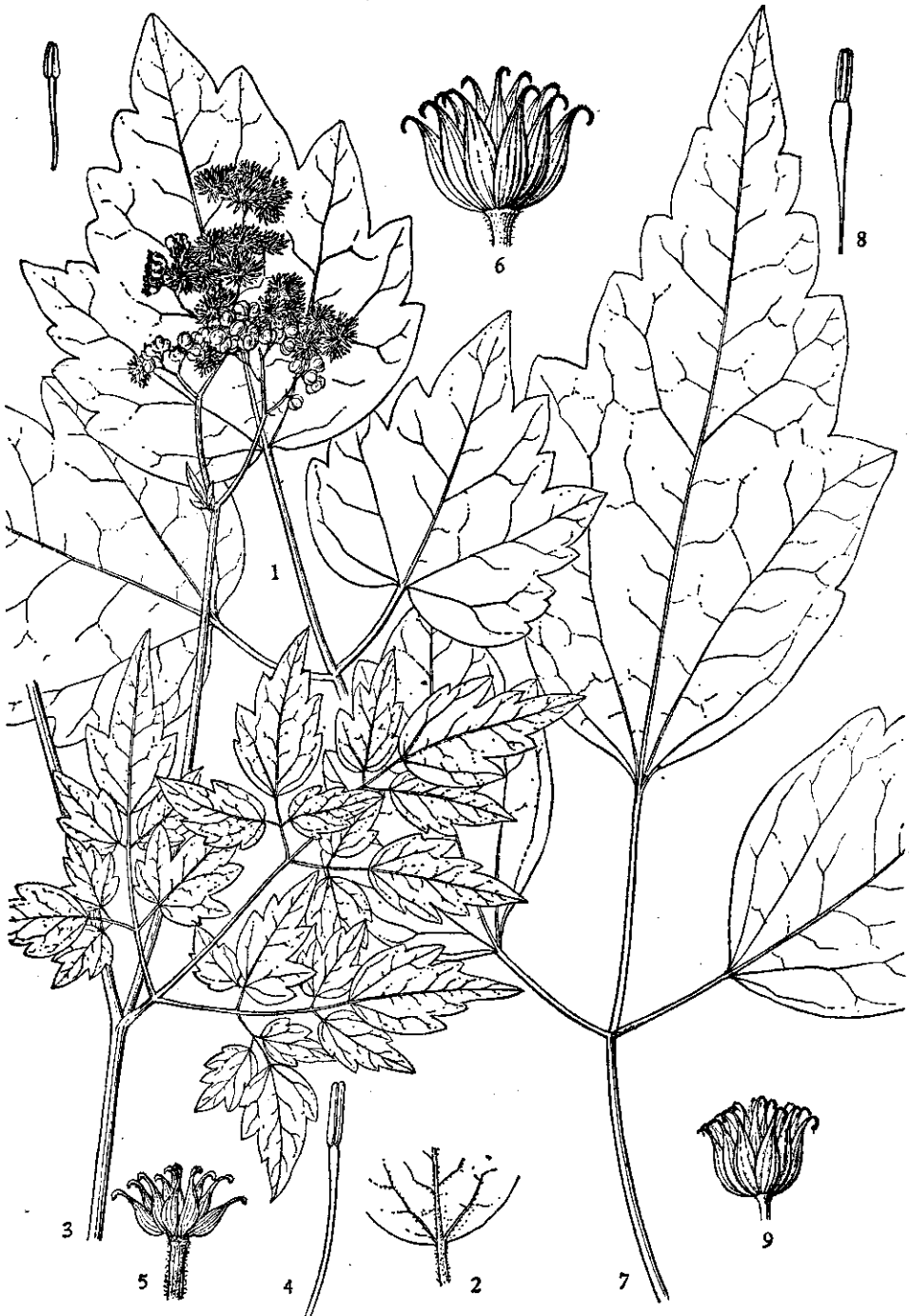
茎高约 70 厘米，无毛，中部以上分枝。叶无毛，茎上部叶为二回三出复叶；顶生小叶有长小叶柄（长 2—4 厘米），小叶片狭卵形或卵形，长 5—8 厘米，宽 3—5 厘米，顶端微尖，基部浅心形、圆形或近截形，边缘每侧有 2—6 个常不等大的钝牙齿，侧生小叶较小，有短柄。花序圆锥状，顶生或腋生，长达 7.5 厘米，不等二叉状分枝，分枝有短柔毛；苞片线形，长 2—5 毫米；花小，萼片早落；雄蕊多数，花丝近丝形，长 2—3 毫米，花药线形，长约 1 毫米；心皮 6—8，无柄，长圆状卵形，长约 2 毫米，花柱长约 1 毫米，拳卷。 3 月开花。

产湖北西部。

本种近巨齿唐松草 T. grandidentatum，但小叶基部多为浅心形、花序分枝有柔毛，花丝较细，心皮数目较少可以区别。也近粗壮唐松草 T. robustum，但茎和叶无毛，小叶的牙齿顶端尖锐，花丝较细。与大叶唐松草 T. faberi 的区别在于小叶的牙齿顶端钝，花序分枝有柔毛，花丝较细。

15. **粗壮唐松草**（秦岭植物志） 图版 121：7；图版 129：1—6

Thalictrum robustum Maxim. in Acta Hort. Petrop. 11: 18. 1890；秦岭植物志 1 (2): 240. 1974.——*T. clematidifolium* Franch. in Morot, Journ. Bot. 8: 273. 1894.——*T. falcatum* Pamp. in Nouv. Giorn. Bot. Ital., n.



1—6. **粗壮唐松草 Thalictrum robustum** 1. 茎中部叶的一部分；2. 小叶片背面一部分；3. 开花的植株上部；4. 雄蕊；5. 心皮；6. 聚合果。7—9. **巨齿唐松草 T. grandidentatum** 7. 茎中部叶的一部分；8. 雄蕊；9. 聚合果。（蒋杏墉，张泰利绘）

s., 22: 190. 1915.

茎高 (50—)80—150 厘米，有稀疏短柔毛或无毛，上部分枝。基生叶和茎下部叶在开花时枯萎。茎中部叶为二至三回三出复叶；叶片长达 25 厘米；小叶纸质或草质，顶生小叶卵形，长 (3—)6—8.5 厘米，宽 (1.3—)3—5 厘米，顶端短渐尖，或急尖，基部浅心形或圆形，三浅裂，边缘有不等的粗齿，背面稍密被短柔毛，脉在背面隆起，脉网明显，小叶柄长 0.6—2 厘米；叶柄长 3—7 厘米；托叶膜质，上部不规则分裂。花序圆锥状，有多数花；花梗长 1.5—3 毫米，有短柔毛；萼片 4，早落，椭圆形，长约 3 毫米；雄蕊多数，花药狭长圆形，长约 1 毫米，顶端微钝，花丝比花药稍窄，线状倒披针形，下部丝形；心皮 6—16，无毛或近无毛，花柱拳卷。瘦果无柄，长圆形，长 1.5—3 毫米，有 7—8 条纵肋，宿存花柱长 0.6—0.8 毫米。 6—7 月开花。

分布于四川西北部和东部、湖北西北部、甘肃(天水以南)、陕西南部、河南西部。生海拔 940—2100 米间山地林中、沟边或较阴湿的草丛中。模式标本采自甘肃西南部与四川交界处。

系3.小喙唐松草系——Ser. Rostellata W.T.Wang et S.H.Wang in Addenda.

花序有少数花。花丝上部狭倒披针形，其他部分狭线形。叶片草质，脉近平，脉网不明显。

1 种，分布于我国西南部。不丹、锡金、尼泊尔也有分布。

16. **小喙唐松草** 图版 121：9；图版 130：10—12

Thalictrum rostellatum Hook. f. et Thoms. Fl. Ind. 15. 1855; Finet et Gagnep. in Bull. Soc. Bot. Fr. 50: 614. 1903.

植株全部无毛或叶背面有稀疏短柔毛。茎高 40—60 厘米，上部有少数长分枝。基生叶和茎最下部叶在开花时枯萎。茎下部和中部叶有短柄，为三回三出复叶；叶片长 6—12 厘米；小叶草质，顶生小叶宽卵形或近圆形，长和宽均为 0.8—1.7 厘米，顶端圆形或钝，有短尖，基部浅心形，或圆截形，三浅裂，有少数圆齿，脉平，脉网不明显，小叶柄细，长 0.6—1.8 厘米；叶柄长 1—3.3 厘米，基部有短鞘，托叶不分裂。复单歧聚伞花序有少数稀疏的花；花梗细，长 3—12 毫米，结果时稍增长；萼片白色，卵形或狭卵形，长 2—3 毫米，有脉纹；雄蕊 8—12，花药长圆形，长约 1 毫米，顶端钝，花丝丝形，上部稍变宽；心皮 4—7，有短子房柄和长花柱。瘦果两侧扁，斜狭卵形或长圆形，长约 7 毫米，宽约 1.2 毫米，两端渐狭，有 8 条细纵肋，心皮柄长 0.8—1 毫米，宿存花柱长约 3 毫米，上部钩状弯曲。 5 月开花。

在我国分布于云南西北部、四川西部(大金)、西藏南部和东南部。生海拔 2500—

1—4. **钩柱唐松草 Thalictrum uncatum** 1. 植株上部；2. 雄蕊；3. 心皮；4瘦果。5—9. **狭序唐松草 T. atriplex** 5. 茎的一部分和茎生叶；6. 花序；7. 雄蕊；8. 心皮；9. 瘦果。 10—12. **小喙唐松草 T. rostellatum** 10. 植株上部；11. 雄蕊；12. 瘦果。（韦光周绘）

3200 米间山地林中或沟边。在尼泊尔、锡金、不丹也有分布。

系 4. 钩柱唐松草系——Ser. Uncata W. T. Wang et S. H. Wang in Addenda.

复单歧聚伞花序象总状花序。花丝近丝形或上部棒形。叶片草质，脉网不明显。

2 种，均产我国西南部。

17. **钩柱唐松草**（秦岭植物志） 图版 121：8；图版 119，120：18；图版 130：1—4

Thalictrum uncatum Maxim. in Acta Hort. Petrop. 11：14. 1890；中国高等植物图鉴 1：675，图 1349. 1972；秦岭植物志 1 (2)：241，图 205. 1974.—*T. hamatum* Maxim. l. c.

植株全部无毛。茎高 45—90 厘米，上部分枝，有细纵槽。茎下部叶有长柄，为四至五回三出复叶；叶片长达 15 厘米；小叶薄，草质，顶生小叶楔状倒卵形或宽菱形，长 0.9—1.3 厘米，宽 5—7(—10) 毫米，顶端钝，基部宽楔形或圆形，三浅裂，两面脉平，脉网不明显；叶柄长约 7 厘米，基部有鞘。花序狭长，似总状花序，生茎和分枝顶端；花梗细，长 2—4 毫米，结果时稍增长；萼片 4，淡紫色，椭圆形，长约 3 毫米，宽约 1.2 毫米，钝；雄蕊约 10，长约 7 毫米，花药长圆形，长 1.8—2.2 毫米，有短尖，花丝上部狭线形，下部丝形；心皮 6—12，花柱与子房等近长，顶端稍弯曲，腹面生柱头组织。瘦果扁平，半月形，长 4—5 毫米，中部宽 1.5—2 毫米，有 8 条纵肋，心皮柄长 1—2 毫米，宿存花柱长约 2 毫米，顶端拳卷。 5—7 月开花。

分布于西藏东部(米林以东)、云南西北部(中甸以北)、四川西部、青海东部、甘肃南部。生海拔 2700—3200 米间山地草坡或灌丛边。模式标本采自甘肃舟曲。

本种和狭序唐松草 T. atriplex 的复单歧聚伞花序狭长，外形似总状花序，由这个特征可以与叉枝唐松草组的其他种相区分。狭序唐松草的瘦果卵球形，稍扁，有极短的心皮柄，可与本种区别。上述二种的小叶与小喙唐松草相似也是草质的，脉平，脉网不明显，而叉枝唐松草组的其他种的小叶质地常较厚，脉多少隆起，形成明显的脉网。

17b. **狭翅钩柱唐松草**(变种)

Thalictrum uncatum var. **angustialatum** W. T. Wang in Addenda.

与钩柱唐松草的区别：柱头有狭膜质翅。

产贵州西部(威宁)。生海拔 1550 米山地沟边。

18. **狭序唐松草**(中国高等植物图鉴) 图版 130：5—9

Thalictrum atriplex Finet et Gagnep. in Bull. Soc. Bot. Fr. 50: 613, pl. 19, B. 1903；中国高等植物图鉴 1：675，图 1350. 1972.

植株全部无毛。茎高 40—80 厘米，有细纵槽，上部分枝。茎下部叶长约 25 厘米，有长柄，为四回三出复叶；叶片长约 15 厘米；小叶草质，顶生小叶楔状倒卵形、宽菱形或近圆形，长 0.8—2.2 厘米，宽 0.8—3 厘米，顶端圆或钝，基部宽楔形、圆形或浅心形，三浅裂或深裂，边缘有粗齿，两面脉近平，脉网不明显；叶柄长约 12 厘米，基部有狭鞘，鞘边缘有薄膜质托叶。茎中部以上叶渐变小。花序生茎和分枝顶端，狭长，似总状花序，有稍密的花；花梗长 1—5 毫米；萼片 4，白色或带黄绿色，椭圆形，长 2.5—3.5 毫米，宽 1—1.5 毫米，钝，早落；雄蕊 7—10，长约 4 毫米，花药椭圆形，长约 0.7 毫米，顶端有短尖，花丝比花药窄，上部棒状，下部丝形；心皮 4—5（—8），花柱长，拳卷，腹面有不明显的柱头组织。瘦果扁卵球形，长约 2.5 毫米，粗 1.2—2 毫米，有（6—）8（—10）条低而钝的纵肋，基部无柄或突缩成极短的柄（长 0.1—0.3 毫米），宿存花柱长 1—2 毫米，拳卷。　6—7 月开花，8—9 月结果。

分布于西藏东部（隆子以东）、云南西北部（维西、丽江以北）、四川西部。生海拔 2300—3600 米间山地草坡、林边或疏林中。模式标本采自四川东俄洛。

根可治传染性肝炎、痈肿疮疖等症（西藏常用中草药）。

组 2. 唐松草组——Sect. Tripterium DC., Syst. 1: 169. 1818, s. a.

花离顶发育。花丝倒披针形或棒状。花柱通常较短，有时极短，不拳卷，在腹面上部或全部形成较明显但无翅的柱头。

约 23 种，主产亚洲，少数产北美洲和欧洲。

系 1. 西南唐松草系——Ser. Fargesiana W. T. Wang et S. H. Wang in Addenda.

花柱明显，上部形成柱头。瘦果有短心皮柄，卵球形或狭卵球形，稍两侧扁，无翅。叶片草质。

3 种，均产我国西南部。

19. **西南唐松草**　图版 121：10；图版 119，120：8；图版 137：1—4

Thalictrum fargesii Franch. ex Finet et Gagnep. in Bull. Soc. Bot. Fr. 50: 608, pl. 19, c. 1903；秦岭植物志 1（2）：241，图 206. 1974.——*T. pallidum* Franch. in Nouv. Arch. Mus. Paris, sér. 2, 8: 187. 1885; Pl. David. 2: 5. 1888, non Fisch. 1841.

植株通常全部无毛，偶而在茎上有少数短毛（四川西部的一些居群）。茎高达 50

厘米，纤细，分枝。基生叶在开花时枯萎。茎中部叶有稍长柄，为三至四回三出复叶；叶片长 8—14 厘米；小叶草质或纸质，顶生小叶菱状倒卵形、宽倒卵形或近圆形，长 1—3 厘米，宽 1—2.5 厘米，顶端钝，基部宽楔形、圆形、有时浅心形，在上部三浅裂，裂片全缘或有 1—3 个圆齿，脉在背面隆起，脉网明显，小叶柄长 0.3—2 厘米；叶柄长 3.5—5 厘米；托叶小，膜质。简单的单歧聚伞花序生分枝顶端；花梗细，长 1—3.5 厘米；萼片 4，白色或带淡紫色，脱落，椭圆形，长 3—6 毫米；雄蕊多数，花药狭长圆形，长约 1 毫米，花丝上部倒披针形，比花药稍宽，下部丝形；心皮 2—5，花柱直，柱头狭椭圆形或近线形。瘦果纺锤形，长 4—5 毫米，基部有极短的心皮柄，宿存花柱长 0.8—2 毫米。 5—6 月开花。

分布于四川、贵州北部（正安）、湖北西部、河南西南部、陕西和甘肃的南部。生海拔 1300—2400 米间山地林中、草地、陡崖旁或沟边。模式标本采自四川城口。

本种近丽江唐松草 T. wangii 和察瓦龙唐松草 T. tsawarungense，但小叶有明显的脉网，花丝较宽，瘦果为纺锤形而不同。外形很象叉枝唐松草组的多枝唐松草 T. ramosum 和华东唐松草 T. fortunei（这二种的花柱拳卷，柱头不明显），可能系由这二种或叉枝唐松草组其他种类演化而来。

20. **丽江唐松草** 图版 142：1—3

Thalictrum wangii Boivin in Journ. Arn. Arb. 26: 116, pl. 1, f.8—11. 1945, p. p., excl. paratypum.

茎高 30—58 厘米，与花序和叶背面有极短的腺毛，常自下部起分枝。茎中部叶有较短柄，为三回三出复叶；叶片长 5.5—9.5 厘米；小叶薄草质，顶生小叶圆卵形、圆菱形或菱状宽倒卵形，长 9—11 毫米，宽 7—13 毫米，基部圆楔形或圆形，三浅裂，裂片全缘或有 1—2 圆齿，脉在表面平，在背面稍隆起；叶柄长 0.8—3 厘米。单歧聚伞花序生茎和分枝顶端，通常有 3 花；花梗长 7—14 毫米；萼片 4，白色，早落，狭椭圆形，长约 5 毫米；雄蕊多数，长约 5.5 毫米，花药白色，狭长圆形，长约 1.5 毫米，顶端钝，花丝上部线形或狭倒披针形，与花药近等宽，下部丝形；心皮 4—7，子房纺锤形，有小腺毛，基部有短柄，花柱与子房近等长，腹面上部有线形狭柱头。瘦果新月形，扁平，长约 4.5 毫米，有 8 条细纵肋，心皮柄长 0.5 毫米，宿存花柱长 2 毫米。 6—8 月开花。

产云南西北部（丽江至德钦一带）、西藏东南部（察隅）。生海拔 2500—3100 米间山地云南松林中、沟边或草坡。模式标本采自云南丽江。

本种与察瓦龙唐松草最为相近，区别点在于后者的柱头极小，椭圆形，瘦果斜椭圆球形，稍扁，纵稜粗而钝。本种外形极似叉枝唐松草组的小喙唐松草 T. rostella-

tum，可能系由后者演化而来。

21. **察瓦龙唐松草**　图版142：4

Thalictrum tsawarungense W. T. Wang et S. H. Wang in Addenda.

茎高25—30厘米，细，与叶柄、叶片背面、花梗都有极短的腺毛，上部有短分枝，约生6叶，茎下部有稍长柄，为三回三出复叶；叶片长约5厘米；小叶薄草质，宽卵形、圆卵形或宽菱形，长0.5—1厘米，宽0.6—1.3厘米，基部圆截形、宽楔形或浅心形，三浅裂，裂片全缘或有2钝齿，脉在背面不明显隆起，小叶柄长2—6毫米；叶柄长3—4.2厘米，有狭鞘。茎顶端的单歧聚伞花序有3花，分枝顶端的有2花；花梗长4—8毫米，结果时稍增长；萼片白色，狭倒卵形，长约3.2毫米；雄蕊约15，长约3毫米，花药狭长圆形，长约1.2毫米，顶端钝，花丝狭线形，比花药窄；心皮约2，花柱长，柱头小，椭圆形。瘦果斜椭圆球形，稍扁，长2—2.7毫米，宽1.5—2毫米，有8条不明显钝纵肋，心皮柄长1—1.2毫米，宿存花柱长1毫米。　9月开花。

产西藏察隅察瓦龙。生海拔3000米一带山地林边。

系2. 网脉唐松草系——Ser. Reticulata W. T. Wang et S. H. Wang in Addenda.

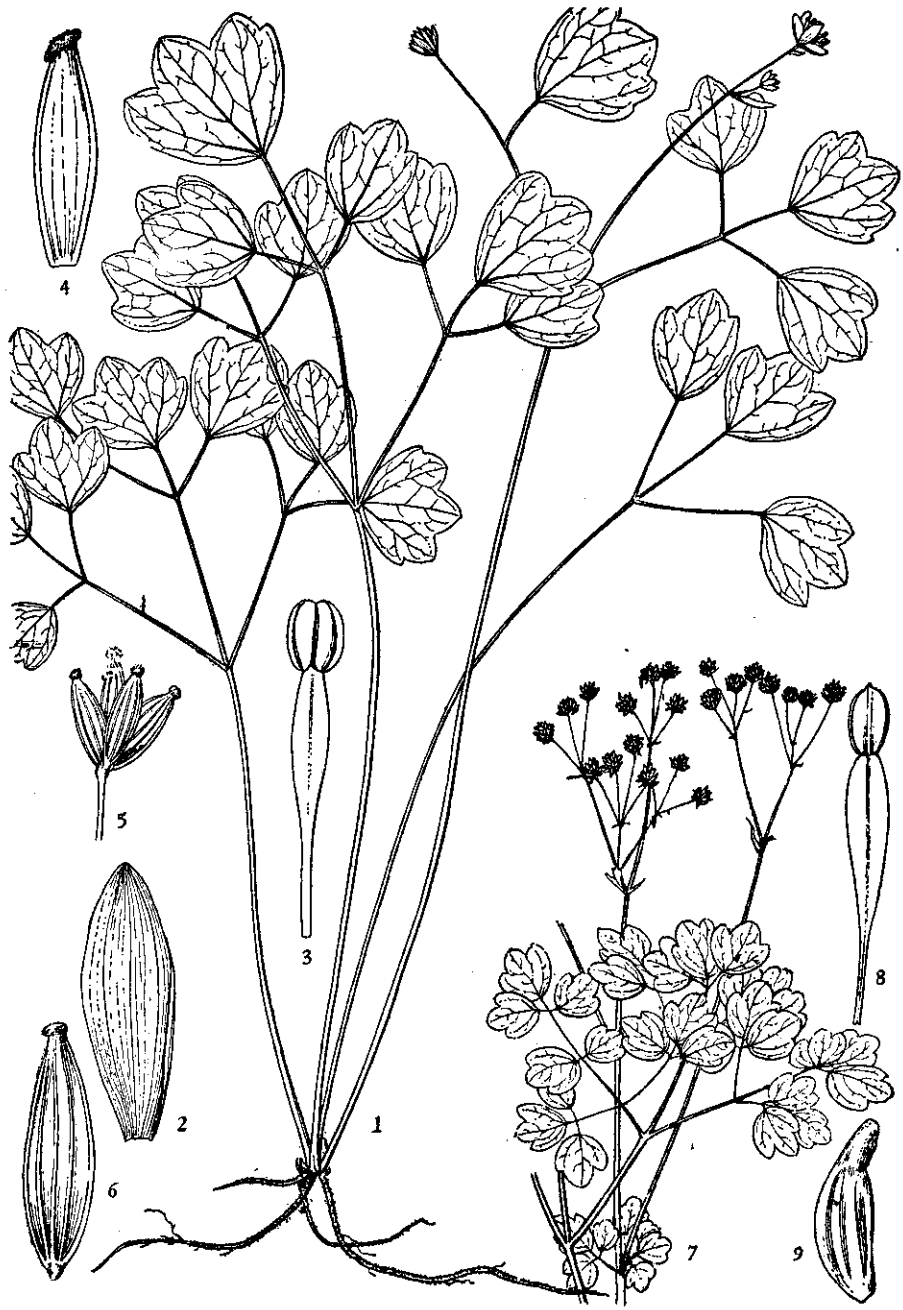
花柱短，腹面全部密生柱头组织。瘦果无柄，卵球形或纺锤形，稍两侧扁，无翅。叶片纸质或厚纸质，脉网明显。

2种，均产我国，一种产云南和四川，另一种产闽赣之间的武夷山一带。

22. **网脉唐松草**（药学学报）　草黄连（云南丽江）　图版121：11；图版119，120：9；图版131：7—9

Thalictrum reticulatum Franch. in Bull. Soc. Bot. Fr. 33: 371.1886; Pl. Delav. 17, pl. 4. 1889.

植株全部无毛。茎高26—40厘米，有细纵槽。基生叶长约12厘米，通常为三回三出复叶；叶片长3.5—5厘米；小叶坚纸质或薄革质，宽卵形或宽菱形，长（0.5—）1—1.8厘米，宽（0.5—）1.3—2厘米，顶端圆形或钝，基部浅心形或圆形，三浅裂，边缘有少数浅圆齿，表面脉近平，背面脉隆起，脉网明显；叶柄长5.5—7.5厘米，基部有短狭鞘，托叶狭，边缘不规则分裂。茎生叶2—3个，渐变小。复单歧聚伞花序生茎及分枝顶端，伞房状，长达10厘米；花梗长3—7毫米；萼片4，白色，宽倒卵形，长约3毫米，宽2毫米，早落；雄蕊24—30，花药长圆形，顶端钝，有时有小短尖，花丝比花药宽或近等宽，上部倒披针形，下部丝形；心皮4—6，无柄，顶端有短柱头。瘦果狭椭圆球形，稍扁，长2—2.7毫米，有8条纵肋，宿存柱头小。　6月开花。



1—6 **武夷唐松草 Thalictrum wuyishanicum** 1. 植株全形；2. 萼片；3. 雄蕊；4. 心皮；5. 聚合果；6. 瘦果。7—9. **网脉唐松草 T. reticulatum** 7. 植株上部；8. 雄蕊；9. 心皮。(史渭清绘)

分布于云南西北部(大理以北)、四川西部(木里至雅江)。生海拔2200—2500米间山地草坡或疏松林中。模式标本采自云南鹤庆。

根可治咳嗽、感冒等症。

22b. **毛叶网脉唐松草**(变种)

Thalictrum reticulatum var. hirtellum W. T. Wang et S. H. Wang in Addenda.

与网脉唐松草的区别：小叶背面沿脉有稀疏的短硬毛。

产四川西南部木里。生海拔2100米山地灌丛中。

23. **武夷唐松草**　图版121：12；图版131：1—6

Thalictrum wuyishanicum W. T. Wang et S. H. Wang in Addenda.

植株全体无毛。茎高17—29厘米，细，中部以上有少数分枝或不分枝。基生叶1—3，有长柄，为二回三出复叶；叶片长4.5—9厘米；小叶圆菱形、倒卵状菱形，有时宽卵形，长1.8—2.5厘米，宽1.5—2.5厘米，两端钝或圆形，三浅裂，边缘有少数牙齿，两面脉隆起，脉网明显，小叶柄长1.5—2厘米；叶柄长8—12厘米。茎生叶为一回三出复叶。复杂或简单的单歧聚伞花序顶生或腋生，有少数花；花梗长1.2—3厘米；萼片淡粉红色，椭圆形或狭椭圆形，长3—4毫米，宽1.5—2毫米，钝，早落；雄蕊12—16，长约5毫米，花药椭圆形，长约0.8毫米，顶端钝，花丝比花药稍宽或宽为其2倍，上部倒披针形，下部丝形；心皮(4—)6—7，柱头无柄，小。瘦果纺锤形，长3—4毫米，有6条纵肋，无柄，宿存柱头小，近头形。　4月开花。

分布于江西东部(南丰)、福建西北部(崇安)。生海拔2000米一带山地岩石上。模式标本采自福建崇安。

本种近网脉唐松草 T. reticulatum，但花序为有2花的简单单歧聚伞花序或有约4朵花的蝎尾状聚伞花序，而网脉唐松草的花序分枝较多，呈伞房状，有较多花。

系3. 贝加尔唐松草系——Ser. Baicalensia (Tamura) W. T. Wang et S. H. Wang, st. nov.——Sect. *Erythrandra* Boivin subsect. *Baicalensia* Tamura in Sci. Rep. Osaka Univ. 17: 51. 1968.——Sect. *Baicalensia*(Tamura) Emura in Journ. Fac. Sci. Univ. Tokyo, sect. Bot. 11: 126. 1972.

花柱明显，上部形成柱头。瘦果有很短的心皮柄，扁球形，无翅。叶草质。花序短，圆锥状。

1种，自我国西南部沿青藏高原东缘经秦岭、太行山、分布到东北东部，最后到达朝鲜、日本和苏联西伯利亚地区东南部。

24. **贝加尔唐松草**(东北植物检索表) 马尾黄连(四川) 图版119，120：16；图版132

Thalictrum baicalense Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. 11：85. 1838；Maxim. Fl. Tang. 5. 1889；中国药用植物志 7：图326. 1964；中国高等植物图鉴 1：676，图1352. 1972；秦岭植物志 1 (2)：242，图207. 1974；东北草本植物志 3：206，图版89. 1975.——*T. giraldi* Ulbr. in Notizbl. Bot. Gart. Berl. 9：224. 1925.

植株全部无毛。茎高45—80厘米，不分枝或分枝。茎中部叶有短柄，为三回三出复叶；叶片长9—16厘米；小叶草质，顶生小叶宽菱形、扁菱形或菱状宽倒卵形，长1.8—4.5厘米，宽2—5厘米，基部宽楔形或近圆形，三浅裂，裂片有圆齿，脉在背面隆起，脉网稍明显，小叶柄长0.2—3厘米；叶柄长1—2.5厘米，基部有狭鞘；托叶狭，膜质。花序圆锥状，长2.5—4.5厘米；花梗细，长4—9毫米；萼片4，绿白色，早落，椭圆形，长约2毫米；雄蕊(10—)15—20，长3.5—4毫米，花药长圆形，长约0.8毫米，花丝上部狭倒披针形，与花药近等宽，下部丝形；心皮3—7，花柱直，长约0.5毫米，柱头生花柱顶端腹面，椭圆形，长0.2—0.3毫米。瘦果卵球形或宽椭圆球形，稍扁，长约3毫米，有8条纵肋，心皮柄长约0.2毫米。 5—6月开花。

在我国分布于西藏东南部(察隅)、青海东部、甘肃、陕西南部、河南西部、山西、河北、吉林和黑龙江的东部。生山地林下或湿润草坡；海拔分布：在甘肃南部为2400—2800米，在青海、陕西、山西为1600—1900米，在河北和东北为900—1500米。在朝鲜和苏联远东地区也有分布。

根含小檗碱，可代替黄连用。

24b. **长柱贝加尔唐松草**(变种) 图版120：16a

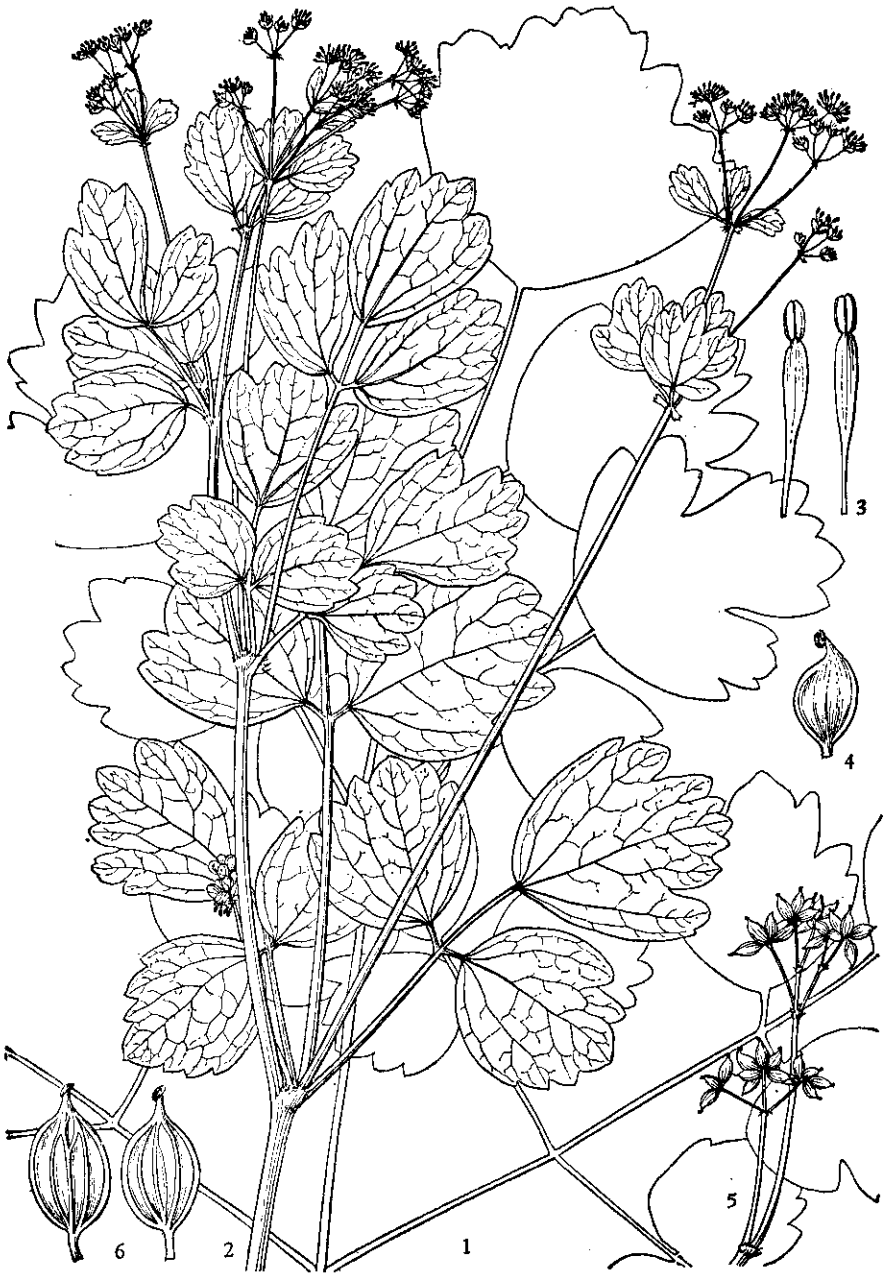
Thalictrum baicalense var. **megalostigma** Boivin in Rhodora 46：363，f. 9. 1944.

与贝加尔唐松草的区别：花柱较长，长1—1.2毫米，顶端稍向外弯曲，在腹面上部2/3的长度生柱头组织，柱头面线状披针形。

分布于四川西部(康定以北)、甘肃南部(舟曲)。生海拔2200—3000米间山地沟边或林中。模式标本采自四川康定。

根含小檗碱，可代替黄连用。

系4. 瓣蕊唐松草系——Ser. Petaloidea Prantl in Bot. Jahrb. 9：271. 1888，p. p.——Sect. *Erythrandra* Boivin in Rhodora 46：360. 1944.



1—6 **贝加尔唐松草 Thalictrum baicalense** 1. 基生叶的一部分；2. 植株上部；3. 雄蕊；4. 心皮；5. 果序；6. 瘦果。(史渭清绘)

花柱明显，上部形成柱头。瘦果无柄，卵球形，无翅。叶片草质。花序呈伞房状，有多数花。

1种，自我国青藏高原东缘向北经黄土高原、内蒙古草原和东北到达朝鲜和苏联西伯利亚地区。

25. **瓣蕊唐松草** 马尾黄连(内蒙古、宁夏)，查存一其其格(内蒙古) 图版121：16；图版119，120：10；图版133

Thalictrum petaloideum L. Sp. Pl. ed. 2, 771. 1762；北京植物志，上册：293，图 241. 1962；中国高等植物图鉴 1：676，图 1351. 1972；秦岭植物志 1 (2)：242. 1974；东北草本植物志 3：211，图版92，图1—5. 1975.——*T. petaloideum* var. *latifoliolatum* Kitag. in Rep. Inst. Sci. Res. Manch. 4 (7)：82. 1940.

植株全部无毛。茎高20—80厘米，上部分枝。基生叶数个，有短或稍长柄，为三至四回三出或羽状复叶；叶片长5—15厘米；小叶草质，形状变异很大，顶生小叶倒卵形、宽倒卵形。菱形或近圆形，长3—12毫米，宽2—15毫米，先端钝，基部圆楔形或楔形，三浅裂至三深裂，裂片全缘，叶脉平，脉网不明显，小叶柄长5—7毫米；叶柄长达10厘米，基部有鞘。花序伞房状，有少数或多数花；花梗长0.5—2.5厘米；萼片4，白色，早落，卵形，长3—5毫米；雄蕊多数，长5—12毫米，花药狭长圆形，长0.7—1.5毫米，顶端钝，花丝上部倒披针形，比花药宽；心皮4—13，无柄，花柱短，腹面密生柱头组织。瘦果卵形，长4—6毫米，有8条纵肋，宿存花柱长约1毫米。 6—7月开花。

在我国分布于四川西北部、青海东部、甘肃、宁夏、陕西、安徽、河南西部、山西、河北、内蒙古、辽宁、吉林、黑龙江。生山坡草地；海拔分布：在四川、青海、甘肃一带为1800—3000米，在山西、河北一带为800—1800米，在东北为700米以下。在朝鲜、苏联西伯利亚地区也有分布。

根可治黄疸型肝炎、腹泻(内蒙古中草药)、痢疾、渗出性皮炎等症(宁夏中草药手册)。

25b. **狭裂瓣蕊唐松草**(变种)

Thalictrum petaloideum var. **supradecompositum** (Nakai) Kitag. Lineam. Fl. Mansh. 227. 1939.——*T. supradecompositum* Nakai in Bot. Mag. Tokyo 46：54. 1932.

与瓣蕊唐松草的区别：小叶或小叶的裂片狭卵形、披针形或狭长圆形，边缘干时

翼蕊唐松草 Thalictrum petaloideum 1. 植株全形；2. 雄蕊；3. 心皮群；4. 瘦果。（韦光周绘）

唐松草 Thalictrum aquilegifolium var. **sibiricum** 1.根；2.茎生叶一部分；3.花序；4.雄蕊；5.心皮；6.聚合果；7.瘦果。(史渭清绘)

反卷。

分布于河北北部、内蒙古、辽宁和吉林的西部、黑龙江西南部。生低山干燥山坡或草原多砂草地或田边。

系5. 唐松草系——Ser. Triptera W. T. Wang et S. H. Wang in Addenda.——Sect. *Tripterium* DC. Syst. 1: 169. 1818, s. str.

花柱明显，上部形成柱头。瘦果有细长心皮柄和3—4条纵翅。叶片草质。花序呈伞房状，大，有多数花。

1种，有2变种，其中一个分布于亚洲，另一个分布于欧洲。

26. **唐松草** 草黄连、马尾连、黑汉子腿、紫花顿（山东），土黄连（内蒙古） 图版121：17；图版119，120：14；图版134

Thalictrum aquilegifolium L. var. **sibiricum** Regel et Tiling, Fl. Ajan. 23. 1858; Hara in Journ. Fac. Sci. Univ. Tokyo, sect. 3,6: 55. 1952;中国高等植物图鉴 1: 679, 图1357. 1972; 东北草本植物志 3: 202, 图版 87, 图 1—4. 1975.——*T. contortum* L. Sp. Pl. 547. 1753; 中国药用植物志 7: 334. 1964.——*T. aquilegifolium* var. *asiaticum* Nakai in Journ. Jap. Bot. 13: 473. 1937.——*T. aquilegifolium* ssp. *asiaticum* (Nakai) Kitag. Lineam. Fl. Mansh. 226. 1939.

植株全部无毛。茎粗壮，高60—150厘米，粗达1厘米，分枝。基生叶在开花时枯萎。茎生叶为三至四回三出复叶；叶片长10—30厘米；小叶草质，顶生小叶倒卵形或扁圆形，长1.5—2.5厘米，宽1.2—3厘米，顶端圆或微钝，基部圆楔形或不明显心形，三浅裂，裂片全缘或有1—2牙齿，两面脉平或在背面脉稍隆起；叶柄长4.5—8厘米，有鞘，托叶膜质，不裂。圆锥花序伞房状，有多数密集的花；花梗长4—17毫米；萼片白色或外面带紫色，宽椭圆形，长3—3.5毫米，早落；雄蕊多数，长6—9毫米，花药长圆形，长约1.2毫米，顶端钝，上部倒披针形，比花药宽或稍窄，下部丝形；心皮6—8，有长心皮柄，花柱短，柱头侧生。瘦果倒卵形，长4—7毫米，有3条宽纵翅，基部突变狭，心皮柄长3—5毫米，宿存柱头长0.3—0.5毫米。 7月开花。

在我国分布于浙江（天目山）、山东、河北、山西、内蒙古、辽宁、吉林、黑龙江。生海拔500—1800米间草原、山地林边草坡或林中。在朝鲜、日本、苏联西伯利亚地区也有分布。

根可治痈肿疮疖（山东中草药手册）、黄疸型肝炎、腹泻等症（内蒙古中草药）。

欧洲唐松草 T. aquilegifolium L. 分布于欧洲，与唐松草的区别在于瘦果梨

形，基部渐变细成细长的心皮柄。

系6. 散花唐松草系——Ser. Sparsiflora Prantl in Bot. Jahrb. 9: 272. 1888, p. p.——Sect. *Omalophysa* Turcz. ex Fisch. et Mey. Ind. Sem. Hort. Petrop. 1: 40. 1835.

花柱明显，上部形成柱头。瘦果有细心皮柄，近扁平，无翅。叶片草质。花序圆锥状。

2种，一种特产我国，自青藏高原东缘向北分布到北京北面的雾灵山，另一种分布于我国东北、朝鲜、苏联远东地区和北美洲。

27. **长柄唐松草**(北京植物志) 图版135：图1—4

Thalictrum przewalskii Maxim. in Bull. Acad. Sci. St.-Pétersb. 23: 305. 1877; Fl. Tang. 4, t. 1, f. 1—6. 1889; 北京植物志，上册：293. 1962; 中国高等植物图鉴 1: 678, 图1356. 1972; 秦岭植物志 1 (2): 243. 1974.——*T. rockii* Boivin in Journ. Arn. Arb. 26: 115. 1945.

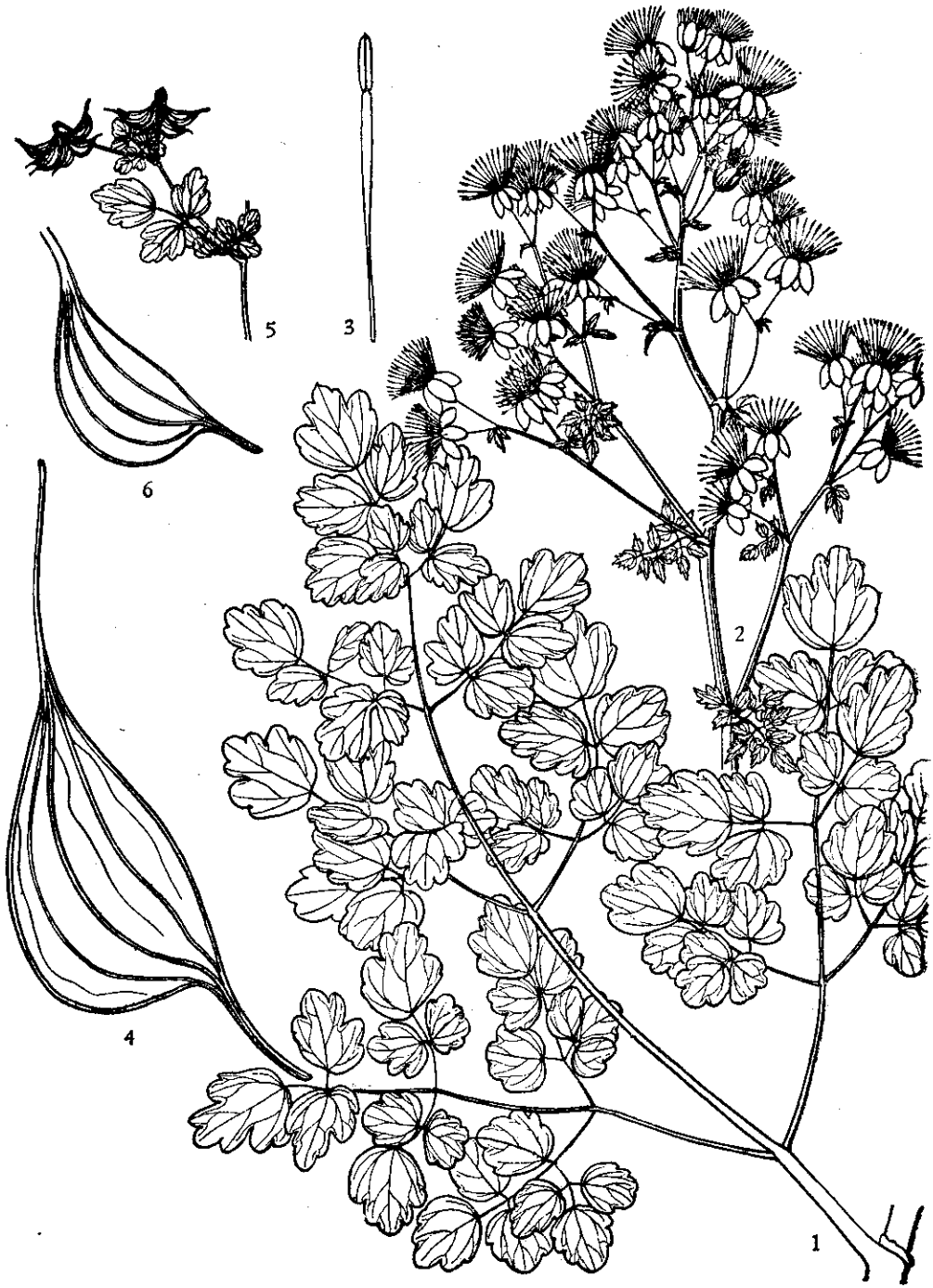
茎高50—120厘米，无毛，通常分枝，约有9叶。基生叶和近基部的茎生叶在开花时枯萎。茎下部叶长达25厘米，为四回三出复叶；叶片长达28厘米；小叶薄草质，顶生小叶卵形、菱状椭圆形、倒卵形或近圆形，长1—3厘米，宽0.9—2.5厘米，顶端钝或圆形，基部圆形、浅心形或宽楔形，三裂常达中部，有粗齿，背面脉稍隆起，有短毛；叶柄长约6厘米，基部具鞘；托叶膜质，半圆形，边缘不规则开裂。圆锥花序多分枝，无毛；花梗长3—5毫米；萼片白色或稍带黄绿色，狭卵形，长2.5—5毫米，宽约1.5毫米，有3脉，早落；雄蕊多数，长4.5—10毫米，花药长圆形，长约0.8毫米，比花丝宽，花丝白色，上部线状倒披针形，下部丝形；心皮4—9，有子房柄，花柱与子房等长。瘦果扁，斜倒卵形，长0.6—1.2厘米(包括柄)，有4条纵肋，子房柄长0.8—3毫米，宿存花柱长约1毫米。 6—8月开花。

分布于西藏东部(昌都)、四川西部、青海东部、甘肃、陕西、湖北西北部、河南西部、山西、河北、内蒙古南部。生山地灌丛边、林下或草坡上；分布海拔高度：在陕西、甘肃以南为2000—3500米，在河北为750—1700米。模式标本采自甘肃中部。

花和果可治肝炎、肝肿大等症(青海高原植物图鉴)；根有祛风之效(秦岭植物志)。

28. **散花唐松草**(东北植物检索表) 图版135：5—6

Thalictrum sparsiflorum Turcz. ex Fisch. et Mey. Ind. Sem. Hort. Petrop. 1: 40. 1835; 东北草本植物志 3: 204, 图版88, 图4—5. 1975.



1—4. **长柄唐松草 Thalictrum przewalskii** 1. 茎中部叶;2. 花序上部; 3. 雄蕊; 4. 瘦果。 5—6. **散花唐松草 T. sparsiflorum** 5. 果序一部分; 6. 瘦果。(刘春荣绘)

植株全部无毛。须根密集，长达 10 厘米以上。茎高约 90 厘米，上部分枝。基生叶和茎下部在开花时枯萎。茎中部叶具短柄，为三至四回三出复叶；叶片长 6—9 厘米；小叶薄草质，顶生小叶倒卵形或近圆形，长 1.3—2 厘米，宽 1.2—1.8 厘米，顶端圆形，有短尖，基部楔形或圆楔形，有时浅心形，三浅裂，有疏圆齿，脉平，脉网不明显；叶柄长约 3 厘米。花序有少数花；花梗长 0.6—1.5 厘米，在结果增长至 1—3 厘米，顶端钩状反曲；萼片白色，卵形，长 2.5—3 毫米，雄蕊 10—15，花药卵形，长约 1 毫米，顶端钝，花丝近丝形，上部稍变宽；心皮 4—7，花柱与子房近等长，腹面顶部有柱头组织。瘦果下垂，扁，斜倒卵形或半倒卵形，长约 7 毫米，两侧各有 3 条弧状弯曲的纵肋，子房柄长 2—3 毫米，宿存花柱长约 1 毫米。 6 月开花。

在我国分布于吉林东部和黑龙江东部。生山地草坡、林边或落叶松林中。在朝鲜、苏联远东地区、北美洲也有分布。

本种极近长柄唐松草 T. przewalskii，区别点在于植株全部无毛，雄蕊数目较少，花丝较狭，果梗顶端钩状反曲。

系 7. 尖叶唐松草系——Ser. Clavata W. T. Wang et S. H. Wang in Addenda.——Sect. *Physocarpum* DC. Syst. 1: 171. 1818.

花柱极短，腹面全部密布柱头组织。瘦果有细长心皮柄，近扁平，无翅。叶片通常草质。花序呈伞房状或伞状。

约 15 种，多数分布于亚洲东部，2 种分布于北美洲。我国有 11 种，其中 8 种为我国特有种。

29. **台湾唐松草** 图版 125：4—6(见525页)

Thalictrum urbainii Hayata, Ic. Pl. Formos. 1: 25. 1911；中国高等植物图鉴 1: 677, 图 1353. 1972.——*T. fauriei* Hayata in Journ. Coll. Sci. Univ. Tokyo 22: 7. 1906, non Lévl. 1906.——*T. hayatanum* Koidz. in Bot. Mag. Tokyo 34: 20. 1925.

植株全部无毛。茎 2—3 条，高 13—30 厘米，不分枝或上部有少数分枝。基生叶数个，为二回三出复叶；小叶革质，菱状圆形，长和宽为 4—10 毫米，顶端圆形，基部宽楔形或圆形，三浅裂，裂片全缘或有 1—2 圆齿，脉在背面不明显隆起，小叶柄长达 15 毫米。茎生叶 1—2，小。单歧聚伞花序有少数花；花梗长 1—1.6 厘米；萼片 4，早落，狭椭圆形，长约 4 毫米；雄蕊长约 4.3 毫米，花药椭圆形，顶端钝，花丝长约 4 毫米，上部倒披针形，比花药宽约 3.5 倍，下部丝形；心皮 11—17，子房基部缩成细柄，花柱短。瘦果扁，纺锤形，长 4—6 毫米，有 6 条明显的细纵肋，心皮柄长约 1.8 毫米。 5

月开花。

产我国台湾。在台湾自南部至北部的山地中广布。

狭丝唐松草 T. micrandrum Hayata 近本种，但花丝（棒形）较短、较细，长约1毫米，比花药窄。楔叶唐松草 T. morii Hayata 也近本种，但小叶楔状倒三角形，基部楔形。这二种也产我国台湾。

29b. **大花台湾唐松草**（变种）

Thalictrum urbainii var. **majus** T. Shimizu in Journ. Fac. Tex. Sci. Technol., Shinshu Univ. n. 26, ser. A (Biol.), n. 10: 27, f. 4. 1961.

与台湾唐松草的区别：花较大，直径达3厘米。茎高20—40厘米。

产我国台湾。生海拔1600米一带山地。

30. **菲律宾唐松草**　图版136：1—2

Thalictrum philippinense C. B. Rob. in Bull. Torr. Bot. Club 35: 65. 1908；海南植物志 1：308. 1964.

植株全部无毛。茎高约18厘米，上部分枝。基生叶长约12厘米，有长柄，为三回三出复叶；叶片长约5厘米；小叶草质，有短柄，顶生小叶宽卵形、近圆形或宽倒卵形，长1—1.4厘米，宽1—1.6厘米，顶端圆形，基部圆形或浅心形，在中部之上三浅裂，浅裂片有圆齿，表面脉近平，腹面脉稍隆起，脉网明显；叶柄长约7厘米。茎生叶2，长1.7—2厘米，有短柄，为一回或二回三出复叶。复单歧聚伞花序顶生并腋生，有少数花；花梗长2—5毫米，结果时增长达12毫米；心皮约5，有短子房柄，花柱短。瘦果两侧扁，椭圆形，不包括柄长3.5毫米，宽约1.2毫米，两侧各具3条细纵肋，心皮柄长约2毫米，宿存花柱长0.8毫米。

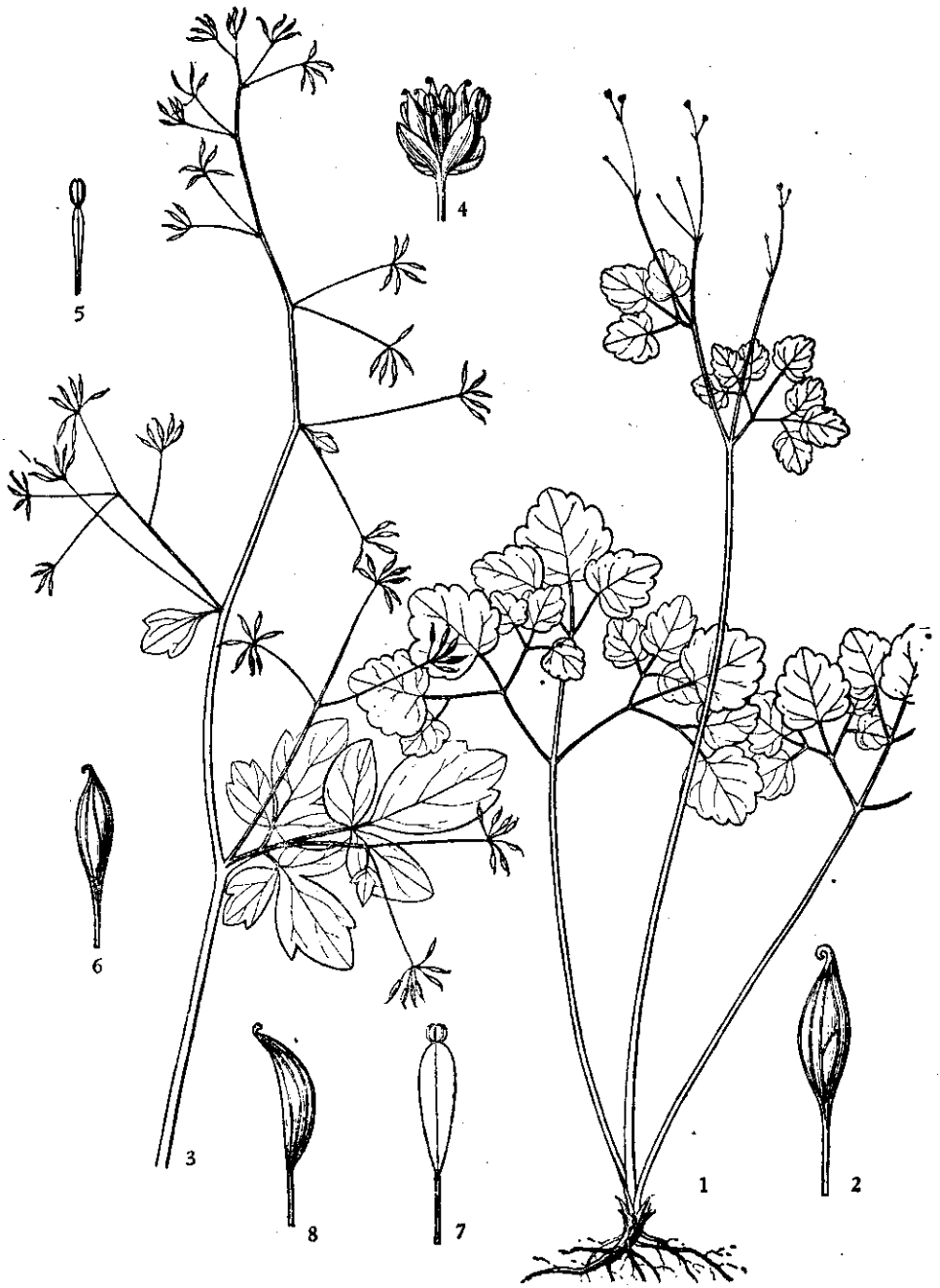
在我国产广东海南岛五指山。生海拔1600米陡崖阴处。在菲律宾也有分布。

本种极近台湾唐松草 T. urbainii，但后者的小叶革质，可以区别。也极近阴地唐松草 T. umbricola，但花柱较长，拳卷，柱头较长，长约0.8毫米，线形，而阴地唐松草的花柱较短，稍弯曲，但不拳卷，柱头较短较小，长约0.5毫米，近扁球形。

31. **阴地唐松草**　图版143：7—9（见568页）

Thalictrum umbricola Ulbr. in Notizbl. Bot. Gart. Berl. 9: 221. 1925.——*T. gueguenii* Boivin in Rhodora 46: 366, f. 17. 1944.

植株全部无毛。茎高15—50厘米，纤细，分枝。基生叶长达30厘米，为二回或三回三出复叶；小叶薄草质，近圆形、圆菱形或宽倒卵形，长和宽为1—2.5厘米，基部圆形、浅心形或钝，三浅裂，裂片有1—2圆齿，脉平或在背面稍隆起，脉网不明显或稍



1—2. **菲律宾唐松草 Thalictrum philippinense** 1. 植株全形；2. 瘦果。 3—6. **稀蕊唐松草 T. oligandrum** 3. 结果的植株上部；4. 花；5. 雄蕊；6. 瘦果。 7—8. **花唐松草 T. filamentosa** 7. 雄蕊；8. 瘦果。（张泰利绘）

明显；叶柄长达 12 厘米。茎生叶小，为一回或二回三出复叶。花序有少数花，伞房状；花梗细，长 1—2.4 厘米；萼片 4，白色，早落，卵形，长 2 毫米；雄蕊多数，长 4—5 毫米，花药黄色，椭圆形或长圆形，长 0.5—0.8 毫米，花丝上部狭倒披针形，比花药宽，下部丝形；心皮 6—9，有柄，柱头盘状，无柄。瘦果纺锤形，扁，不包括柄长约 3 毫米，宽 0.6—0.8 毫米，有 8 条细纵肋，心皮柄长 1—2 毫米。　3—4 月开花。

分布于广西东部、广东（罗浮山）、湖南东南部、江西南部。生海拔 1000—1300 米间山地林中、沟边或陡崖较阴湿处。模式标本采自江西上犹。

32. **稀蕊唐松草**（秦岭植物志）　图版 121：15；图版 119，120：13；图版 136：3—6

Thalictrum oligandrum Maxim. in Acta Hort. Petrop. 11: 16. 1890.

植株全部无毛。茎高 20—60 厘米，不分枝或上部分枝。基生叶有长柄，为三回三出复叶；叶片长约 6 厘米；小叶薄草质，顶生小叶宽倒卵形或楔状倒卵形，长 1—1.5 厘米，宽 0.9—1.2 厘米，顶端圆形，基部宽楔形或近圆形，三浅裂，边缘有疏牙齿，两面脉平，脉网不明显，小叶柄细，长 1.5—4 毫米；叶柄长 3.8—4.6 厘米，基部有狭鞘，托叶小，膜质，边缘齿蚀状。顶生花序圆锥状，有稀疏分枝，分枝与轴成直角开展；花梗细，长 2—12 毫米，结果时稍增长；萼片 4，白色，椭圆状卵形，脱落；雄蕊 3—7，长达 2.5 毫米，花药黄色，椭圆形，长约 0.5 毫米，花丝狭线形；心皮 6—10，有细子房柄，花柱短，腹面有柱头组织。瘦果菱状卵形，长 2—3 毫米（不包括柄），有 6 条细纵肋，心皮柄丝形，长 1—3.5 毫米，宿存花柱长约 0.4 毫米。　7 月开花。

分布于四川西北部、青海东部（泽库）、甘肃（榆中以南）、陕西（太白山）。生海拔 2600—3300 米间山地林中。模式标本采自四川黑水一带。

本种的花序圆锥状，有少数并稀疏的花，雄蕊数目较少是其特征，易与近缘种，如阴地唐松草 T. umbricola，相区别。

33. **尖叶唐松草**（中国高等植物图鉴）　石笋还阳（湖北巴东）　图版 119：13；图版 120，121：11；图版 137：5—8

Thalictrum acutifolium (Hand.-Mazz.) Boivin in Rhodora 46: 364. 1944；中国高等植物图鉴 1: 677，图 1354. 1972.——*T. clavatum* DC. var. *acutifolium* Hand.-Mazz. in Sitzgs. Ak. Wiss. Wien. 43: 1. 1926.——*T. clavatum* var. *cavaleriei* Lévl. in Rep. Sp. Nov. 7: 257. 1909.——*T. declinatum* Boivin in Rhodora 46: 364. 1944.——*T. unguiculatum* Boivin, l. c. 365.——*T. chiaonis* Boivin, l. c. 368.

1—4. 西南唐松草 **Thalictrum fargesii** 1. 植株上部；2. 雄蕊；3. 心皮；4. 瘦果。 5—8. 尖叶唐松草 **T. acutifolium** 5. 植株；6. 雄蕊；7. 心皮；8. 瘦果。（史渭清、路桂兰绘）

根肉质，胡萝卜形，长约 5 厘米，粗达 4 毫米。植株全部无毛或有时叶背面疏被短柔毛(四川东南和贵州的一些居群)。茎高 25—65 厘米，中部之上分枝。基生叶 2—3，有长柄，为二回三出复叶；叶片长 7—18 厘米；小叶草质，顶生小叶有较长柄，卵形，长 2.3—5 厘米，宽 1—3 厘米，顶端急尖或钝，基部圆形、圆楔形或心形，不分裂或不明显三浅裂，边缘有疏牙齿，脉在背面稍隆起；叶柄长 10—20 厘米。茎生叶较小，有短柄。花序稀疏；花梗长 3—8 毫米；萼片 4，白色或带粉红色，早落，卵形，长约 2 毫米；雄蕊多数，长达 5 毫米，花药长圆形，长 0.8—1.3 毫米，花丝上部倒披针形，比花药宽约 3 倍，下部丝形；心皮 6—12，有细柄，花柱短，腹面生柱头组织。瘦果扁，狭长圆形，稍不对称，有时稍镰状弯曲，长 3—3.8 (—4.5) 毫米，宽 0.6—0.8 (—1.2) 毫米，有 8 条细纵肋，心皮柄长 1—2.5 毫米。　4—7 月开花。

分布于四川东南部、贵州、广西、广东、湖南、江西、福建、浙江、安徽南部。生山地谷中坡地或林边湿润处；海拔分布：在四川和贵州北部为 1600—2000 米，在其他地区分布在 1300 米以下山地。模式标本采自湖南武岗。

湖北草医用全草治全身黄肿、眼睛发黄等症。

34. **盾叶唐松草**(东北植物检索表)　岩扫把、龙眼草(贵州)，石蒜还阳、羊耳、小淫羊藿(湖北)，倒地搦(四川乐山)，连钱草(广西临桂)　图版 119，120：12；图版 138：6—8

Thalictrum ichangense Lecoy. ex Oliv. in Hook. Ic. Pl. 18: t. 1765. 1888；中国高等植物图鉴 1：678，图 1355. 1972；秦岭植物志 1 (2)：243. 1974；东北草本植物志 3：209. 1975.——*T. tripeltatum* Maxim. in Acta Hort. Petrop. 11：13. 1890.——*Isopyrum multipeltatum* Pamp. in Nouv. Gior. Bot. Ital., n. s. 18：115. 1911.——*T. multipeltatum* Pamp. l. c. 167.

植株全部无毛。根状茎斜，密生须根；须根有纺锤形小块根。茎高 14—32 厘米，不分枝或上部分枝。基生叶长8—25 厘米，有长柄，为一至三回三出复叶；叶片长 4—14 厘米；小叶草质，顶生小叶卵形、宽卵形、宽椭圆形或近圆形，长 2—4 厘米，宽 1.5—4 厘米，顶端微钝至圆形，基部圆形或近截形，三浅裂，边缘有疏齿，两面脉平，小叶柄盾状着生，长 1.5—2.5 厘米；叶柄长 5—12 厘米。茎生叶 1—3 个，渐变小。复单歧聚伞花序有稀疏分枝；花梗丝形，长 0.3—2 厘米；萼片白色，卵形，长约 3 毫米，早落；雄蕊长 4—6 毫米，花药椭圆形，长约 0.6 毫米，花丝上部倒披针形，比花药宽，下部丝形；心皮 5—12(—16)，有细子房柄，柱头近球形，无柄。瘦果近镰刀形，长约 4.5 毫米，有约 8 条细纵肋，柄长约 1.5 毫米。

在我国分布于云南东部、四川、贵州、湖北西部、陕西南部、浙江、辽宁南部。生山地沟边、灌丛中或林中，在四川、湖北分布于海拔1300—1900米间山地，在辽宁分布于海拔600米低山。在越南北部、朝鲜也有分布。模式标本采自湖北宜昌。

根可治小儿抽风、小儿白口疮(贵州草药)；全草药用，有散寒除风湿、去目雾、消浮肿等作用(中国药用植物志)。

本种的小叶盾状，易于唐松草属其他种识别，在亲缘关系方面与尖叶唐松草 T. acutifolium 最为相近。

35. **深山唐松草**(东北植物检索表) 图版138：1—5

Thalictrum tuberiferum Maxim. in Bull. Acad. St.-Pétersb. 22: 227. 1876; Lecoy. in Bull. Soc. Bot. Belg. 24: 161. 1885; 东北草本植物志 3: 206, 图版90, 图1—4. 1975.

植株全部无毛。须根有纺锤形小块根。茎高50—70厘米，上部分枝。基生叶1，长25—30厘米，通常为三回三出复叶；叶片长13—23厘米；小叶草质，顶生小叶有长柄，卵形或菱状椭圆形，长4—4.5厘米，宽约3.5厘米，基部圆形或浅心形，三浅裂，背面脉不明显隆起；叶柄长11—19厘米。茎生叶2，对生，有时1个，为三出复叶，长3.5—6厘米，为一或二回三出复叶。花序圆锥状；下部苞片三出；萼片椭圆形，长约2毫米，顶端钝，早落；花药椭圆形，长约0.5毫米，花丝比花药宽达3倍，上部倒披针形，下部丝形；心皮3—5，子房下部渐变狭成细柄，柱头小，头形，无花柱。瘦果斜狭椭圆形，长3.5毫米，柄长1.6毫米。 6—7月开花。

在我国分布于辽宁、吉林、黑龙江。生海拔780—1100米间山地草坡或灌丛边。在朝鲜、苏联远东地区、日本也有分布。

本种最近花唐松草 T. filamentosum，但后者的茎生叶都是两个，为单叶、对生。也近尖叶唐松草 T. acutifolium，但后者无小块根，茎生叶互生，瘦果纺锤形或稍镰状弯曲。

36. **花唐松草**(东北植物检索表) 图版136：7—8

Thalictrum filamentosum Maxim. Prim. Fl. Amur. 13. 1859; Lecoy. in Bull. Soc. Bot. Belg. 24: 159. 1885; 东北草本植物志 3: 209, 图版90, 图5—7. 1975.——*T. clavatum* DC. var. *filamentosum* (Maxim.) Finet et Gagnep. in Bull. Soc. Bot. Fr. 50: 605. 1904.

植株除茎下部有时疏被短柔毛外，其他部分无毛。根状茎短，末端生出长匍匐茎；须根有球形或椭圆球形的小块根。茎高15—36厘米。基生叶1，长20—25厘

1—5. **深山唐松草 Thalictrum tuberiferum** 1. 植株地下部分；示块根；2. 基生叶一部分；3. 植株上部；4. 雄蕊；5. 瘦果。6—8. **盾叶唐松草 T. ichangense** 6. 基生叶一部分；7. 雄蕊；8. 瘦果。9—12. **小果唐松草 T. microgynum** 9. 植株上部；10. 雄蕊；11. 心皮群；12. 聚合果。（蒋杏墙绘）

米，为二回三出复叶；叶片长（4.5—）6.5—9 厘米；小叶草质，顶生小叶宽卵形或圆卵形，长 2—5 厘米，宽 1.7—4.5 厘米，基部心形或圆形，不明显三浅裂，边缘有浅圆齿，两面脉近平；叶柄长 7—13 厘米。茎生叶为单叶，2，对生，无柄，宽卵形或卵形。花序似伞房花序，长 1.5—5.5 厘米；萼片白色，长圆形，长约 2 毫米，宽在 0.5 毫米以下，早落；雄蕊长 5—8 毫米，花药椭圆形，长约 0.6 毫米，花丝白色，上部倒披针形，比花药宽 3—4 倍，下部丝形；心皮 2—5，有细心皮柄，花柱极短，腹面密生柱头组织。 5 月开花。

在我国分布于吉林、黑龙江。生山地林下或灌丛下。在苏联远东地区也有分布。

37. **小果唐松草**（药学学报） 虎老香、狗尾升麻（湖北），飞蛾七、岩风七（四川南川）图版 121：14；图版 119，120：15；图版 138：9—12

Thalictrum microgynum Lecoy. ex Oliv. in Hook. Ic. Pl. 18: t. 1766 1886.——*T. scaposum* W. E. Evans in Not. Bot. Gard. Edinb. 13: 187. 1921.

植株全部无毛。根状茎短。须根有斜倒圆锥形的小块根。茎高 20—42 厘米，上部分枝。基生叶 1，为二至三回三出复叶；叶片长 10—15 厘米；小叶薄草质，顶生小叶有长柄，楔状倒卵形、菱形或卵形，长 2—6.4（—9.5）厘米，宽 1.5—3.8（—4.8）厘米，三浅裂，边缘有粗圆齿，两面脉平，不明显；叶柄长 8—15 厘米。茎生叶 1—2，似基生叶，但较小。花序似复伞形花序；苞片近匙形，长约 1.5 毫米；花梗丝形，长达 1.5 厘米；萼片白色，狭椭圆形，长约 1.5 毫米，早落；雄蕊长 3.5—6.5 毫米，花药长圆形，长约 1 毫米，顶端有短尖，花丝上部倒披针形，比花药宽，下部丝形；心皮 6—15，有细子房柄，柱头小，无花柱。瘦果下垂，狭椭圆球形，本身长约 1.8 毫米，有 6 条细纵肋，心皮柄长约 1.2 毫米。 4—7 月开花。

分布于云南西北部、四川、湖南西北部、湖北西部、陕西南部。生海拔 700—2800 米间山地林下、草坡和岩石边较阴湿处。模式标本采自湖北宜昌。

根可退热解凉，治跌打损伤等症。

本种近尖叶唐松草 T. acutifolium，但有小块根，花序由于轴强烈缩短而呈伞状。瘦果很小，易于区别。

组 3. 腺毛唐松草组——Sect. Thalictrum

花离顶发育。花丝狭线形或丝形。花柱不拳卷，在腹面上部或全部形成明显的无翅或有翅的柱头。

约 40 种，在北半球广布。

系 1. 芸香叶唐松草系——Ser. Rutifolia Prantl in Bot. Jahrb. 9: 271. 1888.

复单歧聚伞花序形状象总状花序。柱头无翅或有狭翅。

2 种，一种广布于青藏高原，另一种分布于康藏高原东缘。

38. **芸香叶唐松草**(中国高等植物图鉴) 图版 119，120：20；图版 140：1—3

Thalictrum rutifolium Hook. f. et Thoms. Fl. Ind. 14. 1855; Maxim. Fl. Tang. 5. 1889; 中国高等植物图鉴 1: 679, 图 1358. 1972.

植株全部无毛。茎高 11—50 厘米，上部分枝。基生叶和茎下部叶有长柄，为三至四回近羽状复叶；叶片长 3.2—11 厘米；小叶草质，顶生小叶楔状倒卵形，有时菱形、椭圆形或近圆形，长 3—8 毫米，宽 2—7 毫米，顶端圆形，基部楔形至圆形，三裂或不分裂，通常全缘，两面脉平，脉网不明显；叶柄长达 6 厘米，基部有短鞘，托叶膜质，分裂。花序似总状花序，狭长；花梗长 2—7 毫米，结果时增长到 8—14 毫米；萼片 4，淡紫色，卵形，长约 1.5 毫米，宽约 1 毫米，早落；雄蕊 4—18(—30)，长 2—3 毫米，花药椭圆形，长 0.5—1.5 毫米，顶端有短尖，花丝丝形；心皮 3—5，基部渐狭成短柄，花柱短，腹面密生柱头组织。瘦果倒垂，稍扁，镰状半月形，长 4—6 毫米，有 8 条纵肋，子房柱长约 1 毫米，宿存花柱长约 0.3 毫米，反曲。 6 月开花。

在我国分布于西藏、云南西北部、四川西部、青海、甘肃中部和西南部。生海拔 2280—4300 米间草坡、河滩上或山谷中。在锡金也有分布。

本种的小叶草质，脉平，复单歧聚伞花序狭长，外形似总状花序而与叉枝唐松草组的钩柱唐松草 T. uncatum 和狭序唐松草 T. atriplex 可能有较近的亲缘关系，本种的花柱短而直，有明显的柱头，小叶较小，易与那二种区分。

39. **白茎唐松草**(中国高等植物图鉴) 图版 119，120：19；图版 139：1—4

Thalictrum leuconotum Franch. Pl. Delav. 15. 1889; Finet et Gagnep. in Bull. Soc. Bot. Fr. 50: 617. 1903.——*T. macrostigma* Finet et Gagnep. in Bull. Soc. Bot. Fr. 53: 125. 1906.——*T. mairei* Lévl. in Rep. Sp. Nov. 7: 339. 1909; Boivin in Journ. Arn. Arb. 26: 117. 1945, p. p., excl. Yu 11686 et 14355.

植株全体无毛，多少被白粉，外形与钩柱唐松草很相似。茎高 50—150 厘米，具细纵槽，分枝。基生叶和茎下部叶有长柄，为三回三出或近羽状复叶；叶片长 6—14 厘米；小叶草质，顶生小叶圆菱形、楔状倒卵形或圆形，长 7—9 毫米，宽 4.5—12 毫

1—4. 白茎唐松草 **Thalictrum leuconotum** 1. 植株；2. 雄蕊；3. 心皮；4. 瘦果。5—9 **滇川唐松草 T. finetii** 5. 果序；6. 花；7. 雄蕊；8. 心皮；9. 瘦果。（史渭清绘）

1—3.**芸香叶唐松草 Thalictrum rutifolium** 1. 果序; 2. 雄蕊; 3. 瘦果。 4—8.**多叶唐松草 T. foliolosum** 4. 叶的一部分; 5. 部分花序; 6. 雄蕊; 7. 心皮群; 8. 瘦果。 9—13. **细唐松草 T. tenue Franch.** 9. 部分花序; 10. 结果的植株上部; 11 雄蕊; 12. 心皮群; 13. 瘦果×4。 14—18. **鞭柱唐松草 T. smithii** 14. 茎上部叶;15.部分花序;16.雄蕊;17.心皮群; 18. 瘦果。(蒋杏塭绘)

米，顶端圆形，基部圆形、宽楔形或浅心形，三浅裂，偶尔不分裂，全缘，两面脉平，脉网不明显；叶柄长达 10 厘米，基部具鞘，托叶膜质，全缘。花序狭长，似总状花序，生茎和分枝顶端；花梗长 3—10 毫米，花期后稍增长；萼片 4，淡黄绿色，有时带紫色，卵形，长 3—4 毫米，脱落；雄蕊长 6—7 毫米，花药长圆形，长约 2 毫米，有短尖，花丝丝形；心皮 2—5，有细子房柄，柱头有狭翅，长圆形。瘦果下垂，扁，半月形，长约 8 毫米，宽约 2 毫米，子房柄长约 1.2 毫米，宿存柱头也长约 1.2 毫米，反曲。 5—6 月开花。

分布于云南西北部(洱源以北)、四川西部、青海南部（囊谦、玉树)。 生海拔 2500—3800 米间山地草坡。模式标本采自云南洱源。

本种近芸香叶唐松草 T. rutifolium，但后者的萼片较小，柱头较短，无翅，果梗向下弯曲可以区别。本种外形与叉枝唐松草组的钩柱唐松草 T. uncatum 极为相似，有相同形状的小叶和相同构造的花序，可能从后者演化而来。

系 2. 帚枝唐松草系——Ser. Virgata W. T. Wang et S. H. Wang in Addenda.

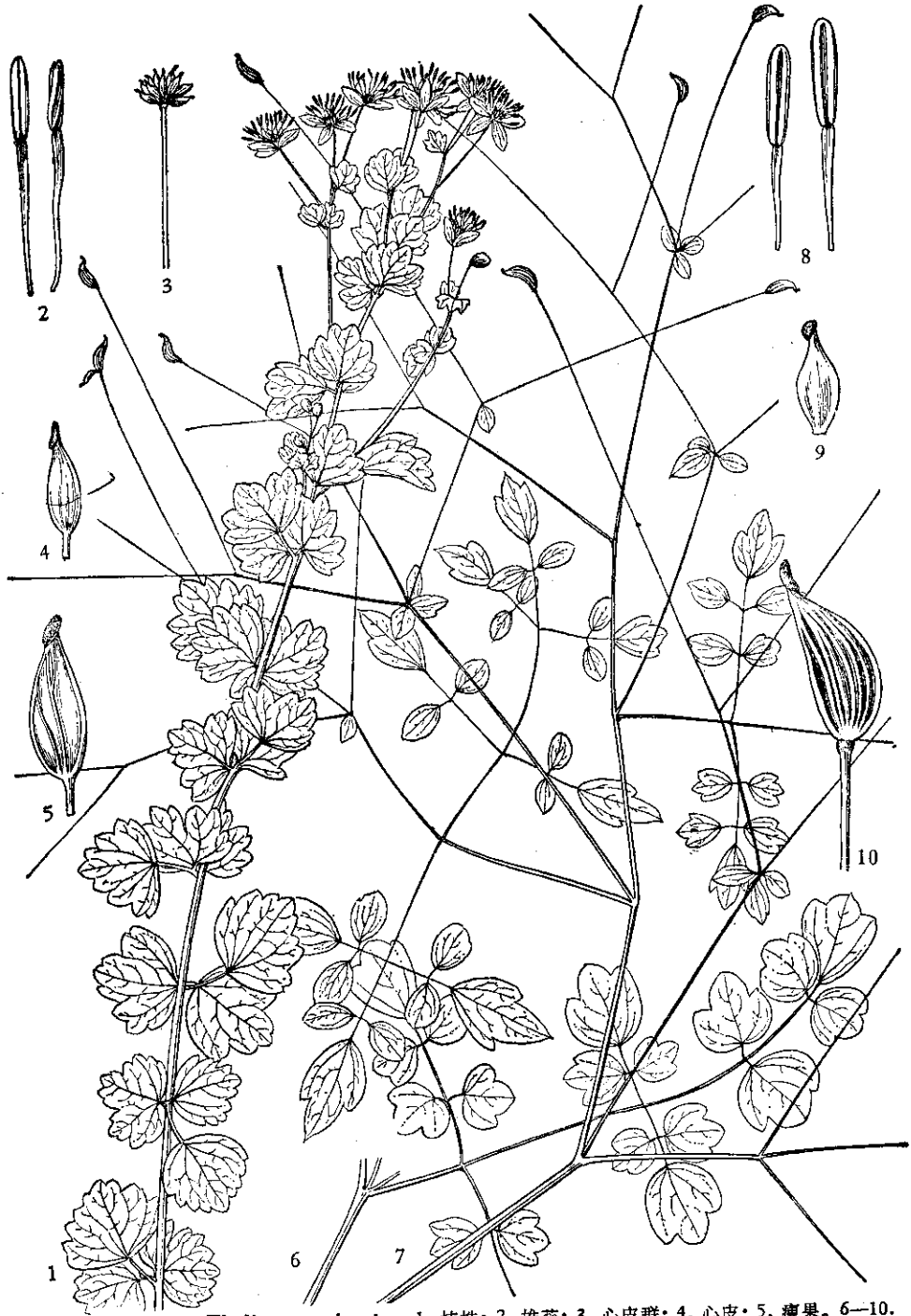
花序伞房状，有少数花。花小，少有较大；萼片白色或淡黄绿色，少有粉红色。柱头无翅或有 2 狭翅。

约 10 余种。我国有 7 种，多分布于青藏高原的东缘和南缘，1 种分布于黄土高原一带。

40. **帚枝唐松草**(药学学报) 阴阳和(云南) 图版 121：18；图版 119，120：21；图版 141：1—5

Thalictrum virgatum Hook. f. et Thoms. Fl. Ind. 14. 1855; Franch. Pl. Delav. 13. 1889.——*T. virgatum* var. *stipitatum* Franch. in Bull. Soc. Bot. Fr. 33: 368. 1886.——*T. verticillatum* Lévl. in Rep. Sp. Nov. 7: 97. 1909.——*T. englerianum* Ulbr. in Bot. Jahrb. 48: 623. 1913.

植株全部无毛。茎高 16—65 厘米，分枝或不分枝。叶均茎生，7—10 个，为三出复叶，有短柄或无柄；小叶纸质或薄革质，顶生小叶具细柄（长 0.6—1.3 厘米)，菱状宽三角形或宽菱形，长 1.1—2.5 厘米，宽 0.6—2.4 厘米，顶端圆形，基部宽楔形、圆形或浅心形，三浅裂，边缘有少数圆齿，两面脉隆起，脉网明显，侧生小叶较小，有短柄。简单或复杂的单歧聚伞花序生茎或分枝顶端；花梗细，长 0.8—1.8 厘米；萼片 4—5，白色或带粉红色，卵形，长 4—8 毫米，宽 2.5—4 毫米，脱落；雄蕊长 4—7 毫米，花药狭长圆形，顶端钝，花丝狭线形；心皮 10—25，基部有短柄，柱头小。瘦果两侧



1—5. **帚枝唐松草 Thalictrum virgatum** 1. 植株; 2. 雄蕊; 3. 心皮群; 4. 心皮; 5. 瘦果。6—10. **毛发唐松草 T. trichopus** 6. 茎中部叶; 7. 果序; 8. 雄蕊; 9. 心皮; 10. 瘦果。(史渭清绘)

扁，椭圆形，长约 3 毫米，有 8 条纵肋，子房柄长约 0.4 毫米，宿存柱头长约 0.3 毫米。6—8 月开花。

在我国分布于云南北部和西部、四川西部、西藏南部。生海拔 2300—3500 米间山地林下或林边岩石上。在不丹、锡金、尼泊尔也有分布。

根可治胃痛。

本种无基生叶，茎生叶均为一回三出复叶，是其特点。在花的特征方面，本种的萼片为白色，或带粉红色，而与细叶唐松草 T. foeniculaceum 相似，但花丝比花药长，心皮基部缩成短柄而与后者不同。

41. **丝叶唐松草**（东北植物检索表） 图版 121：19；图版 119，120：22；图版 142：5—8

Thalictrum foeniculaceum Bunge in Mém. Sav. Etrang. Acad. Sci. St.-Pétersb. 2：76. 1833；Sealy in Hook. Ic. Pl. 35：t. 3428. 1943；中国高等植物图鉴 1：680，图 1359. 1972；秦岭植物志 1 (2)：244，图 208. 1974；东北草本植物志 3：218，图版 96. 1975.——*Isopyrum trichophyllum* Lévl. in Rep. Sp. Nov. 9：224. 1911.

植株全部无毛。茎高 11—78 厘米，上部分枝或不分枝。基生叶 2—6，长 5—18 厘米，为二至四回三出复叶；叶片长 2.5—10 厘米；小叶薄革质，钻状狭线形或狭线形，长 0.6—3 厘米，宽 0.5—1.5 毫米，顶端尖，边缘常反卷，中脉隆起；叶柄长 1.5—9 厘米，基部有短鞘。茎生叶 2—4，似基生叶，渐变小。聚伞花序伞房状；花梗细，长 2—4.5 厘米；萼片 4，粉红色或白色，椭圆形或狭倒卵形，长 6—10 毫米，宽 3—5 毫米；雄蕊长 2.8—3 毫米，花药长圆形，长约 2 毫米，有短尖，花丝短，丝形；心皮 7—11，无柄，花柱短，腹面生柱头组织。瘦果纺锤形，长 3.5—4.5 毫米，粗约 1.2 毫米，有 8—10 条纵肋。 6—7 月开花。

分布于甘肃中部、陕西北部、山西、河北北部、辽宁西部。生海拔 590—1000 米间干燥草坡、山脚沙地或多石砾处，或平原草丛中。模式标本采自北京附近。

本种的小叶细长，萼片较大，常为粉红色，花丝很短，易于识别。

42. **大花唐松草**（秦岭植物志） 图版 142：8—10

Thalictrum grandiflorum Maxim. in Acta Hort. Petrop. 11：11. 1889；秦岭植物志 1 (2)：245，图 209. 1974.

植株全部无毛。茎高 20—28 厘米，中部以上分枝。基生叶约 2 个，与茎下部叶为三回三出或近羽状复叶，有稍长柄；叶片长 4.5—9.5 厘米；小叶纸质或薄革质，卵

1—3.**丽江唐松草 Thalictrum wangii** 1.植株上部；2.雄蕊；3.瘦果。4.**察瓦龙唐松草 T. tsawarungense** 瘦果。5—7.**丝叶唐松草 T. foeniculaceum** 5.植株上部；6.雄蕊；7.瘦果。8—10.**大花唐松草 T. grandiflorum** 8.植株全形；9.雄蕊；10.瘦果。

形、狭卵形或圆卵形，长 5—23 毫米，宽 2—14 毫米，顶端急尖或圆形，基部圆形、楔形或浅心形，全缘，偶尔三浅裂或有 1 钝齿，脉不明显；叶柄长 3—6 厘米。聚伞花序伞房状，有少数花；花梗长 1.6—5 厘米；萼片 4，粉红色，狭卵形，长 13—20 毫米，宽 5—10 毫米；雄蕊多数，长约 5 毫米，花药狭长圆形，长约 3 毫米，顶端有不明显的短尖，花丝丝形；心皮约 40，有短心皮柄，花柱与子房近等长，柱头生花柱顶部腹面，小，椭圆形。瘦果纺锤形，长约 5 毫米，有 6—8 条纵肋，宿存花柱长约 1.5 毫米，直。 8—10 月开花。

分布于四川北部(南坪)、甘肃(文县)。生海拔 1000 米一带山坡。模式标本采自甘肃文县。

图 24 小叶唐松草 Thalictrum elegans 1. 结果的植株上部；2. 瘦果。(蒋杏墙绘)

本种的萼片粉红色，花丝比花药短而与前种丝叶唐松草 T. foeniculaceum 相近，但本种的小叶卵形，全缘，心皮数目多，有短柄而不同。

43. **小叶唐松草** 图版 119，120：23；图 24

Thalictrum elegans Wall. Cat. n. 7428. 1832; Royle, Ill. Bot. Himal. 51. 1938; Hook. f. et Thoms. in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 1: 10. 1872.——*T. samariferum* Boivin in Journ. Arn. Arb. 26: 114. 1945.

植株全部无毛。茎高 20—90 厘米，细，不分枝或分枝，上部分枝常近平展。基生叶在开花时通常枯萎。茎下部和中部叶有短柄或近无柄，为三至四回羽状复叶；叶片长 1.3—5 厘米；小叶小，草质，近圆形、圆卵形、倒卵形或菱状倒卵形，长和宽为 1.5—4 毫米，基部圆形、浅心形或楔形，三浅裂至三全裂，有时不分裂，边缘全缘，干时稍反卷，脉在背面平或稍隆起；叶柄长 5—15 毫米，托叶狭，膜质。花序圆锥状；花梗细，近平展，结果

时长达 3.3 厘米；萼片椭圆形；花丝狭线形，花药短，有短尖；心皮 6—20。瘦果扁，斜倒卵形，长 5—7 毫米，宽 3—4.2 毫米，两侧面各有 1 条稍弯曲纵肋，背面和腹面都有狭翅，心皮柄细，长 3—4 毫米，宿存柱头钻形，长约 1 毫米，向内弯曲。7—8 月结果。

在我国分布于西藏南部和东南部、云南西北部(中甸、德钦)、四川西南部(稻城贡嘎岭)。生海拔 2700—4000 米间山地林边或草坡上。在不丹、锡金、尼泊尔、印度北部也有分布。

本种的小叶极小，瘦果扁平，沿背、腹缝线有狭翅，两侧各有 1 条纵肋，是其主要特征。

44. **粘唐松草**　图版 145：1—3

Thalictrum viscosum C. Y. Wu in Addenda.

茎高约 60 厘米，上部和叶轴均有小腺毛(毛长约 0.05 毫米)，多分枝。茎中部叶有较短柄，为三回近羽状复叶，长约 14 厘米；叶片长约 12 厘米；小叶草质，宽卵形或宽菱状卵形，长和宽均为 0.6—1.1 厘米，顶端圆形或近截形，基部心形，三浅裂，裂片全缘或有 2—3 圆齿，表面密被小腺毛，背面有疏柔毛，小叶柄长 2.5—5.5 毫米；叶柄长约 2 厘米，有狭鞘。单歧聚伞花序有 3—4 朵花，长 1.5—9 厘米，密被小腺毛；花梗长 0.3—1.4 厘米；萼片 4，白色或淡紫色，椭圆形，长约 3 毫米，宽约 1.5 毫米，外面有疏柔毛；雄蕊约 14，无毛，长约 4 毫米，花药长约 1 毫米，顶端钝，花丝狭线形；心皮 1—3，被小腺毛，花柱钻形，柱头狭线形。瘦果狭卵形或狭椭圆形，长约 3 毫米，宽约 1.2 毫米，密被小腺毛，基部无柄或渐狭成不明显短柄，宿存花柱长约 1.2 毫米。8 月开花。

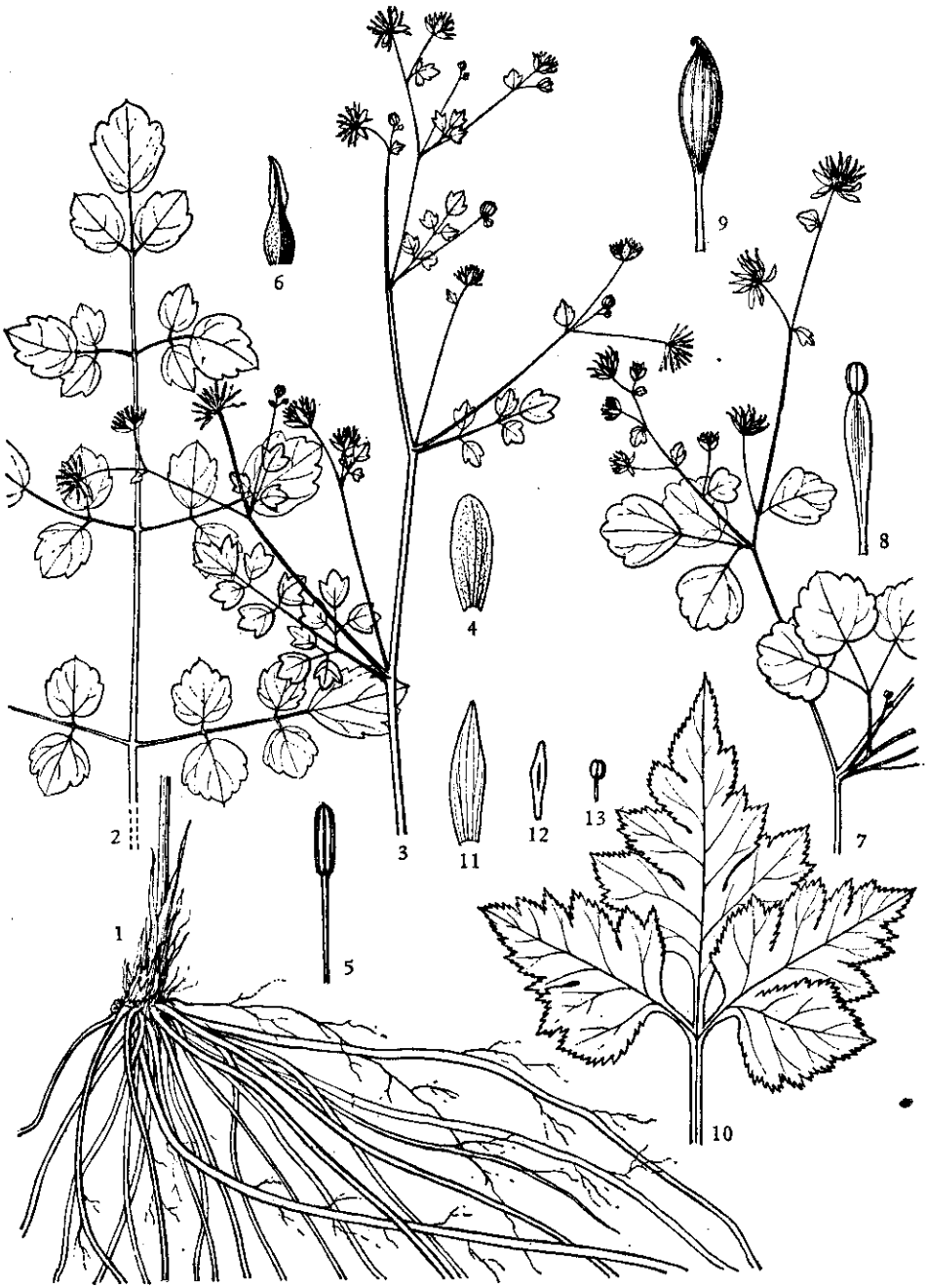
产云南丽江北部金沙江河谷。生海拔 1800 米河岸草丛中。

本种近金丝马尾连 T. glandulosissimum，但分枝和叶轴上的毛极短，花药顶端钝，柱头无翅，可以区别。

45. **金丝马尾连**　马尾连(宾川)　图版 143：1—6；图版 145：4—5

Thalictrum glandulosissimum (Finet et Gagnep.) W. T. Wang et S. H. Wang, sp. nov.——*T. foetidum* var. *glandulosissimum* Finet et Gagnep. in Bull. Soc. Bot. Fr. 50: 619. 1903.

根状茎短，有多数粗壮须根。茎高 60—85 厘米，有细纵槽，上部有腺毛(长约 0.2 毫米)，分枝，约生 9 枚叶。叶为三回羽状复叶；叶片长 5—9.5 厘米；小叶草质，顶生小叶宽倒卵形、椭圆形或近圆形，长和宽均为 0.7—1.6 厘米，基部圆形或浅心形，



1—6. **金丝马尾连 Thalictrum glandulosissimum** 1. 植株下部；2. 茎中部叶；3. 植株上部；4. 萼片；5. 雄蕊；6. 心皮。7—9. **阴地唐松草 T. umbricola** 7. 植株上部；8. 雄蕊；9. 心皮。10—13. **三角叶黄连 Coptis deltoidea** 10. 基生叶；11. 萼片；12. 花瓣；13. 雄蕊。（张泰利绘）

三浅裂，浅裂片全缘或有时中裂片有 2—3 圆齿，表面密被小腺毛，背面沿脉密被短柔毛，脉平，不明显，小叶柄长 0.5—1 厘米；叶轴上的毛长达 0.2 毫米；叶柄长达 4 厘米，基部有短鞘。花序圆锥状，分枝有少数花；花梗细，长 0.3—2 厘米；萼片黄白色，椭圆形，在外面中部有少数短毛，早落；雄蕊约 23，无毛，长约 5 毫米，花药长圆形 长约 2 毫米，顶端有极短的小尖头，花丝狭线形或丝形，比花药窄；心皮 4—5，无柄，柱头有狭翅，狭三角形。瘦果纺锤形或斜狭卵形，长约 3 毫米，密被短毛，稍两侧扁，每侧各有 2—3 条粗纵肋，宿存柱头长 1.2 毫米。　6—8 月开花。

产云南大理、宾川一带。生海拔 2500 米山坡草地。模式标本采自大理。

须根深黄色，含小檗碱，在宾川一带当作马尾黄连收购，可治痢疾、肠炎、急性结肠炎、急性咽喉炎等症（云南省药品标准）。

45b. **昭通唐松草**（药学学报）（变种）　图版 145：图 6

Thalictrum glandulosissimum var. **chaotungense** W. T. Wang et S. H. Wang, var. nov.——*T. chaotungense* W. T. Wang et S. H. Wang, 药学学报 12 (1)：746，图版 2，c. 1965，nom. nud.

与金丝马尾连的区别：小叶较大，长和宽为 1.5—2.5 厘米，叶轴上的毛长达 0.4 毫米；花药顶端钝；柱头翅较宽，三角形。

产云南昭通。生海拔 1600 米山地疏林中。

根含小檗碱，可代替黄连药用，在昭通一带当作马尾黄连收购。

系 3. 偏翅唐松草系——Ser. Violacea W. T. Wang et S. H. Wang in Addenda.

花序圆锥状。花常较大；萼片堇色或紫色。柱头无翅。

约 3 种，分布于我国西南部。

46. **偏翅唐松草**（中国药用植物志）　马尾黄连（云南）　图版 119，120：25；图版 144：1—7

Thalictrum delavayi Franch. in Bull. Soc. Bot. Fr. 33：367. 1886；Pl. Delav. 10. 1889；Lauener et Green in Not. Bot. Gard. Edinb. 23：592. 1961；中国药用植物志 7：图 333. 1964；中国高等植物图鉴 1：680，图 1360. 1972.——*T. dipterocarpum* Franch. in Bull. Soc. Bot. 33：368. 1886.——*T. delavayi* var. *parviflorum* Franch. l. c.——*T. duclouxii* Lévl. in Rep. Sp. Nov. 7：98. 1909.

植株全部无毛。茎高 60—200 厘米，分枝。基生叶在开花时枯萎。茎下部和中部

1—7. **偏翅唐松草 Thalictrum delavayi** 1. 基生叶一部分；2. 花序一部分；3. 雄蕊；4.心皮；5.聚合果；6.和7.瘦果。8—10. **角药偏翅唐松草 T. delavayi** var. **mucronatum** 8.花；9.雄蕊；10瘦果。(韦光周绘)

叶为三至四回羽状复叶；叶片长达 40 厘米；小叶草质，大小变异很大，顶生小叶圆卵形、倒卵形或椭圆形，长 0.5—3 厘米，宽 0.3—2(—2.5) 厘米，基部圆形或楔形，三浅裂或不分裂，裂片全缘或有 1—3 齿，脉平或在背面稍隆起，脉网不明显；叶柄长 1.4—8 厘米，基部有鞘；托叶半圆形，边缘分裂或不裂。圆锥花序长 15—40 厘米；花梗细，长 0.8—2.5 厘米；萼片 4(—5)，淡紫色，卵形或狭卵形，长 5.5—9(—12) 毫米，宽 2.2—4.5(—5) 毫米，顶端急尖或微钝；雄蕊多数，长 5—7 毫米，花药长圆形，长约 1.5 毫米，顶端短尖头长 0.1—0.2(—0.4) 毫米，花丝近丝形，上部稍宽；心皮 15—22，子房基部变狭成短柄，花柱短，柱头生花柱腹面。瘦果扁，斜倒卵形，有时稍镰刀形弯曲，长 5—8 毫米，宽 2.5—3.2 毫米，约有 8 条纵肋，沿腹棱和背棱有狭翅，柄长 1—3 毫米，宿存花柱长约 1 毫米。　6—9 月开花。

分布于云南、西藏东部(林芝以东)、四川西部。生海拔 1900—3400 米间山地林边、沟边、灌丛或疏林中。模式标本采自云南大理。

根可治风火牙痛、眼痛等症(昆明民间常用草药，图 96)。花美丽，可供观赏。

46b. **宽萼偏翅唐松草**(变种)

Thalictrum delavayi var. **decorum** Franch. Pl. Delav. 11. 1889; Hook. f. in Curtis's Bot. Mag. 116: pl. 7152. 1890.

与偏翅唐松草的区别：萼片较大，宽卵形，长 10—14 毫米，宽约 7 毫米。花药短尖头长约 0.2 毫米。

产云南西北洱源和丽江一带。生海拔 2500 米山地灌丛中。模式标本采自云南洱源。

46c. **角药偏翅唐松草**(变种)　图版 144：8—10

Thalictrum delavayi var. **mucronatum** (Finet et Gagnep.) W. T. Wang et S. H. Wang, comb. nov.——*T. dipterocarpum* Franch. var. *mucronatum* Finet et Gagnep. in Morot, Journ. Bot. 21: 21. 1908.

与偏翅唐松草的区别：花药的短尖头较长，长 1—1.8 毫米。萼片卵形或宽卵形，长 6—10 毫米，宽 3.8—6.5 毫米。

分布于云南东南部、贵州西部。生山坡草地或林中。模式标本采自贵州。

47. **美丽唐松草**(中国高等植物图鉴)　鹅整(西藏药名)　图版 145：7—10

Thalictrum reniforme Wall. Pl. As. Rar. 2: 26. 1831; Lecoy. in Bull. Soc. Bot. Belg. 24: 112, t. 4, f. 4. 1885; A. C. Smith in Curtis's Bot. Mag., n. s., 178: t. 592. 1971.

1—3. **粘唐松草 Thalictrum viscosum** 1. 雄蕊； 2. 心皮； 3. 瘦果。 4—5. **多腺唐松草 T. glandulosissimum** 4. 心皮；5. 瘦果。6. **昭通唐松草 T. glandulosissimum** var. **chaotungense** 心皮。 7—10. **美丽唐松草 T. reniforme** 7. 花； 8. 雄蕊； 9. 心皮； 10. 瘦果。 11. **盖花唐松草 T. diffusiflorum** 瘦果。12. **珠芽唐松草 T. chelidonii** 心皮。13—15. **高原唐松草 T. cultratum** 13. 果序； 14. 雄蕊； 15. 心皮。(刘春荣绘)

茎高 80—150 厘米，有极短腺毛，中部以上分枝。茎下部叶在开花时枯萎。中部叶有短柄，为三回羽状复叶；叶片长约 20 厘米；小叶草质，顶生小叶宽卵形、圆卵形或菱状宽倒卵形，长 1.2—2.5 厘米，宽 1.5—3.2 厘米，基部圆形或浅心形，三浅裂，裂片全缘或有少数圆齿，表面无毛，背面密被短腺毛，脉在背面稍隆起；叶柄长 2—6 厘米，有狭鞘。圆锥花序长 20—30 厘米；轴和花梗密被短腺毛（毛长约 0.1 毫米）；花梗长 0.8—2.5 厘米；萼片 4，粉红色，圆卵形或卵形，长 9—13 毫米，宽 6—10 毫米，顶端钝；雄蕊多数，长约 8 毫米，花药黄色，线形，长 3—4 毫米，顶端具短尖，花丝丝形；心皮 15—20，有柄，被短腺毛，花柱比子房稍长，柱头长圆形。瘦果斜狭倒卵形，扁，长约 6 毫米，宽约 2.6 毫米，每侧约有 3 条细纵肋，互相网结，心皮柄和宿存花柱均长约 1.5 毫米。　7—10 月开花。

在我国产西藏南部和东南部（错那、米林）。生海拔 3100—3700 米间山地草坡、灌丛中或冷杉林中。在不丹、锡金、尼泊尔也有分布。

根可治炭疽病等症。花美丽，可供观赏。

本种极近堇花唐松草 T. diffusiflorum，但小叶较大，花序上的小腺毛较长可以区别。也近珠芽唐松草 T. chelidonii，但后者的植株全部无毛，茎上部叶腋有珠芽。本种还近偏翅唐松草 T. delavayi，但后者的植株全部无毛，瘦果有狭翅，宿存花柱较短。

48. **堇花唐松草**　图版 145：11

Thalictrum diffusiflorum Marq. et Shaw in Journ. Linn. Soc. Bot. 47：153. 1929.

茎高 60—100 厘米，上部有短腺毛，自中部或上部分枝。叶为三至五回羽状复叶；叶片长 8—15 厘米；小叶草质，顶生小叶圆菱形或宽卵形，长 4—12 毫米，宽 3.5—10 毫米，三或五浅裂，脉平或在背面稍隆起，背面有稀疏短腺毛；叶柄长 1.5—4 厘米，有狭鞘。圆锥花序稀疏；轴和花梗有稀疏的短腺毛（长约 0.05 毫米）；花梗长 1—3 厘米；萼片 4—5，淡紫色，卵形或狭卵形，长 10—15 毫米，宽 5—7 毫米，顶端钝或微尖；雄蕊多数，长约 8 毫米，花药黄色，线形，长 2—2.8 毫米，顶端有短尖，花丝丝形；心皮 10—15，有柄，子房纺锤形，有腺毛，花柱比子房稍长，柱头生花柱上部腹面，线形。瘦果扁，半倒卵形，长约 4.5 毫米，细纵肋弯曲并网结，心皮柄长 1.2 毫米，宿存花柱长 3 毫米，顶端钩状弯曲。　6—8 月开花。

产西藏东部（波密至米林一带）。生海拔 2900—3800 米间山地冷杉林中或沟边草丛中。模式标本采自林芝之东。

49. **珠芽唐松草** 图版 145：12

Thalictrum chelidonii DC. Prodr. 1：11. 1824；Lecoy. in Bull. Soc. Bot. Belg. 24：185，t. 4，f. 3. 1885.

植株全部无毛。茎高约 1 米，分枝，在上部叶腋簇生数个小珠芽。叶为三回羽状复叶；小叶草质，形状变化大，顶生小叶楔状长圆形、楔状倒卵形或圆卵形，侧生小叶卵形、圆卵形或心形，长 1—3 厘米，不明显三浅裂或不分裂，边缘有尖或钝齿，脉在背面稍隆起，脉网明显。圆锥花序有多数稀疏的花；花梗丝形，长 4—10 毫米；萼片 4，淡粉红色，卵形，长 5—8 毫米，宽 2.5—4 毫米；雄蕊多数，长约 4.5 毫米，花药黄色，狭长圆形，长 1.5—2 毫米，顶端有不明显的短尖头；心皮 6—8，基部缩成细柄，柄与子房近等长，长约 0.6 毫米，花柱比子房短，腹面生长圆形柱头。瘦果扁，半倒卵形，长约 4 毫米，有细子房柄，细纵肋网结。 8 月开花。

在我国产西藏南部（聂拉木）。生海拔 2600 米一带山地林中。在尼泊尔也有分布。

系 4. 腺毛唐松草系——Ser. Flexuosa Prantl in Bot. Jahrb. 9：273.1888，p. p.——Sect. *Euthalictrum* DC. subsect. *Genuina* DC. Syst. 1：169. 1818.——Sect. *Homothalictrum* Boivin in Rhodora 46：350. 1944.——Sect. *Genuina* (DC.) Boivin, l. c.

花序圆锥状。花小；萼片通常黄绿色。柱头无翅或有 2 狭或宽翅。

约 20 余种，主要分布于亚洲和欧洲，少数分布于非洲及北美洲。

50. **毛发唐松草**（中国药用植物志） 珍珠莲、马尾黄连（云南），水黄连 （四川） 图版 141：6—10

Thalictrum trichopus Franch. in Bull. Soc. Bot. Fr. 33：370. 1886；Pl. Delav. 14. 1889；Boivin in Journ. Arn. Arb. 26：114. 1945；中国药用植物志 7：图 330. 1964；中国高等植物图鉴 1：681，图 1361. 1972.——*T. tenii* Lévl. in Rep. Sp. Nov. 7：98. 1909.

植株全部无毛。茎高达 120 厘米，有细纵槽，上部有长分枝。基生叶在开花时枯萎。下部叶长达 30 厘米，有稍长柄，为三回羽状复叶；叶片长约 20 厘米；小叶草质，顶生小叶菱状卵形、卵形、椭圆形或楔状倒卵形，长 0.8—2.1 厘米，宽 0.6—1.6 厘米，顶端微钝或圆形，基部圆形、圆楔形或浅心形，三浅裂，很少不分裂，全缘，脉平，不明显；叶柄长达 8 厘米，基部有鞘，托叶窄，全缘或分裂。花序圆锥状，分枝细，近平展；花梗丝形，长 1.4—3.5 厘米，结果时稍增长；萼片 4，白色，倒卵形或狭卵形，长 3—4

毫米，宽 1.2—1.6 毫米，早落；雄蕊长约 4.5 毫米，花药狭长圆形，长 1.3—2 毫米，顶端钝，花丝狭线形或丝形；心皮 2—3（—5），无柄，花柱短，柱头侧生。瘦果椭圆球形或稍两侧扁，长 3—3.5 毫米，有 8—9 条纵肋，宿存柱头长约 0.4 毫米。　6—7 月开花。

产云南西部和西北部、四川西南部。生海拔 2000—2500 米间山地灌丛中。模式标本采自云南鹤庆。

根可治小儿高热、惊风、肺炎等症（云南中草药）。

51. **多叶唐松草**（中国药用植物志）　马尾黄连（云南、四川），马尾连、金丝黄连（四川西南）　图版 119，120：24；图版 140：4—8

Thalictrum foliolosum DC. Syst. 1：175. 1818；Prodr. 1：12. 1824；Hook. f. et Thoms. in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 1：14. 1872；四川中药志 2：1480，图 785. 1960；中国药用植物志 7：图 331. 1964；中国高等植物图鉴 1：681，图 1362. 1972.

植株全部无毛。茎高 90—200 厘米，上部有长分枝。茎中部以上叶为三回三出或近羽状复叶；叶片长达 36 厘米；小叶草质，顶生小叶菱状椭圆形或卵形，长 1—2.5 厘米，宽 0.5—1.5 厘米，顶端钝或圆形，基部浅心形或圆形，三浅裂，裂片有少数钝齿，脉平或背面稍隆起，脉网稍明显；叶柄长 1.5—5 厘米，有狭鞘。圆锥花序生茎或分枝顶端，有多数花，长约 20 厘米；萼片 4，淡黄绿色，早落，狭椭圆形，长 3—4.5 毫米；雄蕊多数，长 6—7 毫米，花药狭长圆形，长约 2.5 毫米，顶端有短尖头，花丝丝形；心皮 4—6，子房无柄，花柱与子房近等长，柱头生花柱腹面，线形。瘦果纺锤形，长约 3 毫米，有 8 条纵肋。　8—9 月开花。

在我国分布于云南、四川西南部（会理）、西藏南部（聂拉木）。生海拔 1500—3200 米间山地林中或草坡。在尼泊尔、锡金、印度北部也有分布。

根含小檗碱，可治肝炎、痢疾（云南中草药）、小儿热症、痘疹难透等症（四川中药志）。

本种稍近毛发唐松草 T. trichopus，但花梗较短，花药有短尖头，柱头较长可以区别。

52. **细唐松草**（北京植物志）　图版 140：9—13

Thalictrum tenue Franch. in Nouv. Arch. Mus. Paris, sér. 2, 5：168. 1883；Pl. David. 1：16, pl. 7. 1884；北京植物志，上册：294. 1962；中国高等植物图鉴 1：682，图 1364. 1972.

植株全部无毛，有白粉。茎高 27—70 厘米，自下部或中部以上有近开展的短或长分枝。基生叶在开花时枯萎。茎下部和中部叶有短柄，为三至四回羽状复叶；叶片长 5—17 厘米；小叶小，草质，稍带肉质，卵形、椭圆形或倒卵形，长 4—6 毫米，宽 2—4 毫米，顶端钝或圆形，常有短尖，基部圆形，不分裂，很少三浅裂，全缘，脉不明显；叶柄长 2—4 厘米，基部有短鞘。在茎和分枝顶端有具少数花的复单歧聚伞花序；花梗长 0.7—3 厘米；萼片 4，淡黄绿色，椭圆形或倒卵形，长 2—3 毫米，脱落；雄蕊长约 7 毫米，花药狭长圆形，长 2—2.8 毫米，有短尖，花丝丝形；心皮 4—6。瘦果两侧扁，狭倒卵形，长约 6 毫米，宽约 2.2 毫米，沿背脉和腹脉有狭翅，两侧各有 1 纵肋，在纵棱两侧常有 1 纵脉，基部渐狭成短柄，宿存柱头长约 0.7 毫米。 6 月开花。

分布于甘肃中部、宁夏（贺兰山）、内蒙古西南部、陕西北部、山西、河北北部。生低山或丘陵的干燥山坡或田边。

本种的小叶较小，大多数不分裂，边缘全缘，与近缘种易于区别。

53. **河南唐松草** 图版 146：3—7

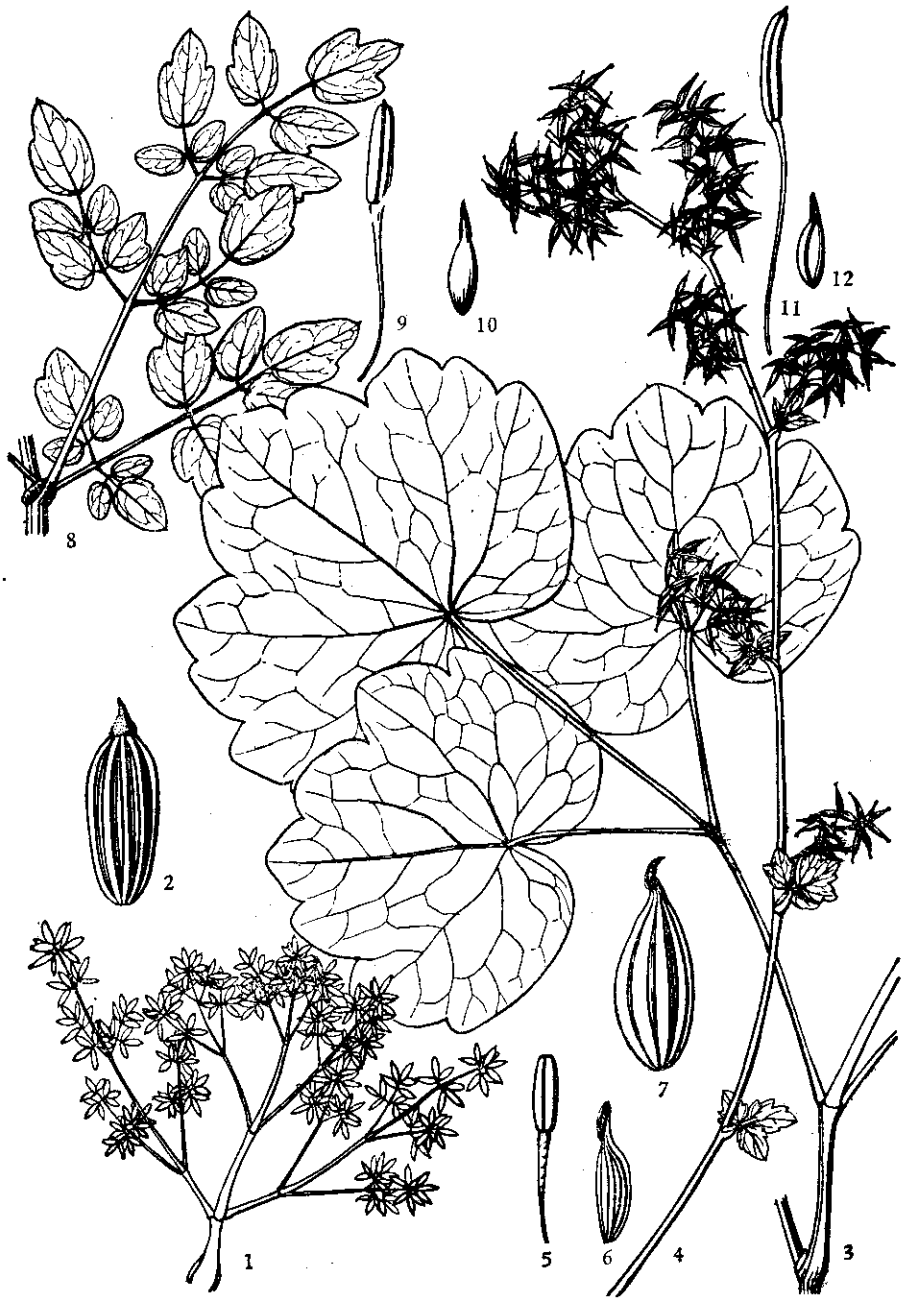
Thalictrum honanense W. T. Wang et S. H. Wang in Addenda.

植株全部无毛。茎高 80—150 厘米，上部有少数分枝。基生叶和茎下部叶在开花时枯萎。茎中部叶有短柄，为二至三回三出复叶；叶片长约 25 厘米；小叶坚纸质，顶生小叶近圆形或心形，长 4.2—6.5 厘米，宽 4.2—8.5 厘米，顶端钝，基部圆形、心形或浅心形，三浅裂，裂片有粗齿，背面有白粉，脉隆起，脉网明显；叶柄长 0.9—4 厘米。花序圆锥状，长 30—40 厘米，分枝稀疏，长 2—8 厘米，有密集的花；苞片三角形或三角状钻形；花梗长 4—6 毫米；萼片 4，淡红色，椭圆形，长 3—4.5 毫米，宽约 2.2 毫米，脱落；雄蕊约 35，长约 6.5 毫米，花药狭长圆形，长约 2 毫米，顶端圆形，有时有不明显短尖头，花丝狭线形，与花药近等宽；心皮 3—9，无柄，花柱短，柱头侧生。瘦果狭卵球形，长约 4.5 毫米，有 6 条粗纵肋，宿存柱头长 0.6—1 毫米。 8—9 月开花。

产河南嵩县、栾川。生海拔 840—1800 米间山地灌丛或疏林中。模式标本采自嵩县。

本种小叶很大，心状圆形，直径达 8 厘米左右，是其主要识别特征。在我国唐松草属中小叶大型的还有巨齿唐松草 T. grandidentum、大叶唐松草 T. faberi、粗壮唐松草 T. robustum 和疏序唐松草 T. laxum 等 4 种，这些种的小叶长达 8 厘米上下，但小叶是卵形，此外，花柱拳卷，柱头组织不发育，没有形成明显的柱头，易与河南唐松草区别。

54. **川鄂唐松草** 图版 146：8—10



1—2. **紫盖叶唐松草 Thalictrum isopyroides** 1. 基生叶；2. 瘦果。3—7. **河南唐松草 T. honanense** 3. 茎生叶一部分；4. 果序；5. 雄蕊；6. 心皮；7. 瘦果。8—10. **川鄂唐松草 T. osmundifolium** 8. 茎上部叶；9. 雄蕊；10. 心皮。11—12. **陕西唐松草 T. shensiense** 11. 雄蕊；12. 心皮。（刘春荣绘）

Thalictrum osmundifolium Finet et Gagnep. in Bull. Soc. Bot. Fr. 50: 615, pl. 19, A. 1904.

植株除小叶柄有疏柔毛外，其他部分无毛。茎高80—100厘米，有细纵槽，上部分枝。基生叶和茎下部叶在开花时枯萎。茎中部叶有短柄，为三至四回近羽状复叶；叶片长15—26厘米；小叶草质，顶生小叶卵形、宽卵形、菱形或楔状倒卵形，长1.5—3厘米，宽1—1.7(—2.3)厘米，顶端有短尖，基部浅心形或圆形，三浅裂，裂片全缘或有少数牙齿，两面脉平或近平，脉网不明显，侧生小叶较小，斜，有时不分裂；叶柄长1.8—2.3厘米，托叶半圆形。圆锥花序长达29厘米；花梗细，长0.8—2.5厘米；萼片4(—5)，椭圆状卵形，长3—5毫米，宽约2毫米，脱落；雄蕊长约6毫米，花药狭长圆形，长2—2.5毫米，有短尖头，花丝比花药窄，狭线形；心皮12—14，无柄，花柱短，柱头椭圆形，侧生。瘦果稍两侧扁，斜狭倒卵形，有时镰状弯曲，长达7毫米，有8条明显纵肋，基部突变狭成短柄。 6月开花。

分布于四川(宝兴、城口)、湖北西部。生海拔1400—1600米间山地的灌丛中或溪边。模式标本采自湖北西部。

55. **滇川唐松草**(药学学报) 千里马(云南丽江) 图版121：20；图版139：5—9

Thalictrum finetii Boivin in Journ. Arn. Arb. 26: 113, pl. 1, f. 1—3. 1945；中国高等植物图鉴 1：682，图1363. 1972.——*T. deciternatum* Boivin, l. c., p. p. min., quoad Yu 9891.

茎高50—200厘米，有浅纵槽，变无毛，分枝。基生叶和茎最下部叶在开花时枯萎。茎中部叶具较短柄，为三至四回三出或近羽状复叶；叶片长约18厘米；小叶草质，顶生小叶有短柄，菱状倒卵形、宽卵形或近圆形，长0.9—2厘米，宽0.7—2厘米，顶端圆形，有短尖，基部宽楔形、圆形或圆截形，三浅裂，边缘有疏钝齿或有时全缘，表面无毛，脉稍凹陷，背面脉稍隆起或平，沿脉有密或疏的短毛；叶柄长约2厘米，有鞘，托叶狭，边缘常不规则浅裂。花序圆锥状，长达30厘米，有稀疏的花；花梗细，长0.4—1.8厘米；萼片4—5，白色或淡绿黄色，椭圆状卵形，脱落；雄蕊长约6毫米，花药狭长圆形，长1.5—2毫米，有短尖头，花丝丝形；心皮7—14，有短子房柄，花柱长约1.2毫米，柱头侧生。瘦果扁平，半圆形或半倒卵形，长约4毫米，宽约1.5毫米，有短毛，两侧各有1条弧状弯曲的纵肋，周围有狭翅，子房柄长约0.4毫米。 7—8月开花。

分布于西藏东南(墨脱)、云南西北部、四川西部。生海拔2200—4000米间山地

草坡、林边或林中。模式标本采自四川峨眉山。

根含小檗碱，可作黄连的代用品。

本种近高原唐松草 T. cultratum，但柱头无翅，瘦果扁平，有毛并有狭翅可以区别。

56. **高原唐松草**(药学学报)　马尾黄连、草黄连（云南）　图版 145：13—15

Thalictrum cultratum Wall. Cat. n. 3715. 1828; Pl. As. Rar. 2: 26. 1831; Lecoy. in Bull. Soc. Bot. Belg. 24: 78. 1885; Franch. Pl. Delav. 13. 1889; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 311. 1931; 秦岭植物志 1 (2): 245, 图 210. 1974.——*T. decitenatum* Boivin in Journ. Arn. Arb. 26: 112, pl. 1, f. 4—7. 1945, p. p., excl. Yu 9891.——*T. yui* Boivin, l. c. 115.

植株全部无毛，或茎上部和叶片背面有稀疏短毛。茎高 50—120 厘米，上部分枝。基生叶和茎下部叶在开花时枯萎。茎中部叶有短柄，为三至四回羽状复叶；叶片长 9—20 厘米，一回羽片 4—6 对；小叶薄革质，稍肉质，菱状倒卵形、宽菱形或近圆形，长 5—10(—14) 毫米，宽 3—10(—14) 毫米，顶端常急尖，基部钝、圆形或浅心形，三浅裂，裂片全缘或有 2 小齿，表面脉下陷，背面有白粉，脉隆起，脉网明显；叶柄长 1—4 厘米。圆锥花序长 10—24 厘米；花梗细，长 4—14 毫米；萼片 4，绿白色，狭椭圆形，长 3—4 毫米，脱落；雄蕊多数，长 6—8 毫米，花药狭长圆形，长 2—2.6 毫米，顶端有短尖头，花丝丝形；心皮 4—9，近无柄或子房基部缩成短柄，柱头狭三角形。瘦果扁，半倒卵形，长约 3.5 毫米，有 8 条纵肋，近无柄或有长约 1 毫米的心皮柄，宿存花柱长约 1.2 毫米。　6—7 月开花。

在我国分布于云南西北部(大理以北)、西藏南部、四川西部、甘肃南部。生海拔 1700—3800 米间山地草坡、灌丛中或沟边草地，有时生林中。在尼泊尔、锡金也有分布。

根含小檗碱，可作黄连的代用品。

57. **星毛唐松草**

Thalictrum cirrhosum Lévl. in Rep. Sp. Nov. 7: 97. 1909; Boivin in Journ. Arn. Arb. 26: 112. 1945.

茎高 28—55 厘米，平滑，上部和花序有极短的腺毛，分枝。茎下部叶在开花时枯萎。茎中部叶有短柄，为三回羽状复叶；叶片长约 10 厘米，羽片 4 对；小叶纸质，顶生小叶圆菱形、宽菱形或菱状倒卵形，长 1—1.3 厘米，宽 0.8—1.5 厘米，基部圆截形或浅心形，三浅裂，裂片全缘，或有 1—2 圆齿，表面无毛，脉下陷，背面沿稍隆起的脉网

密被灰白色短分枝毛，小叶柄长 1—9 毫米；叶柄长 0.5—1 厘米。圆锥花序有稀疏的花；花梗长 5—10 毫米；萼片 4，淡黄色，早落，狭椭圆形，长约 4 毫米；雄蕊多数，长约 5.5 毫米，花药狭长圆形，长约 2 毫米，顶端有短尖头，花丝丝形；心皮 3—5，无柄，子房有短腺毛，花柱钻形，比子房稍短，腹面生柱头。瘦果有不明显的柄，斜椭圆状倒卵球形，长约 3 毫米，稍扁，有 8 条粗纵肋，宿存花柱长约 1 毫米。 6 月开花。

产云南（昆明至大理一带）。生海拔 2200—2400 米间山地沟旁灌丛中或山坡上。模式标本采自云南昆明附近。

本种近高原唐松草 T. cultratum，但小叶背面密被灰白色分枝的毛，柱头无翅，瘦果稍扁，可以区别。

58. **腺毛唐松草** 贡布我正（西藏藏族名） 图版 119，120：26；图版 147：4—5

Thalictrum foetidum L. Sp. Pl. 545. 1753; Lecoy. in Bull. Soc. Bot. Belg. 24: 181. 1885; 中国高等植物图鉴 1: 683，图 1365. 1972; 秦岭植物志 1 (2): 246. 1974; 东北草本植物志 3: 211，图版 93. 1975.

根状茎短，须根密集。茎高 15—100 厘米，无毛或幼时有短柔毛，变无毛，上部分枝或不分枝。基生叶和茎下部叶在开花时枯萎或不发育。茎中部叶有短柄，为三回近羽状复叶；叶片长 5.5—12 厘米；小叶草质，顶生小叶菱状宽卵形或卵形，长 4—15 毫米，宽 3.5—15 毫米，顶端急尖或钝，基部圆楔形或圆形，有时浅心形，三浅裂，裂片全缘或有疏齿，表面脉稍凹陷，背面脉稍隆起，沿脉网有短柔毛和腺毛，偶而无毛；叶柄短，有鞘，托叶膜质，褐色。圆锥花序有少数或多数花；花梗细，长 5—12 毫米，通常有白色短柔毛和极短的腺毛；萼片 5，淡黄绿色，卵形，长 2.5—4 毫米，宽约 1.5 毫米，外面常有疏柔毛；花药狭长圆形，长 2.5—3.5 毫米，顶端有短尖，花丝上部狭线形，下部丝形；心皮 4—8，子房常有疏柔毛，无柄，柱头三角状箭头形。瘦果半倒卵形，扁平，长 3—5 毫米，有短柔毛，有 8 条纵肋，宿存柱头长约 1 毫米。 5—7 月开花。

在我国分布于西藏、四川西部、青海、新疆、甘肃、陕西、山西、河北、内蒙古。生山地草坡或高山多石砾处；海拔高度分布：在西藏 3500—4500 米，在四川西部、青海 2200—3500 米，在甘肃至内蒙古南部 900—1800 米，在内蒙古北部 350—950 米，在新疆 1800—2700 米。在蒙古、亚洲西部、欧洲也有分布。

根可治结膜炎、传染性肝炎、痈肿疮疖等症（西藏常用中草药）。

本种外形很象高原唐松草 T. cultratum，但柱头发育，呈三角状箭头形，瘦

1—3. **短梗箭头唐松草 Thalictrum simplex** var. **brevipes** 1. 植株；2. 雄蕊；3. 心皮。4—5. **香唐松草 T. foetidum** 4. 植株上部；5. 瘦果。6—9. **石砾唐松草 T. squamiferum** 6. 植株；7. 萼片；8. 雄蕊；9. 心皮。（史渭清绘）

果更扁，有短毛可以区别。

58b. **扁果唐松草**(变种)

Thalictrum foetidum var. glabrescens Takeda in Journ. Jap. Bot. 48: 266. 1910; Tamura in Acta Phytotax. Geobot. 15: 86. 1953.

与香唐松草的区别：植株全部无毛。

在我国分布于山西、河北。生海拔1700—2000米间山地草坡。在日本也有分布。

本变种近似亚欧唐松草，但小叶草质，瘦果扁平，可以区别。

59. **紫蕊叶唐松草** 图版146：1—2

Thalictrum isopyroides C. A. Mey. in Ledeb. Fl. Alt. 2: 346. 1830; Nevski in Fl. URSS 7: 523, t. 1, f. 6. 1937.

植株全部无毛。茎高20—40厘米。基生叶约3个，与茎下部叶有短粗柄，为四回三出羽状复叶；叶片长约4.5厘米；小叶厚，稍肉质，顶生小叶有短柄，宽菱形，长和宽均为4毫米，三深裂，裂片披针状条形或狭倒披针形，全缘，脉不明显，侧生小叶较小，无柄，不等二深裂或不分裂；叶柄长1—1.8厘米，有狭鞘。圆锥花序顶生，长12—20厘米，有稀疏的花；苞片卵形；花梗与轴成45°角斜展，果期长达4.8厘米；萼片4，淡绿色，卵形，长约2毫米；雄蕊5—8，花药狭长圆形，长约1.5毫米，顶端有短尖头，花丝丝形，长约2.5毫米；心皮3—5，无柄，花柱长约0.5毫米，柱头生花柱腹面，有翅，箭头状三角形。瘦果狭椭圆形，长约4毫米，有8条粗纵肋，宿存柱头长约0.6毫米。 6月开花。

在我国产新疆西部。生海拔1200米一带多石砾山坡。在亚洲西南部也有分布。

本种的小叶很小，圆锥花序稀疏，花梗较长，与轴成钝角展出是其主要特征，易与近缘种区别。

60. **陕西唐松草**(秦岭植物志) 图版146：11—12

Thalictrum shensiense W. T. Wang et S. H. Wang, 秦岭植物志 1(2): 245, 图211. 1974.

茎高约70厘米，有细纵槽，中部以上有开展的短柔毛，不分枝，约有7叶。茎中部叶具短柄，长约12厘米，为三至四回三出复叶；小叶纸质，顶生小叶楔状倒卵形、宽菱形或宽卵形，长1.2—2.2厘米，宽0.7—2厘米，顶端圆形或钝，有短尖，基部圆形、楔形或近心形，三浅裂，裂片全缘或有1—2圆齿，表面变无毛，背面粉绿色，稍密被短柔毛，并有明显的脉网，小叶柄长1—5毫米，有疏柔毛；叶柄长1.5厘米。圆锥花序长约13厘米，有密集的花；花梗长2—4毫米，密被短柔毛；萼片4，椭圆形，长约3毫

米，宽约 1.8 毫米，外面有疏柔毛，脱落；雄蕊无毛，长约 7 毫米，花药狭长圆形，长约 2 毫米，顶端有短尖头，花丝丝形；心皮约 3，无柄，子房卵形，柱头狭三角形。 7—8 月开花。

产陕西旬阳。生山地草坡。

本种外形与东亚唐松草 T. minus var. hypoleucum 相似，但茎、叶、花序均有柔毛，柱头无翅可以区别。

61. **亚欧唐松草**

Thalictrum minus L. Sp. Pl. 546. 1753; Lecoy. in Bull. Soc. Bot. Belg. 24: 199, 293. 1885; Hand.-Mazz. in Acta Hort. Gothob. 13: 172. 1939.

植株全部无毛。茎下部叶有稍长柄或短柄，茎中部叶有短柄或近无柄，为四回三出羽状复叶；叶片长达 20 厘米；小叶纸质或薄革质，顶生小叶楔状倒卵形、宽倒卵形、近圆形或狭菱形，长 0.7—1.5 厘米，宽 0.4—1.3 厘米，基部楔形至圆形，三浅裂或有疏牙齿，偶而不裂，背面淡绿色，脉不明显隆起或只中脉稍隆起，脉网不明显；叶柄长达 4 厘米，基部有狭鞘。圆锥花序长达 30 厘米；花梗长 3—8 毫米；萼片 4，淡黄绿色，脱落，狭椭圆形，长约 3.5 毫米；雄蕊多数，长约 6 毫米，花药狭长圆形，长约 2 毫米，顶端有短尖头，花丝丝形；心皮 3—5，无柄，柱头正三角状箭头形。瘦果狭椭圆球形，稍扁，长约 3.5 毫米，有 8 条纵肋。 6—7 月开花。

在我国分布于四川西部、青海、新疆、甘肃、山西。生海拔 1400—2700 米间山地草坡、田边、灌丛中或林中。在欧洲、亚洲等地广布。

在四川西北部民间药用。

61b. **长梗亚欧唐松草**(变种)

Thalictrum minus var. **stipellatum** (C. A. Mey.) Tamura in Acta Phytotax. Geobot. 15: 87. 1953.——*T. kemense* Fries, Fl. Halland. 95. 1817; Hara in Journ. Fac. Sci. Univ. Tokyo 3 (6): 56. 1952.——*T. kemense* var. *stipellatum* C. A. Mey. ex Maxim. Prim. Fl. Amur. 16. 1859.——*T. minus* var. *kemense* (Fries) Trel. in Proc. Bort. Soc. Nat. Hist. 23: 300. 1888.

与亚欧唐松草的区别：花梗较长，长 15—30 毫米。小叶背面淡绿色，脉不明显隆起，脉网不明显。

在我国产新疆。生海拔 2500 米一带山地。在亚洲北部、欧洲北部也有分布。

61c. **东亚唐松草**(变种) 烟锅草(陕西)，金鸡脚下黄（贵州松桃），佛爷指甲、

穷汉子腿(北京) 图版 149：5—9

Thalictrum minus var. **hypoleucum** (Sieb. et Zucc.)Miq. in Ann. Mus. Bot. Lugd.-Bat. 3：3. 1867；Tamura in Acta Phytotax. Geobot. 15：87. 1953.——*T. thunbergii* DC. Syst. 1：183. 1818；Prodr. 1：15. 1824；Nakai in Bot. Mag. Tokyo 42：2. 1928；北京植物志，上册：295，图 242. 1962；中国高等植物图鉴 1：684，图 1367. 1972；秦岭植物志 1 (2)：246. 1974；东北草本植物志 3：215，图版 95，图 5—7. 1975.——*T. hypolecum* Sieb. et Zucc. in Abh. Akad. Muench. 4：178. 1845.——*T. minus* var. *elatum* Lecoy. in Bull. Soc. Bot. Belg. 24：202. 1885；Finet et Gagnep. in Bull. Soc. Bot. Fr. 50：620. 1903.——*T. amplissimum* Lévl. et Vant. in Bull. Acad. Géogr. Bot. 11：51. 1902.——*T. purdomii* J. J. Clarke in Kew Bull. 1913：39. 1913, p. p.——*T. minus* var. *amplissimum* (Lévl. et Vant.) Lévl. Fl. Kouy-Tcheu 339. 1915.——*T. thunbergii* var. *majus* (Miq.) Nakai in Bot. Mag. Tokyo 42：4. 1928；Kitag. Lineam. Fl. Mansh. 228. 1939.——*T. acteaefolium* auct. non Sieb. et Zucc.：Chun in Sunyatsenia 1：232. 1934.

与亚欧唐松草的区别：小叶较大，长和宽均为 1.5—4 (—5) 厘米，背面有白粉，粉绿色，脉隆起，脉网明显。

在我国分布于广东北部、湖南、贵州、四川、湖北、安徽、江苏北部、河南、陕西、山西、山东、河北、内蒙古、辽宁、吉林、黑龙江。生丘陵或山地林边或山谷沟边。在朝鲜、日本也有分布。

根可治牙痛、急性皮炎、湿疹等症(陕西中草药，图 107)。

Thalictrum purdomii J. J. Clarke 是 1913 年描述的(见 Kew Bull. 1913：39)，模式标本采自"中国北部"，现在一些研究所的标本室中，东亚唐松草的拉丁名还常被鉴定为这个名字。我们看到两张模式标本的照片，确认其中一张是东亚唐松草，另一张是展枝唐松草 T. squarrosum，所以这个名字当予归并。

62. **箭头唐松草**

Thalictrum simplex L. Mant. 1：78. 1767；DC. Prodr. 1：15. 1824.

植株全部无毛。茎高 54—100 厘米，不分枝或在下部分枝。茎生叶向上近直展，为二回羽状复叶；茎下部的叶片长达 20 厘米，小叶较大，圆菱形、菱状宽卵形或倒卵形，长 2—4 厘米，宽 1.4—4 厘米，基部圆形，三裂，裂片顶端钝或圆形，有圆齿，脉在背面隆起，脉网明显，茎上部叶渐变小，小叶倒卵形或楔状倒卵形，基部圆形、钝或楔

形，裂片顶端急尖；茎下部叶有稍长柄，上部叶无柄。圆锥花序长 9—30 厘米，分枝与轴成 45°角斜上层；花梗长达 7 毫米；萼片 4，早落，狭椭圆形，长约 2.2 毫米；雄蕊约 15，长约 5 毫米，花药狭长圆形，长约 2 毫米，顶端有短尖头，花丝丝形；心皮 3—6，无柄，柱头宽三角形。瘦果狭椭圆球形或狭卵球形，长约 2 毫米，有 8 条纵肋。7 月开花。

在我国产新疆、内蒙古西部。生海拔 1400—2400 米间山地草坡或沟边。在亚洲西部和欧洲也有分布。

62b. **锐裂箭头唐松草**(变种)

Thalictrum simplex var. **affine** (Ledeb.) Regel in Bull. Soc. Nat. Mosc. 34: 44. 1861.——*T. affine* Ledeb. Fl. Ross. 1: 10. 1842.

与箭头唐松草的区别：小叶楔形或狭楔形，基部狭楔形，小裂片狭三角形，顶端锐尖。花梗长 4—7 毫米。

在我国分布于吉林东部、黑龙江。生山坡草地或湿草地。在苏联西伯利亚地区也有分布。

62c. **短梗箭头唐松草**(变种)　黄脚鸡、硬水黄连（四川）　图版 147：1—3

Thalictrum simplex var. **brevipes** Hara in Journ. Fac. Sci. Univ. Tokyo, sect. 3, 4: 56. 1952；中国高等植物图鉴 1：683，图 1366. 1972；秦岭植物志 1 (2)：247. 1974.——*T. simplex* auct. non L.: Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23: 9. 1886；四川中药志 2：1754，图 924. 1960.

与箭头唐松草的区别：小叶多为楔形，小裂片狭三角形，顶端锐尖；花梗较短，长 1—4 (—5) 毫米。

在我国分布于四川、青海东部、甘肃、陕西、湖北西部、山西、河北、内蒙古、辽宁、吉林。生平原或低山草地或沟边。在朝鲜、日本也有分布。

全草可治黄疸、泻痢等症(四川中药志)；花和果可治肝炎、肝肿大等症(青海高原药物图鉴第一册)。

《中国药用植物志》第七册，第 332 图是短梗箭头唐松草的图，但误定为 Thalictrum angustifolium L.。后者分布于欧洲，茎和叶有柔毛和腺毛，花药无短尖头，柱头有很窄的翅，不呈宽三角形或箭头形。

62d. **腺毛箭头唐松草**(变种)

Thalictrum simplex var. **glandulosum** W. T. Wang in Addenda.

与箭头唐松草的区别：茎、叶柄、叶片、花序都有极短的腺毛。花梗比瘦果长

1.5—2.5 倍。

产黑龙江西南部肇东。

63. 黄唐松草

Thalictrum flavum L. Sp. Pl. 546. 1753; Nevski in Fl. URSS 7: 527. 1937.

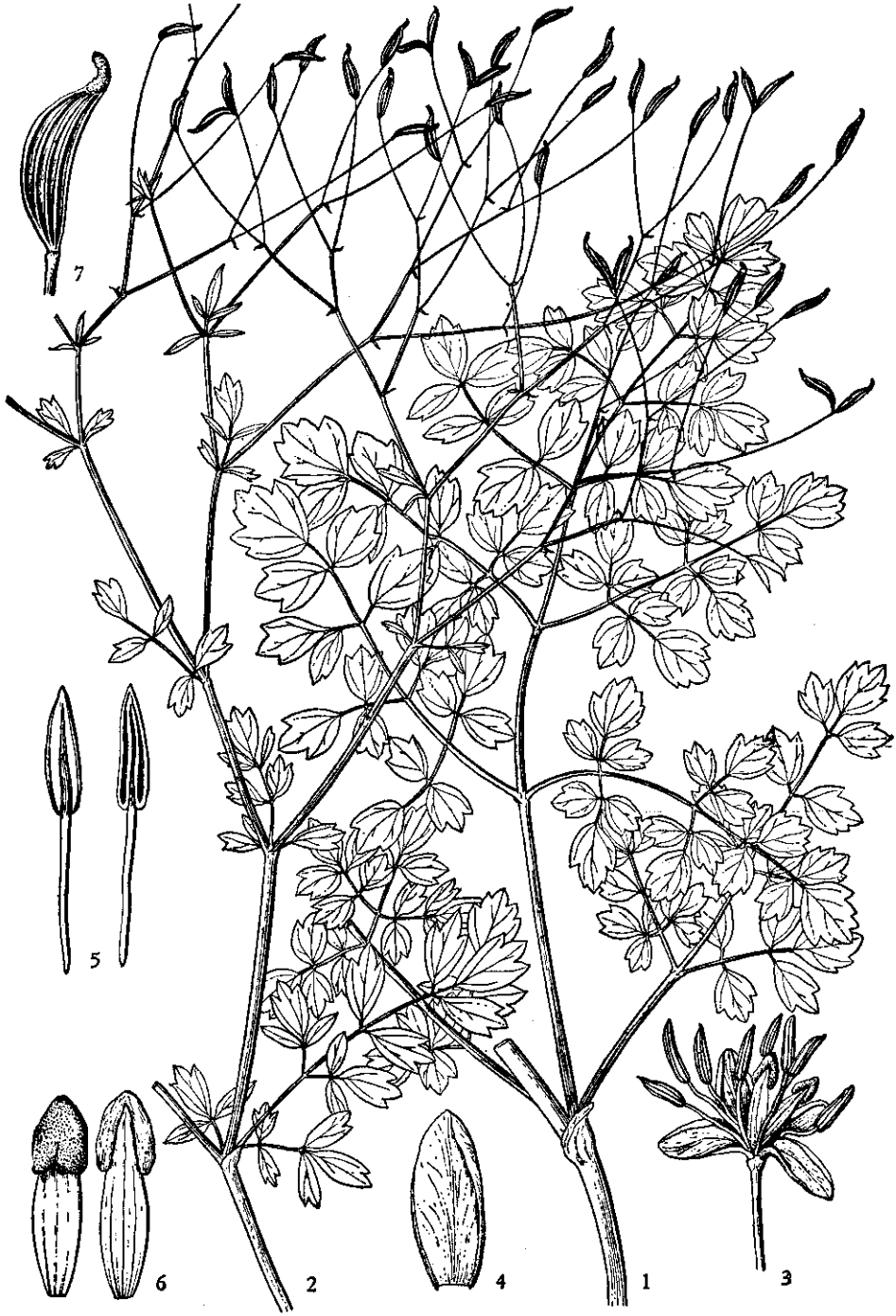
植株全部无毛。茎高约 1.5 米，等距地生叶。叶为三回羽状复叶；茎中部叶长约 30 厘米，有柄，顶生小叶楔状倒卵形或狭倒卵形，长 4—7 厘米，宽 2.5—5.5 厘米，基部圆形或钝，上部有 3 粗齿或三浅裂，侧生小叶稍斜，狭卵形或狭椭圆形，边缘有 1—2 齿或全缘；茎上部叶长 9—15 厘米，小叶较狭长，楔形或楔状倒披针形，长达 4 厘米，宽达 1.8 厘米，基部楔形或钝，上部有 3 个狭三角形的锐齿或小裂片；叶柄鞘有膜质翅。圆锥花序塔形，长约 25 厘米，有多数密集的花；苞片狭线形或钻形，长约 2.5 毫米；花梗细，长 5—10 毫米；萼片 4，狭卵形，长约 4 毫米，脱落；雄蕊长约 8 毫米，花药线形，长约 2.5 毫米，顶端有不明显的小尖头，花丝丝形；心皮约 10，柱头翅正三角形。 7 月开花。

在我国产新疆阿尔泰山区。生海拔 500 米一带山地溪边草地。在亚洲北部和西部、欧洲广布。

64. 展枝唐松草(东北植物检索表) 猫爪子(东北) 图版 148

Thalictrum squarrosum Steph. ex Willd. Sp. Pl. 2: 1299. 1799; Lecoy. in Bull. Soc. Bot. Belg. 24: 318. 1885; Kom. in Acta Hort. Petrop. 22: 309. 1903; 北京植物志，上册：294. 1962；中国高等植物图鉴 1：684，图 1368. 1972；东北草本植物志 3：211，图版 93. 1975.——*T. trigynum* Fisch. ex DC. Prodr. 1: 14. 1824; Franch. Pl. David. 1: 16. 1884.——*T. purdomii* J. J. Clarke in Kew Bull. 1913: 39. 1913, p. p.

植株全部无毛。根状茎细长，自节生出长须根。茎高 60—600 厘米，有细纵槽，通常自中部近二歧状分枝。基生叶在开花时枯萎。茎下部及中部叶有短柄，为二至三回羽状复叶；叶片长 8—18 厘米；小叶坚纸质或薄革质，顶生小叶楔状倒卵形、宽倒卵形、长圆形或圆卵形，长 0.8—2(—3.5) 厘米，宽 0.6—1.5(—2.6) 厘米，顶端急尖，基部楔形至圆形，通常三浅裂，裂片全缘或有 2—3 个小齿，表面脉常稍下陷，背面有白粉，脉平或稍隆起，脉网稍明显；叶柄长 1—4 厘米。花序圆锥状，近二歧状分枝；花梗细，长 1.5—3 厘米，在结果时稍增长；萼片 4，淡黄绿色，狭卵形，长约 3 毫米，宽约 0.8 毫米，脱落；雄蕊 5—14，长 3—5 毫米，花药长圆形，长约 2.2 毫米，有短尖



展枝唐松草 Thalictrum squarrosum 1.茎中部叶；2. 果序；3. 花；4.萼片；5. 雄蕊；6. 心皮；7. 瘦果。（史渭清绘）

头，花丝丝形；心皮 1—3(—5)，无柄，柱头箭头状。瘦果狭倒卵球形或近纺锤形，稍斜，长 4—5.2 毫米，有 8 条粗纵肋，柱头长约 1.6 毫米。 7—8 月开花。

在我国分布于陕西北部、山西、河北北部、内蒙古、辽宁、吉林、黑龙江。 生海拔 200—1900 米间平原草地、田边或干燥草坡。在蒙古，苏联西伯利亚东部和远东地区也有分布。

本种的叶含鞣质，可提制栲胶。

本种的花药有短尖头，柱头有宽翅，呈正三角形，而与亚欧唐松草 T. minus 和箭头唐松草 T. simplex 相近，但花序分枝近两叉状，向斜上方开展，整个花序较宽而短，不呈塔形，瘦果较大，可与这二种相区别。

组 4. 石砾唐松草组——Sect. Schlagintweitella (Ulbr.) W. T. Wang et S. H. Wang, st. nov.——Gen. *Schlagintweitella* Ulbr. in Notizbl. Bot. Gart. Berl. 10: 877. 1929.

花向顶发育，小，淡绿色。花丝丝形。花柱直，腹面具宽翅的柱头。

2 种，一种主产于我国西南部，另一种在北半球高山和极地广布。

系 1. 石砾唐松草系——Ser. Squamifera W. T. Wang et S. H. Wang in Addenda.

茎下部叶呈鳞片状。上部叶正常发育，为三至四回复叶。花单生于茎上部叶腋。

65. **石砾唐松草**(药学学报) 札阿中(藏药名) 图版 121：22；图版 147：6—9

Thalictrum squamiferum Lecoy. in Bull. Soc. Bot. Belg. 16: 227, 1880 et 24: 192, t. 4, f. 8. 1885.——*T. cultratum* var. *tsangense* Brühl in Ann. Bot. Gard. Calc. 5 (2): 72, t. 102, f. 3, 6, 7, 11, 15, 18. 1896.——*T. glareosum* Hand.-Mazz. in Sitzanz. Ak. Wiss. Wien. 62: 218. 1925; Symb. Sin. 7: 312. 1931.——*Schlagintweitella fumarioides* Ulbr. in Notizbl. Bot. Gart. Berl. 10: 878. 1929.——*S. glareosa* (Hand.-Mazz.) Ulbr., l. c. 12: 355. 1935.

植株全部无毛，有白粉，有时有少数小腺毛。须根多达 15 厘米。根状茎短。茎渐升或直立，长 6—20 厘米，下部常埋在石砾中，在节处有鳞片，自露出地面处分枝。茎中部叶长 3—9 厘米，有短柄，为三至四回羽状复叶，上部叶渐变小；叶片长 2—4.5 厘米；小叶近无柄，互相多少覆压，薄革质，顶生小叶卵形、三角状宽卵形或心形，长 1—2 毫米，宽约 0.6 毫米，侧生小叶较小，卵形、椭圆形或狭卵形，边缘全缘，干时反

卷，脉不明显；叶柄长 3—15 毫米，有狭鞘。花单生于叶腋；花梗长 1.5—6.5(—20)毫米；萼片 4，淡黄绿色，常带紫色，椭圆状卵形，长 2.1—3 毫米，脱落；雄蕊 10—20，长约 6 毫米，花药狭长圆形，长 1.8—2 毫米，有短尖头，花丝丝形；心皮 4—6，柱头箭头状，与子房近等长。瘦果宽椭圆形，稍扁，长约 3 毫米，有 8 条粗纵肋，宿存柱头长约 0.8 毫米。7 月开花。

在我国分布于云南西北部(丽江以北)、四川西部、西藏东南部至西南部，青海南部。生海拔 3600—5000 米间山地多石砾山坡、河岸石砾砂地或林边。在锡金也有分布。模式标本采自四川康定。

四川甘孜藏医用本种植物的全草治发烧等症。

系 2. 高山唐松草系——Ser. Alpina (Tamura) W. T. Wang et S. H. Wang, st. nov.——Gen. *Homothalictrum* Fries, Sum. Veg. Scan. 21. 1846. ——Sect. *Thalictrum* subsect. *Alpina* Tamura in Sci. Rep. Osaka Univ. 17: 51. 1968.

叶全部基生，正常发育。花序总状；苞片小，狭卵形，不分裂。

66. **高山唐松草**　图版 121：21；图版 119，120：28

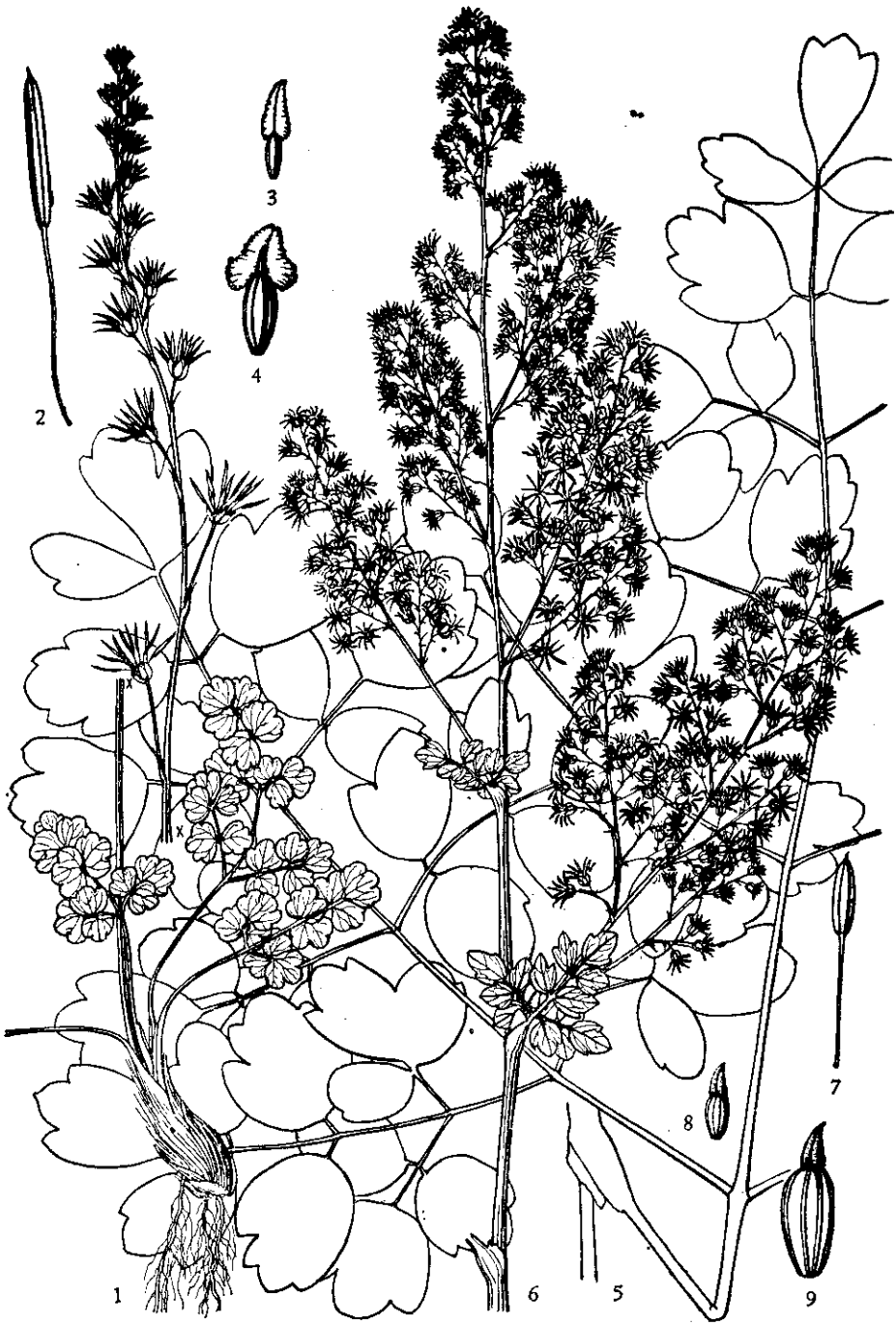
Thalictrum alpinum L. Sp. Pl. 545. 1753; DC. Prodr. 1: 12. 1842; Lecoy. in Bull. Soc. Bot. Belg. 24: 193. 1885; 中国高等植物图鉴 1: 685，图 1369. 1972.

多年生小草本，全部无毛。叶 4—5 个或更多，均基生，为二回羽状三出复叶；叶片长 1.5—4 厘米；小叶薄革质，有短柄或无柄，圆菱形、菱状宽倒卵形或倒卵形，长和宽均为 3—5 毫米，基部圆形或宽楔形，三浅裂，浅裂片全缘，脉不明显；叶柄长 1.5—3.5 厘米。花葶 1—2 条，高 6—20 厘米，不分枝；总状花序长 2.2—9 厘米；苞片小，狭卵形；花梗向下弯曲，长 1—10 毫米；萼片 4，脱落，椭圆形，长约 2 毫米；雄蕊 7—10，长约 5 毫米，花药狭长圆形，长约 1.2 毫米，顶端有短尖头，花丝丝形；心皮 3—5，柱头约与子房等长，箭头状。瘦果无柄或有不明显的柄，狭椭圆形，稍扁，长约 3 毫米，有 8 条粗纵肋。　6—8 月开花。

在我国分布于西藏、新疆。生海拔 4360—5300 米间高山草地、山谷阴湿处或沼泽地。在亚洲北部和西部、欧洲、北美洲也有分布。

66b. **柄果高山唐松草**(变种)

Thalictrum alpinum var. **microphyllum** (Royle) Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 311. 1931.——*T. microphyllum* Royle, Ill. Bot. Himal. 51. 1831.



1—4. **直梗高山唐松草 Thalictrum alpinum** var. **elatum** 1. 植株全形；2. 雄蕊；3. 心皮；4. 瘦果。 5—9. **东亚唐松草 T. minus** var. **hypoleucum** 5. 茎生叶；6. 花序；7. 雄蕊；8. 心皮；9. 瘦果。（刘春荣绘）

与高山唐松草的区别：瘦果基部变细成短柄。植株全部无毛。花葶不分枝。花梗向下弯曲。

分布于云南西北部、西藏南部。生海拔3000—4000米间高山草地。在锡金一带可能有分布。

66c. **直梗高山唐松草**(变种)　复叶披麻草、亮星草、亮叶子草、岩莲(云南)，小青草、小白草(四川米易)　图版149：1—4

Thalictrum alpinum var. **elatum** Ulbr. in Notizbl. Bot. Gart. Berl. 10: 877. 1929；秦岭植物志 1 (2)：247. 1974.——*T. esquirolii* Lévl. et Vant. in Bull. Acad. Geogr. Bot. 17: n. 210—211, ii, 1907；Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 311. 1931；昆明民间常用草药 266，图128. 1970.——*T. tofieldioides* Diels in Not. Bot. Gard. Edinb. 5: 263. 1912.——*T. nudum* Lévl. et Vant. ex Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 311. 1931.——*T. alpinum* auct. non L.: Rehd. et Kobuski in Journ. Arn. Arb. 14: 13. 1933；Hand.-Mazz. in Acta Hort. Gothob. 13: 172. 1939.

与高山唐松草的区别：花梗向上直展，不向下弯曲。瘦果基部不变细成柄。植株全部无毛。在云南北部和四川西南部的一些居群植株常较高大，花葶高达25—38厘米，并常有1条分枝，小叶较大，宽达10—20毫米，背面有时被短柔毛，脉在背面稍隆起，脉网明显，可能是高山唐松草中最原始的类型。

分布于云南北部、西藏东部、四川西部、青海南部和东部、甘肃南部、宁夏、陕西南部、山西、河北西北部。生海拔2400—4600米间高山草坡。模式标本采自四川松潘。

全草可治小儿疳积、小儿惊风(云南中草药)；根可治胸闷呕吐等症（昆明民间常用草药)。

毛叶高山唐松草(变型)

Thalictrum alpinum var. **elatum** f. **puberulum** W. T. Wang et S. H. Wang in Addenda.

与直梗高山唐松草的区别：小叶背面有短柔毛。

分布于云南西北部(丽江以北)和四川西部。生海拔2500—4600米间高山草地。模式标本采自云南中甸。

亚属2. 美洲唐松草亚属——Subgen. Lecoyerium Boivin in Rhodora 46: 391. 1944.

花单性，少有两性，常雌雄异株。雌蕊在花期时常超过花葶的长度。花序圆锥

状或伞房状。

约 80 种，多数分布于北美洲南部和南美洲北部，少数分布于非洲、欧洲南部和亚洲。在亚洲只 1 种，产我国西南部。

67. **鞭柱唐松草** 水黄连(四川马尔康) 图版 119，120：29；图版 140：14—18

Thalictrum smithii Boivin in Journ. Arn. Arb. 26: 114, pl. 1, f. 22. 1945, p. p., quoad. specim. yunnan. et descr. fl.

茎高 30—90 厘米，无毛，不分枝或上部分枝。基生叶在开花时枯萎。下部茎生叶为三回羽状复叶；叶片长 10—20 厘米；小叶草质，顶生小叶宽菱形或宽卵形，长和宽均为 0.6—1.5 厘米，基部圆形或浅心形，三裂近中部，裂片有缺刻状小裂片或少数小牙齿，表面无毛，脉稍下陷，背面沿稍隆起的中脉和侧脉有稀疏短毛或变无毛，小叶柄有短毛或变无毛；叶柄长 1.5—5 厘米，无毛；托叶狭，边缘不规则开裂。圆锥花序长 10—35 厘米，有多数花；两性花，雄花和雌花分别异株生长；萼片 4，淡黄绿色，有时带紫色，椭圆形或椭圆状卵形，长 1.5—2.8 毫米，脱落；雄蕊多数，长约 6 毫米，花药狭长圆形，长 2.5—3 毫米，顶端有短尖，花丝丝形；两性花的心皮 6—9 个，雌花的心皮 10—20 个，子房卵形，柱头细钻形，比子房长，长约 1.2 毫米，有极狭的翅。瘦果卵球形，长约 1.6 毫米，有 8 条钝纵肋。 5—7 月开花。

分布于四川西部(木里、稻城至马尔康)，西藏东部(林芝)和东南部(隆子)。生海拔 2300—3000 米间山地林边、草坡或田边。模式标本采自四川木里。

全草可治头晕、腹痛、下痢等症。

3 黄连族——Trib. Coptideae Langlet in Sv. Bot. Tidsk. 26. 1932.

多年生草本，稀灌木。单叶，掌状分裂或不分裂，或为复叶。花瓣存在。心皮有多数胚珠。蓇葖，无横脉。染色体基数为 9。

3 属，我国有 2 属，其中，星果草属 Asteropyrum 特产我国。

24. 黄连属——Coptis Salisb.

Salisb. Trans. Linn. Soc. 8: 305. 1807.

多年生草本。根状茎黄色，生多数须根。叶全部基生，有长柄，三或五全裂(全裂

片不裂或再作羽状深裂），有时为一至三回三出复叶。花葶 1—2 条，直立；花序为单歧、二歧或多歧聚伞花序，或只含单花；苞片披针形，通常羽状分裂。花小，辐射对称。萼片 5，黄绿色或白色，花瓣状，椭圆形。花瓣比萼片短，倒披针形或匙形，基部有时下延成爪，中央具或不具蜜槽。雄蕊多数，花药宽椭圆形，黄色，花丝丝形。心皮 5—14，基部有明显的柄，花柱微弯。蓇葖具柄，柄被有短毛，在花托顶端作伞形状排列；种子少数，长椭圆球形，褐色，有光泽，具不明显的条纹。

约 16 种，分布于北温带，多数分布于亚洲东部。我国有 6 种，分布于西南、中南、华东和台湾。

本属植物的地下部分含小檗碱，供药用，其中黄连是我国著名的中药之一。

分种检索表

1.叶掌状三全裂。

2.叶片狭卵形或披针形，中全裂片比侧全裂片长 3—3.5 倍；萼片线形；花瓣狭线形，长约为萼片的1/2左右（四川西部）……4.**峨眉黄连 C. omeiensis** (Chen) C. Y. Cheng

2.叶片卵状三角形，中全裂片比侧全裂片稍长；萼片长椭圆状卵形；花瓣不为狭线形。

3.花瓣椭圆形；叶的全裂片的羽状深裂片间的距离稀疏（云南、西藏东南）……3.**云南黄连 C. teeta** Wall.

3.花瓣线形、狭披针形或披针形。

4.叶的全裂片上的羽状深裂片间的距离稀疏，相距 2—6 毫米；外轮雄蕊比花瓣稍短或近等长。

5.萼片长 9—12.5 毫米，比花瓣长 1 倍或近 1 倍（四川、贵州、湖南、湖北、陕西）……1. **黄连 C. chinensis** Franch.

5.萼片长约 6.5 毫米，仅比花瓣长 1/3—1/5（广西、广东、福建、浙江、安徽）……1b. **短萼黄连 C. chinensis** var. **brevisepala** W. T. Wang et Hsiao

4.叶的全裂片上的羽状深裂片彼此邻接或近邻接，裂片近三角形；雄蕊短，长为花瓣长度的 1/2 左右（四川西部）……2. **三角叶黄连 C. deltoidea** C. Y. Cheng et Hsiao.

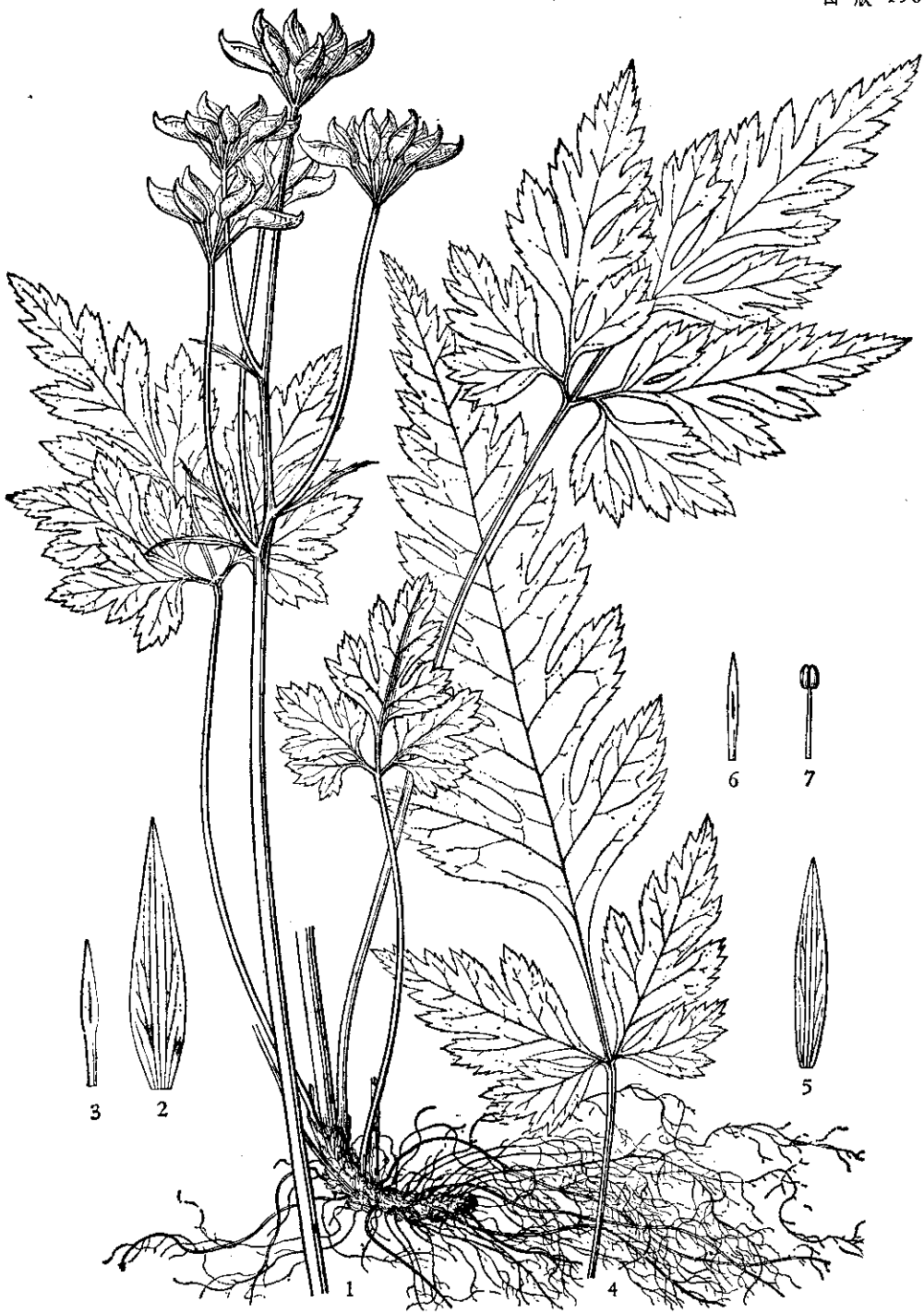
1.叶掌状五全裂。

6.根状茎粗壮；叶片较大，宽 5.5—12 厘米，中全裂片羽状深裂，顶端渐尖或长渐尖（云南东南）……5. **五裂黄连 C. quinquesecta** W. T. Wang

6.根状茎细；叶片较小，宽 2—6 厘米，中全裂片三浅裂，顶端急尖（台湾）……6. **五叶黄连 C. quinquefolia** Miq.

1. **黄连**（神农本草经）　味连、川连、鸡爪连　图版 150：1—3

Coptis chinensis Franch. in Morot, Journ. Bot. 2: 231. 1897; 中药志 1: 457, 图 305, 6—7. 1959; 中国高等植物图鉴 1: 666, 图 1332. 1972.——*C.*



1—3. **黄连 Coptis chinensis** 1. 结果的植株;2. 萼片; 3. 花瓣。4—7. **峨眉黄连 C. omeiensis** 4. 叶; 5. 萼片; 6. 花瓣; 7. 雄蕊。(冯晋庸绘)

teeta Wall. var. *chinensis* (Franch.) Finet et Gagnep. in Bull. Soc. Bot. Fr. 51: 402. 1904.——*C. teeta* var. *chinensis* subvar. *rhizomatosa* Lévl. in Rep. Sp. Nov. 7: 258. 1909.

根状茎黄色，常分枝，密生多数须根。叶有长柄；叶片稍带革质，卵状三角形，宽达 10 厘米，三全裂，中央全裂片卵状菱形，长 3—8 厘米，宽 2—4 厘米，顶端急尖，具长 0.8—1.8 厘米的细柄，3 或 5 对羽状深裂，在下面分裂最深，深裂片彼此相距 2—6 毫米，边缘生具细刺尖的锐锯齿，侧全裂片具长 1.5—5 毫米的柄，斜卵形，比中央全裂片短，不等二深裂，两面的叶脉隆起，除表面沿脉被短柔毛外，其余无毛；叶柄长 5—12 厘米，无毛。花葶 1—2 条，高 12—25 厘米；二歧或多歧聚伞花序有 3—8 朵花；苞片披针形，三或五羽状深裂；萼片黄绿色，长椭圆状卵形，长 9—12.5 毫米，宽 2—3 毫米；花瓣线形或线状披针形，长 5—6.5 毫米，顶端渐尖，中央有蜜槽；雄蕊约 20，花药长约 1 毫米，花丝长 2—5 毫米；心皮 8—12，花柱微外弯。 蓇葖长 6—8 毫米，柄约与之等长；种子 7—8 粒，长椭圆形，长约 2 毫米，宽约 0.8 毫米，褐色。 2—3 月开花，4—6 月结果。

分布于四川、贵州、湖南、湖北、陕西南部。生海拔 500—2000 米间的山地林中或山谷阴处，野生或栽培。模式标本采自四川城口。

根状茎为著名中药“黄连”，含小檗碱、黄连碱、甲基黄连碱、掌叶防己碱等生物碱，可治急性结膜炎、急性细菌性痢疾、急性肠胃炎、吐血、痈疖疮疡等症。

黄连始载于《神农本草经》，列为上品。《本草纲目》中记载：“其根连珠而色黄，故名。”自古以来即认为四川为主产地，例如《名医别录》上说：“黄连生巫阳及蜀郡大山，二月八月采。”而巫阳及蜀郡均指四川。此外，本草记载在长江以东以及湖南、安徽诸省也产，如唐本草记载：“蜀道者粗大，味极浓苦，疗渴为最，江东（即今长江以东）者节如连珠，疗痢大著，今澧州（即今湖南澧县）者更胜。”再参阅重修政和经史证类备用本草中“澧州黄连”和“宣州（即今安徽宣城）黄连”以及《植物名实图考》中的黄连附图，特别是后二者可以清晰地鉴定即系黄连属（Coptis）植物无疑。因而可以认为我国自古以来即以四川一带的黄连 C. chinensis 及长江流域下游一带的短萼黄连 C. chinensis var. brevisepala 同时一并药用。

1b. **短萼黄连**（变种）

Coptis chinensis var. **brevisepala** W. T. Wang et Hsiao, 药学学报 12(3): 195, 图版 2, A6. 1965.

与黄连的区别：萼片较短，长约 6.5 毫米，仅比花瓣长 1/3—1/5。 2—3 月开

花，4—6 月结果。

分布于广西、广东、福建、浙江、安徽。生海拔 600—1600 米间山地沟边林下或山谷阴湿处。模式标本采自广西全州。

用途同黄连。

2. **三角叶黄连** 雅连、峨眉家连 图版 143:10—13(见568页)

Coptis deltoidea C. Y. Cheng et Hsiao, 药学学报 12 (3): 195, 图版 1, B. 1965.

根状茎黄色，不分枝或少分枝，节间明显，密生多数细根，具横走的匍匐茎。叶 3—11枚；叶片轮廓卵形，稍带革质，长达 16 厘米，宽达15厘米，三全裂，裂片均具明显的柄；中央全裂片三角状卵形，长 3—12 厘米，宽3—10厘米，顶端急尖或渐尖，4—6对羽状深裂，深裂片彼此多少邻接，边缘具极尖的锯齿；侧全裂片斜卵状三角形，长3—8 厘米，不等二裂，表面沿脉被短柔毛或近无毛，背面无毛，两面的叶脉均隆起；叶柄长 6—18 厘米，无毛。花葶 1—2，比叶稍长；多歧聚伞花序，有花 4—8 朵；苞片线状披针形，三深裂或栉状羽状深裂；萼片黄绿色，狭卵形，长 8—12.5 毫米，宽 2—2.5 毫米，顶端渐尖；花瓣约 10 枚，近披针形，长 3—6 毫米，宽 0.7—1 毫米，顶端渐尖，中部微变宽，具蜜槽；雄蕊约 20，长仅为花瓣长的 1/2 左右；花药黄色，花丝狭线形；心皮 9—12，花柱微弯。蓇葖长圆状卵形，长 6—7 毫米，心皮柄长 7—8 毫米，被微柔毛。3—4 月开花，4—6 月结果。

特产四川峨眉及洪雅一带。生海拔 1600—2200 米间的山地林下，常栽培，野生的已不多见。模式标本采自四川峨眉。

用途同黄连。

3. **云南黄连** 云连

Coptis teeta Wall. in Trans. Med. Phys. Soc. Calc. 8: 347; Hook. f. et Thoms. Fl. Ind. 42. 1855.——*C. teetoides* C. Y. Cheng, 药学学报 12(3): 196, 图版 1, D, 2, D. 1965.

根状茎黄色，节间密，生多数须根。叶有长柄；叶片卵状三角形，长 6—12 厘米，宽 5—9 厘米，三全裂，中央全裂片卵状菱形，宽 3—6 厘米，基部有长达 1.4 厘米的细柄，顶端长渐尖，3—6 对羽状深裂，深裂片斜长椭圆状卵形，顶端急尖，彼此的距离稀疏，相距最宽可达 1.5 厘米，边缘具带细刺尖的锐锯齿，侧全裂片无柄或具长 1—6 毫米的细柄，斜卵形，比中央全裂片短，长 3.3—7 厘米，二深裂至距基部约 4 毫米处，两面的叶脉隆起，除表面沿脉被短柔毛外，其余均无毛；叶柄长 8—19 厘米，无毛。

花葶 1—2 条，在果期时高 15—25 厘米；多歧聚伞花序具 3—4(—5) 朵花；苞片椭圆形，三深裂或羽状深裂；萼片黄绿色，椭圆形，长 7.5—8 毫米，宽 2.5—3 毫米；花瓣匙形，长 5.4—5.9 毫米，宽 0.8—1 毫米，顶端圆或钝，中部以下变狭成为细长的爪，中央有蜜槽；花药长约 0.8 毫米，花丝长 2—2.5 毫米；心皮 11—14，花柱外弯。蓇葖长 7—9 毫米，宽 3—4 毫米。

在我国分布于云南西北部及西藏东南部。生海拔 1500—2300 米间的高山寒湿的林荫下，野生或有时栽培。在缅甸等地也有分布。模式标本采自西藏东南部。

用途同黄连。

《中药志》第一册，图 306 是云南黄连的图，可以参考。

4. **峨眉黄连**　岩黄连、野黄连、凤尾连(四川峨眉山)　图版 150：4—7

Coptis omeiensis (Chen) C. Y. Cheng，药学学报 12 (3)：196，图版 1，c. 1965.——*C. chinensis* var. *omeiensis* Chen in Bull. Fan Mem. Inst. Biol., n. s., 1：93. 1943；四川中药志 2：1718，图 904. 1960.

根状茎黄色，圆柱形，极少分歧，节间短。叶具长柄；叶片稍革质，轮廓披针形或窄卵形，长 6—16 厘米，宽 3.5—6.3 厘米，三全裂，中央全裂片菱状披针形，长 5.5—15 厘米，宽 2.2—5.5 厘米，顶端渐尖至长渐尖，基部有长 0.5—2 厘米的细柄，7—10 对羽状深裂，侧全裂片长仅为中央全裂片的 1/3—1/4，斜卵形，不等二深裂或近二全裂，两面的叶脉均隆起，除表面沿脉被微柔毛外，其他部分无毛；叶柄长 5—14 厘米，无毛。花葶通常单一，直立，高 15—27 厘米；花序为多歧聚伞花序，最下面 2 条花梗常成对地着生；苞片披针形，边缘具栉齿状细齿；花梗长达 2.2 厘米；萼片黄绿色，狭披针形，长 7.5—10 毫米，宽 0.7—1.2 毫米，顶端渐尖；花瓣 9—12，线状披针形，长约为萼片的 1/2，中央有蜜槽；雄蕊 16—32，花药黄色，花丝长约 4 毫米；心皮 9—14。蓇葖与心皮柄近等长，长 5—6 毫米，宽约 3 毫米；种子 3—4 粒，黄褐色，长椭圆形，长约 1.8 毫米，宽约 0.6 毫米，光滑。　2—3 月开花，4—7 月结果。

产四川峨眉、峨边及洪雅一带。生海拔 1000—1700 米间的山地悬崖或石岩上，或生于潮湿处。模式标本采自四川峨眉山。

用途同黄连。

《中药志》第一册，彩图 39 是峨眉黄连的图，可以参考。

5. **五裂黄连**

Coptis quinquesecta W. T. Wang，植物分类学报 6：219，图版 47，图 7. 1957.

根状茎黄色，具多数须根。叶5—6；叶片近革质，卵形，长7—15.5厘米，宽5.5—12厘米，五全裂，中央全裂片菱状椭圆形至菱状披针形，长5.5—12厘米，宽2.8—5厘米，顶端渐尖至长渐尖，羽状浅裂或深裂，边缘具极尖的锐锯齿；侧全裂片形状似中央全裂片，但较小，长4.5—10厘米；最外面的全裂片斜卵形至斜卵状椭圆形，长2.8—7厘米，顶端渐尖或急尖，不等的二中裂或二深裂，两面的叶脉隆起，除表面沿脉被短柔毛外，其余均无毛；叶柄长13.5—25厘米，无毛。花葶在果期时较最长叶稍短，长23—28厘米；多歧聚伞花序，生花约6朵；下部苞片轮廓长圆形，中部三裂或几栉形，长约1.4厘米，宽3—5毫米，上部苞片披针状线形，具尖锯齿，长6—7毫米，宽约1.5毫米。聚合果稀疏；果梗长2.3—7厘米，无毛；蓇葖3—6，长圆状卵形，长约6毫米，心皮柄约与蓇葖等长，被微柔毛。 5月结果。

产云南金平。生海拔1700—2500米间的密林下阴处。

6. **五叶黄连**

Coptis quinquefolia Miq. Prol. Fl. Jap. 195. 1869; Yamamoto, Suppl. Ic. Pl. Formos. 3: 25. 1927; Satake in Journ. Jap. Bot. 24: 74. 1949.—*C. quinquefolia* f. *ramosa* Makino in Bot. Mag. Tokyo 25: 227. 1911; Yamamoto, l. c.——*C. morii* Hayata, Ic. Pl. Formos. 3: 9, t. 2. 1913.

根状茎短，密生多数须根。叶多数，全部基生；叶片稍带革质，轮廓五角形，长2—5厘米，宽2—6厘米，五全裂；中央全裂片楔状菱形，长1.8—3.5厘米，宽0.9—2厘米，顶端急尖，基部楔形，无柄或近无柄，三浅裂，边缘具带细尖的锐锯齿；侧全裂片似中央全裂片，但略小，长1.5—3厘米，最外面的全裂片斜卵形，长1—2.5厘米，二浅裂，除表面叶脉被微柔毛外，其余部分均无毛；叶柄长2—13厘米，无毛。花葶1—3条，直立，高5—28厘米；花单生或为单歧或二歧聚伞花序；苞片披针形，边缘具锐锯齿；萼片椭圆形至倒卵状椭圆形，长4.5—8毫米，宽2.8—5毫米，顶端圆或钝形；花瓣5，小，匙形，长1.6—3毫米，下部渐狭成爪，中央有蜜槽；雄蕊约20；心皮10—12，具柄，花柱微弯。蓇葖长圆状卵形，长4—5毫米，宽2—2.5毫米，柄约与蓇葖等长；种子5—6粒，长椭圆球形，长约1.5毫米，褐色。 3—4月开花，4月开始结果。

在我国产台湾。生山地林下阴湿处。在日本也有分布。

25. 星果草属——**Asteropyrum** Drumm. et Hutch.

Drumm. et Hutch. in Kew Bull. 1920: 155. 1920.

多年生小草本。根状茎很短，生多数细根。叶为单叶，全部基生，有长柄；叶片轮廓圆形或五角形；叶柄盾状着生，基部具鞘。花茎1—3条；苞片对生或轮生，卵形至宽卵形。花辐射对称，单一，顶生，中等大。萼片5，白色，花瓣状，倒卵形。花瓣5，小，长约为萼片之半，金黄色，瓣片倒卵形或近圆形，下部具细爪。雄蕊多数，花药宽椭圆形，花丝狭线形，中部以下微变宽。心皮5—8，初直立，无毛。蓇葖成熟时星状展开，卵形，几革质，顶端有尖喙；种子多数，小，宽椭圆球形，棕黄色。

2种，特产我国云南、四川、贵州、湖北、湖南及广西一带。

分种检索表

1.植株高12—20厘米；叶片轮廓五角形，宽4—14厘米，三至五浅裂或近深裂，叶柄通常无毛……1. **裂叶星果草 A. cavaleriei** (Lévl. et Vant.) Drumm. et Hutch.

1.植株高约10厘米；叶片轮廓圆形或稍呈五角形，宽2—3厘米，不分裂或五浅裂，叶柄密被倒向柔毛……2. **星果草 A. peltatum** (Franch.) Drumm. et Hutch.

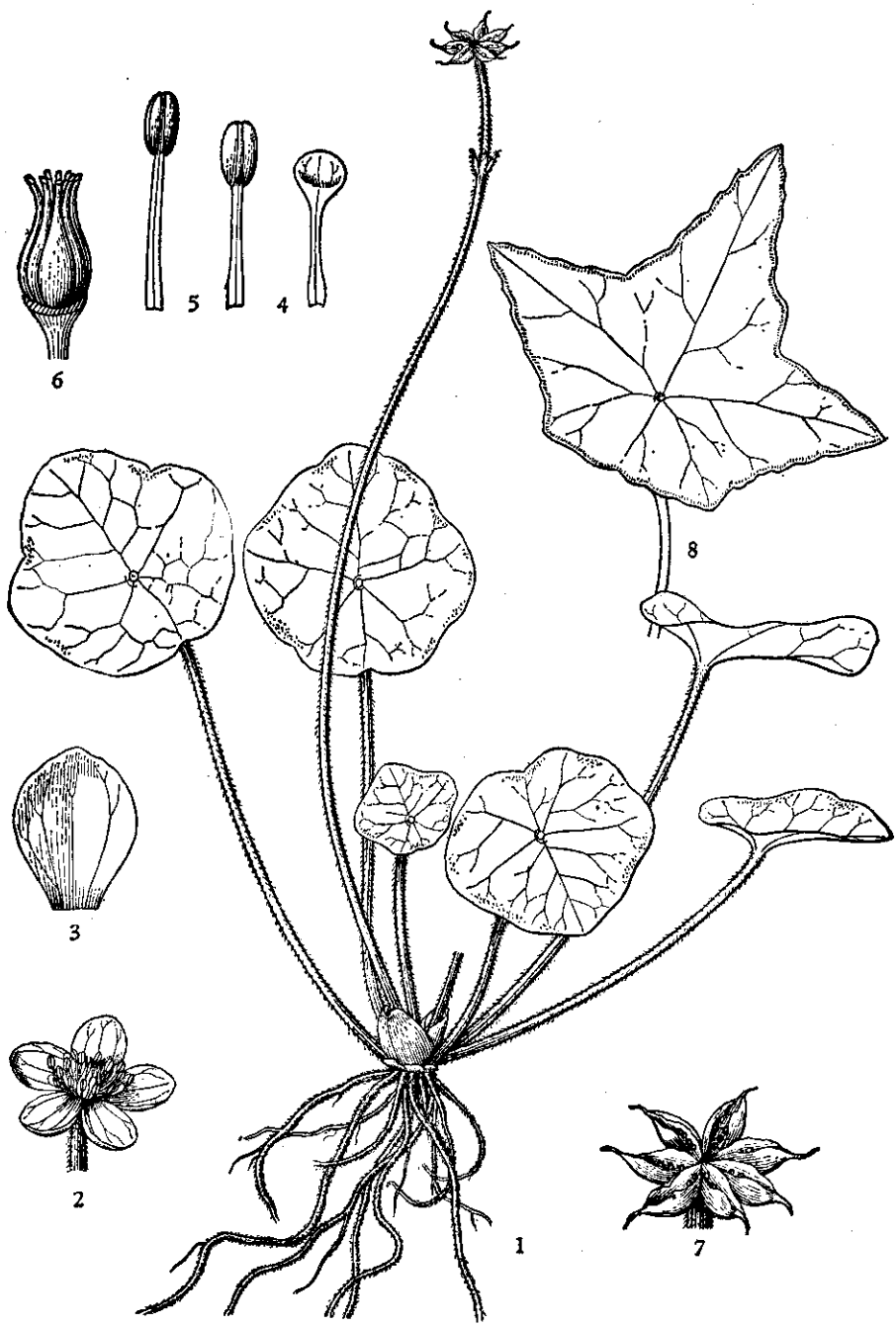
1. 裂叶星果草　五角连、鸭脚黄连(广西)　图版151：图8

Asteropyrum cavaleriei (Lévl. et Vant.) Drumm. et Hutch. in Kew Bull. 1920: 156. 1920；广西中药志 1：86，图34. 1959；中国高等植物图鉴 1：665，图1330. 1972.——*Isopyrum cavaleriei* Lévl. et Vant. in Bull. Soc. Bot. Fr. 51: 289. 1904.——*A. hederaefolium* Schipcz. in Not. Syst. Hort. Bot. Ross. 5: 52. 1924.

多年生草本。根状茎短，密生许多条黄褐色的细根。叶2—7枚；叶片轮廓五角形，宽4—14厘米，三至五浅裂或近深裂，顶端急尖，基部近截形，并常在中央具一浅圆缺，裂片三角形，边缘具不规则的浅波状圆缺，表面绿色，稀被贴伏的黄色短硬毛，背面淡绿色，无毛；叶柄长6—13厘米，无毛，基部具膜质鞘。花葶1—3条，通常高12—20厘米，无毛或疏被柔毛；苞片生于花下的5—8毫米处，卵形至宽卵形，长约3毫米，近互生或轮生；花直径1.3—1.6厘米；萼片椭圆形至倒卵形，长7—8毫米，宽3—5毫米，顶端圆形；花瓣长约为萼片的1/2，瓣片近圆形，下部具细爪；雄蕊比花瓣稍长，花药黄色，长约1毫米；心皮5—8。蓇葖卵形，长达8毫米；种子椭圆球形，长约1.5毫米，径约1毫米，棕黄色。　5—6月开花，6—7月结果。

分布于四川西南、贵州、湖南西部、广西北部，云南东南（文山）。生海拔1050—2400米间的山地林下，路旁及水旁的阴处。模式标本采自贵州。

地下部分在广西全州一带代黄连用(广西中药志)。



1—7. **星果草 Asteropyrum peltatum** 1.植株；2.花；3.萼片；4.花瓣；5.雄蕊；6.心皮群；7.聚合果。8. **裂叶星果草 A. cavaleriei** 叶。(王金凤绘)

2. **星果草**　图版 151: 1—7

Asteropyrum peltatum (Franch.) Drumm. et Hutch. in Kew Bull. 1920: 155. 1920; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 269. 1931; 中国高等植物图鉴 1: 665, 图 1329. 1972.——*Isopyrum peltatum* Franch. in Nouv. Arch. Mus. Paris, sér. 2, 8: 190, pl. 4. 1885; Pl. David. 2: 8, pl. 4. 1888.

多年生小草本。根状茎短，生多条细根。叶 2—6 枚；叶片圆形或近五角形，宽 2—3 厘米，不分裂或五浅裂，边缘具波状浅锯齿，表面绿色，疏被紧贴的短硬毛，背面浅绿色，无毛；叶柄长 2.5—6 厘米，密被倒向的长柔毛。花葶 1—3 条，高 6—10 厘米，基部粗 1—1.3 毫米，疏被倒向的长柔毛；苞片生于花下 3—8 毫米处，卵形至宽卵形，长约 3 毫米，对生或轮生；花直径 1.2—1.5 厘米；萼片倒卵形，长 6—7 毫米，宽 4—5 毫米，顶端圆形，具明显的 3—5 条脉；花瓣金黄色，长约为萼片之半，瓣片倒卵形或近圆形，下部具细爪；雄蕊 11—18，比花瓣稍长，花药宽椭圆形，长约 1 毫米；心皮 5—8，长椭圆形，顶端渐狭成花柱。蓇葖卵形，长达 8 毫米，顶端有一尖喙；种子多数，宽椭圆形，长约 1.5 毫米，棕黄色，具很不明显的条纹，边缘近龙骨状。5—6 月开花，6—7 月结果。

分布于云南西北、四川和湖北西部。生海拔 2000—4000 米间的高山山地林下。模式标本采自四川宝兴。

附　　录

新分类群的拉丁文特征集要

ADDENDA

DIAGNOSES TAXORUM NOVORUM

Ceratophyllaceae

Ceratophyllum L.

Ceratophyllum inflatum Jao* in sched , sp. nov.

Species ex affinitate *C. manschurici* (Miki) Kitag., a quo laciniis foliorum primariis secundariisque multo crassioribus 1 mm diam., stylo persistente elongato nuculo circ. triplo longiore differt.

湖北 (Hupeh)· 沙市 (Shashih)，生浅水莲池中，1953 年 10 月 20 日，饶钦止，无号(模式标本 Typus 存中国科学院水生生物研究所)。

Ranunculaceae

Paeonia L.

9. Paeonia veitchii Lynch var. **leiocarpa** W. T. Wang et S. H. Wang, var. nov

A. var *veitchii* differt carpellis glabris.

四川(Szechuan)：大金(Tachin)，卡撒乡，海拔 2700m.，山脚沟边林下，1958 年 4 月 26 日，李馨 77248(模式标本 Typus 存中国科学院植物研究所)；甘肃 (Kansu)：舟曲 (Chouchiu)，海拔 2500 米，1959年 5 月 21 日，姜恕，金存礼 386。

Paeonia veitchii Lynch var. **uniflora** K. Y. Pan, var. nov.

A var. *veitchii* planta gemmis floriferis singulariter axillaribus haud instructa, flore singulari et terminali differt

四川(Szechuan)：甘孜(Kantze)，1974 年 6 月 18 日，青藏队植被组 34 (模式标本 Typus 存中国科学院植物研究所)；陕西(Shensi)：华山(Huashan)，青龙背，1938 年 5月 29 日，夏纬瑛 4539；山西(Shansi)：五台山(Wutaishan)，西台下，禅堂村，1953 年 8 月 26 日，山西队 684。

10. Paeonia sinjiangensis K Y. Pan, sp. nov.

Species nostra *P. anomalae* L et *P. veitchii* Lynch affinis, ab illa differt radice recta, ejus ramis teretibus; ab hac flore singulari terminali, carpellis glabris recedit.

* 饶钦止

新疆(Sinjiang)：哈巴河县(Habaho)，落叶松林下，1974年9月2日，林有润1141（模式标本Typus！存中国科学院植物研究所）。

Beesia Balf. f et W W. Smith

2. **Beesia deltophylla** C. Y. Wu, sp. nov.

Proxima *B. calthifoliae* (Maxim.) Ulbr., sed foliis cordato-triangularibus in utroque latere 7-16-dentatis, dentibus majoribus prope basin 3—8 mm latis differt.

西藏(Tibet)：墨脱(Metuo)，海拔2300米，山坡阔叶林中，花白色，1974年8月3日，青藏队3975（模式标本 Typus！存中国科学院植物研究所）。

Aconitum L

Sect. Aconitum

Ser. 1 **Tangutica** W. T. Wang, ser. nov. Tubera 2, parva. Folia basalia nonnulla, palmatim partita. Bracteolae subulatae. Sepalum superius naviculare. Limbus petali parvus, non calcaratus, labio inconspicuo. Semina secus angulos tantum alata. Typus seriei. *A. tanguticum* (Maxim.) Stapf

Ser. 2. **Brachypoda** W. T. Wang, ser. nov. Tubera 2. Caulis erectus. Folia basalia nulla, caulina media et superiora densa, breve petiolata vel sessilia, palmatim dissecta. Sepalum superius galeatum, naviculare vel falcatum. Limbus petali breve calcaratus. Typus seriei. *A. brachypodum* Diels

1. **Aconitum chrysotrichum** W . T. Wang, sp. nov.

Affine *A. brevicalcarato* Diels, a quo differt caulibus humilioribus (34—56 cm altis) tenuioribus (2.5—4 mm crassis) cum petiolis patentim luteo-hispidis, foliis minoribus (limbis 1.6—3.4 cm longis 3—6 cm latis), floribus minoribus (sepalo superiore 8—10 mm alto alte galeato).

四川 (Szechuan)：稻城 (Taucheng)，解放乡，温泉山，海拔4300米，高山灌丛，1973年8月12日，四川植被调查队 3732（模式标本 Typus！存中国科学院植物研

究所)；同地，桑堆乡，海子山，海拔 4600 米，山坡，1973 年 8 月 17 日，四川植被调查队 3835。31 **Aconitum pulchellum** Hand.-Mazz. var. **racemosum** W. T. Wang, var. nov.

A. var *pulchello* differt caulibus patule puberulis, racemis elongatis ad 22 cm longis 5-9-floris, petalis filamentisque pilosis

云南(Yunnan)：德钦(Tehchin)，白芒雪山，海拔 4200 米，1976 年 8 月，杨竞生，无号(模式标本Typus! 存云南省药品检验所)。

33. **Aconitum sinchiangense** W. T. Wang, sp nov.

Fortasse *A longipetiolato* Lauener affine, sed foliis ad basin trisectis, bracteolis haud foliaceis minutis subulatis 2.5—4 mm longis, sepalo superiore angustiore falcato-naviculari, petalis glabris, eorum labiis angustioribus linearibus, carpellis glabris valde differt.

新疆(Sinchiang)：和硕(Hoshuo)，海拔 2620 米，山坡，1958 年 8 月 5 日，新疆综合考察队 7080 (模式标本 Typus! 存中国科学院植物研究所)。

35. **Aconitum nagarum** var. **lasiandrum** W. T. Wang, var. nov.——? *A. subrosulatum* Hand.-Mazz. in Act Hort. Gothob. 13. 88 (1939)

A var. typica differt filamentis superne luteo-puberulis, ovariis luteo-pubescentibus.

云南(Yunnan)：宣威(Hsiuanwei)，1964 年，宣威药材公司，无号 (模式标本 Typus! 存卫生部药检所)；同地，海拔 2800 米，1972 年 10 月，武素功，无号。

50. **Aconitum yachiangense** W. T. Wang, sp. nov.

Affine *A pomeensi* W. T Wang, a quo differt sepalis extus patentim puberulis, eo superiore galeato, petalis sparse puberulis, eorum unguibus apice haud geniculatis, ovariis dense luteolo-pubescentibus

四川 (Szechuan)：雅江 (Yachiang)，孜河学校至江边，海拔 3100—3450 米，1960 年 5 月 5 日，应俊生3298 (模式标本 Typus! 存中国科学院植物研究所)。

51. **Aconitum nielamuense** W. T. Wang, sp. nov.

Affine *A. pomeensi* W. T. Wang, a quo differt pedicellis dense patentimque luteolo-pubescentibus, sepalis extus petiolisque puberulis, eorum unguibus apice haud geniculatis, ovariis dense pubescentibus.

西藏(Tibet)：聂拉木(Nielamu)，曲乡，海拔 3400 米，山坡，1972 年，8 月 27

日，西藏中草药队 1546（模式标本 Typus! 存中国科学院植物研究所）；同地，海拔 3500—3900 米，1972 年 8 月至 9 月，西藏中草药队 1706，1767。

52. **Aconitum franchetii** Finet et Gagnep. var. **villosulum** W. T. Wang, var. nov

A. var. *franchetii* differt inflorescentiis patentim puberulis, petalorum unguibus apice geniculatis differt.

四川西部（W Szechuan）：无准确地点，吴中伦 12405（模式标本 Typus! 存江苏省植物研究所）。

55. **Aconitum stylosoides** W. T. Wang, sp. nov.

Affine *A. styloso* Stapf, a quo differt pedicellis suberecto-patentibus albido-pubescentibus, sepalo superiore naviculare, filamentis superne puberulis, carpellis 3 (—4).

四川（Szechuan）：稻城（Taucheng），蒙自乡，海拔 3500 米，云杉林边，1973 年 8 月 20 日，四川植被调查队 2586（模式标本 Typus! 存中国科学院植物研究所）。

62. **Aconitum chiachaense** W. T. Wang, sp. nov

Affine *A. brevilimbo* Lauener, sed pedicellis brevioribus (1.5—3.5 cm longis), floribus minoribus, sepalo superiore galeato 1.5 cm alto a basi ad apicem circ. 1 4 cm longo, petalis glabris differt.

西藏（Tibet）：加查（Chiacha），海拔 4500—4800 米，山坡，1972 年 8 月 29 日，西藏中草药队 4525（模式标本 Typus! 存中国科学院植物研究所）。

Aconitum chiachaense var. **glandulosum** W. T. Wang, var. nov.

A var. *chiachaensi* differt caulibus carpellisque patule puberulis, racemis patule glanduloso-puberulis, filamentis pilosis.

西藏（Tibet）：加查（Chiacha），海拔 4400 米，垫状圆柏灌丛中，花紫色，1976 年 9 月 18 日，青藏调查队林业组 1955（模式标本 Typus! 存中国科学院植物研究所）。

68′ **Aconitum dolichorhynchum** W. T. Wang, sp. nov.

Affine *A. rockii* Fletcher et Lauener, a quo racemis brevioribus (circ. 6 cm longis) paucifloris pilis albis tectis, pedicellis brevioribus 1—3 cm longis, sepalo superiore naviculari-galeato longe unguiculato et longius rostrato, carpellis glabris differt.

云南（Yunnan）：德钦（Tehchin），奔子栏，1976 年 8 月 10 日，杨竞生，无号（模

式标本 Typus! 存云南省药品检验所)。

73. **Aconitum lihsienense** W. T. Wang, sp. nov.

Affine *A. transsecto* Diels, sed caulibus glabris, foliis tripartitis, rachidibus inflorescentiarum glabris, pedicellis patule sparseque puberulis, sepalis extus glabris, eo superiore naviculari-galeato, filamentis integris, carpellis patule pubescentibus differt.

四川(Szechuan)：理县(Lihsien)，大板昭，纳山，小牛场，海拔 3300 米，林中，1956 年 7 月 16 日，胡文光 825 (模式标本 Typus! 存四川大学生物系)。

75. **Aconitum chuosjiaense** W. T. Wang, sp. nov.

Affine *A. potaninii* Kom., a quo foliis minus divisis, lobis primariis lobatis, lobulis ultimis ovatis vel triangularibus, inflorescentiis brevioribus paucifloris retrorse pubescentibus distinctum.

四川 (Szechuan)：绰斯甲 (Chuosjia)，海拔 3400 米，云杉林中，1958 年 8 月 13 日，李谱雄 10469 (模式标本 Typus! 存中国科学院植物研究所)。

77. **Aconitum longiramosum** W. T. Wang, sp. nov.

Species caulibus diffusis longe ramosis, foliis palmatim partitis, partitionibus caudato-acuminatis, sepalo superiore falcato-naviculare insignis.

四川(Szechuan)：鹧鸪山 (Chekushan)，314 公庄，海拔 3700 米，茎蔓生，1957 年 9 月 3 日，李馨74405 (模式标本 Typus! 存中国科学院植物研究所)。

80 **Aconitum hemsleyanum** var **unguiculatum** W. T Wang, var. nov.

A var. *hemsleyano* differt pedicellis patule puberulis, sepalo superiore unguiculato, ungue circ. 5 mm longo, petali calcare 6 mm longo circinato.

云南(Yunnan)：维西(Weisi)，碧洛山，海拔 3100 米，山坡林边，1956 年 8 月 23 日，毛品一 403(模式标本 Typus! 存中国科学院植物研究所)。

82. **Aconitum crassicaule** W. T. Wang, sp. nov.

Habitu *A. hemsleyano* Pritz. simillimum, sed differt sepalo superiore galeato vel naviculari-galeato

云南(Yunnan)：贡山(Kungshan)，菖蒲桶，海拔 2800—3000 米，沟边杂林，1940 年 9 月 8 日，冯国楣7646 (模式标本 Typus! 存中国科学院植物研究所)。

83. **Aconitum tsaii** W T. Wang var. **puberulum** W. T. Wang, var. nov.

A var. *tsaii* differt caulibus patule et retrorse puberulis, pedicellis retrorse puberulis, sepalis coeruleis.

云南(Yunnan)：碧江(Pichiang)，碧罗山，救命房，海拔4100米，山坡洼处，灌丛中，1964 年 9 月 17 日，武素功 8842（模式标本 Typus！存中国科学院昆明植物研究所）。

99. **Aconitum henryi** Pritz. var. **villosum** W. T. Wang, var. nov

A var *henryi* differt pedicellis patule puberulis

四川(Szechuan)：城口(Chengkou)，海拔 1600 米，小树丛中，1958 年 8月18日，戴天伦 104123（模式标本 Typus！存中国科学院植物研究所）；湖北西部(W Hupeh)：圆子坪，海拔 1800—2100 米，林中，1958 年 10 月 8 日，杨光辉 59781（部分）；陕西(Shensi)：商县(Shanghsien)，秦王山，海拔 1500 米，灌丛中，1952 年 8 月19日，王作宾 16236；河南(Honan)：卢氏(Lushih)，海拔 1750 米，山沟边，1962年 9 月 7 日，时华民等 2681；山西(Shansi)：运城(Yuncheng)，雪花山，海拔 1900 米，1959 年 9 月2日，包士英，严生俊 882。

107. **Aconitum carmichaeli** var. **tripartitum** W. T. Wang, var. nov.

A var *carmichaeli* differt foliorum limbis ad 15 mm supra basin tripartitis.

江苏(Kiangsu)：南京(Nanking)，紫金山，山坡灌丛，1963 年 10 月 15 日，佘孟兰等 101（模式标本Typus！存江苏省植物研究所）；句容，海拔 240 米，1956 年 10 月，邓懋彬、袁春台 3412，3661。

114. **Aconitum ningwuense** W T. Wang, sp. nov.

Affine *A. kusnezoffii* Reichb., sed foliis dissectis, lobulis ultimis lanceolato-linearibus vel linearibus 2—3.5 mm latis, carpellis 3 facile differt.

山西(Shansi)：宁武(Ningwu)，西马坊，海拔 1525 米，河边潮湿处，1959 年 8 月 21 日，刘心源15393（模式标本 Typus！存青海生物研究所）。

120 . **Aconitum ramulosum** W. T. Wang, sp nov.

Affine *A. piepunensi* Hand.-Mazz., a quo caulibus ramulosis, ramis 12—28 cm longis gracilibus sterilibus, racemis brevioribus circ. 28 cm longis laxe 10-floris retrorse appresseque puberulis, pedicellis longioribus (ad 11 cm longis), bracteolis majoribus plerumque foliaceis ad 2.2 cm longis, carpellis tribus differt.

云南(Yunnan)：中甸(Chungdien)，东旺公社，中心大队，1976 年 7 月 28 日，

杨竞生 8200（模式标本 Typus! 存云南省药品检验所）。

123. **Aconitum chienningense** W. T. Wang, sp nov.

Affine *A. potaninii* Kom , sed inflorescentius retrorse pubescentibus haud glandulosis, sepalo superiore alte galeato differt.

四川(Szechuan)：乾宁(Chienning)，文胜公社，后山，海拔3900米，高山栎灌丛中，1974年8月7日，四川植被调查队5781（模式标本Typus!存中国科学院植物研究所）；道孚(Taofu)，瓦日区，木茹，海拔 3600 米，沟边，林下，1974 年 8 月 24 日，四川植被调查队 5876。

Aconitum chienningense var. **lasiocarpum** W. T. Wang, var. nov.

A var *chienningensi* differt inflorescentius patule pubescentibus, ovariis pubescentibus.

西藏(Tibet)：米林(Milin)，海拔 3000 米，山坡，1974 年 9 月 12 日，青藏队 4635（模式标本 Typus! 存中国科学院植物研究所）。

124′. **Aconitum dolichostachyum** W. T. Wang, sp. nov.

Affine *A. potaninii* Kom , a quo caulibus inflorescentiisque glabris, petalorum unguibus ad limbum geniculatis recedit; etiam *A. leiostachyo* W. T Wang affine, sed sepalo superiore alte galeato majore 1.8 cm alto, sepalis inferioribus anguste oblongis differt.

西藏(Tibet)：工布江达(Kungbujiangda)，雪卡，木龙沟，海拔 3500 米，高山草甸，花淡紫色，1974年8月10日，青藏调查队林业组2114（模式标本Typus!存中国科学院植物研究所）。

126. **Aconitum kongboense** Lauener var. **villosum** W T. Wang,var. nov.——? *A. rongchuense* Lauener in Not Bot Gard. Edinb. 25: 23 (1963).

A var *kongboensi* differt caulibus inflorescentiisque villosulis.

四川(Szechuan)：稻城(Taucheng)，各瓦村，1964 年 8 月 2 日，四川中药所，无号（模式标本 Typus! 存四川中药研究所）。

128. **Aconitum leiostachyum** W. T. Wang, sp. nov.

Affine *A. fangiano* W. T. Wang, sed sepalo superiore subgaleato, bracteolis pedicellorum inferiorum majoribus trilobatis differt.

四川(Szechuan)：理县(Lihsien)，米亚罗，海拔 2720 米，1958 年 7 月 17 日，陈善塘，锺明芳 5560（模式标本 Typus! 存四川中药研究所）。

129. **Aconitum pseudogeniculatum** W. T. Wang, sp. nov.

Affine *A. geniculato* Fletcher et Lauener, sed foliis trisectis, lobis primariis plus minusve dissectis, petali labio puberulo, calcare longiore arcuato-curvato differt; etiam *A. leiostachyo* W. T. Wang affine, a quo caulibus villosulis, inflorescentiis brevioribus paucifloris, petali labio puberulo, calcare arcuato-curvato recedit.

四川(Szechuan)：？丹八 (Tanba)，1972 年，成都中药材站，无号（模式标本 Typus! 存中国科学院植物研究所)。

132′ **Aconitum tenuicaule** W. T. Wang, sp. nov.

Affine *A. ouvrardiano* Hand.-Mazz., a quo planta humili, caulibus 17—21 cm altis 2 5 mm crassis, racemis brevioribus 1—4 cm longis 3-7-floris, pedicellis brevioribus 0.5—1.1 cm longis, bracteolis floribus subcontiguis differt.

云南(Yunnan)：德钦(Tehchin)，燕门，石底牛场，海拔约 4000 米，1976 年 8 月 16 日，杨竞生 8646(模式标本 Typus! 存中国科学院植物研究所)。

142. **Aconitum liljestrandii** Hand.-Mazz. var. **falcatum** W. T. Wang, var. nov.

A var. *liljestrandii* differt sepalo superiore falcato.

四川(Szechuan)：马尔康(Maerkang)，足木足乡，海拔 3800 米，灌木林下，1960 年 8 月 12 日，锺明芳22786 (模式标本 Typus! 存四川中药研究所)。

142′. **Aconitum bracteolosum** W. T. Wang, sp. nov.

Affine *A. liljestrandii* Hand.-Mazz., a quo racemorum rhachidibus sparsissime villosulis, bracteolis florum inferiorum foliaceis, floribus majoribus, sepalo superiore circ. 2cm a basi ad apicem rostri metiente, petalorum unguibus densius puberulis apice ad limbum geniculatis differt.

云南(Yunnan)：中甸(Chungdien)，格咱公社，囊都雪山，1976 年 7 月 20 日，杨竞生 8119 (模式标本Typus! 存中国科学院植物研究所)。

149 **Aconitum karakolicum** Rapaics var. **patentipilum** W. T. Wang, var. nov.

A var *karakolico* differt inflorescentiis patule pubescentibus.

新疆 (Sinchiang)：尼勒克县(Nileka)，1957 年 8 月 29 日，关克俭 3943 (模式标本 Typus! 存中国科学院植物研究所)。

150. **Aconitum talassicum** M. Pop. var. **villosulum** W. T. Wang, var. nov.

A var. **talassico** differt caulibus humilioribus (circ. 32 cm altis), foliis minoribus (limbis 1.8—3.6 cm longis 3.5—5.8 cm latis), inflorescentibus villosulis, sepalis ovariisque densius pubescentibus.

新疆(Sinchiang)：伊犁(Ili)，1970 年，新疆生物研究所植物标本室 32280 号(模式标本 Typus! 存新疆生物研究所)。

154 **Aconitum glabrisepalum** W. T. Wang, sp. nov.

Affine *A. sessilifloro* (Finet et Gagnep) Hand.-Mazz., a quo planta tota glaberrima, bracteolis minoribus a flore remotis subulato-linearibus 2—3.5 mm longis 0.5—0.7 mm latis differt.

四川(Szechuan). 康定 (Kangting)，榆林宫，山坡，1939 年 9 月 9 日，周鹤昌 857(模式标本 Typus!存江苏省植物研究所)。

Delphinium L.

1. **Delphinium forrestii** var **leiophyllum** W T. Wang, var nov.

A var. *forrestii* differt caulibus inferne glabris superne sparse luteo-glanduloso-puberulis, foliis margine sparse luteo-glanduloso-puberulo excepto glabris, inflorescentiis plus minusve elongatis.

西藏(Tibet)：林周(Linchou)，海拔 4300—4500 米，山坡灌丛乱石中，1972 年 10 月 3 日，西藏中草药队 1910 (模式标本 Typus! 存中国科学院植物研究所)；加查 (Chiacha)，海拔 4600—4800 米，山坡，1972 年 8 月 29 日，西藏中草药队 4528。

6. **Delphinium nordhagenii** Wendelbo var. **acutidentatum** W. T. Wang, var nov.

A var. *nordhagenii* differt foliis textura crassioribus subcoriaceis, eorum dentibus minoribus triangularibus apice acutis.

西藏(Tibet)：普兰(Pulan)，科加，海拔 4700 米，山坡石缝，1974 年 8 月 20 日，青海生物研究所西藏队 4119 (模式标本 Typus! 存青海生物研究所)。

8. **Delphinium pulanense** W. T. Wang, sp. nov.

Affine *D. densifloro* Duthie, sed foliis basalibus magis divisis, lobis primariis inciso-lobulatis, lobulis ultimis anguste ovatis vel lanceolatis, eis caulinis superioribus ad basin trisectis dissectis, lobulis ultimis lan-

ceolato-linearibus vel linearibus, sepalis intense coeruleis facile differt.

西藏(Tibet)：普兰(Pulan)，巴格，海拔5100米，冰迹坡岩石缝中，1976年7月24日，青藏队8289（模式标本 Typus! 存中国科学院植物研究所)；同地，海拔5000米，碎石带，1974年8月24日，青海生物研究所西藏队 4217。

10. **Delphinium subspathulatum** W. T. Wang, sp nov.

Affine *D. stapelioso* Bruhl, a quo caulibus simplicibus sparse hirtellis, foliis magis divisis, bracteolis oblongo-oblanceolatis, calcare sepalino breviore differt.

西藏(Tibet)：聂拉木(Nielamu)，曲乡，海拔3800米，林边，1972年8月30日，西藏中草药队1652（模式标本 Typus! 存中国科学院植物研究所)。

11. **Delphinium purpurascens** W. T. Wang, sp. nov.

Affine *D. subspathulato* W. T. Wang, a quo bracteolis naviculari-lanceolatis, calcare sepalino subconico vel saccato crassiore, petalis intus luteo-barbatis, staminodiorum lobis angustioribus differt.

西藏(Tibet)：聂拉木(Nielamu)，海拔3800米，山坡，1972年9月2日，西藏中草药队1731（模式标本 Typus! 存中国科学院植物研究所)。

16. **Delphinium pseudoglaciale** W. T. Wang, sp. nov

Affine *D. glaciali* Hook. f. et Thoms , a quo foliorum basalium lobis primariis longe petiolulatis, petiolulis 10—17mm longis, floribus minoribus perpendicularibus, sepalis brevioribus 2—2.2cm longis intus puberulis, calcare sepalino subulato haud curvato, filamentis puberulis, staminodiis angustioribus, eorum lobulis anguste triangularibus, unguibus longioribus lutes-glanduloso-puberulis differt.

西藏(Tibet)：南木林(Nanmulin)，红堆，彭多，海拔4900—5000米，流石坡，1975年9月2日，西藏队植被组 6052（模式标本 Typus! 存中国科学院植物研究所)。

20. **Delphinium chungbaense** W. T. Wang, sp. nov.

Affine *D. tangkulaensi* W. T. Wang, a quo foliis minoribus (limbis 6—9 mm longis 14—19 mm latis) dorso glabris, bracteolis foliaceis, sepalis intus glabris brevioribus (1.2—1.6 cm longis), petalis staminodiisque apice indivisis differt.

西藏(Tibet)：仲巴 (Chungba)，龙格尔，彭错拉山，海拔5600米，岩屑坡，1975年

8月6日，青藏队 6677（模式标本 Typus! 存中国科学院植物研究所）。

29. **Delphinium calophyllum** W. T. Wang, sp. nov.

Affine *D. candelabro* Ostf., sed foliis dissectis, lobulis ultimis anguste lanceolatis vel lanceolato-linearibus 1—2 mm latis, floribus minoribus (sepalis 1.4—1.5 cm longis) differt.

青海(Chinghai)：河南(Honan)，外司乡，阿米山，1972 年 7 月 19 日，郭本兆 9876（模式标本 Typus! 存青海生物研究所）。

35. **Delphinium shawurense** W. T. Wang, sp. nov

Affine *D. iliensi* Huth, sed foliorum partitionibus longe acuminatis, floribus majoribus, (sepalis 1.7—1.9 cm longis) differt.

新疆(Sinchiang)：沙乌尔山(Shawurshan)，海拔 2240 米，南坡松林中，1965 年 7 月 31 日，新疆生物研究所 1282(模式标本 Typus! 存新疆生物研究所)。

45. **Delphinium pachycentrum** Hemsl. var. **humilius** W. T. Wang, var. nov.

A var. *pachycentro* differt foliis minoribus circ. 1.7 cm longis 4.2 cm latis, lobo primario centrali obtusiusculo haud acuminato, pedicellis superne patule puberulis.

四川(Szechuan)：乡城(Hsiangcheng)，滑山，海拔 4800 米，砾石山坡，1973 年 8 月17 日，四川植被调查队 3137（模式标本 Typus! 存中国科学院植物研究所）。

46. **Delphinium caudatolobum** W T. Wang, sp. nov

Affine *D. pachycentro* Hemsl., a quo foliis trisectis, inflorescentiis elongatis, bracteolis late lanceolatis, floribus minoribus (sepalis 1.1—1.3 cm longis), staminodiis ultra medium bifidis differt.

四川(Szechuan)·甘孜(Kantze)，座达山，海拔 4600 米，草坡，1965 年 9 月 9 日，傅坤俊 16551（模式标本 Typus! 存中国科学院西北植物研究所）。

56. **Delphinium omeiense** W. T. Wang, sp. nov.——*D. davidii* auct. non Franch., Chen in Fang, Ic. Pl. Omei. 1: pl. 61 (1944); W. T. Wang in Act. Bot. Sin. 10 (2): 145 (1962).

Affine *D tongolensi* Franch., sed caulibus petiolisque dense hirsutis, foliis magis divisis differt.

四川 (Szechuan)：峨眉山 (Omeishan)，海拔 3100 米，1957 年 9 月，杨光辉

56561, 57444 (模式标本 Typus! 存中国科学院植物研究所); 同地, 3150米, 1964年8月8日, 关克俭等 4002; 雷波 (Leipo), 海拔 2500 米, 山谷阴坡, 1959 年 6 月 24 日, 川经凉队 988; 洪溪(Hunghsi), 海拔 3400 米, 1959 年 8 月5日, 川经凉队 1607; 美姑(Meiku), 山坡阳处, 1959 年 8 月 3 日, 川经凉队 1985。

Delphinium omeiense var **pubescens** W. T. Wang, var. nov.

A var *omeiensi* differt caulibus petiolisque retrorse puberulis.

四川(Szechuan): 木里(Muli), 海拔 2600 米, 林边, 1937 年 8 月 19 日, 俞德浚 14022 (模式标本 Typus! 存中国科学院植物研究所)。

58. **Delphinium longipedicellatum** W. T. Wang, sp. nov.

Affine *D. tongolensi* Franch., a quo inflorescentiis retrorse albido-puberulis tantum pilis glandulosis haud tectis, sepalis lanceolatis calcare sepalino longioribus, staminodiorum limbis prope basin bifidis, carpellis glabris differt.

西藏(Tibet): 波密(Pome), 古乡, 海拔 3800 米, 冷杉林下, 1965 年 8 月 20 日, 应俊生, 洪德元 1221 (模式标本 Typus! 存中国科学院植物研究所)。

62. **Delphinium bonvalotii** var. **hispidum** W. T. Wang, var. nov.

A var. *bonvalotii* differt petiolis sparse hispidis, pedicellis pilis luteo-glandulosis et albidis retrorsis intermixtis tectis, carpellis glabris.

贵州(Kweichow): 望谟(Wangmo), 云上公社, 海拔 1200 米, 山沟草地, 1960 年 4 月 19 日, 贵州队1027(模式标本 Typus! 存中国科学院植物研究所)。

63. **Delphinium laxicymosum** W. T. Wang var. **pilostachyum** W. T. Wang, var. nov.

A var. *laxicymoso* differt caulibus totis hispidis, inflorescentiis retrorse puberulis, floribus minoribus, sepalis circ. 1.2 cm longis, calcare sepalino circ. 2 cm longo.

四川(Szechuan): 青川 (Chingchuan), 清溪, 阳平山, 海拔 1300 米, 山谷沟边, 1965 年 6 月 10 日, 四川中药研究所2313(模式标本 Typus! 存四川中药研究所); 同地, 海拔 1300 米, 老林中, 1965 年 6 月 19 日, 四川中药研究所 2334。

77. **Delphinium taliense** Franch. var. **platycentrum** W. T. Wang, var. nov

A var *taliensi* differt floribus majoribus, calcare sepalino tubuloso-subulato sepalis subaequilongo circ. 2.5 cm longo basi 4—5 mm crasso.

四川(Szechuan)：布拖(Putuo)，米七大山，海拔3500米，石上，1960年8月4日，四川药源普查队25168（模式标本 Typus！存江苏省植物研究所）。

Delphinium taliense var. **dolichocentrum** W. T. Wang, var. nov.

A var. *taliensi* differt caulibus tenuioribus ad 2 mm crassis 45 cm altis, foliis subdissectis, lobulis ultimis anguste lanceolatis vel lanceolato-linearibus, calcare sepalino subulato deorsum valde curvato.

四川(Szechuan)：会东(Hueitung)，淌塘乡，郭家山，海拔2750米，山坡林下，1961年9月30日，四川中药研究所11962（模式标本 Typus！存四川中药研究所）。

78. **Delphinium liangshanense** W. T. Wang, sp. nov.

Affine *D. ceratophoroidi* W. T. Wang, sed foliis magis divisis, lobulis ultimis anguste ovatis vel lanceolato-linearibus, staminodiorum limbis indivisis differt.

四川(Szechuan)：越西(Yuehsi)，碧鸡山，海拔3000米，高山草坡，1960年10月4日，四川药源普查队26197（模式标本 Typus！存江苏省植物研究所）；越西，大端公社，南青，海拔3000米，阳坡草丛，1960年7月23日，四川药源普查队26766。

81. **Delphinium ceratophorum** Franch. var. **robustum** W. T. Wang, var. nov.

A var. *ceratophoro* differt foliis majaribus (limbis 4.5—10 cm longis 8—19 cm latis) magis divisis, lobulis anguste lanceolatis vel linearı-lanceolatis, bracteolis a flore remotis subulatis 5—7 mm longis 0.5—0.8 mm latis.

云南(Yunnan)：中甸(Chungdien)，哈巴山，龙王边，海拔2800米，1962年9月1日，中甸队1857（模式标本 Typus！存中国科学院植物研究所）；同地，拜子多，海拔3000米，松栎林下，石上，1962年9月18日，中甸队2159。

90. **Dephinium thibeticum** Finet et Gagnep. var. **laceratilobum** W. T. Wang, var. nov.

A var. *thibetico* differt foliis dense lobulatis, lobulis dentibusque apice valde acutis, pilis inflorescentiae patentibus.

西藏(Tibet)：江达(Jiangda)，海拔3700米，河谷岩石上，1976年8月25日，青藏队植被组9752（模式标本 Typus！存中国科学院植物研究所）；四川(Szechuan)：德格(Tehkeh)，1951年9月7日，贾慎修252。

99. **Delphinium obcordatilimbum** W. T. Wang, sp. nov.

Proximum *D. majori* (W. T. Wang) W. T. Wang, sed foliis ad 4 mm supra basin tripartitis, inflorescentia pedicellis apice patule puberulis tantum exceptis glabra, staminodiorum limbis obcordatis differt.

西藏 (Tibet): 类乌齐(Leiwuchi), 海拔 3850 米, 高山草地, 1976 年 7 月 21 日, 青藏队植被组9213(模式标本 Typus! 存中国科学院植物研究所)。

Delphinium obcordatilobum var. **minus** W. T. Wang, var. nov.

A var. *obcordatilimbo* differt foliis omnibus ad basin trisectis, floribus, minoribus, sepalis 0.7—1.3 cm longis. calcare sepalino 2—2.1 cm longo, staminodiorum limbis interdum obovatis apice emarginatis.

四川(Szechuan): 稻城(Taucheng), 海拔 2800 米, 沟边, 1973 年 7 月 12 日, 四川植被队 2100 (模式标本 Typus! 存中国科学院植物研究所)。

100. **Delphinium nangchienense** W. T. Wang, sp. nov

Affine *D grandifloro* L., a quo differt caulibus pedicellisque retrore et patule puberulis, calcare sepalino longiore 2.4—2.8 cm longo, staminodiorum limbis oblongis, filamentis puberulis.

青海(Chinghai): 囊谦(Nangchien), 毛庄乡, 海拔 4200 米, 阳坡, 林边, 1965 年 8 月 17 日, 杨永昌1445 (模式标本 Typus! 存青海生物研究所)。

Thalictrum L.

Subgen. **Thalictrum**

Sect. 1. **Leptostigma** Boivin in Rhodora 46. 360 (1944), emend.

Flores acrofugi. Filamenta anguste linearia, oblanceolata, claviformia vel subfiliformia Stylus plerumque elongatus, circinatus ventre superne saepissime anguste vel indistincte stigmaticus.

Ser 1. **Saniculaeformia** W. T. Wang et S H. Wang, ser. nov

Flores in monochasium simplex dispositi. Filamenta anguste linearia. Carpella 25—68. Typus seriei. *T. saniculaeforme* DC.

Ser. 2 **Scabrifolia** W. T. Wang et S. H Wang, ser. nov

Flores in monochasium simplex vel compositum corymbiforme pani-

culiformeve dispositi. Filamenta oblanceolata vel claviformia. Carpella 3—27. Folia textura crassiora, saepe manifeste reticulata. Typus seriei: *T. scabrifolium* Franch.

3. **Thalictrum javanicum** Bl. var. **puberulum** W. T. Wang, var. nov.

A var. *javanico* differt caulibus foliisque minute puberulis.

云南(Yunnan)：洱源(Erhyuen)，海拔 2600 米，1963 年 7 月 25 日，金沙江队6188（模式标本 Typus! 存中国科学院植物研究所)；中甸 (Chungdien)，哈巴山，海拔 3100 米，松栎林中，1962 年 8 月 24 日，中甸队 1138；昆明(Kunming)，1946 年 10 月 5 日，冯国楣 10469；四川(Szechuan)：木里 (Muli)，海拔 3500米，林边，1937 年 7 月 10 日，俞德浚7159；西昌(Hsichang)，海拔 2150 米，林中，1932 年 6 月23日，俞德浚 1085；洪溪(Hunghsi)，海拔 2300 米，草坡，1959年 7月12日，川经凉队 1957；石棉(Shihmien)，1955年，谢朝俊41219；康定 (Kangting)，榆林宫，1951年7月26日，胡文光，何铸10547。

6. **Thalictrum omeiense** W. T. Wang et S. H. Wang, sp. nov.

Proximum *T javanico* Bl. sed foliolis multo majoribus 3—6.8 cm longis 2.2—4.7 cm latis saepe rhomboideo-obovatis differt.

四川(Szechuan)：峨眉山(Omeishan)，海拔 2400 米，1957 年 8 月 9 日，杨光辉 5627（模式标本 Typus! 存中国科学院植物研究所)；同地，海拔 2000 米，1931 年 7 月 11 日，汪发缵 23313；洪雅(Hungya)，瓦屋山，1939 年 8 月 7 日，姚仲吾4058。

12. **Thalictrum grandidentatum** W. T. Wang et S. H. Wang, sp. nov.

Affine *T. faberi* Ulbr., a quo foliolis indivisus vel obscure trilobatis basi late cuneatis margine in utroque latere obtuse 2-5-dentatis, carpellis pluribus (10—13) differt.

四川(Szechuan)：峨眉山(Omeishan)，1930 年 7 月 11 日，方文培 7265（模式标本 Typus! 存江苏省植物研究所)。

Ser. 3. **Rostellata** W. T. Wang et S. H. Wang, ser nov.

Flores in circinnum pauciflorum dispositi Filamenta anguste linearia. Carpella 5—8. Folia herbacea, nervis haud elevatis obscuris. Typus seriei. *T rostellatum* Hook. f. et Thoms.

Ser. 4. **Uncata** W. T. Wang et S. H. Wang, ser. nov.

Flores in monochasium compositum racemiforme dispositi. Filamenta

subfiliformia vel claviformia. Carpella 4—12. Folia herbacea, nervis haud elevatis. Typus seriei: *T. uncatum* Maxim.

17. **Thalictrum uncatum** Maxim. var. **angustialatum** W. T. Wang, var. nov.

A var. *uncato* differt stigmate anguste alato.

贵州(Kweichow): 威宁(Weining), 戛利乡, 海拔 1550 米, 水边, 1959 年 7 月 9 日, 毕节队 125 (模式标本 Typus! 存中国科学院植物研究所)。

Sect. 2. **Tripterium** DC. Syst. 1: 619 (1818), sensu ampl.

Flores acrofugi. Filamenta oblanceolata vel claviformia. Stylus haud circinatus, plerumque brevis, ventre tota facie vel superne conspicue stigmatifer. Stigma haud alatum.

Ser. 1. **Fargesiana** W. T. Wang et S. H. Wang, ser. nov.

Stylus conspicuus, superne stigmatifer. Achenia breviter stipitata, leviter compressa, haud alata. Folia herbacea. Typus seriei: *T. fargesii* Franch. ex Finet et Gagnep.

21. **Thalictrum tsawarungense** W. T. Wang et S. H. Wang, sp. nov. ——*T. wangii* Boivin in Journ. Arn. Arb. 26: 116 (1945), pro parte, quoad paratypum.

Affine *T. wangii* Boivin, sed stigmate elliptico, acheniis leviter compressis oblique ellipsoideis obscure costatis differt.

西藏 (Tibet): 察隅(Chayu), 察瓦龙(Tsawarung), 折那, 海拔 3000 米, 林边, 1935 年 9 月, 王启无 66523(模式标本 Typus! 存中国科学院植物研究所)。

Ser. 2. **Reticulata** W. T. Wang et S. H. Wang, ser. nov.

Stylus brevissimus, ventre tota facie stigmatifer. Achenia sessilia, leviter compressa, haud alata. Folia chartacea, manifeste reticulata. Typus seriei: *T. reticulatum* Franch.

22. **Thalictrum reticulatum** Franch. var. **hirtellum** W. T. Wang et S. H. Wang, var. nov.

A var. *reticulato* differt foliolis dorso secus nervos hirtellis.

四川 (Szechuan): 木里 (Muli), 麦地龙, 海拔 2140 米, 灌丛中, 1960 年 6 月 28 日, 应俊生等 4181(模式标本 Typus! 存中国科学院植物研究所)。

23. **Thalictrum wuyishanicum** W. T. Wang et S. H. Wang, sp. nov.

Affine *T. reticulato* Franch., a quo floribus in monochasium simplex vel circinnum 3-4-florum dispositis, achenüs fusiformibus distinctum.

福建(Fukien) 崇安(Chungan)，武夷山，海拔2000米，1955年4月6日，王名金3101（模式标本 Typus! 存中国科学院植物研究所)；江西 (Kiangsi)：南丰(Nanfeng)，军峰山，石下，1958年4月6日，聂敏祥2174。

Ser. 5. **Triptera** W. T. Wang et S. H. Wang, ser. nov.——Sect. *Tripterium* DC. Syst. 1: 169 (1818), sensu str.

Stylus Conspicuus, superne stigmatifer. Achenia longe stipitata, angulata, 3-4-alata. Folia herbacea Typus seriei. *T. aquilegifolium* L.

Ser. 7. **Clavata** W T. Wang et S. H. Wang, ser. nov.——Sect. *Physocarpum* DC. Syst. 1. 171 (1818).

Stylus brevissimus, ventre tota facie stigmatifer Achenia compressa, plus minusve longe stipitata, haud alata. Folia saepe herbacea. Typus seriei. *T. clavatum* DC.

Sect. 3. **Thalictrum**

Flores acrofugi. Filamenta anguste linearia vel filiformia. Stylus haud circinatus, ventre tota facie vel superne tantum conspicue stigmatifer. Stigma non alatum vel bialatum. Typus sectionis. *T. foetidum* L.

Ser. 2 **Virgata** W T. Wang et S. H. Wang, ser. nov.

Flores parvi, raro magni, albi vel flavido-viridüli, in monochasium simplex vel compositum pauciflorum dispositi. Stigma haud alatum vel bialatum. Typus seriei *T. virgatum* Hook f et Thoms

44. **Thalictrum viscosum** W. T. Wang et S. H. Wang, sp nov.

Proximum *T glandulosissimo* (Finet et Gagnep.) W T. Wang et S H. Wang, a quo ramis foliorum rachidibusque brevissime glanduloso-puberulis (pilis circ. 0.05 mm longis), antheris apice obtusis, stigmate haud alato distinguitur.

云南(Yunnan)：丽江(Lichiang)，大坝，海拔1810米，金沙江河谷，河岸草丛中，1962年8月8日，中甸队 1238（模式标本 Typus! 存中国科学院植物研究所)。

45. **Thalictrum glandulosissimum** var. **chaotungense** W. T. Wang et S H. Wang, var. nov.

A var. *glandulosissimo* differt foliolis majoribus 1.5—2.5 cm longis et latis, foliorum rachidibus longius puberulis (pilis ad 0.4 mm longis), antheris apice obtusis, stigmate latius alato, ala triangulari

云南(Yunnan):昭通(Chaotung),炎山,海拔1600米,疏林阴处,1959年7月18日,胡月英等6824(模式标本 Typus! 存云南药用植物研究所)。

Ser 3. **Violacea** W. T. Wang et S H. Wang, ser nov.

Flores magni vel mediocres, violacei, pulchri, paniculati. Stigma haud alatum. Typus seriei. *T. delavayi* Franch

Ser 4. **Flexuosa** Prantl in Bot Jahrb. 9: 273 (1888), pro parte

Flores parvi, viriduli vel viriduli-flavidi, paniculati. Stigma plerumque bialatum.

53 **Thalictrum honanense** W T. Wang et S. H. Wang, sp. nov.

Haec species affinitate dubia, fortasse ad *T. shensiense* W. T. Wang et S H. Wang appropinquat, a quo planta tota glaberrima, foliolis magnis cordato-orbicularibus 4.4—8.5 cm diam., panicula laxe ramosa facile distincta

河南(Honan):嵩县(Sunghsien),西礞河,海拔840米,山谷林下,1956年9月12日,河南森林调查队 940 (模式标本 Typus! 存中国科学院植物研究所);栾川(Luenchuan),老君山,海拔1800米,1959年8月,王遂义 21012。

62. **Thalictrum simplex** L. var **glandulosum** W. T. Wang, var. nov.

A var *simplici* differt caulibus foliis inflorescentiisque brevissime glanduloso-puberulis.

黑龙江(Heilungkiang):肇东(Chaodung),宋站试验林场,1959年,郭树昌 83,74 (模式标本 Typus! 存东北林学院林学系)。

Sect. 4. **Schlagintweitella** (Ulbr.) W. T Wang et S. H. Wang.——Gen *Schlagintweitella* Ulbr. in Notizbl. Bot. Gart. Berl. 10: 877 (1929).

Flores acropeti, parvi, viriduli. Filamenta filiformia Stylus haud circinatus, ventre tota facie stigmatifer. Stigma manifeste bialatum deltoideum.

Ser. 1. **Squamifera** W T. Wang et S H Wang, ser nov.

Folia omnia caulina, inferiora minuta squamiformia, superiora norma-

le evoluta. Flores in caulis parte superiore singulariter axillares. Typus seriei. *T. squamiferum* Lecoy.

Ser. 2. **Alpina** (Tamura) W T Wang et S. H. Wang.——Sect. *Thalictrum* subsect. *Alpina* Tamura in Sci. Rep Osaka Univ. 17. 51 (1968).

Folia omnia basalia, normale evoluta Flores in racemum dispositi, bracteis minutis indivisis ovatis lanceolatisve. Typus seriei: *T. alpinum* L.

66. **Thalictrum alpinum** L. var. **elatum** Ulbr. f. **puberulum** W. T. Wang et S H. Wang, f. nov.

A f. *elato* differt foliolis dorso puberulis.

云南(Yunnan)：中甸(Chungdien)，哈巴山，草坡，1939 年 5 月 27 日，冯国楣 1094(模式标本 Typus 存中国科学院植物研究所)；丽江(Lichiang)，海拔 2600 米，1937 年 4 月 26 日，俞德浚 5073；四川(Szechuan)：木里 (Muli)，蒙董山，海拔 3680 米，1960 年 6 月 21 日，应俊生等 4126；天全(Tienchiuen)，二郎山，海拔 2700 米，1959 年 6 月10日，四川经济植物调查队 845；康定(Kangting)，新都桥，海拔3500 米，1963 年 7 月 8 日，王文采等 679；大金(Tachin)，卡撒空卡山，海拔 4600 米，1958年 6 月 25 日，李馨 78736。