中国植物志

中国科学院中国植物志编辑委员会

国家自然科学基金重大项目

（国家科学技术委员会　国家自然科学基金委员会　中国科学院　资助）

第三十二卷

科学出版社

1999

第三十二卷

被子植物门

双子叶植物纲

罂粟科
山柑科

编辑

吴征镒

编著者

吴征镒　庄　璇　苏志云（中国科学院昆明植物研究所）

孙必兴（云南大学生物系）

FLORA

REIPUBLICAE POPULARIS SINICAE

DELECTIS FLORAE REIPUBLICAE POPULARIS SINICAE

AGENDAE ACADEMIAE SINICAE EDITA

Tomus 32

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

Science Press

1999

Tomus 32

ANGIOSPERMAE

DICOTYLEDONEAE

PAPAVERACEAE
CAPPARACEAE

Redactor

Wu Chengyi

Auctores

Wu Chengyi Chuang Hsuan et Su Ziyun (*Institutum Botanicum Kunmingense Academiae Sinicae*)

Sun Bishin (*Facultas Biologica Universitatis Yunnan*)

本卷编著和绘图

编著

罂粟科：

蓟罂粟属，绿绒蒿属，罂粟属，花菱草属，秃疮花属，海罂粟属，疆罂粟属，金罂粟属，荷青花属，白屈菜属，血水草属，博落回属，角茴香属，荷包牡丹属，紫金龙属，荷包藤属，烟堇属 …… 吴征镒、庄璇

紫堇属 …… 吴征镒、庄 璇、苏志云

山柑科 …… 孙必兴

绘图 吴锡麟、李锡畴、肖 溶、王 凌、张瀚文、张宝福、曾孝濂、杨建昆

Auctores et Delineatores

Auctores

Papaveraceae:

Argemone, Meconopsis , Papaver, Eschscholtzia, Dicranostigma, Glaucium, Roemeria, Stylophorum, Hylomecon, Cheilidonium, Eomecon, Macleaya, Hypecoum, Dicentra, Dactylicapnos, Adlumia, Fumaria ……

…… Wu Chengyi, Chuang Hsuan

Corydalis …… Wu Chengyi, Chuang Hsuan, Su Ziyun

Capparaceae …… Sun Bishin

Delineatores Wu Xilin, Li Xichou, Xiao Rong, Wang Ling, Zhang Hanwen, Zhang Baofu, Zeng Xiaolian, Yang Jiankun

拉丁名索引

（按字母顺序排列，正体为正名，斜体为异名）

A

Adlumia Rafinesque 3, **93**
asiatica Ohwi **95**
cirrhosa Komarov 95
fungosa Komarov 95
Argemone L. 2, **4**, 7
grandiflora Sweet 5
mexicana L. **5**
platycerae Link et Otto 5

B

Bocconia cordata Willd. 78
microcarpa Maxim. 79
Bocconieae A. Takhtajan 3, 77
Borthwickia W. W. Smith 485, **529**
trifoliata W. W. Smith 529, **531**
Bulbocapnos Bernhardi 456

C

Calocapnos Spach 286
nobilis Spach 289
Canbya Parry 7
Capnites Sect. *Dactylotuber* Rupr. 445
Capnogorium Bernh. 286
Capnoides Mill. 96, 97
Capparaceae **484**
Capparis Tourn. ex Linn. 484,**490**
acuminata Willd. 500
acuminata Lindl. 500
acuminata Lindl., non Willd. 499
acutifolia Sweet 492, **499**, 500
ssp. *acutifolia* Jacobs 499
ssp. *bodinieri* (Levl.) Jacobs. 496
ssp. *sabiaefolia* (Hook. f. et Thoms.) Jacobs 498
ssp. *viminea* Jacobs 497
assamica Hook. f. et Thoms. 493, **508**
bhamoensis Raizada 516
bodinieri Lévl. 492, **496**
cantoniensis Lour. 492, 494, **526**
cerasifolia A. Gray 507
chinensis Don 499
chingiana B. S. Sun 494, **518**, 520
cuspidata B. S. Sun 500
dasyphylla Merr. et Metc. 493, **509**
falcata Lour. 490
fengii B. S. Sun 495, **521**
flexicaulis Hance 513
floribunda Wight 495, **527**
fohaiensis B. S. Sun 494, **514**
formosana Hemsl. 494, **514**
formosana auct. non Hemsl.: Kanehira 507
hainanensis Oliv 493, **505**
hastigera Hance 504
var. *obcordata* Merr. et Metc. 504
henryi Matsum. 493, **506**
himalayensis Jafri 492, **495**

kanehirai Hayata ex Kaneh. 516
kanehirai Hayata ex Kaneh. 514
khuamak Gagn. 494, 520, **524**
khuamak Gagn. 521
kikuchii Hayata 499
koi Merr. et Chun 521
lanceolaris DC. 494, **520**
leptophylla Hayata 499
liangii Merr. et Chun 506
lutaoensis Chang 507
masaikai Lévl. 492, 494, **517**
membranacea Gardn. et Champ. 499
var. *angustissima* Hemsl. 499
var. *puberula* B. S. Sun 499
membranacea auct. non Gardn. et Champ.: Merr. 497
membranifolia Kurz. 492, **497**
micracantha DC. 493, **506**
ssp. *micracantha*
var. *henryi* (Matsum.) Jacobs 507
var. *micracantha* Jacobs 506
multiflora Hook. f. et Thoms. 493, **502**
oligostema Hayata 507, 527
pubiflora DC. 493, **507**
pubifolia B. S. Sun 494, **518**
pumila Champ. 526
roxburghii auct. non DC.: Dunn 516
sabiaefolia Hook. f. et Thoms. 492, **498**
sciaphila Hance 526
sepiaria L. Syst. 493, **513**
sikkimensis Kurz.
ssp. *formosana* (Hemsl.) Jacobs 514
ssp. *masaikai* (Lévl.) Jacobs 492
ssp. *masaikai* (Lévl.) Jacobs 517
ssp. yunnanensis (Craib. et W. W. Smith) Jacobs 492
ssp. yunnanensis (Craib. et W. W. Smith) Jacobs 516
sp. Merr. 497
sp. Hand.-Mazz. 497.
spinosa Linn. 491, 495, 496
spinosa Linn. var. *himalayensis* (Jafri) Jacobs 495
spinosa auct. non Linn.: K. C. Kuan 495
subsessilis B. S. Sun 493, **502**
subtenera Craib. 496
swinhoei Hance 504
tenera Dalz. 492, **500**
var. *caudata* B. S. Sun 500
var. *dalzellii* Hook. f. et Thoms. 500
tenera auct. non Dalz.: Dunn 496
tenuifolia Hayata 499
tonkinensis Gagn. 527
trichocarpa B. S. Sun 493, **511**
trichopoda B. S. Sun 524
trifoliata Roxb. 489
urophylla F. Chun 493, **500**
versicolor Griff. 494, 520, **521**
viburnifolia Gagn. 493, **511**
viminea Hook. f. et Thoms. 497
var. *ferruginea* B. S. Sun 497
viminea auct. non Hook. f. et

Thoms.: H. L. Li 499
wui B. S. Sun 493, **509**
yunnanensis Craib. et W. W. Smith 492, 494, **516**
zeylanica L. 493, **504**
Capparoidea 529
Cathcartia betonicifolia (Franch.) Prain 21
delavayi Franch. 41
integrifolia Maxim. 20
lancifolia Franch. 33
lyrata Cummins et Prain 25
polygonoides Prain 25
smithiana Hand.-Mazz. 18
Chelidonidae Reichenb. 3, 68
Chelidonieae Reichenb. 77
Chelidonium L. 1, 3, **73**
dicranostigma Prain 62, 63
franchetianum Prain 63
grandiflorum DC. 74
hybridum L. 67
japonicum Thunb 72.
lactucoides (Hook. f. et Thoms.) Prain 63
lasiocarpum Oliv 71
leptopodum Prain 63
majus L. **74**
var. *grandiflorum* DC. 74
sutchuense Franch. 69
Chiazospermum erectum (L.) Bernh. 81
Cleomaceae 484
Cleome Linn. 485, **531**
bungei Steud. 533
gynandra L. 532, **533**, 534
icosandra L. 537
ornithopodioides L. 532
pentaphylla L. 533
rutidosperma DC. 533, **540**
speciosa Raf. 533,535
speciosa H. B. K. 537
spinosa Jacq. 533, **534**
viscosa L. 532, 533, **537**
var. deglabrata (Back.) B. S. Sun 533, **539**
var. viscosa L. 533, **537**
f. *deglabrata* (Back.) Jacobs 539
yunnanensis W. W. Smith 533, **539**
Cleomoideae 529
Corydaleae Reichenb. 3, 95
Corydaleae Reichenb. 84
Corydalis DC. 1, 3, **96**, 97, 98
Gen. *Cryptoceras* Schott 476
Subgen. *Corydalum* Koch 476
Sect. *Arcaeocapnos* M. Popov ex Mikhailova 156
Sect. Archaeocapnos M. Popov ex Michalko 99, 156
Sect. Asterostigmata Fedde 98, 103, 365, 387
Sect. *Asterostigmata* Fedde 134
Sect. Aulacostigma Lidén 101, 139
Sect. Benecinctae Fedde 101, 373, 445
Sect. Bilobatae Mikhailova 102, 398
Sect. *Bipapillata* Lidén 398
Sect. *Calocapnos* (Spach.) M. Popov 286, 302

Sect. *Calocapnos* auct. non Spach.: M. Popov 400
Sect. Capnogorium (Bernh.) Ehdl. 100, 286, 365
Sect. *Capnogorium* auct. non Endl.: Lidén 302, 365
Sect. *Capnogorium* (Bernh.) Irmsch. 286
Sect. *Capnogorium* (Bernh.) Prantl. et Kundig 286
Sect. *Capnoides* DC. 363
Sect. *Ceratotuber* M. Popov 452
Sect. *Cheilanthifoliae* Lidén 427,428, 429
Sect. Chinenses (Gorovoy et Basargi) C. Y. Wu et Z. Y. Su 102, 395
Subsect. *Chinenses* Gorovoy 395
Sect. Chrysocapnos Wendelbo 100, 283, 302
Sect. Corydalis 103, 363
Sect. *Corydalis* Lidén 456
Sect. *Curviflorae* Fedde 213
Sect. Dactylotuber (Rupr.) M. Popov 102, 445
Sect. Davidianae C. Y. Wu et H. Chuang 99, 171, 325
Ser. Davidianae 171, 172
Ser. Laeliae C. Y. Wu 172, 184
Ser. Tenerrimae C. Y. Wu 172, 183
Ser. Yunnanenses C. Y. Wu 172, 179
Sect. *Davidianae* C. Y. Wu et H. Chuang 324
Sect. Duplotuber Ryberg 102, 452
Sect. Elatae Fedde 99, 115, 134
Sect. *Elatae* Fedde 171, 286
Sect. *Eucorydalis* Prantl 363
Subsect. *Benecinctae* Fedde 373
Subsect. *Eucapnoides* Fedde 363, 380
Subsect. *Flabellatae* Fedde 400
Subsect. *Mucroniferae* Fedde 353
Subsect. *Racemosae* Fedde 427
Subsect. *Ramoso-sibiricae* Fedde 156, 171, 302, 324
Subsect. *Strictae* Fedde 400, 427
Subsect. *Thalictrifoliae* (Fedde) Fedde 417
Sect. Fasciculatae Maxim. 99, 192, 320
Sect. *Fasciculatae* Maxim. 213, 259
Sect. *Flabellatae* (Fedde) Mikhailova 400
Sect. Flaccidae C. Y. Wu 101, 365, 367
Sect. Fumarioides Lidén 101, 336, 346
Sect. Geraniifoliae C. Y. Wu 100, 322
Sect. Hamatae C. Y. Wu et Z. Y. Su 99, 185, 272
Sect. Incisae Fedde 101, 107, 131, 137, 380
Sect. *Incisae* sensu Lidén 395
Sect. Kingiae C. Y. Wu et Z. Y. Su 101, 365, 367
Sect. Latiflorae C. Y. Wu et Z. Y. Su

100, 273, 275, 363
Sect. Leonticoides DC. 102, 452, 476
Sect. Linstowianae C. Y. Wu et Z. Y. Su 101, 122, 371
Sect. *Microcapnos* M. Popov 324, 336, 363
Sect. Mucronatae Fedde 99, 114, 161
Ser. Corymbosae C. Y. Wu et Z. Y. Su 161, 166
Ser. Mucronatae C. Y. Wu et Z. Y. Su 161, 162
Sect. *Mucronatae* Fedde 161
Sect. Mucroniferae Fedde 101, 276, 353
Sect. Oocapnos M. Popov 98, 100, 283
Sect. Oocapnos M. Popov 283
Sect. Oreocapnos M. Popov 98, 100, 295
Sect. Pes-gallinaceus Irmsch 102, 456
Subsect. *Elongatae* Poelln. 445
Subsect. *Globosae* V. Poelln. 456
Sect. *Pes-gallinaceus* Irmsch. 445
Sect. Polyphyllae Z. Y. Su 100, 272
Sect. Pubicaules C. Y. Wu et H. Chuang 99, 190
Sect. Racemosae Fedde 102, 427
Subsect. Cheilanthifoliae (Lidén) C. Y. Wu et Z. Y. Su 427, 428
Subsect. Racemosae (Fedde) C. Y. Wu et Z. Y. Su 427, 429
Sect. *Racemosae* Fedde 429
Sect. *Racemosae* sensu Z. Y. Su 434
Sect. *Radix-cava* Subsect. *Leonticoides* (DC.) Fedde 476
Sect. Ramoso-Sibiricae Fedde ex Wendelbo 101, 175, 324, 395
Sect. *Ramoso-Sibiricae* Fedde ex Wendelbo 336
Sect. *Raphanituber* A. Khokryakov 456
Sect. Rapiferae Fedde 100, 213
Ser. Appendiculatae C. Y. Wu et H. Chuang 215, 228
Ser. Curviflorae C. Y. Wu et H. Chuang 214, 218
Ser. Feddeanae C. Y. Wu et H. Chuang 216, 240
Ser. Junceae C. Y. Wu et H. Chuang 218, 258
Sect. Roborowskia(Batalin)H. Chuang et Z. Y. Su 102, 414
Sect. Rupifragae Z. Y. Su 99, 154
Sect. Sophorocapnos(Turcz.)M. Popov 102, 434
Sect. Strictae Fedde 100, 365, 400
Sect. *Strictae* (Fedde) 365
Sect. Thalictrifoliae Fedde ex Lidén 102, 426
Sect. *Thalictrifoliae* Fedde 417
Sect. *Trachycarpae* Fedde 192
Ser. *Kokianae* C. Y. Wu et H. Chuang 192
Ser. *Scaberulae* C. Y. Wu et H. Chuang 192
Ser. *Trachycarpae* C. Y. Wu et H. Chuang 192

Sect. Vermiculares Z. Y. Su et Lidén 102, 479
acropteryx Fedde 325, **329**
acuminata Franch. 134, 135, **144**, 145
ssp. acuminata 135, **144**
ssp. hupehensis C. Y. Wu 135, **145**
acuminata auct. non Franch.: Fl. Hupeh. 145
adianthfolia Hook. f. et Thoms. 401, 402, **406**
var. heterocarpa Jafri 408
adiantifolia auct. non Hook. f. et Thoms.: Fl. Xhizang. 408
adoxifolia C. Y. Wu 216, **235**
adrienii Prain 192, 261, **268**, 270
var. *forrestii* Fedde 269
adunca Maxim. 401, 402, **405**
ssp. adunca Maxim. 402, 406
ssp. microsperma Lidén 402, **406**
ssp. scaphopetala (Fedde) C. Y. Wu et Z. Y. Su 402, **406**
var. *humilis* Maxim. 405
adunca auct. non Maxim.: Fedde 421, 434
aegopodioides Lévl. et Van. 109
aegopodioides Lévl. et Van. 107
alaschanica (Maxim.) Peshkova 445, **446**
albicaulis Franch. 405
var. latiloba Franch. 405
var. *latiloba* Franch. 421
alburyi Ludlow 277
alpestris C. A. Mey 450
alpestris auct. non C. A. Mey: Z. Y. Su et C. Y. Wu 450
var. *bayeriana* auct. non (Rupr.) Popov: Z. Y. Su et C. Y. Wu 446
alpigena C. Y. Wu et H. Chuang 197
altaica (Ledeb.) Bess. 448
amabilis Migo 455
ambigua Cham. et Schlecht
var. amurensis Maxim. 461
var. *amurensis* Maxim. 458
f. *dentata* Y. H. Chou 458
f. *fumariifolia* (Maxim.) Kitag. 458
f. *multifida* Y. H. Chou 458
ambigua auct. non Cham. et Schlecht: E. P. Smith 475
anaginova Lidén et Z. Y. Su 303, **317**
anethifolia C. Y. Wu et Z. Y. Su 106, **131**
angustiflora C. Y. Wu 136, 149, **150**, 153
anthriscifolia Franch. 161, **162**
appendiculata Hand.-Mazz. 215, **228**, 231, 233, 235
appletonii Hutch. 409
aquilegioides Z. Y. Su 136, **152**, 154
asterostigma Lévl. 122
astragalina Hook. f. et Thoms. 404
atuntsuensis W. W. Smith 218, **256**
aurantiaca Ludlow 275
aurea r. *pallida* (Thunb.) Regel 436
aurea var. *speciosa* (Maxim.) Regel 437
auriculata Lidén et Z. Y. Su 381, **392**

balansae Prain 426, 427, 429, 434, 435, **440**
balfouriana Diels 215, **232**, 233
var. *pseudo-adoxa* C. Y. Wu et H. Chuang 269
balfouriana auct. non Diels: C. Y. Wu et H. Chuang 270
balsamiflora Prain 118
barbisepala Hand.-Mazz. et Fedde 136, **154**
benecincta W. W. Smith 373, 374, 476, **377**, 379
bibractiolata Z. Y. Su 402, **411**
bijiangensis C. Y. Wu et H. Chuang 216, **240**, 241
bimaculata C. Y. Wu et Z. Y. Su 303, **317**
binderae Fedde 211, 266
subsp. *pseudohamara* (Fedde) Z. Y. Su 189
binderae auct. non Fedde: Z. Y. Su 189
borii C. E. C. Fisch **322**
boweri Hemsl. 355, **360**, 362
bowes-lyonii D. G. Long 338
brevipedunculata (Z. Y. Su) Z. Y. Su et Lidén 435, **442**
brevirostrata C. Y. Wu et Z. Y. Su 354, **355**
brunneo-vaginata Fedde 135, **139**
bucharia M. Popov 401, 410
bulbifera C. Y. Wu 260, **265**, 376
bulbillifera C. Y. Wu 104, **117**
bulbosa (L.) DC. 96, 97, 98
var. *remota* (Maxim.) Nakai 471
f. *ternata* Nakai 453
bulbosa auct. non (L.) DC.: Forbes et Hemsl 471, 473, 475
bulleyana Diels 105, **124**, 127
ssp. bulleyana Diels 105, **124**
ssp. muliensis Lidén 105, **124**
bungeana Turcz. 395, **396**
var. *odontopetala* Hemsl 396
buschii Nakai 453, **455**
cabulica Gili 477
caespitosa C. Y. Wu 245
caespitosa C. Y. Wu 243
calcicola W. W. Smith 193, **197**, 207
var. *szechuanica* Fedde 195
calycima Lidén 352
calycosa H. Chuang 117
campulicarpa Hayata 432
capnoides (L.) Pers. 96, 97, 98, 363, **364**
var. tibetica Maxim. 358
var. *tibetica* Maxim. 355
caseana Gray 156
cashemiriana Franch. 224
cashmeriana Royl 270, 271, 272
ssp. *brevicornu* (Prain) D. G. long 271
var. *brevicornu* Prain 271
var. *brevicornu* auct. non Prain: C. Y. Wu et H. Chuang 270
var. *ecristata* Prain 271
casimiriana Duthie et Prain 338, **350**
var. *meeboldii* Fedde 327
caudata (Lam.) Pers. 457, **468**

cavaleriei Lévl. 440
cavei D. G. Long 337, 340, 341, **342**
cavei auct. non D. G. Long: Lidén 341
chaerophylla Lidén 322
chaerophylla complex 365
chamdoensis C. Y. Wu et H. Chuang 194, **206**
chamiensis M. Popov 401, 410
chanetii Lévl. 435, **439**
cheilanthifolia Hemsl. 427, **428**
cheilanthifolia auct. non Hemsl.: Fl. Hupeh. 432
cheirifolia Franch. 202, 215, **230**
chelidoniifolia Lévl. et Van. 109
chelidonium Fedde 126
chinensis Franch. 393
chingii Fedde 286, 287, **300**
var. chingii Fedde 287, **300**
var. shansiensis W. T. Wang ex C. Y. Wu et Z. Y. Su 287, **300**
chosenensis Ohwi 455
chrysosphaera Marq. et Shaw 362
chrysosphaera Marq. et Shaw 260
clematis Levl. 172, **175**, 178
clematis auct. non Lévl.: C. Y. Wu et al. 173
concinna C. Y. Wu et H. Chuang 217, **244**, 245
conspersa Maxim. **185**
cornuta Royle 325, **326**
cornutior (Marq. et Shaw) C. Y. Wu et Z. Y. Su 279
corymbosa C. Y. Wu et Z. Y. Su 304, **320**
crassicalcarata C. Y. Wu et H. Chuang 249
crassifoli Roylea 376
crassirhizomata (C. Y. Wu) C. Y. Wu 136, **149**, 153
crispa Prain 337, **338**, 343, 346
var. *laeviangula* C. Y. Wu et H. Chuang 340
var. *setulos* C. Y. Wu et H. Chuang 340
var. *waltoni* Fedde 338
crista-galli Maxim. 287, **290**, 293, 298
cristata Maxim. 217, **247**
var. pseudo-flaccida Fedde 248
var. *pseudo-flaccida* Fedde 380
var. *ramosa* C. Y. Wu et H. Chuang 248
cristata auct. non Maxim.: Fl. Tsinling. 248
curviflora Maxim. ex Hemsl. 192, 213, 214, 218, **220**, 224
ssp. *altecristata* (C. Y. Wu et H. Chuang) C. Y. Wu 214, **223**
ssp. curviflora Maxim. ex Hemsl. 214, **221**
var. *altecristata* C. Y. Wu et H. Chuang 223
var. *cytisiflora* Fedde 219
var. *giraldii* Fedde 219
var. *minuticristata* Fedde 223
var. *pseudosmithii* Fedde 223
var. *rosthornii* Fedde 221, 225

var. *rosthornii* auct. non Fedde: C. Y. Wu et H. Chuang 224
var. *smithii* Fedde 219
var. *trifida* W. T. Wang 220
ssp. minuticristata (Fedde) C. Y. Wu 214, **223**
ssp. pseudosmithii (Fedde) C. Y. Wu 214, **223**
ssp. rosthornii (Fedde) C. Y. Wu 214, **221**
curviflora auct. non Maxim.: Hand.-Mazz. 224
cytisiflora (Fedde) Lidén 214, **219**
dajingensis C. Y. Wu et Z. Y. Su 248, 373, **379**
darwasica Regel 476
dasyptera Maxim. 192, 302, **306**
daucifolia Lévl. et Van. 428
davidii Franch. 171, 172, **173**, 178, 184, 334
davidii auct. non Franch.: Fl. Hupeh. 334
davidii auct. non Franch.: Fl. Tsinling. 333
debilis Edgew 327
decumbens (Thunb.) Pers. 452, **453**
decumbens auct. non (Thunb.) Pers.: Kom. 455
deflexi-calcarata C. Y. Wu 195
degensis C. Y. Wu et H. Chuang 218, **256**
delavayi Franch. 218, **253**
var. *euryphylla* Fedde 240
var. *stenophylla* Fedde 241
delicatula D. G. Long 172, 176, **178**
delphinioides Fedde 171, 172, **182**
densispica C. Y. Wu 194, **205**, 206, 211
denticulato-bracteata Fedde 315
denticulato-bracteata auct. non Fedde: Fl. Xizang. 308, 310
diphylla Wall. 476
dorjii D. G. Long 216, **237**
drakeana Prain 325, **326**, 342
var. *tibetica* C. Y. Wu et H. Chuang 341
dubia Prain 275, 276, **279**
duclouxii Lévl. et Van. 105, **122**, 125, 126
dulongjiangensis H. Chuang 105, **119**
ecalcarata (Z. Y. Su) Y. H. Zhang 441
eccremocarpa W. W. Smith 326
echinocarpa Franch. 109
ecristata (Prain) D. G. Long 261, **271**, 280
ssp. ecristata 261, **271**
ssp. longicalcarata (D. G. Long) C. Y. Wu 261, **272**
var. *longicalcarata* D. G. Long 272
edulis Maxim. **393**, 427
var. *cicutariaefolia* Fedde 434
eduloides Fedde var. *haimensis* Fedde 455
elata Bur. et Franch. 134, 135, **146**
ssp. ecristata Lidén 135, **147**
ssp. elata 135, **146**

ellipticarpa C. Y. Wu et Z. Y. Su 135, **143**
var. ellipticarpa 135, **143**
var. taipaica C. Y. Wu 135, **144**
erythrocarpa Lévl. 92
esquirolli Lévl. 106, **129**
eugeniae Fedde 217, **249**
ssp. eugeniae 217, **249**
ssp. fissibracteata (Fedde) Lidén 217, **251**
fangshanensis W. T. Wang ex S. Y. He 418, **424**
fargesii Franch. 171, 324, 325, **333**, 334
feddeana Lévl. 216, 240, **241**, 245
feddei Lévl. 243
fedtschenkoana Regel. 283, **284**
filisecta C. Y. Wu 215, **225**, 268
fimbripetala Ludlow 354, **355**
flabellata Edgew. 401, 402, **408**
flaccida Hook. f. et Thoms. **365**
flavifibrillosa C. Y. Wu 119
flexuosa Franch. 104,**115**,118,119, 130, 149, 245
ssp. balsamiflora (Prain) C. Y. Wu 104, 117, **118**
ssp. flexuosa 104,**115**
f. bulbillifera C. Y. Wu 104,**117**
f. flexuosa 104, **115**
var. *microflora* C. Y. Wu et H. Chuang 118
var. *omeiana* C. Y. Wu et H. Chuang 118
var. *pinnatibracteata* C. Y. Wu et H. Chuang 119
ssp. gemmipara (H. Chuang) C. Y. Wu 104, **117**, 119
ssp. kuanhsiensis C. Y. Wu 104, **117**
ssp. microflora (C. Y. Wu et H. Chuang) C. Y. Wu 104, **118**
ssp. mucronipetala (C. Y. Wu et H. Chuang) C. Y. Wu 104, **118**
ssp. omeiana (C. Y. Wu et H. Chuang) C. Y. Wu 105, **118**
ssp. pinnatibracteata (C. Y. Wu et H. Chuang) C. Y. Wu 105, **119**
ssp. pseudoheterocentra (Fedde) Lidén 105, 117, **119**
fluminicola W. W. Smith 187
foetida C. Y. Wu et Z. Y. Su 434, 435, **441**
var. *brevipedunculata* Z. Y. Su 442
foliaceo-bracteata C. Y. Wu et Z. Y. Su 382, **383**
formosana Hayata 435, **442**, 444
var. *microphylla* Sasaki 436
franchetiana Prain 303, **315**
fumaria Lévl. et Van. 343
fumaria Lévl. et Van. 343
fumariifolia Maxim. 457, **458**, 461, 466
gamosepala Maxim. 458, **473**
gebleri Ledeb. 364
gemmipara H. Chuang 117
var. *ecristata* H. Chaung 117

geocarpa H. Smith ex Lidén 373, **376**
geraniifolia Hook. f. et Thoms. 322
gerdae Fedde 275
gerdae Fedde 277
gigantea Trautv. et Mey. 157, **159**, 160
var. amurensis Regel 159, 160
var. *amurensis* Regel 159
var. genuina Regel 159, 160
var. *genuina* Regel 159
var. macrantha Regel 160
var. *macrantha* Regel 157
gigantea auct. non Trautv. et Mey: Far East Fl. URSS 159
giraldii Fedde 427, **432**
glaucescens Regel 457, **466**
glaucissima Lidén et Z. Y. Su 270
glycyphyllos Fedde 194, **211**
gortschakovii Schrenk 302, **314**
gortschakovii auct. non Schrenk: Blatter 314
goulidii Lidén 352
govaniana Wall. 303, **310**, 317
gracilipes S. Moore 455
gracilis Franch. 352, 353
gracillima C. Y. Wu 338, **353**
var. gracillima 338, **353**
var. microcalcarata H. Chuang 338, **353**
gracillima auct. non C. Y. Wu: Fl. Xizang. 352
graminea Prain 254
grandiflora C. Y. Wu et Z. Y. Su 287, **290**, 298
grubovii Mikhailova 401, 405
grubovii Mikhailova 404
gypsophila Mikhailova 401
gyrophylla Lidén 446, **452**
hamata Franch. 185, **187**, 189, 190
var. *ramosa* Z. Y. Su 187
hamata auct. non Franch.: Fedde 211, 266
hamata auct. non Franch.: Whitmore 185
handel-mazzettii Fedde 434
handel-mazzettii Fedde 434
hannae Kanitz 195
hebephylla C. Y. Wu et Z. Y. Su 287, **295**
var. glabrescens C. Y. Wu et Z. Y. Su 287, **295**
var. hebephylla 287, **295**
hemidicentra Hand.-Mazz. 373, **374**, 376
hemsleyana Franch. ex Prain 381, 384, **389**
hemsleyana auct. non Franch.: Hand.-Mazz. 389, 391
hemsleyana Prain 131
hendersonii Hemsl. 276, 355, **362**
var. alto-cristata C. Y. Wu et Z. Y. Su **362**
var. hendersonii 355, **362**
hepaticifolia C. Y. Wu et Z. Y. Su 373, **376**
heracleifolia C. Y. Wu et Z. Y. Su **398**
heterocarpa Sieb. et Zucc. 435, **444**

var. *japonica* Ohwi 444
heterocarpa auct. non Sieb. et Zucc.: Mikhailova 401
heterocentra Diels 135, **145**
heterocentra auct. non Diels: Icon. Corm. Sin. Supp. 391
heterocentra auct. non Diels: Limpr. 119
heterodonta Lévl. 381, **389**
heterophylla Mikhailova 401
homopetala Diels. 171, 194, **206**
hondoensis Ohwi 439
hookeri Prain 303, **315**
hsiaowutaishanensis T. P. Wang 446, 448, **449**
humicola Hand.-Mazz. 135, **147**
humilis Oh et Kim 457, **462**, 464
humosa Migo. 457, **470**
humosa auct. non Migo: Jingsu Zhiwu Yaocaizhi 468
hupehensis C. Y. Wu ex Z. Zheng 145
imbricata Z. Y. Su et Lidén 302, **308**
impatiens (Pall.) Fisch. 337, **344**, 349
var. *maxima* Mikhailova 343
var. *minima* Mikhailova 344
impatiens auct. non (Pall.) Fisch.: Fl. Xizang. 343
incisa (Thunb.) Pers. 380, **381**, 384, 391
var. incisa
f. liuchiuensis Nakai 383
f. *liuchiuensis* Nakai 383
f. pallescens Makino 383
f. *pallescens* Makino 383
var. koreana Fedde 383
var. *koreana* Fedde 383
var. pseudomakinoana Fedde 383
var. *pseudomakinoana* Fedde 383
var. tschekiangensis Fedde 383
var. *tschekiangensis* Fedde 383
inconspicua Bunge 260, **261**
inopinata Prain 354, **358**
var. glabra C. Y. Wu et Z. Y. Su 354, **359**
var. inopinata 354, **358**
iochanensis Lévl. 106, **132**
ivaschkeviczii Aparina 464
ivaschkeviczii Aparina 464
japonica Sieb. ex Miq. 383
japonica Makino 432
jigmei C. E. C. Fisch. et K. N. Kaul 261, **270**, 271
jingyuanensis C. Y. Wu et H. Chuang 135, **141**, 143
juncea Wall. 218, **258**
kailiensis Z. Y. Su 161, **166**
kansuana Fedde 300
kareliniana Pritzel 261
kaschgarica Rupr 401, 402, **409**, 410
kelungensis Hayata 455
kiautschouensis V. Poelln. 457, 462, **464**
kingdonis Airy-Shaw 216, **237**
kingii Prain **367**
var. kingii **367**
var. megalantha C. Y. Wu et Z. Y.

Su 367, **369**
kiukiangensis C. Y. Wu, Z. Y. Su et Lidén 105, **126**
koidzumiana Ohwi 444
koidzumiana Ohwi 442
kokiana Hand.-Mazz. 194, **201**, 203
var. *micrantha* C. Y. Wu et H. Chuang 201
var. *robusta* C. Y. Wu et H. Chuang 203
kolpakovskiana Regel 466
var. *hennigii* Fedde 466
krasnovii Mikhailovo 401, 402, **409**
laelia Prain 172, **184**
ssp. *bhutanica* D. G. Long 184
lasiocarpa Lidén et Z. Y. Su 367, **369**
lathyrophylla C. Y. Wu 218, **257**
latiflora Hook. f. et Thoms. 275, **276**
ssp. gerdae (Fedde) Lidén 276, **277**
subsp. gerdae (Fedde) Lidén 277
ssp. latiflora 275, **277**
latiflora auct. non Kook. f. et Thoms.: Fl. Xizang. 277
latiloba (Franch.) Hand.-Mazz. 418, **420**
var. latiloba 418, **421**
var. tibetica Z. Y. Su et Lidén 418, **421**
var. wumungensis C. Y. Wu et Z. Y. Su 418, **421**
laucheana Fedde 325, **327**
ledebouriana Kar. et Kir. **477**
leptocarpa Hook. f. et Thoms. 103, 105, 120, 122, 123, **125**
leucanthema C. Y. Wu 136, **152**
leucostachya C. Y. Wu et H. Chuang 197
lhasaensis C. Y. Wu et Z. Y. Su 276, **280**
lhorongensis C. Y. Wu et H. Chuang 194, **202**
lichuanensis Z. Zhang 389
linarioides Maxim. 213, 248, **251**, 256
var. *fissibracteata* Fedde 251
lineariloba Sieb. et Zucc.
var. *fumariaefolia* (Maxim.) Kitag. 458
var. micrantha Ohwi 463
var. *micrantha* Ohwi 463
var. papillata (Ohwi) Ohwi 463
var. *papillata* (Ohwi) Ohwi 463
f. pectinata (Kom.) Kitag. 458
lineariloba Sieb. et Zucc. 466
linearis C. Y. Wu 217, **244**, 245
linjiangensis Z. Y. Su ex Lidén 457, **458**
linstowiana Fedde 111, **371**
livida Maxim. 287, **295**, 296
var. denticulato-cristata Z. Y. Su 287, **296**
var. livida 287, **296**
lofouensis Lévl. 440
longibracteata Ludlow 216, 227, **268**
longicalcarata H. Chuang et Z. Y. Su 161, **164**

var. longicalcarata 161, **164**
var. multipinnata Z. Y. Su 161, **166**
var. non-saccata Z. Y. Su 161, **166**
longicornu Franch. 175
longicornu Franch. 173
longiflora (Will.) Pers. 468
var. *caudata* (Lam.) DC. 468
longipes DC. 337, **340**, 343, 350
var. *burkillii* Fedde 349
var. *chumbica* Prain 327
var. longipes 337, **341**
var. *megalantha* H. Chuang 352
var. *phallutiana* Fedde 349
var. pubescens (C. Y. Wu et H. Chuang) C. Y. Wu 337, **341**
var. *smithii* Fedde 350
longipes auct. non DC.: Whitmore 342, 352
longipes auct. non DC.: D. G. Long 350
longkiensis C. Y. Wu, Lidén et Z. Y. Su 162, **168**
lopinensis Franch. 216, **238**, 241
lowndesii Lidén 246
lowndesii Lidén 255
ludlowii Stearn 373, **374**
Lupinoides Marq. et Shaw 216, **235**
luquanensis C. Y. Wu et H. Chuang 172, **176**
lutea DC. 97
maackii Rupr. ex Trautv. 437
macrantha (Regel) M. Popov 156, **157**, 160
macrocentra Regel 476
mairei Lévl. 136, **148**, 149
var. mairei 136, **148**
var. megalantha C. Y. Wu 136, **148**
makinoana Matsum 432
martini Lévl. et Van. 109, 387
martini Lévl. et Van. 107
maximowicziana Nakai 439
mayae Hand.-Mazz. 216, **240**, 248
var. mayae 216, **241**
var. stenophylla (Fedde) C. Y. Wu 216, **241**
magalantha C. Y. Wu 245
magalantha C. Y. Wu 244
var. laevis C. Y. Wu et H. Chuang 245
var. *laevis* C. Y. Wu et H. Chuang 244
megalosperma Z. Y. Su 302, **308**
meifolia Wall. 275, 276, **280**
var. *cornutior* Marq. et Shaw 279
var. ecristata C. Y. Wu 280
var. *ecristata* C. Y. Wu 280
var. *sikkimensis* auct non Prain: Z. Y. Su 282
melanochlora Maxim. 259, 260, 262, **266**, 269, 270
var. pallescens Maxim. 212, 268
var. *pallescens* Maxim. 211, 266
microphylla Mikhilova 411
micropoda Franch. 393
mienningensis C. Y. Wu 114
minutiflora C. Y. Wu 193, **201**
mira(Batalin)C. Y. Wu et H. Chuang 401. **415**

mitae Kitag. 277
moorcroftiana Wall. 303, **312**
moupinensis Franch. 427, **429**
mucronata Franch. 161, **162**
mucronifera Maxim. 355, **360**, 362
muliensis C. Y. Wu et Z. Y. Su 185, **190**
multiflora Mikhailova 160
multiflora Mikhailova 159
multisecta C. Y. Wu et H. Chuang 215, **233**
nakaii Ishidoya 453
nana Royle var. *jacqemontii* Fedde 282
napuligera C. Y. Wu 235
nariniana Fed. 476
nemoralis C. Y. Wu et H. Chuang 194, 206, **208**
nepalensis Kitam. 362
nigro-apiculata C. Y. Wu 194, 197, **203**
var. erosipetala C. Y. Wu et H. Chuang 194, **205**
var. nigro-apiculata C. Y. Wu 194, **203**
nobilis (L.) Pers. 286, **287**
ochotensis Turcz. 324, 325, 326, **335**
var. *raddeana* (Regel) Nakai 335
ochotensis auct. non Turcz.: Forb. et Hemsl. 335
octocornuta C. Y. Wu 197
odontostigma Fedde 405
oldhamii Koidz. 444
oligantha Ludlow 106, **132**
oligosperma C. Y. Wu et Z. Y. Su 303, **320**
omphalocarpa Hayata 441
onobrychoides Fedde 321
ophiocarpa Hook. f. et Thoms. 427, 428, **429**, 440
oreocoma Lidén et Z. Y. Su 268
orthocarpa Hayata 444
orthocarpa Hayata 442
oxypetala Franch. 215, **231**, 232, 233
oxypetala auct. non Franch.: C. Y. Wu et H. Chuang 232
oxypetala auct. non Franch.: Hand.-Mazz. 232
pachycentra Franch. 214, **224**
pachypoda (Franch.) Hand.-Mazz. 302, **304**
paeoniaefolia (Staph.) Pers. 156
pallida (Thunb.) Pers. **435**, 437, 440
var. pallida 435, **436**
var. plstycarpa Maxim. ex Palib. 444
var. ramosissima Kom. 437
var. *ramosissima* Kom. 436
var. sparsimamma (Ohwi) Ohwi 435, **437**
var. speciosa (Maxim.) Kom. 437
var. *speciosa* (Maxim.) Kom. 437
var. tenuis Yatabe 436
var. typica 437
var. *zhekiangensis* Y. H. Zhang 437
pallida auct. non (Thunb.) Pers.: Fl.

Hupeh. 441
paniculata C. Y. Wu et H. Chuang 315
paniculigera Regel et Schmah. 401, 402, 410, **414**
papillipes C. Y. Wu 340, 342
parviflora Z. Y. Su et Lidén 417, 418, **426**
pauciflora (Steph.) Pers. 446, **448**
var. *alaschanica* Maxim. 446
var. *aquilegifolia* DC. 448
var. *holanschanica* Fedde 448
var. *latiloba* Maxim. 450
var. *latiloba* auct. non Maxim.: Z. Y. Su et C. Y. Wu 450
pauciflora auct. non (Steph.) Pers.: V. Poell. 449
peltata Lidén et Z. Y. Su 106, **133**
petrophila Franch. 129, 133, 134, 146, 190, 381, **391**
petrophila auct. non Franch.: C. Y. Wu et al. 127
Pingwuensis C. Y. Wu 106, **129**
pinnata Lidén et Z. Y. Su 162, 166, **168**
platycarpa (Maxim.) Makino 444
polygalina Hook. f. et Thoms. 218, 246, **254**, 255
var. micrantha C. Y. Wu 218, **254**
var. polygalina Hook. f. et Thoms. 218, **254**
polyphylla Hand.-Mazz. 272, **273**
porphyrantha C. Y. Wu 194, 206, **207**
potaninii Maxim. 287, **293**, 295, 298
praecipitorum C. Y. Wu et Z. Y. Su 287, **298**
prainiana Kanodia et S. K. Mukerjee 352
prattii Franch. 217, **248**, 251
pseudacropteryx Fedde 329
pseudasterostigma Fedde 120
pseudo-adoxa C. Y. Wu et H. Chuang 261, **269**, 270
pseudoadunca M. Popov 401, 410
pseudoalpestris M. Popov 446, **449**
pseudobalfouriana Lidén 215, **228**, 235
pseudobarbisepala Fedde 136, **153**
pseudoclematis Fedde 175
pseudoclematis Fedde 173
pseudocristata Fedde 217, **243**, 244, 245
pseudodrakeana Lidén 337, **341**
pseudofargesii H. Chuang 171, 324, 325, **330**
pseudofilisecta Lidén et Z. Y. Su 125, **225**, 227
pseudofluminicola Fedde **273**
pseudofluminicola auct. non Fedde: Hand.-Mazz. 320
pseudohamata Fedde 185, **189**
pseudoheterocentra Fedde 119
pseudoimpatiens Fedde 337, **343**, 349
pseudo-incisa C. Y. Wu, Z. Y. Su et Lidén 381, **384**
pseudojuncea Ludlow 218, **259**
pseudolonpegis Lidén 338, **349**

pseudomairei C. Y. Wu 148
pseudomicrophylla Z. Y. Su 402, **411**
pseudomucronata C. Y. Wu, Z. Y. Su et Lidén 134, **136**
var. cristata C. Y. Wu 134, **137**
var. pseudomucronata 134, **136**
pseudorupestris Lidén 418, **424**
pseudoschlechteriana Fedde 249
pseudoschlechteriana auct. non Fedde: Icon. Sorm. Sin. Supp. 256
pseudothyrsiflora C. Y. Wu et Z. Y. Su 343
pseudothyrsiflora C. Y. Wu et Z. Y. Su 338
pseudotomentella Fedde 441
pseudotongolensis Lidén 338, **346**
pseudoweigolidii Z. Y. Su 381, **387**
pterophora Ohwi 439
pterygopetala Hand.-Mazz. 171,172, **181**
var. ecristata H. Chuang 172, **182**
var. pterygopetala 172, **181**
pubescens C. Y. Wu et H. Chuang 343
pubescens C. Y. Wu et H. Chuang 341
pubicaulis C. Y. Wu et H. Chuang **190**
pulchella Franch. 269
punicea C. Y. Wu 296
purpureocalcarata C. Y. Wu et Z. Y. Su 282
pygmaea C. Y. Wu et Z. Y. Su 354, **358**
qinghaiensis Z. Y. Su et Lidén 304, **321**
quadriflora Hand.-Mazz. 227
quantmeyeriana Fedde 134, **137**, 139
quinquefoliolata Ludlow 217, **245**
racemosa (Thunb.) Pers. 426, 427, 429, 432, **433**, 434
var. *ecalcarata* Z. Y. Su 441
racemosa auct. non (Thunb.): Bunge 396
raddeana Regel 324, 325, 326, **334**
radicans Hand.-Mazz. 106, **130**
ramosa auct. non Wall. ex Hook. f. et Thoms.: Whitmore 327
rarissima Mikhailova 471
ramota Fisch. ex Maxim. 471
var. *fumariifolia* (Maxim.) Kom. 458
var. *heteroclita* K. T. Fu 473
var. *lineariloba* Maxim. 471
var. *pectinata* Kom. 458
var. *rotundiloba* Maxim. 471
var. *ternata* (Makai) Makino 453
f. *haitaoensis* (Chou ex Xu) C. Y. Wu et Z. Y. Su 473
f. *heteroclita* (K. T. Fu) C. Y. Wu et Z. Y. Su 473
f. *non-apiculata* (Ohwi) C. Y. Wu et Z. Y. Su 473
repens Mandl et Müehld. 457, **463**, 464
var. *humosoides* Y. H. Zhang 468
var. *jiangsuensis* Y. H. Zhang 468
var. repens 457, **463**

var. watanabei (Kitag.) Y. H. Zhang **457, 463**
repens auct. non Mandl. et Muehld.: Clav. Pl. Chin. Borea.-Olien. 464
repens auct. non Mandl et Muehld.: Z. Y. Su et C. Y. Wu 468
retingensis Ludlow **284**
rheinbabeniana Fedde 217, **246**
var. leioneura H. Chuang 217, **247**
var. rheinbabeniana 217, **246**
var. *rheinbabeniana* auct. non Fedde: C. Y. Wu et H. Chuang 247
rockii Fedde 391
rorida. H. Chuang 215, **234**
rosea Maxim. 286, 296
rosea Maxim. 296
roseotincta C. Y. Wu et H. Chuang 260, **262**
rupestris Kotschy 401
rupifraga C. Y. Wu et Z. Y. Su **154**
saccata Z. Y. Su et Lidén 457, **462**, 466
saltatoria W. W. Smith 176
saxicola Bunting 417, **418**, 426
scaberula Maxim. 195,211,**212**,268
var. purpurescens C. Y. Wu et H. Chuang 195, **213**
var. ramifera C. Y. Wu et H. Chuang 195, **212**
var. scaberula 195, **212**
scandens Franch. 89, 91, 92
scaphopetala Fedde 406
scaphopetala Fedde 406
schanginii (Pall.) B. Fedtsch. 457, **466**, 470
schelesnowiana Regel et Schmalh. 401, 409, 410, 411
schlagintweitii Fedde 405
schlagintweitii Fedde 404
schlechteriana Fedde 251
schochii Fedde 120
schusteriana Fedde 136, **149**, 150, 152, 153
var. *crassirhizomata* C. Y. Wu 149
schweriniana Fedde 104, **114**
scouleri Hook. 156
seisumsiana Lidén 476
semenovii Regel 398, **400**
semiaquilegiifolia C. Y. Wu et H. Chuang 269
sewerzovi Regel 476, **477**
sheareri S. Moore 103, **109**, 129, 137
var. *changyangensis* Fedde 109
f. bulbilligera Hand.-Mazz. **104,110**
f. sheareri 103, **109**
shennongensis H. Chuang 171, 324, 326, 333, **334**
shensiana Lidén 214, **219**
sherriffii Ludlow 218, **255**
shimienensis C. Y. Wu et Z. Y. Su 104, **110**
siamensis Craib 125
sibirica (L. f.) Pers. 334, 337, 338, 344, **348**, 349
var. *impatiens* (Pall.) Regel 344

var. intermedia Regel 349
sibirica auct. non(L. f.)Pers. :Hook. f. et Thoms. 341
sibirica auct. non (L. f.) Pers.: Fedde 343
sibirica group Lidén 336
sigmantha C. Y. Wu et Z. Y. Su 287, **298**
sigmoides C. Y. Wu et H. Chuang 245
sigmoides C. Y. Wu et H. Chuang 244
simplex Lidén 317
smithiana Fedde 106, **127**, 391, 392
solida (L.) Clairv. 97, 456
ssp. *remota* (Maxim.) Korsh. 471
solida auct. non (L.) Clairv.: Hemsl. 464
souliei Franch. 198
souliei Franch. 195
sparsimamma Ohwi 437
spathulata Prain 354, **359**
speciosa Maxim. 435, **437**
var. *pterophora* (Ohwi) Ohwi 439
spinulosa H. Chuang 256
squamigera Z. Y. Su 135, **145**
stenantha Franch. 106, **126**
stenantha auct. non Franch.: C. Y. Wu 123
stewartii auct. non Fedde: R. R. Stewart 327
stracheyi Duthie ex Prain 276, **282**
var. ecristata Prain 276, **283**
var. stracheyi 276, **282**
stracheyoides Fedde 338
straminea Maxim. 286, 287, **289**, 295
straminea auct. non Maxim.: Fedde 293
straminea auct. non Maxim.: Fl. Xizang. 198
stramineoides C. Y. Wu et Z. Y. Su 193, **198**
streptocarpa Maxim. 432
stricta Steph. ex Fisch. 401, **402**
ssp. asteragalina (Hook. f. et Thoms.) Lidén 405
ssp. *holosepala* Mikhailova 404,405
ssp. spathosepala Mikhailova 405
ssp. *spathosepala* Mikhailova 404
var. *potaninii* Fedde 404
striatocarpa H. Chuang 193, **199**
suaveolens Hance 109
taipaishanica H. Chuang 135, **141**
taitoensis Hayata 441
taiwanensis Ohwi 436
taliensis Franch. 105, **120**, 123, 125, 126, 127, 130
var. *bulleyana* (Diels) C. Y. Wu et H. Chuang 124
var. *ecristata* Hand.-Mazz. 123
var. *ecristata* auct. non Hand.-Mazz.: C. Y. Wu et al. 126
var. potentillifolia C. Y. Wu et H. Chuang 105, **122**
var. *siamensis* (Craib) H. Chuang 125

var. taliensis 105, **120**
taliensis auct. non Franch.: Hand.-Mazz. 123
tangutica Peshkova 446, **450**
subsp. bullata (Lidén) Z. Y. Su 446, **450**
subsp. tangutica 446, **450**
tashiroi Makino 440
temolana C. Y. Wu et H. Chuang 194, 206, **210**
temulifolia Franch. 103, **106**
ssp. aegopodioides (Lévl. et Van.) C. Y. Wu 103; **107**, 387
ssp. temulifolia 103, **106**
tenella Kar. et Kir. 261
tenerrima C. Y. Wu 172, **183**
tenuicalcarata C. Y. Wu et H. Chaung 206
ternata (Nakai) Nakai **453**
ternatifolia C. Y. Wu, Z. Y. Su et Lidén 107, 381, **384**
thalictrifolia Jameson ex Regel 327, 418
thalictrifolia Franch., non Regel 417
thysiflora auct. non Prain: Icon. Corm. sin. 315
tianzhuensis M. S. Yan et C. J. Wang 445, **446**
ssp. *bullata* Lidén 450
tibetica Hook. f. et Thoms. 303, **316**
var. *pachypoda* Franch. 304
tibetica Hook. f. et Thoms. 321
tibetica auct. non Hook. f. et Thoms.: Franch. 304
tibeto-alpina C. Y. Wu et Z. Y. Su 304, **321**
tibeto-oppositifolia C. Y. Wu et Z. Y. Su 303, 317, **319**
tomentella Franch. 418, **424**
tomentosa N. E. Brown 424
tongolensis Franch. 338, **346**
tongolensis auct. non Franch.: Z. Y. Su 346
trachycarpa Maxim. 193, **195**, 197, 198, 201, 202
var. leucostachya (C. Y. Wu et H. Chuang) C. Y. Wu 193, **197**, 199
var. *nana* C. Y. Wu et H. Chuang 195
var. octocornuta (C. Y. Wu) C. Y. Wu 193, **197**
var. szechuanica Fedde 195
var. trachycarpa 193, **195**
trachycarpa auct. non Maxim.: Hand.-Mazz. 198
trifoliata Franch. 215, **227**
trigibbosa H. Chuang 391
trilobipetala Hand.-Mazz. 373, **379**
trisecta Franch. 217, **248**
triternata Franch. 176
triternata auct. non Franch.: Prain 237
triternatifolia C. Y. Wu 172, **175**, 178, 179, 182, 184
tsangensis Lidén et Z. Y. Su 275, 276, **279**

tsariensis Ludlow 279
tsayulensis C. Y. Wu et H. Chuang 194, 206, **208**, 210
tuberi-pisiformis Z. Y. Su 373, **377**
tuberosa Lidén 97
turtschaninovii Bess. 458, 461, **471**
var. *non-apiculata* Ohwi 473
var. *papillata* Ohwi 463
var. *papillosa* Kitag. 471
var. *ternata* Ohwi 453
f. *fumariifolia* (Maxim.) Y. H. Chou 458
f. *haitaoensis* Y. H. Chou 473
f. *yanhusuo* Y. H. Chou et C. C. Hsu 475
turtschaninovii auct. non Bess.: Y. H. Chou 453
uniflora (Sieb.) Nyman. 476
urbaniana Fedde 325, **330**
uvaria Lidén 215, **232**, 233
vaginans Royle 325
variicolor C. Y. Wu 203
vermicularis Lidén et Z. Y. Su **479**
verticillaris DC. 476
vivipara Fedde 104, **111**
wardii W. W. Smith 171
wardii W. W. Smith 198, 205
wardii auct. non W. W. Smith: Marq. et Shaw 238
wardii auct. non W. W. Smith: C. Y. Wu et H. Chuang 183
watanabei Kitag. 464
watanabei Kitag. 463
weigoldii Fedde 381, 389, **392**
weisiensis H. Chuang 238
wilfordii Regel 440
var. *japonica* Franch. et Sav. 444
wilsonii N. E. Brown 417, **420**
wilsonii auct. non N. E. Brown: Icon. Corm. Sin. 428
wilsonii auct. non N. E. Brown: Fl. Hupeh. 418
wilsonii auct. non N. E. Brown: Lidén 421
ssp. *muliensis* Lidén 421
wuzhengyiana Z. Y. Su et Lidén 302, 308, **310**
yanhusou W. T. Wang 458, **475**
yargongensis C. Y. Wu 216, **234**
yui Lidén 338, **347**
yunnanensis Franch. 171, 172, 176, **179**, 184
var. megalantha Diels 172, **181**
var. yunnanensis 172, **179**
zadoiensis L. H. Chou 260, **262**
zambuii C. E. C. Fisch. et K. N. Kaul. 185
zeaensis Mikhailova 157, 159, 160
zeaensis Mikhailova 157
zhongdianensis C. Y. Wu 338, **349**
Corydalis Medik. 97
Corydalis Medik. 96
Corydalis Ventenat 97
Corydalis Ventenat 96
Crateva Linn. **485**
adansonii DC.
ssp. *formosensis* Jacobs. 489
ssp. *trifoliata* (Roxb.) Jacobs. 489

erythrocarpa Gagn. 490
erythrocarpa Gagn. 489
falcata (Lour.) DC. **490**
formosensis (Jacobs.) B. S. Sun 486, **489**
lophosperma Kurz. 488
nurvala Buch.-Ham. 486, **488**
religiosa Forst. f. 486
religiosa auct. non Forst. f.: Merr. 486
religiosa auct. non Forst. f.: Hayata 490
roxburghii var. *erytheocarpa* (Gagn.) Gagn. 489
tapai L. 485
trifoliata (Roxb.) B. S. Sun 486, **489**
unilocularis Buch.-Ham. **486**
Cristatella 532
Crdrania bodinieri Lévl. 526
Cysticapnos Mill. 97, 98
Cysticorydalis Fedde 283
fedtschenkoana (Regel) Fedde 284
Dactylicapnos Wall. 3, **88**
lichiangensis (Fedde) Hand.-Mazz. 89, **93**
multiflora Hu 89
roylei (Hook. f. et Thoms.) Hutch. 89, **98**
scandens (D. Don) Hutch. 88, **89**
thalictrifolia Wall. 89
torulosa (Hook. f. et Thoms.) Hutch. 89, **92**
wolfdietheri Fedde 92

D

Dicentra Bernh. 3, **84**
subgen. *Dactylicapnos* (Wall.) Stern. 88
lichiangensis Fedde 93
macrantha Oliv. 85, **87**
roylei Hook. f. et Thoms. 91
scandens (D. Don) Walp. 89
schneideri Fedde 89
spectabilis (L.) Lem. 85
thalictrifolia (Wall.) Hook. f. et Thoms. 89
torulosa Hook. f. et Thoms. 92
var. *yunnanensis* Fedde 92
Dicentreae A. Takhtajan 3, 84
Dicranostigma Hook. f. et Thoms. 3, **61**
franchetianum (Prain) Fedde 63
iliense C. Y. Wu et H. Chuang 66
lactucoides Hook. f. et Thoms. 61, **62**
lactucoides Fedde 62
leptopodum (Maxim.) Fedde 62, **63**
platycarpum C. Y. Wu et H. Chuang **62**
Dielytra Cham. et Schlechtd.
scandens (D. Don) G. Don 89
spectabilis (L.) DC. 85

E

Eomecon Hance 1, 3, **76**
chionantha Hance **76**
Eschscholtzia Cham. 1, 3, **60**

californica Cham. 2, **60**

F

Ficus marchandii Lévl. 497
Fumaria L. 3, 97, 98, **481**
altaica Ledeb. 448
bulbosa L. 97
capnoides L. 97
capnoides L. 364
caudata Lam. 468
corydalis Mattiolus 97
decumbens Thunb. 455
impatiens Pall. 344
incisa Thunb. 381
longiflora Willd. 468
lutea L. 97
lutea auct. non (L.) DC.: Thunb. 436
nobilis L. 289
officinalis L. 481
pallida Thunb. 436
pauciflora Steph. 448
racemosa Thunb. 434
schanginii Pall. 468
schleicheri Soy.-Will **482**
sibirica L. f. 348
spectabilis L. 85
vaillantii Loisel. **482**
Fumariaceae 2, 97, 98
Fumarieae Reichenb. 3, 481
Fumarioideae (DC.) Endlicher 2, 3, 84

G

Glaucium Mill. 3, **64**
elegans Fisch. et Mey. 65
fimbrilligerum Boiss. **65**
lactucoides Benth. et Hook. f. 63
leptopodum Maxim. 63
refracta Stev. 68
squamigerum Kar. et Kir. 65, **66**
Gynandropsis DC. 532
gynandra (L.) Briq. 533
pentaphylla (L.) DC. 533
sinica Miq. 533
speciosa (H. B. K.) DC. 535
viscida Benge 533

H

Hylomecon Maxim. 1, 3, **72**
japonica (Thunb.) Prantl et Kundig **72**
var. dissecta (Franch. et Savat.) Fedde **73**
var. japonica **72**
var. subincisa Fedde **73**
lasiocarpum (Oliv.) Diels 71
sutchuense (Franch.) Diels 69
vernalis Maxim. 72
Hypecoum L. 1, 3, **80**
chinense Franch. 83
erectum L. 80, **81**
leptocarpum Hook. f. et Thoms. **81**
millefolium Lévl. et Van. 83
parviflorum Kar. et Kir. 81, **83**
pendulum auct. non L.: Fl. Xizang. 83
procumbens L. 80
Hypecoaceae 2
Hypecoeae 3, 80

Hypecooideae K. Prantl et J. Kundig 2, 3, 79

M

Macleaya R. Br. 1, 3, **77**
cordata (Willd.) R. Br. **78**
var. *yedoensis* (Andre) Fedde 78
microcarpa (Maxim.) Fedde 78, **79**
Meconopsis Vig. 1, 2, **7**
Subgen. Discogyne Tayl. 11, 48
Subgen. *Eumeconopsis* (Prain) Fedde 11
Subgen. Meconopsis 8, 11
Sect. *Aculeatae* (Prain) Fedde 23, 41
Sect. Anomalae Prain 11
Sect. *Bellae* (Prain) Fedde 41
Sect. *Cambricae* (Prain) Fedde 11, 14
Sect. *Chelidonifoliae* (Prain) Fedde 11
Sect. Discogyne Tayl. 11, 48
Sect. *Eumeconopsis* Prain 11
Sect. Forrestianae C. Y. Wu et H. Chuang 9, 31
Sect. *Grandes* (Prain) Fedde 18, 34
Sect. Meconopsis Vig. 8, 11
Sect. *Primulinae* (Prain) Fedde 23, 31, 37
Sect. Racemosae C. Y. Wu et H. Chuang 8, 18
Sect. *Robustae* (Prain) Fedde 14, 23
Sect. Simplicifoliae (Tayl.) C. Y. Wu et H. Chaung 9, 33
Sect. *Torquatae* (Prain) Fedde 48
Ser. *Aculeatae* Prain 23, 31, 37, 41
Ser. *Bellae* Prain 41
Ser. *Cambricae* Prain 11, 14
Ser. Chelidonifoliae Prain 8, 11
Ser. Delavayanae Tayl. 10, 41
Ser. Discogynae Tayl. 11, 48
Ser. Forrestianae C. Y. Wu et H. Chuang 9, 31
Ser. Grandes Prain 8, 18
Ser. *Grandes* Prain 34
Ser. Henricanae C. Y. Wu et H. Chuang 10, 37
Ser. Meconopsis Vig. 8, 14
Ser. *Primulinae* Prain 23, 31, 37
Ser. Racemosae C. Y. Wu et H. Chuang 8, 23
Ser. Robustae Prain 14, 23
Ser. Simplicifoliae Tayl. 9, 34
Ser. *Simplicifoliae* Tayl. 33
Ser. *Superbae* Kingdon-Ward 14, 23
Ser. *Torquatae* Prain 48
Ser. *Villosae* Tayl. 18
aculeata Royle 9, **30**
var. *typica* Prain 30
argemonantha Prain 11, **47**
barbiseta C. Y. Wu et H. Chuang 10. **38**
betonicifolia Franch. 8, **21**
brevistyla (Hort.) Kingdon-Ward 20
cambrica (L.) Vig. 7, 11, 14
cawdoriana Kingdon-Ward 29
chelidonifolia Bur. et Franch. 8, 11, **12**
compta Prain 25

concinna Prain 10, **40**
delavayi (Franch.) Franch. ex Prain 10, **41**
discigera Prain 11, **50**
eximia Prain 33
florindae Kingdon-Ward 9, **24**
forrestii Prain 9, **31**
georgei Tayl 9, **24**
gracilipes Tayl 8, **14**
grandis Prain 8, 18, **22**
henrici Bur, et Franch. 10, 37, **38**
var. *psilonomma* (Farrer) Tayl 38
horridula Hook. f. et Thoms. 10, **46**
var. *racemosa* (Maxim.) Prain 28
var. *rudis* Prain 28
var. *spinulifera* L. H. Zhou 29
var. *typica* Prain 46
horridula auct. non Hook. f. et thoms.: Icon. Corm. Sin. 28
impedita Prain 11, **47**
integrifolia (Maxim.) Franch. 8, **20**
var. integrifolia 8, **20**
var. *souliei* Fedde 20
var. uniflora C. Y. Wu et H. Chuang 8, **21**
lancifolia (Franch.) Franch. ex Prain 9, **31**
var. *concinna* (Prain) Tayl. 40
var. solitariifolia Fedde 33
leonticifolia Hand.-Mazz. 44
lepida Prain 33
lyrata (Cummins et Prain) Fedde 9, **25**
napaulensis DC. 8, **17**
nyingchiensis L. H. Zhou 36
oliverana Franch. 8, **11**
ouvrardiana Hand.-Mazz. 29
paniculata Prain 8, **15**
var. *elata* Prain 15
pinnatifolia C. Y. Wu et H. Chuang 11, **48**
polygonoides (Prain) Prain 25
prattii (Prain) Prain 28
primulina Prain 9, **25**
pseudohorridula C. Y. Wu et H. Chuang 10, **44**
pseudointegrifolia Prain 20
pseudovenusta Tayl 10, **43**
psilonomma Farrer 38
punicea Maxim. 9, **34**
quintuplinervia Regel 10. **36**
var. glabra P. H. Yang et M. C. Wang 10. **37**
var. quintuplinervia 10, **37**
racemosa Maxim. 9, 18, 23, 27, **28**
var. reacemosa 9. 27, **28**
var. spinulifera (L. H. Zhou) C. Y. Wu et H. Chuang 9, **29**
robusta Prain 15
rudis Prain 28
simplicifolia(D. Don)Walp. 9,33,**34**
simplicifolia auct. non (D. Don) Walp.: L. H. Zhou 37
sinuata var. *prattii* Prain 28
smithiana (Hand.-Mazz.) Tayl. 8, **18**
speciosa Prain 9, **29**
superba King ex Prain 8, **23**

torquata Prain 11, 48, **50**
venusta Prain 10, **44**
venusta Prain 43
violacea Kingdon-Ward 9, **27**
wallichii Hook. 15, 17
wumungensis K. M. Feng 10, **40**
zangnanensis L. H. Zhou 10. **43**

P

Papaver L. 1, 2, **51**
alpinum L. var. *croceum* Regel 57
anomalum Fedde 58
canescens A. Tolm. 52, **59**
chinense (Regel) Kitag. 57
croceum Ledeb. 57
subsp. *chinense* (Regel) Randel 57
nudicaule L. 52, **56**
var. aquilegioides (Fedde) H. Chuang 52, **58**
f. amurense (Busch) H. Chuang 52, **58**
f. aquilefioides 52, **58**
var. nudicaule 52, **57**
f. nudicaule 52, **57**
f. seticarpum (P. Y. Fu) H. Chuang 52, **58**
var. *saxatile* Kitag 57
supsp. *album* (Regel) Fedde var. *psilocarpum* Fedde 58
subsp. *amurense* Busch. var. *seticarpum* P. Y. Fu 58
subsp. *nudicaule* var. *glabricaroum* P. Y. Fu 58
subsp. *rubro-aurantiacum* (Fisch. ex DC.) Fedde 57
var. *chinense* Fedde 57
var. *corydalifolium* Fedde 57
var. *isopyroides* Fedde 57
var. *minuatum* auct. non Fedde: Fl. Intramongol. 58
var. *subcorydalifolium* Fedde 57
orientale L. 52, **56**
paniculatum D. Don 15, 17
pavoninum Fisch. et Met. 52, **55**
f. album X. J. Ge 52, **56**
f. pavoninum 52, **55**
pseudocanescens M. Popov 59
pseudo-radicatum Kitag. 59
radicatum Rottb. var. pseudo-radicatum (Kitag.) Kitag. 52, **59**
rhoeas L. 52, **53**
simplicifolium D. Don 36
somniferum L. **52**
tenellum A. Tolm. 57
tianschanicum M. Popov 59
Papaveraceae Juss. **1**, 2
Papaverales 2
Papavereae Reichenb. 2, 7
Papaveroideae A. Br. 2, 4
Pedicellaria Schrank 532
Pistolochia Bernh. 97, 98
buschii (Nakai) Sojak 455
decumbens (Thunb.) Holub 455
gleucescens (Regel) Sojak 466
kiautschouensis (Poelln.) Holub 464
ledebouriana (Kar. et Kri.) Sojak 477
pauciflora (Steph.) Sojak 448
repens (Mandl et Muehldorf) Sojak

463
schanginii (Pall.) Sojak 468
sewerzovii (Regel) Sojak 477
Pistolochia Bernh. 96
Platystemoneae Fedde 2, 4
Polanisia Raf. 532
Polanisia DC. 532
dodecandra (L.) DC. 532
graveolens Raf. 532
icosandra f. *deglabrata* Back. 539
viscosa (L.) DC. 537
var. *deglabrata* Back. 539
Pseudo-fumaria Medik 97
Pteridophyllaceae Sugiura ex Nakai 2

R

Rhoeadales Bartl. 1
Roborowskia Batalin 414
mira Batalin 415
Roemeria Medik. 3, **67**
hybrida (L.) DC. **67**
refracta (Stev.) DC. 67, **68**
Roydsia Roxb. 527
suaveolens Roxb. 528

S

Sophorocapnos Turcz. 434
pallida (Thunb.) Turcz. 436
Stixis Lour. 485, **527**
scandens Lour. 528
suaveolens (Roxb.) Pierre **528**
Stylophorum Nutt. 3, **69**
diphyllum (Michx.) Mutt. 69
japonicum Miq. var. *dissectum* Franch. 73
lactucoides (Hook. f. et Thoms.) Prain 63
lasiocarpum (Oliv.) Fedde 69, **71**
nepalense (DC.) Spring 15
sutchuense (Franch.) Fedde **69**

V

Vanieria bodinieri (Lévl.) Chun 526

中国植物志三十二卷系统目录

罂粟目 RHOEADALES

罂粟科 PAPAVERACEAE

1. 罂粟亚科 PAPAVEROIDEAE A. Br.

1. 古罂粟族 PLATYSTEMONEAE Fedde

1. 蓟罂粟属 **Argemone** L.

1. 蓟罂粟 A. mexicana L. …… (5)

2. 罂粟族 PAPAVEREAE Reichenb.

2. 绿绒蒿属 **Meconopsis** Vig.

亚属 1. 绿绒蒿亚属 Subg. Meconopsis

组 1. 锥花绿绒蒿组 Sect. Meconopsis

系 1. 椭果绿绒蒿系 Ser. Chelidonifoliae Prain

1. 柱果绿绒蒿 M. oliverana Franch. et Prain …… (11)
2. 椭果绿绒蒿 M. chelidonifolia Bur. et Franch. …… (12)

系 2. 锥花绿绒蒿系 Ser. Meconopsis

3. 细梗绿绒蒿 M. gracilipes Tayl. …… (14)
4. 锥花绿绒蒿 M. paniculata (D. Don) Prain …… (15)
5. 尼泊尔绿绒蒿 M. napaulensis DC. …… (17)

组 2. 总状绿绒蒿组 Sect. Racemosae C. Y. Wu et H. Chuang

系 3. 大花绿绒蒿系 Ser. Grandes Prain

6. 贡山绿绒蒿 M. smithiana (Hand.-Mazz.) Tayl. …… (18)
7. 全缘叶绿绒蒿 M. integrifolia (Maxim.) Franch. …… (20)
8. 藿香叶绿绒蒿 M. betonicifolia Franch. …… (21)
9. 大花绿绒蒿 M. grandis Prain …… (22)

系 4. 总状绿绒蒿系 Ser. Racemosae

10. 高茎绿绒蒿 M. superba King ex Prain …… (23)
11. 黄花绿绒蒿 M. georgei Tayl. …… (24)
12. 西藏绿绒蒿 M. florindae Kingdon-Ward …… (24)
13. 琴叶绿绒蒿 M. lyrata (Cummins et Prain) Fedde …… (24)
14. 报春绿绒蒿 M. primulina Prain …… (25)
15. 紫花绿绒蒿 M. violacea Kingdon-Ward …… (27)
16. 总状绿绒蒿 M. racemosa Maxim. …… (27)
17. 美丽绿绒蒿 M. speciosa Prain …… (29)
18. 皮刺绿绒蒿 M. aculeata Royle …… (30)

组 3. 花茎绿绒蒿组 Sect. Forrestianae C. Y. Wu et H. Chuang

系 5. 花茎绿绒蒿系 Ser. Forrestianae

19. 丽江绿绒蒿 M. forrestii Prain …… (31)
20. 长叶绿绒蒿 M. lancifolia (Franch.) Franch. ex Prain …… (31)

组 4. 单花绿绒蒿组 Sect. Simplicifoliae (Tayl.) C. Y. Wu et H. Chuang

系 6. 单花绿绒蒿系 Ser. Simplicifoliae

21. 红花绿绒蒿 M. punicea Maxim. …… (34)

22. 单叶绿绒蒿 M. simplicifolia (D. Don) Walp. …… (34)
23. 五脉绿绒蒿 M. quintuplinervia Regel …… (36)

系 7. 川西绿绒蒿系 Ser. Henricanae C. Y. Wu et H. Chuang

24. 川西绿绒蒿 M. henrici Bur. et Franch. …… (38)
25. 久治绿绒蒿 M. barbiseta C. Y. Wu et H. Chuang …… (38)
26. 优雅绿绒蒿 M. concinna Prain …… (40)
27. 乌蒙绿绒蒿 M. wumungensis K. M. Feng. ex C. Y. Wu et H. Chuang …… (40)

系 8. 长果绿绒蒿系 Ser. Delavayanae Tayl.

28. 长果绿绒蒿 M. delavayi (Franch.) Franch. ex Prain …… (41)
29. 藏南绿绒蒿 M. zangnanensis L. H. Zhou …… (43)
30. 拟秀丽绿绒蒿 M. pseudovenusta Tayl. …… (43)
31. 秀丽绿绒蒿 M. venusta Prain …… (44)
32. 拟多刺绿绒蒿 M. pseudohorridula C. Y. Wu et H. Chuang. …… (44)
33. 多刺绿绒蒿 M. horridula Hook. f. et Thoms. …… (46)
34. 滇西绿绒蒿 M. impedita Prain …… (47)
35. 白花绿绒蒿 M. argemonantha Prain …… (47)

亚属 2. 具盘绿绒蒿亚属 Subg. Discogyne Tayl.

组 5. 具盘绿绒蒿组 Sect. Discogyne Tayl.

系 9. 具盘绿绒蒿系 Ser. Discogyne

36. 吉隆绿绒蒿 M. pinnatifolia C. Y. Wu et H. Chuang …… (48)
37. 毛盘绿绒蒿 M. discigera Prain …… (50)
38. 毛瓣绿绒蒿 M. torquata Prain …… (50)

3. 罂粟属 Papaver L.

1. 罂粟 P. somniferum L. …… (52)

2. 虞美人 P. rhoeas L. …… (53)
3. 黑环罂粟 P. pavoninum Fisch. et Mey. …… (55)
4. 鬼罂粟 P. orientale L. …… (56)
5. 野罂粟 P. nudicaule L. …… (56)
6. 灰毛罂粟 P. canescens A. Tolm. …… (59)
7. 长白山罂粟 P. radicatum Rottb. var. pseudo-radicatum (Kitag.) Kitag. …
…… (59)

4. 花菱草属 **Eschscholtzia** Cham.

1. 花菱草 E. californica Cham. …… (60)

5. 秃疮花属 **Dicranostigma** Hook. f. et Thoms.

1. 宽果秃疮花 D. platycarpum C. Y. Wu et H. Chuang …… (62)
2. 苣叶秃疮花 D. lactucoides Hook. f. et Thoms. …… (62)
3. 秃疮花 D. leptopodum (Maxim.) Fedde …… (63)

6. 海罂粟属 **Glaucium** Mill.

1. 天山海罂粟 G. elegans Fisch. et Mey. …… (65)
2. 海罂粟 G. fimbrilligerum Boiss. …… (65)
3. 新疆海罂粟 G. squamigerum Kar. et Kir. …… (66)

7. 疆罂粟属 **Roemeria** Medik.

1. 紫花疆罂粟 R. hybrida (L.) DC. …… (67)
2. 红花疆罂粟 R. refracta (Stev.) DC. …… (68)

3. 白屈菜族 CHELIDONIEAE Reichenb.

8. 金罂粟属 **Stylophorum** Nutt.

1. 四川金罂粟 S. sutchuense (Franch.) Fedde …… (69)

2. 金罂粟 S. lasiocarpum (Oliv.) Fedde …… (71)

9. 荷青花属 **Hylomecon** Maxim.

1. 荷青花 H. japonica (Thunb.) Prantl et Kündig …… (72)

10. 白屈菜属 **Chelidonium** L.

1. 白屈菜 C. majus L. …… (74)

11. 血水草属 **Eomecon** Hance

1. 血水草 E. chionantha Hance …… (76)

4. 博落回族 BOCCONIEAE A. Takhtajan

12. 博落回属 **Macleaya** R. Br.

1. 博落回 M. cordata (Willd.) R. Br. …… (78)
2. 小果博落回 M. microcarpa (Maxim.) Fedde …… (79)

2. 角茴香亚科 HYPECOOIDEAE K. Prantl et J. Kündig

5. 角茴香族 HYPECOEAE

13. 角茴香属 **Hypecoum** L.

1. 角茴香 H. erectum L. …… (81)
2. 细果角茴香 H. leptocarpum Hook. f. et Thoms. …… (81)
3. 小花角茴香 H. parviflorum Kar. et Kir. …… (83)

3. 荷包牡丹亚科 FUMARIOIDEAE (DC.) Endlicher

6. 荷包牡丹族 DICENTREAE A. Takhtajan

14. 荷包牡丹属 **Dicentra** Bernh.

1. 荷包牡丹 D. spectabilis (L.) Lem. …… (85)
2. 大花荷包牡丹 D. macrantha Oliv. …… (87)

15. 紫金龙属 **Dactylicapnos** Wall.

1. 紫金龙 D. scandens (D. Don) Hutch. …… (89)
2. 宽果紫金龙 D. roylei (Hook. f. et Thoms.) Hutch. …… (91)
3. 扭果紫金龙 D. torulosa (Hook. f. et Thoms.) Hutch. …… (92)
4. 丽江紫金龙 D. lichiangensis (Fedde) Hand.-Mazz. …… (93)

16. 荷包藤属 **Adlumia** Rafin.

1. 荷包藤 A. asiatica Ohwi …… (95)

7. 紫堇族 CORYDALEAE Reichenb.

17. 紫堇属 **Corydalis** DC.

组 1. 大叶紫堇组 Sect. Asterostigmata Fedde ex C. Y. Wu et H. Chuang

1. 大叶紫堇 C. temulifolia Franch. …… (106)
2. 地锦苗 C. sheareri S. Moore …… (109)
3. 石棉紫堇 C. shimienensis C. Y. Wu et Z. Y. Su …… (110)
4. 胎生紫堇 C. vivipara Fedde …… (111)
5. 巧家紫堇 C. schweriniana Fedde …… (114)
6. 巫溪紫堇 C. bulbillifera C. Y. Wu …… (114)
7. 穆坪紫堇 C. flexuosa Franch. …… (115)

8. 独龙江紫堇 C. dulongjiangensis H. Chuang …… (119)
9. 金钩如意草 C. taliensis Franch. …… (120)
10. 师宗紫堇 C. duclouxii Lévl. et Van. …… (122)
11. 齿冠紫堇 C. bulleyana Diels …… (124)
12. 细果紫堇 C. leptocarpa Hook. f. et Thoms. …… (125)
13. 侠江紫堇 C. kiukiangensis C. Y. Wu, Z. Y. Su et Lidén …… (126)
14. 洱源紫堇 C. stenantha Franch. …… (126)
15. 箐边紫堇 C. smithiana Fedde …… (127)
16. 籽纹紫堇 C. esquirolii Lévl. …… (129)
17. 平武紫堇 C. pingwuensis C. Y. Wu …… (129)
18. 裂瓣紫堇 C. radicans Hand.-Mazz. …… (130)
19. 茴萝叶紫堇 C. anethifolia C. Y. Wu et Z. Y. Su …… (131)
20. 少花紫堇 C. oligantha Ludlow …… (131)
21. 药山紫堇 C. iochanensis Lévl. …… (132)
22. 盾萼紫堇 C. peltata Lidén et Z. Y. Su …… (133)

组 2. 高紫堇组 Sect. Elatae Fedde

23. 长尖突紫堇 C. pseudomucronata C. Y. Wu, Z. Y. Su et Lidén …… (136)
24. 掌苞紫堇 C. quantmeyeriana Fedde …… (137)
25. 褐鞘紫堇 C. brunneo-vaginata Fedde …… (139)
26. 太白紫堇 C. taipaishanica H. Chuang …… (141)
27. 泾源紫堇 C. jingyuanensis C. Y. Wu et H. Chuang …… (141)
28. 椭果黄堇 C. ellipticarpa C. Y. Wu et Z. Y. Su …… (143)
29. 川东紫堇 C. acuminata Franch. …… (144)
30. 具鳞黄堇 C. squamigera Z. Y. Su …… (145)
31. 异心紫堇 C. heterocentra Diels …… (145)
32. 高茎紫堇 C. elata Bur. et Franch. …… (146)
33. 湿生紫堇 C. humicola Hand.-Mazz. …… (147)
34. 会泽紫堇 C. mairei Lévl. …… (148)
35. 甘洛紫堇 C. schusteriana Fedde …… (149)
36. 粗颈紫堇 C. crassirhizomata (C. Y. Wu) C. Y. Wu …… (149)
37. 狭花紫堇 C. angustiflora C. Y. Wu …… (150)
38. 假耧斗菜紫堇 C. aquilegioides Z. Y. Su …… (152)

39. 粉叶紫堇 C. leucanthema C. Y. Wu …… (152)
40. 假髯萼紫堇 C. pseudobarbisepala Fedde …… (153)
41. 髯萼紫堇 C. barbisepala Hand.-Mazz. et Fedde …… (153)

组 3. 石隙紫堇组 Sect. Rupifragae Z. Y. Su

42. 石隙紫堇 C. rupifraga C. Y. Wu et Z. Y. Su …… (154)

组 4. 古紫堇组 Sect. Archaeocapnos M. Popov ex Mikhailova

43. 大花紫堇 C. macrantha (Regel) M. Pop. …… (157)
44. 巨紫堇 C. gigantea Trautv. et Mey. …… (159)

组 5. 突尖紫堇组 Sect. Mucronatae Fedde ex C. Y. Wu et Z. Y. Su

系 1. 总状花系 Ser. Mucronatae

45. 突尖紫堇 C. mucronata Franch. …… (162)
46. 峨参叶紫堇 C. anthriscifolia Franch. …… (162)
47. 长距紫堇 C. longicalcarata H. Chuang et Z. Y. Su …… (164)

系 2. 伞房花系 Ser. Corymbosae C. Y. Wu et Z. Y. Su

48. 凯里紫堇 C. kailiensis Z. Y. Su …… (166)
49. 龙溪紫堇 C. longkiensis C. Y. Wu, Lidén et Z. Y. Su …… (168)
50. 羽叶紫堇 C. pinnata Lidén et Z. Y. Su …… (168)

组 6. 南黄堇组 Sect. Davidianae C. Y. Wu et H. Chuang

系 1. 南黄堇系 Ser. Davidianae

51. 南黄堇 C. davidii Franch. …… (173)

52. 开阳黄堇 C. clematis Lévl. ……（175）
53. 重三出黄堇 C. triternatifolia C. Y. Wu ……（175）
54. 禄劝黄堇 C. luquanensis H. Chuang ……（176）
55. 娇嫩黄堇 C. delicatula D. G. Long ……（178）

系 2. 滇黄堇系 Ser. Yunnanenses C. Y. Wu

56. 滇黄堇 C. yunnanensis Franch. ……（179）
57. 翅瓣黄堇 C. pterygopetala Hand .-Mazz. ……（181）
58. 飞燕黄堇 C. delphinioides Fedde ……（182）

系 3. 柔弱黄堇系 Ser. Tenerrimae C. Y. Wu

59. 柔弱黄堇 C. tenerrima C. Y. Wu ……（183）

系 4. 高冠黄堇系 Ser. Laeliae C. Y. Wu

60. 高冠黄堇 C. laelia Prain ……（184）

组 7. 钩距黄堇组 Sect. Hamatae C. Y. Wu et Z. Y. Su

61. 斑花黄堇 C. conspersa Maxim. ……（185）
62. 钩距黄堇 C. hamata Franch. ……（187）
63. 川北钩距黄堇 C. pseudohamata Fedde ……（189）
64. 木里黄堇 C. muliensis C. Y. Wu et Z. Y. Su ……（189）

组 8. 毛茎紫堇组 Sect. Pubicaules C. Y. Wu et H. Chuang

65. 毛茎紫堇 C. pubicaulis C. Y. Wu et H. Chuang ……（190）

组 9. 糙果紫堇组 Sect. Fasciculatae Maxim.

66. 糙果紫堇 C. trachycarpa Maxim. ……（195）
67. 灰岩紫堇 C. calcicola W. W. Smith ……（197）

68. 索县黄堇 C. stramineoides C. Y. Wu et Z. Y. Su …… (198)
69. 纹果紫堇 C. striatocarpa H. Chuang …… (199)
70. 小花紫堇 C. minutiflora C. Y. Wu …… (201)
71. 狭距紫堇 C. kokiana Hand.-Mazz. …… (201)
72. 洛隆紫堇 C. lhorongensis C. Y. Wu et H. Chuang …… (202)
73. 黑顶黄堇 C. nigro-apiculata C. Y. Wu …… (203)
74. 密穗黄堇 C. densispica C. Y. Wu …… (205)
75. 同瓣黄堇 C. homopetala Diels …… (206)
76. 昌都紫堇 C. chamdoensis C. Y. Wu et H. Chuang …… (206)
77. 紫花紫堇 C. porphyrantha C. Y. Wu …… (207)
78. 察隅紫堇 C. tsayulensis C. Y. Wu et H. Chuang …… (208)
79. 林生紫堇 C. nemoralis C. Y. Wu et H. Chuang …… (208)
80. 黄绿紫堇 C. temolana C. Y. Wu et H. Chuang …… (210)
81. 甘草叶紫堇 C. glycyphyllos Fedde …… (211)
82. 粗糙黄堇 C. scaberula Maxim. …… (212)

组 10. 曲花紫堇组 Sect. Rapiferae C. Y. Wu et H. Chuang

系 1. 曲花紫堇系 Ser. Curviflorae C. Y. Wu et H. Chuang

83. 陕西紫堇 C. shensiana Lidén …… (219)
84. 金雀花黄堇 C. cytisiflora (Fedde) Lidén …… (219)
85. 曲花紫堇 C. curviflora Maxim. …… (220)
86. 浪穹紫堇 C. pachycentra Franch. …… (224)
87. 假丝叶紫堇 C. pseudofilisecta Lidén et Z. Y. Su …… (225)
88. 丝叶紫堇 C. filisecta C. Y. Wu …… (225)
89. 三裂紫堇 C. trifoliata Franch. …… (227)
90. 弯梗紫堇 C. pseudobalfouriana Lidén …… (228)

系 2. 小距紫堇系 Ser. Appendiculatae C. Y. Wu et H. Chuang

91. 小距紫堇 C. appendiculata Hand.-Mazz. …… (228)
92. 掌叶紫堇 C. cheirifolia Franch. …… (230)
93. 尖瓣紫堇 C. oxypetala Franch. …… (231)

94. 直梗紫堇 C. balfouriana Diels …… (232)
95. 圆根紫堇 C. uvaria Lidén …… (232)
96. 多裂紫堇 C. multisecta C. Y. Wu et H. Chuang …… (233)
97. 露点紫堇 C. rorida H. Chuang …… (234)
98. 雅江紫堇 C. yargongensis C. Y. Wu …… (234)
99. 东义紫堇 C. adoxifolia C. Y. Wu …… (235)
100. 米林紫堇 C. lupinoides Marq. et Shaw …… (235)
101. 不丹紫堇 C. dorjii D. G. Long …… (237)
102. 多雄黄堇 C. kingdonis Airy-Shaw …… (237)
103. 罗平山黄堇 C. lopinensis Franch. …… (238)
104. 碧江黄堇 C. bijiangensis C. Y. Wu et H. Chuang …… (240)

系 3. 大海黄堇系 Ser. Feddeanae C. Y. Wu et H. Chuang

105. 马牙黄堇 C. mayae Hand.-Mazz. …… (240)
106. 大海黄堇 C. feddeana Lévl. …… (241)
107. 美花黄堇 C. pseudocristata Fedde …… (243)
108. 优雅黄堇 C. concinna C. Y. Wu et H. Chuang …… (244)
109. 线叶黄堇 C. linearis C. Y. Wu …… (244)
110. 朗县黄堇 C. quinquefoliolata Ludlow …… (245)
111. 扇苞黄堇 C. rheinbabeniana Fedde …… (246)
112. 具冠黄堇 C. cristata Maxim. …… (247)
113. 秦岭紫堇 C. trisecta Franch. …… (248)
114. 草甸黄堇 C. prattii Franch. …… (248)
115. 粗距紫堇 C. eugeniae Fedde …… (249)
116. 条裂黄堇 C. linarioides Maxim. …… (251)
117. 苍山黄堇 C. delavayi Franch. …… (253)
118. 远志黄堇 C. polygalina Hook. f. et Thoms. …… (254)
119. 巴嘎紫堇 C. sherriffii Ludlow …… (255)
120. 德格紫堇 C. degensis C. Y. Wu et H. Chuang …… (256)
121. 阿墩紫堇 C. atuntsuensis W. W. Smith …… (256)
122. 长冠紫堇 C. lathyrophylla C. Y. Wu …… (257)

系 4. 裸茎黄堇系 Ser. Junceae C. Y. Wu et H. Chuang

123. 裸茎黄堇 C. juncea Wall. …… (258)
124. 拟裸茎黄堇 C. pseudojuncea Ludlow …… (259)

组 11. 鳞茎紫堇组 Sect. Oreocapnos M. Popov

125. 小株紫堇 C. inconspicua Bunge ex Ledeb. …… (261)
126. 杂多紫堇 C. zadoiensis L. H. Zhou …… (262)
127. 拟鳞叶紫堇 C. roseotincta C. Y. Wu et H. Chuang …… (262)
128. 鳞叶紫堇 C. bulbifera C. Y. Wu …… (265)
129. 暗绿紫堇 C. melanochlora Maxim. …… (266)
130. 长苞紫堇 C. longibracteata Ludlow …… (268)
131. 美丽紫堇 C. adrienii Prain …… (268)
132. 波密紫堇 C. pseudo-adoxa C. Y. Wu et H. Chuang …… (269)
133. 藏南紫堇 C. jigmei C. E. C. Fisch. et K. N. Kaul …… (270)
134. 无冠紫堇 C. ecristata (Prain) D. G. Long …… (271)

组 12. 多叶紫堇组 Sect. Polyphyllae Z. Y. Su

135. 多叶紫堇 C. polyphylla Hand.-Mazz. …… (273)
136. 假多叶黄堇 C. pseudofluminicola Fedde …… (273)

组 13. 宽花紫堇组 Sect. Latiflorae C. Y. Wu et Z. Y. Su

137. 宽花紫堇 C. latiflora Hook. f. et Thoms. …… (276)
138. 藏紫堇 C. tsangensis Lidén et Z. Y. Su …… (279)
139. 稀花黄堇 C. dubia Prain …… (279)
140. 拉萨黄堇 C. lhasaensis C. Y. Wu et Z. Y. Su …… (280)
141. 细叶黄堇 C. meifolia Wall. …… (280)
142. 折曲黄堇 C. stracheyi Duthie ex Prain …… (282)

组 14. 囊果紫堇组 Sect. Oocapnos M. Popov

143. 天山囊果紫堇 C. fedtschenkoana Regel …… (284)
144. 囊果紫堇 C. retingensis Ludlow …… (284)

组 15. 空根紫堇组 Sect. Capnogorium (Bernh.) Endl.

145. 阿山黄堇 C. nobilis (L.) Pers. …… (287)
146. 草黄堇 C. straminea Maxim. …… (289)
147. 鸡冠黄堇 C. crista-galli Maxim. …… (290)
148. 丹巴黄堇 C. grandiflora C. Y. Wu et Z. Y. Su …… (290)
149. 半裸茎黄堇 C. potaninii Maxim. …… (293)
150. 毛被黄堇 C. hebephylla C. Y. Wu et Z. Y. Su …… (295)
151. 红花紫堇 C. livida Maxim. …… (295)
152. 峭壁紫堇 C. praecipitorum C. Y. Wu, Z. Y. Su et Lidén …… (298)
153. 甘南紫堇 C. sigmantha Z. Y. Su et C. Y. Wu …… (298)
154. 甘肃紫堇 C. chingii Fedde …… (300)

组 16. 须弥黄堇组 Sect. Chrysocapnos Wendelbo

155. 粗梗黄堇 C. pachypoda (Franch.) Hand.-Mazz. …… (304)
156. 迭裂黄堇 C. dasyptera Maxim. …… (306)
157. 少子黄堇 C. megalosperma Z. Y. Su …… (308)
158. 银瑞 C. imbricata Z. Y. Su et Lidén …… (308)
159. 齿苞黄堇 C. wuzhengyiana Z. Y. Su et Lidén …… (310)
160. 库莽黄堇 C. govaniana Wall. …… (310)
161. 革吉黄堇 C. moorcroftiana Wall. …… (312)
162. 新疆黄堇 C. gortschakovii Schrenk …… (314)
163. 春丕黄堇 C. franchetiana Prain …… (315)
164. 拟锥花黄堇 C. hookeri Prain …… (315)
165. 西藏黄堇 C. tibetica Hook. f. et Thoms. …… (316)
166. 藏中黄堇 C. anaginova Lidén et Z. Y. Su …… (317)
167. 双斑黄堇 C. bimaculata C. Y. Wu et Z. Y. Su …… (317)

168. 西藏对叶黄堇 C. tibeto-oppositifolia C. Y. Wu et Z. Y. Su …… (319)
169. 稀子黄堇 C. oligosperma C. Y. Wu et Z. Y. Su …… (320)
170. 伞花黄堇 C. corymbosa C. Y. Wu et Z. Y. Su …… (320)
171. 西藏高山紫堇 C. tibeto-alpina C. Y. Wu et Z. Y. Su …… (321)
172. 青海黄堇 C. qinghaiensis Z. Y. Su et Lidén …… (321)

组 17. 那加黄堇组 Sect. Geraniifoliae C. Y. Wu

173. 那加黄堇 C. borii C. E. C. Fisch. …… (322)

组 18. 鞘黄堇组 Sect. Ramoso-sibiricae Fedde ex Wendelbo

174. 短爪黄堇 C. drakeana Prain …… (326)
175. 角状黄堇 C. cornuta Royle …… (326)
176. 松潘黄堇 C. laucheana Fedde …… (327)
177. 顶冠黄堇 C. acropteryx Fedde …… (329)
178. 紫苞黄堇 C. urbaniana Fedde …… (330)
179. 假北岭黄堇 C. pseudofargesii H. Chuang …… (330)
180. 北岭黄堇 C. fargesii Franch. …… (333)
181. 鄂西黄堇 C. shennongensis H. Chuang …… (334)
182. 小黄紫堇 C. raddeana Regel …… (334)
183. 黄紫堇 C. ochotensis Turcz. …… (335)

组 19. 小黄堇组 Sect. Fumarioides Lidén

184. 皱波黄堇 C. crispa Prain …… (338)
185. 长梗黄堇 C. longipes DC. …… (340)
186. 甲格黄堇 C. pseudodrakeana Lidén …… (341)
187. 聂拉木黄堇 C. cavei D. G. Long …… (342)
188. 假北紫堇 C. pseudoimpatiens Fedde …… (343)
189. 赛北紫堇 C. impatiens (Pall.) Fisch. …… (344)
190. 假全冠黄堇 C. pseudotongolensis Lidén …… (346)
191. 全冠黄堇 C. tongolensis Franch. …… (346)
192. 瘤籽黄堇 C. yui Lidén …… (347)

193. 北紫堇 C. sibirica (L. f.) Pers. …… (348)
194. 中甸黄堇 C. zhongdianensis C. Y. Wu …… (349)
195. 短腺黄堇 C. pseudolongipes Lidén …… (349)
196. 铺散黄堇 C. casimiriana Duthie et Prain ex Prain …… (350)
197. 纤细黄堇 C. gracillima C. Y. Wu …… (352)

组 20. 尖突黄堇组 Sect. Mucroniferae Fedde

198. 流苏瓣缘黄堇 C. fimbripetala Ludlow …… (355)
199. 短喙黄堇 C. brevirostrata C. Y. Wu et Z. Y. Su …… (355)
200. 矮黄堇 C. pygmaea C. Y. Wu et Z. Y. Su …… (358)
201. 卡惹拉黄堇 C. inopinata Prain ex Fedde …… (358)
202. 匙苞黄堇 C. spathulata Prain ex Craib …… (359)
203. 尖突黄堇 C. mucronifera Maxim. …… (360)
204. 金球黄堇 C. boweri Hemsl. …… (360)
205. 尼泊尔黄堇 C. hendersonii Hemsl. …… (362)

组 21. 真堇组 Sect. Corydalis

206. 真堇 C. capnoides (L.) Pers. …… (364)

组 22. 裂冠紫堇组 Sect. Flaccidae C. Y. Wu

207. 裂冠紫堇 C. flaccida Hook. f. et Thoms. …… (365)

组 23. 帕里紫堇组 Sect. Kingiae C. Y. Wu et Z. Y. Su

208. 帕里紫堇 C. kingii Prain …… (367)
209. 毛果紫堇 C. lasiocarpa Lidén et Z. Y. Su …… (369)

组 24. 变根紫堇组 Sect. Linstowianae C. Y. Wu et Z. Y. Su

210. 变根紫堇 C. linstowiana Fedde …… (371)

组 25. 伞花紫堇组 Sect. Benecinctae Fedde

211. 单叶紫堇 C. ludlowii Stearn …… (374)
212. 半荷包紫堇 C. hemidicentra Hand.-Mazz. …… (374)
213. 假獐耳紫堇 C. hepaticifolia C. Y. Wu et Z. Y. Su …… (376)
214. 弯柄紫堇 C. geocarpa H. Smith ex Lidén …… (376)
215. 囊距紫堇 C. benecincta W. W. Smith …… (377)
216. 豌豆根紫堇 C. tuberi-pisiformis Z. Y. Su …… (377)
217. 三裂瓣紫堇 C. trilobipetala Hand.-Mazz. …… (379)
218. 大金紫堇 C. dajingensis C. Y. Wu et Z. Y. Su …… (379)

组 26. 刻叶紫堇组 Sect. Incisae Fedde

219. 刻叶紫堇 C. incisa (Thunb.) Pers. …… (381)
220. 叶苞紫堇 C. foliaceo-bracteata C. Y. Wu et Z. Y. Su …… (383)
221. 假刻叶紫堇 C. pseudo-incisa C. Y. Wu, Z. Y. Su et Lidén …… (384)
222. 神农架紫堇 C. ternatifolia C. Y. Wu, Z. Y. Su et Lidén …… (384)
223. 假川西紫堇 C. pseudoweigoldii Z. Y. Su …… (387)
224. 巴东紫堇 C. hemsleyana Franch ex Prain …… (389)
225. 异齿紫堇 C. heterodonta Lévl. …… (389)
226. 岩生紫堇 C. petrophila Franch. …… (391)
227. 耳柄紫堇 C. auriculata Lidén et Z. Y. Su …… (392)
228. 川西紫堇 C. weigoldii Fedde …… (392)

组 27. 紫堇组 Sect. Aulacostigma Lidén

229. 紫堇 C. edulis Maxim. …… (393)

组 28. 地丁草组 Sect. Chinenses (Gorovoy et Basargin) C. Y. Wu et Z. Y. Su

230. 地丁草 C. bungeana Turcz. …… (396)

组 29. 裂柱紫堇组 Sect. Bilobatae M. Mikhailova

231. 独活叶紫堇 C. heracleifolia C. Y. Wu et Z. Y. Su …… (398)
232. 天山黄堇 C. semenovii Regel et Herd. …… (398)

组 30. 直茎黄堇组 Sect. Strictae Fedde

233. 直茎黄堇 C. stricta Steph. ex Fisch. …… (402)
234. 灰绿黄堇 C. adunca Maxim. …… (405)
235. 铁线蕨叶黄堇 C. adiantifolia Hook. f. et Thoms. …… (406)
236. 扇叶黄堇 C. flabellata Edgew. …… (408)
237. 南疆黄堇 C. krasnovii M. Mikhailova …… (409)
238. 喀什黄堇 C. kaschgarica Rupr. …… (409)
239. 假小叶黄堇 C. pseudomicrophylla Z. Y. Su …… (411)
240. 梗苞黄堇 C. bibracteolata Z. Y. Su …… (411)
241. 帕米尔黄堇 C. paniculigera Regel et Schmalh. …… (414)

组 31. 疆堇组 Sect. Roborowskia (Batalin) H. Chuang et Z. Y. Su

242. 疆堇 C. mira (Batalin) C. Y. Wu et H. Chuang …… (415)

组 32. 石生黄堇组 Sect. Thalictrifoliae Fedde ex Lidén

243. 石生黄堇 C. saxicola Bunting …… (418)
244. 川鄂黄堇 C. wilsonii N. E. Brown …… (420)
245. 宽裂黄堇 C. latiloba (Franch.) Hand.-Mazz. …… (420)
246. 毛黄堇 C. tomentella Franch. …… (424)
247. 短葶黄堇 C. pseudorupestris Lidén et Z. Y. Su …… (424)
248. 房山紫堇 C. fangshanensis W. T. Wang ex S. Y. He …… (424)
249. 贵州黄堇 C. parviflora Z. Y. Su et Lidén …… (426)

组 33. 小花黄堇组 Sect. Racemosae Fedde

亚组 1. 荨茎黄堇亚组 Subsect. Cheilanthifoliae

(Lidén) C. Y. Wu et Z. Y. Su

250. 地柏枝 C. cheilanthifolia Hemsl. …… (428)
251. 尿罐草 C. moupinensis Franch. …… (429)

亚组 2. 小花黄堇亚组 Subsect. Racemosae

252. 蛇果黄堇 C. ophiocarpa Hook. f. et Thoms. …… (429)
253. 小花宽瓣黄堇 C. giraldii Fedde …… (432)
254. 小花黄堇 C. racemosa (Thunb.) Pers. …… (433)

组 34. 黄堇组 Sect. Sophorocapnos (Turcz.) M. Popov

255. 黄堇 C. pallida (Thunb.) Pers. …… (435)
256. 珠果黄堇 C. speciosa Maxim. …… (437)
257. 阜平黄堇 C. chanetii Lévl. …… (439)
258. 北越紫堇 C. balansae Prain …… (440)
259. 臭黄堇 C. foetida C. Y. Wu et Z. Y. Su …… (441)
260. 短轴臭黄堇 C. brevipedunculata(Z. Y. Su)Z. Y. Su et Lidén …… (442)
261. 密花黄堇 C. formosana Hayata …… (442)
262. 异果黄堇 C. heterocarpa Sieb. et Zucc. …… (444)

组 35. 指裂延胡索组 Sect. Dactylotuber (Rupr.) M. Popov

263. 天祝黄堇 C. tianzhuensis M. S. Yang et C. J. Wang …… (446)
264. 贺兰山延胡索 C. alaschanica (Maxim.) Peshkova …… (446)
265. 少花延胡索 C. pauciflora (Steph.) Pers. …… (448)
266. 假高山延胡索 C. pseudoalpestris M. Popov …… (449)
267. 五台山延胡索 C. hsiaowutaishanensis T. P. Wang …… (449)

268. 唐古特延胡索 C. tangutica Peshkova …… (450)
269. 裸茎延胡索 C. gyrophylla Lidén …… (452)

组 36. 叠生延胡索组 Sect. Duplotuber Ryberg

270. 三裂延胡索 C. ternata (Nakai) Nakai …… (453)
271. 夏天无 C. decumbens (Thunb.) Pers. …… (453)
272. 东紫堇 C. buschii Nakai …… (455)

组 37. 实心延胡索组 Sect. Pes-gallinaceus Irmisch

273. 临江延胡索 C. linjiangensis Z. Y. Su ex Lidén …… (458)
274. 堇叶延胡索 C. fumariifolia Maxim. …… (458)
275. 囊瓣延胡索 C. saccata Z. Y. Su et Lidén …… (462)
276. 矮生延胡索 C. humilis Oh et Kim …… (462)
277. 全叶延胡索 C. repens Mandl et Muehld. …… (462)
278. 胶州延胡索 C. kiautschouensis V. Poelln. …… (464)
279. 新疆元胡 C. glaucescens Regel …… (466)
280. 长距元胡 C. schanginii (Pall.) B. Fedtsch. …… (466)
281. 小药八旦子 C. caudata (Lam.) Pers. …… (468)
282. 土元胡 C. humosa Migo …… (470)
283. 齿瓣延胡索 C. turtschaninovii Bess. …… (471)
284. 北京延胡索 C. gamosepala Maxim. …… (473)
285. 延胡索 C. yanhusuo W. T. Wang ex Z. Y. Su et C. Y. Wu …… (475)

组 38. 薯根延胡索组 Sect. Leonticoides DC.

286. 大苞延胡索 C. sewerzovi Regel …… (477)
287. 薯根延胡索 C. ledebouriana Kar. et Kir. …… (477)

组 39. 蔓生黄堇组 Sect. Vermiculares Z. Y. Su et Lidén

288. 蔓生黄堇 C. vermicularis Lidén et Z. Y. Su …… (479)

8. 烟堇族 FUMARIEAE Reichenb.

18. 烟堇属 Fumaria L.

1. 烟堇 F. schleicheri Soy .-Willem. …… (482)
2. 短梗烟堇 F. vaillantii Loisel. …… (482)

山柑科 CAPPARACEAE

1. 鱼木属 Crateva L.

1. 树头菜 C. unilocularis Buch .-Ham. …… (486)
2. 沙梨木 C. nurvala Buch -Ham. …… (488)
3. 钝叶鱼木 C. trifoliata (Roxb.) B. S. Sun …… (489)
4. 鱼木 C. formosensis (Jacobs) B. S. Sun …… (489)

2. 山柑属 Capparis Tourn. ex L.

1. 爪瓣山柑 C. himalayensis Jafri …… (495)
2. 野香橼花 C. bodinieri Lévl. …… (496)
3. 雷公橘 C. membranifolia Kurz …… (497)
4. 黑叶山柑 C. sabiaefolia Hook. f. et Thoms. …… (498)
5. 独行千里 C. acutifolia Sweet …… (498)
6. 薄叶山柑 C. tenera Dalz. …… (500)
7. 小绿刺 C. urophylla F. Chun …… (500)
8. 无柄山柑 C. subsessilis B. S. Sun …… (502)
9. 多花山柑 C. multiflora Hook. f. et Thoms. …… (502)
10. 牛眼睛 C. zeylanica L. …… (504)
11. 山柑 C. hainanensis Oliv. …… (505)
12. 小刺山柑 C. micracantha DC. …… (506)
13. 长刺山柑 C. henryi Matsum. …… (506)
14. 毛蕊山柑 C. pubiflora DC. …… (507)
15. 总序山柑 C. assamica Hook. f. et Thoms. …… (508)

16. 元江山柑 C. wui B. S. Sun ……（508）
17. 多毛山柑 C. dasyphylla Merr. et Metc. ……（509）
18. 荚蒾叶山柑 C. viburnifolia Gagn. ……（511）
19. 毛果山柑 C. trichocarpa B. S. Sun ……（511）
20. 青皮刺 C. sepiaria L. ……（513）
21. 勐海山柑 C. fohaiensis B. S. Sun ……（514）
22. 台湾山柑 C. formosana Hemsl. ……（514）
23. 苦子马槟榔 C. yunnanensis Craib et W. W. Smith ……（516）
24. 马槟榔 C. masaikai Lévl. ……（517）
25. 毛叶山柑 C. pubifolia B. S. Sun ……（518）
26. 野槟榔 C. chingiana B. S. Sun ……（518）
27. 兰屿山柑 C. lanceolaris DC. ……（520）
28. 屈头鸡 C. versicolor Griff. ……（521）
29. 文山山柑 C. fengii B. S. Sun ……（521）
30. 屏边山柑 C. khuamak Gagn. ……（524）
31. 广州山柑 C. cantoniensis Lour. ……（526）
32. 少蕊山柑 C. floribunda Wight ……（527）

3. 斑果藤属 **Stixis** Lour.

1. 斑果藤 S. suaveolens（Roxb.）Pierre ……（528）

4. 节蒴木属 **Borthwickia** W. W. Smith

1. 节蒴木 B. trifoliata W. W. Smith ……（531）

5. 白花菜属 **Cleome** L.

1. 白花菜 C. gynandra L. ……（533）
2. 醉蝶花 C. spinosa Jacq. ……（534）
3. 美丽白花菜 C. speciosa Raf. ……（535）
4. 黄花草 C. viscosa L. ……（537）
5. 滇白花菜 C. yunnanensis W. W. Smith ……（539）
6. 皱子白花菜 C. rutidosperma DC. ……（539）

附录 ……（541）
中名索引 ……（546）
拉丁名索引 ……（561）
《中国植物志》科名索引……（589）

中 名 索 引

（按笔画顺序排列）

一 画

一串金丹 110
一枝花 73

二 画

二叶延胡索 476
丁冬欧蒿 185
刀豆三七 72
人血七 107
人血草 71
八步紧 74

三 画

广州山柑 494，**526**
广州槌果藤 526
广扁线 76
三叶紫堇 374
三钱三 78
三裂延胡索 **453**
三裂紫堇 215，**227**
三裂瓣紫堇 373，**379**
千岩千 424
土元胡 457，468，**470**
土当归 85
土黄连 74，304，418，424
土黄芩 173
大人血七 71
大叶老鼠七 72
大叶莲 78
大叶紫堇 103，**106**
大叶紫堇组 98，103
大红袍 73
大花甘肃紫堇 287，**300**
大花巨紫堇 157
大花会泽紫堇 136，**148**
大花帕里紫堇 367，**369**
大花荷包牡丹 85，**87**
大花绿绒蒿 8，18，**22**
大花绿绒蒿系 8，18
大花黄堇 244
大花紫堇 156，**157**
大花滇黄堇 172，**181**
大花蓟罂粟 5
大苞延胡索 476，**477**
大金盆 71
大金紫堇 373，**379**
大烟 52
大流水草 109
大海黄堇 216，240，**241**
大海黄堇系 216，240
大麻药 89
大理紫堇 120
大紫堇 166
大藤铃儿草 92
马牙根吉 359
马牙黄堇 216，**240**，**241**
马尾连 304
马槟榔 491，494，516，**517**，518，520
马蹄草 76

飞燕草 129
飞燕黄堇 172，**182**
山大烟 56
山火筒 78
山仙 295，298
山米壳 56
山芹菜 109
山柑 493，**505**
山柑亚科 529
山柑科 **484**，529
山柑属 484，485，**490**
山香 173
山臭草 106
山莴笋 17
山黄连 74
山黄堇 435
山紫堇 364
山罂粟 56，59
山槟榔 517
小人血七 74
小毛毛花 496
小牛角花 173
小花远志黄堇 218，**254**
小花角茴香 81，**83**
小花狭距紫堇 201
小花宽瓣黄堇 427，**432**
小花黄堇 427，429，**433**
小花黄堇亚组 429
小花黄堇组 102，427
小花紫堇 193，**201**
小花穆坪紫堇 104，**118**
小刺山柑 493，**506**
小果博落回 78，**79**
小药八旦子 457，**468**，471
小草乌 228
小前胡 429
小菜子七 72
小株紫堇 260，**261**
小野人血草 74
小绿刺 491，493，**500**
小黄堇组 101，336
小黄断肠草 352
小黄紫堇 326，**334**
小距纤细黄堇 338，**353**
小距紫堇 215，**228**
小距紫堇系 215，228
小罂粟 56
小藤铃儿草 91
川山七 89
川北钩距黄堇 185，**189**
川东紫堇 135，**144**
川西绿绒蒿 10，37，**38**
川西绿绒蒿系 10，37
川西紫堇 381，**392**
川鄂黄堇 417，**420**
久治绿绒蒿 10，**38**

四 画

文山山柑 494，**521**
斗蓬草 76
心瓣黑顶黄堇 194，**205**
不丹紫堇 216，**237**
木里齿冠紫堇 105，**124**
木里黄堇 185，**189**
五台山延胡索 446，**449**
五味草 120
五脉绿绒蒿 10，**36**，**37**
太白紫堇 135，**141**

太极子 517
开阳黄堇 172，**175**
天山海罂粟 **65**
天山黄堇 **398**
天山紫堇 398
天山罂粟 59
天山囊果紫堇 283，**284**
天石七 73
天青地白 69
天祝黄堇 445，**446**
天葵叶紫堇 269
元江山柑 493，**508**
元胡 468，475
无毛卡惹拉黄堇 354，**359**
无毛扇苞黄堇 217，**247**
无毛黄花草 533，**539**
无柄山柑 493，**502**
无冠折曲黄堇 276，**283**
无冠细叶黄堇 280
无冠显芽紫堇 117
无冠高茎紫堇 135，**147**
无冠翅瓣黄堇 172，**182**
无冠紫堇 261，**271**
无囊长距紫堇 161，**166**
巴尔巴大 81
巴东紫堇 381，**389**
巴嘎紫堇 218，**255**
双斑黄堇 303，**317**
少子黄堇 302，**308**
少花延胡索 446，**448**
少花紫堇 106，**131**
少蕊山柑 495，**527**
中甸紫堇 338，**349**
日贵 362
见血参 76
见肿消 74
长白山罂粟 52，**59**
长叶绿绒蒿 9，**31**
长尖头紫堇 134，**136**
长刺山柑 493，**506**
长果绿绒蒿 10，**41**
长果绿绒蒿系 10，41
长苞紫堇 216，**268**
长轴唐古特延胡索 446，**450**
长冠紫堇 218，**257**
长梗黄堇 337，**340**，**341**
长距元胡 457，**466**
长距无冠紫堇 261，**272**
长距曲花紫堇 218
长距延胡索 470
长距紫堇 161，**164**
水芹菜 73
水金钩如意草 122
水菖三七 72
水黄连 74，76，120，122，173，371
水黄草 74
水槟榔 517，518
介巴铜达 235
分枝粗糙黄堇 195，**212**
公须刺 513
丹巴黄堇 287，**290**
毛长梗黄堇 337，**341**
毛叶山柑 494，**518**
毛叶兔耳风 36
毛花山柑 507
毛果七 36
毛果山柑 493，**511**
毛果野罂粟 52，**58**

毛果紫堇 367，**369**
毛茎紫堇 **190**
毛茎紫堇组 99，190
毛被黄堇 287，**295**
毛黄堇 341，418，**424**
毛盘绿绒蒿 10，**50**
毛蕊山柑 493，**507**
毛瓣绿绒蒿 11，48，**50**
牛奶七 109
牛角花 144，173
牛尿草 136
牛屎草 109
牛眼睛 493，**504**，506
气草 335
片连 76
爪商 308
爪瓣山柑 484，492，**495**
乌筋七 72
乌蒙绿绒蒿 10，**40**
乌蒙黄堇 418，**421**

五 画

玄胡索 473
兰屿山柑 494，**520**
半荷苞紫堇 373，**374**
半裸茎黄堇 287，**293**
玉门透骨草 402
玉周丝哇 220
龙溪紫堇 162，**168**
古紫堇组 99，156
古罂粟族 2，4
甘草叶紫堇 194，**211**
甘洛紫堇 136，**149**
甘南紫堇 287，**298**
甘根 362
甘肃紫堇 287，**300**
平武紫堇 106，**129**
东义紫堇 216，**235**
东日色尔瓦 306
东京山柑 527
东紫堇 453，**455**
石生黄堇 417，**418**
石生黄堇组 102，417
石钻子 498
石菜子 428
石黄连 424
石棉紫堇 104，**110**
石隙紫堇 **154**
石隙紫堇组 99，154
巧家紫堇 104，**114**
巨紫堇 157，**159**
布氏地丁 396
节裂角茴香 81
节蒴木 **531**
节蒴木属 484，485，**529**
扒山虎 76
对叶元胡 477
皮刺绿绒蒿 9，**30**
尼泊尔黄堇 355，**362**
尼泊尔绿绒蒿 8，**17**
四川金罂粟 **69**
北京元胡 468
北京延胡索 458，**473**
北岭黄堇 325，**333**
北紫堇 337，338，**348**，349
北越黄堇 435，**440**
叶苞紫堇 381，**383**
叭吓呷 208

号筒杆 78
号筒树 78
号筒草 78
号筒管 78
甲打白歪 246
甲打色尔娃 246，251
甲多网巴 197
甲格黄堇 337，**341**
卡惹拉黄堇 354，**358**
白山罂粟 59
白为 73
白花草 533
白花菜 532，**533**
白花菜属 484，485，**531**
白花菜亚科 529
白花菜科 484
白花绿绒蒿 11，**47**
白花黑环罂粟 52，**56**
白花蓟罂粟 5
白屈菜 2，**74**
白屈菜属 1，3，**73**
白屈菜族 3，68，77
白屈菜状紫堇 126
白断肠草 152，433
白穗紫堇 193，**197**
冬丝儿 360
丝叶紫堇 215，**225**
台湾山柑 491，494，**514**
台湾黄堇 440
台湾槌果藤 514

六 画

羊不吃 381
羊角菜 533
米壳花 52
米林紫堇 216，**235**
米囊 52
西玄胡索 476
西延胡索 466，468，473，476，479
西伯日-萨巴打乐干纳 348
西欧绿绒蒿 11，14
西洋白花菜 534，535
西藏对叶黄堇 303，**319**
西藏高山紫堇 304，**321**
西藏宽花紫堇 276，**277**
西藏宽裂黄堇 418，**421**
西藏绿绒蒿 9，**24**
西藏黄堇 303，**316**
灰毛罂粟 52，**59**
灰岩紫堇 193，**197**
灰绿黄堇 402，**405**
老龙草 173
老老嫩 137
老鼠爪 495
老鼠花 144
老鼠尿 464
地丁草 395，**396**
地丁草组 102，395
地白子 428
地柏枝 427，**428**
地黄连 428
地锦苗 103，**109**，381
百脉根 173
百般娇 53
耳环花 85
耳柄紫堇 381，**392**
至马朵共 360
吉隆绿绒蒿 11，**48**

异心紫堇 135，**145**
异果黄堇 435，**444**
异齿紫堇 381，**389**
羽叶紫堇 161，166，**168**
羽苞穆坪紫堇 105，**119**
那加黄堇 **322**
那加黄堇组 100，322
观音草 74
曲花紫堇 213，214，218，**220**，221
曲花紫堇系 214，218
曲花紫堇组 100，213
曲枝槌果藤 513
凹子黄堇 435，**437**
同瓣黄堇 194，**206**
师子色巴 405
师宗紫堇 105，**122**
尖头穆坪紫堇 104，**118**
尖突黄堇 355，**360**
尖突黄堇组 101，353
尖距紫堇 109
尖辣紫堇 144
尖瓣紫堇 215，**231**
光果五脉绿绒蒿 10，**37**
光果野罂粟 52，**58**
血水草 2，**76**
血水草属 1，3，**76**
多毛山柑 493，**509**
多什勒巴 212
多叶紫堇 **273**
多叶紫堇组 100，272
多花山柑 493，**502**，527
多刺绿绒蒿 10，**46**
多裂长距紫堇 161，**166**
多裂荷青花 **73**
多裂紫堇 215，**233**
多雄黄堇 216，**237**
伏生紫堇 453
优雅绿绒蒿 10，**40**
优雅黄堇 217，**244**
全叶延胡索 457，**462**
全冠黄堇 338，**346**
全缘叶绿绒蒿 8，**20**
会泽紫堇 136，**148**
伞花黄堇 304，**320**
伞花紫堇组 101，373
伞房花系 161，166
合瓣花 95
合瓣花属 93
杂多紫堇 260，**262**
杂哇苟知 289
如意草 120，122
好如海其其格 396
纤细黄堇 338，**352**，**353**
红毛洋参 27
红花鸡距草 109
红花绿绒蒿 9，**34**
红花紫堇 287，**295**，**296**
红花疆罂粟 67，**68**
红勒米花 68
延胡索 458，473，**475**，476

七 画

库莽黄堇 303，**310**
闷头花 106，393
补血草 72
冷草 106
弟夏 429
沙梨木 486，**488**

豆叶七 71
豆瓣鹿含 421
丽江绿绒蒿 9，**31**
丽江紫金龙 89，**93**
丽江紫堇 **253**
丽春花 53
贡山绿绒蒿 8，**18**
赤果鱼木 489
苍山黄堇 218，**253**
苍山紫堇 232
芹菜 109
花茎绿绒蒿系 9，31
花茎绿绒蒿组 9，31
花菱草 2，**60**
花菱草属 1，3，**60**
拟千金子 12
拟多刺绿绒蒿 10，**44**
拟秀丽绿绒蒿 10，**43**
拟锥花黄堇 303，**315**
拟裸茎黄堇 218，**259**
拟溪瓣黄堇 273
拟鳞叶紫堇 260，**262**
报春绿绒蒿 9，**25**
折曲黄堇 276，**282**
抓桑 208，338
找正 429
扭果紫金龙 89，**92**
麦黄草 81，393
麦强日尔瓦 266
来棍 362
巫溪紫堇 104，**114**
远志黄堇 218，**254**
鸡爪连 76，418
鸡爪黄连 306
鸡血七 103，**107**
鸡冠黄堇 287，**290**
鸡脚参 21
鸡蛋黄花 72
劲直黄堇 402
尿罐草 427，**429**
阿山黄堇 286，**287**
阿尔泰黄罂粟 59
阿芙蓉 52
阿拍色鲁 20
阿柏几麻鲁 34
阿墩紫堇 218，**256**
旱生紫堇 405
吹火筒 79
串枝莲 89
角状黄堇 325，**326**
角茴香 2，80，**81**
角茴香亚科 2，3，79
角茴香属 1，3，**80**
角茴香族 3，80
角瓣延胡索 457，**463**
条参 27
条裂黄堇 218，**251**
何及南博 173
秀丽绿绒蒿 10，**44**
秃子花 63
秃疮花 62，**63**
秃疮花属 3，**61**
希日-萨巴乐干纳 334
纹果紫堇 193，**199**

八 画

变根紫堇 **371**
变根紫堇组 101，371

空洞草 78
空根紫堇组 100，286
实心延胡索组 102，456
房山紫堇 418，**424**
刻叶紫堇 380，**381**
刻叶紫堇组 101，380
单叶绿绒蒿 9，33，**34**
单叶紫堇 373，**374**
单花延胡索 476
单花绿绒蒿系 9，34
单花绿绒蒿组 9，33
波密紫堇 261，**269**
泾源紫堇 135，**141**
泡桐杆 79
青皮刺 493，**513**
青海黄堇 304，**321**
苦丁 396
苦子马槟榔 491，494，**516**，517，518
苦心胆 109
苦地丁 396
茅山延胡索 473，476
苣叶秃疮花 61，**62**
林生紫堇 194，**208**
松潘黄堇 325，**327**
直立角茴香 81
直立紫堇 402
直茎黄堇 401，**402**
直茎黄堇组 102，400
直梗紫堇 215，**232**
直距曲花紫堇 214，**223**
刺山柑 495，496
刺毛黄堇 256
刺参 27
刺籽鱼木 488
刺罂粟 5
刺瓣绿绒蒿 9，**29**
顶冠黄堇 325，**329**
轮叶绿绒蒿 8，**21**
欧摆完保 36
拐枣七 72
拉萨黄堇 276，**280**
陕西紫堇 214，**218**
陕西椭果黄堇 135，**144**
屈头鸡 494，520，**521**，524
帚枝灰绿黄堇 402，**406**
齿苞黄堇 302，**310**
齿冠红花紫堇 287，**296**
齿冠紫堇 105，**124**
齿瓣延胡索 458，**471**，476
岩生紫堇 381，**391**
岩连 418，420
岩黄连 418，420，424
岩罂粟 56
罗平山黄堇 216，**238**，241
罗志藤 528
昌都紫堇 194，**206**
具爪曲花紫堇 214，**221**
具冠黄堇 217，**247**
具盘绿绒蒿亚属 11，48
具盘绿绒蒿系 11，48
具盘绿绒蒿组 11，48
具鳞黄堇 135，**145**
帕米尔黄堇 402，**414**
帕里紫堇 **367**
帕里紫堇组 101，367
帕夏嘎 429
金手圈 76
金钩如意草 105，**120**，122

金英花 60
金雀花黄堇 214，**219**
金顶紫堇 105，**118**
金球黄堇 355，**360**
金罂粟 69，**71**
金罂粟属 3，**69**
阜平黄堇 435，**439**
鱼儿牡丹 85
鱼子草 433
鱼木 486，**489**
鱼木属 484，**485**
迭裂黄堇 302，**306**
细叶角茴香 81
细叶黄堇 276，**280**
细果角茴香 **81**
细果紫堇 105，**125**
细梗绿绒蒿 8，**14**
线叶黄堇 217，**244**
娃呢匹 421

九 画

弯果黄堇 429
弯柄紫堇 373，**376**
弯梗紫堇 215，**228**
突尖紫堇 161，**162**
突尖紫堇组 99，161
扁柄黄堇 360
神农架紫堇 381，**384**
总序山柑 439，**508**
总状花系 161，162
总状绿绒蒿 9，18，23，27，**28**
总状绿绒蒿系 8，23
总状绿绒蒿组 8，18
美丽白花菜 533，**535**
美丽绿绒蒿 9，**29**
美丽紫堇 261，**268**
美花黄堇 217，**243**，244
美国紫堇 377
美紫堇 268
洱源紫堇 106，**126**
活血草 85
洛阳花 220
洛隆紫堇 194，**202**
籽纹紫堇 106，**129**
恰恰都 255
厚叶槌果藤 509
勃逻回 78
勃勒回 78
春丕黄堇 303，**315**
南黄堇 171，172，**173**
南黄堇系 171，172
南黄堇组 99，171
南黄紫堇 173，333
南疆黄堇 402，**409**
城口紫堇 106
革吉黄堇 303，**312**
指叶紫堇属 88
指裂延胡索组 102，445
树头菜 **486**，488
柱果绿绒蒿 8，**11**
草甸黄堇 217，**248**
草黄堇 287，**289**
荚迷叶山柑 493，**511**
药山紫堇 106，**132**
屏边山柑 494，520，**524**
贺兰山延胡索 445，**446**
柔弱黄堇 172，**183**
柔弱黄堇系 172，183

临江延胡索 457，**458**
显芽紫堇 104，**117**
哇日哇达 81
哈达存额布斯 396
咽喉草 81
贵州黄堇 418，**426**
省格巴格 197
省格色巴 195，203
胎生紫堇 104，**111**
俅江紫堇 105，**126**
钝叶鱼木 486，**489**
钩距黄堇 185，**187**，189
钩距黄堇组 99，185
狭叶马牙黄堇 216，**241**
狭花紫堇 136，**150**
狭裂珠果黄堇 437
狭距紫堇 194，**201**
独龙江紫堇 105，**119**
独行千里 492，**498**
独活叶紫堇 **398**
鬼罂粟 52，**56**
香花紫堇 104，**118**
盾萼紫堇 106，**133**
重三出黄堇 172，**175**
须弥黄堇组 100，320
娇嫩黄堇 172，**178**
给乐格尔-阿木-其其格 58
结巴钢达 295
结巴铜达 369

十 画

高山羊不吃 109，164
高山黄堇 314
高茎绿绒蒿 8，**23**
高茎紫堇 134，135，**146**
高冠尼泊尔黄堇 355，**363**
高冠曲花紫堇 214，**223**
高冠黄堇 172，**184**
高冠黄堇系 172，184
高紫堇组 99，134
宽花黄堇 275，**276**，**277**
宽花紫堇组 100，275
宽果秃疮花 **62**
宽果紫金龙 89，**91**
宽裂黄堇 418，**420**，**421**
唐古特延胡索 446，**450**
扇叶黄堇 402，**408**
扇苞黄堇 217，**246**
朗县黄堇 217，**245**
烟堇 **482**
烟堇属 3，**482**
烟堇族 3，**481**
流苏曲花紫堇 214，**223**
流苏瓣绿黄堇 354，**355**
浪穹紫堇 214，**224**
海南槌果藤 505
海罂粟 **65**
海罂粟属 **3**，**64**
烫伤草 381
粉叶紫堇 136，**152**
夏天无 452，**453**
都力色布 187
都拉色布 187
都辣 12
索县黄堇 193，**198**
真堇 **364**
真堇组 101，363
埃贝赛保 17，20

翅瓣黄堇 172，**181**
珠芽地绵苗 104，**110**
珠芽穆坪紫堇 104，**117**
珠果黄堇 435，**437**
泰国紫堇 125
秦岭弯花紫堇 218
秦岭黄堇 217，**248**
捆仙绳 76
荷包花 83
荷包牡丹 2，**85**，109
荷包牡丹亚科 2，3，84
荷包牡丹属 3，**84**
荷包牡丹族 3，84
荷包藤 **95**
荷包藤属 3，**93**
荷青花 2，**72**
荷青花属 1，3，**72**
荫萝叶紫堇 106，**131**
桑格丝哇 343
勐海山柑 491，494，**514**
圆萼紫堇 134，**137**
圆根紫堇 215，**232**
峭壁紫堇 287，**298**
峨参叶紫堇 161，**162**
紫布日-萨巴乐干纳 405
胶州延胡索 457，**464**
臭矢菜 537
臭黄堇 435，**441**
铁板道人 109
铁线蕨叶黄堇 402，**406**
倒卵果紫堇 333
倒地 110
狼西爪 495
皱子白花菜 533，**540**
皱波紫堇 337，**338**

十一画

鹿耳草 109
鹿耳菜 20
康定紫堇 249，371
密花黄堇 185，435，**442**
密穗黄堇 194，**205**
淡花黄堇 183，**197**
淡蓝断肠草 118
粗毛黄堇 212，256
粗梗黄堇 302，**304**
粗距紫堇 217，**249**
粗颈紫堇 136，**149**
粗糙黄堇 195，**212**
断肠草 12，74，106，107，109，110，118，119，120，122，129，136，164，166，173，241，371，381，393，429，433，441
雪山一枝蒿 228
雪里青 81
雪花罂粟 76
雪参 27
菠萝筒 78
黄三七 87
黄水草 76
黄龙脱壳 335
黄连 74，306，418
黄花地丁 334，435
黄花地锦苗 433
黄花草 81，532，533，**537**
黄花菜 537
黄花绿绒蒿 9，12，**24**
黄芙蓉 20

黄杨杆 78
黄药 87
黄荷包牡丹 433
黄断肠草 173
黄根紫堇 105，**119**
黄堇 433，**435**，436
黄堇组 102，434
黄婆娘 70
黄绿紫堇 194，**210**
黄紫堇 326，**335**
黄薄荷 78
堇叶延胡索 457，**458**
堇花还阳 144
萨巴乐干纳 396
菜子七 73
菊花黄连 418
勒马回 63
梗苞黄堇 402，**411**
隆结路恩 338
隆恩 308，338
雀雀菜 428
野人血草 71
野大烟 56
野毛金莲 36
野指甲花 136
野狐杆 79
野香橼花 491，492，**496**
野麻子 79
野麻杆 78
野落松 92
野罂粟 52，**56**，**57**
野槟榔 491，494，**518**，520
蛇含七 109
蛇果黄堇 427，**429**
匙苞黄堇 354，**359**
喇叭竹 78
喇叭筒 78
冕宁紫堇 113
鄂西黄堇 326，**334**
悬果紫堇 326
猫胡子花 496
甜叶紫堇 211
甜酒缸 144
假小叶黄堇 402，**411**
假川西紫堇 381，**387**
假飞燕草 182
假毛被黄堇 287，**295**
假丝叶紫堇 215，**225**
假北岭黄堇 325，**330**
假北紫堇 337，**343**
假多叶黄堇 **273**
假全冠黄堇 338，**346**
假苁容 152
假刻叶紫堇 381，**384**
假顶冠黄堇 329
假高山延胡索 446，**449**
假獐耳紫堇 373，**376**
假耧斗菜 152
假耧斗菜紫堇 136，**152**
假髯萼黄堇 153
假髯萼紫堇 136，**153**
兜蓬菜 76
银周色尔瓦 266
银瑞 302，**308**
铜棒锤 251
铜锤紫堇 251
绿春金钩如意草 105，**122**
绿绒蒿亚属 8，11

绿绒蒿属 1，2，**7**

十二画

禄劝黄堇 172，**176**
湿生紫堇 135，**147**
湖北紫堇 135，**145**
彭氏紫堇 396
斑花黄堇 **185**
斑果藤 **528**
斑果藤属 484，485，**527**
博落回 2，**78**
博落回属 1，3，**77**
博落回族 3，77
雄黄草 74
雅片 52
雅片花 20
雅江紫堇 216，**234**
落水珠 453
落回 78
荸茎黄堇亚组 428
琴叶绿绒蒿 9，**24**
裂叶蒿 12
裂叶罂粟 68
裂苞康定紫堇 217，**251**
裂柱紫堇组 102，398
裂柱紫堇 **365**
裂冠紫堇组 101，365
裂瓣紫堇 106，**130**，379
椭果黄堇 135，**143**
椭果绿绒蒿 8，11，**12**
椭果绿绒蒿系 8，11
掌叶紫堇 215，**230**
掌苞紫堇 134，**137**
黑水罂粟 52，**58**
黑叶山柑 492，**498**
黑环罂粟 52，**55**
黑顶黄堇 194，**203**
凯里紫堇 161，**166**
紫龙须 534
紫花地丁 396
紫花鱼灯草 381
紫花绿绒蒿 9，**27**
紫花粗糙黄堇 195，**213**
紫花紫堇 194，**207**
紫花疆罂粟 **67**
紫金龙 2,88，**89**
紫金龙属 3，**88**
紫苞黄堇 325，**330**
紫堇 **393**，396
紫堇组 101，393
紫堇属 1，3，**96**
紫堇族 3，95
紫勒米花 67
紫断肠草 118
喀什黄堇 402，**409**
稀子黄堇 303，**320**
稀花黄堇 276，279
短爪紫堇 325，**326**
短轴臭黄堇 435，**442**
短梗烟堇 **482**
短梗蓝堇 482
短葶黄堇 418，**424**
短喙黄堇 354，**355**
短腺黄堇 338，**349**
锐裂荷青花 **73**
铺散黄堇 338，**350**
象谷 52
御米 52

十三画

塞尔歪 306
新疆元胡 457，**466**
新疆海罂粟 65，**66**
新疆黄堇 302，**314**
裸茎延胡索 446，**452**
裸茎黄堇 218，**258**
裸茎黄堇系 218，258
滇白花菜 533，**539**
滇东紫堇 148
滇西灰绿黄堇 402，**406**
滇西绿绒蒿 11，**47**
滇黄堇 172，**179**
滇黄堇系 172，179
蓝花菜 471
蓝花紫堇 129
蓝芹续草 118
蓝雀花 471
蓟罂粟 2，**5**
蓟罂粟属 2，**4**
雷公橘 491，492，**497**
碎米蕨叶黄堇 428
碗豆七 89
瑞金巴 273
槌果藤 504
叠生延胡索组 102，452
暗绿紫堇 260，**266**
虞美人 2，52，**53**
虞美人花 53
矮生延胡索 457，**462**
矮黄堇 354，**358**
锥花绿绒蒿 8，**15**
锥花绿绒蒿系 8，14
锥花绿绒蒿组 8，11
锦被花 53

十四画

赛北紫堇 338，**344**，349
赛牡丹 53
察隅紫堇 194，**208**
褐鞘紫堇 135，**139**
碧江黄堇 216，**240**，241
蔓生黄堇 **479**
蔓生黄堇组 102，479
慕琼单圆 20
罂子粟 52
罂粟 2，**52**
罂粟目 1，2
罂粟科 **1**
罂粟亚科 2，4
罂粟族 2，7
罂粟属 1，2，**51**
箐边紫堇 106，**127**

十五画

瘤籽黄堇 338，**347**
醉蝶花 533，**534**，537
豌豆根紫堇 373，**377**
髯萼黄堇 153
髯萼紫堇 136，**153**
蝎子花 393
蝴蝶满园春 53
德格紫堇 218，**256**

十六画以上

糙果紫堇 193，**195**
糙果紫堇组 99，192

橘黄罂粟 56
薯根延胡索 **477**
薯根延胡索组 102，476
薄叶山柑 491，492，**500**
鞘黄堇组 101，324
穆坪紫堇 104，**115**
藏中黄堇 303，**317**
藏天葵叶紫堇 269
藏西黄堇 312
藏南绿绒蒿 10，**43**
藏南紫堇 261，**270**
藏紫堇 267，**279**
藤铃儿草 89
藤铃儿草属 88
藤荷包牡丹 95
藤荷包牡丹属 93
聂拉木黄堇 337，**342**
藿香叶绿绒蒿 8，**21**
疆堇 **415**
疆堇组 102，414
疆罂粟属 3，**67**
灌县紫堇 104，**117**
露点紫堇 215，**234**
鳞叶紫堇 260，**265**
鳞茎紫堇组 100，259
囊子 52
囊果紫堇 **284**
囊果紫堇组 100，283
囊距紫堇 373，**377**，379
囊瓣延胡索 457，**462**

罂粟目 RHOEADALES

罂粟科 PAPAVERACEAE

草本或稀为亚灌木、小灌木或灌木，极稀乔木状（但木材软），一年生、二年生或多年生，无毛或被长柔毛，有时具刺毛，常有乳汁或有色液汁。主根明显，稀纤维状或形成块根，稀有块茎。基生叶通常莲座状，茎生叶互生，稀上部对生或近轮生状，全缘或分裂，有时具卷须，无托叶。花单生或排列成总状花序、聚伞花序或圆锥花序。花两性，规则的辐射对称至极不规则的两侧对称；萼片 2 或不常为 3—4，通常分离，覆瓦状排列，早脱；花瓣通常二倍于花萼，4—8 枚（有时近 12—16 枚）排列成 2 轮，稀无，覆瓦状排列，芽时皱褶，有时花瓣外面的 2 或 1 枚呈囊状或成距，分离或顶端粘合，大多具鲜艳的颜色，稀无色；雄蕊多数，分离，排列成数轮，源于向心系列，或 4 枚分离，或 6 枚合成 2 束，花丝通常丝状，或稀翅状或披针形或 3 深裂，花药直立，2 室，药隔薄，纵裂，花粉粒 2 或 3 核，3 至多孔，少为 2 孔，极稀具内孔；子房上位，2 至多数合生心皮组成，标准的为 1 室，侧膜胎座，心皮于果时分离，或胎座的隔膜延伸到轴而成数室，或假隔膜的连合而成 2 室，胚珠多数，稀少数或 1，倒生至有时横生或弯生，直立或平伸，具二层珠被，厚珠心，珠孔向内，珠脊向上或侧向，花柱单生，或短或长，有时近无，柱头通常与胎座同数，当柱头分离时，则与胎座互生，当柱头合生时，则贴生于花柱上面或子房先端成具辐射状裂片的盘，裂片与胎座对生。果为蒴果，瓣裂或顶孔开裂，稀成熟心皮分离开裂或不裂或横裂为单种子的小节，稀有瘦果或坚果。种子细小，球形、卵圆形或近肾形；种皮平滑、蜂窝状或具网纹；种脊有时具鸡冠状种阜；胚小，胚乳油质，子叶不分裂或分裂。染色体基数 x = 6，7，8，稀 5，8—11，16，19。

模式属：罂粟属 Papaver L.

全世界约 38 属 700 多种，主产北温带，尤以地中海区、西亚、中亚至东亚及北美洲西南部为多。我国有 18 属 362 种，南北均产，但以西南部最为集中。其中血水草属 Eomecon Hance 为我国特有的单种属；种类较多的紫堇属 Corydalis DC. 和绿绒蒿属 Meconopsis Vig. 分布中心在我国西南部，而另一些多种属如罂粟属和花菱草属 Eschscholtzia Cham. 我国只有少数种或引种栽培；有些单种属或寡种属如荷青花属 Hylomecon Maxim.、白屈菜属 Chelidonium L.、博落回属 Macleaya R. Br. 和角茴香属 Hypecoum L. 在我国则较广泛分布。

本科植物富含异喹啉类生物碱（isoquinolinetype alkaloids），如前鸦片碱（protopine）、异紫堇碱（isocorydine）、罂粟碱（papaverine）、吗啡（morphine）、可待因（codeine），还有血根碱（sangulnarine）、白屈菜碱（chelerythrine）、博落回碱（bocconine）、痕迹那可汀（narcotine）、蒂巴因（thebaine）等。

本科植物有些种类入药，如血水草、荷青花、白屈菜、博落回、多种绿绒蒿、角茴香、紫金龙、荷包牡丹、多种紫堇，尤其紫堇属中的延胡索类，为著名的中药材，罂粟为鸦片的原植物，富含吗啡、可待因等，中药名为罂粟壳。

本科植物有较大的观赏价值，花菱草、虞美人及罂粟的重瓣品种常见于各地公园、庭园栽培，绿绒蒿花大色艳，荷包牡丹花姿优美奇特，都是极好的观赏花卉植物。

本科植物有些种类如白屈菜、蓟罂粟、虞美人、罂粟等种子含油 30%—40%。

对本科的范围有不同的见解，这里采纳了 Airy-Shaw（1973）的主张，包括 3 个亚科：罂粟亚科 Papaveroideae A. Br.、角茴香亚科 Hypecooideae K. Prantl et J. Kündig、荷包牡丹亚科 Fumarioideae（DC.）Endlicher。大体上本科相当于 Cronquist（1981）、Takhtadjan（1987）的罂粟目 Papaverales，其中包括 3 个科（Papaveraceae sensu stricto、Hypecoaceae 和 Fumariaceae）或 4 个科（Pteridophyllaceae、Papaveraceae、Hypecoaceae、Fumariaceae）。

分属检索表

1. 雄蕊多数，分离；雌蕊多心皮至 2 心皮；花冠辐射对称，花瓣同形，无距；蒴果瓣裂或稀顶孔开裂；植株具浆汁。（1. **罂粟亚科 Papaveroideae** A. Br.）
   2. 花被 3 基数；雌蕊多至 3 心皮；花单个顶生，稀聚伞状排列；胶葵果或蒴果自先端开裂；种子无鸡冠状种阜，稀有极小（1. **古罂粟族 Platystemoneae** Fedde）。茎和叶裂片先端具刺；蒴果 4—6 瓣自先端微裂，疏生硬刺 …… 1. **蓟罂粟属 Argemone** L.
   2. 花被 2 基数或无花瓣；雌蕊 2 心皮，稀较多。
      3. 花瓣 4，稀较多。
         4. 花单生或组成总状花序；种子无鸡冠状种阜。（2. **罂粟族 Papavereae** Reichenb.）
            5. 雌蕊 3 至多心皮；花单生或组成总状花序，稀圆锥状花序；蒴果 3—12 瓣裂或顶孔开裂。
               6. 花柱通常明显，柱头棒状或头状，分离或连合，呈辐射状下延；蒴果 3—12 瓣自先端开裂；植株具黄色液汁 …… 2. **绿绒蒿属 Meconopsis** Vig.
               6. 花柱无，柱头辐射状连合成平扁或尖塔形的盘状体；蒴果顶孔开裂；植株具白色液汁 …… 3. **罂粟属 Papaver** L.
            5. 雌蕊 2 心皮（稀 4）；花单个顶生；蒴果 2—4 瓣裂。
               7. 花瓣黄色、橙色，稀红色；蒴果 2 瓣裂。
                  8. 花药线形，比花丝长；茎生叶和基生叶同形，均具柄，叶片三出多回羽状细裂，裂

片线形；花托膨大成杯状；萼片花前帽状连合；蒴果自基部向先端开裂 …… …… 4. **花菱草属 Eschscholtzia** Cham.

8. 花药不为线形，比花丝短；基生叶多，羽状浅裂或深裂，裂片具齿，有柄；茎生叶少，明显小于基生叶，无柄。

9. 子房 1 室；种子卵珠形，具网纹；植株常具黄色液汁 …… …… 5. **秃疮花属 Dicranostigma** Hook. f. et Thoms.

9. 子房由于有海绵状细胞组成的隔膜而成假 2 室；种子卵状肾形，蜂窝状；植株具红色液汁 …… 6. **海罂粟属 Glaucium** Adans.

7. 花瓣紫色或红色；蒴果 4（2—3）瓣裂 …… 7. **疆罂粟属 Roemeria** Medik.

4. 花通常排列成伞房花序或圆锥花序；种子具鸡冠状种阜。（3. **白屈菜族 Chelidonieae** Reichenb.）

10. 茎不为花葶状；叶茎生和基生，叶片不为心形，边缘具齿至羽状分裂。

11. 叶近对生于茎先端；茎不分枝；果不为念珠状。

12. 花具苞片，数朵排成伞房花序；子房被短柔毛；蒴果自先端向基部 2—4 瓣裂 …… …… 8. **金罂粟属 Stylophorum** Nutt.

12. 花无苞片，1—3 花排列成伞房花序；子房无毛；蒴果自基部向先端 2 瓣裂 …… …… 9. **荷青花属 Hylomecon** Maxim.

11. 叶互生于茎上下部；茎聚伞状分枝；果近念珠状 …… 10. **白屈菜属 Chelidonium** L.

10. 茎花葶状；叶全部基生，叶片心形，边缘浅波状 …… 11. **血水草属 Eomecon** Hance

3. 花瓣无；花极多，排列成大型圆锥花序；亚灌木（4. **博落回族 Bocconieae** A. Takhtajan）。茎中空；叶宽卵形至近圆形，基部心形；蒴果狭倒卵形或近圆形 …… 12. **博落回属 Macleaya** R. Br.

1. 雄蕊 4 枚分离或 6 枚合成 2 束；雄蕊 2 心皮；花瓣不同形；蒴果或坚果；植株无浆汁。

13. 雄蕊 4 枚，分离，与花瓣对生；花冠近辐射对称，花瓣 4 枚，2 轮排列，无距，外轮和内轮异形；蒴果长角状，节间分离或开裂为 2 果瓣（2. **角茴香亚科 Hypecooideae** K. Prantl et J. Kündig。5. **角茴香族 Hypecoeae**） …… 13. **角茴香属 Hypecoum** L.

13. 雄蕊 6 枚，合成 2 束；花冠两侧对称，花瓣 4 枚，2 轮排列，外花瓣中的 1 或 2 枚基部呈囊状或距，内轮异形；蒴果 2 瓣裂或为不开裂的坚果。（3. **荷包牡丹亚科 Fumarioideae**（DC.）Endlicher）

14. 花纵轴两侧对称；蒴果 2 瓣裂。（6. **荷包牡丹族 Dicentreae** A. Takhtajan）

15. 直立草本；无卷须 …… 14. **荷包牡丹属 Dicentra** Bernh.

15. 攀援草本；具卷须。

16. 顶生小叶卷须状；总状花序对叶生；花黄色 …… 15. **紫金龙属 Dactylicapnos** Wall.

16. 顶生小叶柄卷须状；圆锥花序腋生；花淡紫红色 …… 16. **荷包藤属 Adlumia** Rafin.

14. 花横轴两侧对称；蒴果 2 瓣裂或不开裂的坚果。

17. 蒴果，线形至卵形，稀圆形；种子 2 至多数，具鸡冠状种阜（7. **紫堇族 Corydaleae** Reichenb.） …… 17. **紫堇属 Corydalis** DC.

17. 坚果，圆球形；种子 1 枚，无鸡冠状种阜（8. **烟堇族 Fumarieae** Reichenb.） …… …… 18. **烟堇属 Fumaria** L.

1. 罂粟亚科 PAPAVEROIDEAE A. Br.

in Ascherson Fl. Prov. Brandenbung **1**: 48. 1864; Fedde in Engl. et Prantl Nat. Pflanzenfam. ed. 2/**17b**: 72. 1936; H. Chuang in Act. Bot. Yunn. **15** (2): 138. 1993.

雄蕊多数，分离；雌蕊多心皮至2心皮；花冠辐射对称，花瓣同形，无距；蒴果瓣裂或稀顶孔开裂；植株具浆汁。

有4族21属。我国产4族12属。

1. 古罂粟族 PLATYSTEMONEAE Fedde

in Engl. Pflanzenr. **4** (104): 100. 1909; Engl. et Prantl Nat. Pflanzenfam. ed. 2/**17b**: 73. 1936; H. Chuang in Act. Bot. Yunn. **15** (2): 138. 1993. emend.

花被3基数；雌蕊多心皮至3心皮；单花顶生；种子大多无鸡冠状种阜；果为蒴荚果（我国不产）或蒴果，多自先端向基部开裂。

包括5属。我国仅有1属。

1. 蓟罂粟属 **Argemone** L.

L. Spec. Pl. 508. 1753; Benth. et Hook. f. Gen. **1**: 52. 1867; Fedde in Engl. Pflanzenr. **4**: 271. 1909; in Engl. et Prantl Nat. Pflanzenfam. ed. 2/**17b**: 105. 1936; B. Ownbey in Brittonia **13**: 91—109. 1961.

一年生、二年生或稀多年生有刺草本，通常粗壮，多分枝，具黄色味苦的浆汁。茎大多直立。叶羽状分裂，裂片具波状齿，齿端具刺。花单个顶生或成聚伞状排列，3基数；花托狭长圆锥状。花芽直立；萼片（2—）3，先端有角状附属物，早落；花瓣（4—）6，2轮排列，芽时扭转或覆瓦状，橙黄色、黄色、黄白色或白色，稀紫红色；雄蕊多数，分离，花丝丝状或中部以下稍扩大，先端钻形，花药线形，近基部着生，2裂，外向，开裂后弯曲；子房卵形、圆锥状卵形或近椭圆形，心皮（3—）4—6，连合，胚珠多数，花柱极短或无，柱头与心皮同数，呈放射状，与胎座对生。蒴果被刺，极稀无刺，3—6瓣自顶端微裂，稀裂至近基部。种子多数，近球形，种阜极小或无，种皮具网纹。

模式种：蓟罂粟 A. mexicana L.

29种，主产美洲，在北美，自墨西哥中部延伸到美国西南部、南部至东南部和西印度群岛，南美有6种，3种在智利，1种在夏威夷，其余星散分布于西北部和西部近海岸带。我国南部庭园栽培1种，在台湾、福建、广东沿海和云南（西双版纳和金沙江河谷）逸为野生。

1. **蓟罂粟**（海南植物志） 刺罂粟（中国种子植物科属辞典） 图版1：3—4

Argemone mexicana L. Sp. pl. **1**: 508. 1753; Hook. f. et Thoms. Fl. Ind. **1**: 251. 1885; in Fl. Brit. Ind. **1**: 117. 1872; Fedde in Engl. Pflanzenr. **4**: 273, fig. 36. B. 1909; in Engl. et Prantl Nat. Pflanzenfam. ed. 2/**17b**: 105. 1936; B. Ownbey in Brittonia **13**: 103, fig. 18. 1961; 海南植物志 **1**: 343, 图 173. 1964; Hara in Fl. E. Him. 103. 1966; 中国高等植物图鉴 **2**: 8, 图 1746. 1972; Fl. Taiwan **2**: 654, pl. 436. 1976; 云南植物志 **2**: 41, 图版 14: 1—2. 1979; 湖北植物志 **2**: 9, 图 689. 1979; T. C. Whitmore in Hara et al. Enum. Fl. Pl. Nepal **2**: 33. 1979; 江苏植物志下: 216, 图 1068. 1982; 云南种子植物名录，上册: 166. 1984; 福建植物志 **2**: 155, 图 130. 1985; 河南植物志 **2**: 9, 图 721. 1988; 广西植物志 **1**: 405. 1991; 浙江植物志 **3**: 7, 图 3—8. 1993.

一年生草本（栽培者常为多年生、灌木状），通常粗壮，高30—100厘米。茎具分枝和多短枝，疏被黄褐色平展的刺。基生叶密聚，叶片宽倒披针形、倒卵形或椭圆形，长5—20厘米，宽2.5—7.5厘米，先端急尖，基部楔形，边缘羽状深裂，裂片具波状齿，齿端具尖刺，两面无毛，沿脉散生尖刺，表面绿色，沿脉两侧灰白色，背面灰绿色；叶柄长0.5—1厘米；茎生叶互生，与基生叶同形，但上部叶较小，无柄，常半抱茎。花单生于短枝顶，有时似少花的聚伞花序；花梗极短。花芽卵形，长约1.5厘米；萼片2，舟状，长约1厘米，先端具距，距尖成刺，外面无毛或散生刺，花开时即脱落；花瓣6，宽倒卵形，长1.7—3厘米，先端圆，基部宽楔形，黄色或橙黄色；花丝长约7毫米，花药狭长圆形，长1.5—2毫米，开裂后弯成半圆形至圆形；子房椭圆形或长圆形，长0.7—1厘米，被黄褐色伸展的刺，花柱极短，柱头4—6裂，深红色。蒴果长圆形或宽椭圆形，长2.5—5厘米，宽1.5—3厘米，疏被黄褐色的刺，4—6瓣自顶端开裂至全长的1/4—1/3。种子球形，直径1.5—2毫米，具明显的网纹。 花果期3—10月。

台湾、福建、广东沿海及云南有逸生（?），很多省区有栽培。原产中美洲和热带美洲，在大西洋、印度洋、南太平洋沿岸经常逸生（?），在次大陆深入到西喜马拉雅山区及尼泊尔。

种子含油30%左右。黄色液汁含生物碱。

华北地区还栽培2种：大花蓟罂粟 A. grandiflora Sweet 和白花蓟罂粟 A. platycer-



图版 1 1—2. **新疆海罂粟 Glaucium squamigerum** Kar. et Kir.：1. 植株，2. 果。3—4. **蓟罂粟 Argemone mexicana** L.：3. 植株上部，4. 果。（吴锡麟绘）

ae Link et Otto，它们花瓣白色，先端平截，花柱明显而区别于蓟罂粟。大花蓟罂粟苞片通常不在花下密聚，萼片先端成圆柱形、草质的距，蒴果狭纺锤形，无刺或仅在中部具刺，原产中美洲；白花蓟罂粟苞片于花下密聚，萼片先端成三棱形的距，外面具刺，蒴果圆柱状卵形，密被刺。

2. 罂粟族 PAPAVEREAE Reichenb.

apud Moessler Handb. ed. **2** (1): 58. 1827; Engl. et Prantl Nat. Pflanzenfam. ed. 2/**17b**: 92. 1936, excl. Argemone et Canbya; H. Chuang in Act. Bot. Yunn. **15** (2): 138. 1993, emend.

花被 2 基数；雌蕊 2 心皮，稀较多；花单生或为总状花序；种子无种阜；果为蒴果。包括 8 属。我国有 6 属。

2. 绿绒蒿属 Meconopsis Vig.

Vig. Hist. Nat. Pavots. 48, fig. 3. 1814; Fedde in Engl. Pflanzenr. **4**: 247. 1909; Tayl. Monogr. 24. 1934; Fedde in Engl. et Prantl Nat. Pflanzenfam. ed. 2/**17b**: 98. 1936; C. Y. Wu et H. Chuang in Act. Bot. Yunn. **2**: 4: 371—381.1980.

一年生或多年生草本，具黄色液汁。主根明显，肥厚而延长或萝卜状增粗。茎分枝或不分枝，或为基生花葶，被刺毛、硬毛、柔毛或无毛。叶全部基生成莲座状或也生于茎上，莲座状叶在冬季通常宿存；叶片全缘、具锯齿、羽状浅裂至羽状全裂，无毛至具刺毛；基生叶和下部茎生叶具长柄，上部茎生叶具短柄或无柄，有时抱茎。花生于花葶上或生于无苞片或具苞片的花序上，单生或总状、圆锥状排列。花大而美丽，蓝色、紫色、红色或黄色，稀白色；萼片 2，极稀在顶生花上为 3—4，早落；花瓣通常 4，有时 5—10；雄蕊多数，花丝大多丝状，稀下部或整个为条形；子房近球形、卵形、倒卵形至狭圆柱形，1 室，3 至多心皮，胚珠多数，花柱明显，通常短，有时近消失，上下等粗或基部扩大成盘而盖于子房上，柱头分离或连合，头状或棒状，常呈辐射状下延，与胎座对生。蒴果近球形、卵形、倒卵形、椭圆形至狭圆柱形，被刺毛、硬毛或无毛，3—12 瓣自顶端向基部微裂或开裂至全长的 1/3 或更多，稀裂至基部。种子多数，卵形、肾形、镰状长圆形或长椭圆形，平滑或具纵凹痕，无种阜。

模式种：M. cambrica (L.) Vig.

共 49 种，1 种产西欧，其余 48 种均分布于东亚的中国—喜马拉雅地区，但最原始种恰在华中。我国有 38 种，集中分布于西南部。

本属为著名的观赏植物，有些种类入药。

分种检索表

1. 花柱上下等粗或基部膨大，但从不伸展成盘而盖于子房之上。（亚属 1. **绿绒蒿亚属** Subg. **Meconopsis**）
2. 叶基生及茎生；多花组成聚伞状或总状圆锥花序或具苞片的总状花序。
3. 茎具分枝；多花组成聚伞状或总状圆锥花序；花瓣 4，大多黄色；叶片羽状分裂。（组 1. **锥花绿绒蒿组** Sect. **Meconopsis**）
4. 具庞大的纤维根系；聚伞状圆锥花序。（系 1. **椭果绿绒蒿系** Ser. **Chelidonifoliae** Prain）
5. 子房狭长圆形或近圆柱形，无毛；蒴果近圆柱形 …… 1. **柱果绿绒蒿 M. oliverana** Franch. et Prain
5. 子房椭圆形，无毛或被极稀疏的毛；蒴果椭圆形 …… 2. **椭果绿绒蒿 M. chelidonifolia** Bur. et Franch.
4. 具肥厚而延长或萝卜状主根；总状圆锥花序。（系 2. **锥花绿绒蒿系** Ser. Meconopsis）
6. 花瓣黄色。
7. 花茎初时疏被刚毛，后变无毛；蒴果密被刚毛，4—7 瓣自顶端微裂；花瓣长约 3 厘米 …… 3. **细梗绿绒蒿 M. gracilipes** Tayl.
7. 花茎被长柔毛和密被星状绒毛；蒴果密被星状绒毛和长柔毛，6—12 瓣自顶端微裂；花瓣长约 5 厘米 …… 4. **锥花绿绒蒿 M. paniculata**（D. Don）Prain
6. 花瓣通常蓝色，稀红色、紫色或白色 …… 5. **尼泊尔绿绒蒿 M. napaulensis** DC.
3. 茎不分枝；多花排列成具苞片的总状花序；花瓣 4—8，黄色、蓝色、紫色，稀白色；叶片全缘或分裂。（组 2. **总状绿绒蒿组** Sect. **Racemosae** C. Y. Wu et H. Chuang）
8. 须根纤维状；茎基部具宿存叶基，其上被具多短分枝的刚毛。（系 3. **大花绿绒蒿系** Ser. **Grandes** Prain）
9. 茎生叶互生，叶片羽状 3 小叶 …… 6. **贡山绿绒蒿 M. smithiana**（Hand.-Mazz.）Tayl.
9. 最上部茎生叶丛生成假轮生状，叶片全缘。
10. 花黄色。
11. 花数朵 …… 7a. **全缘叶绿绒蒿 M. integrifolia**（Maxim.）Franch.
11. 花 1 朵 …… 7b. **轮叶绿绒蒿 M. integrifolia** var. **uniflora** C. Y. Wu et H. Chuang
10. 花紫色或蓝色。
12. 基生叶基部截形或心形；花 3—6 朵 …… 8. **薹香叶绿绒蒿 M. betonicifolia** Franch.
12. 基生叶基部楔形；花 1—3 朵 …… 9. **大花绿绒蒿 M. grandis** Prain
8. 主根萝卜状或细长；茎基部无宿存叶基或有而无毛。（系 4. **总状绿绒蒿系** Ser. **Racemosae**）
13. 植株无毛或被柔毛。
14. 花白色或黄色。
15. 花瓣 4（—6），白色 …… 10. **高茎绿绒蒿 M. superba** King ex Prain

15. 花瓣 5—8，黄色。

16. 主根细长；叶聚生于茎的近基部；蒴果被伸展的硬刺；花瓣长约3.8厘米 …… 11. **黄花绿绒蒿 M. georgei** Tayl.

16. 主根萝卜状；叶不聚生于茎的近基部；蒴果无毛或疏被刚毛；花瓣长约1.3厘米 …… 12. **西藏绿绒蒿 M. florindae** Kingd on-Ward

14. 花蓝色或紫色。

17. 子房无毛或疏被毛；基生叶片通常全缘或各式缺刻、圆裂、羽裂。

18. 花 1—5 朵生于上部茎生叶腋内，常仅 1 朵开放；蒴果狭长圆形或近圆柱形 …… 13. **琴叶绿绒蒿 M. lyrata** (Cummins et Prain) Fedde

18. 花通常 3 朵生于腋生花梗上，均开放；蒴果狭倒卵形至狭长椭圆形 …… 14. **报春绿绒蒿 M. primulina** Prain

17. 子房密被毛；基生叶羽状全裂或深裂 …… 15. **紫花绿绒蒿 M. violacea** Kingd on-Ward

13. 植株被硬刺。

19. 叶片全缘或波状，稀具齿。

20. 花瓣两面无刺…… 16a. **总状绿绒蒿 M. racemosa** Maxim.

20. 花瓣两面中下部疏生细刺 ……

…16b. **刺瓣绿绒蒿 M. racemosa** var. **spinulifera** (L. H. Zhou) C. Y. Wu et H. Chuang

19. 叶片羽状深裂。

21. 花柱肥厚；子房密被锈色的刺毛 …… 17. **美丽绿绒蒿 M. speciosa** Prain

21. 花柱狭长；子房被金黄褐色至麦秆色的皮刺 …… 18. **皮刺绿绒蒿 M. aculeata** Royle

2. 叶全部基生，无茎生叶；花数朵排列成无苞片的总状花序或单生于基生花葶上。

22. 花数朵排列成无苞片的总状花序；花瓣 4—8，蓝色或紫色。(组 3. **花茎绿绒蒿组** Sect. **Forrestianae** C. Y. Wu et H. Chuang。**系 5. 花茎绿绒蒿系** Ser. **Forrestianae**)

23. 花生于花茎上部，无基生花葶混生；蒴果狭圆柱形；花柱无或近无 …… 19. **丽江绿绒蒿 M. forrestii** Prain

23. 花生于花茎上下部，常有基生花葶混生；蒴果椭圆形或狭倒卵形；花柱明显 …… 20. **长叶绿绒蒿 M. lancifolia** (Franch.) Franch. ex Prain

22. 花单生于基生花葶上；花瓣 4—10，蓝色、紫色或红色。(组 4. **单花绿绒蒿组** Sect. **Simplicifoliae** (Tayl.) C. Y. Wu et H. Chuang)

24. 须根纤维状；茎基部具宿存的叶基，其上被具多短分枝的刚毛。(系 6. **单花绿绒蒿系** Ser. **Simplicifoliae Tayl.**)

25. 花瓣红色，花丝条形 …… 21. **红花绿绒蒿 M. punicea** Maxim.

25. 花瓣蓝色或紫色，花丝丝状。

26. 蒴果长2.5—5厘米，被稀疏通常反曲的刚毛；花瓣 5—8，花直径 5—8 厘米；子房狭椭圆形或长圆状椭圆形 …… 22. **单叶绿绒蒿 M. simplicifolia** (D. Don) Walp.

26. 蒴果长1.5—2.5厘米，密被紧贴的刚毛或无毛；花瓣 4—6，花直径2.5—5厘米；子房近球形、卵珠形或长圆形。

27. 子房和蒴果密被紧贴的刚毛 …… 23a. **五脉绿绒蒿 M. quintuplinervia** Regel

27. 子房和蒴果无毛 ……

…23b. **光果五脉绿绒蒿 M. quintuplinervia** var. **glabra** M. C. Wang et P. H. Yang

24. 明显具主根。

28. 主根萝卜状；茎基部无宿存叶基或有而无毛。（系 7. **川西绿绒蒿系** Ser. **Henricanae** C. Y. Wu et H. Chuang）

29. 花丝上部 1/3 丝状，下部 2/3 扩大成条形 ……

…… 24. **川西绿绒蒿 M. henrici** Burn. et Franch.

29. 花丝整个丝状。

30. 植株基部具宿存的叶基；叶片全缘或微波状，两面被刚毛；子房被刚毛，刚毛基部具数枚倒向的分枝 ……

…… 25. **久治绿绒蒿 M. barbiseta** C. Y. Wu et H. Chuang ex L. H. Zhou

30. 植株基部无宿存叶基；叶片分裂，两面无毛；子房被不分枝的硬毛。

31. 叶片一或二回羽状全裂，小且近肉质；花较小，花瓣长 1—1.5 厘米 ……

…… 26. **优雅绿绒蒿 M. concinna** Prain

31. 叶片圆裂，较大而薄；花较大，花瓣长约 3 厘米 ……

……27. **乌蒙绿绒蒿 M. wumungensis** K. M. Feng ex C. Y. Wu et H. Chuang

28. 主根肥厚延长或细长；茎基部无宿存叶基或有而无毛。（系 8. **长果绿绒蒿系** Ser. **Delavayanae** Tayl., emend.）

32. 叶片两面无毛，极稀被少数刚毛或柔毛。

33. 根茎顶端具分枝，每分枝具一莲座叶丛，从每一叶丛中生出 1 基生花葶 ……

…… 28. **长果绿绒蒿 M. delavayi**（Franch.）Franch. ex Prain

33. 根茎顶端不分枝，花葶 1 或数枚从叶丛中生出。

34. 叶片全缘 …… 29. **藏南绿绒蒿 M. zangnanensis** L. H. Zhou

34. 叶片羽状分裂，稀有全缘叶。

35. 蒴果卵圆形至狭椭圆形，长稀为宽的 4 倍；花瓣通常多于 4 枚 ……

…… 30. **拟秀丽绿绒蒿 M. pseudovenusta** Tayl.

35. 蒴果狭长圆形或近圆柱形，长为宽的 4 倍；花瓣 4 枚 ……

…… 31. **秀丽绿绒蒿 M. venusta** Prain

32. 叶片被硬刺或刺毛。

36. 植株矮小，高约 9 厘米；主根细长，粗约 5 毫米；叶片卵形或狭卵形，边缘羽状圆裂

…… 32. **拟多刺绿绒蒿 M. pseudohorridula** C. Y. Wu et H. Chuang

36. 植株高 15—20 厘米；主根肥厚延长，粗 1—1.5 厘米；叶片披针形，全缘或波状。

37. 植株全体密被坚硬的尖刺；子房圆锥状，被平展或斜展的硬刺 ……

…… 33. **多刺绿绒蒿 M. horridula** Hook. f. et Thoms.

37. 植株被刺毛；子房椭圆形至狭倒卵形，被紧贴的刚毛 ……

…… 34. **滇西绿绒蒿 M. impedita** Prain

附：花白色，植株外貌及花序特征不明 …… 35. **白花绿绒蒿 M. argemonantha** Prain

1. 花柱基部突然扩大成盘而盖于子房之上，且突出于子房之外。（亚属 2. **具盘绿绒蒿亚属** Subg. **Discogyne** Tayl.。组 5. **具盘绿绒蒿组** Sect. **Discoggne**。系 9. **具盘绿绒蒿系** Ser. **Discogyne**）

38. 叶片羽状深裂或浅裂 …… 36. **吉隆绿绒蒿 M. pinnatifolia** C. Y. Wu et H. Chuang

38. 叶片全缘，稀浅圆裂或波状。

39. 花柱明显，长约 6 毫米；花瓣无毛 …… 37. **毛盘绿绒蒿 M. discigera** Prain

39. 花柱近无；花瓣外面被稀疏的刚毛 …… 38. **毛瓣绿绒蒿 M. torquata** Prain

亚属 1. 绿绒蒿亚属 Subg. Meconopsis——Subg. *Eumeconopsis* (Prain) Fedde in Engl. Pflanzenr. **4**: 251. 1909, excl. Sect. Anomalae Prain; in Engl. et Prantl Nat. Pflanzenfam. ed. 2/**17b**: 100. 1936, excl. Sect. Anomalae Prain; Tayl. Monogr. 20. 1934, emend .——Meconopsis Sect. *Eumeconopsis* Prain in Ann. Bot. **20**: 343. 1906, p. p.

花柱上下等粗或基部膨大，但从不伸展成盘而盖于子房之上。

亚属模式种：西欧绿绒蒿 M. cambrica (L.) Vig.

组 1. 锥花绿绒蒿组 Sect. Meconopsis——Sect. *Cambricae* (Prain) Fedde in Engl. Pflanzenr. **4**: 251. 1909; in Engl. et Prantl Nat. Pflanzenfam. ed. 2/**17b**: 100. 1936; Tayl. Monogr. 24. 1934; C. Y. Wu et H. Chuang in Act. Bot. Yunn. **2** (4): 373. 1980——Meconopsis Ser. *Cambricae* Prain in Ann. Bot. **20**: 343. 1906.

叶基生及茎生；茎具分枝；花生于茎及分枝的叶腋，组成聚伞状或总状圆锥花序；花瓣 4，大多黄色；叶片通常羽状分裂。

组模式种：西欧绿绒蒿 M. cambrica (L.) Vig.

系 1. 椭果绿绒蒿系 Ser. Chelidonifoliae Prain in Ann. Bot. **20**: 364. 1906; Tayl. Monogr. 24. 1934; C. Y. Wu et H. Chuang in Act. Bot. Yunn. **2** (4): 373. 1980 .——Meconopsis Sect. *Chelidonifoliae* (Prain) Fedde in Engl. Pflanzenr. **4**: 270. 1909; in Engl. et Prantl Nat. Pflanzenfam. ed. 2/**17b**: 100. 1936.

具庞大的纤维根系；聚伞状圆锥花序。

系模式种：椭果绿绒蒿 M. chelidonifolia Bur. et Franch.

1. **柱果绿绒蒿**（秦岭植物志） 图版 2: 3

Meconopsis oliverana Franch. et Prain ex Prain in Journ. As. Soc. Bengal 64, **2**: 312. 1896, err. "oliveriana"; Fedde in Engl. Pflanzenr. **4**: 270. 1909; Tayl. Monogr. 26. 1934; Fedde in Engl. et Prantl Nat. Pflanzenfam. ed. 2/**17b**: 105. 1936; 秦

岭植物志 1 (2): 363, 图 310. 1974; 湖北植物志 2: 7, 图 688. 1979; C. Y. Wu et H. Chuang in Act. Bot. Yunn. 2 (4): 373. 1980; 中国高等植物图鉴补编 1: 655, 图 8704. 1982; 河南植物志 2: 7, 1988.

多年生草本，高 50—100 厘米，具无色透明的液汁。根细而多；根茎被以宿存的叶基和密被黄棕色具多短分枝的刚毛。茎直立，分枝，具明显的沟槽，近基部疏被刚毛。基生叶卵形或长卵形，长 5—10 厘米，宽 3—5 厘米，近基部羽状全裂，近顶部羽状浅裂，裂片 3—5，疏离，具柄至近无柄，羽状分裂，小裂片卵形至倒卵形，先端钝圆，基部宽楔形、平截或稍心形，表面深绿色，背面具白粉，两面疏被黄棕色长硬毛，具叶柄，叶柄被黄棕色的长硬毛；茎生叶下部者与基生叶同形，具柄，上部者较小，无柄或近无柄，略抱茎。花 1 或 2 朵生于茎和分枝最上部的叶腋内，组成聚伞状圆锥花序；花梗细，长 5—10 厘米。花芽球形或卵形；萼片 2，椭圆形，长 7—10 毫米，无毛；花瓣 4，宽卵形至圆形，长 1—1.5(—2)厘米，宽0.8—1.5(—2)厘米，黄色；雄蕊多数，花丝丝状，长 4—7 毫米，花药长卵形，长约 1 毫米，黄色；子房狭长圆形或近圆柱形，长约 8 毫米，粗约 1 毫米，无毛，花柱极短，柱头 4—5 裂，裂片略下延。蒴果狭长圆形或近圆柱形，长 3—4 厘米，粗 3—4 毫米，无毛，具隆起 的肋，4—5 瓣自顶端向下微裂。种子多数，椭圆状卵形，长约 1 毫米，棕褐色，具光泽，种皮明显具纵条纹及窗格状凹痕。 花果期 5—9 月。

产河南（卢氏、灵宝等地）、湖北西部（巴东、神农架）、陕西南部（眉县、太白、略阳、佛坪）、四川东部（城口等地），生于海拔 1 500—2 400 米的山坡林下或灌丛中。模式标本采自城口。

2. **椭果绿绒蒿**（云南植物志） 黄花绿绒蒿（中国高等植物图鉴），断肠草、拟千金子、裂叶蒿、都辣（四川） 图版 2: 1—2

Meconopsis chelidonifolia Bur. et Franch. in Morot Journ. de Bot. **5**: 19. 1891; Fedde in Engl. Pflanzenr. **4**: 270, fig. 34. C. 1909; Tayl. Monogr. 24, Pl. 2. 1934; Fedde in Engl. et Prantl Nat. Pflanzenfam. ed. 2/**17b**: 105, fig. 52. C. 1936; 中国高等植物图鉴 **2**: 5, 图 1739. 1972; 云南植物志 **2**: 29, 图版 9: 1—3. 1979; C. Y. Wu et H. Chuang in Act. Bot. Yunn. **2**: (4): 373. 1980; 中国高等植物图鉴补编 1: 649. 1982, in clavi; 云南种子植物名录，上册: 167. 1984; 横断山区维管植物，上册: 591. 1993.

多年生草本，高 50—150 厘米。根细长，粗 3—5 毫米，多分枝，分枝纤维状，极细而长，组成庞大的纤维根系；根茎被宿存的叶基和密生黄棕色具多短分枝的刚毛，常生有第二年芽苞。茎直立，绿色带紫，具分枝，有纵沟槽，近基部被黄棕色具多短分枝的刚毛。基生叶和下部茎生叶卵状长圆形或宽卵形，长 7—8 厘米，宽6.5—7 厘米，近基部羽状全裂，顶部羽状浅裂，裂片 3—5，疏离，再次羽状深裂或浅裂，小裂片卵形，



图版 2 1—2. **椭果绿绒蒿 Meconopsis chelidonifolia** Bur. et Franch.：1. 植株下部，2. 植株上部。3. **柱果绿绒蒿 M. oliverana** Franch. et Prain ex Prain：果。（肖溶绘）

先端钝或近圆形，两面疏被长硬毛，背面具白粉，有密被黄棕色长硬毛的叶柄；上部茎生叶较小，叶片宽卵形，略被毛，羽状3全裂或3深裂，无柄或近无柄。花1或2朵生于茎和分枝最上部的叶腋内，组成聚伞状圆锥花序；花梗细长，无毛。花芽球形；萼片2，近圆形，直径约1厘米，无毛，边缘一侧膜质；花瓣4，倒卵形至近圆形，直径1.5—2.3厘米，黄色；雄蕊多数，花丝丝状，长约7毫米，花药狭长圆形，长3—4毫米，黄色；子房椭圆形，长5—6毫米，宽4—5毫米，无毛或近基部略被刚毛，花柱短，柱头头状。蒴果椭圆形，长1—1.5厘米，粗0.7—1厘米，无毛，4—5（—6）瓣自顶端向下微裂。种子镰状长圆形，长不足1毫米，种皮具由浅凹痕形成的纵条纹。花果期5—8月。

产四川西部至北部（雷波、马边、美姑的洪溪、越西、冕宁、石棉、峨眉、天全、宝兴、康定、茂汶、平武）和云南西北部（贡山）、东北部（大关、永善），生于海拔1 400—2 700米的林下阴处或溪边路旁。模式标本采自康定。

系2. 锥花绿绒蒿系 Ser. Meconopsis——Ser. *Cambricae* Prain in Ann. Bot. **20**: 343. 1906; C. Y. Wu et H. Chuang in Act. Bot. Yunn. **2**: (4): 373. 1980. ——Meconopsis Sect. *Cambricae* (Prain) Fedde in Engl. Pflanzenr. **4**: 251. 1909; Tayl. Monogr. 20. 1934; Fedde in Engl. et Prantl Nat. Pflanzenfam. ed. 2/**17b**: 100. 1936. ——Meconopsis Ser. *Robustae* Prain in Journ. As. Soc. Bengal 64, **2**: 315. 1896, p. p.; Tayl. Monogr. 34. 1934, p. p.——Meconopsis Sect. *Robustae* (Prain) Fedde in Engl. Pflanzenr. **4**: 267. 1909, p. p.; in Engl. et Prantl Nat. Pflanzenfam. ed. 2/**17b**: 104. 1936, p. p.——Meconopsis Ser. *Superbae* Kingdon-Ward in Gard. Chron., Ser. 3, **74**: 460. 1926, in obs. emend., p. p.; Tayl. Monogr. 31. 1934, p. p.

具肥厚而延长的主根或萝卜状主根；总状圆锥花序。

系模式种：西欧绿绒蒿 M. cambrica (L.) Vig.

3. **细梗绿绒蒿**（云南植物研究）

Meconopsis gracilipes Tayl. Monogr. 38. 1934; T. C. Whitmore in Hara et al. Enum. Fl. Pl. Nepal **2**: 37. 1979; C. Y. Wu et H. Chuang in Act. Bot. Yunn. **2** (4): 374. 1980; 中国高等植物图鉴补编 **1**: 649, 1982, in clavi; H. Koba et al. Name List Fl. Pl. Gymnosp. Nepal 317. 1994.

一年生草本，高40—60厘米。茎具分枝，被黄褐色、具多短分枝的刚毛，后来变无毛或毛断落留下糙硬的基部。基生叶和下部茎生叶未见；上部茎生叶披针形，长5—12厘米，宽2—3厘米，先端钝，基部耳状，边缘羽状圆裂，裂片先端钝至圆形，两面及边缘疏被黄褐色、具多短分枝的刚毛，后来断落，留下糙硬的基部，中脉宽，在表面

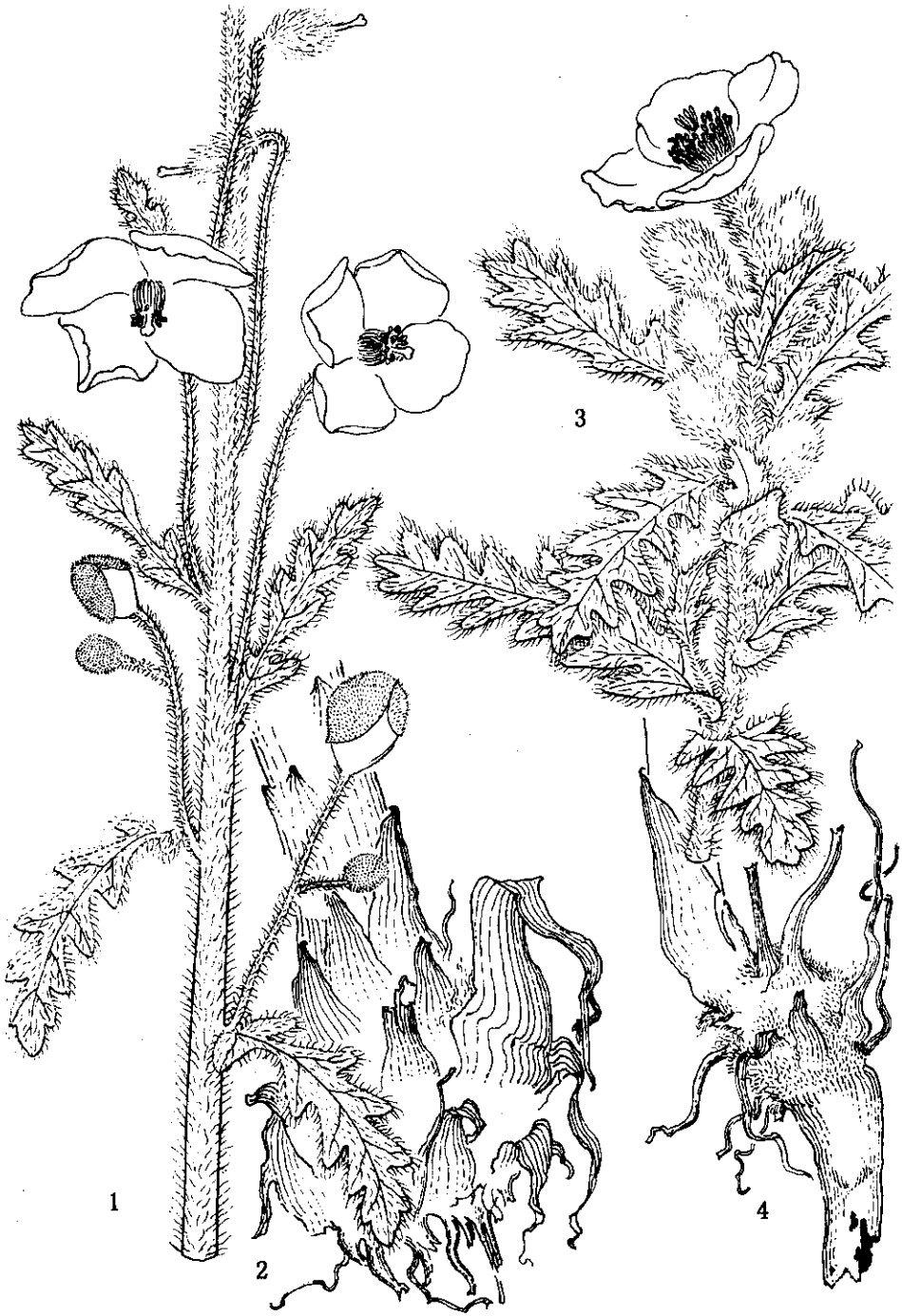
具2沟槽，背面微突起，侧脉细而不明显；无叶柄。花茎具分枝，花多数，排列成总状圆锥花序，下部分枝通常具3花，上部分枝具1花；花梗细长，毛被同茎，但先端较密。花瓣4，倒卵形或近圆形，长约3厘米，宽约2.5厘米，淡黄色；花丝丝状，花药橙黄色至黑褐色；子房近球形至椭圆形，长1.5—1.8厘米，宽0.8—1厘米，密被紧贴或斜展的刚毛，花柱明显，柱头头状。蒴果椭圆形或长圆状椭圆形，密被黄褐色的刚毛，或刚毛断落而留下糙硬的基部，4—7瓣自顶端微裂。种子肾形，长约0.5毫米，黑色。

产西藏南部（聂拉木），海拔3 340—4 800米。尼泊尔中部有分布。

4. **锥花绿绒蒿**（云南植物研究） 图版3：3—4

Meconopsis paniculata (D. Don.) Prain in Journ. As. Soc. Bengal 64, **2**: 316. 1896; Fedde in Engl. Pflanzenr. **4**: 267, fig. 34. E. 1909; Prain in Bull. Misc. Inf. Kew 1915: 170. 1915; Kingdon-Ward in Gard. Chron. Ser. 3, **79**: 460. 1926; Tayl. Monogr. 39, t. 7. 1934; Kitam. in Fauna et Fl. Nep. Him. 138, t. 24. 1955; Spring Fl. Sikk. Him. f. 24. 1963; Liv. Him. Flow. t. 6. 1964; Hara in Fl. E. Him. 104. 1966; **3**: 43. 1975; T. C. Whitmore in Hara et al. Enum. Fl. Pl. Nepal **2**: 37. 1979; C. Y. Wu et H. Chuang in Act. Bot. Yunn. **2** (4): 374. 1980; 中国高等植物图鉴补编**1**: 654，图8703. 1982; 西藏植物志**2**: 233，图78: 3. 1985; H. Koba et al. Name List Fl. Pl. Gymnosp. Nepal 317. 1994.——*Papaver paniculatum* D. Don Prodr. Fl. Nepal 197. 1825, nom illegit, pro. parte.——*Stylophorum nepalense* (DC.) Spring in L. Syst. Veg. Ed. 16, 4, **2**: 203. 1827, p. p.——*Meconopsis robusta* auct. non Hook. f. et Thoms.: Prain in Journ. As. Soc. Bengal 64, **2**: 315. 1896, p. p.; Fedde in Engl. Pflanzenr. **4**: 268. 1909, p. p.——*M. wallichii* Hook. in Curtis Bot. Mag. **78**: tab. 4668. 1852, p. p.——*M. paniculata* var. *elata* Prain loc. cit. 1896; Fedde in Engl. Pflanzenr. **4**: 267, fig. 34. E. 1909.

一年生草本，高达2米。主根萝卜状或狭长，长达18厘米，粗约1.8厘米。茎圆柱形，具分枝，被黄色、具多短分枝的柔毛及星状绒毛。基生叶密聚，叶片形态多变，披针形、长圆形、长圆状椭圆形至倒披针形，长达49厘米，宽达20厘米，通常近基部羽状全裂，近顶部羽状浅裂，裂片披针形、长圆形或三角形，先端急尖或圆，边缘全缘或分裂，下部裂片疏离，两面密被黄色、具多短分枝的柔毛及星状绒毛，叶柄长达28厘米；下部茎生叶与基生叶同形，但具较短柄，上部茎生叶披针形，先端钝或圆，基部抱茎或耳状，无柄，毛被同基生叶。花多数，下垂，排列成总状圆锥花序；花梗长约8厘米，果时达20厘米，被黄色、具多短分枝的柔毛及星状绒毛，先端毛极密。花瓣4，稀5，倒卵形至近圆形，直径达5厘米，黄色；花丝丝状，淡黄色，花药橙黄色；子房



图版 3 1—2. **尼泊尔绿绒蒿 Meconopsis napaulensis** DC.：1. 植株上部，2. 植株下部。3—4. **锥花绿绒蒿 M. paniculata** (D. Don) Prain：3. 植株上部，4. 植株下部。(杨建昆绘)

球形或近球形，密被紧贴、金黄色、具多短分枝的柔毛及星状毛，花柱明显，长约1厘米，果时达1.3厘米，近基部明显增粗，柱头具6—12裂片，微带紫红色。蒴果长椭圆形，长1.5—2.5厘米，粗0.5—1厘米，密被金黄色、具多短分枝的柔毛及星状毛，后来柔毛逐渐断落，(4—) 6—12瓣自顶端微裂。种子肾形，长不足1毫米，表面干时具蜂窝状孔穴。 花果期6—8月。

产西藏南部（吉隆、聂拉木、亚东、错那），生于海拔3 000—4 350米的林下草地或水沟边、路旁。尼泊尔东部到印度阿萨姆东北部有分布。

5. **尼泊尔绿绒蒿**（中国植物学杂志） 山莴笋（云南），埃贝赛保（青海藏语） 图版3：1—2

Meconopsis napaulensis DC. Prodr. **1**: 121. 1824; Fedde in Engl. Pflanzenr. **4**: 269, fig. 33. A. 1909; Tayl. Monogr. 44, pl. 9. 1934; Fedde in Engl. et Prantl Nat. Pflanzenfam. ed. 2/**17b**: 105, fig. 51. A. 1936; Banerji in Journ. Bombay Nat. Hist. S. **51**: 544. 1951, "nipalensis", et **53**: 154. 1955; Kitam. in Fauna et Fl. Nep. Him. 138, f. 23. 1955; Hara in Fl. E. Him. 104, t. 66. 1966, et 2: 40. 1971; T. C. Whi tmore in Hara et al. Enum. Fl. Pl. Nepal **2**: 37. 1979; 云南植物志 **2**: 28, 图8: 5—6. 1979; C. Y. Wu et H. Chuang in Act. Bot. Yunn. **2**: (4): 374. 1980; 中国高等植物图鉴补编 **1**: 653, 图8702. 1982; 云南种子植物名录，上册：169. 1984; 西藏植物志 **2**: 230. 1985; 横断山区维管植物，上册：592. 1993; H. Koba et al. Name List Fl. Pl. Gymnosp. Nepal 317. 1994. ——*Papaver paniculatum* D. Don Prodr. Fl. Nepal 197. 1825, p. p. ——*Meconopsis wallichii* Hook. in Curtis Bot. Mag. **77**: tab. 4668. 1825, p. p.; Fedde in Engl. Pflanzenr. **4**: 369, fig. 35. B. 1909; in Engl. et Prantl Nat. Pflanzenfam. ed. 2/**17b**: 105, fig. 55. B. 1936.

一年生草本，高60—120厘米，全体被黄褐色、具多短分枝的长柔毛。主根肥厚延长，长约9厘米，粗约2.5厘米，向下渐狭。茎圆柱形，粗壮，粗达3厘米，具分枝，有时纵棱明显，基部盖以宿存的叶基，其上被密集成丛、通常具多短分枝的长柔毛。基生叶密集丛生，长达30厘米，宽达17厘米，形态多变，通常基部羽状全裂，先端羽状半裂，裂片长圆形，先端急尖或圆，边缘缺刻状羽状浅裂，两面被毛，边缘具较密的长柔毛，表面绿色，中脉突起，侧脉不明显，背面淡绿色，中脉和侧脉均隆起，叶柄长达22厘米，上面具沟槽；下部茎生叶与基生叶同形，但具短柄，上部茎生叶长3—13厘米，宽1—5厘米，边缘羽状浅裂、深裂或全裂，先端圆或急尖，基部楔形或耳形，近无柄。花茎具分枝，多花，在茎、枝先端排列成总状圆锥花序；花梗长3—10厘米。花下垂；花芽圆形至卵形，长1—2.5厘米，粗1—1.8厘米；萼片卵圆形；花瓣4，卵形至近圆形，长3—4.3厘米，宽2—3.7厘米，蓝色，稀红色、紫色或白色；雄

蕊多数，花丝丝状，长约1厘米，与花瓣同色或较深色，花药橘黄色，长圆形；子房近球形或卵形、椭圆形，长约1厘米，宽0.7—1厘米，密被淡黄色或锈色、紧贴、具多短分枝的长柔毛及微柔毛，花柱棒状，长0.5—1厘米，果时1.2厘米，基部稍粗，柱头头状，5—8裂，深绿色。蒴果长圆形或椭圆状长圆形，长1.5—2.5厘米，粗0.7—1.5厘米，5—8瓣自顶端微裂。种子卵形至宽椭圆形，表面密具乳突。 花果期6—9月。

产四川西南部（盐源、普格、木里、冕宁）和云南西北部、西南部（泸水）、中部及东北部以及西藏，生于海拔2 700—4 000米的草坡。尼泊尔、锡金也有分布。

全草药用，清热止咳。

组2. 总状绿绒蒿组 Sect. Racemosae C. Y. Wu et H. Chuang in Act. Bot. Yunn. **2**: (4): 374. 1980

叶基生及茎生；茎不分枝；花单生于上部茎生叶腋内，组成具苞片的总状花序；花瓣4—8，黄、蓝、紫，稀白色；叶片全缘或分裂。

组模式种：总状绿绒蒿 M. racemosa Maxim.

系3. 大花绿绒蒿系 Ser. Grandes Prain in Journ. As. Soc. Bengal 64, **2**: 320. 1896, p. p.; Tayl. Monogr. 56. 1934, emend.; C. Y. Wu et H. Chuang in Act. Bot. Yunn. **2** (4): 374. 1980.——Sect. *Grandes* (Prain) Fedde in Engl. Pflanzenr. **4**: 262. 1909, p. p.; in Engl. et Prantl Nat. Pflanzenfam. ed. 2/**17b**: 104. 1936, p. p.——Ser. *Villosae* Tayl. Monogr. 27. 1934.

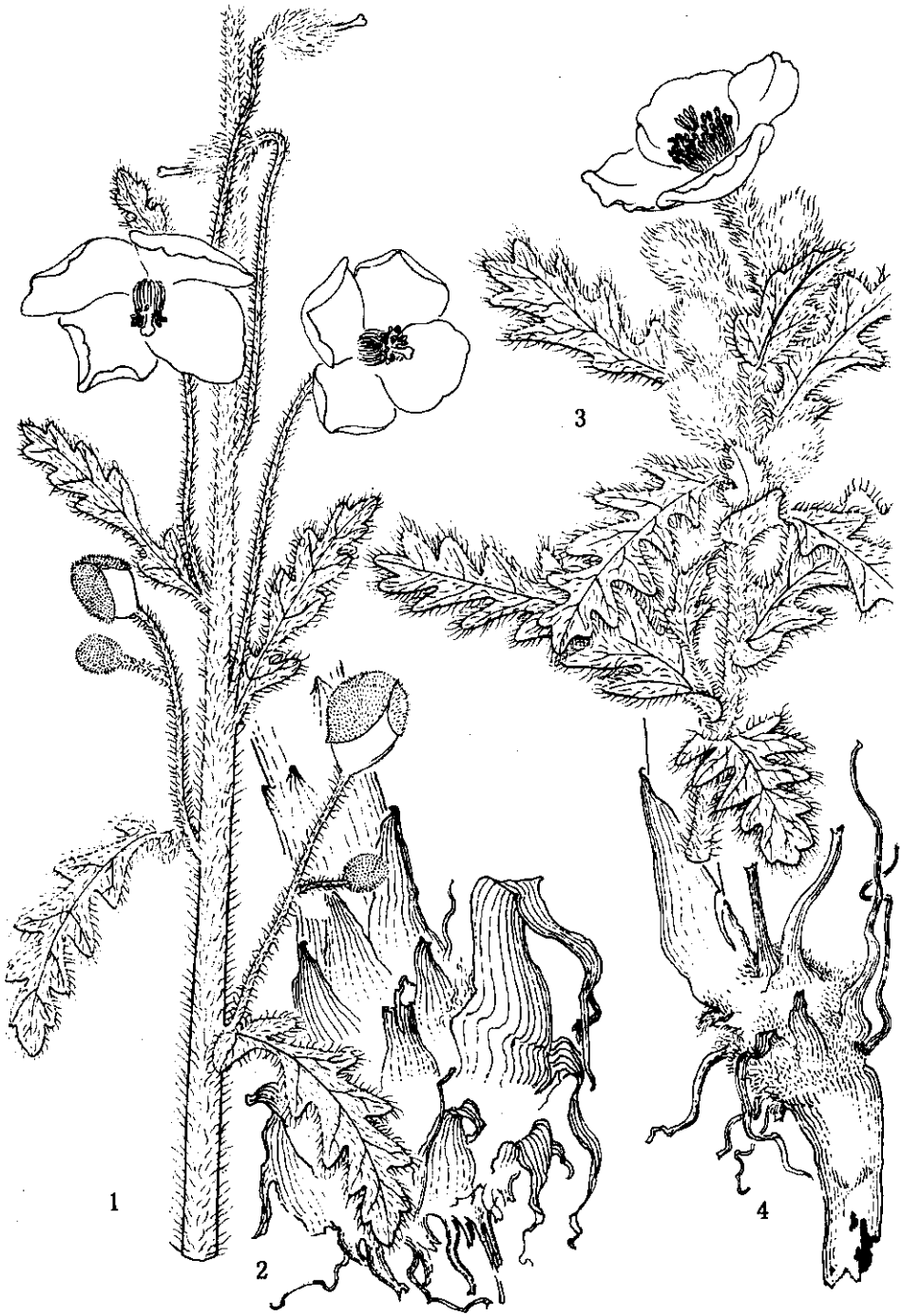
须根纤维状；茎基部具宿存叶基，其上被具多短分枝的刚毛。

系模式种：大花绿绒蒿 M. grandis Prain

6. **贡山绿绒蒿**（云南植物志） 图版4：3

Meconopsis smithiana (Hand.-Mazz.) Tayl. ex Hand.-Mazz. Symb. Sin. **7**: 337. 1931; Tayl. Monogr. 29. 1934; 云南植物志 **2**: 31, 图版9: 7—9. 1979; C. Y. Wu et H. Chuang in Act. Bot. Yunn. **2** (4): 374. 1980; 中国高等植物图鉴补编 **1**: 649. 1982, in clavi; 云南种子植物名录，上册：169. 1984; 横断山区维管植物，上册：592. 1993.——*Cathcartia smithiana* Hand.-Mazz. in Anz. Akad. Wiss. Wien. Math.-Nat. **60**: 182. 1923.

多年生草本。根茎短而肥厚，具宿存的叶基及密集丛生、褐色、通常具多短分枝的长硬毛。茎不分枝，高30—90厘米，被稀疏、平展或稍反曲、通常具多短分枝的长硬毛。基生叶未见；茎生叶疏离，下部叶具长2.5—4厘米的柄，柄被平展或反曲的长硬毛，叶片羽状3小叶，长约8厘米，宽7—8厘米，两面被稀疏紧贴的长硬毛，顶生小叶宽卵形或近圆形，通常具7个圆裂片，两侧小叶离顶生小叶1—2厘米或更多，具长



图版 3 1—2. **尼泊尔绿绒蒿 Meconopsis napaulensis** DC.：1. 植株上部，2. 植株下部。3—4. **锥花绿绒蒿 M. paniculata** (D. Don) Prain：3. 植株上部，4. 植株下部。(杨建昆绘)

球形或近球形，密被紧贴、金黄色、具多短分枝的柔毛及星状毛，花柱明显，长约1厘米，果时达1.3厘米，近基部明显增粗，柱头具6—12裂片，微带紫红色。蒴果长椭圆形，长1.5—2.5厘米，粗0.5—1厘米，密被金黄色、具多短分枝的柔毛及星状毛，后来柔毛逐渐断落，(4—) 6—12瓣自顶端微裂。种子肾形，长不足1毫米，表面干时具蜂窝状孔穴。 花果期6—8月。

产西藏南部（吉隆、聂拉木、亚东、错那），生于海拔3 000—4 350米的林下草地或水沟边、路旁。尼泊尔东部到印度阿萨姆东北部有分布。

5. **尼泊尔绿绒蒿**（中国植物学杂志） 山莴笋（云南），埃贝赛保（青海藏语） 图版3：1—2

Meconopsis napaulensis DC. Prodr. **1**: 121. 1824; Fedde in Engl. Pflanzenr. **4**: 269, fig. 33. A. 1909; Tayl. Monogr. 44, pl. 9. 1934; Fedde in Engl. et Prantl Nat. Pflanzenfam. ed. 2/**17b**: 105, fig. 51. A. 1936; Banerji in Journ. Bombay Nat. Hist. S. **51**: 544. 1951, "nipalensis", et **53**: 154. 1955; Kitam. in Fauna et Fl. Nep. Him. 138, f. 23. 1955; Hara in Fl. E. Him. 104, t. 66. 1966, et 2: 40. 1971; T. C. Whi tmore in Hara et al. Enum. Fl. Pl. Nepal **2**: 37. 1979; 云南植物志 **2**: 28, 图8: 5—6. 1979; C. Y. Wu et H. Chuang in Act. Bot. Yunn. **2**: (4): 374. 1980; 中国高等植物图鉴补编 **1**: 653, 图8702. 1982; 云南种子植物名录，上册：169. 1984; 西藏植物志 **2**: 230. 1985; 横断山区维管植物，上册：592. 1993; H. Koba et al. Name List Fl. Pl. Gymnosp. Nepal 317. 1994. ——*Papaver paniculatum* D. Don Prodr. Fl. Nepal 197. 1825, p. p. ——*Meconopsis wallichii* Hook. in Curtis Bot. Mag. **77**: tab. 4668. 1825, p. p.; Fedde in Engl. Pflanzenr. **4**: 369, fig. 35. B. 1909; in Engl. et Prantl Nat. Pflanzenfam. ed. 2/**17b**: 105, fig. 55. B. 1936.

一年生草本，高60—120厘米，全体被黄褐色、具多短分枝的长柔毛。主根肥厚延长，长约9厘米，粗约2.5厘米，向下渐狭。茎圆柱形，粗壮，粗达3厘米，具分枝，有时纵棱明显，基部盖以宿存的叶基，其上被密集成丛、通常具多短分枝的长柔毛。基生叶密集丛生，长达30厘米，宽达17厘米，形态多变，通常基部羽状全裂，先端羽状半裂，裂片长圆形，先端急尖或圆，边缘缺刻状羽状浅裂，两面被毛，边缘具较密的长柔毛，表面绿色，中脉突起，侧脉不明显，背面淡绿色，中脉和侧脉均隆起，叶柄长达22厘米，上面具沟槽；下部茎生叶与基生叶同形，但具短柄，上部茎生叶长3—13厘米，宽1—5厘米，边缘羽状浅裂、深裂或全裂，先端圆或急尖，基部楔形或耳形，近无柄。花茎具分枝，多花，在茎、枝先端排列成总状圆锥花序；花梗长3—10厘米。花下垂；花芽圆形至卵形，长1—2.5厘米，粗1—1.8厘米；萼片卵圆形；花瓣4，卵形至近圆形，长3—4.3厘米，宽2—3.7厘米，蓝色，稀红色、紫色或白色；雄

约 1 厘米的小叶柄或无柄，通常具 3 个圆裂片，上部叶具长约 1 厘米的柄或无柄，柄被平展或反曲的长硬毛，叶片宽卵形，羽状浅裂，向上渐小和裂片渐减。花约 4 朵，排成具苞片的总状花序。萼片被毛；花瓣 4，宽倒卵形，长和宽约1.8 厘米，先端微缺，黄色；子房近球形，密被紧贴、褐色的长硬毛，花柱缺或极短，柱头 5 裂。蒴果倒圆锥状，长约1.5 厘米，顶部宽约 1 厘米，疏被褐色长柔毛，7 瓣自顶端开裂至全长的 1/3。种子椭圆形，具纵向隆起的条纹。 花果期 7—10 月。

产云南西北部（贡山），生于海拔 3 120—3 400 米的潮湿林中、林缘或山坡湿草地。缅甸东北部有分布。模式标本采自贡山。

7. **全缘叶绿绒蒿**（中国植物学杂志） 鹿耳菜（四川），埃贝赛保、阿拍色鲁（青藏藏语），慕琼单圆（西藏），黄芙蓉、雅片花（云南） 图版 4：1—2

Meconopsis integrifolia (Maxim.) Franch. in Bull. Soc. Bot. France **33**: 389. 1886; et Pl. Delav. 41. 1889; Maxim. Fl. Tangut. **1**: 35. 1889; Fedde in Engl. Pflanzenr. **4**: 262, fig. 35. E. 1909; Hand.-Mazz. Symb. Sin. **7**: 337. 1931; Tayl. Monogr. 57, pl. 14. 1934; Fedde in Engl. et Prantl Nat. Pflanzenfam. ed. 2/**17b**: 104, fig. 51. E. 1936; 云南植物志 **2**: 26, 图版 8: 1—3. 1979; C. Y. Wu et H. Chuang in Act. Bot. Yunn. **2** (4): 374. 1980; 中国高等植物图鉴补编 **1**: 649. 1982, in clavi; 云南种子植物名录，上册：168. 1984; 西藏植物志 **2**: 232, 图 78: 1—2. 1985; 横断山区维管植物，上册：592.1993.——*Cathcartia integrifolia* Maxim. in Bull. Acad. Imp. Sc. St. Pétersb. **23**: 310: 1887.——*Meconopsis pseudointegrigolia* Prain in Ann. Bot. **20**: 353, tab. 25. 1906; Fedde in Engl. Pflanzenr. **4**: 263. 1909; Hand.-Mazz. Symb. Sin. **7**: 337. 1931.——*M. integrifolia* var. *souliei* Fedde in Engl. Pflanzenr. **4**: 262. 1909.——*M. brevistyla* (Hort.) Kingdon-ward in Gard. Chron. Ser. 3, **78**: 191. 1925, in obs.

7a. **全缘叶绿绒蒿**

var. **integrifolia**

一年生至多年生草本，全体被锈色和金黄色平展或反曲、具多短分枝的长柔毛。主根粗约 1 厘米，向下渐狭，具侧根和纤维状细根。茎粗壮，高达 150 厘米，粗达 2 厘米，不分枝，具纵条纹，幼时被毛，老时近无毛，基部盖以宿存的叶基，叶基密被具多短分枝的长柔毛。基生叶莲座状，其间常混生鳞片状叶，叶片倒披针形、倒卵形或近匙形，连叶柄长 8—32 厘米，宽 1—5 厘米，先端圆或锐尖，基部渐狭并下延成翅，至叶柄近基部又逐渐扩大，两面被毛，边缘全缘且毛较密，通常具 3 至多条纵脉并在翅上延伸；茎生叶下部者同基生叶，上部者近无柄，狭椭圆形、披针形、倒披针形或条形，比下部叶小，最上部茎生叶常成假轮生状，狭披针形、倒狭披针形或条形，长 5—11 厘米，宽0.5—1 厘米。花通常 4—5 朵，稀达 18 朵，生最上部茎生叶腋内，有时也生于

生叶较小，无柄，基部耳形抱茎。花 3—6 朵，生于最上部茎生叶腋内，稀生于下部茎生叶腋内；花梗直立，长达 28 厘米。花芽宽卵形，疏被锈色长柔毛；花直径 6—8 厘米；花瓣 4，或顶生花 5—6，宽卵形、圆形或倒卵形，长 3—5 厘米，宽 2—3.5 厘米，天蓝色或紫色，具明显的纵条纹；花丝丝状，长 5—10 毫米，白色，花药长圆形，长约 1 毫米，橘红色或金黄色；子房椭圆状长圆形，无毛或极稀被锈色长柔毛，花柱棒状，长 2—6 毫米，柱头淡绿色，4—5（—7）裂，下延于花柱上。蒴果长圆状椭圆形，长 2—4.5 厘米，粗 1—1.5 厘米，无毛，稀被锈色、紧贴长硬毛，自顶端 4—5 微裂或裂至全长的 1/3。种子近肾形，长约 1 毫米，具纵条纹及蜂窝状孔穴。 花果期 6—11 月。

产云南西北部（丽江、鹤庆、德钦）、西藏东南部（林芝、米林、错那），生于海拔 3 000—4 000 米的林下或草坡。缅甸北部也有分布。模式标本采自鹤庆瓜拉坡及洱源三叉河。

9. **大花绿绒蒿**（中国植物学杂志）

Meconopsis grandis Prain in Journ. As. Soc. Bengal **64**, **2**: 320. 1895; Fedde in Engl. Pflanzenr. **4**: 263. 1909; Prain in Bull. Misc. Inf. Kew 1915: 167. 1915; Kingdon-Ward in Gard. Chron., Ser. **3**, **79**: 439. 1926; Stapf. in Curtis Bot. Mag. 146: t. 9304. 1933; Tayl. Monogr. 68. 1934; Hara in Fl. E. Him. **3**: 43. 1975; T. C. Whitmore in Hara et al. Enum. Fl. Pl. Nepal **2**: 37. 1979; C. Y. Wu et H. Chuang in Act. Bot. Yunn. **2** (**4**): 374. 1980; 中国高等植物图鉴补编 **1**: 648. 1982, in clavi; 西藏植物志 **2**: 230, 图 77: 3—4. 1985; H. Koba et al., Name List Fl. Pl. Gymnosp. Nepal 317. 1994.

多年生草本。主根狭萝卜状或纤维状根系；根茎短，盖以残枯的叶基，其上密被锈色、具多短分枝的长柔毛。茎直立，粗壮，高 40—120 厘米，疏被伸展或稍反曲的刚毛。基生叶狭倒披针形至披针状长圆形或椭圆状长圆形，长 15—20 厘米，宽 5—6 厘米，先端急尖或近急尖，基部渐狭而入叶柄，边缘具疏离、不规则的锯齿或宽圆齿，两面被棕色、具多短分枝的柔毛，表面绿色，背面淡绿色，中脉宽，侧脉明显，叶柄长 10—17 厘米，被棕色、具多短分枝的长柔毛，基部扩大成鞘；下部茎生叶同基生叶，上部茎生叶较小，丛生成假轮生状，无柄。花通常不超过 3 朵，生于最上部假轮生状叶腋内，稀生于下部茎生叶腋内（栽培者生于基生花葶上）；花梗果时达 45 厘米。花大，下垂；花瓣 4（有时达 9），近圆形或宽倒卵形，长约6.8 厘米，宽约6.2 厘米，紫色或蓝色；花丝丝状，长0.7—1.5 厘米，白色，花药长圆形，长 1—2 毫米，橙黄色；子房卵珠形或长圆形，绿色，无毛或密被毛，花柱长 7—10 毫米，柱头棒状，4—6 圆裂，绿色。蒴果狭椭圆状长圆形，自顶端 4—6 微裂。种子肾形，种皮具浅纵凹痕。 花果期 6—9 月。

产西藏中南部（林芝、米林、错那、亚东、定结），生于海拔 3 000—5 100 米的冷杉林下、林缘或山坡灌丛中。不丹、锡金、尼泊尔西部有分布。

系 4. 总状绿绒蒿系 Ser. Racemosae C. Y. Wu et H. Chuang in Act. Bot. Yunn. **2** (4): 374. 1980.——Meconopsis Ser. *Superbae* Kingdon-Ward. in Gard. Chron. Ser. 3, **79**: 460. 1926, p. p.; Tayl. Monogr. 31. 1934, p. p. ——M. Ser. *Robustae* Prain in Journ. As. Soc. Bengal 64, **2**: 315. 1896, p. p.; Tayl. Monogr. 34. 1934, p. p.——M. Sect. *Robustae* (Prain) Fedde in Engl. Pflanzenr. **4**: 267. 1909, p. p.; in Engl. et Prantl Nat. Pflanzenfam. ed. 2/**17b**: 104, 1936, p. p.——M. Ser. *Aculeatae* Prain in Journ. As. Soc. Bengal 64, **2**: 313. 1896, p. p.; Tayl. Monogr. 78. 1934, p. p.——M. Sect. *Aculeatae* (Prain) Fedde in Engl. Pflanzenr. **4**: 255. 1909. p. p.; in Engl. et Prantl Nat. Pflanzenfam. ed. 2/**17b**: 103. 1936, p. p.——M. Ser. *Primulinae* Prain in Journ. As. Soc. Bengal 64, **2**: 319. 1896, p. p.——M. Sect. *Primulinae* (Prain) Fedde in Engl. Pflanzenr. **4**: 259. 1909, p. p.; in Engl. et Prantl Nat. Pflanzenfam. ed. 2/**17b**: 103. 1936, p. p.

具萝卜状或狭长的主根；茎基部无宿存叶基或有而无毛。

系模式种：总状绿绒蒿 M. racemosa Maxim.

10. **高茎绿绒蒿**（中国植物学杂志）

Meconopsis superba King ex Prain in Journ. As. Soc. Bengal 64, **2**: 317. 1896; Fedde in Engl. Pflanzenr. **4**: 267. 1909; Prain in Bull. Misc. Inf. Kew 1915: 170. 1915; Kingdon-Ward in Gard. Chron. Ser. 3, **79**: 460. 1926; Tayl. Monogr. 32. 1934; C. Y. Wu et H. Chuang in Act. Bot. Yunn. **2** (4): 375. 1980; 中国高等植物图鉴补编 **1**: 650. 1982, in clavi; Griers. et D. G. Long Fl. Bhutan **1** (2): 407. 1984; 西藏植物志 **2**: 227. 1985.

一年生草本，高达 1 米，全体被紧贴、通常银白色的柔毛。主根萝卜状。基生叶在冬季宿存成密集莲座状，叶片倒披针形、倒披针状长圆形、椭圆形或卵状长圆形，长约 35 厘米，宽约 9 厘米，先端急尖，基部渐狭，边缘具细齿，幼时被绢毛和长柔毛，后长柔毛脱落，叶柄宽，长约 5 厘米；下部茎生叶同基生叶，但叶柄较短，上部茎生叶无柄，基部耳形。花单生于最上部茎生叶腋内；花梗粗壮，长达 11 厘米，密被紧贴的绒毛。花瓣 4，顶生花通常 6，倒卵形至近圆形，长和宽约 6 厘米，白色；花丝丝状，白色，花药深黄色；子房近球形至长椭圆形，被紧贴绒毛，花柱明显，长约 9 毫米，柱头明显具裂片，深紫色。蒴果长椭圆形，7—11 瓣自先端开裂。种子肾形，种皮密具乳突。（标本未见，据原描述）

产西藏中南部，海拔约 4 000 米。不丹西部有分布。模式标本采自西藏中南部。

11. **黄花绿绒蒿**（云南植物志）

Meconopsis georgei Tayl. Monogr. 87, pl. 22. 1934；云南植物志 **2**：39. 1979；C. Y. Wu et H. Chuang in Act. Bot. Yunn. **2** (4)：375. 1980；中国高等植物图鉴补编 **1**：651. 1982, in clavi；云南种子植物名录，上册：167. 1984.

一年生草本。主根长约7.5 厘米，粗约1.2 厘米。叶聚生于茎下部，叶片倒披针形，长约 10 厘米，宽约1.8 厘米，先端急尖或圆，基部渐狭成翅，边缘全缘或微波状，两面无毛或疏被硬毛，背面具白粉；叶柄长约 5 厘米。花茎直立，高达 33 厘米，近无毛或密被伸展的硬毛；花 10 朵以上，生于长 20 厘米、通常被硬毛的花梗上，上部花无苞片，下部花生于上部茎生叶腋内。花瓣 5—8，倒卵形，长约3.8 厘米，宽约2.5 厘米，先端钝、急尖或具小锯齿，黄色；花丝丝状，花药橘黄色至黑色；子房椭圆形至长椭圆形，通常密被浅黄色、伸展的硬毛，花柱长约 7 毫米，柱头头状。蒴果长椭圆形，被伸展的硬毛，3—5 瓣自顶端微裂。种子镰状椭圆形，种皮具不整齐的皱纹或不明显的凹痕。（标本未见，据原描述）

特产于云南西北部维西，生于海拔 3 600—4 300 米附近。模式标本采自维西富川山。

12. **西藏绿绒蒿**（云南植物研究）

Meconopsis florindae Kingdon-Ward in Gard. **90**：96. 1926, in obs.；in Gard. Chron. Ser. 3, **79**：307, fig. 232 dextr. 1926, in obs.；Tayl. Monogr. 72. 1934；C. Y. Wu et H. Chuang in Act. Bot. Yunn. **2** (4)：375. 1980；中国高等植物图鉴补编 **1**：652. 1982, in clavi；西藏植物志 **2**：238. 1985.

一年生草本。主根萝卜状，长约3.7 厘米。茎较纤细，无毛，极少疏被长柔毛，高约 45 厘米。基生叶少数，早枯，叶片倒披针形，长约3.7 厘米，宽约1.2 厘米，先端急尖或圆，基部渐狭而入叶柄，边缘全缘、深波状、宽圆齿或二回羽状浅裂或全裂，两面无毛或极稀被少数柔毛，背面具白粉，叶柄长约2.5 厘米，下部扩大；下部茎生叶同基生叶，上部茎生叶边缘具锯齿，基部略抱茎，或与基生叶同形。花 2—6 朵，生于上部茎生叶腋内，半下垂；花梗果时长约 13 厘米，仅于先端疏被刚毛。花瓣通常 5—7，稀 4，卵形或倒卵形，长约1.3 厘米，宽约 1 厘米，先端急尖或圆，通常具不整齐的细齿，淡黄色；花丝丝状，花药淡橘黄色；子房卵珠形至椭圆状长圆形，无毛或疏被刚毛，花柱明显，长约 6 毫米，柱头近棒状或具分离的裂片，黄色。蒴果椭圆状长圆形，无毛或被稀疏的刚毛，3—5（—6）瓣自顶端开裂至全长的 1/3。（标本未见，据原描述）

产西藏东南部，海拔 3 300—3 900 米。模式标本采自西藏东南部。

13. **琴叶绿绒蒿**（中国植物学杂志） 图版 5：1

Meconopsis lyrata (Cummins et Prain) Fedde (in Engl. Pflanzenr. **4**：246. 1909,

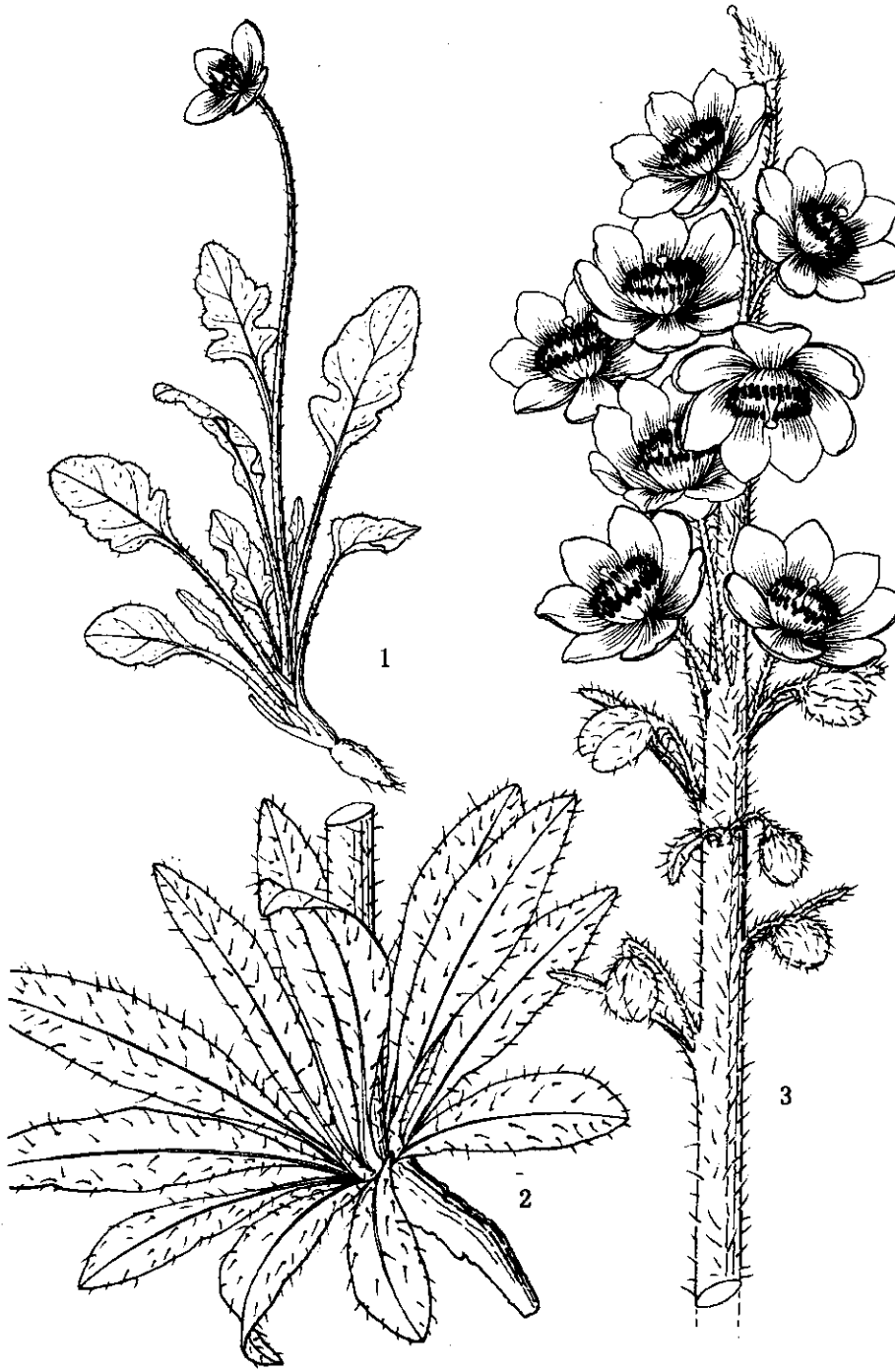
nom. syn.) ex Prain in Bull. Misc. Inf. Kew 1915: 142. 1915; Tayl. Monogr. 73. 1934; Fedde in Engl. et Prantl Nat. Pflanzenfam. ed. 2/**17b**: 101. 1936; Hara in Fl. E. Him. **3**: 43. 1975; T. C. Whitmore in Hara et al. Enum. Fl. Pl. Nepal **2**: 37. 1979; 云南植物志 **2**: 39, 图版 11: 4. 1979; C. Y. Wu et H. Chuang in Act. Bot. Yunn. **2** (4): 375. 1980; 中国高等植物图鉴补编 **1**: 661, 图 8713. 1982; 云南种子植物名录, 上册: 167. 1984; Griers. et D. G. Long Fl. Bhutan **1** (2): 409. 1984; 西藏植物志 **2**: 239. 1985; 横断山区维管植物, 上册: 592. 1993; H. Koba et al. Name List Fl. Pl. Gymnosp. Nepal 317. 1994.——*Cathcartia lyrata* Cummins et Prain ex Prain in Journ. As. Soc. Bengal 64, **2**: 325. 1896; Fedde in Engl. Pflanzenr. **4**: 246, fig. 33. E. 1909; Hand.-Mazz. Symb. Sin. **7**: 335. 1931.——*C. polygonoides* Prain in Journ. As. Soc. Bengal 64, **2**: 326. 1896; Fedde in Engl. Pflanzenr. **4**: 246, fig. 33. L. 1909.——*Meconopsis polygonoides* (Prain) Prain in Bull. Misc. Inf. Kew 1915: 143. 1915.——*M. compta* Prain in Bull. Misc. Inf. Kew 1918: 212. 1918.

一年生草本，高 5—50 厘米。主根通常狭卵形，长约 1 厘米，有时狭长。茎纤细，不分枝，被黄褐色卷曲或平展的柔毛，有时无毛。基生叶少数，早枯，叶片卵形、长圆状卵形、匙形或倒披针形，长1.5—4 厘米，宽0.5—2 厘米，先端圆或急尖，基部楔形或微心形，边缘全缘、圆裂、羽状浅裂或深裂，两面疏被黄褐色柔毛或无毛，表面绿色，背面灰绿色，叶柄长1.5—4 厘米；茎生叶与基生叶同形，但下部者具长达 6 厘米的叶柄，上部叶柄较短。花茎纤细，长达 20 厘米，被黄褐色卷曲或平展的柔毛。花 1—5 朵，生于上部茎生叶腋内，通常仅顶生花开放，半下垂，直径1.5—2.5 厘米；花萼无毛；花瓣 4，稀 5—6，卵形、宽卵形或有时宽披针形，长1.2—1.9 厘米，宽0.4—1.5 厘米，先端圆或急尖，淡蓝色或稀粉红色、淡玫瑰色、白色；雄蕊 12—26，花丝丝状，长 5—8 毫米，与花瓣同色，花药长圆形至近圆形，长约 1 毫米，金黄色；子房长圆形或椭圆状长圆形至狭长圆形，长约 5 毫米，粗约 2 毫米，无毛，花柱极短，柱头绿色。蒴果狭长圆形或近圆柱形，长约 4 厘米，3—4 瓣自顶端开裂至全长的 1/3。种子镰状椭圆形，种皮具皱纹。 花果期 5—9 月。

产云南西北部（贡山、德钦）和西藏南部（亚东春丕、吉隆），生于海拔 3 400—4 200（—4 800）米的草坡和高山草甸。锡金、不丹和尼泊尔有分布。

14. **报春绿绒蒿**（云南植物研究）

Meconopsis primulina Prain in Journ. As. Soc. Bengal 64, **2**: 319. 1896; et Nov. Ind. 12. 1905; Fedde in Engl. Pflanzenr. **4**: 260, fig. 35. C. 1909; Prain in Bull. Misc. Inf. Kew 1915: 160. 1915; Tayl. Monogr. 75. 1934; C. Y. Wu et H. Chuang in Act. Bot. Yunn. **2** (4): 375. 1980; 中国高等植物图鉴补编 **1**: 652.



图版 5 1. **琴叶绿绒蒿 Meconopsis lyrata**（Cummins et Prain）Fedde：植株。2—3. **总状绿绒蒿 M. racemosa** Maxim.：2. 植株基部，3. 植株上部。（吴锡麟绘）

1982，in clavi；Griers. et D. G. Long Fl. Bhutan 1 (2)：408. 1984；西藏植物志 **2**：239. 1985.

一年生草本，高约 20 厘米。主根萝卜状或狭长，长约7.5 厘米，粗约7.5 毫米；根茎盖以残枯的叶基。茎短。基生叶匙形，长 1—2 厘米，早枯，在开花期仅具密集成丛、宿存的膜质叶基；茎生叶生于茎的近基部，叶片倒披针形至椭圆形，长约 4 厘米，宽约 1 厘米，全缘，两面无毛或密被刚毛，下部叶柄长约3.7 厘米，上部叶无柄。花通常 3 朵（极稀单生）生于长约 25 厘米的腋生花梗上，花梗无毛至疏被反折的刚毛。萼片无毛；花瓣 6—8，狭卵形，长约2.5 厘米，宽约 1 厘米，蓝色；雄蕊多数，花丝丝状，比子房长，与花瓣同色，花药金黄色；子房狭卵形，长约1.5 厘米，无毛，花柱长约 5 毫米，柱头近棒状，4 裂，裂片多少下延。蒴果狭倒卵形至狭长椭圆形，4 瓣开裂。（标本未见，据原描述）

产西藏中南部，海拔 3 900—4 500 米。不丹西部有分布。模式标本采自不丹和我国西藏的邻近地区。

15. **紫花绿绒蒿**（中国植物学杂志）

Meconopsis violacea Kingdon-Ward in Gard. **91**：450，in obs. (July 1927)；in Gard. Chron. Ser. 3，**82**：506，in obs. (Dec. 1927)；Tayl. Monogr. 43. 1934；C. Y. Wu et H. Chuang in Act. Bot. Yunn. **2** (4)：375. 1980；中国高等植物图鉴补编 **1**：651. 1982，in clavi；西藏植物志 **2**：239. 1985.

一年生草本。主根萝卜状。基生叶密集莲座状，叶片长约 16 厘米，宽约 4 厘米，羽状全裂或深裂，裂片长圆形或披针状长圆形，先端急尖，边缘全缘或不整齐的分裂，两面特别中脉和边缘被长柔毛并混生短毛，叶柄长约7.5 厘米；下部茎生叶同基生叶，但叶柄较短，上部茎生叶无柄，基部耳形，略抱茎，最上部茎生叶羽状分裂。花茎长达 180 厘米，被长柔毛和绒毛；花下垂，生于上部茎生叶腋内；花梗细，长约6.2 厘米，果时达 13 厘米，先端密被毛。花瓣 4（有时 5—6），倒卵形至近圆形，长约3.7 厘米，宽约2.5 厘米，浅蓝色、丝光紫罗兰色或有时紫色；花丝丝状，上部与花瓣同色，基部白色，花药亮橘黄色；子房椭圆形至椭圆状长圆形，密被紧贴或斜展、淡金黄色毛，花柱明显，长达 7 毫米，通常较细，柱头近棒状或略具分离的裂片，淡绿色。蒴果椭圆状长圆形，密被宿存、紧贴的毛或基部被硬毛，7—9 瓣自先端微裂。种子椭圆状长圆形至肾形，种皮密具乳突。（标本未见，据原描述）

产西藏东南部，海拔 3 000—3 900 米。缅甸北部有分布。模式标本采自缅甸北部和我国西藏东南部交界处。

16. **总状绿绒蒿**（云南植物志） 刺参、条参、鸡脚参、红毛洋参、雪参（云南）

图版 5：2—3

Meconopsis racemosa Maxim. Mél. biol. **9**：713. 1876；in Bull. Acad. Pétersb.

28: 310. 1877; et Fl. Tangut. **1**: 36, tab. 9. fig. 1—6., tab. 23. fig. 26. 1889; Franch. in Bull. Soc. Bot. France **33**: 390. 1886; et Pl. Delav. 41. 1889; Prain in Gard. Chron. Ser. 3, **37**: 369. 1905; in Ann. Bot. **20**: 332. 1906; Fedde in Engl. Pflanzenr. **4**: 258. 1909; C. Y. Wu et H. Chuang in Act. Bot. Yunn. **2** (4): 375. 1980.——*Meconopsis horridula* var. *racemosa* (Maxim.) Prain in Journ. As. Soc. Bengal 64, **2**: 313. 1896; et Nov. Ind. 115. 1905; in Ann. Bot. **20**: 348. 1906; in Bull. Misc. Inf. Kew 1915: 152. 1915; Hand.-Mazz. Symb. Sin. **7**: 336. 1931; 云南植物志 **2**: 40, 图版 13: 1. 1979; 中国高等植物图鉴补编 **1**: 659, 图 8711. 1982; 云南种子植物名录, 上册: 167. 1984; 西藏植物志 **2**: 236. 1985; 横断山区维管植物, 上册: 592. 1993.——*M. horridula* var. *rudis* Prain in Journ. As. Soc. Bengal 64, **2**: 314. 1896; et Nov. Ind. 116. 1905.——*M. sinuata* var. *prattii* Prain in Journ. As. Soc. Bengal 64, **2**: 314. 1896; et Nov. Ind. 116. 1905.——*M. rudis* Prain in Ann. Bot. **20**: 347. 1906; in Curtis Bot. Mag. **61**: tab. 8568. 1914; in Bull. Misc. Inf. Kew 1915: 150. 1915; Fedde in Engl. Pflanzenr. **4**: 256. 1909; Hand.-Mazz. Symb. Sin. **7**: 336. 1931; Fedde in Engl. et Prantl Nat. Pflanzenfam. ed. 2/**17b**: 103. 1936.——*M. prattii* (Prain) Prain in Curtis Bot. Mag. **61**: sub tab. 8568, in obs. 1914.——*M. horridula* auct. non Hook. f. et Thoms.: 中国高等植物图鉴 **2**: 6, 图 1742. 1972.

16a. **总状绿绒蒿**

var. **racemosa**

一年生草本，高 20—50 厘米，全体被黄褐色或淡黄色坚硬而平展的硬刺。主根圆柱形，长达 20 厘米，上部粗0.5—1.5 厘米，向下渐狭。茎圆柱形，不分枝，有时混生基生花葶，近基部粗0.5—1 厘米，基部盖以光滑、宿存的叶基。基生叶长圆状披针形、倒披针形或稀狭卵形、条形，长 5—20 厘米，宽0.7—4.2 厘米，先端急尖或钝，基部狭楔形，下延至叶柄基部，边缘全缘或波状，稀具不规则的粗锯齿，两面绿色，被黄褐色或淡黄色平展或紧贴的刺毛，有时刺毛基部呈紫色，中脉在背面隆起，侧脉在两面均明显，叶脉延伸至翅，叶柄长 3—8 厘米；下部茎生叶同基生叶，上部茎生叶长圆状披针形，有时条形，长 3—17 厘米，宽0.6—3 厘米，全缘，两面被刺毛，具短柄、近无柄至最上部者无柄。花生于上部（约 1/3）茎生叶腋内，最上部花无苞片，有时也生于基生叶腋的花葶上；花梗长 2—5 厘米。花芽近圆形或卵形，直径约 1 厘米；萼片长圆状卵形，外面被刺毛；花瓣 5—8，倒卵状长圆形，长 2—3 厘米，宽 1—2 厘米，天蓝色或蓝紫色，有时红色，无毛；花丝丝状，长约 1 厘米，紫色，花药长圆形，黄色；子房卵形，长 5—8 毫米，密被刺毛，花柱圆锥形，长 2—4 毫米，具棱，无毛，柱头长圆形，长 1—2 毫米。蒴果卵形或长卵形，长0.5—2 厘米，粗0.4—1.2 厘米，密被

刺毛，4—6瓣自顶端开裂至全长的1/3；果梗长1—15厘米，被刺毛；宿存花柱长0.7—1厘米，粗达2毫米。种子长圆形，长1—2毫米，种皮具窗格状网纹。 花果期5—11月。

产云南西北部、四川西部和西北部、西藏、青海南部和东部、甘肃南部，海拔3 000—4 600（—4 900）米的草坡、石坡有广泛分布，有时生于林下。模式标本采自四川北部和青海交界处。

西藏用全草消炎、止骨痛、治头伤、骨折；云南用根入药，治气虚下陷、浮肿、脱肛、久痢、哮喘；青海以花、茎入药，治腰痛、腿痛。

16b. **刺瓣绿绒蒿**（植物分类学报）

var. **spinulifera** (L. H. Zhou) C. Y. Wu et H. Chuang in Act. Bot. Yunn. **2** (4): 375. 1980.——*Meconopsis horridula* var. *spinulifera* L. H. Zhou in Acta Phytotax. Sinica **17** (4): 112, fig. 1: 4—6. 1979.

与原变种的区别在于花瓣两面中下部疏生细刺；花柱具4棱，棱呈膜质翅状，宽约1.5毫米，花丝窄线形。

产青海南部（玉树），海拔4 000米附近。模式标本采自玉树。

17. **美丽绿绒蒿**（中国植物学杂志）

Meconopsis speciosa Prain in Trans. et Proc. Bot. Soc. Edinb. **23**: 257, tab. 2. 1907; in Bull. Misc. Inf. Kew 1915: 148. 1915; Kingdon-Ward in Gard. Chron. Ser. 3, **64**: 79, fig. 35. 1921; Hand.-Mazz. Symb. Sin. **7**: 335. 1931; Tayl. Monogr. 98. 1934; Fedde in Engl. et Prantl Nat. Pflanzenfam. ed. 2/**17b**: 103. 1936; 云南植物志 **2**: 41, 图版 13: 2. 1979; C. Y. Wu et H. Chuang in Act. Bot. Yunn. **2** (4): 375. 1980; 中国高等植物图鉴补编 **1**: 660, 图 8712. 1982; 云南种子植物名录，上册：169. 1984; 西藏植物志 **2**: 238. 1985; 横断山区维管植物，上册：593. 1993.——*Meconopsis ouvrardiana* Hand.-Mazz. in Anz. Akad. Wiss. Wien. Math.-Nat. **59**: 247. 1922.——*M. cawdoriana* Kingdon-Ward in Gard. Chron. Ser. 3, **79**: 308, fig. 232 sinistr. 1926.

一年生草本，高15—60厘米，全体被锈色或淡黄色刺毛。主根粗而长，长达30厘米，粗达2.5厘米。茎圆柱形，不分枝，有时有基生花葶混生，被锈色或淡黄色刺毛，基部盖以宿存的叶基。基生叶披针形或狭卵形，长5—13厘米，宽2.5—4厘米，先端圆或急尖，基部渐狭而入叶柄，边缘羽状深裂，裂片长圆形，先端圆，稀急尖，裂片间通常圆缺刻，中脉宽，具浅沟，侧脉细，叶柄长2—11厘米，连翅宽2—6毫米；茎生叶同基生叶，但较小，具短柄、近无柄至无柄。花多数，极香，生于上部茎生叶腋内，有时生于混生的基生花葶上，稀基生花葶基部连合于短茎上；下部花具苞片，上部花苞片退化，最上部花无苞片；花梗劲直，长2—8厘米。花芽近球形，直径1—2厘米；花

萼外面被黄褐色刺毛；花瓣 4—8，倒卵形至近圆形，长 2—4.5 厘米，宽 2—4 厘米，先端圆，蓝色至鲜紫红色；花丝丝状，长约 1 厘米，与花瓣同色但较深，花药长圆形，长约 1 毫米；子房近球形至卵形，长约 5 毫米，密被锈色刺毛，花柱长 2—4 毫米，具棱，有时近基部具刺毛，柱头长圆形，长 2—3 毫米。蒴果椭圆形，长1.5—2.5 厘米，粗0.5—1.2厘米，密被锈色而基部紫色或者黄褐色刺毛，花柱粗壮，延长达 1 厘米，4—8 瓣自顶端开裂至全长的 1/3。种子肾形，种皮具纵凹痕。 花果期 7—10 月。

产四川西部（康定）、云南西北部（维西、贡山、德钦）和西藏东南部（墨脱），生于海拔 3 700—4 400 米的高山灌丛草地、岩坡、岩壁和高山流石滩。模式标本采自德钦。

18. **皮刺绿绒蒿**（云南植物研究）

Meconopsis aculeata Royle Illustr. Bot. Him. 67, tab. 15. 1834; Rennie Mag. Bot. et Gard. **2**: 64, tab. 28: 7. 1834; Walp. Repert. Bot. Syst. **1**: 110. 1842; in Ann. Bot. Syst. **4**: 171. 1857; in Hook. f. et Thoms. Fl. Ind. **1**: 253. 1855; in Hook. f. Fl. Brit. Ind. **1**: 118. 1872; Hook. in Curtis Bot. Mag. **90**: tab. 5456. 1864; Prain in Journ. As. Soc. Bengal 64, **2**: 314. 1896; in Bull. Misc. Inf. Kew 1915: 144. 1915; Collett Fl. Siml.: 23. 1902; Fedde in Engl. Pflanzenr. **4**: 255, fig. 35. N. 1909; Tayl. Monogr. 100. 1934; C. Y. Wu et H. Chuang in Act. Bot. Yunn. **2** (4): 375. 1980; 中国高等植物图鉴补编 **1**: 651. 1982, in clavi; 西藏植物志 **2**: 238. 1985.——*Meconopsis aculeata* var. *typica* Prain in Bull. Misc. Inf. Kew 1916: App.: 63. 1916.

一年生草本，高 30—60 厘米。主根狭长或纺锤形，长达 13 厘米。基生叶形状多变，长圆形、心形至三角形，长 10—20 厘米，宽约 5 厘米，先端钝、圆至急尖，边缘为不规则的羽状浅裂或羽状全裂，稀二回羽状浅裂，下部裂片之间通常具宽弯缺，两面被黄褐色的皮刺，叶柄长 10—15 厘米，基部扩大；下部茎生叶同基生叶，上部茎生叶无柄。花多数，于花茎上排列成总状花序，花茎被黄褐色的皮刺；花梗直立，长2.5—13.5 厘米，上部花无苞片，其余均具苞片。花瓣通常 4，稀 6，倒卵形或近圆形，长和宽约3.7 厘米，天蓝色或稀蓝紫色、红色；花丝丝状，与花瓣同色但较深，花药金黄色；子房近球形或椭圆形，密被金黄褐色至麦秆色的皮刺，皮刺初时紧贴，后来伸展，花柱明显，长约1.2 厘米，果时基部增粗，柱头裂片分离或合生，长圆形或圆球形。蒴果近球形至椭圆状长圆形，密被皮刺，4—6（稀 3—8）瓣自顶端微裂。种子肾形。（标本未见，据原描述）

产西藏，海拔 2 400—4 200 米。喜马拉雅西部有分布。

此记录可能属于巴基斯坦境内。

组3. 花茎绿绒蒿组 Sect. Forrestianae C. Y. Wu et H. Chuang in Act. Bot. Yunn. **2** (4): 375. 1980 (sphalm. ut "Forrestii") .——Meconopsis Ser. *Aculeatae* Prain in Journ. As. Soc. Bengal 64, **2**: 313. 1896, p. p.; Tayl. Monogr. 78. 1934, p. p.——M. Ser. *Primulinae* Prain in Journ. As. Soc. Bengal 64, **2**: 319. 1896, p. p.——M. Sect. *Primulinae* (Prain) Fedde in Engl. Pflanzenr. **4**: 259. 1909, p. p.; in Engl. et Prantl. Nat. Pflanzenfam. ed. 2/**17b**: 103. 1936, p. p.

无茎生叶；花数朵排列成无苞片的总状花序；花瓣4—8，蓝色或紫色。

组模式种：丽江绿绒蒿 M. forrestii Prain

系5. 花茎绿绒蒿系 Ser. Forrestianae

系模式种：丽江绿绒蒿 M. forrestii Prain

19. **丽江绿绒蒿**（云南植物志） 图版6：1—2

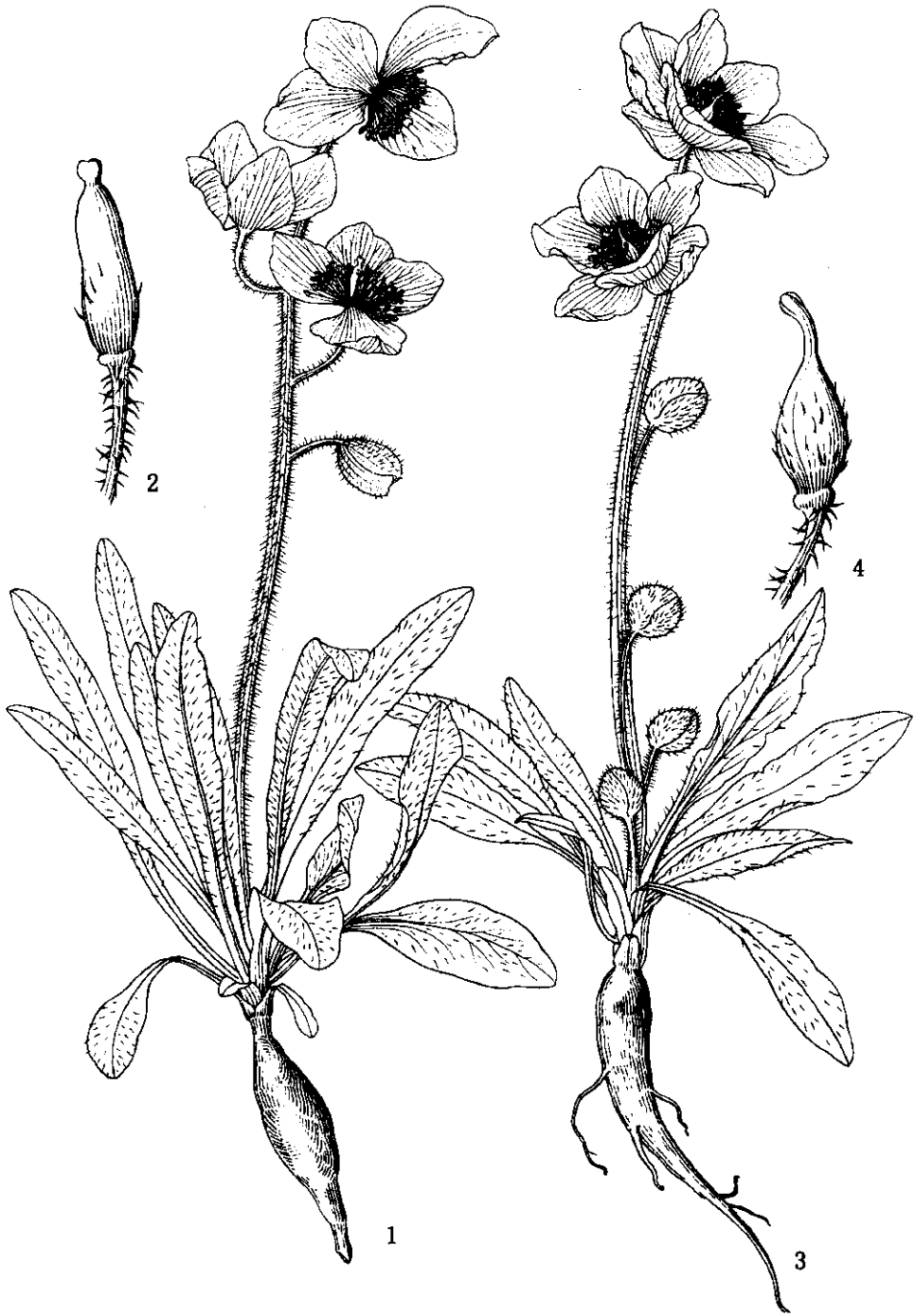
Meconopsis forrestii Prain in Bull. Misc. Inf. Kew 1907: 316. 1907; Hand.-Mazz Symb. Sin. **7**: 336. 1931; Tayl. Monogr. 81, pl. 18. 1934; Fedde in Engl. et Prantl Nat. Pflanzenfam. ed. 2/**17b**: 103. 1936; 云南植物志 **2**: 37, 图版 13: 3. 1979; C. Y. Wu et H. Chuang in Act. Bot. Yunn. **2** (4): 375. 1980; 中国高等植物图鉴补编 **1**: 657, 图 8708. 1982; 云南种子植物名录，上册：167. 1984; 横断山区维管植物，上册：593. 1993.

一年生草本。主根圆锥形或萝卜状，长2—10厘米，粗1—1.5厘米，具纤维状细根。叶通常全部基生，叶片倒披针形、椭圆状长圆形至宽线形，长3—20厘米，宽0.5—2厘米，先端圆或锐尖，基部渐狭成翅，翅基部略扩大成膜质鞘，边缘全缘或略呈波状，两面疏被紧贴、亮褐色的长硬毛，中脉明显，在背面突起。花茎直立，不分枝，高12—30(—60)厘米，顶端渐尖，基部渐细，被亮褐色、平展或稍反曲的长硬毛。花3—7朵，生于花茎上部，无苞片；花梗芽时下垂，花时伸展，长1—3厘米，果时延长达9厘米，被平展、亮褐色的长硬毛。花芽倒卵形或近球形，长1—2厘米，宽0.7—1.3厘米；萼片外面被亮褐色的长硬毛，里面无毛；花瓣通常4，稀5，卵形或宽卵形，长1—2.5厘米，宽1—2厘米，淡蓝色或淡紫蓝色；花丝丝状，长0.5—1厘米，带紫色，花药长圆形，长约1毫米，橘红色或紫黄色；子房狭椭圆状长圆形，无毛或疏被长硬毛，花柱极短或无，柱头3—4裂。蒴果劲直，近狭圆柱形，长约6厘米，无毛或疏被长硬毛，2—4瓣自顶端开裂至全长的1/3。种子镰状椭圆形，种皮具不明显的凹痕。 花果期5—9月。

产云南西北部（漾濞、丽江、中甸）和四川西南部，生于海拔（3 100—）3 400—4 300米的草坡。模式标本采自丽江。

20. **长叶绿绒蒿**（中国植物学杂志） 图版6：3—4

Meconopsis lancifolia (Franch.) Franch. ex Prain in Journ. As. Soc. Bengal 64,



图版 6 1—2. **丽江绿绒蒿 Meconopsis forrestii** Prain：1. 植株，2. 果。3—4. **长叶绿绒蒿 M. lancifolia**（Franch.）ex Prain：3. 植株，4. 果。（李锡畴绘）

2: 311. 1896, in adnot; Fedde in Engl. Pflanzenr. **4**: 259, fig. 35. P. 1909; Tayl. Monogr. 87, pl. 23. 1934, p. p.; Fedde in Engl. et Prantl Nat. Pflanzenfam. ed. 2/**17b**: 103, fig. 51. P. 1936; 云南植物志 **2**: 37, 图版 10: 3—4. 1979; C. Y. Wu et H. Chuang in Act. Bot. Yunn. **2** (4): 375. 1980; 中国高等植物图鉴补编 **1**: 651. 1982, in clavi; 云南种子植物名录, 上册: 168. 1984; 西藏植物志 **2**: 236. 1985; 横断山区维管植物, 上册: 593. 1993.——*Cathcartia lancifolia* Franch. in Bull. Soc. Bot. France 33: 391. 1886; et Fl. Delav. 1: 43. 1889.——*Meconopsis lancifolia* var. *solitariifolia* Fedde in Fedde Repert. **17**: 197. 1921; Tayl. Monogr. 90. 1934.——*M. lepida* Prain in Bull. Misc. Inf. Kew 1915: 158. 1915.——M. eximia Prain in Bull. Misc. Inf. Kew 1915: 159. 1915.

一年生草本，高 8—25 厘米。主根萝卜状，长 3—8 厘米，粗0.5—1 厘米。茎直立，被黄褐色、平展或反曲的硬毛，或者无毛。叶基生或有时也生于茎下部，叶片倒披针形、条形、匙形、倒卵形、椭圆状披针形、狭倒披针形，长 1—15 厘米，宽0.5—1.5 厘米，先端圆或急尖，基部楔形，下延成翅，边缘通常全缘，两面无毛或被黄褐色、反曲或卷曲的硬毛，表面黄绿色，背面稍淡，中脉明显，侧脉细；叶柄长 2—7 厘米。花茎粗壮，中间粗，两端渐狭，具数条细纵肋，疏被黄褐色硬毛；花数朵于花茎上排列成总状花序，无苞片，有时单生于基生花葶上；花梗长0.5—3 厘米，通常密被硬毛。花芽近圆形或长圆形，直径0.5—1 厘米；萼片外面疏被锈色硬毛；花瓣 4—8，倒卵形、近圆形或卵圆形，长 1—3 厘米，宽0.7—3 厘米，先端圆或急尖，有时具细锯齿，紫色或蓝色；花丝丝状，长0.5—1 厘米，与花瓣同色，花药长圆形，长 1—1.5 毫米，黄色至黑褐色；子房长圆形、椭圆状长圆形或椭圆形，被黄褐色、伸展的刺毛，稀无毛，花柱长 1—2 毫米，柱头头状，淡黄色，(2—) 3—4 (—6) 裂。蒴果狭倒卵形、长圆状椭圆形、狭长圆形或稀近圆柱形，长1.5—3.5 厘米，绿色，成熟时褐色，花柱及果肋深紫色，无毛或被黄褐色硬毛，3—5 瓣自顶端开裂至全长的 1/3。种子肾形或镰状椭圆形。 花果期 6—9 月。

产云南西北部、西藏东南部、四川西部至西北部和甘肃西南部，生于海拔 3 300—4 800米的林下和高山草地。缅甸东北部有分布。合模式标本采自云南大理、鹤庆及洱源。

组 4. 单花绿绒蒿组 Sect. Simplicifoliae (Tayl.) C. Y. Wu et H. Chuang in Act. Bot. Yunn. **2** (4): 375. 1980, emend.——Meconopsis Ser. *Simplicifoliae* Tayl. Monogr. 49. 1934.

无茎生叶；花单生于基生花葶上；花瓣 4—10，蓝色、紫色或红色。

组模式种：单叶绿绒蒿 M. simplicifolia (D. Don) Walp.

系 6. 单花绿绒蒿系 Ser. Simplicifoliae Tayl. Monogr. 49. 1934; C. Y. Wu et H. Chuang in Act. Bot. Yunn. **2** (4): 376. 1980.——Meconopsis Ser. *Grandes* Prain in Journ. As. Soc. Bengal 64, **2**: 230. 1896, p. p.——M. Sect. *Grandes* (Prain) Fedde in Engl. Pflanzenr. **4**: 262. 1909, p. p.; in Engl. et Prantl Nat. Pflanzenfam. ed. 2/**17b**: 104. 1936, p. p.

须根纤维状；茎基部具宿存叶基，其上被具多短分枝的刚毛。

系模式种：单叶绿绒蒿 M. simplicifolia (D. Don) Walp.

21. **红花绿绒蒿** (中国植物学杂志) 阿柏几麻鲁 (藏语) 图版 7: 3—4

Meconopsis punicea Maxim. Fl. Tangut. **1**: 34. 1889; Prain in Journ. As. Soc. Bengal 64, **2**: 321. 1896; in Curtis Bot. Mag. 133, pl. 8119. 1907; Fedde in Engl. Pflanzenr. **4**: 265, fig. 35. H. 1909; Tayl. Monogr. 54, pl. 13. 1934; Fedde in Engl. et Prantl Nat. Pflanzenfam. ed. 2/**17b**: 104, fig. 51. H. 1935; 中国高等植物图鉴 **2**: 6, 图 1741. 1972; C. Y. Wu et H. Chuang in Act. Bot. Yunn. **2** (4): 376. 1980; 中国高等植物图鉴补编 **1**: 648. 1982, in clavi; 西藏植物志 **2**: 227. 1985.

多年生草本，高 30—75 厘米，基部盖以宿存的叶基，其上密被淡黄色或棕褐色、具多短分枝的刚毛。须根纤维状。叶全部基生，莲座状，叶片倒披针形或狭倒卵形，长 3—18 厘米，宽 1—4 厘米，先端急尖，基部渐狭，下延入叶柄，边缘全缘，两面密被淡黄色或棕褐色、具多短分枝的刚毛，明显具数条纵脉；叶柄长 6—34 厘米，基部略扩大成鞘。花葶 1—6，从莲座叶丛中生出，通常具肋，被棕黄色、具分枝且反折的刚毛。花单生于基生花葶上，下垂；花芽卵形；萼片卵形，长1.5—4 厘米，外面密被淡黄色或棕褐色、具分枝的刚毛；花瓣 4，有时 6，椭圆形，长 3—10 厘米，宽1.5—5 厘米，先端急尖或圆，深红色；花丝条形，长 1—3 厘米，宽 2—2.5 毫米，扁平，粉红色，花药长圆形，长 3—4 毫米，黄色；子房宽长圆形或卵形，长 1—3 厘米，密被淡黄色、具分枝的刚毛，花柱极短，柱头 4—6 圆裂。蒴果椭圆状长圆形，长1.8—2.5 厘米，粗 1—1.3 厘米，无毛或密被淡黄色、具分枝的刚毛，4—6 瓣自顶端微裂。种子密具乳突。 花果期 6—9 月。

产四川西北部、西藏东北部、青海东南部和甘肃西南部，生于海拔 2 800—4 300 米的山坡草地。模式标本采自四川西北部和西藏东北部的邻近地区。

花茎及果入药，有镇痛止咳、固涩、抗菌的功效，治遗精、白带、肝硬化。

22. **单叶绿绒蒿** (中国植物学杂志) 图版 7: 1—2

Meconopsis simplicifolia (D. Don) Walp. Rep. Bot. Syst. **1**: 110. 1842; Hook. f. et Thoms. in Hook. f. Fl. Brit. Ind. **1**: 118. 1872; Prain in Journ. As.



图版 7 1—2. **单叶绿绒蒿 Meconopsis simplicifolia** (D. Don) Walp.：1. 植株，2. 果。3—4. **红花绿绒蒿 M. punicea** Maxim.：3. 植株，4. 果。(李锡畴绘)

Soc. Bengal 64, **2**: 321. 1896; in Curtis Bot. Mag. **87**: tab. 8364. 1911; Fedde in Engl. Pflanzenr. **4**: 263, fig. 35. F. 1909; in Bull. Misc. Inf. Kew 1915: 167. 1915; Tayl. Monogr. 50, pl. 10. 1934; Benerji in Journ. Bomb. Nat. Hist. Soc. **51**: 544. 1953; Liv. Him. Flow. t. 11: 13. 1964; Hara in Fl. E. Him. 104. 1966; T. C. Whitmore in Hara et al. Enum. Fl. Pl. Nepal **2**: 37. 1979; C. Y. Wu et H. Chuang in Act. Bot. Yunn. **2** (4): 376. 1980; 中国高等植物图鉴补编 **1**: 652, 图 8699. 1982; Griers. et D. G. Long Fl. Bhutan **1** (2): 407. 1984; 西藏植物志 **2**: 229, 图 76: 2. 1985; H. Koba et al. Name List Fl. Pl. Gymnosp. Nepal 317. 1994.——*Papaver simplicifolium* D. Don Prodr. Fl. Nepal 197. 1825.——*Meconopsis nyingchiensis* L. H. Zhou in Bull. Bot. Lab. North-East. Forest. Inst. **8** (8): 98, fig. 2. 1980.

一年生或多年生草本，高 20—50 厘米，基部覆盖密集残枯的叶基，其上密被棕色或金黄褐色、具多短分枝的刚毛。纤维根细，长约 13 厘米。叶全部基生，莲座状，叶片倒披针形、披针形至卵状披针形，长达 16 厘米，宽达 5 厘米，先端急尖或钝，基部渐狭而入叶柄，边缘全缘或具不规则的锯齿或圆齿，两面被具多短分枝的长柔毛，背面中脉和侧脉均明显；叶柄条形，长达 20 厘米，基部扩大。花半下垂，单生于基生花葶上，花葶 1—5，被刚毛，刚毛初时紧贴或伸展，后反折。花芽宽卵形；萼片外面密被具分枝的刚毛；花瓣 5—8，倒卵形，长 4—5 厘米，宽 3—4 厘米，紫色至天蓝色；花丝丝状，长 1—1.5 厘米，与花瓣同色，花药长圆形，长约 2 毫米，橘黄色；子房狭椭圆形至长圆状椭圆形，长1.5—2 厘米，无毛或被刚毛，花柱明显，长约 7 毫米，柱头头状或近棒状，4—9 裂，绿色。蒴果狭长圆形至长圆状椭圆形，长2.5—5 厘米，被反折的刚毛，4—9 瓣自顶端开裂至全长的 1/3。种子椭圆形或肾形，种皮密具乳突。 花果期 6—9 月。

产西藏东南部至中南部（林芝、米林、错那、亚东、聂拉木），生于海拔 3 300—4 500米的山坡灌丛草地或石缝中。尼泊尔中部、锡金、不丹有分布。

23. **五脉绿绒蒿**（中国植物学杂志） 欧摆完保（藏语），毛叶兔耳风、毛果七（陕西），野毛金莲（青海）

Meconopsis quintuplinervia Regel in Gartenflora **25**: 291, tab. 880, fig. 1. b—d. 1876; Prain in Journ. As. Soc. Bengal 64, **2**: 321. 1896; Fedde in Engl. Pflanzenr. **4**: 264, fig. 35. G. 1909 ("quintuplinervis"); Tayl. Monogr. 52. 1934; Fedde in Engl. et Prantl Nat. Pflanzenfam. ed. 2/**17b**: 104, fig. 51. G. 1936; 秦岭植物志 **1** (2): 362, 图 309. 1974; 湖北植物志 **2**: 7, 图 687. 1979; C. Y. Wu et H. Chuang in Act. Bot. Yunn. **2** (4): 376. 1980; 中国高等植物图鉴补编 **1**: 652, 图 8700. 1982; 西藏植物志 **2**: 229. 1985; 横断山区维管植物，上册: 593. 1993.——

Meconopsis simplicifolia auct. non (D. Don) Walp.: L. H. Zhou in Bull. Bot. Lab. North-East. Forest. Inst. **8** (8): 97. 1980.

23a. **五脉绿绒蒿**

var. **quintuplinervia**

多年生草本，高 30—50 厘米，基部盖以宿存的叶基，其上密被淡黄色或棕褐色、具多短分枝的硬毛。须根纤维状，细长。叶全部基生，莲座状，叶片倒卵形至披针形，长 2—9 厘米，宽 1—3 厘米，先端急尖或钝，基部渐狭并下延入叶柄，边缘全缘，两面密被淡黄色或棕褐色、具多短分枝的硬毛，明显具 3—5 条纵脉；叶柄长 3—6 厘米。花葶 1—3，具肋，被棕黄色、具分枝且反折的硬毛，上部毛较密。花单生于基生花葶上，下垂。花芽宽卵形；萼片长约 2 厘米，宽约1.5 厘米，外面密被棕黄色、具分枝的硬毛；花瓣 4—6，倒卵形或近圆形，长 3—4 厘米，宽2.5—3.7 厘米，淡蓝色或紫色；花丝丝状，长1.5—2 厘米，与花瓣同色或白色，花药长圆形，长 1—1.5 毫米，淡黄色；子房近球形、卵珠形或长圆形，长 5—8 毫米，密被棕黄色、具分枝的刚毛，花柱短，长 1—1.5 毫米，柱头头状，3—6 裂。蒴果椭圆形或长圆状椭圆形，长1.5—2.5 厘米，密被紧贴的刚毛，3—6 瓣自顶端微裂。种子狭卵形，长约 3 毫米，黑褐色，种皮具网纹和皱褶。 花果期 6—9 月。

产湖北西部（神农架）、四川西北部（茂汶、黑水、马尔康、松潘、若尔盖、色达）、西藏东北部、青海东北部（祁连、门源、互助、大通）、甘肃南部（岷县、舟曲、西固、临潭）、陕西西部（宝鸡、眉县、太白），生于海拔 2 300—4 600 米的阴坡灌丛中或高山草地。模式标本采自甘肃。

全草入药，清热解毒、消炎、定喘，治小儿惊风、肺炎、咳喘。

23b. **光果五脉绿绒蒿**（植物研究）

var. **glabra** P. H. Yang et M. C. Wang in Bull. Bot. Res. **10** (4): 43. 1990.

与原变种的区别是子房和蒴果无毛。

产陕西（宁陕），生于海拔 2 400—2 900 米的林下。模式标本采自宁陕菜子坪。

系 7. 川西绿绒蒿系 Ser. Henricanae C. Y. Wu et H. Chuang in Act. Bot. Yunn. **2** (4): 376. 1980.——Meconopsis Ser. *Aculeatae* Prain in Journ. As. Soc. Bengal 64, **2**: 313. 1896, p. p.; Tayl. Monogr. 78. 1934, p. p.——M. Ser. *Primulinae* Prain in Journ. As. Soc. Bengal 64, **2**: 319. 1896, p. p.——M. Sect. *Primulinae* (Prain) Fedde in Engl. Pflanzenr. **4**: 259. 1909, p. p. et in Engl. et Prantl. Nat. Pflanzenfam. ed. 2/**17b**: 103. 1936, p. p.

主根萝卜状；茎基部无宿存叶基或有而无毛。

系模式种：川西绿绒蒿 M. henrici Bur. et Franch.

24. **川西绿绒蒿**（云南植物研究） 图版 8：1—2

Meconopsis henrici Bur. et Franch. in Morot Journ. de Bot. **5**: 19. 1891; Fedde in Engl. Pflanzenr. **4**: 259. 1909; Tayl. Monogr. 79. 1934; Fedde in Engl. et Prantl. Nat. Pflanzenfam. ed. 2/**17b**: 103. 1936; C. Y. Wu et H. Chuang in Act. Bot. Yunn. **2** (4): 376. 1980; 中国高等植物图鉴补编 **1**: 657, 图 8707. 1982.——*Meconopsis psilonomma* Farrer in Gard. Chron. 3, **57**: 110. 1915; Prain in Kew Bull. 160. 1915.——*M. henrici* var. *psilonomma* (Farrer) Tayl. in New Fl. et Silva 81. 1934.

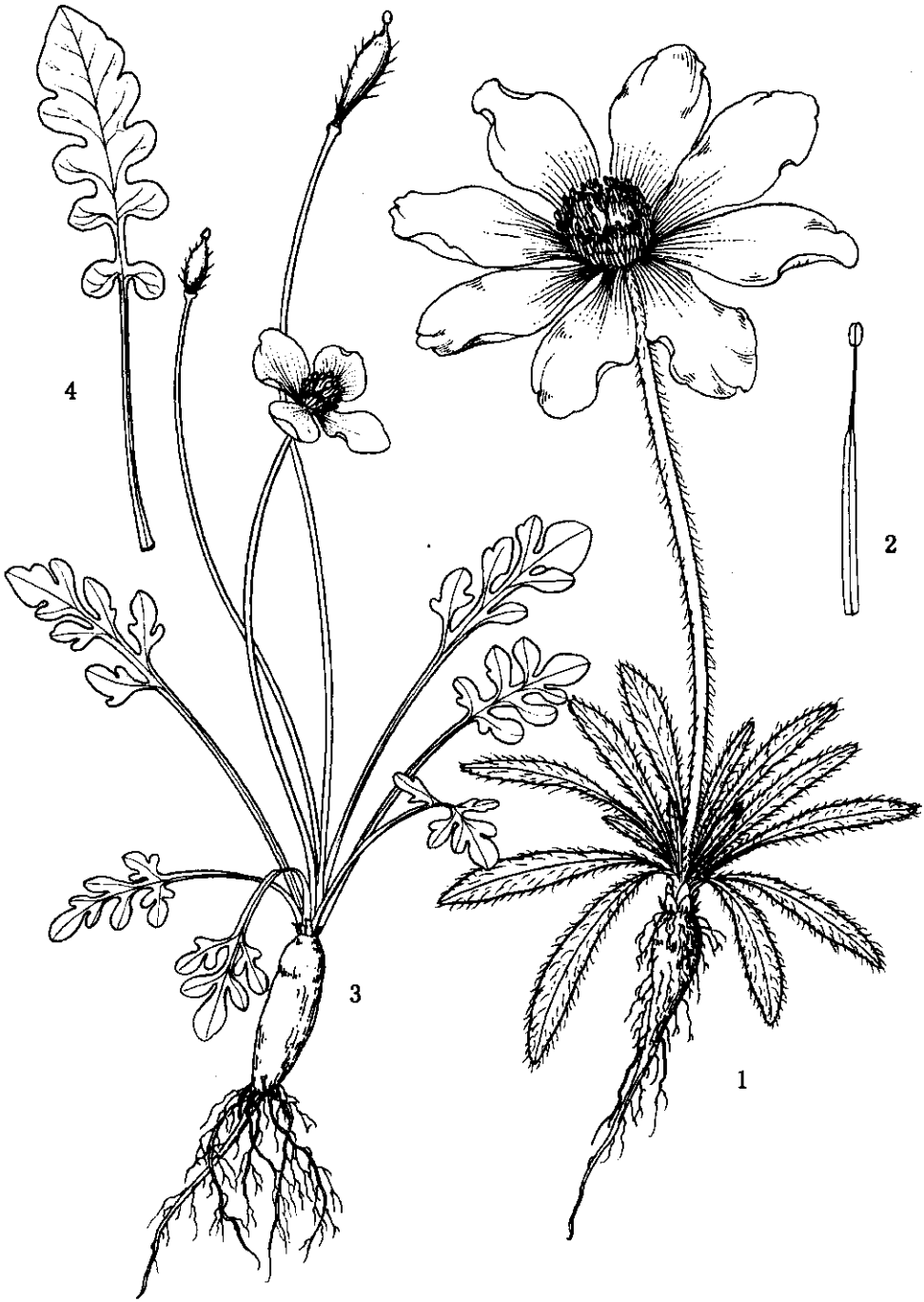
一年生草本。主根短而肥厚，圆锥形，长 4—6 厘米，粗约 1 厘米。叶全部基生，叶片倒披针形或长圆状倒披针形，长 3—8 厘米，宽0.5—1.5 厘米，先端钝或圆，基部渐狭而入叶柄，边缘全缘或波状，稀具疏锯齿，两面被黄褐色、卷曲的硬毛；叶柄线形，长 2—6 厘米。花葶高 15—20 厘米，被黄褐色平展、反曲或卷曲的硬毛。花 1（—11）朵，单生于基生花葶上；花芽宽卵形，长约 1 厘米，宽约1.5 厘米；萼片边缘薄膜质，外面被黄褐色、卷曲的硬毛；花瓣 5—9，卵形或倒卵形，长 4—5 厘米，宽 2—3.8 厘米，先端圆或钝，深蓝紫色或紫色；花丝上部 1/3 丝状，下部 2/3 突然扩大成条形，长约1.5 厘米，与花瓣同色，花药长约 1 毫米，橘红色或浅黄色；子房卵珠形或近球形，长约 5 毫米，密被黄褐色紧贴的硬毛，花柱长约 5 毫米，柱头长约 5 毫米，裂片分离或连合成棒状。蒴果椭圆状长圆形或狭倒卵珠形，长约 2 厘米，疏被硬毛，4—6 瓣自顶端微裂。种子镰状长圆形，种皮具纵条纹或浅凹痕。 花果期 6—9 月。

产四川西部和甘肃西南部，生于海拔 3 200—4 500 米的高山草地。模式标本采自四川西部。

25. **久治绿绒蒿**（植物分类学报）

Meconopsis barbiseta C. Y. Wu et H. Chuang ex L. H. Zhou in Act. Phytotax. Sinica **17** (4): 113, fig. 2. 1979; C. Y. Wu et H. Chuang in Act. Bot. Yunn. **2** (4): 376. 1980.

一年生草本，植株基部盖以密集的莲座叶残基。主根萝卜状，长约 2 厘米，粗约 1.2厘米。叶全部基生，叶片倒披针形，长 3—5 厘米，宽0.7—1 厘米，先端钝或圆，基部渐狭而入叶柄，两面被黄褐色刚毛，边缘全缘或微波状；叶柄宽条形，长 2—3 厘米，近基部扩大成膜质鞘，无毛或疏被黄褐色刚毛。花葶高 30—40 厘米，先端细，向基部逐渐增粗，被黄褐色、通常反曲的刚毛，花下毛较密。花单生于基生花葶上；花瓣 6，倒卵形至倒卵状长圆形，长 4—4.5 厘米，宽 2—2.5 厘米，顶端平截，边缘微波状，蓝紫色，基部紫黑色；花丝丝状，长约1.5 厘米，花药长圆形，长约1.5 毫米；子房卵形，长约 1 厘米，密被锈色刚毛，刚毛近基部具数枚倒向的短分枝，花柱圆柱状，长约 4 毫米，粗约 2 毫米，柱头 4—6 裂，裂片下延。果未见。 花期 7—9 月。



图版 8 1—2. **川西绿绒蒿 Meconopsis henrici** Burn. et Franch.：1. 植株，2. 雄蕊。3. **优雅绿绒蒿 M. concinna** Prain：植株。4. **乌蒙绿绒蒿 M. wumungensis** K. M. Feng：叶片。（李锡畴绘）

产青海东南部(久治),生于海拔 4 400 米附近的高山草甸。模式标本采自久治。

26. **优雅绿绒蒿**(云南植物志) 图版 8:3

Meconopsis concinna Prain in Hook. Ic. Pl. 31. t. 3035. 1915; in Bull. Misc. Inf. Kew 1915:163. 1915; Kingdon-Ward in Gard. Chron. Ser. 3, **79**:340. 1926; Hand.-Mazz. Symb. Sin. **7**: 336. 1931; Fedde in Engl. et Prantl Nat. Pflanzenfam. ed. 2/**17b**: 103. 1936; 云南植物志 **2**: 33, 图版 11: 1—2. 1979; C. Y. Wu et H. Chuang in Act. Bot. Yunn. **2** (4): 376. 1980; 中国高等植物图鉴补编 **1**: 658, 图 8710. 1982; Griers. et D. G. Long Fl. Bhutan **1** (2): 408. 1984; 云南种子植物名录, 上册: 167. 1984; 横断山区维管植物, 上册: 593. 1993.——*Meconopsis lancifolia* var. *concinna* (Prain) Tayl. Monogr. 90. 1934.

一年生草本。主根萝卜状, 长1.5—4 厘米, 粗 5—7 毫米。叶全部基生, 稀生于花茎的近基部, 叶片小而近肉质, 形状多变, 倒披针形、长圆状倒披针形、椭圆状倒披针形或匙形, 长 2—3.5 厘米, 宽 5—8 毫米, 羽状全裂或二回羽状全裂, 有时有少数全缘叶, 顶生裂片菱形、长圆形、倒卵形或线形, 侧生裂片倒卵形、长圆形、匙形或线形, 先端圆, 两面无毛, 具极细而不明显的叶脉; 叶柄狭条形, 长 2—5 厘米, 宽 1—2 毫米。花葶基生或从叶腋间生出, 高4.5—10 厘米, 果时延长达 20 厘米, 无毛或被极稀疏、平伸或卷曲、黄褐色的柔毛。花单生于花葶上; 花芽近球形, 直径约 8 毫米; 花瓣 4, 宽倒卵形、卵圆形或近圆形, 长 1—1.5 厘米, 宽0.7—1 厘米, 先端圆或急尖, 紫色; 花丝丝状, 长约 4 毫米, 与花瓣同色, 花药卵圆形, 长约0.5 毫米; 子房椭圆形或椭圆状长圆形, 长约 5 毫米, 被极稀疏、伸展、黄褐色的硬毛, 花柱长约 1 毫米, 带紫色, 柱头头状。蒴果椭圆状长圆形或椭圆形, 长约1.5 厘米, 无毛或被极稀疏的硬毛, 3—4 瓣自顶端微裂。 花果期 5—8 月。

产云南西北部和四川西南部, 生于海拔 3 300—4 500 米的草坡或杜鹃灌丛中。模式标本采自云南丽江东北金沙江大弯。间断分布于不丹 (据 Grierson et Long)。

27. **乌蒙绿绒蒿** (云南植物志) 图版 8: 4

Meconopsis wumungensis K. M. Feng ex C. Y. Wu et H. Chuang, 云南植物志 **2**: 33, 图版 11: 1—2. 1979; in Act. Bot. Yunn. **2**: (4): 376. 1980; 中国高等植物图鉴补编 **1**: 650. 1982, in clavi; 云南种子植物名录, 上册: 170. 1984.

一年生草本。主根萝卜状, 长约 4 厘米, 上部粗 3—7 毫米, 末端狭圆柱状延长达 10 厘米。叶全部基生, 叶片宽卵形至披针形, 长1.5—4.5 厘米, 宽 1—2 厘米, 先端圆, 基部心状楔形, 下延成翅, 边缘顶部浅圆裂、中部深圆裂、近基部全圆裂, 裂片近圆形, 有时有少数全缘叶混生, 两面无毛, 中脉在表面突起, 在背面常具 2 纵沟, 侧脉明显, 二歧状; 叶柄狭条形, 长 4—6 厘米, 基部扩大成宽达 4 毫米的鞘。花葶 1—2, 长约 11 厘米, 被黄褐色、平展或反曲的硬毛。花单生于花葶上; 花芽狭卵形, 长约1.5

厘米，宽约 6 毫米；萼片无毛；花瓣 4，倒卵形，长约 3 厘米，宽约 2 厘米，蓝紫色；花丝丝状，长约 1 厘米，花药长圆形，长1.5—2 毫米；子房狭椭圆形，长约 8 毫米，粗约 3 毫米，疏被黄褐色的硬毛，花柱长约 2 毫米，柱头头状，4 裂下延于花柱上。果未见。 花期 6 月。

产云南中部（禄劝），生于海拔 3 600—3 800 米的湿润石上、岩壁上。模式标本采自禄劝乌蒙山。

系 8. 长果绿绒蒿系 Ser. Delavayanae Tayl. Monogr. 72. 1934; C. Y. Wu et H. Chuang in Act. Bot. Yunn. **2** (4): 376. 1980.——Meconopsis Ser. *Bellae* Prain in Journ. As. Soc. Bengal 64, **2**: 321. 1896; Tayl. Monogr. 104. 1934.——M. Sect. *Bellae* (Prain) Fedde in Engl. Pflanzenr. **4**: 261. 1909; in Engl. et Prantl Nat. Pflanzenfam. ed. 2/**17b**: 103. 1936, p. p.——M. Ser. *Aculeatae* Prain in Journ. As. Soc. Bengal 64, **2**: 313. 1896; Tayl. Monogr. 78. 1934, p. p.——M. Sect. *Aculeatae* (Prain) Fedde in Engl. Pflanzenr. **4**: 255. 1909, p. p.; in Engl. et Prantl Nat. ed. 2/**17b**: 103. 1936, p. p.

主根肥厚延长或细长；茎基部无宿存叶基或有而无毛。

系模式种：长果绿绒蒿 M. delavayi (Franch.) Franch. ex Prain

28. **长果绿绒蒿**（云南植物志） 图版 9：1

Meconopsis delavayi (Franch.) Franch. ex Prain in Journ. As. Soc. Bengal 64, **2**: 311. 1896, in adnot; Fedde in Engl. Pflanzenr. **4**: 260. 1909; Hand.-Mazz. Symb. Sin. **7**: 336. 1931; Tayl. Monogr. 76, pl. 17. 1934; Fedde in Engl. et Prantl Nat. Pflanzenfam. ed. 2/**17b**: 103. 1936; 云南植物志 **2**: 31, 图版 10: 1—2. 1979; C. Y. Wu et H. Chuang in Act. Bot. Yunn. **2** (4): 376. 1980; 中国高等植物图鉴补编 **1**: 649, in clavi; 云南种子植物名录，上册：167. 1984; 横断山区维管植物，上册：594. 1993.——*Cathcartia delavayi* Franch. in Bull. Soc. Bot. France **33**: 390. 1886.

多年生草本。主根圆柱形，上部粗约 5 毫米，向下延长并渐狭。根茎短，具少数极短的分枝。叶全部基生，密聚于根茎每一短分枝的顶端而成几个叶丛，其间混生鳞片状叶基，叶片卵形、披针形、狭披针形或近匙形，长 2—6 厘米，宽 1—3.8 厘米，先端圆或锐尖，基部渐狭并下延成翅，边缘全缘，两面无毛或疏被紧贴、锈色的长柔毛，表面绿色，背面具白粉，中脉明显，侧脉二歧状分枝；叶柄粗线形，长 2—9 厘米。花葶 1—8，从各自的叶丛中生出，长 3—30 厘米，果时达 60 厘米，通常被稀疏、平展的锈色长柔毛。花单生于花葶上，半下垂；花瓣 4，有时 6 或 8，卵形、倒卵形或近圆形，长 2—3.5 厘米，宽1.5—2.5 厘米，先端急尖或稀圆，深紫色或蓝紫色，稀玫瑰色，具



图版 9 1. **长果绿绒蒿 Meconopsis delavayi** (Franch.) Franch. ex Prain：植株。2—3. **拟秀丽绿绒蒿 M. pseudovenusta** Taylor：2. 植株，3. 果。4—5. **秀丽绿绒蒿 M. venusta** Prain：4. 果，5. 叶片。(肖溶绘)

多数纤细的纵条纹；花丝丝状，长约 1 厘米，与花瓣同色，花药长圆形，长约 1 毫米，橘红色；子房狭长圆状椭圆形，无毛，花柱长约 5 毫米，有时极短，无毛，柱头头状或有时近棒状。蒴果狭长圆形或近圆柱形，长 5—10 厘米，粗约 5 毫米，无毛，3（—5）瓣自顶端开裂至全长的 1/3 或通常更短。种子镰状长圆形，种皮光滑或具纵纹。 花果期 5—10 月。

特产于云南丽江玉龙山至鹤庆，生于海拔 2 700—4 000 米的草坡。模式标本采自玉龙山。

29. **藏南绿绒蒿**（植物分类学报）

Meconopsis zangnanensis L. H. Zhou in Act. Phytotax. Sinica **17** (4): 112, fig. 1: 1—3. 1979; C. Y. Wu et H. Chuang in Act. Bot. Yunn. **2** (4): 376. 1980; 西藏植物志 2: 229. 1985.

多年生丛生草本，植株基部盖以极密集的纤维状叶基。主根圆柱形，肥厚，粗约 5 毫米。叶全部基生，叶片披针形或狭菱形，长（0.5—）1—1.5（—2）厘米，宽（2—）3—5（—8）毫米，先端圆，基部楔形并下延入叶柄，边缘全缘，表面绿色，背面具白粉，两面无毛或稀背面散生刚毛，叶脉基出，二歧状分枝，在背面较明显；叶柄线形，长1.5—2.5 厘米。花葶 1—5，长 8—15 厘米，被黄褐色伸展的刚毛。花单生于花葶上，常下垂；花芽卵形，长约 1 厘米；萼片外面被毛，边缘膜质；花瓣 4，宽倒卵形，长 2—3 厘米，宽1.5—2 厘米，先端圆或平截，边缘具不规则的缺刻，天蓝色；花丝丝状，长 6—8 毫米，花药长圆形，长约1.5 毫米，黄色；子房椭圆形，长 5—7 毫米，被斜展的刚毛，花柱长1.5—2 毫米，柱头 4 裂，裂片下延。蒴果椭圆形，长 1—1.2 厘米，疏被刚毛（成熟果未见）。 花果期 7—8 月。

产西藏东南部（错那），生于海拔 4 300—4 600 米的高山草甸。模式标本采自错那。

30. **拟秀丽绿绒蒿**（中国植物学杂志） 图版 9: 2—3

Meconopsis pseudovenusta Tayl. Monogr. 85, pl. 21. 1934; 云南植物志 **2**: 35, 图版 12: 2—3. 1979; C. Y. Wu et H. Chuang in Act. Bot. Yunn. **2** (4): 376. 1980; 中国高等植物图鉴补编 **2**: 655, 图 8705. 1982; 云南种子植物名录，上册: 169. 1984; 西藏植物志 **2**: 234. 1985; 横断山区维管植物，上册: 594. 1993.——*Meconopsis venusta* Prain in Bull. Misc. Inf. Kew 1915: 164. 1915, p. p.

一年生草本，植株基部密盖宿存的叶基。主根肥厚而延长，长 10 厘米以上，上部粗达2.5 厘米。叶全部基生或稀生于花茎下部，叶片卵形、椭圆形、披针形或倒披针形，长 2—5 厘米，宽 1—2 厘米，先端急尖或圆，基部楔形，通常羽状深裂或二回羽状深裂，稀全缘或波状，两面无毛或中脉散生刚毛，近基出脉数条，两面均明显；叶柄线形，长达 11 厘米。花葶 4—15，长 10—20 厘米，果时达 35 厘米，无毛或被平伸的刚毛，花葶有时基部合生。花生于基生花葶上，稀生于无苞片的花茎上而与基生花葶混

生。花芽近球形，直径 1—1.5 厘米；萼片无毛或散生刚毛；花瓣 4—10，椭圆形、倒卵形或近圆形，长 2—3.5 厘米，宽 1—2.5 厘米，先端圆或急尖，基部楔形，边缘具不规则的缺刻，深紫色；花丝丝状，长约 1 厘米，与花瓣同色，花药长圆形，长约 1 毫米，橘黄色至深褐色；子房椭圆形或椭圆状长圆形，长 3—6 毫米，疏被紧贴或伸展的刚毛，花柱长1.5—1.8 毫米，柱头头状。蒴果狭倒卵形至狭椭圆形，长 2—3 厘米，粗 0.5—1 厘米，疏被锈色、平展或反曲的刚毛，3—4 瓣自顶端微裂，花柱延长达 6 毫米。种子镰状椭圆形，种皮具不明显的纵凹痕。 花果期 6—10 月。

产云南西北部（中甸、维西）、四川西南部和西藏东南部（波密），生于海拔 3 400—4 200 米的高山草甸、岩坡或高山流石滩。模式标本采自中甸。

31. **秀丽绿绒蒿**（中国植物学杂志） 图版 9：4—5

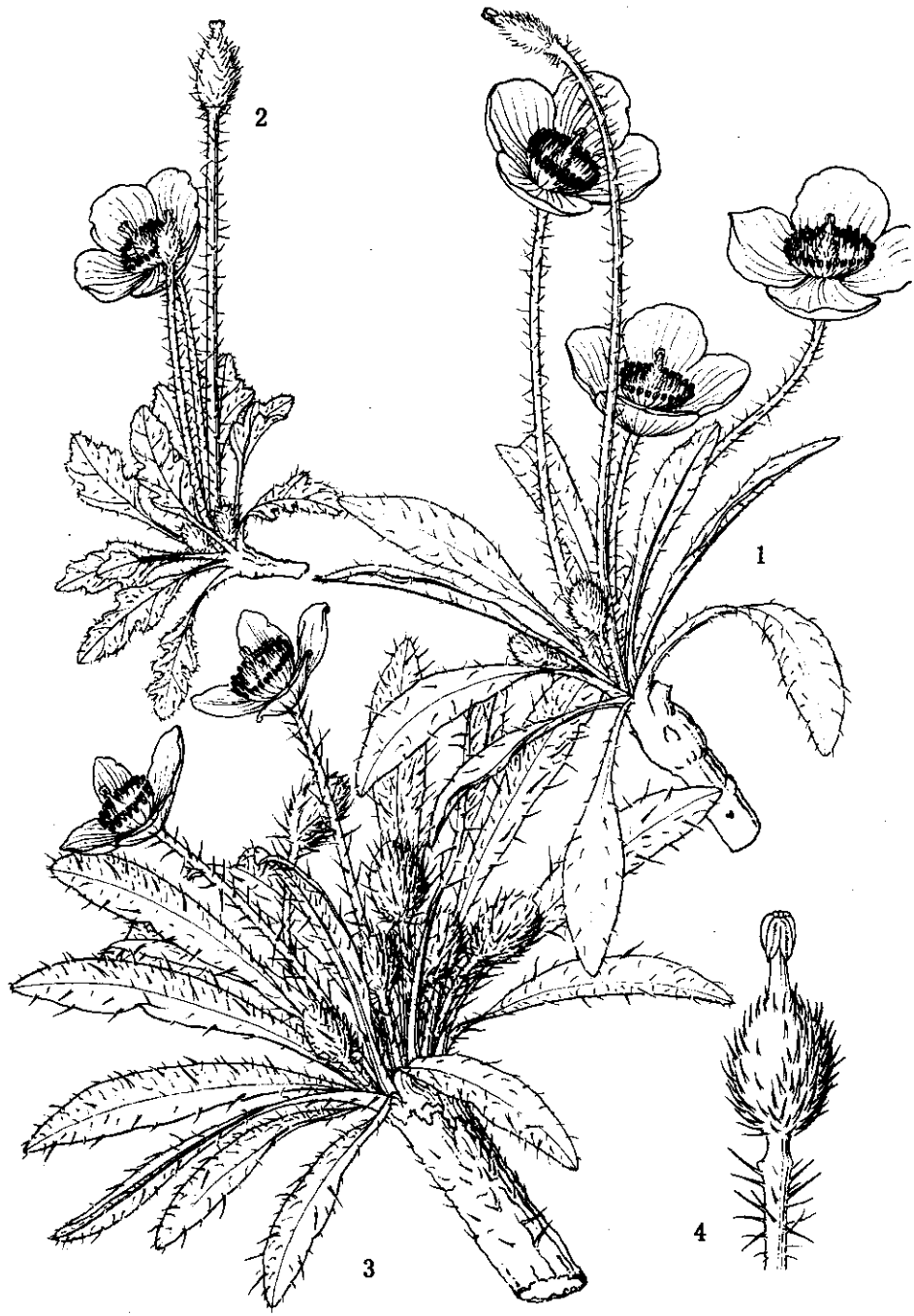
Meconopsis venusta Prain in Bull. Misc. Inf. Kew 1915：164. 1915；in Hook. Ic. **31**：tab. 3036. 1915，p. p.；Hand.-Mazz. Symb. Sin. **7**：336. 1931；Tayl. Monogr. 84，pl. 20. 1934；Fedde in Engl. et Prantl Nat. Pflanzenfam. ed. 2/**17b**：103. 1936；云南植物志 **2**：35，图版 12：1. 1979；C. Y. Wu et H. Chuang in Act. Bot. Yunn. **2** (4)：376. 1980；中国高等植物图鉴补编 **1**：650. 1982，in clavi；云南种子植物名录，上册：619. 1984；横断山区维管植物，上册：594，1993.——*Meconopsis leonticifolia* Hand.-Mazz. in Anz. Akad. Wiss. Wien. Math.-Nat. **57**：340. 1926.

一年生草本，植株基部盖以宿存的叶基。主根肥厚，长达 23 厘米，上部粗达 2 厘米。叶全部基生，叶片厚且近肉质，卵形或长圆形，长1.5—3 厘米，宽 1—1.5 厘米，羽状深裂或常为 3 裂片，顶生裂片卵形或近圆形，侧裂片匙形至倒卵形，先端圆，两面无毛，极稀在背面散生刚毛，表面绿色，叶脉不明显，背面具白粉，脉极细；叶柄宽线形或狭条形，长 3—8 厘米。花葶 4—13，长 6—20 厘米，果时达 30 厘米，无毛或极稀散生硬毛。花单生于花葶上；花芽卵圆形，长0.8—1.2 厘米，宽 5—8 毫米；花瓣 4，倒卵形至近圆形，长2.5—4 厘米，宽 2—2.7 厘米，先端圆或急尖，淡蓝色、淡紫色或深紫色；花丝丝状，长约 8 毫米，与花瓣同色，花药长圆形，橘黄色；子房狭椭圆形或椭圆状长圆形，长约 6 毫米，被斜展的硬毛，花柱长约 5 毫米，柱头头状，3—4 裂片。蒴果狭长圆形或近圆柱形，长 4—9 厘米，粗约 5 毫米，疏被锈色或黄褐色平展的刺毛，3—4 瓣自顶端开裂至全长的 1/3。种子狭长圆形或椭圆状长圆形，种皮具细纵纹。 花果期 7—8 月。

产云南西北部，生于海拔 3 300—4 650 米的山坡。模式标本采自丽江和中甸。

32. **拟多刺绿绒蒿**（西藏植物志） 图版 10：2

Meconopsis pseudohorridula C. Y. Wu et H. Chuang，西藏植物志 **2**：234，图 79：1—3. 1985；in Act. Bot. Yunn. **2** (4)：376. 1980.



图版 10 1. **滇西绿绒蒿 Meconopsis impedita** Prain：植株。2. **拟多刺绿绒蒿 M. pseudohorridula** C. Y. Wu et H. Chuang：植株。3—4. **多刺绿绒蒿 M. horridula** Hook. f. et Thoms.：3. 植株，4. 果。

（吴锡麟绘）

一年生草本，全体被黄褐色坚硬而平展的刺。主根长，上部粗约5毫米。叶全部基生，叶片卵形或狭卵形，长1.5—2.5厘米，宽0.7—1厘米，先端圆或钝，基部楔形，下延而入叶柄，边缘羽状圆裂，裂片约3对，表面黄绿色，背面具白粉，两面被黄褐色坚硬的刺，叶脉在背面明显；叶柄长1.5—2厘米，有翅，基部扩大。花葶数枚，粗壮，长5—9厘米，被黄褐色坚硬而平展的刺，花下刺尤密。花单生于花葶上；花芽近球形；萼片外面被刺；花瓣宽倒卵形，长约1.7厘米，宽约1.3厘米，淡青紫色；花丝丝状，长5—7毫米，与花瓣同色，花药圆形至长圆形，长约0.5毫米，橙黄色；子房卵形，长0.8—1.3厘米，宽5—8毫米，被黄褐色坚硬而平展的刺，花柱长2—3毫米，柱头头状。果未见。 花果期7—8月。

产西藏东南部（林芝），生海拔4 700米的山地。模式标本采自林芝。

33. **多刺绿绒蒿**（中国植物学杂志） 图版10：3—4

Meconopsis horridula Hook. f. et Thoms. Fl. Ind. 252. 1855; Hook. f. Fl. Brit. Ind. **1**: 118. 1872; Prain in Ann. Bot. **20**: 347. 1906; Fedde in Engl. Pflanzenr. **4**: 257, fig. 35. K. 1909; Tayl. Monogr. 91, pl. 24. 1934; Fedde in Engl. et Prantl Nat. Pflanzenfam. ed. 2/**17b**: 103, fig. 51. K. 1936; Baehni, Bonner et Vautier in Candollea **13**: 227. 1951; Banerji in Journ. Bomb. Nat. Hist. Soc. 51: 544. 1953; Kitam. in Fauna et Fl. Nep. Him. **137**, t. 22. 1955; Liv. Him. Flow. t. 9—10. 1964; Hara in Fl. E. Him. **3**: 43, t. 3. a. 1975; T. C. Whitmore in Hara et al. Enum. Fl. Pl. Nepal **2**: 37. 1979; C. Y. Wu et H. Chuang in Act. Bot. Yunn. **2** (4): 377. 1980; 中国高等植物图鉴补编 **1**: 650. 1982, in clavi; Griers. et D. G. Long Fl. Bhutan **1** (2): 405. 1984; 西藏植物志 **2**: 234, 图 79: 4—5. 1985; 横断山区维管植物，上册：594. 1993; H. Koba et al. Name List Fl. Pl. Gymnosp. Napel 317. 1994. ——*Meconopsis horridula* var. *typica* Prain in Journ. As. Soc. Bengal 64, **2**: 313. 1896.

一年生草本，全体被黄褐色或淡黄色、坚硬而平展的刺，刺长0.5—1厘米。主根肥厚而延长，圆柱形，长达20厘米或更多，上部粗1—1.5厘米，果时达2厘米。叶全部基生，叶片披针形，长5—12厘米，宽约1厘米，先端钝或急尖，基部渐狭而入叶柄，边缘全缘或波状，两面被黄褐色或淡黄色平展的刺；叶柄长0.5—3厘米。花葶5—12或更多，长10—20厘米，坚硬，绿色或蓝灰色，密被黄褐色平展的刺，有时花葶基部合生。花单生于花葶上，半下垂，直径2.5—4厘米；花芽近球形，直径约1厘米或更大；萼片外面被刺；花瓣5—8，有时4，宽倒卵形，长1.2—2厘米，宽约1厘米，蓝紫色；花丝丝状，长约1厘米，色比花瓣深，花药长圆形，稍旋扭；子房圆锥状，被黄褐色平伸或斜展的刺，花柱长6—7毫米，柱头圆锥状。蒴果倒卵形或椭圆状长圆形，稀宽卵形，长1.2—2.5厘米，被锈色或黄褐色、平展或反曲的刺，刺基部增粗，通常

3—5瓣自顶端开裂至全长的1/3—1/4。种子肾形，种皮具窗格状网纹。 花果期6—9月。

产甘肃西部、青海东部至南部、四川西部、西藏（广泛分布），生于海拔3 600—5 100米的草坡。尼泊尔、锡金、不丹有分布。 （Griorson et Long用广义，包括Meconopsis racemosa Maxim.）

34. **滇西绿绒蒿**（中国植物学杂志） 图版10：1

Meconopsis impedita Prain in Bull. Misc. Inf. Kew 1915：162. 1915；Hand.-Mazz. Symb. Sin. **7**：336. 1931；Tayl. Monogr. 82. 1934；云南植物志 **2**：33. 1979；C. Y. Wu et H. Chuang in Act. Bot. Yunn. **2** (4)：377. 1980；中国高等植物图鉴补编 **1**：656，图8706. 1982；云南种子植物名录，上册：168. 1984；西藏植物志 **2**：236，图80：2. 1985.

一年生草本，植株基部盖以宿存的叶基。主根肥厚，长达30厘米，上部粗达1.3厘米。叶全部基生，叶片狭椭圆形、披针形、倒披针形或匙形，长2.5—6厘米，宽0.7—1.3厘米，先端圆或急尖，基部渐狭并下延成翅，边缘全缘或波状，有时不规则的分裂或羽状深裂，两面被锈色或黄褐色的刺毛，表面绿色，背面淡绿色，中脉明显，侧脉二歧状；叶柄长3—7厘米。花葶多数，长达25厘米，果时延长达40厘米，被锈色或黄褐色伸展的刺毛。花单生于花葶上，下垂；花芽球形，直径约1厘米；萼片外面被锈色或黄褐色的硬毛，具明显的线纹；花瓣4—10，倒卵形或近圆形，长1.5—3厘米，宽1.5—2厘米，深紫色或蓝紫色；花丝丝状，长约1厘米，与花瓣同色或较深，花药卵形，长约1毫米，乳白色、黄色、金黄色或橘红色；子房椭圆形、椭圆状长圆形或狭倒卵形，被黄褐色紧贴的硬毛，花柱棒状，长0.3—1厘米，柱头头状，乳白色或绿色。蒴果灰褐色，狭倒卵形至狭长圆状椭圆形，长2—3厘米，粗0.5—1厘米，被黄褐色或锈色伸展的硬毛，3(有时4—5)瓣自顶端开裂至全长的1/3—1/4。种子镰状椭圆形，黑色，种皮具条纹或不明显的纵凹痕。 花果期5—11月。

产四川西南部(木里、乡城、稻城)、云南西北部(维西、丽江、贡山、德钦)和西藏东南部(察隅)，生于海拔3 400—4 500米的草坡或岩石坡。缅甸东北部有分布。模式标本采自维西。

35. **白花绿绒蒿**(中国植物学杂志)

Meconopsis argemonantha Prain in Bull. Misc. Inf. Kew 1915：161. 1915；Kingdon-Ward in Gard. Chron. Ser. 3，**79**：340. 1926；Tayl. Monogr. 104. 1934；C. Y. Wu et H. Chuang in Act. Bot. Yunn. **2**(4)：377. 1980；西藏植物志 **2**：227. 1985.

根不详。叶片狭长圆形至狭椭圆状长圆形，长约6.2厘米，宽约1.3厘米，近基部羽状圆裂，裂片近急尖至圆形，近顶部呈波状，两面疏被刚毛，背面具白粉；叶柄长约2.5厘米。花梗长约8.7厘米，疏被刚毛。花瓣6—8，倒卵形，长约2.5厘米，宽约1.3

厘米，先端圆，白色；花丝丝状，花药黄色；子房椭圆形，密被紧贴的皮刺，花柱分离，长约 1 厘米，柱头头状。(标本未见)。

产西藏东南部，海拔 4 140 米。模式标本采自西藏东南部。

亚属 2. 具盘绿绒蒿亚属 Subg. Discogyne Tayl. Monogr. 107. 1934; C. Y. Wu et H. Chuang in Act. Bot. Yunn. **2** (4): 377. 1980. ——Meconopsis Ser. *Torquatae* Prain in Ann. Bot. **20**: 343. 1906. ——M. Sect. *Torquatae* (Prain) Fedde in Engl. Pflanzenr. **4**: 165. 1909; in Engl. et Prantl Nat. Pflanzenfam. ed. 2/**17b**: 104. 1936.

花柱基部突然扩大成盘而盖于子房之上，且突出于子房之外。

亚属模式种：毛瓣绿绒蒿 M. torquata Prain

组 5. 具盘绿绒蒿组 Sect. Discogyne Tayl. Monogr. 107. 1934; C. Y. Wu et H. Chuang in Act. Bot. Yunn. **2** (4): 377. 1980.

组模式种：毛瓣绿绒蒿 M. torquata Prain

系 9. 具盘绿绒蒿系 Ser. Discogyne Tayl. Monogr. 107. 1934; C. Y. Wu et H. Chuang in Act. Bot. Yunn. **2** (4): 377. 1980.

系模式种：毛瓣绿绒蒿 M. torquata Prain

36. **吉隆绿绒蒿** (植物分类学报) 图版 11: 1

Meconopsis pinnatifolia C. Y. Wu et H. Chuang ex L. H. Zhou in Act. Phytotax. Sinica **17** (4): 114, fig. 3. 1979; C. Y. Wu et H. Chuang in Act. Bot. Yunn. **2** (4): 377. 1980; 西藏植物志 **2**: 240, 图 81: 1. 1985.

一年生草本，高 60—100 厘米。主根肥厚，长约 18 厘米，上部粗约1.5 厘米，向下渐狭。茎粗壮，基部粗约 2 厘米，具纵条纹，疏被黄褐色、具多短分枝的刚毛，基部盖以宿存叶基，其上密被锈色、具多短分枝的刚毛。基生叶披针形，长约 15 厘米，宽约 6 厘米，先端钝，近基部羽状深裂，裂片披针状长圆形，疏离，近顶端羽状浅裂，两面及边缘疏被黄褐色、具多短分枝的刚毛，中脉宽，侧脉细，叶柄长约 15 厘米，宽约 5 毫米，基部扩大，疏被黄褐色、具多短分枝的刚毛，近基部疏被短刺；下部茎生叶同基生叶，上部茎生叶椭圆形至卵形，两面被毛，无柄。花数朵，生于茎上部叶腋内，最上部花无苞片；花梗长0.6—2.5 厘米，被刚毛；花瓣 4，宽倒卵形，长 3—5 厘米，宽 2—3 厘米，先端平截，具不规则的细齿，紫红色；花丝丝状，长 1—1.5 厘米，花药长圆形，长1.5—2 毫米；子房近球形，长 1—1.8 厘米，密被黄褐色、具多短分枝的刚毛，花柱圆柱形，长 5—7 毫米，基部扩大成盘并盖于子房之上，盘边缘深裂，裂片浅



图版 11 1. 古隆绿绒蒿 **Meconopsis pinnatifolia** C. Y. Wu et H. Chuang：植株上部。2. 毛盘绿绒蒿 **M. discigera** Prain：植株。3. 毛瓣绿绒蒿 **M. torquata** Prain：雌蕊。（李锡畴绘）

三角形，柱头长 5—8 毫米。幼果长圆形，长 1—2 厘米，粗0.7—1 厘米，两端平截，密被毛。 花果期 6—9 月。

产西藏南部（吉隆、聂拉木），生于海拔 3 500—4 200 米的山坡岩石隙。模式标本采自吉隆。

37. **毛盘绿绒蒿**（中国植物学杂志） 图版 11：2

Meconopsis discigera Prain in Ann. Bot. **20**: 356, tab. 24. fig. 12. 1906; Fedde in Engl. Pflanzenr. **4**: 266. 1909; Prain in Bull. Misc. Inf. Kew 1915: 170. 1915; Kingdon-Ward in Gard. Chron. Ser. 3, **79**: 459. 1926; Tayl. Monogr. 108, t. 28. 1934; Hara in Fl. E. Him. **3**: 43, t. 3b. 1975; T. C. Whitmore in Hara et al. Enum. Fl. Pl. Nepal **2**: 37. 1979; C. Y. Wu et H. Chuang in Act. Bot. Yunn. **2** (4): 377. 1980; 中国高等植物图鉴补编 **1**: 652. 1982, in clavi; Griers. et D. G. Long Fl. Bhutan **1** (2): 409. 1984; 西藏植物志 **2**: 241, 图 81: 2. 1985; H. Koba et al. Name List. Fl. Pl. Gymnosp. Nepal 317. 1994.

一年生草本，高 30—100 厘米。主根萝卜状，长约 10 厘米，粗约 2 厘米，下部通常分枝。茎直立，粗壮，不分枝，具纵条纹，被黄褐色、具多短分枝的刚毛，基部粗约 1.5 厘米，盖以宿存的叶基，叶基上密被锈色或褐色、具多短分枝的刚毛。基生叶密集成莲座状，叶片倒披针形，连叶柄长达 18 厘米，宽达 3 厘米，先端急尖或圆，基部渐狭，边缘全缘或具极稀疏的不规则齿缺，两面被黄褐色、具多短分枝的刚毛，中脉宽，侧脉极细，叶柄长，基部扩大，密被黄褐色刚毛；茎生叶披针形，通常全缘，比基生叶小，无柄，或有时同基生叶。花 13—30 朵，于花茎上密集排列；花梗长约2.5 厘米，果时达3.7 厘米，密被刚毛；最上部花无苞片。花瓣 4，倒卵形，长约 5 厘米，宽约4.2 厘米，深紫色、紫色、淡蓝色或红色；花丝丝状，长约1.2 厘米，与花瓣同色但较深，花药狭长圆形，长约1.5 厘米，黄色；子房宽长圆形，长约 1 厘米，密被黄褐色伸展的刚毛，花柱圆柱形，长 4—6 毫米，基部扩大成宽而无毛的盘，盘盖于子房之上并突出于子房之外，其边缘呈流苏状，柱头圆裂，裂片分离或扭曲或为棒状。蒴果长圆形，明显具肋，6—10 瓣自花柱盘下微裂。种子肾形，种皮具纵凹纹或不明显的网纹。 花果期 6—9 月。

产西藏南部（聂拉木、定日），生于海拔 4 100—4 800 米的山坡岩石隙。不丹、锡金、尼泊尔中部海拔 3 600—4 100 米有分布。

38. **毛瓣绿绒蒿**（中国植物学杂志） 图版 11：3

Meconopsis torquata Prain in Ann. Bot. **20**: 355, t. 24, f. 11. 1906; Fedde in Engl. Pflanzenr. **4**: 265. 1909; Prain in Bull. Misc. Inf. Kew 1915: 170. 1915; Tayl. Monogr. 109. 1934; C. Y. Wu et H. Chuang in Act. Bot. Yunn. **2** (4): 377. 1980; 中国高等植物图鉴补编 **1**: 652. 1982, in clavi; 西藏植物志 **2**: 24, 图 81:

3. 1985.

一年生草本。茎直立，基部盖以宿存的叶基，叶基上密被锈色、具多短分枝的刚毛。基生叶多数，莲座状，叶片倒披针形，连叶柄长约 13 厘米，宽约2.5 厘米，先端钝或近急尖，基部楔形，边缘全缘或不规则的波状，两面被黄褐色、具多短分枝的刚毛，叶柄线形，基部具鞘，密被刚毛；下部茎生叶同基生叶，上部茎生叶较小，边缘为不规则的圆裂，无柄。花茎高约 40 厘米，粗壮，密被伸展或稍反折、具多短分枝的刚毛。花约 25 朵，紧密排列于茎先端；花梗长约 6 毫米，密被刚毛，顶端扩大成一宽的托；上部花无苞片；花瓣 4 或更多，倒卵形，长约3.7 厘米，宽约1.8 厘米，淡红色，外面疏被刚毛；花丝丝状，长约1.2 厘米，花药狭长圆形，长约 2 毫米，黄色；子房倒卵形或椭圆状长圆形，长约 1 厘米，密被斜展、具多短分枝的刚毛，花柱极短，基部扩大成紫红色、无毛的盘，盘盖于子房之上且突出于子房之外，边缘波状，具 8 棱，柱头近头状。蒴果倒卵形或椭圆状长圆形，明显具肋，自花柱盘下部 8 瓣微裂。种子卵圆形，种皮具网纹。 花果期 6—9 月。

产西藏南部，生于海拔 3 400—3 800 米的山坡上。模式标本采自西藏中南部。

3. 罂粟属 **Papaver** L.

L. Sp. pl. ed. **1**: 506. 1753; Fedde in Engl. Pflanzenr. **4**: 288. 1909; in Engl. et Prantl Nat. Pflanzenfam. ed. 2/**17b**: 108. 1936; Fl. URSS **7**: 598. 1937.

一年生、二年生或多年生草本，稀亚灌木。根纺锤形或渐狭，单式。茎 1 或多，圆柱形，不分枝或分枝，极缩短或延长，直立或上升，通常被刚毛，稀无毛，具乳白色、恶臭的液汁，具叶或不具叶。基生叶形状多样，羽状浅裂、深裂、全裂或二回羽状分裂，有时为各种缺刻、锯齿或圆齿，极稀全缘，表面通常具白粉，两面被刚毛，具叶柄；茎生叶若有，则与基生叶同形，但无柄，有时抱茎。花单生，稀为聚伞状总状花序；具总花梗或有时为花葶，延长，直立，通常被刚毛。花蕾下垂，卵形或球形；萼片 2，极稀 3，开花前即脱落，大多被刚毛；花瓣 4，极稀 5 或 6，着生于短花托上，通常倒卵形，二轮排列，外轮较大，大多红色，稀白色、黄色、橙黄色或淡紫色，鲜艳而美丽，常早落；雄蕊多数，花丝大多丝状，白色、黄色、绿色或深紫色，花药近球形或长圆形；子房 1 室，上位，通常卵珠形，稀圆柱状长圆形，心皮 4—8，连合，被刚毛或无毛，胚珠多数，花柱无，柱头 4—18，辐射状，连合成扁平或尖塔形的盘状体盖于子房之上；盘状体边缘圆齿状或分裂。蒴果狭圆柱形、倒卵形或球形，被刚毛或无毛，稀具刺，明显具肋或无肋，于辐射状柱头下孔裂。种子多数，小，肾形，黑色、褐色、深灰色或白色，具纵向条纹或蜂窝状；胚乳白色、肉质且富含油分；胚藏于胚乳中。

模式种：罂粟 P. somniferum L.

约 100 种，主产中欧、南欧至亚洲温带，少数种产美洲、大洋洲和非洲南部。我国有 7 种 3 变种和 3 变型，分布于东北部和西北部，或各地栽培。

大多庭园栽培供观赏，有些种类入药。

分种检索表

1. 一年生或稀多年生草本；茎延长；叶基生和茎生；花单生于茎和分枝先端或腋生。
2. 一年生草本；花较小，花瓣 4，瓣片常有斑点或黑环纹。
3. 植株无毛或散生小刚毛；茎不分枝，1 或少花；茎生叶抱茎，边缘为不规则的浅波状齿；花丝白色 …… 1. **罂粟 P. somniferum** L.
3. 植株被刚毛；茎分枝，常多花；茎生叶不抱茎，羽状分裂；花丝紫红或深紫色。
4. 子房和蒴果无毛；花蕾长圆状倒卵形；叶片二回羽状深裂 …… 2. **虞美人 P. rhoeas** L.
4. 子房和蒴果被刚毛；花蕾卵圆形；叶片一回羽状深裂或全裂。
5. 花瓣红色 …… 3a. **黑环罂粟 P. pavoninum** Fisch. et Mey.
5. 花瓣白色 …… 3b. **白花黑环罂粟 P. pavoninum** f. **album** X. J. Ge
2. 多年生草本；花较大，花瓣 4—6，瓣片红色，无斑点 …… 4. **鬼罂粟 P. orientale** L.
1. 多年生草本；茎极缩短；叶全部基生；花单生于花葶上。
6. 植株高 20—60 厘米；花葶粗壮。
7. 子房和蒴果被刚毛。
8. 花瓣淡黄色、黄色或橙黄色 …… 5aa. **野罂粟 P. nudicaule** L. var. **nudicaule**
8. 花瓣白色 ……
…5ab. **毛果野罂粟 P. nudicaule** L. var. **nudicaule** f. **seticarpum** (P. Y. Fu) H. Chuang
7. 子房和蒴果无毛。
9. 花瓣淡黄色、黄色或橙黄色 …… 5ba. **光果野罂粟 P. nudicaule** L. var. **aquilegioides** Fedde
9. 花瓣白色 ……
…… 5bb. **黑水罂粟 P. nudicaule** L. var. **aquilegioides** f. **amurense** (Busch) H. Chuang
6. 植株矮小，高 5—15 厘米；花葶纤细。
10. 花瓣黄色或橙黄色，直径 3—5 厘米 …… 6. **灰毛罂粟 P. canescens** A. Tolm.
10. 花瓣淡黄绿色，直径 2—3 厘米 ……
…… 7. **长白山罂粟 P. radicatum** Rottb. var. **pseudo-radicatum** Kitag.

1. **罂粟**（本草图经、本草纲目） 鸦片、大烟、米壳花、罂子粟（本草纲目拾遗），御米、象谷、米囊、囊子（开宝本草），阿芙蓉（滇南本草） 图版 12：4—5

Papaver somniferum L. Sp. pl. ed. **1**: 508. 1753; DC. Prodr. **1**: 118. 1824; Hook. f. Fl. Brit. Ind. **1**: 117. 1875; Fedde in Engl. Pflanzenr. **4**: 338, fig. 37. A. 1909; in Engl. et Prantl Nat. Pflanzenfam. ed. 2/**17b**: 112, fig. 58. 1936; Fl.

URSS **7**: 644. 1937; Fl. Europ. **1**: 247. 1964; 秦岭植物志 **1** (2): 365. 1974; 云南植物志 **2**: 44, 图版 14: 3. 1979; 湖北植物志 **2**: 9. 1979; 东北草本植物志 **4**: 11. 1980; 新疆植物检索表 **2**: 334. 1980; 江苏植物志, 下: 217, 图 1071. 1982; 云南种子植物名录, 上册: 170. 1984; 西藏植物志 **2**: 222, 图 74: 4—5. 1985; 福建植物志 **2**: 157. 1985; 安徽植物志 **2**: 430, 图 759. 1986; 河南植物志 **2**: 7, 图 719. 1988; P. Y. Fu in Bull. Bot. Research **9** (2): 19. 1989; 贵州植物志 **4**: 181, 图版 68: 3. 1989; 广西植物志 **1**: 406, 图版 168: 1—2. 1991; 浙江植物志 **3**: 6, 图 3—7. 1993.

一年生草本，无毛或稀在植株下部或总花梗上被极少的刚毛，高 30—60 (—100) 厘米，栽培者可达1.5 米。主根近圆锥状，垂直。茎直立，不分枝，无毛，具白粉。叶互生，叶片卵形或长卵形，长 7—25 厘米，先端渐尖至钝，基部心形，边缘为不规则的波状锯齿，两面无毛，具白粉，叶脉明显，略突起；下部叶具短柄，上部叶无柄、抱茎。花单生；花梗长达 25 厘米，无毛或稀散生刚毛。花蕾卵圆状长圆形或宽卵形，长 1.5—3.5 厘米，宽 1—3 厘米，无毛；萼片 2，宽卵形，绿色，边缘膜质；花瓣 4，近圆形或近扇形，长 4—7 厘米，宽 3—11 厘米，边缘浅波状或各式分裂，白色、粉红色、红色、紫色或杂色；雄蕊多数，花丝线形，长 1—1.5 厘米，白色，花药长圆形，长 3—6 毫米，淡黄色；子房球形，直径 1—2 厘米，绿色，无毛，柱头 (5—) 8—12 (—18)，辐射状，连合成扁平的盘状体，盘边缘深裂，裂片具细圆齿。蒴果球形或长圆状椭圆形，长 4—7 厘米，直径 4—5 厘米，无毛，成熟时褐色。种子多数，黑色或深灰色，表面呈蜂窝状。 花果期 3—11 月。

原产南欧，我国许多地区有关药物研究单位有栽培。印度、缅甸、老挝及泰国北部也有栽培。

花大，色艳，重瓣的栽培品种为庭园观赏植物。未成熟果实含乳白色浆液，制干后即为鸦片，和果壳均含吗啡、可待因、罂粟碱等多种生物碱，加工入药，有敛肺、涩肠、止咳、止痛和催眠等功效，治久咳、久泻、久痢、脱肛、心腹筋骨诸痛；种子榨油可供食用。

2. **虞美人** (花镜、广群芳谱) 丽春花 (本草纲目)，赛牡丹、锦被花 (游默斋花谱)，百般娇、蝴蝶满园春 (花镜)，虞美人花 (云南迪庆)

Papaver rhoeas L. Sp. pl. ed. **1**: 507. 1753; DC. Prodr. **1**: 118. 1824; Hook. f. Fl. Brit. Ind. **1**: 117. 1875; Fedde in Engl. Pflanzenr. **4**: 293. 1909; in Engl. et Prantl Nat. Pflanzenfam. ed. 2/**17b**: 110. 1936; Fl. URSS **7**: 636. 1937; Fl. Europ. **1**: 248. 1964; 中国高等植物图鉴 **2**: 7, 图 1744. 1972; 秦岭植物志 **1** (2): 364. 1974; Fl. Taiwan **2**: 663. 1976; 云南植物志 **2**: 44, 图版 14: 4—5. 1979; 湖北植物志 **2**: 10, 图 690. 1979; T. C. Whitmore in Hara et al. Enum. Fl.



图版 12 1—3. **花菱草 Eschscholtzia californica** Cham.：1. 植株上部，2. 花纵剖，3. 果。4—5. **罂粟 Papaver somniferum** L.：4. 植株上部，5. 果。（杨建昆绘）

pl. Nepal **2**: 38. 1979; 东北草本植物志 **4**: 11, 图版 6. 1980; 新疆植物检索表 **2**: 334. 1980; 江苏植物志, 下: 217, 图 1070. 1982; 云南种子植物名录, 上册: 170. 1984; 福建植物志 **2**: 156, 图 131. 1985; 安徽植物志 **2**: 430, 图 758. 1986; 河南植物志 **2**: 7, 图 720. 1988; P. Y. Fu in Bull. Bot. Research **9** (2): 19. 1989; 贵州植物志 **4**: 181, 图版 68: 1—2. 1989; 广西植物志 **1**: 406, 图版 168: 1—2. 1991; 浙江植物志 **3**: 5, 图 3—6. 1993.

一年生草本，全体被伸展的刚毛，稀无毛。茎直立，高 25—90 厘米，具分枝，被淡黄色刚毛。叶互生，叶片轮廓披针形或狭卵形，长 3—15 厘米，宽 1—6 厘米，羽状分裂，下部全裂，全裂片披针形和二回羽状浅裂，上部深裂或浅裂、裂片披针形，最上部粗齿状羽状浅裂，顶生裂片通常较大，小裂片先端均渐尖，两面被淡黄色刚毛，叶脉在背面突起，在表面略凹；下部叶具柄，上部叶无柄。花单生于茎和分枝顶端；花梗长 10—15 厘米，被淡黄色平展的刚毛。花蕾长圆状倒卵形，下垂；萼片 2，宽椭圆形，长 1—1.8 厘米，绿色，外面被刚毛；花瓣 4，圆形、横向宽椭圆形或宽倒卵形，长2.5—4.5 厘米，全缘，稀圆齿状或顶端缺刻状，紫红色，基部通常具深紫色斑点；雄蕊多数，花丝丝状，长约 8 毫米，深紫红色，花药长圆形，长约 1 毫米，黄色；子房倒卵形，长 7—10 毫米，无毛，柱头 5—18，辐射状，连合成扁平、边缘圆齿状的盘状体。蒴果宽倒卵形，长 1—2.2 厘米，无毛，具不明显的肋。种子多数，肾状长圆形，长约 1 毫米。 花果期 3—8 月。

原产欧洲，我国各地常见栽培，为观赏植物。

花和全株入药，含多种生物碱，有镇咳、止泻、镇痛、镇静等功效；种子含油 40% 以上。

3. **黑环罂粟**（中国高等植物图鉴）

Papaver pavoninum Fisch. et Mey. Ind. Sem. Hort. Petrop. **9**: 83. 1838; Trautv. in Bull. Soc. Nat. Moscou 33, **1**: 91. 1860; Fedde in Engl. Pflanzenr. **4**: 333. 1909; in Engl. et Prantl Nat. Pflanzenfam. ed. 2/**17b**: 111. 1936; Fl. URSS **7**: 627, pl. 42. fig. 4. 1937; 中国高等植物图鉴 **2**: 8, 图 1745. 1972; 新疆植物检索表 **2**: 333. 1980.

3a. **黑环罂粟**

f. **pavoninum**

一年生草本，全体被长刚毛。主根圆柱形，细长，向下渐狭。茎直立，高 20—45 厘米，上部具少数分枝，密被伸展的长刚毛。基生叶片轮廓狭卵形至狭披针形，连叶柄长 3—10 厘米，一回羽状深裂或全裂，裂片披针形，具疏齿或稀再次羽状深裂，两面疏被长刚毛，具长柄；茎生叶下部者具长柄，上部者具短柄至近无柄，其他同基生叶。花 1（—2）朵生于茎或分枝先端；花梗长 3—7 厘米，稍压扁，疏被长刚毛。花蕾卵圆形，

长 1—1.2 厘米，密被长刚毛，下垂；萼片 2，舟状，早落；花瓣 4，扇状倒卵形或近圆形，长 2—3.5 厘米，红色，近基部具黑色宽环纹；雄蕊多数，花丝丝状，长 4—5 毫米，向上渐宽，深紫色，花药长圆形，长约 1 毫米，淡紫色；子房卵形，长约 5 毫米，粗约 3 毫米，密被黄色刚毛，通常有 5—7 条纵肋，柱头 5—7，辐射状。蒴果卵圆形或长圆形，长约 1 厘米，具肋，密被黄色刚毛。 花期 4—7 月。

产新疆各地，生于海拔 900 米左右的低山多石山坡或田边草地。伊朗和中亚地区有分布。

3b. **白花黑环罂粟**（植物研究）

f. **album** X. J. Ge in Bull. Bot. Research **11** (1): 55. 1991.

与原变型的区别在于花瓣白色。

产新疆（巩留），海拔 900 米。模式标本采自巩留。

4. **鬼罂粟**（台湾植物志）

Papaver orientale L. Sp. pl. ed. **1**: 508. 1753; Curts's Bot. Mag. t. 57. 1780; DC. Prodr. **1**: 119. 1824; Fedde in Engl. Pflanzenr. **4**: 364. 1909; in Engl. et Prantl Nat. Pflanzenfam. ed. 2/**17b**: 118. 1936; Fl. URSS **7**: 619. 1937; Fl. Europ. **1**: 249. 1964; Fl. Taiwan. **2**: 663. 1976.

多年生草本，植株被刚毛，具乳白色液汁。根纺锤状，带白色。茎单 1，高 60—90 厘米（栽培者超过 100 厘米），直立，圆柱形，被近开展或紧贴的刚毛。基生叶片轮廓卵形至披针形，连叶柄长 20—25 厘米（栽培者更长），二回羽状深裂，小裂片披针形或长圆形，具疏齿或缺刻状齿，两面绿色，被刚毛；茎生叶多数，互生，同基生叶，但较小，下部叶具长柄，最上部叶无柄。花单生；花梗延长，密被刚毛；花蕾卵形或宽卵形，长 2—3 厘米，被伸展的刚毛；萼片 2，有时 3，外面绿色，里面白色；花瓣 4—6，宽倒卵形或扇状，长（3—）5—6（—8）厘米，基部具短爪，背面有粗脉，红色或深红色，有时在爪上具紫蓝色斑点；雄蕊多数，花丝丝状，下部扩大，深紫色，花药长圆形，紫蓝色。柱头 13—15（—18），辐射状，紫蓝色，连合成平扁、边缘具疏离粗齿的盘状体。蒴果近球形，直径 2—3.5 厘米，苍白色，无毛。种子圆肾形，褐色，具宽条纹及小孔穴。 花期 6—7 月。

原产地中海地区，我国台湾广泛栽培作观赏花卉。

5. **野罂粟**（东北植物检索表） 山大烟、山米壳、野大烟、岩罂粟（东北），山罂粟（中国高等植物图鉴），小罂粟（新疆），橘黄罂粟

Papaver nudicaule L. Sp. pl. ed. **1**: 507. 1753; DC. Prodr. **1**: 117. 1824; Fedde in Engl. Pflanzenr. **4**: 376. 1909; Ledeb. Fl. Alt. **2**: 270. 1830; N. Busch Fl. Sib. et Or. Extr. **1**: 20. 1913; Fl. Kazachst. **4**: 154. 1916; Fl. URSS **7**: 606. 1937; Kitag. Lineam Fl. Mansh. 235. 1939 (cum f. arenicola Kitag.); 东北草

本植物志 **4**: 6, 图版 4, 1980; 新疆植物检索表 **2**: 335. 1980; P. Y. Fu in Bull. Bot. Research **9** (2): 17. 1989, sensu ampl. ——*Papaver croceum* Ledeb. in Fl. Alt. **2**: 271. 1830; Hook. in Curts's Bot. Mag. n. s. 4, t. 3035. 1830; Fl. URSS **7**: 607. 1937; Fl. Kazachst. **4**: 154, fig. 21: 7. 1961; Rändel in Fedde Repert. **84**: 672. 1973; 新疆植物检索表 **2**: 335, 图版 13: 4—5. 1980. ——*P. alpinum* L. var. *croceum* lusus e chinense Regel in Bull. Soc. Nat. Mosc. 34, **2**: 132. 1861, in adn. ——*P. nudicaule* L. Subsp. *rubro-aurantiacum* (Fisch. ex DC.) Fedde 1. c. 381. 1909; 秦岭植物志 **1** (2): 364, 图 311. 1974; 湖北植物志 **2**: 10. 1979; 内蒙古植物志 **2**: 283, 图版 148: 1—3. 1978. ——*P. nudicaule* L. subsp. *rubro-aurantiacum* (Fisch. ex DC.) Fedde var. *subcorydalifolium* Fedde, var. *corydalifolium* Fedde, var. *isopyroides* Fedde in Engl. Pflanzenr. **4**: 381—384. 1909; et var. *chinense* Fedde 1. c. 384. 1909; 中国高等植物图鉴 **2**: 7, 图 1793. 1972; 东北草本植物志 **4**: 8, 图版 5: 2. 1980. ——*P. tenellum* A. Tolm. in Svensk. Bot. Tidskr. **24**: 40. 1930; Fl. URSS **7**: 606. 1937; Fl. Kazachst. **4**: 156, tab. 21, fig. 6. 1961; 新疆植物检索表 **2**: 335. 1980. ——*P. chinense* (Regel) Kitag. in Journ. Jap. Bot. **29**: 169. 1954. ——*P. croceum* Ledeb. subsp. *chinense* (Regel) Rändel in Fedde Repert. **84**: 676. 1973. ——*P. nudicaule* L. var. *saxatile* Kitag. in Journ. Jap. Bot. 69. 1943; 东北草本植物志 **4**: 8, 图版 5: 1. 1980; P. Y. Fu in Bull. Bot. Research **9** (2): 18. 1989.

5a. **野罂粟** (原变种)

var. **nudicaule**

5aa. **野罂粟** (原变型)

f. **nudicaule**

多年生草本，高 20—60 厘米。主根圆柱形，延长，上部粗 2—5 毫米，向下渐狭，或为纺锤状；根茎短，增粗，通常不分枝，密盖麦杆色、覆瓦状排列的残枯叶鞘。茎极缩短。叶全部基生，叶片轮廓卵形至披针形，长 3—8 厘米，羽状浅裂、深裂或全裂，裂片 2—4 对，全缘或再次羽状浅裂或深裂，小裂片狭卵形、狭披针形或长圆形，先端急尖、钝或圆，两面稍具白粉，密被或疏被刚毛，极稀近无毛；叶柄长 (1—) 5—12 厘米，基部扩大成鞘，被斜展的刚毛。花葶 1 至数枚，圆柱形，直立，密被或疏被斜展的刚毛。花单生于花葶先端；花蕾宽卵形至近球形，长1.5—2 厘米，密被褐色刚毛，通常下垂；萼片 2，舟状椭圆形，早落；花瓣 4，宽楔形或倒卵形，长 (1.5—)2—3 厘米，边缘具浅波状圆齿，基部具短爪，淡黄色、黄色或橙黄色，稀红色；雄蕊多数，花丝钻形，长0.6—1 厘米，黄色或黄绿色，花药长圆形，长 1—2 毫米，黄白色、黄色或稀带红色；子房倒卵形至狭倒卵形，长0.5—1 厘米，密被紧贴的刚毛，柱头 4—8，辐

射状。蒴果狭倒卵形、倒卵形或倒卵状长圆形，长 1—1.7 厘米，密被紧贴的刚毛，具 4—8 条淡色的宽肋；柱头盘平扁，具疏离、缺刻状的圆齿。种子多数，近肾形，小，褐色，表面具条纹和蜂窝小孔穴。 花果期 5—9 月。

产河北、山西、内蒙古、黑龙江、陕西、宁夏、新疆等地，生于海拔（580—）1 000—2 500（—3 500）米的林下、林缘、山坡草地，许多省区有栽培。两半球的北极区及中亚和北美等地有分布。

5ab. **毛果野罂粟**（植物研究）（变型）

f. **seticarpum**（P. Y. Fu）H. Chuang, comb. nov. ——*Papaver nudicaule* L. subsp. *amurense* N. Busch. var. *seticarpum* P. Y. Fu in Bull. Bot. Research **9**（2）：18. 1989.

与原变型的区别是花白色。

产吉林、黑龙江和内蒙古，生于山坡草地或砾石地。俄罗斯乌苏里地区有分布。模式标本采自吉林汪清。

5b. **光果野罂粟**（植物研究）（变种） 给乐格尔—阿木—其其格（蒙名）

var. **aquilegioides** Fedde in Engl. Pflanzenr. 4. 383. 1909. ——*P. nudicaule* L. subsp. *rubro-aurantiacum*（Fisch. ex DC.）Fedde var. *miniatum* auct. non Fedde：内蒙古植物志 **2**：283，图版 148：4. 1978. ——*P. anomalum* Fedde in Engl. Pflanzenr. **4**：384. 1909. ——*P. nudicaule* L. subsp. *nudicaule* var. *glabricarpum* P. Y. Fu in Bull. Bot. Research **9**（2）：17. 1989.

5ba. **光果野罂粟**（原变型）

f. **aquilegioides**

子房和蒴果无毛；花黄色或橙黄色。

分布于河北、山西、内蒙古、黑龙江、陕西、宁夏、甘肃、湖北西部和四川东部，生于海拔（210—）1 400—2 300 米的林缘、山坡草地、草原、草甸或沟谷。

5bb. **黑水罂粟**（东北植物检索表）（变型）

f. **amurense**（Busch）H. Chuang, comb. nov., sensu str. ——*Papaver nudicaule* L. subsp. *amurense* Busch in Fl. Sib. i Dal'n. Vost. **1**：21. 1913, p. p.；Kitag. in Leneam. Fl. Mansh. 235. 1939；Rändel in Fedde Repert. **84**：681. 1973；东北草本植物志 **4**：8. 1980；P. Y. Fu in Bull. Bot. Research **9**（2）：18. 1989. ——*P. nudicaule* L. subsp. *album*（Regel）Fedde var. *psilocarpum* Fedde in Engl. Pflanzenr. **4**：384. 1909.

与原变型的区别是花白色。

产内蒙古、黑龙江、吉林，生于山坡草地或砾石坡，田边、路旁也有。俄罗斯远东地区及朝鲜有分布。

6. **灰毛罂粟**（新疆植物检索表） 阿尔泰黄罂粟、天山罂粟（新疆）

Papaver canescens A. Tolm. in Journ. Bot. Soc. 16, **1**: 77. 1931; Fl. URSS **7**: 610. 1937; Fl. Kazachst. **4**: 156. 1961; 新疆植物检索表 **2**: 335. 1980. ——*Papaver tianschanicum* M. Popov in Komarov Fl. URSS **7**: 609, 748. 1937; Fl. Kazachst. **4**: 156, tab. 21, fig. 4. 1961; Rändel in Fedde Repert. **84**: 687. 1973; 新疆植物检索表 **2**: 334. 1980. ——*P. pseudocanescens* M. Popov in Komarov Fl. URSS **7**: 610, 748. 1937; Fl. Kazachst. **4**: 156, tab. 21. fig. 8. 1961; 新疆植物检索表 **2**: 334. 1980.

多年生草本，植株矮小，高 5—15（—20）厘米，全株被刚毛。主根圆柱形，延长，上部粗 2—3 毫米；根茎分枝或不分枝，密盖覆瓦状排列的残枯叶鞘。叶全部基生，叶片轮廓披针形至卵形，长 2—5 厘米，宽 1—2 厘米，羽状分裂，裂片 2—3 对，长圆形、椭圆形或披针形，全缘或再次 2—4 浅裂或深裂，两面被紧贴的刚毛；叶柄长 2—7 厘米，平扁，被紧贴的刚毛，基部扩大成鞘。花葶 1 至数枚，直立或有时弯曲，圆柱形，被紧贴或伸展的刚毛。花单生于花葶先端，直径 3—5 厘米；花蕾椭圆形或椭圆状圆形，长 1—1.2 厘米，被褐色或金黄色刚毛；萼片 2，舟状宽卵形；花瓣 4，宽倒卵形或扇形，长1.5—3 厘米，黄色或橘黄色；雄蕊多数，花丝丝状，长 7—10 毫米，花药长圆形，长 1—2 毫米，黄色；子房倒卵状长圆形，长 5—7 毫米，粗 3—5 毫米，被紧贴的刚毛，柱头约 6，辐射状。蒴果长圆形或倒卵状长圆形，长约 1 厘米，被紧贴的刚毛；柱头盘扁平。 花果期 6—8 月。

产新疆西北部至中部（塔尔巴哈台、布尔津、塔城、和布克赛尔、温泉、精河、昭苏、和硕等地），生于海拔 1 500—3 500 米的高山草甸、草原、山坡或石坡。俄罗斯和蒙古等有分布。

7. **长白山罂粟** 白山罂粟、山罂粟（东北）

Papaver radicatum Rottb. var. **pseudo-radicatum** (Kitag.) Kitag. Neo-Lineam. Fl. Mansh. 325. 1979; P. Y. Fu in Bull. Bot. Research **9** (2): 19. 1989. ——*Papaver pseudo-radicatum* Kitag. in Rep. Inst. Sci. Res. Mansh. **6**: 122, t. 3, fig. 1. 1942; 东北植物检索表 101. 1959; 东北草本植物志 **4**: 5, 图版 3. 1980.

多年生草本，植株矮小，高 5—15 厘米，全株被糙毛。主根圆柱形，长达 15 厘米，上部粗2.5—3 毫米，向下渐细，具少数侧根和纤维状细根；根茎不分枝或 2—10 分枝，延长或缩短，密盖覆瓦状排列的残枯叶鞘。叶全部基生，叶片轮廓卵形至宽卵形，长 1—2（—4）厘米，宽0.8—1.2 厘米，一至二回羽状分裂，第一回全裂片 2—3 对，狭椭圆形或长圆形，或者卵形并再次 2—4 深裂，两面灰绿色，被紧贴的糙毛；叶柄长 2—4 厘米，扁平，被紧贴的糙毛，基部扩大成鞘。花葶 1 至数枚，出自每个根茎先端的莲座叶丛中，密被紧贴或斜展的糙毛。花单生于花葶先端，直径 2—3 厘米；花蕾近圆形至宽椭

圆形，密被紧贴或斜展的糙毛；萼片2，舟状宽卵形，长1—1.2厘米；花瓣4，宽倒卵形，长1.8—2.3厘米，淡黄绿色或淡黄色；雄蕊多数，花丝丝状，长4—7毫米，花药长圆形，长1—1.5毫米，黄色；子房长圆形，长4—5毫米，粗2.5—3毫米，密被紧贴的糙毛，柱头约6，辐射状。蒴果倒卵形，长约1厘米，密被紧贴或斜展的糙毛；柱头盘平扁。 花果期6—8月。

产吉林（安图、抚松、长白等县），生于长白山海拔1 600米以上的砾石地、砂地、岩石坡以及高山冻原带。朝鲜有分布。

4. 花菱草属 Eschscholtzia Cham.

Cham. in Nees Horae Phys. Berol. 73, t. 15. 1820; Fedde in Engl. Pflanzenr. **4**: 154. 1909; in Engl. et Prantl Nat. Pflanzenfam. ed. 2/**17b**: 83. 1936.

多年生至一年生草本，稀为亚灌木，无毛，呈蓝灰色，具微透明的液汁。叶互生，三出多回羽状深裂，小裂片狭窄，大多线形。花大，单生于长花梗上，黄色或橙黄色；花托膨大成杯状，周位花；萼片2，通常草质，长圆形或圆锥形，先端急尖或渐尖，边缘互相重叠，在花蕾时边缘连合而成帽状，开花期由于花冠的生长将其推出而脱落；花瓣4，宽，生于杯状花托边缘，芽时覆瓦状排列或扭卷；雄蕊多数，生于杯状花托边缘或通常生于花瓣基部，花丝短，花药线形或长圆形，通常比花丝长，基着，2室，内向；子房线形，1室，2心皮，自杯状花托的底部生出，花柱极短，柱头2或更多，近宽丝状。蒴果长圆柱形，10脉，2瓣自基部向顶端开裂，并抛出种子，开裂后通常弯曲。种子多数，球形，有网纹，具小瘤状突起，无种阜。子叶线形，全缘或2尖裂，裂片线形。

模式种：花菱草 E. californica Cham.

约12种，是一个多变的属，广泛分布于北美太平洋沿岸的荒漠和草原区。我国广为引种栽培1种。

1. **花菱草**（中国种子植物名录） 金英花 图版12：1—3

Eschscholtzia californica Cham. in Nees Horae phys. Berol. 73, t. 15. 1820; in Linnaea **1**: 554. 1826; DC. Prodr. **3**: 334. 1828; Fedde in Engl. Pflanzenr. **4**: 154, fig. 21. 1. 1909; in Engl. et Prantl Nat. Pflanzenfam. ed. 2/**17b**: 83, fig. 39. A—B. 1936; 中国高等植物图鉴 **2**: 3, 图1736. 1972; 秦岭植物志 **1** (2): 358. 1974; 云南植物志 **2**: 19, 图版6: 3—4. 1979; 湖北植物志 **2**: 2, 图680. 1979; 江苏植物志，下: 214, 图1066. 1982; 云南种子植物名录，上册: 166. 1984; 西藏植物志 **2**: 220, 图74: 1—3. 1985; 福建植物志 **2**: **154**, 图129. 1985; 安徽植物志 **2**:

428，图 755. 1986；河南植物志 **2**：4，图 715. 1988；广西植物志 **1**：402，图版 167：1—3. 1989；浙江植物志 **3**：2，图 3—2. 1993.

多年生（栽培者常为一年生）草本，无毛，植株带蓝灰色。茎直立，高 30—60 厘米，明显具纵肋，分枝多，开展，呈二歧状。基生叶数枚，长 10—30 厘米，叶柄长，叶片灰绿色，多回三出羽状细裂，裂片形状多变，线形锐尖、长圆形锐尖或钝、匙状长圆形，顶生 3 裂片中，中裂片大多较宽和短；茎生叶与基生叶同，但较小和具短柄。花单生于茎和分枝顶端；花梗长 5—15 厘米，花托凹陷，漏斗状或近管状，长 3—4 毫米，花开后成杯状，边缘波状反折；花萼卵珠形，长约 1 厘米，顶端呈短圆锥状，萼片 2，花期脱落；花瓣 4，三角状扇形，长2.5—3 厘米，黄色，基部具橙黄色斑点；雄蕊多数，约 40 枚以上，花丝丝状，基部加宽，长约 3 毫米，花药条形，长 5—6 毫米，橙黄色；子房狭长，花柱短，柱头 4，钻状线形，不等长。蒴果狭长圆柱形，长达 5—8 厘米，自花托上脱落后，2 瓣自基部向上开裂，具多数种子。种子球形，直径 1—1.5 毫米，具明显的网纹。 花期 4—8 月，果期 6—9 月。

原产美国加利福尼亚州。我国广泛引种作庭园观赏植物。

5. 秃疮花属 **Dicranostigma** Hook. f. et Thoms.

Hook. f. et Thoms. Fl. Ind. **1**: 255. 1855; Fedde in Engl. Pflanzenr. **4**: 211. 1909; in Engl. et Prantl Nat. Pflanzenfam. ed. 2/**17b**: 88. 1936.

草本，蓝灰色，被短柔毛或无毛，常具黄色液汁。根木质，狭纺锤形。茎圆柱形，具多数分枝。基生叶多数，羽状浅裂或深裂或二回羽状分裂，裂片疏离，边缘波状或具齿，具叶柄；茎生叶互生，羽状分裂或为不规则的大型粗齿，无叶柄。花单生或几朵于茎或分枝先端排成聚伞花序；具花梗，通常无毛；无苞片。萼片 2，卵形或宽卵形，先端渐尖成距状或为匙形，无毛或被短柔毛；花瓣 4，倒卵形或近圆形，黄色或橙黄色；雄蕊多数，花丝丝状，花药长圆形，2 室，纵裂，基着；子房 1 室，2 心皮，圆柱形或狭圆柱形，疏被短柔毛或具瘤状突起，花柱极短，柱头头状。蒴果圆柱形或线形，被短柔毛或无毛，2 瓣自顶端开裂至近基部。种子小，多数，通常卵珠形，具网纹，无种阜。

模式种：苣叶秃疮花 D. lactucoides Hook. f. et Thoms.

3 种，我国均产，2 种分布于我国西南部至热带以外的喜马拉雅地区，1 种分布到我国黄土高原。

分种检索表

1. 蒴果圆柱形；花萼外面被毛。

2. 植株高 1—2 米；茎无毛，茎生叶抱茎；蒴果无毛，长 6—8 厘米；子房无毛 …… 1. **宽果秃疮花 D. platycarpum** C. Y. Wu et H. Chuang

2. 植株高 15—60 厘米；茎被短柔毛，茎生叶不抱茎；蒴果被短柔毛，长 5—6（—11）厘米；子房被黄色短柔毛 …… 2. **苣叶秃疮花 D. lactucoides** Hook. f. et Thoms.

1. 蒴果线形；花萼外面通常无毛；子房密被疣状短毛…… 3. **秃疮花 D. leptopodum** (Maxim.) Fedde

1. **宽果秃疮花**（云南植物研究）

Dicranostigma platycarpum C. Y. Wu et H. Chuang in Act. Bot. Yunn. **7** (1): 87, fig. 1. 1985；西藏植物志 **2**: 223，图 75: 1—2. 1985；横断山区维管植物，上册；590. 1993. ——*Chelidonium dicranostigma* Prain in Ann. Bot. Gard. Calcutta 9, **2**: 7, t. 9. 1901, nom. illegit., non Chelidonium dicranostigma Prain in Bull. Herb. Boiss. **3**: 585. 1895. ——*Dicranostigma lactucoides* Fedde in Engl. Pflanzenr. **4**: 211. 1909, p. p. quoad specim. Tibet. austr.; Griers. et D. G. Long Fl. Bhutan **1** (2): 410. 1984, p. p.

草本，高 1—2 米。根狭圆锥形，长 10—15 厘米，顶端粗约1.5 厘米。茎直立，粗壮，无毛，基部密盖残枯的叶基。基生叶数枚，叶片大头羽状分裂，裂片疏离，具叶柄，柄基部扩大成鞘；下部茎生叶倒披针形或狭倒披针形，长 20—27 厘米，宽 8—14 厘米，大头羽状深裂，裂片 4—6 对，疏离，两侧交互生，边缘为不规则的粗齿，两面无毛，无柄且近抱茎，上部茎生叶宽卵形，向上渐变小，先端渐尖，基部抱茎，边缘为不规则的大型粗齿，齿端通常急尖或钝，两面无毛，侧脉网状，明显。花 1—3 朵于茎和分枝先端排列成聚伞花序；花梗长达 7 厘米，果时达 15 厘米，无毛。花芽宽卵形至近圆形，长约1.5 厘米，径约 1 厘米；萼片舟状宽卵形，先端急尖并延长成长约 1 厘米的距，外面疏被短柔毛，边缘一侧薄膜质；花瓣倒卵形，长 2—3 厘米，宽1.2—1.5 厘米，黄色；雄蕊多数，花丝丝状，长 6—10 毫米，花药长圆形，长约 2 毫米；子房圆柱形，长 1—1.5 厘米，粗 2—3 毫米，先端渐狭，无毛，花柱长约 1 毫米，柱头头状，2 裂。蒴果圆柱形，长 6—8 毫米，粗 5—8 毫米，无毛，2 瓣自顶端开裂至近基部。种子卵珠形，长约 1 毫米，具网纹。 花果期 8—9 月。

产云南西北部（丽江、中甸）和西藏东南部（亚东春丕—帕里），生于海拔 3 300—3 500（—4 000）米的高山草地或沟边岩石隙。模式标本采自中甸。

2. **苣叶秃疮花**（中国高等植物图鉴补编）

Dicranostigma lactucoides Hook. f. et Thoms. Fl. Ind. **1**: 225. 1855; Fedde in

Engl. Pflanzenr. **4**: 211, fig. 25. U—V. 1909; in Engl. et Prantl Nat. Pflanzenfam. ed. 2/**17b**: 88, fig. 42. U—V. 1936; Airy Shaw et Sealy in Curtis. Bot. Mag. 158, t. 9404. 1935; T. C. Whitmore in Hara et al. Enum. Fl. Nepal. 35. 1979; 中国高等植物图鉴补编 **1**: 646. 1979, in clavi; Griers. et D. G. Long Fl. Bhutan **1** (2): 410. 1984, p. p.; 西藏植物志 **2**: 223, 图 75: 4. 1985; H. Koba et al. Name List Fl. Pl. Gymnosp. Nepal 172. 1994. ——*Glaucium lactucoides* Benth. et Hook. f. Gen. pl. **1**: 53. 1862. ——*Stylophorum lactucoides* (Hook. f. et Thoms.) Prain Baill. Hist. pl. 3: 114. 1872. ——*Chelidonium dicranostigma* Prain in Bull. Herb. Boiss. **3**: 585. 1895, non 1901. —*Chelidonium lactucoides* (Hook. f. et Thoms.) Prain in Ann. Bot. Gard. Calcuta 9, **2**: 7, t. 1901, in obs.

草本，高 15—60 厘米，被短柔毛。根长 10—15 厘米，顶端粗1.2 厘米，其上密盖残枯的叶基。茎 3—4，直立，粗 3—5 毫米，疏被柔毛。基生叶丛生，叶片长 12—25 厘米，宽 3—5 厘米，大头羽状浅裂或深裂，裂齿呈粗齿状浅裂或基部裂片不分裂，齿端具短尖头，表面灰绿色，背面具白粉，两面疏被短柔毛；叶柄长3.5—5 厘米，具翅，疏被短柔毛；茎生叶长 3—8 厘米，宽2.5—4 厘米，无柄，其他同基生叶。聚伞花序生于茎和分枝先端；花梗长 5—7.5 厘米;具苞片。花芽卵形，长1.5—2 厘米；萼片宽卵形，长1.5—2 厘米，淡黄色，被短柔毛，边缘膜质；花瓣宽倒卵形，长 2—2.5 厘米，宽1.5—2 厘米，橙黄色；花丝丝状，长 5—7 毫米，花药线状长圆形，长 2—3 毫米，淡黄色；子房狭卵圆形，长 7—10 毫米，被淡黄色短柔毛，花柱长 2—3 毫米，柱头帽状，裂片宽。蒴果圆柱形，两端渐尖，长 5—6 (—11) 厘米，宽 5—8 毫米，被短柔毛。种子小，卵形，具网纹。 花果期 6—8 月。

产四川西北部（马尔康、甘孜）和西藏南部（拉萨、江孜、日喀则、昂仁、聂拉木、吉隆），生于海拔（2 900—）3 700—4 300 米的石坡或岩屑坡。印度北部及尼泊尔有分布。模式标本采自喜马拉雅地区。

3. **秃疮花**（渭河流域之杂草） 秃子花、勒马回（甘肃、陕西）

Dicranostigma leptopodum (Maxim.) Fedde in Engl. Bot. Jahrb. 36. Beibl. 82: 45, 1905; in Engl. Pflanzenr. **4**: 212. 1909; 中国高等植物图鉴 **2**: 2, 图 1734. 1972; 秦岭植物志 **1** (2): 359, 图 306. 1974; 中国高等植物图鉴补编 **1**: 646. 1979, in clavi; 河南植物志 2: 5, 图 717. 1988. ——*Glaucium leptopodum* Maxim. in Mél. Biol. **9**: 714. 1876. ——*Chelidonium leptopodum* Prain in Bull. Herb. Boiss. **3**: 587. 1895. ——*Chelidonium franchetianum* Prain in Bull. Herb. Boiss. **3**: 586. 1895. ——*Dicranostigma franchetianum* (Prain) Fedde in Engl. Pflanzenr. **4**: 210, fig. 25. R—T. 1909; in Engl. et Prantl Nat. Pflanzenfam. ed. 2/**17b**: 88, fig. R—T. 1936; Hand.-Mazz. Symb. Sin. **7**: 335. 1931; Airy Shaw et Sealy in Curtis.

Bot. Mag. 158. t. 9404. 1935；云南植物志 **2**：22，图版 7：4. 1979；西藏植物志 **2**：224，图 75：3. 1985；横断山区维管植物，上册：590. 1993.

通常为多年生草本，高 25—80 厘米，全体含淡黄色液汁，被短柔毛，稀无毛。主根圆柱形。茎多，绿色，具粉，上部具多数等高的分枝。基生叶丛生，叶片狭倒披针形，长 10—15 厘米，宽 2—4 厘米，羽状深裂，裂片 4—6 对，再次羽状深裂或浅裂，小裂片先端渐尖，顶端小裂片 3 浅裂，表面绿色，背面灰绿色，疏被白色短柔毛；叶柄条形，长 2—5 厘米，疏被白色短柔毛，具数条纵纹；茎生叶少数，生于茎上部，长 1—7 厘米，羽状深裂、浅裂或二回羽状深裂，裂片具疏齿，先端三角状渐尖；无柄。花 1—5 朵于茎和分枝先端排列成聚伞花序；花梗长 2—2.5 厘米，无毛；具苞片。花芽宽卵形，长约 1 厘米；萼片卵形，长0.6—1 厘米，先端渐尖成距，距末明显扩大成匙形，无毛或被短柔毛；花瓣倒卵形至圆形，长 1—1.6 厘米，宽 1—1.3 厘米，黄色；雄蕊多数，花丝丝状，长 3—4 毫米，花药长圆形，长1.5—2 毫米，黄色；子房狭圆柱形，长约 6 毫米，绿色，密被疣状短毛，花柱短，柱头 2 裂，直立。蒴果线形，长 4—7.5 厘米，粗约 2 毫米，绿色，无毛，2 瓣自顶端开裂至近基部。种子卵珠形，长约0.5 毫米，红棕色，具网纹。 花期 3—5 月，果期 6—7 月。

产云南西北部、四川西部、西藏南部、青海东部、甘肃南部至东南部、陕西秦岭北坡、山西南部、河北西南部和河南西北部，生于海拔 400—2 900（—3 700）米的草坡或路旁，田埂、墙头、屋顶也常见。模式标本采自甘肃。

根及全草药用，有清热解毒、消肿镇痛、杀虫等功效，治风火牙痛、咽喉痛、扁桃体炎、淋巴结核、秃疮、疮疖疥癣、痈疽。

6. 海罂粟属 **Glaucium** Mill.

Mill., Gard. Dict. abr. ed. **4**: 547. 1754; Fedde in Engl. Pflanzenr. **4**: 221. 1909; in Engl. et Prantl Nat. Pflanzenfam. ed. 2/**17b**: 96. 1936; Fl. URSS ed **7**: 585. 1963.

二年生或多年生草本，稀一年生，蓝灰色，具红色的酸液汁。主根细长。茎直立或上升，圆柱形，无毛或被长柔毛。基生叶多数，通常羽状分裂，裂片具锯齿或圆齿；具叶柄，且基部扩大成鞘；茎生叶互生，心形抱茎，边缘具齿缺或浅波状，无柄。花大而美丽，黄色、黄褐色、深黄色或红色，单个顶生或腋生，通常具长的花梗。萼片 2，早落，无毛或被长柔毛；花瓣 4，芽时席卷；雄蕊多数；子房圆柱形或线形，2 心皮，由于细胞形成的海绵质隔膜把胎座连接而成假 2 室，柱头 2 裂，近无柄。蒴果细长，圆柱形，成熟时自顶端向基部或稀自基部向顶端开裂成 2 狭长的果瓣。种子多数，卵状肾形，种皮蜂窝状，无种阜。

模式种：G. corniculatum (L.) Curtis

21—25种，主产欧洲温带和地中海区，亚洲西南部至中部也有。我国有3种，产新疆。

分种检索表

1. 一年生草本；茎二歧状分枝；基生叶倒卵状长圆形，羽状浅裂；果梗长0.5—1厘米；花瓣橙黄色，基部带红色 …… 1. **天山海罂粟 G. elegans** Fisch. et Mey.

1. 一年生至多年生草本；茎不分枝；基生叶狭倒披针形，大头羽状深裂；果梗极长。

2. 一年生；花芽纺锤形，光滑；花瓣橙黄色，具斑点；蒴果自先端向基部开裂；苞片具粗齿 …… 2. **海罂粟 G. fimbrilligerum** Boiss.

2. 二年或多年生；花芽卵圆形，被多数鳞片状皮刺；花瓣金黄色，无斑点；蒴果自基部向先端开裂；苞片羽状3—5深裂 …… 3. **新疆海罂粟 G. squamigerum** Kar. et Kir.

1. **天山海罂粟**（中国高等植物图鉴）

Glaucium elegans Fisch. et Mey. Ind. sem. hort. Petrop. **1**: 29. 1835; Boiss. Fl. orient. **1**: 120. 1867; Fedde in Engl. Pflanzenr. **4**: 230, fig. 29. F. 1909; in Engl. et Prantl Nat. Pflanzenfam. ed. 2/**17b**: 96, fig. 46. F. 1936; Fl. URSS **7**: 594. 1936; 中国高等植物图鉴 **2**: 4, 图1738. 1972; 新疆植物检索表 **2**: 340. 1980.

一年生草本，高10—20厘米。主根圆柱状，延长，上部粗2—4毫米。茎直立，二歧状分枝，具白粉，无毛。基生叶多数，叶片轮廓倒卵状长圆形，长4—8厘米，宽1—5厘米，羽状浅裂，裂片宽卵形，边缘圆齿状，先端具刚毛状短尖头，两面无毛，具白粉；叶柄扁平，长1.5—2.5厘米；茎生叶轮廓卵状近圆形，长2—4厘米，宽1—3厘米，基部心形，抱茎，边缘具浅波状齿。花单生于茎和分枝先端；花芽纺锤形，长1—2厘米，粗4—7毫米，通常具乳突状皮刺；花瓣宽倒卵形，长约2厘米，橙黄色，基部带红色；雄蕊长0.6—1.1厘米，花丝丝状，向基部渐增粗，花药长圆形，长约1.8毫米；子房圆柱形，长约1.5厘米，近无毛，花柱近无，柱头2裂。蒴果线状圆柱形，长10—16厘米，粗约2毫米，疏被近圆锥状皮刺，成熟时自基部向先端开裂；果梗粗壮，长0.5—1厘米，具多数种子。种子肾状长圆形，长1.7—2毫米，种皮呈蜂窝状，黑褐色。 花果期5—7月。

产新疆乌鲁木齐、玛纳斯等地，生于海拔750米附近的荒漠、低山石坡或河滩。中亚地区和伊朗有分布。

2. **海罂粟**（新疆植物检索表）

Glaucium fimbrilligerum Boiss. Fl. orient. **1**: 120. 1867; Fedde in Engl. Pflanzenr. **4**: 228, fig. 29. A—B. 1909; in Engl. et Prantl Nat. Pflanzenfam. ed.

2/**17b**: 96, fig. 46. A—B. 1936; Fl. URSS **7**: 593. 1963; 新疆植物检索表 **2**: 339, 图版 13: 2—3. 1980. ——*Dicranostigma iliense* C. Y. Wu et H. Chuang in Act. Bot. Yunn. **7** (1): 88, fig. 1: 5—7. 1985.

一年生草本，高约 30 厘米或更高。茎直立，不分枝。基生叶轮廓狭倒披针形，长 7—10 厘米，大头羽状深裂，下部裂片三角形，上部裂片卵形，具不规则的粗齿，顶生裂片近四方形，上端具粗齿；叶柄扁平；茎生叶宽长圆形，长 1—3 厘米，羽状分裂，裂片渐尖，基部心形、抱茎。花单个顶生，具长而粗壮的花梗；苞片宽卵形，具粗齿。花芽纺锤形，长1.5—2 厘米，粗约 5 毫米，外面光滑；花瓣长约 2 厘米，橙黄色，具斑点。蒴果线状圆柱形，长 12—18 厘米，疏被紧贴、乳突状皮刺，成熟时自先端向基部开裂；果梗极长。 花果期 6—10 月。

产新疆乌鲁木齐、温泉哈夏林场、新二台等地，西至伊犁，生于荒漠或干旱山坡。中亚、伊朗、阿富汗等地有分布。

3. **新疆海罂粟**（新疆植物检索表） 图版 1: 1—2

Glaucium squamigerum Kar. et Kir. in Bull. Soc. Nat. Mosc. **15**: 141. 1842; Fedde in Engl. Pflanzenr. **4**: 228, fig. 29. C—E. 1909; in Engl. et Prantl Nat. Pflanzenfam. ed. 2/**17b**: 96, fig. 46. C—E. 1936; Fl. URSS **7**: 594, pl. 40. fig. 4. 1936; 新疆植物检索表 **2**: 339, 图版 13: 1. 1980.

二年生或多年生草本，高 20—40 厘米。主根圆柱状，延长，上部粗 2—7 毫米。茎 3—5，直立，不分枝，疏生白色皮刺。基生叶多数，叶片轮廓狭倒披针形，长 4—13 厘米，宽 1—3 厘米，大头羽状深裂，下部裂片三角形，上部裂片宽卵形、宽倒卵形或近圆形，边缘具不规则的锯齿或圆齿，齿端具软骨质的短尖头，两面灰绿色，幼时被皮刺，老时光滑；叶柄长 3—8 厘米，扁平，基部鞘状，密集覆盖于茎基部，具皮刺或光滑；茎生叶 1—3，长 2—5 厘米，宽0.5—3 厘米，羽状分裂或二回羽状 3 裂，裂片顶端具软骨质尖头，具皮刺或光滑；叶柄无或具短柄。花单个顶生，花梗圆柱形，被皮刺或光滑；苞片羽状 3—5 深裂；花芽卵圆形，长1.5—2 厘米，先端锐尖，边缘膜质，外面被多数鳞片状皮刺；花瓣近圆形或宽卵形，长1.5—2.5 厘米，金黄色；花丝丝状，长约 1 厘米，花药长圆形，长约 1 毫米；子房圆柱形，长 1—1.2 厘米，密被刺状鳞片，柱头 2 裂，无柄。蒴果线状圆柱形，长 15—21 厘米，粗 2—3 毫米，具稀疏的刺状鳞片，成熟时自基部向先端开裂；果梗粗壮，长 12—18 厘米，具多数种子。种子肾形，长约 1 毫米，种皮呈蜂窝状，黑褐色。 花果期 5—10 月。

产新疆各地，生于海拔 860—2 600 米的山坡砾石缝、路边碎石堆、荒漠或河滩。中亚地区广泛分布。

7. 疆罂粟属 Roemeria Medik.

Medik. in Usteri Ann. Bot. **3**: 15. 1792; Fedde in Engl. Pflanzenr. **4**: 238. 1909; in Engl. et Prantl Nat. Pflanzenfam. ed. 2/**17b**: 97. 1936; Fl. URSS ed. **7**: 596. 1963; Fl. Europ. **1**: 251. 1964.

一年生草本，柔弱。根垂直，通常不分枝。叶片二回羽状深裂，裂片狭，再次浅裂，小裂片线形，无毛或被柔毛，有时小裂片卵状长圆形；具叶柄。花单个顶生、腋生或对叶生，具花梗。萼片2，被柔毛，早落；花瓣4，紫色、紫红色或红色，芽时褶叠；雄蕊多数；子房圆柱形，2—4心皮，1室，花柱短，柱头头状，2—4裂。蒴果狭圆柱形，长角果状，4瓣，稀2或3瓣自顶端向基部开裂。种子多数，肾形，无种阜，种皮蜂窝状。

模式种：紫花疆罂粟 R. hybrida (L.) DC. (R. vialacea Medik. nom. illeg.)

约7种，分布于地中海区至中亚和阿富汗。我国新疆产2种。

分种检索表

1. 花瓣整个紫色；蒴果先端疏生刚毛，柱头无附属物 …… 1. **紫花疆罂粟 R. hybrida** (L.) DC.

1. 花瓣鲜红色，基部呈暗紫色；蒴果通常无毛，柱头每2个裂瓣间具1个刚毛状附属物 ……
…… 2. **红花疆罂粟 R. refracta** (Stev.) DC.

1. 紫花疆罂粟（新拟） 紫勒米花（新疆植物检索表）

Roemeria hybrida (L.) DC. Syst. **2**: 92. 1821; et Prodr. **1**: 122. 1824; Fedde in Engl. Pflanzenr. **4**: 239, fig. 32. A—B. 1909; in Engl. et Prantl Nat. Pflanzenfam. ed. 2/**17b**: 98, fig. 49. A—B. 1936; Kornikova in Fl. Kazachst. **4**: 150, tab. 20. fig. 7. 1961; Fl. URSS **7**: 596, pl. 40. fig. 6. 1963; Fl. Europ. **1**: 251. 1964; 新疆植物检索表 **2**: 336. 1980. ——*Chelidonium hybridum* L. Sp. pl. ed. **1**: 506. 1753.

一年生草本，高20—50厘米。主根圆柱形，细长，少分枝。茎直立，圆柱形，具少数分枝，近无毛。基生叶数枚，叶片轮廓卵形，二至三回羽状细裂，小裂片线形，先端急尖或近急尖，稀钝，两面无毛；叶柄长，基部扩大成鞘；茎生叶同基生叶，但较小和具短柄至近无柄。花单生，顶生或腋生，花梗长5—7.5厘米；花芽长圆状卵形，长约1厘米，先端圆，外面被柔毛；萼片卵形，被柔毛，早落；花瓣宽卵形至近圆形，长1.5—3厘米，整个呈紫色；雄蕊多数，花丝深紫色，花药黄色；子房圆柱形，花柱短，

柱头头状，4裂，裂片近圆形。蒴果狭圆柱形，长5—10厘米，仅先端疏生刚毛，成熟时通常4瓣自顶端向基部开裂。种子多数，肾形，表面蜂窝状。

产新疆南北各地，生于干旱山坡、沙地和草原。伊朗、中亚、小亚细亚、巴尔干、地中海、高加索及西欧均有分布。

2. **红花疆罂粟**（新拟） 红勒米花（新疆用译名），裂叶罂粟（中国高等植物图鉴补编）

Roemeria refracta (Stev.) DC. Syst. **2**: 93. 1821; et Prodr. **1**: 122. 1824; Fedde in Engl. Pflanzenr. **4**: 243, fig. 32. J—L. 1909; in Engl. et Prantl Nat. Pflanzenfam. ed. 2/**17b**: 98, fig. 49. J—L. 1936; Fl. URSS ed. 7: 597. pl. 40. fig. 7. 1963; 新疆植物检索表 **2**: 336, 图版 13: 6. 1980; 中国高等植物图鉴补编 **1**: 647, 图 8698. 1982. ——*Glaucium refracta* Stev. in litt. ex DC. Syst. **2**: 92. 1821.

一年生草本，高20—40厘米。主根圆柱形，垂直，长达8厘米，少分枝。茎直立，圆柱形，具分枝，疏被灰黄色刚毛。基生叶多数，叶片轮廓卵形，长3—8厘米，二回羽状深裂，小裂片线形或线状长圆形，绿色，背面疏被刚毛，叶脉两面均明显；叶柄长3—8厘米，被灰黄色刚毛，基部扩大成鞘；茎生叶同基生叶，但较小和具短柄至近无柄。花单个顶生和腋生，具花梗，花梗长达14厘米，被紧贴、灰黄色刚毛；花芽卵圆形，长1.5—2厘米；萼片卵形，盔状，疏生刚毛；花瓣卵形至近圆形，长2—3厘米，鲜红色，基部约7毫米为暗紫色；雄蕊多数，花丝线形，长约1厘米，花药长圆形，长约1毫米；子房圆柱形，长1—1.8厘米，无毛，花柱短，柱头4裂片，下延。蒴果狭圆柱形，向上渐狭，长4—5厘米，无毛，柱头每2个裂片间具1个刚毛状附属物，附属物内弯并超出柱头，成熟时4瓣自顶端向基部开裂。种子多数，肾形，表面蜂窝状。花果期4—6月。

产新疆伊犁河谷地区，生于海拔860—1 100米的山坡荒漠草原草地，或为绿洲地带的杂草。中亚和伊朗有分布。为一开花时红成一片的短命植物。

3. 白屈菜族 CHELIDONIEAE Reichenb.

Handb. 264. 1837; Engl. et Prantl Nat. Pflanzenfam. ed. 2/**17b**: 84. 1936; H. Chuang in Act. Bot. Yunn. **15** (2): 139. 1993. emend.

花被2基数；雌蕊2心皮；花排列成伞房花序，稀圆锥花序或单花；种子具鸡冠状种阜；果为蒴果。

包括6属。我国有4属。

8. 金罂粟属 Stylophorum Nutt.

Nutt. Gen. Amer. **2**: 7. 1818; Fedde in Engl. Pflanzenr. **4**: 207. 1909; in Engl. et Prantl Nat. Pflanzenfam. ed. 2/**17b**: 86. 1936.

多年生草本，具黄色或血红色液汁。茎 1（—3），直立，圆柱形，具条纹，被柔毛或无毛。基生叶少数，具长柄，叶片羽状深裂或全裂，裂片深波状或为不规则的锯齿；茎生叶 2—3 或 4—7 枚，具短柄，顶端 2 叶（稀 3 叶）近对生，或于总花梗下生出而近于顶生，具短柄或无柄，叶片同基生叶。花排列成伞房状花序或伞形花序，具花序梗和苞片。萼片 2，宽卵形，被长柔毛，早落；花瓣 4，黄色，近圆形，覆瓦状排列；雄蕊多数（20 或更多），花丝丝状，花药长圆形或线状长圆形，2 室，纵裂；子房卵球形或圆柱形，被短柔毛，1 室，2—4 心皮，花柱圆柱形，柱头头状，2—4 浅裂，裂片与胎座互生，胚珠多数。蒴果狭卵形或狭长圆形，被短柔毛，2—4 瓣自先端向基部开裂，具多数种子。种子小，具网纹和鸡冠状种阜。

模式种：S. diphyllum (Michx.) Nutt.

3 种，1 种产北美大西洋沿岸；我国产 2 种，分布于四川东部、湖北西部至秦岭。

分种检索表

1. 植株含黄色液汁，被卷曲柔毛；茎生叶 4—7 枚；柱头裂片小；蒴果长圆形，长2.5—3.5 厘米，密被褐色卷曲柔毛 …… 1. **四川金罂粟 S. sutchuense** (Franch.) Fedde
1. 植株含血红色液汁，无毛；茎生叶 2—3 枚；柱头裂片大，近平展；蒴果狭圆柱形，长 5—8 厘米，被短柔毛 …… 2. **金罂粟 S. lasiocarpum** (Oliv.) Fedde

1. 四川金罂粟（秦岭植物志） 天青地白（陕西） 图版 13：6—7

Stylophorum sutchuense (Franch.) Fedde in Engl. Pflanzenr. 4: 208. 1909; in Engl. et Prantl Nat. Pflanzenfam. ed. 2/**17b**: 86. 1936; 秦岭植物志 **1** (2): 360, 图 307. 1974. ——*Chelidonium sutchuense* Franch. in Morot Journ. de Bot. **8**: 293. 1894; Prain in Bull. Herb. Boiss. **3**: 581. 1895. ——*Hylomecon* ? *sutchuense* (Franch.) Diels in Engl. Haheb. **29**: 353. 1900.

草本，高 30—60 厘米，具黄色液汁。根茎略粗壮，黑褐色。茎直立或斜上，通常不分枝，密被淡褐色卷曲柔毛。基生叶数枚，叶片轮廓倒长卵形或倒披针形，长 10—25 厘米，宽 4—10 厘米，羽状深裂或全裂，裂片 4—8 对，疏离，卵状披针形或长圆形，长 2—5 厘米，宽 1—2 厘米，下部裂片较小，先端钝，基部一侧向上弧曲，另一侧弯缺，边缘为不规则的深圆齿，表面绿色，干后褐色，无毛，背面粉白色，沿脉（尤其

色；花瓣无；雄蕊 24—30，花丝丝状，长约 5 毫米，花药条形，与花丝等长；子房倒卵形至狭倒卵形，长 2—4 毫米，先端圆，基部渐狭，花柱长约 1 毫米，柱头 2 裂，下延于花柱上。蒴果狭倒卵形或倒披针形，长1.3—3 厘米，粗 5—7 毫米，先端圆或钝，基部渐狭，无毛。种子 4—6（—8）枚，卵珠形，长1.5—2 毫米，生于缝线两侧，无柄，种皮具排成行的整齐的蜂窝状孔穴，有狭的种阜。 花果期 6—11 月。

我国长江以南、南岭以北的大部分省区均有分布，南至广东，西至贵州，西北达甘肃南部，生于海拔 150—830 米的丘陵或低山林中、灌丛中或草丛间。日本也产。模式标本采自浙江。

全草有大毒，不可内服，入药治跌打损伤、关节炎、汗斑、恶疮、蜂螫伤及麻醉镇痛、消肿；作农药可防治稻椿象、稻苞虫、钉螺等。

2. **小果博落回**（中国高等植物图鉴） 泡桐杆、黄婆娘、野麻子、吹火筒（陕西），野狐杆（甘肃） 图版 14：8—10

Macleaya microcarpa (Maxim.) Fedde in Engl. Bot. Hahrb. 36, Beibl. 82, 45. 1905; in Engl. Pflanzenr. **4**: 217, fig. 27. J—O. 1909; in Engl. et Prantl Nat. Pflanzenfam. ed. 2/**17b**: 90, fig. 44. J—O. 1936; 中国高等植物图鉴 **2**: 4. 1972, in obs.; 秦岭植物志 **1** (2): 356, 图 303. 1974; 湖北植物志 **2**: 6, 图 686. 1979; 河南植物志 **2**: 2, 图 713. 1988; 广西植物志 **1**: 402, 图版 166: 6. 1991. ——*Bocconia microcarpa* Maxim. in Act. Hort. Petrop. **11**: 45. 1889.

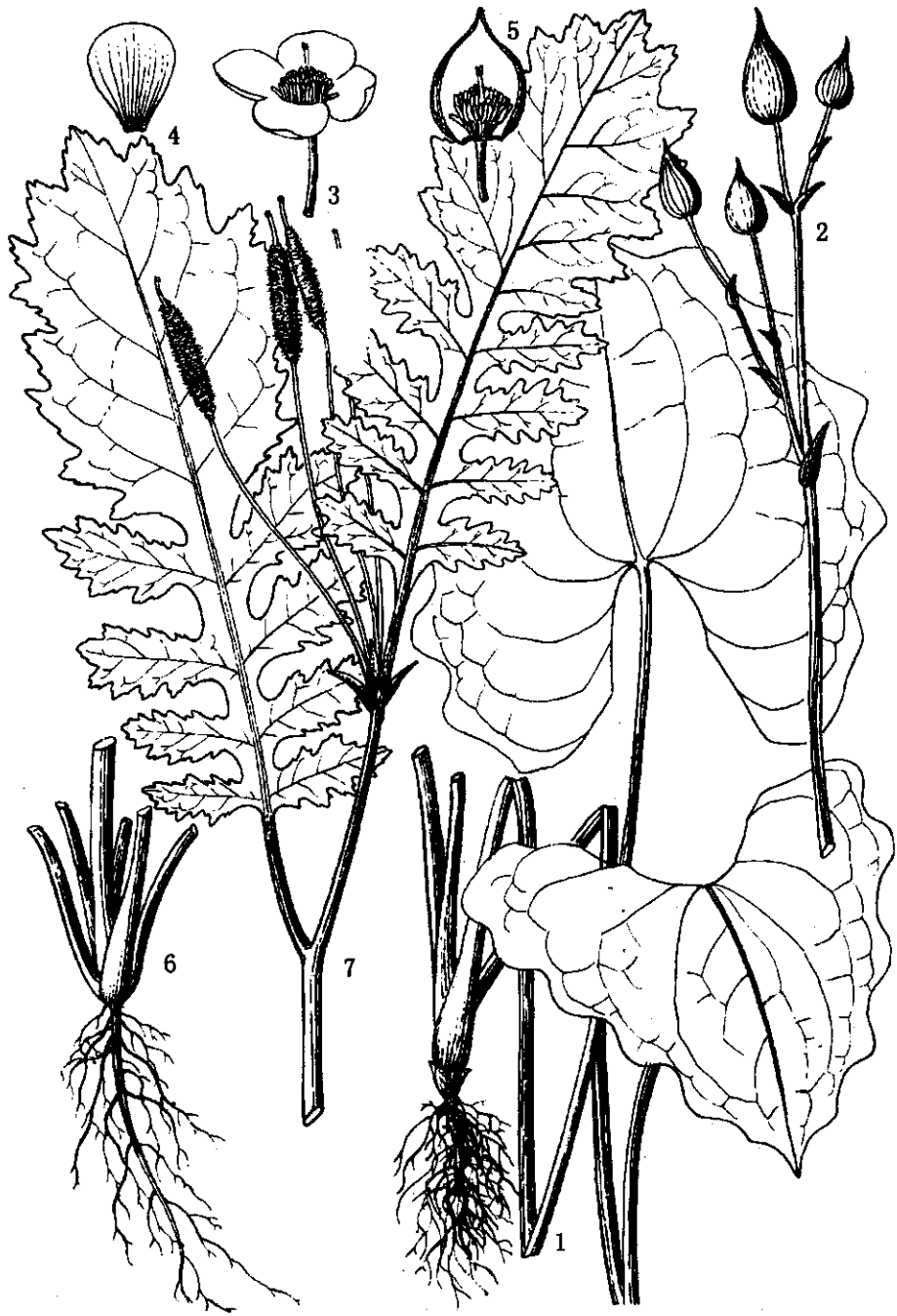
直立草本，基部木质化，具乳黄色浆汁。茎高0.8—1 米，通常淡黄绿色，光滑，多白粉，中空，上部多分枝。叶片宽卵形或近圆形，长 5—14 厘米，宽 5—12 厘米，先端急尖、钝或圆形，基部心形，通常 7 或 9 深裂或浅裂，裂片半圆形、扇形或其他，边缘波状、缺刻状、粗齿或多细齿，表面绿色，无毛，背面多白粉，被绒毛，基出脉通常 5，侧脉 1 对，稀 2 对，细脉网状；叶柄长 4—11 厘米，上面平坦，通常不具沟槽。大型圆锥花序多花，长 15—30 厘米，生于茎和分枝顶端；花梗长 2—10 毫米。花芽圆柱形，长约 5 毫米；萼片狭长圆形，长约 5 毫米，舟状；花瓣无；雄蕊 8—12，花丝丝状，极短，花药条形，长约 3—4 毫米；子房倒卵形，长 1—3 毫米，花柱极短，柱头 2 裂。蒴果近圆形，直径约 5 毫米。种子 1 枚，卵珠形，基着，直立，长约1.5 毫米，种皮具孔状雕纹，无种阜。 花果期 6—10 月。

产山西东南部、江苏北部、江西西南部、河南西部和北部、湖北西部、陕西南部至东南部、甘肃东南部、四川东北部等地，生于海拔 450—1 600 米的山坡路边草地或灌丛中。模式标本采自甘肃。

全草入药，有毒，不能内服，外用治一切恶疮及皮肤病；也可作农药。

2. 角茴香亚科 HYPECOOIDEAE K. Prantl et J. Kündig

in Engl. et Prantl. l. Aufl. **3** (2): 137. 1889; et Pflanzenfam. ed.



图版 13 1—5. **血水草 Eomecon chionantha** Hance：1. 植株下部，2. 花序，3. 花外形，4. 花瓣，5. 去花瓣后示雌芯和雄芯。6—7. **四川金罂粟 Stylophorum sutchuense**〔Franch.〕Fedde：6. 植株下部，7. 植株上部。（张宝福绘）

中脉）被淡褐色卷曲的柔毛；叶柄长 10—15 厘米，被淡褐色卷曲柔毛；茎生叶 4—7，互生，具短柄，顶端 2 叶近对生，几无柄，其他同基生叶。花数朵排列成顶生伞房花序；花梗长 5—7 厘米；苞片披针形，长 2—4 毫米。花芽倒卵形或近圆形，直径 4—5 毫米；萼片卵形，长 5—7 毫米，先端渐尖，外面被柔毛和细毛；花瓣黄色，倒卵形，长 1—2 厘米，宽 1—1.5 厘米；花丝丝状，长 5—6 毫米，花药线形，长约1.5 毫米；子房圆柱形，密被白色长柔毛，花柱长 4—5 毫米，柱头 2 裂，裂片小。蒴果长圆形，长2.5 —3.5 厘米，粗 5—6 毫米，密被淡褐色卷曲柔毛。种子多数，卵形或近球形，长约 1 毫米，黑褐色，具网纹及小瘤状突起，一侧有鸡冠状种阜。 花期 4—5 月，果期 5—6 月。

产四川东北部、陕西（太白山、宁陕、石泉、山阳）和甘肃（天水党川）的秦岭、巴山区域，生于海拔 1 100—1 700 米山谷阴湿处。模式标本采自四川城口。

2. **金罂粟** 人血草、豆叶七（湖北），人血七、大人血七、野人血草、大金盆（陕西、中国高等植物图鉴）

Stylophorum lasiocarpum (Oliv.) Fedde in Engl. Pflanzenr. **4**: 209, fig. 25. N—O. 1909 ; in Engl. et Prantl Nat. Pflanzenfam. ed. 2/**17b**: 86, fig. 42. N—O. 1936; 中国高等植物图鉴 **2**: 1, 图 1732. 1972; 湖北植物志 **2**: 3, 图 681. 1979. ——*Chelidonium lasiocarpum* Oliv. in Hook. Icon. Pl. 18, t. 1739. 1888. ——*Hylomecon ? lasiocarpum* (Oliv.) Diels in Engl. Bot. Jahrb. **29**: 353. 1901.

草本，高 30—50（—100）厘米，具血红色液汁。茎直立，通常不分枝，无毛。基生叶数枚，叶片轮廓倒长卵形，大头羽状深裂，长 13—25 厘米，裂片 4—7 对，疏离，侧裂片卵状长圆形，长 3—5 厘米，具有不规则的锯齿或圆齿状锯齿，下部羽片较小，顶生裂片宽卵形，长 7—10 厘米，宽 5—7 厘米，边缘具有不等的粗齿，表面绿色，背面具白粉，两面无毛；叶柄长 7—10 厘米，无毛；茎生叶 2—3 枚，生于茎上部，近对生或近轮生，叶片同基生叶，叶柄较短。花 4—7 朵，于茎先端排列成伞形花序；花梗长 5—15 厘米；苞片狭卵形，渐尖，长 1—1.5 厘米。萼片卵形，长约 1 厘米，急尖，外面被短柔毛；花瓣黄色，倒卵状圆形，长约 2 厘米；雄蕊长约1.2 厘米，花丝丝状，花药长圆形，长约1.5 毫米；子房圆柱形，长约1.2 厘米，被短毛，花柱长约 3 毫米，柱头 2 裂，裂片大，近平展。蒴果狭圆柱形，长 5—8 厘米，粗约 5 毫米，被短柔毛。种子多数，卵圆形，长约 1 毫米，具网纹，有鸡冠状的种阜。 花期 4—8 月，果期 6—9 月。

产湖北西部、陕西南部和四川东部，生于海拔 600—1 800 米的林下或沟边。模式标本采自湖北西部。

湖北用全草入药，治崩漏，煎水可洗疮毒；根和叶治外伤出血。陕西用全草或根治跌打损伤、外伤出血、劳伤、月经不调、疖疮。

9. 荷青花属 Hylomecon Maxim.

Maxim. in Mèm. Acad. Lmp. Sci. St. Pètersb. **9**: 36. 1858; Fedde in Engl. Pflanzenr. **4**: 209. 1909; in Engl. et Prantl Nat. Pflanzenfam. ed. 2/**17b**: 88. 1936; Fl. URSS ed. **7**: 584. 1963.

多年生草本，具黄色液汁。根茎短，斜生，密盖褐色、膜质、圆形的鳞片，果时呈肉质、橙黄色。茎直立，柔弱，不分枝，下部无叶或稀具1—2叶。基生叶少数，叶片羽状全裂，裂片2—3对，最下部1对较小；具长柄；茎生叶2枚，生于茎上部，对生或近互生，稀3枚，叶片同基生叶，具短柄。花1—3朵，组成伞房状花序，顶生或腋生。萼片2，覆瓦状排列，极早落；花瓣4，黄色，具短爪；雄蕊多数，花药直立；子房圆柱状长圆形，无毛，1室，2心皮，胚珠多数，花柱短，柱头2裂，肥厚，与胎座互生。蒴果狭圆柱形，自基部向上2瓣裂。种子小，多数，具种阜。

1种2变种，分布于我国东北、华北、华中、华东。日本、朝鲜、俄罗斯东西伯利亚有分布。

1. **荷青花**（浙江天目山药物志） 鸡蛋黄花（东北），刀豆三七、水菖三七（浙江），拐枣七、大叶老鼠七、乌筋七（秦岭南北坡），补血草、小菜子七（湖北）

Hylomecon japonica (Thunb.) Prantl et Kündig in Engl. et Prantl Nat. Pflanzenfam. 3, **2**: 139. 1889; Fedde in Engl. Pflanzenr. **4**: 209, fig. 25. L. M. 1909; in Engl. et Prantl Nat. Pflanzenfam. ed. 2/**17b**: 88. 1936; 中国高等植物图鉴 **2**: 2, 图1733. 1972; 秦岭植物志 **1** (2): 361, 图308. 1974; 湖北植物志 **2**: 4, 图682. 1979; 安徽植物志 **2**: 428, 图756. 1986; 河南植物志 **2**: 4, 图716. 1988; 浙江植物志 **3**: 3, 图 3—3. 1993. ——*Chelidonium japonicum* Thunb. Fl. Jap. 221. 1784. ——*Hylomecon vernalis* Maxim. in Mèm. Sav. Etr. Pètersb. **9**: 36. 1858; Fl. URSS ed. **7**: 584, pl. 40, fig. 2. 1963; 东北草本植物志 **4**: 3, 图版1. 1980.

1a. **荷青花**

var. **japonica**

多年生草本，高15—40厘米，具黄色液汁，疏生柔毛，老时无毛。根茎斜生，长2—5厘米，白色，果时橙黄色，肉质，盖以褐色、膜质的鳞片，鳞片圆形，直径4—8毫米。茎直立，不分枝，具条纹，无毛，草质，绿色转红色至紫色。基生叶少数，叶片长10—15（—20）厘米，羽状全裂，裂片2—3对，宽披针状菱形、倒卵状菱形或近椭圆形，长3—7（—10）厘米，宽1—5厘米，先端渐尖，基部楔形，边缘具不规则的圆齿状锯齿或重锯齿，表面深绿色，背面淡绿色，两面无毛；具长柄；茎生叶通常2，稀3，叶片同基生叶，具短柄。花1—2（—3）朵排列成伞房状，顶生，有时也腋生；花

梗直立，纤细，长3.5—7厘米。花芽卵圆形，长8—10毫米，无毛或疏被毛；萼片卵形，长1—1.5厘米，外面散生卷毛或无毛，芽时覆瓦状排列，花期脱落；花瓣倒卵圆形或近圆形，长1.5—2厘米，芽时覆瓦状排列，花期突然增大，基部具短爪；雄蕊黄色，长约6毫米，花丝丝状，花药圆形或长圆形；子房长约7毫米，花柱极短，柱头2裂。蒴果长5—8厘米，粗约3毫米，无毛，2瓣裂，具长达1厘米的宿存花柱。种子卵形，长约1.5毫米。 花期4—7月，果期5—8月。

产我国东北至华中、华东（南至安徽、浙江），生于海拔300—1 800（—2 400）米的林下、林缘或沟边。朝鲜、日本及俄罗斯东西伯利亚有分布。

根茎药用，具祛风湿、止血、止痛、舒筋活络、散瘀消肿等功效，治劳伤过度、风湿性关节炎、跌打损伤及经血不调。

1b. **锐裂荷青花**（秦岭植物志） 水芹菜（湖北），白为、大红袍、天石七（四川）

var. **subincisa** Fedde in Engl. Pflanzenr. **4**: 210. 1909；秦岭植物志 **1** (2): 362. 1974；湖北植物志 **2**: 4，图683. 1979；河南植物志 **2**: 5. 1988.

与原变种的区别在于叶最下部的全裂片通常一侧或两侧具深裂或缺刻。

产华北和华中，生于海拔1 000—2 400米的林下。模式标本采自湖北西部。

用途同原变种。

1c. **多裂荷青花**（秦岭植物志） 一枝花、菜子七（湖北）

var. **dissecta** (Franch. et Savat.) Fedde in Engl. Pflanzenr. **4**: 210. 1909；秦岭植物志 **1** (2): 362. 1974；湖北植物志 **2**: 4. 1979；河南植物志 **2**: 5. 1988. —— *Stylophorum japonicum* Miq. var. *dissectum* Franch. et Savat. Enum. pl. Japon **1**: 27. 1875.

与原变种的区别在于叶全裂片羽状深裂，裂片再次不整齐的锐裂。

产湖北、陕西、四川，生于海拔1 000—2 000米的林下。间断分布于日本。

10. 白屈菜属 Chelidonium L.

L. Sp. Pl. 505. 1753；Fedde in Engl. Pflanzenr. **4**: 212. 1909；in Engl. et Prantl Nat. Pflanzenfam. ed. 2/**17b**: 89. 1936；Fl. URSS ed **7**: 582. 1936.

多年生直立草本，具黄色液汁，蓝灰色。根茎褐色。茎直立，圆柱形，聚伞状分枝。基生叶羽状全裂，裂片倒卵状长圆形、宽倒卵形或披针形，边缘圆齿状或齿状浅裂或近羽状全裂；具长柄；茎生叶互生，叶片同基生叶，具短柄。花多数，排列成腋生的伞形花序；具苞片。花芽卵球形；萼片2，黄绿色；花瓣4，黄色，2轮；雄蕊多数；子房圆柱形，1室，2心皮，无毛，花柱明显，柱头2裂。蒴果狭圆柱形，近念珠状，

无毛，成熟时自基部向先端开裂成2果瓣，柱头宿存。种子多数，小，具光泽，表面具网纹，有鸡冠状种阜。

1种，分布于旧大陆温带，从欧洲到日本均有，我国广泛分布。

1. **白屈菜**（救荒本草） 土黄连（内蒙古、吉林、黑龙江、山东、山西、河南、甘肃），水黄连、水黄草（河南），断肠草（辽宁、甘肃），小人血七、小野人血草、雄黄草、见肿消、水黄连、观音草（秦岭南北坡），黄连、八步紧、山黄连（辽宁） 图版14：1—2

Chelidonium majus L. Sp. pl. 505. 1753; DC. Prodr. **1**: 121. 1824; Franch. Pl. David. **1**: 27. 1884; Fedde in Engl. Pflanzenr. **4**: 212, fig. 26. A—E. 1909; in Engl. et Prantl Nat. Pflanzenfam. ed. 2/**17b**: 89, fig. 43. A—E. 1936; Fl. URSS ed **7**: 583, pl. 40. fig. 1. 1963; Fl. Europ. **1**: 251. 1964; 中国高等植物图鉴 **2**: 3, 图 1735. 1972; 秦岭植物志 **1** (2): 358, 图 350. 1974; 内蒙古植物志 **2**: 281. 图 147. 1978; 湖北植物志 **2**: 5, 图 684. 1979; 东北草本植物志 **4**: 3, 图版 2. 1980; 新疆植物检索表 **2**: 338. 1980; 江苏植物志，下：215，图 1067. 1982; 河南植物志 **2**: 6, 图 718. 1988; 广西植物志 **1**: 408, 图版 169. 1991; 浙江植物志 **3**: 4, 图 3—5. 1993. ——*Chelidonium grandiflorum* DC. Prodr. **1**: 123. 1824. ——*C. majus* var. *grandiflorum* DC. Syst. **2**: 99. 1821; Fedde in Engl. Pflanzenr. **4**: 214. 1909; in Engl. et Prantl Nat. Pflanzenfam. ed. 2/**17b**: 89. 1936.

多年生草本，高30—60（—100）厘米。主根粗壮，圆锥形，侧根多，暗褐色。茎聚伞状多分枝，分枝常被短柔毛，节上较密，后变无毛。基生叶少，早凋落，叶片倒卵状长圆形或宽倒卵形，长8—20厘米，羽状全裂，全裂片2—4对，倒卵状长圆形，具不规则的深裂或浅裂，裂片边缘圆齿状，表面绿色，无毛，背面具白粉，疏被短柔毛；叶柄长2—5厘米，被柔毛或无毛，基部扩大成鞘；茎生叶叶片长2—8厘米，宽1—5厘米；叶柄长0.5—1.5厘米，其他同基生叶。伞形花序多花；花梗纤细，长2—8厘米，幼时被长柔毛，后变无毛；苞片小，卵形，长1—2毫米。花芽卵圆形，直径5—8毫米；萼片卵圆形，舟状，长5—8毫米，无毛或疏生柔毛，早落；花瓣倒卵形，长约1厘米，全缘，黄色；雄蕊长约8毫米，花丝丝状，黄色，花药长圆形，长约1毫米；子房线形，长约8毫米，绿色，无毛，花柱长约1毫米，柱头2裂。蒴果狭圆柱形，长2—5厘米，粗2—3毫米，具通常比果短的柄。种子卵形，长约1毫米或更小，暗褐色，具光泽及蜂窝状小格。 花果期4—9月。

我国大部分省区均有分布，生于海拔500—2 200米的山坡、山谷林缘草地或路旁、石缝。朝鲜、日本、俄罗斯及欧洲也有分布。

种子含油40%以上；全草入药，有毒，含多种生物碱（白屈菜碱 chelidonine，前鸦片碱 protopine，白屈菜红碱 chelerythrine，血根碱 sanguinarine，小檗碱 berberine 等），



图版 14 1—2. **白屈菜 Chelidonium majus** L.：1. 植株上部，2. 植株下部。3—7. **博落回 Macleaya cordata** (Willd.) R. Br.：3. 果枝一段，4. 果，5. 果纵剖，6. 花苞，7. 雄蕊。8—10. **小果博落回 M. microcarpa** (Maxim.) Fedde：8. 果，9. 果纵剖，10. 雄蕊。(张宝福绘)

有镇痛、止咳、消肿、利尿、解毒之功效，治胃肠疼痛、痛经、黄疸、疥癣疮肿、蛇虫咬伤，外用消肿，亦可作农药。

花的大小有变异。

11. 血水草属 Eomecon Hance

Hance in Journ. Bot. **22**: 346. 1884; Fedde in Engl. Pflanzenr. **4**: 206. 1909; in Engl. et Prantl Nat. Pflanzenfam. ed. 2/**17b**: 86. 1936.

多年生草本，具红黄色液汁。根茎匍匐，多分枝。叶数枚，全部基生，叶片心形，质薄，具掌状脉，叶柄长。花葶直立，花于花葶先端排列成聚伞状伞房花序。萼片 2，舟状，膜质，合生成一佛焰苞状，先端渐尖，早落。花瓣 4 枚，白色，倒卵形，芽时二列覆瓦状排列；雄蕊多数，约 70 枚以上，花丝丝状，花药长圆形，2 室，纵裂，药隔宽；子房 2 心皮，1 室，具多数胚珠，花柱明显，柱头 2 裂，与胎座互生。蒴果狭椭圆形。种子具种阜。

1 种，特产我国长江以南各省区和西南山区。

1. **血水草**（中国种子植物科属辞典） 水黄莲、片莲、鸡爪莲、扒山虎（江西），广扁线、捆仙绳（四川），黄水草、见血参（湖北），兜蓬菜、雪花罂粟、斗蓬草、马蹄草（广西植物志），金手圈（浙江） 图版 13: 1—5

Eomecon chionantha Hance in Morot Journ. Bot. **22**: 346. 1884; in ibid. **23**: 254. 1885; Hook. f. in Curtis. Bot. Mag. 112: t. 6871. 1886; Fedde in Engl. Pflanzenr. **4**: 206, fig. 25. E—H. 1909; Hand.-Mazz. Symb. Sin. **7**: 334. 1931; Fedde in Engl. et Prantl Nat. Pflanzenfam. ed. 2/**17b**: 86, fig. 42. E—H. 1936; 中国高等植物图鉴 **2**: 1, 图 1731. 1972; 秦岭植物志 **1** (2): 357, 图 304. 1974; 云南植物志 **2**: 19, 图版 6: 1—2. 1979; 湖北植物志 **2**: 2, 图 679. 1979; 福建植物志 **2**: 152, 图 127. 1985; 安徽植物志 **2**: 427, 图 754. 1986; 河南植物志 **2**: 3, 图 714. 1988; 贵州植物志 **4**: 177, 图版 66. 1989; 广西植物志 **1**: 405, 图版 167: 4—5. 1991; 浙江植物志 **3**: 2, 图 3-1. 1993.

多年生无毛草本，具红黄色液汁。根橙黄色，根茎匍匐。叶全部基生，叶片心形或心状肾形，稀心状箭形，长 5—26 厘米，宽 5—20 厘米，先端渐尖或急尖，基部耳垂，边缘呈波状，表面绿色，背面灰绿色，掌状脉 5—7 条，网脉细，明显；叶柄条形或狭条形，长 10—30 厘米，带蓝灰色，基部略扩大成狭鞘。花葶灰绿色略带紫红色，高 20—40 厘米，有 3—5 花，排列成聚伞状伞房花序；苞片和小苞片卵状披针形，长 2—10 毫米，先端渐尖，边缘薄膜质；花梗直立，长0.5—5 厘米。花芽卵珠形，长约 1 厘

米，先端渐尖；萼片长0.5—1厘米，无毛；花瓣倒卵形，长1—2.5厘米，宽0.7—1.8厘米，白色；花丝长5—7毫米，花药黄色，长约3毫米；子房卵形或狭卵形，长0.5—1厘米，无毛，花柱长3—5毫米，柱头2裂，下延于花柱上。蒴果狭椭圆形，长约2厘米，宽约0.5厘米，花柱延长达1厘米（果未成熟）。 花期3—6月，果期6—10月。

产安徽、浙江西南部、江西、福建北部和西部、广东、广西、湖南、湖北西南部、四川东部和东南部、贵州、云南（东北及东南部），生于海拔1 400—1 800米的林下、灌丛下或溪边、路旁。模式标本采自广西。

全草入药，有毒。治劳伤咳嗽、跌打损伤、毒蛇咬伤、便血、痢疾等症。

4. 博落回族 BOCCONIEAE A. Takhtajan

Systema Magnoliophytorum 57. 1987, nom. nud.; H. Chuang in Act. Bot. Yunn. **15** (2): 139. 1993. ——Trib. *Chelidonieae* Reich. Handb. 264. 1837, p. p.

Arbores, frutices, suffrutices rarius herbae. Petala O. Flores minor plurimique in paniculam terminalem amplam dispostes.

花瓣无；雌蕊2心皮；花小，极多，排列成顶生大圆锥花序；乔木、灌木、亚灌木或稀草本。

包括2属。我国产1属。另1属产美洲暖地至南美热带山地。

12. 博落回属 Macleaya R. Br.

R. Br., Narr. Travels Afric. 218. 1826; Fedde in Engl. Pflanzenr. **4**: 216. 1909; in Engl. et Prantl Nat. Pflanzenfam. ed. 2/**17b**: 90. 1936; Fl. Taiwan **2**: 660. 1976.

多年生直立草本，基部木质化，高0.8—4米，具黄色乳状浆汁，有剧毒。根匍匐。茎圆柱形，中空，草质，光滑，具白粉。叶互生，叶片宽卵形或近圆形，先端急尖、钝、渐尖或圆形，基部心形，通常7或9裂，裂片波状至具细齿，表面绿色，无毛，背面多白粉，具绒毛或无毛，基出脉通常5，侧脉1—3对，细脉网状；具叶柄。花多数，于茎和分枝先端排列成大型圆锥花序；花梗细长。花芽棍棒状或圆柱形；萼片2，乳白色；花瓣无；雄蕊8—12或24—30，花丝丝状，等长于或短于花药，花药条形；子房1室，2心皮，胚珠1或4—6枚，基着或生于缝线两侧，花柱极短，柱头2裂。蒴果狭倒卵形、倒披针形或近圆形，具短柄，2瓣裂。种子1枚基着或4—6枚着生于缝线两

侧，卵珠形。

模式种：博落回 M. cordata (Willd.) R. Br.

2种，分布于我国及日本。

分种检索表

1. 花芽棒状；雄蕊24—30，花丝与花药近等长；蒴果狭倒卵形或倒披针形；种子4—6枚，生于缝线两侧 …… 1. **博落回 M. cordata** (Willd.) R. Br.

1. 花芽圆柱形；雄蕊8—12，花丝远短于花药；蒴果近圆形；种子1枚，基着 …… 2. **小果博落回 M. microcarpa** (Maxim.) Fedde

1. **博落回**（图考长编） 勃逻回、勃勒回、落回（四川），菠萝筒（福建），喇叭筒、喇叭竹、山火筒、空洞草（浙江），号筒杆、号筒管、号筒树、号筒草（安徽、江西、福建、湖北、湖南、广西、贵州），大叶莲（江西），野麻杆（河南），黄杨杆（湖北），三钱三（广西），黄薄荷（贵州） 图版14：3—7

Macleaya cordata (Willd.) R. Br. in App. Danh. et Clapp. Trav. North.-a. Centr.-Afric. 218. 1826, in adn.; Fedde in Engl. Pflanzenr. **4**: 216, fig. 27. A—G. 1909; in Engl. et Prantl Nat. Pflanzenfam. ed. 2/**17b**: 90, fig. 44. A—G. 1936; Hand.-Mazz. Symb. Sin. **7**: 335. 1931; 中国高等植物图鉴 **2**: 4, 图1737. 1972; Fl. Taiwan **2**: 660, pl. 439. 1976; 云南植物志 **2**: 24, 图版7: 5—9. 1979; 湖北植物志 **2**: 6, 图685. 1979; 江苏植物志，下: 215, 图1068. 1982; 云南种子植物名录，上册: 167. 1984; 福建植物志 **2**: 153, 图128. 1985; 安徽植物志 **2**: 429, 图757. 1986; 河南植物志 **2**: 2, 图712. 1988; 贵州植物志 **4**: 179, 图版67. 1989; 广西植物志 **1**: 402, 图版166: 1—5. 1991; 浙江植物志 3: 4, 图3—4. 1993. ——*Bocconia cordata* Willd. Sp. pl. **2**: 842. 1797; Sims in Curtis. Bot. Mag. 44, pl. 1909. 1817; Franch. Pl. David. 27. 1884. ——*M. cordata* var. *yedoensis* (Andre) Fedde in Engl. Pflanzenr. **4**: 217. 1909; in Engl. et Prantl Nat. Pflanzenfam. ed. 2/**17b**: 90, fig. 44. H. 1936.

直立草本，基部木质化，具乳黄色浆汁。茎高1—4米，绿色，光滑，多白粉，中空，上部多分枝。叶片宽卵形或近圆形，长5—27厘米，宽5—25厘米，先端急尖、渐尖、钝或圆形，通常7或9深裂或浅裂，裂片半圆形、方形、三角形或其他，边缘波状、缺刻状、粗齿或多细齿，表面绿色，无毛，背面多白粉，被易脱落的细绒毛，基出脉通常5，侧脉2对，稀3对，细脉网状，常呈淡红色；叶柄长1—12厘米，上面具浅沟槽。大型圆锥花序多花，长15—40厘米，顶生和腋生；花梗长2—7毫米；苞片狭披针形。花芽棒状，近白色，长约1厘米；萼片倒卵状长圆形，长约1厘米，舟状，黄白

2/**17b**: 67. 1936; Liden in Opera Bot. **88**: 17. 1986; H. Chuang in Act. Bot. Yunn. **15** (2): 139. 1993.

雄蕊 4 枚，分离，与花瓣对生；花冠辐射对称，花瓣 4 枚，2 轮排列，无距，外轮与内轮异形；蒴果长角状，节间分离或开裂为 2 果瓣。

只有 1 族。

5. 角茴香族 HYPECOEAE

特征同亚科。

1 属，我国产之。

13. 角茴香属 Hypecoum L.

L. Sp. Pl. 124. 1753; Fedde in Engl. Pflanzenr. **4**: 85. 1909; in Engl. et Prantl. Nat. Pflanzenfam. ed. 2/**17b**: 72. 1936; Fl. URSS **7**: 576. 1963.

一年生草本，矮小，常呈灰绿色，无毛，极稀在叶片及叶柄上被长柔毛，具微透明的液汁。茎直立，具分枝，分枝直立至平卧。基生叶近莲座状，二回羽状分裂，具叶柄。花小，直径0.5—2 厘米，稀较大，排列成二歧式聚伞花序。花萼小，萼片 2，披针形或卵形，先端通常具细牙齿，早落；花瓣 4，大多黄色，2 轮排列，外面 2 枚 3 浅裂或全缘，基部楔形，里面 2 枚 3 深裂，极稀近全缘，侧裂片狭窄，中裂片匙形，常具柄，边缘被短缘毛；雄蕊 4，花丝大多具翅，有时基部呈披针形，花药往往由于药隔延伸而至少具 2 短尖；子房 1 室，2 心皮。蒴果长圆柱形，大多具节，节内有横隔膜，成熟时在节间分离，或者不具节而裂为 2 果瓣。种子多数，卵形，表面具小疣状突起，稀近四棱形并具十字形的突起。

模式种：H. procumbens L.

约 15 种，分布于地中海区至中亚及我国。我国有 3 种，主产北部、西北部至西南部。

分种检索表

1. 蒴果 2 瓣裂；种子近四棱形，具十字形突起；花淡黄色，内花瓣的侧裂片具微缺刻 …… 1. **角茴香 H. erectum** L.

1. 蒴果节裂；种子卵形，具小疣状突起；花黄色或淡紫色，内花瓣的侧裂片极全缘。

2. 花瓣淡紫色；蒴果直立…… 2. **细果角茴香 H. leptocarpum** Hook. f. et Thoms.

2. 花瓣黄色；蒴果下垂 …… 3. **小花角茴香 H. parviflorum** Kar. et Kir.

1. **角茴香**（中国种子植物科属辞典） 咽喉草、麦黄草、黄花草、雪里青（河南），直立角茴香（西藏植物志），细叶角茴香（中药大辞典） 图版 15：4—6

Hypecoum erectum L. Sp. pl. ed. **1**: 124. 1753; DC. Prodr. **1**: 124. 1824; Franch. Pl. David. 27. 1884; Fedde in Engl. Pflanzenr. **4**: 97. 1909; in Engl. et Prantl Nat. Pflanzenfam. ed. 2/**17b**: 72, fig. 26. L. 1936; Fl. URSS **7**: 577, pl. 5: a—b. 1963; 中国高等植物图鉴 **2**: 9, 图 1747. 1972; 秦岭植物表 **1** (2): 366. 1974; 内蒙古植物志 **2**: 285, 图版 149. 1978; 湖北植物志 **2**: 10, 图 691. 1979; 东北草本植物志 **4**: 13, 图版 7. 1980; 新疆植物检索表 **2**: 332. 1980; 西藏植物志 **2**: 242, 图 82: 4—5. 1985; 河南植物志 **2**: 9, 图 722. 1989. ——*Chiazospermum erectum* (L.) Bernh. in Linn. **8**: 465. 1833.

一年生草本，高 15—30 厘米。根圆柱形，长 8—15 厘米，向下渐狭，具少数细根。花茎多，圆柱形，二歧状分枝。基生叶多数，叶片轮廓倒披针形，长 3—8 厘米，多回羽状细裂，裂片线形，先端尖；叶柄细，基部扩大成鞘；茎生叶同基生叶，但较小。二歧聚伞花序多花；苞片钻形，长 2—5 毫米。萼片卵形，长约 2 毫米，先端渐尖，全缘；花瓣淡黄色，长 1—1.2 厘米，无毛，外面 2 枚倒卵形或近楔形，先端宽，3 浅裂，中裂片三角形，长约 2 毫米，里面 2 枚倒三角形，长约 1 厘米，3 裂至中部以上，侧裂片较宽，长约 5 毫米，具微缺刻，中裂片狭，匙形，长约 3 毫米，先端近圆形；雄蕊 4，长约 8 毫米，花丝宽线形，长约 5 毫米，扁平，下半部加宽，花药狭长圆形，长约 3 毫米；子房狭圆柱形，长约 1 厘米，粗约0.5 毫米，花柱长约 1 毫米，柱头 2 深裂，裂片细，向两侧伸展。蒴果长圆柱形，长 4—6 厘米，粗 1—1.5 毫米，直立，先端渐尖，两侧稍压扁，成熟时分裂成 2 果瓣。种子多数，近四棱形，两面均具十字形的突起。 花果期 5—8 月。

产东北、华北和西北等地，生于海拔 400—1 200（—4 500）米的山坡草地或河边砂地。蒙古和俄罗斯西伯利亚有分布。

全草入药，有清火解热和镇咳之功效。治咽喉炎、气管炎、目赤肿痛及伤风感冒。

2. **细果角茴香**（中国高等植物图鉴） 节裂角茴香（内蒙古），哇日哇达、巴尔巴大（藏语） 图版 15：1—3

Hypecoum leptocarpum Hook. f. et Thoms. Fl. Ind. **1**: 276, 1855; Hook. f. Fl. Brit. Ind. **1**: 120. 1875; Franch. in Bull. Soc. Bot. France **33**: 291. 1886; Maxim. Fl. Tangut. 37. 1889; Franch. Pl. Delav. 42. 1889; Hand.-Mazz. Symb. Sin. **7**: 338. 1931; Fedde in Engl. Pflanzenr. **4**: 94, fig. 13. H. 1909; in Engl. et Prantl. Nat. Pflanzenfam. ed. 2/**17b**: 71, fig. 26. H. 1936; Lauener in Roy. Bot.



图版 15 1—3. **细果角茴香 Hypecoum leptocarpum** Hook. f. et Thoms.：1. 植株，2. 花，3. 果。4—6. **角茴香 H. erectum** L.：4. 植株，5. 果，6. 种子。（张宝福绘）

Gard. Edinb. 24, **1**: 78. 1962; Fl. URSS **7**: 578. 1963; 中国高等植物图鉴 **2**: 9, 图 1748. 1972; 秦岭植物志 **1** (2): 365, 图 312. 1974; 内蒙古植物志 **2**: 285, 图版 149. 1978; 西藏植物志 **2**: 242, 图 82: 1—3. 1985. ——*Hypecoum chinense* Franch. Pl. David. **1**: 27. 1884; 河南植物志 **2**: 10, 图 723. 1989. ——*H. millefolium* Lèvl. et Van. in Bull. Acad. Gèog. Bot. **17**: 210—211, p. 3. 1907; et **27**: 82. 1917.

一年生草本，略被白粉，高 4—60 厘米。茎丛生，长短不一，铺散而先端向上，多分枝。基生叶多数，蓝绿色，叶柄长1.5—10 厘米，叶片狭倒披针形，长 5—20 厘米，二回羽状全裂，裂片 4—9 对，宽卵形或卵形，长0.4—2.3 厘米，疏离，近无柄，羽状深裂，小裂片披针形、卵形、狭椭圆形至倒卵形，长0.3—2 毫米，先端锐尖；茎生叶同基生叶，但较小，具短柄或近无柄。花茎多数，高 5—40 厘米，通常二歧状分枝；苞叶轮生，卵形或倒卵形，长0.5—3 厘米，二回羽状全裂，向上渐变小，至最上部者为线形。花小，排列成二歧聚伞花序，花直径 5—8 毫米，花梗细长，每花具数枚刚毛状小苞片；萼片卵形或卵状披针形，长 2—3（—4）毫米，宽1—1.5(—2)毫米，绿色，边缘膜质，全缘，稀具小牙齿；花瓣淡紫色，外面 2 枚宽倒卵形，长0.5—1 厘米，宽 4—7 毫米，先端绿色、全缘、近革质，里面 2 枚较小，3 裂几达基部，中裂片匙状圆形，具短柄或无柄，边缘内弯，极全缘，侧裂片较长，长卵形或宽披针形，先端钝且极全缘；雄蕊 4，与花瓣对生，长 4—7 毫米，花丝丝状，黄褐色，扁平，基部扩大，花药卵形，长约 1 毫米，黄色；子房圆柱形，长 5—8 毫米，粗约 1 毫米，无毛，胚珠多数，花柱短，柱头 2 裂，裂片外弯。蒴果直立，圆柱形，长 3—4 厘米，两侧压扁，成熟时在关节处分离成数小节，每节具 1 种子。种子扁平，宽倒卵形。 花果期 6—9 月。

产河北西北部、山西、内蒙古、陕西、甘肃、青海、新疆、四川西部、云南西北部、西藏，生于海拔（1 700—）2 700—5 000 米的山坡、草地、山谷、河滩、砾石坡、砂质地。蒙古和锡金有分布。

全草入药，治感冒、咽喉炎、急性结膜炎，还治头痛、四肢关节痛、胆囊炎，并能解食物中毒。

3. **小花角茴香**（新疆植物检索表）

Hypecoum parviflorum Kar. et Kir. in Bull. Soc. Nat. Moscou **15**: 141. 1824, non C. et w. Barb.; Fedde in Engl. Pflanzenr. **4**: 96. 1909; in Engl. et Prantl Nat. Pflanzenfam. ed. 2/**17b**: 71. 1936; Fl. URSS **7**: 581, pl. 45, f. 2. a—b. 1963; 新疆植物检索表 **2**: 332. 1980. ——*Hypecoum pendulum* auct. non L.: 西藏植物志 **2**: 244, 图 82: 6. 1985.

一年生草本，高 15—25 厘米。主根细圆柱形，长 8—10 厘米，粗 1—2 毫米。花茎多数，圆柱形，粗 1—1.5 毫米，二歧状分枝。基生叶多数，叶片轮廓狭倒卵形，长

5—7厘米，二回羽状细裂，小裂片线形，长0.3—1厘米，宽约1毫米，先端急尖，背面具白粉；叶柄扁平，基部具鞘。花小，排列成二歧聚伞花序；苞叶细裂，无柄；花梗长0.5—1.5厘米，花后下垂。萼片宽卵形，长1—1.5毫米；花瓣黄色，外面2枚宽椭圆形，长约5毫米，全缘，里面2枚3裂，裂片近相等，中裂片匙形，具金黄色流苏状缘毛；花丝长约3毫米，扁平，宽约0.5毫米，花药长圆形，长约1毫米；子房狭圆柱形，长约4毫米，花柱短，柱头2深裂。蒴果下垂，圆柱形，长4—5厘米，两端渐狭，在外表皮下具关节，成熟时在关节处分离成数小节，每节具1种子。种子卵形，长约2毫米，具小疣状突起。 花果期5—8月。

产新疆南北各地，生于平原荒漠或石坡。印度、伊朗、中亚和俄罗斯西西伯利亚有分布。

3. 荷包牡丹亚科 FUMARIOIDEAE (DC.) Endlicher

Genera Plantarum **2** (11): 858. 1841; Engl. et Prantl Nat. Pflanzenfam. ed. 2/**17b**: 121. 1936; Liden in Opera Bot. **88**: 17. 1986; H. Chuang in Act. Bot. Yunn. **15** (2): 139. 1993.

雄蕊6枚，合成2束；花冠两侧对称，花瓣4枚，2轮排列，外轮花瓣中的1或2枚基部呈囊状或距状，内轮花瓣异形；蒴果2瓣裂或为不开裂的坚果。

有3族16属。我国产3族5属。

6. 荷包牡丹族 DICENTREAE A. Takhtajan

Systema Magnoliophytorum 58. 1987, nom. nud.; H. Chuang in Act. Bot. Yunn. **15** (2): 139. 1993, emend. ——Trib. *Corydaleae* Reich. Handb. 264. 1837, p. p.; Liden in Opera Bot. **88**: 1986, p. p.

Flores zygomorphis verticali-axiales. Stigmata 4-magnipapillata. Capsulae 2-valvae. Bracteae herbaceae.

花纵轴两侧对称；柱头具4个大乳突；蒴果2瓣裂；苞片草质。

包括4属。我国有3属。

14. 荷包牡丹属 **Dicentra** Bernh.

Bernh. in Linnaea **8**: 457, 468. 1833; et **12**: 668. 1838; Fedde in

Engl. et Prantl Nat. Pflanzenfam. ed. 2/**17b**: 121. 1936; Stern in Brittonia **13**: 1—59. 1961.

多年生直立草本，无毛，具根状茎。茎直立或近无茎，单轴或合轴。叶多回羽状分裂或为三出复叶。总状花序，有时呈聚伞状，稀单花，基生、顶生或腋生；具草质苞片。花纵轴两侧对称，直立或下垂；萼片2，鳞片状，早落；花瓣4，白色、黄色、粉红色或紫红色，外面2瓣先端向外反曲，基部囊状或距状，里面2瓣较小，花瓣片提琴形或倒卵状圆形，先端粘合，背部具鸡冠状突起，基部具爪；雄蕊6枚，合成2束，与外面的花瓣对生；子房1室，线形或长圆状椭圆形，胚珠多数，生于2个侧膜胎座上．花柱线形，柱头四方形或长方形，具4个乳突。蒴果线形至椭圆形，2瓣裂。种子多数，具鸡冠状种阜。

模式种：D. cucullaria (L.) Bernh.

约12种，3种分布自西喜马拉雅至朝鲜、日本、俄罗斯（东西伯利亚、萨哈林岛），9种分布于北美。我国产2种。

分种检索表

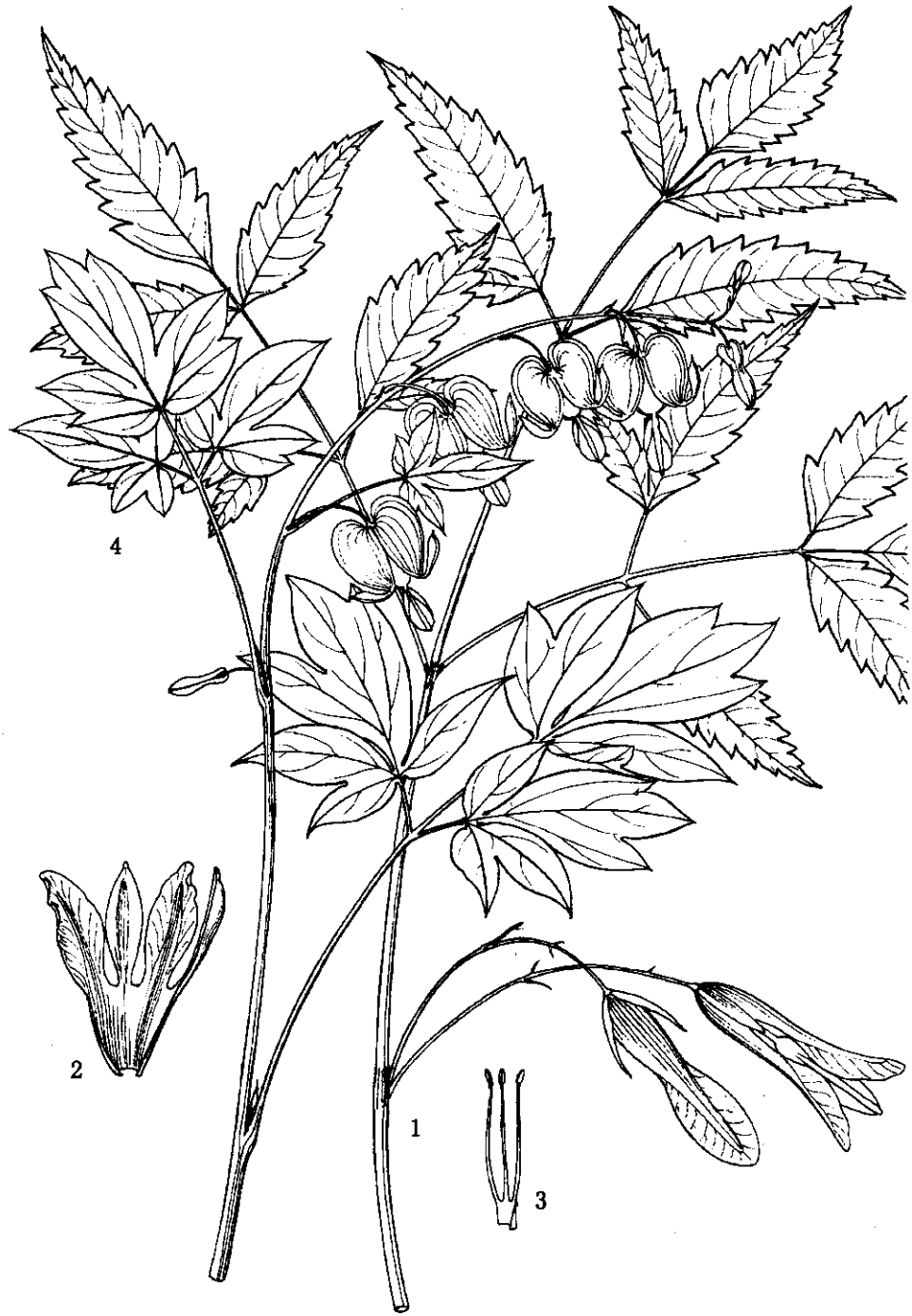
1. 叶的小裂片通常全缘；花组成总状花序，于花轴一侧下垂；花长2.5—3厘米，长为宽的1—1.5倍，外花瓣紫红色至粉红色 …… **1. 荷包牡丹 D. spectabilis** (L.) Lem.

1. 叶的小裂片具4—8粗齿；花组成聚伞状总状花序；花长4—5厘米，长为宽的4—5倍，外花瓣淡黄绿色或绿白色 …… 2. **大花荷包牡丹 D. macrantha Oliv.**

1. **荷包牡丹**（秘传花镜） 鱼儿牡丹（宋周必大诗），活血草、土当归（纲目拾遗），鱼儿牡丹（花镜），荷包花、耳环花（湖北） 图版16：4

Dicentra spectabilis (L.) Lem. Fl. des Serres 1, **3**: pl. 258. 1847; Fedde in Engl. et Prantl Nat. Pflanzenfam. ed. 2/**17b**: 122, fig. 65. B. 1936; Stern in Brittonia **13**: 21, fig. 20. 1961; 中国高等植物图鉴 **2**: 10, 图1749. 1972; 秦岭植物志 **1**(2): 366. 1974; 湖北植物志 **2**: 11, 图692. 1979; 东北草本植物志 **4**: 13, 图版8. 1980; 新疆植物检索表 **2**: 341. 1980; 云南种子植物名录，上册：178. 1984; 安徽植物志 **2**: 431, 图760. 1986; 河南植物志 **2**: 10, 图724. 1989; 横断山区维管植物，上册：596. 1993; 浙江植物志 **3**: 7, 图3—9. 1993. ——*Fumaria spectabilis* L. Sp. pl. 699. 1753. ——*Dielytra spectabilis* (L.) DC. Syst. **2**: 110. 1821.

直立草本，高30—60厘米或更高。茎圆柱形，带紫红色。叶片轮廓三角形，长(15—) 20—30 (—40) 厘米，宽 (10—) 14—17 (—20) 厘米，二回三出全裂，第一回裂片具长柄，中裂片的柄较侧裂片的长，第二回裂片近无柄，2或3裂，小裂片通常全缘，表面绿色，背面具白粉，两面叶脉明显；叶柄长约10厘米。总状花序长约15厘



图版 16 1—3.大花荷包牡丹 **Dicentra macrantha** Oliv.：1. 植株上部，2. 花瓣展开，3. 雄蕊。4. 荷包牡丹 **D. spectabilis** (L.) Lem.：植株上部。(李锡畴绘)

米，有（5—）8—11（—15）花，于花序轴的一侧下垂；花梗长 1—1.5 厘米；苞片钻形或线状长圆形，长 3—5（—10）毫米，宽约 1 毫米。花优美，长2.5—3 厘米，宽约 2 厘米，长为宽的 1—1.5 倍，基部心形；萼片披针形，长 3—4 毫米，玫瑰色，于花开前脱落；外花瓣紫红色至粉红色，稀白色，下部囊状，囊长约1.5 厘米，宽约 1 厘米，具数条脉纹，上部变狭并向下反曲，长约 1 厘米，宽约 2 毫米，内花瓣长约2.2 厘米，花瓣片略呈匙形，长 1—1.5 厘米，先端圆形部分紫色，背部鸡冠状突起自先端延伸至瓣片基部，高达 3 毫米，爪长圆形至倒卵形，长约1.5 厘米，宽 2—5 毫米，白色；雄蕊束弧曲上升，花药长圆形；子房狭长圆形，长 1—1.2 厘米，粗 1—1.5 毫米，胚珠数枚，2 行排列于子房的下半部，花柱细，长0.5—1.1 厘米，每边具 1 沟槽，柱头狭长方形，长约 1 毫米，宽约0.5 毫米，顶端 2 裂，基部近箭形。果未见。 花期 4—6 月。

产我国北部（北至辽宁），据 Stern 记载，河北、甘肃、四川、云南有分布，实则包括许多省区大多是栽培，生于海拔 780—2 800 米的湿润草地和山坡。日本、朝鲜、俄罗斯有分布。

全草入药，有镇痛、解痉、利尿、调经、散血、和血、除风、消疮毒等功效。庭园栽培供观赏。

2. **大花荷包牡丹**（中国种子植物科属辞典） 黄药（四川），黄三七（云南），丁三七（昭通） 图版 16：1—3

Dicentra macrantha Oliv. in Hook. Ic. Pl. **20**: pl. 1937. 1890; Hutch. in Kew Bull. 1921: 108. 1921; Fedde in Fedde Repert. **17**: 198. 1921; Hand.-Mazz. Symb. Sin. **7**: 338. 1931; Fedde in Engl. et Prantl Nat. Pflanzenfam. ed. 2/**17b**: 122, fig. 65. F. 1936; Chun in Sunyats. **4**: 179. 1940; Stern in Brittonia **13**: 24, fig. 21. 1961; 中国高等植物图鉴 **2**: 10, 图 1750. 1972; 湖北植物志 **2**: 11, 图 693. 1979; 云南种子植物名录，上册：178. 1984; 贵州植物志 **4**: 185, 图版 69. 1989; 横断山区维管植物，上册：596. 1993.

直立草本，高 60—90 厘米，有时达1.5 米。根状茎横走，具多数有分枝的侧根，色黄，味苦。茎圆柱形，黄绿色，基部直径0.5—1.3 厘米。叶 2—4，互生于茎上部，叶片轮廓卵形，长 10—20 厘米，三回三出分裂，第一回裂片具长柄，第二回裂片具短柄，第三回裂片具极短柄或无柄，小裂片卵形或菱状卵形或披针形，长 3—8 厘米，宽 2—6 厘米，先端渐尖或急尖，齿端具尖头，边缘具 4—8 粗齿，表面绿色，背面具白粉，中脉突起，具约 7 对平行的侧脉；叶柄长 5—9 厘米。总状花序聚伞状，腋生或有时腋外生，3—14 花，下垂；花梗长 1—1.5 厘米；苞片钻形，长 3—8 毫米。花美丽，长 4—5 厘米，宽 1—1.5 厘米，长约为宽的 4—5 倍，基部近平截；萼片狭长圆状披针形，长1.2—2 厘米，宽 2—5 毫米；外花瓣舟状，长3.5—4.5 厘米，宽0.8—1.5 厘米，淡黄绿色或绿白色，中部缢缩，上部长圆形，具网状横脉，下部椭圆形，具数条纵

脉，纵脉自基部向外弧曲上升，至先端汇合，内花瓣长3.5—4.5厘米，花瓣片长2—2.5厘米，宽约3毫米，上半部披针形，下半部长圆形，背部鸡冠状突起高约3毫米，爪线形至条形，长1.5—2厘米；花丝线状披针形，花药狭长圆形，长约2毫米；子房狭椭圆形，长2.5—2.8厘米，中部粗约5毫米，胚珠多数，花柱圆柱形，基部略加粗，向上渐狭，长0.7—1厘米，柱头近提琴状长方形，长约3毫米，四角均突出。蒴果狭椭圆形，长3—4厘米，粗5—7毫米，具宿存花柱。种子近圆形，直径1—1.5毫米，黑色，具光泽。 花果期4—7月。

产湖北（建始）、四川南部（雷波、屏山、马边、峨边及大相岭一带）、云南东北部（昭通、绥江、盐津、大关）、西北部（丽江、贡山）和贵州，生于海拔1 500—2 700米的湿润林下。缅甸北部有分布。模式标本采自建始。

药用镇痛。

15. 紫金龙属* Dactylicapnos Wall.

Wall. Tent. Fl. Nepal. **2**: 51, t. 39. 1826; Fedde in Engl. et Prantl Nat. Pflanzenfam. ed. 2/**17b**: 121. 1936. ——*Dicentra* Subgenus *Dactylicapnos* (Wall.) Stern in Brittonia **13**: 44. 1961.

一年生或多年生草质藤本。茎攀援，圆柱形，常有糟。叶多回羽状分裂，顶生小叶卷须状。总状花序或伞房状花序对叶生，有2至数朵花，具草质苞片。花纵向两侧对称；萼片2，鳞片状，早落；花瓣4，黄色，大部合生，外面2枚大，呈兜状，先端变狭，基部囊状，里面2枚较小，提琴形，先端粘合，瓣片倒卵形，背部具鸡冠状突起，爪线形，远长于瓣片；雄蕊6枚，合成2束，与外花瓣对生，雄蕊束下部与花瓣合生，基部各具1蜜腺体并伸入花瓣基部的囊内；子房线形至线状长圆形，1室，胚珠多数，生于2丝状胎座上，花柱纤细，柱头近四方形，上端两角各具1小乳突，基部两侧各具1大乳突。蒴果线状长圆形，常呈念珠状，2瓣裂，或者长卵形，浆果状。种子多数，具种阜。

模式种：紫金龙 D. thalictrifolia Wall. =D. scandens (D. Don) Hutch.

7种，分布于喜马拉雅地区至我国西部。我国有4种，产西南部。

分种检索表

1. 总状花序7—10花；苞片全缘；萼片卵状披针形，全缘；蒴果浆果状，卵形或长圆状狭卵形；种子

* 《中国高等植物图鉴》作藤铃儿草属，《中国种子植物科属辞典》(1958)作指叶紫堇属。

具光泽，外种皮具乳突 …… 1. **紫金龙 D. scandens** (D. Don) Hutch.

1. 总状花序 2—6 花，伞房状；苞片边缘流苏状；萼片线状披针形，边缘不全缘；蒴果线状长圆形。

2. 花大，长近 2 厘米；蒴果宽 4—5 毫米，不呈念珠状；种子具光泽，外种皮具细网纹 ……

…… 2. **宽果紫金龙 D. roylei** (Hook. f. et Thoms.) Hutch.

2. 花较小，长1.1—1.4 厘米；蒴果宽不超过 3 毫米。

3. 蒴果念珠状；种子具光泽，外种皮具细网纹 ……

…… 3. **扭果紫金龙 D. torulosa** (Hook. f. et Thoms.) Hutch.

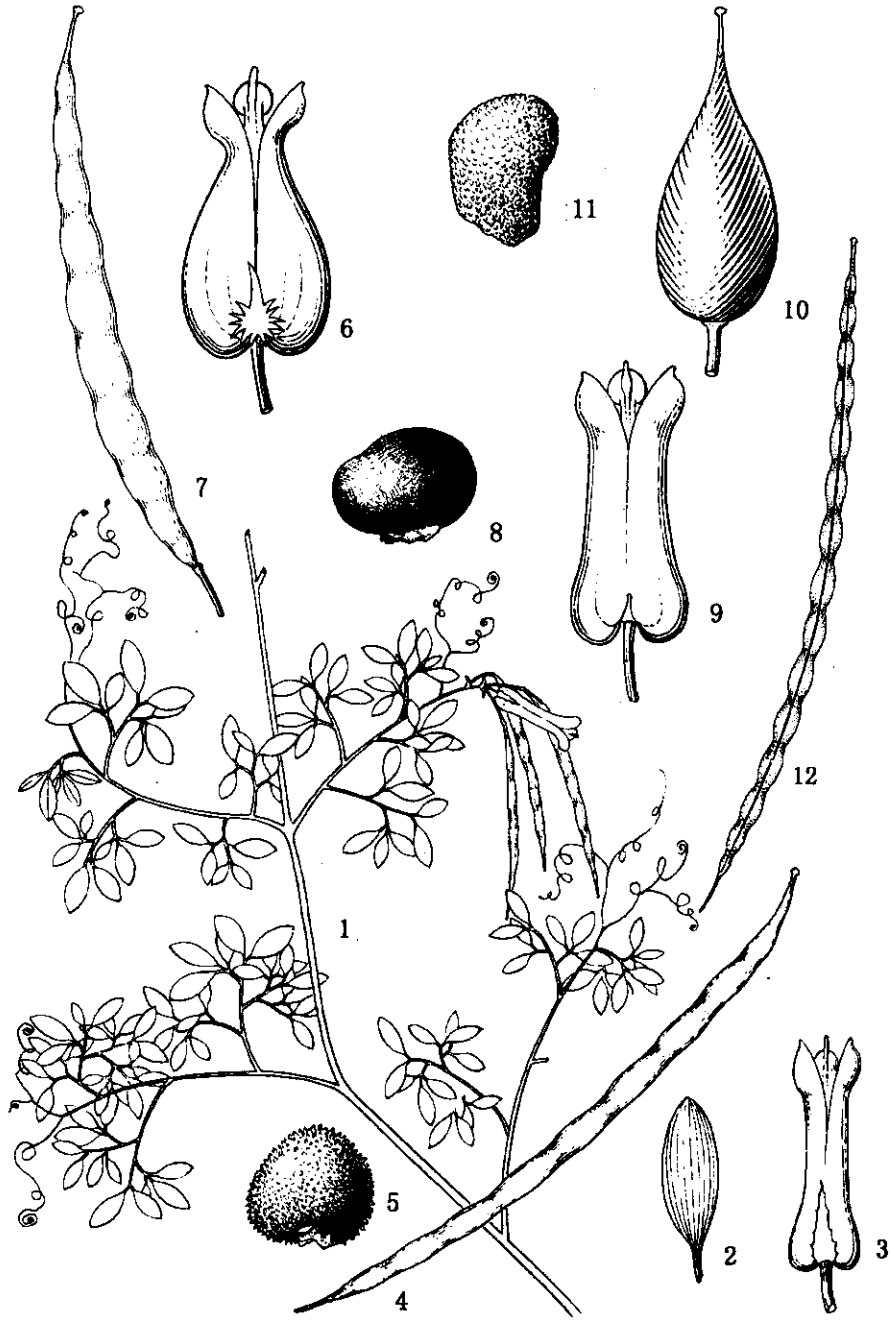
3. 蒴果不呈念珠状；种子无光泽，外种皮具乳突 ……

…… 4. **丽江紫金龙 D. lichiangensis** (Fedde) Hand.-Mazz.

1. **紫金龙**（云南） 串枝莲、碗豆七、川山七、大麻药（云南），藤铃儿草（中国高等植物图鉴） 图版 17：9—11

Dactylicapnos scandens (D. Don) Hutch. in Kew Bull. 1921：105. 1921；Hu in Bull. Fan. Mem. Inst. Biol. **1**：215. 1930；Fedde in Engl. et Prantl Nat. Pflanzenfam. ed. 2/**17b**：121. 1936；中国高等植物图鉴 **2**：12，图 1753. 1972；西藏植物志 **2**：244，图 83：5—7. 1985；广西植物志 **1**：412. 1991；横断山区维管植物，上册：595. 1993. ——*Dielytra scandens* D. Don Prodr. Fl. Nepal. 198. 1825. ——*Dactylicapnos thalictrifolia* Wall. Tent. Fl. Nap. 51. pl. 39. 1826. ——*Dielytra scandens* (D. Don) G. Don Gen. Syst. **1**：140. 1831. ——*Dicentra scandens* (D. Don) Walp. Rep. **1**：118. 1824；Stern in Brittonis **13**：46，fig. 32. 1961；Whitmore in H. Hara et al. Enum. Fl. Pl. Nepal **2**：35. 1979；Griers. et D. G. Long Fl. Bhutan **1**(2)：382. 1984；H. Koba et al. Name List Fl. Pl. Gymnosp. Nepal 171. 1994. ——*Dicentra thalictrifolia* (Wall.) Hook. f. et Thoms. Fl. Ind. **1**：273. 1855. ——*Corydalis scandens* Franch. in Bull. Soc. Bot. **33**：391. 1886，p. p.；et Pl. Delav. 44. 1889. ——*Dicentra schneideri* Fedde Repert. **17**：198. 1921. ——*Dactylicapnos multiflora* Hu in Bull. Fan. Mem. Inst. Biol. **1**：214. 1930；in Fedde Repert. **29**：109. 1931.

多年生草质藤本。根粗壮，木质，圆柱形，粗达 5 厘米，多分枝，干时外皮呈茶褐色，木栓质，有斜向沟纹。茎长 3—4 米，攀援向上，绿色，有时微带紫色，有纵沟，具多分枝。叶片三回三出复叶，轮廓三角形或卵形，第二或第三回小叶变成卷须；叶柄长 4—5 厘米；小叶卵形，长0.5—3.5 厘米，宽0.4—2 厘米，先端急尖、钝或圆，具小尖头，基部楔形，两侧不对称，表面绿色，有时微带紫色，背面具白粉，全缘，基出脉 5—8，在背面较明显。总状花序具 (2—) 7—10 (—14) 花；苞片线状披针形，长 3—6 毫米，宽约 1 毫米，渐尖，全缘。萼片卵状披针形，长 2—3 毫米，宽 1—2 毫米，全缘，早落；花瓣黄色至白色，先端粉红色或淡紫红色，外面 2 枚长1.7—2 厘米，中部宽 4—6 毫米，先端向两侧叉开，叉开部分长 3—4 毫米，基部囊状心形，囊长 2—3



图版 17 1—5. **丽江紫金龙 Dactylicapnos lichiangensis** (Fedde) Hand.-Mazz.：1. 植株一部分，2. 小叶片，3. 花外形，4. 果，5. 种子。6—8. **宽果紫金龙 D. roylei** (Hook. f. et Thoms.) Hutch.：6. 花外形，7. 果，8. 种子。9—11. **紫金龙 D. scandens** (D. Don) Hutch.：9. 花外形，10. 果，11. 种子。12. **扭果紫金龙 D. torulosa** (Hook. f. et Thoms.) Hutch. 果。(张宝福绘)

毫米，里面具1长约4毫米的钩状蜜腺体，里面2花瓣长1.3—1.8厘米，花瓣片宽约3毫米，先端具长约2毫米的圆突，爪长0.9—1.3厘米，具长约1毫米的鸡冠状突起；雄蕊束长1—1.5厘米，花药长圆形，长约1毫米；子房圆锥形，长约8毫米，粗约2毫米，花柱圆柱形，长约7毫米，向上渐狭，柱头近四方形，具4个乳突，胚珠多数。蒴果卵形或长圆状狭卵形，长1—2.5厘米，宽0.7—1厘米，生时绿色，成熟时紫红色，浆果状，具宿存花柱。种子圆形至肾形，长1.2—2毫米，黑色，具光泽；外种皮具乳突。 花期7—10月，果期9—12月。

产四川西南部（冕宁）、云南西北部（德钦）、西部、中部至东南部，广西西部和西藏东南部，生于海拔1 100—3 000米的林下、山坡、石缝或水沟边、低凹草地、沟谷。不丹、锡金、尼泊尔及印度阿萨姆、缅甸中部和中南半岛东部均有分布。

根药用，有消炎、镇痛、止血、降压之功效，治各种疼痛、高血压、血崩、内伤出血、跌打损伤。

2. **宽果紫金龙**（云南种子植物名录） 小藤铃儿草（中国高等植物图鉴） 图版17：6—8

Dactylicapnos roylei（Hook. f. et Thoms.）Hutch. in Kew Bull. 1921：104. 1921；Hu in Bull. Fan. Mem. Inst. Biol. **1**：213. 1930；Fedde in Engl. et Prantl Nat. Pflanzenfam. ed. 2/**17b**：121. 1936；中国高等植物图鉴 **2**：11. 1972，in obs.；西藏植物志 **2**：246，图 83：8—10. 1985；横断山区维管植物，上册：595. 1993. ——*Dicentra roylei* Hook. f. et Thoms. Fl. Ind. **1**：273. 1855；Fedde in Fedde Repert. **17**：198. 1921；Stern in Brittonia **13**：53，fig. 33. 1961；Whitmore in H. Hara et al. Enum. Fl. Pl. Nepal **2**：35. 1979；Griers. et. D. G. Long Fl. Bhutan **1**（2）：383. 1984；H. Koba et al. Name List Fl. Pl. Gymnosp. Nepal 171. 1994. ——*Corydalis scandens* Franch. in Bull，Soc. Bot. France **33**:391.1886，p.p.

草质藤本。茎长2—3米，淡绿色，具翅状棱，多分枝。叶片二回或三回三出复叶，轮廓卵形；叶柄长3—4厘米；小叶卵形至披针形，长(0.4—)1.2—2(—2.6)厘米，宽(0.2—)0.4—0.8(—1.1)厘米，先端急尖或钝，具小尖头，基部楔形，通常不对称，表面绿色，背面淡绿，全缘，具8—11条基出脉，在背面较明显。总状花序伞房状，具2—3朵下垂花；苞片披针形，长0.5—1厘米，宽2—3毫米，先端渐尖，边缘不规则的撕裂，绿色，两侧带紫色。萼片线状披针形，长5—6毫米，宽1—2毫米，边缘上部全缘或具疏齿，基部流苏状，早落；花瓣淡黄色，顶端带褐色，基部紫红色，外面2枚长1.7—2厘米，宽3.5—5毫米，先端向两侧叉开，叉开部分长2—3毫米，基部囊状，囊长约2毫米，心形，里面具1曲状蜜腺体，蜜腺体长3—4毫米，里面2花瓣长1.4—1.7厘米，花瓣片宽3—4毫米，先端具长约1毫米的圆突，爪长1—1.4厘米，背部鸡冠状突起直径约1毫米；雄蕊束长1—1.4厘米，花药长圆形，长不足1毫米；子房狭

圆锥形，长1.3—1.5厘米，粗约2毫米，花柱圆柱形，长3—5毫米，向上渐狭，柱头近四方形，宽过于长，上端2角各具1小乳突，基部两侧角状延伸，胚珠多数。蒴果线状长圆形，长4—5厘米，粗4—5毫米，花柱宿存。种子肾形，长约2毫米，黑色，具光泽；外种皮具细网纹。 花期7—10月，果期9—12月。

产云南中部至西北部（洱源、丽江、中甸）、四川西部和西藏，生于海拔1 500—2 800米的林下、山坡灌丛、蕨类丛中或路边等。印度西北部、尼泊尔、不丹、锡金有分布。

3. **扭果紫金龙**（云南种子植物名录） 大藤铃儿草（中国高等植物图鉴），野落松（云南） 图版17：12

Dactylicapnos torulosa (Hook. f. et Thoms.) Hutch. in Kew Bull. 1921: 104. 1921; Hu in Bull. Fan. Mem. Inst. Biol. **1**: 212. 1930; Fedde in Engl. et Prantl Nat. Pflanzenfam. ed. 2/**17b**: 121. 1936; 中国高等植物图鉴 **2**: 11, 图1752. 1972; 贵州植物志 **4**: 183. 1989; 横断山区维管植物，上册：595. 1993. ——*Dicentra torulosa* Hook. f. et Thoms. Fl. Ind. **1**: 272. 1855; Lévl. Cat. Pl. Yunnan 203. 1916; Stern. in Brittonia **13**: 55, fig. 34. 1961. ——*Corydalis erythrocarpa* Lévl. Cat. Pl. Yunnan 202. 1916. ——*Dicentra torulosa* var. *yunnanensis* Fedde in Fedde Repert. **17**: 198. 1921. ——*Dactylicapnos wolfdietheri* Fedde in Fedde Repert. **19**: 227. 1923.

草质藤本。茎长2—4米，绿色，具分枝。叶片二回或三回三出复叶，轮廓卵形，长4—14厘米；叶柄通常短；小叶卵形至披针形，长（3—）7—18（—22）毫米，宽（2—）3—8（—10）毫米，先端急尖或钝，具小尖头，基部宽楔形，通常不对称，表面绿色，背面具白粉，全缘，具7—10条基出脉。总状花序伞房状，具2—6朵下垂花；苞片线状披针形，长0.5—1.2厘米，宽约1毫米，边缘不规则的撕裂。萼片狭披针形，长5—6毫米，宽1—2毫米，先端长渐尖，边缘撕裂状，早落；花瓣淡黄色，外面2枚长1.1—1.4厘米，宽1.5—3毫米，先端向两侧微叉开，叉开部分长约2毫米，基部囊状，囊长约2毫米，心形，里面具1曲状、长约2毫米的蜜腺体，里面2花瓣长1—1.4厘米，花瓣片宽约3毫米，先端具长约1.5毫米的圆突，背部鸡冠状突起直径约1毫米，爪长7—9毫米；雄蕊束长0.9—1.2厘米，花药长圆形，极小；子房狭圆锥形，长7—9毫米，粗约1毫米，花柱圆锥状，长2—4毫米，柱头四方形，上端2小乳突，基部两侧角状延伸，胚珠多数。蒴果线状长圆形，长4—6厘米，宽2—3毫米，念珠状，稍扭曲，绿色转红，熟时紫红色，具宿存花柱。种子近肾形，长约2毫米，黑色，具光泽；外种皮具明显的网纹。 花期6—10月，果期7月至翌年1月。

产云南（西北部、西部、中部至东南部）、贵州西部、四川西南部和西藏东南部，生于海拔1 200—3 000米的林下、灌丛下或沟边、路旁。印度有分布。

全株药用，治咳嗽。

4. **丽江紫金龙**（云南种子植物名录） 图版 17：1—5

Dactylicapnos lichiangensis（Fedde）Hand.-Mazz. Symb. Sin. **7**：338. 1931；西藏植物志 **2**：246，图 83：1—4. 1985；横断山区维管植物，上册：595. 1993. —— *Dicentra lichiangensis* Fedde in Fedde Repert. **17**：199. 1921；Stern in Brittonia **13**：54，fig. 34. 1961；Griers. et D. G. Long Fl. Bhutan **1**（2）：383. 1984.

草质藤本。茎长 2—4 米，绿色，具分枝。叶片二回三出羽状复叶，轮廓卵形，具叶柄；小叶卵形至披针形，长（3—）7—11（—17）毫米，宽（2—）3—5（—8）毫米，先端急尖或钝，具小尖头，基部宽楔形，通常不对称，表面绿色，背面具白粉，全缘，具 7—10 条基出脉。总状花序伞房状，具 2—6 朵下垂花；苞片线状披针形，长 4—8 毫米，宽约 1 毫米，边缘具疏齿。萼片狭披针形，长 5—6 毫米，宽 1—2 毫米，先端长渐尖，基部边缘撕裂状，早落；花瓣淡黄色，外面 2 枚长 1.1—1.4 厘米，宽 1.5—3 毫米，先端向两侧微叉开，叉开部分长约 2 毫米，基部囊状，囊长约 2 毫米，心形，里面具 1 曲状蜜腺体，里面 2 花瓣长 1—1.4 厘米，花瓣片宽约 3 毫米，先端具长约 1.5 毫米的圆突，背部鸡冠状突起直径约 1 毫米，爪长 7—9 毫米；雄蕊束长 0.9—1.2 厘米，花药长圆形，极小；子房狭圆锥形，长 6—8 毫米，粗约 1 毫米，花柱圆锥状，长 2—4 毫米，柱头四方形，上端 2 角各具 1 小乳突，基部两侧圆角状延伸，胚珠多数。蒴果线状长圆形，长 3—6 厘米，粗 2—3 毫米。种子近圆形，直径约 2 毫米，黑色，无光泽；外种皮密具小乳突。 花期 6—10 月，果期 7 月至翌年 1 月。

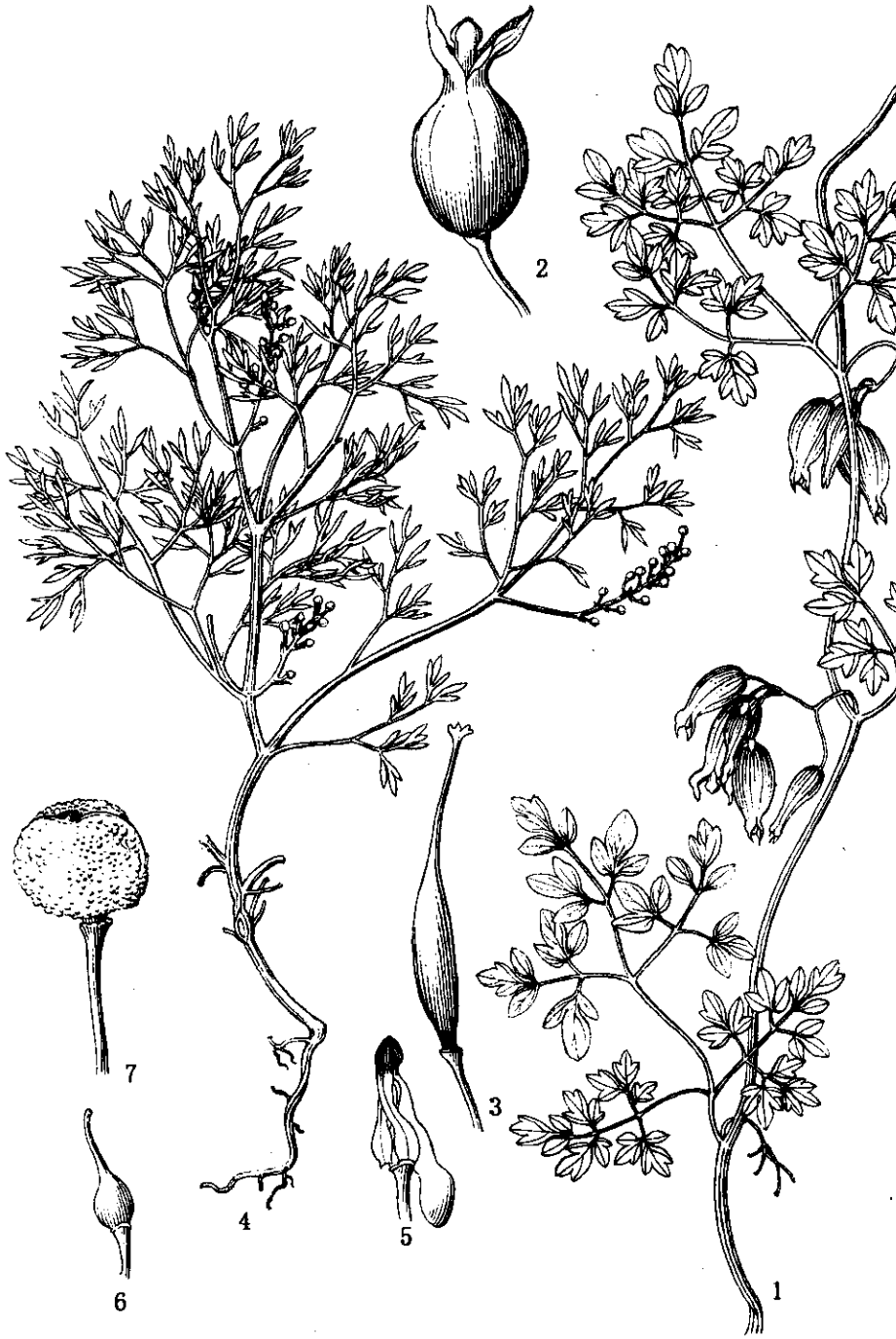
产云南西北部至中部、四川西南部（木里）和西藏东南部，生于海拔 1 700—3 000 米的林缘、灌丛中和山坡草地。模式标本采自云南丽江。

16. 荷包藤属* **Adlumia** Rafin. nom. conserv.

Rafinesque ex DC., Syst. Nat. 2：111. 1821；Fedde in Engl. et Prantl Nat. Pflanzenfam. ed. 2/**17b**：138. 1936.

二年生或多年生草质藤本；主根长。叶片二至三回羽状全裂，小裂片卵形，先端 2—3 浅裂，基部楔形，顶生小叶柄卷须状。圆锥花序腋生，有 2—12 花，具小苞片。花纵轴两侧对称，下垂；萼片 2，鳞片状；花瓣 4，外轮 2 瓣和内轮 2 瓣连合成坛状花冠，喉部缢缩，外轮分离部分披针形，叉开，基部囊状，海绵质，内轮分离部分圆匙形，直立；雄蕊 6 枚，合成 2 束，与外轮花瓣对生；子房线状椭圆形，1 室，2 胎座呈丝状，具多数胚珠，花柱细，柱头具 4 个乳突。蒴果线状椭圆形，包以干枯、海绵质的花冠。种子 4—6 枚，黑色，具光泽。

* 《中国高等植物图鉴》作藤荷包牡丹属，《东北植物检索表》作合瓣花属。



图版 18 1—3.**荷包藤 Adlumia asiatica** Ohwi：1. 植株的一部分，2. 花外形，3. 子房。4—7. **球果紫堇 Fumaria vaillantii** Loiecl.：4. 植株，5. 花外形，6. 子房，7. 果。（肖溶绘）

模式种：A. cirrhosa Raf. ex DC. nom. illeg. ＝A. fungosa (Ait.) Greene＝Fumaria fungosa ex Britt., Staum et Poggenb.

2种，1种产北美东部，1种产朝鲜、日本、俄罗斯远东地区及我国东北部。

1. **荷包藤** 藤荷包牡丹（中国高等植物图鉴），合瓣花（东北植物检索表） 图版18：1—3

Adlumia asiatica Ohwi in Tokyo Bot. Mag. **45**: 387. 1931; Kitag. Lineam. Fl. Mansh. 232. 1939; 东北植物检索表 96, tab. 20, fig. 1. 1959; Fl. URSS **7**: 647, pl. 45. fig. 6. a—d. 1963; 中国高等植物图鉴 **2**: 11, 图 1751. 1972; 东北草本植物志 **4**: 15, 图版 9. 1980. ——*Adlumia cirrhosa* auct. non Rafinesque: Komarov in Act. Hort. Petrop. **22**: 343. 1903. ——*Adlumia fungosa* auct. non (Ait.) Greene: Komarov in Not. Syst. Herb. Hort. Bot. Petrop. **5**: 39. 1924.

多年生草质藤本，全体无毛。茎细，长达3米，具分枝。基生叶多数，具长6—9厘米的柄，开花期枯死；茎生叶多，轮廓卵形或三角形，二至三回近羽状全裂，第一回裂片具长1—2厘米的柄，第二回裂片具短柄，顶端小叶柄常呈卷须状，小裂片狭卵形、椭圆形或近菱形，长5—20毫米，宽2—6毫米，先端钝，基部楔形，常不对称，边缘全缘或2—3浅裂，表面绿色，背面具白粉，叶脉纤细，近二叉状分枝。圆锥花序腋生，总花梗长1—15厘米，有5—11（—20）花；苞片狭披针形，长1.5—2.5毫米，膜质；花梗细，长6—8毫米。花纵轴两侧对称，下垂，长1.5—1.7厘米，宽7—8毫米；萼片卵形，长2—3毫米，早落；花瓣4，外面2枚先端分离部分披针形，长约5毫米，淡紫红色，背部具龙骨状突起，喉部以下合生部分心状卵形，长1—1.2厘米，白色，具4条纵翅，基部两侧囊状，里面2枚分离部分圆匙形，长约4毫米，花瓣片近圆形，爪近条形；雄蕊束长约1.2厘米，宽扁，膜质，大部合生，先端分离，花药椭圆形，长不足0.5毫米，黄色；子房线状椭圆形，长约7毫米，花柱向上渐狭，长约5毫米，柱头2裂，裂片倒三角形，具4个乳突。蒴果线状椭圆形，长1.5—2厘米，粗约4毫米，扁平，成熟时2瓣裂，基部悬挂着干枯、海绵质的花冠。种子多数，肾形，长约1.5毫米。 花果期7—9月。

产黑龙江和吉林，生于针叶林下或林缘。日本、朝鲜和俄罗斯远东地区有分布。

7. 紫堇族 CORYDALEAE Reichenb.

Handb. 264. 1837; Engl. et Prantl Nat. Pflanzenfam. ed. 2/**17b**: 121. 1936; Liden in Opera Bot. 88: 18. 1986; H. Chuang in Act. Bot. Yunn. **15** (2): 139. 1993, emend.

花横轴两侧对称；柱头2—12乳突；蒴果2瓣裂；种子2至多数；苞片草质或干膜

质。包括 5 属。我国产 1 属。

17. 紫堇属 Corydalis DC.

DC. in Lamarck et DC., Fl. Franç. ed. 3, **4**: 657, 17 Sept. 1805; emend. Pers. Syn. Pl. **2**: 259—260, 1807; DC. Syst. **2**: 113. 1821; Prodr. **1**: 126. 1824; Liden in Taxon **80** (1): 323. 1981; in Opera Bot. **88**: 21. 1986; Inter. Code of Bot. Nomenclature (Tokyo Code): 229, 1994. ——*Corydalis* Medik., Philos. Bot. **1**: 96. 1789 (= Cysticapnos Mill. 1754), nom rej. ——*Corydalis* Ventenat, Choix 19. 1803 (= Capnoides Mill. 1754), nom. rej.; Fedde in Engl. et Prantl, Nat. Pflanzenfam. ed. 2/**17b**: 123. 1936. ——*Pistolochia* Bernh., Syst. Verz. 57, 74. 1800, nom. rej.

一年生、二年生或多年生草本，或草本状半灌木，无乳汁。主根圆柱状或芜菁状增粗，有时空心或分解成马尾状，如为簇生的须根，则须根纺锤状增粗、棒状增粗或纤维状；根茎缩短或横走，有时呈块茎状，块茎空心或逐年更新。茎分枝或不分枝，直立、上升或斜生，单轴或合轴分枝。基生叶少数或多数（稀 1 枚），早凋或残留宿存的叶鞘或叶柄基。茎生叶 1 至多数，稀无叶，互生或稀对生，叶片一至多回羽状分裂或掌状分裂或三出，极稀全缘，全裂时裂片大多具柄，有时无柄。花排列成顶生、腋生或对叶生的总状花序，稀为伞房状或穗状至圆锥状，极稀形似单花腋生；苞片分裂或全缘，长短不等，无小苞片；花梗纤细。萼片 2 枚，通常小，膜质，早落或稀宿存；花冠两侧对称，花瓣 4，紫色、蓝色、黄色、玫瑰色或稀白色，上花瓣前端扩展成伸展的花瓣片，后部成圆筒形、圆锥形或短囊状的距，极稀于返祖现象中无距，下花瓣大多具爪，基部有时呈囊状或具小囊，两侧内花瓣同形，先端粘合，明显具爪，有时具囊，极稀成距状；雄蕊 6，合生成 2 束，中间花药 2 室，两侧花药 1 室，花丝长圆形或披针形，基部延伸成线形的或长或短、先端尖或钝的蜜腺体伸入距内，极稀蜜腺退化至无；子房 1 室，2 心皮，胚珠少数至多数，排成 1 列或 2 列，花柱伸长，柱头各式，上端常具数目不等的乳突，乳突有时并生或具柄。果多蒴果（稀扭曲或具节），形状多样，通常线形或圆柱形，极稀圆而囊状、不裂，个别种向上卷裂，裂后留下框架 replum。种子肾形或近圆形，黑色或棕褐色，通常平滑且有光泽；种阜（油质 Elaiosome）各式，通常紧贴种子。

属模式：C. bulbosa (L.) DC. proposed by Lidén, C. capnoides (L.) Pers. proposed by C. Y. Wu.

约 428 种，除北极地区外，广布于北温带地区，南至北非—印度沙漠区的边缘，个别种分布到东非的草原地区。我国有 288 种，归入 38 组，另一组未即列入检索表，附

后。另二组中国不产，合计41组，南北各地均有分布，但以西南部最集中。自东北至西南的森林地区，尤其是亚高山针叶林带最为集中，原始类型多分布于此生境并显示向草原、荒漠，特别是高山草甸至流石滩，其生物多样性的发展最为突出。许多种类形成种群复合体并明显有网状进化现象。

属名源于希腊文 χορυδαλλις 或 χορυδαλλος，即拉丁文的 Corydalis。此名始见于 Galenus 著作（见 Galenus Ⅻ（1826）36p，ed. Kuhn），且远在 Linne（1753）以前，即为 Mattiolus 用作 Fumaria Corydalis［Comment.（1565）1160］，该名随后被 C. Bauhin 置于 Fumaria lutea 下［Pinax（1671）143］，Plukenet 在其 Almag. Bot. 1696，Corydalis亦指此种（据 Sp. Pl. 所引），而该种名至 Linne 时遂均作为 Fumaria capnoides Linne 的同物异名。（以上除 Plukenet 外均引自 Fedde in Pfl.-fam.，Aufl. Ⅱ 17b：131. 1936 的注1））。凡此，均可推断，尽管 Linne（1753）在其 Sp. Pl.（p. 699）中，囿于其人为分类系统（classis ⅩⅦ Diadelphia Hexandria）的统一标准，而将当时已知的“Fumariaceae”各属，共11种全部归于其 Fumaria L. s. latiss.，这一极广义，其实等于当时所知紫堇科 Fumariaceae 全科的“属”下，然后“Corydalis”狭义属的标准实为 Fumaria capnoides Linn. 所代表，并非 Fumaria Linne 属中今仍应归于 Corydalis 的另一种 Fumaria bulbosa L.（α，β，γ）。在 Linne 以后，Fumaria Linne. s. latiss. 才逐渐分出若干属，诚然如 M. Lidén（Taxon 80（1）：323—325，1981）所详细分析的，而为 International Code of Botanical Nomenclature（Tokyo Code）1994：229 所接受并公布（为 Nom. Conserv.，即 Corydalis DC. in Lamarck & Candolle Fl. Franç.，ed. 3，4：637 17 Sept. 1805）的这个属名命名史，Corydalis Medik.（Apr. 1789），Pistolochia Bernh.（1800），Corydalis Ventenat（1803）（按此名东京《国际植物命名法规》未列），Capnoides Mill.（28 Jan，1754），Cysticapnos Mill.（28 Jan，1754），Pseudo-fumaria Medik.（Apr. 1789）等共5—6个属名，均因其各自的模式，今已分立成其他属，因而不能用于当今含义的 Corydalis。这一点我们是接受的。重新划定的“Corydalis”属的范围和选用 DC. in Lamarck & Candolle Fl. Franç. ed. 3，4：637，17 Sept. 1805 作为起始文献，我们也是同意的，但他以 Corydalis bulbosa（L.）DC. comb. rej. =C. solida（L.）Claiv. Typus conserv. 作为选定保留模式，我们则不敢苟同。原因是（1）Lamarck & DC.（1805）虽略早于 C. H. Persoon，Syn. Pl.（1806—1807）；但这一文献是地方植物志性质，其中除包括 4097. Corydalis tuberosa（Fumaria bulbosa DC. Linne，4098. Coryalis bulbosa（Fumaria bullosa）Linne（均在 p. 637）外，也包括 4099（在 p. 638），Coryalis lutea（Fumaria lutea Linne. Mant. 258）DC 亦即 Corydalis capnoides（Linn.）Pers.，合共4种，其第4种今亦从 Corydalis 中剔出。而 Persoon 文献则系包括 1805 前所有他认为同属 Corydalis 植物种的综合记载，Persoon 本人还在 Corydalis 名下正确组合过一些种，至今多在近于 Corydalis capnoides（L.）Pers. 的类群

中。A. P. de Candolle 本人在其“Regni Vegetabilis Systema…2 (1821)”和“Prodromus…1 (1824)，名归 Corydalis DC. 的大部分种，其系统位置均在§ 3 Capnoides，即包含 C. capnoides (L.) Pers. 在内的较大类群，完全有别于包含 Corydalis bulbosa (L.) DC. 在内的§ 2 Capnites DC.。不但如此，即在 Lamarck 本人，Encyclopédie méthodique Botanique (2: 569, 1786, suppl. 2: 681—685, 1811 by Poiret) 中，将 Corydalis (2°)，Cysticapnos (3°) 和 Fumaria (1°) 分开之始，他在 Corydalis 下所举，也是 C. capnoides (虽然他引了 Tournefort)。(2) 由于当今概念用 Corydalis DC. in Lamarck & DC. 作为保留名，而在 5—6 个原废弃名中，仅 Pistolochia Bernh. 与 Corydalis (Pistolochia Bernh. = Corydalis DC. in Lamarck & DC.) 含义和模式标本完全相同，其余几个废弃名则均具不同模式标本，并归于 Fumariaceae 其他近代属。奇怪的是除去 Pistolochia 外，所有废弃名均系具须根的类群。由此可见，Pistolochia 都不是他们心目中的“Corydalis”，而 Pistolochia Bernh. 直至晚近还有人 (如 Holub, Soják 等) 主张与狭义的 Corydalis (含 C. capnoides) 分成两个属。如果此意见较普遍接受，则势必有许多 Corydalis 改名，而且狭义 Corydalis 属要重新更换选模式，并重新为含有 Corydalis capnoides (L.) Pers. 在内的各级分类单位再命名，这是不符合命名法规要使大部分名称稳定的原则的。

根据以上理由，我们正式建议：除引用 DC in Lamarck et DC. (1805) 作为起始文献外，还应以 Corydalis DC. emend. Pers. Syn. Pl. 2: 269—270. 1807 作为保留属名的补充扩大概念的文献，并以 Corydalis capnoides (L.) Pers. 作为保留属名的选模式种。这更能符合历史上属名的来源和含义的原貌，并可预防本属属下系统如有变动时，许多种名，种下等级名引起的一系列不稳定和属模式种的重行选定。

分组检索表

1. 不具块茎。具主根、根茎、须根或肉质膨大的贮藏须根。少数类群尚伴生有匍匐茎。茎下部无鳞片状低出叶。子叶通常 2 枚 (仅 Sect. Oocapnos 例外，具 1 子叶)。
2. 不具主根。
3. 具或长或短、通常横走而单轴生长的根茎。常为林下高草本。
4. 根茎粗长，常具顶生冬芽。花常较大，紫色 (极少为黄色)；距细长，多数长于瓣片，圆锥形或圆筒形。茎生叶不对生。
5. 根茎多少横走，常为宿存的叶柄残基或叶鞘覆盖；须根多数 (有时多少肉质增粗)。冬芽较大。
6. 茎生叶常具腋生珠芽。下花瓣不具囊；柱头圆形或近四方形，常不分裂，具 (8—) 10—12 乳突。蒴果圆柱形 …… 1. **大叶紫堇组** Sect. **Asterostigmata** Fedde
6. 茎生叶腋无珠芽。下花瓣常具囊；柱头双卵形或四方形，2 裂，乳突通常少于前组。蒴

果多样。

7. 根茎常覆盖有膨大增厚的叶鞘。基生叶多样。苞片多样。柱头具6—10乳突，两侧基部不下延…… 2. **高紫堇组** Sect. **Elatae** Fedde

7. 根茎覆盖的叶柄残基不膨大增厚。基生叶三出。苞片全缘。柱头扁四方形，顶端具4乳突，两侧基部下延，具2—3乳突…… 3. **石隙紫堇组** Sect. **Rupifragae** Su

5. 根茎不横走（但北美的C. scouleri具匍匐根茎），具鳞片而不具叶柄或叶鞘残基；须根细长，散生，通常无冬芽。

8. 花枝顶生或腋生。叶裂片全缘。外花瓣不具短尖；柱头三角状长圆形，向上渐狭，具4个不等大的乳突，基部稍下延，每侧具2并生的乳突。蒴果倒卵形 ……
…… 4. **古紫堇组** Sect. **Archaeocapnos** M. Popov ex M. Mikhailova

8. 花枝通常对叶生。叶裂片常具齿。外花瓣具短尖突；柱头三角形，具9—12乳突。蒴果长圆状椭圆形 …… 5. **突尖紫堇组** Sect. **Mucronatae** Fedde

4. 根茎短，无冬芽，具多数纤维状须根而无叶鞘或叶柄残基覆盖。花较小，黄色；距常为圆筒形；柱头2裂，扁长方形至双卵形，具2—10乳突。苞片常较小，花序基部以上的通常全缘。蒴果线形至倒卵形 …… 6. **南黄堇组** Sect. **Davidianae** Wu et Chuang

3. 根茎极短则为单轴生长，若细长则为合轴生长，均无冬芽，但有时顶部具膜质鳞片。常为多年生中等或小草本，多生于亚高山或高山地带，常见于流石滩。

9. 根茎极短，基部具程度不等的肉质增粗的须根。茎发自鳞片或基生叶腋，下半部通常裸露（无叶），近基部渐狭成丝状。

10. 无匍匐茎。须根通常肉质增粗。

11. 须根多数，簇生。花淡黄绿色，常具棕色斑点，有时变污紫色；距钩状弯曲，明显短于上花瓣片；柱头具8乳突。蒴果披针形至倒卵形 ……
…… 7. **钩距黄堇组** Sect. **Hamatae** Wu et Su

11. 须根通常少数，簇生，常增粗成贮藏根。花常为紫色、蓝紫色或鲜黄色，极少黄白色；距极稀呈钩状弯曲，伸展而较长，少数末端多少下弯；柱头具8—6（—2）乳突。蒴果线形或圆柱形，若为披针形或倒卵形，则常具6条由多数小瘤排列成的纵棱。

12. 茎具淡白色绒毛，全部具叶，且近基部不变狭。基生叶早枯，仅存纤维状残基。花蓝紫色；柱头具6乳突。蒴果成熟时常扭曲 ……
…… 8. **毛茎紫堇组** Sect. **Pubicaules** Wu et Chuang

12. 茎无毛，极少具乳突状毛，下半部裸露，近基部渐狭成丝状。常具基生叶。花色各样。柱头具6—8乳突，少数仅具2乳突。

13. 根茎顶部无肉质鳞片。花色多样，常多花密集，稀少花稀疏。

14. 须根多棒状肉质增粗，稀不增粗。茎上部通常分枝。叶常为三回（稀二回）羽状全裂。茎生叶2—4枚。总状花序多花密集。柱头顶端常具2乳突，两侧通常下延，各具2—3乳突但无基生乳突。蒴果常具6条由多数小瘤排列成的纵棱…
…… 9. **糙果紫堇组** Sect. **Fasciculatae** Maxim.

14. 须根纺锤状肉质增粗，无柄或具柄。茎通常仅1，不分枝。叶掌状或羽状全裂

(通常为二回羽状全裂)，稀三出。茎生叶通常1枚。总状花序常少花而疏离，有时甚至呈伞状。柱头具4—2乳突。蒴果无毛 …… 10. **曲花紫堇组** Sect. **Rapiferae** Fedde

13. 根茎顶端具多少肉质覆瓦状排列的鳞片；须根肉质增粗或否，稀呈纺锤状。花通常蓝色，少数，组成伞房状或总状花序；柱头扁四方形，具8—6（稀2）乳突 …… 11. **鳞茎紫堇组** Sect. **Oreocapnos** M. Popov

10. 根茎或长或短，具匍匐茎和棒状肉质须根。叶三回羽状全裂，末回裂片线形或狭披针形。上花瓣的距短于瓣片；柱头宽短，两侧下延，具6乳突（常在早期被花粉侵蚀） …… 12. **多叶紫堇组** Sect. **Polyphyllae** Su

9. 根茎细长，常多少横走，具叶柄残基和鳞片，须根不肉质增粗。

15. 蒴果椭圆形至狭卵形，不膨大，开裂。花较宽展至极宽展；上花瓣的鸡冠状突起延伸至距末端；柱头2裂，双卵形，两侧基部缢缩成尾状，具4乳突。植株暗绿色。茎生叶对生 …… 13. **宽花紫堇组** Sect. **Latiflorae** Wu et Su

15. 蒴果球形，囊状膨大，不开裂。花较狭；上花瓣鸡冠状突起不明显；柱头肾形至扁四方形，具8—10乳突。植株苍白色或灰绿色。茎生叶互生 …… 14. **囊果紫堇组** Sect. **Oocapnos** M. Popov

2. 具主根。

16. 距圆筒形，约与瓣片等长或稍长，少数稍短于瓣片。

17. 主根粗大，老时多少变空或扭曲。叶1至多回羽状全裂。花较大，通常长2厘米以上。林下或高山流石滩的多年生高大草本。

18. 茎单轴分枝，发自鳞片或基生叶腋。柱头双卵形至扁四方形，具6—8（—10）乳突。蒴果线形至长圆形，有时念珠状。花各色，相对较大 …… 15. **空根紫堇组** Sect. **Capnogorium** (Bernb.) Endl.

18. 茎合轴分枝，发自根茎顶端。柱头扁四方形，顶端2裂，通常具2—4乳突。蒴果卵圆形或倒卵形，少数呈膜腊状。花多为污黄色，相对较小 …… 16. **须弥黄堇组** Sect. **Chrysocapnos** Wendelbo

17. 主根老时不变空或扭曲。花较小，通常为小花至中等大小的花。

19. 花黄色或污黄色，小。主根粗。茎发自根茎顶端。

20. 多年生至二年生中等草本，直立，丛生或垫状。花序总状或伞房状，多花至少花。

21. 直立或匍匐草本，绝不形成丛生或垫状体态。花序总状，常多花。

22. 花相对较大，长常在13毫米以上；距明显长于瓣片；柱头四方形，顶端具4—2乳突，侧面具或不具1对乳突，基部下延，每侧具或不具1枚无柄乳突。

23. 主根较粗大，有时不止1条，具粗短的单轴生长的根茎。茎发自鳞片或基生叶腋，通常仅上半部具叶和分枝。叶1—2回羽状细裂或分裂。下花瓣无囊或微具囊。多年生草本 …… 17. **那加黄堇组** Sect. **Geraniifoliae** Wu

23. 主根细长，合轴生长。茎发自根的顶端，自下而上具叶。下花瓣具明显的囊，上花瓣的距约与瓣片等长或稍长 …… 18. **鞘黄堇组** Sect. **Ramoso-sibiricae**

Fedde ex Wendelbo

(Sect. Filicinae Wu，中国不产)

22. 花较小，长 8—12 毫米；距约与瓣片等长或稍长；柱头顶端具 6—4 个具柄乳突，有时侧面具 1 对无柄乳突。常为具细长主根的二年生或一年生草本 …… 19. **小黄堇组** Sect. **Fumarioides** Lidén

21. 丛生或垫状矮小草本。叶具扁平的鞘状叶柄。花少数，常组成伞房状或头状总状花序，具伸长而顶端钩状弯曲的花梗。花梗和花距通常为叶状、多裂的苞片所覆盖。柱头偏斜，具 4—8 乳突。蒴果披针形或卵圆形，成熟时自果梗顶端下弯，多少为苞片所覆盖…… 20. **尖突黄堇组** Sect. **Mucroniferae** Fedde

20. 一年生中等大小铺散草本。花淡黄色，单生于叶状苞片内；柱头稍偏斜，扁四方形，具 6 乳突。蒴果线状长圆形 …… 21. **真堇组** Sect. **Corydalis**

19. 花粉红色、紫色或紫蓝色。

24. 根茎短，顶端具少数叶残基。叶三至四回羽状全裂。

25. 根茎合轴生长。茎多分枝和具叶。下部茎生叶具短柄，上部的近无柄。总状花序顶生和腋生，多花，常组成复总状圆锥花序。外花瓣顶端分裂，凹陷处具短尖；距圆锥形，稍短于瓣片；柱头扁三角形，具 8 个乳突。蒴果线形，多少呈念珠状。林生高大草本 …… 22. **裂冠紫堇组** Sect. **Flaccidae** Wu

25. 根茎单轴生长。茎不分枝或少分枝，通常仅具 2—3 叶。茎生叶具较长的柄。总状花序少花。外花瓣顶端不分裂；距圆筒形，稍长于瓣片；柱头顶端具 4 乳突。蒴果线状长圆形，不呈念珠状。草原生中等或小草本 …… 23. **帕里紫堇组** Sect. **Kingiae** Wu et Su

24. 无明显的根茎。叶一至二回三出，少数仅为二回羽状全裂或单生。

26. 主根肉质增粗，或在个体发育的某一段会局部的肉质增粗。多年生草本。

27. 叶二回三出。主根老时中部或上部增粗，多少类块茎状，其下的主根呈鼠尾状存留。花序总状；柱头近双卵形或四方形，具 8 乳突。蒴果狭披针形 …… 24. **变根紫堇组** Sect. **Linstowianae** Wu et Su

27. 叶三出或单生。主根整体肉质增粗，老时多少分枝。花序伞房状；柱头扁四方形，具 6—4 乳突。蒴果狭卵圆形 …… 25. **伞花紫堇组** Sect. **Benecinctae** Fedde

26. 主根在个体发育过程中无形态上的变化或肉质增粗。多为二年生或一年生草本。

28. 蒴果线形。花较大，长约 2 厘米。叶二回三出。

29. 主根通常较短，簇生或散生纤维状须根。花枝常腋生。苞片分裂或具缺刻。外花瓣顶端不下凹；距约与瓣片等长或稍长；柱头四方形，顶端具 4 乳突 …… 26. **刻叶紫堇组** Sect. **Incisae** Fedde

29. 主根细长。花枝对叶生。苞片全缘。外花瓣顶端微凹；距短于瓣片；柱头横向纺锤形，上缘具槽，两端各具 1 乳突 …… 27. **紫堇组** Sect. **Aulacostigma** Lidén

28. 蒴果卵圆形。花较小，长约 1—1.2 厘米。苞片叶状，致使总状花序好像由腋生单花所组成；柱头双卵形，乳突不明显。叶二回羽状全裂。一年生小草本 ……

…… 28. **地丁草组** Sect. **Chinenses** (Gol. et Bas.) Wu et Su

16. 距短囊状，约占上花瓣全长的1/3至1/5。

30. 蒴果通常线形。苞片小，全缘，通常为钻形，少数例外。花小，长0.9—1.5厘米。

31. 主根粗大，常具多头的根茎。花枝常腋生。多年生草本或亚灌木状。

32. 柱头二叉状分裂，每枝上有1枚大而直立的乳突。基生叶少数。叶的末回裂片较大。林下高大草本，绿色 …… 29. **裂柱紫菫组** Sect. **Bilobatae** M. Mikhailova

32. 柱头形态与上组不同，具较多乳突或无。茎坚硬直立，耐旱。多年生旱生草本至亚灌木状，常苍白色或多少具白霜。

33. 柱头横向椭圆形，具6—8乳突。苞片和萼片均较小，钻形。蒴果通常线形或腊肠状。茎具叶 …… 30. **直茎黄菫组** Sect. **Strictae** Fedde

33. 柱头圆钝，两侧下延，顶端微凹，无乳突存留。苞片和萼片均较大，长披针形。蒴果近球形，革质，裂开时花柱仅附着于1果片之上。茎仅基部具1叶 …… 31. **疆菫组** Sect. **Roborowskia** (Batalin) Chuang et Su

31. 主根细长，常具单头根茎。花枝常对叶生或近花葶状。

34. 花较大，长2厘米以上，伸展；柱头二叉状分裂，各枝顶端具2—3并生乳突。叶常为一回羽状全裂，末回裂片较大。喜石灰岩生植物 …… 32. **石生黄菫组** Sect. **Thalictrifoliae** Fedde ex Lidén

34. 花较小，长1—1.5厘米，多少呈S形；柱头短柱状4裂，外侧两枝多少下延后再弧形上弯。叶二回羽状全裂，末回裂片较小。林缘喜阴多年生至一年生草本 …… 33. **小花黄菫组** Sect. **Racemosae** Fedde

30. 蒴果常呈念珠状。苞片较大，下部的常呈叶状。花较长，长约2厘米；柱头2深裂，各枝具3—4枚单生乳突 …… 34. **黄菫组** Sect. **Sophorocapnos** (Turcz.) M. Popov

1. 具块茎（多数种类逐年更新）。茎下部具或不具鳞片状低出叶。子叶1枚。

35. 茎具鳞片状低出叶。块茎坚实，合轴生长，终不变空。苞片分裂或全缘。

36. 茎下部具2枚以上的鳞片状低出叶。块茎不呈圆球形，无年度更新现象。柱头不呈圆形，具4或6乳突。

37. 块茎圆柱形或圆锥形，较大，下部常2—5裂，无匍匐根茎。低出叶3—4枚，贴茎而不反折。柱头近四方形，具4—6乳突。蒴果反折 …… 35. **指裂延胡索组** Sect. **Dactylotuber** (Rupr.) M. Popov

37. 块茎小，常具角状突起，当年生的叠生于上年生的老块茎上，在其横走的匍匐根茎上散生有类似的块茎并可形成新植株。低出叶常2枚或无，不贴茎也不反折。柱头浅而横展，具4短柱状乳突。蒴果不反折 …… 36. **叠生延胡索组** Sect. **Duplotuber** Ryberg

36. 茎下部具1枚大而反折的鳞片状低出叶。块茎球形，每年更新一次。柱头圆形，通常具8乳突。少数具4乳突 …… 37. **实心延胡索组** Sect. **Pes-gallinaceus** Irmisch

35. 茎下部无鳞片状低出叶。块茎单轴生长，老时多少变空。苞片全缘。茎生叶2枚，对生。柱头圆形，具8—4乳突 …… 38. **薯根延胡索组** Sect. **Leonticoides** DC.

(Sect. Radix-cava Irmisch，中国不产)

组 1. 大叶紫堇组 Sect. Asterostigmata Fedde ex C. Y. Wu et H. Chuang, descr. latin. in addenda, op.: Fedde in Fedde Repert. **20**: 63. 1924, nom tant., in germ.; in Engl. et Prantl Nat. Pflanzenfam. ed. 2/**17b**: 135. 1936, in germ.; F. Markgr. in Hegi Ill. Fl. von Mitteleur. 4/**1**: 53. 1958, in germ.; Lidén in Opera Bot. **88**: 25. 1986, in angl. as (Fedde) Fedde; H. Chuang et C. Y. Wu in Act. Bot. Yunn. **13** (2): 121. 1991, in sinice. omui nom. illeg.

直立或上升的相当大的草本，大多林生，具一个多少横走的单轴的根茎，在其先端有少数基生叶及 1 或数茎，并为枯萎、硬化、宿存的叶柄残基所覆盖。越冬芽常大。茎常分枝，并在茎生叶腋中常发育有芽体。基生叶具长柄，基部常膨大，叶片多分裂，裂片或小叶片均具齿；茎生叶似基生叶，但具短柄。总状花序顶生，稀侧生（对叶生）；苞片草质，常小，花梗细且直。花大，通常红色、紫色或蓝色，有 1 明显、华丽而细长的距，长度常超过花冠的一半以上；柱头近圆形至双卵形，有（6—）8—10（—12）个乳突。蒴果圆柱形。

组模式种：大叶紫堇 C. temulifolia Franch.

共 22 种 9 亚种 2 变种 2 变型。本组集中分布于我国长江以南各省区，多在 4 000 米以下的各类森林林下（原始种常在原始林中，南达热带雨林的北部边缘），有些种也出现在林缘灌丛、草地、溪边等生境，极少数种延至东喜马拉雅，个别种如细果紫堇 Corydalis leptocarpa Hook. f. et Thoms. 一直分布到东南亚至喜马拉雅热带林中。

分种检索表

1. 距圆锥形，末端渐尖；花大，长 2—3 厘米。
   2. 茎生叶腋无抽条芽。
      3. 距短于花瓣片或与之近等长；花梗长于苞片或与之近等长；蜜腺体贯穿距的 1/3—1/4；叶末回侧生裂片基部两侧不对称。
         4. 叶末回裂片较小，卵形或宽卵形，先端急尖，边缘为圆齿状锯齿；花瓣具矮鸡冠状突起 …… 1a. **大叶紫堇 C. temulifolia** Franch. ssp. **temulifolia**
         4. 叶末回裂片较大，菱状卵圆形，先端渐尖，边缘为浅圆齿；花瓣无鸡冠状突起 …… 1b. **断肠草 C. temulifolia** Franch. ssp. **aegopodioides** (Lévl. et Van.) C. Y. Wu
      3. 距长于花瓣片，占上花瓣长的 3/5；花梗短于苞片；蜜腺体较长；叶末回侧生裂片基部不偏斜。
         5. 茎仅上部分枝；叶第二回裂片边缘具圆齿状锯齿；外花瓣的鸡冠状突起超出瓣片先端；蒴果具 2 列种子。
            6. 上部茎生叶腋无珠芽 …… 2a. **地锦苗 C. sheareri** S. Moore f. **sheareri**

6. 上部茎生叶腋具易脱落的珠芽 ……
…… 2b. **珠芽地锦苗 C. sheareri** S. Moore f. **bulbillifera** Hand.-Mazz.

5. 茎自基部分枝；叶第二回裂片 4—7 深裂；外花瓣的鸡冠状突起自瓣片先端稍后开始；蒴果具 1 列种子 …… 3. **石棉紫堇 C. shimienensis** C. Y. Wu et Z. Y. Su

2. 茎生叶腋具抽条芽，行无性繁殖 …… 4. **胎生紫堇 C. vivipara** Fedde

1. 距圆筒形，末端圆；花通常较小。

7. 茎单 1，劲直，纤细；茎生叶极多，很小，长不超过 2 厘米；苞片全缘，稀最下部 1 枚具缺刻，均比花梗短。

8. 茎生叶具柄；花淡紫红色，距与花瓣片近等长 …… 5. **巧家紫堇 C. schweriniana** Fedde

8. 茎生叶无柄；花蓝紫色，距长于花瓣片 …… 6. **巫溪紫堇 C. bulbillifera** C. Y. Wu

7. 茎通常较多；茎生叶较少和较大；苞片至少最下部 1 枚分裂，长于或短于花梗。

9. 茎通常不分枝，基部具宿存、增厚的叶残基；基生叶少数，茎生叶 1—7 枚，叶腋时有珠芽发育，叶片常二至三回三出分裂。

10. 茎直立，粗壮；茎生叶 3—4 枚；花序长 6—13 厘米，通常具 15 朵以上的花；花梗与苞片近等长；下花瓣爪稍长于瓣片。

11. 最下部苞片二回三出分裂，下部苞片 3 浅裂，中部以上苞片不分裂。

12. 外花瓣先端无尖突。

13. 茎生叶不聚生于枝顶；花序较多花。

14. 上花瓣长 2 厘米以上。

15. 上花瓣长 2—2.5 厘米；茎生叶腋无珠芽 ……
…… 7aa. **穆坪紫堇 C. flexuosa** Franch. ssp. **flexuosa** f. **flexuosa**

15. 上花瓣长约 3 厘米；茎生叶腋具珠芽。

16. 外花瓣无鸡冠状突起，距平伸。

17. 植株高 40—50 厘米；花序具 15 朵以上的花 …… 7ab. **珠芽穆坪紫堇 C. flexuosa** Franch. ssp. **flexuosa** f. **bulbillifera** C. Y. Wu

17. 植株较矮小；花序较少花 ……
…… 7b. **灌县紫堇 C. flexuosa** Franch. ssp. **kuanhsiensis** C. Y. Wu

16. 外花瓣具高约 3 毫米的鸡冠状突起，距末端 1/3 向下弯曲 ……
7c. **显芽紫堇 C. flexuosa** Franch. ssp. **gemmipara** (H. Chuang) C. Y. Wu

14. 上花瓣长 1.8—1.9 厘米 …… 7d. **小花穆坪紫堇 C. flexuosa** Franch. ssp. **microflora** (C. Y. Wu et H. Chuang) C. Y. Wu

13. 茎生叶聚生于枝顶；花序较少花；苞片大，叶状 ……
…… 7e. **香花紫堇 C. flexuosa** Franch. ssp. **balsamiflora** (Prain) C. Y. Wu

12. 外花瓣先端具长约 1 毫米的尖突 …… 7f. **尖突穆坪紫堇 C. flexuosa** Franch. ssp. **mucronipetala** (C. Y. Wu et H. Chuang) C. Y. Wu

11. 苞片全部分裂。

18. 须根褐色；上花瓣长 2—2.5 厘米，下花瓣宽展；蜜腺体贯穿距的 3/4。

19. 下部苞片同上部茎生叶，向上裂片渐减，至最上部者具缺刻状齿；上花瓣无鸡冠状突起，下花瓣全缘 …… 7g. **金顶紫堇 C. flexuosa** Franch. ssp. **omeiana** (C. Y. Wu et H. Chuang) C. Y. Wu

19. 苞片全部羽状分裂；上花瓣具锯齿、高约1.5毫米的鸡冠状突起，下花瓣边缘具齿 …… 7h. **羽苞穆坪紫堇 C. flexuosa** Franch. ssp. **pinnatibracteata** (C. Y. Wu et H. Chuang) C. Y. Wu

18. 须根黄色；上花瓣长2.5—3厘米 …… 7i. **黄根紫堇 C. flexuosa** Franch. ssp. **pseudoheterocentra** (Fedde) C. Y. Wu

10. 茎折曲，柔弱，纤细；茎生叶多数；花序长2—3厘米，有2—4花；花梗长为苞片的2—3倍；下花瓣爪比瓣片长1.5—2倍 …… 8. **独龙江紫堇 C. dulongjiangensis** H. Chuang

9. 茎自基部分枝或仅上部分枝，基部无宿存叶基或有但不增厚；基生叶和茎生叶多数；茎生叶腋无珠芽。

20. 花大，上花瓣长2—3.2厘米；蒴果长2—3.8厘米。

21. 苞片无柄。

22. 距与花瓣片近等长。

23. 苞片下部者5—3浅裂，上部者全缘，与花梗近等长；外花瓣鸡冠状突起无齿；蜜腺体贯穿距的2/5；柱头具8乳突。

24. 下花瓣不缢缩，无囊 …… 9a. **金钩如意草 C. taliensis** Franch. var. **taliensis**

24. 下花瓣2次缢缩，中部浅囊状，基部具小囊 … 9b. **绿蕊金钩如意草 C. taliensis** Franch. var. **potentillifolia** C. Y. Wu et H. Chuang

23. 苞片最下部者同上部茎生叶，下部者7—3全裂，上部者全缘，比花梗长2倍；花序长2—4厘米，少花；外花瓣鸡冠状突起具细齿；蜜腺体贯穿距的1/5；柱头具10乳突 …… 10. **师宗紫堇 C. duclouxii** Lévl. et Van.

22. 距与花瓣片不等长。

25. 上花瓣长2—2.3厘米，背部具高2—2.5毫米并有锯齿的鸡冠状突起，距比花瓣片短；苞片最下部1枚同茎生叶。

26. 外花瓣先端渐尖，具长的刺状尖头，鸡冠状突起超出瓣片先端；苞片除最下部1枚外其余倒卵形至披针形全缘 …… 11a. **齿冠紫堇 C. bulleyana** Diels var. **bulleyana**

26. 外花瓣先端钝，无刺状尖头，鸡冠状突起不超出瓣片先端；苞片中部者掌状深裂至缺刻，上部者全缘 …… 11b. **木里齿冠紫堇 C. bulleyana** Diels var. **muliensis** Lidén

25. 上花瓣长2.5—3.2厘米，背部具高约1毫米、无齿的鸡冠状突起，距比花瓣片稍长或近等长；苞片最下部者3深裂，其余椭圆形全缘 …… 12. **细果紫堇 C. leptocarpa** Hook. f. et Thoms.

21. 苞片至少下部者具柄。

27. 苞片的柄无鞘；蜜腺体贯穿距的1/2以上；茎生叶3—6枚。

28. 花瓣淡黄绿色，外花瓣具鸡冠状突起，距与瓣片近等长 …… 13. **俅江紫堇 C. kiukiangensis** C. Y. Wu, Z. Y. Su et Lidén

28. 花瓣红色或蓝色，外花瓣无鸡冠状突起，距明显长于瓣片 …… 14. **洱源紫堇 C. stenantha** Franch.

27. 苞片的柄具耳状鞘；蜜腺体贯穿距的 1/2 以下；茎生叶多数。

29. 茎自基部分枝；花序具 4—7 花；苞片仅最上部的全缘，其余羽状分裂；种子平滑 …… 15. **膏边紫堇 C. smithiana** Fedde

29. 茎不分枝或上部具少数分枝；花序具 8—10 花；苞片上部的全缘，其余仅上端不规则浅圆裂；种子表面具乳突和不规则的条纹 …… 16. **籽纹紫堇 C. esquirolii** Lévl.

20. 花较小，上花瓣长1.2—1.7 厘米；蒴果长 1—1.5 厘米。

30. 花瓣红色、紫色或蓝色；最上部苞片全缘。

31. 花序密集多花；植株远较高大；茎生叶数枚。

32. 植株不明显具根茎，基部无残枯叶基；花序长 6—10 厘米；苞片具柄，远短于花梗 …… 17. **平武紫堇 C. pingwuensis** C. Y. Wu

32. 植株具根茎，并覆盖叶残基；花序长1.5—3 厘米；苞片无柄，长于花梗。

33. 花瓣淡紫色，上花瓣先端 3 裂至瓣片长的 1/3，背部具短、矮的鸡冠状突起，距稍短于瓣片；蜜腺体贯穿距的 1/2；茎生叶无鞘 …… 18. **裂瓣紫堇 C. radicans** Hand.-Mazz.

33. 花瓣浅蓝色，上花瓣先端不分裂，背部无鸡冠状突起，距与瓣片近等长；蜜腺体贯穿距的 1/5；茎生叶具鞘 …… 19. **蒔萝叶紫堇 C. anethifolia** C. Y. Wu et Z. Y. Su

31. 花序 2（—3）花；植株高 8—12 厘米；苞片全部叶状，远比花梗短；下花瓣上部稍反折，中部缢缩，下部微呈囊状；茎生叶 1 枚 …… 20. **少花紫堇 c. oligantha** Ludlow

30. 花瓣黄色或乳白色；苞片全部分裂。

34. 萼片小，鳞片状，边缘流苏状撕裂；外花瓣无鸡冠状突起，距自中部向下弧曲 …… 21. **药山紫堇 C. iochanensis** Lévl.

34. 萼片大，花瓣状，宽倒卵形，长约 5 毫米，宽约 4 毫米，先端深凹，凹缺具突尖头，边缘全缘；外花瓣具鸡冠状突起，距平伸 …… 22. **盾萼紫堇 C. peltata** Lidén ex Z. Y. Su

1. **大叶紫堇**（中国高等植物图鉴补编） 城口紫堇（秦岭植物志），闷头花（湖北神农架），冷草（湖北鹤峰），山臭草、断肠草（四川城口、青川）

Corydalis temulifolia Franch. in Morot Journ. de Bot. **8**: 290. 1894; Diels in Engl. Bot. Jahrb. **29**: 355. 1901; Fedde in Fedde Repert. **20**: 290. 1924; Hand.-Mazz. Symb. Sin. **7**: 354. 1931; 秦岭植物志 **1**（2）: 370, 图 316. 1974; 湖北植物志 **2**: 16, 图 701. 1979; 中国高等植物图鉴补编 **1**: 681, 图 8731. 1982; 云南种子植物名录，上册: 176, 1984, excl. syn. et specim. cit.; H. Chuang et C. Y. Wu in Act. Bot. Yunn. **13**（2）: 122. 1991; 湖北植物大全 69. 1993.

1a. **大叶紫堇**（原亚种） 图版 19: 1—3

ssp. **temulifolia**

多年生草本，高（20—）30—60（—90）厘米。根纤细，具多数纤维状细根；根茎

粗壮，密盖以残枯的叶柄基。茎 2—3，淡红绿色，5 棱，不分枝或分枝，具叶，有时被微柔毛。基生叶数枚，叶柄长 6—14（—37）厘米，通常粗壮，基部膨大，叶片轮廓三角形，长 4—10（—18）厘米，二回三出羽状全裂，第一回全裂片具长柄，宽卵形至三角形，第二回全裂片具短柄或近无柄，卵形或宽卵形，先端急尖，基部顶生者楔形，个别植株中部分叶片顶裂片多少深齿状或再分裂成狭矩圆形锐尖的更小裂片，侧生者通常两侧不对称，边缘上半部为圆齿状锯齿，齿端具小尖头，下半部全缘；茎生叶 2—4 枚，与基生叶同形，但叶片较小和具较短的叶柄。总状花序生于茎及分枝先端，长 3—7（—12）厘米，多花，排列稀疏；苞片卵形或倒卵形，上半部具圆齿状锯齿，下半部全缘；花梗粗壮，劲直，长于或等长于苞片。萼片鳞片状，撕裂状分裂，早落；花瓣紫蓝色，平伸，上花瓣长2.5—3 厘米，花瓣片舟状菱形，先端具小尖头，边缘开展，背部鸡冠状突起矮且短或无，有时则高且宽，变异较大，距劲直，圆锥形，略短于花瓣片或与之等长，下花瓣匙形，长1.5—1.8 厘米，花瓣片小，先端具小尖头，边缘开展，背部具鸡冠状突起，爪狭楔形，长为花瓣片的 3—4 倍，内花瓣提琴形，长1.3—1.6 厘米，花瓣片倒卵状长圆形，先端圆或微凹，具短尖，基部平截，具 1 侧生囊，背部具鸡冠状突起，爪线形，上端弯曲，长为花瓣片的 2 倍；雄蕊束长1.2—1.5 厘米，花药小，花丝披针形，蜜腺体贯穿距的 1/3—1/4，先端棒状；子房线形，长 1—1.2 厘米，胚珠约 20 枚，花柱短，长约为子房的 1/4，柱头双卵形，具 10 个乳突。蒴果线状圆柱形，长 4—5 厘米，粗1.5—2 毫米，劲直，近念珠状。种子近圆形，直径 1—1.5 毫米，黑色，具光泽。 花果期 3—6 月。

产陕西南部、甘肃东南部、湖北西部和四川东部及北部，即秦巴山区，生于海拔 1 800—2 700 米的常绿阔叶林或混交林下、灌丛中或溪边。模式标本采自四川城口。

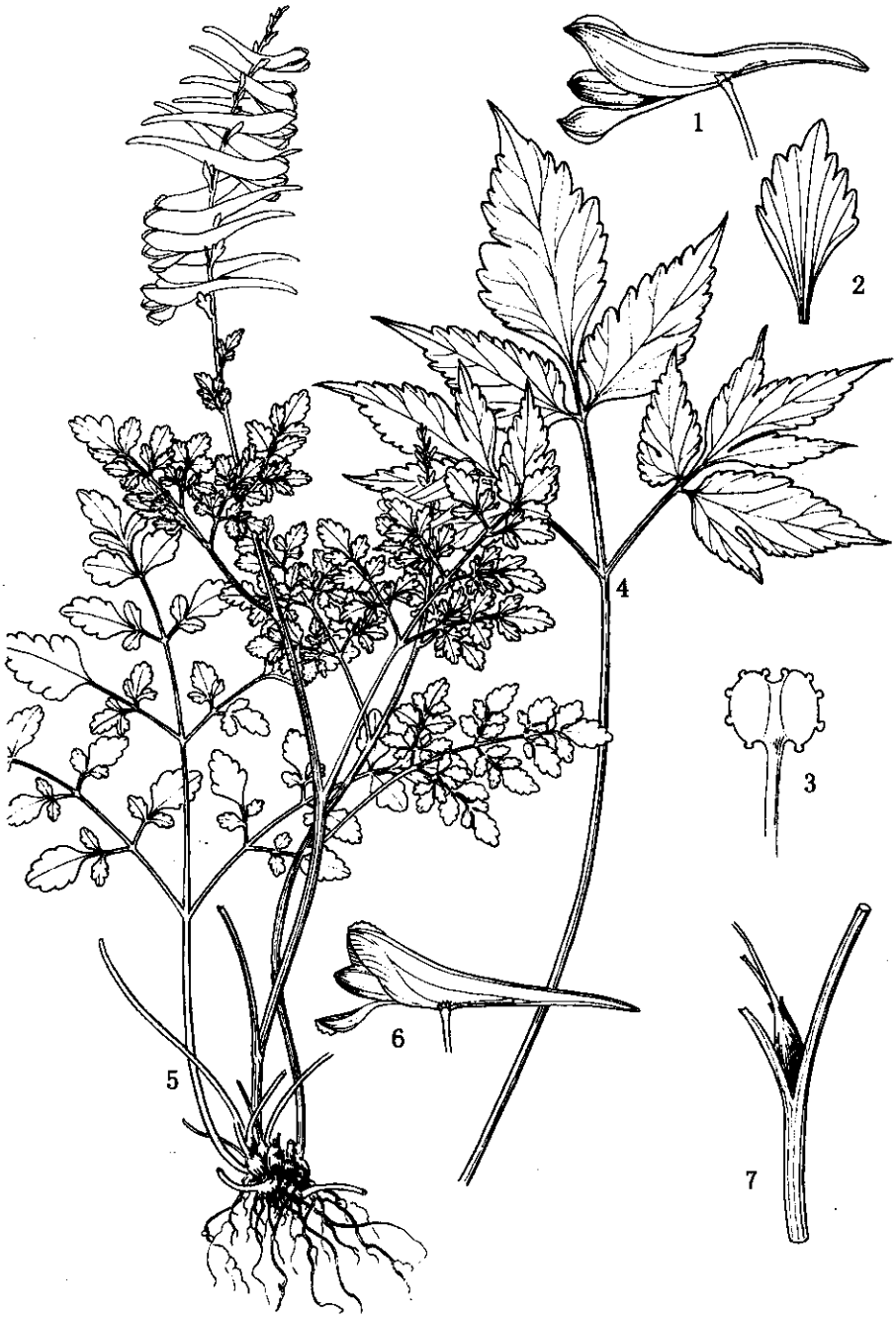
全草药用，止痛止血，常用于治坐板疮。

本种在模式产地和其他标本中，有个别植株其叶的末回小裂片或多或少深裂状或分裂成狭矩圆形锐尖的更小裂片，类似蕨类的叶，但在同一植株中存在过渡状态，不宜独立成种。本种显然向 Corydalis ternatifolia C. Y. Wu, Z. Y. Su et Lidén 过渡，而使本组与 Sect. Incisae 相联系。

1b. **鸡血七**（四川）（亚种） 断肠草、人血七（四川武隆） 图版 19：4

ssp. **aegopodioides**（Lévl. et Van.）C. Y. Wu, comb. nov. ——*Corydalis aegopodioides* Lévl. et Van. in Bull. Acad. Intern. Géogr. Bot. **11**: 173. 1902; Lévl. Fl. Kouy-Tchéou 169. 1914; Fedde in Fedde Repert. **20**: 54. 1924; Lauener in Not. Bot. Gard. Edinb. **24**: 76. 1962. ——*Corydalis martini* Lévl. et Van. l. c. 173. 1902; Lévl. l. c. 170. 1914; Fedde l. c. 289. 1924; Lauener l. c. 78. 1962.

与原变种的区别是叶小裂片通常较大，常仅二回三出全裂，第一回裂片菱状卵圆形，渐尖，边缘多为浅圆齿；花瓣无鸡冠状突起。



图版 19 1—3.**大叶紫堇 Corydalis temulifolia** Franch. ssp. **temulifolia**：1. 花外形，2. 苞片，3. 柱头。4. **鸡血七 C. temulifolia** Franch. ssp. **aegopodioides** (Lévl. et Vaniot) C. Y. Wu：叶片。5—6. **地锦苗 C. sheareri** S. Moore f. **sheareri**：5. 植株，6. 花外形。7. **珠芽地锦苗 C. sheareri** S. Moore f. **bulbillifera** Hand.-Mazz.：茎的一段示珠芽。(李锡畴绘)

产广西、四川南部和西南部、贵州、云南东南部，生于海拔 1 300—2 700 米的林下、林缘、灌丛中或沟边、路旁。越南北方也产。模式标本采自贵州独山。

Corydalis martini Lévl. et Van. 与 C. aegopodioides Lévl. et Van. 发表于同书同页，但 C. aegopodioides Lévl. et Van. 位置在前，如合并为一分类单位，不论在何等级，均以用“aegopodioides”这一种加词为宜。我们见到两者的模式标本和越南沙巴标本。

2. **地锦苗**（植物名实图考） 芹菜（云南），断肠草、鹿耳草、高山羊不吃、蛇含七、牛屎草、铁板道人、大流尿草、牛奶七（四川），山芹菜、苦心胆、荷包牡丹（广西），红花鸡距草（广东），尖距紫堇（中国高等植物图鉴）

Corydalis sheareri S. Moore in Journ. Bot. 225. 1875; Maxim. in Mèl. Biol. **10**: 45. 1878 sub C. trachycarpa; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **23**: 38. 1886; Fedde in Fedde Repert. **19**: 225. 1923; in ibid. **20**: 54. 1924; Hand.-Mazz. Symb. Sin. **7**: 345. 1931; Fedde in Engl. et Prantl Nat. Pflanzenfam. ed. 2/**17b**: 136. 1936; Lauener in Not. Bot. Gard. Edinb. **24**: 78. 1962; 中国高等植物图鉴 **2**: 23, 图 1780. 1972; 湖北植物志 **2**: 14, 图 696. 1979; 江苏植物志，下: 219, 图 1073. 1982; 云南种子植物名录，上册: 175, 1984; 福建植物志 **2**: 160, 图 134. 1985; 安徽植物志 **2**: 438, 图 770. 1986; H. Chuang et C. Y. Wu in Act. Bot. Yunn. **13** (2): 123. 1991; 湖北植物大全 69. 1993. ——*Corydalis suaveolens* Hance in Journ. Bot. **18**: 258. 1880; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **23**: 39. 1886. ——*C. echinocarpa* Franch. in Bull. Soc. Bot. France **33**: 393, fig. 12—17. 1886; et Pl. Delav. 45, tab. 15. 1889; Fedde in Fedde Repert. **21**: 49. 1925. ——*C. chelidoniifolia* Lévl. et Van. in Bull. Acad. Intern. Gèogr. Bot. **11**: 174. 1902; Lévl. Fl. Kouy-Tchéou 169. 1914. ——*C. sheareri* var. *changyangensis* Fedde in Fedde Repert **17**: 129. 1921.

2a. **地锦苗**（原变型） 图版 19: 5—6

f. **sheareri**

多年生草本，高（10—）20—40（—60）厘米。主根明显，具多数纤维根，棕褐色；根茎粗壮，干时黑褐色，被以残枯的叶柄基。茎 1—2，绿色，有时带红色，多汁液，上部具分枝，下部裸露。基生叶数枚，长 12—30 厘米，具带紫色的长柄，叶片轮廓三角形或卵状三角形，长 3—13 厘米，二回羽状全裂，第一回全裂片具柄，第二回无柄，卵形，中部以上具圆齿状深齿，下部宽楔形，表面绿色，背面灰绿色，叶脉在表面明显，背面稍凸起；茎生叶数枚，互生于茎上部，与基生叶同形，但较小和具较短柄。总状花序生于茎及分枝先端，长 4—10 厘米，有 10—20 花，通常排列稀疏；苞片下部者近圆形，3—5 深裂，中部者倒卵形，3 浅裂，上部者狭倒卵形至倒披针形，全缘；花

梗通常短于苞片。萼片鳞片状，近圆形，具缺刻状流苏；花瓣紫红色，平伸，上花瓣长2—2.5(—3)厘米，花瓣片舟状卵形，边缘有时反卷，背部具短鸡冠状突起，鸡冠超出瓣片先端，边缘具不规则的齿裂，距圆锥形，末端极尖，长为花瓣片的一倍半，下花瓣长1.2—1.8厘米，匙形，花瓣片近圆形，边缘有时反卷，先端具小尖突，背部鸡冠状突起月牙形，超出花瓣，边缘具不规则的齿裂，爪条形，长约为花瓣片的2倍，内花瓣提琴形，长1.1—1.6厘米，花瓣片倒卵形，具1侧生囊，爪狭楔形，长于花瓣片；雄蕊束长1—1.4厘米，花药小，绿色，花丝披针形，蜜腺体贯穿距的2/5；子房狭椭圆形，长5—7毫米，具2列胚珠，花柱稍短于子房，柱头双卵形，绿色，具8—10乳突。蒴果狭圆柱形，长2—3厘米，粗1.5—2毫米。种子近圆形，直径约1毫米，黑色，具光泽，表面具多数乳突。 花果期3—6月。

产江苏南部、安徽南部、浙江、江西、福建、湖北、湖南、广东、香港、广西东北部、陕西南部、四川、贵州、云南东北部和东南部，生于海拔(170—)400—1 600(—2 600)米的水边或林下潮湿地。模式标本采自江西九江。

全草入药，治瘀血，根最好。四川灌县用来泡酒治跌打。中名中“锦”字即“堇”字按音讹写，“堇”为古“芹”字。

本种较多变异，但花形、柱头和蒴果是稳定的，根茎粗壮，常见越冬顶芽也是稳定的。种及异名的各个模式均见到，属于同一种无疑。其分布几在长江南北岸，但愈东愈向长江南岸，具珠芽的变型则在种的分布区的东南，似为更原始的类型。

2b. **珠芽地锦苗**(中国高等植物图鉴)(变型) 一串金丹(浙江) 图版19：7

f. **bulbillifera** Hand.-Mazz. Symb. Sin. **7**：345. 1931；中国高等植物图鉴 **2**：25. 1972, in nota ut var.；安徽植物志 **2**：439，图711. 1986；H. Chuang et C. Y. Wu in Act. Bot. Yunn. **13** (2)：123. 1991；浙江植物志 **3**：9，图3—10. 1993, pro var.

与原变型的区别在于茎上部叶腋具易脱落的珠芽。

产浙江、江西、湖南、广东、广西，生于海拔1 600米以下的林下、草丛、沟边、路旁。模式标本采自湖南长沙岳麓山。

3. **石棉紫堇**(新拟) 断肠草(石棉)，倒地挂(峨眉)

Corydalis shimienensis C. Y. Wu et Z. Y. Su in addenda.

多年生草本，高15—30厘米。主根明显或有时为近等粗的3—5条，具侧根和多数纤维状细根；根茎长或短，覆盖残枯的叶基。茎1至数条，直立或上升，自基部分枝，疏生叶。基生叶数枚，叶柄长5—12厘米，基部扩大成宽鞘，叶片轮廓宽卵形或卵形，长2.5—8厘米，宽2—4厘米，二回羽状全裂，第一回全裂片2—3对，对生，具柄，第二回全裂片具短柄或无柄，4—7深裂，小裂片倒卵形至倒披针形，先端圆钝，略具尖头，表面绿色，背面灰绿色；茎生叶疏离互生，与基生叶同形，但较小。总状花序生

于茎和分枝先端，长 3—8 厘米，多花；苞片倒卵形或楔形，7—3 深裂，最上部者全缘；花梗纤细，略短于苞片。萼片鳞片状，近圆形，直径约 1 毫米，边缘具不规则的缺刻；花瓣紫红色或红色，上花瓣长2.5—2.8 厘米，花瓣片舟状宽卵形，先端渐尖，背部鸡冠状突起高 1—1.5 毫米，自花瓣片先端稍后开始，长 3—4 毫米；距圆锥形，末端渐尖，约占上花瓣长的 3/5，下花瓣长1.5—1.7 厘米，先端超出上瓣片，鸡冠同上花瓣，爪条形，长为花瓣片的 2 倍，内花瓣提琴形，长1.1—1.3 厘米，先端暗紫色，爪狭，稍长于花瓣片；雄蕊束长 1—1.2 厘米，花丝披针形，蜜腺体贯穿距的 2/5；子房线形，花柱短，柱头双卵形，具 8 个乳突。蒴果线形，长约2.5 厘米，粗约 2 毫米，具数枚种子，排成 1 列。种子近圆形，直径约 1 毫米，黑色，具光泽；种阜小，杯状。花果期 3—6 月。

产四川西部（石棉、峨眉、汉源），生于海拔 1 000—2 600 米的林下、山坡或沟边路旁。模式标本采自石棉。

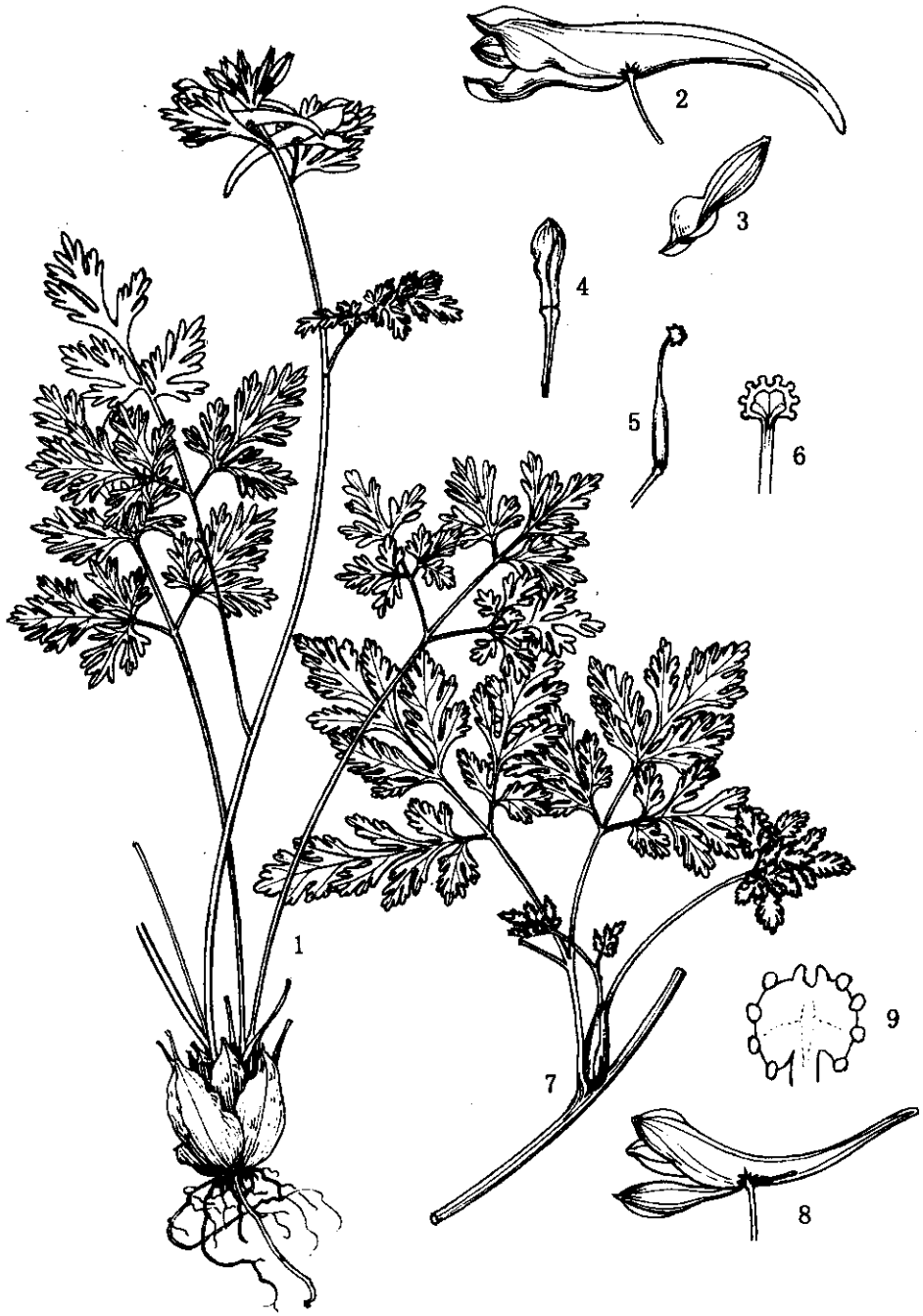
本种显然向 Corydalis linstowiana Fedde 过渡。

4. **胎生紫堇**（中国高等植物图鉴补编） 图版 20：7—9

Corydalis vivipara Fedde in Fedde Repert. **21**：48. et 52，t. 12. 1925；中国高等植物图鉴补编 **1**：685，图 8737. 1982；Lidén in Opera Bot. **88**：25，f. 16. D—E. 1986；H. Chuang et C. Y. Wu in Act. Bot. Yunn. **13** (2)：124. 1991.

多年生草本，高 40—80 厘米。主根粗壮，具多数纤维状分枝；根茎粗壮，密盖残枯的叶基。茎细弱，折曲，具少数分枝，带紫红色。基生叶具长 8—20 厘米的柄，叶片二至三回羽状全裂，第一回全裂片具长柄，第二回全裂片具短柄，长 1—2.5 厘米，羽状分裂，小裂片卵形或卵状菱形，先端圆，略具小尖头，基部楔形，边缘具圆齿状锯齿，表面绿色，背面具白粉；茎生叶疏离，互生，下部叶明显具鞘，上部叶略具鞘，叶腋明显地具抽条芽，使植株看似胎生，其他与基生叶相同。总状花序生于茎和分枝顶端，长约 10 厘米，果时延长达 15 厘米，多花密集；苞片下部者同茎生叶，上部者近二回 3 浅裂，最上部者线状披针形，近 3 浅裂；花梗于开花后弯曲，短于苞片。萼片小，鳞片状，透明；花瓣青紫色，平伸，优美，上花瓣长 2—2.5 厘米，弧曲，几成“V”形，花瓣片先端略具小尖头，背部鸡冠状突起很矮，距圆锥形，末端圆，占整个花瓣长的 2/3—3/5，下花瓣中部缢缩，先端急尖，边缘开展，背部鸡冠状突起矮，爪渐狭，内花瓣倒卵状近提琴形，基部平截，具微缺刻，背部具高的鸡冠状突起，爪上部倒披针形，下部线形；花药小，花丝线状三角形，蜜腺体贯穿距的 1/4；子房狭长圆形，胚珠多数，排成 2 列，花柱与子房近等长，柱头狭双卵形，具 10 个乳突。蒴果长圆形，长 1.5—1.8厘米，悬垂，近念珠状，有 2 列种子。种子近肾形，黑色，具光泽，稍皱褶；种阜半月形，矮，约占种子长的 1/5。 花果期 4—6 月间。

分布于四川西南部（大相岭、天全、峨边、汉源、会东、雷波、兴文、叙永），生



图版 20 1—6. **太白紫堇 Corydalis taipaishanica** H. Chuang: 1. 植株，2. 花外形，3. 下花瓣，4. 内花瓣，5. 雌蕊，6. 柱头。7—9. **胎生紫堇 C. vivipara** Fedde: 7. 植株一部分示抽条芽，8. 花外形，9. 柱头。

（李锡畴绘）



图版 21 1—2.**巧家紫堇 Corydalis schweriniana** Fedde：1. 植株上部，2. 花外形。3. **巫溪紫堇 C. bulbillifera** C. Y. Wu：3. 茎的一段。4—9. **显芽紫堇 C. flexuosa** ssp. **gemmipara** (H. Chuang) C. Y. Wu：4. 植株，5. 上花瓣，6. 下花瓣，7. 内花瓣，8. 雌蕊，9. 果。（李锡畴绘）

于海拔（1 200—）1 400—2 850 米的潮湿地。模式标本采自大相岭。为四川西南部的地区特有种。显然向 Sect. Mucronatae Fedde 过渡，尤其是柱头，Lidén 主张归入该组。

5. **巧家紫堇**（中国高等植物图鉴补编） 冕宁紫堇（云南植物研究） 图版 21：1—2

Corydalis schweriniana Fedde in Fedde Repert. **20**: 293, t. 1. B. 1924; 中国高等植物图鉴补编 **1**: 686, 图 8739. 1982; 云南种子植物名录，上册：175. 1984; H. Chuang et C. Y. Wu in Act. Bot. Yunn. **13** (2): 125. 1991. ——*Corydalis miennigensis* C. Y. Wu in Act. Bot. Yunn. 13 (2): 128. 1991.

无毛草本，高 40—60 厘米。根茎盖以覆瓦状排列的叶基，叶基卵形，长约 1 厘米，干时黑褐色，边缘黄褐色。茎 1—2，纤细，柔弱，绿色，通常不分枝，近基部裸露。基生叶未见；茎生叶多数，互生，叶柄纤细，长0.5—1.5(—4)厘米，基部具近耳形的鞘，叶片轮廓近圆形、宽卵形或卵形，长0.5—2 厘米，下部叶二回三出分裂，中部叶 5 深裂，上部叶 3 浅裂，小裂片长圆形或倒卵状长圆形，先端圆至钝，有时具小尖头，表面绿色，背面具白粉，叶脉在背面微凸起。总状花序生于茎顶端，长 2—4 厘米，有 8—15 花；苞片披针形至钻形，全缘，稀最下部者 3 浅裂；花梗纤细，长于苞片。萼片鳞片状，卵形或近圆形，具细牙齿和浅条裂；花瓣淡紫红色，上花瓣长1.5—2 厘米，花瓣片舟状卵形，先端急尖，边缘微波状，背部鸡冠状突起矮，距圆筒形，稍弯曲，与花瓣片近等长，下花瓣舟状匙形，长1.1—1.4 厘米，花瓣片宽卵形，背部具短和矮的鸡冠状突起，爪狭条形，略长于花瓣片，内花瓣提琴形，长1.1—1.3 厘米，花瓣片长圆形，具 1 侧生囊，爪狭楔形，长于花瓣片；雄蕊束长 1—1.2 厘米，花药长圆形，花丝披针形，蜜腺体贯穿距的 2/3；子房线状狭椭圆形，长0.7—0.8 厘米，多胚珠，花柱长约0.4 厘米，柱头双卵形，具 6 个乳突。果未见。 花期 7 月前后。

产四川西南部（冕宁、布拖）和云南东北部（巧家），生于海拔 2 800—3 650 米的山谷高草灌丛石岩下（原为冷杉林）。模式标本采自巧家。

本种仅分布于小相岭以东的黑水河至金沙江河谷的较高海拔处，显系与川东大宁河流域分布的巫溪紫堇 Corydalis bulbillifera C. Y. Wu 近缘，可能本种为新特有种，从后一古特有种而来，其间断分布当与小相岭的形成、四川红盆地西部隆起有关。

6. **巫溪紫堇**（云南植物研究） 图版 21：3

Corydalis bulbillifera C. Y. Wu in Act. Bot. Yunn. **13** (2): 125, f. 1: 7—8. 1991.

无毛草本，高 20—40 厘米。须根多，纤细；根茎短，密盖宽卵形，覆瓦状排列的叶基。茎单 1，纤细，具棱，下部裸露，上部具叶，不分枝。基生叶不详；茎生叶多数，疏离，互生，无柄，叶片在茎下部者长约 2 厘米，二回羽状分裂，上部者卵形，长 0.2—0.5 厘米，不规则的条裂，表面深绿色，背面淡绿色。总状花序顶生，有 8—10

花，长 1—2 厘米；苞片披针形，具 1—2 缺刻，最上部者全缘；花梗纤细，远长于苞片。萼片鳞片状，三角形，具缺刻，膜质；花瓣蓝紫色，上花瓣长1.7—2 厘米，花瓣片舟状宽卵形，边缘呈微波状，背部具鸡冠状突起，距圆筒形，渐狭，约占上花瓣长的3/5，平展或有时上翘，下花瓣舟状近倒卵形，长0.7—0.8 厘米，内花瓣倒提琴形，长0.7—0.8 厘米，花瓣片倒卵形，先端具深紫色斑点，有 1 侧生囊，爪线形，略长于花瓣片；雄蕊束长0.7—0.8 厘米，花药极小，长圆形，花丝狭披针形；子房线形，长约0.5 厘米，具 1 列胚珠，花柱细，长约0.3 厘米，柱头双卵形，具 8 个乳突。果未见。花期 5—6 月。

产四川东部（巫溪、城口），生于海拔 2 500 米附近的阴湿草丛中。模式标本采自巫溪。

万县地区用全草消炎，治无名肿毒，云“果毒性较大”。

本种与下述 2 种显然与下一组 Sect. Elatae 有联系，特别是其宿存、增厚，有时宽卵形、覆瓦状的叶柄残基与后者的某些种相似，但此三种的下花瓣基部均无呈囊状的倾向，果实仍为线形，如放在后一组也不恰当。从整体看仍以留在本组为妥。

7. **穆坪紫堇**（中国高等植物图鉴补编）

Corydalis flexuosa Franch. in Nouv. Arch. Mus. Paris, Ser. 3, **8**: 197. 1886; et Pl. David. **2**: 15. 1888; in Morot Journ. de Bot. **5**: 20. 1891; 中国高等植物图鉴补编 **1**: 686, 图 8740. 1982; H. Chuang et C. Y. Wu in Act. Bot. Yunn. **13** (2): 131. 1991.

本种大都分布于大渡河中下游，极个别亚种出现于岷江下游。

7aa. **穆坪紫堇**（原亚种） 图版 22：1—2

ssp. **flexuosa** f. **flexuosa**

无毛草本，高 40—50 厘米。须根多数，细长，具纤细状分枝；根茎匍匐，盖以宿存增厚的叶柄基，叶基卵状披针形，长达 2 厘米，干时黑褐色。茎 3—4，通常不分枝或稀分枝，下部裸露。基生叶数枚，叶柄长 4—12 厘米，具叶鞘，叶片轮廓三角形、卵形至近圆形，长3.5—8 厘米，三回三出分裂，第一回全裂片具柄，中裂片的柄远长于侧裂片的柄，第二回全裂片顶生者具柄，侧生者具极短柄至无柄，3—9 深裂或浅裂，末回裂片倒披针形，先端圆，表面绿色，干时变黑色，背面具白粉，纵脉在背面明显；茎生叶 3—4 枚，疏离互生于茎上部，最下部叶具较长的柄，上部叶具短柄至无柄，叶片轮廓近圆形或宽卵形，最下部叶长和宽 5—6 厘米，向上渐小，二至三回三出全裂，其他与基生叶相同。总状花序生于茎和分枝顶端，长 6—13 厘米，多花（15 朵以上），下部疏离，上部密集；苞片最下部者 3 全裂，再次 3 浅裂，下部者 3 浅裂，中部以上者长圆形全缘；花梗纤细，劲直，下部者短于或等长于苞片，上部者等长于或长于苞片。萼片鳞片状，卵形或近圆形，直径约 1 毫米，边缘为不规则的齿缺；花瓣天蓝色或蓝紫



图版 22 1—2. **穆坪紫堇 Corydalis flexuosa** Franch.：1. 植株，2. 花外形。3—7. **平武紫堇 C. pingwuensis** C. Y. Wu：3. 植株，4. 花外形，5. 下花瓣，6. 内花瓣，7. 雌蕊。（张宝福绘）

色，上花瓣长 2—2.5 厘米，花瓣片舟状狭卵形，先端渐尖，背部无鸡冠状突起，距圆筒形，略渐狭，末端圆，与花瓣片近等长，下花瓣匙形，长1.1—1.3 厘米，爪略长于花瓣片，内花瓣提琴形，长0.9—1.1 厘米，花瓣片长圆状卵形，具 1 侧生囊，爪条形，略长于花瓣片；雄蕊束长0.9—1.1 厘米，花药极小，花丝条形，蜜腺体贯穿距的 1/2；子房线形，长0.6—0.7 厘米，胚珠多数，1 行排列，花柱短于子房，柱头双卵形，具 8 个乳突。蒴果线形，长1.5—2.2 厘米，粗 1—1.5 毫米，有多数种子，排成 1 列。种子近圆形，直径约 1 毫米，黑色，具光泽。 花果期 5—8 月。

产四川西部（宝兴、泸定、天全、洪雅、越西），生于海拔 1 300—2 700 米的山坡水边或岩石边。模式标本采自宝兴。

本种种内变异甚大且呈网状分化。显示以青衣江流域为中心，西向大渡河中下游，东北向岷江中下游作辐射分化的格局。可分下列种下单位。

7ab. **珠芽穆坪紫堇**（变型） 无冠显芽紫堇（云南植物研究）

f. **bulbillifera** C. Y. Wu in Act. Bot. Yunn. **18** (4): 400. 1996. ——*Corydalis gemmipara* H. Chuang var. *ecristata* H. Chuang in Act. Bot. Yunn. **13** (2): 127, f. 3. 1991, p. p. maj., excl. F. T. Wang 20984.

与原变型的区别在于茎生叶腋具珠芽，花较大，上花瓣长约 3 厘米。

产四川天全，生于海拔 2 180—2 350 米的岩上潮湿处。模式标本采自天全。

倾向于少而宽大的花，与 ssp. balsamiflora (Prain) C. Y. Wu 有平行发展的趋势，但叶形却似 ssp. pseudoheterocentra (Fedde) Lidén。

7b. **灌县紫堇**（云南植物研究）（亚种）

ssp. **kuanhsiensis** C. Y. Wu in Act. Bot. Yunn. **18** (4): 400. 1996. ——*Corydalis gemmipara* H. Chuang var. *ecristata* H. Chuang in Act. Bot. Yunn. **13** (2): 127. 1991, quoad F. T. Wang 20984.

与原亚种的区别是植株矮小，花少而大，上花瓣长约 3 厘米；茎生叶腋有珠芽。

产四川灌县卧龙，生于海拔 2 900 米附近的山谷草地。模式标本采自灌县。

7c. **显芽紫堇**（云南植物研究）（亚种） 图版 21：4—9

ssp. **gemmipara** (H. Chuang) C. Y. Wu, comb. nov. ——*Corydalis gemmipara* H. Chuang in Act. Bot. Yunn. **13** (2): 126, f. 2. 1991. ——*C. calcycosa* H. Chuang in Act. Bot. Yunn. **13** (2): 132, f. 4. 1991.

与原亚种的区别在于茎生叶腋具珠芽，花较粗大，长达 3 厘米，距末端 1/3 向下弯曲，外花瓣鸡冠状突起高达 3 毫米，超出花瓣片先端并延伸至距的中部之后。

产四川的宝兴、天全，生于海拔 2 750—3 600 米的林下或沼泽草甸。模式标本采自宝兴。

显系原亚种在原产地的垂直替代类型。

7d. **小花穆坪紫堇**（云南植物研究）（亚种）

ssp. **microflora**（C. Y. Wu et H. Chuang）C. Y. Wu, comb. nov. ——*Corydalis flexuosa* var. *microflora* C. Y. Wu et H. Chuang in Act. Bot. Yunn., **13**（2）：132. 1991.

与原亚种的区别在于花小，上花瓣长1.8—1.9厘米。

特产于四川石棉。

本亚种是在本种分布区的西南边缘的单个极端类型，如独立成种，尚缺少根据。

7e. **香花紫堇**（云南植物研究）（亚种）

ssp. **balsamiflora**（Prain）C. Y. Wu, comb. nov. ——*Corydalis balsamiflora* Prain in Journ. As. Soc. Beng. **65**：41. 1896；et Nov. Ind. 161. 1905；H. Chuang et C. Y. Wu in Act. Bot. Yunn. **13**（2）：130. 1991.

与原亚种的区别在于茎生叶少，且多生于茎上部；苞片大，叶状；花序少花，花较大，上花瓣长约3厘米。

产四川康定，生于海拔1 950—2 750米的水边。模式标本采自康定。

本亚种仅见于康定附近，见到的模式标本和宝兴产的C. flexuosa Franch. 的模式显然有别如上述，不宜并入原亚种中。

7f. **尖突穆坪紫堇**（云南植物研究）（亚种）

ssp. **mucronipetala**（C. Y. Wu et H. Chuang）C. Y. Wu, comb. nov. ——*Corydalis flexuosa* Franch. var. *mucronipetala* C. Y. Wu et H. Chuang in Act. Bot. Yunn. **13**（2）：132. 1991.

与原亚种的区别是外花瓣先端具长约1毫米的尖头，背部具高约2毫米的鸡冠状突起，上花瓣长2.3—2.7厘米，距粗，下花瓣宽大。

产四川的宝兴、天全，生于海拔2 800—3 800米的林下或沟边。模式标本采自天全。

亦为本种在原产地的高海拔向另一方向分化的垂直替代亚种。

7g. **金顶紫堇**（云南植物研究）（亚种） 断肠草、紫断肠草、蓝芹续草、淡蓝断肠草（峨眉）

ssp. **omeiana**（C. Y. Wu et H. Chuang）C. Y. Wu, comb. nov. ——*Corydalis flexuosa* var. *omeiana* C. Y. Wu et H. Chuang in Act. Bot. Yunn. **13**（2）：181. 1991.

与原亚种的区别在于苞片全部分裂，下部者同上部茎生叶，向上裂片渐减，至最上部者具缺刻状齿；上花瓣距稍长于花瓣片，下花瓣片较宽展，蜜腺体较长，贯穿距的3/4。

产四川的峨眉、荥经，生于海拔（1 200—）3 000—3 400米的林下、林缘草丛中。

模式标本采自峨眉山金顶。

本亚种亦系在本种分布区东南边缘存留的原型，从较低至较高海拔尚无变化，特别是鸡冠均不发育，而亦在青衣江流域分布的 ssp. gemmipara（H. Chuang）C. Y. Wu 则花变粗大，鸡冠发育。

7h. **羽苞穆坪紫堇**（云南植物研究）（亚种）

ssp. **pinnatibracteata**（C. Y. Wu et H. Chuang）C. Y. Wu, comb. nov. ——*Corydalis flexuosa* var. *pinnatibracteata* C. Y. Wu et H. Chuang in Act. Bot. Yunn. **13**（2）：131. 1991.

与原亚种的区别在于苞片羽状分裂；上花瓣具有锯齿、高约1.5 毫米的鸡冠状突起，下花瓣宽展，两侧具不规则的齿，先端具尖突，蜜腺体贯穿距的 3/4。

产四川的小金（夹金山）、宝兴，生于海拔 2 500—3 400 米的林下、草坪上。模式标本采自小金。

亦是本种在青衣江上游、较高海拔的垂直替代类型。

7i. **黄根紫堇**（云南植物研究）（亚种） 断肠草（四川茂汶）

ssp. **pseudoheterocentra**（Fedde）Lidèn, comb. nov. ——*Corydalis pseudoheterocentra* Fedde in Fedde Repert. **19**：225. 1923；H. Chuang et C. Y. Wu in Act. Bot. Yunn. **13**（2）：131. 1991. ——*C. flavifibrillosa* C. Y. Wu，新华本草纲要 **1**：227. 1988, nom. nud. ——*C. heterocentra* auct. non Diels：Limpr. in Fedde Repert. Beih. **12**：1922.

与原亚种的区别在于须根黄色；叶较大，分裂程度较深；苞片下部者叶状，上部者狭倒卵形、3 浅裂；上花瓣长2.5—3 厘米，具极矮的鸡冠状突起。

产四川的汶川、茂县、小金，生于海拔 1 500—4 300 米的山坡或河谷坡上。模式标本采自汶川。

本种固然可以看成是独立的种，但从各方面也可以看出它和分布于其西南的 C. flexuosa Franch. 的各个亚种有着密切的联系。

8. **独龙江紫堇**（云南植物研究）

Corydalis dulongjiangensis H. Chuang in Act. Bot. Yunn. **13**（2）：128, f. 3, 10—18. 1991.

多年生草本，高 20—50 厘米。主根纤细，长达 9 厘米，粗 1—1.5 毫米，具少数侧根和纤维状细根；根茎短，具宿存、增厚的叶残基。茎柔弱，折曲，上部具少数分枝，无毛。基生叶少数，具长柄，花期枯萎；茎生叶数枚，疏离，互生，叶柄下部者长达 5 厘米，向上渐短，基部扩大成卵形的宽鞘，每叶腋内都有珠芽发育，叶片轮廓宽三角形，下部者长 3—4 厘米，二回三出分裂，第一回全裂片具柄，宽卵形至近圆形，3 全裂、深裂或浅裂，第二回裂片无柄，边缘不规则的浅圆裂，表面绿色，背面具白粉，叶

脉极细，上部叶裂片渐减和叶柄较短。总状花序顶生，长2—3厘米，有2—4花；苞片轮廓近圆形至宽倒卵形，不规则的深裂或浅裂，或最上部1枚狭倒卵形全缘；花梗细弱，比苞片长2—3倍。萼片小，鳞片状，近圆形，边缘呈不规则的撕裂状；花瓣黄色，上花瓣长2.2—2.5厘米，花瓣片舟状卵形，先端钝，具短尖，背部鸡冠状突起高约1毫米，在花瓣片中部消失，距圆筒形，稍长于花瓣片，略向上弯曲，末端圆，下花瓣匙形，长1.2—1.5厘米，背部鸡冠状突起高约1毫米，边缘具细齿，爪长为花瓣片的1.5—2倍，内花瓣提琴形，长1.1—1.3厘米，花瓣片倒卵形，先端圆，具钝尖头，基部1耳垂，侧边具1囊，爪狭楔形，比花瓣片长；雄蕊束长1—1.2厘米，花药小，花丝狭披针形，蜜腺体贯穿距的1/3；子房狭圆柱形，长0.7—0.8厘米，胚珠数枚，排成1列，花柱比子房短，柱头双卵形，具8个乳突。蒴果狭圆柱形，长约2.5厘米。种子近圆形，直径1—1.5毫米，黑色，极光亮。 花果期4—7月。

产云南贡山独龙江流域和碧江，生于海拔1 600—1 700米的山坡沟边或路旁。缅甸北方（Seinghku谷地）也有。模式标本采自贡山独龙江流域。

本种体态和少花情况均与分布区偏于其西或其南的C. leptocarpa Hook. f. et Thoms. 很相似，或宜作为该种的一个地理亚种，但本种除叶腋有明显抽条芽外，花为黄色。

9. **金钩如意草**（滇南本草） 水晶金钩如意草、五味草、水黄连（滇南本草），如意草、断肠草（云南），大理紫堇（中国高等植物图鉴）

Corydalis taliensis Franch. Pl. Delav. 48. 1889; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 344. 1931, p. p., excl. syn. C. bulleyana et Hand.-Mazz. 4144, Schneider 12205; 中国高等植物图鉴 **2**: 24, 图 1778. 1972; 补编 **1**: 667. 1982, in clavi; 云南种子植物名录，上册：175. 1984; H. Chuang et C. Y. Wu in Act. Bot. Yunn. **13** (2): 136. 1991, excl. syn. C. duclouxii Lévl. et Van. ——*Corydalis schochii* Fedde in Fedde Repert. **17**: 128. 1921. ——*C. pseudasterostigma* Fedde in Fedde Repert. **20**: 352, t. 713. 1924; H. Chuang et C. Y. Wu l. c. 135. 1991.

9a. **金钩如意草**（原变种） 图版23：1—2

var. **taliensis**

无毛草本，高（10—）30—60（—90）厘米。主根增粗，长达30厘米，粗达1厘米，具多数纤细状细根；根茎匍匐，覆盖残枯的叶基。茎1至数条，淡绿带紫色，直立，柔弱，有时平卧，多汁，具分枝和多叶。基生叶数枚，叶柄长3—29厘米，叶片轮廓近圆形或楔状菱形，二至三回三出全裂，第一回全裂片具较长的柄，卵形，第二回裂片具短柄或无柄，宽卵形或先端裂片宽倒卵形，2—3深裂或浅裂，小裂片倒卵形或狭倒卵形，先端钝、圆或截形，表面绿色，背面具白粉，叶脉明显；茎生叶数枚，疏离，与基生叶同形，但叶片较小和叶柄较短。总状花序生于茎和分枝顶端，长2—10厘米，



图版 23 1—2. **金钩如意草 Corydalis taliensis** Franch.：1. 植株，2. 花外形。3—4. **齿冠紫堇 C. bulleyana** Diels：3. 植株，4. 花外形。5. **洱源紫堇 C. stenantha** Franch.：花序。（李锡畴绘）

有时达18厘米，多花；苞片下部者5—3浅裂，中部者倒卵形，3浅裂或全缘，上部者倒卵状匙形，全缘；花梗纤细，与苞片近等长。萼片鳞片状，白色，圆形或宽卵形，具流苏状齿缺；花瓣紫色、蓝紫色、红色或粉红色，上花瓣长2—2.5厘米，花瓣片舟状卵形，先端具尖头，背部在喙后具高1—1.5毫米的鸡冠状突起，距圆筒形，末端圆，略下弯，与花瓣片近等长，下花瓣匙形，长0.9—1.2厘米，花瓣片舟状近圆形或卵形，背部鸡冠同上瓣，爪条形，长于花瓣片，内花瓣提琴形，长0.7—0.9厘米，花瓣片长圆状倒卵形，具1侧生囊，爪细，略长于花瓣片；雄蕊束长0.7—0.9毫米，花药小，卵圆形，黄色，花丝披针形，蜜腺体黄色，贯穿距的2/5；子房线形，长0.4—0.6厘米，胚珠多数，排成1行，花柱较子房短，柱头双卵形，具8个乳突。蒴果狭圆柱形，长2—2.5厘米，粗约1.5毫米。种子肾形至近圆形，直径约1.5毫米，黑色，具光泽，有极细的网纹。 花果期3—11月。

产云南大部分地区，东北至昭通、巧家，东南至绿春，西南至耿马、沧源、澜沧，西北至腾冲、福贡一线，生于海拔1 500—1 800米的林下、灌丛下或草丛中，房前屋后、田间地头也常见。模式标本采自大理。

据《滇南本草》记载："性微寒，祛风，明目退翳，消散一切风热。"

本种可能是起源于康滇古陆南部的一个较原始的种，向东南东北辐射分化为极相近的Corydalis duclouxii Lévl. et Van.，向南和西南，最西达尼泊尔，似为在喜马拉雅造山运动后广为分布的C. leptocarpa Hook. f. et Thoms.，向北则在丽江至木里一带分化为几个相近的支系。而在石棉一带特化出一个种，与Sect. Linstowianae相联系。

9b. **绿春金钩如意草**（云南植物研究）（变种）

var. **potentillifolia** C. Y. Wu et H. Chuang in Act. Bot. Yunn. **13** (2): 137. 1991.

与原变种的区别是下花瓣二次缢缩，中部呈浅囊状，基部具1小囊。

产云南南部（绿春），生于海拔1 500—1 600米的灌丛中。模式标本采自绿春。

有显著鸡冠，故不能归入师宗紫堇Corydalis duclouxii Lévl. et Van. 中，且体态和根系亦与该种不同。本变种显系在原亚种分布区东南边缘略有间断的一个新近分化和特化的类型，标本较少，暂作变种处理。

10. **师宗紫堇**（中国高等植物图鉴补编） 金钩如意草、水金钩如意草、水黄连（滇南本草），如意草、断肠草（云南）

Corydalis duclouxii Lévl. et Van. in Bull. Acad. Internat. Geogr. Bot. **11**: 174. 1902; Lévl. Cat. Pl. Yunnan 202. 1916; Fedde in Fedde Repert. **20**: 56. 1924; Lauener in Not. Bot. Gard. Edinb. **24**: 76. 1962; 中国高等植物图鉴补编 **1**: 684, 图8735. 1982; 云南种子植物名录，上册：172. 1984. ——*Corydalis asterostigma* Lévl. in Fedde Repert. **11**: 295. 1912; et Fl. Kouy-Tchéou 169. 1914; et Cat. Pl.

Yunnan 201. 1916; Fedde in Fedde l. c. **19**: 281. 1924; Lauener in l. c. **24**: 76. 1962; 中国高等植物图鉴补编 **1**: 687, 图 8741. 1982. ——*C. taliensis* var. *ecristata* Hand.-Mazz. Symb. Sin. **7**: 344. 1931, excl. Hand.-Mazz. 9435 p. p.; 云南种子植物名录, 上册: 176. 1984, p. p. min., excl. syn. C. stenantha Franch. et specim. Delavay 2356, 2677 et Hamd.-Mazz. 9435; H. Chuang et C. Y. Wu in Act. Bot. Yunn. **13** (2): 137. 1991. ——*C. taliensis* auct. non Franch.: Hamd.-Mazz. Symb. Sin. **7**: 244. 1931, p. p.; H. Chuang et C. Y. Wu l. c. 136. 1991, p. p. ——*C. stenantha* auct. non Franch.: C. Y. Wu et al. in Icon. Pl. Medic. e libro Tien-nan-pen-tsao Lanmaoano 18, 1945.

多年生草本，高 15—40 厘米。须根多数，纤维状，干时黑褐色；根茎长达 4 厘米，稍匍匐，被残枯的叶基。茎 1—3，纤细，柔弱，上部具少数分枝和疏离的叶。基生叶少数，叶柄长 15—25 厘米，细弱，基部扩大成鞘，叶鞘狭卵形，边缘薄膜质，叶片轮廓三角形，长 3—10 厘米，二回羽状全裂，第一回全裂片 2—3 对，近对生，下部者具柄，羽状全裂，裂片和上部的全裂片均无柄，卵形，基部宽楔形，边缘圆齿状羽裂，表面绿色，背面具白粉，叶脉细，二歧状，背面较明显；茎生叶疏离互生，具柄，与基生叶同形。总状花序生于茎和分枝顶端，长 2—4 厘米，少花；苞片最下部者同上部茎生叶，但无柄，下部者 3—7 全裂，上部者倒卵状披针形至披针状长圆形，全缘；花梗纤细，长为苞片的 1/2。萼片小，近心状圆形，边缘具不规则的细齿，透明，晚落；花瓣紫色，平伸，上花瓣长 2—2.2 厘米，花瓣片舟状近菱形，先端具短尖，背部鸡冠状突起高约 1 毫米，自花瓣片先端延伸至其中部消失，边缘具不规则的细齿，距圆筒形，末端圆，与花瓣片近等长，下花瓣长 1—1.2 厘米，花瓣片舟状倒卵形，先端具短尖，背部鸡冠状突起月牙形，具不规则的细齿，爪楔形，内花瓣长 1—1.2 厘米，花瓣片倒卵状长圆形，具 1 侧生囊，爪狭，与花瓣片近等长；雄蕊束长0.8—0.9 厘米，淡紫色，花药小，长圆形，花丝披针形，蜜腺体棒状，先端加粗，贯穿距的 1/5；子房线状长圆形，长约0.6 厘米，胚珠多数，排成 1 列，花柱长约 4 毫米，向上略变狭，柱头双卵形，上端具 10 个乳突。蒴果圆柱形，长 2—2.5 厘米，粗 2—3 毫米，常念珠状扭曲。种子小，近圆形，直径约1.5 毫米，黑色，具光泽。 花果期 3—8 月。

产云南东北部、东部和东南部，四川西南部，贵州西部，生于海拔 1 500—2 300 米的林下、灌丛中、山谷、箐沟、路边、岩石下。模式标本采自云南师宗马街。

本种根系具短厚而垂直的根茎，多结节而扭曲，顶部具数个稀疏叶丛，花序具 7—18 花，花较金钩如意草 C. taliensis Franch. 和细果紫堇 C. leptocarpa Hook. f. et Thoms. 为小，蒴果多少呈念珠状扭曲，但与五味草很难区分，唯外花瓣不具鸡冠或仅不明显地具浅鸡冠较为稳定，其分布区则向东北、东和东南扩展。它和分布于其南和西南的细果紫堇的区别也很微妙，后者根系仅有数个显著的支根和一个长 1—3 厘米、无

叶的根茎；花序具2—9花，花较大；蒴果较宽而直，种子较大。

11. **齿冠紫堇**（云南植物研究）

Corydalis bulleyana Diels in Not. Bot. Gard. Edinb. **5**: 256. 1912; H. Chuang et C. Y. Wu in Act. Bot. Yunn. **13** (2): 135. 1991; 横断山区维管植物，上册：616. 1993. ——*Corydalis taliensis* Franch. var. *bulleyana* (Diels) C. Y. Wu et H. Chuang，云南种子植物名录，上册：176. 1984，comb. seminuda

11a. **齿冠紫堇**（原变种） 图版23：3—4

ssp. **bulleyana**

无毛草本，高15—60厘米。主根明显，粗大，长达15厘米，上部粗约0.5厘米，具少数分枝及稀疏的纤维根；根茎长且粗壮，匍匐，密被残枯的叶基。茎2—4，多分枝。基生叶多数，叶柄长3.5—15厘米，细弱，基部具鞘，叶片轮廓卵形，长5—15厘米，三回羽状细裂，第一回全裂片具柄，通常3对，对生或稀互生，卵形，第二回全裂片近无柄或无柄，羽状3—5全裂、深裂或浅裂，小裂片倒卵形或倒披针形，先端圆或钝，背面具白粉，叶脉极细，在背面稍明显；茎生叶数枚，互生，上部较密，下部疏离，均具长柄，柄基部扩大成鞘，其他与基生叶相同，但最下部叶片较基生叶大。总状花序生于茎、枝端，长3—7厘米，多花；苞片最下部1枚同茎生叶，但无柄，中部者倒卵形，全缘，最上部者倒披针形；花梗粗壮，通常短于苞片。萼片小，鳞片状，宽卵形，具缺刻状齿，白色；花瓣紫色，平伸，上花瓣长2—2.3厘米，花瓣片舟状卵形，先端渐尖，具长的刺状尖头，背部鸡冠状突起高达2—2.5毫米，长0.6—0.7厘米，其边缘具少数波状齿，先端超出花瓣片，距圆筒形，略渐狭，末端圆，稍下弯，短于花瓣片，下花瓣匙形，长1.5—1.7厘米，花瓣片小，先端具长刺状尖头，背部鸡冠与上瓣相同，但较短，爪条形，长为花瓣片的2倍，内花瓣提琴形，长1.3—1.4厘米，花瓣片卵状长圆形，先端具1圆形小尖头，基部2耳垂，具1侧生囊，爪楔形，先端弯曲，下部线形，长约为花瓣片的1倍半；雄蕊束长1.3—1.4厘米，花药小，花丝披针形，蜜腺体贯穿距的1/3，较粗；子房线状圆柱形，长约0.6厘米，胚珠数枚，2列，花柱细，长约0.6厘米，先端弯曲，柱头双卵形，具10个乳突。蒴果圆柱形，长1.5—2.5厘米。 花果期5—8月。

产云南西北部（丽江、鹤庆、大理），生于海拔2 200—3 400米的石灰岩流石滩草丛中。模式标本采自丽江。

11b. **木里齿冠紫堇**（新拟）（变种）

ssp. **muliensis** Lidén et Z. Y. Su in addenda.

与原变种的区别在于外花瓣先端钝，无刺状尖头，背部鸡冠状突起自瓣片先端开始；中部苞片掌状深裂至缺刻，上部苞片全缘。

产四川木里，生于海拔2 600—2 900米的河沟边。模式标本采自木里。

本种种子据 Lidén 观察，与 C. taliensis Franch. 及 C. duclouxii Lévl. et Van. 均大，Hand.-Mazz. 在所见标本上的注也认为与 C. taliensis Franch. 分异。显系该种在较北纬度和较高海拔和石灰岩生境的替代类型，宜于分立成种。

12. **细果紫堇**（新拟） 泰国紫堇（中国高等植物图鉴补编）

Corydalis leptocarpa Hook. f. et Thoms. Fl. Ind. 260. 1855; C. B. Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. **1**: 122. 1872; Prain Nov. Ind. 145. 1905; Banerji in Journ. Bomb. Nat. Hist. Soc. **51**: 546. 1953; in Candollea **19**: 218. 1964; in Rec. Bot. Surv. Ind. **19** (2): 22. 1966; Hara in Fl. E. Himal. **2**: 40. 1971; Ludlow et Stearn in Bull. Brit. Mus. (Nat. Hist.) Bot. **5**: 49. 1979; Hara et al. Enum. Fl. Pl. Nepal. **2**: 34. 1979; Griers. et D. G. Long Fl. Bhutan **1** (2): 389, f. 31. k—n. 1984; Lidén in Bull. Brit. Mus. (Nat. Hist.) Bot. **18** (6): 534, f. 25 B, 26 A. 1989; H. Koba et al. Name List Fl. Pl. Gymnosp. Nepal 138. 1994. ——*Corydalis siamensis* Craib, Contrib. Fl. Siam. in Kew Bull. 84. 1924; 中国高等植物图鉴补编 **1**: 697, 图 8757. 1982; 云南种子植物名录，上册: 175. 1984, excl. syn., specim. cit. tantum——*C. taliensis* Franch. var. *siamensis* (Craib) H. Chuang in Act. Bot. Yunn. **13** (2): 137. 1991.

铺散草本，高 15—30 厘米。主根明显，圆柱形，粗 4—5 毫米，干时黄褐色；根茎匍匐，被残枯的叶基。茎柔弱，具分枝，外倾。基生叶数枚，叶柄长达 12 厘米，基部具鞘，叶片轮廓宽三角形或三角形，长 1—5 厘米，二至三回三出分裂，第一回全裂片具长柄，第二回全裂片具短柄，狭扇形，3 浅裂，小裂片通常全缘，先端具短尖，表面绿色，背面具白粉，膜质，基部具 3 脉；茎生叶与基生叶同形，但较小。总状花序顶生，长约 3 厘米，有 2—7 (—9) 花；苞片最下部者倒卵形或长圆状楔形，3 深裂，上部者椭圆形全缘；花梗与苞片近等长。萼片小，鳞片状，长圆形，具流苏；花瓣紫色或白色而先端紫红色，薄膜质，上花瓣长 (1.9—)2.5—3.2 厘米，花瓣片舟状卵形，背部具高约 1 毫米的鸡冠状突起，长为瓣片的 1/2，距圆筒形，略渐狭，稍长或等长于瓣片，下花瓣舟状匙形，长1.2—1.5 厘米，背部具鸡冠状突起，内花瓣提琴形，长 1—1.2厘米，花瓣片长圆状倒卵形，具 1 侧生囊，爪线形，比瓣片长；雄蕊束长0.8—1 厘米，花药小，花丝披针形，蜜腺体贯穿距的 1/2；子房圆柱状线形，长4.5—5 毫米，花柱细，胚珠数枚，排成 2 列，柱头双卵形，具 8 个乳突。蒴果圆柱形，近念珠状，长 2.5—3.8 厘米。种子近圆形，直径1.5—2 毫米，黑色，具光泽，平滑，种阜宽。 花果期 5—12 月。

产云南东南部、南部、西南部至西北部，生于海拔 1 300—1 800 米的南亚热带至北热带常绿阔叶林林下、山坡、沟谷草丛中或路边石缝。泰国北部、缅甸北部、印度阿萨姆和曼尼普尔、不丹、锡金、尼泊尔东部均有分布。模式标本采自不丹。

本种花序花数显然较 Corydalis taliensis Franch. 为少，有时对叶生，而花则较该种和相近的 C. duclouxii Lévl. et Van. 为大，叶裂片亦较圆和较小。

13. **俅江紫堇**（新拟）

Corydalis kiukiangensis C. Y. Wu, Z. Y. Su et Lidén in Edinb. J. Bot. **54** (1): 67, f. 6c. 1997.

多年生无毛草本，高 30—60 厘米。根茎粗约 3 毫米，先端具加厚的肉质鳞片和叶柄残基。茎直立，上部具直立的分枝。基生叶具长柄，叶片未见。茎生叶 5—6 枚，叶柄长 4—5 厘米，叶片轮廓三角形，长 5—6 厘米，宽 5—6 厘米，二回三出分裂，第一回裂片具短柄，圆形，3 深裂或 2—3 锯齿，小裂片卵形或近长圆形。总状花序 6—8 花，排列稀疏；苞片圆形，具短柄，下部者分裂，上部者较小、具深齿；花梗纤细，长约 1 厘米，与苞片近等长或稍短。萼片肾形，长约0.5 毫米，宽 1—1.5 毫米，边缘具流苏状齿；花瓣淡黄绿色，上花瓣长 2—2.5 厘米，花瓣片具短和狭的鸡冠状突起，距狭圆筒形，约占上花瓣长的 1/2，蜜腺体贯穿距的 2/3，下花瓣长约1.1 厘米，具短和狭的鸡冠，内花瓣长约 1 厘米；柱头具 10 个乳突（顶端中央具 2 个乳突，两侧边具 2 对和基部具 2 对乳突）。

产云南西北部的独龙江流域。模式标本采自贡山。

14. **洱源紫堇**（云南植物研究） 白屈菜状紫堇（云南植物研究） 图版 23：5

Corydalis stenantha Franch. Pl. Delav. 49. 1889; Fedde in Fedde Repert. **25**: 222. 1929; Hand.-Mazz. Symb. Sin. **7**: 343. 1931, p. p. e typo; H. Chuang et C. Y. Wu in Act. Bot. Yunn. **13** (2): 134. 1991. ——*Corydalis chelidonium* Fedde in Fedde Repert. **26**: 174. 1929; 云南种子植物名录，上册：171. 1984; H. Chuang et C. Y. Wu in Act. Bot. Yunn. **13** (2): 134. 1991. ——*C. taliensis* Franch. var. *ecristata* auct. non Hand.-Mazz.: 云南种子植物名录，上册：176. 1984, quoad syn. et specim. cit. excl. Hand.-Mazz. 513.

多年生草本，高 20—45 厘米。主根圆柱形，长约 3 厘米，粗1.5—2 毫米，具多数纤维状侧根；根茎短，被少数残枯的叶基。茎纤细，柔弱，不分枝或具少数分枝。基生叶数枚，叶柄纤细，长 2—5 厘米，叶片轮廓宽三角形，二回三出全裂，第一回全裂片具较长的柄，第二回全裂片具短柄，边缘圆齿状浅裂，先端圆，表面绿色，背面具白粉；茎生叶 3—5 枚，疏离，叶柄向上渐短，叶片同基生叶。总状花序顶生和腋生，长 2—3 厘米，少花，排列稀疏；苞片下部者同上部茎生叶，向上裂片渐减，扇形，深裂或浅裂，最上部者全缘，均具短于苞片的柄；花梗纤细，比苞片长。萼片小，肾形，具缺刻状流苏，晚落；花瓣红色或蓝色，上花瓣长 2—2.5 厘米，花瓣片舟状卵形，先端急尖，背部无鸡冠状突起，距圆筒形，长1.3—1.6 厘米，末端略下弯，下花瓣长0.8—1 厘米，先端锐尖，背部无鸡冠状突起，具爪，内花瓣提琴形，长0.7—0.9 厘米，瓣片倒卵

状长圆形，先端具钝尖头，有1侧生囊，基部1耳垂，爪狭楔形，比瓣片长；雄蕊束长0.6—0.8厘米，花药小，花丝线状披针形，蜜腺体贯穿距的1/2—3/5；子房线形，长0.5—0.6厘米，胚珠数枚，排成1列，花柱细，远短于子房，柱头双卵形，具8个乳突。蒴果线形，成熟时在果梗先端反折。 花果期5—8月。

产云南东北部（鲁甸、禄劝）和西北部（大理、洱源、鹤庆、剑川、丽江、维西、中甸、宁蒗）以及四川西南部（九龙），生于海拔2 500—3 500米的石灰岩林下、草甸或竹丛中。模式标本采自云南洱源。

在未见到模式材料前，常与 Corydalis taliensis Franch. 或其变种混淆，其实二者区别明显，并显然是后者在较北和较高海拔、石灰岩生境的替代种，与 C. bulleyana Diels 分别向不同方向特化。

15. **簧边紫堇**（云南种子植物名录） 图版24：1—7

Corydalis smithiana Fedde in Fedde Repert. **20**：55. 1924；云南种子植物名录，上册：175. 1984. ——*Corydalis petrophila* auct. non Franch.：C. Y. Wu et al.，云南种子植物名录，上册：174. 1984；H. Chuang et C. Y. Wu in Act. Bot. Yunn. **13**(2)：134. 1991，p. p.；横断山区维管植物，上册：616. 1993，quoad syn.，specim. cit. excl. Delavay 2662，R. C. Ching 21133.

多年生无毛草本，高15—20厘米。主根粗壮，延长，深褐色，具少数侧根；根茎短，密被残枯的叶基。茎数条，红色，直立，自基部分枝。基生叶多数，叶柄长，基部具宽鞘，叶片轮廓三角形或卵形，长2—3厘米，三回羽状分裂，第一回全裂片2—3对，近对生，具柄，第二回全裂片楔状卵形，羽状分裂，近无柄，小裂片长圆状披针形或长圆形，先端急尖或钝，具小尖头，表面绿色，背面具白粉，叶脉细且不明显；茎生叶多数，疏离，互生，与基生叶同形，但叶柄较短并具鞘。总状花序生于茎和分枝顶端，长2.5—3厘米，有4—7花，排列稀疏；苞片最下部者同上部茎生叶，具长约5毫米的柄，柄具耳形鞘，3全裂，全裂片羽状深裂或浅裂，中部苞片轮廓菱形，扇状深裂，裂片锐尖，最上部苞片倒卵形、全缘；花梗纤细，比苞片长2倍。萼片小，鳞片状，近半圆形，膜质，透明，边缘流苏状，早落；花瓣淡红色或紫蓝色，上花瓣近“S”形，长1.6—2.2厘米，花瓣片舟状卵形，先端具宽尖头，边缘开展，背部鸡冠状突起高1—1.5毫米，自先端延伸至距前消失，距圆筒形，稍下弯，末端圆，与花瓣片近等长或略长，下花瓣舟状匙形，长1.1—1.2厘米，花瓣片近圆形，先端具短尖，鸡冠状突起较上花瓣的矮，爪线状长圆形，内花瓣提琴形，长1—1.1厘米，花瓣片卵形，具1侧生囊，基部近平截，爪线形，与花瓣片近等长；雄蕊束长7—8毫米，花药极小，花丝披针形，蜜腺体贯穿距的1/3；子房线状长圆形，长4—6毫米，具2列胚珠，花柱长2—3毫米，柱头双卵形。蒴果狭圆柱形，长2—3厘米，粗1.5—3毫米，成熟时在果梗先端反折。种子近圆形，黑色，具光泽。 花果期4—6月前后。



图版 24 1—7. **青边紫堇 Corydalis smithiana** Fedde：1. 植株，2. 花外形，3—7. 苞片（自下而上）。8—10. **籽纹紫堇 C. esquirolii** Lévl.：8. 植株上部，9. 花及苞片，10. 种子。（李锡畴绘）

产云南西北部（中甸、丽江、漾濞），生于海拔 3 000—3 600 米的岩壁或岩石缝。模式标本采自云南丽江。

本种亦系一特化类型，它与 Corydalis petrophila Franch. 外表形似，尽管还有许多区别点，但最主要的是后者果实属于完全不同类型。

16. **籽纹紫堇**（中国高等植物图鉴补编） 图版 24：8—10

Corydalis esquirolii Lévl. in Fedde Repert. **10**: 349. 1912; et Fl. Kouy-Tchéou 169. 1914; ex Fedde in Fedde Repert. **19**: 283. 1924, descr. add.; Lauener in Not. Bot. Gard. Edinb. **24**: 76. 1962; 中国高等植物图鉴补编 **1**: 683, 图 8734. 1982; H. Chuang et C. Y. Wu in Act. Bot. Yunn. **13** (2): 133. 1991.

无毛草本，高 20—40 厘米。须根纤维状，干时黄褐色；根茎匍匐，增粗，具老叶柄基的残余。茎 2—5，不分枝或上部具少数分枝，生多数叶。基生叶数枚，叶柄长 6—15 厘米，基部具鞘，叶片轮廓三角形，二回羽状分裂，第一回全裂片 2—3 对，对生，疏离，下部裂片具柄，3 全裂，裂片和上部全裂片具短柄或近无柄，卵形，边缘大圆齿状浅裂，先端圆，表面绿色，背面具白粉，叶脉纤细，在背面微突起；茎生叶多数，疏离互生，均具柄，下部者与基生叶相同，向上渐小和裂片渐减。总状花序顶生，长 2—3 厘米，有 8—10 花，密集；苞片下部者卵形或倒卵形，上端不规则的浅圆裂，上部者倒卵形至倒披针形全缘，均具与苞片等长的细柄，柄基部有 2 耳状鞘；花梗比苞片短。萼片早落；花瓣紫色或白色先端紫色，上花瓣长 2—2.5 厘米，花瓣片舟状椭圆形，先端具短尖，背部近先端具短而矮的鸡冠状突起，距圆筒形，与花瓣片近等长，末端圆，略弯曲，下花瓣匙形，长1.2—1.4 厘米，鸡冠同上瓣，内花瓣长1.1—1.2 厘米，花瓣片倒卵状长圆形，长 4—5 毫米，具 1 侧生囊，爪长于花瓣片；雄蕊束长1.1—1.2 厘米，花药长圆形，花丝披针形，蜜腺体贯穿距的 1/3—2/5；子房线形，长约 6 毫米，胚珠 2 列，花柱细，长约 5 毫米，柱头双卵形，具 10 个乳突。蒴果狭圆柱形，长约2.3 厘米，粗约 2 毫米，近念珠状，具数枚种子。种子长圆形，长约1.5 毫米，黑色，表面密具乳突和不规则的条纹。 花果期 3—4 月。

产广西西北部（凌云、乐业）和贵州南部（兴义、安龙、望谟、罗甸、贞丰、安顺），生于海拔 650—900 米的石灰岩常绿林内沟边或山坡草地。模式标本采自贞丰。

本种显然与地锦苗 Corydalis sheareri S. Moore 最为接近，但区别是明显的，如众多的茎生叶、具细柄的苞片和圆筒形的距，是黔、桂石灰岩地区的特有种。

17. **平武紫堇**（云南植物研究） 断肠草（四川平武），蓝花紫堇、飞燕草（四川理县） 图版 22：3—7

Corydalis pingwuensis C. Y. Wu in Act. Bot. Yunn. **13** (2): 135, f. 5. 1991.

无毛草本，高 20—50 厘米。须根多数，细线形，长达 10 厘米，粗 1—1.5 (—2) 毫米。茎 1—4，具棱，不分枝或具少数分枝，上部绿色，下部红褐色。基生叶数枚，

叶柄长 4—10 厘米，基部略扩大成鞘，叶片轮廓宽三角形，长 2—3 厘米，宽 3—4 厘米，三回三出分裂，第一回全裂片具较长的柄，第二回全裂片近无柄，3 深裂或浅裂，小裂片倒卵形或长方形，先端圆或平截，具短尖，表面绿色，背面灰绿色；茎生叶 2—4 枚，下部叶具长柄，上部叶具短柄，叶片长达4.5 厘米，其他与基生叶相同。总状花序顶生及侧生，长 6—10 厘米，果时延长达 18 厘米，多花；苞片下部者同最上部茎生叶，但无柄，向上裂片渐减，至最上部者狭倒披针形、全缘；花梗纤细，远长于苞片。萼片鳞片状，近圆形，边缘具缺刻状齿；花瓣淡红色、紫色或稀蓝色，上花瓣长1.2—1.5(—2)厘米，花瓣片先端渐尖，边缘微波状，背部无鸡冠状突起，距圆筒形，与花瓣片近等长或稍短，末端略下弯，下花瓣长0.7—1 厘米，花瓣片近圆形，先端具 1 芒状尖头，背部无鸡冠状突起，爪楔形，与花瓣片近等长，内花瓣长0.6—0.8 厘米，花瓣片倒卵形，具 1 侧生囊，爪狭楔形，与花瓣片近等长；雄蕊束长0.5—0.7 厘米，花药极小，黄色，花丝狭披针形，蜜腺体贯穿距的 2/5；子房绿色，椭圆状线形，长0.3—0.5 厘米，胚珠数枚，花柱较子房短，柱头双卵形，具 8 个乳突。蒴果圆柱形，长约 1 厘米，粗1.5—2 毫米，具 4—6 枚种子。种子近圆形，黑色，具光泽。 花果期 5—9 月。

产四川北部（平武、茂县、理县、马尔康、黑水、小金、金川等地），生于海拔 1 080—3 800 米的山坡林下或沟边湿地。模式标本采自平武。

本种无疑是个好种，横亘于四川盆地北部山区，但又与秦巴山地有别，其垂直分布范围很宽，与其相近种群 Corydalis flexuosa Franch. complex 虽亦接壤，但分界清楚，而与另一近缘的 C. taliensis Franch. complex 则属间断。总的看来，以置于本组为宜，不宜归入下一组。

18. **裂瓣紫堇**（中国高等植物图鉴补编）

Corydalis radicans Hand.-Mazz. in Sitzungsb. Akad. Wiss. Math. Naturw. 221. 1925; et Symb. Sin. **7**: 343, tab. Ⅶ. abb. 13, 14. 1931; 中国高等植物图鉴补编 **1**: 684, 图 8736. 1982; H. Chaung et C. Y. Wu in Act. Bot. Yunn. **13** (2): 134. 1991.

无毛草本，高 20—50 厘米。须根数条，线形，长约 7 厘米，上部粗1.5—2 毫米，向下渐狭，具细根；根茎短，具残枯的叶基。茎细弱，近匍匐，先端具分枝，下部茎生叶腋生有纤维状细根。基生叶数枚，叶柄长约 5 厘米，基部具鞘，叶鞘披针形，长达 2 厘米，膜质，叶片轮廓肾形，长2.5—4.5 厘米，三回羽状细裂，第一回裂片卵形，小叶柄与叶片等长或较短，第二回裂片倒卵形，具深细齿，齿披针形，宽0.5—1 毫米，前伸，极锐尖；茎生叶下部者具长柄，渐宽成鞘，上部者具短柄。总状花序数枚，生于茎和分枝顶端，密集多花，长1.5—5 厘米，果时达 7 厘米；苞片下部者叶状，具短柄，3 浅裂，裂片具缺刻状齿，最上部者狭倒披针形全缘；花梗纤细，比苞片略短或近等长。萼片

小，宽卵形，长约 2 毫米，膜质，中部不规则的撕裂状，与花瓣一起脱落；花瓣淡紫色，上花瓣长1.2—1.7 厘米，花瓣片宽约 3 毫米，3 裂至 1/3，先端钝，具短尖头，边缘微啮蚀状，背部鸡冠状突起矮和短，不达先端，距狭圆筒形，末端圆，略短于花瓣片，下花瓣长0.6—0.9 厘米，略长于上花瓣片，内花瓣提琴形，长0.5—0.8 厘米，花瓣片长圆形，具短尖，基部有 2 钩状耳，背部具高的鸡冠状突起，爪狭楔形；雄蕊束长 0.5—0.6 毫米，花丝披针形，蜜腺体贯穿距的 1/2，末端棒状增粗；子房线形，花柱长约2.5 毫米，柱头近正方形，具 6 个乳突。蒴果狭圆柱形，长1—1.1 厘米，宽1.5—2 毫米，暗绿色，具 6—9 枚种子，排成 1 列。种子直径约 1 毫米，黑色，具光泽。 花果期 6—8 月。

产四川西南部（木里）和云南西北部（中甸），生于海拔 3 200—4 700 米的林缘草坡、沟谷灌丛或沟边。模式标本采自木里。

本种在《横断山区维管植物》中漏列，《云南种子植物名录》成书时，在云南亦未见分布。从特征看，无疑是一个狭域新特有的好种，柱头特征明显向 Sect. Incisae 过渡。

19. **蒔萝叶紫堇**（云南植物研究）

Corydalis anethifolia C. Y. Wu et Z. Y. Su in Act. Bot. Yunn. **8** (3): 279—280, f. 1. 1986.

丛生草本，高 15—30 厘米。根茎长约 1 厘米，盖以多数叶残基，生多数纤维状须根。茎直立或外倾，自基部分枝，疏生 3—4 枚叶。基生叶多数，叶柄长 7—10 厘米，基部具宽展膜质的叶鞘，叶片轮廓三角形，长 4—5 厘米，三至四回三出全裂，第一回全裂片具短柄，第二回全裂片近无柄，末回裂片线形或狭匙形，长 2—5 毫米，宽约 1 毫米，表面绿色，背面灰绿色，嫩时带暗紫红色；茎生叶与基生叶同形，但向上叶片和叶鞘渐小。总状花序生于茎和分枝顶端，长 3—5 厘米，多花，密集；苞片下部者同上部茎生叶，中部以上者卵形至披针形，条裂至缺刻；花梗纤细，比苞片短。萼片小，近圆形，边缘流苏状；花冠浅蓝色，平展，上花瓣长1.4—1.6 厘米，瓣片宽展，先端渐尖，具短尖，背部无鸡冠状突起，距圆筒形，与花瓣片近等长，下花瓣长 1—1.2 厘米，爪狭，与花瓣片近等长，内花瓣长0.8—1 厘米，瓣片先端着深色，爪近线形，长为花瓣片的 2 倍；雄蕊束长0.8—1 厘米，花丝披针形，蜜腺体贯穿距的 1/5；子房线形，长 0.4—0.5 厘米，花柱细，略短于子房，先端弯曲，柱头双卵状近扁圆形，具 10 个乳突。果未见。 花期 3—4 月。

产陕西略阳，生于海拔 900—1 400 米的湿润的腐质土上。模式标本采自略阳。

本种也是一个好种，是本组中另一个在秦巴山地的新狭域特有的代表；从柱头特征看，与植株外形近似的 Corydalis hemsleyana Prain 似毫无关系，更不能放在该组中。

20. **少花紫堇**（新拟）

Corydalis oligantha Ludlow in Bull. Brit. Mas. (Nat. Hist.) **5** (4): 60, t. 9, f. 8. 1975; Griers. et D. G. Long Fl. Bhutan **1** (2): 392, 1984.

多年生草本，高 8—12 厘米。须根多数，线形，具纤维状细根；根茎短，盖以残枯的叶柄基。茎柔弱，纤细，不分枝，基部粗0.7—0.8 毫米。基生叶 2—6 枚，叶柄线形，长0.8—5 厘米，粗约0.5 毫米，叶片轮廓宽三角形或卵形，长 1—1.5 厘米，宽 1—2 厘米，二回羽状全裂，第一回全裂片具柄，下部裂片柄长 1—1.5 毫米，上部裂片柄长约0.5 毫米，裂片近圆形，顶生者 3 全裂，其余具缺刻，小裂片钝；茎生叶 1 枚，生于茎先端近花序下，与基生叶同形，但叶片较小和叶柄较短，有时叶腋具珠芽。总状花序顶生，有 2—3 花；苞片同茎生叶，但较小和裂片较少；花梗直立，纤细，长0.7—1.5 厘米，远比苞片长。萼片肾形，宽约 1 毫米，边缘具不规则的齿；花瓣白色、淡蓝色或艳紫色，上花瓣长1.6—1.8 厘米，花瓣片舟状卵形，先端钝，背部无鸡冠状突起，距圆筒形，平伸，与花瓣片近等长，末端圆，下花瓣长0.8—0.9 厘米，上部稍反折，中部缢缩，下部微呈囊状，基部具 1 小距，内花瓣提琴形，长约0.7 厘米，瓣片近长圆形，长约0.4 厘米，先端微凹，侧边具 1 囊，爪线形，比瓣片短；合生花丝狭披针形，花药小，蜜腺体贯穿距的 1/2；子房线形或线状长圆形，花柱长约1.5 毫米，柱头近圆形，上端具 4 个乳突。蒴果（未成熟）线形，长约 8 毫米，粗约1.5 毫米。 花果期 5 月前后。

产西藏南部唐古拉山，海拔约 5 500 米。不丹和相邻的印度北方邦阿萨姆有分布，生于海拔 2 900—3 500 米的针叶林或杜鹃林下。模式标本采自不丹。我国西藏新记录。

21. **药山紫堇**（云南种子植物名录）

Corydalis iochanensis Lévl. Cat. Pl. Yunnan 202. 1916; Fedde in Fedde Repert. **20**: 292, tab. 1. A. 1924; Lauener in Not. Bot. Gard. Edinb. **24**: 77. 1962; 云南种子植物名录，上册: 173. 1984; D. G. Long in Not. Bot. Gard. Edinb. **42** (1): 98. 1984, sensu ampl.; Griers. et D. G. Long Fl. Bhutan **1** (2): 395. 1984.

一年生草本，丛生，高 15—30 厘米。根细，数条，具多数纤维状侧根；根茎短，具残枯的叶基。茎近直立或外倾，具棱，有分枝和疏生叶。基生叶少数，叶柄长 5—8 厘米，基部扩大成宽鞘，叶片轮廓宽卵形至近圆形，长 2—3 厘米，宽 2—2.5 厘米，二回三出全裂，第一回裂片具柄，中裂片的柄 2—3 倍于侧裂片的柄，第二回全裂片具短柄或无柄，3—5 深裂或浅裂，中裂片再次 3 裂，小裂片近圆形或宽倒卵形至倒披针形，先端具短尖，表面绿色，背面灰绿色；茎生叶少，疏生，与基生叶同形，但向上叶片渐小和叶柄渐短。总状花序生于茎和分枝顶端，长 2—3 厘米，少花密集；苞片下部者同上部茎生叶，中部以上者 7—3 深裂，裂片条形；花梗纤细，劲直，稍短于苞片，花后常螺旋状扭转。萼片小，鳞片状，边缘流苏状撕裂；花冠乳白至淡黄色，上花瓣长 1.2—1.5 厘米，花瓣片舟状宽卵形，先端急尖，背部近无鸡冠状突起，距圆筒形，稍

长于花瓣片，自中部向下弧曲，末端圆，下花瓣舟状宽卵形，长0.6—0.8厘米，背部无鸡冠状突起，下部浅囊状，内花瓣提琴形，长0.5—0.7厘米，花瓣片倒卵状，爪线状披针形；雄蕊束长5—7毫米，花丝下部宽椭圆形，上部1/4线形，蜜腺体贯穿距的1/2，先端增粗；子房狭椭圆形，长约3毫米，花柱纤细，与子房近等长，柱头双卵形，具8个乳突。蒴果长圆形，长1—1.2厘米，粗约0.2厘米，具9—15枚种子，排成2列。种子近球形，直径约1毫米，黑色，具光泽，种阜小。 花果期5—9月。

产云南（巧家、丽江）、四川西部（九龙、康定）和西藏（错那），生于海拔2 700—3 900米的林下、灌丛草地沟边。不丹有分布。模式标本采自云南巧家药山（原记载误为贵州）。

本种呈星散分布格局，但根系、柱头与五味草等一致，而花乳白色，蒴果长圆形至倒卵形，形似 Corydalis petrophila Franch.，暂置本组中。不丹标本（Goald 149）曾在标本室中定名为一新种。

22. **盾萼紫堇**（新拟）

Corydalis peltata Lidén et Z. Y. Su in Edinb. J. Bot. **54**(1):71, Fig. 4c. 1997.

多年生无毛草本，高15—20（—40）厘米。根茎短而细，生少数纤维根。茎上升至近直立，具棱，粗1.5—2毫米，具分枝和疏生叶。基生叶长3—6厘米，具长柄，叶片轮廓三角形，二回三出分裂，小裂片倒卵形；茎生叶3—4枚，叶柄长2—4厘米，基部具鞘，叶片轮廓卵形或长卵形，二回羽状分裂，第一回裂片具柄，2—4深裂，小裂片狭长圆形或倒披针形，先端圆或钝，具钝尖头，表面绿色，背面灰绿色。总状花序生于茎和分枝顶端，长3—5厘米，有5—8花，排列密集，果时稀疏；苞片下部者同上部茎生叶，向上裂片渐减，至最上部者3深裂，均具柄；花梗纤细，劲直，稍短于苞片。萼片特大，盾形，长约5毫米，宽约5.5毫米，先端深凹，凹缺中央具突尖头，边缘全缘，具数条纵脉；花瓣乳白色或黄色，上花瓣长约1.4厘米，花瓣片舟状宽卵形，先端钝，背部鸡冠状突起高约1.5毫米，自瓣片先端延伸至其中部消失，距圆筒形，略下弯，稍长于花瓣片，末端圆，下花瓣长约0.7厘米，先端钝，鸡冠状突起高约0.2毫米，中部稍缢缩，下部呈浅囊状，基部具1小囊，内花瓣提琴形，长0.7厘米，花瓣片长圆状倒卵形，先端圆、暗紫色，一侧中部具囊，另一侧基部具耳，爪楔形，与瓣片近等长；雄蕊束长约5毫米，蜜腺体贯穿距的1/2；子房线状椭圆形，长约3毫米，具2列胚珠，花柱纤细，稍短于子房，柱头双卵形，具8个乳突。蒴果圆柱形，长1—1.2厘米，粗2—2.5毫米，成熟时自果梗先端反折，具10—15枚种子，排成2列。种子圆球形，直径约1毫米，黑色，极光亮；种阜大，呈鸡冠状。 花果期7月前后。

产云南丽江，生于海拔3 300—3 400米的冷杉林下碎石间。模式标本采自丽江玉龙山。

本种与前一种形似，但萼片大、具鸡冠和小囊的花瓣、圆柱形的蒴果又不相同，并

与前种同分布在丽江稍低海拔的云杉林生境中，似正处于本组向不同方向分化的过程中，以上二种至少与 Corydalis petrophila Franch. 有平行发展的关系。

组 2. 高紫堇组 Sect. Elatae Fedde in Engl. et Prantl Nat. Pflanzenfam. ed. 2/**17b**: 135. 1936, in germ. p. p. min., quoad typo Sect. et C. acuminata Franch. tantum; F. Markgr. in Hegi Ill. Fl. von. Mitteleur. 4/**1**: 53. 1958, in germ. p. p.; C. Y. Wu et H. Chuang in Act. Bot. Yunn. **12** (4): 381. 1990, sine descr. ——Sect. *Asterostigmata* Fedde in Engl. et Prantl Nat. Pflanzenfam. ed. 2/**17b**: 135. 1936, p. p.; Lidén in Opera Bot. **88**: 25, p. p., quoad syn. Elatae Fedde.

多年生草本，直立，细高，具一单轴、多少横走的根茎，并为枯萎、硬化而宿存的叶残基所覆盖；须根多数。茎直立，细瘦，具叶，叶腋内无珠芽发育。基生叶少数，叶柄残存，叶鞘常膨大。总状花序多花，顶生和侧生。花红色、紫色或稀蓝色、白色，下花瓣下部通常呈囊状，距多细长，并有长的蜜腺体；柱头 2 裂，双卵形、长方形至近圆形，具 6—10 个乳突。蒴果椭圆形。

组模式种：高茎紫堇 C. elata Bur. et Franch.

共 19 种 1 亚种和 4 变种，集中分布于四川西北部和西南部，绝大部分是四川狭域分布的地区特有种，有 3 种间断或星散分布于湖北西部、陕西南部和贵州东北部，1 种在黄土高原，1 种在云南西北部，大多生于海拔 4 000 米以下的各类森林的林下或林缘。

分种检索表

1. 距圆锥状，末端渐狭。
   2. 花瓣红、紫或蓝紫色；茎生叶多至少数。
      3. 花较小，上花瓣长2.2—3 厘米，外花瓣无鸡冠状突起（除变种外）。
         4. 上花瓣近平伸，长2.2—2.5 厘米，距稍长于花瓣片；蜜腺体贯穿距的 1/4—1/3；总状花序长 5—10 厘米；茎叶具长柄。
            5. 外花瓣无鸡冠状突起；萼片小，径 1—1.5 毫米，边缘具缺刻状齿；植株高 30—60（—90）厘米 ……
               23a. **长尖突紫堇 C. pseudomucronata** C. Y. Wu, Z. Y. Su et Lidén var. **pseudomucronata**
            5. 外花瓣具高 4 毫米、边缘有齿的鸡冠状突起；萼片大，长 6—7 毫米，宽 5—6 毫米，边缘具流苏；植株高 20 厘米 …… 23b. **圆萼紫堇 C. pseudomucronata** var. **cristata** C. Y. Wu
         4. 上花瓣近“S”形，长2.5—3 厘米，距占上花瓣长的 3/5；蜜腺体贯穿距的 3/5，总状花序长 10—14 厘米；茎生叶具短柄 …… 24. **掌苞紫堇 C. quantmeyeriana** Fedde
      3. 花较大，上花瓣长3—3.5 厘米，外花瓣具鸡冠状突起。
         6. 距与瓣片近等长，下花瓣下部不呈囊状，基部具短爪；植株无毛 ……

…… 25. **褐鞘紫堇 C. brunneo-vaginata** Fedde

6. 距明显长于花瓣片，下花瓣下部呈囊状，基部无爪；植株多少被毛。

7. 外花瓣鸡冠状突起高约1.5毫米；花梗短于苞片；花序长2—3厘米，无毛；茎被微柔毛 …… 26. **太白紫堇 C. taipaishanica** H. Chuang

7. 外花瓣鸡冠状突起高约3毫米；花梗长于苞片；花序长约10厘米，总轴及花梗被微柔毛；茎无毛 …… 27. **泾源紫堇 C. jingyuanensis** C. Y. Wu et H. Chuang

2. 花黄色；茎生叶无或仅1枚。

8. 茎无叶或仅基部具1叶；蒴果较大，长1.5—2厘米，宽4—6毫米 ……

…… 28a. **椭果黄堇 C. ellipticarpa** C. Y. Wu et Z. Y. Su var. **ellipticarpa**

8. 茎上部具1叶；蒴果较小，长约1厘米，宽3—4毫米 ……

…… 28b. **陕西椭果黄堇 C. ellipticarpa** C. Y. Wu et Z. Y. Su var. **taipaica** C. Y. Wu

1. 距圆筒形，不渐狭。

9. 花序总状，多花；下花瓣中部不缢缩，下部大多不呈囊状；萼片鳞片状。

10. 下花瓣下部呈囊状或基部具1下垂小距；蜜腺体贯穿距的1/2以下；花序密花。

11. 下花瓣下部呈囊状，基部无小距；蜜腺体贯穿距的2/5—1/3。

12. 花瓣紫色；茎上部具分枝。

13. 花较大和粗壮，上花瓣长2—2.3厘米，距粗约3毫米 ……

…… 29a. **川东紫堇 C. acuminata** Franch. var. **acuminata**

13. 花较小和纤细，上花瓣长1.7—2厘米，距粗约1.5毫米 ……

…… 29b. **湖北紫堇 C. acuminata** Franch. var. **hupehensis** C. Y. Wu

12. 花瓣黄色；茎不分枝 …… 30. **具鳞黄堇 C. squamigera** Z. Y. Su

11. 下花瓣下部不呈囊状，基部具1下垂小距；蜜腺体贯穿距的1/2。

14. 花瓣红色，外花瓣边缘具不规则的细齿；柱头近四方形，具6个乳突 ……

…… 31. **异心紫堇 C. heterocentra** Diels

14. 花瓣蓝、蓝紫或紫色，外花瓣边缘全缘；柱头双卵形，具6—8乳突。

15. 茎通常分枝；茎生叶轮廓肾形；苞片除最下部的缺刻状扇形外，其余狭倒披针形至线形全缘；外花瓣先端钝，鸡冠状突起不超出瓣片先端。

16. 外花瓣具鸡冠状突起 …… 32a. **高茎紫堇 C. elata** Bur. et Franch. ssp. **elata**

16. 外花瓣不具鸡冠状突起 ……

…… 32b. **无冠高茎紫堇 C. elata** Bur. et Franch. ssp. **ecristata** Liden

15. 茎不分枝；茎生叶轮廓宽卵形；苞片叶状，向上裂片渐减，至最上部者披针形或钻形全缘；外花瓣先端具刺状尖头，鸡冠状突起超出瓣片先端 ……

…… 33. **湿生紫堇 C. humicola** Hand.-Mazz.

10. 下花瓣下部明显具爪，不呈囊状，基部也无小囊；蜜腺体贯穿距的3/5—3/4；花序疏花。

17. 花蓝、蓝紫或紫色，上花瓣长2.3—2.8厘米，稀较小；叶片干时不呈灰黑色。

18. 茎被淡色微柔毛；柱头近圆形；蒴果线形。

19. 花较小，上花瓣长1.5—1.7厘米；蒴果长约1.5厘米 ……

…… 34a. **会泽紫堇 C. mairei** Lévl. var. **mairei**

19. 花较大，上花瓣长2.3—2.7厘米；蒴果长1.8—2厘米 ……

…… 34b. **大花会泽紫堇 C. mairei** Lévl. var. **megalantha** C. Y. Wu

18. 茎无毛；柱头双卵形或稀四方形；蒴果椭圆形或狭椭圆形。

20. 柱头双卵形；花序多花，顶生，无或极少侧生叶腋。

21. 叶片三回三出分裂；蜜腺体贯穿距的3/4。

22. 外花瓣具鸡冠状突起，距占上花瓣长的3/5；花序长7—10厘米，多花，稀疏；苞片不为羽状条裂；果椭圆形，长6—8毫米 ……

…… 35. **甘洛紫堇 C. schusteriana** Fedde

22. 外花瓣无鸡冠状突起，距与瓣片近等长；花序长不逾3厘米，少花，密集；苞片羽状条裂；果狭椭圆形，长约13毫米 ……

…… 36. **粗颈紫堇 C. crassirhizomata** C. Y. Wu

21. 叶片三回羽状分裂；蜜腺体贯穿距的3/5；外花瓣无鸡冠状突起，距等长或稍长于瓣片 …… 37. **狭花紫堇 C. angustiflora** C. Y. Wu

20. 柱头四方形；花序3—6花，除顶生的外，还有数个侧生于叶腋 ……

…… 38. **假耧斗菜紫堇 C. aquilegioides** Z. Y. Su

17. 花白色，上花瓣长1.7—1.9厘米；叶片两面具白粉，干时灰黑色 ……

…… 39. **粉叶紫堇 C. leucanthema** C. Y. Wu

9. 花序伞房状，少花；下花瓣中部缢缩，下部呈囊状；萼片显著，不规则的深裂成髯毛状。

23. 花较粗壮，外花瓣边缘全缘，上花瓣鸡冠超出瓣片先端并延伸至距末；萼片长圆形，长2—2.5毫米 …… 40. **假髯萼紫堇 C. pseudobarbisepala** Fedde

23. 花较纤细，外花瓣边缘具不规则的齿裂，上花瓣鸡冠长为瓣片的1/3；萼片卵形或倒卵形，长4—6毫米…… 41. **髯萼紫堇 C. barbisepala** Hand.-Mazz.

23. **长尖突紫堇**（新拟） 牛尿草（筠连），野指甲花（平武），断肠草（什邡、平武）

Corydalis pseudomucronata C. Y. Wu, Z. Y. Su et Lidén in Act. Bot. Yunn. 18 (4): 400. 1996; Z. Y. Su et Lidén in Edinb. J. Bot. **54** (1): 68, Fig. 2b. 1997.

23a. **长尖突紫堇**（原变种）

var. **pseudomucronata**

多年生草本，高30—60（—90）厘米。须根少，线形，具极多纤维状且很长的细根，有时具短主根，均为黄色；根茎短，盖以宿存的叶残基。茎单1，直立，绿色，有时带红色，具分枝，疏生叶。基生叶少数，叶柄长4—9厘米，基部扩大成鞘，叶片轮廓宽卵形，长3—5厘米，三回羽状分裂，第一回全裂片3—4对，对生，具柄，第二回裂片具短柄或无柄，裂片边缘具不规则的圆齿、缺刻状齿或基部为深裂，齿端略具尖头，表面绿色，背面灰绿色；茎生叶4—6枚，疏离，互生，叶柄下部者长达16厘米，向上渐短，最上部者长约1厘米，基部多少鞘状宽展，叶片与基生叶相同，但向上渐

小。总状花序生于茎和分枝顶端，长 5—10 厘米，果时延长达 15 厘米，多花，排列较稀疏；苞片下部者楔状卵圆形，条状深裂或浅裂，向上渐小和裂片渐减，至最上部者钻形全缘；花梗纤细，下部者与苞片近等长，上部者远长于苞片。萼片小，近圆形，直径 1—1.5 毫米，边缘具缺刻状齿；花瓣红色或紫色，上花瓣长2.2—2.5 厘米，花瓣片舟状卵形，向上伸展，先端具长尖头，背部无鸡冠状突起，距近漏斗状，末端渐尖，稍长于花瓣片，下花瓣长 1—1.2 厘米，基部具浅囊，其他同上瓣片，内花瓣提琴形，长 0.8—1 厘米，瓣片具 1 侧生囊，爪略短于瓣片；雄蕊束长0.7—0.8 厘米，蜜腺体短，贯穿距的 1/4—1/3；子房狭椭圆形，长约 3 毫米，具数枚胚珠，花柱与子房近等长，柱头四方形，具 6 个顶生乳突和两对侧生乳突。蒴果狭椭圆形至倒卵形，长 1—1.2 厘米，具 8—10 枚种子，排成 2 列，成熟时自果梗先端反折。种子近圆形，直径约 1 毫米，黑色，具光泽，种阜小。 花果期 4—6 月。

产四川盆地的西部边缘（成都以西，北至平武、青川，南达峨眉、筠连），生于海拔 1 100—2 000 米的林下或沟边石缝中。模式标本采自灌县。

根药用。

本种在无果时，外形和花都与 Corydalis sheareri S. Moore 很相像，但本种根系不同，根茎匍匐，具鳞片状残基，下花瓣具囊，柱头作四方形，具 10 个乳突，特别是果为狭椭圆形至倒卵形而应属本组。

23b. **圆萼紫堇**（云南植物研究）（变种） 老老嫩（广元）

var. **cristata** C. Y. Wu in Act. Bot. Yunn. **18**(4): 401. 1996.

与原变种的区别在于植株较矮小、柔弱，高仅 20 厘米左右；外花瓣具高约 4 毫米的鸡冠状突起，鸡冠边缘具齿；萼片大，宽卵形至近圆形，长0.6—0.7 厘米，宽0.5—0.6 厘米，边缘流苏状。

产四川北部（广元），生于海拔 1 800 米附近的林下水沟边。模式标本采自广元。

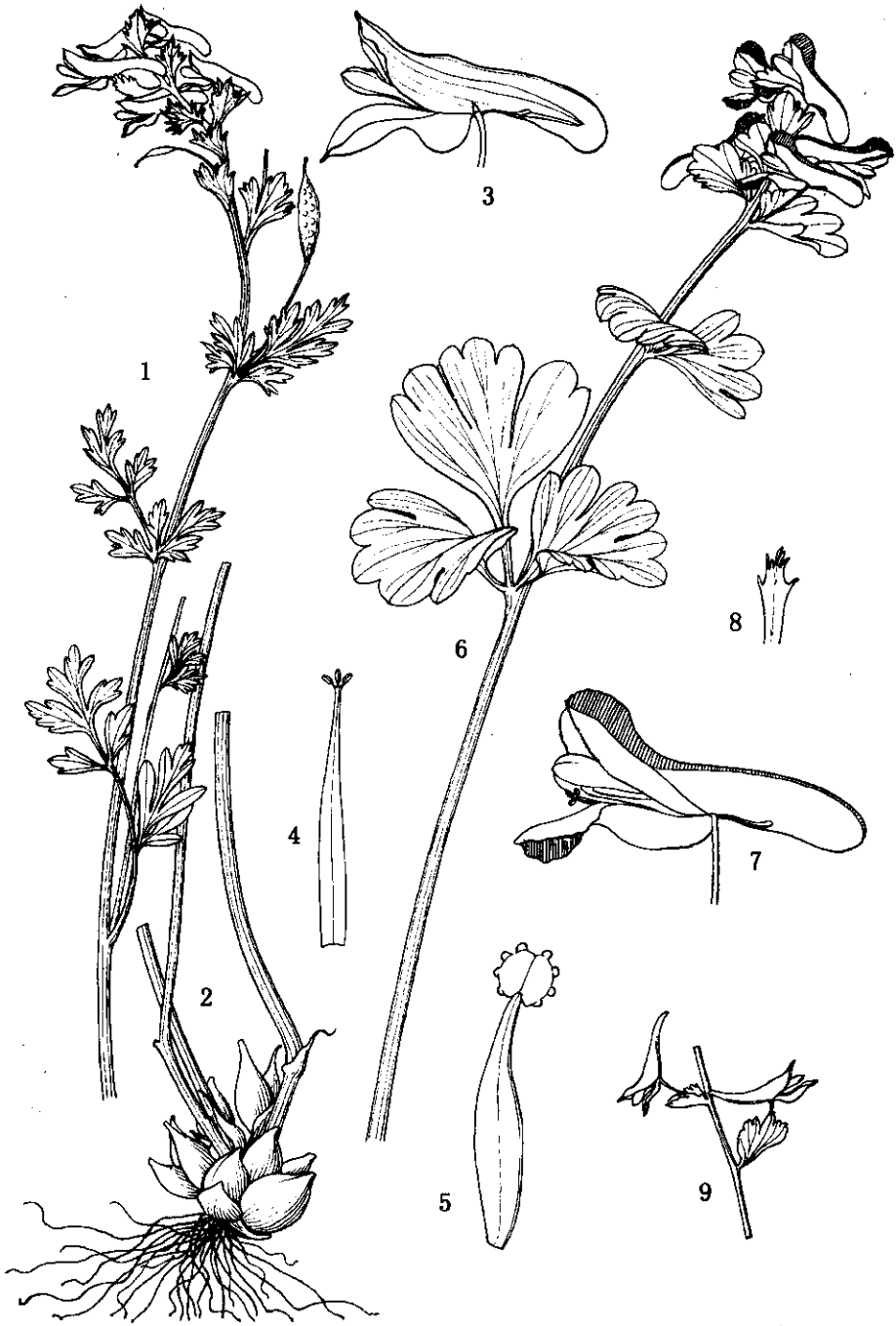
全草可作猪饲料。

此变种曾被放在 Sect. Incisae Fedde 中，由于柱头形状和具 10 个乳突，显然是错误的。从整体上看，变种仅以下花瓣鸡冠显著且具齿，植株矮小、柔弱，疏花而从原变种分化；分布于种的分布区的极东边缘。

24. **掌苞紫堇**（横断山区维管植物） 图版 25：9

Corydalis quantmeyeriana Fedde in Fedde Repert. **20**: 295, tab. 11. A. 1924; Hand.-Mazz. Symb. Sin. **7**: 345. 1931; 横断山区维管植物，上册：615. 1993.

多年生草本；高 40—60 厘米。须根多数，细长；根茎粗，匍匐，褐色，被以残枯的叶基。茎直立，纤细，具少数分枝，下部裸露。基生叶少数，叶柄长，基部具宽卵形、黑褐色的叶鞘，叶片二回羽状全裂，第一回全裂片长2.5—3 厘米，宽1.5—2.5 厘米，具柄，第二回全裂片卵形，缺刻状分裂，小裂片近圆形或极宽的锐尖，有时具短



图版 25 1—5.川东紫堇 **Corydalis acuminata** Franch.：1. 植株上部，2. 植株下部，3. 花外形，4. 雄蕊，5. 雌蕊。6—8. 假翼萼紫堇 **C. pseudobarbisepala** Fedde：6. 植株上部，7. 花外形，8. 萼片。9. 掌苞紫堇 **C. quantmeyeriana** Fedde：花和苞片。（吴锡麟绘）

尖；茎生叶少数，具短柄，裂片近无柄，其他特征同基生叶。总状花序顶生，长 10—14 厘米，多花，先密后疏；苞片下部者同茎生叶，较下部者掌状分裂，中部者宽卵形，具粗圆齿状锯齿，最上部者长圆状披针形；花梗劲直，长于苞片。萼片鳞片状，具齿，透明，迟落；花玫瑰色，平伸，上花瓣近“S”形，长2.5—3 厘米，花瓣片卵状长圆形，先端微钝，略具小尖头，中部边缘稍缢缩，不开展，背部无鸡冠状突起，距狭漏斗状，末端圆，稍弯曲，占上花瓣长的 3/5，下花瓣超出上瓣，瓣片宽卵形，先端钝，略具短尖，下部呈囊状，基部骤然收缩成爪，内花瓣倒卵状提琴形，基部微缺刻，具 1 侧生囊；雄蕊束下部宽长圆状近船形，上部狭线形，蜜腺体贯穿距的 3/5；子房狭椭圆形，胚珠 16—20 枚，排成 2 列，花柱与子房近等长，柱头近圆形，具 10 个乳突。果未见。

产四川西北部（平武、松潘、茂汶、理县、灌县），生于海拔 2 500—4 000 米的林下。模式标本采自松潘雪宝顶黄龙寺。

本种与褐鞘紫堇 Corydalis brunneo-vaginata Fedde 极近，后者可能是更狭域分布在较高海拔的垂直替代种。

25. **褐鞘紫堇**（横断山区维管植物） 图版 26：11

Corydalis brunneo-vaginata Fedde in Fedde Repert. **17**：128—129. 1921；**20**：128. 1924；in Engl. et Prantl Nat. Pflanzenfam. ed. 2/**17b**：135. 1936；横断山区维管植物，上册：616. 1993.

无毛草本，高 30—40 厘米。须根多数，线形。茎纤细，劲直，上部略分枝，下部裸露。基生叶少数，叶柄长 12—20 厘米，基部扩大成鞘，鞘宽卵形，黑褐色，边缘麦秆色、半透明，叶片二回三出分裂，第一回裂片具柄，第二回裂片具短柄或近无柄，3—5 深裂，小裂片线状长圆形或倒卵状长圆形，先端急尖或近圆形，具短尖头，背面具白粉；茎生叶少数，互生，具短柄，略具鞘，其他与基生叶相同。总状花序长 6—8 厘米，密集多花；苞片下部者掌状深裂或浅裂，裂片线状长圆形，急尖，上部者全缘；花梗纤细，稍短于苞片。萼片鳞片状，具撕裂状齿，透明，晚落；花玫瑰色，平伸，上花瓣长 3—3.5 厘米，花瓣片近菱形，先端具短尖头，背部鸡冠状突起高约 3 毫米，但短，距狭漏斗状圆筒形，劲直，与花瓣片近等长，下花瓣片与上花瓣片相同，基部具短爪，内花瓣长圆状提琴形，瓣片基部截形，微缺刻，具 1 侧生囊；花丝披针状倒卵形，蜜腺体贯穿距的 3/5；子房长圆形，胚珠数枚，排成 2 列，柱头 2 裂，具 10 个乳突。蒴果（未成熟）椭圆形，具多数种子。 花果期 5—8 月。

产四川西北部（汶川、理县、松潘），生于海拔 3 650—4 150 米的林下或灌丛中。模式标本采自汶川。

本种以花较大，长达3.5 厘米，外花瓣背部有高约 3 毫米、自瓣顶突出的鸡冠而与极相近的掌苞紫堇 Corydalis quantmeyeriana Fedde 相区别，其分布区显然较该种为狭



图版 26 1—3.**甘洛紫堇 Corydalis schusteriana** Fedde：1. 植株下部，2. 植株上部，3. 花和苞片。4—10.**粗颈紫堇 C. crassirhizomata** C. Y. Wu：4. 植株下部，5. 植株上部，6. 花和苞片，7. 下花瓣，8. 内花瓣，9. 雄蕊，10. 雌蕊。11. **褐鞘紫堇 C. brunneo-vaginata** Fedde：花和苞片。（曾孝濂绘）

小，而海拔高度则在同地上升，如有更多材料，或可处理为掌苞紫堇的地理亚种。

26. **太白紫堇**（云南植物研究） 图版 20：1—6

Corydalis taipaishanica H. Chuang in Act. Bot. Yunn. **13** (2): 123, f. 1—6. 1991.

多年生草本，高 20—30 厘米。须根多数，粗线形，具少数纤维状细根；根茎短，具密集残枯的叶基，叶基椭圆形，长 2—2.5 厘米。茎 2—3，直立，不分枝，被淡色微柔毛，上部具叶，下部裸露。基生叶多数，叶柄长 8—12 厘米，基部扩大成鞘，叶片轮廓卵形，长 3—7 厘米，三回羽状分裂，第一回全裂片具柄，2—3 对，疏离，对生，第二回具短柄，不规则的深裂，末回裂片倒披针形或倒卵形，先端钝，背面具白粉；茎生叶约 2 枚，于茎上部疏离互生，叶柄下部者长约 5 厘米，上部者长约 1 厘米，叶片与基生叶相同。总状花序顶生，长 3—5 厘米，密集多花；苞片扇状，一至二回掌状分裂；花梗纤细，明显短于苞片。萼片鳞片状，边缘具缺刻；花瓣紫色，上花瓣长 3—3.5 厘米，花瓣片舟状卵形，先端长渐尖，边缘具一半圆形的耳垂，背部鸡冠状突起高约 1.5—2 毫米，自花瓣片先端开始至中部消失，距圆锥形，末端下弯，约占上花瓣长的 3/5，下花瓣长1.3—1.4 厘米，上部同上花瓣片，下部舟状长圆形，呈不明显的浅囊，内花瓣长1.1—1.3 厘米，花瓣片长圆状倒卵形，具 1 侧生囊，爪狭楔形，略长于花瓣片；雄蕊束长0.9—1 厘米，花药小，花丝披针形，蜜腺体贯穿距的 3/5；子房线状圆柱形，长 5—6 毫米，胚珠数枚，排成 2 列，花柱细，与子房近等长，柱头半圆状，顶端略凹，具 8 个乳突。果未见。 花期 4—6 月。

产陕西西部（岐山、眉县、太白），生于海拔 1 100—2 600 米的灌丛中或潮湿地。模式标本采自太白山。

27. **泾源紫堇**（云南植物研究） 图版 27：1—6

Corydalis jingyuanensis C. Y. Wu et H. Chuang in Act. Bot. Yunn. **12** (4): 381, f. 1. 1990.

粗壮草本，高 25—40 厘米。须根数条，粗线形，具多数纤维状分枝；根茎短，被少数残枯的叶基。茎 1—3，直立，不分枝，具叶。基生叶数枚，叶柄长 2—7 厘米，基部扩大成鞘，叶片轮廓宽卵形，长1.5—5.5 厘米，三回三出分裂，第一回全裂片具短柄，第二回全裂片具极短柄或无柄，第三回无柄，2—5 深裂，小裂片先端急尖，表面绿色，背面灰绿色；茎生叶约 3 枚，疏离互生，下部者叶柄长约 6 厘米，上部者不足 1 厘米，叶片轮廓宽卵状三角形，通常宽过于长，二回三出全裂，小裂片较基生叶者宽，其他与基生叶相同。总状花序生于茎先端，长约 10 厘米，时果延长，总轴及花梗被淡色微柔毛，有 12—18 花，先密后疏；苞片下部者掌状多裂，向上裂片渐减，至最上部者披针形具齿缺；花梗较粗壮，明显长于苞片，有时最下部者短于苞片。萼片鳞片状，近三角形具撕裂状边缘，或近圆形几全缘；花瓣青紫色，上花瓣长 3—3.3 厘米，花瓣



图版 27 1—6.**泾源紫堇 Corydalis jingyuanensis** C. Y. Wu et H. Chuang：1. 全株，2. 花外形，3. 内花瓣，4. 雌蕊，5. 雄蕊，6. 果。7—8. **湖北紫堇 C. acuminata** Franch. var. **hupehensis** C. Y. Wu：7. 全株，8. 花外形。（肖溶和吴锡麟绘）

片先端长渐尖，边缘具1深凹，背部鸡冠状突起高约3毫米，超出花瓣片先端，至其中部消失，距圆锥状，长于花瓣片，自中部向下弧曲，下花瓣长1.4—1.6厘米，上部同上瓣片，中部缢缩，下部呈浅囊状，内花瓣长1.2—1.3厘米，花瓣片倒卵状长圆形，具1侧生囊，基部1钩状耳，爪狭楔形，略长于花瓣片；雄蕊束长1—1.1厘米，花药小，花丝椭圆状披针形，蜜腺体贯穿距的2/5；子房椭圆形，长0.7—0.9厘米，胚珠多数，花柱长0.3—0.4厘米，柱头双卵形，具10个乳突。蒴果椭圆形或狭倒卵状椭圆形，长1.3—1.5厘米，成熟时在果梗先端反折，有多数种子。种子近圆形，直径1—1.5毫米，黑色，具光泽。 花果期6月前后。

产宁夏（泾源）和甘肃，生于海拔2 100—2 450米的混交林下草地。模式标本采自泾源。

28. **椭果黄堇**（云南植物研究）

Corydalis ellipticarpa C. Y. Wu et Z. Y. Su in Act. Bot. Yunn. **11** (3): 311, f. 1. 1989.

28a. **椭果黄堇**（原变种）

var. **ellipticarpa**

灰绿色丛生草本，高20—30厘米。根茎粗短，长约1厘米，粗约1厘米，簇生多数纤维状须根。茎1至多条，发自基生叶腋，花葶状，无叶或仅具1叶。基生叶多数，叶柄长，基部宽展，宽1.5—2厘米，稍肉质增厚，干时深褐色，向上延伸5—7厘米，渐变狭，边缘膜质，叶片轮廓卵圆形或宽卵圆形，长约6厘米，宽约5厘米，二回三出分裂，第一回裂片具短柄，第二回裂片顶生者具短柄，侧生者无柄，卵圆形或宽卵圆形，长1.5—3厘米，宽1—2厘米，基部楔形，下延，3深裂，再次（2—）3—5裂，末回裂片披针形，长3—5毫米，宽约2毫米，先端渐尖，表面绿色，背面灰绿色。总状花序顶生，多花，先密后疏；苞片叶状，下部者长3—3.5厘米，宽2—3厘米，3深裂，裂片羽状分裂，上部者较小，羽状分裂或具缺刻；花梗长1—2厘米，全部短于苞片。萼片极小，三角形，疏具缺刻状齿；花瓣黄色或淡黄色，上花瓣长2.8—3厘米，平伸，瓣片宽展，先端渐尖，近具短尖，背部无鸡冠状突起，距圆锥状，长1.6—1.8厘米，下花瓣舟状，长1.6—1.8厘米，宽展，基部具宽短的囊，内花瓣倒卵状长圆形，具鸡冠状突起，爪楔形，与瓣片近等长；雄蕊束披针形，蜜腺体棒状，长约6毫米，末端稍增粗；柱头扁四方形，基部下延，具8个乳突。蒴果椭圆形，长1—1.5厘米，粗5—7毫米，具2列种子。 花果期5—6月。

产四川北部（红原、理县、大金、小金、马尔康）和西部（峨边），生于海拔2 700—3 600米的林下或溪边。模式标本采自大金。

本种与泾源紫堇 Corydolia jingyuanensis C. Y. Wu et H. Chuang 的区别在于本种黄花，无毛，下花瓣囊显著，鸡冠状突起通常无或较矮。而该种分布区在泾河上源，属

于黄河水系，与此种之在长江（岷江）水系也明显不同。

28b. **陕西椭果黄堇**（变种） 甜酒缸（太白山）

var. **taipaica** C. Y. Wu in addenda

与原变种的区别是基生叶长于花葶，叶柄基部更为肉质增厚；蒴果较小，长卵圆形，长约 1 厘米，粗 3—4 毫米。

产陕西西部（太白山），生于林下。模式标本采自眉县太白山。

未见花标本，据野外记录花为黄色。

29. **川东紫堇**（中国高等植物图鉴补编） 老鼠花（丰都），堇花还阳（石柱），牛角花（南川），尖瓣紫堇（秦岭植物志）

Corydalis acuminata Franch. in Morot Journ. de Bot. **7**: 285.1894; 秦岭植物志 **1** (2): 370.1974, quoad nom.; 湖北植物志 **2**: 20.1979, quoad nom.; 中国高等植物图鉴补编 **1**: 683, 图 8733.1982.

29a. **川东紫堇**（原变种） 图版 25: 1—5

ssp. **acuminata**

多年生草本，高 20—50 厘米。须根多数，粗线形，具少数纤维状细根；根茎短，盖以残枯的叶柄基，叶基卵圆形，长0.7—1.5 厘米，增厚。茎直立，上部具少数分枝。基生叶数枚，叶柄长 5—8 厘米，基部扩大成鞘，鞘长卵形，中部厚，边缘宽膜质，叶片轮廓宽卵形，长 4—5.5 厘米，三回羽状分裂，第一回全裂片具柄，3 对，疏离，近对生，第二回裂片无柄，2—4 深裂，末回裂片披针形或倒披针形，表面绿色，背面具白粉；茎生叶 2—3 枚，疏离，互生，下部叶具柄，最上部叶近无柄，其他与基生叶相同。总状花序顶生和侧生，长 5—8 厘米，有 8—12 花；苞片最下部者同上部茎生叶，下部者羽状分裂，最上部者倒披针形、浅裂至全缘；花梗等长于或稍长于苞片，果期远长于苞片。萼片鳞片状，白色，具缺刻状齿；花瓣紫色，上花瓣长 2—2.3 厘米，花瓣片舟状卵形，先端极尖，有时渐尖，具尖头，边缘波状，背部具极矮的鸡冠状突起，距圆筒形，末端稍下弯，与花瓣片近等长或略长，下花瓣长 1—1.1 厘米，上部舟状卵形，先端极尖，有时渐尖，具尖头，背部鸡冠状突起极矮，中部缢缩，下部呈囊状，内花瓣提琴形，长0.7—0.9 厘米，花瓣片倒卵状长圆形，具 1 侧生囊，基部耳垂，爪狭楔形，略长于花瓣片；雄蕊束长0.6—0.8 厘米，花药极小，花丝狭披针形，蜜腺体贯穿距的 2/5—1/3；子房狭椭圆形，长0.3—0.4 厘米，胚珠多数，排成 2 列，花柱长0.2—0.3 厘米，向上渐狭，先端弯曲，柱头双卵形，具 8 个乳突。蒴果狭椭圆形，长1.5—2 厘米，成熟时自果梗先端反折，具多数种子。种子近圆形，直径约1.5 毫米，黑色，具光泽。 花果期 4—8 月。

产四川东部（城口、奉节、巫山、丰都、石柱、南川、酉阳），生于海拔 1 600—2 100米原常绿、落叶阔叶混交林破坏后的草地或荒地。模式标本采自城口。

本亚种与下一亚种形成东西和海拔高程上的地理替代。

29b. **湖北紫堇**（湖北植物大全）（变种） 图版 27：7—8

ssp. **hupehensis** C. Y. Wu in Act. Bot. Yunn. **18** (4)：401. 1996. ——*Corydalis acuminata* auct. non Franch.：湖北植物志 **2**：20，图 707.1979.——*C. hupehensis* C. Y. Wu ex Z. Zheng，湖北植物大全 68.1993，nom. nud.

与原亚种的区别在于花较小和纤细，上花瓣长1.7—2 厘米，距粗约1.5 毫米，只有原亚种粗的 1/2。

产湖北西部（宣恩、兴山、保康、南漳），陕西南部（南郑）和贵州东北部（江口），生于海拔（200—）1 530—3 000 米的山坡林下，或在林地破坏后的草丛中成片生长。模式标本采自宣恩。

30. **具鳞黄堇**（新拟）

Corydalis squamigera Z. Y. Su in addenda.

多年生草本，高 20—25 厘米。根茎短，长约 1 厘米，外被鳞片，基部生纤维状须根；鳞片卵圆形，长约1.5 厘米，宽约0.8 厘米，棕色。茎不分枝，具叶。基生叶多数，叶柄长 7—8 厘米，基部具鞘，叶片轮廓近圆形，长 4—5 厘米，宽 3—4 厘米，二回羽状全裂，第一回全裂片 3 枚，具短柄，第二回全裂片 3—5 枚，无柄，羽状深裂，末回裂片线状披针形，表面绿色，背面略呈淡白色；茎生叶 1—2 枚，生于茎下部，与基生叶同形。花序总状，约有 10 花，密集；苞片卵状楔形，下部者长约 2 厘米，宽约1.5 厘米，3 深裂，裂片羽状分裂，上部者较小，羽状分裂；花梗长 5—10 毫米，短于苞片。萼片近三角形，长约 1 毫米，具齿；花瓣黄色，平展，上花瓣长约1.8 厘米，先端渐尖，略具短尖，先端稍后具全缘的鸡冠状突起，距圆筒形，长约0.8 厘米，稍弧形下弯，下花瓣舟状，长约1.3 厘米，基部具浅囊，内花瓣长约1.2 厘米，具楔形的爪；雄蕊束披针形，长约1.2 厘米，蜜腺体长约 3 毫米；子房线状椭圆形，具 2 列胚珠，柱头近四方形，具 8 个乳突。

产四川北部（大金），生于海拔 2 000 米附近的云杉林下。模式标本采自大金。

本种近 Corydalis acuminata Franch.，但分布孤立，花色又不同。如有更多材料，或宜处理为 Corydalis acuminata Franch. 的另一亚种。

31. **异心紫堇**（中国高等植物图鉴补编）

Corydalis heterocentra Diels in Not. Bot. Gard. Edinb. **5**：225. 1912；云南种子植物名录，上册：173.1984，p. p. min.，quoad typo tantum；中国高等植物图鉴补编 **1**：685.1982，nom. tantum.

多年生草本，高 25—40 厘米。根干时黑褐色，粗0.5—1.5 毫米；根茎短，具残枯的叶柄基。茎数条，直立，不分枝或具少数分枝。基生叶数枚，叶柄长 15—20 厘米，基部扩大成鞘，叶片三回三出分裂，第一回全裂片具柄，中裂片柄较长，达2.5 厘米，

第二回全裂片具短柄或无柄，3—5 深裂或浅裂，小裂片倒披针状长圆形，先端圆或钝，具黑褐色的短尖，背面稍具白粉，纵脉极细；茎生叶少数，与基生叶同形，但向上叶片渐小，裂片逐减，叶柄较短至近无柄。总状花序顶生，多花，密集；苞片最下部者同上部茎生叶，中部者 3 深裂或浅裂，上部者狭倒披针形，全缘；花梗长于苞片。萼片鳞片状，长圆形或披针形，具疏齿；花瓣红色带紫色，上花瓣长2.2—2.5 厘米，花瓣片舟状卵形，先端尖，近先端边缘有细齿，背部具极狭的鸡冠状突起，距圆筒形，平伸或稍下弯，略长于花瓣片，下花瓣长1.3—1.5 厘米，花瓣片舟状近圆形，先端圆，具尖头，上部边缘具不规则的细齿，下部舟状条形，基部具小囊，内花瓣提琴形，长 1—1.2 厘米，花瓣片倒卵状长圆形，先端具钝尖头，基部两侧耳垂，侧面具 1 囊，爪狭楔形，稍长于花瓣片；雄蕊束长0.9—1.1 厘米，花丝下部披针形，上部线形，花药小，蜜腺体贯穿距的 1/2；子房狭椭圆形，长 3—4 毫米，具 2 列胚珠，花柱线形，比子房长，先端弯曲，柱头近四方形，具 6 个乳突。果未见。 花期 8 月前后。

产云南大理，生于海拔 2 700—3 300 米的林缘石岩多石处。模式标本采自大理。

本种为大理苍山特有种，属狭域分布，其下花瓣仅具小囊，而不似其他相近种类。在本组中似属于较原始的类群。《横断山区维管植物》上册：616 所列本种则系 Corydalis petrophila Franch. 误定。

32. **高茎紫堇**（横断山区维管植物）

Corydalis elata Bur. et Franch. in Morot Journ de Bot. **5**: 20. 1891; Fedde in Fedde Repert. **19**: 226. 1923; in Engl. et Prantl Nat. Pflanzenfam. ed. 2/**17b**: 135. 1936; 横断山区维管植物，上册：616.1993.

32a. **高茎紫堇**（原亚种）

ssp. **elata**

直立草本，高 35—60 厘米。须根数条，粗线形，长达 8 厘米；根茎短，被残枯的叶基。茎劲直，上部具分枝，中部以上具叶，下部裸露。基生叶少数，叶柄长 8—18 厘米，基部具鞘，叶片轮廓肾形，三回三出分裂，第一回全裂片具柄，轮廓近圆形，第二回全裂片无柄，宽倒卵形，2—4 深裂，小裂片披针形、长圆形或狭倒卵形，表面绿色，背面具白粉，纵脉极细；茎生叶 2—4 枚，疏离互生，下部者具柄，上部者无柄，其他与基生叶相同，但向上渐小和裂片逐减。总状花序生于茎和分枝顶端，长 5—10 厘米，多花，先密后疏；苞片最下部者缺刻状扇形，其余狭倒披针形至线形全缘；花梗纤细，与苞片近等长。萼片极早落；花瓣蓝色或蓝紫色，平伸，上花瓣长 2—2.2 厘米，花瓣片舟状卵形，先端具钝尖头，背部具矮鸡冠状突起，自瓣片先端延伸至 1/3 处消失，距圆筒形，纤细，稍弧曲，略长于花瓣片，下花瓣长 1—1.2 厘米，花瓣片近圆形，先端具短尖，背部鸡冠同上瓣，爪宽条形，基部具不明显的小囊，内花瓣提琴形，长约 9 毫米，花瓣片卵状长圆形，先端里面紫色，侧边具 1 囊，基部 2 耳垂，爪狭楔形，与花瓣

片近等长；雄蕊束长 8—9 毫米，花药极小，黄色，花丝披针形，白色，蜜腺体贯穿距的 1/2；子房椭圆形，长约 4 毫米，具少数胚珠，花柱与子房近等长，先端弯曲，柱头双卵形，具 8 个乳突。蒴果狭椭圆形，长1.2—1.4 厘米，中部粗 2—3 毫米，具 6—8 枚种子，排成 2 列。种子近圆形，直径约 1 毫米，黑色，具光泽，种阜白色。 花果期 5—9 月。

产四川西部（康定、泸定），生于海拔 2 900—3 800（—4 000）米的亚高山针叶林下、灌丛中、山坡草地或水沟边。模式标本采自康定。

32b. **无冠高茎紫堇**（新拟）（亚种）

ssp. **ecristata** Lidén in addenda.

与原亚种的区别是距较短，外花瓣背部无鸡冠状突起；基生叶大，宿存。

产四川康定，分布海拔较低。模式标本采自康定榆林宫。

33. **湿生紫堇**（横断山区维管植物）

Corydalis humicola Hand.-Mazz. Symb. Sin. **7**: 341, tab. Ⅶ: 15, 16. 1931；横断山区维管植物，上册：616.1993.

直立草本，高 20—50 厘米。须根多数，狭圆柱形，长达 10 厘米，淡黄色，干时褐色；根茎短，复盖残枯的叶基。茎 1—3，不分枝，基部紫色，上部淡绿色。基生叶少数，叶柄长 5—20 厘米，基部具鞘，叶片轮廓宽卵形，三回三出分裂，第一回全裂片具柄，轮廓近圆形，第二回全裂片无柄，顶生裂片楔形，侧生裂片宽倒卵形，3 深裂，再次 2 或 3 浅裂，小裂片狭倒卵形或狭长圆形，表面绿色，背面具白粉，有细而明显的纵脉；茎生叶 2—4 枚，于茎上部疏离互生，下部者具长达 7 厘米的柄，上部者近无柄，叶片轮廓宽卵形，二回三出全裂，其他同基生叶。总状花序顶生，长 3—7 厘米，果时延长，多花密集，果时稀疏；苞片最下部者同上部茎生叶，向上裂片渐减，中部以上者披针形至钻形全缘；花梗直立，稍短于苞片。萼片鳞片状，卵形，先端长渐尖，边缘撕裂状，早落；花瓣淡紫色或蓝色，平伸，上花瓣长 2—2.2 厘米，花瓣片舟状卵形，先端具长尖头，背部鸡冠状突起矮，自尖头开始，延伸至瓣片中部消失，距圆筒形，与花瓣片近等长，末端略下弯，下花瓣长 1—1.2 厘米，花瓣片略呈心形，其他同上瓣片，爪宽条形，基部明显具 1 下垂小距，内花瓣提琴形，长约 1 厘米，花瓣片长圆状倒卵形，具 1 侧生囊，爪楔形，与花瓣片近等长；雄蕊束长0.8—0.9 厘米，花药极小，花丝宽披针形，蜜腺体贯穿距的 1/2；子房椭圆形，长约0.5 厘米，具 2 列胚珠，花柱与子房近等长，先端弯曲，柱头双卵形，具 8 个乳突。蒴果椭圆形，长 1—1.2 厘米，中部粗 3—4 毫米，有 10—12 枚种子。种子近圆形，黑色，具光泽。 花果期 6—8 月。

产四川西部（冕宁、汉源、普格、西昌、盐源），生于海拔 3 100—4 100 米的灌丛中或山坡草地（应是亚高山针叶林带的次生群落）。模式标本采自盐源。

根和根茎药用。

本种显然是前一种在其分布区南部的替代种，两者均为亚高山针叶林成分。

34. **会泽紫堇**（云南植物研究） 滇东紫堇（云南种子植物名录）

Corydalis mairei Lévl. Cat. Pl. Yunnan 202. 1916；Lauener in Not. Bot. Gard. Edinb. **24**: 76. 1962；云南种子植物名录，上册：173.1984；H. Chuang et C. Y. Wu in Act. Bot. Yunn. **13** (2): 138. 1991.

34a. **会泽紫堇**（原变种）

var. **mairei**

直立草本。根未见。茎劲直，多分枝，分枝和茎具数条纵棱，被淡色微柔毛。基生叶未见；茎生叶数枚，疏离互生，下部叶具较长的柄，上部叶具短柄，叶片轮廓卵形，三回羽状细裂，第一回裂片3—4对，具柄，第二回裂片约3对，近无柄，末回裂片条形或狭披针形，先端急尖，表面干时呈褐色，背面灰绿色。总状花序顶生，长4—7厘米，果时延长至15厘米，具多数花；苞片最下部者同上部茎生叶，向上裂片渐减，至最上部者为狭披针形或条形、全缘；花梗纤细，长于苞片。萼片鳞片状，近圆形，膜质，边缘撕裂状；花瓣蓝紫色，纤细，略呈“V”字形，上花瓣长1.5—1.7厘米，花瓣片舟状卵形，先端锐尖，边缘微波状，背部无鸡冠状突起，距纤细，圆筒形，与花瓣片近等长，向上弯曲，下花瓣稍长于上花瓣片，其它与其相同，内花瓣提琴形，长0.8—0.9厘米，花瓣片倒卵形，具1侧生囊，爪楔状条形，比花瓣片长；雄蕊束长6—7毫米，花药极小，花丝条形，蜜腺体贯穿距的2/3；子房线形，长约0.4厘米，胚珠多数，排成1列，花柱短于子房，柱头近圆形，具6个乳突。蒴果线形，长约1.5厘米，粗约1.5毫米，成熟时在果梗先端反折，有多数种子，排成1列。种子近圆形，黑色，具光泽，表面具不明显的细条纹。 花果期6月前后。

产云南东北部的会泽、巧家和四川凉山，海拔3 200米附近（原为箭竹冷杉林生境）。模式标本采自会泽大海。

由于未见根部，其位置很难确定，很可能是本组的成员之一，且与四川雷波黄茅埂、海拔2 600—3 300米所产的大花居群可能同属一种，从其根部特征看，应属于本组，该种群曾定名为 Corydalis mairei Lévl. var. megalantha C. Y. Wu 或 C. pseudo-mairei C. Y. Wu，但果实均为线形，下花瓣基部不囊状增大又与该种不同，故位置仍难最后确定。暂置于此，作为与前一组的联系纽带。

34b. **大花会泽紫堇**（云南植物研究）（变种）

var. **megalantha** C. Y. Wu in Act. Bot. Yunn. **13** (2): 138. 1991.

与原变种的区别在于花大，上花瓣长2.3—2.7厘米，蒴果长1.8—2厘米。

产四川南部（雷波、会东、布拖、美姑、木里），生于海拔2 300—3 450米的林下或沟边。模式标本采自雷波黄茅梗。

此类标本过去由于许多标本都未保留较好的根系，如有根系保留较好或仅存部分者

(如雷波，四川经济植物凉山组 832)，则均可鉴定为 Corydalis crassirhizomata (C. Y. Wu) C. Y. Wu 附近的种。这些标本茎上均有柔毛，花果特征亦与 C. mairei Lévl. 一致，但花果较大。看来置于此处是较合适的。叶羽状重裂，与 C. flexuosa Franch. 一群殊不相同，故不能同意 Lidén 等的处理。

35. **甘洛紫堇** (新拟) 图版 26：1—3

Corydalis schusteriana Fedde in Fedde Repert. **21**：47，tab. 12. 1925.

多年生无毛草本，高 50—60 厘米。须根多数，粗线形，黄褐色，干时近黑色；根茎粗壮，密盖覆瓦状排列的叶基，叶基近圆形，直径 1—1.2 厘米，干时厚革质。茎直立，粗壮，不分枝或具少数分枝。基生叶少数，叶柄长达 20 厘米，基部扩大成黑褐色的宽鞘，叶片三回三出分裂，第一回全裂片具柄，第二回裂片近无柄，不规则的 3—7 深裂，小裂片长圆形或倒卵状长圆形，先端圆或钝，具短尖，表面绿色，背面具白粉；茎生叶 3—4 枚，疏离，互生，下部叶柄长 7 厘米或更长，上部叶柄较短，柔软，基部略具鞘，叶腋内偶有珠芽，叶片与基生叶相同。总状花序顶生和侧生，长 7—10 厘米，多花，排列稀疏；苞片最下部者 5—3 深裂，有时同上部茎生叶，其余狭倒卵状披针形至钻形、全缘；花梗纤细，比苞片长。萼片鳞片状，轮廓半圆形，边缘撕裂状，晚落；花瓣淡紫色或蓝色，上花瓣长2.3—2.5 厘米，纤细，花瓣片长圆状披针形，略钝，边缘不开展，背部具矮、短的鸡冠状突起，距圆筒形，劲直，约占上花瓣长的 3/5，下花瓣匙形，长0.8—1.2 厘米，鸡冠同上瓣，爪渐狭，内花瓣提琴形，长 1—1.1 厘米，花瓣片倒卵状长圆形，具 1 侧生囊，爪线状楔形，长于花瓣片；雄蕊束长 1—1.1 厘米，花药小，长圆形，花丝狭披针形，蜜腺体贯穿距的 3/4；子房狭椭圆形，长 4—5 毫米，具 6—8 枚胚珠，排成 2 列，花柱纤细，柱头双卵形，具 8 个乳突。蒴果椭圆形或倒卵状椭圆形，长 6—8 毫米，有 2 列种子。种子近圆形，黑色，具光泽。 花果期 5—8 月。

产四川西部 (甘洛、越西、峨边)，生于海拔 1 700 米附近的各类森林林下或迹地。模式标本采自甘洛。

模式是分布于小相岭东南、大渡河下游较低海拔的祖型，但更东分布的 Corydalis angustiflora C. Y. Wu 种群，则已有叶裂片三回羽状、外花瓣无鸡冠状突起的分异。故暂仍按两种分立处理。

36. **粗颈紫堇** (云南植物研究) 图版 26：4—10

Corydalis crassirhizomata (C. Y. Wu) C. Y. Wu, comb. nov. ——*Corydalis schusteriana* Fedde var. *crassirhizomata* C. Y. Wu in Act. Bot. Yunn. **12** (4)：383. 1990.

直立草本，高 30—50 (—100) 厘米。须根多数，粗线形，具纤维状细根；根茎粗壮，匍匐，密被残枯的叶基，叶基卵形，长 1—1.4 厘米，沿根茎 2 列覆瓦状排列。茎

粗壮，绿色，具棱，上部具叶，下部裸露，不分枝。基生叶 1—4 枚，叶柄长 14—20 厘米，基部具宽鞘，叶片轮廓三角形，长 4—7 厘米，三回三出分裂，第一回全裂片具较长的柄，第二回全裂片近无柄，羽状深裂或浅裂，小裂片长圆形或倒卵形，先端圆或钝，具小尖头，表面绿色，背面具白粉，叶脉极细，在背面较明显；茎生叶 2—4 枚，疏离，互生，下部叶柄长约 2 厘米，上部叶近无柄，其他与基生叶相同。总状花序顶生和侧生，顶生者长约 3 厘米，多花密集，侧生者较短，少花；苞片下部者羽状条裂，裂片狭披针形或条形，中部者披针形，两侧中部各具 1 条裂，上部者条形全缘，先端均锐尖；花梗纤细，长于苞片。萼片鳞片状，近心形，边缘具不规则的粗齿，白色；花瓣蓝紫色或淡红色，上花瓣长 2—2.5 厘米，花瓣片舟状长圆形，先端尖，背面无鸡冠状突起，距狭圆筒形，与花瓣片近等长，下花瓣匙形，长1.3—1.5 厘米，花瓣片舟状近菱形，爪条形，长 2 倍于花瓣片，内花瓣提琴形，长1.1—1.3 厘米，花瓣片长圆状倒卵形，先端紫色，下部具 1 侧生囊，爪线形，长 2 倍于花瓣片；雄蕊束长 1—1.1 厘米，花药小，长圆形，花丝狭披针形，蜜腺体贯穿距的 2/3；子房狭椭圆形，长 4—5 毫米，具 2 列胚珠，花柱与子房近等长，柱头双卵形，具 8 个乳突。蒴果狭椭圆形，长约1.3 厘米，成熟时自果梗先端反折。种子数枚，圆形，小，黑色，具光泽。

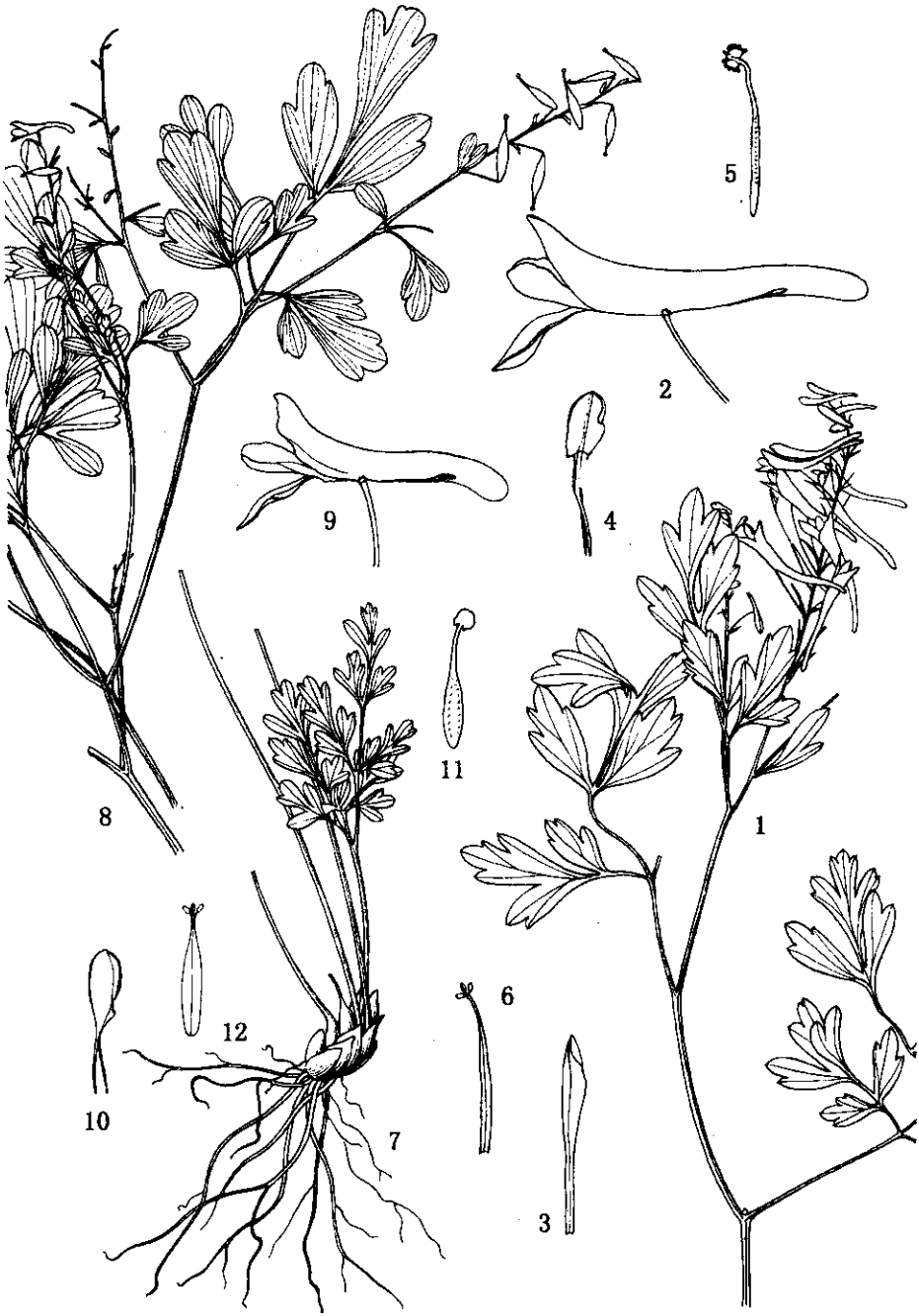
产四川西部（冕宁、越西、荥经、泸定、康定），生于海拔 2 700—4 050 米的亚高山针叶林下或山沟水边。模式标本采自冕宁。

本种是小相岭西北坡大渡河流域（高海拔）、生于亚高山针叶林带的地区特有种和前一种的替代种，以苞片羽状条裂，花序少花，蒴果狭椭圆形而与小相岭东南坡、分布海拔较低的 Corydalis schusteriana Fedde 相区别。

37. **狭花紫堇**（云南植物研究） 图版 28：1—6

Corydalis angustiflora C. Y. Wu in Act. Bot. Yunn. **12** (4): 384, f. 2. 1990.

无毛草本，高达 90 厘米。须根多数，粗线形；根茎密盖残枯的叶基。茎先端具少数分枝，最上部具叶，下部裸露。基生叶数枚，叶柄长 15—23 厘米，基部具宽鞘，其他同茎生叶；茎生叶约 3 枚，疏离，互生，叶柄长 3—4 厘米，叶片轮廓长卵形，长 6—13 厘米，三回羽状分裂，第一回全裂片 2—3 对，近对生，下部者具柄，上部者无柄，裂片轮廓卵形，第二回全裂片无柄，羽状深裂或浅裂，小裂片狭倒披针形或狭长圆形，先端圆或钝，具小尖头，叶脉明显，二歧状分枝。总状花序生于茎及分枝先端，多花，稀疏，长 7—11 厘米；苞片最下部者倒卵形或椭圆形，2—3 裂，其余线状披针形至钻形，全缘；花梗纤细，丝状，长于苞片。萼片心状圆形，具缺刻状齿；花瓣狭长，紫色或蓝紫色，上花瓣长2.3—2.8 厘米，花瓣片舟状近菱形，先端渐尖，近中部突出，背部无鸡冠状突起，距圆筒形，微下弯，末端圆，等长或稍长于花瓣片，下花瓣长 1.4—1.6 厘米，花瓣片椭圆形，先端钝，背部无鸡冠状突起，爪条形，长于花瓣片，内花瓣长1.4—1.6 厘米，花瓣片倒卵状长圆形，中部具 1 侧生囊，基部 2 耳垂，爪线



图版 28 1—6. **狭花紫堇 Corydalis angustiflora** C. Y. Wu：1. 植株上部，2. 花外形，3. 下花瓣，4. 内花瓣，5. 雌蕊，6. 雄蕊。7—12. **粉叶紫堇 C. leucanthema** C. Y. Wu：7. 植株下部，8. 植株上部，9. 花外形，10. 内花瓣，11. 雌蕊，12. 雄蕊。（吴锡麟绘）

形，略长于花瓣片；雄蕊束长1.1—1.2厘米，花药小，长圆形，花丝线状披针形，蜜腺体贯穿距的3/5；子房线形，长7—9毫米，具1列胚珠，花柱长约4毫米，柱头双卵形，具10个乳突。 花果期5—6月。

产四川西南部（马边、峨边），生于海拔2 000—2 200米的混交林下。模式标本采自马边。

本种亦是大渡河下游较低海拔偏东分布的种群，或许可以并入 Corydalis schusteriana Fedde，由于有较明显的分化，暂不作如此处理。

38. **假耧斗菜紫堇**（新拟） 假耧斗菜（云南植物研究）

Corydalis aquilegioides Z. Y. Su in Act. Bot. Yunn. 15 (2): 136, f. 2. 1993.

多年生草本，高约35厘米。根茎短，长约3厘米，粗约1.5厘米，具肉质须根和叶柄残基。茎直立，具退化叶和腋生小枝。基生叶少数，通常仅2—3枚，叶柄长13—15厘米，叶片长约5厘米，宽8—12厘米，三出分裂，第一回裂片具长约1厘米的柄，3深裂，裂片倒卵形，不分裂或3浅裂，先端钝或多少下凹，具不明显的尖头；茎生叶3—4枚，生于茎中部以上，退化，叶柄长约1厘米，叶片三出至3深裂，长约2厘米。花序总状，具3—6花；苞片卵圆形至披针形，长1—1.5厘米，全缘或下部者多少具齿；花梗与苞片近等长。萼片卵圆形，长0.5—1毫米，全缘或先端多少具齿；花瓣蓝紫色，平展，上花瓣长约2.5厘米，花瓣片先端渐尖，背部多少具鸡冠状突起，距圆筒形，长约1.2厘米，淡蓝色，下花瓣长约1.3厘米，内花瓣长约1.2厘米，瓣片长约5毫米，顶端深紫色，爪近丝状，长约7毫米；雄蕊束披针形，长约1.2厘米，蜜腺体长约7毫米；子房卵圆形，长4—5毫米，粗约2毫米，具2列胚珠，柱头绿色，四方形，前端具4乳突，两侧具不明显的3乳突。

产四川西北部（灌县），生于海拔2 050米附近的砾石堆。模式标本采自灌县。

本种根系和柱头特征与本组稍有歧异，且花序除顶生的以外，还有数个侧生于叶腋，茎生叶因此不明显，似为一特化的盲枝，极狭域分布。

39. **粉叶紫堇**（云南植物研究） 白断肠草、假灰蓉（峨眉） 图版28：7—12

Corydalis leucanthema C. Y. Wu in Act. Bot. Yunn. **12** (4): 385, f. 3. 1990.

无毛草本，高25—40厘米。须根数条，粗约1—2毫米，细根纤维状；根茎匍匐，盖以宿存的叶基。茎1—2，具少数分枝。基生叶少数，叶柄长5—15厘米，叶片轮廓卵形，长10—12厘米，二回羽状分裂，第一回裂片具长柄，第二回具短柄，小裂片倒卵形，先端圆，极薄，两面具白粉，干时灰黑色，叶脉二歧状分枝，在背面较明显；茎生叶少数，疏离，互生，与基生叶同形，但较小。总状花序生于茎及分枝先端，长(2—) 4—7厘米；苞片最下部者3全裂，全裂片2—3浅裂，中部者倒披针形，全缘，最上部者钻形；花梗纤细，长于苞片。萼片鳞片状，近圆形，白色，边缘具不规则的齿缺；花瓣白色，上花瓣长1.7—1.9厘米，花瓣片舟状卵形，边缘有时微波状，背部无

鸡冠状突起，距圆筒形，末端微下弯，稍长于花瓣片，下花瓣倒披针形，长约 1 厘米，背部无鸡冠状突起，内花瓣提琴形，长约 1 厘米，花瓣片倒卵形，具 1 侧生囊，爪线形，稍长于花瓣片；雄蕊束长约0.9 厘米，花药小，长圆形，花丝披针形，蜜腺体贯穿距的 2/3；子房狭椭圆形，长约 4 毫米，花柱与子房近等长，柱头双卵形。蒴果狭椭圆形，长约 1 厘米，有 8—13 枚种子，排成 2 列。种子近圆形，直径约 1 毫米，黑色，极光亮；种阜小，杯状，白色。 花果期 6—8 月。

特产于四川峨眉山，生于海拔 950 米附近的常绿阔叶林内石岩上。模式标本采自峨眉山。

在从 Corydalis crassirhizomata C. Y. Wu，C. schusteriana Fedde 到 C. angustiflora C. Y. Wu 的系列中，此种显然是最进化的极狭域分布的类型。

40. **假髯萼紫堇**（新拟） 假髯萼黄堇（横断山区维管植物） 图版 25：6—8

Corydalis pseudobarbisepala Fedde in Fedde Repert. **20**: 353, tab. 7. A. 1924；横断山区维管植物，上册：615.1993.

无毛草本，高约 25 厘米。茎直立，粗壮，不分枝，具叶。基生叶少数，具长柄，叶片轮廓宽楔形，长 4—5 厘米，二回三出全裂，第一回全裂片具长柄，轮廓圆形，第二回全裂片具短柄，轮廓近圆形，不规则的深裂或浅裂，小裂片长圆形或狭匙状长圆形，先端圆或钝，具小尖头，背面具白粉，叶脉二歧状分枝；茎生叶 3—4 枚，疏离，互生，下部叶具短柄，上部叶近无柄，叶片轮廓近心形，宽过于长，3 全裂，全裂片具柄，3—5 深裂或浅裂，小裂片倒卵状长圆形或倒卵形，其他与基生叶相同。总状花序顶生，有 9—12 花，密集，近伞房状；苞片下部者掌状深裂，中部者浅裂，上部者狭椭圆形全缘；花梗与苞片近等长。萼片长圆形，长 2—2.5 毫米，不规则的深裂成多数撕裂状齿，明显具小髯毛，宿存；花瓣紫色，上花瓣长约2.5 厘米，花瓣片倒卵形，先端具小尖头，边缘全缘，背部鸡冠状突起超出瓣片先端，开始高并具粗糙的浅波状齿，逐渐变矮并延伸至距的末端，距圆筒形，劲直，粗壮，末端圆，与花瓣片近等长，下花瓣长约1.5 厘米，花瓣片圆形，鸡冠状突起高，超出瓣片先端，延伸至其中部消失，具浅波状齿，爪宽，略呈囊状，内花瓣片长圆形，基部 2 耳垂，爪楔状匙形；雄蕊束长约 1.2 厘米，花药小，长圆形，花丝下部 2/3 宽披针形，上部线形，蜜腺体棒状，贯穿距的 2/5；子房椭圆形，长约 5 毫米，具 2 列胚珠，花柱与子房近等长，柱头双卵形，具 8 个乳突。果未见。

产四川北部（灌县、茂县、理县、小金、宝兴），生于海拔 4 000 米附近的草地上。模式标本采自灌县牛头山。

本种和下述一种在本组中是较特化的类型，即其花序少花，密集成伞房状，萼片深裂成髯毛状，两种分布海拔相近，但本种分布区稍广，宜为祖型。

41. **髯萼紫堇**（新拟） 髯萼黄堇（横断山区维管植物）

Corydalis barbisepala Hand.-Mazz. et Fedde in Fedde Repert. **17**: 409.1921; Hand.-Mazz. Symb. Sin. **7**: 352. 1931; 横断山区维管植物，上册：615.1993.

直立草本，高16—40厘米。须根多数，粗线形，坚硬，干时黑褐色，延长，不分枝；根茎被残枯的叶基。茎直立，纤细，不分枝，上部具叶，下部裸露。基生叶2—6枚，叶柄长2.5—3.5厘米，基部扩大成鞘，叶片轮廓圆形、肾形或三角形，长1.5—3.5厘米，三回三出分裂，第一回全裂片顶生者具长柄，侧生者具短柄，轮廓宽卵形，第二回全裂片或深裂片无柄，轮廓宽卵形至倒楔形，2—3浅裂，小裂片宽倒卵形，先端圆或平截，具小尖头，背面具白粉，纵脉细，表面不明显；茎生叶1—2枚，互生于茎上部，疏离，具长1—2（—5）毫米的短柄，叶片轮廓宽倒卵形，长1.5—3厘米，3全裂，全裂片3深裂，小裂片宽倒卵形，先端圆，通常具短尖。总状花序少花，4—10朵排列成短的伞房状花序，长3—5厘米；苞片大，下部者同上部茎生叶，中部者宽倒卵形至倒卵形，3裂，上部者倒卵形或倒披针形，全缘；花梗与苞片近等长或稍短。萼片卵形或倒卵形，长4—6毫米，膜质，上部不规则的深裂成多数髯毛状流苏，深紫色；宿存；花瓣紫色，上花瓣长2—2.5厘米，花瓣片边缘及鸡冠具不规则的齿裂，背部鸡冠高达3毫米，先端超出瓣片，长约为瓣片的1/3，距圆筒形，粗2—3毫米，与瓣片近等长，末端圆，向下弯曲，下花瓣较上瓣片长，上部近圆形，边缘具不规则的细齿，下部囊状下垂，内花瓣提琴形，长1—1.2厘米，上部长圆形，向下渐狭，背部鸡冠状突起自中部延伸至爪；雄蕊束长0.8—1厘米，花丝披针形，白色，花药黄色，蜜腺体纤细，先端具小瘤，贯穿距的1/2或稍短；子房长圆形，长4—5毫米，绿色，花柱与子房等长，柱头淡绿色，扁长方形，具8个乳突。蒴果宽倒卵形，成熟时自果梗先端反折。 花果期6—8月。

产四川西北部（松潘、马尔康、小金），生于海拔3 300—4 300米的林下、灌丛下或草坡。模式标本采自松潘。

组3. 石隙紫堇组 Sect. Rupifragae Z. Y. Su in Act. Bot. Yunnan. **15** (2): 134. 1993, p. p., excl. C. aquilegioides Z. Y. Su.

多年生石隙丛生草本，生灌木林带内；根茎粗大，具多数肉质须根和叶柄残基；茎花葶状，无叶或仅具1叶。基生叶多数，三出，具长柄，叶片灰绿色，较肉质肥厚，下面常具白粉，苞片匙形，全缘；花蓝紫色，中等大小，距圆筒形，约与瓣片等长，柱头四方形，具4顶生乳突。蒴果长圆形，具2列种子。

组模式种：石隙紫堇 C. rupifraga C. Y. Wu et Z. Y. Su

1种，仅见于云南中部（景东）狭域的石灰岩地区。

42. **石隙紫堇**（云南植物研究） 图版29: 1—5

Corydalis rupifraga C. Y. Wu et Z. Y. Su in Act. Bot. Yunnan. **15** (2): 135.



图版 29 1—5. **石隙紫堇 Corydalis rupifraga** C. Y. Wu et Z. Y. Su：1. 植株，2. 花，3. 雄蕊，4. 雌蕊，5. 果实。（吴锡麟绘，王凌复制）

f. 1. 1993.

多年生丛生草本，灰绿色，高约 15—18 厘米。根茎长约 7 厘米，粗 1 厘米，满布肉质须根，顶端具 2—4 茎和多数基生叶。茎不分枝，花葶状，无叶或具 1 叶。基生叶约与茎等长；叶柄长约 10—13 厘米；叶片三出，灰绿色，下面具白粉；顶生小叶宽卵形，具柄，约长2.5—3 厘米，宽 3—3.5 厘米；侧生小叶较小，无柄；全部小叶二回三裂。花序总状，顶生、多花。苞片匙形，全缘，下部的较大，约长2.5 厘米，宽 9 毫米。花梗纤细，约与苞片等长或稍长。花蓝紫色，平展。萼片宽卵形，长约 2 毫米，多少具细齿。上花瓣长约 2 厘米，渐尖，无鸡冠状突起；距圆筒形，长约 1 厘米；蜜腺体长 5 毫米。下花瓣长1.2 厘米，基部多少具瘤状突起。内花瓣长约1.1 厘米，瓣片长约 6 毫米；爪长约 5 毫米。雄蕊束披针形，长约 1 厘米，具中肋。子房长圆状线形；柱头四方形，前端具 4 乳突，基部具 2 角状突起。未成熟蒴果长圆形，长约 1 厘米，宽约 3 毫米，具 2 列种子。

产云南西部（景东），生于海拔 2 800 米左右的石隙或砾石堆。模式标本采自景东无量山。

组 4. 古紫堇组 Sect. Archaeocapnos M. Popov ex Mikhailova in Novosti Sist. Vyssh. Rast. **19**: 99, 1982; Lidén in Opera Bot. **88**: 26, f. 20, 1986; Far. East Fl. URSS: 65, 1988——Sect. *Eucorydalis* Subsect. *Ramoso-sibiricae* Fedde in Engl. et Prantl Nat. Pflanzenfam. ed. 2/**17b**: 131, 1936, p. p. ——Sect. *Archaeocapnos* M. Popov in Kom. Fl. URSS **7**: 681, 1937, descr. ross.

多年生高大草本。根茎倒卵形，上部常增粗，具多数鳞片和不定根。基生叶仅 1 枚，具大而宽展的叶裂片。茎生叶常生于茎中部以上，基部常具干膜质假托叶。花红色或紫红色。柱头三角状长圆形，上部较狭，两侧各具 1 乳突，中央具 1 枚单生的或 2 裂的较大的乳突，基部较宽，稍下延，每侧具 1 枚并生乳突。蒴果倒卵圆形或长圆形，自果梗顶端俯垂。

组模式种：大花紫堇 C. macrantha (Regel) M. Pop.

约 7 种，间断分布于东亚和北美西部。俄罗斯约有 5 种；中国有 2 种；北美有 2 种 (C. scouleri Hook. 和 C. caseana Gray s. l.)。本组各种的染色体数通常为 2n = 16，但 C. scouleri 的染色体高达 2n = 150 (Ryberg 1960)。多倍体种常出现在分布区的边缘或特殊的生境。它的根茎具匍匐茎是本种仅有的现象，也可看作与多倍体出现在形态上的相关变异。

除了东西伯利亚和远东分布的 C. paeoniaefolia (Steph.) Pers. 外，几乎所有已发表的东亚种的界限目前都有争议。这在种下将会详细讨论。

吴征镒认为本组属于较古老的类群，或系源于劳亚古陆北部，经白令海峡较早扩散

到北美的类群。

分种检索表

1. 总状花序不分枝，宽 3—4 厘米，具 12—30（—50）花；花冠长 3—4.5 厘米 …… 43. **大花紫堇 C. macranthá**（Regel）M. Pop.

1. 复总状圆锥花序，宽 15—70 厘米，具较多花（约 100 朵或更多）；花冠长（1.25—）1.5—2.5 厘米 …… 44. **巨紫堇 C. gigantea** Trautv. et Mey.

43. **大花紫堇**（东北植物检索表） 大花巨紫堇（东北草本植物志） 图版 30：1—6

Corydalis macrantha（Regel）M. Pop. in Kom. Fl. URSS **7**: 580, 682, t. 44, f. 7, 1937; 东北植物检索表: 98, 1959; M. Mikhailova in Novosti Sist. Vyssh. Rast. **19**: 100, 1982——*C. gigantea* var. *macrantha* Regel in Bull. Soc. Nat. Moscou **34**（4）: 149, 1861 et Fl. Raddeanae **1**: 49, 1861; N. Busch, Fl. Sib. et Or. Extr. **1**: 35, 1913; 东北草本植物志 **4**: 37, 图版 16, 1980——*C. zeaensis* Mikhailova in Novosti Sist. Vyssh. Rast. **19**: 103, 1982. ——*C. gigantea* auct. non Trautv. et Mey: sensu in Far East Fl. URSS: 65, 1988.

多年生草本，高 60—80（—100）厘米。幼时根茎单头，喙状，约长 2—3 厘米，粗 1—1.2 厘米，老时增粗，具 2—3 头和少数纤维状质根。茎中空，粗 1—1.5 厘米，淡棕色，光亮，下部裸露，上部具叶，不分枝或少分枝，通常仅具 1 侧枝，叶间多少呈二歧状叉分。茎生叶具短柄至无柄，叶片较薄，上面暗绿色，下面灰白色，二回羽状全裂，末回羽片 2—3 枚，不等大 2—3 深裂，裂片披针形，长（3—）5—7 厘米，宽（1.5—）2—3 厘米。顶生总状花序不分枝，约长 5—10 厘米，宽 3—4 厘米，密具 12—30（—50）花，高出叶层不多；腋生花序较小，长（1—）2—3 厘米，少花。下部苞片狭匙形，长 2—3 厘米，上部的线形，通常明显短于花梗。花梗长 3—6 毫米，直立。萼片近圆形，长 5—6（—9）毫米，发育于芽的早期，早落。花污红色，俯垂。上花瓣长 3—4（—4.5）厘米，顶端渐尖，多少弧形上弯；距渐尖，约长于瓣片 2 倍，稍弧形上升或直，但花芽期明显上弯；蜜腺体约贯穿距长的 2/3。下花瓣长约 1.1 厘米，舟状。内花瓣长约 1 厘米。柱头三角状长圆形，上部较狭，具 4 不等大乳突，基部稍下延，具 2 枚并生的乳突。蒴果倒卵圆形，约长 7 毫米，宽 3.5 毫米。

产黑龙江（伊春、带岭和黑龙江流域）、吉林东南部（临江），生于落叶阔叶红松混交林下或沟边。俄罗斯远东地区和朝鲜北部有分布。模式标本采自俄罗斯布列亚山区。

1988 年出版的《苏联远东植物志》中已指出 C. zeaensis Mikhailova 的建立所据资料不足而与本种相同。它列举的区别特征是“植株较小，高 18—30 厘米”，显然是不足



图版 30 1—6. **大花紫堇 Corydalis macrantha** (Regel) M. Pop.：1. 花枝，2. 花，3—4. 雄蕊，5. 雌蕊，6. 茎的下部和根茎。(肖溶绘)

以成立的。不过它将本种和 C. zeaensis 作为 C. gigantea Trautv. et Mey. 的异名处理也是错的，将在下种中讨论到。

44. **巨紫堇**（东北植物检索表）

Corydalis gigantea Trautv. et Mey. in Middendorf, Reise nach Sibirien B. 1, Th. 2, Lief. **3**: 13. 1856; Maxim. Prim. Fl. Amur. 41, 1895; Kom. Fl. Mansh. **2**: 343, 1903; Nakai, Fl. Kor. 48, 1911; M. Popov in Kom. Fl. Mansh. **2**: 683, 1903; Kitagawa, Neo-lineam. Fl. Mansh. 302, 1979; 东北植物检索表; 98, 图版 22, 图 2, 1959; 东北草本植物志 **4**; 27, 1980; M. Mikhailova in Novosti Sist. Vyssh. Rast. **19**: 102, 1982; Far East Fl. URSS: 65. 1988 p. p. excl. C. macrantha (Regel) M. Pop. et C. zeaensis Mikhailova——*C. gigantea* var. *genuina et amurensis* Regel in Bull. Soc. Nat. Mosc. **34** (3): 149, 1861; et Fl. Raddeanae **1**: 150, 1861; N. Busch, Fl. Sib. et Or. Extr. **1**: 35, 1913; Miyabe et Rigak, Fl. Saghal. 33, tab. 2, 1915; Fedde in Engl. et Prantl, Nat. Pflanzenfam. ed. 2/**17b**: 132, 1936; Kitag. in Rep. Inst. Sci. Res. Mansh. **6**: 133, 1942; 东北植物检索表: 98, 1959.——*C. multiflora* Mikhailova in Novosti Sist. Vyssh. **19**: 100, f. 3—4. 1982.

多年生草本，高 80—120 厘米。根茎粗短，近直角状弯曲，直径约2.5 厘米，具皮层状褐色鳞片和纤维状须根，颈部鳞片常增厚。茎黄褐色，平滑，中空，下部裸露，中部以上具叶和分枝，生叶部位实心，具干膜质假托叶。茎生叶具柄至无柄，叶片近三角形，质薄，上面暗绿色，下面灰白色，二回羽状全裂，末回羽片 2—3 深裂，裂片椭圆形至长圆形，约长 5—10 厘米，宽 2 厘米。总状花序多数，组成复总状圆锥花序，宽 15—70 厘米，多花（约 100 朵或更多）。苞片线形，约与花梗等长。花梗长约 5 毫米，顶端增粗。花淡紫红色至淡蓝色，俯垂至近平展，芽期花距上弯，花开时变直。萼片膜质，椭圆形，具渐尖或近圆的顶端，长（2.5—）3—3.5 毫米，多少具齿。上花瓣长（1.25—）1.5—2.5 厘米；距圆锥形至圆筒形，约长于瓣片 2 倍；蜜腺体约占距长的 2/3。柱头三角状长圆形，顶端具 3 乳突，中央的较大，基部稍下延，具 2 枚并生乳突。蒴果小，近长圆形或狭卵圆形，长 8—10 毫米，宽约 3 毫米。

产黑龙江东北部（伊春、带岭）、吉林东南部（临江）等地，生于红松林下或溪边。俄罗斯远东地区和朝鲜有分布。模式标本采自俄罗斯的哈巴罗夫斯克。

全草含多种生物碱，根茎中含量高达2.35 %。主要成分为前鸦片碱（protopine），血根碱（sanguinarine），1-山缘草碱（1-adlumine），1-山缘草定（1-adlumindine），1-碎叶紫堇碱（1-cheilanthifoline），1-斯阔壬（1-scoulerine）等。

本种的界限有较大争议：M. Popov（1937）将 var. genuina Regel 和 var. amurensis Regel 并入本种，指出“花序圆锥形，多分枝；花长 15—25 毫米；萼片膜质，长 2—4 毫米，具齿”；M. Mikhailova（1982）对本种作了修订，认为只有 var. amurensis

Regel 才符合本种的概念，“复总状圆锥花序；萼片光滑，椭圆形，长（2.5—）3—3 毫米”。将 var. genuina Regel 独立成一新种 C. multiflora Mikhailova，“复总状圆锥花序；花长 16—18 毫米；萼片具皱纹，宽卵圆形，长 1—1.5 毫米”；1988 年原苏联出版的《苏联远东植物志》在前二者的基础上对本种作了完全相反的合并，将 C. macrantha (Regel) M. Pop.（var. macrantha Regel）和 C. zeaensis Mikhailova 并入了本种，承认了 C. multiflora Mikhailova，而对 var. amurensis Regel 未加处理和说明。该书作者指出 C. gigantea 应包括 var. macrantha Regel 在内而与花的大小无关，而 C. multiflora Mikhailova 的“花序总状，不分枝；花长 30—40 毫米，株高 18—30 厘米”所依据的资料不足，应等同于 C. macrantha 和 C. gigantea。也不同意 M. Mikhailova 根据孢粉形态将本种视为杂交种（C. ×gigantea）。

这些分歧的产生来自对原描述理解的不同. Regel（1861）和 N. Busch（1913）最初在种下分出了三个变种：var. genuina Regel，var. amurensis Regel 和 var. macrantha Regel，描述如下：

C. gigantea Trautv. et Mey.（acc. N. Busch）“根茎粗大。茎高 40—100 厘米，直立。基生叶 1 枚。茎生叶 2 枚，具长柄，叶裂片卵状披针形或狭披针形，下面苍白色，二叉状分裂。总状花序长约 10—13 厘米。花污紫色，长 2—4 厘米。蒴果长 10—14 毫米，宽 3—5 毫米，具3.5—4 毫米长的花柱。”

var. genuina Regel“总状花序轴纤细。苞片线形，长于花梗 3 倍。包括距在内花长约 2 厘米。”

var. amurensis Regel“苞片狭线形或刚毛状线形，或长或短于花梗。花长1.8—3 厘米。”

var. macrantha Regel“总状花序较密集。苞片线形，短于花梗。花长3.5—4.5 厘米。”

就花的大小而言，本种的原描述涵盖了所有的变种。据《国际植物命名法规》53 条“当某个种被分成 2 个或更多种时，其种加词必须留给其中一个种”，但是并未规定留给哪一个特定的种，这就引出了上述合并时出现的混乱。如果我们按照不成文的习惯处理，应尊重原作者的意图，在将种下等级提升成种时应将种加词留给 var. genuina Regel 的。从“复总状圆锥花序和小花”这些明显的特征来看，var. genuina Regel 和 var. amurensis Regel 是一致的而不同于 C. macrantha (Regel) Pop.（总状花序不分枝；花长3.5—4.5 厘米）。M. Popov 将这两个变种作为 C. gigantea Trautv. et Mey. 的异名是合理的。值得注意的是 M. Mikhailova 根据萼片的大小和光滑与否将 var. genuina 和 var. amurensis 分成了两个独立种 C. multiflora Mikhalova 和 C. gigantea，显然是小种概念，不可取。《苏联远东植物志》上关于本种的概念显然也不符合原描述中的提示。我们认为只有 M. Popov 的概念是较为合理和适用的。

组 5. 突尖紫堇组 Sect. Mucronatae Fedde ex C. Y. Wu et Z. Y. Su in Act. Bot. Yunnan. **15** (4): 353. 1993, emend. ——Sect. *Mucronatae* Fedde in Fedde Repert. **24**: 241. 1927—1928. descr. germ.

多年生林下草本。根茎或长或短，具纤维状须根。茎侧生，发自基生叶或鳞片腋内。萼片通常较大。花蓝色或紫红色；外花瓣无鸡冠状突起；距漏斗状或近钻形，长于瓣片；蜜腺体长；柱头三角形或长圆状三角形，具 7—12 乳突。蒴果披针形，长圆形至倒卵形。

组模式种：突尖紫堇 C. mucronata Franch.

本组全部国产，6 种 2 变种，星散分布于四川、贵州、云南。

吴征镒认为本组可能源自横断山区与华中区交界处，并向南、东南、东北辐射分化。

分种检索表

1. 花序总状，多花；萼片较大，长 4—5 毫米；柱头三角形。较高大草本。（**总状花系** Ser. 1. Mucronatae）

2. 根茎较小；萼片具流苏状齿；外花瓣顶端具较长的短尖；柱头常具 12 乳突 …… 45. **突尖紫堇 C. mucronata** Franch.

2. 根茎较大；萼片全缘；外花瓣顶端无短尖；柱头具较少的乳突。

3. 叶的末回羽片披针形，具缺刻状锯齿；花较小，长约2.5 厘米；柱头具 10 乳突 …… 46. **峨参叶紫堇 C. anthriscifolia** Franch.

3. 叶的末回羽片卵圆形或圆形，全缘；花较大，长2.5—3 厘米；柱头具 7 乳突。

4. 外花瓣较宽大；下花瓣基部具巨囊 …… 47a. **长距紫堇 C. longicalcarata** H. Chuang et Z. Y. Su var. **longicalcarata**

4. 外花瓣较狭小；下花瓣直，无囊。

5. 叶二回羽状全裂，末回羽片较大；萼片卵圆形 …… 47b. **无囊长距紫堇 C. longicalcarata** var. **non-saccata** Z. Y. Su

5. 叶 3—4 回羽状全裂，末回羽片较小；萼片近琴形 …… 47c. **多裂长距紫堇 C. longicalcarata** var. **multipinnata** Z. Y. Su

1. 花序伞房状，具 2—4 花；萼片小；柱头长圆状三角形；小草本。（**伞房花系** Ser. 2. **Corymbosae** C. Y. Wu et Z. Y. Su）

6. 花较小，长2.5 厘米；外花瓣顶端微凹，下凹处具短尖；距细瘦。

7. 根茎较短，基部具多数纤维状须根，无肉质鳞片；茎具多叶；叶二回羽状全裂 …… 48. **凯里紫堇 C. kailiensis** Z. Y. Su

7. 根茎较长，具多数肉质鳞片，散生少数纤维状须根；茎常少或无叶；叶一回羽状全裂 …… 49. **龙溪紫堇 C. longkiensis** C. Y. Wu, Lidén et Z. Y. Su

6. 花较大，长3.5—4.2厘米；外花瓣顶端渐尖；距粗大；茎花葶状；基生叶一回羽状全裂 …… ····· 50. **羽叶紫堇 C. pinnata** Lidén et Z. Y. Su

系 1. 总状花系 Ser. Mucronatae [C. Y. Wu et Z. Y. Su in Act. Bot. Yunnan 15 (4): 354, 1993]

植株较高大；花序总状，常多花；萼片较大；外花瓣顶端渐尖，常具短尖；柱头三角形。

系模式种：突尖紫堇 C. mucronata Franch.

3种，2变种。主要分布于四川西部。

45. **突尖紫堇**（云南植物研究）

Corydalis mucronata Franch. in Nouv. Arch. Mus. Paris, Ser. **3** (8): 197. 1885; et Pl. David. **2**: 15. 1886; Maxim. in Act. Hort. Petrop. **11**: 49. 1889; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **36**: 470. 1905; Pritz. in Engl.'s Bot. Jahrb. **29**: 355. 1900; Fedde in Fedde Repert. **24**: 241. 1928; C. Y. Wu et Z. Y. Su in Act. Bot. Yunnan. **15** (4): 355, 1993.

多年生柔弱草本，高30—45厘米。根茎粗短，具簇生须根，上部并生多茎。茎侧生，具叶，上部多少分枝。基生叶常枯萎。茎生叶具长柄；叶片三角形，上面绿色，下面多少灰绿色，二回羽状全裂；一回羽片具短柄；二回羽片近无柄，卵圆形，长1—2厘米，宽0.5—1.8厘米，具缺刻状圆齿。总状花序多花，疏离。下部苞片楔形，具缺刻或齿，上部的长圆形或披针形，全缘，全部短于花梗。花梗纤细。长1—1.5厘米。萼片倒卵形，紫色，约长4—5毫米，宽3—4毫米，具流苏状齿。花冠玫瑰色或紫红色，平展。上花瓣长约2.5厘米、渐尖，具长的尖头，无鸡冠状突起；距近钻形，约占花瓣全长的2/3；蜜腺体长约4—5毫米。下花瓣舟状，近基渐狭。内花瓣顶端着色较深；爪楔形，约与瓣片等长。雄蕊束卵状披针形，上部渐狭。柱头三角形，边缘常具12乳突。蒴果卵状长圆形，约长1厘米，宽3—4毫米，成熟时易脱落。种子多数，2列。 花期4—5月，果期5—6月。

产四川西部（宝兴、天全、雅安、峨眉、洪雅）和北部（汶川），生于海拔1 500—2 600米的林下或溪边。模式标本采自宝兴。

本种为川西至西北中海拔混交林特有种。

46. **峨参叶紫堇**（中国高等植物图鉴补编） 图版31：1—6

Corydalis anthriscifolia Franch. in Nouv. Arch. Mus. Paris ser. **3** (8): 196. 1885; et Pl. David. **2**: 14. 1888; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **36**: 469. 1905; Fedde in Engl. et Prantl, Nat. Pflanzenfam, ed. 2/**17b**: 136. 1936; 中国高等植物图鉴补编 **1**: 680, 图 8730, 1982; C. Y. Wu et Z. Y. Su in Act. Bot. Yunnan. **15** (4): 355. 1993.



图版 31 1—6. **峨参叶紫堇 Corydalis anthriscifolia** Franch.：1. 根茎 2. 花枝，3. 花，4. 内花瓣，5. 雄蕊，6. 雌蕊。（张宝福绘）

多年生灰绿色草本，高 30—50 厘米。根茎粗大，约长 7 厘米，粗 1 厘米，顶端散生深褐色鳞片。茎直立，粗大，直径约 4 毫米，下部裸露，中部以上具叶和分枝。基生叶少数，通常仅 1—2 枚，约高达茎的 2/3，具长柄；叶片近三角形，质地较薄，上面绿色，下面灰绿色，二回羽状全裂；一回羽片具短柄；二回羽片无柄，披针形，约长 2 厘米，宽 1 厘米，具缺刻状锯齿。花序总状，多花、密集，长 4—7 厘米，苞片钻形，下部的长 7—10 毫米，宽 1—2 毫米，长于花梗，上部的较小，短于花梗。花梗长 5—7 毫米。萼片大，宽卵形，约长 4—5 毫米，宽 3 毫米，全缘，具短尖，早落，芽期近包裹幼花。花蓝色或红蓝色，平展或多少呈 U 字形。上花瓣长约2.5 厘米，较宽展，渐尖，无鸡冠状突起；距钻形或漏斗形，约占花瓣全长的 3/5 或 2/3，稍弧形上弯；蜜腺体近伸达距的末端。下花瓣近舟形，基部渐变狭。内花瓣具浅鸡冠状突起，瓣片约与线形的爪等长。雄蕊束狭披针形。柱头三角形，具 10 乳突。蒴果狭倒卵形，长1.2—1.5 厘米，宽 3—4 毫米，具 1—2 列种子。 花期 4—5 月，果期 5—6 月。

产四川西部（宝兴、天全、峨眉）和北部（汶川），生于海拔 1 800—2 800（—3 600）米的林内阴湿沟谷。模式标本采自宝兴。

原描述记载“距与瓣片等长或稍长”，这里据川西标本作了适当的修正并补充了果实和柱头的记载。

本种分布区几与前种完全重合，显系同时同地分化的类群。

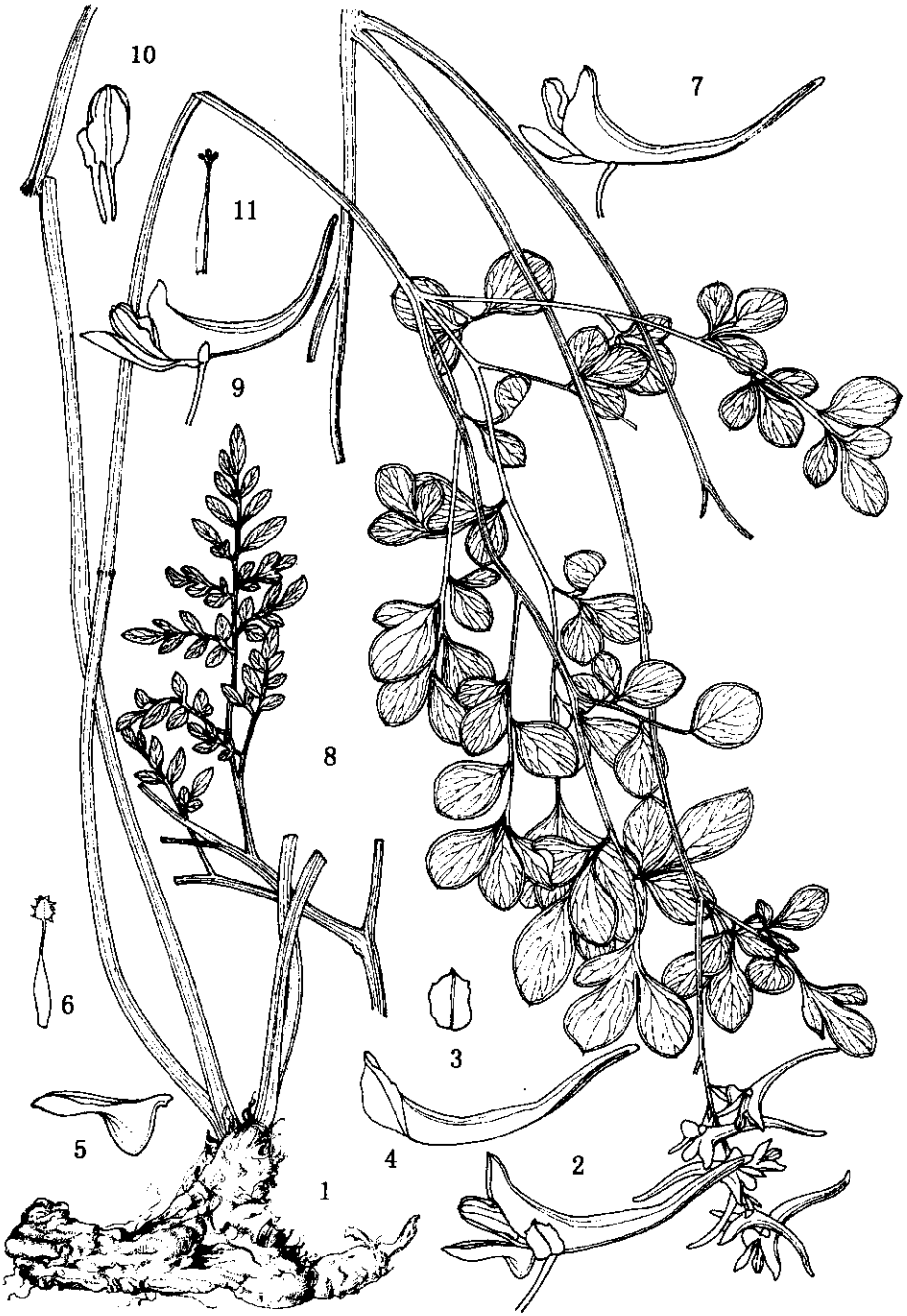
47. **长距紫堇**（云南植物研究） 断肠草、高山羊不吃（峨眉） 图版 32：1—6

Corydalis longicalcarata H. Chuang et Z. Y. Su in Act. Bot. Yunnan. **15** (4): 356, f. 1—5. 1993.

47a. **长距紫堇**（原变种）

var. **longicalcarata**

多年生灰绿色草本，高 40—80 厘米。根茎多少平展，约长 5—9 厘米，粗 1—1.2 厘米，具少数纤维状须根，顶端具棕色鳞片，断面硫黄色，味苦。茎 1 或数条，侧生，发自基生叶或鳞片腋内，上部分枝，具叶。基生叶少数，稍短于茎，具长柄；叶柄基部鞘状宽展；叶片二回羽状全裂，轮廓三角形，一回羽片具短柄，二回羽片近无柄，卵圆形或近圆形，全缘，长约 1—1.5 厘米，宽 5—10 毫米。茎生叶与基生叶同形，总状花序少花，先密集，后疏离。苞片狭披针形或钻形，最下部的有时叶状。花梗纤细，约长 1—1.2 厘米。萼片卵圆形，全缘，约长 5 毫米，宽 3 毫米。花紫红色，平展，长2.5—3 厘米。上花瓣渐尖，无鸡冠状突起；距漏斗状，约占花瓣全长的 2/3 或 3/4；蜜腺体纤细，近伸达距的末端。下花瓣长约 1 厘米，基部具宽大的囊；囊宽约 4—5 毫米，宽于瓣片。内花瓣长约 9 毫米，瓣片近长圆形，稍具鸡冠，约与纤细的爪等长。雄蕊束卵状披针形，具中肋。柱头三角形，具 7 乳突。蒴果长圆形或线形，约长1.2 厘米，宽 2—3 毫米；种子 5—7 枚，直径约1.5 厘米。



图版 32 1—6. **长距紫堇 Corydalis longicalcarata** H. Chuang et Z. Y. Su: 1. 植株，2. 花，3. 萼片，4. 上花瓣，5. 下花瓣，6. 雌蕊。7. **无囊长距紫堇 C. longicalcarata** var. **non-saccata** Z. Y. Su: 花。8—11. **多裂长距紫堇 C. longicalcarata** var. **multipinnata** Z. Y. Su: 8. 叶，9. 花，10. 内花瓣，11. 雄蕊。（吴锡麟绘）

产四川西部（峨眉、峨边、马边、石棉），生于海拔 1 800—2 800 米的灌丛，针阔叶混交林或箭竹冷杉混交林缘。模式标本采自峨眉。

本种分布偏南，可能接近于本组祖型，并正在分化中。

47b. **无囊长距紫堇**（变种）（云南植物研究） 断肠草（美姑、雷波）、大紫堇（洪溪） 图版 32：7

var. **non-saccata** Z. Y. Su in Act. Bot. Yunnan. **15** (4): 357. f. 2. 1993.

极似原变种，但总状花序多花；花较小而纤细，长约 2 厘米，距多少上弯，下花瓣舟状，基部变狭，不呈囊状。

产四川西南部（峨边、雷波、冕宁、美姑的洪溪），生于海拔 2 400—3 000 米左右的箭竹冷杉混交林缘或溪边阴湿地。模式标本采自峨边。

47c. **多裂长距紫堇**（变种）（云南植物研究） 图版 32：8—11

var. **multipinnata** Z. Y. Su in Act. Bot. Yunnan. 15(4):357.f.1:6—8.1993.

区别于原变种的是叶 3—4 回羽状全裂，末回羽片较小，约长 8 毫米，宽 4—5 毫米；萼片较狭，近琴形，约长 4—5 毫米，宽1.5 毫米，中部稍缢缩；花较纤细，距弧形上弯，下花瓣舟状，基部渐狭，无囊状突起。

产四川西部（石棉）。模式标本采自石棉。

系 2. 伞房花系 Ser. Corymbosae C. Y. Wu et Z. Y. Su in Act., Bot. Yunnan. **15** (4): 354. 1993.

小草本。花序伞房状或近伞形，少花，通常仅具 2—4 花；萼片小，外花瓣顶端微凹，具短尖（仅羽叶紫堇 C. pinnata 例外）；柱头长圆状三角形。

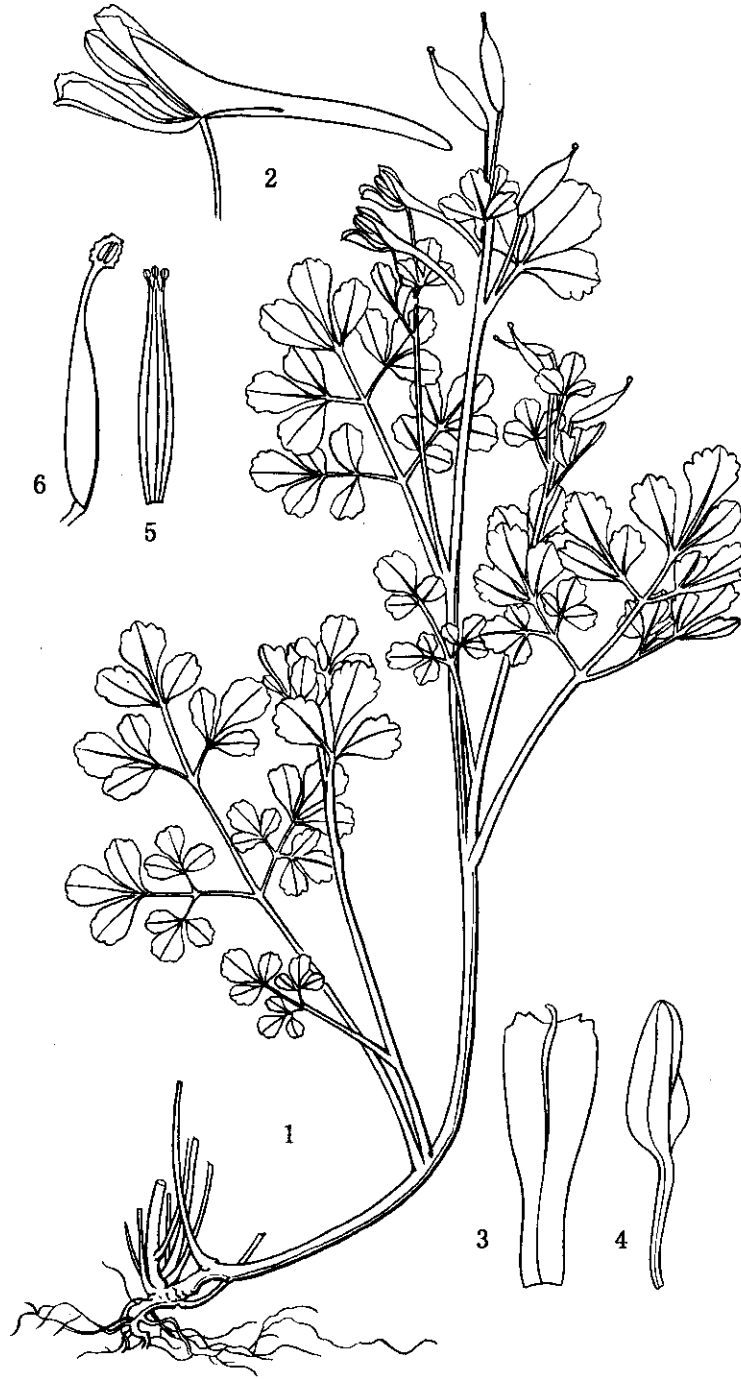
系模式种：凯里紫堇 C. kailiensis Z. Y. Su

3 种，间断分布于四川北部、贵州东南部和云南东北部。

48. **凯里紫堇**（云南植物研究） 图版 33：1—6

Corydalis kailiensis Z. Y. Su in Act. Bot. Yunnan. **15** (4): 357. f. 3. 1993.

多年生草本，灰绿色，高约 30 厘米。根茎粗短，具多数纤维状须根，顶端发出多头。茎多数，具叶，分枝。基生叶少数而较小，长约 3—5 厘米，常早凋萎。茎生叶互生，下部的长约 15 厘米，具长柄；叶柄基部多少鞘状宽展，叶片绿色，背面灰绿色，二回羽状全裂或二回三出，一回羽片具短柄，二回羽片近无柄，楔形或倒卵形，约长 1.5—2 厘米，宽 1—1.5 厘米，具圆齿。花序伞房状或近伞形，具 2—4 花。苞片叶状，三深裂至三浅裂，约长 10 毫米，宽 8 毫米，具缺刻状圆齿。花梗长约 1 厘米，果期长达1.5—2 厘米。萼片小，半圆形，具齿。花紫色、淡紫色或白色，平展。上花瓣长约 2.5 厘米，无鸡冠突起，宽展，顶端微凹，具短尖；距漏斗状，较纤细，约占花瓣全长的 2/3；蜜腺体约占距长的 1/2。下花瓣长约 1 厘米，顶端微凹，具短尖，基部近具小



图版 33 1—6. **凯里紫堇 Corydalis kailiensis** Z. Y. Su：1. 植株，2. 花，3. 下花瓣，4. 内花瓣，5. 雄蕊，6. 雌蕊。（曾孝濂绘，王凌复制）

瘤状突起。内花瓣长约 1 厘米，具鸡冠状突起，爪楔形，约与瓣片等长。雄蕊束披针形，上部渐变狭。子房长圆形；花柱长约 3 毫米；柱头长圆状三角形，边缘具 10 乳突。蒴果长圆形，长约1.4 厘米，宽约 4 毫米，具 2 列种子。种子近圆形，直径约 1 毫米；种阜小，线形。

产贵州东南部（雷山、凯里）和中部（清镇），生于海拔 1 400 米左右的水边、路边或林下。

本种为组内向低海拔分布的衍生类型。

49. **龙溪紫堇**（云南植物研究） 图版 34：1—7

Corydalis longkiensis C. Y. Wu, Lidén et Z. Y. Su in Act. Bot. Yunnan. **15** (4): 358. f. 4. 1993.

多年生灰绿色草本，高约 15 厘米。根茎约长 2 厘米，粗 6 毫米，覆盖多数肉质鳞片及鳞片腋内发出的少数须根。茎直立，通常不分枝，中部或中部以上具 1 叶。基生叶多数，约长 10 厘米；叶柄约与叶片等长；叶片绿色，背面灰绿色，羽状分裂，羽片 5—7，具短至无柄，近对生，卵状披针形，约长1.5 —2 厘米，宽 7—12 毫米，羽状浅裂，裂片顶端圆钝，稍具短尖。茎生叶与基生叶同形。花序伞房状或近伞形，常具 3 花。苞片叶状，约长1.3 厘米，宽 7—10 毫米，三深裂，具圆齿。花梗长约1.5 —1.8 厘米。萼片早落。花紫色（?）平展。上花瓣长约2.5 厘米，无鸡冠状突起，瓣片宽展，约宽 4 毫米，顶端微凹，稍具短尖；距明显长于瓣片，细漏斗状，稍弯曲；蜜腺体长约 6 毫米，占距长的 2/5。下花瓣长1.3 厘米，与上花瓣相似。内花瓣长1.1 厘米；瓣片长 5 毫米；爪丝状，长 6 毫米。雄蕊束长1.1 厘米，披针形。子房披针形，具多数胚珠，2 列；柱头长圆状三角形，顶端和两侧具间断的乳突状增厚。蒴果披针形，长1.4 —1.6 厘米，宽约 3 毫米；种子多数，2 列。

产云南东北部（盐津的龙溪）。模式标本采自龙溪。

向低海拔河谷分布的另一类型。

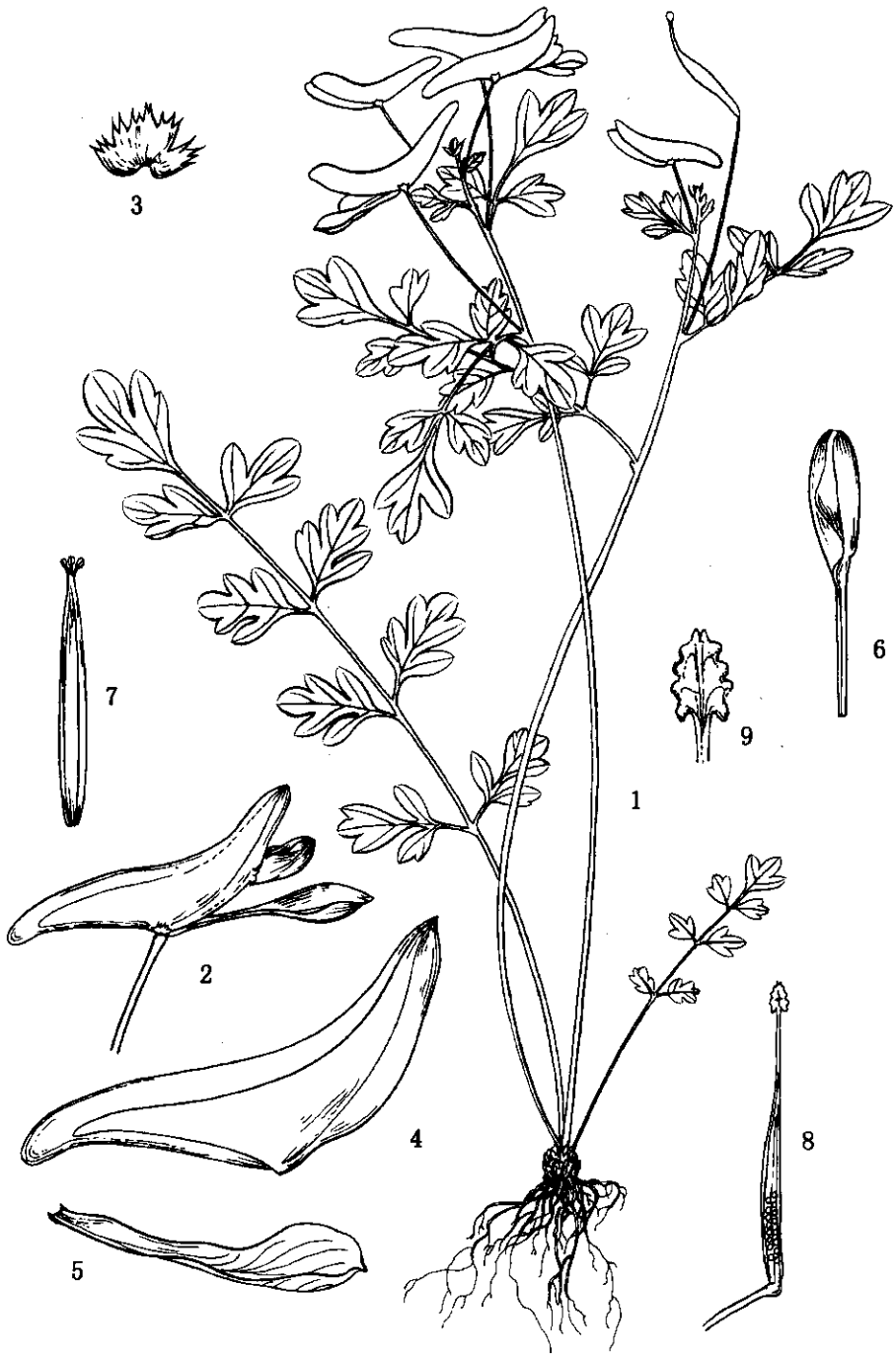
50. **羽叶紫堇**（云南植物研究） 图版 35：1—9

Corydalis pinnata Lidén et Z. Y. Su in Act. Bot. Yunnan. **15** (4): 359. f. 5. 1993.

多年生灰绿色草本，高约 25 厘米。根茎短，约长 6—10 毫米，粗 5—10 毫米，具肉质鳞片和少数须根。茎 1—3 条，直立，不分枝，上部具 1—2 叶。基生叶少数，约与茎等长，具长柄，叶片羽状全裂，羽片绿色，下部灰绿色，约长 2 厘米，宽1.5 厘米，近对生，具短柄，5—3 深裂，裂片披针形至长圆形，全缘，顶端钝，多少具短尖。茎生叶较小，与基生叶相似，叶柄基部具小托叶。花序伞房状，常具 3 花。苞片叶状，长 1—1.5 厘米，宽 4—10 毫米，三深裂，裂片具缺刻状圆齿。花梗长 2—2.5 厘米。萼片小，基生，近半圆形，长约 1 厘米，具齿。花大，紫色或蓝紫色，顶端带黄色，平展，



图版 34 1—7. **龙溪紫堇 Corydalis longkiensis** C. Y. Wu, Liden et Z. Y. Su: 1. 植株，2. 花，3. 下花瓣，4. 内花瓣，5. 雄蕊，6. 雌蕊，7. 柱头。（曾孝濂绘，王凌复制）



图版 35 1—9. **羽叶紫堇 Corydalis pinnata** Liden et Z. Y. Su：1. 植株，2. 花，3. 萼片，4. 上花瓣，5. 下花瓣，6. 内花瓣，7. 雄蕊，8. 雌蕊，9. 柱头。（李锡畴绘，王凌复制）

长3.5—4.2厘米。上花长约3厘米，宽约5毫米，无鸡冠状突起，顶端渐尖，向上弯曲；距漏斗状，长约2厘米，中部宽约5毫米；蜜腺体约贯穿距长的1/2。下花瓣长1.6—2厘米，明显超出上花瓣。顶端钝，向后渐变狭。内花瓣长1.5—1.6厘米；爪纤细，明显长于瓣片。雄蕊束披针形，长约1.5厘米。子房狭披针形，长约1厘米，具多数胚珠，2列；花柱长约5毫米；柱头长圆状三角形，具10乳突。蒴果披针形，长约1.8厘米，宽约4毫米，具2列种子。

产四川北部（灌县）和西部（成都），生于海拔1 130米左右的水边或岩石缝隙。模式标本采自灌县。

亦系向四川盆地西缘低海拔分布的另一类型。

组6. 南黄堇组 Sect. Davidianae C. Y. Wu et H. Chuang in Act. Bot. Yunn. **12** (3): 279. 1990. excl. C. fargesii Franch., C. wardii W. W. Smith, C. homopetala Diels, C. pseudofargesii H. Chuang, C. shennongensis H. Chuang——Sect. *Elatae* Fedde in Engl. et Prantl Nat. Pflanzenfam. ed. 2/**17b**: 135. 1936, p. p. min., quoad C. yunnanensis Franch., C. delphinioides Fedde, C. pterygopetala Hand.-Mazz.——Sect. *Eucorydalis* Prantl, Subsect. *Ramoso-sibiricae* Fedde in Engl. et Prantl Nat. Pflanzenfam. ed. 2/**17b**: 135. 1936, p. p. min., quoad C. clematis Lévl.

林生多年生的高大直立草本。主根退化，须根发达。茎生叶多数，叶片二至三回三出分裂或羽状分裂，裂片通常全缘。苞片常很小，全缘，稀最下部者3裂或具缺刻。花冠中等大，长（1.2—）1.5—2.5厘米，花瓣黄色，距大多长于花瓣片，通常具长的蜜腺体；柱头双卵形或扁长方形，2浅裂，具2—10个乳突。蒴果线形至倒卵形。

组模式种：南黄堇 C. davidii Franch.

共10种2变种，主要分布于四川西部、云南东北部和西北部及西藏东南部；4种至缅甸北部，3种到不丹，1种达锡金，1种达印度北部，是典型的中国—喜马拉雅分布；均生长在较高海拔（2 000—4 000米）的山区林中或林缘。我国均产。

分种检索表

1. 叶片三回三出全裂，末回全裂片卵形至近圆形，极全缘，均具小叶柄。（系1. 南黄堇系 Ser. Davidianae）

2. 总状花序多花；苞片全部不分裂，稀最下部1枚3浅裂；上花瓣长1.7—2.5厘米，鸡冠状突起矮或无。

3. 花序长不逾12厘米；苞片长2—5毫米；柱头具8乳突。

4. 蒴果圆柱形，长0.8—1.5厘米，具1列种子；下部苞片长圆形至卵形。

5. 叶小裂片长1—2厘米，宽0.7—1.2厘米，质较厚；苞片全缘，短于花梗；距占上花瓣长的2/3 …… 51. **南黄堇 C. davidii** Franch.

5. 叶小裂片长2—4厘米，宽1.5—3厘米，质薄；苞片最下部1枚3浅裂，与花梗近等长；距占上花瓣长的3/5 …… 52. **开阳黄堇 C. clematis** Lévl.

4. 蒴果狭倒卵形，长0.5—0.7厘米，具2列种子；下部苞片宽卵形 ……

…… 53. **重三出黄堇 C. triternatifolia** C. Y. Wu

3. 花序长达22厘米；苞片大，长6—12厘米；柱头具10乳突 ……

…… 54. **禄劝黄堇 C. luquanensis** H. Chuang

2. 总状花序4—8花；苞片全部分裂，最下部的同上部茎生叶，向上裂片渐减，最上部的具齿；上花瓣长1.3—1.4厘米，鸡冠状突起显著 …… 55. **娇嫩黄堇 C. delicatula** D. G. Long

1. 叶片三出分裂或羽状分裂，末回深裂片较狭，无小叶柄或顶生者具柄。

6. 苞片披针形，与花梗近等长；蜜腺体极长。（系2. 滇黄堇系 Ser. Yunnanenses C. Y. Wu）

7. 总状花序；上花瓣具高约1.5毫米的鸡冠状突起，距与瓣片近等长。

8. 上花瓣长1.2—1.5厘米 …… 56a. **滇黄堇 C. yunnanensis** Franch. var. **yunnanensis**

8. 上花瓣长2—2.7厘米 ……

…… 56b. **大花滇黄堇 C. yunnanensis** Franch. var. **megalantha** Diels

7. 圆锥花序；上花瓣鸡冠状突起矮或无；距长于瓣片。

9. 圆锥花序较少分枝；上花瓣长1.8—2厘米，距占上花瓣长的3/5—2/3；蒴果狭圆柱形；叶末回顶生裂片具柄。

10. 外花瓣具鸡冠状突起 ……

…… 57a. **翅瓣黄堇 C. pterygopetala** Hand.-Mazz. var. **pterygopetala**

10. 外花瓣无鸡冠状突起 ……

…… 57b. **无冠翅瓣黄堇 C. pterygopetala** Hand.-Mazz. var. **ecristata** H. Chuang

9. 圆锥花序多分枝；上花瓣长1.2—1.5厘米，距稍长于瓣片；蒴果长圆状梨形；叶末回裂片均无柄 …… 58. **飞燕黄堇 C. delphinioides** Fedde

6. 苞片线形，长于花梗；蜜腺体较短。

11. 上花瓣长1.5—1.8厘米，具较矮的鸡冠状突起，距圆锥形，占上花瓣长的3/5；花序顶生，长4—5厘米；苞片全部不分裂；茎不分枝（系3. 柔弱黄堇系 Ser. Tenerrimae C. Y. Wu）

…… 59. **柔弱黄堇 C. tenerrima** C. Y. Wu

11. 上花瓣长2—2.5厘米，具高约3毫米的鸡冠状突起，距圆筒形，与瓣片近等长；花序顶生和侧生，长5—9厘米；苞片最下部者具缺刻；茎具分枝（系4. 高冠黄堇系 Ser. Laeliae C. Y. Wu） …… 60. **高冠黄堇 C. laelia** Prain

系1. 南黄堇系 Ser. Davidianae

Folia triternata, segmentis ultimis ovatis vel subrotundatis, integerrimis, omnino petiolulatis.

叶三回三出全裂，末回全裂片卵形至近圆形，极全缘，全部小叶具柄。

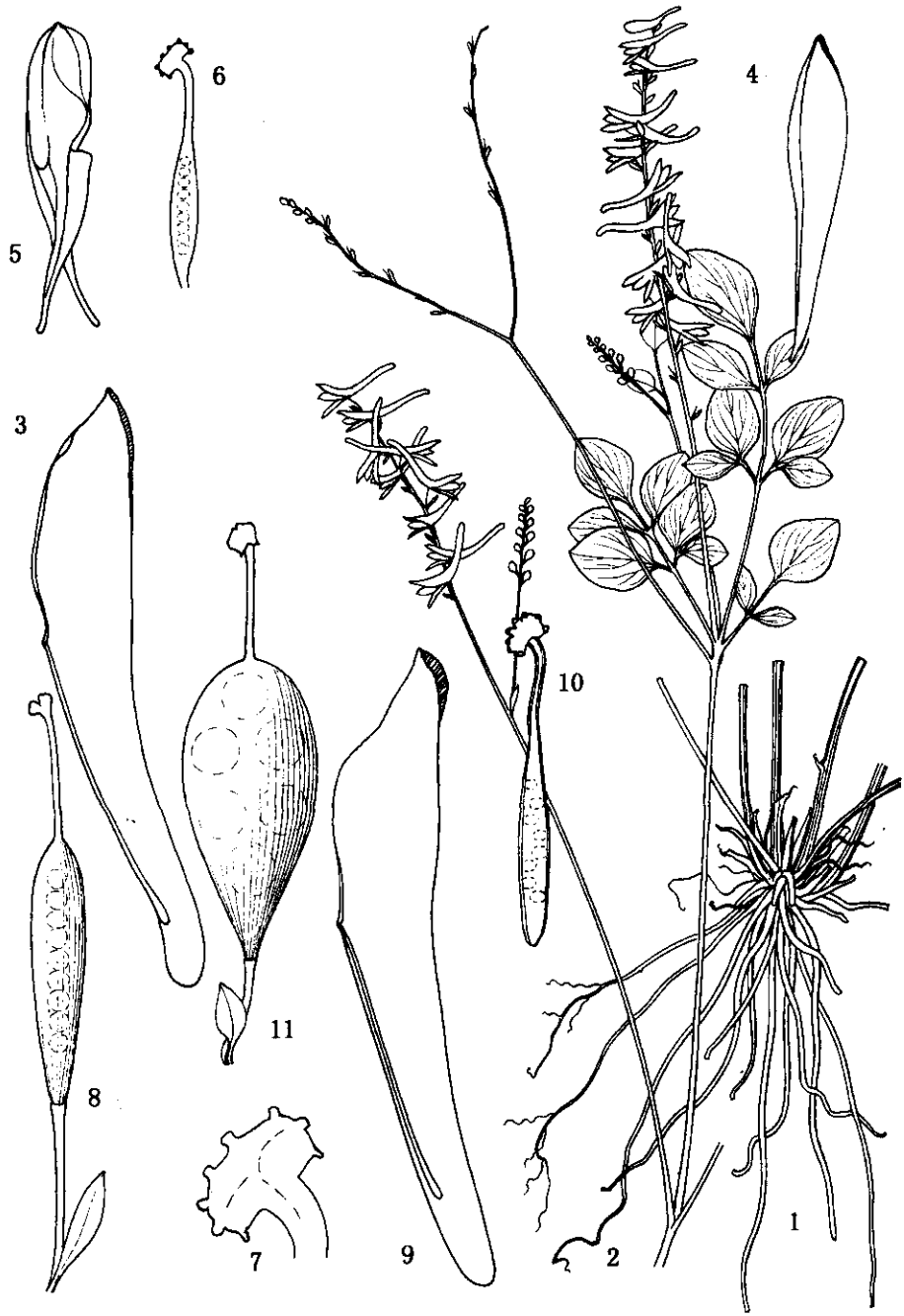
系模式种：南黄堇 C. davidii Franch.

51. **南黄堇**（云南植物研究） 断肠草、黄断肠草、老龙草、土黄芩、山香（四川峨眉），断肠草、小牛角草（四川南川），水黄连（四川筠连），何及南博（四川冕宁彝语），牛角花，百脉根（四川），南黄紫堇（中国高等植物图鉴及补编） 图版 36：1—8

Corydalis davidii Franch. in Nouv. Arch. Mus. Paris. Ser. 3, **8**: 198. 1886; et Pl. David. **2**: 16. 1888; et Pl. Delav. 50. 1889; Limpr. in Fedde Repert. Beih. **12**: 384. 1922; Fedde in Fedde Repert. **24**: 241.1928; Hand.-Mazz. Symb. Sin. **7**: 339. 1931; 中国高等植物图鉴 **2**: 19, 图 1767.1972; 补编 **1**: 671. 1982, in clavi; C. Y. Wu et H. Chuang in Act. Bot. Yunn. **12** (3): 280. 1990, p. p. maj.; 横断山区维管植物，上册：614.1993.——*Corydalis longicornu* Franch. in Bull. Soc. Bot. France **33**: 394. 1886. ——*C. pseudoclematis* Fedde in Fedde Repert. **21**: 50, tab. 14. A. 1925. ——*C. clematis* auct. non Lévl.: 云南种子植物名录，上册：171.1984.

多年生草本，高 20—60（—100）厘米。须根数条，粗线形，长 8—10 厘米，粗 1—1.5 毫米，黄色，干时茶褐色；根茎短，被残枯的基生叶鞘。茎 1—4，直立，脆嫩，易折断，具翅状的棱，常带紫色，不分枝或具分枝。基生叶少数，叶柄长 9—22 厘米，微红色，叶片轮廓宽三角形，三回三出全裂，第一回全裂片具长柄，第二回全裂片具短柄，小裂片倒卵形、卵形、近圆形或宽椭圆形，长 1—2 厘米，宽0.7—1.2 厘米，先端圆或钝，具短尖，全缘，背面具白粉，均有小叶柄，稀无柄；茎生叶数枚，下部叶具长柄，上部叶具短柄，叶柄基部扩大成狭鞘，其他同基生叶。总状花序顶生，长 3—12 厘米，有 8—20 花，排列稀疏；苞片长圆形、狭卵形至披针形，长 2—5 毫米，全缘；花梗纤细，稍长于苞片。萼片鳞片状，近半圆形，边缘具缺刻状齿；花瓣黄色，上花瓣长 1.8—2.5 厘米，平伸，花瓣片舟状卵形，先端具短尖，背部鸡冠状突起极矮或无，距圆筒形，纤细，占上花瓣长的 2/3，下花瓣舟状长圆形，长0.8—1 厘米，鸡冠极矮或无，基部有时具小浅囊，内花瓣提琴形，长0.7—0.9 厘米，花瓣片倒卵状长圆形，具 1 侧生囊，基部有钩状耳，爪狭楔形，略长于花瓣片；雄蕊束长0.6—0.8 厘米，花药黄色，花丝下部披针形，上部 1/3 线形，白色，蜜腺体贯穿距的 3/4—4/5；子房狭圆柱形，淡绿色，长0.4—0.5 厘米，具 1 列胚珠，花柱线形，先端弯曲，短于子房，柱头近扁长方形，具 8 个乳突。蒴果圆柱形，长0.8—1.5 厘米，粗约 2 毫米，有 6—11 枚种子。种子近肾形，长约1.5 毫米，黑色，具光泽。 花果期 4—10 月。

产四川南部至西部（南川、叙永、兴文、米易、盐边、普格、金阳、美姑、冕宁、雷波、马边、峨边、峨眉、石棉、汉源、荥经、泸定、天全、宝兴等）、贵州西部（盘



图版 36 1—8. **南黄堇 Corydalis davidii** Franch.：1. 植株下部，2. 植株上部，3. 上花瓣，4. 下花瓣，5. 内花瓣，6. 雌蕊，7. 柱头，8. 果。9—11. **重三出黄堇 C. triternatifolia** C. Y. Wu：9. 上花瓣，10. 雌蕊，11. 果。（吴锡麟绘）

县)、云南东北部至中部（永善、大关、彝良、镇雄、昭通、巧家、会泽、东川、禄劝），生于海拔（1 280—）1 700—3 000（—3 500）米的林下、林缘、灌丛下、草坡或路边。模式标本采自宝兴。

药用，有接骨镇痛的功效，主治骨折、跌打损伤，也有用全草抗痉镇痛 。

云南标本一方面倾向于植株较矮小，具小的叶裂片、长距及倒披针状匙形的果实而为较典型或狭义的 Corydalis longicornu Franch.（=C. pseudoclematis Fedde）；另一方面又有极个别植株，叶小裂片增大而钝圆，形似 C. clematis Lévl.。

52. **开阳黄堇**（云南植物研究）

Corydalis clematis Lévl. in Fedde Repert. **7**: 231. 1909; et **20**: 57. 1924; et Fl. Kouy-Tcheou 169. 1914; et Cat. Pl. Yunnan 202. 1916; Hand.-Mazz. Symb. Sin. **7**: 339. 1931; Lauener in Not. Bot. Gard. Edinb. **24**: 76. 1962; C. Y. Wu et H. Chuang in Act. Bot. Yunn. **12** (3): 280. 1990.

多年生草本，高 50—60 厘米或更高。须根数条，粗线形。茎多，铺散，褐色，具分枝。基生叶未见；茎生叶多，柔弱，均具长柄，叶片二回三出全裂，第一回全裂片具较长的柄，第二回全裂片具较短柄至近无柄，小裂片宽椭圆形至卵形，长 2—4 厘米，宽1.5—3 厘米，薄膜质，先端宽楔形或钝，具短尖，基部楔形至圆形，全缘，表面略具白粉，背面具白粉，纵脉纤细，在背面微突起，具小叶柄或稀无。总状花序少数，生于茎及分枝顶端，长 4—5 厘米，果时延长达 9 厘米，多花；苞片最下部者近羽状浅裂，通常 3 浅裂，其他线状披针形，长 2—3 毫米，全缘；花梗纤细，与苞片近等长。萼片鳞片状，边缘撕裂状；花瓣黄色，平展，上花瓣长1.7—2 厘米，花瓣片舟状卵形，先端急尖，背部具矮且短的鸡冠状突起，距圆筒形，纤细，占上花瓣长的 3/5，下花瓣舟状倒卵形，长0.7—0.8 厘米，基部具爪，鸡冠同上花瓣，内花瓣提琴形，长0.6—0.7 厘米，花瓣片倒卵状匙形，具短尖，基部微缺刻，具 1 侧生囊，爪狭楔形，与花瓣片近等长；雄蕊束长0.5—0.6 厘米，花药小，花丝披针形，蜜腺体贯穿距的 3/4；子房狭长圆形，长约0.3 厘米，具 1 列胚珠，花柱与子房近等长，柱头双卵形，先端显著具 2 乳突，两侧各具 2 乳突，基部各具 1 乳突，常不大显著。蒴果线状长圆形或倒卵状长圆形，长 1—1.2 厘米，具 3—7 枚种子。种子近圆形，直径约 1 毫米，深褐色，具光泽。花果期 6—8 月。

产贵州中部（开阳、息烽）。模式标本采自开阳。

见到的所有国内外标本（国内如采自息烽的邓世纬 90525）均未保存根系，故 Lidén 曾怀疑其应归属于 Sect. Ramoso-sibiricae Fedde。但从前种的变异倾向看，此种实处于前种分布区的东南边缘，且花、叶形态均与之接近。

53. **重三出黄堇**（云南植物研究） 图版 36: 9—11

Corydalis triternatifolia C. Y. Wu, Ind. Fl. Yunnan **1**: 176. 1984, nom.

seminud.; in Act. Bot. Yunn. **12** (3): 280. 1990. ——*Corydalis triternata* Franch. in Morot Journ. de Bot. **8**: 290. 1894; Prain in Journ. As. Soc. Bengal **64** (2): 25.1896, quoad nom. tantum; Hand.-Mazz. Symb. Sin. **7**: 339. 1931 e typo; Prain Nov. Ind. 145. 1905; D. G. Long in Not. Bot. Gard. Edinb. **42** (1): 95, 97. 1984, in nota; nom. illeg., non Zucc. 1843.

多年生草本，高 50—60 厘米。须根数条，粗线形，长达 12 厘米。茎数条，具少数分枝。基生叶数枚，叶柄极长，叶片三回三出全裂，第一回全裂片具长 3—8 厘米的柄，第二回全裂片具长 1—2 厘米的柄，第三回全裂片具长0.3—0.6 厘米的柄，小裂片宽卵形，长 1—3 厘米，先端钝，基部宽楔形或近圆形，常不对称，全缘，表面绿色，背面具白粉，细脉二歧状；茎生叶数枚，疏离，互生，叶柄长 6—10 厘米，叶片同基生叶。总状花序顶生，长 3—7 厘米，果时达 12 厘米，有 10—15 花，先密后疏；苞片小，宽卵形、倒卵形至倒披针形，全缘；花梗纤细，长于或稀短于苞片。萼片早落；花瓣黄色，上花瓣长1.8—2.2(—2.5) 厘米，花瓣片舟状卵形，先端具尖突，背部具稍高的鸡冠状突起，距圆筒形，通常为花瓣片的二倍长，有时仅占上花瓣长的 3/5，下花瓣提琴形，长0.7—1 厘米，鸡冠状突起较上瓣的高，爪短，内花瓣提琴形，长0.7—1 厘米，花瓣片倒卵形，具 1 侧生囊，爪线形，略长于花瓣片；雄蕊束长0.6—0.9 厘米，花丝宽披针形，蜜腺体贯穿距的 4/5；子房狭倒卵形至狭卵形，长0.4—0.5 厘米，胚珠少数，排成 2 列，花柱长约0.3 厘米，柱头双卵形，具 8 个乳突。蒴果狭倒卵形，长 0.5—0.7 厘米，有 4—6 枚种子，排成 2 列。种子近圆形，直径 1—1.5 毫米，黑色，极光亮；种阜小，帽状。 花果期 5—11 月。

产云南西部至中部［贡山、福贡、碧江、泸水（片马）、腾冲、维西、丽江、宾川、鹤庆、漾濞、大姚、峨山、楚雄、景东、凤庆、镇康］，生于海拔 2 000—3 150 米的林下、林缘灌丛或草坡。缅甸北部有分布。模式标本采自宾川与鹤庆间的大坪子鸡山林中。

本种花的大小和花序总状或圆锥状正如 Corydalis yunnanensis Franch. 复合群一样也有变异，但外花瓣有或较高或较矮的鸡冠，蒴果狭倒卵形是稳定的。向西为 C. delicatula D. G. Long 所替代，但该种花序稳定地少花，距圆筒形，上花瓣鸡冠突起明显足以区别。而特产缅甸郎章的 C. saltatoria W. W. Smith 与片马标本应很接近，或宜并入本种。

54. **禄劝黄堇**（云南植物研究） 图版 37: 1—6

Corydalis luquanensis H. Chuang in Act. Bot. Yunn. **12** (3): 281, f. 1. 1990.

高大无毛草本，根、基生叶和植株下部未见。茎直立，干时具棱，上部有少数分枝。上部茎生叶具长约 2 厘米的柄，叶片轮廓三角形，长约 12 厘米，三回三出全裂，第一回全裂片具较长柄，中裂片柄长约 6 厘米，侧裂片柄长约 4 厘米，第二回全裂片具



图版 37 1—6. **绿动黄堇 Corydalis luquanensis** H. Chuang：1. 植株上部，2. 花外形，3. 下花瓣，4. 内花瓣，5. 雄蕊，6. 雌蕊。7—12. **柔弱黄堇 C. tenerrima** C. Y. Wu：7. 植株下部，8. 植株上部，9. 花外形，10. 下花瓣，11. 内花瓣，12. 雄蕊。（吴锡麟绘）

较短柄，中裂片柄长2.5—3厘米，侧裂片柄长1—1.5厘米，末回裂片具短柄，宽卵形至近圆形，长1.5—3厘米，先端圆或钝，基部宽楔形或圆，全缘，背面具白粉，纵脉二歧状，微凸起。总状花序少数，顶生和侧生，长达22厘米，约20朵花，排列极稀疏，生于分枝上的花序较短和较少花；苞片最下部者椭圆形，长约1.2厘米，中部者宽倒卵形，长约0.8厘米，最上部者狭倒卵形，长约0.6厘米，全部全缘；花梗略粗壮，花时明显短于苞片，果时稍延长。萼片极早落；花瓣黄色（?），上花瓣长约2厘米，花瓣片舟状近长圆形，先端钝，背部具极矮的鸡冠状突起，距圆筒形，占上花瓣长的3/5，下花瓣匙形，长约1厘米，较上花瓣片长，鸡冠矮，基部具1短爪，内花瓣提琴形，长约0.8厘米，花瓣片倒卵状长圆形，具1侧生囊，基部2钩状耳，爪楔形，与花瓣片近等长；雄蕊束长约7毫米，花药极小，花丝披针形，蜜腺体贯穿距的3/4；子房狭，长约0.3厘米，具少数胚珠，排成2列，花柱与子房近等长，柱头扁长方形，具10个乳突。蒴果未见。 花期7月前后。

特产于云南禄劝，生于海拔2 150米左右的林缘水沟边。

本种分布于 Corydalis davidii Franch. 的南缘，同时又是 C. triternatifolia C. Y. Wu 的东北缘，可能是与 C. clematis Lévl. 平行发展的一个盲枝，仅见一个标本，但花序较疏、很长、苞片特大是其极端变异。

55. **娇嫩黄堇**（新拟）

Corydalis delicatula D. G. Long in Not. Bot. Gard. Edinb. **42** (1): 97, f. 3. B. 1984; et in Griers. et D. G. Long Fl. Bhutan **1** (2): 294. 1984.

多年生草本，高26—45厘米。须根多数，细长。茎直立，具少数分枝。基生叶1—3，叶柄长3—14厘米，基部具鞘，叶片轮廓宽卵状三角形，长4—11厘米，宽6—10厘米，三回三出全裂，第一回全裂片具长2.5—4.5厘米的柄，第二回全裂片具长0.5—1.7厘米的柄，末回裂片倒卵形，长0.3—1厘米，宽0.2—0.7厘米，先端钝或平截，略具尖头，基部楔形，边缘全缘，表面绿色，背面灰绿色，具小叶柄；茎生叶1—3，叶柄长2—4厘米，叶片同基生叶。总状花序顶生，长2.5—4.5厘米，具长4.6—6厘米的花序梗，有4—8花，排列稀疏；苞片最下部者同上部茎生叶，长1—2厘米，上部者倒披针形，长0.2—0.5厘米，全缘或具齿；花梗长2.5—5毫米。萼片小，卵形，长约0.8毫米，条裂；花瓣黄色，上花瓣长1.3—1.4厘米，花瓣片舟状，先端渐尖，背部明显具鸡冠状突起，距圆筒形，长7—7.5毫米，稍向上弯曲，下花瓣与上花瓣片近等长，舟状，背部具狭鸡冠状突起，近基部有1小浅囊；雄蕊蜜腺体长4.8—6毫米，贯穿距的3/4；子房狭椭圆状圆柱形，花柱短，柱头扁长方形，上端2裂，具8个乳突。蒴果（未成熟）倒披针形，长约1.1厘米，粗约0.3厘米，稍呈念珠状。 花期5—6月前后。

产西藏中南部（朗县），生于海拔2 740—3 200米的林下。不丹有分布。模式标本

采自不丹。

在爱丁堡（E）见到云南片马、海拔2 850米的标本：F. Ludlow 1012，由W. E. Evans定为本种，但从国内所采片马、海拔2 700米的标本：武素功8130看来，片马记录应是Corydalis triternatifolia C. Y. Wu的误定。

系2. 滇黄堇系 Ser. Yunnanenses C. Y. Wu, ser. nov.

Folia tripinnata vel triternata, segmentis ultimis angustioribus, sessilibus vel terminalibus petiolulatis.

叶三回羽状或三回三出分裂，末回裂片较狭，无柄或顶生的具柄。

系模式种：滇黄堇 C. yunnanensis Franch.

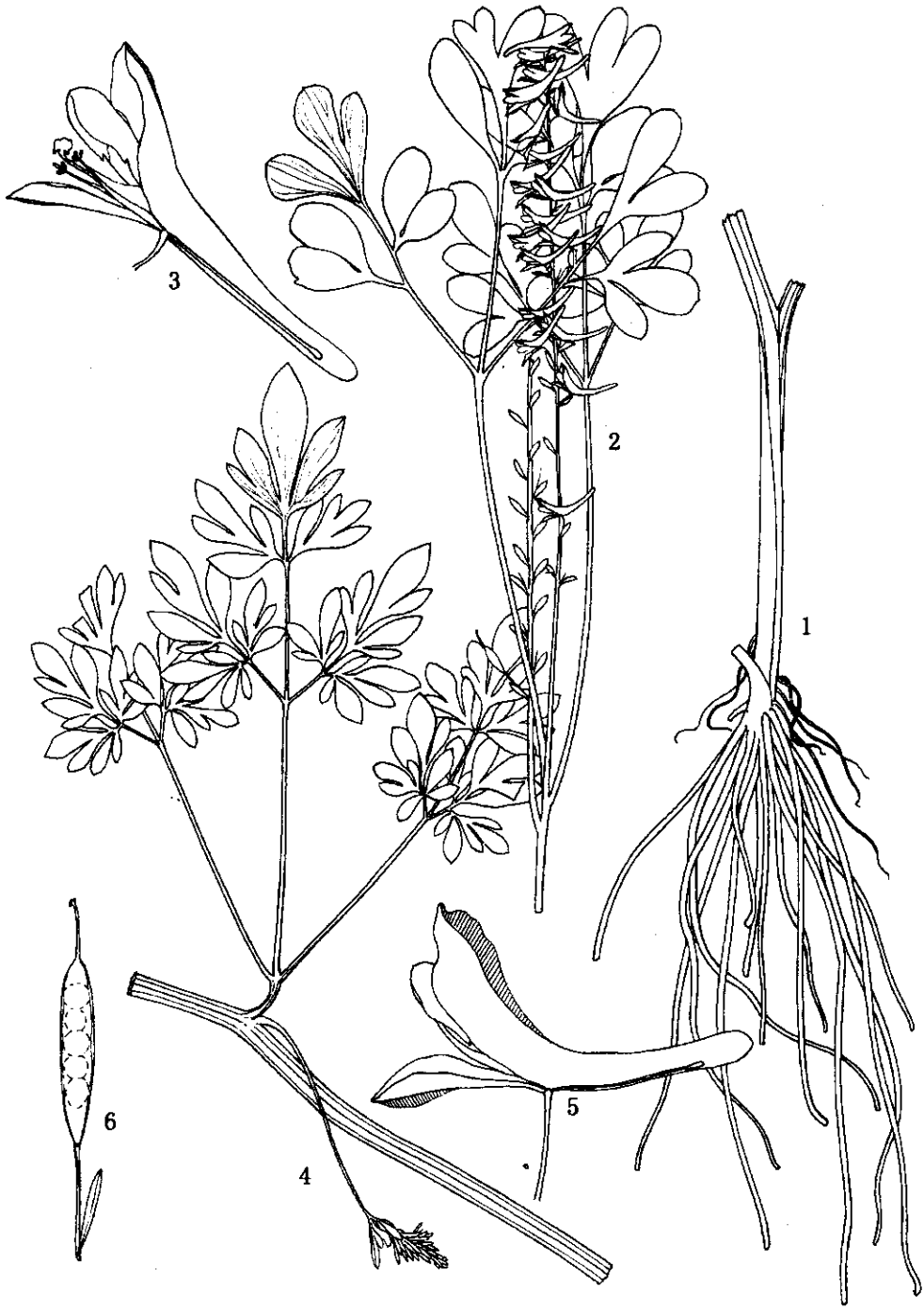
56. **滇黄堇**（云南种子植物名录）

Corydalis yunnanensis Franch. in Bull. Soc. Bot. France **33**: 394. 1886; et Pl. Delav. 50. 1889, p. p.; Hand.-Mazz. Symb. Sin. **7**: 340. 1931, p. p.; Fedde in Engl. et Prantl Nat. Pflanzenfam. ed. 2/**17b**: 135. 1936; 云南种子植物名录，上册：177.1984; C. Y. Wu et H. Chuang in Act. Bot. Yunn. **12** (3): 283.1990; 横断山区维管植物，上册：615.1993.

56a. **滇黄堇**（原变种） 图版38：4—6

var. **yunnanensis**

多年生草本，高0.6—1.5米，有时达2米或更高。须根多数，粗线形，长达20厘米。茎粗壮，具分枝，淡绿色，有时带紫色，基部具残枯的叶基。基生叶少数，叶柄长10—20（—31）厘米，常带紫色，叶片轮廓三角形或宽卵形，长7—10（—18）厘米，三回三出分裂，第一回全裂片具较长的柄，中裂片的柄较侧裂片的长，轮廓卵形，第二回全裂片具较短柄，不规则的2—7深裂，小裂片狭倒卵形、倒披针形或椭圆形，先端具短尖，基部通常不对称，表面深绿色，背面具白粉，纵脉纤细，有时带紫色；茎生叶3—5枚，疏离互生，下部叶具长柄，最上部叶近无柄，其他同基生叶。总状花序少数，顶生和侧生，长4—12厘米，多花，排列稀疏，通常不分枝；苞片披针形，全缘；花梗纤细，与苞片近等长。萼片鳞片状，具细牙齿，白色；花瓣黄色，上花瓣长1.2—1.5厘米，花瓣片舟状卵形，背部具高约1.5毫米的鸡冠状突起，距圆筒形，与瓣片近等长，末端稍向上弧曲，下花瓣舟状长圆形，长6—7毫米，内花瓣提琴形，长6—7毫米，花瓣片倒卵状长圆形，具1侧生囊，基部耳垂，爪狭楔形，与瓣片近等长；雄蕊束长5—6毫米，花药极小，淡黄色，花丝披针形，白色，蜜腺体贯穿距的4/5；子房淡绿色，线形，长约3毫米，胚珠少数，排成1列，花柱比子房短，柱头双卵形，上端具4乳突，白色。蒴果圆柱形，长0.7—1.3厘米，成熟时在果梗基部反折，有3—6枚种子。种子近圆形，黑色，具光泽。 花果期6—9月。



图版 38 1—3. **翅瓣黄堇 Corydalis pterygopetala** Hand.-Mazz.，1. 植株下部，2. 植株上部，3. 花外形。4—6. **滇黄堇 C. yunnanensis** Franch.：4. 茎生叶，5. 花外形，6. 果。（吴锡麟绘）

产四川西南部（木里、盐源）、云南西北部（德钦、中甸、维西、丽江、鹤庆、洱源、大理、漾濞、下关）和东北部（会泽、东川），生于海拔 2 100—3 400 米的林下、山坡灌丛中、草坡或山脚荒地。缅甸东北部有分布。模式标本采自大理苍山。

本种分布区内西北边缘逐步向 Corydalis pterygopetala Hand .-Mazz. 过渡，但该种花序比较复合，鸡冠状突起更高，花仍不加大。

56b. **大花滇黄堇**（云南植物研究）（变种）

var. **megalantha** Diels in Not. Bot. Gard. Edinb. **5**: 255. 1912; C. Y. Wu et H. Chuang in Act. Bot. Yunn. **12** (3): 283. 1990.

与原变种的区别在于花较大，上花瓣长 2—2.7 厘米。

产云南西北部（德钦、贡山、维西），生于海拔（1 800—）2 700—3 400（—4 000）米的林下或林缘草地。模式标本采自贡山。

57. **翅瓣黄堇**（西藏植物志）

Corydalis pterygopetala Hand .-Mazz. in Anz. Akad. Wiss. Wien. Math .-Nat. **62**: 222. 1925; et Symb. Sin. **7**: 339. 1931; Fedde in Engl. et Prantl Nat. Pflanzenfam. ed. 2/**17b**: 135. 1936; 西藏植物志 **2**: 283. 1985; C. Y. Wu et H. Chuang in Act. Bot. Yunn. **12** (3): 282.1990.

57a. **翅瓣黄堇**（原变种） 图版 38: 1—3

var. **pterygopetala**

直立草本，高 30—120 厘米。须根多数，粗线形，长达 10 厘米或更长，干时黑褐色。根茎短，具少数残枯的叶基。茎粗壮，干时具棱，上部具分枝，下部通常裸露。基生叶少数，叶柄长 20—27（—36）厘米，叶片轮廓宽卵形，长 6—12 厘米，二回三出全裂，第一回全裂片具长柄，顶生者长 5—6 厘米，侧生者较短，轮廓卵形，3 全裂，第二回全裂片具短柄，顶生者卵形，通常 3 全裂或稀深裂，具小叶柄，侧生者鸟足状 2—4 深裂，小裂片倒卵形或椭圆形，极全缘，先端钝，基部常不对称，表面绿色，背面淡绿色，具数条纵细脉；茎生叶 3—5 枚，疏离互生，下部者具柄，上部者近无柄，其他同基生叶。圆锥花序顶生和侧生，长达 15 厘米，多花，排列稀疏，下部具少数分枝；苞片线状披针形，全缘；花梗纤细，等长于或略长于苞片。萼片鳞片状，宽卵形，具缺刻状撕裂，早落；花瓣黄色，上花瓣长1.8—2 厘米，花瓣片舟状卵形，先端急尖或渐尖，背部鸡冠状突起矮，超出瓣片先端，距圆筒形，占上花瓣长的 3/5—2/3，下花瓣舟状近菱形，长0.8—1 厘米，鸡冠状突起同上花瓣，但较短，内花瓣提琴形，长 7—8 毫米，花瓣片倒卵状长圆形，具 2 个侧生囊，背部鸡冠状突起高，基部具 2 耳垂，爪楔形，与花瓣片近等长；雄蕊束长约 7 毫米，花药极小，花丝披针形，蜜腺体贯穿距的 9/10；子房狭椭圆形，长2.5—3 毫米，具 2 列胚珠，花柱粗壮，长3.5—4 毫米，先端弯曲，柱头双卵形，具 4 乳突。蒴果狭圆柱形，长1.2—1.5 厘米，粗 2—2.5 毫

米，成熟时在果梗基部反折。种子小，直径约2毫米，黑色，具光泽。 花果期5—9月。

产云南西北部至西南部（德钦、贡山、维西、碧江、丽江、大理、漾濞、保山、腾冲、凤庆、镇康）和西藏东南部（察隅），生于海拔1 900—4 150米的林下、灌丛下、草坡或沟边路旁。缅甸北部有分布。模式标本采自贡山菖蒲桶。

《横断山区维管植物》（上册：614）仅列贡山、维西分布，未引标本，不知鉴定正确与否，故文献中未引。

57b. **无冠翅瓣黄堇**（云南植物研究）（变种）

var. **ecristata** H. Chuang in Act. Bot. Yunn. **12** (3): 283. 1990.

与原变种的区别是外花瓣无鸡冠状突起。

产云南西南部和东南部（腾冲、镇康、景东、文山），生于海拔1 800—3 100米的林下、林缘灌丛或草坡。模式标本采自腾冲。

本变种分布于原变种分布区的南缘，海拔一般稍低，与同地区分布的 Corydalis triternatifolia C. Y. Wu 唯可以花一般稍小，顶端叶裂片均有短柄相区别，在模式产地腾冲一带的标本果常为倒卵形。

58. **飞燕黄堇**（云南植物研究） 假飞燕草（横断山区维管植物）

Corydalis delphinioides Fedde in Fedde Repert. **23**: 183, t. 37 A. 1926; Hand.-Mazz. Symb. Sin. **7**: 341. 1931; Fedde in Engl. et Prantl Nat. Pflanzenfam. ed. 2/**17b**: 135.1936; C. Y. Wu et H. Chuang in Act. Bot. Yunn. **12** (3): 283. 1990.

多年生草本，高30—90厘米，有时1米以上，稀达4.5米。须根多数，粗线形。茎直立，粗壮，具窗格状棱，上部多分枝，下部近裸露。基生叶少数，叶柄长10—25厘米或更长，叶片轮廓近三角形，三回羽状分裂，第一回全裂片具较长的柄，第二回全裂片具较短柄，3—5深裂，小裂片披针形或披针状长圆形，表面略具白粉，背面明显具白粉；茎生叶数枚，下部叶具较长柄，上部叶近无柄，其他与基生叶相同。圆锥花序顶生和侧生，由多数总状花序组成，长达15厘米，多花，排列密集；苞片披针形，全缘；花梗纤细，比苞片短或长。萼片鳞片状，三角形，散生细牙齿；花瓣黄色，上花瓣长1.2—1.5厘米，花瓣片舟状近菱形，上升，先端钝，具短尖，边缘具半圆形的突出，鸡冠状突起极矮或无，距圆筒形，与花瓣片近等长或较长，向上弯曲，下花瓣菱状披针形，长6—7毫米，内花瓣提琴形，长5—6毫米，花瓣片狭长圆形，具1侧生囊，基部2耳垂，爪狭披针形，略短于花瓣片；雄蕊束长4—5毫米，花药小，花丝下部披针形，上部1/4线形，蜜腺体很长，几达距末；子房长圆形，长2—2.5毫米，先端突然收缩，具6—7枚胚珠，花柱与子房近等长，柱头扁长方形，上端具4乳突。蒴果长圆状梨形，长1—1.3厘米，宽2—2.5毫米，先端平截，具3—5枚种子。种子近球形，直径1.5—2毫米，黑色，具光泽；种阜小。 花果期5—9月。

产四川西南部（木里）和云南西北部（德钦、贡山、中甸、宁蒗、维西、丽江、鹤

庆、兰坪、洱源、大理），生于海拔 3 000—4 000 米的林下、林缘、灌丛或草地。模式标本采自丽江。

本种的突出区别点是多数总状花序排成圆锥状，花较小，上花瓣片和距均上升，鸡冠状突起极矮或无，果实为长圆状梨形，先端平截。分布局限于澜沧江和金沙江流域，北达木里。

本种的蜜腺体，Fedde（1926）描述为“appendice nullo”，但我们见到 Isotypus: Rock 5435，9852 二份标本，均观察到其蜜腺体极长，几达距末。

系 3. 柔弱黄堇系 Ser. Tenerrimae C. Y. Wu, ser. nov.

Folia tripinnata, segmentis secundariis tertiisque usque ad rhachides decurrentibus; calcar conicum; petalum superius cristatum, crista angustiore ultra apicem margine minutodentata.

叶三回羽状分裂，第二、三回裂片均下延至中轴；距圆锥形；上花瓣鸡冠状突起狭，但超出瓣片先端且边缘具细齿。

系模式种：柔弱黄堇 C. tenerrima C. Y. Wu

59. **柔弱黄堇**（云南植物研究） 图版 37：7—12

Corydalis tenerrima C. Y. Wu in Act. Bot. Yunn. **18** (4): 401, 1996; Z. Y. Su et Lidén in Edinb. J. Bot. 54 (1): 64, Figs. 2d, 9, 1997. ——*Corydalis wardii* auct non W. W. Smith: C. Y. Wu et H. Chuang in Act. Bot. Yunn. **12** (3): 284. 1990, quoad T. T. Yu 8555.

多年生草本，高 30—60 厘米。须根多数，粗线形，长达 20 厘米；根茎短。茎粗，但柔弱，不分枝。基生叶未见；茎生叶 3—4 枚，疏离互生，叶柄长 4—7 厘米，近基部者更长，叶片轮廓宽三角形，长 8—17 厘米，宽 10—26 厘米，三回羽状分裂，第一回全裂片 3—4 对，卵形，疏离，具长柄，第二回全裂片 2—3 对，卵形，基部下延，第三回全裂片宽卵形至卵形，基部下延至中轴，常 2—4 深裂，小裂片长圆形、倒卵形至倒披针形，先端圆或钝，具短尖，表面绿色，背面具白粉，叶脉不明显。总状花序顶生，长 4—5 厘米，有 12—16 花，稍密集；苞片线形，比花梗长。萼片鳞片状，宽卵形，先端渐尖，边缘撕裂状；花瓣黄色，上花瓣长1.5—1.8 厘米，花瓣片舟状卵形，先端急尖，边缘宽薄膜质，背部具显著突出瓣前、具细齿的鸡冠状突起，距圆锥形，上翘，纤细，占上花瓣长的 3/5，下花瓣长约 1 厘米，花瓣片舟状宽卵形，爪楔状长方形，长约 0.3 厘米，内花瓣提琴形，长约0.8 厘米，花瓣片倒卵状长圆形，具 1 侧生囊，爪楔形，短于花瓣片；雄蕊束长约0.6 厘米，花药极小，花丝披针形，中部两侧各具 1 缺刻，蜜腺体贯穿距的 3/4；子房线状长圆形，长约0.3 厘米，具 1 列胚珠，花柱纤细，与子房近等长，柱头 2 裂。果未见。 花期 6 月前后。

产云南西北部（德钦），生于海拔 3 200 米附近的林下。模式标本采自云南德钦阿墩子。

本种叶裂片在本组中既不同于 Corydalis davidii Franch. complex，也不同于 C. triternatifolia C. Y. Wu 或 C. yunnanensis Franch. complex，而是近于 decompose-trip-innatisect，第二、三回裂片均下延到中轴，似伞形科植物的复分裂叶。花形、距形和鸡冠突起均颇特异。分布区极狭，仅见一号标本。

系 4. 高冠黄堇系 Ser. Laeliae C. Y. Wu, ser. nov.

Folia quadrisecta, segmentis ultimis linearibus, omnino sessilibus; racemi numerosi in megapaniculos dispositi; petalum superius cristatum 3 mm altum.

叶四回分裂，末回裂片线形，均无柄；总状花序多数，排列成宽大的圆锥花序；上花瓣鸡冠状突起高 3 毫米。

系模式种：高冠黄堇 C. laelia prain

60. **高冠黄堇**（西藏植物志）

Corydalis laelia Prain in Journ. As. Soc. Bengal **65**: 25. 1896; et Nov. Ind. 145. 1905; W. W. Smith in Rec. Bot. Surv. Ind. **4**: 349. 1913; 西藏植物志 **2**: 282.1985; C. Y. Wu et H. Chuang in Act. Bot. Yunn. **12** (3): 283. 1990. —— *Corydalis laelia* ssp. *bhutanica* D. G. Long in Not. Bot. Gard, Edinb. **42** (1): 96. 1984; et in Griers. et D. G. Long Fl. Bhutan **1** (2): 294. 1984.

多年生草本，高 55—75 厘米。须根多数，粗线形，长达 9 厘米，粗 2—3 毫米。茎直立，具棱，有分枝。基生叶多数，开花期枯萎，留下残枯的叶基，叶柄宽和长，均具宽鞘，叶片未见；茎生叶数枚，下部叶柄长达 12 厘米，粗壮，上部叶柄较短，叶片轮廓宽卵形，四回分裂，第一回三出全裂，具长柄，第二回三出全裂，具短柄，第三回不规则的羽状全裂或深裂，小裂片披针形至线形，2—3 浅裂或全缘。总状花序顶生和侧生，长 5—9 厘米，有多数花，组成宽大的圆锥花序；苞片最下部者具缺刻，其余线形；花梗纤细，短于苞片。花瓣黄色，上花瓣长 2—2.5 厘米，先端钝，背部鸡冠状突起高达 3 毫米，超出花瓣片先端，延伸至其末端，距圆筒形，与花瓣片近等长，下花瓣舟状，长 1—1.2 厘米，先端钝，中部稍缢缩，基部具 1 短爪，鸡冠状突起较上花瓣的矮，内花瓣长0.7—0.9 厘米，先端色较深；子房线形，与花柱近等长。蒴果卵形，具 2 列种子。 花果期 7—9 月。

产西藏中南部（亚东），生于海拔 3 600—3 900 米的林缘河谷。不丹、锡金也有分布。模式标本采自亚东春丕。

本种以其极狭至线形的叶裂片、大的圆锥花序和突出的鸡冠而易于与其东部的替代种相区别。

组 7. 钩距黄堇组 Sect. Hamatae C. Y. Wu et Z. Y. Su in Act. Bot. Yunnan **8** (4): 407. 1986; Liden in Bull. Brit. Mus. (Nat. Hist.) **18** (6): 494.1986.

多年生丛生草本。根茎短，具多数棒状肉质须根。基生叶通常多数，具鞘状宽展的叶基，通常倾斜上升。花黄色至黄绿色，稀带紫色，常俯垂、密集而互相叠压成穗状花序状；距钩状弯曲；柱头近扁四方形，顶端 2 浅裂，两侧基部下延，具 8 乳突。蒴果披针形，长圆形或倒卵形。

组模式种：钩距黄堇 C. hamata Franch.

本组国产 4 种，集中分布于青藏高原及其外围的横断山脉地区（青海、四川、云南、西藏）。其生境显示出从亚高山针叶林沿水源向高山流石滩上溯的变化。

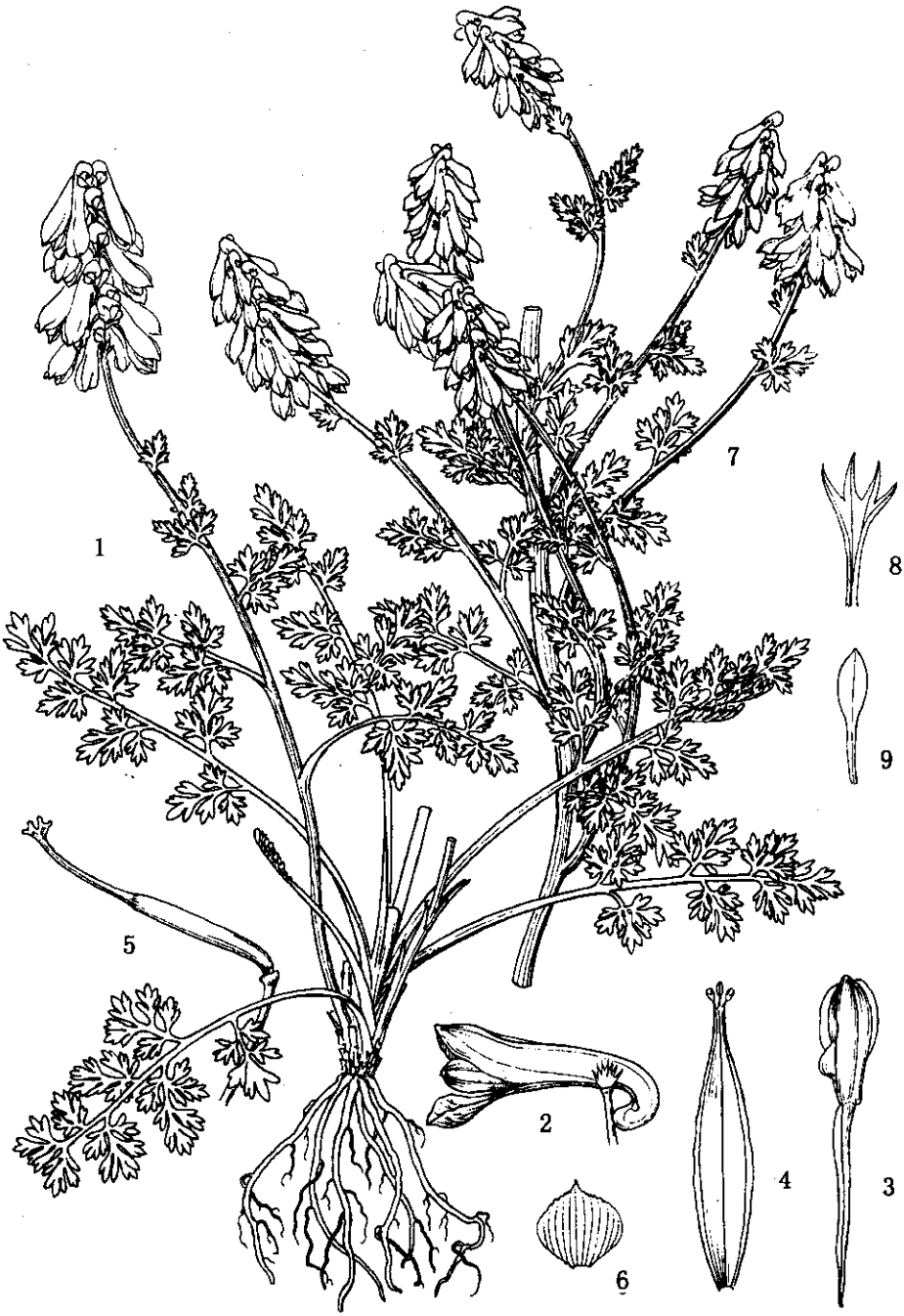
本组 4 种为一互相钩连的复合群，暂按已合法发表的 4 个名称归类。进一步深入的工作或能证明它们是不同生境和海拔下的一些同种的不同居群。

分种检索表

1. 花较大，黄色，长1.5—2（—2.5）厘米；苞片除下部的外，不分裂；叶裂片较宽。
   2. 苞片宽度通常大于长度，边缘带紫色；花污黄至淡黄色，带棕色斑点；叶裂片较密集，常彼此叠压；较小 …… 61. **斑花黄堇 C. conspersa** Maxim.
   2. 苞片长度明显大于宽度，边缘不带紫色；花黄褐色或污黄色，不带斑点；叶裂片较舒展，不叠压；较大草本。
      3. 叶裂片、苞片、萼片和花通常均较小；外花瓣边缘不具齿，鸡冠状突起不伸出顶端；种子具小突起；植株常较小 …… 62. **钩距黄堇 C. hamata** Franch.
      3. 叶裂片、苞片、萼片和花通常较小；外花瓣边缘具齿，鸡冠状突起伸出顶端；种子较平滑，仅多少具网状印痕；植株较粗大 …… 63. **川北钩距黄堇 C. pseudohamata** Fedde
1. 花较小，带紫色，长1.2—1.3 厘米；苞片全部分裂。常为细瘦草本；叶细裂 ……
   …… 64. **木里黄堇 C. muliensis** C. Y. Wu et Z. Y. Su

61. **斑花黄堇**（西藏植物志） 密花黄堇（中国高等植物图鉴补编），丁冬欧需（藏语） 图版 39：1—6

Corydalis conspersa Maxim. Fl. Tang. 42. t. 25, f. 1—6 1889；中国高等植物图鉴、补编 **1**：667，668，图 8743. 1982；西藏植物志 **2**：267，图 89：10—17，1985；Liden in Bull. Brit. Mus. (Nat. Hist.) **18** (6): 495. f. 11E, 12A. 1989. ——*C. zambuii* C. E. C. Fisch. et K. N. Kaul in Kew Bull. 1940: 267.1940——*C. hamata* auct. non Franch.: Whitmore in Hara et Williams, Enum. Fl. Plants Nepal **2**: 34. 1979, quoad specim. cit.; Z. Y. Su in Act. Bot. Yunnan. **8** (4): 408. 1986, p. p. min. quoad specim. cit. 四川植物调查队 15766；伍兴汉等 6607（not 6609）；



图版 39 1—6. **斑花黄堇 Corydalis conspersa** Maxim.：1. 植株，2. 花，3. 内花瓣，4. 雄蕊，5. 雌蕊，6. 苞片，7—9. **木里黄堇 C. muliensis** C. Y. Wu et Z. Y. Su：7. 花枝，8. 中下部苞片，9. 上部苞片。

（李锡畴绘）

H. Koba et al., Name List Fl. Pl. & Gymnosp Nepal 138. 1994.

丛生草本，高 5—30 厘米。根茎短，簇生棒状肉质须根，上部具叶和 1—4 茎。茎发自基生叶腋，基部稍弯曲，裸露，其上具叶，不分枝。基生叶多数，约长达花序基部；叶柄约与叶片等长，基部鞘状宽展；叶片长圆形，二回羽状全裂；一回羽片 2—8 对，对生或近对生；二回羽片常仅 3 枚，三深裂，裂片椭圆形或卵圆形，约长 3—4 毫米，宽 2 毫米，较密集，常呈覆瓦状叠压。茎生叶多数，与基生叶同形，较小。总状花序头状，长 2—4 厘米，宽 2—2.5 厘米，多花、密集；花近俯垂。苞片菱形或匙形，下部的长 6—8（—10）毫米，宽度常大于长度，边缘紫色，全缘或顶端具啮蚀状齿。花梗粗短，长约 5 毫米。萼片菱形，棕褐色，具流苏状齿。花淡黄色或黄色，具棕色斑点。上花瓣长1.5—2 厘米，具浅鸡冠状突起；距圆筒形，钩状弯曲；蜜腺体约贯穿距长的 1/2。下花瓣与上花瓣相似，爪较长。内花瓣具高而伸出顶端的鸡冠状突起；爪细长，约长于瓣片 2 倍。雄蕊束披针形。柱头近扁四方形，顶端 2 浅裂，具 8 乳突。蒴果长圆形至倒卵圆形，约长 1 厘米，宽 4 毫米。

产甘肃西南部、青海中南部（玉树、昂久、久治、温泉、札多、治多、果洛）、四川西北及西部地区（色达、德格、乡城）和西藏东部和中部（类乌齐、昌都、左贡、当雄、拉萨、拉孜、妥坝、伸巴、索县），生于海拔（3 800—）4 200—5 000（—5 700）米的多石河岸和高山砾石地。模式标本采自西藏东北部。

62. **钩距黄堇**（西藏植物志） 都拉色布、都力色布（西藏芒康藏语） 图版 40：1—6

Corydalis hamata Franch. in Morot Journ. de Bot. **8**: 292. 1894; Fedde in Fedde Repert. **20**: 296. 1924, quoad nom. tantum; in l. c. **24**: 239. 1928; Whitmore in Hara, Enum. Fl. Plants Nepal **2**: 34. 1979, quoad nom. tantum; 西藏植物志 **2**: 267. 图 89: 1—9.1985; Z. Y. Su in Act. Bot. Yunnan. **8** (4): 408. 1986 p. p. min. ——*C. fluminicola* W. W. Smith in Not. Bot. Gard. Edinb. **9**: 99. 1919. ——*C. hamata* var. *ramosa* Z. Y. Su in Act. Bot. Yunnan. **8** (4): 409. 1986.

丛生草本，绿色，高 10—30 厘米。根茎粗短，具长条形肉质须根，上部并生叶和 1 至多茎。茎发自基生叶腋，基部露裸，常扭曲，上部具叶，不分枝或分枝。基生叶多数，长达茎的中部以上，具长柄；叶柄约与叶片等长，基部鞘状宽展，具膜质边缘；叶片长圆形，二回羽状全裂，一回羽片 9—11 枚，近无柄，二回羽片通常三枚，三深裂，裂片线形或长圆形，长 3—6 毫米，宽 2—3 毫米。茎生叶与基生叶同形，具短柄至无柄，有时近一回羽状全裂，羽片近缺刻状二回羽状分裂。总状花序不分枝或少分枝，多花、密集；花常俯垂。苞片倒卵形或披针形，全缘，有时下部的叶状，多少分裂。花梗长 5—10 毫米，约与苞片等长。萼片宽卵形，深褐色，稍厚，长约 3 毫米，具不规则锐



图版 40 1—6. **钩距黄堇 Corydalis hamata** Franch.：1. 植株，2. 花，3. 苞片，4. 内花瓣，5. 雄蕊，6. 雌蕊。7—12. **川北钩距黄堇 C. pseudohamata** Fedde：7. 花枝，8. 花，9. 萼片，10. 内花瓣，11. 雄蕊，12. 雌蕊。（肖溶绘）

齿或缺刻。花黄褐色或污黄色。上花瓣长（1.5—）2—2.2厘米，顶端近圆钝，顶端稍后具全缘的鸡冠状突起，有时不明显；距圆筒形，约与瓣片等长，自中部钩状弯曲，末端稍增粗；蜜腺约贯穿距长的1/2。下花较宽展，稍向前伸出。雄蕊束披针形，具中肋。柱头扁四方形，常具8乳突，有时仅见顶生的4乳，而侧生的不明显。蒴果披针形，约长1.5厘米，宽4—5毫米，具2列种子；种子具小突起。

产四川西部（康定、道孚、德格、木里、稻城、乡城）、云南西北部（德钦、中甸、维西、贡山）和西藏东部（江达、左贡、索县），生于海拔3 400—3 800（—4 200）米的多石路边或溪水中。模式标本采自康定。

藏医用全草清热、止血。

63. **川北钩距黄堇**（云南植物研究） 图版40：7—12

Corydalis pseudohamata Fedde in Fedde Repert. **22**：218. t. 34. 1926；Hand.-Mazz. Symb. Sin. **7**：246. 1929. ——*C. binderae* Fedde Subsp. *pseudohamata* (Fedde) Z. Y. Su in Act. Bot. Yunnan. **8** (4)：410. 1986. ——*C. binderae* auct. non Fedde：Z. Y. Su in Act. Bot. Yunnan. **8** (4)：410. 1986.

多年生草本，高30—50厘米。根茎粗短，簇生长条状肉质须根，向上发出叶和多茎。茎基部裸露，弯曲，上部上升，具叶和棱，不分枝或多少分枝。基生叶具长柄；叶柄基部鞘状宽展，边缘膜质；叶片二回羽状全裂；一回羽片具短柄至近无柄；二回羽片无柄，基部楔形，近扇形羽状分裂，裂片披针形，渐尖，约长1厘米，宽3—4毫米，顶生的常再三裂。茎生叶与基生叶同形，具短柄至无柄。花序总状，顶生的长6—10厘米，侧生的长2—3厘米，分枝多时，有时会形成复总状伞房花序；花多、密集、近俯垂。苞片大，披针状菱形至倒卵状匙形，钝、具短尖，通常全缘，有时下部至中部的羽状分裂，全部长于纤细的花梗。花梗长5—10毫米。萼片较大而稍厚，宽卵形或近心形，长3—6毫米，宽2.5—4毫米，渐尖，多少啮蚀状。上花瓣长1.5—2（—2.5）厘米，渐尖，边缘具疏齿，鸡冠状突起高而全缘，伸出顶端，向后消失在龙骨突起上；距圆筒形，约与瓣片等长，自中部钩状弯曲，末端近泡状。下花瓣较宽展，具短尖；爪狭。内花瓣匙状长圆形，鸡冠状突起达爪的中部消失；爪极狭，约长于瓣片2倍。雄蕊束倒楔状披针形，上部较宽展；蜜腺体约贯穿距长的1/2。柱头横向四方形，两侧各具4乳突。蒴果长圆形；种子圆球形，黑色，光亮，多少具网状印痕；种阜鳞片状，短，约占种子周边的1/5。

产四川北部（松潘、红原、甘孜、马尔康）和云南西北部（中甸、维西），生于海拔3 350—4 200米的草坡或水沟边。

本种极近钩距黄堇C. hamata Franch.，区别是外花瓣边缘具齿，鸡冠状突起伸出瓣片顶端；内花瓣的爪明显伸长。种子较光滑，无小突起。

64. **木里黄堇**（云南植物研究） 图版39：7—9

Corydalis muliensis C. Y. Wu et Z. Y. Su in Act. Bot. Yunnan. **8** (4): 411. f. 1. 1986.

丛生草本，高 30—40 厘米，具多数棒状肉质须根。茎多数，发自基生叶腋，具叶分枝，基部较纤细，稍弯曲。基生叶多数，约长达茎的 1/2；叶柄稍短于叶片，边缘近膜质；叶片二回羽状全裂；一回羽片 9—11 枚，具短柄至近无柄；二回羽片 3—5 枚，无柄，卵圆形，三深裂，裂片披针形至倒卵圆形，约长 3—5 毫米，宽 2 毫米。茎生叶与基生叶同形，具柄至无柄。总状花序长圆形或近球形，约长 2—3 厘米，宽 2 厘米，多花，密集。苞片长于花梗，下部的叶状或楔形掌状分裂，约长 1 厘米，宽 6 毫米，其余的较小，匙形，三裂，具柄，有时顶端的全缘。花梗长约 5 毫米。萼片近圆形，直径约 2 毫米，具齿。花黄绿色，顶端带紫色，近平展。上花瓣长1.2—1.3 厘米，渐尖，具高而稍伸出顶端的鸡冠状突起；距钩状弯曲，蜜腺体长达距的 2/3。下花瓣较宽展，基部多少具囊。内花瓣近琴形；爪细，约与瓣片等长。雄蕊束披针形，上部缢缩成丝状。子房狭长圆形，约与花柱等长；柱头近四方形，2 裂，具 8 乳突。蒴果未见。

产四川西南部（木里）、云南西北部（丽江），生于海拔 3 600 米左右的林下。模式标本采自木里。

本种苞片分裂，花小，黄绿色而带紫色色调，外花瓣具伸出顶端的鸡冠状突起而不同于同一分布区内出现的 C. hamata Franch.。先前 M. Lidén 认为本种属后者的发育不全类型，近来他与我们研究后认为它应属好种。他所见到的产地模式标本花是淡紫色的，这同我们模式标本记载有些不同，属种内变异范围。

组 8. 毛茎紫堇组 Sect. Pubicaules C. Y. Wu et H. Chuang in Act. Bot. Yunn. **13** (4): 369—371. 1991.

须根多数成簇，纺锤状肉质增粗；无横走的根茎。茎 1（—2），被淡色短柔毛，上下均具叶，基部不变细。基生叶常早枯，留下纤维状的叶残基；茎生叶柄具鞘。总状花序顶生；花蓝色或蓝紫色；柱头具 6 个乳突；蒴果圆柱形，成熟时通常扭曲。

组模式种：毛茎紫堇 C. pubicaulis C. Y. Wu et H. Chuang

1 种，分布于西藏东南部的林区。

瑞典学者最近拟将 Corydalis petrophila Franch. 和另一未正式发表的种归入本组，这样就使得本组成为异质的，例如 Corydalis petrophila Franch. 果为纺锤形，不扭转，无纺锤状肉质根，而且体态和花的构造等完全不同，其意见我们甚难同意。

65. **毛茎紫堇**（西藏植物志） 图版 41: 1—8

Corydalis pubicaulis C. Y. Wu et H. Chuang, 西藏植物志 **2**: 266, 图 107: 8—17. 1985, "pubicaula"; in Act. Bot. Yunn. **13** (4): 369. f. 1. 1991.

直立草本，高 25—60 厘米。须根多数成簇，纺锤状肉质增粗，长 3—7 厘米，粗



图版 41 1—8.**毛茎紫堇 Corydalis pubicaulis** C. Y. Wu et H. Chuang：1. 植株下部，2. 植株上部，3. 花外形，4. 上花瓣，5. 下花瓣，6. 内花瓣，7. 雌蕊，8. 果和苞片。9—12.**真堇 C. capnoides**（L.）Pers.：9. 植株下部，10. 植株上部，11. 花外形，12. 果。（曾孝濂绘）

0.5—1厘米，干时淡棕色。茎1（—2），具分枝，上下均具叶，基部不变细，被淡色短柔毛，下部毛较密。基生叶数枚，常早枯，留下纤细状的叶残基，叶柄长3—10厘米，基部扩大成宽鞘，被淡色短柔毛，叶片轮廓宽卵形，三回三出分裂，第一回具较长的柄，第二回具短柄，第三回全裂或深裂，裂片2—3浅裂，末回裂片狭倒卵形至披针形，先端圆或钝，具短尖，表面绿色，背面具白粉，纵脉极细；茎生叶7—8枚，于整个茎上互生，疏离，下部者具长柄，上部者具较短的柄，基部均扩大成狭鞘，被淡色短柔毛，最上部者具极短柄，基部无鞘，但两侧各具1撕裂状的舌状体，花期后脱落，叶片与基生叶相同，但下部者常较大。总状花序顶生，长6—8厘米，果时达10厘米，有10—15花，排列稀疏；苞片下部者同上部茎生叶，中部者二回羽状深裂，最上部者羽状深裂或浅裂；花梗细长，明显超过苞片。萼片鳞片状，具撕裂状边缘，早落；花瓣蓝色或蓝紫色，上花瓣长1.7—2厘米，花瓣片舟状卵形，先端钝，具短尖，背部具极矮的鸡冠状突起，距圆筒形，略渐狭，末端下弯，与花瓣片近等长，下花瓣匙形，长1—1.1厘米，花瓣片先端钝，具短尖，背部具极矮的鸡冠状突起，爪狭楔状线形，基部具1下垂的小距，内花瓣提琴形，长0.9—1厘米，花瓣片长圆形，具1侧生囊，基部1钩状耳，爪狭楔形，略长于花瓣片；雄蕊束长0.8—0.9厘米，花药极小，花丝披针形，蜜腺体贯穿距的2/5；子房线形，长0.5—0.6厘米，胚珠数枚，排成1列，花柱细，长0.2—0.3厘米，柱头双卵形，具6个乳突。蒴果圆柱形，长2—2.5厘米，粗0.2—0.3厘米，成熟时通常扭转并在基部反折，有10—15枚种子，排成1列，果梗极纤细，比果短。种子近圆形，直径约1.5毫米，黑色，具光泽；种阜小，杯状。 花果期5—7月。

产西藏东南部（波密、林芝、米林），生于海拔2 000—2 900米的常绿阔叶林或松栎林的林下或林缘。模式标本采自波密。

组9. 糙果紫堇组 Sect. Fasciculatae Maxim. Fl. Tangut. **1**: 39. 1889, p. p., maj. excl. C. curviflora Maxim.; Fedde in Fedde Repert. **20**: 355. 1924, in nota. nom. nud., excl. C. adrienii Prain, C. dasyptera Maxim.; Lidén in Opera Bot. **88**: 24. 1986, p. p., excl. syn. et fig. ——Sect. *Trachycarpae* Fedde ex C. Y. Wu et H. Chuang in Act. Bot. Yunn. **5** (3): 239—260. 1983, p. p. cum ser. *Trachycarpae*, Ser. *Kokianae* et Ser. *Scaberulae*, sine latin descr., nom. illeg.

中等大至较小的草本。须根多数成簇，棒状肉质增粗，具柄或否。茎常若干条，上部多具少数分枝，稀不分枝，下部无叶，向基部渐狭成丝状。基生叶常少数，但多于1枚，具长柄，叶片三回（稀二回）羽状分裂；茎生叶通常2—4枚，具短柄至无柄，通常生于茎上部。总状花序顶生，大多密集多花，具扇状羽裂或掌状分裂的苞片；苞片大多长于花梗。花较大，通常具长距，外花瓣明显具鸡冠状突起；柱头双卵形至近肾形，

2浅裂，上方多各具1乳突，下方有时下延成尖或钝的裂片，稀两侧各具2—3个乳突。蒴果常为椭圆形，在少数种类中，每由多数小瘤排列成6条纵棱，如为线形，则多在斜升的果柄顶部下折。

组模式种：糙果紫堇 C. trachycarpa Maxim.

17种5变种，集中分布于青藏高原及其外围的横断山区，均为这个地区的特有种，北达青海东北部和甘肃西部，而西藏东部和四川西部是其分化中心，具有较多的多型种，显示较大的变异和相互过渡，但均为从亚高山针叶林伴生种逐渐适应于高山多石的草甸灌丛和高山流石滩生境的新特有种种系。

分种检索表

1. 子房、蒴果具多数小瘤密集排列成6条纵棱。
  2. 花大，上花瓣长过1.6厘米，距明显长于花瓣片。
    3. 上花瓣长2.5—3.2厘米，外花瓣鸡冠状突起高而显著，距先端通常锐尖。
      4. 花紫色、蓝紫色或紫红色，内花瓣先端不为紫黑色 …… 66a **糙果紫堇 C. trachycarpa** Maxim. var. **trachycarpa**
      4. 花淡黄色或白色，内花瓣先端紫黑色。
        5. 蒴果的瘤棱明显；柱头具2乳突 …… 66b. **白穗紫堇 C. trachycarpa** Maxim. var. **leucostachya** (C. Y. Wu et H. Chuang) C. Y. Wu
        5. 蒴果的瘤棱不明显；柱头具8乳突 …… 66c. **淡花黄堇 C. trachycarpa** Maxim. var. **octocornuta** (C. Y. Wu) C. Y. Wu
    3. 上花瓣长1.6—1.8厘米，外花瓣鸡冠状突起狭而不显著，距先端钝 …… 67. **灰岩紫堇 C. calcicola** W. W. Smith
  2. 花小，上花瓣长1—1.5厘米，距与花瓣片近等长或稍短。
    6. 上花瓣长1.3—1.5厘米，先端具尖头，鸡冠状突起高约2毫米且边缘具齿，距与瓣片等长或略长；柱头具4乳突；花梗与苞片近等长；植株高40—70厘米 …… 68. **索县黄堇 C. stramineoides** C. Y. Wu et Z. Y. Su
    6. 上花瓣长1—1.2厘米，先端钝，鸡冠状突起高约1毫米，无齿，距短于瓣片；柱头具2乳突；花梗短于苞片；植株高12—18厘米 …… 69. **纹果紫堇 C. striatocarpa** H. Chuang
1. 子房、蒴果光滑。
  7. 叶片背面光滑。
    8. 花较小，上花瓣长不逾2厘米。
      9. 花蓝色或紫红色。
        10. 上花瓣长约1厘米，距短于花瓣片；花梗比苞片长2倍多 …… 70. **小花紫堇 C. minutiflora** C. Y. Wu
        10. 上花瓣长1.5—2厘米，距与花瓣片近等长；花梗稍长或等长于苞片。

11. 棒状根无柄；花瓣蓝色，上花瓣长1.5—1.8厘米，鸡冠短；蜜腺体贯穿距的1/2 …… 71. **狭距紫堇 C. kokiana** Hand.-Mazz.

11. 棒状根具长2—5厘米的细柄；花瓣紫红色，上花瓣长约2厘米，鸡冠与瓣片等长；蜜腺体贯穿距的1/3 …… 72. **洛隆紫堇 C. lhorongensis** C. Y. Wu et H. Chuang

9. 花瓣黄白色。

12. 总状花序较长，有15—40花；苞片下部者叶状，中部者羽状分裂，最上部者全缘；上花瓣长1.7—2厘米；蒴果圆柱形或椭圆形。

13. 棒状根无柄；花梗长于苞片；距稍短于瓣片，内花瓣先端紫黑色；蒴果圆柱形。

14. 外花瓣边缘全缘，下花瓣片近圆形，先端圆 …… 73a. **黑顶黄堇 C. nigro-apiculata** C. Y. Wu var. **nigro-apiculata**

14. 外花瓣边缘具不规则的齿缺，下花瓣片心形，先端凹 …… 73b. **心瓣黑顶黄堇 C. nigro-apiculata** C. Y. Wu var. **erosipetala** C. Y. Wu et H. Chuang

13. 棒状根具长柄；花梗等长于苞片；距长为瓣片的2倍，内花瓣无深色先端；蒴果椭圆形 …… 74. **密穗黄堇 C. densispica** C. Y. Wu

12. 总状花序长2—2.5厘米，有3—5花；苞片狭卵形至披针形，具缺刻状齿，最上部者全缘；上花瓣长1.4—1.5厘米；蒴果倒卵形 …… 75. **同瓣黄堇 C. homopetala** Diels

8. 花较大，上花瓣长2.3—2.5厘米。

15. 茎生叶具柄；花瓣黄色，上花瓣鸡冠状突起高1—1.5毫米，下花瓣中部缢缩，下部呈囊状 …… 76. **昌都紫堇 C. chamdoensis** C. Y. Wu et H. Chuang

15. 茎生叶无柄；花瓣暗紫色，上花瓣鸡冠状突起矮，下花瓣近菱形，下部不为囊状 …… 77. **紫花紫堇 C. porphyrantha** C. Y. Wu

7. 叶片背面密具乳突，或者叶片背面或苞片具软骨质糙毛。

16. 叶背密具乳突；距占上花瓣长的2/3或3/5。

17. 花淡蓝色，下花瓣基部无小距。

18. 下花瓣下部略呈囊状；蒴果具6—8枚种子，排成2列 …… 78. **察隅紫堇 C. tsayulensis** C. Y. Wu et H. Chuang

18. 下花瓣下部不呈囊状；蒴果具2—4枚种子，排成1列 …… 79. **林生紫堇 C. nemoralis** C. Y. Wu et H. Chuang

17. 花黄色带绿，下花瓣基部具1小距；蒴果具2—3枚种子 …… 80. **黄绿紫堇 C. temolana** C. Y. Wu et H. Chuang

16. 叶背沿脉或苞片边缘具软骨质糙毛；距短于或等长于花瓣片。

19. 花较大，紫色，上花瓣长2—2.5厘米，距与花瓣片近等长，并自中部向下直角弯曲 …… 81. **甘草叶紫堇 C. glycyphyllos** Fedde

19. 花较小，淡黄带紫或红色，上花瓣长1.5—2厘米，距短于花瓣片，稍下弯。

20. 花淡黄带紫色。

21. 苞片仅边缘具软骨质糙毛；茎通常不分枝 ……

…… 82a. **粗糙黄堇 C. scaberula** Maxim. var. **scaberula**

21. 苞片背面和边缘均具软骨质糙毛；茎上部具数条分枝 ……

……82b. **分枝粗糙黄堇 C. scaberula** Maxim. var. **ramifera** C. Y. Wu et H. Chuang

20. 花紫红色带黄 ……

…… 82c. **紫花粗糙黄堇 C. scaberula** Maxim. var. **purpurescens** C. Y. Wu

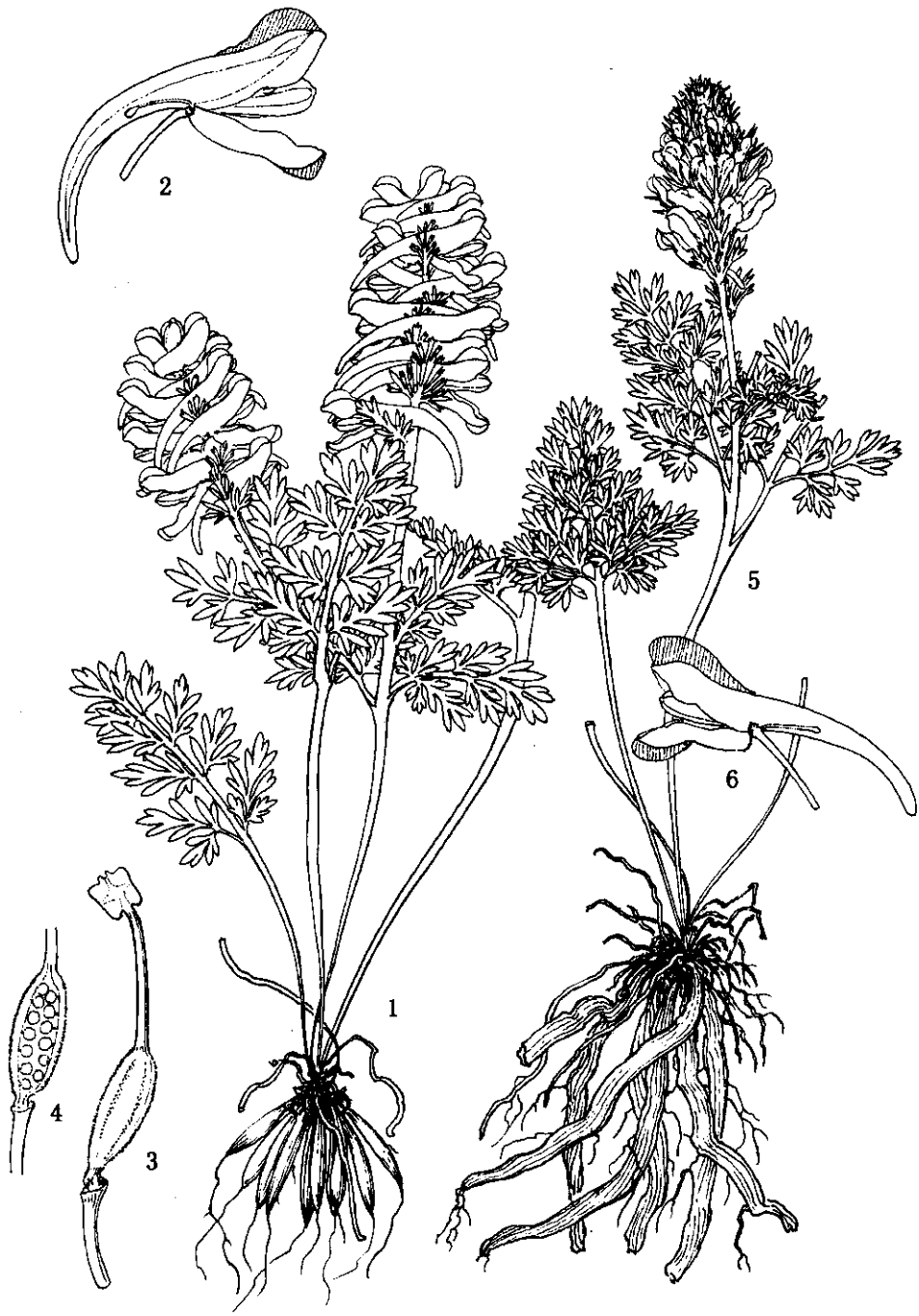
66. **糙果紫堇**（中国高等植物图鉴） 省格色巴（西藏类乌齐藏语）

Corydalis trachycarpa Maxim. in Bull. Acad. Sci. St. Petersb. **24**: 27. 1878; et Fl. Tangut. **1**: 42, t. 10, f. 16—23. 1889; Hand.-Mazz. symb. Sin. **7**: 347. 1931; Rehd. et Kobuski in Journ. Arn. Arb. **14**: 16. 1933, nom. tantum; Fedde in Engl. et Prantl Nat. Pflanzenfam. ed. 2/**17b**: 128. 1936; 中国高等植物图鉴 **2**: 16, 图 1762. 1972; 补编 **1**: 665. 1982, in clavi; C. Y. Wu et H. Chuang in Act. Bot. Yunn. **5** (3): 239. 1983; 西藏植物志 **2**: 269. 1985; 横断山区维管植物，上册: 611. 1993, excl. Yu 6449, 12238. ——*Corydalis hannae* Kanitz, Pl. Exp. Szechenyi in Asia Centr. coll. 7. 1891. ——*C. souliei* Franch. in Morot Journ. de Bot. **8**: 283. 1894, syn. nov. ——*C. calcicola* W. W. Smith var. *szechuanica* Fedde in Fedde Repert. **20**: 286. 1924; et **23**: 182. 1926; Hand.-Mazz. 1. c. 347. 1931; C. Y. Wu et H. Chuang, 1. c. 239. 1983, pro syn., sphalmate ut C. trachycarpa var. szechuanica. ——*C. trachycarpa* Maxim. var. *nana* C. Y. Wu et H. Chuang, 1. c. 240. 1983, syn. nov. ——*C. deflexi-calcarata* C. Y. Wu, 1. c. 250, f. 4: 3—5. 1983, syn. nov.

66a. **糙果紫堇**（原变种） 图版 42: 1—4

var. **trachycarpa**

粗壮直立草本，高(15—)25—35(—50)厘米。须根多数成簇，棒状增粗，长达 8 厘米，上部粗约 2 毫米，下部粗达 5 毫米，具少数纤维状分枝，根皮黄褐色，里面白色。茎 1—5，具少数分枝，上部粗壮，下部通常裸露，基部变线形。基生叶少数，叶柄长达 10 厘米，上部粗壮，下部 2/3 渐细，叶片轮廓宽卵形，长2.5—3(—6)厘米，宽 2—2.5(—4)厘米，二至三回羽状分裂，第一回全裂片通常 3—4 对，具长0.3—0.8 厘米的柄，第二回深裂片无柄，深裂，小裂片狭倒卵形至狭倒披针形或狭椭圆形，长0.5—1 厘米，先端具小尖头，背面具白粉；茎生叶 1—4 枚，疏离互生，下部叶具柄，上部叶近无柄，其他与基生叶相同。总状花序生于茎和分枝顶端，长 3—10 厘米，多花密集；苞片下部者扇状羽状全裂，上部者扇状掌状全裂，裂片均为线形；花梗明显短于苞片。萼片鳞片状，边缘具缺刻状流苏；花瓣紫色、蓝紫色或紫红色，上花瓣长2.5—3.2 厘米，花瓣片舟状卵形，先端钝，背部鸡冠状突起高 1—2 毫米，自先端开始至瓣片中部消失，距圆锥形，锐尖，长为花瓣片的 2 倍或更多，平伸或弯曲，下花瓣长 1—1.3 厘



图版 42 1—4. **糙果紫堇 Corydalis trachycarpa** Maxim.：1. 植株，2. 花外形，3. 雌蕊，4. 子房。5—6. **白穗紫堇 C. trachycarpa** var. **leucostachya** C. Y. Wu：5. 植株，6. 花外形。（李锡畴绘）

米，鸡冠状突起同上瓣，下部稍呈囊状，内花瓣长0.9—1.1厘米，花瓣片倒卵形，具1侧生囊，爪与花瓣片近等长；雄蕊束长7—9毫米，花药极小，黄色，花丝披针形，膜质，白色，蜜腺体贯穿距的2/5；子房绿色，椭圆形，长2—4毫米，具肋，肋上有密集排列的小瘤，胚珠2列，花柱比子房长，柱头双卵形，上端具2乳突。蒴果狭倒卵形，长0.8—1厘米，粗约3毫米，具多数淡黄色的小瘤密集排列成6条纵棱。种子少数，近圆形，黑色，具光泽。 花果期4—9月。

产甘肃（西达嘉峪关，东至夏河）、青海东部、四川西北部至西南部和西藏东北部，生于海拔(2 400)3 600—4 800(—5 200)米的高山草甸、灌丛、流石滩或山坡石缝中。模式标本采自青海大通。

根可治感冒发烧、炎症。

本种变异虽大，其水平和垂直分布的幅度也最大，但与下二变种一样，其子房、蒴果的特征是稳定的。

66b. **白穗紫堇**（云南植物研究）（变种） 甲多网巴（四川藏语） 图版42：5—6

var. **leucostachya** (C. Y. Wu et H. Chuang) C. Y. Wu, comb. nov. ——*Corydalis alpigena* C. Y. Wu et H. Chuang in Act. Bot. Yunn. **5** (3): 240, f. 1: 1—4. 1983；横断山区维管植物，上册：611.1993, syn. nov. ——*C. leucostachya* C. Y. Wu et H. Chuang, 1. c. 242, f. 1: 5—6. 1983, syn. nov.

与原变种的区别在于花白色或淡黄色，内花瓣先端紫黑色；蒴果的瘤棱明显；柱头具2乳突。

产青海东南部（贵南、同德、河南、玉树、杂多）和四川西北部（石渠、德格），生于海拔3 900—4 500米的高山草甸。模式标本采自杂多。

66c. **淡花黄堇**（云南植物研究）（变种） 省格巴格（藏语）

var. **octocornuta** (C. Y. Wu) C. Y. Wu, comb. nov. ——*Corydalis octocornuta* C. Y. Wu in Act. Bot. Yunn. **5** (3): 252, f. 5: 5—10.1983；西藏植物志 **2**: 271，图90：1—9.1985.

与原变种的区别在于花白色或淡黄色，内花瓣先端紫黑色；蒴果的瘤棱不显；柱头具8个乳突。

产西藏东北部（类乌齐、比如、索县），生于海拔3 500—4 800米的高山砾石灌丛草甸近水处。模式标本采自索县。很有可能是C. trachycarpa Maxim. 和C. nigro-apiculata C. Y. Wu的天然杂交种。

67. **灰岩紫堇**（云南植物研究）

Corydalis calcicola W. W. Smith in Not. Bot. Gard. Edinb. **8**: 184. 1914; Hand.-Mazz. Symb. Sin. **7**: 347. 1931, cum var. szechuanica non Fedde; Fedde in Engl. et Prantl Nat. Pflanzenfam. ed. 2/**17b**: 129. 1936; C. Y. Wu et H. Chuang

in Act. Bot. Yunn. **5** (3): 240. 1983; 横断山区维管植物，上册：611.1993.——*Corydalis wardii* W. W. Smith in ibid. 9: 100. 1916, p. p. quoad typo. ——*C. trachycarpa* auct. non Maxim.: Hand.-Mazz. 1. c. 347. 1931.

无毛草本，高 7—20 厘米。须根多数成簇，棒状增粗。茎数条，细弱，具条纹，上部有 2—4 分枝，下部裸露，基部变线形。基生叶柄长达 10 厘米，下部变细，叶片轮廓卵形，三回羽状全裂，末回裂片披针形，锐尖；茎生叶互生于茎上部，叶柄长0.5—1 厘米，叶片轮廓长圆形，长 2—6 厘米，宽1.5—3 厘米，三回羽状分裂，第一回裂片具柄，疏离，第二回裂片具极短柄或近无柄，末回裂片狭椭圆形至披针形，背面具白粉。总状花序顶生，密集多花，长 4—5 厘米；苞片下部者扇状全裂，裂片条形，上部者披针形，具齿，最上部者狭披针形全缘；花梗长0.5—1.5 厘米，短于苞片。萼片小，近圆形，膜质，边缘撕裂状；花瓣紫色，上花瓣长1.6—1.8 厘米，宽约 5 毫米，背部鸡冠状突起狭而不显著，距圆锥状近圆筒形，钝，长 1—1.2 厘米，近劲直或稍弯曲，下花瓣长圆形，长约0.9 厘米，宽约0.3 厘米，鸡冠状突起同上瓣，内花瓣狭倒卵形，长约0.7 厘米，先端深紫色，爪狭；雄蕊束近披针形，长0.4—0.6 厘米，蜜腺体贯穿距的 1/3；子房椭圆形，长约0.3 厘米，具多数小瘤密集排列成的纵棱，胚珠 2 列，花柱细，长约0.4 厘米，柱头近肾形，上端具 2 乳突。蒴果狭椭圆形，具多数小瘤密集排列成的纵棱。 花果期 5—10 月。

产四川西南部（木里）和云南西北部（丽江、维西、中甸、德钦），生于海拔 2 900—4 800 米的灌丛、高山草甸或石灰岩流石滩的石缝中。模式标本采自丽江。

本种显然属于 Corydalis trachycarpa Maxim. complex，且是其标准居群在其分布区以南的替代居群，与之区别颇微，且显然系经由与“Corydalis souliei Franch”相类似的居群向前者过渡，后者亦常并入本种中。总之，若有更深入的细胞地理学研究，或可澄清此问题，并加以归并。

68. **索县黄堇**（云南植物研究）

Corydalis stramineoides C. Y. Wu et Z. Y. Su in Act. Bot. Yunn. **19** (3): 229. 1997. ——*Corydalis straminea* auct. non Maxim.: 西藏植物志 **2**: 282, 图 94: 10—17. 1985; 横断山区维管植物，上册：602.1993.

无毛草本，高 40—70 厘米。须根数条，棒状增粗，长达 4 厘米，粗 3—4 毫米，肉质。茎柔弱，粗1.5—2 毫米，具棱，上部有 2—5 分枝，下部裸露，基部变细。基生叶未见；茎生叶 2—5 枚，下部叶具长柄，向上柄渐短，至最上部者近无柄，叶片轮廓宽卵形，下部者长 5—6 厘米，宽 4—5 厘米，二回羽状分裂，第一回全裂片 2—3 对，具柄，第二回裂片具短柄或无柄，不分裂或下部裂片再次 2—3 深裂，小裂片狭椭圆形或倒披针形，先端急尖或钝，背面具白粉。总状花序生于茎和分枝先端，长 3—8 厘米，密集多花；苞片最下部者同上部茎生叶，向上羽状深裂至浅裂，至最上部者线状倒披针

形全缘；花梗纤细，与苞片近等长。萼片鳞片状，边缘撕裂状；花瓣黄色，上花瓣长1.3—1.5厘米，花瓣片舟状宽卵形，先端具长约0.5毫米的尖头，鸡冠状突起高约2毫米，自尖头稍后开始，至瓣片末端消失，其边缘具不规则的锯齿，距圆筒形，与瓣片近等长或稍长，下花瓣长0.7—0.8厘米，先端具尖头，基部具短爪，鸡冠同上瓣，内花瓣提琴形，长0.5—0.6厘米，爪稍短于瓣片；雄蕊束长约0.5厘米，蜜腺体贯穿距的3/5；雌蕊长约0.5厘米，子房圆柱形，具1列胚珠，花柱纤细，与子房近等长，柱头双卵形，上端具4个乳突，基部两侧角状延伸，末端各具1乳突。蒴果圆柱形，长约0.8厘米，粗约0.2厘米，具多数小瘤密集排列成的纵棱，成熟时自果梗基部反折，有2—5枚种子，排成1列。种子近圆形，直径约2毫米，黑色，具光泽；种阜大。 花果期6—8月。

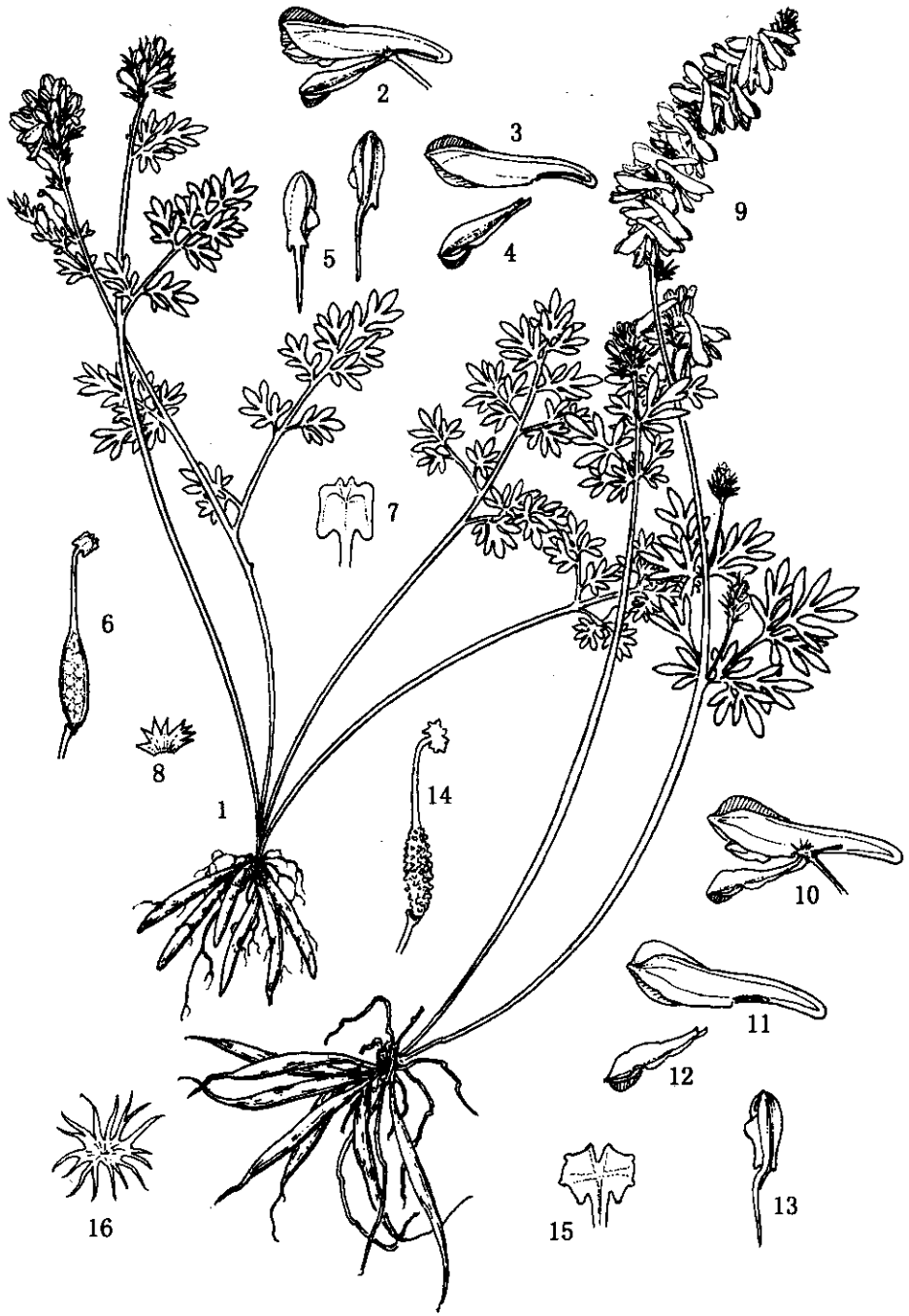
产西藏（索县、工布江达和林芝一带），生于海拔3 750—4 000米的河谷灌丛林下。模式标本采自索县。

此种或为 Corydalis trachycarpa Maxim. var. leucostachya（C. Y. Wu et H. Chuang）C. Y. Wu 在其分布区西南的代替类群。

69. **纹果紫堇**（云南植物研究） 图版：43：1—8

Corydalis striatocarpa H. Chuang in Act. Bot. Yunn. **18**（4）：402，1996.

多年生小草本，无毛，高12—18厘米。须根多数成簇，棒状肉质增粗，长2—2.5厘米，粗1.5—2毫米，两端略狭，末端线形。茎1—2条，不分枝，上部直立，粗1—1.5毫米，生叶，下部裸露，近基部弯曲并渐狭成线形。基生叶少数，叶柄长4.5—8厘米，基部渐狭成线形，叶片轮廓卵形至长卵形，长2.5—5厘米，宽1.5—3厘米，三回羽状分裂，第一回裂片3—4对，具柄，第二回裂片具短柄至近无柄，末回裂片披针形、倒披针形或狭椭圆形，先端钝，具短尖头；茎生叶2—3枚，于茎上部疏离互生，叶片同基生叶，但较小，具短柄至近无柄。总状花序顶生，长3—4厘米，有10—15花；花序梗平滑；苞片下部者同上部茎生叶，向上裂片渐减，至最上部者3浅裂或近全缘；花梗无毛，比苞片短。花平伸，萼片鳞片状，近半圆形，不规则的深裂，白色；花瓣淡蓝色（?），上花瓣长1—1.2厘米，花瓣片舟状，先端钝，背部鸡冠状突起高约1毫米，自先端延伸至其中部，距圆筒形，略短于花瓣片，末端稍狭，下花瓣舟状近长圆形，长0.6—0.7厘米，背部鸡冠状突起同上瓣，但较短，爪不明显，内花瓣提琴形，长约0.6厘米，瓣片倒卵状，具1侧生囊，基部两侧各具1耳垂，上半部深紫色，爪狭楔形，与瓣片近等长；雄蕊束长0.5—0.6厘米，花药小，花丝披针形，中部宽约1毫米，蜜腺体细，贯穿距的3/5；子房狭椭圆形，长2.5—3毫米，中部粗约1毫米，具6条纵肋，肋上有密集排列的小瘤，胚珠约8枚，排成2行，花柱细，长3—3.5毫米，先端弯曲，柱头双卵形，上端具2乳突。果未见。 花果期7月前后。



图版 43 1—8. **纹果紫堇 Corydalis striatocarpa** H. Chuang：1. 植株，2. 花外形，3. 上花瓣，4. 下花瓣，5. 内花瓣，6. 雌蕊，7. 柱头，8. 萼片。9—16. **露点紫堇 C. rorida** H. Chuang：9. 植株，10. 花外形，11. 上花瓣，12. 下花瓣，13. 内花瓣，14. 雌蕊，15. 柱头。（李锡畴绘）

产四川石渠，海拔 4 300 米附近。

此种或系 Corydalis trachycarpa Maxim. 的一个极端小花类型。

70. **小花紫堇**（云南植物研究） 小花狭距紫堇（云南植物研究）

Corydalis minutiflora C. Y. Wu in Act. Bot. Yunn. **6** (3): 243, fig. 2: 3—5. 1984; 横断山区维管植物，上册：610. 1993. ——*Corydalis kokiana* var. *micrantha* C. Y. Wu et H. Chuang in Act. Bot. Yunn. **5** (3): 243. 1983, syn. nov.

无毛草本，高 40—50 厘米。须根多数成簇，近棒状肉质增粗，长1.5—3 厘米，具柄，表面黄色，干时近黑色，里面白色。茎 3—4 条，上部具分枝，下部裸露，基部线形。基生叶少数，叶柄长 3—8 厘米，叶片轮廓宽卵形至三角形，长 2—3 厘米，宽约 2.5 厘米，三回三出分裂，第一回裂片具较长柄，第二回裂片具短柄，深裂至浅裂，小裂片倒披针形或披针形，先端圆；茎生叶 2—4 枚，生于茎上部，有时也生于下部，下部叶具长柄，上部叶近无柄，叶片同基生叶。总状花序生于茎和分枝先端，长 4—7 厘米，密集多花；苞片下部者同上部茎生叶，上部者羽状分裂，最上部者全缘；花梗纤细，比苞片长 2 倍多。萼片鳞片状，早落；花瓣蓝色，上花瓣长约 1 厘米，花瓣片卵形，背部具鸡冠状突起，距圆筒形，长 3—4 毫米，下花瓣长约 7 毫米，花瓣片近圆形，直径约 4 毫米，具短尖，爪楔形，长约 3 毫米，内花瓣提琴形，长约 6 毫米，花瓣片先端圆，具 1 侧生囊，基部 1 耳垂，爪稍长于花瓣片；雄蕊束长约 5 毫米，花丝披针形，花药长圆形，蜜腺体贯穿距的 1/3；子房狭椭圆形，长 3—4 毫米，具 2 列胚珠，花柱长 2—3 毫米，先端弯曲，柱头双卵形，上端具 2 乳突。蒴果狭椭圆形，长约 1 厘米，粗约 2 毫米，成熟时自果梗先端反折。种子肾状圆形，直径约 1 毫米，黑色，具光泽。花果期 6—8 月。

产四川西部（得荣、乡城、稻城、九龙、康定、雅江、炉霍、甘孜），生于海拔 3 300—4 500 米的亚高山针叶林下、灌丛下或草丛中。模式标本采自甘孜。

71. **狭距紫堇**（中国高等植物图鉴补编）

Corydalis kokiana Hand.-Mazz. in Anz. Akad. Wiss. Wien. Math.-Nat. **57**: 52. 1920; et Symb. Sin. **7**: 348, tab. Ⅶ. 10—11. 1931; 中国高等植物图鉴补编 **1**: 680, 图 8729. 1982; C. Y. Wu et H. Chuang in Act. Bot. Yunn. **5** (3): 243. 1983; 西藏植物志 **2**: 269. 1985; 横断山区维管植物，上册：612.1993.

无毛草本，高 8—30（—40）厘米。须根 8—14 条成簇，棒状增粗，长 4—7 厘米，粗0.3—0.5 厘米，向下渐细，具少数纤维状分枝。茎 1—5，细弱，近中部具少数分枝，下部裸露，基部线形。基生叶少数，叶柄长 6—10 厘米，叶片轮廓卵形或近三角形，三回三出全裂至浅裂，第一回和第二回裂片具较长的柄，第三回近无柄，末回裂片倒卵形至倒披针形，长0.2—1 厘米，先端具短尖，表面绿色，背面灰绿色；茎生叶 1—3 枚，互生于茎上部，与基生叶相同，但具短柄或近无柄。总状花序生于茎和分枝顶端，长

3—10 厘米，有 12—30 花，花期密，略下垂，果期疏，劲直；苞片下部者同茎生叶，中部者羽状 3—7 深裂，最上部者披针形，具缺刻至全缘；花梗纤细，长于苞片。萼片鳞片状，卵形近全缘至肾形条裂，白色，膜质；花瓣蓝色，上花瓣长1.5—1.8 厘米，花瓣片卵形，边缘反折，背部具短鸡冠状突起，距圆筒形，与花瓣片近等长，末端圆，稍下弯，下花瓣长约 1 厘米，基部有时具小突起，背部具鸡冠状突起，爪与花瓣片近等长，内花瓣长约0.8 厘米，花瓣片倒卵形，带紫色，先端具小尖突，基部略呈耳形，爪狭窄，与花瓣片近等长；雄蕊束长约0.6 厘米，花丝披针形，上部 1/3 突然变狭，花药卵形，黄色，蜜腺体贯穿距的 1/2；子房圆柱形，长约0.5 厘米，胚珠 2 列，花柱细，长为子房的 1/2，柱头双卵形。蒴果圆柱形，长约1.5 厘米，宽约 2 毫米，成熟时自直立斜升的果梗顶端俯垂，绿色转深褐色，有 6—10 枚种子。种子黑色，具光泽。 花果期 5—9 月。

产四川西部（冕宁、木里、九龙、康定、乾宁、巴塘、得荣）和云南西北部（丽江、维西、中甸、德钦），生于海拔 3 100—4 200（—4 700）米的林下、流石滩灌丛和草甸。模式标本采自中甸。

本种外形与 Corydalis cheirifolia Franch. 极为相似，均为蓝紫色的花和圆筒形的距，下花瓣基部有小突起或小囊，但本种茎在中部以上常分枝，根棒状增粗而非纺锤形，果线形，自直立斜升的果梗顶端以锐角俯垂而显然与该种不同。

它与 Corydalis trachycarpa Maxim. complex 为分隔较远的类群。

72. **洛隆紫堇**（云南植物研究）

Corydalis lhorongensis C. Y. Wu et H. Chuang in Act. Bot. Yunn. **5** (3): 245, f. 2: 3—8. 1983；西藏植物志 **2**: 265，图 88: 8—16.1985.

无毛草本，高 45—55 厘米。须根多数成簇，狭纺锤状棒状增粗，长约 4 厘米，粗 2—3 毫米，具长 2—5 厘米的柄，干时褐色，里面白色。茎 2—3 条，上部分枝或不分枝，下部裸露，基部线形。基生叶少数，叶柄长 13—27 厘米，纤细，基部线形，叶片轮廓长圆形，长 6—10 厘米，二至三回羽状分裂，第一回全裂片 4—8 对，下部者具短柄，上部者近无柄，2—7 全裂或深裂，末回裂片狭椭圆形或狭披针形，先端渐尖，表面绿色，背面具白粉，1 纤细的纵脉微突起；茎生叶 2—3 枚，于茎上部疏离互生，下部者具短柄，上部者无柄，叶片轮廓卵形，其他与基生叶相同，但较小。总状花序顶生和有时侧生，长3.5—7 厘米，多花密集；苞片最下部者同上部茎生叶，下部者羽状 3—5 裂，上部者线状长圆形至线形；花梗与苞片近等长。萼片鳞片状，边缘撕裂状；花瓣紫红色，上花瓣长约 2 厘米，花瓣片舟状卵形，先端钝，鸡冠状突起高约 1 毫米，自先端延伸至花瓣片末端，距圆筒形，略下弯，与花瓣片近等长，下花瓣舟状长圆形，长约 1.1 厘米，无爪，鸡冠状突起同上瓣，但较短，内花瓣长约0.9 厘米，花瓣片倒卵状长圆形，具 1 侧生囊，爪狭楔形，与花瓣片近等长；雄蕊束长约0.8 厘米，花药小，花丝

狭披针形，蜜腺体贯穿距的1/3；子房狭椭圆形，长约0.3厘米，具隆起的纵棱，具数枚胚珠，花柱比子房长，柱头双卵形，上端具2乳突。果未见。 花期7月前后。

产西藏东部（洛隆），生于海拔4 390米附近的灌丛下。模式标本采自洛隆。

本种仅采到一次，分布区很狭，但显然与 Corydalis kokiana Hand.-Mazz. 较为近缘，而地理分隔较远。

73. **黑顶黄堇**（云南植物研究） 省格色巴（青海藏语）

Corydalis nigro-apiculata C. Y. Wu in Act. Bot. Yunn. **5** (3): 246, f. 3: 1—2. 1983；西藏植物志 **2**: 269, 图 90: 10—17. 1985；横断山区维管植物，上册: 612. 1993.——*Corydalis kokiana* Hand.-Mazz. var. *robusta* C. Y. Wu et H. Chuang, l. c. 243. 1983, syn. nov. ——*C. variicolor* C. Y. Wu, l. c. 243, f. 2: 1—2. 1983, syn. nov.

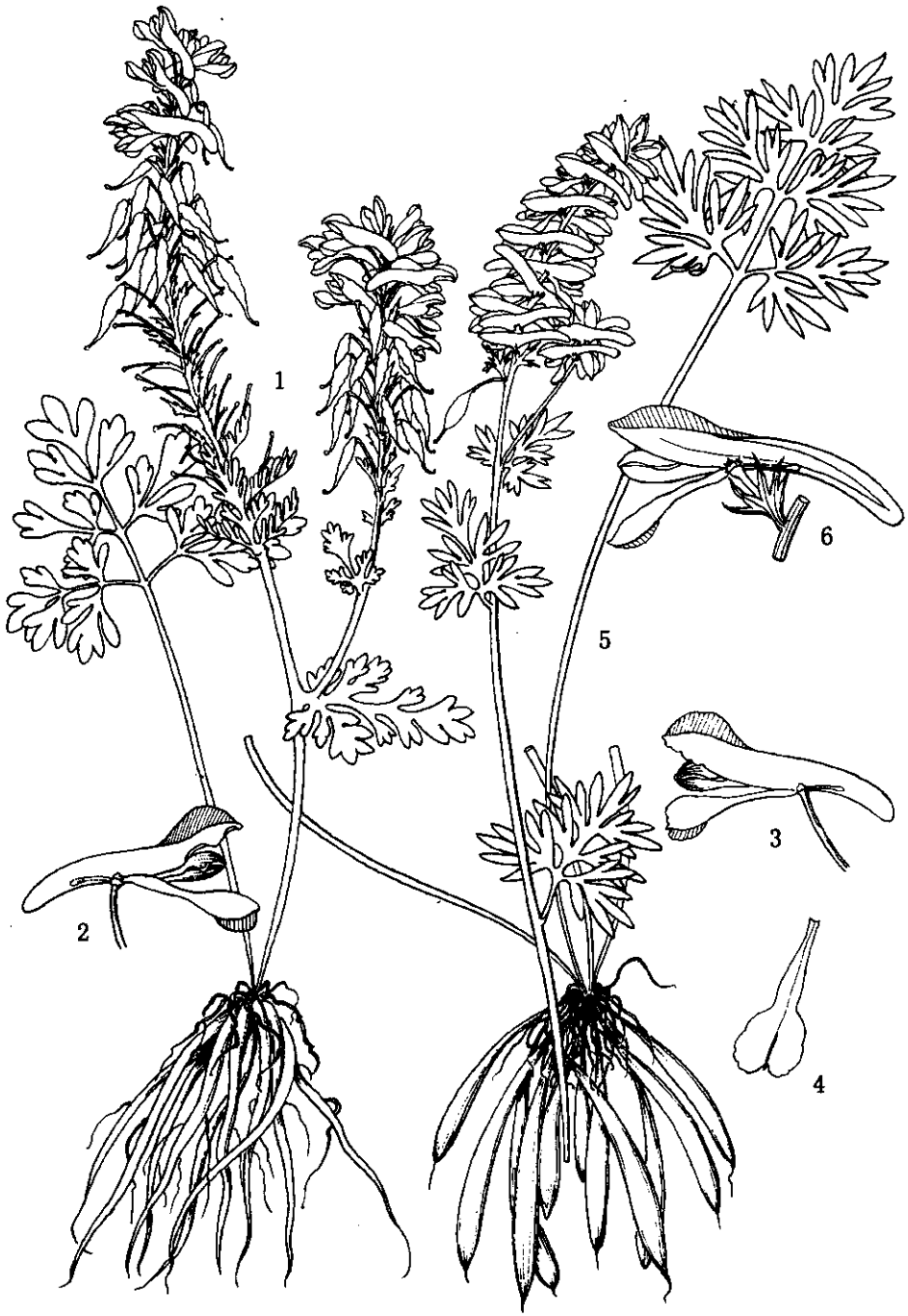
73a. **黑顶黄堇**（原变种） 图版44: 1—2

var. **nigro-apiculata**

无毛草本，高15—30厘米。须根多数成簇，棒状增粗，向下渐狭，长达10厘米，具少数纤维状分枝。茎3—8，圆柱形，具棱，上部有1—5分枝，下部裸露，近基部线形。基生叶数枚，叶柄长6—10厘米，下部线形，叶片轮廓宽卵形，长2—7厘米，三回羽状分裂，第一回全裂片3—4对，具短柄至近无柄，第二回全裂片1—2对，近无柄，2—3深裂，末回裂片倒卵形至长圆形，先端急尖，具软骨质的小尖头，表面绿色，背面具白粉；茎生叶3—4枚，互生于茎上部，近无柄，其他与基生叶相同。总状花序生于茎和分枝顶端，长2—10厘米，果时达15厘米，有15—40花，排列密集；苞片最下部者与茎生叶相同，上部者羽状分裂，最上部者披针形全缘；花梗劲直，长于苞片。萼片近圆形，直径约0.2毫米，白色，膜质，边缘具不规则的齿缺或条裂；花瓣淡黄色，上花瓣长1.7—2厘米，花瓣片舟状卵形，背部具高约1—2毫米的鸡冠状突起，边缘全缘，距圆筒形，长0.6—0.8厘米，比花瓣片短，末端略下弯，下花瓣长0.9—1厘米，花瓣片圆形，先端具短尖，背部鸡冠状突起矮，爪宽线形，向基部渐狭，内花瓣提琴形，长0.8—0.9厘米，先端圆，紫黑色，爪狭楔形，与花瓣片近等长；雄蕊束长0.7—0.8厘米，花丝披针形，花药小，蜜腺体贯穿距的2/5；子房狭椭圆形，长0.5—0.6厘米，具2列胚珠，花柱长约0.2厘米，柱头双卵形，具8个乳突。蒴果圆柱形或狭椭圆状圆柱形，长1.2—1.5厘米，粗2—3毫米，具棱，成熟时自果梗先端反折。种子近圆形，直径约1.5毫米，黑色，具光泽。 花果期7—9月。

产青海南部（玉树、囊谦）、四川西北部（德格）和西藏东部（类乌齐、昌都、江达、察雅、八宿、左贡），生于海拔3 600—4 200米的山坡林下、高山草甸或高山沼泽地。模式标本采自昌都。

本种是一个好种，与 Corydalis kokiana Hand.-Mazz. 较近，并显然是其分布区西



图版 44 1—2. **黑顶黄堇 Corydalis nigro-apiculata** C. Y. Wu：1. 植株，2. 花外形。3—4. **心瓣黑顶黄堇 C. nigro-apiculata** var. **erosipetala** C. Y. Wu et H. Chuang：3. 花外形，4. 下花瓣。5—6. **密穗黄堇 C. densispica** C. Y. Wu：5. 植株，6. 花外形。（李锡畴绘）

北侧或海拔较高处的替代种。

73b. **心瓣黑顶黄堇**（云南植物研究）（变种） 图版 44：3—4

var. **erosipetala** C. Y. Wu et H. Chuang in Act. Bot. Yunn. **5** (3): 247, f. 2: 3—4. 1983；西藏植物志 **2**: 271. 1985.

与原变种的区别是外花瓣边缘具不规则的齿缺，下花瓣片心形。

产西藏东北部（江达），生于海拔 3 600 米附近的山坡水渠边。模式标本采自江达。

此变种仅见一号标本，是种分布区北缘的一个极端变异，亦可不计而归入正种中。

74. **密穗黄堇**（西藏植物名录） 图版 44：5—6

Corydalis densispica C. Y. Wu in Act. Bot. Yunn. **5** (3): 247, f. 3: 5—6. 1983；西藏植物志 **2**: 262，图 87: 1—11. 1985；横断山区维管植物，上册：612. 1993.——*Corydalis wardii* W. W. Smith in Not. Bot. Gard. Edinb. **9**: 100. 1916, p. p. typo excl.

无毛草本，高 20—40 厘米。须根多数成簇，棒状增粗或纺锤状增粗，具长柄，长 2—7 厘米，粗0.2—0.5 厘米，干时褐色，里面白色。茎 1—4 条，上部具叶，不分枝或具 1—4 分枝，下部裸露，基部线形。基生叶 1—5 枚，叶柄细弱，长 6—8（—20）厘米，叶片轮廓宽卵形至近圆形，二至三回羽状分裂，末回裂片狭椭圆形至狭披针形，长 1—1.5 厘米，先端钝，表面绿色，背面具白粉；茎生叶 1—5 枚，互生于茎上部或稍下，下部叶具长达 3 厘米的柄，上部叶具极短柄或近无柄，叶片轮廓宽卵形或三角形，其他同基生叶，但下部叶比基生叶大，向上渐小。总状花序 1—5，生于茎及分枝顶端，长 3—8 厘米，有 15—50 花，排列密集；苞片下部者同上部茎生叶，中部者羽状分裂，裂片条形，最上部者狭披针形，全缘或缺刻；花梗与苞片近等长。萼片小，白色，膜质，近圆形，边缘流苏状；花瓣黄色，上花瓣长1.8—2 厘米，花瓣片卵形，背部鸡冠状突起高约1.5 毫米，自瓣片先端开始至其末端消失，距圆筒形，长1.2—1.3 厘米，约占上花瓣长的 2/3，末端略下弯，下花瓣倒卵形，长0.8—0.9 厘米，背部鸡冠状突起高约1.5 毫米，内花瓣提琴形，长0.6—0.7 厘米，花瓣片先端圆，具 1 侧生囊，爪长约 2.5 毫米，向下渐狭；雄蕊束长约0.6 厘米，花丝披针形，花药极小，长圆形，蜜腺体贯穿距的 2/5；子房椭圆形，长0.2—0.3 厘米，胚珠数枚，排成 2 列，花柱细，长 0.3—0.4 厘米，柱头双卵形，上部具 2 乳突。蒴果椭圆形，长约 1 厘米，粗约0.3 厘米，成熟时自果梗基部反折。种子近圆形，直径约1.5 毫米，黑色，略具光泽。 花果期 6—8 月。

产四川西部（木里、九龙、乡城、稻城、巴塘、理塘、雅江、康定、德格）、云南西北部（维西、中甸、德钦）和西藏东部（察隅、八宿、贡觉、昌都、索县），生于海拔 3 200—4 200（—4 600）米的灌丛草甸或林下。模式标本采自中甸。

全草用于解毒、杀虫、退热。

这也是一个好种，自然分布区颇广。瑞典学者 Lidén 欲扩大其概念，包括 Corydalis nemoralis C. Y. Wu et H. Chuang, C. porphyrantha C. Y. Wu, C. temolana C. Y. Wu et H. Chuang, C. tsayulensis C. Y. Wu et H. Chuang 自也不无理由。但这些"种"（或居群）在所见到的标本中还具如前述检索表中所列特征是可以互相区别的，何况它们彼此间还有水平（纬度）和垂直（海拔高度）上的差别，故暂仍保留如下，候有更深入的细胞学或种子形态学的研究，再行归并。

75. **同瓣黄堇**（云南植物研究）

Corydalis homopetala Diels in Not. Bot. Gard. Edinb. **5**: 255. 1912; C. Y. Wu et H. Chuang in Act. Bot. Yunn. **12** (3): 284. 1990.

无毛草本，高 15—30 厘米。植株基部未见。茎纤细，直立，不分枝。基生叶未见；茎生叶约 2 枚，疏离，互生，叶柄长 2—4 厘米，叶片薄，长 2—4 厘米，宽1.5—3 厘米，三回三出分裂，第一回全裂片具长柄，第二回全裂片具短柄，3 深裂，末回裂片倒卵形或倒披针形，长0.5—1 厘米，先端圆，具短尖，背面具白粉，叶脉极细。总状花序顶生，长 2—2.5 厘米，有 3—5 花，排列稀疏；苞片狭卵形至披针形，边缘具缺刻状齿，最上部者全缘；花梗长0.3—1.2 厘米，直立，花后弯曲，与苞片近等长。花萼月牙形，长约0.5 毫米，边缘具不规则的缺刻状齿；花瓣暗黄色，具芳香，上花瓣长 1.4—1.5 厘米，花瓣片舟状卵形，先端钝，鸡冠状突起矮，自先端之后开始，至瓣片末端消失，距圆筒形，略渐狭，与花瓣片近等长，平伸或稍向上弯曲，下花瓣长0.8—0.9 厘米，先端钝，无鸡冠状突起，中部稍缢缩，上部向下反折，内花瓣提琴形，长 0.7—0.8 厘米，花瓣片倒卵状长圆形，先端具钝尖头，侧边具 1 囊，爪狭楔形，与花瓣片近等长；雄蕊束长0.6—0.7 厘米，花药小，花丝下部狭披针形，上部线形，蜜腺体贯穿距的 1/3—1/2；子房狭倒卵形，长 3—3.5 毫米，具 2 列胚珠，花柱长3.5—4 毫米，先端弯曲，柱头双卵形，具 4 (?) 个乳突。蒴果（未成熟）倒卵形。 花果期 7 月前后。

产云南大理，生于海拔 3 000—3 300 米的竹林林缘草地中。模式标本采自大理。

只有二号标本，均未见根部，以后的大理采集均未采到过，或已绝种，但无疑是与更北分布的 Corydalis densispica C. Y. Wu 极相近，其区别是植株分枝少，花较疏离，无或仅有颇矮的鸡冠，叶裂片宽短，苞片不细裂。

76. **昌都紫堇**（云南植物研究）

Corydalis chamdoensis C. Y. Wu et H. Chuang in Act. Bot. Yunn. **5** (3): 250, f. 5: 1—4. 1983; 西藏植物志 **2**: 272, 图 88: 1—7.1985. ——*Corydalis tenuicalcarata* C. Y. Wu et T. Y. Shu, 西藏植物志 **2**: 307, 图 105: 11—17.1985, syn. nov.

稍粗壮弯曲草本，高(10—)20—30 厘米。须根多数成簇，棒状增粗。茎 3—5，上部

粗壮，具疏离互生的叶，每叶腋具 1 分枝，下部裸露，近基部变细。基生叶未见；茎生叶 3—5 枚，下部叶具长约 3 厘米的柄，上部叶具极短柄，基部略扩大成狭鞘，叶片轮廓宽卵形，长 6—10 厘米，三回羽状分裂，第一回裂片 4—5 对，近对生，疏离，下部者具长柄，上部者无柄，第二回具短柄或无柄，2—3 深裂或浅裂，末回裂片狭椭圆形或倒披针形，先端急尖，表面暗绿色，背面具白粉。总状花序生于茎和分枝先端，长达 8 厘米，多花，密集；苞片全部掌状分裂，裂片线形；花梗略粗壮，稍短于苞片。萼片鳞片状，近心形，边缘撕裂状；花瓣纯黄色，上花瓣长2.3—2.5 厘米，花瓣片舟状卵形，先端急尖，背部鸡冠状突起高 1—1.5 毫米，超出瓣片先端并延伸至其末端，边缘具不规则的缺刻，距圆筒形，约长于瓣片 3 倍，略下弯，下花瓣舟状长圆形，长约 1 厘米，鸡冠状突起较上花瓣的短，中部缢缩，下部呈囊状，内花瓣提琴形，长0.7—0.8 厘米，花瓣片倒卵状长圆形，具 1 侧生囊，爪线形，与花瓣片近等长；雄蕊束长约0.7 厘米，花药极小，花丝披针状椭圆形，蜜腺体贯穿距的 1/3；子房狭椭圆形，长约 3 毫米，胚珠约 10 枚，排成 2 列，花柱稍长于子房，柱头双卵形，上端 2 裂，具 2 乳突，两侧基部下延。果未见。 花期 7 月前后。

产西藏东北部（江达至昌都），生于海拔 4 000 米附近的山坡。模式标本采自江达至昌都途中。

本种特点是较粗壮；苞片全部掌状分裂；花纯黄色，距约长于花瓣片 3 倍，下花瓣下部呈囊状，外花瓣均具较宽的鸡冠状突起。Lidén 主张并入 Corydalis calcicola W. W. Smith，从分布和形态来看都不能苟同。

77. **紫花紫堇**（云南植物研究）

Corydalis porphyrantha C. Y. Wu in Act. Bot. Yunn. **5** (3): 248, f. 4: 1—2. 1983；横断山区维管植物，上册：612.1993.

无毛草本，高 30—45 厘米。须根多数成簇，棒状增粗，长 7—9 厘米，上下等粗。茎圆柱形，明显具棱，基部不明显变细，具数条分枝。基生叶少数，叶柄长可达 18 厘米，下部不明显变细，叶片宽卵形，长约 13 厘米，宽约 10 厘米，三回羽状分裂，第一回全裂片 3 对，具长柄，疏离，第二回全裂片 2 对，具短柄至近无柄，疏离，末回裂片椭圆形，长0.7—1.2 厘米，宽 3—6 毫米，先端具短尖，表面绿色，背面具白粉；茎生叶 3—4 枚，互生，无柄，叶片轮廓三角形，三回羽状分裂，第一回裂片 2—3 对，疏离，下部者具柄，上部者无柄，其它同基生叶。总状花序顶生，长 2—6 厘米，多花；苞片下部者扇状全裂，上部者披针形具齿，最上部者钻形；花梗纤细，短于苞片。萼片小，圆形，边缘撕裂状；花瓣暗紫色，上花瓣长约2.5 厘米，花瓣片卵形，背部鸡冠状突起矮小，距圆筒形，带灰色，长约1.6 厘米，先端钝，下花瓣近菱形，长约0.8 厘米，背部具小的鸡冠状突起，内花瓣狭倒卵形，长约0.7 厘米，爪长约0.3 厘米；雄蕊束长约0.4 厘米，花药卵形，花丝狭卵形，薄膜质，蜜腺体贯穿距的 2/5；子房狭倒卵形，

长约0.3厘米，具2列胚珠，花柱细，长约0.3厘米，柱头双卵形。果未见。 花果期8月前后。

产云南西北部独龙江上游，生于海拔3 500米附近的山坡草地。模式标本采自独龙江上游。

78. **察隅紫堇**（西藏植物名录） 叭吓呷（察隅）、抓桑（江达） 图版45：1—6

Corydalis tsayulensis C. Y. Wu et H. Chuang in Act. Bot. Yunn. **5** (3): 253, f. 1—6. 1983；西藏植物志 **2**: 273, 图91: 1—10. 1985.

直立草本，高40—50厘米。根未见。茎粗壮，具棱，上部具分枝，下部裸露，基部渐狭。基生叶具柄，柄长约20厘米，上部粗壮，基部渐狭，叶片轮廓卵形，长约8厘米，三回羽状全裂，第一回裂片3对，对生，具柄，第二回裂片2对，近对生，具短柄，第三回裂片近无柄，不规则的深裂或浅裂，末回裂片狭椭圆形或狭倒卵形，先端钝，表面绿色，背面灰绿色，密被近透明的乳突；茎生叶3—4枚，生于茎上部，具短柄或近无柄，其他与基生叶相同，但较小。总状花序生于茎和分枝顶端，长约8厘米，有约20花，侧生花序较少花，先密后疏；苞片羽状分裂，稀最上部者近全缘；花梗稍粗壮，短于苞片。萼片小，上部撕裂状；花瓣淡蓝色，上花瓣长1.8—2.2厘米，花瓣片舟状卵形，边缘具1半圆形的突起，背部鸡冠状突起高约1毫米，微缺刻，距圆筒形，长为花瓣片的2倍，略渐狭，末端圆，下花瓣舟状长圆形，长0.8—0.9厘米，边缘除先端外具缺刻状齿，鸡冠状突起同上瓣，中部稍缢缩，基部略呈囊状，内花瓣长0.7—0.8厘米，花瓣片长圆形，具1侧生囊，鸡冠状突起高，爪近线形，长为花瓣片的一半；雄蕊束长5—6毫米，花药小，花丝狭披针形，蜜腺体贯穿距的2/5；子房狭椭圆形，长约0.3厘米，胚珠少数，花柱细，与子房近等长，柱头双卵形。蒴果倒卵状长圆形，长约1厘米，粗3—4毫米，具6—8枚种子，排成2列。种子近圆形，黑色，具光泽。 花果期6—8月。

产西藏东部（江达、八宿、芒康、察隅），生于海拔3 700—4 100米的草丛中或林缘。模式标本采自察隅。

全草药用，消炎止血。

79. **林生紫堇**（云南植物研究） 图版45：7—8

Corydalis nemoralis C. Y. Wu et H. Chuang in Act. Bot. Yunn. **5** (3): 254, f. 6: 7—8. 1983；西藏植物志 **2**: 273, 图91: 11—12.1985.

直立草本，高60—80厘米。根未见。茎略纤细，上部具分枝，下部裸露，近基部变狭。基生叶未见；茎生叶3—4枚，下部者具柄，最上部者无柄，叶片轮廓宽卵形，三回羽状分裂，第一回全裂片具柄，疏离，第二回近无柄，末回裂片狭椭圆形或倒披针形，表面绿色，背面密被近透明的乳突。总状花序生于茎及分枝先端，长6—8厘米，果时达10厘米，有12—25花，排列稀疏；苞片扇状分裂，裂片宽线形，最上部者倒披



图版 45 1—6. **察隅紫堇 Corydalis tsayulensis** C. Y. Wu et H. Chuang：1. 植株，2. 花外形，3. 果，4. 雌蕊，5. 雄蕊，6. 叶背部分放大。7—8. **林生紫堇 C. nemoralis** C. Y. Wu et H. Chuang：7. 花外形，8. 果。9—10. **黄绿紫堇 C. temolana** C. Y. Wu et H. Chuang：9. 花外形，10. 果。

（肖溶绘）

针形，具缺刻；花梗略短于苞片。萼片小，撕裂状，早落；花瓣淡蓝色或淡青紫色，上花瓣长1.6—1.8厘米，花瓣片舟状卵形，边缘具1半圆形的突起，背部鸡冠状突起高约1毫米，自先端稍后开始，距圆筒形，约占上花瓣长的3/5，末端圆，略下弯，下花瓣舟状长圆形，长0.6—0.7厘米，鸡冠状突起矮，内花瓣提琴形，长0.5—0.6厘米，花瓣片倒卵形，具1侧生囊，爪狭楔形，短于花瓣片；雄蕊束长0.4—0.5厘米，花药极小，花丝披针形，蜜腺体贯穿距的1/2；子房狭椭圆形，长约2毫米，具少数胚珠，花柱纤细，长于子房，柱头双卵形，上端具2乳突，两侧下延成柄。蒴果倒卵状圆柱形，长5—8毫米，粗约2毫米，有2—4枚种子，排成1列。种子近圆形，黑色，具光泽。 花果期8月前后。

产西藏东南部（察隅），生于海拔3 400米附近的林下。模式标本采自察隅。

本种仅一号标本，极近C. tsayulensis C. Y. Wu et H. Chuang，但叶背密被乳突，而花为淡蓝色或淡青紫色，且稍小，苞片全部细裂，下花瓣不具囊，柱头上端具2乳突，两侧下延成柄。

80. **黄绿紫堇**（云南植物研究） 图版45：9—10

Corydalis temolana C. Y. Wu et H. Chuang in Act. Bot. Yunn. **5** (3): 255, fig. 6: 9—10. 1983；西藏植物志 **2**: 275，图91：13—14. 1985.

直立草本，高约40厘米。根未见。茎1—3条，圆柱形，具纵棱，上部具分枝，下部裸露，基部线形。基生叶柄细弱，长约15厘米，近基部渐狭，叶片三回三出分裂，第一回全裂片具长3—4厘米的柄，第二回具长约0.3—0.5厘米的柄，第三回无柄，全缘或中裂片2—3深裂，末回裂片狭椭圆形或披针形，先端急尖，表面深绿色，背面灰绿色，密被近透明的乳突；茎生叶3—4枚，互生于茎上部，下部叶具柄，最上部叶无柄，其他与基生叶相同。总状花序数枚，生于茎及分枝先端，长2—8厘米，密集多花；苞片最下部者同上部茎生叶，下部者扇状羽状分裂，上部者羽状分裂，裂片线形，最上部者披针形全缘；花梗纤细，略短于苞片。萼片小，白色，边缘撕裂状；花瓣黄色带绿，上花瓣长约1.7厘米，花瓣片舟状卵形，边缘具1半圆形的突起，背部鸡冠状突起高约1.5毫米且边缘呈不规则的浅波状，距圆筒形，向末端略渐狭，约占上花瓣长的3/5，下花瓣舟状长圆形，长约0.8厘米，鸡冠状突起较上瓣矮，基部通常具1下垂小距，内花瓣长约0.7厘米，花瓣片倒卵形，具1侧生囊，爪狭楔形，短于花瓣片；雄蕊束长约0.6厘米，花药极小，花丝披针形，蜜腺体贯穿距的1/2；子房椭圆形，长2—3毫米，具2—3枚胚珠，花柱细，先端弯曲，稍长于子房，柱头双卵形，上端具2个乳突。蒴果（未成熟）狭椭圆形或狭倒卵状椭圆形，长约5毫米，粗约2毫米，有2—3枚种子，排成1列。 花果期8月前后。

产西藏东南部（察隅），生于海拔3 000米附近的草甸。模式标本采自察隅的德母拉。

本种分布区极狭。Lidén 以为是 Corydalis densispica C. Y. Wu，但该种如分枝则叶裂片极狭，叶背无乳突，下花瓣基部无下垂小距，似乎放不进去。

81. **甘草叶紫堇**（云南植物研究） 甜叶紫堇（中国高等植物图鉴补编）

Corydalis glycyphyllos Fedde in Fedde Repert. **20**: 354, tab. 8 A. 1924; et **26**: 176. 1929; Rehd. et Kobuski in Journ. Arn. Arb. **14**: 15. 1933; Fedde in Engl. et Prantl Nat. Pflanzenfam. ed. 2/**17b**: 129. 1936; 中国高等植物图鉴补编 **1**: 679, 图 8727. 1982; C. Y. Wu et H. Chuang in Act. Bot. Yunn. **5** (3): 256. 1983; 西藏植物志 **2**: 276. 1985; 横断山区维管植物，上册: 612. 1993.——? *Corydalis melanochlora* Maxim. var. *pallescens* Maxim. Fl. Tangut. **1**: 39. 1889. ——*C. binderae* Fedde in Fedde Repert. **24**: 240. 1928. ——*C. hamata* auct. non Franch.: Fedde in Fedde Repert. **22**: 218, f. 34 B. 1926.

多年生草本，高 10—20 厘米。须根多数成簇，棒状增粗，长达 7 厘米，末端骤然变狭成丝状，具少数纤维状细根，干时黄褐色，里面白色。茎单 1，不分枝，上部具叶，下部裸露，基部变细。基生叶未见；茎生叶 2 枚，于茎上部邻接互生，近无柄，叶片厚，轮廓长圆形，长 6—7 厘米，宽2.5—3 厘米，二回羽状分裂，第一回全裂片互生，下部裂片具短柄，3 全裂或深裂，中裂片大，椭圆形，侧裂片小，狭椭圆形，上部裂片无柄，椭圆形，不分裂，先端宽楔形或圆形，略尖。总状花序顶生，长 3—5 厘米，密集多花；苞片下部者宽卵形，羽状 5—7 深裂，上部者狭菱形，扇状深裂，裂片均为条形，无毛或有时背面被白色糙毛，边缘具软骨质缘毛；花梗短于苞片。萼片鳞片状，近半圆形，白色微带蓝灰色，膜质，具撕裂状齿；花瓣紫色（稀白色），上花瓣长 2—2.5 厘米，花瓣片舟状卵形，先端钝，背部鸡冠状突起高约2.5 毫米，自花瓣片先端稍后或有时自先端开始，至距逐渐变矮，离距末 1/3 处完全消失，有时在花瓣片中部就消失，瓣片边缘具粗糙稀疏的锯齿，距圆筒形，与花瓣片近等长，自中部向下直角弯曲，下花瓣舟状长圆形，长约1.5 厘米，花瓣片宽倒卵形，边缘开展，具细圆齿状锯齿，背部鸡冠状突起高，中部缢缩，下部呈囊状，内花瓣提琴形，长1.1—1.2 厘米，花瓣片长圆形，背部鸡冠状突起延伸至爪，具 1 侧生囊，基部 2 耳垂，爪楔状条形，略长于花瓣片；雄蕊束长约 1 厘米，花药极小，淡黄色，花丝披针形，蜜腺体贯穿距的 1/2；子房灰绿色，狭椭圆形，长约 5 毫米，花柱稍短于子房，柱头绿色，双卵形，具 8 个乳突。蒴果（未成熟）宽椭圆形，有 6—8 枚种子。种子近三角形至圆形。 花果期 6—9 月。

产四川西部（松潘、马尔康、金川、小金、丹巴、道孚、乾宁、康定），生于海拔 4 400—5 100 米的高山草甸或流石滩。模式标本采自马尔康的马塘。

本种与其分布区西北的替代种 Corydalis scaberula Maxim. 是极相近的，但作者之一在见到 K（邱园）的 H. Smith 11268（康定打炮山）照片之后，曾注出："虽本种与

Corydalis scaberula Maxim. 极近，然而仍可以其粗壮具大叶的植株、几简化成一回羽状的叶、大花具垂直下弯的距相区别”。

82. **粗糙黄堇**（中国高等植物图鉴补编） 多什勒巴（川西藏语）、粗毛黄堇（西藏植物名录）

Corydalis scaberula Maxim. Fl. Tangut. **1**: 40, tab. 24, fig. 1—11. 1889; Rehd. et Kobuski in Journ. Arn. Arb. **14**: 15. 1933; 中国高等植物图鉴补编 **1**: 679, 图 8728, 1982; C. Y. Wu et H. Chuang in Act. Bot. Yunn. **5** (3): 256. 1983; 西藏植物志 **2**: 276. 1985; 横断山区维管植物，上册：613.1993.

82a. **粗糙黄堇**（原变种）

var. **scaberula**

多年生草本，高 8—15 厘米。须根 6—20 条成簇，棒状增粗，向下渐狭，长达 7 厘米，粗约 3 毫米，黄褐色，里面白色，肉质，极稀分枝。茎 1—4 条，上部具叶，下部裸露，基部线形。基生叶少数，叶柄长 5—11 厘米，叶片轮廓卵形，长 2—6 厘米，宽 1.5—4 厘米，三回羽状分裂，第一回裂片 4 对，下部者具柄，上部者具短柄或近无柄，第二回羽状深裂至浅裂，第三回裂片下部者 2—3 浅裂，上部者全缘，背面具软骨质粗糙的柔毛，有时密集且明显，有时稀疏不明显；茎生叶通常 2 枚，近对生于茎的上部，具短柄，叶片轮廓长圆形，长 3—8 厘米，宽 1—2 厘米，其他与基生叶相同。总状花序长2.5—5 厘米，密集多花；苞片菱形，下半部楔形全缘，上半部扇状条裂，边缘具软骨质的糙毛；花梗细，短于苞片。萼片小，近肾形，具条裂状齿；花瓣淡黄带紫色，开放后橙黄色，上花瓣长1.5—2 厘米，花瓣片舟状倒卵形，背部具绿色的鸡冠状突起，距圆筒形，长0.7—0.8 厘米，粗0.3—0.4 厘米，钝，下花瓣长0.8—1 厘米，背部具鸡冠状突起，内花瓣长约0.8 厘米，先端深紫色；雄蕊束长约0.8 厘米，花丝椭圆形，宽约 2 毫米；子房椭圆形，长约0.6 厘米，粗约 2 毫米，具 2 列胚珠，花柱纤细，长约 2 毫米，柱头近肾形。蒴果长圆形，长约0.8 厘米，粗约 2 毫米，具 8—10 枚种子，排成 2 列。种子圆形，直径约1.5 毫米；种阜具细牙齿。 花果期 6—9 月。

产青海（海南、果洛、玉树及海西地区）、四川极西北部（色达、德格）和西藏东北部（安多、丁青、昌都、江达），生于海拔（3 500—）4 000—5 600 米的高山草甸或流石滩。模式标本采自青海的 Tala-tschu（塔拉曲）。

全草用于退烧。

本种是一个分布区偏北、以青藏高原为主，稍及四川极西北的好种。Corydalis melanochlora Maxim. var. pallescens Maxim. 根据在 LE 所见模式，无小糙毛，不属于这一类群。

82b. **分枝粗糙黄堇**（云南植物研究）（变种）

var. **ramifera** C. Y. Wu et H. Chuang in Act. Bot. Yunn. **5** (3): 256. 1983

(ut "ramifere"), 横断山区维管植物, 上册: 613. 1993.

与原变种的区别在于植株上部具数条分枝; 苞片背面及边缘密被白色软骨质的糙毛。

产四川西北部 (甘孜), 生于海拔 4 960 米附近的高山流石滩上。模式标本采自甘孜。

82c. **紫花粗糙黄堇** (云南植物研究) (变种)

var. **purpurescens** C. Y. Wu in Act. Bot. Yunn. **5** (3): 256. 1983; 西藏植物志 **2**: 276, 1985; 横断山区维管植物, 上册: 613.1993.

与原变种的区别在于花紫红色带黄。

产青海中部 (曲麻莱)、四川北部 (金川)、西藏东北部 (丁青), 生于海拔 4 750—5 000 米的石岩缝隙。模式标本采自丁青。

上述二变种均系在其分布区边缘 (水平或垂直) 的极端变异, 标本所见甚少, 或宜并入正种。

组 10. 曲花紫堇组 Sect. Rapiferae C. Y. Wu et H. Chuang in addenda: Fedde in Engl. et Prantl Nat. Pflanzenfam. ed. 2/**17b**: 128. 1936, in germ.; C. Y. Wu et H. Chuang in Act. Bot. Yunn. **6** (3): 237—265. 1984, in sin. nom. illeg. —— *Corydalis* Sect. *Fasciculatae* Maxim. Fl. Tangut. 39. 1889, p. p. min., quoad C. curviflora Maxim. et C. linarioides Maxim. tantum; Lidén in Opera Bot. **88**: 24. 1986, p. p. ——C. Sect. *Curviflorae* Fedde in Fedde Repert. **16**: 197. 1919, nom. nud.

须根多数成簇, 中部或末端纺锤状肉质增粗。茎常不分枝, 下部无叶, 基部渐狭成丝状。基生叶少数, 具长柄, 叶片常凋存, 掌状或羽状分裂, 一回至多回, 稀三出; 茎生叶少数, 生于茎上部, 具短柄或无柄, 叶片与基生叶相似, 稀全缘。总状花序顶生, 倾向少花, 有时伞房状; 苞片羽状分裂至全缘。花多为黄色, 较少蓝色或紫色; 柱头 2 裂, 裂片卵形, 通常上下各具 1 乳突或仅上端有 1 乳突, 稀 6—8 乳突。

组模式种: 曲花紫堇 C. curviflora Maxim.

本组有 42 种 5 亚种和 3 变种, 集中分布于横断山区高山带, 尤以云南西北部、四川西部和西藏东南部为多, 少数种向西分布到喜马拉雅山区高山带 (不丹、锡金、尼泊尔), 还有更少数种自横断山区北部向东沿秦岭分布, 个别种达到山西西部、河南西南部和湖北西部高山带。整个分布区北起青海的祁连, 南至云南的大理, 东自山西灵石, 西达西藏吉隆。不少种种下形成相互联系的复合体, 但种间区别还相对稳定。多型种往往也是分布较广、历史发展较长的种类, 显示着亚高山针叶林的生境逐渐向高山灌丛、草甸和高山流石滩生境的转变。

分种检索表

1. 茎生叶各式分裂。
2. 茎生叶掌状分裂或稀三回羽状分裂，绝不一回奇数羽状分裂。
3. 茎生叶一回掌状分裂；花多为蓝色，下花瓣常具爪，稀呈浅囊状。（系 1. 曲花紫堇系 Ser. 1. Curviflorae）
4. 根狭纺锤状圆柱形，无柄；苞片最下部者 3—5 全裂，其余不分裂。
5. 花蓝色，上花瓣长1.4—1.6 厘米；苞片狭披针形至线状披针形；蜜腺体贯穿距的 1/2 …… 83. **陕西紫堇 C. shensiana** Lidén
5. 花黄色，上花瓣长1.7—2 厘米；苞片卵状披针形至狭披针形；蜜腺体贯穿距的 3/5…… …… 84. **金雀花黄堇 C. cytisiflora** (Fedde) Lidén
4. 根纺锤状或狭纺锤状，具柄。
6. 花梗直立；上花瓣长不逾 2 厘米，下花瓣基部无小距；柱头 6—8 乳突。
7. 茎生叶 1—4 枚，无柄或近无柄，叶片不反折，裂片线形至披针形；花序较长，不呈伞房状。
8. 茎生叶裂片和苞片较宽；距常向上弧曲；蜜腺体贯穿距的 1/2 以上。
9. 根呈极狭的纺锤状；下花瓣下部不呈浅囊状，上花瓣平伸或距上翘。
10. 距短于花瓣片，下花瓣无爪，上花瓣鸡冠状突起不达距末 …… …… 85a. **曲花紫堇 C. curviflora** Maxim. ssp. **curviflora**
10. 距与花瓣片近等长，下花瓣具爪，上花瓣鸡冠延伸至距末。
11. 距上翘，鸡冠状突起高 2—3 毫米，外花瓣边缘均具细齿。
12. 苞片边缘无流苏状细齿；上花瓣长 1—1.5 厘米。
13. 上花瓣长约 1 厘米 …… …… 85b. **具爪曲花紫堇 C. curviflora** ssp. **rosthornii** (Fedde) C. Y. Wu
13. 上花瓣长约1.5 厘米 …… …… 85c. **高冠曲花紫堇 C. curviflora** ssp. **altecristata** C. Y. Wu
12. 苞片边缘上部具流苏状细齿；上花瓣长1.5—1.7 厘米 …… …… 85d. **流苏曲花紫堇 C. curviflora** ssp. **pseudosmithii** (Fedde) C. Y. Wu
11. 上花瓣劲直，距平伸，鸡冠状突起矮，外花瓣边缘全缘 …… …… 85e. **直距曲花紫堇 C. curviflora** ssp. **minuticristata** (Fedde) C. Y. Wu
9. 根纺锤状，粗 1—2.5 厘米；下花瓣下部呈浅囊状，上花瓣片和距均上翘 …… …… 86. **浪穹紫堇 C. pachycentra** Franch.
8. 茎叶裂片和苞片极细；距平伸；蜜腺体较短。

14. 上花瓣长约1.4厘米，外花瓣具超出瓣片先端的狭鸡冠状突起；植株高10—20厘米 …… 87. **假丝叶紫堇 C. pseudofilisecta** Lidén et Z. Y. Su

14. 上花瓣长约1厘米，外花瓣无鸡冠状突起；植株高25—30厘米 …… 88. **丝叶紫堇 C. filisecta** C. Y. Wu

7. 茎生叶1枚，有长0.5—2厘米的柄，叶片反折，3全裂，裂片倒卵形、卵形至狭卵形，全缘，稀中裂片2—3浅裂；花序长1.5—2厘米，仅2—6花，呈伞房状；苞片明显长于花梗 …… 89. **三裂紫堇 C. trifoliata** Franch.

6. 花梗粗壮并向下弯曲；上花瓣长2—2.2厘米，下花瓣基部具1下垂小距；柱头具2乳突 …… 90. **弯梗紫堇 C. pseudobalfouriana** Lidén

3. 茎生叶二至三回三出分裂或稀三回羽状分裂。（系2. 小距紫堇系 Ser. 2. Appendiculatae C. Y. Wu et H. Chuang）

15. 花瓣蓝色，下花瓣下部常不呈囊状。

16. 茎生叶二回三出分裂。

17. 下花瓣基部具1下垂小距；苞片长于花梗。

18. 根多数，具柄，纺锤形或长圆形；茎生叶和苞片之小裂片披针形至线形；蒴果线状长圆形，自果梗基部下弯 …… 91. **小距紫堇 C. appendiculata** Hand.-Mazz.

18. 根少数，无柄，短椭圆形或近球形；茎生叶和苞片之小裂片较宽；蒴果狭倒卵形，自果梗先端反折 …… 92. **掌叶紫堇 C. cheirifolia** Franch.

17. 下花瓣基部无小距；苞片与花梗近等长。

19. 根纺锤形；叶片背面无小乳突；上花瓣具鸡冠状突起；柱头上端具2乳突；苞片全部不分裂。

20. 叶无毛，茎生叶小裂片卵形至披针形；上花瓣长1.5—1.8厘米，距近圆锥形，稍长于花瓣片 …… 93. **尖瓣紫堇 C. oxypetala** Franch.

20. 叶表面被雪茄状毛，茎生叶小裂片披针形或线状披针形；上花瓣长1.1—1.3厘米，距圆筒形，短于花瓣片 …… 94. **直梗紫堇 C. balfouriana** Diels

19. 根圆球形；叶片背面密具小乳突；上花瓣无鸡冠状突起，距长为瓣片的2倍；柱头上端具4乳突；苞片下部者分裂 …… 95. **圆根紫堇 C. uvaria** Lidén

16. 茎生叶三至多回分裂。

21. 茎生叶1枚，多回掌状全裂，裂片线形；上花瓣长1.7—1.9厘米，无鸡冠状突起，距占上花瓣长的3/5 …… 96. **多裂紫堇 C. multisecta** C. Y. Wu et H. Chuang

21. 茎生叶1—4枚，三回三出分裂，裂片较宽；上花瓣长不逾1.5厘米，距短于或等长于花瓣片。

22. 下花瓣下部不呈囊状。

23. 花序梗、花梗和苞片背面具白色乳突状短毛；蒴果和子房密被露点状乳突；花序长9—10厘米；苞片全部分裂；柱头具8乳突 …… 97. **露点紫堇 C. rorida** H. Chuang

23. 植株各部平滑；花序长4—7厘米；苞片至少上部者不分裂；柱头具2乳突。

24. 花蓝色，上花瓣长1.1—1.4厘米，距明显短于花瓣片；花梗稍长于苞片；苞片下部数枚分裂 …… 98. **雅江紫堇 C. yargongensis** C. Y. Wu

24. 花蓝紫色，上花瓣长约1.5厘米，距与花瓣片近等长；花梗比苞片短；苞片仅最下部1枚分裂 …… 99. **东义紫堇 C. adoxifolia** C. Y. Wu

22. 下花瓣下部呈囊状。

25. 花序长达10厘米；下部苞片分裂；上花瓣长约1.2厘米，距平伸，稍上弯，与瓣片近等长；柱头上端4乳突，两侧无乳突 …… 100. **米林紫堇 C. lupinoides** Marq. et Shaw

25. 花序长2—4厘米；苞片全部不分裂；上花瓣长2.5—2.8厘米，距自中部向下弧曲，远长于瓣片；柱头上端4乳突，两侧各具2乳突 …… 101. **不丹紫堇 C. dorjii** D. G. Long

15. 花黄色，下花瓣下部呈囊状。

26. 花序长1.5—4厘米；苞片全部不分裂，长于花梗；上花瓣较小，鸡冠状突起高1—1.5毫米，自先端延伸至瓣片末；蜜腺体贯穿距的1/2以上。

27. 花序长1.5—2厘米，有4—6花；上花瓣长0.9—1.1厘米；蜜腺体贯穿距的2/3；苞片倒披针形至线状倒披针形；茎生叶生于茎上部，下部叶具长1—3厘米的柄 …… 102. **多雄黄堇 C. kingdonis** Airy-Shaw

27. 花序长2—4厘米，多花；上花瓣长1.6—1.8厘米；蜜腺体贯穿距的1/2；苞片卵形至卵状披针形；茎生叶生于茎先端近花序下，具短柄或近无柄 …… 103. **罗平山黄堇 C. lopinensis** Franch.

26. 花序长约14厘米；苞片最下部者分裂、短于花梗，其余全缘、长于花梗；上花瓣长约2厘米，鸡冠状突起高达4毫米，超出瓣片先端，延伸至距末；蜜腺体贯穿距的1/3 …… 104. **碧江黄堇 C. bijiangensis** C. Y. Wu et H. Chuang

2. 茎生叶一回奇数羽状分裂，稀最下部裂片再次分裂（系3. 大海黄堇系 Ser. 3. Feddeanae C. Y. Wu et H. Chuang）

28. 下花瓣下部呈囊状，花黄色。

29. 花较大，上花瓣长2—3.5厘米，距长于花瓣片。

30. 距平伸或稍下弯；纺锤根具柄。

31. 纺锤根具长达5厘米的柄；总状花序4—10花。

32. 叶裂片和苞片椭圆形至披针形 …… 105a. **马牙黄堇 C. mayae** Hand.-Mazz. var. **mayae**

32. 叶裂片和苞片线状披针形 …… 105b. **狭叶马牙黄堇 C. mayae** var. **stenophylla** (Fedde) C. Y. Wu

31. 纺锤根具短柄；总状花序多花。

33. 茎生叶近无柄，裂片线形；花梗短于苞片；上花瓣长1.8—2.2厘米，边缘全缘，鸡冠状突起高1—1.5毫米，距与瓣片近等长或稍长；蜜腺体贯穿距的1/4 …… 106. **大海黄堇 C. feddeana** Lévl.

33. 茎生叶具长 1—2 厘米的柄，裂片线状披针形；花梗长于苞片；上花瓣长2.2—2.5 厘米，边缘波状，鸡冠状突起高约 3 毫米，距远长于瓣片；蜜腺体贯穿距的 1/2 …… 107. **美花黄堇 C. pseudocristata** Fedde

30. 距自中部向下直角弯曲；纺锤根无柄 …… 108. **优雅黄堇 C. concinna** C. Y. Wu et H. Chuang

29. 花较小，上花瓣长 1—1.5 厘米，距短于花瓣片；苞片比花梗长。

34. 花黄色，距占上花瓣长的 1/3；蜜腺体贯穿距的 2/5；柱头具 2 乳突；茎生叶柄长 1—1.5 厘米 …… 109. **线叶黄堇 C. linearis** C. Y. Wu

34. 花金黄色，距稍短于瓣片；蜜腺体贯穿距的 2/3；柱头具 6 乳突；茎生叶柄长2.5—4 厘米 …… 110. **朗县黄堇 C. quinquefoliolata** Ludlow

28. 下花瓣下部具爪，花黄色或蓝色。

35. 花瓣黄色。

36. 花较大，上花瓣长 2—2.5 厘米，鸡冠状突起高2.5—3 厘米。

37. 苞片全部分裂至缺刻；上花瓣呈“S”形，距占上花瓣长的 3/5；花序长达 10 厘米，密集多花；茎生叶近无柄；纺锤根具柄。

38. 苞片沿边缘及背脉被软骨质平伸的小刺毛 …… 111a. **扇苞黄堇 C. rheinbabeniana** Fedde var. **rheinbabeniana**

38. 苞片平滑无毛 …… 111b. **无毛扇苞黄堇 C. rheinbabeniana** var. **leioneura** H. Chuang

37. 苞片全部不分裂；上花瓣不呈“S”形，距占上花瓣长的 1/2；花序较短和较少花；茎生叶具柄；纺锤根无柄。

39. 茎生叶裂片不再分裂；基生叶 3 全裂，裂片近圆形；花梗远长于苞片；根纺锤形，长约 1 厘米，粗 3—4 毫米 …… 112. **具冠黄堇 C. cristata** Maxim.

39. 茎生叶下部 1 对裂片常再次 2—3 深裂；基生叶 5 全裂或深裂，裂片椭圆形至披针形；花梗与苞片近等长；根长圆状倒卵形，长 2—3.5 厘米，粗1.5—4 毫米 …… 113. **秦岭紫堇 C. trisecta** Franch.

36. 花较小，上花瓣长不逾1.9 厘米，鸡冠状突起矮；下部苞片分裂；纺锤根具柄。

40. 总状花序顶生；茎生叶裂片 2—3 对；柱头 2 乳突。

41. 下部苞片掌状 3—5 裂；上花瓣长 1—1.5 厘米，鸡冠状突起高 1—1.5 毫米。

42. 根明显纺锤状增粗，具长 3—4 厘米的柄；上花瓣长 1—1.2 厘米；蜜腺体贯穿距的 1/2 …… 114. **草甸黄堇 C. prattii** Franch.

42. 根极狭的纺锤状增粗，具较短柄；上花瓣长1.2—1.5 厘米；蜜腺体贯穿距的 2/3。

43. 茎生叶裂片 2—3 对；苞片仅下部者分裂；外花瓣先端钝 …… 115a. **粗距紫堇 C. eugeniae** Fedde ssp. **eugeniae**

43. 茎生叶裂片较多；苞片全部分裂；外花瓣先端渐尖 …… 115b. **裂苞粗距紫堇 C. eugeniae** ssp. **fissibracteata** (Fedde) Lidén

41. 下部苞片羽状分裂；上花瓣长1.6—1.9 厘米，鸡冠状突起高约 2 毫米。

44. 距比瓣片长；蒴果长圆形，长约1.2厘米，粗约2毫米；叶裂片线形 …… 116. **条裂黄堇 C. linarioides** Maxim.

44. 距与瓣片近等长；蒴果狭倒卵形，长约1厘米，粗3—4毫米；叶裂片线状披针形 …… 117. **苍山黄堇 C. delavayi** Franch.

40. 总状花序顶生和腋生；茎生叶裂片4—6对；柱头8乳突。

45. 上花瓣长1.4—1.6厘米 …… 118a. **远志黄堇 C. polygalina** Hook. f. et. Thoms. var. **polygalina**

45. 上花瓣长1—1.2厘米 …… 118b. **小花远志黄堇 C. polygalina** var. **micrantha** C. Y. Wu

35. 花瓣蓝色或紫色。

46. 花较大，上花瓣长1.5—2厘米，鸡冠状突起不达距末，距纤细，与瓣片近等长。

47. 植株高15—30厘米；纺锤根较短，具短柄或无柄；上花瓣较长；蜜腺体较短。

48. 花暗紫色，上花瓣长约1.7厘米，鸡冠高1—1.5毫米、边缘具齿；苞片全部羽状或掌状分裂，稀最上部者全缘，比花梗短；根狭纺锤状 …… 119. **巴嘎紫堇 C. sherriffii** Ludlow

48. 花淡蓝色，上花瓣长1.8—2厘米，鸡冠状突起高约2毫米、无齿；苞片狭披针形至线形，全缘，比花梗长 …… 120. **德格紫堇 C. degensis** C. Y. Wu et H. Chuang

47. 植株矮小，高5—8厘米；纺锤根长达3厘米，具长0.7—1.5厘米的柄；上花瓣长1.5—1.7厘米；蜜腺体贯穿距的3/5 …… 121. **阿墩紫堇 C. atuntsuensis** W. W. Smith

46. 花小，上花瓣长约1厘米，鸡冠状突起高约2毫米，自瓣片先端延伸至距末，距较粗壮，比瓣片短 …… 122. **长冠紫堇 C. lathyrophylla** C. Y. Wu

1. 茎生叶全缘，披针形；苞片不分裂；花黄色（系4. 裸茎黄堇系 Ser. 4. Juncea C. Y. Wu et H. Chuang）

49. 花序多花；上花瓣长0.8—1.2厘米，距钝，短于花瓣片，内花瓣先端紫黑色；苞片短于或近等长于花梗 …… 123. **裸茎黄堇 C. juncea** Wall.

49. 花序2—10花；上花瓣长1.5—1.8厘米，距渐尖，等长或稍长于花瓣片，内花瓣先端黄褐色；苞片比花梗长3—4倍 …… 124. **拟裸茎黄堇 C. pseudojuncea** Ludlow

系1. 曲花紫堇系 Ser. Curviflorae C. Y. Wu et H. Chuang in Act. Bot. Yunn. 6 (3): 245. 1984.

茎生叶一回掌状分裂；花大多蓝色，稀紫色、紫红色或黄色，下花瓣常具爪，稀呈浅囊状。

系模式种：曲花紫堇 C. curviflora Maxim.

83. **陕西紫堇**（新名） 秦岭弯花紫堇（秦岭植物志），长距曲花紫堇（云南植物研究）

Corydalis shensiana Lidén, stat. et nom. nov. ——*Corydalis curviflora* Maxim. var. *giraldii* Fedde in Fedde Repert. **12**: 407. 1913; 秦岭植物志 **1** (2): 369. 1974; C. Y. Wu et H. Chuang in Act. Bot. Yunn. **6** (3): 247. 1984, non est *C. giraldii* Fedde.

无毛草本，高 17—35 厘米。须根极多成簇，狭纺锤状圆柱形，具少数纤维状细根。茎 1—4 条，直立，不分枝，上部具叶，下部裸露，近基部变细。基生叶少数，叶柄长 7—9 厘米，基部变细，叶片轮廓近圆形或肾形，3 全裂，全裂片近无柄，2—3 深裂，有时指状全裂，小裂片线状长圆形或狭倒卵形，先端钝或圆，有钝尖头；茎生叶 1—4 枚，疏离，互生，无柄或近无柄，叶片掌状 5—7 全裂，裂片条形或狭倒披针形，长 1.5—5 厘米，宽1.5—5 毫米，全缘，先端急尖，背面具白粉。总状花序顶生，长 3—7 厘米，有 10—15 花，先密后疏；苞片最下部者 3—5 全裂，其余狭披针形至线状披针形，全缘；花梗极纤细，下部者短于苞片，上部者长于苞片。萼片鳞片状，极小，近圆形，边缘缺刻状；花瓣蓝色，上花瓣长1.4—1.6 厘米，花瓣片舟状卵形，先端略具短尖，边缘具浅波状齿，背部鸡冠状突起极矮，距圆筒形，与花瓣片近等长，末端圆，向上弯曲，下花瓣匙形，长0.7—0.8 厘米，花瓣片先端具短尖，边缘具浅波状齿，爪狭楔形，与花瓣片近等长，内花瓣提琴形，长0.6—0.7 厘米，爪宽线形，与花瓣片近等长；雄蕊束长0.5—0.6 厘米，花药极小，花丝狭椭圆形，蜜腺体贯穿距的 1/2；子房线形，长0.4—0.5 厘米，具 1 列胚珠，花柱比子房短，柱头双卵形，具 8 个乳突。蒴果长圆状线形，长 1—1.3 厘米，粗1.5 毫米，成熟时自果梗先端反折，种子 3—6 枚。种子近圆形，直径 1—1.5 毫米，黑色，光亮，微具条纹；种阜小。 花果期 6—8 月。

产山西（交城、介休、灵石、霍西、垣曲、太原，海拔 2 100—2 400 米）、陕西（秦岭北坡、西起宝鸡，东达华阴）、河南西部（卢氏、西峡，海拔 1 350—1 940 米），生于海拔 1 350—3 250 米的林下、灌丛下或山顶。模式标本采自陕西太白山。

本种根部甚少膨大，须根极多，花近无鸡冠状突起，分布于华北低海拔山区，而以秦岭为最常见，似为本组中较古老的类型之一。

84. **金雀花黄堇**（新拟）

Corydalis cytisiflora (Fedde) Lidén, stat. nov. ——*Corydalis curviflora* Maxim. var. *cytisiflora* Fedde in Fedde Repert. **20**: 290. 1924; Rehd. et Kobuski in Journ. Arn. Arb. **14**: 15. 1933; C. Y. Wu et H. Chuang in Act. Bot. Yunn. **6** (3): 247. 1984. ——*C. curviflora* Maxim. var. *smithii* Fedde in Fedde Repert. **20**: 291. 1924; et **26**: 272. 1929; Rehd. et Kobuski in Journ. Arn. Arb. **14**: 15. 1933; C. Y. Wu et H. Chuang in Act. Bot. Yunn. **6** (3): 247. 1984; 横断山区维管植物，上册: 610. 1993.

直立草本，高 15—40 (—60) 厘米。须根多数成簇，狭纺锤状圆柱形，长 1—3 厘

米，粗不足 1 毫米，有时为粗线形，具纤维状细根。茎 1—6，有时粗壮，不分枝，上部具叶，下部裸露，基部变细。基生叶 2—8 枚，叶柄长 4—12 厘米，下部变细，叶片轮廓近圆形或肾形，直径1.5—3 厘米，3 全裂，全裂片无柄，再次 2—3 深裂至近基部，小裂片倒卵状长圆形或倒卵形，长0.5—1.7 厘米，宽 2—8 毫米，先端圆，基部楔形，纵脉明显；茎生叶 1—2 枚，稀 3 或更多，生于茎上部，无柄或具极短柄，叶片掌状 5—9 全裂，裂片线状披针形，长1.5—4.5 厘米，宽1.5—8 毫米，全缘，先端急尖或钝，背面具白粉，纵脉 3 条。总状花序顶生，长 3—6（—10）厘米，有 10—20 花或更多，排列密集，果期延长，稀疏；苞片最下部者 3—5 全裂，其余卵状披针形至狭披针形、全缘；花梗劲直，比苞片稍长。萼片鳞片状，极小，撕裂状锐裂，晚落；花瓣黄色，上花瓣长1.7—2 厘米，花瓣片舟状卵形，先端具短尖，边缘开展，背部鸡冠状突起自先端稍后开始，延伸至距中部逐渐消失，距圆筒形，粗壮，与花瓣片近等长，末端圆，向上弯曲，下花瓣长 1—1.2 厘米，花瓣片近圆形，直径 5—7 毫米，先端具钝尖头，边缘略呈浅波状，背部无鸡冠状突起，爪楔形，略短于花瓣片，内花瓣提琴形，长 0.6—0.8 厘米，花瓣片先端圆，有 1 大的侧生囊，爪楔形，与花瓣片近等长；雄蕊束长0.6—0.8 厘米，花药小，花丝卵状披针形，上部 1/3 突然变线形，蜜腺体贯穿距的 3/5；子房线形，长约 5 毫米，具 1 列胚珠，花柱稍短于子房，先端弯曲，柱头双卵形，具 6 个乳突。蒴果线形，长达1.5 厘米，成熟时自果梗先端反折，具 1 列种子。种子近圆形，直径 1—1.5 毫米，黑色，光亮，具不明显的条纹；种阜小。 花果期 5—7 月。

产甘肃南部（西固、岷县、迭部、文县）和四川西部（南坪、平武、松潘、阿坝、茂汶、壤塘、色达、甘孜、炉霍、道孚、马尔康、康定、雅江、九龙），生于海拔 2 600—4 000（—4 500）米的山坡林下、灌丛下或草丛中。模式标本采自松潘雪宝顶。

本种广布于川西、川西北及甘南，在 Corydalis curviflora Maxim. 复合类群中黄花至为特异而易区别。

85. **曲花紫堇**（中国高等植物图鉴） 洛阳花（四川），玉周丝哇（甘肃夏河藏语）

Corydalis curviflora Maxim. ex Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **13**: 37. 1886, nom. nud.; Maxim. Fl. Tangut. 41, tab. 20. fig. 1—11. 1889; et in Act. Hort. Petrop. **11**: 47. 1889; Diels et Pritz. in Engl.'s Jahrb. **29**: 354. 1900; Fedde in Fedde Repert. Beih. **12**: 384. 1922; et **26**: 272. 1929; Hand.-Mazz. Symb. Sin. **7**: 350. 1931, p. p. min., species excl.; Rehd. et Kobuski in Journ. Arn. Arb. **14**: 15. 1933; Fedde in Engl. et Prantl Nat. Pflanzenfam. ed. 2/**17b**: 128. 1936; 中国高等植物图鉴 **2**: 14, 图 1785.1972; 补编 **1**: 664.1982, in clavi, sensu lato, p. p.; C. Y. Wu et H. Chuang in Act. Bot. Yunn. **6** (3): 246. 1984, p. p., quoad var. curviflora, p. p. maj,; 云南种子植物名录，上册: 171.1984; 西藏植物志 **2**: 258.1985.——*Corydalis curviflora* Maxim. var. *trifida* W. T. Wang ex C. Y. Wu

et H. Chuang 1. c. 248. 1984, syn. nov.

85a. **曲花紫堇**（原亚种） 图版 46：1—5

ssp. **curviflora**

无毛草本，高 7—25（—50）厘米。须根多数成簇，狭纺锤状肉质增粗，有时粗线形，长 1—4 厘米，具细长柄，末端线状延长，淡黄色或褐色。茎 1—4 条，不分枝，上部具叶，下部裸露，基部丝状，绿色或下部带紫红色。基生叶少数，叶柄长（2—）4—7（—13）厘米，叶片轮廓圆形或肾形，3 全裂，全裂片 2—3 深裂，有时指状全裂，裂片长圆形、线状长圆形或倒卵形，长0.5—1.8 厘米，宽0.2—0.8 厘米，先端钝或圆，基部渐狭；茎生叶 1—4 枚，疏离，互生，具极短柄或近无柄，掌状全裂，裂片宽线形或狭倒披针形，长 1—5 厘米，宽0.1—0.6 厘米，先端急尖，背面具白粉。总状花序顶生或稀腋生，长2.5—12 厘米，有 10—15 花或更多，花期密集，果期较稀疏；苞片狭卵形、狭披针形至宽线形，全缘，稀最下部者 3—5 深裂；花梗短于或有时等长于苞片，果期长于苞片，淡褐色。萼片小，不规则的撕裂至中部，常早落；花瓣淡蓝色、淡紫色或紫红色，上花瓣长1.2—1.4 厘米，花瓣片舟状宽卵形，先端具短尖，背部鸡冠状突起高0.5—1.5 毫米，距圆筒形，粗壮，长 5—6 毫米，末端略渐狭并向上弯曲，下花瓣宽倒卵形，长0.7—0.9 厘米，先端圆，具短尖，背部鸡冠状突起较矮，内花瓣提琴形，长0.6—0.8 厘米，具 1 侧生囊，爪宽线形，与花瓣片近等长；雄蕊束长约 6 毫米，花药黄色，花丝狭椭圆形，淡绿色，蜜腺体贯穿距的 1/2；子房线状长圆形，长约 3 毫米，绿色，具 2 列胚珠，花柱略长于子房，柱头 2 裂，具 6 个乳突。蒴果线状长圆形，长0.5—1.2 厘米，粗 2—3 毫米，先端锐尖，基部渐狭，绿色转褐红色，成熟时自果梗先端反折，有 4—7 枚种子。种子近圆形，黑色，具光泽。 花果期 5—8 月。

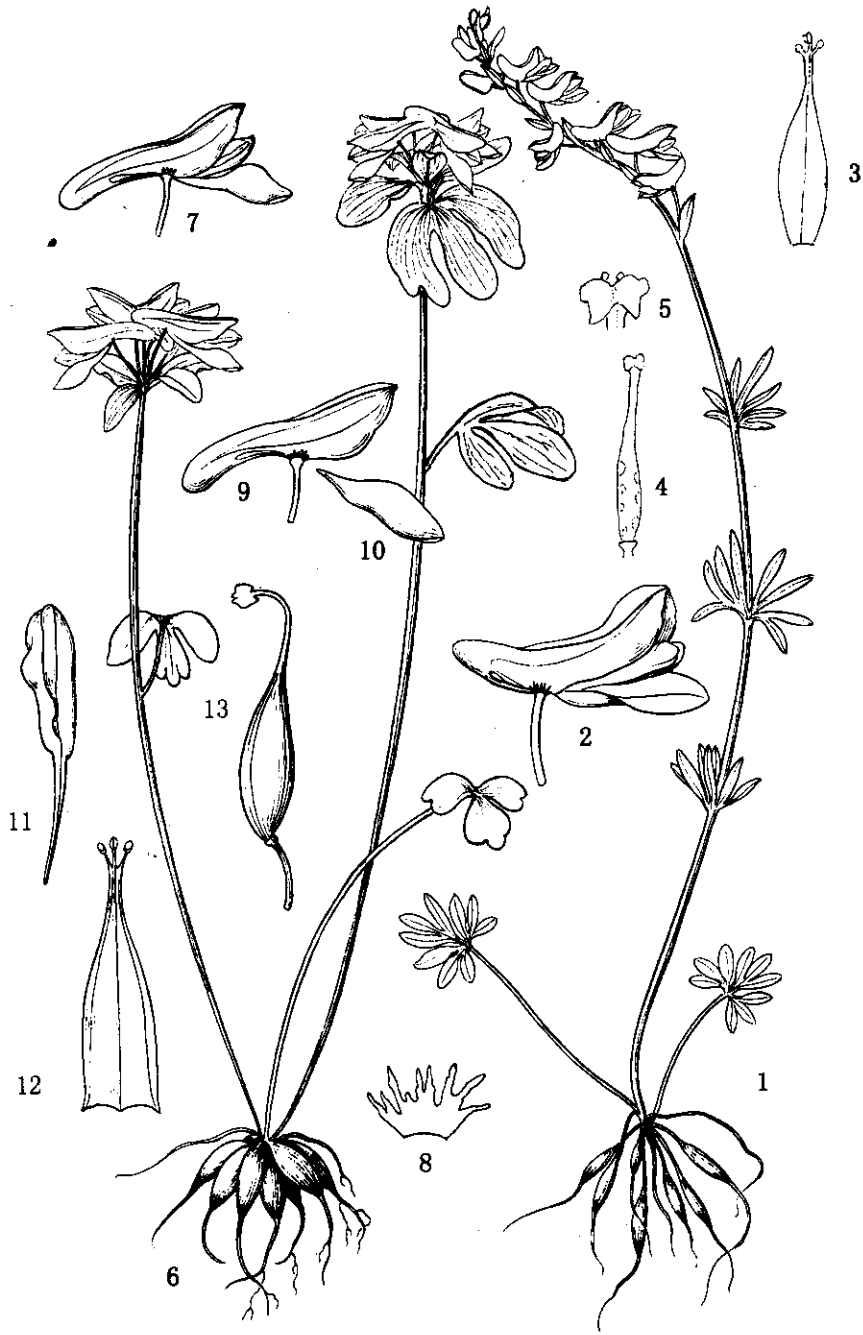
产宁夏（隆德、泾源）、甘肃西南部（北起榆中一带，西南至洮河流域）和青海东部至南部，生于海拔 2 400—3 900（—4 600）米的山坡云杉林下、灌丛下或草丛中。模式标本采自青海大通。

原亚种属本组各种中分布较北且较耐旱的一种。在祁连山一带青海云杉林下常见。

85b. **具爪曲花紫堇**（云南植物研究）（亚种）

ssp. **rosthornii**（Fedde）C. Y. Wu, comb. nov. et stat. nov. ——*Corydalis curviflora* Maxim. var. *rosthornii* Fedde in Fedde Repert. **12**: 406. 1913; C. Y. Wu et H. Chuang in Act. Bot. Yunn. **6** (3): 248. 1984, p. p. min., excl. syn.; 云南种子植物名录，上册：171.1984；横断山区维管植物，上册：609.1993, excl. syn. et spec. p. p.

与原亚种的区别在于植株较粗壮，花序密集多花，上花瓣长约 1 厘米，距与花瓣片近等长，外花瓣鸡冠高约 2 毫米，超出花瓣片先端并延伸至距末，瓣片边缘具细齿，下花瓣明显具爪。



图版 46　1—5. 曲花紫堇 Corydalis curviflora Maxim：1. 植株，2. 花外形，3. 雄蕊，4. 雌蕊，5. 柱头。6—13. **三裂紫堇 C. trifoliata** Franch.：6. 植株，7. 花外形，8. 萼片，9. 上花瓣，10. 下花瓣，11. 内花瓣，12. 雄蕊，13. 雌蕊。（李锡畴绘）

产四川北部至西北部（青川、松潘、红原、阿坝、马尔康、黑水、茂汶、理县、灌县、壤塘、色达、石渠、甘孜、德格、新龙、道孚），生于海拔（2 400—）3 000—4 000（—4 500）米的亚高山针叶林下、灌丛下、草坡、高山草甸或岩壁上。模式标本采自理县杂谷脑。

此为前种在川北至西北的地理替代亚种。

85c. **高冠曲花紫堇**（云南植物研究）（亚种）

ssp. **altecristata**（C. Y. Wu et H. Chuang）C. Y. Wu, stat. nov. ——*Corydalis curviflora* Maxim. var. *altecristata* C. Y. Wu et H. Chuang in Act. Bot. Yunn. **6**（3）：247. 1984.

与原变种的区别在于花序多花，有 20—35 朵，排列密集；苞片较狭，狭披针形至线形；上花瓣长约1.5 厘米，距与花瓣片近等长，鸡冠状突起高 2—3 毫米，明显超出花瓣片先端，外花瓣边缘具齿。

四川（宝兴），生于海拔 3 400—3 800 米的高山草甸。模式标本采自宝兴。

此亚种是在本种分布区中最南部出现的。

85d. **流苏曲花紫堇**（云南植物研究）（亚种）

ssp. **pseudosmithii**（Fedde）C. Y. Wu, stat. nov. ——*Corydalis curviflora* Maxim. var. *pseudosmithii* Fedde in Fedde Repert. **22**：27. 1926；Rehd. et Kobuski in Journ. Arn. Arb. **14**：15. 1933；C. Y. Wu et H. Chuang in Act. Bot. Yunn. **6**（3）：247. 1984.

与原亚种的区别是苞片长圆状披针形或狭菱状披针形，上部边缘具流苏状细齿；上花瓣长1.5—1.7 厘米，下花瓣边缘反折，外花瓣先端有尖突，边缘具不规则的小齿，鸡冠状突起高约 2 毫米，延伸至距末。

产甘肃西南部（卓尼）、四川西北部（松潘、马尔康、理县），生于海拔（2 700—）3 000—4 100 米的林下、灌丛下或草坡。模式标本采自松潘。

此亚种虽与 c. 和 e. 两亚种分布区部分重叠，但形态特征足以区别。

85e. **直距曲花紫堇**（云南植物研究）（亚种）

ssp. **minuticristata**（Fedde）C. Y. Wu, stat. nov. ——*Corydalis curviflora* Maxim. var. *minuticristata* Fedde in Fedde Repert. **22**：27. 1926；C. Y. Wu et H. Chuang in Act. Bot. Yunn. **6**（3）：248. 1984；横断山区维管植物，上册:610.1993.

与原亚种的区别是花较纤细，上花瓣劲直，背部鸡冠状突起矮，延伸至距末，距平伸，与花瓣片近等长，下花瓣具爪；苞片小，全缘。

产四川西北部（松潘、茂县），生于海拔 3 180—3 300 米的林缘草坡。模式标本采自松潘。

此亚种与前二亚种均出现于川北，但分布海拔略低，且形态特征较稳定，归入正种

是不妥的，归入金雀花黄堇则更不妥。

86. **浪穹紫堇**（新拟）

Corydalis pachycentra Franch. Pl. Delav. 45. 1889. ——*Corydalis cachemiriana* auct. non Royle: Franch. in Bull. Soc. Bot. France **37**: 392. 1886; Diels in Not. Bot. Gard. Edinb. **6**: 126. 1912; et **17**: 60, 128. 1937. ——*C. curviflora* auct. non Maxim.: Hand.-Mazz. Symb. Sin. **7**: 350. 1931, quoad syn. C. pachycentra et specim. cit.; Fedde in Engl. et Prantl Nat. Pflanzenfam. ed. 2/**17b**: 128. 1936, p. p. maj. ——*C. curviflora* Maxim. var. *rosthornii* auct. non Fedde: C. Y. Wu et H. Chuang in Act. Bot. Yunn. **6** (30): 248. 1984, syn. et specim. p. p. maj.; 西藏植物志 **2**: 258.1985; 横断山区维管植物，上册：609.1993, p. p. maj.

粗壮小草本，高（5—）10—20（—30）厘米。须根多数成簇，中部纺锤状肉质增粗，长 1—2.5 厘米，粗 1—2.5 厘米，具长0.5—1.5 厘米的柄，末端线状延长。茎1—5(—8)条，直立，常带紫色，不分枝，上部粗达 2 毫米，下部裸露，近基部变细。基生叶 2—5 枚，有时较多，叶柄纤细，长 2—7 厘米，叶片轮廓近圆形，直径 1—2.5(—4) 厘米，3 全裂，全裂片具短柄或近无柄，再次 2—4 深裂至近基部，小裂片长圆状线形或狭倒披针形，先端钝或圆，表面深绿色，背面灰绿色，纵脉明显；茎生叶 1（—2）枚，多生于中部，无柄，叶片掌状 5—11 深裂至近基部，裂片线形或长圆状线形，长 1—2 厘米，宽 1—2 毫米，先端钝或急尖。总状花序顶生，长（1—）2—3（—4）厘米，有 4—8 花；苞片长圆状披针形至线状披针形，全缘；花梗直立，稍长于苞片。萼片鳞片状，卵形，具缺刻，白色，早落；花瓣蓝色或蓝紫色，上花瓣长1.3—1.5 厘米，花瓣片舟状宽卵形，向上弯曲，先端钝，背部鸡冠状突起高 1—1.5 毫米，自瓣片先端延伸至其末端消失，距圆筒形，粗壮，向上弯曲，与花瓣片近等长，下花瓣长0.9—1 厘米，远超出上花瓣，先端钝或圆，具圆尖头，中部缢缩，下部呈浅囊状，基部具长 1—1.5 毫米的短爪，爪末端有 1 下垂小距，内花瓣提琴形，长0.7—0.8 厘米，先端圆，具圆尖头，侧生 1 大囊，爪楔形，略短于花瓣片；雄蕊束长0.5—0.6 厘米，花丝狭椭圆形，白色，花药小，黄色转褐色，蜜腺体贯穿距的 1/2；子房长圆状线形，长2.5—3 毫米，绿色，具数枚胚珠，花柱与子房近等长，先端弯曲，淡绿色，柱头双卵形，具 8 个乳突。蒴果椭圆状长圆形，长0.8—1 厘米，粗 2—3 毫米，具 7—11 枚种子，成熟时自果梗先端反折。 花果期 5—9 月。

产青海南部（囊谦）、四川西部（盐源、木里、稻城、乡城、九龙、泸定、康定、天全、雅江、道孚、甘孜、德格）、云南西北部（大理、洱源、鹤庆、丽江、维西、中甸、德钦）和西藏东部（左贡、八宿、波密、索县），生于海拔(2 700—)3 500—4 200 (—5 200)米的林下、灌丛下、草地或石隙间。模式标本采自洱源。

本种是较 C. curviflora Maxim. 分布区偏南的高海拔广布种，与前几种均有水平或

垂直的较复杂替代关系，但自 Franchet 定名以来长期被忽视，且未见到 C. curviflora var. rosthornii Fedde 的模式而致误定，其实其较矮小个体和粗短上翘的距容易识别。

87. **假丝叶紫堇**（新拟）

Corydalis pseudofilisecta Lidén et Z. Y. Su in Edinb. J. Bot. **54** (1): 79. Figs 5E, 8e. 1997.

纤细小草本，高 10—20 厘米。须根多数成簇，长达3.7 厘米，中部稍增粗，具多数纤维状细根。茎柔弱，不分枝，上部具叶，下部裸露，基部变细。基生叶少数，叶柄柔弱，长3.5—12 厘米，基部变细，叶片轮廓近圆形或宽三角形，长和宽1.5—2 厘米，二回三出全裂，小裂片狭倒卵形至倒卵状长圆形；茎生叶 1—3 枚，互生于茎中部，叶柄无，叶片掌状 2—5 全裂，裂片线状倒披针形或线形，长0.7—2 厘米，宽 1—3 毫米。总状花序顶生，长1.5—2 厘米，有 3—14 花，花期密集，果时延长，稀疏；苞片线状倒披针形或线形，与花梗近等长；花梗直立，长约 1 厘米，果时延长达1.5 厘米。萼片鳞片状，长0.5—1 毫米，具细齿；花瓣蓝色，上花瓣长1.2—1.4 厘米，背部鸡冠状突起高约0.5 毫米，超出瓣片先端，延伸至其中部，距圆筒形，与花瓣片近等长，下花瓣长0.8—1 厘米，超出上花瓣片，背部具超出瓣片先端的狭鸡冠状突起，内花瓣长 7—8 毫米，白色；蜜腺体较短；花柱长约2.5 毫米，柱头双卵形，具 8 个乳突。蒴果椭圆形，长约 5 毫米，平滑，有少数种子。

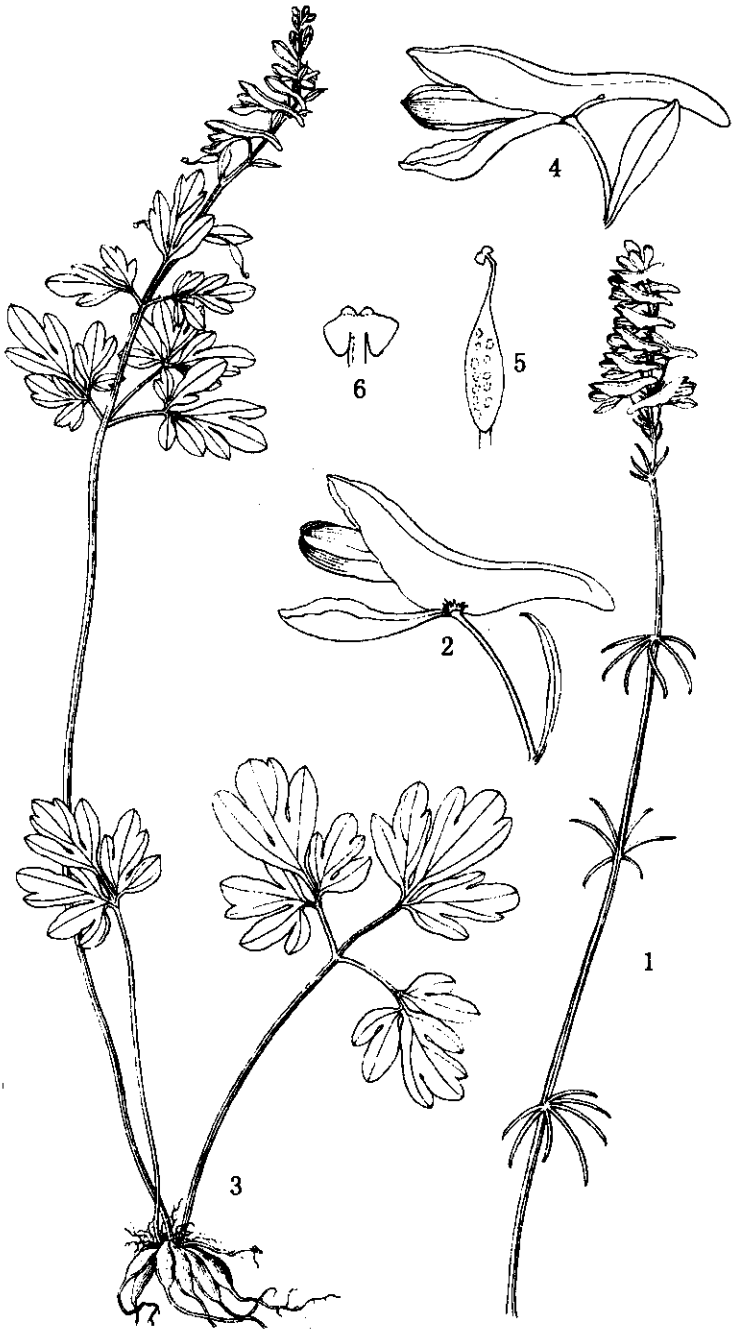
产西藏中部（拉萨），生于海拔 3 900—4 600 米的潮湿溪边。模式标本采自拉萨。

88. **丝叶紫堇**（云南植物研究） 图版 47：1—2

Corydalis filisecta C. Y. Wu in Act. Bot. Yunn. **6** (3): 248, fig. 3: 3—4. 1984；西藏植物志 **2**: 258, 图 86: 1—7.1985.

纤细直立草本，高 25—30 厘米。根未见。茎不分枝，上部具叶，下部裸露，基部线形。基生叶未见。茎生叶约 3 枚，于茎上部疏离互生，叶柄近无，叶片掌状 3—7 全裂，全裂片线形，长 2—3.5 厘米，宽0.5—1 毫米，先端急尖，表面绿色，背面灰绿色。总状花序顶生，长 2—4 厘米，多花，排列密集；苞片最下部者 3 全裂，裂片线形，其余线形，全缘；花梗纤细，略长于苞片。萼片鳞片状，早落；花瓣天蓝色，上花瓣长约 1 厘米，花瓣片舟状卵形，先端钝，边缘浅波状，背部无鸡冠状突起，距圆筒形，平伸，与花瓣片近等长，下花瓣舟状倒披针形，瓣片先端钝，边缘浅波状，无鸡冠状突起，爪短，内花瓣提琴形，长约 6 毫米，瓣片倒卵状长圆形，具 1 侧生囊，基部 2 钩状耳，爪狭楔形，短于花瓣片；雄蕊束长约 5 毫米，花药极小，花丝披针形，蜜腺体短且极细；子房狭椭圆形，长约 2 毫米，花柱细，稍长于子房，柱头双卵形。果未见。 花期 8 月前后。

产西藏东南部（波密），生于海拔 3 800—4 500 米的冷杉林下。模式标本采自波密古乡。



图版 47 1—2. **丝叶紫堇 Corydalis filisecta** C. Y. Wu：1. 植株上部，2. 花外形。3—6. **东义紫堇 C. adoxifolia** C. Y. Wu：3. 植株，4. 花外形，5. 雌蕊，6. 柱头。（肖溶绘）

此种是一狭域分布的好种，既不能归入 Corydalis longibracteata Ludlow，也非拉萨附近才有的 C. pseudofilisecta Liden et Z. Y. Su。

89. **三裂紫堇**（中国高等植物图鉴） 图版 46：6—13

Corydalis trifoliata Franch. in Bull. Soc. Bot. Franch. **33**: 392. 1886; et Pl. Delav. 46, tab. 14 a. 1889 (sphalm. "trifoliolata"); Prain Nov. Ind. 142. 1905; 中国高等植物图鉴 **2**: 16, 图 1761. 1972; Ludlow et Stearn in Bull. Brit. Mus. (Nat. Hist.) Bot. **5**: 49. 1975; T. C. Whitmore in Hara et al. Enum. Fl. Napal. **2**: 35. 1979; 中国高等植物图鉴补编 **1**: 664. 1982, in clavi; C. Y. Wu et H. Chuang in Act. Bot. Yunn. **6** (3): 245. 1984; Griers. et D. G. Long Fl. Bhutan **1** (2): 392. 1984; 云南种子植物名录，上册：176.1984; 西藏植物志 **2**: 255, 图 85: 1—8.1985; Lidén in Bull. Brit. Mus. (Nat. Hist.) **18** (6): 484, f. 2 B, 6 D. 1989; 横断山区维管植物，上册：609.1993; H. Koba et al. Name List Fl. Pl. Gymnosp. 138. 1994. ——*Corydalis quadriflora* Hand.-Mazz. Symb. Sin. **7**: 350, tab. 7: 5—7. 1931.

无毛草本，高 15—32 厘米。须根多数成簇，纺锤状肉质增粗，长 1—1.5 厘米，粗 3—5 毫米，具柄，末端渐狭成丝状。茎 1—2 条，直立，纤细，不分枝，大部裸露，基部变细。基生叶 1—2 枚，叶柄纤细，长 3—12 厘米，叶片轮廓三角形，长0.5—2.5 厘米，宽0.8—4 厘米，3 全裂，全裂片倒卵状楔形，长0.5—1.3 厘米，宽0.4—0.7 厘米，2 或 3 浅裂，有时全缘；茎生叶 1 枚，生于茎上部近花序下，叶柄长0.5—2 厘米，叶片反折，3 全裂，全裂片倒卵形、卵形或狭卵形，长 1—3.8 厘米，宽0.5—1.7 厘米，先端具小尖头，基部楔形，侧裂片通常两侧不对称，全缘，有时中裂片 2—3 浅裂，具数条纵脉，在背面较明显。总状花序顶生，长仅1.5—2 厘米，有 2—6 花，近伞房状；苞片大，下部者卵形，上部者披针形，全缘，稀最下部者 3 深裂或浅裂；花梗细，明显短于苞片。萼片鳞片状，具不规则的深裂或浅裂；花瓣蓝色，上花瓣长1.2—2 厘米，花瓣片卵形，先端急尖，距圆筒形，长0.7—1 厘米，末端圆，微下弯，下花瓣宽倒卵形，长0.8—1.4 厘米，先端急尖，内花瓣提琴形，长0.7—1 厘米，花瓣片先端圆，具 1 侧生囊，爪与花瓣片近等长；雄蕊束长0.6—0.8 厘米，花丝披针形，花药极小；子房狭卵形，长 4—5 毫米，花柱与子房近等长，柱头双卵形，具 8 个小乳突。蒴果狭长圆形，长 1—1.2 厘米，宽 2—3 毫米。种子小，黑色，具光泽。 花果期 7—9 月。

产云南西北部（大理、碧江、维西、贡山、德钦）和西藏东南部（察隅、米林、错那），生于海拔 3 000—4 300 米的杜鹃灌丛、高山草甸或山坡砾石缝中。缅甸北部、不丹、锡金和尼泊尔有分布。模式标本采自大理苍山。

此种以花少，叶片 3 全裂，通常反折而极易辨认，分布区在察隅以西呈星散的残遗状态，是随云杉林、冷杉林的零星分布而出现的。

90. **弯梗紫堇**（新拟）

Corydalis pseudobalfouriana Lidén et Z. Y. Su in Edinb. J. Bot. **54** (1):77. 1997.

无毛草本，高 20—25 厘米。须根多数成簇，纺锤状肉质增粗，长0.5—1.3 厘米，粗 2—4 毫米，先端骤然变狭成细长的柄。茎不分枝，上部具叶，下部裸露，基部变线形。基生叶 1—2 枚，小，叶片 4 全裂，全裂片近圆形；茎生叶 2 枚，互生于茎上部，叶片指状 5 全裂，全裂片披针形。总状花序顶生，有 7—12 花，狭而长；苞片披针形，全缘；花梗粗壮并向下弯曲，花期长 2—4 毫米，果期约 5 毫米，均短于苞片。萼片鳞片状；花瓣鲜蓝色，上花瓣长 2—2.2 厘米，花瓣片舟状卵形，背部具矮鸡冠状突起，距圆筒形，稍长于花瓣片，下花瓣舟状倒披针形，长0.8—1 厘米，基部具 1 下垂小距，内花瓣长0.7—0.8 厘米，瓣片倒卵状长圆形，具 1 侧生囊，爪狭楔形，略短于瓣片；雄蕊束长约 6 毫米，花丝狭披针形，蜜腺体贯穿距的 2/5；子房线形，具多数胚珠，花柱长 1—1.5 毫米，柱头双卵形，上端具 2 乳突。果未见。 花期 6 月前后。

产云南西北部（宁蒗），生于海拔 3 900—4 250 米的草坡或小石砾坡。模式标本采自宁蒗。

本种是狭域分布的特有种，其花梗短、自梗基下弯（非从梗顶以锐角直出）和具长柄的块根而极易识别。

系 2. 小距紫堇系 Ser. Appendiculatae C. Y. Wu et H. Chuang in Act. Bot. Yunn. **6** (3): 237. 1984.

茎生叶二至三回三出分裂或稀三回羽状分裂；花蓝色、紫色或黄色。

系模式种：小距紫堇 C. appendiculata Hand.-Mazz.

91. **小距紫堇**（中国高等植物图鉴补编） 雪山一枝蒿、小草乌（丽江误用名）

图版 48: 1—2

Corydalis appendiculata Hand.-Mazz. Symb. Sin. **7**: 349, tab. Ⅶ. Abb. 1—2. 1931; 中国高等植物图鉴补编 **1**: 675, 图 8721.1982; 云南种子植物名录，上册: 170.1984; C. Y. Wu et H. Chuang in Act. Bot. Yunn. **6** (3): 239. 1984; 横断山区维管植物，上册: 610.1993.

无毛草本，常多数丛生，高 15—30 厘米。须根多数成簇，纺锤形至长圆状肉质增粗，长0.5—3 厘米，粗 3—5 毫米，两端渐狭或突然变细，褐色，具长短不等的柄。茎 1—7 条，不分枝或稀上部具 1—2 分枝，上部具叶，下部裸露，基部变细。基生叶 2—5 枚，叶柄纤细，长 4—11 厘米，叶片轮廓圆形，二回三出羽状分裂，小裂片倒卵形，长 5—10 毫米，先端钝，具尖头，基部宽楔形，略下延，叶脉纵向；茎生叶 1—3 枚，互生，具短柄或无柄，叶片轮廓三角形至圆形，下部叶长和宽达 3 厘米，二回三出羽状分裂，小裂片披针形至线形，长0.5—1.5 厘米，先端急尖，其他同基生叶。总状花序顶



图版 48 1—2. **小距紫堇 Corydalis appendiculata** Hand.-Mazz.：1. 植株上部，2. 花外形。3—5. **尖瓣紫堇 C. oxypetala** Franch.：3. 植株，4. 花外形及苞片，5. 雌蕊。6—7. **丽江紫堇 C. delavayi** Franch.：6. 植株，7. 果枝。（肖溶绘）

生，长 4—10 厘米，多花，排列疏松；苞片下部者与茎生叶同形，向上裂片渐减，至最上部者披针形具齿；花梗直立，上部者长约 2 毫米，下部者长达 12 毫米，果时延长达 2 厘米，略下垂。萼片鳞片状，长约0.2 毫米，有时具齿，极早落；花瓣天蓝色，上花瓣长1.5—2 厘米，花瓣片卵形，背部具鸡冠状突起，距圆筒形，与花瓣片近等长或稍较长，下花瓣长 8—9 毫米，半下垂，基部具 1 下垂小距，内花瓣长约 7 毫米，花瓣片长圆形，基部两侧具钩状耳，爪楔形；雄蕊束长约 7 毫米，花药长圆形，花丝狭卵形，上部渐狭；子房长圆形，长约 4 毫米，具 2 列胚珠，花柱细，长约 3 毫米，先端弯曲，柱头双卵形，上端具 4 乳突，基部两侧各具 1 乳突。蒴果线状长圆形，长 7—10 毫米，粗 2—3 毫米，果梗自基部下弯。种子数枚，近圆形，直径约 1 毫米，黑色，具光泽。

花果期 6—9 月。

产四川西南部（米易、盐源、木里、九龙、乡城、贡嘎山、康定）和云南西北部（鹤庆、丽江、维西、中甸、宁蒗、德钦），生于海拔 2 700—4 100 米的林下、灌丛下、草坡或有时流石滩。模式标本采自四川木里和云南宁蒗之间。

根药用，调经止血、散瘀及麻醉。

本种与 Corydalis cheirifolia Franch. 的区别是块根通常多数，纺锤形至长圆形，具柄，植株常多数丛生，茎叶及苞片分裂偏细，蒴果线状长圆形，连同果柄一起俯倾或弧状下弯，绝不在果柄顶端以锐角反折。

92. **掌叶紫堇**（云南种子植物名录）

Corydalis cheirifolia Franch. in Morot Journ. de Bot. **8**: 285. 1894; Diels in Not. Bot. Gard. Edinb. **6**: 125. 1912; Fedde in Fedde Repert. **26**: 176. 1929; Hand.-Mazz. Symb. Sin. **7**: 342. 1931, in obs.; Fedde in Engl. et Prantl Nat. Pflanzenfam. ed. 2/**17b**: 128. 1936; 云南种子植物名录，上册：171.1984; C. Y. Wu et H. Chuang in Act. Bot. Yunn. **6** (3): 241. 1984; 横断山区维管植物，上册：609.1993.

无毛草本，高 20—40 厘米。须根少数，肉质增粗，短椭圆形至近球形，干时黄褐色，无柄。茎不分枝，上部具叶，下部裸露，基部线形。基生叶 1—2 枚，叶片 3 全裂，全裂片近圆形或楔状倒卵形，具缺刻，中裂片具柄，侧裂片近无柄，表面绿色，背面具白粉；茎生叶 1—2 枚，互生于茎上部，具极短柄或无柄，叶片 3 全裂，全裂片 2—4 深裂，小裂片狭倒卵形或椭圆形，先端圆或钝，具小尖头，中脉在背面较明显，其他同基生叶。总状花序顶生，长 3—7 厘米，果时达 9 厘米，有 8—12 花；苞片最下部者同上部茎生叶，下部者 3 裂，其他倒披针形至狭倒披针形；花梗直立，短于苞片。萼片鳞片状，早落；花瓣蓝紫色，上花瓣长1.4—2 厘米，花瓣片舟状卵形，鸡冠状突起极狭，距圆筒形，稍长于花瓣片，略下弯，下花瓣舟状倒披针形，长0.8—1 厘米，基部具 1 下垂下距，内花瓣长 7—8 毫米，花瓣片倒卵状长圆形，具 1 侧生囊，爪狭楔形，稍短

于花瓣片；雄蕊束长约 6 毫米，花药极小，花丝狭披针形，蜜腺体贯穿距的 2/5；子房椭圆形，长约 3 毫米，具多数胚珠，花柱与子房近等长，柱头双卵形，上端具 4 乳突，基部两侧各具 1 乳突。蒴果狭倒卵形，长1.2—1.5 厘米，具数枚种子，排成 2 列，自果梗先端反折。种子近圆形，黑色，具光泽。 花果期 6—9 月。

产云南西北部（大理、宾川、洱源），生于海拔 2 900—3 000 米的石灰岩隙。模式标本采自洱源。

本种与 Corydalis appendiculata Hand.-Mazz. 几度分合，两种外形确实非常相近，且下花瓣均具小距，但本种是分布偏南的居群，根少数，短椭圆形至近球形，无柄，茎叶及苞片分裂程度较浅，子房椭圆形，蒴果狭倒卵形，成熟时与果柄成锐角下垂，显然与丽江以北及四川西南的居群不同。仍以分立为宜。

93. **尖瓣紫堇**（中国高等植物图鉴补编） 图版 48：3—5

Corydalis oxypetala Franch. in Bull. Soc. Bot. Franch. **33**: 392. 1886; et Pl. Delav. 44, tab. 13 a. 1889; Hand.-Mazz. Symb. Sin. **7**: 350. 1931, p. p.; Fedde in Engl. et Prantl Nat. Pflanzenfam. ed. 2/**17b**: 128, fig. 68. 1936; 中国高等植物图鉴补编 **1**: 676, 图 8722.1982; C. Y. Wu et H. Chuang in Act. Bot. Yunn. **6** (3): 240. 1984, p. p., quoad Tsai 53375, 53973 et Wu et al. 11471; 云南种子植物名录，上册：174. 1984.

无毛草本，高 15—30 厘米。须根多数成簇，纺锤状肉质增粗，长 1—1.5 厘米。茎 1—2 条，不分枝，中部具叶，下部裸露，基部线形。基生叶 1—2 枚，叶柄长 10—20 厘米，纤细，基部变狭，叶片轮廓三角形至圆形，长 2—3.5 厘米，3 全裂，顶生裂片具长柄，侧生裂片具短柄或近无柄，全裂片近圆形至扇形，再次 3 深裂或扇状浅裂，小裂片先端圆或钝，具小尖头，表面绿色，背面具白粉；茎生叶 1 枚，生于茎上部，近无柄或具短柄，叶片轮廓三角形，3 全裂，全裂片 2—3 深裂或浅裂，小裂片卵形至披针形，全缘。总状花序顶生，长 3—6 厘米，有 6—15 花，稀疏；苞片披针形，全缘；花梗纤细，长于或短于苞片。萼片极小，鳞片状，边缘具流苏；花瓣蓝色，上花瓣长 1.5—1.8 厘米，花瓣片卵形，背部具矮鸡冠状突起，距近圆锥形，稍长于花瓣片，下花瓣长0.9—1.1 厘米，倒披针形，鸡冠状突起矮小，内花瓣长0.8—1 厘米，花瓣片先端圆，具 1 侧生囊，基部耳垂，爪狭楔形，与花瓣片近等长；雄蕊束长 6—8 毫米，花药长圆形，花丝狭椭圆形；子房线形，长 3—5 毫米，具 1 列胚珠，花柱长 2—3 毫米，先端弯曲，柱头双卵形，上端具 2 乳突。蒴果狭圆柱形，长 1—1.2 厘米。 花果期 7—9 月。

产云南西北部（大理、洱源），生于海拔 3 000—3 400 米的山顶疏林下、灌丛草坡或草地。模式标本采自大理苍山。

本种也是狭域分布特有种。

94. **直梗紫堇**（新拟） 苍山紫堇（云南）

Corydalis balfouriana Diels in Not. Bot. Gard. Edinb. **5**: 254. 1912, nec alior——*Corydalis oxypetala* auct. non Franch.: C. Y. Wu et H. Chuang in Act. Bot. Yunn. **6** (3): 240. 1984, p. p. min., quoad YUNU 250, 2789, H. C. Wang 4799, Luo et al. 613100; 横断山区维管植物，上册：609.1993, quoad specim. Feng 5254 cit.

直立草本，高 20—30 厘米。须根多数成簇，纺锤状肉质增粗，长 1—1.5 厘米，中部粗 3—8 毫米，末端线状延长，具纤维状细根。茎 1—3 条，不分枝，下部裸露，基部变线形。基生叶 1—2 枚，叶柄长 4—8 厘米，直立，近基部变细，叶片轮廓近圆形或肾形，长1.5—2.5 厘米，宽1.5—3 厘米，3 全裂，全裂片均具短柄，极宽倒卵形或倒卵状三角形，先端 5—7 浅裂，浅裂片先端具钝尖头，表面绿色，被雪茄状毛，幼时尤显，背面具白粉；茎生叶 1 枚，稀 2，生于茎上部，极稀下部，无柄，极稀具短柄，叶片 3 全裂，全裂片无柄，全缘或通常再次 2—3 深裂，深裂片披针形至线状披针形，全缘。总状花序顶生，长 4—8 厘米，有 9—20 花；苞片自下向上为狭卵形、披针形至线状披针形，全缘；花梗直立，纤细，与苞片近等长，果时延长。萼片鳞片状，早落；花瓣蓝色，上花瓣长1.1—1.3 厘米，花瓣片舟状卵形，背部具极矮的鸡冠状突起，距圆筒形，粗壮，比花瓣片短或近等长，下花瓣舟状菱形，长0.8—1 厘米，超出上花瓣，鸡冠同上花瓣，内花瓣提琴形，长0.7—0.9 厘米，花瓣片先端圆，具 1 侧生囊，基部两侧各具 1 齿裂，爪狭楔形，稍长于花瓣片；雄蕊束长 6—7 毫米，花药极小，花丝披针形；子房长圆状线形，长约 4 毫米，具 1 列胚珠，花柱与子房近等长或略短，先端弯曲，柱头双卵形，上端具 2 乳突。果未见。 花期 5—8 月。

产云南西北部（大理、维西、德钦），生于海拔 2 000—3 700 米的山顶疏林下或灌丛草坡。模式标本采自大理苍山。

本种外形极似 Corydalis oxypetala Franch.，分布区在大理苍山亦相交错，但本种距较粗短、圆筒形，叶至少幼时显然表面被雪茄状毛。

95. **圆根紫堇**（新拟）

Corydalis uvaria Lidén et Z. Y. Su in Edinb. J. Bot. **54** (1): 78, Fig. 8g. 1997. ——*Corydalis oxypetala* auct. non Franch.: Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 350. 1931, p. p., quoad Schneider 1584.

无毛草本，高 15—20 厘米。须根多数成簇，肉质增粗，球形至长圆形，长 5—8 毫米，粗约 4 毫米，无柄或具柄。茎直立，不分枝，上部生叶，下部裸露，基部变细。基生叶未见；茎生叶 2 枚，互生于茎上部，叶柄无或短，叶片二回三出分裂，第一回全裂片无柄或顶生者具柄，侧生裂片 2—3 (—5) 浅裂，顶生裂片 3 浅裂，小裂片倒披针形，先端近急尖，表面绿色，背面具白粉和密集的小乳突。总状花序顶生，有 5—12

花，排列稀疏；苞片下部者同上部茎生叶，向上裂片渐减，至最上部者全缘；花梗直立，短于苞片。萼片鳞片状，具细牙齿；花瓣蓝紫色，上花瓣长 1—1.5 厘米，背部无鸡冠状突起，距圆筒形，长 4—6 毫米，末端钝，下花瓣长 6—8 毫米，花瓣片三角状卵形，先端钝，背部无鸡冠状突起，内花瓣长 6—8 毫米；蜜腺体细，贯穿距的 2/3；子房狭椭圆形，胚珠数枚，排成 2 列，花柱稍短于子房，先端弯曲，柱头双卵形，上端具 4 乳突，基部两侧各具 1 乳突。蒴果（未成熟）狭椭圆形，自果梗基部反折，具约 16 枚种子，排成 2 列。 花果期 6 月前后。

产四川西南部（盐源、米易），生海拔 2 620—2 800 米河边。模式标本采自盐源。

本种以其球形至长圆形块根，背面具密集小乳突的叶与 Corydalis oxypetala Franch. 易于区别。柱头近 C. oxypetala Franch. 及 C. balfouriana Diels 而与 C. appendiculata Hand.-Mazz. 不同。花小，无鸡冠状突起，果梗直立。

96. **多裂紫堇**（云南植物研究）

Corydalis multisecta C. Y. Wu et H. Chuang in Act. Bot. Yunn. **6** (3): 241, fig. 2: 1—2. 1984；横断山区维管植物，上册：610.1993.

植株高 20—30 厘米。须根多数成簇，纺锤状肉质增粗，长约 1 厘米，粗约0.5 厘米。茎单 1，不分枝，大部裸露，基部线形、弯曲。基生叶 1 枚，叶柄长约 7 厘米，柔弱，基部线形，叶片轮廓近圆形，直径约 3 厘米，二回三出分裂，第一回全裂片楔状倒卵形，长约1.5 厘米，具短柄，两侧各具 2 枚全裂片，全裂片 3 深裂，小裂片长圆形或长三角形，表面绿色，背面灰白色，纵脉明显；茎生叶 1 枚，生于茎上部，具短柄或近无柄，叶片轮廓近圆形，直径 3—6 厘米，多回掌状全裂，裂片全部线形。总状花序顶生，长 3—9 厘米，有 10—20 花，先密后疏；苞片通常仅最下部 1 枚分裂，裂片线形，其余狭披针形至钻形、全缘；花梗纤细，与苞片近等长。萼片早落；花瓣蓝色，优美，上花瓣长1.7—1.9 厘米，花瓣片舟状卵形，背部无鸡冠状突起，距圆筒形，平伸或略向上弧曲，约占上花瓣长的 3/5，下花瓣匙形，长约 1 厘米，背部无鸡冠状突起，内花瓣提琴形，长0.7—0.9 厘米，具 1 侧生囊，爪狭楔形，与花瓣片近等长；雄蕊束长约 7 毫米，花药小，花丝狭披针形，蜜腺体极细，贯穿距的 1/2—2/3；子房线形，长约 4 毫米，具 1 列胚珠，花柱细，与子房近等长，先端弯曲，柱头双卵形，上端具 2 乳突。蒴果线形至狭圆柱形，长约 1 厘米，粗约1.5 毫米，成熟时自果梗先端反折，具数枚种子。种子近圆形，直径约 1 毫米。 花果期 6 月前后。

产云南西北部（维西和丽江间的立地坪），生于海拔 3 000—3 450 米的湿润草地。模式标本采自立地坪。

本种与 Corydalis uvaria Lidén et Su 外形颇为相似，但两者很容易从花、果形态及与柄的位置分开，后者花较少，距较粗短，苞片非狭披针形至钻形，特别是蒴果非线形至狭圆柱形，从果梗基部弧曲，与本种完全不同。

97. **露点紫堇**（云南植物研究） 图版 43：9—16

Corydalis rorida H. Chuang in Act. Bot. Yunn. **18** (4): 402, 1996.

多年生草本，高 20—40 厘米。须根多数成簇，狭纺锤状肉质增粗，长 2—6.5 厘米，中部粗1.5—3 毫米，具长0.5—1.5 厘米的柄，末端线状延长并具纤维状细根，黑褐色至黄褐色。茎 1—3 条，上部直立，粗 1—2 毫米，具少数分枝或不分枝，绿色，具叶，下部裸露，基部斜生且渐狭成线形，白带红褐色。基生叶少数，叶柄长 4—6 厘米，叶片轮廓宽卵形，长和宽 2—2.5 厘米，三回三出分裂，第一回裂片具细柄，第二回具极短柄，3 深裂或浅裂，小裂片披针形或狭披针形，具短尖，表面绿色，背面淡绿色，两面无毛；茎生叶 1—3 枚，近无柄，叶片轮廓卵形至近圆形，长2.5—4.5 厘米，宽 3—4 厘米，上部叶较少裂，其他同基生叶。总状花序生于茎和分枝先端，长 7—9 厘米，有 20—40 花；花序梗具约 8 条纵棱，被较密的白色乳突状短毛；苞片下部者同上部茎生叶，向上裂片渐减，至最上部者 3 深裂，绿色，先端紫红色，背面和边缘疏被白色乳突状短毛；花梗纤细，比苞片短，密被白色乳突状短毛。萼片鳞片状，白色略带紫，轮廓近圆形，不规则的流苏状细裂至近基部；花瓣蓝色或紫蓝色，上花瓣长 1—1.2 厘米，花瓣片舟状宽卵形，边缘上部具不规则的细齿，先端具钝尖头，鸡冠状突起高约 1 毫米，自瓣片先端延伸至其中部，距圆筒形，平伸，与瓣片近等长，下花瓣舟状倒卵形，长 6—7 毫米，边缘上部具不规则的细齿，鸡冠同上瓣，但较短，爪狭楔形，略短于花瓣片，内花瓣提琴形，长约 6 毫米，花瓣片倒卵形，具 1 侧生囊，背部鸡冠状突起高约0.5 毫米，爪狭楔形，略长于花瓣片；雄蕊束长约 6 毫米，花药小，花丝宽披针形，蜜腺体贯穿距的 2/5；子房狭椭圆形，长约 3 毫米，粗约 1 毫米，具 4 条纵肋，密被露点状乳突，胚珠 8—10 枚，排成 2 列，花柱细，长约 3 毫米，先端弯曲，柱头双卵形，具 8 个乳突。蒴果（未成熟）狭椭圆形，密被露点状乳突，自果梗先端反折。花果期 6—8 月。

产四川德格，生于海拔 3 000 米附近的山坡灌丛下或水沟边。模式标本采自德格。

此种是一狭域分布的好种，位于本组分布区的西北边缘。

98. **雅江紫堇**（云南植物研究）

Corydalis yargongensis C. Y. Wu in Act. Bot. Yunn. **6** (3): 243, fig. 2: 6. 1984.

无毛草本，高 10—15 厘米。须根多数成簇，纺锤状肉质增粗，长 1—1.5 厘米，干时褐色。茎纤细，不分枝，上部具叶，下部裸露，基部丝状。基生叶未见；茎生叶 2—3 枚，互生于茎上部，具短柄至近无柄，叶片三出羽状分裂，末回裂片倒卵形或狭倒卵形，先端钝，背面具白粉。总状花序顶生，长 4—7 厘米，有 8—10 花，上部较密，下部稀疏；苞片下部者同上部茎生叶，中部者 3 浅裂，上部者狭披针形全缘；花梗纤细，长于苞片。萼片鳞片状，早落；花瓣颜色不详，上花瓣长1.2—1.4 厘米，花瓣片舟状

卵形，先端钝，背部无鸡冠状突起，距圆筒形，明显短于花瓣片，末端略下弯，下花瓣长约 7 毫米，花瓣片近三角形，背部无鸡冠状突起，爪宽线形，短于花瓣片，内花瓣长约 6 毫米，花瓣片倒卵形，具 1 侧生囊，爪狭楔形，与花瓣片近等长；雄蕊束长约 6 毫米，花药极小，花丝披针形，蜜腺体贯穿距的 1/2；子房线形，长约 4 毫米，胚珠约 10 枚，排成 1 列，花柱长约为子房的一半，柱头双卵形。果未见。 花期 6 月前后。

产四川雅江。模式标本采自雅江。

99. **东义紫堇**（云南植物研究） 图版 47：3—6

Corydalis adoxifolia C. Y. Wu in Act. Bot. Yunn. **6** (3)：244，fig. 3：1—2. 1984；横断山区维管植物，上册：610.1993.

无毛草本，高 25—30 厘米。须根多数成簇，纺锤状肉质增粗，长 1—2 厘米，具长柄，末端有少数纤维状分枝。茎单 1，不分枝，上部具叶，下部裸露，基部丝状且紫红色。基生叶少数，叶柄长 6—7 厘米，叶片轮廓三角形，三回三出分裂，第一回全裂片具长0.7—1.5 厘米的柄，裂片宽卵形，长1.5—2.5 厘米，第二回全裂片近无柄，(2—) 3 (—4) 深裂，小裂片倒卵形至狭倒卵形，纸质，表面绿色，背面具白粉；茎生叶 1—2 枚，生于茎上部，具短柄，其他同基生叶。总状花序顶生，长 5—7 厘米，有 10—15 花，先密后疏；苞片最下部 1 枚叶状，其余狭椭圆形全缘；花梗短于苞片。萼片早落；花瓣蓝紫色，上花瓣长约1.5 厘米，花瓣片舟状卵形，无鸡冠状突起，距圆筒形，略下弯，与花瓣片近等长，下花瓣匙形，长约 8 毫米，背部无鸡冠状突起，爪短于花瓣片，内花瓣提琴形，长约 7 毫米；雄蕊束长约 6 毫米，花丝披针形，蜜腺体贯穿距的 1/4；子房狭椭圆形，长约 3 毫米，具 2 列胚珠，花柱比子房短，先端弯曲，柱头双卵形，上端具 2 乳突。果未见。

产四川西南部（稻城），生于海拔 2 600—2 850 米的山沟灌丛旁或河边乱石堆中。模式标本采自稻城东义区。

此种亦是狭域分布的。Lidén 认为与 Corydalis appendiculata H.-M. 和 C. pseudobalfouriana Lidén 相近，看来是适宜的，但可以其大而背面具白粉的基生叶及具长柄的纺锤根易于识别。

100. **米林紫堇**（云南植物研究） 介巴铜达（藏语） 图版 49：1—3

Corydalis lupinoides Marq. et Shaw in Journ. Linn. Soc. Bot. **48**：160. 1929；C. Y. Wu et H. Chuang in Act. Bot. Yunn. **6** (3)：239. 1984；西藏植物志 **2**：262. 1985. ——*Corydalis napuligera* C. Y. Wu in Act. Bot. Yunn. **6** (3)：240，fig. 1：4—6. 1984；西藏植物志 2：262，图 86：8—14.1985，syn. nov.

多年生草本，高 20—36 厘米。须根多数成簇，狭纺锤状肉质增粗，长1.5—3 厘米，粗1.5—3 毫米。茎直立，压扁，明显具棱，有少数分枝，基部裸露且渐狭。基生叶少数，具长柄，叶片三回三出分裂；茎生叶少数，叶柄长0.5—3.2 厘米，上部叶近



图版 49 1—3.**米林紫堇 Corydalis lupinoides** Marq. et Shaw：1. 全株，2. 花外形，3. 雌蕊。4—6.**碧江黄堇 C. bijiangensis** C. Y. Wu et H. Chuang：4. 植株下部，5. 植株上部，6. 花外形。（李锡畴绘）

无柄，叶片轮廓卵形，长达4.7厘米，三回三出分裂，第一回裂片具柄，第二回具短柄至无柄，小裂片倒披针形，长0.5—1.5厘米。总状花序顶生，长达10厘米，果时延长至15厘米；苞片下部者与上部茎生叶相同，但较小和裂片较少，上部者狭卵形至披针形、全缘；花梗与苞片近等长或较长。萼片极小，早落；花瓣淡蓝紫色，上花瓣长约1.2厘米，花瓣片舟状，背部具鸡冠状突起，距近劲直，略向上弯曲，与花瓣片近等长，下花瓣长约7毫米，花瓣片倒卵形，具鸡冠状突起，中部缢缩，下部呈囊状，内花瓣匙形，长约6毫米，花瓣片宽长圆形，里面先端紫黑色；雄蕊束披针形，长约5毫米；子房椭圆形，胚珠多数，花柱先端弯曲，柱头上端具4乳突。蒴果狭椭圆形，长约5毫米，成熟时自果梗基部反折。 花果期7—8月。

产西藏东南部（米林、林芝、波密），生于海拔3 600—3 800米的冷杉林下或灌丛下。模式标本采自米林。

101. **不丹紫堇**（新拟）

Corydalis dorjii D. G. Long in Not. Bot. Gard. Edinb. **42** (1): 93, f. 3 A. 1984; in Griers. et D. G. Long Fl. Bhutan **1** (2): 294. 1984. ——*Corydalis triternata* auct. non Franch. nec Zucc.: Prain in Journ. As. Soc. Bengal **64** (2): 25. 1986; et Nov. Ind. 145. 1905.

多年生草本，高30—50厘米。须根多数，纺锤状肉质增粗，长1.5—2厘米。茎直立，具1—3分枝。基生叶2—3枚，有时无或早枯，叶柄长10—14厘米，叶片轮廓宽三角形，长7—11厘米，宽7—11厘米，三回三出分裂，第一回全裂片具长2.5—4.5厘米的柄，第二回全裂片具长0.5—2厘米的柄，裂片椭圆状倒卵形，长1.2—2.2厘米，宽0.5—1.3厘米，先端钝，基部渐狭，边缘全缘，表面绿色，背面灰绿色；茎生叶2—3枚，疏离互生，叶柄长2—6厘米，叶片同基生叶。总状花序顶生，长2—4厘米，具长3—20厘米的花序梗；苞片椭圆形，长3—6毫米，宽1.5—3毫米，急尖，全缘；花梗纤细，长1.5—3毫米。萼片极小，近圆形，近全缘；花瓣淡蓝色、淡紫色或紫红色，上花瓣长2.5—2.8厘米，花瓣片舟状，背部具矮、长3—3.5毫米的鸡冠状突起，距圆筒形，长1.6—1.8厘米，远长于花瓣片，自中部向下弧曲，下花瓣舟状，背部具狭鸡冠状突起，中部缢缩，近基部呈囊状；蜜腺体长7—8毫米，不足距的1/2，末端增粗；子房狭椭圆形，花柱短，柱头扁长方形，2裂，具8个乳突。蒴果（未成熟）狭扁椭圆形，长约1.5厘米，宽约3毫米，略呈念珠状。 花果期4—5月前后。

产西藏东南部（波密），生于海拔1 980—2 560米的密林下。不丹、印度东北部有分布。模式标本采自不丹。标本未见，据原描述和图。

102. **多雄黄堇**（云南植物研究） 图版50：1—5

Corydalis kingdonis Airy-Shaw in Kew Bull. 267. 1940; C. Y. Wu et H. Chuang in Act. Bot. Yunn. **6** (3): 237. 1984; 西藏植物志 **2**: 261. 1985. ——*Corydalis*

wardii Marq. et Shaw in Journ. Linn. Soc. Bot. **48**: 161. 1929, non W. W. Smith 1916.

无毛草本，高 15—25 厘米。须根多数成簇，纺锤状肉质增粗，长1.5—3 厘米。茎 1—4 条，直立，不分枝，下部 3/4 裸露，基部变丝状。基生叶少数，叶柄纤细，长 8—15 厘米，叶片二回三出全裂，小裂片倒披针状椭圆形，长0.5—1.5 厘米，先端圆，具短尖，背面具白粉，纵脉数条，极细；茎生叶通常 2 枚，互生于茎上部，下部叶具长 1—3 厘米的柄，上部叶具极短柄，基部均具狭鞘，叶片两面密被细乳突或否，其他同基生叶。总状花序顶生，长1.5—2 厘米，有 4—6 花；苞片倒披针形至线状倒披针形，全缘；花梗细，略短于苞片。萼片鳞片状，近肾形，具细齿；花瓣黄色，上花瓣长 0.9—1.1 厘米，花瓣片舟状披针形，先端钝，背部鸡冠状突起自先端稍后开始，至瓣片近末端消失，高约 1 毫米，距圆筒形，与花瓣片近等长，下花瓣长 6—8 毫米，上半部反折，鸡冠状突起矮且短，中部缢缩，下半部明显呈囊状，内花瓣长 5—7 毫米，花瓣片倒卵状长圆形，上部黑紫色，具 1 侧生囊，基部具钩状耳，爪线形，短于花瓣片；雄蕊束长 5—6 毫米，花药小，花丝狭卵形，蜜腺体贯穿距的 2/3；子房倒卵形，长约 2 毫米，胚珠 5—7 枚，排成 2 列，花柱细，长约 3 毫米，柱头双卵形。果未见。 花期 7 月前后。

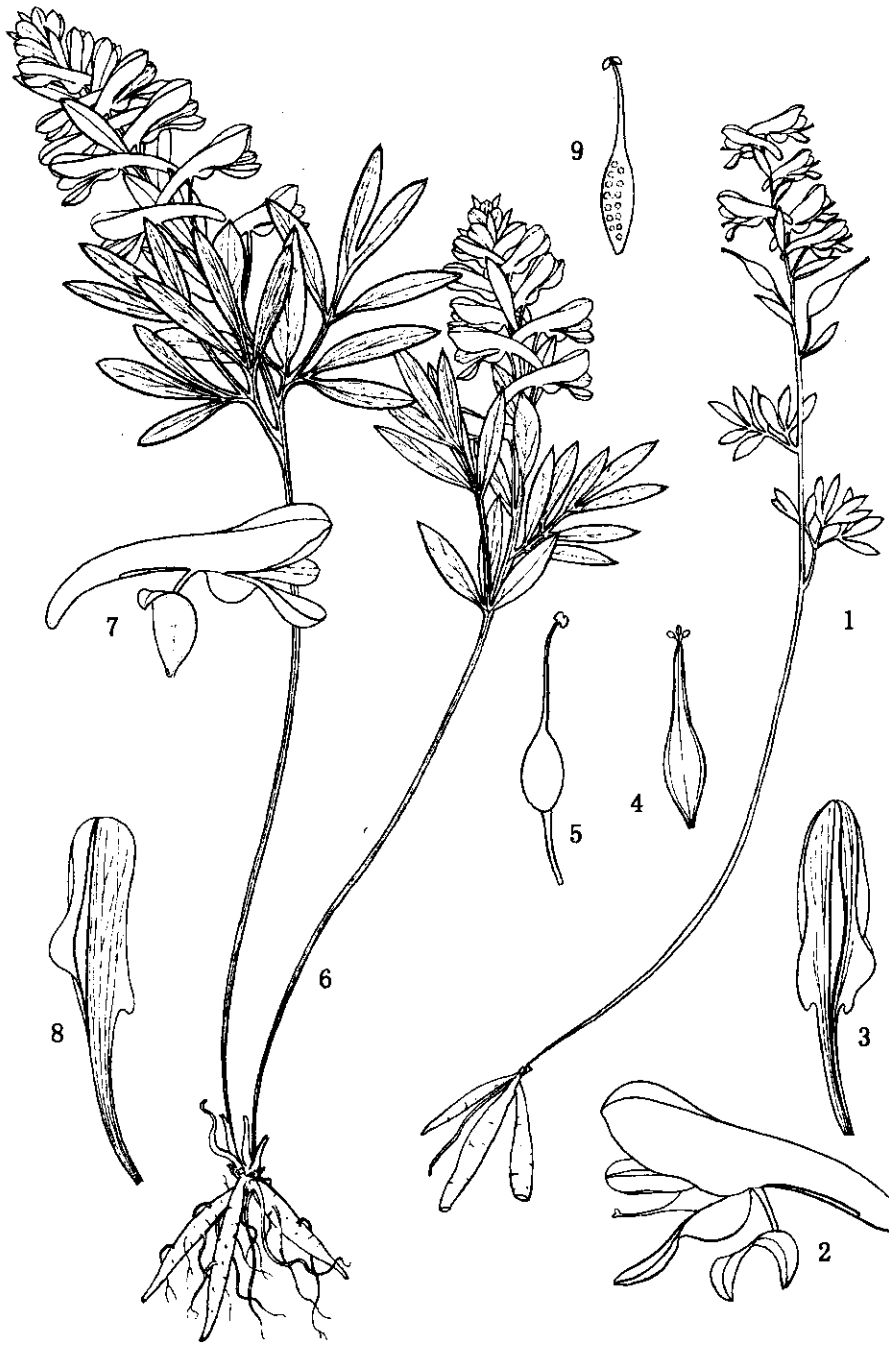
产西藏东南部（米林、波密），生于海拔 3 300—4 700 米的灌丛下或山坡草甸。模式标本采自米林多雄拉。

狭域分布种。其茎生叶生于茎上部，总状花序少花，下花瓣下部明显呈囊状等特征均较显著。

103. **罗平山黄堇**（云南种子植物名录） 图版 50：6—9

Corydalis lopinensis Franch. in Morot Journ. de Bot. **8**: 283. 1984; C. Y. Wu et H. Chuang in Act. Bot. Yunn. **6** (3): 1984; 云南种子植物名录，上册：172. 1984; 横断山区维管植物，上册：608. 1993. ——*Corydalis weisiensis* H. Chuang in Act. Bot. Yunn. **13** (3): 271, fig. 1: 1—4. 1991, syn. nov.

无毛草本，高 13—20 厘米。须根多数成簇，纺锤状肉质增粗，长约 2 厘米，无柄。茎 1—2 条，不分枝，先端具叶，其余均裸露，基部线形。基生叶未见；茎生叶 2 枚，生于茎先端近花序下，具短柄或近无柄，叶片轮廓卵形，3 全裂，全裂片再次 2—3 深裂，小裂片披针状线形，先端钝。总状花序顶生，长 2—4 厘米，密集多花；苞片卵形至卵状披针形，全缘；花梗纤细，比苞片短。萼片鳞片状，极小，边缘撕裂状，白色；花瓣黄色，上花瓣长1.6—1.8 厘米，花瓣片卵形，背部鸡冠状突起高约1.5 毫米，自先端延伸至瓣片末端消失，距圆筒形，略渐狭，末端圆，稍下弯，与花瓣片近等长或稍长，下花瓣长 1—1.2 厘米，上部卵形，背部鸡冠状突起高约1.5 毫米，中部缢缩，下部呈囊状，内花瓣提琴形，长0.8—1 厘米，花瓣片先端圆，具 1 侧生囊，爪狭，稍长



图版 50 1—5. **多雄黄堇 Corydalis kingdonis** Airy-Shaw：1. 植株，2. 花和苞片，3. 内花瓣，4. 雄蕊，5. 雌蕊。6—9. **罗平山黄堇 C. lopinensis** Franch.：6. 植株，7. 花和苞片，8. 内花瓣，9. 雌蕊。（张宝福绘）

于花瓣片；雄蕊束长 7—8 毫米，花药长圆形，花丝披针形，蜜腺体贯穿距的 1/2；子房狭椭圆形，长约 3 毫米，具 2 列胚珠，花柱比子房长，先端弯曲，柱头双卵形，上端具 2 乳突。果未见。 花期 5—7 月。

产云南西北部（洱源、维西），生于海拔 3 500—3 600 米的草坡或岩石坡。缅甸北部有分布。模式标本采自洱源罗平山。

缅甸北部的记录或应归入下一种。

104. **碧江黄堇**（云南植物研究） 图版 49：4—6

Corydalis bijiangensis C. Y. Wu et H. Chuang in Act. Bot. Yunn. **6** (3)：238, fig. 1：1—3. 1984；横断山区维管植物，上册：606. 1993.

直立草本，高约 60 厘米。须根多数成簇，纺锤状肉质增粗，长达 4 厘米，粗达 5 毫米，末端骤然变狭成丝状。茎不分枝，上部具叶，下部裸露，基部渐狭。基生叶未见；茎生叶约 3 枚，最下部叶具长约 2 厘米的叶柄，最上部叶近无柄，叶片轮廓菱形至卵形，最下部叶长约 9 厘米，三回羽状分裂，向上变小和裂片减少，末回裂片狭倒卵形或长圆形，先端急尖，背面具白粉。总状花序顶生，长约 14 厘米，有约 15 花，排列稀疏；苞片最下部者掌状 3—5 深裂，短于花梗，其他卵形至狭披针形，全缘，长于花梗。萼片鳞片状，近肾形，边缘缺刻状；花瓣黄色，平伸，上花瓣长约 2 厘米，花瓣片舟状近菱形，先端钝，背部鸡冠状突起高达 4 毫米，超出花瓣片先端，延伸至距末并逐渐变矮，距圆筒形，粗壮，与花瓣片近等长，下花瓣长约1.5 厘米，上部舟状宽卵形，背部鸡冠状突起半圆形，高约 4 毫米，超出瓣片先端并延伸至其中部，花瓣中部缢缩，下部呈囊状，基部具 1 短爪，内花瓣长约1.3 厘米，花瓣片近倒卵形，长约 5 毫米，具 1 侧生囊，基部 2 耳垂，爪楔状线形；雄蕊束长约 1 厘米，花药极小，花丝披针形，蜜腺体贯穿距的 1/3；子房狭椭圆形，长约 6 毫米，胚珠数枚，排成 2 列，花柱细，长约 5 毫米，柱头双卵形，上端具 2 乳突。果未见。 花期 6 月前后。

产云南碧江碧罗雪山，生于海拔 3 500 米附近的冷杉林缘沟边，常见。模式标本采自碧江。

系 3. 大海黄堇系 Ser. Feddeanae C. Y. Wu et H. Chuang in Act. Bot. Yunn. **6** (3)：249. 1984.

茎生叶一回奇数羽状分裂；花多为黄色。

系模式种：大海黄堇 C. feddeana Lévl.

105. **马牙黄堇**（云南植物研究）

Corydalis mayae Hand.-Mazz. Symb. Sin. **7**：351, tab. Ⅶ. Abb. 3—4. 1931；C. Y. Wu et H. Chuang in Act. Bot. Yunn. **6** (3)：258. 1984；横断山区维管植物，上册：608. 1993. ——*Corydalis delavayi* Franch. var. *euryphylla* Fedde in Fedde

Repert. **26**: 176. 1929; C. Y. Wu et H. Chuang in Act. Bot. Yunn. **6** (3): 241. 1984, syn. nov.

105a. **马牙黄堇**（原变种）

var. **mayae**

无毛草本，高 15—25 厘米。须根多数成簇，纺锤状肉质增粗，长 2—3 厘米，粗 1.5—2.5 厘米，具长达 5 厘米的细柄。茎 1—2 条，纤细，直立，不分枝，中部具叶，下部裸露，基部变细。基生叶 1—2 枚，近开花期通常凋落，叶柄长 6—11 厘米，基部变细，叶片轮廓近圆形，3 全裂，全裂片长约 2 厘米，顶生裂片具较长柄，侧生裂片柄较短，再次 3 深裂至近基部，小裂片倒卵形，先端钝，具尖头；茎生叶 2 枚，稀 1 或 3 枚，生于茎中部以上，具短柄或近无柄，叶片轮廓宽卵形，长 3—6 厘米，一回奇数羽状全裂，裂片 2—3 对，卵状椭圆形或稀狭披针形，长1.5—3 厘米，宽0.6—1.2 厘米，全缘，背面 3（—5）条纵脉明显。总状花序顶生，长 2—6 厘米，有时达 10 厘米，具 4—10 或更多的花，排列稀疏；苞片椭圆形至披针形，长0.5—1.5 厘米，全缘；花梗长于苞片。萼片极小，撕裂状至基部；花瓣黄色，上花瓣长2—2.5 厘米，花瓣片卵形，背部鸡冠状突起高约1.5 毫米，自先端延伸至距消失，距圆筒形，长1.2—1.5 厘米，略渐狭，先端圆，下花瓣长 1—1.2 厘米，背部鸡冠状突起半月形，长约 3 毫米，内花瓣长0.8—0.9 厘米，具 1 侧生囊，先端圆，基部 2 耳垂，爪与花瓣片近等长；雄蕊束长 0.7—0.8 厘米，花丝椭圆形，花药长圆形；子房狭椭圆形，长2.5—3 毫米，具 1 列胚珠，花柱细，长 4—5 毫米，柱头双卵形，上端具 2 乳突。果未见。 花期 6—8 月。

产云南西北部（德钦、贡山、维西），生于海拔 3 300—4 300 米的草坡或岩石坡。模式标本采自德钦多克拉。

105b. **狭叶马牙黄堇**（新拟）（变种）

var. **stenophylla** （Fedde） C. Y. Wu, comb. nov. ——*Corydalis delavayi* Franch. var. *stenophylla* Fedde in Fedde Repert. **26**: 175. 1929; C. Y. Wu et H. Chuang in Act. Bot. Yunn. **6** (3): 241. 1984, syn. nov.

与原变种的区别是叶裂片和苞片均为狭线状披针形。

产云南西北部（德钦、维西），生于海拔 3 400—4 200 米的林下、灌丛下或草场。模式标本采自德钦澜沧江和怒江分水岭。

本种及其变种为澜沧江流域在云岭以西分布的狭域地区特有种，与罗平山黄堇 Corydalis lopinensis Franch. 和碧江黄堇 C. bijiangensis C. Y. Wu et H. Chuang 似属同一种系，而与 C. feddeana Lévl. 复合群东西分立。

106. **大海黄堇**（中国高等植物图鉴补编） 断肠草（四川） 图版 51: 1—5

Corydalis feddeana Lévl. in Fedde Repert. **12**: 282. 1913; et Cat. Pl. Yunnan 202. 1916; Fedde in Fedde Repert. **19**: 282. 1924, descr. emend; Lauener in Not.



图版 51 1—5. **大海黄堇 Corydalis feddeana** Lévl.：1. 植株，2. 花外形，3. 下花瓣和雄蕊，4. 雄蕊，5. 柱头。6—7. **长冠紫堇 C. lathyrophylla** C. Y. Wu：6. 植株，7. 花外形。（肖溶绘）

Bot. Gard. Edinb. **26**: 77. 1926; 中国高等植物图鉴补编 **1**: 677, 图 8724. 1982; C. Y. Wu et H. Chuang in Act. Bot. Yunn. **6** (3): 253. 1984, non est C. feddeana Poell. 1938. ——*Corydalis feddei* Lévl. ex Fedde in Fedde Repert. **19**: 282. 1924, in syn. ——*C. caespitosa* C. Y. Wu in Act. Bot. Yunn. **6** (3): 253, fig. 6: 1—2. 1984, syn. nov.

无毛草本，高 20—30 厘米。须根多数成簇，纺锤状肉质增粗，长0.5—2.5 厘米，粗 3—5 毫米，具短柄，基部钝并骤然变丝状，干时黑褐色。茎 1—5 条，直立，不分枝，上部具叶，下部裸露，基部丝状。基生叶 1—3 枚，叶柄纤细，长达 4 厘米，叶片轮廓近圆形，长约 1 厘米，二回三出全裂，小裂片线形至线状披针形；茎生叶 1—3 枚，于茎上部疏离互生，具短柄或近无柄，叶片一回奇数羽状全裂，裂片 2—3 对，线形，长1.5—5 厘米，宽 2—3 毫米。总状花序顶生，长 4—10 厘米，多花，排列稀疏；苞片狭卵形至披针形，全缘，长于花梗。萼片早落；花瓣黄色，上花瓣长1.8—2.2 厘米，花瓣片卵形，背部鸡冠状突起高1—1.5 毫米，自先端延伸至距，距圆筒形，略长于花瓣片或与之近等长，下花瓣长约 1 厘米，上部卵形，具鸡冠状突起，中部缢缩，下部呈囊状，内花瓣提琴形，长约 1 厘米，花瓣片先端圆，中部具 1 侧生囊，爪楔形，与花瓣片近等长；雄蕊束长约 7 毫米，花药小，花丝披针形，蜜腺体贯穿距的 1/4；子房狭倒卵形，长约 4 毫米，胚珠数枚，排成 2 列，花柱长约 4 毫米，先端弯曲，柱头双卵形，上端具 4 乳突。蒴果倒卵形至狭倒卵形，长 1—1.2 厘米，成熟时自果梗基部反折。种子圆形，直径约1.5 毫米，黑色，具光泽。 花果期 6—8 月。

产四川南部(雷波、美姑、喜德)和云南东北部(巧家、会泽)，生于海拔 3 200—3 500 (—4 100)米的山顶杜鹃灌丛下或草坡。模式标本采自会泽大海。

107. **美花黄堇**(云南植物研究)

Corydalis pseudocristata Fedde in Fedde Repert. **17**: 410. 1921; C. Y. Wu et H. Chuang in Act. Bot. Yunn. **6**(3): 253. 1984; 横断山区维管植物，上册: 607. 1993.

无毛草本，高 30—50 厘米。须根多数成簇，纺锤状肉质增粗，长 1—2 厘米，粗 3—5 毫米，先端具粗短柄，末端钝并骤然变狭成丝状，干时黑褐色。茎单 1，不分枝，上部具叶，下部裸露，基部线形。基生叶未见；茎生叶 2—3 枚，互生于茎上部，叶柄长 1—2 厘米，叶片一回奇数羽状全裂，全裂片 2 对，线状披针形，长 2—3 厘米，宽 3—6 毫米，全缘，稀下部 1 对 2 裂，具 3 条纵脉。总状花序顶生，长 4—8 厘米，果时延长达 10 厘米，有 12—20 花，排列稀疏；苞片狭卵形至披针形，全缘；花梗粗壮，稍长于苞片。萼片小，鳞片状，半圆形，边缘具细牙齿，早落；花瓣黄色，上花瓣长2.2—3.5 厘米，花瓣片舟状卵形，先端急尖，边缘呈不规则的波状，背部鸡冠状突起自先端开始，延伸至距末 1/3 处消失，最高处达 3 毫米，距圆筒形，向末端渐狭，占上花瓣长的 2/3—3/5，平伸或向下弯曲，下花瓣长 1.1—1.4 厘米，上部舟状卵形，背部鸡冠状突起高约 2 毫米，中部缢缩，下部呈囊状，

内花瓣提琴形，长 1—1.2 厘米，花瓣片倒卵形，两侧各具 1 侧生囊，基部平截，微缺刻，爪楔状线形，与花瓣片近等长；雄蕊束长0.9—1 厘米，花药极小，花丝披针形，蜜腺体贯穿距的 1/2；子房狭倒卵状椭圆形，长 5—6 毫米，花柱纤细，与子房近等长，柱头双卵形。蒴果狭倒卵形，长 1—1.2 厘米，具数枚种子，排成 2 列。种子近圆形，直径约 1 毫米，黑色，具光泽。 花果期 6—8 月。

产四川西部（峨眉、灌县、什邡、茂县），生于海拔（2 700—）3 200—3 900 米的林下或草坡。模式标本采自四川西部 Grassland（＝后草地?）。

108. **优雅黄堇**（云南植物研究） 大花黄堇（云南植物研究）

Corydalis concinna C. Y. Wu et H. Chuang in Act. Bot. Yunn. **6** (3): 249, fig. 4: 7—8. 1984. ——*Corydalis megalantha* C. Y. Wu in Act. Bot. Yunn. **6** (3): 250, fig. 4: 1—6. 1984, cum var. *laevis* C. Y. Wu et H. Chuang in l. c. 251. 1984; 横断山区维管植物，上册：607. 1993, syn. nov.

直立草本，高 25—50 厘米。须根多数成簇，卵圆状肉质增粗。茎较粗壮，不分枝，上部具叶，下部裸露，近基部变狭。基生叶未见；茎生叶约 3 枚，生于茎上部，下部叶柄长达 2 厘米，上部叶柄极短，叶片一回奇数羽状全裂，裂片 3—4 对，线形，长达 8 厘米，宽1.5—2 毫米，表面绿色，背面灰绿色，无毛或被稀疏的微柔毛，3 条纵脉明显。总状花序顶生，长 4—10 厘米，多花，排列稀疏；苞片披针形，全缘，下部者长达 4.5 厘米；花梗劲直，长为苞片的一半或更短。萼片早落；花瓣黄色，上花瓣长2.8—3 厘米，花瓣片舟状卵形，先端深黄色，背部鸡冠状突起高2.5—3 毫米，自先端延伸至花瓣片末端，距粗壮，占上花瓣长的 3/5—2/3，自中部向下直角弯曲，下花瓣长1.1—1.2 厘米，上部卵形，背部具高的鸡冠状突起，中部缢缩，下部呈囊状，内花瓣提琴形，长 1—1.1 厘米，花瓣片先端圆，具 1 侧生囊，爪线形，与花瓣片近等长；雄蕊束长约 1 厘米，花丝狭椭圆形，蜜腺体贯穿距的 1/3；子房狭椭圆形，长约 4 毫米，花柱细，与子房近等长，柱头双卵形，上端具 4 乳突。果未见。 花期 6 月前后。

产四川西部（宝兴、灌县、理县），生于海拔 3 100 米附近的林下。模式标本采自宝兴。

本种与美花黄堇 Corydalis pseudocristata Fedde 分布区大致重叠，但有垂直替代关系，不宜如 Liden 主张并为一种。

109. **线叶黄堇**（云南植物研究）

Corydalis linearis C. Y. Wu in Act. Bot. Yunn. **6** (3): 251, fig. 5: 1—2. 1984. ——*Corydalis sigmoides* C. Y. Wu in l. c. 252, fig. 5: 3—4. 1984, syn. nov.

无毛草本，高约 40 厘米。根未见。茎略纤细，不分枝，上部具叶，下部裸露，基部线形。基生叶未见；茎生叶 2—3 枚，互生于茎上部，叶柄长 1—1.5 厘米，叶片一回

奇数羽状全裂，裂片 2—3 对，线状狭披针形，长1.5—2.5 厘米，宽 1—2 毫米，先端钝，表面绿色，背面具白粉，3 条纵脉极细。总状花序顶生，长 7—10 厘米，有 20—25 花，排列稀疏；苞片最下部者 3 裂或不分裂，其余线状狭披针形至最上部者线形，全缘；花梗纤细，长于苞片。萼片早落；花瓣黄色，上花瓣长1.2—1.5 厘米，花瓣片舟状卵形，先端钝，背部鸡冠状突起高约 1 毫米，长 3—5 毫米，距圆筒形，长 4—5 毫米，末端圆，稍向下弯曲，下花瓣长0.8—1 厘米，上部舟状椭圆形，鸡冠同上瓣，开花期向下反折，中部缢缩，下部呈囊状，内花瓣长 7—9 毫米，花瓣片狭倒卵形，具 1 侧生囊，基部 1 耳垂，爪线形，与花瓣片近等长；雄蕊束长 6—7 毫米，花药小，花丝披针形，蜜腺体极细，末端不加粗，贯穿距的 2/5；子房椭圆形，长 2—3 毫米，宽 1.5—2 毫米，胚珠少数，排成 2 列，花柱细，比子房长，柱头双卵形，上端具 2 乳突。果未见。 花期 7 月前后。

产四川西部（宝兴、天全、峨眉），生于海拔 2 750—3 250（—4 000）米的草坡。模式标本采自宝兴。

从前述几种看，Corydalis linearis C. Y. Wu（=C. sigmoides C. Y. Wu），C. feddeana Lévl.（=C. caespitosa C. Y. Wu），C. pseudocristata Fedde，C. concinna C. Y. Wu et H. Chuang（=C. megalantha C. Y. Wu et var. laevis C. Y. Wu）显然是一个复合群，其分化中心显然在峨眉，但其辐射进化路线则大体上和 C. flexuosa Franch. 相似，C. concinna C. Y. Wu et H. Chuang 沿宝兴，北上灌县、理县、茂汶等岷江流域，其高海拔为 C. pseudocristata Fedde 所代替，而 C. feddeana Lévl. 则在大凉山以南，沿金沙江流域的雷波、巧家，南下到云南会泽。

110. **朗县黄堇**（云南植物研究）

Corydalis quinquefoliolata Ludlow in Bull. Brit. Mus.（Not. Hist.）Bot. 5，**2**：63，pl. 12，fig. 11. 1975；C. Y. Wu et H. Chuang in Act. Bot. Yunn. **6**（3）：257. 1984；西藏植物志 **2**：260. 1985.

多年生草本，高 25—40 厘米。须根多数成簇，纺锤状肉质增粗，长 3—4 厘米，粗 2—5 毫米，具少数纤维根。茎 1—3 条，不分枝或具 1—2 分枝，下部裸露，基部变线形。基生叶 2—5 枚，叶柄长 5—18 厘米，基部变线形，叶片一回奇数羽状全裂，全裂片 2 对，互生或对生，具柄，披针形或狭长圆形，长 3—7 厘米，宽0.5—1 厘米，先端急尖，基部狭楔形，表面绿色，背面具白粉，纵脉 5—8 条；茎生叶 1 枚，叶柄长2.5—4 厘米，叶片与基生叶相同，有时无叶。总状花序生于茎和分枝先端，长 5—10 厘米，有 6—15 花，侧生花序较短和较少花，先密后疏；苞片披针形，全缘；花梗短于苞片。萼片鳞片状，早落；花瓣金黄色，上花瓣长 1—1.4 厘米，花瓣片舟状宽卵形，先端急尖，背部鸡冠状突起高约 1 毫米，自先端延伸至距中部，距圆筒形，粗壮，稍短于花瓣片，末端略下弯，下花瓣长 7—9 毫米，具极矮的鸡冠状突起，中部稍缢缩，下部略呈

囊状，内花瓣长 6—8 毫米，花瓣片倒卵状长圆形，具 1 侧生囊，基部 2 耳垂；雄蕊束长 5—7 毫米，花药极小，花丝披针形，蜜腺体贯穿距的 2/3；子房狭椭圆形，长 4—5 毫米，粗约 2 毫米，花柱长约 2 毫米，柱头扁长方形，上端具 6 乳突。果未见。 花期 6 月前后。

产西藏东南部的朗县，生于海拔 3 600 米附近的灌丛边缘湿草地上。模式标本采自朗县。

本种为国外所藏，仅有一号标本，国内未再采到，其特征亦与同小区内分布的 Corydalis polygalina Hook. f. et Thoms. 很相近，尤其花的大小与 C. lowndesii Lidén 很相近。Lidén 作为该种的亚种处理确是应该考虑的，但因叶较宽长而花却较小，花色也不同，故暂仍保留。

111. **扇苞黄堇**（中国高等植物图鉴补编） 甲打色尔娃、甲打白歪（藏语）

Corydalis rheinbabeniana Fedde in Fedde Repert. **20**: 294, tab. 2 B. 1924; et **26**: 176. 1929; Rehd. et Kobuski in Journ. Arn. Arb. **14**: 15. 1933; Fedde in Engl. et Prantl Nat. Pflanzenfam. ed. 2/**17b**: 128. 1936; 中国高等植物图鉴补编 **1**: 677, 图 8725. 1982; C. Y. Wu et H. Chuang in Act. Bot. Yunn. **6** (3): 259. 1984; 西藏植物志 **2**: 261. 1985; 横断山区维管植物，上册：608. 1993.

111a. **扇苞黄堇**（原变种）

var. **rheinbabeniana**

无毛草本，高 20—40 厘米。须根多数成簇，纺锤状肉质增粗，长 1—1.5 厘米，粗 3—4 毫米，深褐色，具柄，末端骤然变狭成丝状。茎 1—3 条，不分枝或稀上部具 1 分枝，上部具叶，下部裸露，基部丝状。基生叶未见；茎生叶 2—5 枚，互生于茎上部，具极短柄或近无柄，叶片轮廓宽卵形至近圆形，长 2—8 厘米，宽 2—7 厘米，一回奇数羽状全裂，全裂片 2—4 对，狭披针形，长 1—5 厘米，宽 3—4 毫米，全缘，稀最下部裂片 2—3 裂，表面绿色，背面具白粉，3 条纵脉明显。总状花序顶生，长达 10 厘米，密集多花；苞片扇形，下部者二回羽状深裂，向上渐小，至最上部者披针形具缺刻，边缘及沿背脉被软骨质平展的小刺毛；花梗粗壮，长于或等长于苞片。萼片鳞片状，白色，圆形，稍具齿；花瓣黄色，上花瓣呈“S”形，长 2—2.3 厘米，花瓣片卵形，边缘浅波状，背部鸡冠状突起高2.5—3 毫米，先端突出于花瓣之外，距圆筒形，约占上花瓣长的 3/5，末端下弯，下花瓣长0.9—1 厘米，边缘具浅波状齿，背部鸡冠状突起高约 3 毫米，超出花瓣先端，内花瓣提琴形，长 7—9 毫米，花瓣片先端圆，中部具 1 侧生囊，基部 1 耳垂；雄蕊束长 6—7 毫米，花药极小，花丝披针形，蜜腺体贯穿距的 2/3；子房椭圆形，长 3—4 毫米，具 2 列胚珠，花柱长 2—3 毫米，先端弯曲，柱头 4 裂，上端具 4 乳突，两侧各具 1 乳突，基部两侧圆锥状下延。蒴果狭倒卵形，长0.8—1 厘米，成熟时自果梗基部反折，排列于果轴一侧。种子肾状圆形，直径约1.5 毫米，黑色，具

光泽。 花果期6—9月。

产甘肃西南部（迭部、岷县、康乐、夏河）和四川西北部（马尔康、松潘、南坪、若尔盖、阿坝），生于海拔3 500—4 100米的灌丛下或草坡。模式标本采自松潘黄龙寺。

根茎药用，活血、清血、行气、镇痛。

这是一个形态与分布都密切关联的一些居群形成的好种，扇状苞片很容易识别。

111b. **无毛扇苞黄堇**（云南植物研究）（变种）

var. **leioneura** H. Chuang in Act. Bot. Yunn. **13** (3): 272. 1991. ——*Corydalis rheinbabeniana* auct. non Fedde: C. Y. Wu et H. Chuang in Act. Bot. Yunn. **6** (3): 259. 1984, p. p., quoad pl. Qinghai.

与原变种的区别在于苞片平滑无毛。

产青海东部（同仁、泽库、久治），生于海拔3 100—3 950米的灌丛下或草甸。模式标本采自久治。

Lidén认为可能成立一新种，但与原变种的区别仅在于本变种苞片平滑无毛，且分布区相连，故仍保留其为变种。

112. **具冠黄堇**（云南植物研究）

Corydalis cristata Maxim. in Act. Hort. Petrop. **11**: 47. 1890; Fedde in Fedde Repert. **20**: 297. 1924; C. Y. Wu et H. Chuang in Act. Bot. Yunn. **6** (3): 239. 1984, quoad nomen tantum.

直立草本，高8—30厘米。须根纺锤状肉质增粗，长约1厘米，粗3—4毫米，具纤维状细根。茎单1，不分枝，上部粗壮和具叶，下部变细和裸露，近基部丝状。基生叶少数，叶柄长3—12厘米，叶片3全裂，全裂片具0.6—1厘米的小叶柄，近圆形，直径约1.7厘米，先端圆，基部微心形，全缘；茎生叶2枚，邻接互生于茎上部，叶柄长0.4—1.4厘米，叶片一回奇数羽状全裂，裂片2—3对，宽披针形至椭圆形，长1.5—2.5厘米，宽0.4—1厘米，先端急尖，基部楔形，全缘。总状花序顶生，长3.5—8厘米，有2—10花，排列稀疏；苞片披针形、线状披针形至钻形，全缘；花梗劲直，远长于苞片。萼片鳞片状，长约1毫米，深撕裂状，早落；花瓣黄色，上花瓣长2—2.5厘米，花瓣片舟状卵形，先端钝，背部鸡冠状突起高2.5—3毫米，全缘或缺刻，超出花瓣片先端，延伸至距末，距圆筒形，与花瓣片近等长或稍长，末端稍下弯，下花瓣长1.1—1.3厘米，花瓣片常反折，鸡冠同上瓣，但较短，爪宽楔形，略长于花瓣片，内花瓣提琴形，长约1厘米，瓣片先端圆，背部具鸡冠状突起，一侧具囊，爪狭楔形，与花瓣片近等长；雄蕊束长约9毫米，花丝披针形，花药长圆形，蜜腺体贯穿距的1/2；子房线形，长约5毫米，胚珠约10枚，排成1列，花柱稍短于子房，先端弯曲，柱头双卵形，上端具4乳突，两侧基部下延。果未见。 花期7—8月前后。

产四川北部（茂汶、松潘），海拔约4 600米。模式标本采自川北雪山。

本种为川北岷江流域狭域分布，以前由于未见模式，常误将后一种或甚至 Corydalis dajingensis C. Y. Wu et Z. Y. Su 误定为本种（Fedde 即作 var. pseudoflaccida Fedde, 1926）。Lidén 不知根据什么理由将它与 C. linarioides Maxim. 和 C. mayae Hand.-Mazz. 联系在一起，我们则认为它与 C. trisecta Franch. 是较自然联系的类群。

113. **秦岭紫堇**（秦岭植物志）

Corydalis trisecta Franch. in Morot Journ. de Bot. **8**: 284. 1894. ——*Corydalis cristata* auct. non Maxim.: 秦岭植物志 **1** (2): 369, 图 315. 1974; C. Y. Wu et H. Chuang in Act. Bot. Yunn. **6** (3): 239. 1984, cum var. *ramosa* C. Y. Wu et H. Chuang in l. c. 239. 1984.

多年生草本，高（10—）15—28 厘米。须根多数成簇，长圆形至倒卵形肉质增粗，长 2—3.5 厘米，粗1.5—4 毫米，具纤维状细根。茎单 1，细长，不分枝或稀分枝，上部具叶，下部裸露，近基部线形。基生叶具长柄，叶片近于 5 全裂或深裂至二回三出分裂，裂片椭圆形或披针形，肉质，近无柄；茎生叶 2 枚，互生于茎上部，明显具柄，叶片一回奇数羽状分裂，裂片 2 对，下部 1 对常 2—3 深裂，小裂片宽椭圆形，长 2—3 厘米，宽0.8—1.5 厘米，先端钝至近急尖，肉质，纵脉明显，表面灰绿色，背面白绿色。总状花序顶生，有 5—10 花，先密后疏；苞片卵状披针形至披针形，全缘；花梗长 0.6—1 厘米，与苞片近等长。萼片鳞片状，白色，膜质，边缘撕裂状，早落；花瓣黄色，上花瓣长 2—2.2 厘米，花瓣片舟状卵形，先端急尖，背部具高鸡冠状突起，距圆筒形，稍向下弯曲，与花瓣片近等长，下花瓣匙形，长约 1 厘米，先端急尖，背部具高鸡冠状突起，爪与花瓣片近等长，内花瓣提琴形。雄蕊束长约 9 毫米，花丝披针形；子房线形。蒴果圆柱形，长达 3 厘米，粗 2—3 毫米，具数枚种子，排成 1 列。种子近圆形，直径约1.5 毫米，黑色，具光泽。 花果期 7—8 月。

产河南（卢氏，1 430 米）、湖北西部、四川东北部（城口、巫溪）和陕西西南部（佛坪、太白、眉县、宝鸡），生于海拔 2 500—3 300（—3 800）米的山顶和山坡草丛或岩石缝。模式标本采自城口。

此种和前种是一个较自然的类群。

114. **草甸黄堇**（云南植物研究）

Corydalis prattii Franch. in Morot Journ. de Bot. **8**: 284. 1894; C. Y. Wu et H. Chuang in Act. Bot. Yunn. **6** (3): 257. 1984; 横断山区维管植物，上册：607. 1993.

无毛草本，高 20—35 厘米。须根多数成簇，末端圆柱状肉质增粗，长 1—1.5 厘米，粗约 4 毫米，具长 3—4 厘米的柄。茎不分枝，上部具叶，下部裸露，基部线形。基生叶未见；茎生叶 2（—3）枚，互生于茎上部，具短柄或近无柄，叶片一回奇数羽状全裂，裂片通常 3 对，披针状线形，长 2—3.5（—6）厘米，宽 1—3 毫米，锐尖，深

绿色，具3条纵脉。总状花序顶生，长3—7厘米，有10—25花；苞片最下部者3裂，其余披针形全缘；花梗粗壮，与苞片近等长或稍短。萼片鳞片状，早落；花瓣黄色，上花瓣长1—1.2厘米，先端钝，背部具高1—1.5毫米的鸡冠状突起，自先端延伸至距中部消失，距圆筒形，略渐狭，与花瓣片近等长或稍短，下花瓣长6—8毫米，鸡冠同上瓣，但较短，内花瓣提琴形，长5—7毫米，花瓣片长圆形，具1侧生囊，爪狭楔形，与花瓣片近等长；雄蕊束长4—5毫米，花丝披针形，蜜腺体贯穿距的1/2；子房线形，长约2毫米，胚珠数枚，排成2列，花柱比子房短，柱头双卵形，上端具2乳突。蒴果线状长圆形，长7—9毫米，有4—6枚种子，成熟时自果梗基部反折。 花果期6—8月。

产四川西部（九龙、康定、新龙、道孚、金川、德格），生于海拔（3 200—）4 000—4 600米的灌丛下或草坡。模式标本采自康定。

本种分布区各点相连贯，均处于四川西部偏北，即横断山区北段，且系高海拔分布。本种变异颇大，但叶裂片有三条纵脉是一识别特征。

115. **粗距紫堇**（云南植物研究） 康定紫堇（云南植物研究）

Corydalis eugeniae Fedde in Fedde Repert. **12**: 501. 1913; C. Y. Wu et H. Chuang in Act. Bot. Yunn. **6** (3): 249. 1984. ——*Corydalis pseudoschlechteriana* Fedde in Fedde Repert. **16**: 199. 1919, p. p. quoad typo Soulie 2439. ——*C. crassicalcarata* C. Y. Wu et H. Chuang in l. c. 256, fig. 7: 5—6. 1984; 横断山区维管植物，上册：607. 1993, syn. nov.

115a. **粗距紫堇**（原亚种） 图版52：5—6

ssp. **eugeniae**

直立草本，高15—35厘米。须根数条，纤细，下部极狭的纺锤状增粗。茎单1，不分枝，上部具叶，基部丝状。基生叶1枚，叶柄长8—12厘米，叶片三回三出分裂，小裂片线状披针形，长约2厘米，宽1—2毫米，先端急尖，纵脉在背面凸起，无毛；茎生叶2枚，互生于茎上部，具短柄或近无柄，叶片一回奇数羽状全裂，裂片2—3对，顶生裂片具短柄，长圆状披针形，全缘或稀3浅裂，较宽，侧生裂片近无柄，线状披针形，长3—5厘米，宽0.3—1.3厘米，全缘，先端均具尖头。总状花序多花，长达8厘米，先密后疏；苞片下部者掌状浅裂，上部者线状披针形，全缘；花梗纤细，花时比苞片短，果时延长。萼片鳞片状，极小，边缘流苏状；花瓣黄色，上花瓣长1.2—1.5厘米，花瓣片舟状卵形，先端钝，背部鸡冠状突起高1.5毫米，自先端开始延伸至距中部消失，边缘浅波状，距圆筒形，漏斗状弯曲，末端圆，与花瓣片近等长，下花瓣舟状倒卵形，长0.8—1厘米，背部鸡冠状突起高且短，具短爪，基部稍弯曲，内花瓣提琴形，长6—7毫米，花瓣片长圆形，具1侧生囊，基部微缺刻，爪楔形，长于花瓣片；雄蕊束长5—6毫米，花药极小，花丝披针形，蜜腺体贯穿距的2/3；子房线形，长约3毫



图版 52 1—4. **德格紫堇 Corydalis degensis** C. Y. Wu et H. Chuang: 1. 全株，2. 花外形，3. 雄蕊，4. 雌蕊。5—6. **粗距紫堇 C. eugeniae** Fedde: 5. 全株，6. 花外形。（肖溶绘）

米，花柱与子房近等长，柱头2浅裂。果未见。 花期6—7月。

产四川西部（康定、雅江、九龙），生于海拔3 400—4 500米的高山灌丛或草坡。模式标本采自康定。

本种分布区较其北缘分布的Corydalis prattii Franch. 偏南偏小，也是高海拔灌丛草甸地带特有。

115b. **裂苞粗距紫堇**（新拟）（亚种）

ssp. **fissibracteata**（Fedde）Lidén, stat. nov. ——*Corydalis linarioides* Maxim. var. *fissibracteata* Fedde in Fedde Repert. 19: 226. 1923.

与原亚种的区别是茎生叶裂片较多；苞片全部分裂，至最上部者羽状浅裂或3浅裂；外花瓣先端渐尖；距较长，有时下弯。

产四川西北部（松潘），生于海拔3 400—4 500米的灌丛下。模式标本采自川西。

116. **条裂黄堇**（中国高等植物图鉴） 铜棒锤（陕西）、铜锤紫堇（秦岭植物志）、甲打色尔娃（青海藏药名） 图版53: 1—6

Corydalis linarioides Maxim. in Mél. Biol. Acad. Sci. St. Pétersb. **10**: 45. 1887; et in Bull. Acad. Sci. St. Petersb. **24**: 27. 1877; Forbes et Hemal. in Journ. Linn. Soc. Bot. **23**: 37. 1886; Maxim. Fl. Tangut. **1**: 42, tab. 10. fig. 9—15. tab. 24. fig. 12. 1889; et in Act. Hort. Petrop. **11**: 47. 1889; Rehd. et Kobuski in Journ. Arn. Arb. **14**: 15. 1933; Fedde in Engl. et Prantl Nat. Pflanzenfam. ed. 2/**17b**: 128. 1936; 中国高等植物图鉴 **2**: 15, 图1759. 1972, (sphalmate ut "linearioides"); 补编 **1**: 664. 1982, in clavi; 秦岭植物志 **1**（2）: 368, 图314. 1974; C. Y. Wu et H. Chuang in Act. Bot. Yunn. **6**（3）: 259. 1984; 西藏植物志 **2**: 261, 图84: 1—6. 1985; 横断山区维管植物，上册: 608, 1993. ——*Corydalis schlechteriana* Fedde in Fedde Repert. **16**: 198. 1919.

直立草本，高25—50厘米。须根多数成簇，纺锤状肉质增粗，长达6厘米，黄色，味苦，具柄。茎2—5条，通常不分枝，有时具1—3分枝，上部具叶，下部裸露，基部变线形。基生叶少数，叶柄长达14厘米，基部变线形，叶片轮廓近圆形，长约4厘米，宽约3.5厘米，二回羽状分裂，第一回3全裂，顶生裂片具柄，5—7深裂，侧生裂片无柄，3裂，小裂片线形，背面具白粉，有时与茎生叶同形；茎生叶通常2—3枚，互生于茎上部，无柄，叶片一回奇数羽状全裂，全裂片3对，线形，长3—6厘米，宽2—3毫米，全缘，背面明显具3条纵脉。总状花序顶生，多花，花时密集，果时稀疏；苞片下部者羽状分裂，上部者狭披针状线形，最上部者线形。萼片鳞片状，边缘撕裂状，白色，微透明；花瓣黄色，上花瓣长1.6—1.9厘米，花瓣片舟状卵形，背部鸡冠状突起高约2毫米，自花瓣片先端稍后开始，延伸至距，距圆筒形，长0.9—1.1厘米，下花瓣倒卵形，长0.9—1厘米，背部鸡冠状突起较上花瓣的小，内花瓣提琴形，长7—8毫



图版 53 1—6.**条裂黄堇 Corydalis linarioides** Maxim.：1. 植株，2. 花外形及上部苞片，3. 上花瓣及内花瓣，4. 下花瓣，5. 雄蕊及雌蕊，6. 果及下部苞片。7—14. **裸茎黄堇 C. juncea** Wall.：7. 植株下部，8. 基生叶，9. 植株上部，10. 花外形及苞片，11. 上花瓣及内花瓣，12. 下花瓣，13. 雌蕊，14. 雄蕊。

（吴锡麟绘）

米，爪与花瓣片近等长；雄蕊束长 6—7 毫米，花药小，长圆形，花丝披针形，蜜腺体贯穿距的 1/2；子房狭椭圆状线形，长 4—5 毫米，花柱长 2—3 毫米，先端弯曲，柱头双卵形，上端具 2 乳突。蒴果长圆形，长约1.2 厘米，粗(1.5—)2 毫米，成熟时自果梗基部反折。种子 5—6 枚，排成 1 列，近圆形，直径约1.5 毫米，黑色，具光泽。 花果期 6—9 月。

产陕西（柞水、佛坪、太白山、眉县、岐山）、宁夏（固原）、甘肃（迭部、碌曲、卓尼、岷县、夏河、临夏、榆中、西固、天祝）、青海（祁连、大通、门源、海晏、互助、乐都、同德、久治、囊谦）、四川（红原、松潘、马尔康、金川、小金、康定、甘孜）、西藏（昌都、类乌齐、丁青、比如、林芝、当雄、拉萨），生于海拔 2 100—4 000（—4 700）米的林下、林缘、灌丛下、草坡或石缝中。模式标本采自青海大通。

分布较广，因此变异也较大。块根具有药用价值，为太白山名药及青海藏药。

117. **苍山黄堇**（中国高等植物图鉴补编） 丽江紫堇（中国高等植物图鉴） 图版 48：6—7

Corydalis delavayi Franch. in Nouv. Arch. Mus. Paris Ser. 3, **8**: 198. 1886; et in Bull. Soc. Bot. France **33**: 393. 1886; et Pl. Delav. 46, tab. 14 b. 1889; Hand.-Mazz. Symb. Sin. **7**: 352. 1931; Fedde in Engl. et Prantl Nat. Pflanzenfam. ed. 2/**17b**: 128. 1936; 中国高等植物图鉴 **2**: 15, 图 1760. 1972; 补编 **1**: 664. 1982, in clavi; 云南种子植物名录，上册：172. 1984; C. Y. Wu et H. Chuang in Act. Bot. Yunn. **6** (3): 241. 1984; 横断山区维管植物，上册：607. 1993.

无毛草本，高 20—38 厘米。须根多数成簇，纺锤状肉质增粗，长 1—4 厘米，粗达 5 毫米，具长 2—4 厘米的细柄。茎 1—10 条，不分枝或稀上部具 1—2 分枝，上部具叶，下部裸露，基部变线形。基生叶少数，叶柄长 5—15 厘米，叶片轮廓圆形或宽卵形，长 2—5 厘米，3 全裂，全裂片具柄，再次 3 深裂，深裂片 2 或 3 浅裂，小裂片狭倒卵形或条状披针形，先端具尖头，表面绿色，背面具白粉，纵脉在背面明显；茎生叶 2—4 枚，互生于茎上部，具短柄或近无柄，叶片轮廓宽卵形，长 1—5 厘米，一回奇数羽状分裂，稀最下部 1 对全裂片 2—3 浅裂，小裂片线状披针形，全缘或稀下部者 2 浅裂，其他同基生叶。总状花序顶生，长 4—13 厘米，有 10—20 花，稀疏；苞片下部者同上部茎生叶或 3 浅裂，上部者狭披针形全缘；花梗长于或稀略短于苞片。萼片小，边缘具细齿；花瓣黄色，上花瓣长1.6—1.8 厘米，花瓣片舟状卵形，先端钝，背部鸡冠状突起高约 2 毫米，距圆筒形，与花瓣片近等长，平伸，末端略下弯，下花瓣比上瓣片长，先端圆且宽，下部渐狭，具鸡冠状突起，内花瓣长7.5—9.5 毫米，花瓣片倒卵形，长 4—5 毫米，爪狭，短于花瓣片；雄蕊束长 6—8 毫米；子房狭卵形，长 3—5 毫米，花柱长 4—6 毫米，柱头双卵形，上端具 2 乳突。蒴果狭倒卵形，长约 1 厘米，粗 3—4 毫米，成熟时自果梗基部反折。种子肾状圆形，直径约1.5 毫米。 花果期 6—9 月。

产四川西南部（盐源、木里、稻城）和云南西北部（丽江、宁蒗、中甸、德钦），生于海拔3 000—4 600米的石灰岩高山灌丛、草甸或流石滩。模式标本采自丽江。

仅在横断山区南段分布的好种。

118. **远志黄堇**（西藏植物名录）

Corydalis polygalina Hook. f. et Thoms. Fl. Ind. **1**: 263. 1855; in Hook. f. Fl. Brit. Ind. **1**: 123. 1875; Baehni, Bonner et Vautier in Candollea **13**: 227. 1951; Ludlow et Stearn in Bull. Brit. Mus. (Nat. Hist.) Bot. **5**: 49. 1975; T. C. Whitmore in Hara et al. Enum. Fl. Pl. Nepal **2**: 34. 1979; C. Y. Wu et H. Chuang in Act. Bot. Yunn. **6** (3): 258. 1984; Griers. et D. G. Long Fl. Bhutan **1** (2): 393. 1984; 西藏植物志 **2**: 260. 1985; Lidèn in Bull. Brit. Mus. (Nat. Hist.) Bot. **18** (6): 490, f. 5 F—G. 6 C. 1989; H. Koba et al. Name List Fl. Pl. Gymnosp. Nepal 138. 1994. ——*Corydalis graminea* Prain Nov. Ind. 143. 1909.

118a. **远志黄堇**（原变种）

var. **polygalina**

无毛草本，高10—40厘米。根长，渐狭，明显具柄。茎通常分枝或不分枝，上部具叶，下部裸露，基部变细。基生叶羽状分裂，裂片2—3对，下部裂片3深裂；茎生叶2—4枝，互生于茎上部，近无柄，叶片轮廓宽卵形，长3—6厘米，一回奇数羽状全裂，全裂片（2—）4—6对，疏离，线形，长2—3厘米，通常不分裂或下部裂片3—5裂，具3条纵脉。总状花序顶生和腋生，长3—4厘米，果时延长，有8—15花；苞片最下部者羽状3—5裂，向上裂片渐减，最上部者披针形全缘；花梗通常比苞片长。萼片鳞片状，白色，膜质，具不规则的浅裂；花瓣黄色，具暗紫色的斑点或紫色（据Lidén），上花瓣长1.4—1.6厘米，花瓣片卵形，先端具短尖，背部具淡绿色的矮鸡冠状突起，距圆筒形，与花瓣片近等长或略长，下花瓣倒卵形，长6—7毫米，鸡冠同上瓣，内花瓣提琴形，长6—7毫米，花瓣片先端圆，绿色，具1侧生囊，爪楔形，与花瓣片近等长；雄蕊束长约6毫米，花药长圆形，花丝披针形，蜜腺体贯穿距的1/2；子房狭椭圆形，长约3毫米，花柱长约2毫米，柱头双卵形，上端具2乳突，两侧各具3乳突。蒴果长圆形或狭倒卵形，长5—10毫米，成熟时自果梗基部反折，排列于果轴一侧，具2—5枚种子。 花果期6—8月。

产西藏（南木林、加查、错那、丁青），生于海拔4 400—4 900米的山坡、山顶灌丛或石缝中。不丹、锡金和尼泊尔东部有分布。

Lidén曾拟将西藏标本作为亚种，但1994年则认为“或值不得分立”，总之，种下变异较大，且分布区互相交错。

118b. **小花远志黄堇**（云南植物研究）（变种）

var. **micrantha** C. Y. Wu in Act. Bot. Yunn. **6** (3): 258. 1984; 西藏植物志

2: 260. 1985. ——*Corydalis lowndesii* Lidén in Bull. Brit. Mus. (Nat. Hist.) Bot. **18** (6): 491, map. 4, f. 5 E. 6 A—B. 1984, e descr., syn. nov.

与原变种的区别在于花较小，上花瓣长 1—1.2(—1.4) 厘米；子房倒卵形或椭圆形，长 1—1.5 毫米。

产西藏南部（定日、聂拉木、隆子），生于海拔（3 100—）4 100—4 700 米的山坡灌丛下。尼泊尔北部亦有。模式标本采自定日。

本变种即据 Lidén (1989: 482, in clavi, 487, map.)，其与 Corydalis polygalina Hook. f. et Thoms. 的区别亦仅在于“Flowers 11—14 mm, dull. yellow”，即“花较小，污黄色”，其分布区则互相犬牙交错，实不可分，故仍作变种处理。

119. **巴嘎紫堇**（云南植物研究） 恰恰都（西藏藏语）

Corydalis sherriffii Ludlow in Bull. Brit. Mus. (Not. Hist.) Bot. 5, **5**: 287, fig. 9. 1976; C. Y. Wu et H. Chuang in Act. Bot. Yunn, **6** (3): 241. 1984; 西藏植物表 **2**: 264. 1985.

多年生草本，高 15—25 厘米。须根多数成簇，中部狭纺锤状增粗。茎直立，不分枝，上部具叶，下部裸露，基部线形。基生叶数枚，叶柄长 7—15 厘米，叶片轮廓宽卵形，长 2—4 厘米，二回羽状分裂，第一回全裂片 2—3 对，互生，具柄，再次 2—4 全裂或深裂，小裂片线形至线状披针形，长 1—2 厘米，宽 2—5 毫米，先端急尖，具不明显的 3 纵脉；茎生叶 2 枚，疏离互生，下部叶具短柄，上部叶近无柄或无柄，叶片一回奇数羽状分裂，全裂片 3—4 对，对生，下部裂片常再次 2—3 全裂，小裂片与基生叶相同，但较小。总状花序顶生，长 2—4 厘米，有 6—12 花，密集，近聚伞状；苞片羽状或掌状分裂，稀最上部者披针形全缘；花梗纤细，长于苞片。萼片半圆形，长约 1 毫米，边缘撕裂状，早落；花瓣紫色，上花瓣长约1.7 厘米，花瓣片舟状卵形，先端钝，背部鸡冠状突起高1—1.5 毫米，自先端延伸至瓣片末端，其边缘明显具细齿，距圆筒形，劲直，与花瓣片近等长，下花瓣舟状倒卵形，长约 1 厘米，具鸡冠状突起，内花瓣长约0.8 厘米，花瓣片先端圆，具 1 侧生囊，基部耳垂，爪楔形，长约 3 毫米；雄蕊束长约 3 毫米，花药小，花丝披针形，蜜腺体贯穿距的 1/2；子房狭椭圆形，长约 3 毫米，花柱细，长约 4 毫米，柱头双卵形，上端具 4 乳突，两侧下端下延。蒴果线状长圆形，长约 1 厘米，粗约1.5 毫米，有 4—6 枚种子，排成 1 列，成熟时自果梗先端反折。种子近圆形，黑色，具光泽。 花果期 7 月前后。

产西藏（米林、拉萨），生于海拔 4 500 米附近的开阔草坡、岩坡。模式标本采自米林巴嘎。

Lidén 认为很难与 Corydalis polygalina Hook. f. et Thoms. 分开，但花梗在花期达 1.5—1.8 厘米，并似有匍匐枝，后一点在国内标本中未观察到。此种的亲缘关系无疑与 C. polygalina Hook. f. et Thoms. 相近，但仍可从检索表上所列特征分开。

120. **德格紫堇**（云南植物研究） 图版 52：1—4

Corydalis degensis C. Y. Wu et H. Chuang in Act. Bot. Yunn. **6** (3): 255, fig. 7: 1—4. 1984；横断山区维管植物，上册：607. 1993.

直立草本，高 25—30 厘米。须根多数成簇，纺锤状肉质增粗，长 5—8 毫米，粗 2—5 毫米，具长 4—7 毫米的柄，干时褐色。茎 3—5 条，通常不分枝，上部具叶，下部裸露，基部丝状。基生叶未见；茎生叶 2—3 枚，于茎上部疏离互生，下部叶具短柄，上部叶近无柄，叶片一回奇数羽状全裂，裂片通常 3 对，线状披针形，长 2—3.5 厘米，宽 1—2 毫米，先端渐尖，背面具白粉，纵脉细，1—3 条，在叶背微突起。总状花序顶生，长 3—6 厘米，有 10—15 花，上部密集，下部稀疏；苞片狭披针形至线形，全缘；花梗纤细，短于苞片。萼片鳞片状，近心形，边缘撕裂状；花瓣淡蓝色，先端紫红色，上花瓣长1.8—2 厘米，花瓣片舟状卵形，先端渐尖，边缘具 1 半圆形的耳垂，背部鸡冠状突起高约 2 毫米，自先端延伸至花瓣片末端，距圆筒形，与花瓣片近等长，末端微下弯，下花瓣舟状披针形，长1.1—1.2 厘米，鸡冠较上花瓣的矮，有时近基部具 1 小距，内花瓣长约 9 毫米，花瓣片倒卵状长圆形，具 1 侧生囊，基部 1 钩状耳，爪线形，与花瓣片近等长；雄蕊束长约 8 毫米，花药小，花丝狭披针形，蜜腺体贯穿距的 2/5；子房线形，长约 4 毫米，胚珠数枚，排成 1 列，花柱略短于子房，柱头双卵形，上端具 2 乳突。果未见。 花期 6—8 月。

产四川西北部（康定、道孚、甘孜、德格），生于海拔 3 700—4 500 米的云杉林下或草坡。模式标本采自德格。

此种或系 Corydalis linarioides Maxim. 因花色而异的居群，但它占有一定的分布区，且分布区远较该种为狭，故暂仍保留。

121. **阿墩紫堇**（云南植物研究） 粗毛黄堇（中国高等植物图鉴补编），刺毛黄堇（云南植物研究）

Corydalis atuntsuensis W. W. Smith in Not. Bot. Gard. Edinb. **9**: 97. 1916; C. Y. Wu et H. Chuang in Act. Bot. Yunn. **6** (3): 255. 1984；云南种子植物名录，上册：171. 1984；横断山区维管植物，上册：607. 1993. ——*C. spinulosa* H. Chuang in Act. Bot. Yunn. **13** (3): 272, fig. 1: 5—10. 1991, syn. nov. ——*Corydalis pseudoschlechteriana* auct. non Fedde: 中国高等植物图鉴补编 **1**: 678, 图 8726. 1982; C. Y. Wu et H. Chuang in Act. Bot. Yunn. **6** (3): 258. 1984, quoad specim. cit.；西藏植物志 **2**: 259. 1985；横断山区维管植物，上册：608. 1993.

多年生草本，高 5—8 厘米。须根多数成簇，纺锤状肉质增粗，长0.5—3 厘米，粗达 5 毫米，具少数纤细状细根，有长0.7—1.5 厘米的柄。茎 1—3 条，柔弱，不分枝，上部具叶，下部裸露，基部线形。基生叶 1—2 枚，叶柄柔弱，长 2—6 厘米，叶片轮廓宽卵形，长 1—1.5 厘米，一回奇数羽状分裂，裂片 2—3 对，线状披针形，长0.5—1

厘米，通常全缘，表面绿色，背面具小刺毛；茎生叶约 2 枚，近对生于茎上部近花序下，几无柄，叶片与基生叶近相同，裂片披针形或线形，长0.7—1.5 厘米。总状花序顶生，长1.5—3 厘米，有 6—10 花；苞片下部者倒卵形，扇状 5—7 深裂，裂片线形至披针形，中部者 3 浅裂，最上部者倒披针形，浅裂或有时全缘；花梗与苞片近等长。萼片鳞片状，直径约 1 毫米，边缘具细牙齿；花瓣天蓝色，有时黄绿色，上花瓣长1.5—1.7 厘米，花瓣片舟状卵形，背部具高1—1.5 毫米的鸡冠状突起，距圆筒形，平伸，稍长于花瓣片，末端略下弯，下花瓣舟状倒卵形，长 7—9 毫米，背部具鸡冠状突起，内花瓣提琴形，长 6—7 毫米；雄蕊束长 5—6 毫米，花药长圆形，花丝披针形，蜜腺体贯穿距的 3/5；子房圆柱状线形，长约 2 毫米，具 1 列胚珠，花柱比子房长，先端弯曲，柱头双卵形，上端具 2 乳突。蒴果狭椭圆形，长 4—7 毫米，具 3—6 枚种子。种子近圆形，直径约 1 毫米；种阜小。 花果期 6—8 月。

产青海南部（久治、玉树、囊谦）、四川西部（木里、康定、德格、石渠）、云南西北部（德钦、中甸、维西、宁蒗）和西藏东北部（类乌齐、丁青），生于海拔 3 900—5 000米的灌丛下、山坡草地或高山草甸。模式标本采自德钦阿墩子。

此种分布广，体态、毛被较一致，但花色多变，故数度致混。亦是高海拔种。

122. **长冠紫堇**（云南植物研究） 图版 51：6—7

Corydalis lathyrophylla C. Y. Wu in Act. Bot. Yunn. **6** (3): 254, fig. 6: 3—4. 1984；横断山区维管植物，上册：607. 1993.

无毛草本，高 20—40 厘米。须根多数成簇，纺锤状肉质增粗，长 1—1.5 厘米，粗约 3 毫米，干时黄褐色。茎通常不分枝，上部具叶，下部裸露，基部丝状。基生叶少数，叶柄长达 13 厘米，叶片与茎生叶相同；茎生叶约 3 枚，于茎上部疏离互生，具短柄或近无柄，叶片轮廓卵形，长3.5—6.5 (—11) 厘米，宽 3—5 (—8) 厘米，一回奇数羽状全裂，裂片 2—4 对，疏离，通常对生，无柄或下部者具短柄，披针形至狭披针形，长1.5—1.7 (—7) 厘米，宽 3—6 (—10) 毫米，表面绿色，背面具白粉，明显具 3 条纵脉。总状花序顶生，多花，长 3—6 厘米，果时达 20 厘米；苞片狭披针形至线形，全缘，有时最下部者分裂；花梗纤细，短于苞片，花开后向下弯曲。萼片鳞片状，半圆形，白色，膜质，边缘撕裂状；花瓣淡蓝色，上花瓣长约 1 厘米，花瓣片菱状卵形，背部鸡冠状突起自花瓣先端延伸至距末，高约 2 毫米，在距上逐渐变矮，距圆筒形，长约 4 毫米，粗约 3 毫米，下花瓣狭卵形，长约 9 毫米，背部鸡冠状突起半圆形，高约 2 毫米，内花瓣提琴形，长 6—7 毫米，花瓣片先端圆，具 1 侧生囊，爪狭楔形，与花瓣片近等长；雄蕊束长 5—6 毫米，花药极小，花丝披针形，蜜腺体贯穿距的 1/3；子房椭圆形，长约 3 毫米，胚珠数枚，排成 2 列，花柱长约 3 毫米，先端弯曲，柱头近肾形，上端具 2 乳突。果未见。 花期 7 月前后。

产四川西南部（稻城）和云南西北部（德钦、中甸），生于海拔（3 500—）

4 100—4 700 米的高山灌丛中或山坡。模式标本采自德钦。

此种为金沙江上游高海拔地区特有。

系 4. 裸茎黄堇系 Ser. Junceae C. Y. Wu et H. Chuang in Act. Bot. Yunn. **6** (3): 259. 1984.

茎生叶全缘，披针形；苞片不分裂；花黄色。

系模式种：裸茎黄堇 C. juncea Wall.

123. **裸茎黄堇**（中国高等植物图鉴补编） 图版 53: 7—14

Corydalis juncea Wall. Tent. Fl. Nep. 54, tab. 42. 1826; Hook. f. et Thoms. Fl. Ind. 123. 1855; in Hook. f. Fl. Brit. Ind. **1**: 123. 1875; Prain Nov. Ind. 144. 1905; Fedde in Engl. et Prantl Nat. Pflanzenfam. ed. 2/**17b**: 128. 1936; Banerji in Journ. Bombay Nat. Hist. **51**: 546. 1953; Kitam. in Kihara Faun. Fl. Nep. Himal. 134. 1955; Hara Fl. E. Him. **2**: 40. 1971; Ludlow et Stearn in Bull. Brit. (Nat. Hist.) Bot. **5**: 49. 1975; T. C. Whitmore in Hara et al. Enum. Fl. Pl. Nepal **2**: 34. 1979; 中国高等植物图鉴补编 **1**: 676, 图 8723. 1982; Griers. et D. G. Long Fl. Bhutan **1** (2): 393. 1984; C. Y. Wu et H. Chuang in Act. Bot. Yunn. **6** (3): 260. 1984; 西藏植物志 **2**: 255, 图 84: 7—14. 1985; Lidén in Bull. Brit. Mus. (Nat. Hist.) Bot. **18** (6): 488, fig. 4 A—C, 5 A—C. 1989; H. Koba et al. Name List Fl. Pl. Gymnosp. Nepal 138. 1994.

无毛草本，高 30—45 厘米。须根多数成簇，纺锤状肉质增粗，长 2—3 厘米，粗达 5 毫米，干时暗褐色，具柄，末端钝，骤然变狭成丝状。茎 1—5 条，不分枝，裸露，基部变细。基生叶极少，叶柄长 15—25 厘米，基部变细，叶片轮廓三角形，长 4—7 厘米，宽 5—10 厘米，三回三出分裂，第一回全裂片具长1.5—3 厘米的柄，第二回全裂片无柄，3—4 深裂，小裂片狭倒卵形至倒披针形，先端钝，具小尖头，表面绿色，背面具白粉，明显具数条纵脉；茎生叶 2—3 枚，于茎上部疏离互生，直立，紧贴于茎上，无柄，叶片披针形或线状披针形，长 1—1.5 厘米，宽 2—3 毫米，全缘。总状花序顶生，长 5—14 厘米或更长，多花；苞片线形或线状披针形，全缘；花梗纤细，比苞片稍长或近等长。萼片在开花前脱落；花瓣黄色，上花瓣长0.8—1.2 厘米，花瓣片卵形，斜上开展，背部鸡冠状突起矮，延伸至距中部，距圆筒形，长 3—5 毫米，末端钝，下花瓣倒卵形，长 6—7 毫米，有时基部具 1 下垂小距，内花瓣提琴形，长 6—7 毫米，花瓣片先端圆，紫黑色，中部具 1 侧生囊，爪与花瓣片近等长，向下渐狭；雄蕊束长 6—7 毫米，花丝披针形，花药小，长圆形；子房狭长圆状椭圆形，长 3—3.5 毫米，胚珠数枚，排成 2 列，花柱与子房近等长，先端弯曲，柱头扁长方形，上端具 4 乳突，基部两侧各具 1 乳突。果序极延长，达 30 厘米；蒴果（未成熟）长圆形，长 6—7 毫米，自果梗基部反折。

花果期 6—7 月。

产西藏南部（米林、隆子、江孜、亚东、吉隆），生于海拔 3 600—4 350 米的高山灌丛草地。印度东北部、不丹、锡金、尼泊尔有分布。

本种是尼泊尔东部以东，东（及中）喜马拉雅分布的一个易识别的老种。

124. **拟裸茎黄堇**（云南植物研究）

Corydalis pseudojuncea Ludlow in Bull. Brit. Mus. (Nat. Hist.) Bot. 5, **2**: 63, pl. 11. fig. 10. 1975; T. C. Whitmore in Hara et al. Enum. Fl. Pl. Nepal **2**: 35. 1979; C. Y. Wu et H. Chuang in Act. Bot. Yunn. **6** (3): 260. 1984; 西藏植物志 **2**: 255. 1985; Lidén in Bull. Brit. Mus. (Nat. Hist.) Bot. **18** (6): 488, fig. 4 D, 5 D. 1989; H. Koba et al. Name List Fl. Pl. Gymnosp. Nepal 138. 1994.

无毛草本，高 10—18 厘米。须根多数成簇，纺锤状肉质增粗。茎不分枝，裸露，上部粗壮，向下渐狭，近基部线形。基生叶未见；茎生叶通常 1 枚，生于茎上部或近花序下，有时无，叶片通常披针形，长 2—4.5 厘米，宽 4—5 毫米，先端急尖，无柄，有时倒卵形，宽近 1 厘米，先端圆，具小尖头，有长达 2 厘米的柄，均全缘，表面绿色，背面具白粉，纵脉明显。总状花序顶生，长 2—3（—6）厘米，有 2—6（—10）花，排列稀疏；苞片长披针形至线状披针形，极长，全缘；花梗稍粗壮，比苞片短 3—4 倍。萼片鳞片状，白色，边缘撕裂状；花瓣黄色，上花瓣长1.5—1.8 厘米，花瓣片舟状卵形，先端钝，背部鸡冠状突起极矮，延伸至花瓣片中部，距圆筒形，略渐狭，与花瓣片近等长或有时较长，下花瓣舟状倒披针形，长 1—1.2 厘米，超出下花瓣，先端钝，背部鸡冠状突起同上花瓣，内花瓣提琴形，长0.9—1 厘米，花瓣片倒卵状长圆形，先端圆，黄褐色，具 1 侧生囊，基部 1 钩状耳，爪狭楔形，与花瓣片近等长；雄蕊束长 7—8 毫米，花丝披针形，花药小，长卵形，蜜腺体贯穿距的 3/5；子房线状圆柱形，长约 3 毫米，胚珠 6—8 枚，排成 1 列，花柱纤细，短于子房，柱头扁长方形，具 8 个乳突。果未见。 花期 5—6 月。

产西藏南部（聂拉木），生于海拔 2 600—2 700 米附近的山坡林下或山坡草地。尼泊尔西部（3 800—4 500 米）有分布。从分布海拔看，聂拉木标本的鉴定可能有问题。

组 11. 鳞茎紫堇组 Sect. Oreocapnos M. Popov ex C. Y. Wu et H. Chuang in addenda: M. Popov in Kom. Fl. URSS **7**: 699. 1937, in ross.; C. Y. Wu et H. Chuang in Act. Bot. Yunn. **4** (1): 7—16. 1982, in sin. nom. illeg. ——Sect. Fasciculatae Maxim. Fl. Tangut. **1**: 39. 1889, p. p. quoad C. melanochlora Maxim. et t. 10, f. 1—7; Lidén in Opera Bot. **88**: 24. 1986, p. p. quoad syn. Sect. Oreocapnos M. Popov et f. 16. a—c.

纤细小草本，无毛。须根多数簇生，纺锤状或棒状肉质增粗，或为不增粗的纤维

状；根茎缩短，具鳞茎；鳞片数枚，覆瓦状排列，外部鳞片膜质，内部鳞片肉质。茎发自鳞片腋内，不分枝，裸露，基部渐狭成丝状。基生叶少数，具长柄，叶片通常三出分裂；茎生叶无或极少，生于茎上部或近花序下，具短柄或无柄，花蓝色，通常2—8(—15)朵组成顶生的短伞房花序或总状花序；苞片全缘或稀分裂。蒴果线形至卵形，成熟时常自果梗先端反折。柱头多为双卵形或扁长方形，2裂，每裂片通常有3—4个乳突，稀仅上方1乳突。

组模式种：小株紫菫 C. inconspicua Bunge

共16种1亚种，我国产10种1亚种，多为青藏高原的特有种，其余种类围绕高原外缘分布，仅1种属东天山至蒙古区系；不丹、锡金各产3种，尼泊尔有2种，印度西北部和克什米尔各1种；这种分布格局显示了本组是在青藏高原强烈隆升过程中形成的，生境多为高山流石滩。

分种检索表

1. 须根纤维状，不增粗；基生叶数枚，超过茎或与茎近等长，叶片常呈蓝灰色；苞片全缘，和茎生叶表面均具蓝色小点；花紫红色，长1.2—1.5厘米 …… 125. **小株紫菫 C. inconspicua** Bunge ex Ledeb.

1. 须根棒状或纺锤状肉质增粗；基生叶较少和较短，叶片不呈蓝灰色。

2. 须根棒状增粗。

3. 苞片明显长过花梗。

4. 苞片全缘或上端浅圆裂。

5. 苞片自下面上为菱状卵形、倒卵形、倒披针形至钻形，全部全缘，无斑点；鳞茎小，鳞片长5—7毫米；基生叶较多；蜜腺体贯穿距的3/5 …… 126. **杂多紫菫 C. zadoiensis** L. H. Zhou

5. 苞片宽楔形至狭楔形，上端具3—7浅圆裂，两侧全缘，两面常具多数紫色斑点；鳞茎较大，鳞片长1—2厘米；基生叶1或2；蜜腺体较短。

6. 上花瓣长2—2.5厘米；茎生叶2枚；基生叶轮廓卵形，三回羽状分裂，小裂片倒卵形 …… 127. **拟鳞叶紫菫 C. roseotincta** C. Y. Wu et H. Chuang

6. 上花瓣长1.6—1.8厘米；茎生叶无；基生叶轮廓近圆形，3全裂，中裂片近扁长方形，侧裂片近圆形 …… 128. **鳞叶紫菫 C. bulbifera** C. Y. Wu

4. 苞片指状全裂，裂片多数。

7. 上花瓣长2—2.5厘米，具鸡冠状突起，距长于瓣片；花序长2—3厘米，有4—8花；茎生叶2枚，近对生，几无柄，叶片羽状全裂，裂片披针形至宽线形；鳞茎较大，鳞片长约1.5厘米 …… 129. **暗绿紫菫 C. melanochlora** Maxim.

7. 上花瓣长1.6—1.8厘米，无鸡冠状突起，距短于花瓣片；花序长1.5—2厘米，有2—4花；茎生叶1枚，具长1—2厘米的柄，叶片5全裂，裂片线形；鳞茎较小，鳞片长3—7

毫米 …… 130. **长苞紫堇 C. longibracteata** Ludlow

3. 苞片明显短于花梗。

8. 上花瓣长1.5—2厘米，距稍短于瓣片；花序长约2厘米，有4—7花；苞片指状全裂，裂片近线形；基生叶和茎生叶三回羽状全裂 …… 131. **美丽紫堇 C. adrienii** Prain

8. 上花瓣长1—1.3厘米，距与瓣片近等长；花序长2—5厘米，较多花；苞片狭卵形至披针形，不分裂；基生叶和茎生叶二回三出分裂 ……

…… 132. **波密紫堇 C. pseudo-adoxa** C. Y. Wu et H. Chuang

2. 须根纺锤状增粗。

9. 花较小，长约1.2厘米，具鸡冠状突起，距短，近囊状，仅占上花瓣长的1/3；子房椭圆形，柱头具2乳突；苞片长于花梗；茎生叶无；鳞茎较大，鳞片长约1.1厘米 ……

…… 133. **藏南紫堇 C. jigmei** C. E. C. Fisch. et K. N. Kaul

9. 花较大，无鸡冠状突起，距圆筒形，长于瓣片；子房线形，柱头具8乳突；苞片短于花梗；茎生叶1枚；鳞茎较小，鳞片长0.4—0.6厘米。

10. 上花瓣长1.3—1.8厘米，距较粗壮，稍长于瓣片，略向下弯曲，下花瓣超出上花瓣4—5毫米 …… 134a. **无冠紫堇 C. ecristata (Prain)** D. G. Long ssp. **ecristata**

10. 上花瓣长1.8—2.2厘米，距纤细，远长于瓣片，明显向下弯曲，下花瓣超出上花瓣5—8毫米 …… 134b. **长距无冠紫堇 C. ecristata** ssp. **longicalcarata** (D. G. Long) C. Y. Wu

125. **小株紫堇**（新拟）

Corydalis inconspicua Bunge ex Ledeb. Fl. Ross. **1**: 104. 1842; M. Popov in Schischk. Fl. URSS **7**: 699. 1963. ——*Corydalis tenella* Kar. et Kir. in Bull. Soc. Nat. Mosc. **15** (1): 143. 1842; Ledeb. Fl. Ross. **1**: 747. 1842; M. Popov in Schischk. Fl. URSS **7**: 700, tab. 44. fig. 5. 1963. ——*C. kareliniana* Pritzel in Walp. Repert. Bot. **2**: 750. 1843.

多年生小草本，高4—15厘米。须根多数成簇，纤维状。根茎短，具鳞茎；鳞片数枚，长三角形，长1.8—2.2厘米，宽6—7毫米，外部者膜质，内部者肉质。茎纤细，柔弱，不分枝，基部变细。基生叶数枚，超过茎或与茎近等长，叶柄细长，叶片轮廓宽卵形，长和宽2.5—3.5厘米，二回三出分裂，第一回3全裂，顶生裂片倒卵形，具较长的柄，侧生裂片椭圆形，具短柄，第二回2—3深裂至近基部，裂片狭长圆形，先端钝；茎生叶2—3枚，稀无，互生于茎中部或上部近花序下，下部叶具长1—2.5厘米的柄，上部叶近无柄，叶片比基生叶小，但较多裂，稍肉质，呈蓝灰色，表面具蓝色小点。总状花序顶生，长约1厘米，有2—5花；苞片长圆状匙形，全缘，具蓝色小点，有时下部苞片同上部茎生叶；花梗纤细，与苞片近等长，果时延长达1.5厘米，超过苞片。萼片鳞片状，直径约0.5毫米；花瓣紫红色，上花瓣长1.2—1.5厘米，花瓣片舟状卵形，先端钝，背部具极矮的鸡冠状突起，距圆筒形，纤细，与花瓣片近等长或稍长，略向下弯曲，下花瓣舟状匙形，长6—8毫米，爪与瓣片近等长，内花瓣提琴形，长

5—7 毫米，瓣片长圆形，先端圆，具 1 侧生囊；雄蕊束长4.5—5.5 毫米，花药小，花丝披针形，蜜腺体贯穿距的 1/2；子房狭椭圆形，长 3—4 毫米，具 1 列胚珠，花柱纤细，比子房短，柱头双卵形，先端具 2 个乳突，基部两侧下延。蒴果狭椭圆形，长约 1 厘米，宽 2—3 毫米，具 4—5 枚种子，成熟时自果梗先端反折。 花果期 6—7 月前后。

产新疆天山北麓（乌鲁木齐、沙湾），海拔约 2 500 米。阿尔泰山的俄罗斯境内和蒙古西部库苏古尔附近有分布。

126. **杂多紫堇**（植物分类学报） 图版 54：1—2

Corydalis zadoiensis L. H. Zhou in Act. Phytotax. Sin. **20**(1): 111, fig. 1. Febr. 1982; C. Y. Wu et H. Chuang in Act. Bot. Yunn. **4**(1): 9. Febr. 1982.

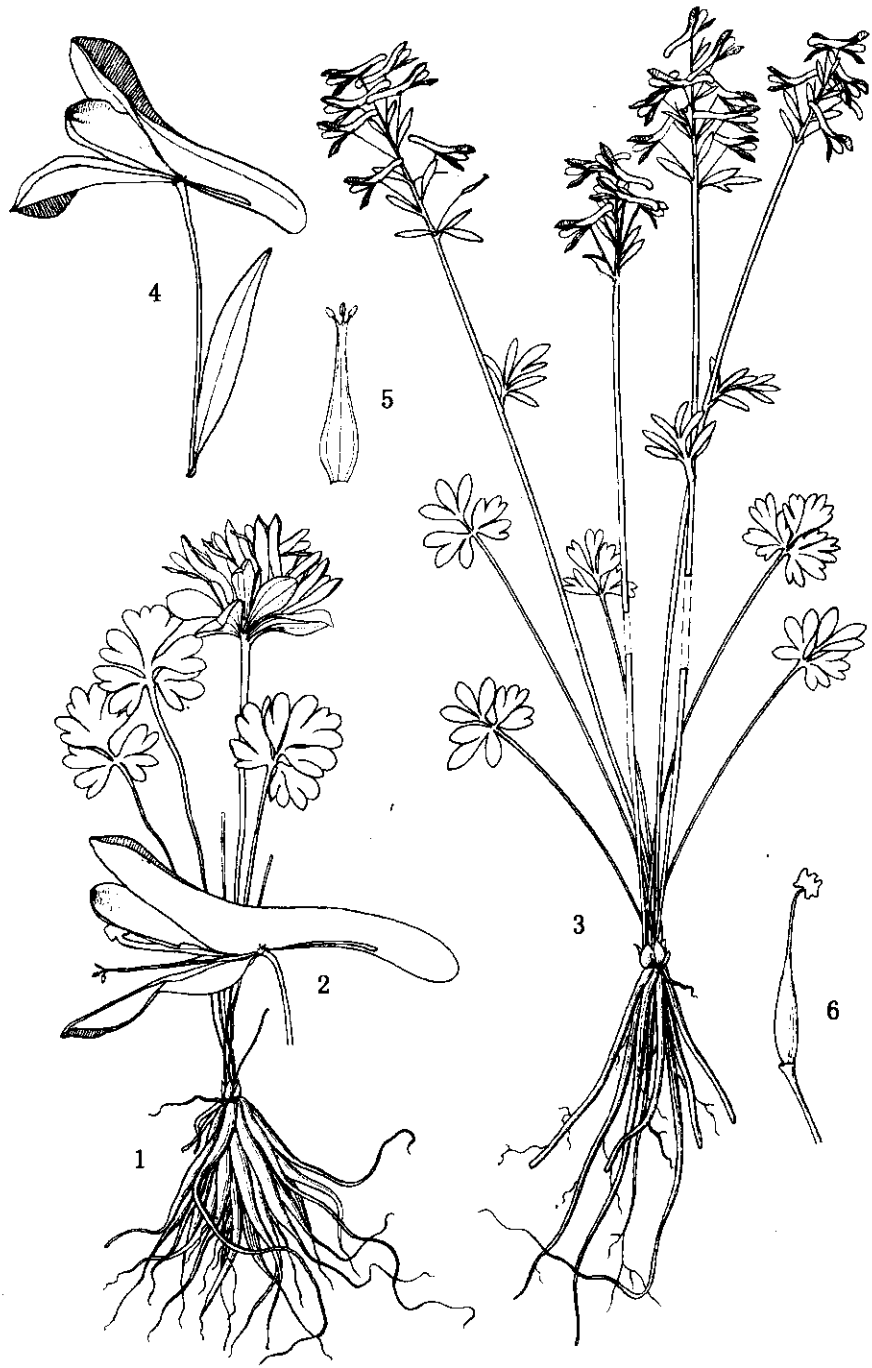
无毛草本，高 7—12 厘米。须根多数成簇，棒状肉质增粗，长达 7 厘米，末端骤然变狭成丝状，黄褐色。根茎短，具小鳞茎；鳞片数枚，长 5—7 毫米。茎 1—3，柔弱，上部 1/3 较粗壮，向下逐渐变细，近基部线形，不分枝。基生叶 5—7 枚，叶柄长 8—14 厘米，常超过茎，上部较粗，下部线形，叶片轮廓近圆形，直径1.5—2.5 厘米，二回三出全裂，第一回全裂片近无柄，3 至 2 全裂或深裂，小裂片倒卵形或倒卵状长圆形，常互相叠压或否，先端圆或钝，背面具白粉，纵脉仅在背面较明显；茎生叶无，极稀有 1 枚。总状花序生于茎顶端，长2—2.5 厘米，有 8—12 花，排列密集；苞片最下部者菱状卵形，全缘，稀 3—5 浅裂，中部者倒卵形，上部者倒披针形至钻形，均全缘；花梗较粗，短于苞片。萼片鳞片状，近肾形，白色，膜质，边缘撕裂状，早落；花瓣紫红色或蓝色，上花瓣长 1.5—1.8 厘米，花瓣片舟状卵形，背部具矮鸡冠状突起，距圆筒形，与花瓣片近等长或较短，下花瓣长0.7—0.8 厘米，花瓣片宽椭圆形，背部具极矮的鸡冠状突起，中部缢缩，下部呈囊状，内花瓣提琴形，长0.6—0.8 厘米，花瓣片倒卵状长圆形，先端圆，具 1 侧生囊，基部具钩状耳，爪狭楔形，与花瓣片近等长；雄蕊束长 4—5 毫米，花药极小，花丝披针形，蜜腺体贯穿距的 3/5；子房狭椭圆形，长 2—3 毫米，胚珠数枚，排成 2 列，花柱与子房近等长，柱头双卵形，先端具 2 乳突。果未见。 花期 7 月前后。

产青海南部（玉树、囊谦、杂多、治多），生于海拔 4 200—5 000 米的高山流石滩。模式标本采自杂多。

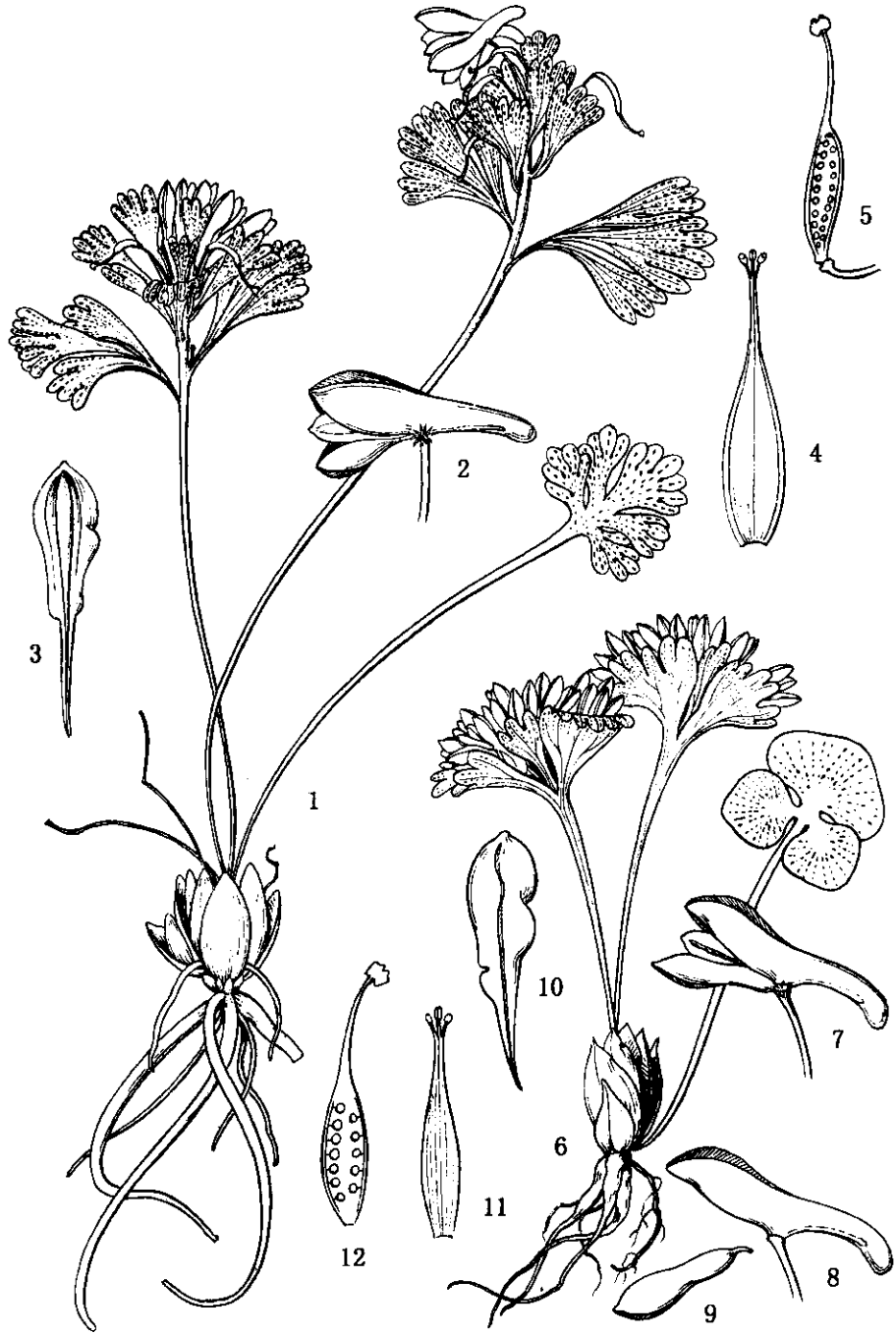
此种有特定的分布区，较相近的广布种 C. melanochlora Maxim. 的分布区偏西南，海拔则偏高，其形态上的区别是苞片全缘而非指状全裂，故不能同意 Lidén 并入该种的主张。

127. **拟鳞叶紫堇**（云南植物研究） 图版 55：1—5

Corydalis roseotincta C. Y. Wu et H. Chuang in Act. Bot. Yunn. **4** (1): 9, fig. 1. 1982; 横断山区维管植物，上册：611. 1993.



图版 54 1—2. **杂多紫堇 Corydalis zadoiensis** L. H. Zhou: 1. 植株, 2. 花外形。
3—6. **波密紫堇 C. pseudo-adoxa** C. Y. Wu et H. Chuang: 3. 植株,
4. 花和苞片, 5. 雄蕊, 6. 雌蕊。(吴锡麟绘)



图版 55 1—5. **拟鳞叶紫堇 Corydalis roseotincta** C. Y. Wu et H. Chuang：1. 全株，2. 花外形，3. 内花瓣，4. 雄蕊，5. 雌蕊。6—12. **鳞叶紫堇 C. bulbifera** C. Y. Wu：6. 全株，7. 花外形，8. 上花瓣，9. 下花瓣，10. 内花瓣，11. 雄蕊，12. 雌蕊。（李锡畴绘）

无毛草本，高 15—20 厘米。须根多数成簇，棒状肉质增粗，长达 10 厘米，上部粗达 4 毫米，具纤维状分枝。根茎短，具鳞茎；鳞片数枚，覆瓦状排列，椭圆形，长 1—2 厘米，较厚，白色，干时黄褐色。茎带红色，1—2 条，不分枝，裸露，向基部渐狭。基生叶 2 枚，叶柄长 12—15 厘米，上部粗，下部变细，叶片近肉质，轮廓卵形，长 1—4 厘米，三回羽状分裂，第一回全裂片具柄，第二回无柄，3—5 深裂，末回裂片倒卵形，相互迭压，两面绿色带红，纵脉纤细，紫色；茎生叶 2 枚，紧接互生于茎上部近花序下，叶柄宽条形，长 1—1.5 厘米，叶片二回三出分裂，第一回具柄，扇状，中裂片再次 3 深裂，深裂片和侧裂片 2—3 裂，其他与基生叶相同。总状花序生于茎顶端，长 2—4 厘米，有 6—10 花；苞片轮廓楔形，上端有近相等的 3—5 浅圆裂，绿色，有时具多数紫色斑点；花梗粗壮，短于苞片，并为苞片所覆盖。萼片鳞片状，近肾形，边缘撕裂状，早落；花瓣蓝色，上花瓣长 2 —2.5 厘米，花瓣片舟状卵形，先端钝，背部鸡冠状突起高约 1 毫米，距圆筒形，与花瓣片近等长，末端下弯，下花瓣长 1—1.2 厘米，花瓣片近圆形，具鸡冠状突起，爪楔状长圆形，与花瓣片近等长，内花瓣长0.9—1 厘米，花瓣片倒卵形，具 1 侧生囊，爪狭楔形，略短于花瓣片；雄蕊束长 8—9 毫米，花药极小，花丝披针形，蜜腺体贯穿距的 2/3；子房狭椭圆形，长 4—5 毫米，具 2 列胚珠，花柱比子房短，柱头双卵形，上端具 2 乳突。果未见。 花期 7 月前后。

产四川西南部（乡城），生于海拔 4 700—5 200 米的流石滩。模式标本采自乡城。

此种与 Corydalis bulbifera C. Y. Wu 在基生叶形态、分裂程度，茎生叶有无和花的大小上均有明显区别，且分布区相隔甚远，故不能同意 Lidén 将两种合并的主张。

128. **鳞叶紫堇**（云南植物研究） 图版 55：6—12

Corydalis bulbifera C. Y. Wu in Act. Bot. Yunn. **4** (1): 10, fig. 2. 1982；西藏植物志 **2**: 281，图 93：1—7. 1985.

多年生草本，高 7—10 厘米。须根多数成簇，棒状肉质增粗，下部具长的纤维状细根。根茎短，具鳞茎；鳞片数枚，覆瓦状排列，卵形，长 1—2 厘米，肉质或近肉质，干时黄白色。茎 1—2 条，不分枝，上部粗壮，近基部变狭，近白色。基生叶 1 枚，叶柄线形，长 7—10 厘米，向基部渐狭，叶片轮廓近圆形，直径 2—3 厘米，3 全裂，侧裂片近圆形，全缘，中裂片横向长圆形，3 浅裂或全缘，暗绿色，两面具多数紫色小斑点，叶脉纵向，二歧状；茎生叶无。总状花序顶生，长 2—3 厘米，密集多花；苞片轮廓宽楔形至狭楔形，上端分裂，下部者 5—7 浅圆裂，中部者 3 浅圆裂，最上部者 2 浅圆裂，两面均具多数紫色小斑点；花梗较粗壮，短于苞片。萼片早落；花瓣淡蓝色，上花瓣长1.6—1.8 厘米，花瓣片舟状卵形，先端钝，背部具矮鸡冠状突起，距圆筒形，末端略下弯，与花瓣片近等长或稍短，下花瓣长0.8—1 厘米，先端钝，背部具极矮的鸡冠状突起，中部稍缢缩，下部微呈囊状，内花瓣提琴形，长0.7—0.9 厘米，花瓣片倒卵形，具 1 侧生囊，爪狭楔形，稍短于花瓣片；雄蕊束长0.7—0.9 毫米，花药极小，

花丝披针形，蜜腺体贯穿距的2/3；子房狭椭圆形，长3—4毫米，胚珠数枚，排成2列，花柱向上渐狭，与子房近等长，柱头双卵形，上端具2乳突。 花期6—8月。

产西藏东部(左贡、芒康、类乌齐)，生于海拔4 600—5 100米的高山流石滩。模式标本采自左贡。

此种鳞茎上的鳞片异常肥厚，叶呈暗绿色，并有许多紫色小斑点，均系适应高山流石滩严酷生境的反映。分布区局限在澜沧江上游，而非金沙江水系。

129. **暗绿紫堇**(中国高等植物图鉴) 麦强日(热)尔瓦、银周色尔瓦(青海藏语) 图版56:1—4

Corydalis melanochlora Maxim. in Mél. Biol. Acad. Sci. St. Petersb. **10**: 43. 1877; et in Bull. Acad. Sci. St. Petersb. **24**: 26. 1887; et Fl. Tangut. **1**: 39, tab. 10. fig. 1—7. 1889; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **23**: 37. 1886; Fedde in Fedde Repert. **26**: 272. 1929; Hand.-Mazz. Symb. Sin. **7**: 347. 1931; 中国高等植物图鉴 **2**: 17, 图1764. 1972; 补编 **1**: 665. 1982, in clavi; C. Y. Wu et H. Chuang in Act. Bot. Yunn. **4** (1): 7. 1982; 西藏植物志 **2**: 281. 1985. ——*Corydalis melanochlora* Maxim. var. *pallescens* Maxim. Fl. Tangut. **1**: 39. 1889, e typo——*C. binderae* Fedde in Fedde Repert. **24**: 240. 1928, fide Hand.-Mazz. e typo; Z. Y. Su in Act. Bot. Yunn. **8** (4): 410. 1986, quoad cit. typ. tantum. ——*C. hamata* auct. non Franch.: Fedde in Fedde Repert. **24**: 296. 1924.

无毛草本，高5—18厘米。须根多数成簇，棒状肉质增粗，长达6厘米，上部粗约3毫米，向下渐狭，具少数细根，黄褐色。根茎短，具鳞茎；鳞片数枚，覆瓦状排列，褐色，椭圆形，长约1.5厘米，宽约5毫米，肉质。茎1—5条，不分枝，上部具叶，下部裸露，基部线形。基生叶2—4枚，叶柄长达10厘米，叶片轮廓卵形或狭卵形，长2—3.5厘米，宽1.5—2厘米，三回羽状全裂，全裂片下部者具柄，上部者近无柄或无柄，轮廓圆形，互生，3全裂或深裂，小裂片不等的2—3浅裂，披针形或宽线形；茎生叶2枚，生于茎上部，通常近对生，具短柄或无柄，其他与基生叶相同，但裂片较疏离。总状花序顶生，有4—8花，密集近于伞形，长2—3厘米；苞片指状全裂，裂片多数，狭倒披针形，长0.5—1.5厘米；花梗纤细，比苞片稍短。萼片小，近圆形，呈撕裂状，微透明；花瓣天蓝色，上花瓣长2—2.5厘米，花瓣片舟状卵形，背部具鸡冠状突起，距圆筒形，长1.3—1.5厘米，末端钝，略下弯，下花瓣长1—1.2厘米，具爪，内花瓣长约1厘米，花瓣片倒卵状长圆形，先端深紫色，基部2耳垂，爪线形，略短于花瓣片；花丝狭卵形，膜质，长约0.8厘米；子房线形，长5—6毫米，胚珠2列，花柱细，长约3毫米，柱头近肾形，先端具6乳突。蒴果(未成熟)狭椭圆形，长6—7毫米，粗1.5—1.8毫米，具5—6枚种子，成熟时自果梗先端反折。 花果期6—9月。

产甘肃(肃南、天祝、岷县、迭部)、青海东部(祁连、大通、贵南、泽库、同德、



图版 56 1—4. **暗绿紫堇 Corydalis melanochlora** Maxim.:1. 全株,2. 花外形,3. 雄蕊,4. 雌蕊。5—8. **美丽紫堇 C. adrienii** Prain:5. 全株,6. 花外形,7. 雄蕊,8. 雌蕊。(张宝福绘)

河南)、四川（若尔盖、松潘、德格、雅江、康定），生于海拔（2 850—）3 900—4 500（—5 500）米的高山草甸或流石滩。模式标本采自大通。

此种分布较广，但均以黄河或长江上游的高山流石滩为主，在青海北部可下降到2 850米。Maximowicz 所定的 var. pallescens，据在 LE 所见模式，与正种无异，过去归入 Maxim. 的 C. scaberula Maxim. 是错误的，全体没有小糙毛。

130. **长苞紫堇**（云南植物研究）

Corydalis longibracteata Ludlow in Bull. Brit. Mus.（Nat. Hist.）Bot. 5，**2**：54，pl. 6，f. 5. 1975；C. Y. Wu et H. Chuang in Act. Bot. Yunn. **6**（3）：246. 1984；西藏植物志 **2**：257，图 85：9—16. 1985.

无毛草本，高 10—20 厘米。须根多数成簇，棒状肉质增粗，长 1—2 厘米，粗 2—3 毫米，末端骤然线状延长，具纤维状细根。根茎短，具鳞茎；鳞片卵形，长 3—7 毫米，宽 2—5 毫米。茎纤细，直立，不分枝，近裸露。基生叶小，叶柄丝状，长约1.2 厘米，叶片 4 全裂，全裂片长约3.5 毫米；茎生叶 1 枚，生于茎先端近花序下，有时生于茎下部，叶柄长 1—2 厘米，叶片 5 全裂，裂片线形，长1.5—5 厘米，宽 1—3 毫米。总状花序顶生，长1.5—2 厘米，有 2—4 花，近伞房状；苞片下部者 3—5 全裂，上部者 1—2 全裂，裂片线形；花梗细，短于苞片。萼片鳞片状，月牙形，边缘不规则的缺刻；花瓣天蓝色或蓝紫色，上花瓣长1.6—1.8 厘米，平伸，花瓣片舟状宽卵形，先端钝，边缘浅波状，背部无鸡冠状突起，距圆筒形，短于花瓣片，末端圆，下花瓣舟状长卵形，长0.9—1.1 厘米，背部无鸡冠状突起，内花瓣提琴形，长0.8—1 厘米，瓣片长圆形，先端圆，具 1 侧生囊，基部 1 耳垂，爪狭楔形，稍长于花瓣片；雄蕊束长0.6—0.8 厘米，花药小，花丝披针形，蜜腺体贯穿距的 1/2；子房线状长圆形，长 4—6 毫米，胚珠约 20 枚，排成 2 列，花柱比子房短，柱头双卵形，上端具 2 乳突，基部两侧下延。蒴果圆柱形，长约 1 厘米，粗约1.5 毫米，成熟时自果梗先端反折。 花果期 6—9 月。

产西藏东南部（波密、墨脱、米林、隆子），生于海拔 3 500—4 200 米的灌丛下、石坡或河边草地。模式标本采自林芝。

本种我们见到国外收藏的所有 Holo-，Iso-和 Para-typus 标本以及综考队林业组所采墨脱标本，茎生叶 1 枚，生于茎顶，与苞片相似，故不同于《西藏植物志》所载的 Corydalis filisecta C. Y. Wu，如主张归并则绝对是错误的。在此种分布区中尚有 Corydalis oreocoma Lidén et Su 的最新发表（in Edinb. J. Bot. **54**（1）：77. f. 5D. 8d. 1997），虽见到模式照片，与此种有明显的区别，但亦仅有一号标本，尚不能肯定其位置。

131. **美丽紫堇**（中国高等植物图鉴） 美紫堇（中国高等植物图鉴补编） 图版 56：5—8

Corydalis adrienii Prain in Journ. As. Soc. Bengal **65**：37. 1896；Fedde in Fedde

Repert. **19**: 287. 1924; Hand.-Mazz. Symb. Sin. **7**: 348. 1931; 中国高等植物图鉴 **2**: 18, 图 1765. 1972; 补编 **1**: 665. 1982, in clavi; C. Y. Wu et H. Chuang in Act. Bot. Yunn. **4** (1): 8. 1982; 云南种子植物名录, 上册: 170. 1984; 西藏植物志 **2**: 282. 1985; 横断山区维管植物, 上册: 611. 1993. ——*Corydalis pulchella* Franch. Pl. Delav. 45. 1889, non Aitch. et Hemsl. 1882. ——*C. adrienii* var. *forrestii* Fedde in Fedde Repert. **17**: 200. 1921 et **20**: 50. 1924.

无毛草本，高 10—18 厘米。须根 6—8 条成簇，棒状肉质增粗，长 6—10 厘米，粗 1—3 毫米，具稀疏的纤维状分枝。根茎短，具鳞茎；鳞片数枚，椭圆形，长 1—2 厘米，宽 3—5 毫米，干膜质。茎 1—2 条，有时达 4，不分枝，下部裸露，近基部线形。基生叶 2—3 枚，叶柄长 6—10 厘米，基部变细，叶片轮廓近卵形，长 2—4 厘米，宽 2—3 厘米，三回羽状全裂，第一回裂片 2—3 对，具柄，第二回裂片具短柄，第三回小裂片披针形或宽线形，长 5—8 毫米，宽 1—2 毫米，表面绿色，背面灰绿色；茎生叶 1—5 枚，互生于茎上部近花序下，具短柄，其他与基生叶相同，但较小。总状花序顶生，长约 2 厘米，有 4—7 花；苞片指状全裂，裂片多，近线形，长约 1 厘米或较短；花梗纤细，长于苞片。萼片小，白色，近圆形，边缘撕裂至中部；花瓣蓝色，上花瓣长 1.5—2 厘米，先端具短尖，背部具高约 1 毫米的鸡冠状突起，距圆筒形，长0.7—0.9 厘米，末端圆，稍内弯，下花瓣匙形，长 1—1.2 厘米，花瓣片卵形，长 7—9 毫米，宽 4—5 毫米，背部具半圆形的鸡冠状突起，爪长约 3 毫米，内花瓣提琴形，花瓣片狭倒卵形，长约 6 毫米，先端圆，带紫色，爪楔形，长约 5 毫米；花丝披针形，长 6—8 毫米，薄膜质，上部线形，花药卵形，黄色，蜜腺体贯穿距的 3/4；子房椭圆形，长 4—6 毫米，中部粗约1.5 毫米，胚珠 2 列，花柱细，长 3—5 毫米，柱头双卵形，具 8 个乳突。蒴果狭倒卵形，长 5—7 毫米，具少数种子，成熟时自果梗先端反折。种子近圆形，黑色，具光泽。 花果期 6—9 月。

产四川西南部（盐源、木里、贡嘎岭）、云南西北部（丽江、维西、中甸、德钦）、西藏东南部（察隅），生于海拔（3 200—）3 800—4 500（—5 330）米的石灰岩草坡或流石滩。模式标本采自丽江。

本种虽然与 Corydalis melanochlora Maxim. 极近，苞片指状全裂尤其一致，但本种花较小，苞片明显短于花梗，叶裂片较细仄，通常被白粉，分布仅限于康定以南。如作为前种的地理亚种可能更恰当一些，但不宜归并。

132. **波密紫堇**（西藏植物志） Ngu－Cóseba（藏名），天葵叶紫堇（西藏植物志），藏天葵叶紫堇（云南植物研究） 图版 54: 3—6

Corydalis pseudo-adoxa C. Y. Wu et H. Chuang, 西藏植物志 **2**: 276, 图 92: 1—7. 1985. ——*C. balfouriana* Diels var. *pseudoadoxa* C. Y. Wu et H. Chuang in Act. Bot. Yunn. **4** (1): 8. 1982. ——*C. semiaquilegiifolia* C. Y. Wu et H.

Chuang，西藏植物志 **2**：279，图 93：8—14. 1985，syn. nov. ——*C. balfouriana* auct. non Diels：C. Y. Wu et H. Chuang in Act. Bot. Yunn. **4** (1)：8. 1982. ——*C. cashmeriana* Royle var. *brevicornu* auct. non Prain：C. Y. Wu et H. Chuang in l. c. **4** (1)：12. 1982，quoad speciem. cit. Ludlow，Sherriff et Elliot. 13860 ex TI.

无毛草本，高 5—25 厘米。须根多数成簇，棒状肉质增粗，长达 8 厘米，粗 1—2 毫米，末端渐狭，具纤维状细根。根茎短，具鳞茎；鳞片数枚，覆瓦状排列，卵形至近圆形，长0.3—1 厘米，干时近革质。茎 1—4 条，直立或弯曲，不分枝，近裸露，基部变细。基生叶 2—6 枚，叶柄长 3—13 厘米，近基部变细，叶片轮廓近圆形至宽卵形，长1.5—3 厘米，二至三回三出分裂，第一回全裂片具短柄至近无柄，第二回深裂片全缘或 2—3 浅裂，小裂片狭倒卵形至狭椭圆形，表面绿色，背面具白粉，纵脉明显；茎生叶通常 1 枚，生于茎上部，具短柄或无柄，叶片 3 全裂，全裂片全缘或 2—3 深裂或浅裂，稀羽状分裂，小裂片狭披针形或狭卵形，稀宽线形，长0.8—2 厘米，其他同基生叶，有时无茎生叶。总状花序顶生，长 2—5 厘米，有 5—15 花；苞片狭卵形至披针形，全缘，稀最下部 1 枚分裂；花梗纤细，长过苞片。萼片鳞片状，早落；花瓣蓝色，上花瓣长 1—1.3 厘米，花瓣片舟状卵形，背部鸡冠状突起高 1—1.5 毫米，距圆筒形，与花瓣片近等长，稀稍短，下花瓣舟状近菱形，长 8—9 毫米，背部鸡冠状突起近三角形，比上瓣的短，内花瓣长 6—7 毫米，先端圆、紫褐色，具 1 侧生囊，爪狭楔形，短于花瓣片；雄蕊束长 5—6 毫米，花药极小，长圆形，花丝下部狭卵形，上部渐狭，蜜腺体贯穿距的 3/5；子房狭卵形，长约 3 毫米，具 2 列胚珠，花柱细，与子房近等长，先端弯曲，柱头双卵形，具 6 个乳突。蒴果卵形至狭卵形或狭椭圆形，长 7—8 毫米，粗1.5—2 毫米，具 4—7 枚种子，成熟时自果梗先端反折。种子近肾形，长约 1 毫米，黑色，具光泽。 花果期 6—9 月。

产云南西北部（德钦、贡山、维西、中甸、宁蒗）和西藏东南部（察隅、波密、林芝、米林、朗县），生于海拔（3 000—）3 600—4 300（—4 800）米的高山草甸和流石滩。模式标本采自林芝。

本种分布较广，采集史也较长，但始终被忽视或误定。它的性状处于 Corydalis cashmeriana group 和 C. adrienii/C. melanochlora group 的中间位置，有时显示从 C. adrienii 变化而来的方向。此种附近，Lidén et Su 还已发表 Corydalis glaucissima Lidén et Z. Y. Su in Edinb. J. Bot. **54** (1)：78，f. 1E. 8f (1997)，虽见到模式照片，但考虑到仅一号标本分布于 Kakerpo（德钦太子雪山），在 C. pseudoadoxa C. Y. Wu et H. Chuang 分布区范围以内的海拔极限，可能属基因漂变的极端类型，暂不予承认。

133. **藏南紫堇**（云南植物研究）

Corydalis jigmei C. E. C. Fisch. et K. N. Kaul in Kew Bull. 266. 1940；C. Y. Wu et H. Chuang in Act. Bot. Yunn. **4** (1)：11. 1982；西藏植物志 **2**：278.

1985. ——*Corydalis cashmeriana* Royle ssp. *brevicornu* (Prain) D. G. Long in Not. Bot. Gard. Edinb. **42** (1): 90. 1984, p. p., quoad syn. C. jigmei C. E. C. Fisch. et K. N. Kaul et specim. Tibet. cit.

矮小草本，高3.5—7.5厘米。须根多数成簇，纺锤状肉质增粗，长达4厘米。根茎短，具鳞茎；鳞片数枚，覆瓦状排列，外部鳞片近圆形，长约1.1厘米，向内逐渐变小，最内部者椭圆形。茎2—4条，柔弱，不分枝，裸露，近基部变细。基生叶少数，叶柄长3—5.5厘米，平扁，向基部渐变细，叶片肉质，轮廓近圆形，直径1—1.2厘米，二回三出分裂，第一回裂片轮廓近圆形，2—3深裂，顶生裂片较长，小裂片长圆形或倒卵形，先端急尖；茎生叶无。总状花序顶生，长1.2—2厘米，少花，近伞房状排列；苞片下部者扇状，长达6.5毫米，3—4深裂，向上渐小，上部者2圆裂或披针形全缘；花梗长达2.7毫米。萼片极小，全缘或2裂，早落；花瓣蓝色，上花瓣长约1.2厘米，花瓣片舟状长卵形，长约8毫米，先端钝，背部具鸡冠状突起，距圆筒形，近囊状，长约4毫米，下花瓣长约9.2毫米，花瓣片近圆形，长约6毫米，具鸡冠状突起，爪楔形，长约3.2毫米，内花瓣提琴形，长约8毫米，花瓣片长圆形，长约4毫米，宽约2毫米，先端圆，爪与花瓣片近等长；雄蕊束长约5毫米；子房椭圆形，长约3毫米，压扁，具15—20枚胚珠，花柱粗，长约2.5毫米，压扁，柱头双卵形，上端具2乳突。果未见。 花期6月前后。

产西藏南部（亚东、康马、隆子），海拔4 350—4 650米。不丹、锡金有分布。模式标本采自亚东帕里。

此种过去常作为广义的C. cashmeriana Royle的一部分，但它花较小，明显具鸡冠状突起，距短，呈囊状，鳞芽较大。

134. **无冠紫堇**（新拟）

Corydalis ecristata (Prain) D. G. Long in Not. Bot. Gard. Edinb. **42** (1): 91. 1984; Lidén in Bull. Brit. Mus. (Nat. Hist.) Bot. **18** (6): 487, Map. 1, fig. 2 E, 3 C—D. 1989. ——*Corydalis cashmeriana* Royle var. *ecristata* Prain in Journ. As. Soc. Bengal **65**: 22. 1896; et Nov. Ind. 142. 1905; C. Y. Wu et H. Chuang in Act. Bot. Yunn. **4** (1): 12. 1982; 西藏植物志 **2**: 278, 图92: 8. 1985. ——*C. cashmeriana* Royle var. *brevicornu* Prain in Journ. As. Soc. Bengal **65**: 22. 1896; et Nov. Ind. 142. 1905; C. Y. Wu et H. Chuang in Act. Bot. Yunn. **4** (1): 12. 1982, quoad P. Q. Zhong 5836; 西藏植物志 **2**: 278, 图92: 9. 1985.

134a. **无冠紫堇**（原亚种）

ssp. **ecristata**

矮小草本，高5—10厘米。须根多数成簇，纺锤状肉质增粗，长0.4—1.5厘米，粗2—3毫米，末端线状延长，具纤维状细根。根茎短，具鳞茎；鳞片数枚，宽卵形，

长4—6毫米，宽3—4毫米，覆瓦状排列，近肉质，干时褐色。茎柔弱，不分枝，裸露，近基部变细。基生叶少数，叶柄纤细，长4—6厘米，基部变细，叶片二回三出分裂，第一回裂片具短柄，第二回深裂片狭椭圆形，长4—8毫米；茎生叶1枚，生于茎上部，无叶柄，叶片羽状深裂，裂片条形，长0.5—1.3厘米。总状花序顶生，长2—3.5厘米，有2—5（—6）花，近伞房状排列；苞片羽状深裂至3浅裂，裂片条形；花梗纤细，明显长于苞片。萼片极小，边缘撕裂状；花瓣蓝色，上花瓣长1.3—1.8厘米，花瓣片舟状卵形，鸡冠状突起无或极矮，距圆筒形，略长于花瓣片，稍向下弯曲，下花瓣长1—1.4厘米，花瓣片近圆形，直径0.6—1.1厘米，先端具钝尖头，无鸡冠状突起，爪楔状条形，内花瓣提琴形，长0.7—1厘米，花瓣片长圆形，具1侧生囊，爪狭楔形，比瓣片短；雄蕊束长6—8毫米，花药极小，花丝下部狭椭圆形，上部线形；子房线形，长4—6毫米，胚珠数枚，排成1列，花柱纤细，稍短于子房，先端弯曲，柱头双卵形，具8个乳突。蒴果披针形，长5—7毫米，粗1.6—2毫米，约具10枚种子，成熟时自果梗先端反折。

花果期6—9月。

产西藏南部（错那、亚东、吉隆），生于海拔3 300—4 700米的山顶石缝或山坡岩石上。不丹、锡金至尼泊尔东部常见。

134b. **长距无冠紫堇**（新拟）（亚种）

ssp. **longicalcarata** (D. G. Long) C. Y. Wu, comb. nov. ——*Corydalis ecristata* (Prain) D. G. Long var. *longicalcarata* D. G. Long in Not. Bot. Gard. Edinb. **42**(1): 93. 1984.

与原亚种的区别是花较大，上花瓣长1.8—2.2厘米，距纤细，长1.1—1.6厘米，明显向下弯曲，下花瓣超出上花瓣片5—8毫米。

产西藏南部（察隅、拉萨、亚东），海拔3 200—3 900米。不丹、锡金有分布。

按照D. G. Long, Lidén的概念，我国境内无Corydalis cashmeriana Royle的分布，该种仅见于克什米尔、巴基斯坦、印度西北部等喜马拉雅山脉的西北部分，最东到尼泊尔西部，以东均为上一种及其亚种。

组12. 多叶紫堇组 Sect. Polyphyllae Z. Y. Su in Act. Bot. Yunn. **18** (4): 398, 1996.

暗绿色小草本。根茎或短或长，具肉质的簇生须根和具有营养繁殖的匍匐茎。茎不分枝，无叶或具少数叶。花蓝色、紫红色，稀白色；外花瓣具高鸡冠状突起；距明显短于瓣片；柱头近心形，顶端稍2裂，具不明显的6乳突，基部稍下延。蒴果披针形，自果梗顶端反折或俯垂。

组模式种：C. polyphylla Hand.-Mazz.

本组似是从森林种沿溪边上溯，适应草甸至流石滩生境的一个盲枝，与Sect. Hamatae有某些平行发展的趋势，但习性、距形、花色、柱头等方面完全不一样，其与

Sect. Latiflorae 亦颇有相似之处，但后者更特化。

分种检索表

1. 茎无叶或仅具 1 叶；叶三回羽状全裂，末回裂片较长；花梗细长，明显长于苞片；花白色至紫红色，较小而细瘦；下花瓣瓣片常反折 …… 135. **多叶紫堇 C. polyphylla** Hand.-Mazz.
1. 茎疏具 2—3 叶；叶二回羽状全裂，末回裂片较短；花梗较短，常隐藏于苞片中；花蓝色，常较大而宽展；下花瓣瓣片不反折 …… 136. **假多叶黄堇 C. pseudofluminicola** Fedde

135. **多叶紫堇**（西藏植物志） 瑞金巴（云南中甸） 图版 57：8—14

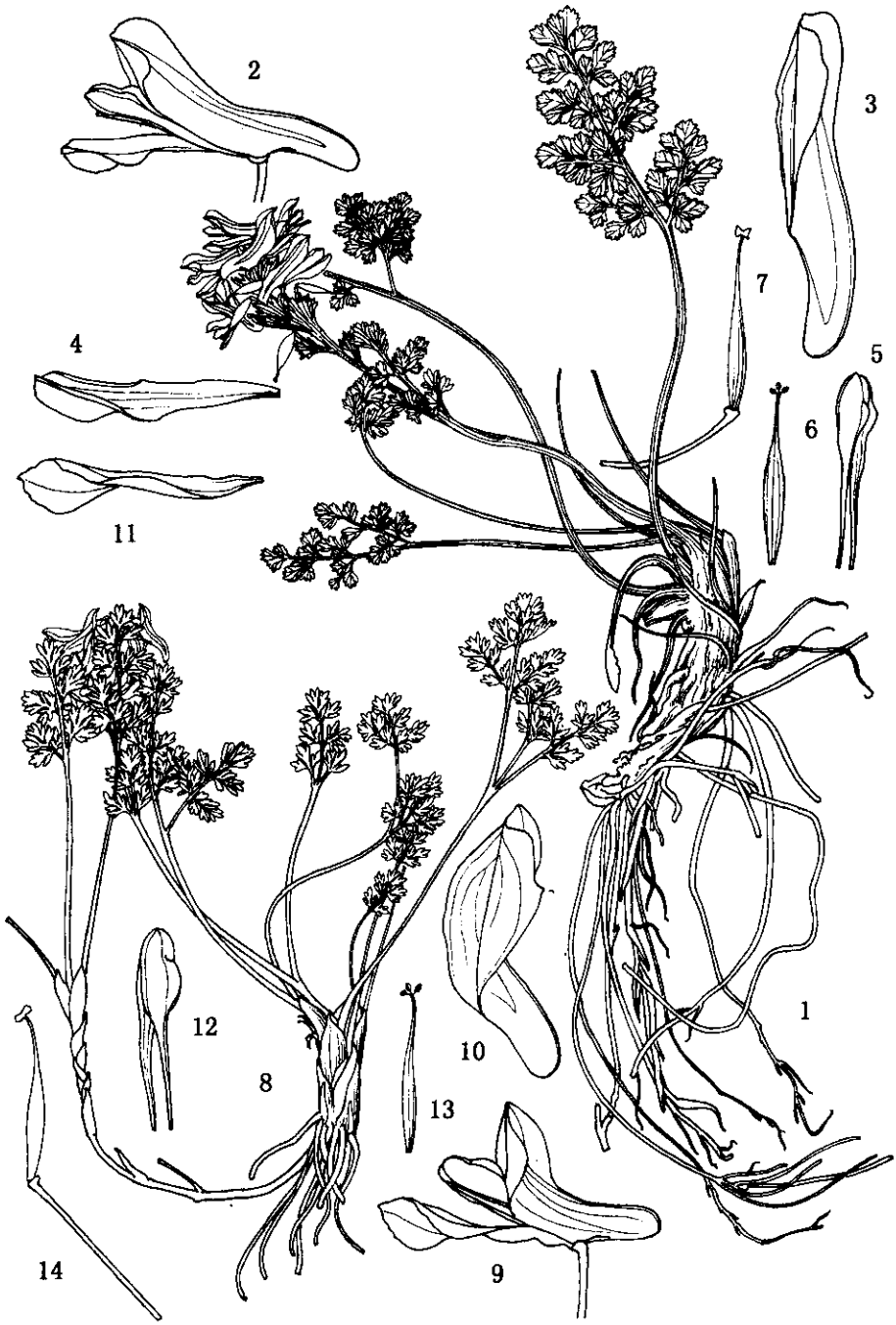
Corydalis polyphylla Hand.-Mazz. in Sitzgsanz. Akad. Wiss. Wien. **62**: 222. 1925; et Symb. Sin. **7**: 346. Taf. 7. Abb. 12. 1931; 中国高等植物图鉴补编 **1**: 688, 图 8742. 1982; 西藏植物志 **2**: 296, 1985; 横断山区维管植物，上册：614. 1993.

深绿色多年生草本，高 6—18 厘米。根茎或长或短，常具匍匐的根茎；短时较粗，具肉质须根；长时较细，常分枝，具鳞片，鳞片长约 5—6 毫米，卵圆形，相间约为其长度的 2 倍；根茎顶端具少数纤细的须根和褐色卵圆形的膜质鳞片，向上并生多叶和 1—4 茎。茎直立，不分枝，近基部或中部常具 1 叶，稀无叶。基生叶具长柄；叶柄约与叶片等长或较长；叶片草质，卵圆形或近圆形，长 2—5 厘米，三回羽状全裂；一回羽片 3—4 对，二回羽片通常 2 对，均具短柄；三回羽片通常 2 对，近无柄，三深裂，下部的裂达基部，上部的近基汇合，裂片椭圆形或披针形，长1.5—4 毫米，急尖。茎生叶与基生叶同形，着生部位较高时，叶柄常短于叶片。总状花序粗短，近伞房状或头状，具 6—15 花，宽 3—5 厘米。苞片近长于花梗的 1/2，下部的叶状，上部的扇形深裂，裂片较长。花梗直立伸展，长 1—2 厘米，纤细。花白色或紫红色，平展。萼片绿色，长约 1/2 毫米，不明显，脱落较晚。上花瓣长1.6—2 厘米，顶端斜向上升，鸡冠状突起半圆形，高1.5—2 毫米，近与瓣片的侧翼等宽；距圆筒形，约占花瓣全长的 1/3，直或稍镰形下弯。下花瓣较长，明显前伸，瓣片常反折；爪狭，向后渐变细。内花瓣具浅鸡冠状突起；爪楔形，稍长于瓣片。雄蕊束倒卵状披针形，上部 1/3 的部位较宽展。子房披针形；花柱较粗，长约 3 毫米；柱头近心形，上部 2 裂，具 2 短角状突起。蒴果披针形，约长1.2 厘米，宽3.5 毫米，俯垂，具 2 列种子。

产云南西北部（贡山、德钦、中甸）和西藏东部（察隅），生于海拔 3 600—4 000 米的阴湿坡地。模式标本采自贡山。

136. **假多叶黄堇**（横断山区维管植物） 拟溪边黄堇（西藏植物志） 图版 57：1—7

Corydalis pseudofluminicola Fedde in Fedde Repert. **19**: 283. 1924; et in Engl. et



图版 57 1—7.**假多叶黄堇 Corydalis pseudofluminicola** Fedde：1. 植株，2. 花，3. 上花瓣，4. 下花瓣，5. 内花瓣，6. 雄蕊，7. 雌蕊。8—14. **多叶紫堇 C. polyphylla** Hand. Mazz.：8. 植株，9. 花，10. 上花瓣，11. 下花瓣，12. 内花瓣，13. 雄蕊，14. 雌蕊。（吴锡麟绘）

Prantl, Nat. Pflanzenfam. ed. 2/**17b**: 131. 1936; Hand.-Mazz. Symb. Sin. **7**: 347, 1931; 西藏植物志 **2**:305.1985,in nota;横断山区维管植物,上册: 614. 1993.

深绿色丛生草本，高约 15 厘米，根茎约长 1—5 厘米，粗 1 厘米，散生长条状肉质须根和匍匐茎；匍匐茎常 1 条，或长或短，散生黄褐色披针形鳞片。茎直立，疏具 2—3 叶，不分枝。基生叶多数，约与茎等长或稍短；叶柄约与叶片等长，基部具鞘；叶片长圆形，2—3 回羽状全裂，末回羽片近卵圆形，约长 7—10 毫米，宽 5—7 毫米，二回三深裂，末回裂片倒卵状披针形，具短尖，长 1—2 毫米。茎生叶与基生叶同形，但较小；叶柄具宽展的叶鞘。总状花序长 2—3 厘米，密具多花，近伞房状。下部苞片叶状，上部的 5—3 裂。花梗短，常隐藏于苞片中。萼片小，鳞片状，具不规则齿。花蓝色，近平展，具鸡冠状突起。上花瓣近直，长 2—2.5 厘米，鸡冠状突起下延至具中部；距圆筒形，约占花瓣全长的 2/5，稍下弯。下花瓣稍前伸，瓣片较宽展，爪较长。内花瓣近匙状琴形，鸡冠状突起伸达爪中部；爪倒楔形，约长于瓣片 2 倍。雄蕊束倒卵圆形，上部 1/4 渐狭成丝状。柱头近心形，2 裂。蒴果披针形，约长 1 厘米，宽 3—4 毫米，具 2 列种子，成熟时自果梗顶端反折。

产四川西北部（九龙、康定、金堂、马尔康、汶川），生于海拔 3 500—4 800 米的山坡草地。模式标本采自康定。

组 13. 宽花紫堇组 Sect. Latiflorae C. Y. Wu et Z. Y. Su in Act. Bot. Yunn. **18** (4): 398. 1996.

高山草本。茎下半部裸露。叶柄通常扁化。总状花序伞形或伞房状（仅 1 种例外）。苞片扇形至楔形分裂（仅 1 种例外）。花宽展，通常初期近于直立，后渐斜至平展；外花瓣常具高而延伸至距中部或末端的鸡冠状突起（亦有少数例外）；下花瓣瓣片近爪常下弯。蒴果椭圆形，卵圆形或倒卵形，常自顶端钩状下弯的果梗俯垂或随弯曲的果梗下弯。

组模式种：宽花紫堇 C. latiflora Hook. f. et Thoms.

约 8 种，集中分布于喜马拉雅高海拔地区。我国产 5 种，1 亚种，1 变种，集中分布于西藏南部和中部。

本组是据模式种 C. latiflora 建立的，其狭义的界限仅有 C. latiflora，C. gerdae Fedde 和 C. aurantiaca Ludlow 三种。“它们有相似的大小，均生于高海拔流石滩，具长的根茎及 1 对对生的茎生叶；花序近伞形，具 4—6 花；花冠宽展，具短的约占花冠长度 1/4 至 1/5 的距”（Ludlow 1975）。列入本组的其他种属于广义的概念，不完全符合上述的界限。有的具有两个以上的共同特征，如 C. tsangensis Lidén et Su 和 C. dubia Prain，同样具有伞房状花序和对生的茎生叶，但花具较长的距，后者甚至常无鸡冠状突起；C. meifolia Wall. 的花序和花都十分类似 C. latiflora，但茎生叶不对生；C.

lhasaensis Wu et Su 初看起来与 C. meifolia 是无区别的，但花较小而无鸡冠状突起。有的仅具有一个相似的特征，如 C. stracheyi Duthie ex Prain 具宽花和高而延伸至距中部的鸡冠状突起与本组相符，而茎生叶互生，叶柄纤细（不扁化）花序总状等一系列的特征均异质于本组。所以从本组收入的种类来看，它并不十分自然，尚属暂时的权宜的处置。

本组与 Sect. Mucroniferae 同属喜马拉雅特有分布的组，且有很多共同的特征，如叶柄扁化，花序伞形或伞房状，苞片大，花近直立，果梗顶端钩状下弯，蒴果俯垂等，显然具有相近的亲缘，从花的特征（包括柱头）看来，苏志云和 M. Lidén 认为 C. hendersonii 也应属于本组，但吴征镒认为对本种在相同生境中出现的趋同演化（如叶柄扁，伞房花序等）在进一步研究之前还是保留在 Sect. Mucroniferae 为宜。

分种检索表

1. 花蓝色或淡紫色，茎生叶 2 枚，对生。
   2. 距短而圆钝，约占花瓣全长的 1/4 至 1/5 …… 137. **西藏宽花紫堇 C. latiflora** subsp. **gerdae** (Fedde) Lidén
   2. 距细瘦，约与花瓣等长；植株和叶较小 …… 138. **藏紫堇 C. tsangensis** Lidén et Su
1. 花黄色，茎生叶二枚以上。
   3. 花序伞房状；花距圆筒形，不带紫色；茎不分枝或少分枝；叶柄多少扁化。
      4. 外花瓣无鸡冠状突起。
         5. 花较大，长 2—2.5 厘米，距长于瓣片；植株较小，至少最下部的茎生叶对生 …… 139. **稀花黄堇 C. dubia** Prain
         5. 花较小，长约 1 厘米，距短于瓣片，植株较大，茎生叶全部互生 …… 140. **拉萨黄堇 C. lhasaensis** Wu et Su
      4. 外花瓣具宽而全缘的鸡冠状突起，距粗短 …… 141. **细叶黄堇 C. meifolia** Wall.
   3. 花序总状；花距圆锥形，带紫色；茎二歧状折曲分枝；叶柄细，不扁化。
      6. 上花瓣鸡冠状突起伸达距中部 …… 142a. **折曲黄堇 C. stracheyi** Duthie ex Prain var. **stracheyi**
      6. 上花瓣无鸡冠状突起 …… 142b. **无冠折曲黄堇 C. stracheyi** var. **ecristata** Prain

137. 宽花紫堇

Corydalis latiflora Hook. f. et Thoms. Fl. Ind. **1**: 270, 1855; Hook. f. Fl. Brit. Ind. **1**: 126, 1872; Prain in Journ. As. Soc. Beng. **65** (1): 37. 1896; et Nov. Ind. 157. 1905; Ludlow et Stearn in Bull. Brit. Mus. (Nat. Hist.) Bot. **5**: 49. 1975; Whitmore in Hara et al. Enum. Fl. Nepal **2**: 34. 1979; Griers. et Long, Fl. Bhutan **1** (2): 390. 1984; Lidén in Bull. Brit. Mus. (Nat. Hist.) Bot. **16** (6): 499, f. 7, A—B., 8, A, Map. 5. 1984. p. p. excl. C. gerdae Fedde.

137a. **宽花紫堇**（原亚种）

subsp. **latiflora**

分布于尼泊尔西部至不丹，在尼泊尔的安纳普尔纳雪山流石滩生长普遍。中国未见分布，在毗邻的西藏地区为另一地理亚种西藏宽花黄堇 Subsp. gerdae (Fedde) Lidén 所取代。

Lidén (1986) 将 C. gerdae Fedde 并入了本种，后来他又将 C. gerdae Fedde 作亚种处理。二者区别甚微，乃至不易划断，对此在“西藏宽花紫堇”的描述后已作了简要的讨论。

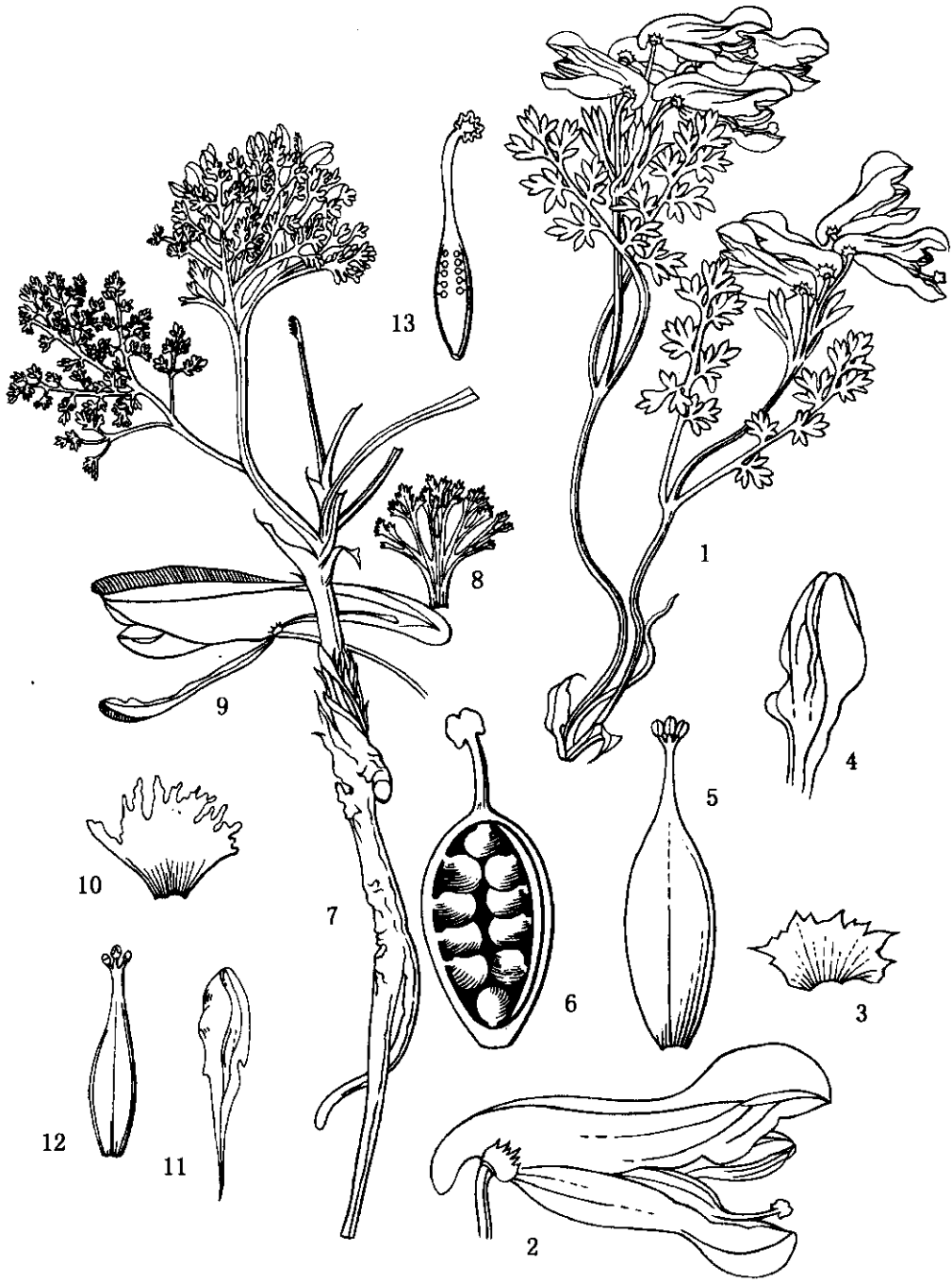
137b. **西藏宽花紫堇**（亚种） 图版 58：1—6

subsp. **gerdae** (Fedde) Lidén——*C. gerdae* Fedde in Fedde Repert. **18**: 30. 1922; Ludlow et Stearn in Bull. Brit. Mus. (Nat. Hist.) Bot. **5** (2): 49. 1975; Whitmore in Hara et Williams, Enum. Fl. Pl. Nep. **2**: 33. 1979; 西藏植物志 **2**: 296. 1985; H. Koba et al. Name List. Fl. Pl. Gymnosp. Nepal 138. 1994. ——*C. mitae* Kitag. in Fauna et Fl. Nep. Himal. 375, t. 82, 1955. ——*C. alburyi* Ludlow in Bull. Brit. Mus. (Nat. Hist.) Bot. **5** (2): 49. pl. 1, 1975; Whitmore in Hara et Williams, Enum. Fl. Pl. Nep. **2**: 33. 1979; H. Koba et al. l. c. 137. 1994. ——*C. latiflora* auct. non Hook. f. et Thoms.: 西藏植物志 **2**: 294, 图 95: 7—12. 1985; Lidén in ibid. **18** (6): 499, 503, 1989.

多年生小草本，近丛生，高 10—20 厘米，被乳突状小柔毛。根茎长，黑棕色，具枯萎的叶残基。茎萎软纤细，上部具 2 枚对生叶。基生叶多数，约与茎等长或稍短；叶柄基部具鞘；叶片二回羽状全裂，末回羽片 3—5 裂，裂片倒卵状长圆形，下面具乳突状柔毛。茎生叶与基生叶同形。花序近伞形，具 4—7 花。苞片扇形，通常五裂，长于较短的花梗。萼片小，长约0.5 毫米，宽约 1 毫米，半圆形，具齿，鳞片状，透明。花灰蓝色或淡紫色，近直立，具浓烈香味。上花瓣长(1.4—)1.75(—2)厘米，顶端急尖或近具短尖，龙骨状突起部位绿色，鸡冠状突起高而全缘，向后变狭，伸达距末端；距近圆筒形，稍下弯，末端钝，约占花瓣全长的 1/4—1/5。下花瓣具高的半圆形鸡冠状突起，瓣片宽展，下弯，约长于泡状的爪 3 倍，宽 2 倍。内花瓣近琴状长圆形，鸡冠状突起稍伸出，顶端囊状，近宽展，向后消失在爪中部；爪线形，长于瓣片 2 倍。雄蕊束近舟状，上部 1/4 狭线形。柱头近四方形，顶端 2 裂，具 4 乳突，两侧基部下延。蒴果倒卵形，约长 10 毫米，宽 3—4 毫米，自直立果梗上俯垂，爆裂。种子近圆，平滑，直径约1.5 毫米。 花期 7—9 月。自花受精。

产西藏南部（聂拉木、亚东），生于海拔 4 300—5 000 (—5 500) 米的高山流石滩。尼泊尔、不丹、锡金有分布。模式标本采自锡金。

极近原变种，但原变种的花为鲜蓝色，外花瓣具多数暗蓝色小点；苞片线形，约与



图版 58 1—6. **西藏宽花黄堇 Corydalis latiflora** Hook. f. et Thoms. subsp. **gerdae** (Fedde) Lidén: 1. 植株，2. 花，3. 萼片，4. 内花瓣，5. 雄蕊，6. 果实。7—13. **稀花黄堇 C. dubia** Prain: 7. 植株，8. 苞片，9. 花，10. 萼片，11. 内花瓣，12. 雄蕊，13. 雌蕊。(李锡畴绘，王凌复制)

花梗等长。

138. **藏紫堇**

Corydalis tsangensis Lidén et Z. Y. Su in Edinb. J. Bot. **54** (1): 65, Figs. 3A, 4d, 1997.

高山小草本，根未见。茎高5—6厘米，基部纤细，地下部分长约3厘米。茎生叶2枚，对生，长约1.8厘米，羽状全裂，羽片2—3对，全缘或具2裂达基部的披针形裂片。总状花序伞房状，密具4—5花和长约2厘米的花序轴。苞片具柄，扇形分裂成少数线状长圆形的长约10毫米的钝的裂片。花梗花期直，长4—9毫米。花淡蓝色。萼片约长1.5毫米，宽1毫米，具深齿。外花瓣具鸡冠状突起。上花瓣长17毫米，具细瘦渐尖的轻微下弯的长约8毫米的距；蜜腺体约贯穿距长的2/3。下花瓣长9毫米，直，具轻微波状圆齿。内花瓣长8毫米。子房长圆状卵圆形，具10胚珠，2列；花柱长约3毫米；柱头基部圆，具4顶生乳突和2对侧生的并生乳突。

产西藏东南部，生于海拔5 100米左右的高山流石滩。模式标本采自 Logrum Phu。模式标本(P. Aufschneider s. n.)存大英博物馆。

139. **稀花黄堇**(西藏植物志) 图版58:7—13

Corydalis dubia Prain in Journ. Asiat. Soc. Beng. **65**(2):36. 1896; et Nov. Ind. **10**:156. 1905; 西藏植物志 **2**:301. 1985. ——*C. meifolia* Wall. var. *cornutior* Marq. et Shaw in Journ. Linn. Soc. Bot. **68**:161. 1929. ——*C. cornutior* (Marq. et Shaw)C. Y. Wu et Z. Y. Su in Act. Bot. Yunnan. **2**(2):208, f. 1—9. 1980; 西藏植物志 **2**:287, 图 97:1—9. 1985. ——*C. tsariensis* Ludlow in Bull. Brit. Mus. (Nat. Hist.)Bot. **5**(2)67—68, Pl. 15, Text, f. 14. 1975.

多年生草本，高10—15厘米，具蓝白色细粉。根圆柱形或纺锤形，通常不分枝，上部具长约10—20厘米的根茎；根茎散生鳞片。茎生叶二枚以上，最下的一对对生，上部的散生，渐过渡到苞片，叶腋常具侧生的枝条。茎生叶常高出花序，具长而多少扁化的叶柄，叶片卵圆形，约长6—7厘米，宽5—6厘米，3—4回羽状全裂，末回羽片三深裂，裂片线形，约长2—3毫米，宽0.5毫米。总状花序伞房状，具5—10花。苞片楔形，下部的较大，约长2.5厘米，宽2厘米，2—3回掌状深裂，末回裂片线形至狭披针形。花梗直立，约与苞片等长稍短。花黄白色至污黄色，直立，距常埋藏于苞片中。萼片扇形，约长2毫米，宽3毫米，边缘具齿。外花瓣宽展，无或具浅鸡冠状突起。上花瓣长2—2.5厘米；距稍长至长于瓣片的一倍，末端稍下弯；蜜腺体约占距长的2/3。下花瓣长约1厘米，爪较宽展，约与瓣片等长，上半部多少具波状小齿。内花瓣长约9毫米，具鸡冠状突起，爪略短于瓣片。柱头近四方形，2叉状分裂，具8乳突。蒴果倒卵形，约长5毫米，宽2毫米，被蓝白色细粉，成熟时自果梗顶端多少下弯。

产西藏（波密、亚东的帕里、嘉黎、察日、错那、米林、加查、绰格山口、拉萨），

生于海拔 4 800—5 000 米的高山多石地。模式标本采自亚东的帕里。

140. **拉萨黄堇**（新拟） 无冠细叶黄堇（西藏植物志） 图版 59：7—12

Corydalis lhasaensis C. Y. Wu et Z. Y. Su nom. et stat. nov. ——C. *meifolia* var. *ecristata* C. Y. Wu et Z. Y. Su，西藏植物志 **2**：312. 1985.

灰绿色丛生草本，高 20—30 厘米，具主根。茎下半部裸露，上半部具叶，分枝或不分枝。基生叶稍短于茎，具长柄；叶柄基部稍宽展；叶片多少具白粉，二回或近三回羽状全裂；一回羽片互生，具短柄至无柄；二回羽片 3—4 对，对生或近对生，无柄，二回三深裂，末回裂片披针形，约长 2—3 毫米，宽 1 毫米，具短尖。茎生叶与基生叶同形，但叶柄短而宽展，通常宽达 3—4 毫米。花序总状或近伞房状，多花，较密集。苞片叶状，下部的长约 3 厘米，宽约1.1 厘米，具宽柄，二回羽状分裂，上部的较小，楔形羽状或掌状分裂。花梗纤细，下部的长约2.5 厘米，上部的长约 1 厘米。萼片小，鳞片状，早落。花污黄色，外花瓣顶端带紫色，先直立，后近平展。上花瓣长约 1 厘米，较宽展，渐尖，无鸡冠状突起；距圆筒形，长 3—4 毫米，蜜腺体约贯穿距长的 1/2。下花瓣舟状，长约 6 毫米。雄蕊束披针形。子房倒卵形，约长 2 毫米，宽 1 毫米；花柱长约 3 毫米；柱头扁四方形，浅而宽展，顶端 2 乳突，侧面具 2 枚不显的乳突。

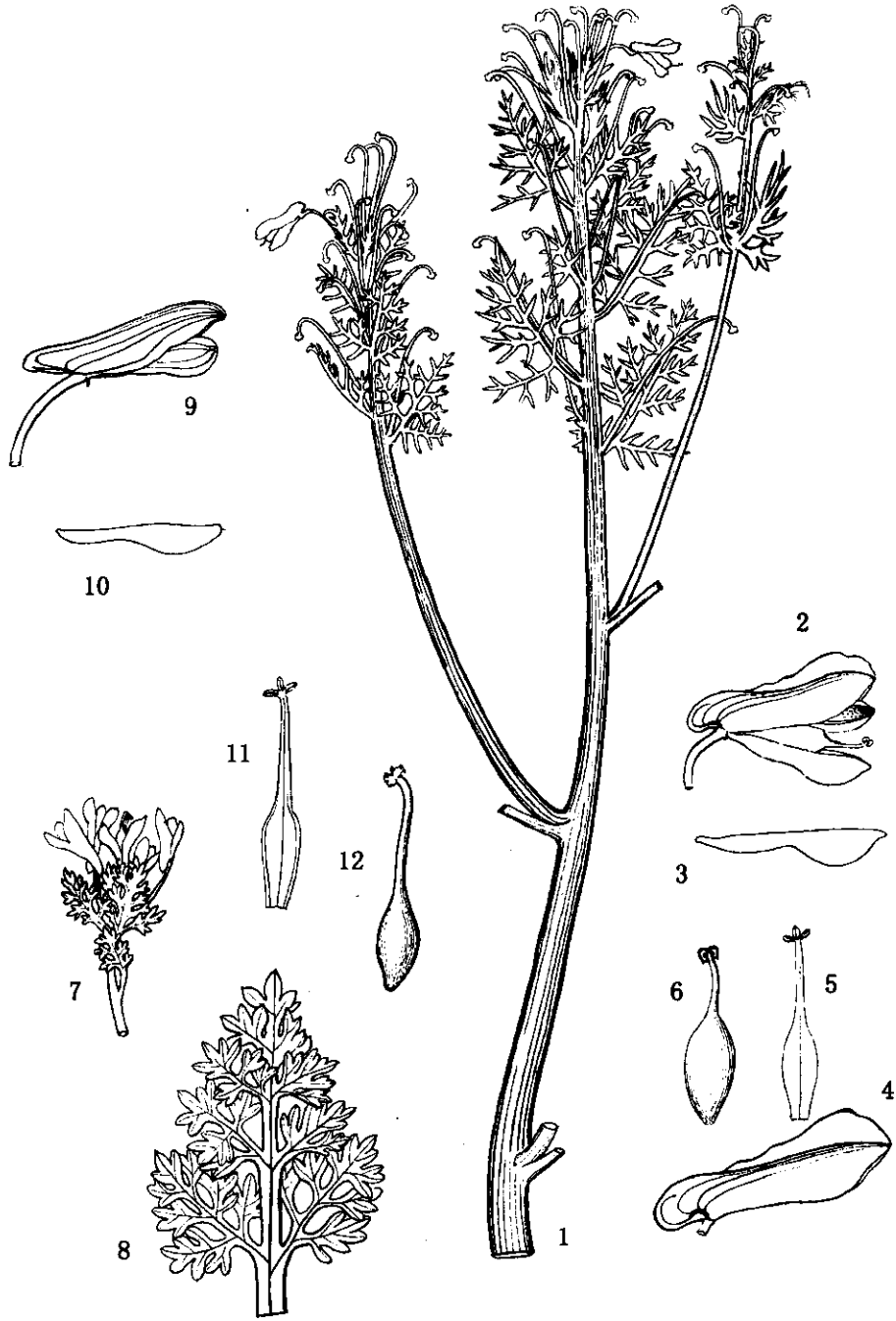
产西藏中部（拉萨），生于海拔 4 800 米左右的高山草地。模式标本采自拉萨。

将 C. meifolia var. ecristata C. Y. Wu et Z. Y. Su 提升成种时本应用“ecristata”作种加词，但它已为 C. ecristata (Prain) Long 所占用。为不与命名法规相冲突，据法规第 60 条，这里必须起用新的加词作为种名，因为“名称或加词越出本身等级之外无优先律可言”。

141. **细叶黄堇**（西藏植物志） 图版 59：1—6

Corydalis meifolia Wall. Tent. Fl. Nep. 55, t. 41. 1824; in DC. Prodr **1**: 128, 1825; Hook. f. et Thoms. Fl. Ind. **1**: 125. 1855; Hook. f. Fl. Brit. Ind. **1**: 126, 1872; Maxim. Fl. Tangut. t. **25**: 18—21, 1889; Prain in Journ. As. Soc. Beng. 65, **2** (1): 36, 1898; et Nov. Ind. 156, 1905; W. W. Smith in Rec. Bot. Surv. Ind. **4**: 350, 1913; Fedde in Engl. et Prantl, Nat. Pflanzenfam. ed. 2/**17b**: 131. 1936; Kitam. Fl. Afghan. 133, 1960; R. R. Stewart Ann. Cat. Vas. Pl. W. Pak. et Kashm. 290, 1972; Jafri in Nasir et Ali, Fl. W. Pak. **73**: 30, f. 4, C—E. 1974; Ludlow et Stearn in Bull. Brit. Mus. (Nat. Hist.) Bot. **5**: 49, 1975; Whitmore in Hara et Williams, Enum Fl. Pl. Nep. **2**: 34, 1979; Griers. et Long, Fl. Bhutan **1** (2): 397, 1984; 西藏植物志 **2**: 311. 1985; Liden in Bull. Brit. Mus. (Nat. Hist.) **18** (6): 507, f. 8: H—I, 9: A—B. 1989, H. Koba et al. Name List Fl. Pl. & Gymnosp. 138. 1994.

多年生灰绿色草本，多少具白粉，高 15—30 (—45) 厘米。根粗长，常扭曲，分



图版 59 1—6.**细叶黄堇 Corydalis meifolia** Wall.：1. 花枝，2. 花，3. 下花瓣，4. 上花瓣，5. 雄蕊，6. 雌蕊。7—12. **拉萨黄堇 C. lhasaensis** C. Y. Wu et Z. Y. Su：7. 花枝，8. 叶，9. 花，10. 下花瓣，11. 雄蕊，12. 雌蕊。（杨建昆绘）

枝或不分枝，顶端密被叶柄残基。茎不分枝或上端少分枝，下部裸露，中部以上具叶，最下部的一对近对生。基生叶稍短于茎，具长柄；叶柄多少扁平，基部鞘状宽展；叶片卵圆形或披针形，三回羽状全裂；一回羽片 5—8（—10）对，对生或近对生，约长 2—5 厘米，宽 1—2.5 厘米，具短柄至无柄；二回羽片少数，通常 1—2 对，约长 2 厘米，宽 1 厘米；末回羽片线形，约长 10 毫米，宽 1 毫米。茎生叶与基生叶同形，下部的具短柄，上部的近无柄。总状花序具 15—20（—35）花，伞房状，长 3—5 厘米。苞片扇形，羽状深裂至栉齿状分裂，约与花梗等长或稍短。花梗长 1—2 厘米，果期长达 2—4 厘米，顶端钩状下弯。萼片近圆形，长 1—3 毫米，宽 1—2.5 毫米，具齿或深裂。花黄色或橘黄色，顶端带紫色，宽展。上花瓣长1.2—1.8 厘米，渐尖，鸡冠状突起半圆形，向后延至具的前端或中部；距粗短，约占花瓣全长的 1/3，宽2.5—3 毫米。下花瓣瓣片常下弯，具半圆形鸡冠状突起；爪较宽，多少呈囊状。内花瓣棕紫色，具鸡冠状突起；爪约与瓣片等长。雄蕊束披针形，具 3 肋。柱头近扁四方形，顶端下凹，基部稍下延，具 2—4 乳突。蒴果长圆状椭圆形，约长 7—10(—12)毫米，宽 3—4 毫米，自钩状下弯的果梗顶端俯垂，具 4—6 种子。种子黑亮，直径约1.2—2 毫米，平滑。

产西藏南部（聂拉木、亚东），生于海拔 4 600—5 000 米的砾石堆或流石滩。印度北部、尼泊尔、锡金、不丹、巴基斯坦有分布。模式标本采自尼泊尔。

全草入药，藏医用于消肿。

本种是一个多型种，其花色和萼片有较大的变化幅度。Prain（1895）和 Liden（1989）对此曾有过较详细的记载。

142. **折曲黄堇**（西藏植物志）

Corydalis stracheyi Duthie ex Prain in Journ. As. Soc. Beng. **65** (1): 37. 1896; et Nov. Ind. **10**: 157. 1905; Griers. et Long, Fl. Bhutan **1** (2): 399. 1984; 西藏植物志 **2**: 315. 1985; Liden in Bull. Brit. Mus. (Nat. Hist.) **18** (6): 505, f. 7, D. 8, E—F. 1989. ——*C. ramosa* Hook. f. et Thoms. Fl. Ind. **1**: 265. 1855, p. p., nom. illeg.; Hook. f. Fl. Brit. Ind. **1**: 125. 1872, non Wall.; Whitmore in Hara et al. Enum. Fl. Pl. Nepal **2**: 35. 1979; H. Koba et al. Name List Fl. Pl. Gymnosp. 138. 1994. ——*C. nana* Royle var. *jacqemontii* Fedde in Fedde Repert. **18**: 29. 1922. ——*C. purpureocalcarata* C. Y. Wu et Z. Y. Su, 西藏植物志 **2**: 313, 图 107: 1—7. 1985. ——*C. meifolia* var. *sikkimensis* auct. non Prain: Z. Y. Su in 横断山区维管植物，上册：603. 1993, quoad syn. et specim. cit.

142a. **折曲黄堇**（原变种）

var. **stracheyi**

灰绿色丛生草本，高 20—60 厘米，具主根。茎萎软，下部裸露，上部二歧状折曲分枝，具叶。基生叶约与茎等长；叶柄细而萎软，约长于叶片的（2—）3—4 倍，基部

稍宽展；叶片 2—3 回羽状全裂，末回裂片狭长圆形至线形，长 3—5 毫米，渐尖。茎生叶与基生叶同形，但叶柄较短。花序总状，多花。下部苞片叶状，具柄，长约 1—1.3 厘米，上部的较小，羽状分裂，三裂至长圆形。下部花梗长1.5—2 厘米，上部的较短，果期全部下弯。萼片小，鳞片状，约长1.5 毫米，宽 1 毫米，具齿。花黄色，龙骨状突起部位和距带紫色，较宽展。上花瓣长1.1—1.4 厘米，渐尖，鸡冠状突起高而全缘，近伸达距中部；距圆锥形，约占花瓣全长的 1/3；蜜腺体约贯穿距长的 1/2。下花瓣长约 8 毫米，鸡冠状突起无或不明显；瓣片较狭短，下弯；爪较宽长，槽状。内花瓣长约 7 毫米。雄蕊束披针形，具 3 条纵脉，柱头半圆形，顶端下凹，基部下延，无明显乳突（系早期被花粉浸蚀）。蒴果椭圆形，自弯曲的果梗上下垂，约长 7 毫米，宽 4 毫米，具柔毛状纵棱和 2 列种子。

产西藏南部（亚东春丕、察隅），生于海拔 3 600—4 800 米的多石山坡或近溪边。印度西北部（库莽）、尼泊尔、锡金、不丹有分布。模式标本采自印度西北部。

苏志云和 M. Liden 认为本种应属 Sect. Chrysocapnos，但是吴征镒认为“从植株的体态和花形看，放在本组为好。其实它正连系着这两组。”

142b. **无冠折曲黄堇**（变种）

var. **ecristata** Prain in Journ. Asist. Soc. Beng. **65** (1): 37. 1896; et Nov. Ind. **10**: 157. 1905; 西藏植物志 **2**: 313. 1985.

与原种的区别是外花瓣无鸡冠状突起。

产西藏南部（亚东、察隅）、云南西北部（德钦），生于海拔 3 600—4 200 米的山坡。

组 14. 囊果紫堇组 Sect. Oocapnos M. Popov ex Wendelbo in K. H. Rechinger, Fl. Iran. **110**: 11. 1974; Lidén in Opera Bot. **88**: 25. f. 17, A. 1986. ——Sect. *Oocapnos* M. Popov in Kom. Fl. URSS **7**: 698. 1937, in ross., nom nud. ——*Cysticorydalis* Fedde in Engl. et Prantl, Nat. Pflanzenfam. ed. 2/**17b**: 137. 1936, nom. nud. pro genus.

多年生肉质苍白色草本，具长的根茎。基生叶肉质，具长的近基渐狭的叶柄。茎发自基生叶腋，近基渐狭，上部具 1—2（—3）叶。花白色至淡蓝色，组成密集的总状花序。果实膨大，球形，不开裂，具多数种子。柱头四方形或近圆形，具 8—9 乳突。

组模式种：天山囊果紫堇 C. fedtschenkoana Regel

本组约 3 种，国产 2 种。从中亚高山至喜马拉雅西部及我国西藏中部，呈狭域的间断分布，是本属中高度适应高山流石滩寒、旱生境的进化盲枝。

分种检索表

1. 茎生叶退化，常与基生叶一回羽片相似；苞片不具柄，楔形，具缺刻至披针形全缘；花较大，具蓝紫色斑点，距长于瓣片或近等长，末端稍下弯 …… 143. **天山囊果紫堇 C. fedtschenkoana** Regel
1. 茎生叶与基生叶同形；苞片叶状具柄至无柄；花较小，无蓝紫色斑点，距囊状，仅占花瓣全长的1/5 …… 144. **囊果紫堇 C. retingensis** Ludlow

143. **天山囊果紫堇** 图版 60：1—7

Corydalis fedtschenkoana Regel in Regel et Schmalh. Descr. Pl. Nov. Fedtsch. in Izv. Obsh. Ijub. Estv. Antr. Etnogr. **34** (2): 3. 1882; Lipsky in Act. Horti Petrop. **23**: t. 1. 1904; Fedtschenko, Rast. Turk. 427. 1915; M. Popov in Kom. Fl. URSS **7**: 698. 1937; Wendelbo in Rechinger, Fl. Iran. **110**: 12. 1974; Lidén in Opera Bot. **88**: 25. f. 17. A. 1986. ——*Cysticorydalis fedtschenkoana* (Regel) Fedde in Engl. et Prantl, Nat. Pflanzenfam. ed. 2/**17b**: 137. 1936.

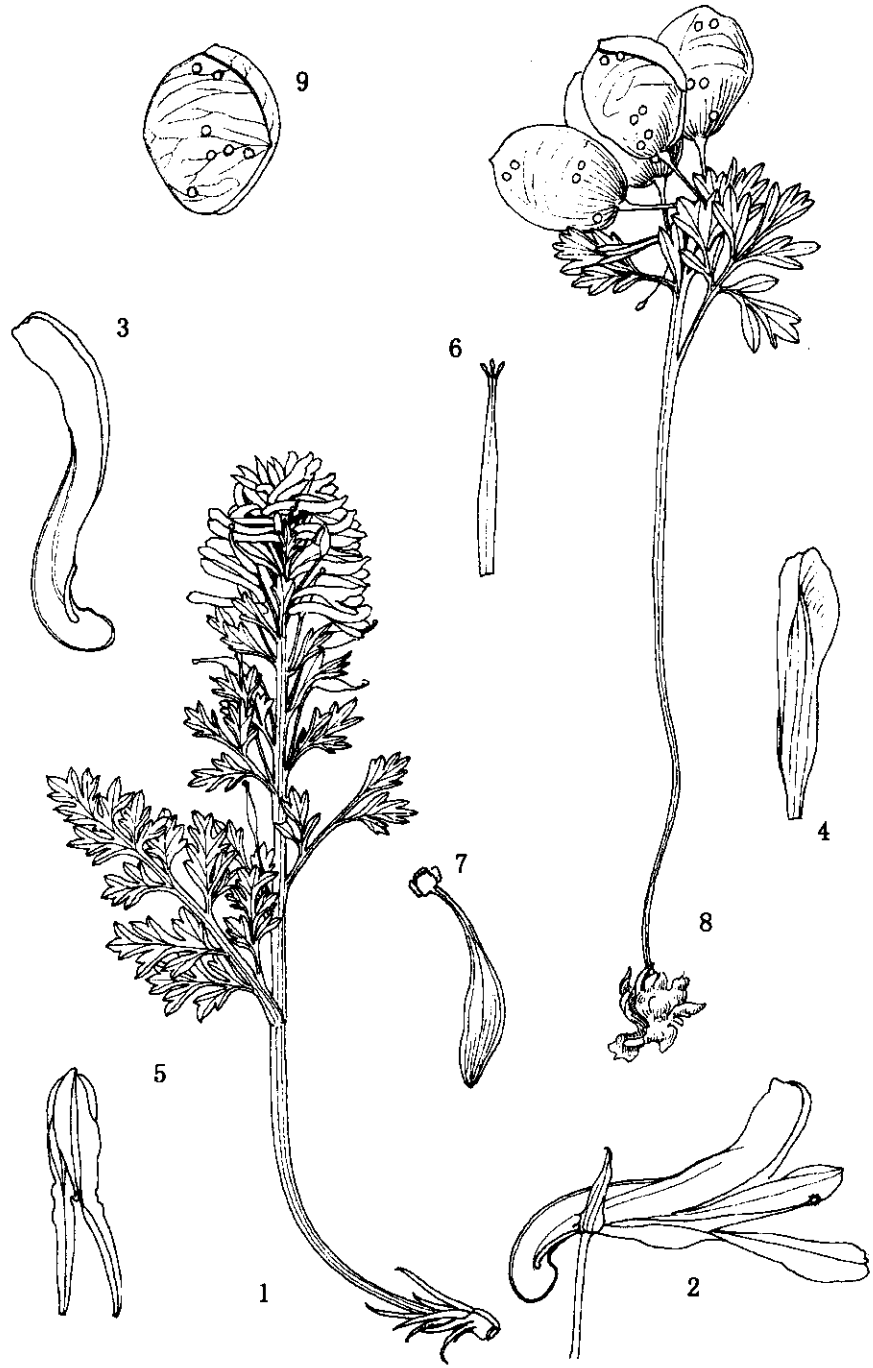
苍白色多年生草本，肉质，高 10—20 厘米。主根分枝或不分枝，有时基部呈纤维状，根冠具暗棕色膜质叶鞘。茎通常短于基生叶，长 10—15 厘米，基部较细，稍弯曲，上部具 1—3 退化叶。基生叶少数，长 10—20 厘米；叶柄约与叶片等长，有时较长或较短，基部明显鞘状宽展；叶片苍白色，肉质，二回羽状全裂；一回羽片互生，无柄，栉齿状深裂；裂片具粗齿或缺刻；粗齿卵圆形，钝或具小尖。茎生叶退化，与基生叶一回羽片相似，羽状分裂，不高出花序。总状花序短，头状。下部苞片草质，楔形，具缺刻，上部的近膜质，长圆形或披针形，全缘，全部稍长于花梗。萼片干膜质，长 2—3 毫米，具缺刻状齿。花苍白色，具蓝紫色斑点。上花瓣长约 2 厘米，具短尖，无鸡冠状突起；距约与瓣片等长或稍长，末端圆钝，稍下弯。柱头近圆形，具 9 乳突。蒴果直立，圆球形或卵圆状球形，膨大，直径约 2—3.5 厘米，果壁干膜质，常具蓝紫色网脉。种子棕色，具棱，长约 2 毫米；种阜小，帽状，干膜质，贴生，具流苏状齿。

产新疆西部（天山、塔什库尔干），生于海拔 2 700—4 500 米左右的高山流石滩。中亚（帕米尔—阿赖）有分布。模式标本采自塔吉克斯坦的费尔干纳的天山地区。

144. **囊果紫堇**（西藏植物志） 图版 60：8—9

Corydalis retingensis Ludlow in Bot. Notis. **121**: 279, f—l. 1968; 西藏植物志 **2**: 320, 图 109: 1—5. 1985.

灰绿色直立草本，近肉质，高约 15 厘米。根茎分枝，顶端覆盖有少数茎叶残基。茎不分枝，上部具 1—2 叶，近基渐细。基生叶少数，长 9—10 厘米；叶柄长 6—7 厘米，近基渐狭；叶片羽状全裂；羽片 5 枚，具短柄，长约 2—3 厘米，全部羽状深裂或近二回三深裂，裂片倒卵形，约长 10 毫米，宽 5 毫米。茎生叶与基生叶同形，但较小，



图版 60 1—7. **天山囊果紫堇 Corydalis fedtschenkoana** Regel：1. 植株，2. 花，3. 上花瓣，4. 下花瓣，5. 内花瓣，6. 雄蕊，7. 雌蕊。8—9. **囊果紫堇 C. retingensis** Ludlow：8. 植株，9. 果实。（吴锡麟绘）

长约 4 厘米；叶柄长约1.7 厘米；羽片近无柄。总状花序短，近伞房状，具 10—12 花。苞片叶状，具短柄至无柄，有与叶相似的羽片，约与花梗等长。花梗长约2.5 厘米，顶端增粗。花污白色，长约1.7 厘米；距囊状，约占花瓣全长的 1/4；蜜腺体粗短，贯穿距长的 1/2。雄蕊束披针形，长约 9 毫米，向上渐狭。柱头近四方形，具 8 乳突。蒴果囊状膨大，近球形，直径约 2 厘米。种子 8—10 枚，圆形，黑亮，直径约1.5 毫米。

产西藏中部（拉萨、当雄、林周），生于海拔 4 800 米左右的流石滩。模式标本采自拉萨以北 90 公里。

组 15. 空根紫堇组 Sect. Capnogorium (Bernh.) Endl. Gen. Pl. Suppl. **5**: 32. 1850; Ryberg in Act. Hort. Berg. **17** (05): 163. 1955; Liden in Opera Bot. **88**: 25. f. A. 1986, p. p. excl. syn. Sect. Chrysocapnos Wendelbo (1974); in Bull. Brit. Mus. (Nat. Hist.) 469. 1989, p. p. ——*Capnogorium* Bernh. Index Seminum Hort. Erfurt. 1841, pro genus——*Calocapnos* Spach, Hist. Nat. Veg. Phaner. **7**: 72. 1839, pro genus——Sect. *Capnogorium* (Bernh.) Irmisch. Abh. Naturf. Ges Halle. **6**: 273. 1862. ——Sect. *Capnogorium* (Bernh.) Prantl et Kündig in Engl. et Prantl, Nat. Pflanzenfam. ed. **1**, **3** (2): 144. 1889; Fedde in Engl. et Prantl, Nat. Pflanzenfam. ed. 2/17b: 135. 1936. ——Sect. *Elatae* Fedde in Engl. et Prantl, Nat. Pflanzenfam. ed 2/17b: 135. 1936, p. p., min. quoad C. straminea Maxim. et C. rosea Maxim. ——Sect. *Calocapnos* (Spach.) M. Popov in Kom. Fl. URSS **7**: 685. 1937, p. p., min. quoad C. nobilis (L.) Pers.

主根粗大，老时多少变空或扭曲。茎单轴生长，发自鳞片或基生叶腋。叶羽状全裂。花通常较大，柱头圆形或卵圆形，具 8—10 乳突。林下或高山石隙多年生草本。

组模式种：阿山黄堇 C. nobilis (L.) Pers.

本组 10 种，3 变种。

放入本组的甘肃紫堇 C. chingii Fedde 的根系和花的柱头较为异质，可能代表了一个独立的分类群，尚有待进一步研究。

分种检索表

1. 花黄色。

2. 叶二回羽状全裂。

3. 蒴果卵圆形或椭圆形，具 2 列种子；花黄色，距约与瓣片等长；内花瓣顶端暗紫色 …… 145. **阿山黄堇 C. nobilis** (L.) Pers.

3. 蒴果线形，具 1 列种子；花草黄色，距明显长于瓣片；内花瓣顶端不呈暗紫色 ……

…… 146. **草黄堇 C. straminea** Maxim.

2. 叶一回羽状全裂。

4. 花较大，长 2 厘米以上，外花瓣具高鸡冠状突起；叶背不呈苍白色。

5. 萼片较大，长 4—5 毫米；外花瓣鸡冠状突起不宽于瓣片；蒴果不呈念珠状。

6. 花黄白色，长 2—2.5 厘米；外花瓣背部紫褐色，鸡冠状突起具齿，距约与瓣片等长；萼片绿紫色；绿色草本 …… 147. **鸡冠黄堇 C. crista-galli** Maxim.

6. 花污黄色，长2.5—3 厘米；鸡冠状突起全缘，距明显短于瓣片；萼片不呈绿紫色；蓝绿色草本 …… 148. **丹巴黄堇 C. grandiflora** C. Y. Wu et Z. Y. Su

5. 萼片较小，长约 2 毫米；外花瓣鸡冠状突起宽于瓣片并伸出顶端；蒴果念珠状 ……

…… 149. **半裸茎黄堇 C. potaninii** Maxim.

4. 花较小，长不足 2 厘米；外花瓣无鸡冠状突起；叶背苍白色。

7. 叶背具秕糠状鳞片；蒴果线形 ……

…… 150a. **毛被黄堇 C. hebephylla** C. Y. Wu et Z. Y. Su var. **hebephylla**

7. 叶背不具秕糠状鳞片；蒴果线形，但种子间多少缢缩 ……

…… 150b. **假毛被黄堇 C. hebephylla** var. **glabrescens** C. Y. Wu et Z. Y. Su

1. 花紫红色，紫色或粉红色。

8. 主根较粗大；茎下半部裸露；叶 1—2 回羽状全裂；花紫红色或紫色；柱头圆形。

9. 叶 1—2 回羽状全裂；外花瓣鸡冠状突起浅，不明显；苞片明显短于花梗。

10. 外花瓣鸡冠状突起全缘 …… 151a. **红花紫堇 C. livida** Maxim. var. **livida**

10. 外花瓣鸡冠状突起具齿 ……

…… 151b. **齿冠红花紫堇 C. livida** var. **denticulato-cristata** Z. Y. Su

9. 叶 1 回羽状全裂；外花瓣具高鸡冠突起；苞片明显长于花梗。

11. 花近直，长约 2 厘米；外花瓣渐尖，鸡冠状突起不伸出瓣片顶端 ……

…… 152. **峭壁紫堇 C. praecipitorum** C. Y. Wu, Z. Y. Su et Lidén

11. 花 S 形，长2.5 厘米；外花瓣顶端微凹，鸡冠状突起伸出瓣片顶端 ……

…… 153. **甘南紫堇 C. sigmantha** C. Y. Wu et Z. Y. Su

8. 主根细瘦；茎自下而上具叶和分枝；叶 2—3 回羽状全裂；花粉红色，稀紫色；柱头四方形。

12. 花较小，长1.2—1.5 厘米；距约占上花瓣全长的 1/3 ……

…… 154a. **甘肃紫堇 C. chingii** Fedde var. **chingii**

12. 花较大，长约 2 厘米，距约与瓣片等长或仅稍短 ……

…… 154b. **大花甘肃紫堇 C. chingii** var. **shansiensis** W. T. Wang ex Wu et Su

145. **阿山黄堇**（新疆植物检索表） 图版 61：1—7

Corydalis nobilis（L.）Pers. Syn. Pl. 209. 1807; Willd. Enum. Pl. Hort. Reg. Bot. Berolin. 739. 1809; in DC. Syst. **2**: 121. 1821; Ledeb. Fl. Ross. 102, 746. 1842; Anonymous in Gard. Chron. **2**（19）: 725. f. 119. 1883; Maxim. Fl. Tang. Pl. 25. f. 7—11. 1889; Busch. Fl. Sib. et Or. Extr. **1**: 69. 1913; Fedde



图版 61 1—7. **阿山黄堇 Corydalis nobilis**（L.）Pers.：1. 花枝，2. 下部苞片，3. 上部苞片，4. 花，5. 内花瓣，6. 雄蕊，7. 雌蕊。8—15. **草黄堇 C. straminea** Maxim.：8. 花枝，9. 下部苞片，10. 上部苞片，11. 具小萼片的花，12. 具大萼片的花，13. 内花瓣，14. 雄蕊，15. 雌蕊。（曾孝濂绘）

in Engl. et Prantl, Nat. Pflanzenfam, ed. **2/17b**: 135. 1936; M. Popov in kom. Fl. URSS **7**: 687. 1937; Ryberg in Act. Hort. Berg. **17** (5): 146. f. 1: d—g, Pl. 111, f. 2. 1955; Kornikova, Fl. Kazachst. **4**: 162. 1961; 新疆植物检索表 **2**: 346.1983; Liden in Opera Bot. **88**: 25. f. 18, A. 1986. ——*Fumaria nobilis* L. Syst. Nat. 12 ed. **2**: 469. 1767; Jacquin, Hort. Bot. Vind. **2**: Pl. 116. 1772; Willd. Spec. Pl. 4 ed., **3** (2): 858. 1800; Sims in Curtis's Bot. Mag. **45**: Pl. 1953. 1818; Edwards in Bot. Reg. **5**: Pl. 395. 1819. ——*Calocapnos nobilis* Spach, Hist. Nat. Veg. Phaner. **7**: 72. 1839.

多年生丛生草本，高 50—80 厘米。主根粗大，老时变空，纵裂，顶端具鳞片。茎发自鳞片和基生叶腋，下部裸露，上部或中部以上具叶，不分枝或少分枝，具棱。基生叶约与茎等长，具长柄；叶片近卵圆形，约长 15—20 厘米，宽 10—15 厘米，二回羽状全裂；一回羽片具柄；二回羽片具短柄至无柄，卵圆形或楔形，基部下延，约长3.5 厘米，宽 3 厘米，三深裂；裂片再分成大小不等的小裂片；末回裂片长圆形。茎生叶与基生叶同形，具短柄。总状花序短，多花、密集。下部苞片叶状，楔形，约长 3 厘米，宽 2 厘米，分裂，上部的披针形，全缘。花梗长约 6—17 毫米。萼片卵圆形，具尾状短尖，近具齿。花黄色，顶端多少带橙黄色，内花瓣顶端暗紫色。上花瓣长 2—2.2 厘米，具浅鸡冠状突起；距圆筒形，较粗，约与瓣片等长，末端圆钝，稍下弯；蜜腺体约贯穿距长的 2/3。下花瓣长约 8 毫米，舟状，渐尖。内花瓣长约 7 毫米，爪约与瓣片等长。雄蕊束披针形，具 3 纵脉。子房长圆形或狭椭圆形，约与花柱等长；柱头近圆形，具 8 乳突。蒴果卵圆形或椭圆形，长 1—1.2 厘米，宽约 5 毫米，具 2 列种子。种子黑亮，直径约 2 毫米；种阜狭，长约 1 毫米。

产新疆北部（塔城、和布克塞尔和阿尔泰山的福海），生于海拔 1 900—2 000 米的山地阴坡针叶林缘。中亚和俄罗斯西伯利亚有分布，模式标本采自阿尔泰山。

146. **草黄堇**（中国高等植物图鉴） 杂哇苟知（甘肃夏河藏语） 图版 61：8—15

Corydalis straminea Maxim. ex Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **23**: 38, 1996; Maxim. Fl. Tang. 44, t. 20, f. 17—24, 1889; Fedde in Fedde Repert. **26**: 272, 1929 p. p. maj.; et in Engl. et Prantl, Pflanzenfam, ed. 2/**17b**: 135, 1936; Rehd. et Kobuski in Journ. Arn. Arb. **14**: 15, 1933; 中国高等植物图鉴 **2**: 22, 图 1773, 1972; 中国高等植物图鉴补编 **1**: 665, 1982; 横断山区维管植物，上册：602.1993, quoad Fu 1583 ex Songpan.

多年生丛生草本，高 30—60 厘米。主根粗大，老时多少扭曲，顶部具紫褐色鳞片和叶柄残基。茎发自鳞片或基生叶腋，具棱，中空，下部裸露，上部分枝、具叶。基生叶约长达茎的 1/2，具长柄，叶片卵圆形或卵状长圆形，上面绿色，下面苍白色，二回羽状全裂；一回羽片约 4 对，具短柄；二回羽片约 3 枚，无柄，三深裂，有时裂片再

2—3 裂，末回裂片披针形，约长 1—2 厘米，宽 5—10 毫米。茎生叶与基生叶同形，具短柄至无柄。总状花序多花、密集，长 3—10 厘米。下部苞片叶状或三裂，其余的披针形全缘，约与花梗等长。花梗长约 1 厘米。萼片宽卵形，具尾状短尖，边缘具啮蚀状齿，有时近于全缘，长（2—）4—5 毫米。花草黄色，平展。上花瓣长1.8—2.5 厘米，无鸡冠状突起；距圆筒形，长于瓣片，末端圆钝，稍下弯；蜜腺体约贯穿距长的 1/2。下花瓣舟状，后部近具囊，基部缢缩。内花瓣具鸡冠状突起；爪约与瓣片等长。雄蕊束披针形。柱头扁圆形，具 8 乳突。蒴果线形，具 1 列种子。种子圆形，黑亮；种阜扁平，宽展，贴生。

产青海东部（海晏、大通、安多）、甘肃西南部（夏河、卓尼、洮河流域）、四川西北部（松潘），生于海拔 2 600—2 700（—3 800）米的针叶林下或林缘。模式标本采自安多（非西藏北部的安多）

本种的花和萼片有相当的变异幅度，这可能同不同生境有关。Maximovicz 已注意到这种变异，他的绘图上显示了萼片的变异，但就其变异幅度来说似乎还表现得不够。

147. **鸡冠黄堇** 图版 62：1—6

Corydalis crista-galli Maxim. Fl. Tang. 47, t. 25, f. 26—31. 1889.

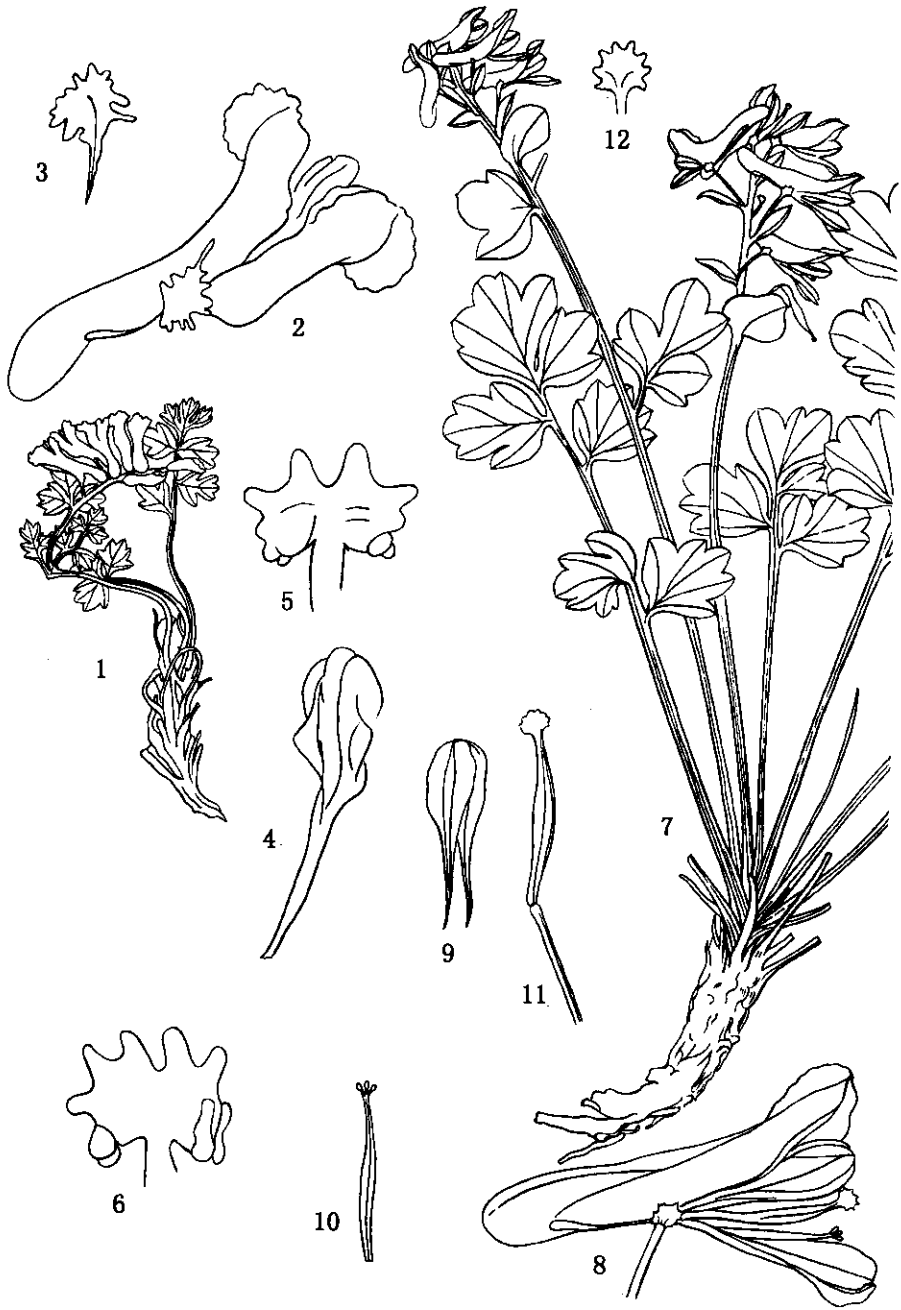
多年生绿色草本，高约 19 厘米。主根纺锤形，几乎不分枝，多少纵裂，顶部外围具叶柄残基。茎 1—2 条，发自基生叶腋，不分枝，下部裸露，约中部以上具 2—4 叶。基生叶 2—3 枚，约与茎等长或稍短；叶片长 5—11 厘米，宽 2—4 厘米，一回羽状全裂；侧生羽片 2—4 对，具短柄，全部为心状圆形或心状卵圆形，最下部的长 1—2.4 厘米，宽1.1—2.2 厘米，其余的与基生羽片等大或稍小，全部不等三深裂，顶生裂片较大，三裂，侧生裂片较小，2—3 裂，稀全缘，末回裂片圆钝，具短尖。茎生叶与基生叶同形，但较小，叶柄仅长约1.5 厘米。总状花序约长 5 厘米，宽 4 厘米，多花，密集。下部苞片倒卵形，约长 1 厘米，宽 6 毫米，多少分裂，上部较小，不分裂。花梗长约1.3 厘米或更短。花淡黄白色，近平展，外花瓣瓣片鸡冠状突起部位紫褐色。萼片大，绿紫色，中部着生，长4.5 毫米。上花瓣长 2—2.5 厘米，渐尖，鸡冠状突起高而具齿；距圆筒形，末端钝，约长 10 毫米，宽 3 毫米，多少下弯。内花瓣具 3 鸡冠状突起，中央的细长，贯穿全瓣片，侧生的较粗短；爪长于瓣片。柱头 2 裂，具 4—6 乳突。（未见标本，据原描述整理）。

产青海西南部（孔穷曲），生于海拔 4 300—4 600 米的高山草甸或灌木林下，沿河流孔穷曲分布。

本种仅采到过一次。仅一号标本，以后记录均系误定，看来是一个极狭域分布种。

148. **丹巴黄堇**（云南植物研究） 图版 63：1—7

Corydalis grandiflora C. Y. Wu et Z. Y. Su in Act. Bot. Yunnan. **11** (3): 314. f. 3, 1—5. 1989；横断山区维管植物，上册：602.1993.



图版 62 1—6. **鸡冠黄堇 Corydalis crista-galli** Maxim.：1. 植株，2. 花，3. 萼片，4. 内花瓣，5—6. 柱头。7—12. **峭壁紫堇 C. praecipitorum** C. Y. Wu, Z. Y. Su et Lidén：7. 植株，8. 花，9. 内花瓣，10. 雄蕊，11. 雌蕊，12. 柱头。（Lidén 绘鸡冠黄堇的花和柱头；吴锡麟绘峭壁紫堇；王凌复制拼合并补绘鸡冠黄堇的植株）



图版 63 1—7. **丹巴黄堇 Corydalis grandiflora** C. Y. Wu et Z. Y. Su: 1. 植株，2. 花，3. 内花瓣，4. 雄蕊，5. 雌蕊，6. 柱头，7. 种子。（张宝福绘，王凌复制并据 Lidén 的草图补绘柱头和种子）

多年生蓝绿草本，丛生，肉质，高 25—30 厘米。主根长约 10 厘米，粗约 1 厘米，老时薄壁组织坏死，仅存网状维管束。茎 1—4 条，淡紫绿色，发自基生叶腋，不分枝，中部以上具 2—3 叶。基生叶约 2—5 枚，长约 19 厘米，叶柄约与叶片等长或稍短，基部稍宽展；叶片长圆形，约长 10—11 厘米，宽 5—6 厘米，一回羽状全裂；顶生羽片宽卵圆形，基部楔形，具短柄，约长 4—5 厘米，宽 3—4 厘米，三深裂，裂片顶端具宽卵圆形粗齿，稀全缘；侧生羽片约 3 对，无柄，对生或近对生，约长 3 厘米，宽 2 厘米，具不等大的粗齿。茎生叶与基生叶同形，较小，具短柄。总状花序长 4—6 厘米，多花，密集。下部苞片宽卵形，约长 3 厘米，宽2.5 厘米，三裂，其余的卵圆形或匙形，约长 2 厘米，宽 5 毫米，全缘。花梗长约1.5 厘米。花黄色，平展。萼片半圆形，长约 4 毫米，具尾状短尖和齿。上花瓣长2.5 —3 厘米，宽展，鸡冠状突起高而全缘，伸出瓣片顶端；距粗短，圆筒形，长 6—8 毫米，宽 3—4 毫米，末端圆钝，稍下弯，蜜腺体近伸达距基部，末端稍增粗。下花瓣长1.6 —1.8 厘米，瓣片与上花瓣的相似；爪宽展，内凹。内花瓣长约1.5 厘米，爪约与瓣片等长。雄蕊束披针形，具 3 纵脉。子房倒卵形，稍长于花柱；柱头近圆形，顶端 2 裂，具 8 乳突。

产四川西部（道孚、太宁、丹巴），生于山地石隙。模式标本采自丹巴。

本种过去在标本室中亦常被误定为 Corydalis crista-galli Maxim.，但它们有明显的花部形态分化和完全隔离的分布区，分属黄河与长江上游的距离很远的小流域。

149. **半裸茎黄堇**（横断山区维管植物） 图版 64：1—7

Corydalis potaninii Maxim. Fl. Tang. 48. 1889；横断山区维管植物，上册：602，1993.——*C. straminea* auct. non Maxim.：Fedde in Fedde Repert. **29**：272. 1929，p. p.

多年生草本，高 28—50 厘米，具主根和多头或单头的根茎。茎 1—3 条，上升，下部裸露，中部或 3/4 以上具叶、分枝。基生叶 1—5 枚，长 15—23 厘米；叶柄长 8—14 厘米；叶片轮廓卵圆形，长6.5 —9 厘米，宽 7—5 厘米，上面绿色，下面苍白色，一回羽状全裂；羽片约 7 枚，具短柄；顶生的较大，椭圆形，基部楔形，三深裂，裂片 2—3 裂；侧生的斜宽卵形，2 回三裂；全部末回裂片卵圆形或披针形，具短尖。茎生叶 2—3 枚，叶柄长约1.5 厘米，叶片长约 6 厘米，宽约 5 厘米，与基生叶同形。总状花序短，密花。下部苞片叶状或具缺刻，其余的线状披针形，全部长于花梗。花梗长约 7 毫米，果期稍伸长，顶端多少膨大。萼片小，三角形，具齿。花黄色，稀近白色或紫色，长约2.3 厘米，外花瓣鸡冠状突起高而伸出瓣片顶端，通常宽于瓣片。上花瓣渐尖；距圆筒形，近直，末端圆钝，约与瓣片等长或稍短；蜜腺体贯穿距长的 1/2 以上。下花瓣舟状，基部缢缩变狭。内花瓣具浅鸡冠状突起；爪纤细，约与瓣片等长。雄蕊束披针形。子房线形，具短花柱；柱头近圆形或扁四方形，顶端 2 裂，具 6—8 乳突。蒴果线形，念珠状，长 1—1.5 厘米，具 1 列种子。



图版 64 1—7. **半裸茎黄堇 Corydalis potaninii** Maxim.：1. 花枝，2. 部分叶片放大（叶背无毛或秕糠状鳞片），3. 花，4. 内花瓣，5. 雄蕊，6. 雌蕊，7. 柱头。8—13. **毛被黄堇 C. hebephylla** C. Y. Wu et Z. Y. Su：8. 花枝，9. 部分叶片放大（示叶背具秕糠状鳞片），10. 花，11. 内花瓣，12. 雄蕊，13. 雌蕊。（吴锡麟绘，王凌复制并据 Liden 的花解剖图对半裸茎黄堇的原图作了修正）

产甘肃西南部（夏河、西固、卓尼）、青海北部（安多、大通、门源）、四川西北部（南坪、松潘、理县、茂汶），生于海拔2 500—4 000米左右的林缘或高山草地。模式标本采自青海的安多。

原描述记载“花干时变黄色”。它的花色有较大的变异，这里据野外记录作了补充。

本种过去常与Corydalis straminea Maxim. 相混，其分布区也大致重叠，仅稍偏向东部。但本种的最大区别是其半裸露的茎和念珠状的蒴果。

150. **毛被黄堇**（云南植物研究） 图版64：8—13

Corydalis hebephylla C. Y. Wu et Z. Y. Su in Act. Bot. Yunnan. **11** (3): 312. f. 2, 1989；横断山区维管植物，上册：602.1993.

150a. **毛被黄堇**（原变种）

var. **hebephylla**

多年生丛生草本，高40—50厘米。根未见。茎具棱，下部裸露，上部具叶、分枝。茎生叶具短柄至无柄，叶片长圆形或宽卵圆形，上面绿色，下面苍白色，具秕糠状鳞片，一回羽状全裂；羽片3—7枚，顶生的较大，约长6厘米，宽5厘米，侧生的较小，约长5厘米，宽4厘米，全部三深裂，裂片具不等大的粗锯齿。总状花序长4—7厘米，多花，密集。苞片叶状，下部的约长2厘米，宽2厘米，三深裂，上部渐变成披针形，全缘。花梗长1—1.5厘米。萼片小，卵圆形，疏具齿，顶端具尾状短尖。花黄色，顶端带紫色，平展。上花瓣无鸡冠突起，长约1.9厘米；距圆筒形，约与瓣片等长；蜜腺近达距末端。下花瓣长约1.2厘米，瓣片与上花瓣相似；爪较狭。内花瓣长约11厘米，爪约与瓣片等长。雄蕊束倒披针形，近顶突然缢缩成丝状。子房线形或长圆形，约与花柱等长。柱头近圆形，具8乳突。蒴果长圆形，约长1厘米，宽3毫米，具1列种子。

产四川北部（大金、马尔康），生于海拔4 100—4 400米的林下或草坡。模式标本采自大金。

本种也是四川北部偏西的狭域分布种，其特点是叶背有或多或少的糠秕状毛被，其余特征与C. potaninii Maxim. 很近，但蒴果绝不呈念珠状，茎生叶集生茎的上部，无柄或具短柄，外花瓣无鸡冠状突起而易区别。

150b. **假毛被黄堇**（变种）（云南植物研究） 山仙（松潘）

var. **glabrescens** C. Y. Wu et Z. Y. Su in Act. Bot. Yunnan. **11** (3): 313, f. 2, 1—6. 1989.

与原变种的区别是叶光滑，背面无秕糠状鳞片。蒴果线形，种子间多少缢缩。

产四川北部（南坪、松潘、理县、茂汶），生于海拔2 800—4 300米的林缘或草地。模式标本采自茂汶，似即C. potaninii Maxim. 的具幼果居群的标本（吴注）。

151. **红花紫堇**（中国高等植物图鉴补编） 结巴铜达（藏名） 图版65：1—10

Corydalis livida Maxim. Fl. Tang. **1**: 49. 1889; C. Y. Wu et H. Chuang in

Act. Bot. Yunnan. **6** (3): 249. 1984. quoad liter. cit. tantum——*C. rosea* Maxim. in Bull. Acad Sci. St. Petersb. **24**: 28. 1877; in Mél. Biol. **10**: 46. 1877; Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **23**: 38. 1886; Maxim. Fl. Tang. 45. t. 11, f. 1—7. 1889, non Zeyh. ex Steud. 1841, nom. illeg. ——*C. punicea* C. Y. Wu, 中国高等植物图鉴补编 **1**: 666, 682, f. 8732. 1982, nom. seminud.; 西藏植物志 **2**: 284, 图 94: 1—9.1985, nom. nov. subst. of C. rosea Maxim., 横断山区维管植物, 上册: 603.1993.nom. tantum.

151a. **红花紫盖**（原变种）

var. **livida**

多年生丛生草本，高 19—30（—60）厘米。主根多少扭曲，顶部具鳞片和叶柄残基。茎发自基生叶腋，下部裸露，上部具叶分枝。基生叶少数，约长达茎的 1/2；叶柄约与叶片等长，基部鞘状宽展；叶片上面绿色，下面苍白色，1—2 回羽状全裂，末回羽片具短柄至无柄，楔状卵圆形，约长 15—20 毫米，宽 8—15 毫米，三深裂，裂片卵圆形，多少具短尖，有时三裂。茎生叶通常为一回羽状全裂，具柄至近无柄；羽片三深裂至二回三深裂。总状花序疏具 10—15 花。下部苞片叶状，长 7—8 毫米，三深裂或二回三深裂，上部的较小，卵圆形，具短尖，明显短于花梗。花梗长 5—7 毫米，果期伸长达1.5 厘米，顶端稍增粗。萼片心形或卵圆形，长 1—2.5 毫米，具齿，有时近全缘，顶端尾状渐尖。花冠紫红色或淡紫色，平展。上花瓣长1.8 —2.5 厘米，鸡冠状突起浅而全缘，有时不明显；距约与瓣片等长，有时稍长或稍短于瓣片，圆筒形，末端圆钝，稍下弯；蜜腺体约贯穿距长的 2/3。下花瓣舟状，后部多少囊状，近基突然缢缩。内花瓣淡黄色，具鸡冠状突起；爪稍长于瓣片。雄蕊束狭卵状披针形。子房线形，具较短的花柱；柱头扁圆形，具 8 乳突。蒴果线形，长1.5 —2 厘米。常自弯曲的果梗上 俯垂或反折，具 1 列种子。种子扁圆形，直径约 3 毫米；种阜大，帽状，约包裹种子的 1/3。

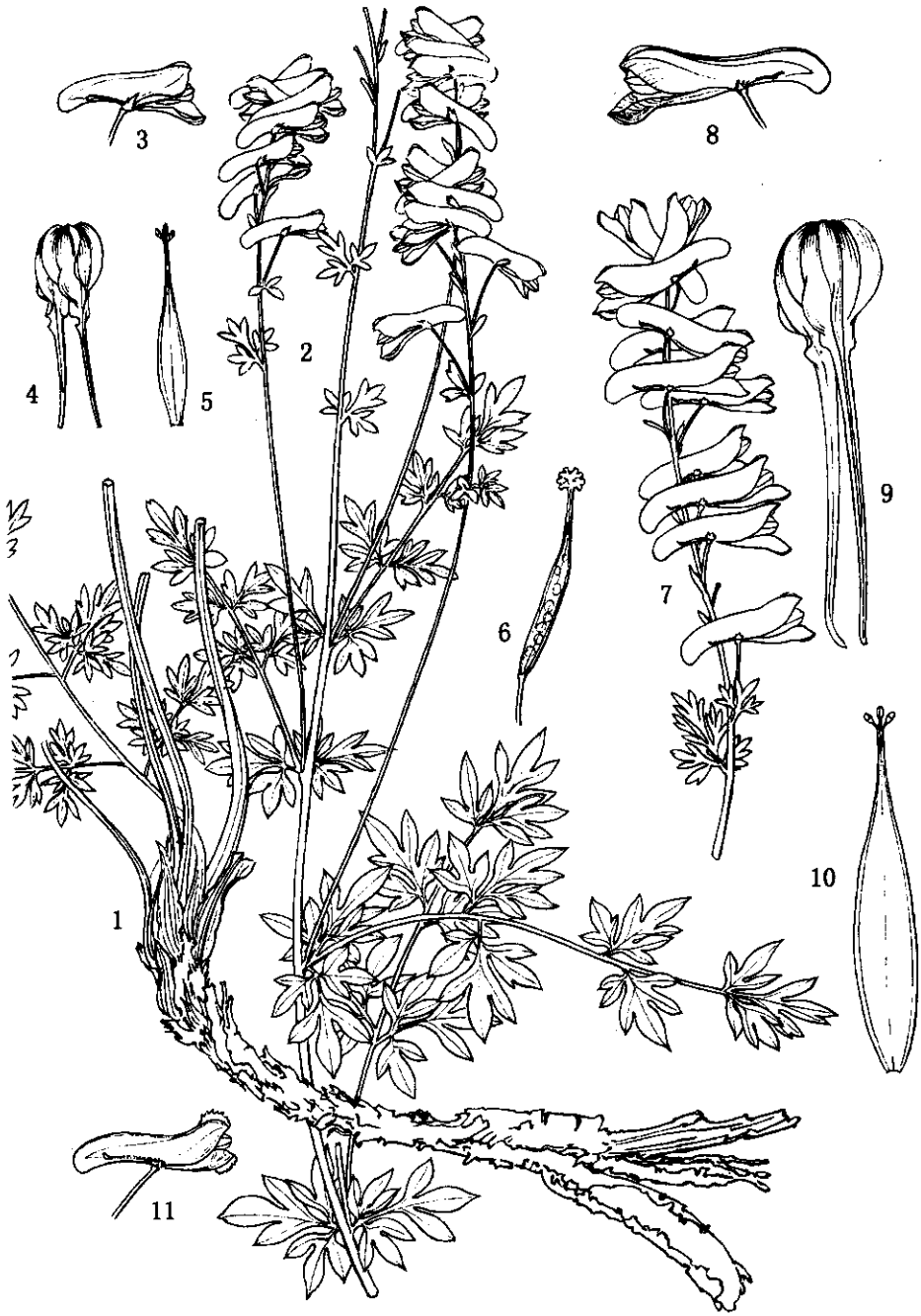
产甘肃（乌稍岭、祁连山、山丹、天祝、酒泉，嘉峪关）、青海（民和、循化、互助、门源、浩门河、祁连、乌兰、柴达木、囊谦、泽库），生于海拔 2 400—4 000 米的针叶林下或林缘石缝中。模式标本采自青海湖附近。

据原描述记载 C. rosea Maxim. 的叶为二回羽状全裂，花长2.5 厘米，距长于瓣片，而 C. livida Maxim. 的叶为一回羽状全裂，花长1.8 厘米，距稍短于瓣片。但是这些特征都是不稳定的，受环境的影响较大，而且难于划断，不宜作为独立的二种。前者是不合格发表的名称。

151b. **齿冠红花紫盖**（变种） 图版 65: 11

var. **denticulato-cristata** Z. Y. Su in addenda.

与原变种的区别在于外花瓣具齿的鸡冠状突起。



图版 65 1—10. **红花紫堇 Corydalis livida** Maxim.：1. 主根，2. 茎的上部，3. 花，4. 内花瓣，5. 雄蕊，6. 雌蕊，7—10. 不同生境或分布区内出现的花枝：7. 花枝，8. 花（较大），9. 内花瓣（较大），10. 雄蕊（较大）。11. **齿冠红花紫堇 C. livida** var. **denticulato-cristata** Z. Y. Su。（李锡畴绘）

产青海（玛沁、囊谦）、四川北部（德格），生于海拔3 600米左右的林缘。模式标本采自四川的德格。

152. **峭壁紫堇** 图版62：7—12

Corydalis praecipitorum C. Y. Wu, Z. Y. Su et Lidén in Edinb. J. Bot. **54** (1)：83, Fig. 4a, 1997.

丛生草本，高约20厘米。主根长约10厘米，粗约1厘米，顶端具叶柄残基。茎1—3条，长达20厘米，不分枝，发自基生叶腋，下半部裸露，上半部具叶。基生叶多数，长12—15厘米；叶柄长6—8厘米；叶片轮廓倒卵状长圆形，长7—8厘米，宽3—4.5厘米，一回羽状全裂；羽片约7枚，互生或近对生，近无柄，卵圆形或近圆形，长1.8—2.2厘米，宽1.5—2.4厘米，三深裂，顶生裂片再三裂，侧生裂片全缘或浅2裂，全部末回裂片宽卵形，顶端多少具短尖。茎生叶2枚，与基生叶相似，但较小，具短柄，羽片较少。花序顶生，总状，具7—9花，先密集，后疏离。花梗长6—8毫米。苞片卵圆形或宽卵形，下部的长1.5—1.8厘米，宽1—2厘米，全缘或三裂，上部的较小，全缘。花先近直立，后平展，红紫色。萼片卵圆形，长约2毫米，稍具齿，基部着生。上花瓣长达2厘米，具狭而全缘的鸡冠状突起；距直，圆筒形，长约9毫米，宽3—4毫米；蜜腺体长约5毫米。下花瓣长1.3厘米，具鸡冠状突起。内花瓣长1.1厘米；爪纤细，稍短于瓣片。雄蕊束披针形，长9毫米。子房线状长圆形，长约5毫米；花柱长4毫米；柱头头状，具8乳突。

产甘肃东南部（迭部），生于海拔3 500米左右的峭壁石灰岩缝隙。模式标本采自迭布。

本种为狭域分布的石灰岩种，近于C. crista-galli Maxim. 及C. potaninii Maxim.，区别是叶的轮廓倒卵状长圆形，叶裂片钝，花瓣仅具狭的鸡冠状突起，柱头具不同形态和不同数目的乳突。与C. grandiflora C. Y. Wu et Z. Y. Su的叶形和体态很相似，但花远较小而紫色，极易区别，且分布区也是远离的。

153. **甘南紫堇** 山仙（黄龙寺） 图版66：1—7

Corydalis sigmantha Z. Y. Su et C. Y. Wu in Act. Bot. Yunn. **19** (3)：228, Fig. 3. 1997.

多年生直立草本，高40—50厘米，具主根。根的顶部外围少数鳞片和叶柄残基。茎发自鳞片或基生叶腋，下部裸露，中部以上具叶，不分枝或少分枝。基生叶少数，长约26厘米，具长柄；叶片卵形，上面绿色，下面苍白色，一回羽状全裂；顶生羽片宽楔形，约长5.5厘米，宽5厘米，具短柄，三深裂，裂片前缘具粗齿；侧生羽片3对，对生，近无柄，卵圆形，长3.5—4.5厘米，宽2.5—3.5厘米，边缘具粗齿。茎生叶与基生叶同形，但较小，具短柄或无柄；顶生羽片约长3厘米，宽2厘米；侧生羽片仅1—2对，约长2厘米，宽1厘米。总状花序长约10厘米，多花。下部苞片叶状，约长



图版 66 1—7. **甘南紫堇 Corydalis sigmantha** C. Y. Wu et Z. Y. Su: 1. 植株，2. 花枝，3. 花，4. 上花瓣，5. 下花瓣，6. 雄蕊，7. 雌蕊。（肖溶绘，王凌复制）

4 厘米，宽 3 厘米，具一对侧生羽片或三深裂，上部的披针形，全缘，长 1—2 厘米，宽 2—5 毫米。花梗长 6—15 毫米。萼片卵圆形，中部着生，约长2.5 毫米，宽1.5 毫米，基部多少具缺刻。花紫色，平展。上花瓣长约2.5 厘米，近 S 形，瓣片较宽展，上弯，顶端微凹，鸡冠状突起高约 3 毫米，全缘，伸出瓣片顶端；距圆筒形，约与瓣片等长，粗约 3 毫米，末端圆钝，下弯；蜜腺体约贯穿距长的 2/3。下花瓣长约1.7 厘米，瓣片与上花瓣的同形，爪内凹，近基缢缩。内花瓣近琴形，长约1.5 厘米，爪稍长于瓣片。雄蕊束披针形，具中肋。子房线形，稍长于花柱；柱头近半圆形，具 8 乳突。

产甘肃南部（舟曲）、四川北部（松潘），生于海拔 3 500—3 600 米左右的高山草地。模式标本采自舟曲。

154. **甘肃紫堇**

Corydalis chingii Fedde in Fedde Repert. **20**: 219, t. 34, B. 1926. ——*C. kansuana* Fedde in l. c. 221, t. 35, B. 1926, syn. nov.

154a. **甘肃紫堇**（原变种）

var. **chingii**

多年生直立草本，苍白色，高 25—40 厘米，具细瘦主根。茎多条，具棱，自下而上具叶和分枝。基生叶与茎生叶同形，较退化。茎生叶长 6—8 厘米；叶柄稍短于叶片至近无柄，基部鞘状；叶片 2—3 回羽状全裂；一回羽片 2—3 对，具短柄，互生至近对生；二回羽片 1—2 对，近无柄，三深裂，裂片再 2—3 裂或侧生的不分裂，末回裂片长圆形，长 3—5 毫米，宽约 2 毫米，顶端圆钝，近具短尖。总状花序多花，密集，果期渐疏离。苞片约长于花梗 2 倍，下部的叶状，羽状分裂，上部的三深裂或具疏齿。花梗长 5—7 毫米。萼片鳞片状，具不规则齿，长 1—1.5 毫米，早落。花粉红色或紫色，平展。上花瓣长1.2 —1.5 厘米，近直，顶端稍上弯，近具短尖，鸡冠状突起高而全缘，延伸至瓣片顶端，消失在距前方；距圆筒形，约占花瓣全长的 1/3 以上；蜜腺体棒状，贯穿距长的 1/2。下花瓣瓣片较宽展，具短鸡冠状突起，近爪变狭，通常下弯；爪向后渐宽展，在基部前方形成囊状突起，基部缢缩变狭。内花瓣具高的鸡冠状突起；爪倒楔形，约与瓣片等长。雄蕊束披针形，上部狭线形。柱头扁四方形，两侧各具 4 乳突，通常顶生的 4 乳突短柱状，较明显，侧生的不明显。蒴果线形，约长 2 厘米，宽 2 毫米，具 1 列种子。种子扁圆形；种阜小，远离。

产甘肃东南部（永登、临洮）、陕西北部（靖边）、山西西北部（偏关），生于海拔 1 400—2 800（—3 300）米的山坡、路边或阴湿地。模式标本采自永登。

本种花的大小有较大的变异幅度。

154b. **大花甘肃紫堇**（变种） 图版 67: 1—6

var. **shansiensis** W. T. Wang ex Wu et Su in addenda.

区别于原变种的是植株较矮小，从近基部分枝，花较大，上花瓣长达 2 厘米，距较



图版 67 1—6. **大花甘肃紫堇 Corydalis chingii** Fedde var. **shansiensis** W. T. Wang ex Wu et Su: 1. 植株，2. 果序，3. 花，4. 内花瓣，5. 雄蕊，6. 雌蕊。(吴锡麟绘)

长，约与瓣片等长或稍短。

产山西西部（方山），生于海拔 1 400 米左右的向阳山坡。

吴征镒指出：王文采在标本室中曾作种处理，实属本种的分布区边缘的极端类型。

组 16. 须弥黄堇组 Sect. Chrysocapnos Wendelbo in Rechinger F. Fl. Iran. **110**: 5. 1974, emend. ——Sect. *Eucorydalis* Subsect. *Ramoso-sibiricae* Fedde in Engl. et Prantl, Nat. Pflanzenfam. ed. 2/**17b**: 131. 1936 p. p. typo excl.; Ryberg in Act. Bot. Berg. **19** (04): 227. 1900 p. p. ——Sect. *Calocapnos* (Steph.) M. Popov in Kom. Fl. URSS **7**: 695. 1937 p. p. ——Sect. *Capnogorium* auct. non Endlicher: Lidén in Opera Bot. **88**: 25. f. 18, b. 1986 p. p.; idem in Bull. Brit. Mus. (Nat. Hist.) **18** (6): 496. 1989 p. p.

多年生草本。主根常粗大，老时纵裂或扭曲。茎常发自主根顶端，合轴分枝，少数单轴分枝，发自基生叶腋。花黄色，距约与瓣片等长；柱头扁四方形，顶端 2 裂，常具 2—4 乳突。蒴果倒卵圆形至卵圆形，少数呈腊肠状。

组模式种：新疆黄堇 C. gortschakovii Schrenk

约 34 种，主要分布于喜马拉雅山区。中国有 18 种，分布于西藏，东至云南、四川，北至青海，新疆。生于亚高山针叶林上部的林缘至高山灌丛或草原，少数出现于流石滩。有的种常具有多型现象。

分种检索表

1. 叶一回羽状全裂。
   2. 花序伞房状；花梗粗长，长约 2—4 厘米；主根老时常呈马尾状分裂 …… 155. **粗梗黄堇 C. pachypoda** (Franch.) Hand.-Mazz.
   2. 花序总状；花梗较细短，主根老时通常扭曲。
      3. 苞片边缘不具乳突状小齿；花梗长 1 厘米以上。
         4. 叶的羽片较大，三深裂，裂片常彼此叠压；外花瓣具高鸡冠状突起；蒴果长圆形，具较多种子；种皮宽卵圆形，质薄，紧贴 …… 156. **迭裂黄堇 C. dasyptera** Maxim.
         4. 叶的羽片较小，二回三深裂；外花瓣具浅鸡冠状突起；蒴果倒卵形，仅具 1—2 粒种子；种皮带状，质厚，远离 …… 157. **少子黄堇 C. megalosperma** Z. Y. Su
      3. 苞片边缘具乳突状骨质小齿；花梗长约 5 毫米。
         5. 茎不分枝或少分枝；叶的羽片较小，三深裂；花细瘦，外花瓣具浅鸡冠状突起；蒴果腊肠状，具 1 列种子 …… 158. **银瑞 C. imbricata** Su et Lidén

5. 茎自基部铺散分枝；叶的羽片较大，3—5 深裂；花较宽展，外花瓣鸡冠状突起较高；蒴果倒卵形，具 2 列种子 …… 159. **齿苞黄堇 C. wuzhengyiana** Su et Lidén

1. 叶二回羽状全裂。

6. 花序总状。

7. 花较大，长 2 厘米以上；植株较高大。

8. 外花瓣具高而全缘的鸡冠状突起。

9. 茎花葶状，约与基生叶等长；茎生叶较退化，具鞘状宽展的叶柄，有时对生；外花瓣鸡冠状突起不伸出顶端 …… 160. **库莽黄堇 C. govaniana** Wall.

9. 茎分枝，明显高于基生叶；茎生叶与基生叶同形，外花瓣鸡冠状突起伸出顶端。

10. 花亮黄色；叶质较厚；叶和苞片边缘及背脉上具透明的小瘤状突起 ……

…… 161. **革吉黄堇 C. moorcroftiana** Wall.

10. 花橙黄色；叶质较薄；叶和苞片无小瘤状突起 ……

…… 162. **新疆黄堇 C. gortschakovii** Schrenk

8. 外花瓣无鸡冠状突起；茎生叶较退化，邻近 2 枚趋于对生，叶柄短而具翅 ……

…… 163. **春丕黄堇 C. franchetiana** Prain

7. 花较小，长不足 2 厘米；植株较小。

11. 茎分枝，常形成复总状圆锥花序；基生叶少数，明显短于茎 ……

…… 164. **拟锥花黄堇 C. hookeri** Prain

11. 茎不分枝，近花葶状，具有顶生总状花序；基生叶多数，约与茎等长或者稍短。

12. 苞片全缘；根茎不具珠芽。

13. 茎无叶或仅具 1 叶；花较大，上花瓣长约1.8 厘米，距约与瓣片等长 ……

…… 165. **西藏黄堇 C. tibetica** Hook. f. et Thoms.

13. 茎基部具 1 对对生叶或退化成鞘状的鳞片；花较小，上花瓣长约1.1 厘米，距短于瓣片。 …… 166. **藏中黄堇 C. anaginova** Lidén et Z. Y. Su

12. 苞片多数分裂；根茎具珠芽；内花瓣顶端具 2 紫色斑点；茎常疏生 2—3 叶 ……

…… 167. **双斑黄堇 C. bimaculata** C. Y. Wu et Z. Y. Su

6. 花序伞房状。

14. 茎生叶 2 枚，对生，常退化成鳞片状 ……

…… 168. **西藏对叶黄堇 C. tibeto-oppositifolia** C. Y. Wu et Z. Y. Su

14. 茎生叶互生

15. 果梗较短，顶端不呈钩状弯曲；叶的末回裂片披针形或卵圆形；萼片不呈三深裂。

16. 外花瓣具高而伸出顶端的鸡冠状突起；根茎不为草黄色鳞片所包裹。

17. 茎和叶柄近基渐狭；花黄色；下花瓣具波状圆齿；蜜腺体约贯穿距长的 2/3…

…… 169. **稀子黄堇 C. oligosperma** C. Y. Wu et Z. Y. Su

17. 茎和叶柄近基不变狭；花污黄色；下花瓣全缘；蜜腺体约贯穿距长的1/2 …… 170. **伞花黄堇 C. corymbosa** C. Y. Wu et Z. Y. Su

16. 外花瓣无鸡冠状突起；花淡黄色；根茎为草黄色鳞片所包裹 …… 171. **西藏高山黄堇 C. tibeto-alpina** C. Y. Wu et Z. Y. Su

15. 果梗粗大，长1.5—3.6厘米，顶端钩状弯曲；叶的末回裂片倒卵形至匙形；萼片三深裂 …… 172. **青海黄堇 C. qinghaiensis** Z. Y. Su et Lidén

155. **粗梗黄堇**（中国高等植物图鉴补编） 马尾连、土黄连（云南丽江） 图版68：8—14

Corydalis pachypoda (Franch.) Hand.-Mazz. Symb. Sin. **7**: 347. 1931；中国高等植物图鉴补编 **1**: 669. in clavi, 694, 图 8753. 1982；云南种子植物名录，上册：174. 1984；西藏植物志 **2**: 296, 图 100: 1—10. 1985；横断山区维管植物，上册：603. 1993.——*C. tibetica* auct. non Hook. f. et Thoms.: Franch. in Bull. Soc. Bot. France. 33. 1886 (sphalmate ut "thibetica"). ——*C. tibetica* Hook. f. et Thoms. var. *pachypoda* Franch. Pl. Delav. 51. 1889; Fedde in Engl. et Prantl, Nat. Pflanzenfam. ed. 2/**17b**: 131. 1936.

多年生铅灰色草本，多少具白粉，高约5—15厘米。主根粗大，约长10—20厘米，粗1—2厘米，老时扭曲，常因薄壁组织枯朽而呈马尾状分裂，顶生多头根茎。根茎约长5—15厘米，粗2—4毫米，上部具黄褐色鳞片和叶柄残基。茎1至多条，花葶状，发自基生叶腋，无叶或基部具1叶。基生叶多数，略短于花葶；叶柄约与叶片等长，基部鞘状宽展；叶片长圆形，宽约1.5厘米，一回羽状全裂，羽片3—5对，无柄，互生至近对生，1—2回三深裂或近掌状深裂，裂片倒卵形，约长5毫米，宽2—3毫米。总状花序具5—10花，较疏离，多少呈伞房状。苞片楔形羽状分裂，三裂至披针形全缘，下部的较大，约长1.5—2厘米，宽8—10毫米。花梗粗，直立或斜伸，长2—4厘米，上部的长约1厘米。萼片小，半圆形，具齿，早落。花冠橙黄色或污黄色，平展。外花瓣宽展，渐尖，具鸡冠状突起。上花瓣长1.8—2.2厘米，两侧具1条纵肋；距圆筒形，约占花瓣全长的2/3；蜜腺体贯穿距长的1/2以上。下花瓣稍向前伸出，瓣片通常近爪处下弯；爪宽展，基部下延成囊状。内花瓣琴形，具延伸至爪中部的粗厚鸡冠状突起；爪略短于瓣片。雄蕊束披针形。柱头近扁四方形，顶端2裂，具2短柱状乳突，两侧基部下延。蒴果倒卵形，约长8—15毫米，宽3—4毫米，具少数种子，2列；种子黑亮，具小而紧贴种子的种阜。

产云南西北部（洱源、丽江、中甸、维西、德钦）、四川西南部（木里、冕宁）、西藏东部（错那），生于海拔（2 300—）3 000—4 600（—4 700）米的石缝或沙石地。尼泊尔可能有分布。模式标本采自丽江。



图版 68 1—7. **齿苞黄堇 Corydalis wuzhengyiana** Su et Lidén：1. 植株，2. 苞片，3. 花，4. 下花瓣，5. 内花瓣，6. 雄蕊，7. 雌蕊。8—14. **粗梗黄堇 C. pachypoda**（Franch.）Hand.-Mazz.：8. 植株，9. 花，10. 下花瓣，11. 内花瓣，12. 雄蕊，13. 雌蕊，14. 柱头。（张宝福绘）

吴征镒认为尼泊尔的记录“Whitmore in Hara et Williams, Enum. Fl. Pl. Nepal 2: 34. 1975; H. Koba et al., Name List Fl. Pl. Gymnosp. Nepal: 138. 1994”呈远隔的间断分布，显然不可靠。估计是相近种。

156. **迭裂黄堇**（中国高等植物图鉴） 黄连（青海门源），鸡爪黄连（青海祁连），东日色尔瓦、塞尔歪（四川若尔盖） 图版 69: 1—6

Corydalis dasyptera Maxim. in Bull. Acad. Sci St. Petersb. **24**: 28. 1877; in Mél. Biol. **10**: 45, 1877; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **23**: 37, 1886 (Ind. Fl. Sin.); Maxim. Fl. Tang. **1**: t. 7, f. 14—21, t. 24. f. 18. 1889; Fedde in Engl. Prantl, Nat. Pflanzenfam. ed. 2/**17b**: 129. 1936; 中国高等植物图鉴 **2**: 17, 图 1763, 1972; 西藏植物志 **2**: 298, 图 100: 11—12, 1985; 横断山区维管植物，上册: 603.1993.

多年生铅灰色草本，高 10—30 厘米。主根粗大，约长 10—15 厘米，粗 1 厘米，老时多少呈鸡爪状或马尾状分裂，顶端常具多头的根茎。根茎长 2—10 厘米，粗 2—3 毫米，上部具淡棕色鳞片和叶柄残基。茎 1 至多条，发自基生叶腋，花葶状，无叶或具 1—3 枚退化的苞片状叶。基生叶多数，长约 10—15 厘米；叶柄约与叶片等长，基部鞘状宽展；叶片长圆形，一回羽状全裂，羽片 5—7 对，无柄，近对生至对生，通常较密集，彼此叠压，宽卵形，约长1.2—1.6 厘米，宽 1 厘米，三深裂，裂片卵圆形或倒卵形，顶端圆钝。总状花序多花、密集。下部苞片约长 2 厘米，宽 1 厘米，羽状深裂，上部的具齿至全缘，全部长于花梗。花梗长约 1 厘米，果期下弯。萼片小，椭圆形，具齿。花污黄色，直立或斜伸，后渐平展，外花瓣龙骨突起部位带紫褐色，具高而全缘的鸡冠状突起。上花瓣长约 2 厘米，鸡冠状突起延伸至距中部；距约与瓣片等长，圆筒形，末端稍下弯；蜜腺体约长达距的 1/2。下花瓣稍向前伸出，瓣片近爪下弯；爪宽展，下凹。内花瓣具粗厚的鸡冠状突起；爪稍短于瓣片。雄蕊束披针形，向上渐狭。子房长圆形，稍长于花柱；柱头扁四方形，顶端 2 裂，具 2 短柱状突起，两侧基部下延。蒴果下垂，长圆形，约长 1—1.4 厘米，宽2.5—3.5 毫米；种子少数，1 列，近圆形，直径约2.5 毫米，种阜小，宽卵形，紧贴种子。

产甘肃南部至西南部（肃南、酒泉、迭部、夏河）、青海北部至南部（大通、积石、祁连、囊谦）、四川北部（松潘、若尔盖）和西藏东部（昌都），生于海拔 2 700—4 200（—4 800）米的高山草地，流石滩或疏林下。模式标本采自青海的安多地区（青海湖附近）。

本种为藏药之一。花和根性寒，味苦，有毒，用水漂毒后有解热镇痛作用（据高原中草药手册）。

本种较广布于甘、青、川、藏，但大多在亚高山针叶林范围内，向南为 C. wuzhengyiana Su et Lidén 所替代，再南有稍间断分布的 C. megalosperma Z. Y. Su,



图版 69 1—6. **迭裂黄堇 Corydalis dasyptera** Maxim.：1. 植株，2. 花，3. 果序，4. 内花瓣，5. 雄蕊，6. 雌蕊。7—9. **银瑞 C. imbricata** Su et Lidén：7. 花枝，8. 花，9. 苞片放大（边缘具骨质小齿）。（肖溶绘）

向西南为前后藏分布的 C. imbricata Su et Lidén 所替代。

157. **少子黄堇** 图版 70：5

Corydalis megalosperma Z. Y. Su in Act. Bot. Yunn. **19** (3)：230，Fig. 4，1997.

多年生丛生草本，高 10—20 厘米。主根长约 5—10 厘米，顶端被多数草黄色叶柄残基。茎多数，发自基生叶腋，具 1—2 叶，不分枝或少分枝。基生叶多数，长 10—15 厘米；叶柄约与叶片等长或较长，下部呈草黄色鞘状宽展，中部以上渐变狭；叶片长圆形，约长 4 厘米，宽 2—2.2 厘米，羽状全裂；羽片约 7 枚，互生或近对生，约长 1 厘米，宽 1 厘米，近无柄，通常二回三深裂，有时顶生一回裂片不分裂，末回裂片倒卵状披针形或披针形，长 4—7 毫米，宽 2—4 毫米，近具短尖。茎生叶与基生叶同形，但叶柄较短，常宽展至叶片。总状花序长约 5 厘米，多花、疏离，果期伸长达 9 厘米。下部苞片长 2—2.5 厘米，叶状或羽状分裂，上部的长 1—1.5 厘米。花梗长约1.2 厘米，果期长2.5 —3 厘米，下弯。萼片小，半圆形，具流苏状缺刻。花黄色，近平展，外花瓣背部带紫褐色。上花瓣长约 2 厘米，渐尖，两侧具 1 条延伸至距的纵脉，具浅鸡冠状突起；距圆筒形，约占花瓣全长的 3/5；蜜腺体约贯穿距长的 1/2。下花瓣长约 1 厘米，具浅鸡冠状突起。内花瓣长约 8 毫米，顶端带紫褐色；爪明显短于瓣片。雄蕊束披针形。子房长圆形，约与花柱等长；柱头扁四方形，顶端具 4 乳突，基部稍下延，侧面具一对不显的乳突。蒴果俯垂，倒卵形，长 8—12 毫米，宽 3—4 毫米，具 1—2 粒种子。种子近圆形，直径约 2—2.5 毫米，黑亮，平滑，多少具喙；种阜带状，质厚，长约1.5 毫米，不贴生，下半部黑色，上半部黄棕色。

产云南西北部（中甸），生于海拔 4 300 米左右的流石滩。模式标本采自中甸。

158. **银瑞** 隆恩，爪商（拉萨附近藏名） 图版 69：7—9

Corydalis imbricata Z. Y. Su et Lidén in Edinb. J. Bot. **54** (1)：59，Figs. 3B，6f，1997. ——*C. denticulato-bracteata* auct. non Fedde：西藏植物志 **2**：302.1985 p. p. major，excl. f.

多年生铅灰色草本，高 15—20 厘米。主根长约 9 厘米，粗 5—10 毫米，老时多少扭曲，颈部具少数鳞片。茎具叶，不分枝或少分枝，通常长于基生叶。基生叶长 8—12 厘米；叶柄短于叶片，基部多少鞘状宽展；叶片长圆形，长 6—8 厘米，宽1.8 —2.2 厘米，一回羽状全裂；羽片约 5—7 对，互生至近对生，长 1—1.2 厘米，宽 9—12 毫米，上部的较密集，通常彼此叠压，三深裂，有时顶生裂片再三裂，裂片宽卵形或倒卵形，分离或彼此叠压。茎生叶与基生叶相似。花序总状，多花，密集，先近直立，后平展。下部苞片约长 1—1.5 厘米，宽 5—7 毫米，羽状分裂，其余的披针形，约长 8 毫米，宽 3 毫米，全部边缘具乳突状骨质小齿。花梗长约 5 毫米，果期长约 1 厘米，下弯。花细瘦，污黄色，外花瓣龙骨状突起部位紫褐色，渐尖，近具短尖，具浅鸡冠状突起或无。



图版 70 1—4. **伞花黄堇 Corydalis corymbosa** C. Y. Wu et Z. Y. Su：1. 植株，2. 花，3. 雄蕊，4. 雌蕊。5. **少子黄堇 C. megalosperma** Z. Y. Su。（吴锡麟绘）

萼片极小，具齿，早落。上花瓣长1.4—2厘米；距圆筒形，约与瓣片等长，末端稍下弯；蜜腺体约贯穿距长2/3。下花瓣长约8毫米，瓣片常下弯；爪约与瓣片等长。内花瓣长约7毫米；爪纤细，约与瓣片等长。雄蕊束披针形。子房圆柱形，约与纤细的花柱等长。柱头四方形，前端具4乳突，两侧基部下延。蒴果腊肠状，下垂，长7—8毫米，宽2毫米，具1列种子。

产西藏东部和中部（江达、丁青、打隆、拉萨、曲水、仁布、日喀则、定日）。生于海拔3 800—5 044米的多石山坡或草甸。模式标本采自拉萨。

全草治胃痛、疮、咳等症。

159. **齿苞黄堇**（西藏植物志） 图版68：1—7

Corydalis wuzhengyiana Z. Y. Su et Lidén in Edinb. J. Bot. **54** (1): 59, 1997. ——*C. denticulato-bracteata* auct. non Fedde: 西藏植物志 **2**: 302. 图102: 1—8. 1985 p. p. min. quoad specim. ex Zogang et Baxoi et f. 102, 1—8; 横断山区维管植物，上册：603. 1993, quoad specim. Qinghai-Xiz. Exped. 12054.

铺散草本，高20—30厘米。主根粗大，约长25厘米，粗1.5厘米，多少纵裂，具多头根茎。根茎长约5厘米，粗约3—5毫米，疏生卵圆形褐色鳞片。茎自基部铺散分枝，具叶。基生叶长10—15厘米；叶柄长4—6厘米，基部鞘状宽展，具膜质边缘；叶片长圆形，宽约2—2.8厘米，一回羽状全裂；羽片5—7对，长1.5—2厘米，宽8—15毫米，3—5深裂，裂片卵圆形或倒卵形，常彼此叠压，边缘常具乳突状骨质小齿。茎生叶与茎基叶同形，较疏离。花序总状，多花、密集，先近直立，后平展和疏离。苞片披针形，长约1.5厘米，多少分裂或不分裂，基部以上的全缘，渐小，全部具有乳突状骨质小齿。花梗粗短，长约5毫米，果期长约7毫米，下弯。花黄色或污黄色，外花瓣龙骨状突起部位带紫褐色，瓣片较宽展，渐尖，具鸡冠状突起。上花瓣长约1.8厘米；距圆筒形，多少弧形下弯，约与瓣片等长或稍长；蜜腺体贯穿距长1/2以上。下花瓣长约1厘米；爪约与瓣片等长。内花瓣长约7毫米；爪倒卵状披针形，约与瓣片等长。雄蕊束披针形，下部较宽展，舟状下凹。柱头扁四方形，顶端具4乳突。蒴果倒卵形，下垂，长约7毫米，宽约3毫米，通常具2列种子。

产四川西部（理塘）、西藏东部（左贡、八宿），生于海拔3 800—4 100米的多石山坡或河滩地。模式标本采自左贡。

160. **库莽黄堇**（西藏植物志） 图版71：6—11

Corydalis govaniana Wall. Tent. Fl. Nep. 55. 1826; Royle, Ill. Bot. Himal. t. 16, f. 2. 1839; Hook. f. et Thoms. Fl. Ind. **1**: 265. 1855; Hook. f. Fl. Brit. Ind. **1**: 124. 1875; Maxim. Fl. Tangut. t. 25: 22—25. 1889; Prain in Journ. As. Soc. Beng. **65**: 2 (1): 33. 1896; et Nov. Ind. 136, 153. 1905; Blatter, Beaut. Pl. Kashmir 32, t. 9, f. 3. 1928; Fedde in Engler Prantl, Nat. Pflanzenfam. ed. 2/



图版 71 1—5. **拟锥花黄堇 Corydalis hookeri** Prain：1. 花枝，2. 花，3. 内花瓣，4. 雄蕊，5. 雌蕊。6—11. **库莽黄堇 C. govaniana** Wall.：6. 植株，7. 花，8. 内花瓣，9. 雄蕊，10. 雌蕊，11. 果实。

（吴锡麟绘，王凌复制）

17b: 131. 1936; R. R. Stewart, Ann. Cat. Vas. Pl. W. Pak. et Kashmir 280. 1972; Jafri in Nasir et Ali, Fl. W. Pak. **73**: 20, f. 6: A—C. 1974; Whitmore in Hara et Williams, Enum. Fl. Pl. Nep. **2**: 34. 1979; 西藏植物志 **2**: 306, 图 103: 1—9. 1985; Lidén in Bull. Brit. Mus. (Nat. Hist.) **18** (6): 514, f. 8, D. f. 10, A. 1989; H. Koba et al. Name List Fl. Bl. Gymnosp. 138. 1994.

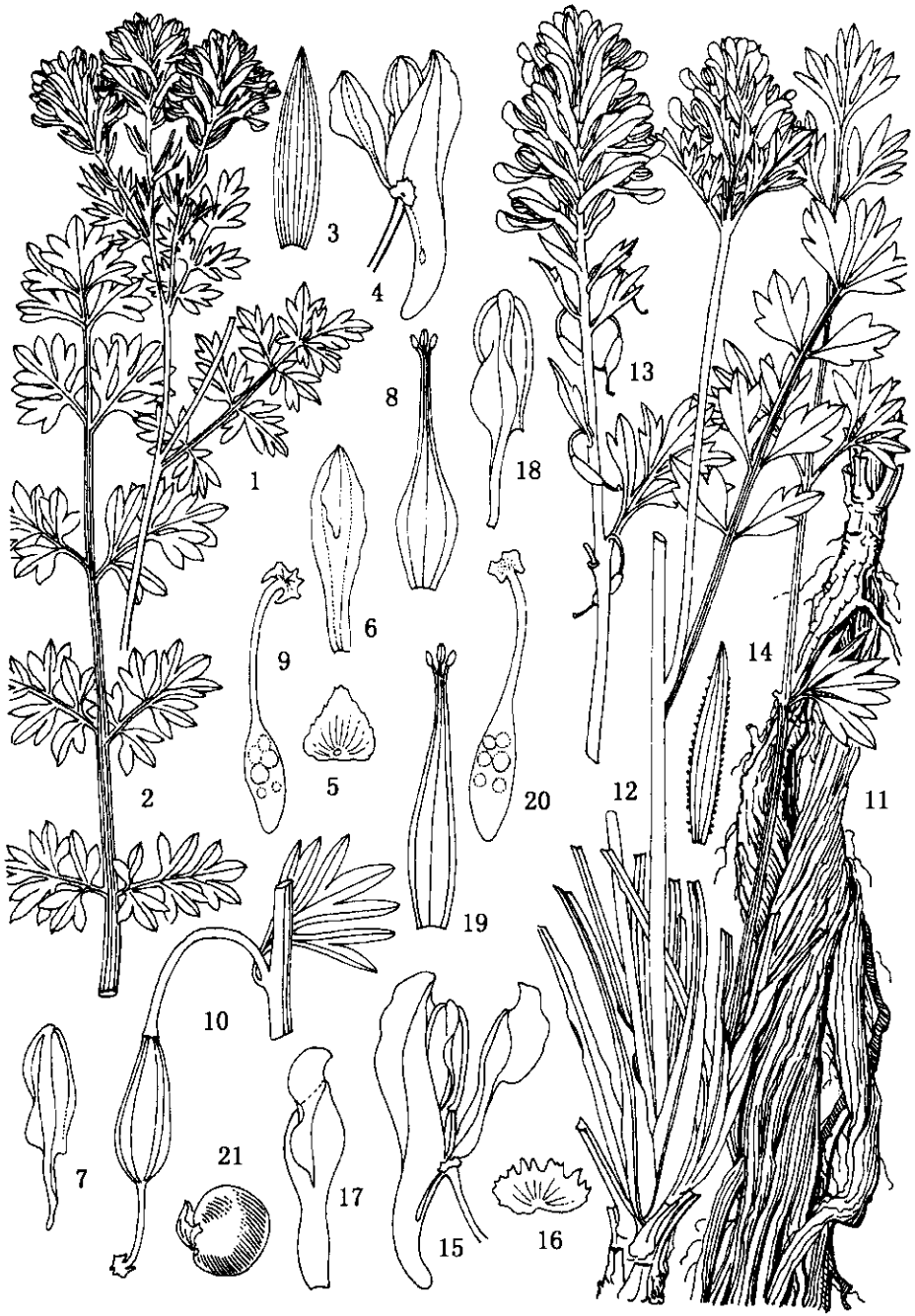
多年生丛生草本，暗绿色，高 15—35（--60）厘米。主根粗大，多少扭曲，具单头或多头根茎。茎 1 或多条，发自基生叶腋，花葶状，无叶或具 1—2 叶，有时中部具 2 枚对生叶。基生叶多数，约与茎等长或稍短；叶柄约与叶片等长或稍短，基部鞘状宽展；叶片卵圆形或三角状卵圆形，二回羽状全裂，一回羽片 4—5 对，具短柄，互生至对生，二回羽片 3—5 枚，近无柄，宽卵形，近二回三深裂，末回裂片长圆形或披针形，约长（5—）10—15（—20）毫米，宽 2—5 毫米，顶端近圆钝，多少具短尖。茎生叶通常较退化，一回羽状全裂，具鞘状宽展的叶柄，有时发育较好，与基生叶相似。总状花序长 5—15 厘米，密具 10—25（—35）花。下部苞片楔形或长圆形，长 1—3（—5）厘米，宽0.5—1.5（—2）厘米，羽状深裂，上部的近披针形，较小，全部长于花梗。花梗长 1—2 厘米，果期弧形下弯。萼片近圆形，直径约 1 毫米，具疏齿。花黄色，近平展。外花瓣渐尖，具高而全缘的鸡冠状突起。上花瓣长（1.7—）2—2.5（—3）厘米；距圆筒形，约与瓣片等长；蜜腺体约贯穿距长的 1/2。下花瓣瓣片常近爪下弯；爪具槽，基部多少囊状膨大。内花瓣匙形，具鸡冠状突起；爪稍短于瓣片。雄蕊束披针形，具 3 纵脉。子房长圆形，约与花柱等长。柱头近扁四方形，前端 2 浅裂，具 2 短柱状突，两侧基部下延。蒴果长圆形，长 1—2 厘米，宽 3—5 毫米，具 6—8 种子，2 列。种子黑亮，直径1.5—2 毫米。

产西藏南部（吉隆、聂拉木、昂仁），生于海拔 3 500—3 600（—4 000）米左右的林下或山坡。从喜马拉雅西北部至尼泊尔东部，巴基斯坦、印度、克什米尔、锡金、尼泊尔均有分布。模式标本采自克什米尔。

此种为中、西喜马拉雅广布的亚高山针叶林林下植物。

161. **革吉黄堇**（西藏植物志） 藏西黄堇（中国高等植物图鉴补编） 图版 72: 11—21

Corydalis moorcroftiana Wall. Cat. n. 1432. 1826 nom. nud. ex Hook. f. et Thoms. Fl. Ind. **1**: 266. 1855; Hook. f. Fl. Brit. Ind. **1**: 125. 1872 p. p. maj.; Prain in Journ. Asiat. Soc. Bung. **65**: 2 (1): 35. 1896; et Nov. Ind. **10**: 155. 1905; Hemsl. et Pears. in Journ. Linn. Soc. Bot. **35**: 165. 1902; Fedde in Engl. et Prantl, Pflanzenfam. ed. 2/**17b**: 131. 1936; 中国高等植物图鉴补编 **1**: 670, 图 8755. 1982; 西藏植物志 **2**: 307, 图 104: 11—21. 1985.——*C. onobrychoides* Fedde in Fedde **18**: 31. 1922; R. R. Stewart, Ann. Cat. Vas. Pl. W. Pakist. et Kashmir



图版 72 1—10. **新疆黄堇 Corydalis gortschakovii** Schrenk：1. 花枝，2. 叶，3. 苞片，4. 花，5. 萼片，6. 下花瓣，7. 内花瓣，8. 雄蕊，9. 雌蕊，10. 果实。11—21. **革吉黄堇 C. moorcroftiana** Wall.：11. 根，12. 植株地上部，13. 花枝，14. 苞片，15. 花，16. 萼片，17. 下花瓣，18. 内花瓣，19. 雄蕊，20. 雌蕊，21. 种子。（李锡畴绘，王凌复制）

291. 1972. ——*C. gortschakovii* auct. non Schrenk: Blatter, Beaut. Fl. Kashmir 30, t. 9, f. 7. 1928; Jafri in Fl. W. Pakist. n. **73**: 28, f. 7, D—F. 1974.

多年生丛生草本，高 20—40 厘米，叶轴、叶和苞片边缘具透明的小瘤状突起。主根粗大，扭曲，约长 20—30 厘米，粗 1—2 厘米，具单头或多头的根茎。根茎长 3—5 厘米，上部具叶柄残基。茎约 2—4 条，发自基生叶腋，具棱，疏具 2—3 叶，上部常分枝。基生叶约高达茎的 2/3；叶柄约与叶等长，基部具膜质宽展的边缘，消失在近叶柄的中部；叶片长圆形，二回羽状全裂；一回羽片具短柄，宽卵形，二至一回羽状深裂，末回裂片披针形或倒卵形，长 5—18 毫米，宽 3—5 毫米。茎生叶与基生叶相似，但通常为一回羽状全裂。花序总状，长约 3—7 厘米，多花，密集。苞片长于花梗，下部的羽状分裂，上部的披针形，全缘。下部花梗长约 1 厘米。萼片小，具流苏状齿。花亮黄色，外花瓣龙骨突起部位棕褐色，斜伸至近平展。外花瓣具高而伸出顶端的鸡冠。上花瓣长 2—2.2 厘米，渐尖；距圆筒形，近直，约与瓣片等长；蜜腺体约贯穿距长的 1/2。下花瓣基部多少呈浅囊状。内花瓣匙形，具鸡冠状突起；爪较短狭。雄蕊束披针形，具 3 纵脉。子房卵圆形，约与花柱等长；柱头扁四方形，前端微凹，具 2 短柱状突起，两侧基部下延。蒴果下垂，狭椭圆形，约长 1 厘米，宽 3 毫米，具 2 列种子。种子肾形，黑亮。

产西藏西部（札达、革吉、普兰、日土、阿里、冈仁波齐），生于海拔 4 000—5 400米的流石滩或河滩砾石地。克什米尔、巴基斯坦、阿富汗，至中亚各国均有分布。模式标本采自西藏西部。

此种为西藏西部阿里地区至中亚各国的广布种。向东北为中亚种 C. gortschakovii Schrenk 所代替，后者分布稍低并为天山云杉森林伴生种。

162. **新疆黄堇** 高山黄堇（新疆植物检索表） 图版 72: 1—10

Corydalis gortschakovii Schrenk, Enum. Pl. Nov. **1**: 100. 1841; Ledeb. Fl. Ross. 746. 1841; Prain in Journ. As. Soc. Beng. **65** (2): 35. 1896; et Nov. Ind. **10**: 155, 1905 in nota; Pamp. Fl. Carac. 116, 1930; M. Popov in Kom. Fl. URSS **7**: 688. 1939; Kitam. Pl. West Pakist. et Afgan. 68. 1964; Wendelbo in Rech. f., Fl. Iran. **110**: 5, 1974; Jafri in Fl. West Pakist. **73**: 28. 1974; 新疆植物检索表 **2**: 346.1983.

多年生丛生灰绿色草本，高 10—40（—80）厘米。主根粗大，具多头根茎。根茎上部具棕色鳞片和叶柄残基。茎具棱，不分枝或少分枝，通常具 1—2 叶。基生叶多数，稍低于茎；叶柄约与叶片等长，基部鞘状宽展；叶片长圆形，二回羽状全裂，一回羽片 4—5 对，具短柄；二回羽片 3—5 枚，近无柄，卵圆形至宽卵形，羽状分裂，裂片倒卵形，长（2—）4—7 毫米，宽1.5—4 毫米，近具短尖。茎生叶与基生叶同形，有时近一回羽状全裂。总状花序长 3—10 厘米，多花，密集，近穗状圆柱形。苞片叶状或倒卵

状楔形，羽状分裂，上部的近披针形，全缘，全部稍长于花梗。花梗长约 1—2 厘米，果期弧形下弯。萼片小，直径约 1 毫米，具齿。花冠橙黄色，长1.8—2.5 厘米。外花瓣具高而伸出瓣片顶端的鸡冠状突起。上花瓣较宽展，渐尖；距圆筒形，约与瓣片等长；蜜腺体约贯穿距长的 1/2。下花瓣基部多少呈浅囊状。内花瓣近匙形，具鸡冠状突起；爪较宽展，约与瓣片等长。雄蕊束近长圆形，渐尖，具 3 脉。子房长圆形，约与花柱等长；柱头扁四方形，顶端圆钝，微凹，具 2 短柱状突起，两侧基部下延。蒴果下弯，长圆形，约长（8—）10—15 毫米，宽 3 毫米，具 2 列种子。种子 8—10 枚，直径约1.5 毫米，黑亮。

产新疆北部（天山、准噶尔、昭苏、塔城、巩留、察布查尔、和静、霍城、乌恰、巩乃斯），生于海拔 2 100—3 600 米左右的云杉林缘或多石阴湿地。中亚各国有分布。模式标本采自准噶尔阿拉套。

163. **春丕黄堇**（西藏植物志）

Corydalis franchetiana Prain in Journ. As. Soc. Beng. **65** (2): 34. 1896; et Nov. Ind. **10**: 154. 1905; 西藏植物志 **2**: 305.1985.

多年生丛生草本，高 25—40 厘米。根未见。茎 2 至多条，发自基生叶腋，多少弯曲，具叶，不分枝。基生叶多数，长 15—20 厘米；叶柄长约 10 厘米，基部鞘状宽展；叶片轮廓长圆形，宽2.5—3.7 厘米，二回羽状全裂，一回羽片 2—4 对，具短柄，二回羽片 3—5 枚，无柄，通常三深裂，裂片披针形，具短尖。茎生叶互生，邻近的二枚有彼此靠近的趋势，较退化，叶柄短而具翅，叶片一回羽状深裂。总状花序顶生，长约 10 厘米，不分枝，稀具一小枝，多花，先密集，后疏离。苞片楔形，下部的长约2.5 厘米，3—5 深裂，上部的披针形全缘。花梗长约 3 厘米，果期弯曲。花黄色，外花瓣顶端带紫色。上花瓣长约 2 厘米，具短尖，无鸡冠状突起；距细长，近直，约与瓣片等长。（未见到标本，据原描述和模式照片整理）

产西藏东南部（亚东）。不丹有分布。模式标本采自亚东的春丕。

本种国内历次采集均未采到。但据 Long 的鉴定，Gould 1303 采自不丹（Meto-se-to）的标本亦系本种。狭域分布。

164. **拟锥花黄堇**（西藏植物志） 图版 71：1—5

Corydalis hookeri Prain in Journ. As. Soc. Beng. **65** (2): 35, 1896; et Nov. Ind. **10**: 155, 1905; 西藏植物志 **2**: 299, 1985; Lidén in Bull. Brit. Mus. (Nat. Hist.) Bot. **18** (6): 526. map 17, f. 19, C—D, 20 A. 1989. ——*C. denticulato-bracteata* Fedde in Fedde Repert. **25**: 219. 1928; Griers et D. G. Long, Fl. Bhutan. **1** (2): 400.1984.——*C. paniculata* C. Y. Wu et Chuang, 西藏植物志 **2**: 298, 图 106: 1—3.1985, fide Liden e typo——*C. thyrsiflora* auct. non Prain: 中国高等植物图鉴补编 **1**: 670, 图 8754, 1982; 西藏植物志 **2**: 299, 图 104: 1—10, 1985.

多年生丛生草本，高 8—50 厘米。主根圆柱形，约长 5 厘米，粗 3—5 毫米，具单头或多头的根茎。根茎较细，长 1—3 厘米，散生褐色披针形鳞片。茎具叶，分枝。基生叶多数，长约 8—10 厘米；叶柄约与叶片等长，基部鞘状宽展；叶片二回羽状全裂，一回羽片约 5—7 枚，具短柄，二回羽片约 3 枚，顶生的较大，3 裂，侧生的较小，2—3 裂，裂片倒卵形，约长 3—4 毫米，宽 2—3 毫米，近具短尖。茎生叶 3—5 枚，互生，具短柄，叶片与基生叶同形。总状花序生枝顶端，常组成复总状圆锥花序。苞片披针形至线形，稍长于花梗，下部的羽状分裂或具缺刻，边缘有时具半透明的骨质小齿。萼片卵圆形或近三角形，长 1—1.5 毫米，具齿。花污黄色，斜伸或平展。外花瓣渐尖，具或不具鸡冠状突起，但鸡冠状突起不伸出瓣片顶端。上花瓣长1.5—1.8 (—2) 厘米；距圆筒形，约与瓣片等长；蜜腺体约贯穿距长的 1/2。下花瓣长约 1 厘米，基部渐狭。内花瓣倒卵状长圆形，具粗厚的鸡冠状突起；爪稍短于瓣片。雄蕊束卵圆状披针形，具 3 纵脉。柱头扁四方形，前端具 4 短柱状突起，两侧基部稍下延。蒴果卵圆形或长圆形，长 6—8 毫米，宽 2—3 (—4) 毫米，具 2—4 种子。种子近肾形，黑亮、平滑、直径约 2 毫米，种阜小，菌丝状、紧贴种子。

产西藏西部和西南部 [康巴宗、鲁玛 (Numa)、帕里 (Phari)、亚东、Rama to Melongomba、错那、江孜、定结、措美、加查、朗县、拉萨、卡托寺、仁布、林周、当雄、申札、聂聂雄拉、聂拉木、吉隆、萨噶、仲巴、普兰、改则、札达]，生于海拔 (3 700—) 4 500—5 000 米的高山草原或流石滩。尼泊尔有分布。模式标本采自帕里。

本种在西藏草原及荒漠草原地区甚为广布，变化较大，在未见到模式前经常误定。

165. **西藏黄堇** (新拟)

Corydalis tibetica Hook. f. et Thoms. Fl. Ind. **1**: 265. 1855 p. p.; Hook. f. Fl. Brit. Ind. **1**: 124. 1872; Prain in Journ. Asiat. Soc. Beng. **65** (2): 33. 1896; et Nov. Ind. **10**: 153. 1905; Kitam. Fl. W. Pakist. et Afgh. 70. 1964; R. R. Stewart, Ann. Cat. Vas. Pl. W. Pakist. et Kashmir 292. 1972; Jafri in Fl. W. Pakist. n. **73**: 29, f. 7, G—L. 1974.

铺散灰绿色小草本，高 5—20 厘米，稍肉质。主根粗大，具 2—3 根茎。根茎上部具鞘状叶柄残基。茎花葶状，无叶或仅具 1 叶，发自基生叶腋。基生叶多数，约与茎等长，叶柄基部具干膜质叶鞘；叶片长约 4—6 厘米，宽 2—2.5 厘米，二回羽状全裂，一回羽片 7—10 枚，互生或近对生，二回羽片 3 枚，顶生的较大，3 深裂，侧生的较小，2—3 深裂，裂片长圆形或倒卵形，约长 4—6 毫米，宽1.5—2.5 毫米。总状花序顶生，具 (3—) 5—10 花。苞片披针形全缘，有时下部的多少分裂。约长 7—8 毫米，宽 2 毫米，花梗长约 1 厘米。萼片小，鳞片状，近圆形，直径约 1 毫米，具不规则小齿。花硫黄色，外花瓣背部带棕色，具鸡冠状突起。上花瓣长 (1.5—) 1.8 (—2) 厘米，渐尖；距约与瓣片等长，圆筒形，近直或稍下弯；蜜腺体贯穿距长的 1/2。下花瓣长 1 厘米。

内花瓣长 9 毫米，顶端带棕色；爪约与瓣片等长。雄蕊束披针形，具中肋。柱头扁四方形，顶端具 4 乳突，两侧基部下延，侧面有时具不明显的乳突。蒴果线状椭圆形或长圆形，长 7—9 毫米，宽约2.5 毫米，宿存的花柱长（3—）4—5 毫米，顶端弯曲。种子 4—6 枚，近 2 列，直径约1.5 毫米，黑亮，种阜小。（据原描述和模式标本整理）

产西藏西部（Zingrul）和新疆的喀喇昆仑，生于海拔 4 000—5 600 米的高山流石滩。克什米尔和巴基斯坦有分布。模式标本采自克什米尔的帕尔蒂斯坦。

本种在藏西的分布尚未能证实，但从巴基斯坦、克什米尔确伸入喀喇昆仑一带，亦较狭域分布。

166. **藏中黄堇**（新拟）

Corydalis anaginova Lidén et Z. Y. Su in Edinb. J. Bot. **54** (1): 61, Figs. 3D, 4d, 1997.

多年生草本。根茎密被亮黄色的鳞片和叶残基。茎长 10—20 厘米，不分枝，近基具 1 对对生的小叶（有时退化成鞘状的鳞片）。基生叶长 5—10 厘米；叶片长圆形，长 3—5 厘米，具 3—4 对羽片；羽片卵圆形，近羽状分裂至深裂成 3—7 枚的裂片；裂片长 5—8 毫米，宽 2—3 毫米，极尖至短渐尖。总状花序疏具 6—16 花。苞片披针形，全缘，长 5—13 毫米，宽 1—2.5 毫米，上部的渐变小。花梗纤细，长1.1—2（—2.5）厘米，果期可能下弯。萼片小。花冠污黄色。外花瓣渐尖，具较宽的鸡冠状突起。上花瓣长约1.1 厘米；距较狭短，长 3—4 毫米；蜜腺体细，约贯穿距长的 1/2。内花瓣长约 6 毫米。子房椭圆形，具长 2—2.5 毫米的花柱；柱头四方形，顶端具 4 明显的顶生乳突，侧面近边缘具 2 侧生的并生乳突，基部下延，基部具并生乳突。

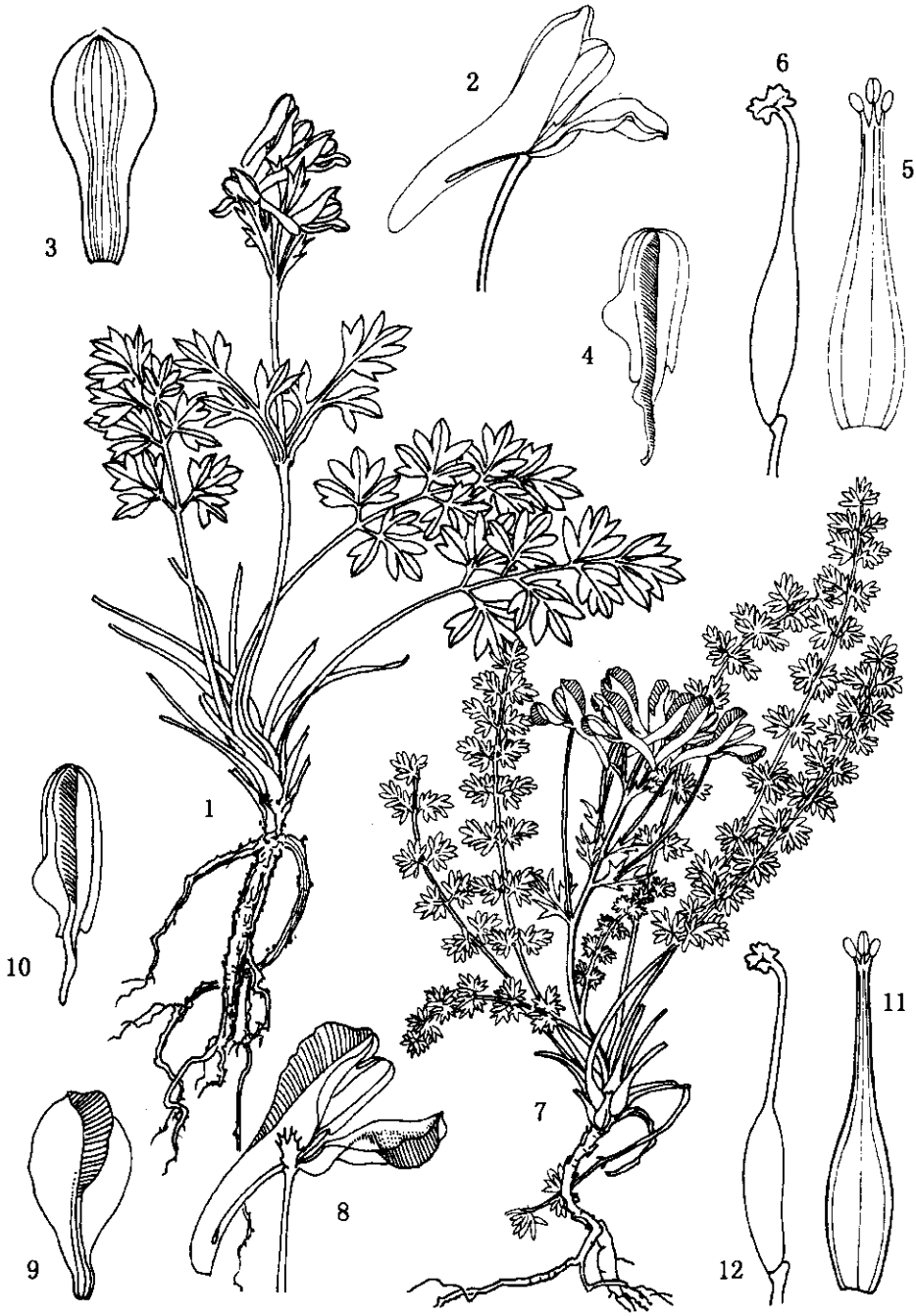
产西藏中部（拉萨），生于海拔 4 500 米左右的山坡。模式标本采自拉萨。

本种相似于 C. tibeto-oppositifolia C. Y. Wu et Z. Y. Su，C. simplex Lidén 和 C. govaniana Wall.，但是苞片全缘，花梗纤细而长，花较小，距较短而易于区别。仅见到模式标本（存大英博物馆）。种加词“anaginova”是由近缘种的种加词“govaniana”改变字母排列而成，无特殊含义。

167. **双斑黄堇**（西藏植物志） 图版 73：7—12

Corydalis bimaculata C. Y. Wu et Z. Y. Su，西藏植物志 **2**：305. 图 99：1—7.1985.

多年生丛生草本，高 12—20 厘米。根茎长约 12 厘米，上部粗约 1 厘米，下部变细，全部散生卵圆形鳞片及腋生于鳞片的珠芽；珠芽常发育成新植株。茎和叶簇生于幼龄根茎的顶端。茎发自基生叶腋，稍长于叶或近等长，通常不分枝，疏生 2—3 叶。基生叶多数，长约 10—15 厘米；叶柄约与叶片等长或稍长，基部多少鞘状宽展；叶片长圆形，约长 4—7 厘米，宽 2—4 厘米，上面深绿色，下面灰绿色，二回羽状全裂，一回羽片 4—7 对，具短柄，近对生，二回羽片 3—5 枚，无柄或近无柄，近对生，通常三深



图版 73 1—6. **西藏对叶黄堇 Corydalis tibeto-oppositifolia** C. Y. Wu et Z. Y. Su: 1. 植株，2. 花，3. 下花瓣，4. 内花瓣，5. 雄蕊，6. 雌蕊。7—12. **双斑黄堇 C. bimaculata** C. Y. Wu et Z. Y. Su: 7. 植株，8. 花，9. 下花瓣，10. 内花瓣，11. 雄蕊，12. 雌蕊。（李锡畴绘，王凌复制）

裂，裂片披针形或倒卵形，近具短尖，约长 7 毫米，宽 2—3 毫米。茎生叶具短柄，通常一回羽状全裂。总状花序长约 3—5 厘米，多花、密集。下部苞片叶状，具短柄，二回三深裂，中部的掌状分裂或 3 裂，上部的披针形全缘，全部稍短于花梗。下部花梗长约1.5 厘米，上部的长 6—10 毫米。花污黄色，内花瓣顶端具 2 紫色斑点。萼片小，鳞片状，具齿。外花瓣背部具带紫色，具高鸡冠突起。上花瓣长约1.6 厘米，鸡冠状突起高约 2—2.5 毫米，向后延伸至距中部或近末端；距圆筒形，近直，约与瓣片等长；蜜腺体近伸达距末端。下花瓣略向前伸出，长约 9 毫米；爪约与瓣片等长，基部突然缢缩。内花瓣顶端具 2 紫色斑点，爪稍短于瓣片。雄蕊束披针形，具中肋。子房长圆形，约与花柱等长；花柱顶端弯曲；柱头近四方形，顶端具 4 短柱状突起，侧面各具 2 乳突，基部不下延。

产西藏东部至中部（米林、功布 Kongbo、巴噶、墨脱），生于海拔 4 000—4 200 米左右的阴湿地。

西藏东南的亚高山针叶林的伴生种。

168. **西藏对叶黄堇**（西藏植物志） 图版 73：1—6

Corydalis tibeto-oppositifolia C. Y. Wu et Z. Y. Su，西藏植物志 **2**：299，图 101：1—6.1985.

多年生丛生草本，灰绿色，高 10—20 厘米。主根长约 5 厘米，具侧枝，通常具单头的根茎。根茎约长 2—5 厘米，粗 3—5 毫米，上部具黄褐色长卵圆形的鳞片和叶柄残基。茎 1—3 条，发自基生叶腋，花葶状，具 2 枚对生或近对生的退化叶。基生叶多数，约与茎等长或稍长；叶柄稍长于叶片，基部鞘状宽展；叶片轮廓长圆形，上面绿色，下面灰绿色或多少具白粉，二回羽状全裂，一回羽片 2—4 对，具短柄或无柄，二回羽片 3 枚，三深裂，裂片披针形或卵圆形，近具短尖，约长 7—12 毫米，宽 3—6 毫米。茎生叶退化，具膜质宽展的短柄，基部抱茎，叶片二回三深裂，裂片与基生叶的相相似，有时十分退化，好像二枚顶端具齿的鳞片。总状花序顶生，近伞房状。苞片大，楔形掌状分裂，约与花梗等长。花梗直立或斜伸，下部的长约 2 厘米。萼片半圆形，长约 1 毫米，具齿。花黄色，外花瓣顶端带紫色，先直立，后斜伸至平展。上花瓣长 2—2.2 厘米，渐尖，无鸡冠状突起；距圆筒形，近直，约与瓣片等长；蜜腺体约贯穿距长的1/2。下花瓣长约 1 厘米，基部多少呈囊状。内花瓣具泡状的鸡冠状突起；爪短而细，约占花瓣全长的 1/3。雄蕊束披针形，具 3 条纵脉。子房卵圆形，约与花柱等长；柱头 2 裂，具 8 乳突。胚珠 8—10，2 列。

产西藏东南部（错那），生于海拔 4 400—4 600 米的林缘或砂石地。模式标本采自错那。

西藏东南森林上限出现，属狭域分布。

169. **稀子黄堇**（西藏植物志）

Corydalis oligosperma C. Y. Wu et Z. Y. Su，西藏植物志 **2**：303，图 105：1—10. 1985.

铺散草本，高 10—20 厘米。根未见。茎 1 至数条，不分枝或具腋生小枝，基部渐狭，近中部以上具叶。基生叶与茎等长或稍短；叶柄约占叶长的 3/4，基部变细而弯曲；叶片卵圆形，两面具腺体状突起，二回羽状全裂，一回羽片 3—4 对，具短柄；二回羽片约 3 枚，无柄，三深裂，顶生裂片三裂，侧生的全缘或 2—3 裂，末回裂片披针形，长 4—6 毫米，宽 2—3 毫米。茎生叶与基生叶相似，但叶柄较短。总状花序顶生及腋生，近头状或伞房状，多花，密集，果期渐疏离。苞片短于花梗，下部的掌状或羽状分裂，上部的楔形浅裂至披针形全缘。花梗纤细，长 1—1.5 厘米，果期伸长，弧形下弯。萼片三角形，小，具齿。花黄色，外花瓣龙骨状突起部位带棕色，向后延伸成棕色的纵脉，具高而伸出顶端的鸡冠状突起。上花瓣长1.5—1.8 厘米，瓣片边缘多少具波状圆齿；距圆筒形，约与瓣片等长；蜜腺体纤细，约贯穿距长的 2/3。下花瓣长约 8 毫米，瓣片较上花瓣宽展，具波状圆齿；爪近基渐狭，约与瓣片等长。内花瓣长约 7 毫米，顶端带棕色，具鸡冠状突起；爪约占花瓣全长的 1/3。雄蕊束披针形。子房狭卵形，约与花柱等长；柱头扁四方形，顶端 2 裂，具 8 乳突，基下延成二角状突起。蒴果披针形，约长 7 毫米，宽 2—3 毫米，具 1—4 种子，1 列。种子扁圆形，黑亮，平滑，直径约 2 毫米；种阜圆锥形，小而紧贴种子。

产西藏东部（察隅）、云南西北部（中甸），生于海拔 3 700—4 300 米的高山流石滩。模式标本采自察隅。

未见到根系，就其茎和叶柄基部渐狭的情况来看，本种亦有可能属于 Sect. Fasciculatae Maxim.，暂放于此，系统位置存疑。流石滩上的狭域分布种。

170. **伞花黄堇**（西藏植物志） 图版 70：1—4

Corydalis corymbosa C. Y. Wu et Z. Y. Su，西藏植物志 **2**：304，图 101：7—12. 1985.——*C. pseudofluminicola* auct. non Fedde: Hand.-Mazz. Symb. Sin. **7**: 347. 1931.

多年生丛生草本，高 5—15 厘米。根茎长约 5—10 厘米，粗 4—7 毫米，多少扭曲或纵裂，散生棕褐色披针形鳞片和腋生于鳞片的芽；芽常发育成新植株。茎发自基生叶腋，不分枝，花葶状，近基常具 1—2 叶。基生叶多数，约与花葶等长或稍长；叶柄约与叶片等长，基部鞘状宽展；叶片长圆形，深绿色，约长3.5—5 厘米，宽 2 厘米，二回羽状全裂，一回羽片约 5 对，互生或近对生，近无柄，二回羽片 2—3 对，无柄，3—5 深裂，裂片卵圆形，约长 2 毫米，宽 1 毫米。茎生叶与基生叶同形或较退化。总状花序顶生，多少伞房状。下部苞片约长 1 厘米，宽 8 毫米，3 深裂，裂片复 2—3 浅裂或不分裂，上部的披针形全缘。下部花梗长约 2 厘米，上部的长约 1 厘米，全部长于苞

片。花污黄色，平展。萼片宽卵形，长约 2 毫米，具齿。上花瓣长约1.7 厘米，鸡冠状突起高而全缘，近伸达距中部；距圆筒形，约与瓣片等长或稍短；蜜腺体约贯穿距长的 1/2。下花瓣长约 9 毫米，具鸡冠状突起；爪稍短于瓣片。内花瓣长约 7 毫米；爪纤细，约与瓣片等长。雄蕊束披针形，具中肋，向上渐狭。子房狭长圆形，稍长于花柱；柱头 2 裂，各瓣具 3—4 乳突。

产西藏东部（波密、墨脱）、云南西北部（中甸、德钦），生于海拔 3 300—4 600 米的多石山坡。模式标本采自波密。

藏滇交界地区特有。

171. **西藏高山紫堇**（西藏植物志）

Corydalis tibeto-alpina C. Y. Wu et Z. Y. Su，西藏植物志 **2**：294，图 99：8—14.1985.——*C. tibetica* Hook. f. et Thoms. Fl. Ind. **1**：265. 1855，p. p. min.

丛生草本，高 7—10 厘米。根未见。根茎纤细，长约 3 厘米，被草黄色披针形鳞片包裹。茎花葶状，不分枝，无叶或上部具 1 小叶。基生叶多数，约与茎等长；叶柄稍长于叶片，基部鞘状宽展，抱茎；叶片披针形，二回羽状全裂，一回羽片 7—11 枚，疏离，近对生，二回羽片 3 枚，三深裂，裂片披针形，约长 2—4 毫米，宽 1—2 毫米。总状花序近伞房状，具 5—6 花。苞片稍长于花梗或近等长，下部的楔形掌状分裂或羽状分裂，上部的 3 裂。下部花梗长约 1 厘米，上部的稍短。萼片半圆形，长约 1 毫米，具细齿。花淡黄色，外花瓣顶端带紫红色，无鸡冠状突起。上花瓣长约1.6 厘米，渐尖；距圆筒形，约与瓣片等长；蜜腺体约贯穿距长的 2/3。下花瓣长约 8 毫米；爪约与瓣片等长或稍短，基部具疣状突起。内花瓣长约 8 毫米，具鸡冠状突起；爪稍短于瓣片。雄蕊束披针形，具 3 脉。子房短圆柱形，约与花柱等长，胚珠多数，2 列；柱头扁四方形，顶端具 2 短柱状突起，两侧基部下延。

产西藏（札达、噶尔、吉隆、隆子、错那、珠穆朗玛的绒布寺、米林、聂拉木），生于 4 140—5 400 米的高山坡地。模式标本采自札达。

喜马拉雅北坡高山较旱生的植物。

172. **青海黄堇**（新拟）

Corydalis qinghaiensis Z. Y. Su et Lidén in Edinb. J. Bot. **54**（1）：61，Figs. 1B，8a，1997.

多年生沙生丛生草本，高（6—）8—10 厘米。主根长约 10 厘米，粗约 1 厘米，老时扭曲，顶端具少数伸长的根茎。根茎常存地表下，长约 10—12 厘米，粗 3—4 毫米，具少数抱根茎的，长 7—20 毫米的披针形或卵圆形鳞片。茎长（6—）8—10 厘米，不分枝或自基部分枝，具叶。基生叶约与茎等长或稍短；叶柄长约 4 厘米，扁，基部稍呈鞘状；叶片长圆形，长 4—6 厘米，宽2.5 厘米，二回羽状全裂，一回羽片 7—9 枚，具短柄至无柄，二回羽片 3—5 枚，无柄，3—5 深裂，裂片倒卵形至匙形，长（2—）3—

5毫米，宽（15—）2—3毫米，多少具短尖，常彼此迭压或覆瓦状排列。茎生叶与基生叶同形，上部的与苞片相似。花序伞房状，密具多花。苞片约长3厘米，宽1.5厘米，具扁化的叶柄，近二回三出深裂，裂片匙形或披针形，约长6—8毫米，宽2—3毫米，稍具短尖。花梗长约1厘米，果期长约（1.5—）2—3.6厘米，顶端钩状弯曲。花污黄色，直立，后近于平展。萼片长约2毫米，三深裂。上花瓣长约2厘米，瓣片宽展，具鸡冠状突起，边缘反折，顶端近圆形，距圆筒形，长约1.3厘米，蜜腺体约占距长的2/3，末端稍膨大。下花瓣长约1厘米，边缘反折，顶端近圆形，具鸡冠状突起。内花瓣长约9毫米，具粗厚的鸡冠状突起，爪约与瓣片等长。柱头四方形，顶端2裂，具2乳突，侧面具2对并生乳突。蒴果卵圆形，约长1厘米，宽4毫米，自果梗顶端下弯并埋藏于苞片中。

产青海西部（可可西里、格尔木），生于海拔4 400—4 900米左右的高山流石滩。模式标本采自格尔木。

昆仑山北坡旱生环境特有。

组17. 那加黄堇组 Sect. Geraniifoliae C. Y. Wu in Act. Bot. Yunn. **18** (4): 399. 1996. ——Corydalis chaerophylla complex, Lidén in Bull. Brit. Mus. (Nat. Hist.) Bot. 18 (6): 521. 1989, sine lat. descr., except. C. flaccida Hook. f. et Thoms.

多年生草本，中等至高大，直立。主根明显，具粗壮的根茎。基生叶具长柄，叶片大，轮廓三角形，二至三回羽状分裂，小裂片具粗齿，基部沿主轴下延；茎生叶较小，生于茎上部，具较短柄至无柄。总状花序少至多花，通常偏向一侧；苞片小，线形至卵形，全缘，稀较大和深裂。花黄色，常具浅褐色的脉纹，较大，多平伸，下花瓣通常无囊或具浅囊；柱头近四方形，上端2裂，具2—6乳突，两侧基部下延，各具1乳突。蒴果倒卵形至倒披针形，有5—11枚种子。

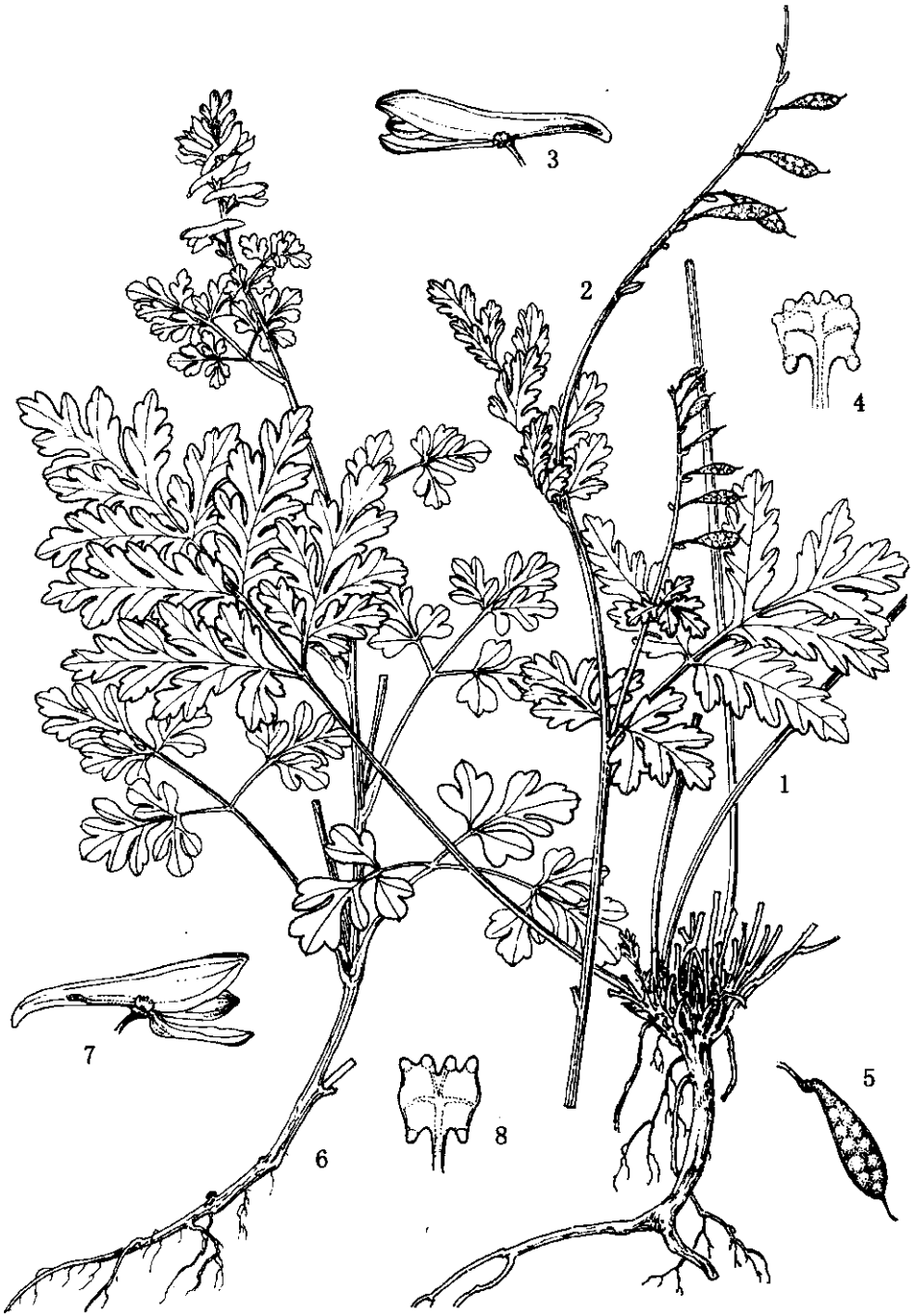
组模式种：C. geraniifolia Hook. f. et Thoms.

5种，我国产1种。集中分布于喜马拉雅地区，自印度库莽经尼泊尔中部、不丹至阿萨姆和缅甸，其中1种间断分布于印度阿萨姆、缅甸和我国云南中部。显然这组起源于阿萨姆至云南这一古老区系中，为亚热带潮湿森林的固有成分，而后在喜马拉雅隆升过程中进一步分化为地区特有种（2种）和狭域特有种（2种）。

173. **那加黄堇**（新拟） 图版74：1—5

Corydalis borii C. E. C. Fisch. in Kew Bull. 1940: 31. 1940; Lidén in Bull. Brit. Mus. (Nat. Hist.) Bot. **18** (6): 521. 1989, in obs.

直立草本，高25—50厘米。主根圆柱形，延长，上部粗约5毫米，具少数侧根和多数纤维状细根；根茎粗壮，长2—3厘米，密盖多数叶残基。茎1—2条，下部裸露，



图版 74 1—5. **那加黄堇 Corydalis borii** C. E. C. Fisch.：1. 植株下部，2. 植株上部，3. 花外形，4. 柱头，5. 蒴果。6—8. **角状黄堇 C. cornuta** Royle：6. 植株，7. 花外形，8. 柱头。（李锡畴绘）

上部生叶和具少数分枝。基生叶数枚，叶柄长 9—17 厘米，基部扩大成披针形的鞘，叶片轮廓宽卵形，长 7—20 厘米，宽 5—16 厘米，三回羽状分裂，第一回裂片 4—6 对，对生，下部者卵形至宽卵形，具柄，上部者长圆状狭椭圆形，无柄，第二回裂片 4—5 对，对生或近对生，羽状深裂或浅裂，先端钝，基部下延，边缘具圆齿状粗齿，背面具白粉，叶脉在背面隆起；茎生叶 3—5 枚，疏离，互生，具短柄或近无柄，叶片长 4—14 厘米，宽0.2 —1 厘米，羽状分裂，裂片 3—4 对，对生，顶生者披针形，侧生者狭椭圆形，最下部 1 对极疏离，其余裂片沿中脉下延，边缘具不规则的粗齿，其他同基生叶。总状花序生于茎和分枝先端，长 3—6 厘米，果时达 8 (—17) 厘米，有 8—10 (—18)花；苞片狭卵形至披针形，长 2—5 毫米，全缘；花梗劲直，与苞片近等长。萼片鳞片状，近圆形，具撕裂状齿；花瓣黄色，上花瓣长 2—2.5 厘米，花瓣片舟状长圆形，背部具极矮的鸡冠状突起，距圆筒形，平伸，长于花瓣片，下花瓣舟状狭倒卵形，长0.9 —1 厘米，先端钝，背部具矮鸡冠状突起，内花瓣提琴形，长约 8 毫米，花瓣片倒卵形，具 1 侧生囊，基部一侧具耳垂，爪线形，与花瓣片近等长；雄蕊束长约 7 毫米，花药极小，花丝披针形，蜜腺体贯穿距的 4/5；子房狭椭圆形，长约 2 毫米，具 2 列胚珠，花柱长约 3 毫米，柱头四方形，上端 2 裂、具 6 乳突，基部两侧各具 1 乳突。蒴果狭倒卵形，长 1—1.3 厘米，粗 3—4 毫米，有 6—10 枚种子，排成 2 列，成熟时自果梗基部反折。种子圆形，直径1.5 —2 毫米，黑色，具光泽。 花果期 7—11 月。

产云南景东，生于海拔 2 100—2 500 米的混交林下。模式标本采自印度阿萨姆的那加山脉。我国云南新记录。缅甸亦为新记录。

组 18. 鞘黄堇组 Sect. Ramoso-sibiricae Fedde ex Wendelbo in Rechinger f. Fl. Iran. no. **110**: 4: 1974, sensu strictiss; Lidén in Opera Bot. **88**: 25, fig. 18. 1986, p. p. min.; H. Chuang in Act. Bot. Yunn. **13** (1): 17. 1991, quoad nom. ——Sect. *Eucorydalis* Prantl Subsect. b. *Ramoso-Sibiricae* Fedde in Engl. et Prantl Nat. Pflanzenfam. ed. 2/**17b**: 131. 1936, quoad C. ochotensis Turcz. et C. raddeana Regel——Sect. *Microcapnos* M. Popov in Kom. Fl. URSS **7**: 702. 1937, quoad C. ochotensis Turcz. et C. raddeana Regel——Sect. *Davidianae* C. Y. Wu et H. Chuang in Act. Bot. Yunn. **12** (3): 279. 1990, quoad C. fargesii Franch., C. pseudofargesii H. Chuang, C. shennongensis H. Chuang.

高大多年生至一年生草本。主根明显。茎粗壮，自基部多分枝和多叶，常具棱。基生叶具长柄，叶柄基部有时具鞘，叶片二回至三回三出全裂或三回羽状分裂；茎生叶多，于整个茎上疏离互生。总状花序生于茎和分枝先端，多或少花；苞片通常小，大多全缘。花冠黄色，中等大小，上花瓣平伸或距末端下弯，距与花瓣片近等长或较长，下花瓣中部缢缩，下部呈囊状或稀具短爪；柱头双卵形或扁长方形至近四方形，上端具

7. 蒴果宽倒卵形，长 5—8 毫米，具 2 列种子；上花瓣长1.5—1.7 厘米，鸡冠状突起高 1—1.5 毫米；下部苞片近圆形 …… 181. **鄂西黄堇 C. shennongensis** H. Chuang

6. 距与瓣片近等长；苞片长为花梗的 2 倍。

9. 总状花序长 5—9 厘米，有 13—20 花；苞片狭卵形至披针形；蒴果圆柱形，长1.5—2 厘米，粗约 2 毫米，有 1 列种子 …… 182. **小黄紫堇 C. raddeana** Regel

9. 总状花序长 3—5 厘米，有 4—6 花；苞片宽卵形至卵形；蒴果狭倒披针形，长 1—1.4 厘米，粗约 3 毫米，有 2 列种子 …… 183. **黄紫堇 C. ochotensis** Turcz.

174. **短爪黄堇**（新拟） 悬果紫堇（云南种子植物名录）

Corydalis drakeana Prain in Journ. As. Soc. Bengal 65, **2**: 31, tab. 6 A. 1897; et Nov. Ind. 151. 1905; Fedde in Fedde Repert. **20**: 355, tab. 6 A. 1924, descr. emend. —— *Corydalis eccremocarpa* W. W. Smith in Not. Bot. Gard. Edinb. **9**: 99. 1916; 云南种子植物名录，上册：172，1984，syn. nov.

无毛草本，高 30—40（—100）厘米。主根明显，粗壮，具纤维状细根。茎直立，自基部多分枝。基生叶多数，叶柄长 3—4 厘米，基部具长和宽的鞘，叶片二回三出或通常二回五数分裂，第一回全裂片具长柄，疏离，第二回具短柄，3—5 浅裂，小裂片倒卵状长圆形，先端具短尖或近圆，基部楔形，两面均具白粉；茎生叶多数，具叶柄，叶柄基部具鞘，其他与基生叶相同。总状花序生于茎和分枝先端，长 3—4.5 厘米，果时延长，有 4—7 花，排列稀疏；苞片最下部者同上部茎生叶，上部者披针状菱形，最上部者匙状菱形，长0.5—1.5 厘米；花梗劲直，花后弯曲，短于苞片。萼片鳞片状，倒披针形或倒卵形，上部具缺刻，迟落；花瓣黄色，上花瓣长1.5—1.8 厘米，花瓣片舟状卵形，先端具短尖，背部鸡冠状突起矮，距纤细，圆筒形，占上花瓣长的 3/5，末端圆，略下弯，下花瓣舟状倒披针形，长 7—8 毫米，背部具矮鸡冠状突起，爪短，长仅占整个花瓣的 1/4，内花瓣提琴形，长 6—7 毫米，花瓣片倒卵形，先端平截，具钝尖头，侧边具 1 囊，基部楔形，不对称，爪线状楔形，长仅占整个花瓣的 1/4；雄蕊束长约 6 毫米，花药小，花丝线状披针形，蜜腺体贯穿距的 2/3；子房线状长圆形，长 3—4 毫米，胚珠数枚，排成 2 列，花柱比子房短，柱头近四方形，上端具 4 乳突，基部两侧下延，各具 1 乳突。蒴果线状长圆形或极狭的倒卵状长圆形，长1.6—2 厘米，具 12—16 枚种子，通常排成 2 列，成熟时自果梗基部反折。种子近圆形，直径 1—1.5 毫米，黑色，具光泽。 花果期 8 月前后。

产四川西部（康定）和云南西北部（丽江），生于海拔 2 700—3 600 米的开旷多石牧场。模式标本采自康定（打箭炉）。

本种不常见，且系间断分布。

175. **角状黄堇**（新拟） 图版 74：6—8

Corydalis cornuta Royle Illustr. Bot. Himal. 68. 1833; Hook. f. et Thoms. in

7. 蒴果宽倒卵形，长 5—8 毫米，具 2 列种子；上花瓣长1.5—1.7 厘米，鸡冠状突起高 1—1.5 毫米；下部苞片近圆形 …… 181. **鄂西黄堇 C. shennongensis** H. Chuang

6. 距与瓣片近等长；苞片长为花梗的 2 倍。

9. 总状花序长 5—9 厘米，有 13—20 花；苞片狭卵形至披针形；蒴果圆柱形，长1.5—2 厘米，粗约 2 毫米，有 1 列种子 …… 182. **小黄紫堇 C. raddeana** Regel

9. 总状花序长 3—5 厘米，有 4—6 花；苞片宽卵形至卵形；蒴果狭倒披针形，长 1—1.4 厘米，粗约 3 毫米，有 2 列种子 …… 183. **黄紫堇 C. ochotensis** Turcz.

174. **短爪黄堇**（新拟） 悬果紫堇（云南种子植物名录）

Corydalis drakeana Prain in Journ. As. Soc. Bengal 65, **2**: 31, tab. 6 A. 1897; et Nov. Ind. 151. 1905; Fedde in Fedde Repert. **20**: 355, tab. 6 A. 1924, descr. emend. —— *Corydalis eccremocarpa* W. W. Smith in Not. Bot. Gard. Edinb. **9**: 99. 1916; 云南种子植物名录，上册：172，1984，syn. nov.

无毛草本，高 30—40（—100）厘米。主根明显，粗壮，具纤维状细根。茎直立，自基部多分枝。基生叶多数，叶柄长 3—4 厘米，基部具长和宽的鞘，叶片二回三出或通常二回五数分裂，第一回全裂片具长柄，疏离，第二回具短柄，3—5 浅裂，小裂片倒卵状长圆形，先端具短尖或近圆，基部楔形，两面均具白粉；茎生叶多数，具叶柄，叶柄基部具鞘，其他与基生叶相同。总状花序生于茎和分枝先端，长 3—4.5 厘米，果时延长，有 4—7 花，排列稀疏；苞片最下部者同上部茎生叶，上部者披针状菱形，最上部者匙状菱形，长0.5—1.5 厘米；花梗劲直，花后弯曲，短于苞片。萼片鳞片状，倒披针形或倒卵形，上部具缺刻，迟落；花瓣黄色，上花瓣长1.5—1.8 厘米，花瓣片舟状卵形，先端具短尖，背部鸡冠状突起矮，距纤细，圆筒形，占上花瓣长的 3/5，末端圆，略下弯，下花瓣舟状倒披针形，长 7—8 毫米，背部具矮鸡冠状突起，爪短，长仅占整个花瓣的 1/4，内花瓣提琴形，长 6—7 毫米，花瓣片倒卵形，先端平截，具钝尖头，侧边具 1 囊，基部楔形，不对称，爪线状楔形，长仅占整个花瓣的 1/4；雄蕊束长约 6 毫米，花药小，花丝线状披针形，蜜腺体贯穿距的 2/3；子房线状长圆形，长 3—4 毫米，胚珠数枚，排成 2 列，花柱比子房短，柱头近四方形，上端具 4 乳突，基部两侧下延，各具 1 乳突。蒴果线状长圆形或极狭的倒卵状长圆形，长1.6—2 厘米，具 12—16 枚种子，通常排成 2 列，成熟时自果梗基部反折。种子近圆形，直径 1—1.5 毫米，黑色，具光泽。 花果期 8 月前后。

产四川西部（康定）和云南西北部（丽江），生于海拔 2 700—3 600 米的开旷多石牧场。模式标本采自康定（打箭炉）。

本种不常见，且系间断分布。

175. **角状黄堇**（新拟） 图版 74：6—8

Corydalis cornuta Royle Illustr. Bot. Himal. 68. 1833; Hook. f. et Thoms. in

Hook. f. Fl. Brit. Ind. **1**: 126. 1875; in Journ. As. Soc. Bengal **65** (1) 31. 1896; Collett Fl. Siml. 26, f. 9. 1902; Hook. in Curtis's Bot. Mag. t. 7830. 1902; Prain Nov. Ind. 151. 1905; Blatter Beaut. Fl. Kashmir. 31. 1928; Fedde in Engl. et Prantl. Nat. Pflanzenfam. ed. 2/**17b**: 131. 1936; Ryberg in Act. Bot. Berg. **17**: 5. 1955; Jafri in Fl. W. Pakist. n. **73**: 14, f. 2 D—J. 1974; Lidén in Bull. Brit. Mus. (Nat. Hist.) Bot. **18** (6): 528, f. 19 F, 20 D, map. 18, 1989. ——*Corydalis debilis* Edgew. in Trans. Linn. Soc. **20**: 30. 1851. ——*C. thalictrifolia* Jameson ex Regel in Bull. Soc. Nat. Mosc. **34**, **3**: 148. 1861. ——*C. casimiriana* Duthie et Prain var. *meeboldii* Fedde in Fedde Repert. **17**: 129. 1921 cum syn. ——*C. longipes* DC. var. *chumbica* Prain ex W. W. Smith in Rec. Bot. Surv. India **4**: 439, 1913; 西藏植物志 **2**: 318. 1985. ——*C. stewartii* auct. non Fedde: R. R. Stewart Ann. Cat. Vasc. Pl. W. Pakist. et Kashmir 291. 1972; Jafri in l. c. **73**: 19, f. 5 G—I. 1974. ——*C. ramosa* auct. non Wall. ex Hook. f. et Thoms.: Whitmore in Hara et Williams Enum. Fl. Pl. Nepal **2**: 35. 1979, p. p.; H. Kobe et al. Name List Fl. Pl. Gymnosp. Nepal 138. 1994.

一年生或二年生草本，高 15—50 厘米。主根明显，向下渐狭，具少数侧根和纤维状细根。茎直立或外倾，自基部多分枝，茎和分枝具棱，多叶。基生叶数枚，具长柄，叶柄基部具鞘，叶片轮廓三角状长圆形，二至三回羽状分裂，小裂片对生，楔状倒卵形或长圆形，先端具尖头，背面具白粉；茎生叶多数，下部叶柄长过叶片，上部柄较短，叶片同基生叶。总状花序生于茎和分枝先端，长2.5—7.5 厘米，有 10—15 花；苞片小，下部者分裂，最上部者全缘，长 4—8 毫米；花梗劲直，长 2—5 毫米。萼片鳞片状，上端具缺刻状齿；花瓣黄色，上花瓣长1.4—1.6 厘米，花瓣片舟状卵形，先端急尖，背部具全缘的狭鸡冠状突起，距圆筒形，稍长于花瓣片，劲直或末端略下弯，下花瓣长 6—7 毫米，先端急尖，背部鸡冠状突起矮且全缘，中部缢缩，下部呈囊状，内花瓣提琴形，长 5—6 毫米，先端圆，上部呈紫黑色，爪长为花瓣片的 1/2；蜜腺体贯穿距的 3/5；柱头近四方形，上端具 4 乳突，2 大 2 小，基部两侧下延，各具 1 乳突。蒴果狭卵珠形，长 8—9 毫米，粗 2—3 毫米，有 8—16 枚种子，排成 2 列，成熟时自果梗基部反折。种子近圆形，直径约 1 毫米，具斑点，无光泽。 花果期 7—9 月。

产西藏南部（亚东、吉隆），生于海拔 2 400—3 600 米的林缘。锡金、尼泊尔、印度（库莽）、巴基斯坦和克什米尔有分布。

176. **松潘黄堇**（横断山区维管植物） 图版 75: 1—6

Corydalis laucheana Fedde in Fedde Repert. **20**: 356, tab. 6 B. 1924; 横断山区维管植物，上册：604.1993.

无毛草本，高 50—70 厘米。主根长约 4 厘米，上部粗约 3 毫米，向下渐狭，具少



图版 75 1—6. **松潘黄堇 Corydalis laucheana** Fedde：1. 全株，2. 上花瓣和苞片，3. 下花瓣，4. 内花瓣，5. 雌蕊，6. 蒴果。7—9. **全冠黄堇 C. tongolensis** Franch.：7. 植株上部，8. 植株下部，9. 花外形。（张宝福绘）

数纤维状细根。茎直立，具棱，上部分枝，基部盖以残枯的叶基。基生叶数枚，具长柄，叶柄基部扩大成鞘，叶片未见；茎生叶数枚，疏离互生，下部叶柄长达 7 厘米，上部柄较短，均具鞘，叶片轮廓卵形，下部叶长达 8 厘米，上部叶较小，三回三出或稀三回五数分裂，第一回裂片具较长柄，第二回具较短柄，第三回近无柄，3—7 深裂或浅裂，末回裂片倒卵形或长圆形，先端急尖或近圆，具小尖头，背面具白粉，纵脉极细。总状花序顶生和侧生，长 5—7 厘米，有 10—15 花，排列稀疏；苞片最下部者同上部茎生叶，中部者宽披针状菱形，先端具齿，最上部者披针形全缘；花梗劲直，花后弯曲，与苞片近等长。萼片鳞片状，狭披针形，长约 1 毫米，通常具锯齿；花瓣黄色，上花瓣长1.3—1.5 厘米，花瓣片舟状卵形，先端急尖，背部鸡冠状突起矮，长为瓣片的 1/2，距圆筒形，纤细，占上花瓣长的 3/5，下花瓣长 6—7 毫米，花瓣片花期反折，具矮鸡冠状突起，中部缢缩，下部呈囊状，内花瓣长 6—7 毫米，花瓣片倒卵状长圆形，具 1 侧生囊，爪长圆状倒披针形，短于花瓣片；雄蕊束长 4—5 毫米，花药极小，花丝披针形，蜜腺体贯穿距的一半多；子房狭椭圆形，长 3—4 毫米，胚珠少数，排成 1 列，花柱细，比子房短，柱头双卵形，上端具 4 乳突，基部两侧各具 1 乳突。蒴果圆柱形，长 1.5—1.7 厘米，粗1.5—2 毫米，有 6—8 枚种子。种子近圆形，直径 1—1.5 毫米，黑色，具光泽。 花果期 6—9 月。

产于宁夏（固原、隆德）、青海（互助）、四川西北部（康定、小金、理县、马尔康、黑水、松潘），生于海拔（1 600—）2 700—3 800 米的山坡、山谷、灌丛或田边。模式标本采自松潘黄龙寺。

横断山区北段地区特有，但连系着唐古特和华北，主要也是亚高山针叶林的伴生种类。

177. **顶冠黄堇**（横断山区维管植物） 假顶冠黄堇（横断山区维管植物）

Corydalis acropteryx Fedde in Fedde Repert. **20**: 357, tab. 7 B. 1924；横断山区维管植物，上册：604.1993.——*Corydalis pseudacropteryx* Fedde in Fedde Repert. **22**: 25, tab. 19 B. 1926；横断山区维管植物，上册：604.1993, syn. nov.

多年生草本，高 50 厘米以上。主根稍粗壮。茎直立，具分枝，小枝劲直。基生叶数枚，连同叶柄长达 10 厘米，叶柄长，具鞘，叶片轮廓卵形，二回五数分裂，第一回全裂片具较长柄，疏离，第二回全裂片具较短柄，裂片之间汇合，大多具 3 浅裂，末回裂片长圆形或近倒卵状长圆形，先端急尖，略具小尖头，表面绿色，背面具白粉，中脉粗壮，带紫色；茎生叶少数，与基生叶同形。总状花序生于茎和分枝先端，侧生者较短，劲直，有 10—15 花，排列密集；苞片下部者近二回羽状深裂，上部者匙状、3 浅裂；花梗劲直，长为苞片的 1/2，花期后悬垂。萼片鳞片状，具齿状缺刻，凋而不落；花瓣黄色，上花瓣长约1.5 厘米，花瓣片先端略上升，具宽尖头，边缘稍反折，背部鸡冠状突起高和短，超出先端，边缘具齿裂，距圆筒形，略长于花瓣片，下花瓣舟状，边

缘呈波状，鸡冠状突起仅在先端并超出之，内花瓣提琴形，花瓣片倒卵形，具 1 侧生囊，基部平截，爪长圆状披针形，比瓣片短；花药小，花丝披针形，蜜腺体贯穿距的一半多；子房狭长圆形，花柱粗壮，稍短于子房，柱头近正方形，上端具 4 乳突。蒴果倒卵状圆柱形，长 1—1 .3 厘米，粗约 3 毫米，先端圆，基部渐狭，近念珠状，具 6—8 枚种子。种子近球形，黑色，具不明显的小斑点。 花果期 7—8 月。

产四川北部（平武、松潘）和西部（康定），生于海拔（2 300—）3 300—3 800 米的冷杉林下、林缘。

模式标本采自松潘黄龙寺观音庙。

178. **紫苞黄堇**（横断山区维管植物） 图版 76：1—8

Corydalis urbaniana Fedde in Fedde Repert. **22**: 25, tab. 19 A. 1926；横断山区维管植物，上册：604.1993.

多年生高大草本，无毛，高 40—100 厘米，有时更高。植株基部未见。茎直立，具极多分枝。基生叶未见；茎生叶多数，全部具柄，叶柄基部扩大成鞘，微带紫色，叶片轮廓宽卵形，三回羽状分裂，第一回全裂片具较长的柄，第二回全裂片具较短柄，末回裂片倒卵状长圆形，全缘或缺刻，先端急尖至圆，表面深绿色，背面淡绿色。总状花序生于茎和分枝先端，长4.5 —7.5 厘米，多花，排列稀疏；苞片倒卵状近菱形，上部者较狭，全缘或稍缺刻，紫色；花梗比苞片长或近等长。萼片鳞片状，近三角形，长约 0.5 毫米；花瓣黄色，上花瓣长1.4 —1.8 厘米，花瓣片舟状长圆形，背部具短鸡冠状突起，距狭圆筒形，占上花瓣长的 1/2—3/5，下花瓣舟状近长圆形，长 7—9 毫米，基部骤然收缩成短爪，内花瓣提琴形，长 6—8 毫米，花瓣片倒卵形，具 1 侧生囊，基部平截；雄蕊束长 5—7 毫米，花药小，花丝披针形，蜜腺体贯穿距的 1/2—2/5；子房狭椭圆形，长 2—3 毫米，具 2 列胚珠，花柱细，与子房近等长，柱头双卵形，上端具 2 乳突。蒴果倒卵状长圆形，长0.9 —1 厘米，近念珠状，有 5—7 枚种子。种子近圆形，直径约1.5 毫米，黑色，具光泽。 花果期 7—9 月。

产四川西北部（理县、马尔康、黑水、阿坝、若尔盖），生于海拔 2 600—3 800 米的针叶林下山沟。模式标本采自马尔康的卓克基。

亦为川北地区的狭域分布种。

179. **假北岭黄堇**（云南植物研究） 图版 77：1—6

Corydalis pseudofargesii H. Chuang in Act. Bot. Yunn. **12** (3): 284, fig. 2. 1990.

无毛草本，高 1 米左右。茎直立，具分枝。基生叶未见；茎生叶数枚，于茎上疏离互生，均具叶柄，中部者长约 3 厘米，叶片轮廓卵形，中部者长约 8 厘米，三回羽状分裂，第一回全裂片具较长的柄，第二回具短柄至无柄，第三回小裂片倒卵形，具 2—4 浅裂，先端急尖，表面绿色，背面具白粉。总状花序数枚，生于茎和分枝先端，长 6—



图版 76 1—8. **紫苞黄堇 Corydalis urbaniana** Fedde：1. 植株上部，2. 上花瓣，3. 下花瓣，4. 内花瓣，5. 雄蕊，6. 雌蕊，7. 苞片，8. 萼片。9—10. **小黄紫堇 C. raddeana** Regel.：9. 植株上部，10. 植株下部。11—18. **黄紫堇 C. ochotensis** Turcz.：11. 花外形，12. 上花瓣，13. 下花瓣，14. 内花瓣，15. 雄蕊，16. 雌蕊，17. 萼片，18. 果和苞片。（肖溶绘）



图版 77 1—6. **假北岭黄堇 Corydalis pseudofargesii** H. Chuang：1. 植株上部，2. 花外形，3. 上花瓣，4. 下花瓣，5. 雌蕊，6. 蒴果。7—10. **鄂西黄堇 C. shennongensis** H. Chuang：7. 植株上部，8. 花外形，9. 雌蕊，10. 蒴果和苞片。（肖溶绘）

10 厘米，有 12—20 花，先密后疏；苞片最下部者卵形 3 深裂，长 7—8 毫米，其余狭披针形至钻形全缘，向上渐变小；花梗劲直，长 3—4 毫米，花时短于苞片，果时与苞片近等长或稍短。萼片鳞片状，极小，早落；花瓣黄色，平伸，上花瓣长2.5—2.8 厘米，花瓣片卵状长圆形，先端钝，背部鸡冠状突起高不足 1 毫米，短，仅在花瓣片先端，距狭，圆筒形，末端稍渐尖，占上花瓣长的 2/3，下花瓣长约 8 毫米，先端具矮和短的鸡冠状突起，上部反折，中部缢缩，下部囊状，基部具 1 短爪，内花瓣长约 8 毫米，花瓣片卵状长圆形，具 1 侧生囊，爪狭楔形，短于花瓣片；雄蕊束长约 5 毫米，花极小，花丝披针形，蜜腺体贯穿距的 1/3；雌蕊长约 5 毫米，子房狭椭圆形，花柱细，与子房近等长，柱头双卵形，具 8 乳突。蒴果圆柱形，长 1—1.2 厘米，具 1 列种子。种子黑色，具光泽。 花果期 7—9 月。

产陕西南部（佛坪）、甘肃南部（文县），生于海拔 1 560—2 800 米的林缘山坡上。模式标本采自文县。

此种分布于华中与华北区系分界的区系结上，似为 Corydalis fargesii Franch. 和 C. shennongensis H. Chuang 的祖型。三者均互有交错过渡。或宜作亚种处理。

180. **北岭黄堇**（云南植物研究） 倒卵果紫堇（秦岭植物志），南黄紫堇（湖北植物志）

Corydalis fargesii Franch. in Morot Journ. de Bot. **8**: 290. 1894; C. Y. Wu et H. Chuang in Act. Bot. Yunn. **12** (3): 281. 1990. ——*Corydalis davidii* auct. non Franch.: 秦岭植物志 **1** (2): 371.1974; 湖北植物志 **2**: 19.1979, p. p. maj.

无毛草本，高 1 米左右或更高。主根圆柱形，粗壮，向下渐狭。茎直立，多分枝，具叶。基生叶未见；茎生叶多数，最上部叶近无柄，其余具长柄，叶片轮廓卵形，长 6—10 厘米，三回三出全裂，第一回全裂片 3—4 对，疏离，具柄，第二、三回全裂片均具短柄，小叶宽倒卵形，全缘，通常不对称，背面具白粉。总状花序生于茎和分枝先端，长 4—5 厘米，有 10—15 花，数枚花序复合成圆锥状；苞片小，卵形至狭卵形，长 2—3 毫米，全缘；花梗稍粗壮，略短于苞片。萼片鳞片状，边缘具缺刻状流苏；花瓣黄色，上花瓣长1.7—2 厘米，花瓣片舟状卵形，先端具短尖，背部鸡冠状突起矮，超出瓣片先端并延伸至其末端，距圆筒形，向上弧曲，占上花瓣长的 2/3 或更多，下花瓣舟状长圆形，长 7—9 毫米，先端渐尖，鸡冠状突起矮和短，但超出瓣片先端，下部呈浅囊状，基部具短爪，内花瓣提琴形，长 6—8 毫米，花瓣片倒卵形，先端圆，具短尖，基部平截，具 1 侧生囊，爪楔形，与花瓣片近等长；雄蕊束长 6—7 毫米，花药极小，花丝披针形，蜜腺体贯穿距的 4/5；子房线状椭圆形，长 3—4 毫米，具 1 列胚珠，花柱细，与子房近等长，柱头横向长方形，2 裂，具 4 乳突。蒴果圆柱形或狭倒卵状圆柱形，长 1—1.2 厘米，粗1.5—2 毫米，有 2—6 枚种子，排成 1 列。种子近圆形，直径约1.5 毫米，黑色，具光泽。 花果期 7—9 月。

产陕西南部（户县、佛坪、南郑、岚皋）、宁夏南部（固原、隆德）、甘肃东南部（天水、党川）、湖北西部（神农架）和四川东北部（城口），生于海拔 1 500—2 700 米的林区路边或草坪中。模式标本采自城口。

本种主要分布于秦岭、巴山地区，显然与前后相近种组成一复合类群。过去常误为 Corydalis davidii Franch.。

181. **鄂西黄堇**（云南植物研究） 图版 77：7—10

Corydalis shennongensis H. Chuang in Act. Bot. Yunn. **12** (3): 285, fig. 3. 1990. ——*Corydalis davidii* auct. non Franch.: 湖北植物志 **2**: 190.1979, p. p. min, quoad fr.; 湖北植物大全 67.1993.

多年生草本，高达 1 米。主根短，具多数须根，须根粗线形，长达 7 厘米，粗 0.5—1.5 毫米；根茎短，具残枯的叶基。茎直立，具狭翅，基部粗 5—7 毫米。基生叶早枯；茎生叶多数，叶片轮廓宽卵形，三回羽状分裂，第一回裂片具长柄，第二回裂片具短柄，全裂、深裂或浅裂，小裂片卵形、狭卵形或倒卵形、狭倒卵形，先端钝，具小尖头，背面沿脉密具细乳突。总状花序顶生和侧生，长 6—12 厘米，多花，排列稀疏；苞片近圆形至卵形，下部者长约 8 毫米，向上渐小，全缘，极稀最下部 1 枚分裂；花梗粗壮，与苞片近等长或稍短。萼片半圆形，长约 2 毫米，宽约 3 毫米，全缘；花瓣黄色，上花瓣长1.5—1.7 厘米，花瓣片舟状卵形，先端渐尖，鸡冠状突起高 1—1.5 毫米，超出瓣片先端，延伸至其中部，距圆筒形，稍长于花瓣片，下花瓣长0.8—1 厘米，鸡冠同上瓣，中部缢缩，下部呈囊状，基部具短爪，内花瓣长约 7 毫米，花瓣片倒卵形，长约 4 毫米，先端圆，基部 2 裂，具 1 侧生囊，爪楔形，长约 3 毫米；雄蕊束长约 6 毫米，花药极小，花丝披针形，蜜腺体极细，贯穿距的 3/4；子房狭倒卵形，压扁，长 3—4 毫米，具 2 列胚珠，花柱线形，稍短于子房，柱头双卵形，上端具 4 乳突。蒴果宽倒卵形，长 5—8 毫米，粗 4—6 毫米，先端圆或微凹，基部渐狭，具 4—7 枚种子，排成 2 列。种子圆形，直径约1.5 毫米，黑色，具光泽， 花果期 7—9 月。

特产于湖北西部的神农架，生于海拔 1 300—2 300 米的林缘崖壁上和沟边草丛中。模式标本采自神农架。

狭域分布种，果实特征虽较稳定，但与同地分布的 C. fargesii Franch. 仍有连系，或只宜作该种的变种。据野外记录，“根有恶臭”。

182. **小黄紫堇**（东北植物检索表） 黄花地丁（黑龙江），希日—萨巴乐干纳（蒙古语） 图版 76：9—10

Corydalis raddeana Regel Pl. Radd. **1**: 143, 145. 1861; et in Bull. Soc. Nat. Mosc. 34, **3**: 143, tab. 4. 1861; N. Busch. Fl. Sib. et Or. Extr. **1**: 44. 1913; Fedde in Engl. et Prantl Nat. Pflanzenfam. ed. 2/**17b**: 131. 1936; M. Popov in Kom. Fl. URSS **7**: 704. 1937; 中国高等植物图鉴 **2**: 18, 图 1786.1972; 河南植物

志 **2**: 16, 图 732.1988.——*Corydalis ochotensis* Turcz. var. *raddeana* (Regel) Nakai in Bot. Mag. Tokyo **25**: 234—235. 1911; Chos. Shok. **1**: 101. 1914; 东北植物检索表 100.1959; 内蒙古植物志 **2**: 291, 图版 152: 1—2.1978; 东北草本植物志 **4**: 34.1980; 浙江植物志 **3**: 14, 图 3—17.1993.——*C. ochotensis* auct. non Turcz.: Forb. et Hemsl. in Journ, Linn. Soc. Bot. **23**: 37. 1886, p. p. maj.; Fl. Taiwan **2**: 657. 1976.

无毛草本，高 60—90 厘米。主根粗壮，长达 13 厘米，上部粗达 7 毫米，向下渐狭，具侧根和纤维状细根。茎直立，基部粗达 1 厘米，具棱，通常自下部分枝。基生叶少数，具长柄，叶片轮廓三角形或宽卵形，长 4—9（—13）厘米，宽 2—6（—9）厘米，二至三回羽状分裂，第一回全裂片具长 1—2.5 厘米的柄，第二回具 2—5 毫米的柄，2—3 深裂或浅裂，小裂片倒卵形、菱状倒卵形或卵形，先端圆或钝，具尖头，背面具白粉；茎生叶多数，下部者具长柄，上部者具短柄，其他与基生叶相同。总状花序顶生和腋生，长 5—9 厘米，果时达 15 厘米，有（5—）13—20 花，排列稀疏；苞片狭卵形至披针形，全缘，有时基部者 3 浅裂；花梗劲直，长约为苞片的 1/2。萼片鳞片状，近肾形，长约 1 毫米，边缘具缺刻状齿；花瓣黄色，上花瓣长1.8—2 厘米，花瓣片舟状卵形，先端渐尖，背部鸡冠状突起高 1—1.5 毫米，超出瓣片先端并延伸至其中部，距圆筒形，与花瓣片近等长或稍长，末端略下弯，下花瓣长 1—1.2 厘米，鸡冠同上瓣，中部稍缢缩，下部呈浅囊状，内花瓣长 8—9 厘米，花瓣片倒卵形，具 1 侧生囊，爪线形，略长于花瓣片；雄蕊束长 7—8 毫米，花药小，长圆形，花丝披针形，蜜腺体贯穿距的 2/5—1/2；子房狭椭圆形，长 4—5 毫米，具 1 列胚珠，花柱细，与子房近等长，柱头扁长方形，上端具 4 乳突。蒴果圆柱形，长1.5—2（—2.5）厘米，粗约 2 毫米，具 4—12 枚种子，排成 1 列。种子近圆形，直径1.5—2 毫米，黑色，具光泽。花果期 6—10 月。

产黑龙江、吉林、辽宁、内蒙古、河北、山西、陕西、甘肃、河南、山东、浙江、台湾等地，生于海拔（200—）850—1 400（—2 500）米的杂木林下或水沟边。俄罗斯远东地区、朝鲜、日本有分布。

183. **黄紫堇**（东北植物检索表） 黄龙脱壳、气草（东北） 图版 76: 11—18

Corydalis ochotensis Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. **13**: 62. 1840; Ledeb. Fl. Ross. **1**: 103. 1842; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **23**: 37. 1886, p. p. min.; Kom. in Act. Hort. Petrop. **22**: 346. 1903; N. Busch. Fl. Sib. et Or. Extr. **1**: 46. 1913; Fedde in Fedde Repert. **21**: 47. 1925; in Engl. et Prantl Nat. Pflanzenfam. ed. 2/**17b**: 131, fig. 69 D—F. 1936; M. Popov in Kom. Fl. URSS **7**: 703. 1937; Kitag. Lineam. Fl. Mandsh. 233. 1939; Ohwi Fl. Jap. 564. 1953; 东北植物检索表 100, 图 22: 7. 1959; 中国高等植物图鉴 **2**: 78. 1972; 补编 **1**: 671.

1982, in clavi; 东北草本植物志 **4**: 32, 图 19: 1. 1980; Lidén in Opera Bot. **88**: 26, fig. 18 F. 1986.

无毛草本，高 50—90 厘米。主根长达 13 厘米，具少数侧根，干时褐色；根茎极短，盖以稀疏的残枯叶基。茎柔弱，通常多曲折，四棱状，常自下部分枝。基生叶少数，具长柄，叶片轮廓宽卵形或三角形，三回三出分裂，第一回全裂片具较长的柄，第二回具较短柄，羽状深裂或浅裂，小裂片倒卵形、菱状倒卵形或卵形，先端圆或钝，具短尖，背面具白粉，二歧状细脉明显；茎生叶多数，下部者具长柄，上部者具短柄，其他与基生叶相同。总状花序生于茎和分枝先端，长 3—5 厘米，果时达 9 厘米，有 4—6 花，排列稀疏；苞片宽卵形至卵形，长0.5—1 厘米，全缘；花梗劲直，纤细，远短于苞片。萼片鳞片状，近肾形，边缘具缺刻状齿；花瓣黄色，上花瓣长1.8—2 厘米，花瓣片舟状卵形，先端渐尖，背部鸡冠状突起高 1—1.5 毫米，超出瓣片先端并延伸至其中部，距圆筒形，与花瓣片近等长或稍长，末端略下弯，下花瓣长 1—1.2 厘米，鸡冠同上瓣，中部稍缢缩，下部呈浅囊状，内花瓣长 8—9 毫米，花瓣片倒卵形，具 1 侧生囊，爪线形，略长于花瓣片；雄蕊束长 7—8 毫米，花药极小，花丝披针形，蜜腺体贯穿距的 2/5—1/2；子房狭倒卵形，长 4—5 毫米，具 2 列胚珠，花柱细，比子房短，柱头扁长方形，上端具 4 乳突。蒴果狭倒卵形，长 1—1.4 厘米，粗约 3 毫米，有 6—10 枚种子，排成 2 列。种子近圆形，直径约1.5 毫米，黑色，具光泽。 花果期 6—9 月。

产黑龙江、吉林东部、辽宁、河北东北部，生于杂木林下或水沟边。东西伯利亚至鄂霍次克、朝鲜北部、日本有分布。

全草药用。

本种与前一种虽然非常相近，但同在中国东北境内久经分化，并一则向其更东北方向迁移，一则向其大西南方向扩散，而与许多相近类型在其祖型集中分布区中共同分布。

组 19. 小黄堇组 Sect. Fumarioides Lidén in Rheedea **1** (1—2): 32. 1991, descr. ——Sect. *Microcapnos* M. Popov in Kom. Fl. URSS **7**: 702. 1937, in ross., nom. illeg. ——Sect. *Ramoso-Sibiricae* Fedde ex Wendelbo in Reching Fl. Iran. n. **110**: 4. 1974, p. p. maj. ——*Corydalis sibirica* group, Liden in Bull. Brit. Mus. (Nat. Hist.) Bot. **18** (6): 530. 1989, p. p.

多年生至一年生草本，直立或铺散；主根明显；无匍匐的根茎。茎常自基部多分枝，纤细或粗壮，多叶。基生叶少，具长柄，叶片二回三出或羽状分裂；茎生叶多，于整个茎上疏离互生，具柄，叶柄基部常有鞘，叶片与基生叶相同。总状花序生于茎和分枝先端，多或少花。花冠黄色，很小，长 6—13 (—16) 毫米；柱头多扁长方形，上端 2 裂，具 4—6 个具柄乳突，侧面无乳突或具 1 对无柄乳突。

组模式种：北紫堇 C. sibirica (L. f.) Pers.

约有 23 种 3 变种，我国产 14 种 1 变种。大多为狭域分布的地区特有种，但其分布和分化中心均在喜马拉雅和横断山区，其中 C. sibirica (L. f.) Pers. 和 C. impatiens (Pall.) Fisch. 广布于我国内蒙古、东北，并沿西伯利亚直达欧洲、且联系着青藏高原和横断山区，而 C. crispa Prain 为西藏高原的特化种，广布于高原的草甸草原区。这一分布格局，显示有些广布老种具有冰期前的分布，随泰加林区的扩大而扩大其分布区。喜马拉雅山区和横断山区的特有种则大多是新特有种，随喜马拉雅隆升和青藏高原隆起而活化的。它们几乎全部是亚高山针叶林的伴生种类，因林型不同而异，其发展几有踪迹可寻。

分种检索表

1. 内花瓣无紫黑色先端；距短于或等长于花瓣片；茎多直立粗壮；叶柄基部常具鞘。
   2. 下花瓣下部不呈囊状；苞片下部者同上部茎生叶，向上裂片渐减，至最上部者全缘；蒴果大多圆柱形，通常具 1 列种子。
      3. 叶片背面粗糙不平滑，常具乳突或沿脉具小刺毛；茎生叶无鞘；苞片中部以上者全缘；蒴果具 1—3 枚种子 …… 184. **皱波黄堇 C. crispa** Prain
      3. 叶片背面平滑；茎生叶常具鞘；苞片较多分裂；蒴果具较多种子。
         4. 种子表面无小瘤状突起；柱头具 4 (—6) 乳突；上花瓣鸡冠状突起较短或无；花梗短于或稀长于苞片。
            5. 茎被淡黄色短柔毛；外花瓣无鸡冠状突起；蜜腺体粗，仅贯穿距的 1/5；果狭椭圆形，具 2 列种子 …… 185b. **毛长梗黄堇 C. longipes** DC. var. **pubescens** (C. Y. Wu et H. Chuang) C. Y. Wu
            5. 茎无毛；外花瓣具鸡冠状突起；蜜腺体细，贯穿距的 1/2 以上；蒴果圆柱形，具 1 列种子。
               6. 花较大，上花瓣长 10—16 毫米，距与花瓣片近等长。
                  7. 总状花序有 4—7 花，上花瓣长 10—13 毫米；蒴果长 1.3—1.7 厘米，有 8—15 枚种子；柱头具 4 乳突 …… 186. **甲格黄堇 C. pseudodrakeana** Lidén
                  7. 总状花序有 5—25 花；上花瓣长 13—16 毫米；蒴果长 1—1.3 厘米，有 5—7 枚种子；柱头具 6 乳突 …… 187. **聂拉木黄堇 C. cavei** D. G. Long
               6. 花较小，上花瓣长 6—9 毫米，距短于或稍长于花瓣片。
                  8. 外花瓣和鸡冠边缘具不规则的齿，上花瓣鸡冠状突起自先端稍后开始，延伸至距末，距稍长于瓣片；种子无光泽 …… 188. **假北紫堇 C. pseudoimpatiens** Fedde
                  8. 外花瓣和鸡冠边缘不具齿，上花瓣鸡冠状突起较短，不延伸至距；距短于花瓣片，种子具光泽。
                     9. 主根细；花梗与苞片近等长或稍短；蜜腺体贯穿距的 1/2；蒴果长 10—12 毫米

…… 189. **赛北紫堇 C. impatiens** (Pall.) Fisch.

9. 主根粗壮；花梗明显短于苞片；蜜腺体贯穿距的 3/4—4/5；蒴果长 6—8 毫米…
…… 190. **假全冠黄堇 C. pseudotongolensis** Lidén

4. 种子表面密具小瘤状突起；柱头具 6 乳突；上花瓣鸡冠自瓣片先端延伸至距末；花梗与苞片近等长。

10. 茎基部粗 2—3 毫米；外花瓣和鸡冠边缘全缘；蒴果长约 10 毫米，具 5—7 枚种子……
…… 191. **全冠黄堇 C. tongolensis** Franch.

10. 茎基部粗 4—6 毫米；外花瓣和鸡冠边缘具缺刻状齿；蒴果长 4—6 毫米，具 2—4 枚种子 …… 192. **瘤籽黄堇 C. yui** Lidén

2. 下花瓣下部呈囊状；距比瓣片短；苞片大部全缘，长于花梗；蒴果倒卵形至狭倒卵形，具 2 列种子。

11. 苞片披针形至钻形，全部全缘；上花瓣长 7—8 毫米；蜜腺体贯穿距的 1/2 ……
…… 193. **北紫堇 C. sibirica** (L. f.) Pers.

11. 苞片最下部 1 枚羽状 3—5 裂，其余披针形至狭披针形全缘；上花瓣长 9—10 毫米；蜜腺体贯穿距的 2/3 …… 194. **中甸黄堇 C. zhongdianensis** C. Y. Wu

1. 内花瓣先端紫黑色；距长于或等长于花瓣片；花梗远长于苞片；茎多柔弱纤细；叶柄通常不具鞘。

12. 花序长 5—10 厘米；下花瓣下部呈囊状；蜜腺体短且粗，贯穿距的 1/5—1/6；蒴果狭倒卵形，长 5—6 毫米 …… 195. **短腺黄堇 C. pseudolongipes** Lidén

12. 花序长 2—4 厘米；蜜腺体较长和细，贯穿距的 1/3—1/2；蒴果较长。

13. 距圆筒形，长于花瓣片；蜜腺体贯穿距的 1/2；花梗比苞片长 2—3 倍；蒴果线状长圆形 …
…… 196. **铺散黄堇 C. casimiriana** Duthie et Prain ex Prain

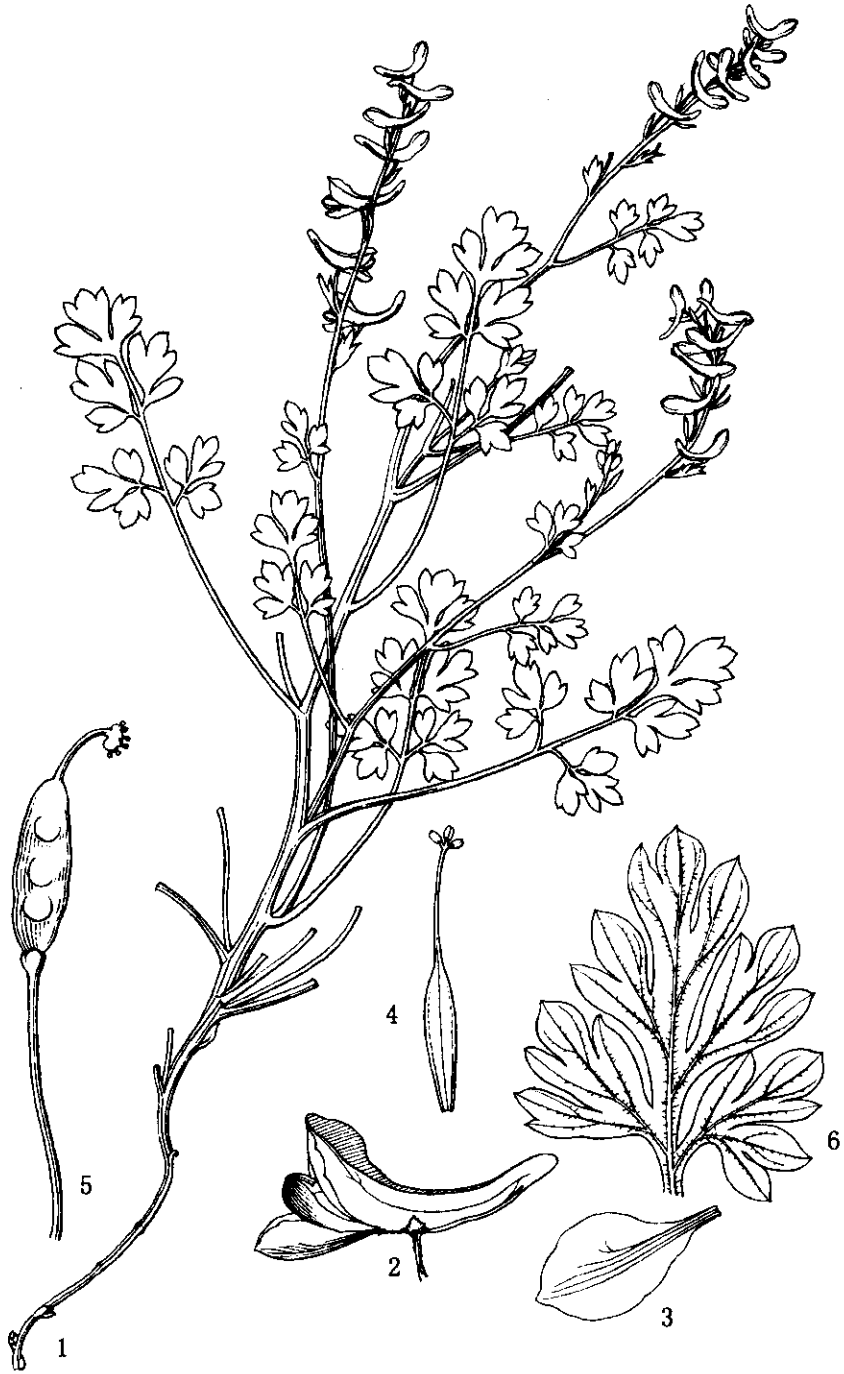
13. 距圆锥状，与花瓣片近等长；蜜腺体贯穿距的 1/3；花梗较短；蒴果狭倒卵状长圆形。

14. 下花瓣下部不呈囊状，也无下垂小距，外花瓣具矮鸡冠状突起 ……
…… 197a. **纤细黄堇 C. gracillima** C. Y. Wu var. **gracillima**

14. 下花瓣下部呈囊状，并延伸成 1 下垂小距，外花瓣无鸡冠状突起 ……
…… 197b. **小距纤细黄堇 C. gracillima** C. Y. Wu var. **microcalcarata** H. Chuang

184. **皱波黄堇**（西藏植物志） 抓桑、隆恩、隆结路恩（藏药名） 图版 78: 1—6

Corydalis crispa Prain in Journ. As. Soc. Bengl **65**: 30. 1896; et Nov. Ind. 150. 1905; D. G. Long in Not. Bot. Gard. Edinb. **42** (1): 101. 1984, in nota; et in Griers. et D. G. Long Fl. Bhutan **1** (2): 396. 1984; 西藏植物志 **2**: 315, 图 108: 8—13. 1985; Lidén in Rheedea **1** (1—2): 30, 31, f. 1 A. 1991. ——*Corydalis stracheyoides* Fedde in Fedde Repert. **18**: 29. 1922; 西藏植物志 **2**: 313. 1985. ——*C. crispa* Prain var. *waltoni* Fedde in Fedde Repert. **19**: 120. 1923; 西藏植物志 **2**: 317. 1985. ——*C. bowes-lyonii* D. G. Long in l. c. **42** (1): 99, f. 4 C. 1984. ——*C. pseudothyrsiflora* C. Y. Wu et Z. Y. Su, 西藏植物志 **2**: 310, 图 98: 1—8.



图版 78　皱波黄堇 Corydalis crispa Prain：1. 全株，2. 花外形，3. 下花瓣，4. 雄蕊，5. 蒴果，6. 叶背。（肖溶绘）

1985.——*C. crispa* Prain var. *laeviangula*, var. *setulosa* C. Y. Wu et H. Chuang, 西藏植物志 **2**: 315, 317. 1985.——*C. papillipes* C. Y. Wu, 西藏植物志 **2**: 317, 图 108: 1—7, 1985, p. p., excl. type.

多年生草本，高 20—50 厘米。主根长，具少数纤维状分枝。茎直立，自基部具多数开展的分枝，上部分枝较少。基生叶数枚，通常早枯，具长柄，叶片轮廓卵形，三回三出分裂，第一回裂片顶生者具较长柄，侧生者具较短柄，第二回裂片无柄，小裂片背面通常不平滑或沿背脉被小刺毛；茎生叶多数，叶柄下部者较长，向上渐短，叶片轮廓长卵形，长3.8—5 厘米，三出分裂，小裂片卵形至披针形，长 6—8 毫米，其他同基生叶。总状花序生于茎和分枝顶端，长 4—6 厘米，多花密集；苞片最下部者羽状分裂，下部者 3 裂，中部以上为狭倒披针形至线形全缘；花梗纤细，比苞片长。萼片鳞片状，边缘具缺刻；花瓣黄色，上花瓣长 1—1.3 厘米，花瓣片舟状卵形，背部鸡冠状突起高 1—1.5 毫米，超出瓣片先端并延伸至距中部，其边缘有时具浅波状齿，距圆筒形，略渐狭，向上弧曲，与花瓣片近等长，下花瓣舟状卵形，长 8—9 毫米，内花瓣提琴形，长 7—8 毫米，花瓣片倒卵形，具 1 侧生囊，爪狭楔形，略短于花瓣片；雄蕊束长约 6 毫米，花药极小，花丝披针形，蜜腺体贯穿距的 3/4；子房狭椭圆形，长约 2 毫米，通常具粗糙的棱，胚珠少数，花柱纤细，比子房长，柱头扁长方形，上端具 4—6 个具柄乳突。蒴果圆柱形，长 5—7 毫米，粗约 2 毫米，果棱常粗糙，有 1—3 枚种子。种子近圆形，直径约1.5 毫米，黑色，具光泽。 花果期 6—10 月。

广布于西藏除阿里和羌塘外的广大地区，生于海拔（3 100—）3 500—4 500(—5 100)米的山坡草地、高山灌丛、高山草地或路边石缝中。不丹西部有分布。模式标本采自亚东。

藏医用于利尿。

本种植株大小、高矮，叶裂片的宽仄、小刺毛的有无，花的大小和数目多少等均变异较大。果有时近圆球形，并常见虫瘿。Lidén 列 Corydalis papillipes C. Y. Wu 为本种异名是不妥的，从其模式看应列为 C. cavei D. G. Long 的异名，所举其余标本则为本种植株混入误定。

185. **长梗黄堇**（云南植物研究）

Corydalis longipes DC. Prodr. **1**: 128. 1824; D. Don Prodr. Fl. Nep. 98. 1825; Wall. Tent. Fl. Nep. 53. t. 42, f. sinistra. 1826; Prain Nov. Ind. 148. 1905; Hara Fl. E. Him. 103. 1966; Ludlow et Stearn in Bull. Brit. Mus. (Nat. Hist.) Bot. **5**: 49. 1975; T. C. Whitmore in Hara et al. Enum. Fl. Pl. Nepal **2**: 35. 1979; Lidén in Bull. Brit. Mus. (Nat. Hist.) Bot. **18** (6): 530, f. 22 A. 1989; et in Rheedea **1** (1—2): 30, 32. 1991, in clavi; H. Koba, S. Akiyama, Y. Endo et H. Ohba Name List Fl. Pl. Gymnosp. Nepal 138. 1994.——*Corydalis sibirica*

auct. non Pers: Hook. f. et Thoms. in Fl. Brit. Ind. **1**: 125. 1872.

185a. **长梗黄堇**

var. **longipes**

仅分布于尼泊尔中部，我国不产。

185b. **毛长梗黄堇**（新拟） 毛黄堇（西藏植物志）

var. **pubescens** (C. Y. Wu et H. Chuang) C. Y. Wu, stat. et comb. nov.——*Corydalis pubescens* C. Y. Wu et H. Chuang, 西藏植物志 **2**: 311, 图 106: 4—9. 1985; H. Chuang in Act. Bot. Yunn. **13** (1): 18, fig. 1. 1991, descr. republ. et nom. superfl.——C. *cavei* auct. non D. G. Long: Lidén in Rheedea **1** (1—2): 30. 1991 (C. pubescens pro syn.)

一年生或短命多年生草本。茎纤细，柔弱，上升或铺散，自基部分枝，茎和分枝被淡黄色短柔毛，下部毛密集，上部较稀疏。基生叶具长柄，叶片二回三出分裂，全裂片卵形，具柄，再次深裂，小裂片狭倒卵形，先端钝，具尖头；茎生叶多数，于茎上疏离互生，下部叶柄长 6—7 厘米，上部叶柄较短，均疏被短柔毛，叶片上部者较小和较少分裂，其他同基生叶。总状花序生于茎和分枝先端，长 4—7 厘米，有 5—14 (—19) 花，排列稀疏；苞片下部者同上部茎生叶，向上裂片渐减，最上部者具缺刻或有时全缘；花梗纤细，短于苞片。萼片鳞片状，近圆形，直径 1—1.5 毫米，边缘具齿；花瓣黄色，上花瓣长0.9—1.2 厘米，花瓣片舟状宽卵形，先端渐尖，无鸡冠状突起，距圆筒形，短于花瓣片，下花瓣长 7—9 毫米，先端渐尖，无鸡冠状突起，下部不呈囊状，内花瓣提琴形，长约 6 毫米，瓣片具 1 侧生囊，爪线形，与瓣片近等长；雄蕊束长约 4 毫米，蜜腺体短和粗，约贯穿距的 1/5；子房狭椭圆状线形，长约 3 毫米，花柱比子房短，柱头扁长方形，上端 2 裂，具 4 个具柄乳突。蒴果狭椭圆形，长 5—10 毫米，粗 2—3 毫米，有 8—15 枚种子，排成 2 列。种子近圆形，直径 1—1.2 毫米，黑色，具光泽。 花果期 5—9 月。

产西藏南部（聂拉木），生于海拔 2 200 米附近的山坡草地。模式标本采自聂拉木。

Lidén 并入正种中，但此是其分布区边缘的种群，不但毛被不同，且分布海拔反而较低，故仍作变种处理较妥。正种分布均在海拔 2 850—4 500 米之间。Lidén 在 Rheedea (1991) 中又在未研究 (not studied) 的情况下作为 Corydalis cavei D. G. Long 的异名似更无根据。

186. **甲格黄堇**（新拟）

Corydalis pseudodrakeana Lidén in Rheedea **1** (1—2): 32. 1991.——*Corydalis drakeana* Prain var. *tibetica* C. Y. Wu et H. Chuang, 西藏植物志 **2**: 302. 1985.

直立草本，高 40—80 厘米。根未见。茎直立，自基部多分枝，茎和分枝具棱。基生叶未见；茎生叶多数，于整个茎上疏离互生，叶柄长，基部具狭鞘，叶片二至三回三

出分裂，第一回全裂片具长柄，第二回具短柄，3—5 浅裂，小裂片倒卵状长圆形，先端圆，具短尖，基部楔形，表面绿色，背面具白粉。总状花序生于茎和分枝顶端，长3—5 厘米，果期达 7 厘米，有 4—7 花，排列稀疏；苞片下部者同上部茎生叶，向上裂片渐减，最上部者线状倒披针形全缘；花梗花期短于苞片，果期与苞片近等长。萼片鳞片状，不规则的深裂或浅裂，早落；花瓣黄色，上花瓣长 1—1.3 厘米，花瓣片舟状卵形，先端急尖，具尖头，背部鸡冠状突起矮，距圆筒形，纤细，微带紫色，与花瓣片近等长，下花瓣舟状匙形，长 6—7 毫米，先端急尖，具尖头，边缘浅波状，背部具矮且短的鸡冠状突起，爪短，约占上花瓣长的 1/4，内花瓣提琴形，长 5—6 毫米，花瓣片长圆形，具 1 侧生囊，爪线形，与花瓣片近等长；雄蕊束长4.5—5.5 毫米，花药小，花丝线状披针形，蜜腺体贯穿距的 2/3；子房线形，长 3—4 毫米，胚珠数枚，排成 1 列，花柱细，比子房短，柱头近方形，上端 2 裂，具 4 个具柄乳突。蒴果圆柱形，长 1.3—1.7 厘米，粗1.5—2 毫米，有 8—15 枚种子，排成 1 列，成熟时自果梗基部反折。种子近圆形，直径约1.5 毫米，黑色，具光泽。 花果期 7—9 月。

产西藏东南部（米林、林芝），生于海拔 3 000—3 860 米的林下或灌丛下。模式标本采自林芝。

本种也是一个狭域分布的西藏特有种，伴生于亚高山针叶林中。也是一个好种，虽其外形近 Corydalis drakeana Prain，但 Lidén 从植株特征等认为并不近于该种。

187. **聂拉木黄堇**（西藏植物志）

Corydalis cavei D. G. Long in Not. Bot. Gard. Edinb. **42** (1): 103, f. 5 F. 1984; Lidén in Bull. Brit. Mus. (Nat. Hist.) Bot. **18** (6): 529, f. 19 I, 21 A—B. Map. 19. 1989; et in Rheedea **1** (1—2): 30, 31. 1991. ——*Corydalis longipes* auct. non DC.: Whitmore in Hara al. Enum. Fl. Pl. Nepal **2**: 34, p. p. 1979; H. Kobe et al. Name List Fl. Pl. Gymnosp. Nepal 138. 1994, p. p. ——*C. papillipes* C. Y. Wu, 西藏植物志 **2**: 317, 图 108: 1—7. 1985, p. p. quoad typo tantum.

多年生草本，高 18—25 厘米。根未见。茎直立或外倾，具分枝。基生叶未见；茎生叶少数，叶柄下部者长 5—9 厘米，向上渐短，叶片轮廓宽卵形，二回三出分裂，第一回裂片具较长柄，第二回无柄，2—3 深裂或浅裂，小裂片倒卵形至倒披针形，先端钝或圆，具尖头，表面绿色，背面具白粉，沿背脉具稀疏的白色乳突，质薄。总状花序生于茎和分枝先端，长 3—7 厘米，有 2—25 花；苞片最下部者同上部茎生叶，向上裂片渐少，至最上部者线形全缘；花梗纤细，明显长于苞片。萼片鳞片状，近圆形，具缺刻状齿；花瓣黄色，上花瓣长1.3—1.6 厘米，花瓣片舟状卵形，先端钝，背部鸡冠状突起高约1.5 毫米，自花瓣片先端延伸至其末端消失，距圆筒形，与花瓣片近等长，稍向上弧曲，下花瓣舟状倒卵形，长 6—8 毫米，背部鸡冠状突起极短和矮，内花瓣提琴形，长 6—7 毫米，花瓣片先端圆，具圆尖头，侧边具 1 囊，爪狭楔形，略短于花瓣片；

雄蕊束长 5—6 毫米，花药极小，花丝狭披针形，蜜腺体贯穿距的 1/2—2/3；子房线状椭圆形，长约 3 毫米，具粗糙的棱，胚珠少数，花柱纤细，与子房近等长，柱头扁长方形，上端有 6 个具柄乳突。蒴果线状长圆形，长 1—1.3 厘米，粗 1—2 毫米，果棱粗糙，有 5—7 枚种子，排成 1 列。 花果期 6—9 月。

产西藏南部（聂拉木），生于海拔 3 800 米附近的路边石缝。锡金和尼泊尔东部有分布。

在国内仅见一号标本，分布亦甚狭仄。Lidén（1991，in Rheedea 1（1—2）：30）将 Corydalis pseudothyrsiflora C. Y. Wu et Z. Y. Su（T. Y. Su）和 C. pubescens C. Y. Wu et H. Chuang 均作本种异名，并注明“not studied”是不妥的。C. pseudothyrsiflora C. Y. Wu et Z. Y. Su 实为 C. crispa Prain 的异名，而 C. pubescens C. Y. Wu et H. Chuang 则在前面已处理为 C. longipes DC. 的变种。

188. **假北紫堇（新拟）** 桑格丝哇（藏语）

Corydalis pseudoimpatiens Fedde in Fedde Repert. **21**: 46, tab. 12. 1925; Lidén in Rheedea **1**（1—2）: 30, 31, in clavi, f. 1 C. 1991.——*Corydalis impatiens*（Pall.）Fisch. var. *maxima* M. Mikhailova in Nov. Sist. Vyssh. Rast. **26**: 92. 1989.——*C. sibirica* auct. non（Linn. f.）Pers.: Fedde in Fedde Repert. **20**: 359. 1924, p. p.?——*C. impatiens* auct. non（Pall.）Fisch.: 西藏植物志 **2**: 318. 1985.

二年生草本（?），铺散，高 50 厘米以上。主根长约 3 厘米，粗约 4 毫米，具少数纤细状分枝。茎直立，具分枝，基部盖以残枯的叶基。基生叶早枯；茎生叶多数，疏离，互生，叶柄下部者长 5—6.2 厘米，上部者较短，叶片轮廓卵形，下部叶长 5—7.5 厘米，上部叶较小，三回三出分裂，第一回全裂片具柄，第二回全裂片无柄，2—3 深裂，小裂片长圆形或狭倒卵状长圆形，先端急尖，具白粉。总状花序生于茎和分枝先端，长 6—7.5 厘米，多花，先密后疏；苞片下部者羽状深裂，向上裂片渐减；花梗较粗壮，稍短于苞片。萼片鳞片状，近三角形，长约0.75 毫米，边缘锐裂，迟落；花瓣黄色，上花瓣长 6—7 毫米，花瓣片舟状倒卵形，先端钝，边缘开展，浅波状，背部鸡冠状突起自先端稍后开始，延伸至距末消失，其边缘具不规则的细齿，距圆筒形，粗壮，占上花瓣长的 3/5—1/2，稍向上弯曲，下花瓣先端平截，具短尖，边缘有不规则的浅波状齿，背部鸡冠状突起同上花瓣，但较短，下部渐狭，略具爪，内花瓣提琴形，花瓣片倒卵状长圆形，先端圆，基部平截，微缺刻，爪线状楔形，与花瓣片近等长；花药小，花丝下部 2/3 披针形，上部线形，蜜腺体贯穿距的 2/3；子房线状长圆形至椭圆形，胚珠 6—8 枚，排成 1 列，花柱纤细，比子房短，柱头 2 裂，上端具 4 个长乳突。蒴果狭圆柱形至椭圆形，长 7—8 毫米，稍压扁，略呈念珠状，成熟时自果梗基部反折，有 6—7 枚种子，排成 1 列。种子近圆形，淡灰色，无光泽。 花果期 6—9 月。

产甘肃南部至中部、青海东部至南部、四川西北部至西南部和西藏东部，生于海拔

(1 300—) 2 500—4 000 米的亚高山针叶林下或山坡路旁。模式标本采自四川北部松潘至毛儿盖途中 (Ka-lu-ngan)。

本种在横断山区广布，显然接近 Corydalis sibirica (L. f.) Pers. 和 C. impatiens (Pall.) Fisch. 的祖型，其近祖特征表现在主根粗壮，蒴果具 1 列种子，狭圆柱形至椭圆形。

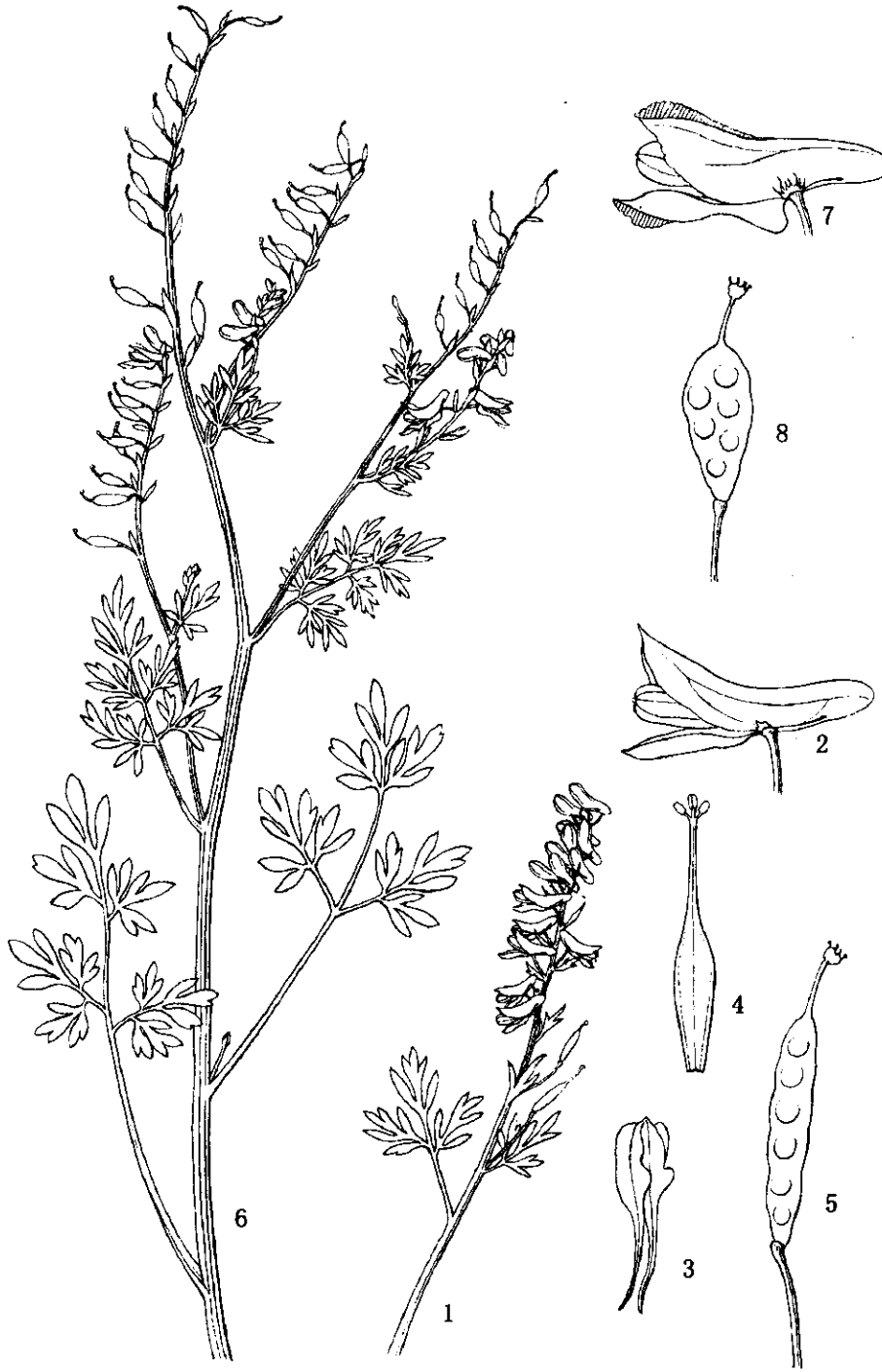
189. **赛北紫堇** (东北植物检索表) 图版 79：1—5

Corydalis impatiens (Pall.) Fisch. in DC. Syst **2**: 124. 1821; in Prodr. **1**: 128. 1824; Ledeb. Fl. Ross. **1**: 103. 1824; Fedde in Engl. et Prantl Nat. Pflanzenfam. ed 2/**17b**: 131. 1936; M. Popov in Kom. Fl. URSS **7**: 705. 1937; 东北植物检索表 100, 图 22: 3. 1959; 中国高等植物图鉴 **2**: 19, 图 1786. 1972; 补编 **1**: 670. 1982, in clavi; Lidén in Rheedea **1** (1—2): 30, 31, in clavi. 1991; 横断山区维管植物，上册: 604. 1994. ——*Fumaria impatiens* Pall. Reise **3**: 286. 1776. ——*Corydalis sibirica* (Linn. f.) Pers. var. *impatiens* (Pall.) Regel in Bull. Soc. Nat. Mosc. **34** (1): 143. 1861; N. Busch. Fl. Sib. et Or. Extr. **1**: 46. 1913; 东北草本植物志 **4**: 32, 图 18: 5—6. 1980. ——*C. impatiens* (Pall.) Fisch. var. *minima* M. Mikhalova in Nov. Sist. Vyssh. Rast. **26**: 92. 1989.

无毛草本，高 20—65 厘米。主根明显，细长，具少数纤维状分枝；根茎短，被少数叶残基。茎直立，具棱，自基部多分枝，略带紫色。基生叶数枚，叶柄长 4—6 厘米，基部扩大成鞘，叶片轮廓卵形，二至三回三出分裂，第一回全裂片具柄，第二回近无柄或无柄，2—3 深裂或浅裂，小裂片倒卵形至倒披针形，先端圆或钝，具短尖，背面具白粉；茎生叶数枚，疏离，互生，均具叶柄且基部扩大成鞘，叶片同基生叶。总状花序生于茎和分枝先端，长2.5—8 厘米，果时延长达 14 厘米，多花，先密后疏；苞片最下部者二回羽状分裂，中部者深裂至缺刻，最上部者披针形至钻形全缘；花梗纤细，与苞片近等长或稍短。萼片鳞片状，边缘撕裂状，早落；花瓣黄色，上花瓣长 7—8 毫米，花瓣片舟状卵形，先端具短尖，边缘微波状，背部具矮鸡冠状突起，距圆筒形，短于花瓣片，下花瓣舟状倒披针形，长约 5 毫米，先端钝，具短尖，背部鸡冠状突起矮，内花瓣长 3—4 毫米，花瓣片倒卵形，具 1 侧生囊，爪线形，与花瓣片近等长；雄蕊束长 3—4 毫米，花药极小，花丝披针形，蜜腺体贯穿距的 1/2；子房线状长圆形，长约 2 毫米，具 1 列胚珠，花柱比子房短，柱头 2 裂，具 4 个长乳突。蒴果狭圆柱形，长 1—1.2厘米，粗约 2 毫米，有 3—7 枚种子，排成 1 列，成熟时自果梗基部反折。种子近圆形，直径约1.5 毫米，黑色，具光泽。 花果期 6—10 月。

产内蒙古 (乌拉山) 和山西 (大五台山)，生于海拔 1 700 米附近的林下、山坡灌丛下、草丛中或地边路旁。蒙古和俄罗斯的西伯利亚广布。

本种在内蒙古和山西的分布是其分布区以南的零星分布，这与第四纪冰期的影响有



图版 79 1—5. **赛北紫堇 Corydalis impatiens** (Pall.) Fisch.：1. 植株上部，2. 花外形，3. 内花瓣，4. 雄蕊，5. 果。6—8. **北紫堇 C. sibirica** (L. f.) Pers.：6. 植株上部，7. 花外形，8. 果。(肖溶绘)

关。

190. **假全冠黄堇**（新拟）

Corydalis pseudotongolensis Lidén in Rheedea **5**: 10. 1995. ——*Corydalis tongolensis* auct. non Franch.: 横断山区维管植物，上册：604，1993. quoad specim. cit.

多年生草本，高 40—90 厘米。主根粗壮，圆柱形，长达 25 厘米，上部粗0.3—1.3 厘米，向下渐狭，干时茶褐色，具多数纤维状细根；根茎长，较细，疏被褐色的叶残基。茎直立，粗 2—5 毫米，具棱，多分枝。基生叶数枚，叶柄长 3—6（—13）厘米，基部具鞘，叶片轮廓宽卵形，长2.5—5.5（—11）厘米，宽 2—4（—10）厘米，三至四回羽状分裂，第一回全裂片具较长的柄，3—4 对，第二回全裂片具短柄，2—3 对，第三回羽状全裂或深裂，裂片再次 2—3 浅裂或缺刻，小裂片先端圆或钝，具钝尖头，表面绿色，背面具白粉；茎生叶多数，于整个茎上疏离互生，下部叶具长柄，上部叶具短柄，基部均具狭长的鞘，叶片同基生叶，但上部叶较小和较少裂。总状花序生于茎和分枝先端，长 6—10 厘米，果时延长达 14 厘米，有 18—25 花，先密后疏，侧生花序较短和较少花；苞片下部者同上部茎生叶，中部者羽状 5—3 深裂，上部者狭披针形全缘；花梗纤细，明显短于苞片。萼片鳞片状，近肾形，具流苏状深齿，白色；花瓣黄色，呈浅“V”字形弯曲，上花瓣长 8—9 毫米，花瓣片舟状卵形，先端渐尖，背部鸡冠状突起高约1.5 毫米，自花瓣片先端延伸至其末端，距圆锥状圆筒形，比花瓣片短，下花瓣舟状匙形，长 6—7 毫米，鸡冠状突起较上花瓣的短，爪条形，比花瓣片长，内花瓣提琴形，长4.5—5.5 毫米，花瓣片长圆形，具 1 侧生囊，爪狭楔形，与花瓣片近等长；雄蕊束长 4—5 毫米，花药极小，花丝披针形，蜜腺体贯穿距的 3/4—4/5；子房椭圆状线形，长1.5—2 毫米，具少数胚珠，花柱与子房近等长，柱头扁长方形，上端 2 裂，有 4 个具柄乳突。蒴果圆柱形，长 6—8 毫米，粗 1—1.5 毫米，成熟时自果梗基部反折，具（2—）4—6 枚种子，排成 1 列。种子圆形，直径约 1 毫米，黑色，具光泽，表面平滑。 花果期 7—9 月。

产四川西南部（木里、得荣、乡城、稻城）和云南西北部（德钦、中甸），生于海拔 2 700—3 500 米的亚高山针叶林下、林缘或山坡灌丛下。模式标本采自德钦。

本种是一个特征显著的好种，但未被列入 Lidén（1991）有关 Sect. Fumarioides Lidén 的论文（或许是手边没有材料的关系），而在其 1994 年的目录中则仍列入。本种以其具粗厚而大的主根、光滑的种子和无毛的果实在组中与 Corydalis crispa Prain 相近，但其小而具短距的花、较苞片短的花梗和叶的形状在组中则较为特殊，加之柱头也有差异，且分布仅限于横断山区南部。

191. **全冠黄堇**（横断山区维管植物） 图版 75：7—9

Corydalis tongolensis Franch. in Journ. de Bot. **8**: 285. 1894; Hand.-Mazz. Symb. Sin. **7**: 341. 1931, e typo; Lidén in Rheedea **1**（1—2）: 31, in clavi, 32.

1991；横断山区维管植物，上册：604. 1993，quoad nom. tantum.

多年生草本，高 55—100 厘米。主根长，粗约 2 毫米，具侧根和纤维状细根，干时褐色；根茎短，干时黑褐色，疏被叶残基。茎直立，基部粗 2—3 毫米，具棱，多分枝。基生叶少数，叶柄长 5—10 厘米，基部扩大成鞘，叶片轮廓宽卵形，三回羽状分裂，第一回全裂片约 3 对，具较长柄，第二回全裂片约 2 对，具较短柄，2—3 深裂或浅裂，小裂片卵形，表面绿色，背面具白粉；茎生叶多数，疏离互生，除最上部叶近无柄外，其余均具长柄，柄基部扩大成鞘，叶片同基生叶，但向上渐小和裂片渐减。总状花序生于茎和分枝先端，长 6—10 厘米，侧生花序较短，多花；苞片下部者同上部茎生叶，中部者羽状分裂，上部者披针形全缘；花梗纤细，与苞片近等长。萼片鳞片状，直径约 1 毫米，边缘深裂为 2—5 圆裂；花瓣黄色，呈“V”字形弯曲，上花瓣长 1—1.1(—1.4) 厘米，花瓣片舟状卵形，先端渐尖，背部鸡冠状突起超出瓣片先端并延伸至距末，距圆筒形，略短于花瓣片，下花瓣舟状披针形，长 7—8 毫米，背部具全缘的鸡冠状突起，内花瓣提琴形，长 5—6 毫米，瓣片倒卵形，具 1 侧生囊，爪线形，与花瓣片近等长；雄蕊束长 5—6 毫米，花药极小，花丝披针形，蜜腺体贯穿距的 1/2；子房线形，长约 2 毫米，具少数胚珠，花柱长约 3 毫米，向上渐狭，柱头 2 裂，具 6 个长乳突。蒴果圆柱形，长约 1 厘米，有 5—7 枚种子，通常排成 1 列，成熟时自果梗基部反折。种子近圆形，直径约1.2 毫米，黑色，具光泽，密具小瘤状突起。 花果期 6—9 月。

产四川西部（盐源、木里、巴塘、康定、道孚、甘孜）和云南西北部（丽江至永宁途中，奉可附近），生于海拔 3 800—4 000 米的冷杉林下、林缘或高山草地。模式标本采自康定东俄洛（东谷）。

本种与下一种极为接近，可能是其较高海拔或较北的地理替代种群，二者分化尚不明显。Lidén 所强调的区别是萼和花瓣鸡冠状突起，但青藏队 12408 号在昆明标本室的二张标本却被分别定为此二种，且见到 Hand.-Mazz. 7062 采自丽江至永宁途中的奉可、海拔 3 300 米处，则鸡冠显著全缘，故分布也是交错的。

192. **瘤籽黄堇**（新拟）

Corydalis yui Lidén in Rheedea **1**：(1—2)：35. 1991.

多年生草本，高 50—100 厘米。主根细长，粗约1.5 毫米，具多数侧根和纤维状细根；根茎短，盖以密集的叶残基。茎直立，粗壮，基部粗 4—6 毫米，具棱，多分枝。基生叶早枯；茎生叶多数，于整个茎上疏离互生，下部叶柄长 8—13 厘米，向上渐短，基部均具狭鞘，叶片轮廓长卵形，长 7—10 厘米，宽 4—5 厘米，三回羽状分裂，第一回全裂片 3—4 对，具长柄，第二回全裂片 2—3 对，具短柄，2—4 深裂或浅裂，小裂片倒卵形至披针形，先端圆，具钝尖头，表面绿色，背面具白粉，上部叶较小和较少裂。总状花序生于茎和分枝先端，长 6—10 厘米，有 20—30 花，密集，侧生花序较短和较少花；苞片下部者同上部茎生叶，向上渐小和裂片渐减，至最上部者披针形全缘；

花梗劲直，与苞片近等长。萼片鳞片状，轮廓近半圆形，直径 1—1.5 毫米，流苏状全裂，白色，晚落；花瓣黄色，呈“V”字形弯曲，上花瓣长 1—1.1 厘米，花瓣片舟状卵形，先端渐尖，边缘具缺刻状齿，背部鸡冠状突起高约 1 毫米，自瓣片先端延伸至距末，边缘具缺刻状齿，距圆筒形，与花瓣片近等长，下花瓣舟状匙形，长 6—7 毫米，先端渐尖，边缘具缺刻状齿，鸡冠状突起同上瓣，但较短，内花瓣提琴形，长 4—5 毫米，花瓣片长圆形，具 1 侧生囊，爪楔形，与花瓣片近等长；雄蕊束长 4—5 毫米，花药小，花丝披针形，蜜腺体贯穿距的 1/2；子房线状椭圆形，长 1—1.5 毫米，具少数胚珠，花柱长 3—3.5 毫米，柱头 2 裂，上端具 6 乳突。蒴果圆柱形，长 4—6 毫米，有 2—4 枚种子，排成 1 列，成熟时自果梗基部反折。种子近圆形，直径约 1 毫米，黑色，具光泽，表面密具小瘤状突起。 花果期 7—9 月。

产四川西南部（木里），生于海拔 2 600—3 200 米的林缘草坡、沟边灌丛、山顶草地或砾石缝。模式标本采自木里。

193. **北紫堇**（东北植物检索表） 西伯日—萨巴乐干纳（蒙名） 图版 79：6—8

Corydalis sibirica（L. f.）Pers. Syn. **2**：270. 1807；in DC. Prodr. **1**：128. 1824；Ledeb. Fl. Ross. **1**：103. 1824；Maxim. Fl. Tangut **1**：51. 1889，quoad nom. tantum；N. Busch. Fl. Sib. et Or. Extr. **1**：45. 1913；Fedde in Engl. et Prantl Nat. Pflanzenfam. ed. 2/**17b**：131. 1936；M. Popov in Kom. Fl. URSS **7**：704. 1937；东北植物检索表 100，图 22：4. 1959；中国高等植物图鉴 **2**：19. 1972，in obs.；补编 **1**：670. 1982，in clavi；内蒙古植物志 **2**：291，图 152：3—5. 1978；东北草本植物志 **4**：30，图 18：1—4. 1980；云南种子植物名录，上册：175. 1984，nom. tantum；Lidén in Rheedea **1**（1—2）：30，31，in clavi. 1993.——*Fumaria sibirica* L. f. Suppl. Sp. Pl. 314. 1781.

无毛草本，高 20—50 厘米。主根明显，狭圆柱形，向下渐狭，具少数纤维状分枝，干时黄色至黄褐色；根茎短，具少数纤维状叶残基。茎直立，明显具棱，多分枝。基生叶少数，叶柄长 3—5 厘米，基部扩大成鞘，叶片卵形，二至三回三出分裂，第一回全裂片具柄，第二回近无柄或无柄，2—3 深裂或浅裂，小裂片倒披针形或狭倒卵形，先端钝，具短尖，背面具白粉，二歧状纵脉纤细；茎生叶多数，于整个茎上疏离互生，均具叶柄，下部柄较长，向上渐短，基部均具叶鞘，叶片同基生叶，但通常较大。总状花序生于茎和分枝先端，长1.5—5 厘米，多花，先密后疏，果时延长达 12 厘米；苞片下部者披针形，最上部者钻形，均全缘；花梗劲直，花后弯曲，略短于苞片。萼片鳞片状，近圆形，边缘撕裂状；花瓣黄色，上花瓣长 7—8 毫米，花瓣片舟状卵形，先端渐尖，边缘具缺刻状圆齿，背部鸡冠状突起高不足 1 毫米，超出瓣片先端并延伸至其中部，边缘具不规则的缺刻状圆齿，距圆筒形，短于花瓣片，下花瓣长 5—6 毫米，鸡冠同上瓣，中部稍缢缩，下部略呈囊状，基部具短爪，内花瓣长 4—5 毫米，花瓣片倒卵

形，具1侧生囊，爪狭楔形，略短于花瓣片；雄蕊束长约4毫米，花药极小，花丝披针形，蜜腺体贯穿距的1/2；子房狭倒卵形或狭倒卵状椭圆形，长约2毫米，具2列胚珠，花柱与子房近等长或稍短，柱头近扁长方形，上端2裂，具4个长乳突。蒴果倒卵形，长7—10毫米，有3—8枚种子，排成2列，成熟时自果梗基部反折。种子近圆形，直径约1.2毫米，黑色，具光泽。 花果期6—9月。

产黑龙江、吉林、内蒙古，生于海拔1 700—3 900米的泰加林下、林间或河滩石砾地。蒙古和俄罗斯的西伯利亚广布。

本种显然是从本组的分化中心，受第四纪冰川的驱使，自中甸黄堇 Corydalis zhongdianensis C. Y. Wu 和假北紫堇 C. pseudoimpatiens Fedde 分别分化出北紫堇 C. sibirica (L. f.) Pers. 和赛北紫堇 C. impatiens (Pall.) Fisch.，并大大扩大了分布区。

194. **中甸黄堇**

Corydalis zhongdianensis C. Y. Wu in Act. Bot. Yunn. **18** (4): 403, 1996.

多年生草本，高30—40厘米。主根延长，上部粗3—4毫米，具少数侧根和纤维状细根。茎1—5条，上升或铺散状，具棱，基部粗3—4毫米，多分枝。基生叶未见；茎生叶多数，叶柄长1—2.5厘米，基部扩大成鞘，叶片轮廓卵形，长2—3.5厘米，二回羽状全裂，第一回全裂片具柄，第二回具极短柄至无柄，2—3深裂或浅裂，小裂片先端钝或急尖，表面绿色，背面灰绿色。总状花序生于茎和分枝先端，长2—3厘米，果时延长达7厘米，有6—16花，排列密集；苞片最下部1枚羽状3—5裂，其余披针形至狭披针形全缘；花梗短于苞片。萼片鳞片状，边缘具细齿裂，早落；花瓣黄色 (?)，上花瓣长9—10毫米，花瓣片舟状卵形，先端具尖头，背部有鸡冠状突起，距粗壮，圆筒形，略短于花瓣片，末端圆，下花瓣长6—8毫米，中部缢缩，下部呈浅囊状，内花瓣长5—7毫米，花瓣片倒卵状长圆形，具1侧生囊，爪狭楔形，与花瓣片近等长；雄蕊束长4—5毫米，花药极小，花丝披针形，蜜腺体贯穿距的2/3；子房狭椭圆形，长约2.5毫米，花柱纤细，与子房近等长，柱头2裂，上端具4个长乳突。蒴果狭倒卵形，长约1厘米，成熟时自果梗基部反折，有6—7枚种子，排成2列。种子近圆形，直径1—1.5毫米，黑色，极亮。 花果期8—9月。

产四川西南部（乡城）和云南西北部（丽江、中甸），生于海拔3 100—3 700米的林下。模式标本采自中甸。

本种以前多定为 Corydalis sibirica (L. f.) Pers. var. intermedia Regel，但它与该变种隔离颇远，且有检索表中所列形态上的区别。

195. **短腺黄堇**（新拟）

Corydalis pseudolongipes Lidén in Bull. Brit. Mus. (Nat. Hist.) Bot. **18** (6): 532, fig. 22 D, 23 D, map. 20. 1989; et in Rheedea **1** (1—2): 30, 32, in clavi. 1991. ——*Corydalis longipes* DC. var. *burkillii* Fedde et var. *phallutiana* Fedde et

var. *smithii* Fedde in Fedde Repert. **16**: 314, 315. 1920.——*C. longipes* auct. non DC.: D. G. Long in Not. Bot. Gard. Edino. **42** (1): 101. 1984, in nota; et in Griers. et D. G. Long Fl. Bhutan **1** (2): 396. 1984, p. p., quoad syn.; H. Koba et al. Name List Fl. Pl. Gymnosp. 138. 1994.

直立草本，高20—40厘米。主根细长，粗1.5—2毫米，具纤维状的长侧根。茎自基部具多数分枝，多叶。基生叶早枯，叶柄长4—5厘米，基部具狭鞘，叶片二回三出全裂，第一回全裂片具较长柄，第二回无柄，裂片倒卵形至倒披针形，先端2—3浅裂或全缘，两面均具白粉；茎生叶于整个茎上疏离互生，下部叶柄长4—5厘米，上部者较短，均具狭鞘，叶片同基生叶。总状花序生于茎和分枝先端，长5—10厘米，有8—13花，排列稀疏，侧生花序较短和较少花；苞片下部者同上部茎生叶，向上裂片渐少和小，至上部者5—3深裂，最上部者长圆状披针形全缘；花梗纤细，远比苞片长，果时达2.5厘米。萼片鳞片状，不规则的条裂，白色，晚落；花瓣黄色，上花瓣长8—12毫米，花瓣片舟状宽卵形，先端急尖，具钝尖头，鸡冠高约0.5毫米，自瓣片先端延伸至距中部，距圆筒形，略渐狭，比花瓣片长，稍向上弯曲，下花瓣长5—6毫米，先端急尖，具钝尖头，鸡冠状突起矮，中部缢缩，下部呈囊状，内花瓣提琴形，长约4.5毫米，花瓣片长圆形，先端圆，紫黑色，侧边具1囊，爪线形，比花瓣片长；雄蕊束长约3毫米，蜜腺体极短和粗，长0.5—1毫米，贯穿距的1/6—1/5；子房狭椭圆形，长约1.5毫米，具少数胚珠，花柱与子房近等长，柱头2裂，上端具4个有柄乳突。蒴果狭倒卵形，长5—6毫米，粗约2毫米，有4—10枚种子，通常排成2列，成熟时自果梗基部反折。种子近圆形，直径1—1.2毫米，黑色，具光泽。 花果期7—9月。

产西藏南部（亚东），生于海拔3 300米附近的冷杉林缘灌丛中。孟加拉国东部、不丹、锡金、尼泊尔东部有分布。

本种在喜马拉雅分布较广，但在西藏仅见于亚东。其与后二种的区别最显著的特征是蜜腺体粗短和内花瓣先端紫黑色，而和Corydalis longipes DC.的区别则以后者外花瓣渐尖，内花瓣先端淡色和柱头6乳突。

196. **铺散黄堇**（西藏植物志） 图版80：1—2

Corydalis casimiriana Duthie et Prain ex Prain in Journ. As. Soc. Bengal **65**: 27. 1896; et Nov. Ind. 147. 1905; Banerjii in Journ. Bombay Nat. Hist. S. **55**: 250. 1958; in Rec. Bot. Surv. India **19** (2): 22. 1966; Ludlow et Stearn in Bull. Brit. Mus. (Nat. Hist.) Bot. **5**: 48. 1975; T. C. Whitmore in Hara et al. Enum. Fl. Nepal **2**: 33. 1979; D. G. Long in Not. Bot. Gard. Edinb. **42** (1): 102. 1984; et in Griers. et D. G. Long Fl. Bhutan **1** (2): 396. 1984; 西藏植物志 **2**: 318. 1985; Lidén in Opera Bot. **88**: 26, fig. 18 C. 1986; et in Bull. Brit. Mus. (Nat. Hist.) Bot. **18** (6): 533, fig. 22 E—F, 23 E—F, map. 21. 1989; et in Rheedea **1** (1—2):



图版 80 1—2. **铺散黄堇 Corydalis casimiriana** Duthie et Prain ex Prain：1. 花外形，2. 柱头。3—9. **纤细黄堇 C. gracillima** C. Y. Wu：3. 植株，4. 上花瓣，5. 下花瓣，6. 内花瓣，7. 雌蕊，8. 雄蕊，9. 果。10. **小距纤细黄堇 C. gracillima** C. Y. Wu var. **microcalcarata** H. Chuang：花外形。（肖溶绘）

30，32，in clavi. 1991；H. Koba et al. Name List Fl. Pl. Gymnosp. Nepal 137. 1994. ——*Corydalis prainiana* Kanodia et S. K. Mukerjee in Rec. Bot. Surv. India **20** (2)：32. 1973，nom. superfl. ——*C. longipes* DC. var. *megalantha* H. Chuang in Act. Bot. Yunn. **13** (1)：17. 1991，quoad specim. a loc. Xizang citat. ——C. longipes auct. non DC.：T. C. Whitmore in Hara et al. Enum. Fl. Nepal **2**：34. 1979，p. p. ——*C. gracillima* auct. non C. Y. Wu，nec *C. gracilis* Franch.：西藏植物志 **2**：319. 1985.

铺散草本，高 20—40 厘米。主根长约 10 厘米，上部粗 2—3 毫米，具少数纤维状分枝。茎纤细，柔弱，自基部具多数分枝，生多叶。基生叶未见；茎生叶多数，均具柄，叶柄长0.5—2 厘米，叶片轮廓宽卵形或三角形，长 1—1.8 厘米，三回三出分裂，第一回全裂片具长0.3—1 厘米的柄，第二回具极短柄或无柄，(2—) 3 (—4) 深裂，小裂片长圆形或狭倒卵形，薄膜质，背面具白粉。总状花序生于茎和分枝先端，长 3—4 厘米，有 6—12 花，排列稀疏；苞片最下部者同上部茎生叶，下部者 3 浅裂，上部者倒披针形全缘，极小；花梗极纤细，长 2—3 倍于苞片。萼片鳞片状，撕裂状条裂；花瓣黄色，上花瓣长0.8—1 厘米，花瓣片舟状菱形，先端具短尖，鸡冠状突起矮，距纤细，圆锥状圆筒形，稍上弯，比花瓣片长，下花瓣舟状倒卵形，长 4—6 毫米，先端具短尖，内花瓣提琴形，长约 5 毫米，花瓣片倒卵形，先端紫黑色，具 1 侧生囊，爪线形，与花瓣片近等长；雄蕊束长约 4 毫米，花丝狭披针形，蜜腺体贯穿距的 1/2；子房线状长圆形，长约 3 毫米，具 1 列胚珠，花柱远比子房短，柱头扁长方形，上端 2 裂，具 4 个有柄乳突。蒴果线状长圆形，长0.8—1 厘米，粗 1—1.5 毫米，成熟时自果梗基部反折，有 5—7 枚种子，排成 1 列。种子近圆形，直径约 1 毫米，黑色，具光泽，明显有细条纹。 花果期 7—9 月。

产西藏东南部至南部（察隅、林芝、察日、错那、亚东、聂拉木），生于海拔 2 900—4 200米的亚高山针叶林下或林缘灌丛中。印度西北部、不丹、锡金、尼泊尔、克什米尔也有分布。

本种分布较广，也较多变。Lidén (1991) 限定其分布仅在西喜马拉雅，而至东喜马拉雅和中国西南部则为 Corydalis gracillima C. Y. Wu 所代替。我们未能采用这一观点，而是以喜马拉雅至我国西藏边缘和西南部为二种的天然分界。Lidén 认为两者仅以果实相区别，前者果线形，具 1 列种子，长达 12—15 毫米，而后者则果狭倒卵形，具 1—2 列种子，长仅 6—10 毫米。它们与相近的不丹特产 C. goulidii Lidén、尼泊尔西部产的 C. calycima Lidén 均以萼微小相区别。

197. **纤细黄堇** (中国高等植物图鉴补编) 小黄断肠草（四川）

Corydalis gracillima C. Y. Wu，中国高等植物图鉴补编 **1**：696，图 8756. 1982，nom. seminud.；云南种子植物名录，上册：172. 1984；西藏植物志 **2**：319. 1985；

Lidén in Rheedea 1 (1—2): 30, 32, in clavi. 1991; 横断山区维管植物，上册：604. 1993.——*Corydalis gracilis* Franch. in Bull. Soc. France **33**: 395. 1886; et Pl. Delav. 50. 1889; Hand.-Mazz. Symb. Sin. **7**:342. 1931, non Ledeb. 1842, nom. illeg.

197a. **纤细黄堇**（原变种） 图版 80：3—9

var. **gracillima**

一年生小草本，高 10—30（—60）厘米。主根长达 10 厘米，有少数纤维状分枝。茎纤细，直立或近匍匐，淡绿色，近基部具多数分枝。基生叶数枚，叶柄柔弱，长 3—6（—14）厘米，叶片三回三出分裂，第一回全裂片具较长的柄，第二回全裂片具短柄至无柄，2—3 深裂，小裂片倒卵形至倒披针形，长 2—5（—10）毫米，先端圆或钝，基部楔形，表面绿色，背面淡绿；茎生叶多数，疏离，互生，下部叶具长柄，上部叶具短柄，其他同基生叶。总状花序生于茎和分枝先端，长 2—4 厘米，果时延长至 7 厘米，有 6—12 花，排列稀疏；苞片最下部者同上部茎生叶或 3 浅裂，其余倒卵形至最上部者钻形全缘；花梗长于苞片。萼片鳞片状，具细牙齿；花瓣黄色，上花瓣长 7—9 毫米，花瓣片舟状卵形，背部具极矮的鸡冠状突起，距纤细，圆锥状，与花瓣片近等长，下花瓣舟状狭倒卵形，长 4—6 毫米，内花瓣提琴形，长约 5 毫米，花瓣片倒卵形，先端紫黑色，具 1 侧生囊，爪线形，与花瓣片近等长；雄蕊束长约 4 毫米，花药极小，花丝披针形，蜜腺体贯穿距的 1/3；子房线形，长约 2.5 毫米，具 1 列胚珠，花柱比子房短，柱头 2 裂，上端具 4 个长乳突，蒴果狭倒卵状长圆形，长 7—8（—10）毫米，粗约 2 毫米，幼时绿色，肋红色，具 5—10 枚种子，通常排成 2 列。种子近圆形，直径约 1 毫米，黑色，具光泽。 花果期 7—10 月。

产四川西部、云南西北部至东北部和西藏东南部（察隅），生于海拔 2 700—4 000 米的亚高山针叶林下、草坡或石缝中。缅甸北部有分布。模式标本采自云南鹤庆的瓜拉坡。

197b. **小距纤细黄堇**（云南植物研究） 图版 80：10

var. **microcalcarata** H. Chuang in Act. Bot. Yunn. **13** (1): 17. 1991.

与原变种的区别在于下花瓣下部呈囊状，并延伸成 1 下垂小距，外花瓣无鸡冠状突起。

产云南西北部（德钦、中甸）和东北部（会泽、东川），生于海拔 2 800—4 000 米的灌丛中、草坡或沟边。模式标本采自德钦。

Lidén 认为是正种的秋花一年生植株，不知根据什么？他似未注意到上述特征。

组 20. 尖突黄堇组 Sect. Mucroniferae Fedde ex Lidén in Bull. Brit. Mus. (Nat. Hist.) Bot. **18** (6): 524. 1989, latin. emend.——Sect. *Eucorydalis* subsect. *Mucroniferae* Fedde in Engl. et Prantl Nat. Pflanzenfam. ed. 2/17b: 134. 1936, descr.

germanⅰ. nom ileg.

垫状流石滩生小草本，兼多年生宿根至高山短命植物。主根明显，有时柱状粗长。茎具叶，分枝，稀不分枝。叶柄扁平，宽展；叶片羽状全裂或2—3回三出，末回裂片顶端常具尖突。总状花序短，少花而密集，伞房状，常高出叶。苞片叶状，三裂或扇形分裂，边缘常具缘毛或裂片顶端具芒状尖突。花梗伸长，果期顶端常钩状下弯。花常直立，大部分埋藏于苞片中，距约与瓣片等长或稍短。果实通常椭圆形，具少数种子和细长的花柱，成熟时常埋藏于苞片中。

组模式种：尖突黄堇 C. mucronifera Maxim.

10种，2变种，集中分布于东喜马拉雅的高海拔流石滩，北达我国新疆的叶城、诺羌，南达尼泊尔，东达我国四川西北部，向西经甘肃、青海、西藏，达克什米尔。中国产8种，2变种，其中有5种属西藏特有分布。仅尼泊尔分布的2特有种，目前中国尚未发现。

本组柱头形态不尽一致，但却有十分相似的体态（如扁化的叶柄，巨大的苞片，伞房花序，弯曲下垂的果实）。是否应按柱头形态将它分成不同的组，即是否是在生态环境剧变后趋同演化的结果或“异质”的，还待有更多的观察和试验来证明，目前仍以保留原定界说为宜。

分种检索表

1. 叶柄较狭，宽1—2（—3）毫米。上花瓣长1.6厘米以下，柱头具4—6乳突。
   2. 苞片叶状，具柄，三裂至三回三裂。
      3. 花较大，上花瓣长1.5厘米以上。
         4. 下花瓣边缘具流苏状齿，苞片边缘无乳突状缘毛 …… 198. **流苏瓣缘黄堇 C. fimbripetala** Ludlow
         4. 下花瓣全缘，苞片边缘具乳突状缘毛 …… 199. **短喙黄堇 C. brevirostrata** C. Y. Wu et Z. Y. Su
      3. 花较小，上花瓣长约1厘米 …… 200. **矮黄堇 C. pygmaea** C. Y. Wu et Z. Y. Su
   2. 苞片楔形、扇形或菱形，无柄。
      5. 苞片三深裂，至少顶生裂片倒卵状匙形；叶的末回裂片匙形或倒卵形，彼此迭压。
         6. 上花瓣长约1.2厘米，下花瓣的爪浅囊状，具缘毛；苞片的侧生裂片常不分裂。
            7. 叶与苞片边缘具白色缘毛…… 201a. **卡惹拉黄堇 C. inopinata** Prain var. **inopinata**
            7. 叶与苞片边缘无毛 …… 201b. **无毛卡惹拉黄堇 C. inopinata** var. **glabra** C. Y. Wu et Z. Y. Su
         6. 上花瓣长7—9毫米，下花瓣的爪较狭，无缘毛；苞片的侧生裂片常分裂 …… 202. **匙苞黄堇 C. spathulata** Prain ex Craib

5. 苞片多裂，裂片顶端具芒状尖突，叶的末回裂片长圆形，不彼此迭压。

8. 花较小，上花瓣长约 8 毫米；绿色草本 …… 203. **尖突黄堇 C. mucronifera** Maxim.

8. 花较大，上花瓣约1.5 厘米；黄绿色草本，常具粉霜 ……

…… 204. **金球黄堇 C. boweri** Hemsl.

1. 叶柄宽 4—6 毫米。上花瓣长1.8 厘米以上，柱头具 2 乳突。

9. 上花瓣长1.8—2.2 厘米，鸡冠状突起浅或无 ……

…… 205a. **尼泊尔黄堇 C. hendersonii** Hemsl. var. **hendersonii**

9. 上花瓣长约 3 厘米，具高鸡冠状突起 ……

…… 205b. **高冠尼泊尔黄堇 C. hendersonii** var. **alto-cristata** C. Y. Wu et Z. Y. Su

198. **流苏瓣缘黄堇**（云南植物研究） 图版 81：11—15

Corydalis fimbripetala Ludlow in Bull. Brit. Mus. (Nat. Hist.) Bot. **5** (2): 54, Pl. 5, f. 4. 1975; Z. Y. Su (T. Y. Shu) in Act. Bot. Yunn. **2** (2): 203. 1980; 西藏植物志 **2**: 289. 1958.

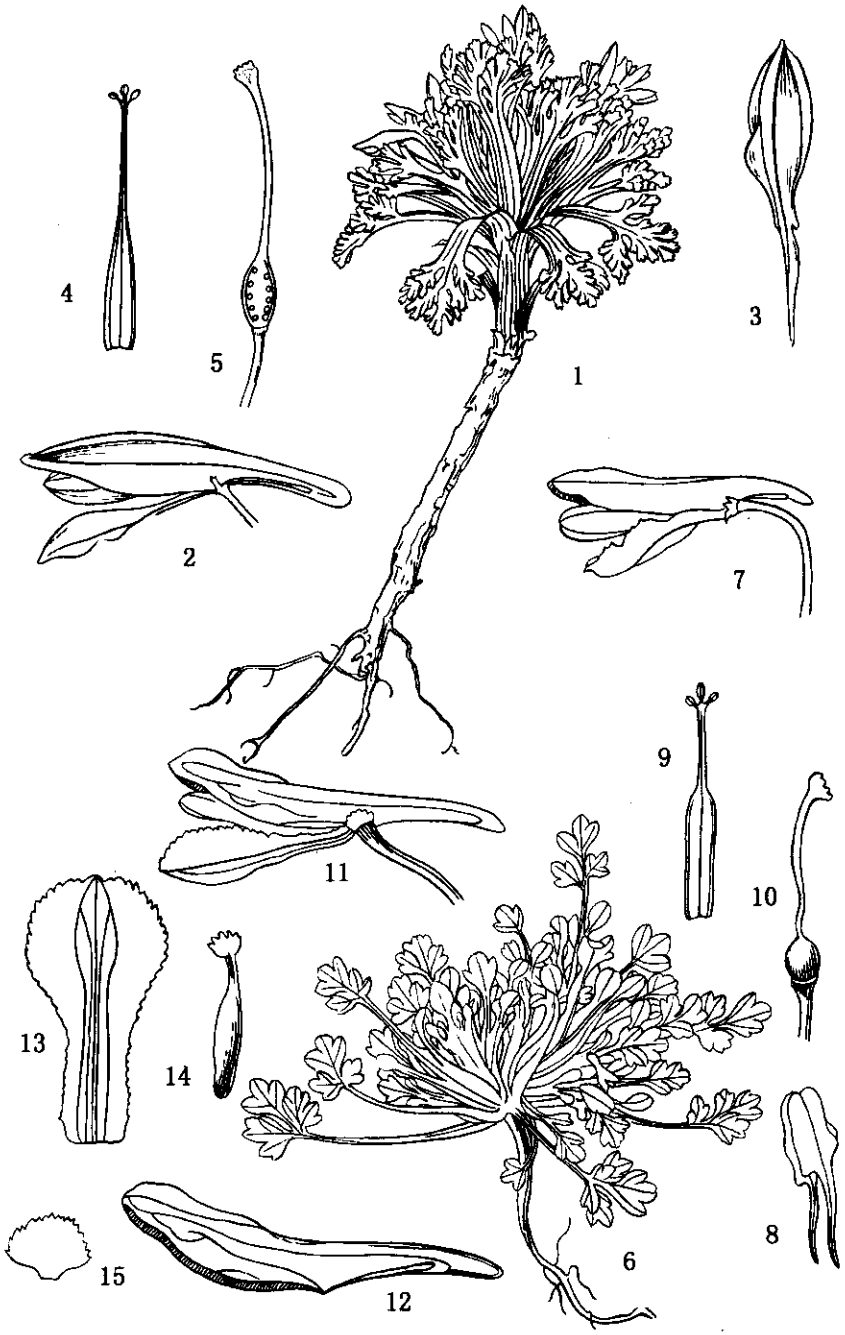
垫状草本，高 4—8 厘米，具主根。茎分枝，具叶，早期近被基生叶覆盖，后期明显露出。叶长 3—6 厘米；叶柄长 2—4 厘米，扁平，宽 1—2 毫米；叶片轮廓心形，三全裂至羽状分裂（具 2 对侧生羽片），羽片具短柄至近无柄，二回三深裂，末回裂片长圆形至倒卵形，长 3—4 毫米，宽0.5—1.5 毫米。花序短总状或伞房状，组成松散的复总状圆锥花序。苞片具长柄，三至二回三深裂，下部的长约 12 毫米，上部的长约 8 毫米。花梗丝状，长 4—12 毫米。花直立，污黄色。萼片直径约 1 毫米，全缘或微具齿。外花瓣具浅鸡冠状突起。上花瓣长约1.5 厘米；距圆筒形，约与瓣片等长；蜜腺体长 5—6 毫米，近伸达距的末端。下花瓣长约 9 毫米，瓣片长约 4 毫米，宽约3.5 毫米，边缘具流苏状齿；爪宽约 2 毫米，疏具缘毛。柱头近四方形，前端具 6 乳突。未成熟的蒴果椭圆形，约长 4 毫米，宽 2 毫米，具细长的花柱。

产西藏中部（当雄、林周、拉萨），生于海拔 4 400—4 900 米的高山草甸或灌木林缘。模式标本采自当雄。

199. **短喙黄堇**（云南植物研究） 图版 82：1—7

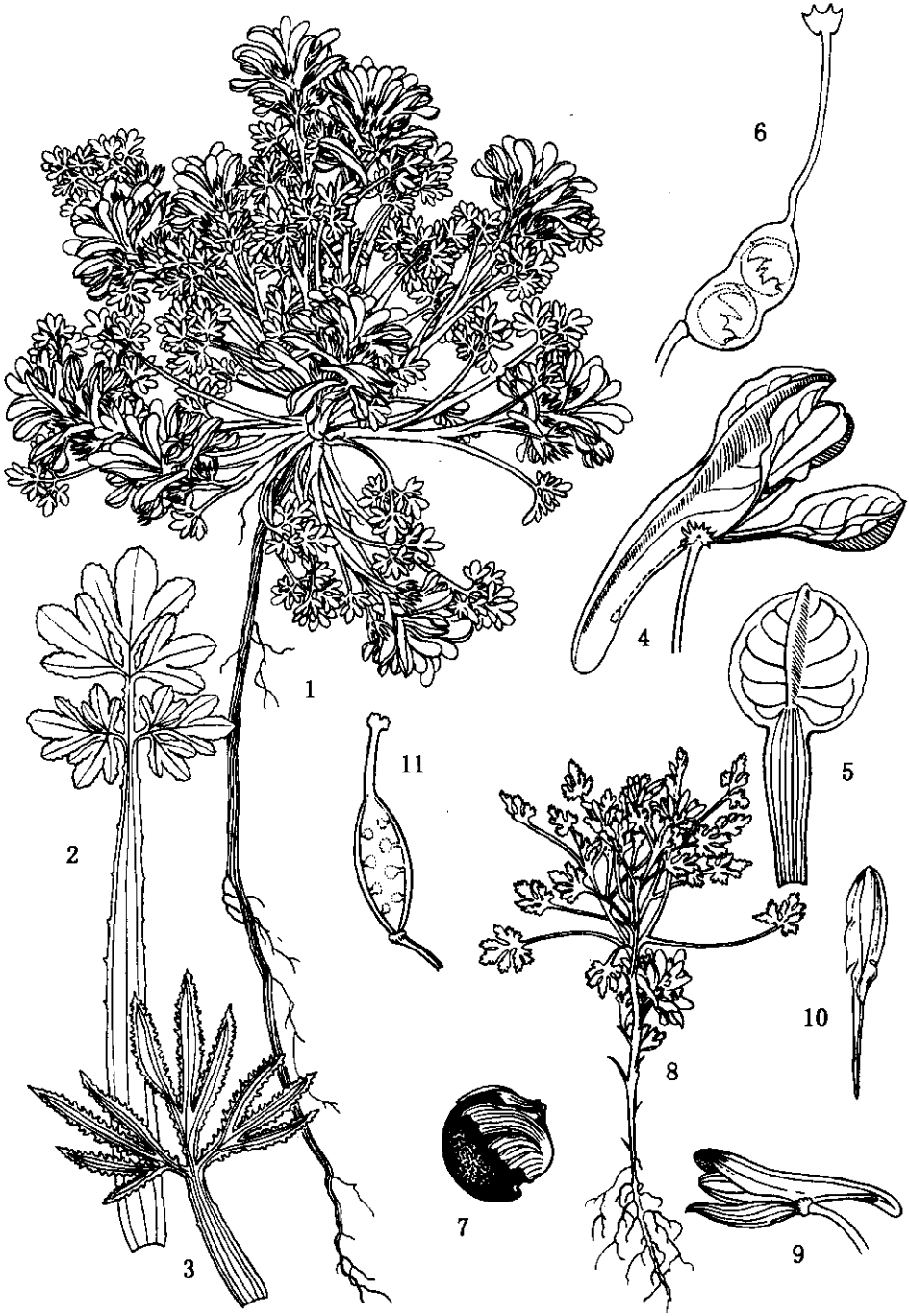
Corydalis brevirostrata C. Y. Wu et Z. Y. Su in Act. Bot. Yunnan. **2** (2): 205, f. 1—13. 1980. ——*C. capnoides* var. *tibetica* Maxim. Fl. Tang. 50, t. 24, f. 13—17. 1889; 西藏植物志 **2**: 361. 1985, excl. specim. syn. nov.

球形垫状草本，灰绿色，高 5—10 厘米，具主根。茎肉质，近基垫状分枝，具叶。基生叶多数，长约 5 厘米，具长柄；叶柄扁平，宽约 2 毫米；叶片宽卵圆形，长 1—1.5厘米，宽 1—1.3 厘米，二回三出全裂，末回裂片卵圆形至倒卵形，约长 5 毫米，宽 2 毫米，顶端具短尖，边缘具半透明的乳突状缘毛。茎生叶与基生叶同形。总状花序生茎和枝顶端，具 5—6 花，伞房状。下部苞片叶状，具长柄，长约1.5 厘米，二回三出，上部的较小，三裂，全部边缘具乳突状缘毛。花淡黄色，先直立，后近平展。萼片盾



图版 81 1—5. **尼泊尔黄堇 Corydalis hendersonii** Hemsl.：1. 植株，2. 花，3. 内花瓣，4. 雄蕊，5. 雌蕊。6—10. **匙苞黄堇 C. spathulata** Prain ex Craib.：6. 植株，7. 花，8. 内花瓣，9. 雄蕊，10. 雌蕊。11—15. **流苏瓣缘黄堇 C. fimbripetala** Ludlow：11. 花，12. 上花瓣，13. 下花瓣，14. 雌蕊，15. 萼片。

（肖溶绘，王凌复制和拼版）



图版 82 1—7. **短喙黄堇 Corydalis brevirostrata** C. Y. Wu et Z. Y. Su：1. 植株，2. 基生叶，3. 苞片，4. 花，5. 下花瓣，6. 果实，7. 种子。8—11. **矮黄堇 Corydalis pygmaea** C. Y. Wu et Z. Y. Su：8. 植株，9. 花，10. 内花瓣，11. 雌蕊。(1—11. 由曾孝廉绘，8—11. 由李锡畴绘；王凌复制和拼版)

形，直径约 1 毫米，具齿。上花瓣长约1.6 厘米，鸡冠状突起伸达距中部；距圆筒形，近直，约与瓣片等长；蜜腺体长约 5 毫米。下花瓣长约1.1 厘米，具鸡冠状突起；瓣片宽展，近圆形，约长 5 毫米，宽 4 毫米；爪宽约 1 毫米。子房卵圆形，长约 2 毫米；花柱纤细，长约 5 毫米；柱头近四方形，前端具 4 乳突。蒴果卵圆形，约长 4 毫米，宽 2 毫米，具 2 枚种子和弯曲的花柱，成熟时下弯。种子圆形，直径约1.5 毫米，珠柄具短喙，种阜帽状，约包裹种子的 1/2。

产四川西北部（邓柯、石渠）、青海东南部（治多、曲麻莱），生于海拔 3 600—4 300米左右的林缘或路边。模式标本采自邓柯。C. capnoides var. tibetica Maxim. 的模式采自 Goluboi 河，与邓柯、石渠均属金沙江上游。

吴征镒认为“本种虽是上一世纪已被记录，但长期未再见有材料，也未被正确认识。但本种无疑与一年生的真堇组存在着不只是表面形态上的联系。它显然是后者在第四纪冰期前的祖型，在冰期后逐渐下降，北移，因泰加林的大面积形成而扩大其分布区”。

200. **矮黄堇**（云南植物研究） 图版 82：8—11

Corydalis pygmaea C. Y. Wu et Z. Y. Su in Act. Bot. Yunnan. **2** (2): 208, f. 10—20. 1980；西藏植物志 **2**: 291. 图 87: 10—20. 1985.

丛生草本，高 2—5 厘米，具主根。茎近基部分枝，具叶。基生叶多数，长2.5—5 厘米，具长柄；叶柄扁，基部宽约 2 毫米，向上渐狭；叶片长圆状三角形，约长 1 厘米，宽 8 毫米，二回至近三回羽状全裂，末回裂片狭披针形，约长 2—3 毫米，宽0.5 毫米，渐尖。茎生叶与基生叶同形，较小。总状花序具 5—10 花，伞房状。苞片叶状，具柄，下部的长约2.5 厘米，三裂或近二回三裂。花梗长约 5 毫米。花黄绿色，顶端暗紫色，先直立，后近平展。萼片半圆形，长约 1 毫米，具齿。外花瓣具浅鸡冠状突起。上花瓣长约 1 厘米；距圆筒形，约与瓣片等长，末端稍下弯；蜜腺体近伸达距末端。下花瓣长约 7 毫米，瓣片具圆齿；爪较宽展，长约 4 毫米。柱头近扁四方形，2 裂，具 6 短柱状乳突，基部稍下延，具双生乳突。蒴果倒卵形、约长 5 毫米，宽 3 毫米，反折，藏于苞片中。种子边缘具小凸点，种阜帽状。

产西藏东南部（林芝、隆子），生于海拔 4 900 米左右的高山草甸或灌丛。模式标本采自林芝的敏拉山。

201. **卡惹拉黄堇**（云南植物研究）

Corydalis inopinata Prain ex Fedde in Fedde Repert. **22**: 26. 1926; Z. Y. Su in Act. Bot. Yunnan. **2** (2): 204. 1980；西藏植物志 **2**: 290. 1985; Lidén in Opera Bot. **88**: 26, f. 19, C. 1986.

201a. **卡惹拉黄堇**（原变种）

var. **inopinata**

丛生草本，高 6—7 厘米，具主根。茎数条，分枝，具叶。基生叶多数，长 6—7 厘米，具长柄；叶柄基部具鞘；叶片二回三深裂，末回裂片近匙形，全缘至多少具圆齿，边缘相互迭压，具白色缘毛。总状花序少花，伞房状。苞片楔形，长约1.2 厘米，三深裂，裂片倒卵状匙形，具短尖，边缘具白色缘毛。花梗纤细，长约 9 毫米。花黄色，顶端带紫色。萼片半圆形或脐状，长约0.5 毫米，具齿。外花瓣具短尖和鸡冠状突起。上花瓣长1.2—1.25 厘米；距圆筒形，长约 5 毫米；蜜腺体约占距长的 3/4。下花瓣长约 8 毫米，后半部浅囊状，边缘具乳突状缘毛。子房披针形，约与花柱等长。柱头二深裂，具 6 短柱状乳突，基部具 2 并生的乳突。

产西藏（江孜、浪卡子、南木林、革吉），生于海拔 4 700—5 200 米左右的高山流石滩。模式标本采自江孜的卡惹拉。

吴征镒注：本种和下一种是在西藏高原隆起过程中分化出来的姊妹群。它与更北更高分布的尖突黄堇也有可进行比较研究的平行发展趋势，但此二种分化程度较深，较易划分。

201b. **无毛卡惹拉黄堇**（云南植物研究）（变种） 马牙根吉（普兰藏语）

var. **glabra** C. Y. Wu et Z. Y. Su in Act. Bot. Yunnan. **2** (2): 204. 1980; 西藏植物志 **2**: 290. 1985.

与原变种的区别是叶和苞片无白色的缘毛。

产西藏西部（拉萨南部、申札、普兰、仲巴、阿陵山、加奈山口），生于海拔 4 700—5 500米左右的沙石地。模式标本采自申札。

202. **匙苞黄堇**（云南植物研究） 图版 81: 6—10

Corydalis spathulata Prain ex Craib in Kew Bull. 33, 1910; Fedde in Fedde Repert. **19**: 284. 1923—1924; Z. Y. Su in Act. Bot. Yunnan. **2** (2): 204. 1980; 西藏植物志 **2**: 290, 1985; Lidén in Opera Bot. **88**: 26, f. 19, B. 1986.

垫状草本，无毛，高 2—5 厘米，具主根。茎多分枝，具叶。基生叶多数，常高出茎，具长柄；叶柄扁平，约宽 2 毫米；叶片近圆形，质厚，近肉质，约长 8—15 毫米，宽 7—10 毫米，羽状 3—5 全裂，裂片近无柄，常三深裂，末回裂片倒卵形，彼此覆瓦状迭压，顶端具短尖，叶脉不明显。总状花序生茎和枝顶端，具 2—5 花，伞房状，多少组成复总状伞房花序。苞片菱形或倒卵形，长约 1 厘米，三深裂，中央裂片匙形，全缘，侧生的较小，2—3 裂，末回裂片全缘或多少具齿。花梗长约 6 毫米。花淡黄色，直立，后近平展。萼片约长1.5 毫米，宽 1 毫米，前端具齿。外花瓣具鸡冠状突起。上花瓣长 7—9 毫米；距狭，圆筒形，明显短于瓣片；蜜腺体约贯穿距长的 2/3。下花瓣匙形，瓣片多少具齿，爪稍长于瓣片，宽约 1 毫米。子房卵圆形，长约 1 毫米，具较长的花柱；花柱下部较细，向上变扁而增宽；柱头扁向一侧，两边不对称，具 5—7 乳突。蒴果卵圆形，约长 6 毫米，宽 3 毫米，自顶端弯曲的果梗上俯垂，具 4—6 种子和长而

扁的花柱。种子肾形，长约1.5毫米。

产西藏（江孜、隆子、南木林），生于海拔4 700米左右的河谷地。模式标本采自江孜。

203. **尖突黄堇**（云南植物研究） 扁柄黄堇（中国高等植物图鉴补编） 冬丝儿（西藏）至马尕共（青海囊谦） 图版83：10—20

Corydalis mucronifera Maxim. Fl. Tang. 51, pl. 24, f. 19—20. 1889; Z. Y. Su in Act. Bot. Yunnan. **2** (2): 203. 1980; 中国高等植物图鉴补编 **1**: 668. 图8748. 1986; 西藏植物志 **2**: 291. 1985; Lidén in Opera Bot. **88**: 26, f. 19 A. 1986.

垫状草本，高约5厘米，幼叶常被毛，具主根。茎数条发自基生叶腋，不分枝，具叶。基生叶多数，长约5厘米，叶柄长约4厘米，宽2—3毫米，扁，叶片卵圆形或心形，约长1厘米，宽1.2厘米，三出羽状分裂或掌状分裂，末回裂片长圆形，具芒状尖突。茎生叶与基生叶同形，常高出花序。花序伞房状，少花。苞片扇形，多裂，下部的约长1.2厘米，宽1厘米，裂片线形至匙形，具芒状尖突。花梗长约1厘米，果期顶端钩状弯曲。花黄色，先直立，后平展。萼片长约1毫米，宽约2毫米，具齿。外花瓣具鸡冠状突起。上花瓣长约8毫米；距圆筒形，稍短于瓣片，轻微上弯；蜜腺体约贯穿距长的2/3。内花瓣顶端暗绿色。柱头近四方形，两侧常不对称，具6乳突，顶生2枚短柱状，侧生的较短，较靠近。蒴果椭圆形，约长6毫米，宽2.3毫米，常具4种子及长约2毫米的花柱。

产新疆东部（诺羌）、甘肃西部（肃南）、青海南部（格尔木、札多、囊谦、铁卜加、治多、可可西里）、西藏北部（索县、巴青、安多、黄河源、羌塘、双湖、日土），生于海拔4 200—5 300米的高山流石滩。模式标本采自西藏东北部（召曲）的河谷。

藏药，全草清热止痛。

吴征镒注：本种与下一种不易区分，但仔细观察较多标本后发现本种多呈绿色小团状，花隐于叶丛中，不甚显露，也较小；幼叶多被毛，但叶裂片的芒状尖突却短小，并无下一种的显著。基生叶多伸出团块外，但花枝却不伸出。新疆、甘肃、青海等黄河流域标本多属此类。西藏东北部（索县、巴青至安多）的标本也与前者基本一致，特别是在毛被这一点上。但可可西里标本则部分有毛，部分近无毛。后者却近于狭义的C. boweri Hemsl.

204. **金球黄堇**（云南植物研究） 冬丝儿（西藏） 图版83：1—9

Corydalis boweri Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **30**: 108, 127, 1894; et in Kew Bull. 208. 1896; Hook. Icon Pl. ser. **4** (5): t. 2468. 1896; Hemsl. et Pearson in Journ. Linn. Soc. Bot. **35**: 164, 1902. ——*C. chrysosphaera* Marq. et Shaw in Journ. Linn. Soc. Bot. **48**: 160—162. 1929; Z. Y. Su in Act. Bot. Yunnan. **2** (2): 205, 1980; 西藏植物志 **2**: 289, 1985; 中国高等植物图鉴补编 **1**: 668, 图



图版 83 1—9. **金球黄堇 Corydalis boweri** Hemsl.：1. 植株，2. 基生叶，3. 苞片，4. 花，5. 上花瓣，6. 下花瓣，7. 内花瓣，8. 雄蕊，9. 雌蕊。10—20. **尖突黄堇 C. mucronifera** Maxim.：10. 植株，11. 基生叶，12. 苞片，13. 花，14. 上花瓣，15. 下花瓣，16. 内花瓣，17. 雄蕊，18. 雌蕊，19. 果实，20. 种子。（肖溶绘）

8747. 1982.

半圆形垫状草本，黄绿色，具粉霜，高约 5—13 厘米，具主根。茎多数，分枝具叶，近肉质，肉红色。叶黄绿色。基生叶长 4—7 厘米，具长柄；叶柄扁平，宽 1—2 毫米；叶片二回三出，约长1.3 厘米，宽 1 厘米，末回裂片长圆形，长 1—3 毫米，顶端具长芒状尖突。茎生叶与基生叶同形。总状花序生茎、枝顶端、少花，密集，伞房状。苞片楔形，长 1—1.5 厘米，宽 5—7 毫米，条裂达中部，裂片顶端具芒状尖突。花梗短于苞片。花亮黄色，顶端暗紫色。萼片肾形，浅黄色，约长0.5 毫米，宽 1 毫米，具齿。外花瓣具鸡冠状突起。上花瓣长约1.5 厘米；距圆筒形，稍长于瓣片，末端稍下弯。下花瓣长约 7 毫米，瓣片宽展，卵圆形。柱头 2 裂，两侧不对称，顶端具 6 乳突。蒴果卵圆形，约长 4 毫米，宽2.5 毫米，常具 2—4 枚种子和细长下弯的花柱，成熟时自顶端弯曲的果梗上俯垂。种子扁圆形，直径约1.5 毫米，种阜脐状，小。

产西藏（拉萨、嘉黎、索县、巴青、类乌齐），生于海拔（3 000）3 800—5 500 米的河滩地。模式标本采自拉萨以北的 Gooring Valley（30°12′N，90°25′E）。

藏药，全草清热止痛。

小的植株（茎高约 2 厘米）仅叶和苞片的顶端呈绿色（M. Lidén）。

吴征镒注：以前常将本种定为 C. chrysosphaera Marq. et Shaw，而将 Kumaon 的标本定为 C. boweri Hemsl. 据二者模式标本，前者实系后者的异名。它似乎仅分布在西藏中部至东北部，向北为真正的 C. mucronifera Maxim. 所替代。两者分布区在唐古拉山以南略有交错。

205. **尼泊尔黄堇**（云南植物研究） 日根、日贵、来棍（西藏藏语的不同译音）

图版 81：1—5

Corydalis hendersonii Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **30**: 108, 134. 1894, et **35**: 165. 1902; Dried Pl. Tibet 9. 1913; Whitmore in Hara et al. Enum. Fl. Pl. Nepal **2**: 34. 1979; Z. Y. Su in Act. Bot. Yunnan. **2** (2): 205. 1980; 中国高等植物图鉴补编 **1**: 667, 图 8764. 1982; 西藏植物志 **2**: 288, 图 96: 1—9. 1985; Lidén in Bull. Brit. Mus. (Nat. Hist.) Bot. **18** (6): 525, map. 23, f. 17 C, 18 A. 1989; H. Koba et al. Name List Fl. Pl. Gymnosp. 138. 1994.——*Corydalis nepalensis* Kitam. in Fauna et Pl. Nepal Himal. **1**: 174, f. 81. 1955.

205a. **尼泊尔黄堇**（原变种）

var. **hendersonii**

丛生小草本，高 5—8 厘米，肉质而易脆裂。主根直生，柱状，长于地上部分的三倍以上。茎不分枝或少分枝，基部常环生枯朽的老叶，中部以上具密集环生的叶丛。叶肉质，苍白色，长 4—8 厘米；叶柄约与叶片等长，薄而扁平，宽 4—6 毫米；叶片卵圆形至三角形，三回三出全裂，末回裂片线状长圆形，约长 2—3 毫米，宽 1 毫米。总状

花序具 3—6 花，伞房状。苞片扇形，多裂，边缘具缘毛，下部的长 2—3 厘米。花梗长 1.2—1.8厘米，果期顶端钩状弯曲。花黄色，直立，仅顶端伸出叶和苞片之外。萼片狭线形。外花瓣宽展，菱形，具急尖，鸡冠状突起浅或无。上花瓣长1.8—2.2 厘米；距圆筒形，约与瓣片等长；蜜腺体约贯穿距长的 1/3。下花瓣长约 1 厘米，具 3 条明显的纵脉。子房卵圆形，长约 2 毫米；花柱长约4.5 毫米；柱头扁四方形，前端 2 裂，具 2 短柱状乳突。蒴果长圆形，长 5—11 毫米，宽约 3 毫米，具 1—9 种子和细长弯曲的花柱，成熟时俯垂，藏于苞片中。种子黄褐色，近圆形，直径约1.5 —2 毫米，种阜小。

产新疆西部（叶城）、青海西部（可可西里）、西藏中部至西部（土门、那曲、申札、双湖、班戈、革吉、阿陵山、普兰、吉隆、博古湖、浪卡子、仁布、南木林、日喀则、拉萨至林芝途中等地），生于海拔 4 200—5 200 米的河滩地或流石滩。克什米尔和尼泊尔有分布。模式标本采自新疆叶城。

藏药，全草清热解毒，降血压。

本种分布较广，其植株大小，花的大小，外花瓣鸡冠状突起的有无和显著程度颇有变异。由于柱头特征较特殊，苏志云和 M. Lidén 主张将它置于 Sect. Latiflorae 之下。

205b. **高冠尼泊尔黄堇**（云南植物研究）（变种）

var. **alto-cristata** C. Y. Wu et Z. Y. Su in Act. Bot Yunnan. **2**（2）：205. 1980；西藏植物志 **2**：289，图 96：6—18. 1985.

与原变种的区别是花较大，长约 3 厘米，外花瓣具高鸡冠状突起。苞片较大，长约 3 厘米。

产青海南部（札多）、西藏东部（嘉黎），生于海拔 4 500—4 700 米的灌木林缘或砂石地。模式标本采自西藏嘉黎。

本变种与正种间存在过渡，例如作为副模式的班戈所采（郎楷永 9491）标本，其中一张存中国科学院植物研究所者鸡冠状突起确较显著，但存中国科学院昆明植物研究所者则显系无鸡冠状突起的正种。

组 21. 真堇组 Sect. Corydalis——*Corydalis* Sect. 3. *Capnoides* DC. Syst. **2**：122. 1821，p. p. min.，quoad C. capnoides（L.）Pers. tantum——Sect. *Eucorydalis* Prantl in Engl. et Prantl，Nat. Pflanzenfam. 1. aufl. **3**（2）：144. 1889，p. p.，quoad C. capnoides（L.）Pers. tantum——Sect. *Eucorydalis* subsect. a. *Eucapnoides* Fedde in Engl. et Prantl，Nat. Pflanzenfam. ed. 2/**17b**：129. 1936，p. p. min.，e typo tantum——Sect. *Microcapnos* M. Popov in Kom. Fl. URSS **7**：702. 1937，p. p.，quoad C. capnoides（L.）Pers. tantum.

一年生中等铺散草本，具主根；根茎多头或单头，直立或上升，多少分枝。花看似单生于叶状苞片腋内，似不成总状花序；花瓣淡黄色，上花瓣具很矮的鸡冠状突起，距

略短于花瓣片；柱头略斜出，扁四方形，具6个乳突。蒴果线状长圆形。

组模式种：真堇 C. capnoides (L.) Pers.

1种，从俄罗斯的东西伯利亚分布到欧洲中部，南达中亚各国和我国新疆，生于泰加林缘。

206. **真堇**（新拟） 山紫堇（新疆植物检索表） 图版41：9—12

Corydalis capnoides (L.) Pers. Syn. **2**: 270. 1807, p. p.; et in DC. Prodr. **1**: 129. 1826; Ledeb. Fl. Ross. **1**: 103. 1841 (ut "Koch.", non DC.); Hildebrandt in Jahrb. Wiss. Bot. **7**: t. 30, f. 11—13. 1869—70; Schlecht. et Hallier Fl. Deutschl. t. 1312. 1883; Maxim. Fl. Tangut. 50. 1889; Hegi, Ill. Fl. von Mitteleur. f. 740, d—f. 1913—22; M. Popov in Kom. Fl. URSS **7**: 702. 1937; Kornikova, Fl. Kazachst. **4**: 166. 1961; 新疆植物检索表 **2**: 344, tab. 14, fig. 5. 1983.——*Fumaria capnoides* L. Sp. pl. 700. 1753, p. p.; Mant. **2**: 437. 1771.——*Corydalis gebleri* Ledeb. Ind. Hort. Dorp. 3. 1823; Icon. Pl. Fl. Alt. **3**: 246, t. 49. 1831; Bunge Enum. Pl. Alt. 62. 1833; Turcz. Fl. Baic.-Dahur. **1**: 64. 1842; Maxim. Enum. Pl. Mong. n. 93. 1889.

一年生草本，高20—40厘米。主根圆柱形，长达8厘米，粗约3毫米，具少数侧根。茎直立，具棱，有多数伸展的分枝，基部被残枯的叶基。基生叶早枯，叶柄长约6厘米，基部扩大成披针形的鞘，叶片薄，轮廓宽卵形，长约2厘米，二回三出分裂，第一回全裂片具短柄，倒卵形，2—3深裂或浅裂，小裂片狭倒卵形或楔形，先端钝，背面具白粉，叶脉极细；茎生叶多数，疏离，互生，均具叶柄，下部叶柄长约8厘米，向上渐短，基部均具狭鞘，叶片轮廓宽卵形，下部者长4—5厘米，三回三出分裂，第一回全裂片具较长的柄，第二回具短柄，3—6深裂或浅裂，末回裂片倒卵形、倒披针形或长圆形。总状花序生于茎及分枝先端，长1.5—3厘米，有6—8花；苞片下部者同上部茎生叶，向上裂片渐减，至最上部者线形；花梗纤细，明显短于苞片。萼片近圆形，长不足1毫米，膜质，上端缺刻状尖裂；花瓣淡黄色，有时先端淡绿色，上花瓣长1.1—1.3厘米，花瓣片舟状卵形，先端急尖，背部无鸡冠状突起，距圆筒形，短于花瓣片，末端略渐狭，稍下弯，下花瓣长约8毫米，花瓣片短，无鸡冠状突起，爪宽条形，长约6毫米，内花瓣长约7毫米，花瓣片近倒卵形，具1侧生囊，爪近线形，比花瓣片长；雄蕊束长约6毫米，花药极小，花丝披针形，蜜腺体贯穿距的3/5；子房线形，长4—5毫米，胚珠数枚，排成1列，花柱比子房短，柱头略斜出，扁四方形，具6乳突。蒴果线状长圆形，长1.5—2.5厘米，粗1.5—2毫米，有6—10枚种子，排成1列。种子近肾形，长约1.5毫米，黑色，具光泽。 花果期6—8月。

产新疆（昭苏、沙湾、托里、乌鲁木齐等天山各地），生于海拔1 800—2 600米的山坡云杉林缘或林中湿处。俄罗斯的西伯利亚、中亚、蒙古至欧洲中部和南部均有分

布。我国新疆（天山、阿尔泰）林下常见。

组 22. 裂冠紫堇组 Sect. Flaccidae C. Y. Wu in Act. Bot. Yunn. **18** (4): 399. 1996.——Sect. *Strictae* Fedde in Fedde Repert. **21**: 52. 1925, p. p. min., quoad C. flaccida Hook. f. et Thoms.——Sect. *Capnogorium* auct. non Endl.: Lidén in Bull. Brit Mus. (Nat. Hist.) **18** (6): 496. 1989 p. p., quoad C. flaccida Hook. f. et Thoms.——*Corydalis chaerophylla* complex, Lidén in l. c. 521, p. p. min., quoad C. flaccida Hook. f. et Thoms. tantum.

灰绿色多年生高大灌木状草本，具粗壮主根。主根合轴分枝，自顶端生茎。叶三回羽状全裂。苞片具柄。花淡紫色，粉红色至白色，外花瓣顶端微凹；距约与瓣片等长；柱头四方形，具 8 乳突。蒴果线形，多少呈念珠状，具 1 列种子。

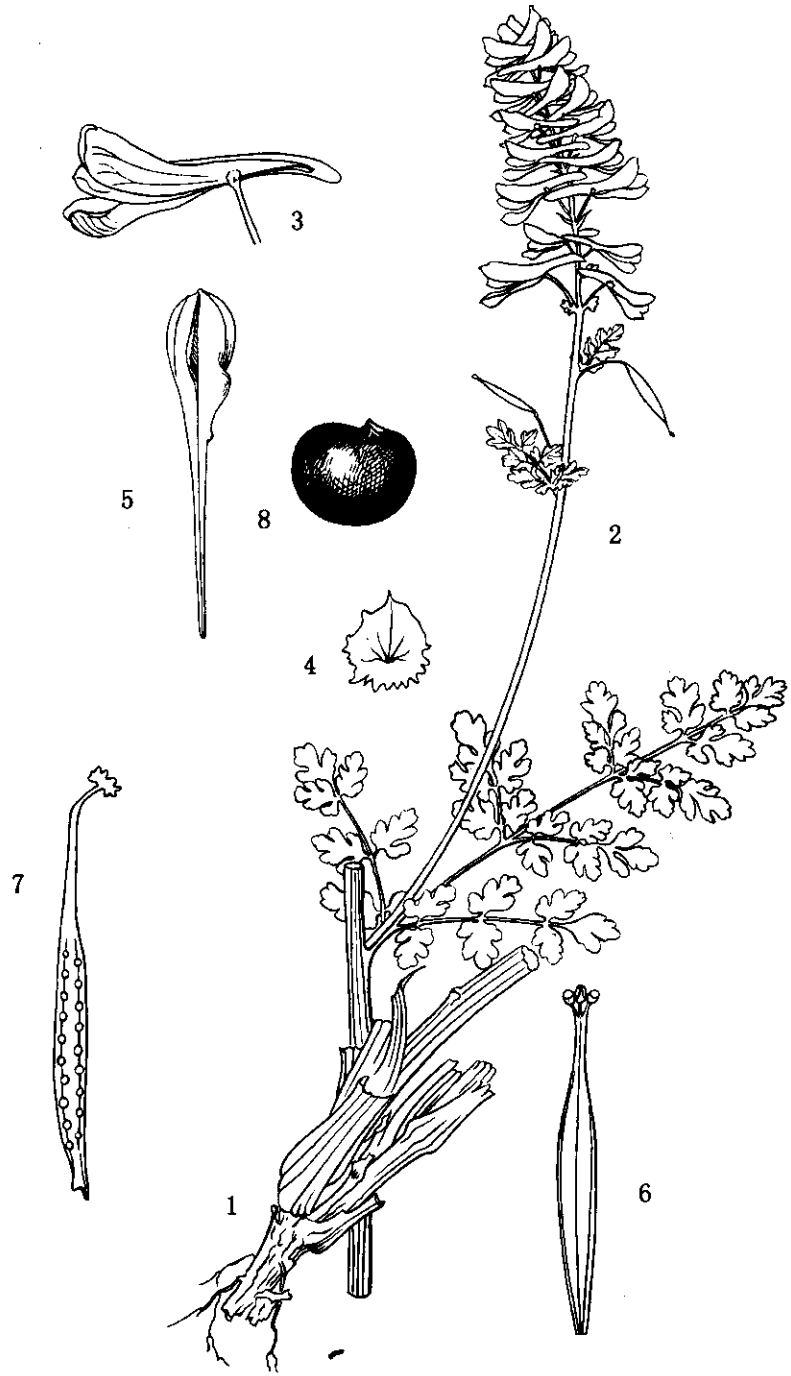
组模式种：裂冠紫堇 C. flaccida Hook. f. et Thoms.

1 种，产我国四川西部、云南西北部、西藏东南部以及锡金、印度、尼泊尔和不丹。为典型的中国—喜马拉雅式分布。本组实为联系 Sect. Kingiae 和 Asterostigmata 的中间纽带，而与 Sect. Capnogorium 和 Strictae 均毫无关系。

207. **裂冠紫堇**（西藏植物志） 裂冠黄堇（横断山区维管植物） 图版 84: 1—8

Corydalis flaccida Hook. f. et Thoms. Fl. Ind. **1**: 260. 1855; Hook. f. Fl. Brit. Ind. **1**: 122. 1872; Prain in Journ. As. Soc. Beng. **65**: 2 (1): 25. 1896; et Nov. Ind. 145. 1905; Fedde in Fedde Repert. **23**: 182. 1927; Marq. et Shaw in Journ. Linn. Soc. Bot. **8**: 168. 1929; Hand.-Mazz. Symb. Sin. **7**: 339. 1931; Whitmore in Hara et al. Enum. Fl. Pl. Nepal **2**: 33. 1979; 云南种子植物名录，上册: 172. 1984; Griers. et D. G. Long, Fl. Bhutan **1** (**2**): 389. 1984; 西藏植物志 **2**: 293. 图 98: 9—15. 1985; Lidén in Bull. Brit. Mus. (Nat. Hist.) Bot. **18** (6): 523, f. 24, A. 25, A. 1989; 横断山区维管植物，上册: 602. 1993; H. Koba et al. Name list Fl. Pl. Gymnosp. 138. 1994.

灰绿色多年生高大半灌木状草本，高 60—90 厘米。主根粗大，老时多少扭曲；根茎短，常具分解的纤维状叶柄残基。茎具棱，分枝，具叶。基生叶少数，约长达茎的 1/3 至 1/2；叶柄约与叶片等长，基部鞘状宽展；叶片卵圆形至三角形，约长 20 厘米，宽 14 厘米，上面绿色，下面苍白色，三回羽状全裂，1—2 回羽片具短柄，末回羽片近无柄，约 3—5 枚，顶生的较大，约长1.5—2 厘米，宽1.4 厘米，三深裂，侧生的较小，约长 8—15 毫米，宽 7—10 毫米，全部边缘具圆齿，齿端具短尖。茎生叶与基生叶同形，2—1 回羽状全裂，具短柄至无柄。总状花序生茎和枝顶端，多少组成复总状圆锥花序，密具多花。苞片约与花梗等长，下部的叶状，上部的披针形至线形，常具柄，全缘或多少具齿。花梗长约 5—10 毫米，下部的有时长达 30 毫米。花紫红色、蓝紫色、



图版 84 1—8. **裂冠紫堇 Corydalis flaccida** Hook. f. et Thoms.：1. 根和植株下部，2. 花枝，3. 花，4. 萼片，5. 内花瓣，6. 雄蕊，7. 雌蕊，8. 种子。（李锡畴绘，王凌复制）

粉红色至白色，近平展。萼片近心形，长1.5—2毫米，具啮蚀状齿。外花瓣无鸡冠状突起，瓣片宽展，顶端微凹，稀圆钝或平截，多少具短尖。上花瓣长约2厘米；距长约1厘米，稍下弯；蜜腺体长约7毫米。下花瓣长约1厘米，基部多少具小疣状突起。内花瓣长约8毫米，顶端着色较深，爪长于瓣片。雄蕊束披针形，具中脉。柱头近圆形，具8乳突。蒴果线形，长2—3.7厘米，宽2毫米，多少呈念珠状，具1列种子。种子具小的种阜。

产四川西南部（美姑、洪溪）、云南西北部（德钦、贡山、大理）、西藏东南部（聂拉木、亚东、吉隆、米林），生于海拔3 000—4 000米的亚高山针叶林林下或空旷草地。锡金、印度、不丹、尼泊尔有分布。模式标本采自锡金。

组23. 帕里紫堇组 Sect. Kingiae C. Y. Wu et Z. Y. Su in Act. Bot. Yunn. **18** (4): 399. 1996.

高海拔高原草本。主根肉质。茎不分枝。疏具1—3叶；基生叶具长柄，茎生叶具短柄至近无柄。总状花序少花。花蓝色至紫色；距常粗大，稍长于瓣片；柱头四方形，较浅，顶端具4乳突。蒴果线状长圆形，下弯。

组模式种：帕里紫堇 C. kingii Prain

2种，1变种，均为西藏东南部特有种，似由 Sect. Flaccidae 演化而来，适应于高原草原生境的盲枝。

分种检索表

1. 果实无毛；外花瓣鸡冠状突起无齿；叶的裂片通常较狭。
   2. 花较小，长约2厘米 …… 208a. **帕里紫堇 C. kingii** Prain var. **kingii**
   2. 花较大，长约2.8厘米 …… 208b. **大花帕里紫堇 C. kingii** var. **megalantha** C. Y. Wu et Z. Y. Su
1. 果实密被乳突状短柔毛；外花瓣具短齿状鸡冠突起 …… 209. **毛果紫堇 C. lasiocarpa** Lidén et Z. Y. Su

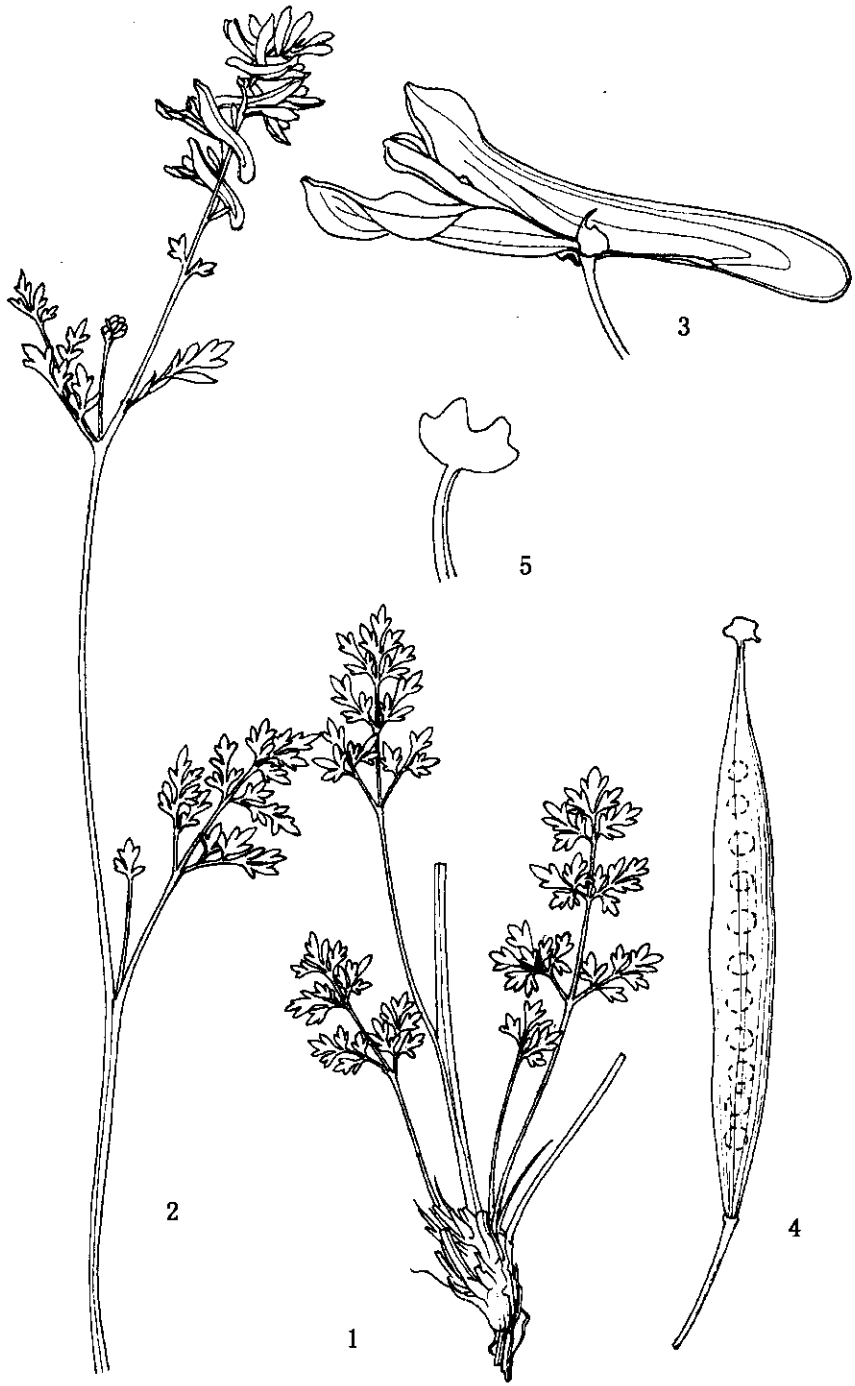
208. **帕里紫堇**（西藏植物志）

Corydalis kingii Prain in Journ. As. Soc. Beng. **65** (2): 30. 1896; et Nov. Ind. **10**: 150. 1905; Griers. et D. G. Long, Fl. Bhutan **1** (2): 389. 1984; 西藏植物志 2: 284. 1985.

208a. **帕里紫堇**（原变种） 图版85: 1—5

var. **kingii**

多年生灰绿色草本，高15—30厘米。主根肉质，长4—6厘米，粗5—8毫米，不



图版 85 1—5. **帕里紫堇 Corydalis kingii** Prain：1. 植株下部，2. 植株上部，3. 花，4. 果实，5. 柱头。（吴锡麟绘）

分枝或分枝。茎1至多条，发自基生叶腋，不分枝或少分枝，疏具1—3叶。基生叶少数，长约7—9厘米，叶柄约与叶片等长；叶片上面绿色，下面灰绿色，二回羽状全裂，一回羽片5—7枚，对生，具短柄，二回羽片3—5枚，近无柄，二回三深裂，末回裂片倒卵状披针形，约长4—5毫米，宽2毫米，多少具短尖。茎生叶与基生叶同形，具短柄至近无柄。总状花序密具多花，果期渐疏离。苞片披针形，全缘，下部的约长6毫米，宽3—4毫米，上部的较小。花梗长约1厘米。花紫红色至粉红色。萼片斜心形，长约2毫米，全缘或下半部具疏齿，上半部常带紫红色。外花瓣渐尖，背部具全缘的鸡冠状突起，瓣片侧面多少弧形下凹，下半部具耳状突起。上花瓣长约2厘米；距圆筒形，稍长于瓣片，宽约3毫米；蜜腺体约贯穿距长的3/5。下花瓣长约1.2厘米，稍向前伸出，基部具小瘤状突起。内花瓣长约9毫米，爪长于瓣片。雄蕊束披针形，具3纵肋。柱头扁四方形，基部不下延，顶端具4短柱状乳突。蒴果线形，长约2厘米，具1列种子。种子近圆形，直径约1毫米；种阜帽状，紧贴种子。

产西藏中部和南部（亚东春丕、墨竹工卡、拉孜、定日、拉萨、加查、南木林、昂仁、旁多河），生于海拔3 300—4 800米左右的山坡、草甸或石隙中。模式标本采自亚东的帕里。

208b. **大花帕里紫堇**（变种） 结巴铜达（藏语）

var. **megalantha** C. Y. Wu et Z. Y. Su in Act. Bot. Yunn. **18** (4): 404.1996.

与原变种的区别是花较大，长约2.8厘米，距较粗，宽约4—5毫米。

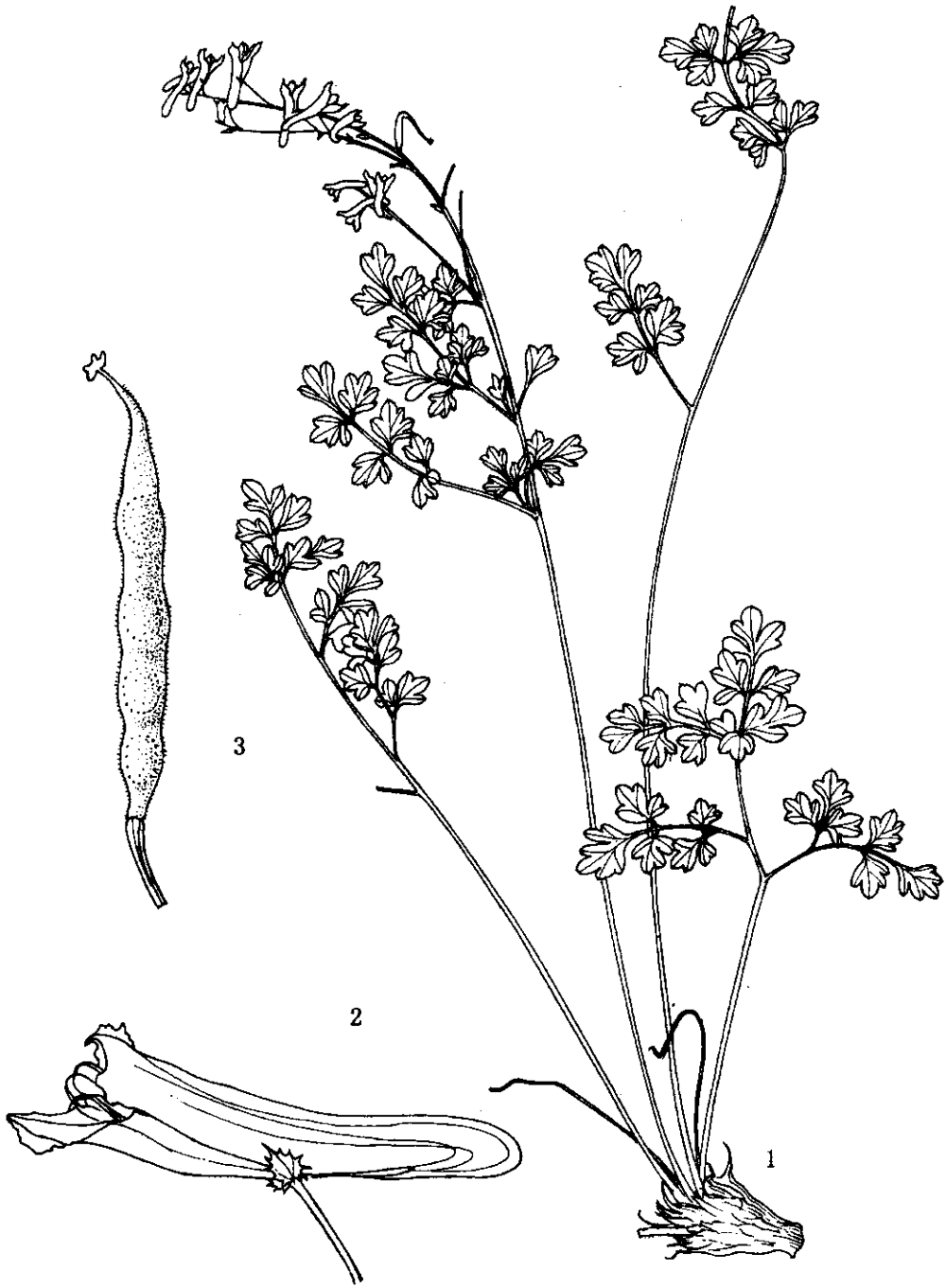
产西藏中部（拉萨至察日）。模式标本采自拉萨至察日。

藏药，用于止血。

209. **毛果紫堇** 图版86：1—3

Corydalis lasiocarpa Lidén et Z. Y. Su in Edinb. J. Bot. **54** (1): 82, Figs. 4b, 5B, 1997.

根未见。茎高30—40厘米或更高，上部具3—4叶，分枝。下部的叶长4—8厘米，宽2.5—7厘米，三角状卵圆形，具短柄，近二回羽状全裂，一回羽片具短柄，二回羽片无柄，全缘或多少分裂成具短尖的卵圆形裂片。上部的叶较小，无柄。总状花序不分枝或近分枝，具13—22花，密集，果期伸长。苞片长3—4毫米，卵圆形，多少具齿。花梗直立，纤细，长5—10毫米，果期伸长达10—20毫米。花淡紫红色，平展。萼片卵圆形，渐尖，具齿。外花瓣具短齿状鸡冠，顶端渐尖，具突出的侧生裂瓣或耳状体。上花瓣长2—2.2厘米；距粗壮，圆筒形，轻微向下弯曲，长约9毫米；蜜腺稍超过距长的1/2。下花瓣基部具小囊，爪较宽。内花瓣长1—1.1厘米；爪线形，长约7毫米。柱头近四方形，宽度大于长度，顶端具2大的三角形乳突和不明显的侧生乳突。蒴果线形，密被乳突状微柔毛。



图版 86 1—3. **毛果紫堇 Corydalis lasiocarpa** Lidén et Z. Y. Su：1. 植株，2. 花，3. 果实。

（吴锡麟绘）

产西藏中部（拉萨），生于海拔 4 500 米左右的高山草地。模式标本采自拉萨以北 60 公里的当雄。

组 24. 变根紫堇组 Sect. Linstowianae C. Y. Wu et Z. Y. Su in Act. Bot. Yunn. **18** (4): 400, 1996.

多年生草本；主根直生，老时中部或上部呈块茎状膨大，下部呈尾状存留。叶二回三出。花淡紫色至粉红色；距约与瓣片等长；蜜腺体极短，约占距长的 1/5；柱头四方形，具 8 乳突。蒴果披针形，具 2 列种子。

组模式种：变根紫堇 C. linstowiana Fedde

仅 1 种，分布于四川西部大渡河流域的阔叶林至亚高山针叶林的过渡地区。

210. **变根紫堇** 水黄连（康定） 断肠草（泸定），康定紫堇（横断山区维管植物） 图版 87: 1—10

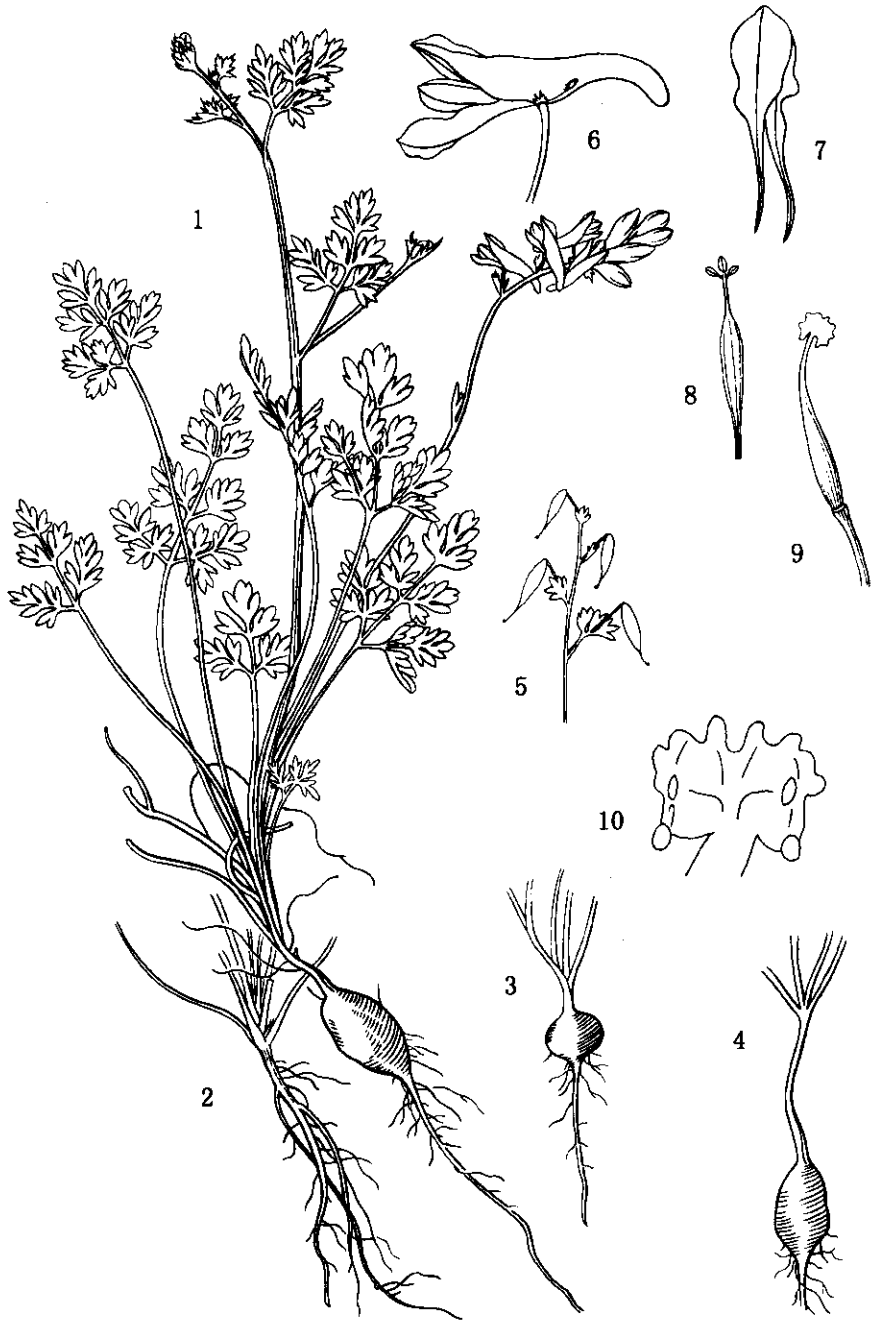
Corydalis linstowiana Fedde in Fedde Repert. **21**: 50, t. 13, 1925；横断山区维管植物，上册：605. 1993.

直立或上升灰绿色草本，高 10—30 厘米。当年生主根圆柱形，老时中部或上部呈纺锤形或近球形增粗，下部呈鼠尾状存留，有时并生少数须根，上部常具单生的短而细的根茎。茎常近基部多分枝，具叶。基生叶长约 6 厘米，具长柄；叶片上面绿色，下面灰绿色，约长1.5—2.5 厘米，宽1.2—1.5 厘米，二回三出，一回羽片具短柄，二回羽片近无柄，三深裂，裂片倒卵状长圆形，顶生裂片常三浅裂。茎生叶与基生叶同形，但叶柄基部具膜质的耳状突起。总状花序生茎和枝的顶端，密集多花，后期渐疏离，常具较长的花序轴。下部苞片长约 6—10 毫米，常具柄，三裂至多裂，上部的较小，3—5 裂。花梗纤细，长约 6 毫米，果期伸长达 1 厘米。花淡紫色至粉红色，近平展。萼片小，白色，边缘具狭而长的流苏状裂片。外花瓣圆钝，近具短尖，背部具陡峭的鸡冠状突起，常不达顶端。上花瓣长1.5—1.7 厘米；距圆筒形，中部以后稍变狭，约占花瓣全长的 1/2；蜜腺体短，棒状，约贯穿距长的 1/5。下花瓣长约 9 毫米，瓣片近爪稍变狭；爪较宽展。内花瓣长约 8 毫米，具鸡冠状突起；爪倒楔形。雄蕊束卵状披针形，上部渐狭成线形。柱头扁四方形，两侧基部下延，顶端 2 裂，具 8 乳突。蒴果披针形，约长 1 厘米，宽 4 毫米，具 2 列种子和长约 4 毫米的花柱。种子近圆形，直径约 1 毫米，具小的种阜。

产四川西部（金川、丹巴、康定、泸定），生于海拔 1 350—3 400 米左右的林缘沟边。模式标本采自康定。

全草入药，用于杀虫，治疮毒（泸定）。

主根个体发育过程中的变化反映了主根向块茎的演化趋势。“这一趋势也存在于具块茎的种中”（Ryberg 1959），只是主根在个体发育过程中早消失。



图版 87　1—10. 变根紫堇 Corydalis linstowiana Fedde：1. 植株，2. 个体发育早期出现的主根，3. 个体发育晚期主根块茎状膨大出现在上位，4. 个体发育晚期块茎状出现在下位，5. 果枝，6. 花，7. 内花瓣，8. 雄蕊，9. 雌蕊，10. 柱头。（肖溶绘，王凌复制并补绘了不同个体发育时期根的变异和果枝，其中柱头参考了 Lidén 的草图）

组 25. 伞花紫堇组（云南植物研究）Sect. Benecinctae Fedde in Fedde Repert. 25: 221. 1928; C. Y. W et Z. Y. Su in Act. Bot. Yunnan. 4 (1): 1—6, 1982; Lidén in Opera Bot. 88: 24, f. 17, B. 1986.——Sect. Eucorydalis subsect. Benecinctae Fedde in Engl. et Prantl, Nat. Pflanzenfam. ed. 2/17b: 134. 1936.

灰绿色多年生草本，具粗大的肉质根或小块茎。茎的下部渐狭，常潜生地下，具2—4鳞片。叶通常具三小叶，少数为单叶或一回羽状复叶，小叶通常不分裂。总状花序伞房状，少花。苞片全缘，常聚生成总苞状。花梗或花序轴果期通常弯曲，花梗通常较长，少数花梗直立的，则较短。花淡紫色或紫红色。柱头近四方形，前端广角状分裂，具4乳突，基部稍下延，常具1对并生乳突。蒴果卵状椭圆形，不爆裂。

组模式种：囊距紫堇 C. benecincta W. W. Smith

8种，特产中国西南部，在滇西北和川西达到了高度分化。

本组与指裂延胡索组亲缘极近。

分种检索表

1. 花序轴不弯曲，花梗直立，较短。
   2. 叶为单叶，不分裂；花平展…… 211. **单叶紫堇 C. ludlowii** Stearn
   2. 叶具三小叶，小叶圆形；上花瓣弧形上弯 …… 212. **半荷包紫堇 C. hemidicentra** Hand.-Mazz.
1. 花序轴或花梗弯曲，较长。
   3. 花序轴较长，果期弧形下弯，但花梗较短，花无蜜腺体 ……
   …… 213. **假獐耳紫堇 C. hepaticifolia** C. Y. Wu et Z. Y. Su
   4. 花序轴较短，果期不下弯，但花梗较长，果期弧形下弯；花具蜜腺体。
      5. 叶一回羽状全裂，通常具2对侧生和1枚顶生羽片；花长约1.2厘米 ……
      …… 214. **弯柄紫堇 C. geocarpa** H. Smith ex Lidén
      5. 叶三出，具3小叶。
         6. 距粗大，宽4—7毫米。
            7. 具肉质分枝或不分枝的主根；苞片不分裂；距约与瓣片等长，宽4—7毫米，弧形下弯，蜜腺体长约3毫米 …… 215. **囊距紫堇 C. benecincta** W. W. Smith
            7. 具圆球形，约豌豆大小的块茎；苞片分裂；距直，明显长于瓣片，宽约4毫米，末端稍囊状膨大，稍下弯，蜜腺体长6毫米 …… 216. **豌豆根紫堇 C. tuberi-pisiformis** Z. Y. Su
         6. 距较细，宽3毫米以下。
            8. 小叶圆形，不分裂，厚而具腊质粉霜；花长1.8—2.2厘米 ……
            …… 217. **三裂瓣紫堇 C. trilobipetala** Hand.-Mazz.
            8. 小叶宽卵圆形，常分裂，较薄，无腊质粉霜；花较小，长1.2—1.5厘米 ……
            …… 218. **大金紫堇 C. dajingensis** C. Y. Wu et Z. Y. Su

211. **单叶紫堇**（云南植物研究） 图版 89：11

Corydalis ludlowii Stearn in Bull. Brit. Mus. (Nat. Hist.) Bot. **5** (2)：57, pl. 7, f. 6. 1975；C. Y. Wu et Z. Y. Su in Act. Bot. Yunnan. **4** (1)：2. 1982；西藏植物志 **2**：285，图 109：6—12. 1985.

根茎长约 6 厘米，宽 4—7 毫米，分枝。茎的地下部分长 3—4 厘米，宽 1—1.5 毫米，具 2—4 枚长 5—8 毫米抱茎的披针形或卵圆形鳞片；地上部分长 1—3 厘米，具 4—8 近基生的叶和 1—3 条长的花葶。单叶，不分裂；叶柄长 4—8 厘米，基部鞘状宽展；叶片近圆形，基部近心形，全缘，长1.25—4 厘米，宽 1—4.25 厘米，厚肉质，无毛，上面绿色，下面稍苍白色，具 5—7 条不明显纵脉。花序伞形，具 3—6 花；花序轴长 10—16 厘米。花梗纤细，长 1—1.5 厘米。苞片倒卵形或倒披针形，长 5—10 毫米，宽 3—8 毫米，近合成总苞状。花平展，淡蓝色，喉部白色。萼片宽三角形，边缘具齿，长 1—1.25 毫米，宿存。上花瓣长约2.4 厘米，顶端钝；距圆筒形，末端圆钝，长 1.1—1.3 厘米，宽1.5—2 毫米；蜜腺体长约 8 毫米。下花瓣长约1.3 厘米，基部浅囊状，较上花向前伸出。内花瓣长 9—10 毫米。柱头扁四方形，前端具 4 乳突，基部稍下延，具双生的乳突。蒴果椭圆形至披针形，长 1—1.5 厘米，宽 3 毫米，约具 10 种子和 2 毫米长的花柱。

产西藏东部（波密东久河沿岸的 Nambula），生于海拔 3 650 米左右。

本种是紫堇属内仅发现的具全缘单叶种，其柱头和直立的果梗与 C. benecincta 有明显的联系。

212. **半荷包紫堇**（云南种子植物名录） 三叶紫堇（云南植物研究） 图版 88：1—3

Corydalis hemidicentra Hand.－Mazz. in Sitzungsanz. Akad. Wiss. Wien **57**：86, 1922；et Symb. Sin. **7**：353, t. 7, f. 17—18. 1931；Fedde in Fedde Repert. **23**：222. 1926；C. Y. Wu et al. in Act. Bot. Yunnan. **4** (1)：2, 1982；云南种子植物名录，上册：173. 1984；中国高等植物图鉴补编 **1**：667, 689，图 8744. 1982；Lidén in Opera Bot. **88**：25, f. 17, B. 1986；横断山区维管植物，上册：605. 1993.

块茎长 3—5 厘米，圆柱形，分枝或不分枝。茎长 10—30 厘米，地下部分较长，具 2—3 鳞片，地上部分分枝，具叶。叶三出，具长柄，基部多少具鞘；小叶肉质，较厚，圆形至椭圆形，无柄或近无柄，长 1—2.5 厘米，宽约与长相等至较狭其 2 倍，全缘，上面淡蓝色，下面腊黄状苍白色，具 3 条纵脉。花序伞房状或近伞形，具 3—9 花及长 3—10 厘米的花序轴。苞片倒卵圆形，小而钝，长 (3—) 5—15 毫米。花梗粗而直立，长 7—30 毫米。萼片近圆形，长约1.5 毫米，多少具齿。花蓝白色，蓝色至蓝紫色。外花瓣急尖，常具明显或不明显的鸡冠状突起。上花瓣多少弧形上弯，长 (1.6)1.8—2.3 厘米；距长1.2—1.5 厘米，近直或上弯；蜜腺体约占距长的 2/3，末端钝。下花瓣稍向



图版 88 1—3. **半荷包紫堇 Corydalis hemidicentra** Hand. - Mazz.：1. 植株，2. 花，3. 柱头。4—9. **豌豆根紫堇 C. tuberi-pisiformis** Z. Y. Su：4. 植株，5. 花，6. 萼片，7. 上花瓣，8. 雄蕊，9. 雄蕊。（吴锡麟绘，王凌复制）

前伸出，瓣片多少下弯，基部具浅囊。内花瓣长 9—10 毫米。柱头扁四方形，前端具 4 短柱状乳突。蒴果倒卵圆形，长 7—12 毫米，宽 3—4.5 毫米，俯垂于直立的花梗上，具 5—10 种子和 2—3 毫米长的花柱。

产云南西北部（丽江、中甸、维西、德钦），生于海拔 3 500—5 300 米的高山流石滩。模式标本采自中甸。

有时叶的表面杂有苍白色和暗色斑点组成的特殊的灰绿色色调。这可能是逃避侵害者的一种伪装适应。类似的情况也见于 C. benecincta，C. crassifolia 和 C. bulbifera。

213. **假獐耳紫堇**（云南植物研究） 图版 89：6—10

Corydalis hepaticifolia C. Y. Wu et Z. Y. Su in Act. Bot. Yunnan. **4** (1)：2, f. 1，8—14. 1982；西藏植物志 **2**：285，图 95：1—6. 1985.

块茎长圆形，长 2—3 厘米，宽 3—5 毫米，分枝。茎的地下部分长 2—5 厘米，具 1—2 枚约长 5 毫米，宽 3 毫米的鳞片；地上部分长 3—5 厘米，具 4—8 叶，分枝。叶三出，叶柄长 4—7 厘米，宽约1.5 毫米，基部具鞘，小叶宽卵圆形，肉质，上面绿色，下面苍白色，具 3 条弧形叶脉，顶生的较大，约长 12 毫米，宽 8 毫米，具短柄，侧生的较小，无柄。总状花序伞房状，密具 3—5 花，花序轴长 3—5 厘米，果期弯曲，常将蒴果埋于植株的基部。苞片卵圆形，长 3—5 毫米，宽 2—3 毫米，呈总苞状排列。花梗纤细，长 3—10 毫米。花蓝色，平展。萼片卵圆形，具齿，长约 1 毫米。外花瓣具浅鸡冠状突起，近急尖。上花瓣长约1.3 厘米，瓣片两侧弧形下凹；距圆筒形，长 7—8 毫米，无蜜腺体。下花瓣长约 9 毫米，较上花瓣前伸和宽展，基部具小瘤状突起，内花瓣长约 7 毫米，顶端蓝紫色。柱头头状，顶端具 4 乳突。蒴果椭圆形，长 5—6 毫米，宽约 3 毫米。种子扁圆形，直径约1.5 毫米，种阜小。

产西藏东部（加查—模式产地），生于海拔 4 900 米左右的高山流石滩。

类似 C. hemidicentra，但植株明显较小，而且具有明显向地弯曲的花序轴。

214. **弯柄紫堇**

Corydalis geocarpa H. Smith ex Lidén in Willdenowia **26**：34，1996.

块茎未见。茎高 7—15 厘米，地下部分长约 3—5 厘米，向下渐狭，具少数鳞片，地上部分具叶，分枝。叶片极似迭裂黄堇，但高出花序，具长柄，基部具宽鞘，叶片卵状长圆形，具 1 枚顶生和 2 对侧生羽片，羽片具短柄至无柄，宽卵圆形，约长1.4 厘米，宽1.2 厘米，常三深裂成圆钝的具短尖的裂片。总状花序顶生和腋生于上部叶腋，伞房状，疏具（1—）2—6 花，花序轴短。苞片具柄，下部的长（1—）2—3.5 厘米，常分裂成倒卵形至倒披针形具急尖的裂片，上部的有时全缘。花梗较粗，长 1—3.5 厘米，果期下弯。花淡紫红色，顶端着色较深，先直立，后平展。萼片近卵圆形，长约 2 毫米，具齿。外花瓣无鸡冠状突起，瓣片较宽展，明显三裂。上花瓣长约1.2 厘米；距长约 6 毫米，向后稍变狭，直或末端多少下弯；蜜腺体长 4 毫米，末端钝。下花瓣瓣片

常下弯，后半部具浅囊。内花瓣长约 6 毫米，顶端暗紫色。蒴果宽卵圆形，长 5—6 毫米，宽约 3 毫米，具 4—8 种子和长约 3 毫米的花柱，俯垂或反折于弯曲的果梗。

产四川西部（康定，模式标本采自打炮山），生于海拔 4 500 米左右的石隙。

215. **囊距紫堇**（云南植物研究） 美国紫堇（云南种子植物名录） 图版 89：1—5

Corydalis benecincta W. W. Smith in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **9**: 90, 1916; et in ibid. **17**: 43, 59, 66. 1929; Fedde in Fedde Repert. **25**: 222. 1928; C. Y. Wu et al. in Act. Bot. Yunnan. **4** (1): 2, 1982; 中国高等植物图鉴补编 **1**: 667, 图 8245, 1982; 云南种子植物名录，上册：171. 1984; 横断山区维管植物，上册：605. 1993.

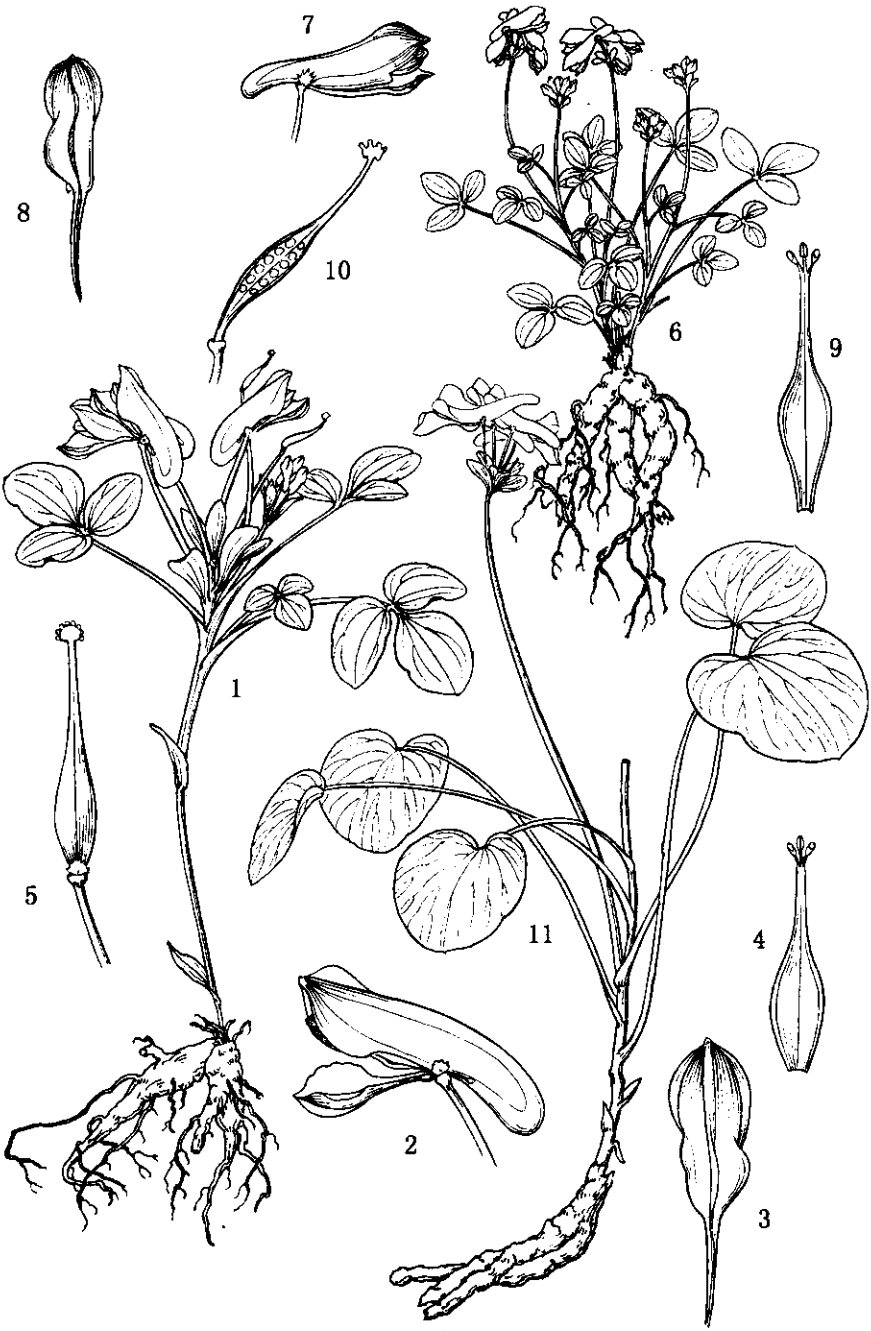
主根肉质，黄色，长 3—6 厘米，常分枝。茎长 15—30 厘米，地下部分约占 1/3，具 2—4 鳞片，地上部分具 3—4 叶，分枝。叶三出，具长柄，基部具鞘，小叶卵圆形至倒卵圆形，肉质，上面绿色，下面苍白色，顶生的约长 2—2.5 厘米，宽 1.5—2 厘米，具短柄，侧生的较小，无柄。总状花序伞房状，无明显的花序轴，具 5—15 花。苞片倒卵状长圆形至倒披针形，长（1—）2—3（—4.5）厘米，宽 3—7 毫米，全缘，下部的有时稍分裂。花梗较粗，长 2.5—7 厘米，果期弧形下弯。花粉红色至淡紫红色，十分粗大。萼片近圆形，直径约 2 毫米，具齿。外花瓣具浅鸡冠状突起，顶端具暗蓝紫色色调和粉红色脉。上花瓣多少弧形下弯，长 1.8—2.5 厘米；距粗大，长 1—1.3 厘米，宽 4—7 毫米，囊状；蜜腺体短，长约 3 毫米，末端钝而下延。下花瓣稍向前伸出，基部具小瘤状突起。内花瓣长 8—10 毫米，顶端深紫色。柱头近四方形，宽度大于长度，顶端具 4 短柱状乳突。蒴果椭圆形，长 7—10 毫米，宽 3—5 毫米，具长 4 毫米的花柱。

产云南西北部（维西、中甸、德钦）和四川西南部（木里、乡城），生于海拔 4 000—6 000（—6 400）米的高山流石滩的页岩和石灰岩基质上。模式标本采自云南德钦。

216. **豌豆根紫堇**（云南植物研究） 图版 88：4—9

Corydalis tuberi-pisiformis Z. Y. Su in Act. Bot. Yunn. **19** (3): 232, Fig. 7, 1997.

块茎小，圆球形，豌豆状，顶端稍下凹，具 1—2 枚棕色鳞片，基部具束生须根。茎高约 6—20 厘米，下部潜生土下，具 1—2 枚鳞片，地上部分具 3—5 叶，分枝。叶三出，具长柄，基部不鞘状宽展，小叶长圆形，近肉质，上面绿色、下面苍白色，顶生的较大，约长 1 厘米，宽 4—6 毫米，具短柄，侧生的较小，无柄，全缘或三深裂。总状花序伞房状，具 3—4 花，花序轴长 1—2 厘米。苞片楔形，约长 1 厘米，宽 5—6 毫米，掌状深裂至三深裂，极少上部的全缘。花梗细，长 2—5 厘米，果期弧形下弯。花淡紫色，顶端着色较深。萼片近三角形，长约 2 毫米，具齿。外花瓣多少具鸡冠状突起，瓣



图版 89 1—5. **囊距紫堇 Corydalis benecincta** W. W. Smith：1. 植株，2. 花，3. 内花瓣，4. 雄蕊，5. 雌蕊。6—10. **假猫耳紫堇 C. hepaticifolia** C. Y. Wu et Z. Y. Su：6. 植株，7. 花，8. 内花瓣，9. 雄蕊，10. 雌蕊。11. **单叶紫堇 C. ludlowii** Stearn。（李锡畴绘）

片较宽展，侧面弧形下凹，近三裂。上花瓣长约 2—2.3 厘米；距圆筒形，粗大，长 1.3—1.5 厘米，宽约 4 毫米，末端圆钝，稍膨大，近囊状，多少下弯；蜜腺体长约 6 毫米，末端钝。下花瓣稍前伸，瓣片较上花瓣宽展。内花瓣长 6—7 毫米，具浅鸡冠状突起，顶端微凹。子房椭圆形，具 7—8 胚珠和细长的花柱。柱头扁四方形，前端具 4 乳突。

产四川北部（平武—模式产地），生于海拔 3 500 米左右高山草甸。

本种的花具粗大的距，十分类似囊距紫堇 C. benecincta，但植株较小，块茎和苞片也明显不同。

217. **三裂瓣紫堇** 裂瓣紫堇（云南植物研究）

Corydalis trilobipetala Hand.-Mazz. in Sitzungsanz. Akad. Wiss. Wien **60**: 114, t. 7, 1928; et Symb. Sin. **7**: 354, t. 7, f. 8—9, 1931; Fedde in Fedde Repert. **25**: 220, 1928, descr. republ. p. p.; in Engl. et Prantl, Nat. Pflanzenfam. ed. 2/**17b**: 135, f. 70, 1936; Z. Y. Su et al. in Act. Bot. Yunnan. **4**(1): 2, 1982; 横断山区维管植物，上册：605. 1993.

主根长圆形，分枝，肉质，质近白色。茎长约 10—15 厘米，下半部常埋藏于地下，具 2—4 枚鳞片，地上部分具 2—4 叶，不分枝或少分枝。叶三出，具长柄，基部具鞘，小叶近圆形，直径约 1.5—2(—2.5)厘米，无柄或近无柄，肉质，苍白色，常具腊质粉霜，顶生的基部渐狭，侧生的无柄。总状花序伞房状，具 2—10 花和长约 3 厘米的花序轴。苞片卵圆形或倒卵形，长（5—）10—15 毫米，近总苞状排列。花梗长 2.5—4(—7)厘米，果期弧形弯曲。萼片近圆形，直径 1—1.5 毫米，具缺刻。花淡紫红色至深紫蓝色，平展。外花瓣具高鸡冠状突起和三裂的瓣片。上花瓣长 1.8—2.2 厘米；距长 9—10 毫米，末端钝。下花瓣稍向前伸出，瓣片多少下弯，基部浅囊状。内花瓣长约 8 毫米。柱头近扁四方形，宽度大于长度，顶端具 4 乳突，基部近心形。蒴果宽卵圆形，约长 6—8 毫米，宽 4 毫米，具 4—11 枚种子和长约 3 毫米的花柱，自弯曲的果梗上俯垂。

产四川西南部（木里）、云南西北部，生于海拔 4 000—5 000 米的石灰岩流石滩。模式标本采自四川木里。

瑞典学者 M. Lidén 认为本种与 C. benecincta 有如下的共同特征："总状花序不密集，常分枝，无明显的花序轴；花梗长而弯曲；种子具轻微突起的表皮细胞和宽的油质体；柱头具浓烈的香味"。主张将本种作为后者的亚种处理。但就花的特征而言（如距的大小，外花瓣分裂与否及鸡冠状突起的高低），本种仍不失为独立种。不过在二种分布区重叠的地区种间渗透现象是存在的。正如他指出的"模式产地木里的标本的小叶更圆，更具蜡质粉霜，总状花序常不分枝，而滇西北的标本小叶不甚圆而少蜡质，总状花序常分枝而近于 C. benecincta W W. Smith"。

218. **大金紫堇**（云南植物研究）

Corydalis dajingensis C. Y. Wu et Z. Y. Su in Act. Bot. Yunnan. **4** (1): 4, f.

1，1—7. 1982；横断山区维管植物，上册：605. 1993.——*C. cristata* var. *pseudo-flaccida* Fedde in Fedde Repert. **22**：28. 1926.

主根未见。茎长 10—25 厘米，地下部分具少数鳞片，地上部分具 3—5 叶，分枝。叶具长柄和三小叶，叶柄基部多少鞘状，小叶稍肉质，上面绿色，下面苍白色，宽卵圆形，顶生的长 1—3 厘米，宽 6—18 毫米，具短柄，侧生的较小，无柄，全部 2—3 裂，稀全缘。总状花序伞房状，具 2—6（—10）花，花序轴不明显（约长 5—15 毫米）。苞片披针形，长 1—1.5 厘米，宽 2—6 毫米，近总苞状排列。花梗纤细，长1.5—2 厘米，果期长达 3—4 厘米，弧形下弯。花紫红色，先直立，后平展，顶端着色较深。萼片近圆形，长约 1—1.5 毫米，具齿。外花瓣具鸡冠状突起，瓣片侧面弧形下凹，十分类似裂瓣紫堇。上花瓣长1.2—1.5 厘米；距圆筒形，约与瓣片等长，直或末端多少弯曲；蜜腺体约占距长的 2/3，纤细，末端渐尖。下花瓣稍前伸，直或瓣片下弯，近基缢缩。内花瓣长 7—8 毫米，顶端暗紫色。柱头头状，顶生 4 乳突。蒴果卵圆形，长 5—8 毫米，宽约 3 毫米，具 3—5 种子和长 3—4 毫米的花柱，自弯曲的果梗顶端反折。

产四川北部（金川、马尔康）和西部（康定、理县），生于海拔 4 100 米左右的高山流石滩。模式标本采自四川金川。

组 26. 刻叶紫堇组 Sect. Incisae Fedde in Fedde Repert. **23**：181. 1926，emend. C. Y Wu et Z. Y. Su——Sect. *Eucorydalis* subsect. *Eucapnoides* Fedde in Engl. et Prantl, Nat. Pflanzenfam. ed. 2/**17b**：130. 1936 p. p.

根茎短，长约 1 厘米，基部具簇生须根，上部具 1 合轴分枝的茎。叶二回三出，少数为三出或二回羽状全裂；叶柄基部常具耳状叶鞘；叶片具缺刻状齿至圆齿。苞片叶状至楔形，具缺刻状齿至分裂。花紫色，紫红色至蓝色，距约与瓣片等长，常具短蜜腺体（少数例外）；外花瓣具或不具鸡冠状突起；鸡冠状突起常三角形，自瓣片顶端稍后陡峭地升起（仅 1 种延伸到瓣片顶端）。蒴果线形，长圆形至卵圆形。柱头扁四方形，前缘具 2—6 乳突，侧面常具并生的双生乳突。

组模式种：刻叶紫堇 C. incisa（Thunb.）Pers.

10 种，属中国—日本分布区类型。全国广布，主要分布于华中至西南，其中 1 种分布到了日本和朝鲜。

分 种 检 索 表

1. 果实（或子房）线形至长圆形，具 1 列种子（或胚珠）。

2. 苞片楔形；外花瓣顶端稍后具陡峭的鸡冠状突起 …… 219. **刻叶紫堇 C. incisa**（Thunb.）Pers.

2. 下部苞片常叶状具柄；外花瓣无鸡冠状突起。

3. 花序伞房状，少花；苞片全部叶状具柄；花较小，上花瓣长 8—13 毫米 …… …… 220. **叶苞紫堇 C. foliaceo-bracteata** C. Y. Wu et Z. Y. Su

3. 花序总状，较多花；仅下部苞片叶状具柄；花较大，上花瓣长1.8 厘米以上。

4. 外花瓣无耳状突起；距常为漏斗状；蜜腺体极短，长约 2 毫米；柱头顶端具 4—6 乳突。

5. 茎基部具 1—2 鳞片；外花瓣渐尖，多少具短尖；茎生叶二回三出；果实较粗短，长约1.1 厘米 …… 221. **假刻叶紫堇 C. pseudo-incisa** Wu, Su et Lidén

5. 茎基部无鳞片，茎生叶通常一回三出；外花瓣顶端微凹；果实较细长，通常长约 2—3 厘米 …… 222. **神农架紫堇 C. ternatifolia** Wu, Su et Lidén

4. 外花瓣具耳状突起；距圆筒形；蜜腺体较长，约占距长的 2/3；柱头顶端具 2 短柱状突起… …… 223. **假川西紫堇 C. pseudoweigoldii** Z. Y. Su

1. 果实（或子房）较宽展，卵圆形至披针状长圆形，具 2 列种子（或胚珠）。

6. 叶二回三出；外花瓣具鸡冠状突起，距直。

7. 外花瓣鸡冠状突起自顶端后面陡峭升起而不延伸至顶端；蜜腺体短，长约 3 毫米。

8. 花较大，上花瓣长1.8—2 厘米；下花瓣全缘，后半部常形成前后大小不等的 2 囊状突起；下部苞片叶状具柄 …… 224. **巴东紫堇 C. hemsleyana** Franch. ex Prain

8. 花较小，上花瓣长1.2—1.3 厘米；下花瓣边缘具圆齿，基部具小距或浅囊；苞片无柄 …… …… 225. **异齿紫堇 C. heterodonda** Lévl.

7. 外花瓣鸡冠状突起伸达顶端；蜜腺体长约占距长的 1/2。

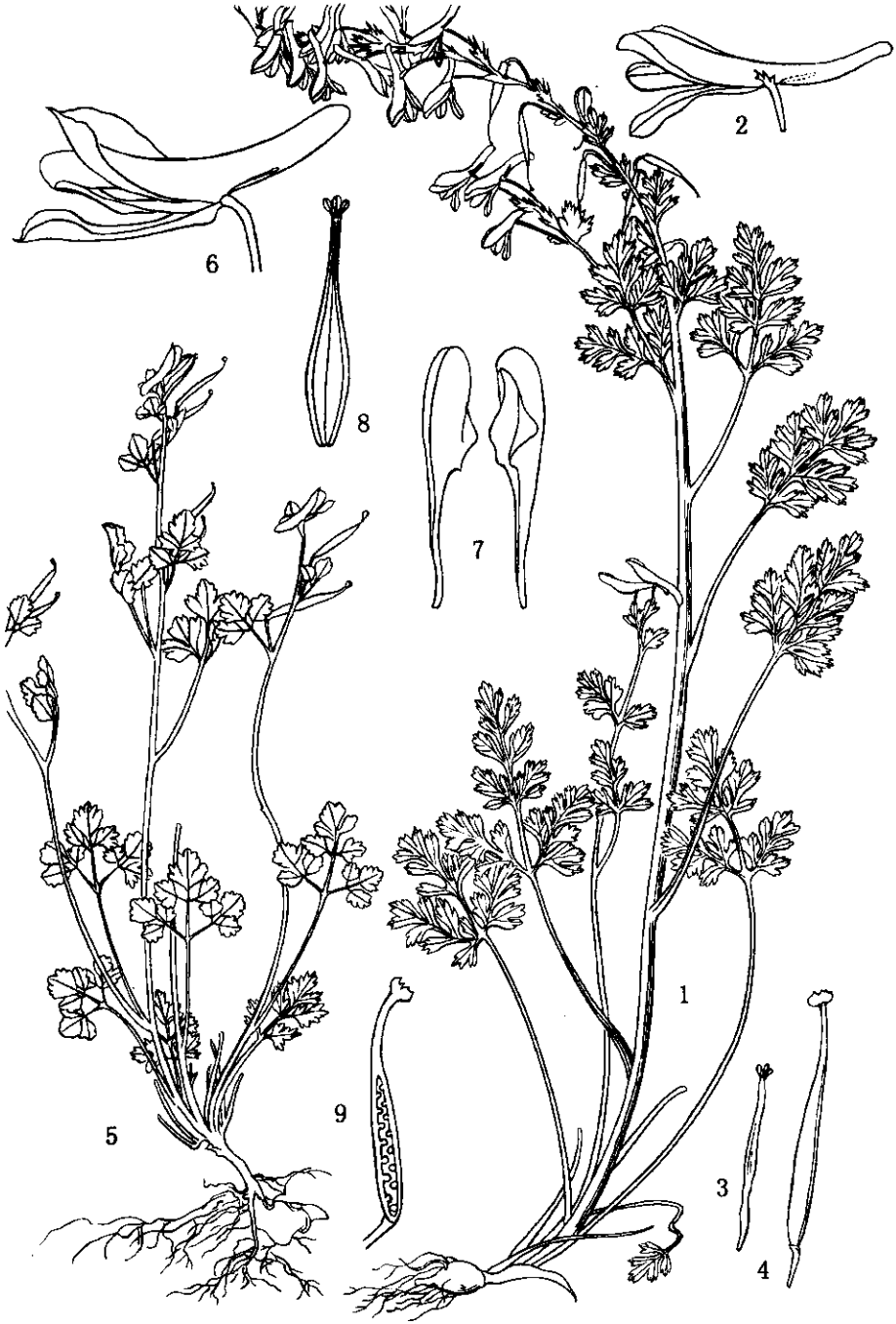
9. 花紫红色或紫色，较大（长2.2—2.5 厘米）；花梗较粗短；叶柄基部的鞘状突起不具齿；直立丛生草本 …… 226. **岩生紫堇 C. petrophila** Franch.

9. 花淡绿色或乳白色带暗红色调，较小（长约 2 厘米）；花梗细长，丝状；叶柄基部具细齿的宽耳状突起；萎软阴生草本…… 227. **耳柄紫堇 C. auriculata** Lidén et Su Z. Y.

6. 叶和苞片均二回羽状全裂；外花瓣无鸡冠状突起；距多少下弯至钩状弯曲 …… …… 228. **川西紫堇 C. weigoldii** Fedde

219. **刻叶紫堇**（中国高等植物图鉴） 地锦苗（救荒本草），断肠草（草木便方），羊不吃（四川），紫花鱼灯草、烫伤草（浙江） 图版 90：1—4

Corydalis incisa (Thunb.) Pers. Syn. Pl. **2**: 269. 1807; in DC. Prodr. **1**: 127. 1824; Maxim. ex Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **23**: 37. 1886; Diels in Engl. 's Bot. Jahrb. **29**: 355. 1900; Makino in Iinuma Somoku Dsusetsu ed. **3**: 3. pl. 1. 1921; Hand.-Mazz. Symb. Sin. **7**: 343. 1931; Fedde in Engl. et Prantl, Nat. Pflanzen fam. ed. 2, **17b**: 130. 1936; Ohwi Fl. Jap. 564, f. 6, j. 1953; 中国高等植物图鉴 **2**: 24, 图 1778.1972; 牧野富太郎，新日本植物图鉴 201，图 801.1979; 湖北植物志 **2**: 19，图 206.1979; 江苏植物志 **2**: 210，图 1072.1979; 中国高等植物图鉴补编 **1**: 670，1982, in clavi.; Y. H. Zhang et Y. Z. Zhuang in Act. Bot. Yunnan. **12** (1): 36. 1990; 湖北植物大全：68.1993.——*Fumaria incisa* Thunb. in Nov. Act. Petropol. **12**: 104, t. D. 1801; in Miscel. Papers Regard. Jap. Pl. 354,



图版 90 1—4.刻叶紫堇 **Corydalis incisa**（Thunb.）Pers.：1. 植株，2. 花，3. 雄蕊，4. 雌蕊。5—9. 叶苞紫堇 **C. foliaceo-bracteata** C. Y. Wu et Z. Y. Su：5. 植株，6. 花，7. 内花瓣，8. 雄蕊，9. 雌蕊。（曾孝濂绘，王凌复制）

t. D. ed. 1935. ——*C. japonica* Sieb. ex Miq. in Ann. Mus. Bot. Lugd. Batavo **3**: 12. 1867. ——*C. incisa* f. *pallescens* Makino in Bot. Mag. Tokyo **23**: 251. 1909, syn. nov. e. typo——*C. incisa* f. *liuchiuensis* Nakai in Bot. Mag. Tokyo **25**: 64. 1911, syn. nov. e typo——*C. incisa* var. *pseudomakinoana* Fedde, var. *koreana* Fedde et var. *tschejiangensis* Fedde in Fedde Reoert, **17**: 197. 1921, syn. nov. e typo

灰绿色直立草本，高 15—60 厘米。根茎短而肥厚，椭圆形，约长 1 厘米，粗 5 毫米，具束生的须根。茎不分枝或少分枝，具叶。叶具长柄，基部具鞘，叶片二回三出，一回羽片具短柄，二回羽片近无柄，菱形或宽楔形，约长 2 厘米，宽 1 厘米，三深裂，裂片具缺刻状齿。总状花序长 3—12 厘米，多花，先密集，后疏离。苞片约与花梗等长，菱形或楔形，具缺刻状齿。花梗长约 1 厘米。萼片小，长约 1 毫米，丝状深裂。花紫红色至紫色，稀淡蓝色至苍白色，平展，大小的变异幅度较大。外花瓣顶端圆钝，平截至多少下凹，顶端稍后具陡峭的鸡冠状突起。上花瓣长(1.6—)2—2.5 厘米；距圆筒形，近直，约与瓣片等长或稍短；蜜腺体短，约占距长的 1/4 至 1/3，末端稍圆钝。下花瓣基部常具小距或浅囊，有时发育不明显。内花瓣顶端深紫色。柱头近扁四方形，顶端具 4 短柱状乳突，侧面具 2 对无柄的双生乳突。蒴果线形至长圆形，长1.5—2 厘米，具 1 列种子。

产河北南部、山西南部、河南、陕西南部、甘肃东南部、四川、湖北、湖南、广西东北部、安徽、江苏、浙江、福建、台湾，生于近海平面至 1 800 米的林缘，路边或疏林下。日本和朝鲜有分布。模式标本采自日本。

全草药用，解毒杀虫，治疮癣、蛇蛟伤。外用，不宜内服，含刻叶紫堇胺等多种生物碱。

本种是一个多型种，其叶和苞片的分裂程度、花的大小及其颜色、外花瓣的顶端及下花瓣的基部都有相当大的可塑性。这同它的广域分布于不同的生境有关。外花瓣鸡冠状突起发自顶端的后面，柱头的形态和果实是其较稳定的特征。C. incisa var. koreana Fedde, var. pseudomakinoana Fedde, f. pallescens Makino 及 f. liuchiuensis Nakai 都是依据模式标本初次合并的，它们的变异均在本种变异范围之内。

220. **叶苞紫堇** 图版 90：5—9

Corydalis foliaceo-bracteata C. Y. Wu et Z. Y. Su in Act. Bot. Yunn. **19** (3): 232, Fig. 6. 1997.

灰绿色直立草本，高 10—40 厘米。根茎短，长圆形，约长 1 厘米，粗 3—4 毫米，具簇生须根。茎具叶，分枝。茎生叶互生，具长柄；叶柄基部具膜质的叶鞘；叶上面绿色，下面苍白色，二回三出，一回羽片具短柄，二回羽片近无柄，宽卵圆形，约长 8—18 毫米，宽 8—15 毫米，三深裂，边缘具圆齿。总状花序密具 2—3 花，近伞房状，果期疏离。苞片叶状，具柄，二回至一回三出，具圆齿，下部的长 2—3 厘米。花梗长约

1 厘米，果期稍伸长。萼片小，具流苏状齿。花淡紫至淡蓝色，近平展。外花瓣无鸡冠状突起，多少具短尖。上花瓣长 8—13 毫米；距圆筒形，约与瓣片等长或稍短；蜜腺约贯穿距长的 1/2。下花瓣长约 7 毫米，瓣片较上花瓣宽展，爪向后渐变狭，基部多少具小瘤状突起。内花瓣长约6.5 毫米，鸡冠状突起稍伸出瓣片顶端，爪约与瓣片等长。柱头扁四方形，宽度大于长度，顶端具 4 短柱状乳突，侧面具 2 对较短的乳突。蒴果线形，长1.5—2.5 厘米，宽约 2 毫米，具 1 列种子和长约 2 毫米的花柱。

产甘肃东南部（文县）、四川北部（汶川、马尔康）和西部（康定、泸定），生于海拔 1 150—2 860 米的林缘山坡。模式标本采自四川马尔康。

221. **假刻叶紫堇** 图版 91：1—7

Corydalis pseudo-incisa C. Y. Wu, Z. Y. Su et Lidén in Edinb. J. Bot. **54** (1): 73, f. 8b, 10b, 1977.

灰绿色多年生草本，高 25—30 厘米。根茎短，约长 1—1.5 厘米，粗 5—10 毫米，具多数簇生纤维状须根。茎直立，具叶，分枝，基部具 1—2 鳞片；鳞片长圆形，约长 1.8 厘米，宽 5 毫米。基生叶约长 13 厘米，具长柄；叶柄基部具宽鞘；叶片约长 3 厘米，宽2.5 厘米，上面绿色，下面苍白色，二回三出，一回羽片具短柄，二回羽片近无柄，具长圆形圆齿。茎生叶与基生叶相似，但叶片较大，叶柄较短，基部的叶鞘较小。总状花序密具多花，果期渐疏离。最下部苞片叶状，约长1.5 厘米，宽 1 厘米，具短柄，三出，具缺刻状圆齿，其余的楔形，分裂，稍长于花梗。花梗长约 5 毫米，果期长达 1 厘米。花淡蓝色，平展。萼片小，具流苏状齿。外花瓣渐尖，多少具短尖，无鸡冠状突起。上花瓣长约1.8—2 厘米；距圆筒形至漏斗状，约与瓣片等长；蜜腺体短，长约 2 毫米，顶端稍增粗。下花瓣长约 9 毫米，瓣片较宽展。内花瓣长约 8 毫米，瓣片明显具耳状突起，爪纤细，约与瓣片等长。柱头近四方形，顶端 2 裂，具 6 乳突，基部下延，两侧具 2 对并生乳突。蒴果线形至长圆形，长1.1 厘米，宽 2—3.5 毫米，具 3—6 种子，1 至 2 列，种阜小，贴生。

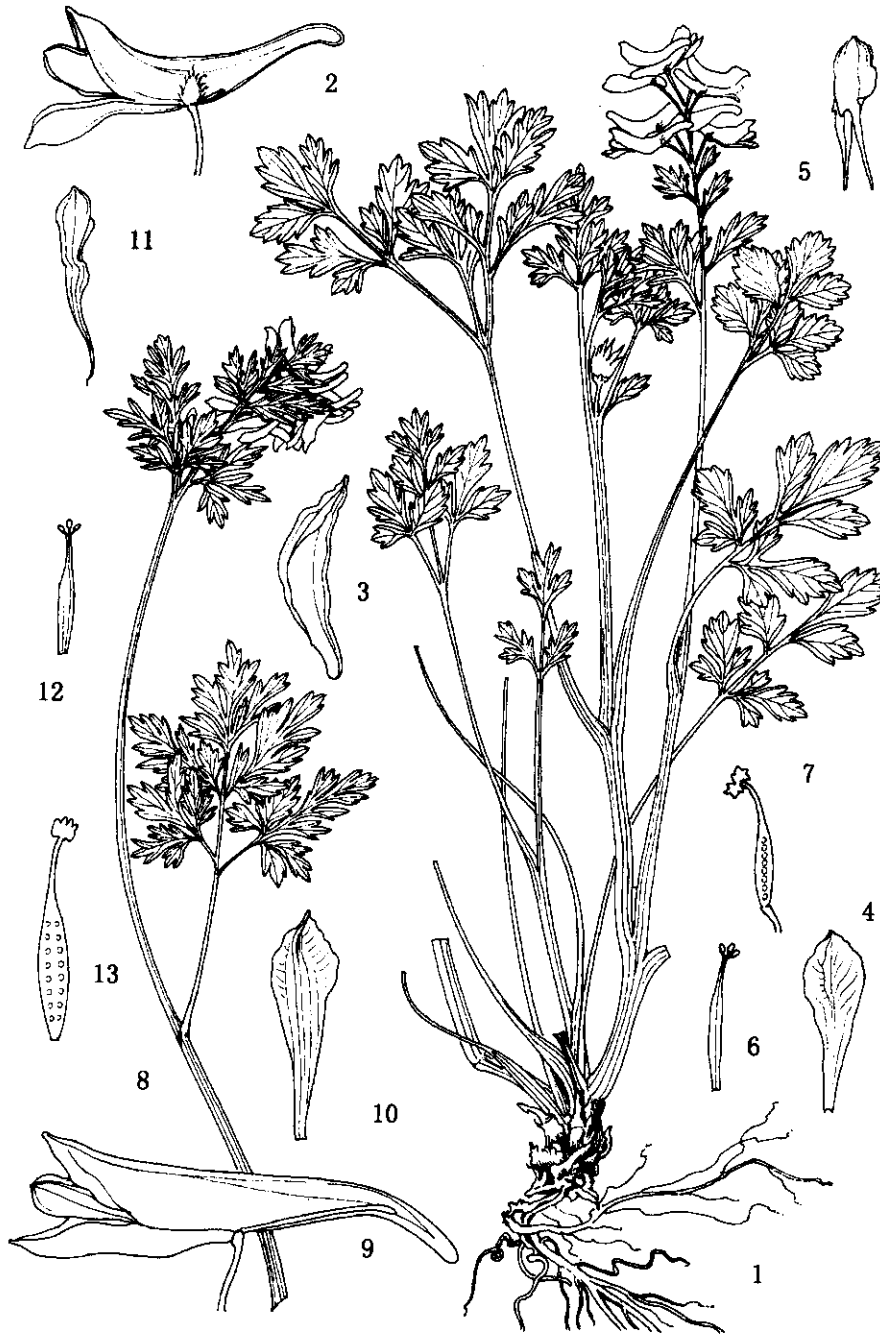
产陕西西部（眉县）、甘肃东部（天水），生于海拔 1 100 米左右的山坡。模式标本采自眉县。

亦产于河南机房山（Hugh 1898，in BM）。

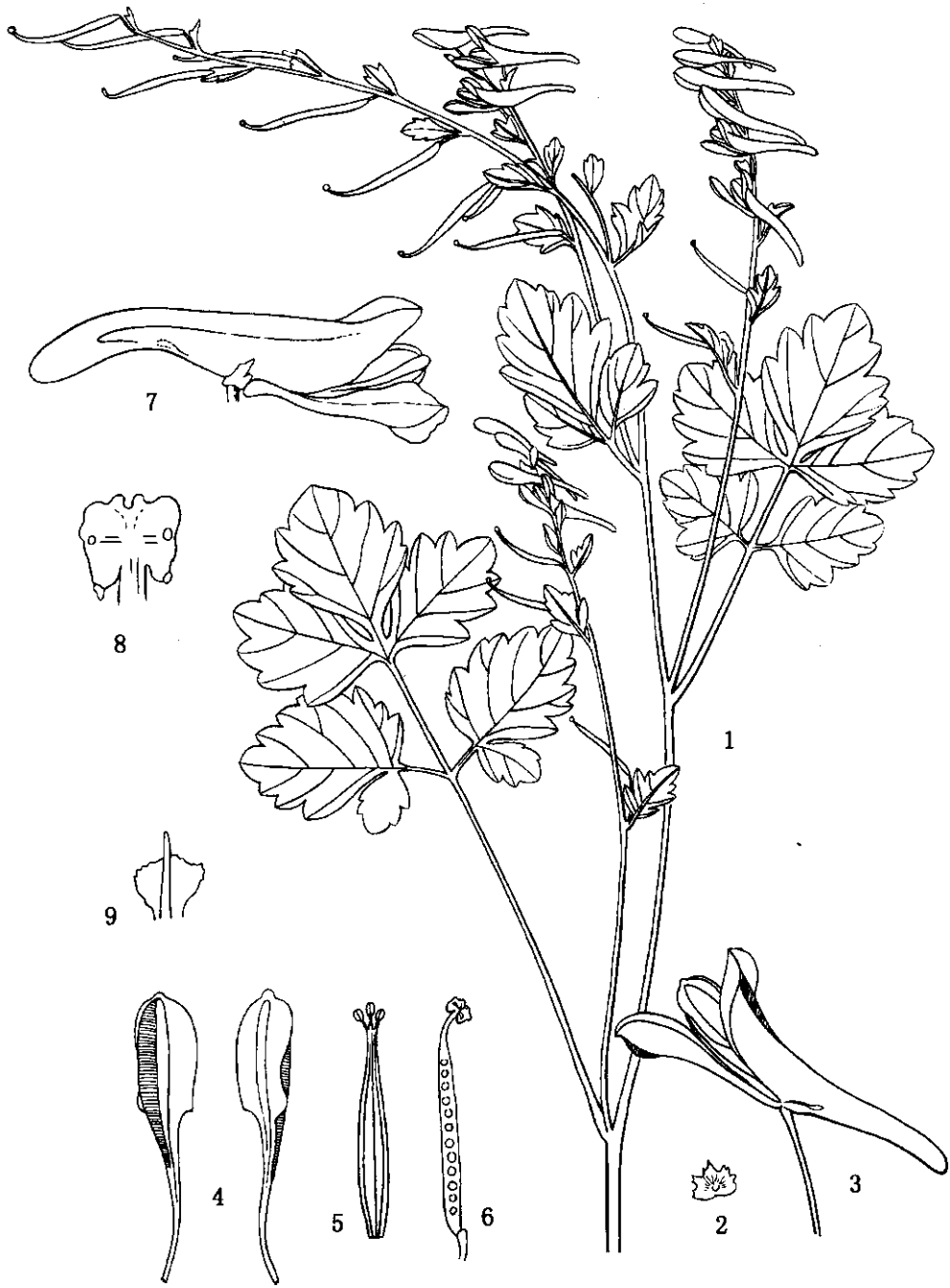
本种形态特征有些介于 C. hemsleyana Franch. ex Prain 和 C. incisa (Thunb.) Pers. 之间，有些则和两者都一致，致常被误认，分别归入该两种，但上花瓣无鸡冠状突起，下花瓣无囊，果长椭圆形而不同于前者；而茎基具鳞片，柱头具 10 乳突又不同于后者。它和后者还可以其宽而膜状的叶柄基部相区分。

222. **神农架紫堇** 图版 92：1—6

Corydalis ternatifolia C. Y. Wu, Z. Y. Su et Lidén in Edinb. J. Bot. **54** (1): 70, f. 10A. 1997.



图版 91 1—7. **假刻叶紫堇 Corydalis pseudo-incisa** Wu, Su et Lidén: 1. 植株, 2. 花, 3. 上花瓣, 4. 下花瓣, 5. 内花瓣, 6. 雄蕊, 7. 雌蕊。8—13. **川西紫堇 C. weigoldii** Fedde: 8. 花枝, 9. 花, 10. 下花瓣, 11. 内花瓣, 12. 雄蕊, 13. 雌蕊。(吴锡麟绘)



图版 92 1—6.**神农架紫堇 Corydalis ternatifolia** Wu, Su et Lidén: 1. 花枝, 2. 萼片, 3. 花, 4. 内花瓣, 5. 雄蕊, 6. 雌蕊。7—9. **耳柄紫堇 C. auriculata** Lidén et Z. Y. Su: 7. 花, 8. 柱头, 9. 具耳状叶鞘的叶柄。

(图 1—6, 曾孝濂绘; 7—9, Liden 绘; 王凌复制和拼合)

多年生无毛草本，高 30—40 厘米。根茎短，具多数纤维状须根和少数匍匐茎。茎直立，具叶、分枝。基生叶长约 18 厘米，叶柄长约 15 厘米，基部具膜质宽展具狭耳的叶鞘，叶片二回三出，一回羽片具短柄，二回顶生羽片卵圆形，约长 3—5 厘米，宽1.6 厘米，具短柄，侧生羽片较小，约长1.5 厘米，宽 1 厘米，近无柄，全部具锯齿。茎生叶二回至一回三出，与基生叶相似而较小，叶片边缘具粗齿。总状花序疏具 3—9 花。下部苞片叶状，约长 2 厘米，宽1.2 厘米，具短柄，三深裂，其余的楔形，约长 7 毫米，宽 5 毫米，全部具齿，有时顶端的全缘。花梗长约 5 毫米，果期长达 8 毫米。花红色，紫红色至白色，平展。萼片宽卵圆形，长0.5—1 毫米，具深齿。外花瓣顶端微凹，多少具短尖，无鸡冠状突起。上花瓣长 2—2.3 厘米；距漏斗状，稍长于瓣片；蜜腺体极短，长约 2 毫米。下花瓣长约1.3 厘米。内花瓣长约1.2 厘米，瓣片明显具耳状突起，爪纤细，约与瓣片等长。柱头近四方形，顶端具 4—6 乳突，基部下延，侧面具 2 对双生乳突。蒴果线形，长 2—3 厘米，宽 1—1.5 毫米，具 10—20 枚种子和长 2—5 毫米的花柱。种子具大而扇形的种阜。

产湖北西部［房县（神农架）、兴山、巴东］、四川北部至东北部（北川、宣汉、城口），生于海拔 1 102—1 630 米的沟谷或溪边。模式标本采自湖北神农架。

吴征镒认为本种外形、叶及果颇类似于 C. temulifolia Franch. ssp. aegopodioides (Lévl. et Van.) C. Y. Wu (C. martinii Lévl. et Van.)，但柱头具较多乳突，上部叶基具狭耳。显然是从 Sect. Asterostigmata 演变而来的连系纽带，Lidén 将它归入 Sect. Asterostigmata 主要基于柱头特征，然而这正是本属于各组间网状进化的表现。

223. **假川西紫堇** 图版 93：4—9

Corydalis pseudoweigoldii Z. Y. Su in Addenda.

灰绿色草本，高 30—50 厘米。根茎小，约长 8 毫米，粗 5 毫米，具小而肥厚的鳞片状叶基和簇生须根，具 1 茎。茎基部常多少弯曲，具柔毛，下部的叶不发育，常退化成鳞片状，约中部以上具叶和分枝，鳞片和下部叶腋常具珠芽，有时下部鳞片腋内具须根。基生叶非常退化，常早枯。茎生叶具长柄至具短柄，叶片近三角形，上面绿色，下面苍白色，二回三出，一回羽片具柄，二回羽片无柄，顶生的约长 2 厘米，宽1.5 厘米，侧生的约长1.5 厘米，宽1.2 厘米，基部楔形，上部三深裂，裂片三浅裂，末回裂片圆钝，具急尖。总状花序疏具 6—10 花。最下部的苞片叶状，具柄，其余的扇形深裂，三裂至披针形，约与花梗等长或稍短。下部花梗长约1.5—1.8 厘米，上部的长约 7 毫米。花蓝色，平展，有时距多少上弯。萼片大，圆形，直径 2—2.5 毫米，具浅齿。外花瓣渐尖，无鸡冠状突起，瓣片不甚宽展，具耳状突起。上花瓣长 2—2.5 厘米；距圆筒形，近直，约与瓣片等长，向后稍变狭；蜜腺体约占距长的 2/3。下花瓣长约1.5 厘米，向后渐变狭。内花瓣长约1.3 厘米。子房线形，具细长的花柱；柱头扁四方形，前端具 2 短柱状突起，基部稍下延，侧面具 3 对无柄的双生乳突。蒴果线形，自果梗顶



图版 93 1—3.**岩生紫堇 Corydalis petrophila** Franch.：1. 植株，2. 花和柱头，3. 果实。4—9. **假川西紫堇 C. pseudoweigoldii** Z. Y. Su：4. 植株，5. 上花瓣，6. 下花瓣，7. 内花瓣，8. 雄蕊，9. 雌蕊。（吴锡麟绘，王凌复制）

端多少折曲，长约1.4厘米，具1列种子和长约5毫米的花柱。

产四川西南部（盐源），生于海拔3 600—3 800米左右的山坡冷杉林下，模式标本采自盐源。

本种的花色和花的大小，以及外花瓣具耳状突起而无鸡冠等特征都非常相似川西紫堇C. weigoldii Fedde，但它们的叶、苞片、子房（具1列还是二列胚珠）柱头和花序均十分不同。

224. **巴东紫堇** 图版94：1—5

Corydalis hemsleyana Franch. ex Prain in Journ. Asiat. Soc. Beng. **65** (2)：29. 1896；et Nov. Ind. **10**：149. 1905；Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. **36**：496. 1905；Fedde in Fedde Repert. **21**：49. 1925；Hand.-Mazz. Symb. Sin. **7**：343. 1931，typo tantum，specim. excl. ——*C. lichuanensis* Z. Zhang，湖北植物志**2**：16，图700.1979；湖北植物大全：68.1993，syn. nov. e descr.

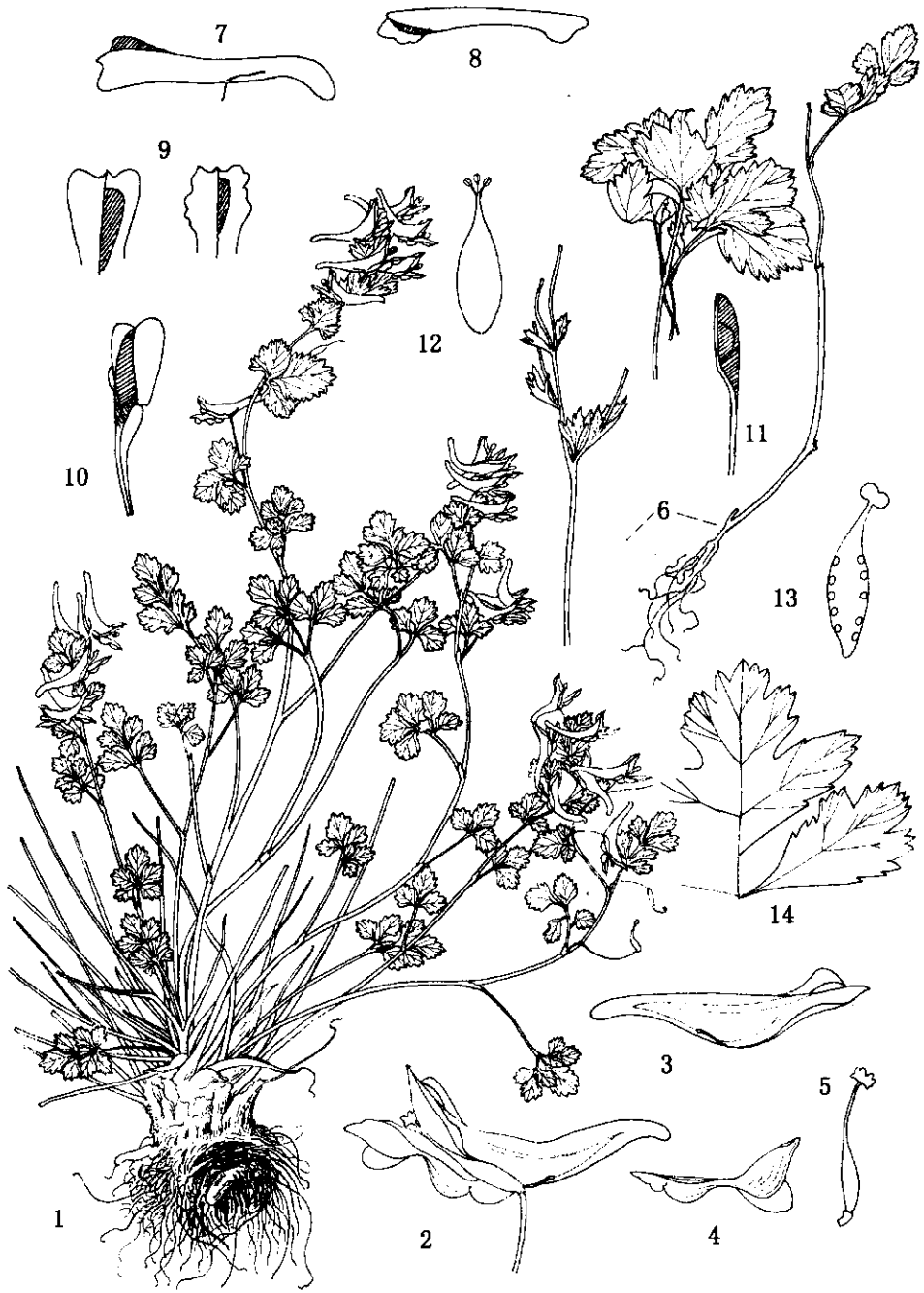
灰绿色草本，高15—30厘米。根茎粗短，长约1厘米，顶端常分裂，具基生叶和并发数条萎软的茎。茎具叶，不分枝至具少数腋生小枝。茎生叶互生，具长柄；叶柄基部具鞘；叶片绿色，下面灰绿色，二回三出，一回羽片具短柄，二回羽片近无柄，卵状长圆形，基部楔形，下延，约长1—1.5厘米，宽5—10毫米，具缺刻状齿或圆齿，齿端急尖或多少具短尖。总状花序具4—8花，较疏离。下部苞片叶状，具柄，明显长于花梗，上部的三深裂至长圆状楔形，具缺刻状齿，约与花梗等长至短于花梗。花梗纤细，长1—2厘米。萼片小，近条裂达基部。花淡紫色，近平展，长1.8—2厘米。上花瓣渐尖，瓣片具波状圆齿，顶端稍后具鸡冠状突起；距圆筒形，向后稍变狭，长约1.2厘米，明显长于瓣片；蜜腺体短，长约3毫米，末端稍增粗。下花瓣非常特殊，瓣片近爪渐缢缩，多少下弯；爪明显长于瓣片，向后渐宽展，前后形成大小不等的二囊。内花瓣顶端着色较深。柱头扁四方形，宽度大于长度，前端稍下凹，具4乳突，两侧稍下延，具2对双生乳突。蒴果宽卵圆形，约长1.2厘米，宽3—5毫米，两端渐尖。

产湖北西北部（巴东、宜昌、恩施、利川）、四川东南部（巫山），生于海拔2 100米左右的林下。模式标本采自湖北巴东。

225. **异齿紫堇** 图版94：6—14

Corydalis heterodonta Lévl. in Feddes Repert. **6**：266. 1909；et Fl. Kouytchéou 169. 1914；Fedde in Fedde Repert. **20**：52. 1924；Lauener in Not. Bot. Gard. Edinb. **24**：73. 1962. ——*C. hemsleyana* auct. non Franch.：Hand.-Mazz. Symb. Sin. **7**：343. 1931.；云南种子植物名录，上册：173.1984.p. p.

灰绿色直立草本，高10—25厘米。根茎粗短，具成束的簇生须根。茎自基部分枝，具叶。叶具长柄；叶柄基部具鞘；叶片二回三出，小叶具短柄，常具大小不等的粗齿，上面绿色，下面苍白色。总状花序具3—10花，密集而小，果期伸长，苞片也随之增



图版 94 1—5. **巴东紫堇 Corydalis hemsleyana** Franch. ex Prain：1. 植株，2. 花，3. 上花瓣，4. 下花瓣，5. 雌蕊。6—14. **异齿紫堇 C. heterodonta** Lévl.：6. 植株，7. 上花瓣，8. 下花瓣，9. 外花瓣顶端，10. 内花瓣，11. 内花瓣侧面观，12. 雄蕊，13. 雌蕊，14. 叶放大。（吴锡麟绘）

大。苞片常长于花梗，下部的具柄，三深裂，具粗齿，上部的近匙形，多裂至全缘。花梗长 3—6 毫米，果期长 10—30 毫米。萼片小，具齿。花淡粉红色，平展。外花瓣顶端微凹，稍后具三角形鸡冠状突起。上花瓣长1.2—1.3 厘米，距圆筒形，较纤细，约与瓣片等长或稍短；蜜腺体短，约占距长的 1/3。下花瓣瓣片具圆齿，向后渐变狭，近基部具小距或小囊状突起。柱头扁四方形，基部下延，顶端具 4 乳突，两侧具 2 对双生乳突。蒴果倒卵圆形，约长 9—1.2 毫米，宽 3—4 毫米，具 6—12 种子和非常短的花柱。种子大，黑色，种阜极小。

产贵州中部至东北部（贵阳、平伐、清镇、江口梵净山），生于海拔 1 300—1 400 米的林缘。模式标本采自贵阳至平伐的路上。

本种的原描述载“花小，长 5 毫米，宽 2 毫米”，显然是依据的幼花。Fedde 在他的补充描述中对此作了订正，但对其叶和果实的记载仍然有失实的地方，这里据模式标本再次作了订正。M. Lidén 认为它是植株较小的 C. incisa，但是它的花较小，下花瓣边缘具圆齿，果实较宽短以及下部苞片三深裂等特征是仍然有其区别的。Handel-Mazzetti 根据果实的形态认为本种应与 C. hemsleyana 合并，而与 C. incisa 的相似较少。但是他对于狭域分布的 C. hemsleyana 却缺乏全面的认识，他只注意到外花瓣鸡冠状突起的部位和形状，而未注意到其他特征。他定为 C. hemlesyana 的标本采自云南西北部（丽江的石鼓），虽未见到，但从分布看，应是下一种。

“异齿紫堇”这一名称曾在《云南种子植物名录》中误用于 C. hemsleysna Franch.。

226. **岩生紫堇**（云南种子植物名录） 图版 93：1—3

Corydalis petrophila Franch. Pl. Delav. 47, 1889; Fedde in Fedde Repert. **28**: 223. 1929; Hand.-Mazz. Symb. Sin. **7**: 344. 1931, syn. C. smithiana Fedde excl.; 云南种子植物名录，上册：175.1984, specim. cit. Forrest 10186 excl. ——*C. rockii* Fedde in Fedde Repert. **22**: 180. 1926; 云南种子植物名录，上册：175.1984; 西藏植物志 **2**: 285.1985, fide Lidén 1988 ut syn. ——*C. trigibbosa* H. Chuang in Act. Bot. Yunnan. **12** (4): 582. 1990 fide Lidén ut syn. ——*C. hemsleyana* auct. non Prain: Hand.-Mazz. Symb. Sin. **7**: 343. 1931, p. p. ——*C. heterocentra* auct. non Diels: 中国高等植物图鉴补编 **1**: 605, 图 8738, 1982; 横断山区维管植物，上册：616, 1993.

丛生草本，高 10—30 厘米，灰绿色。根茎粗短，具簇生须根，上部分枝或不分枝，具多茎。茎具叶，分枝。基生叶多数，具长柄。茎生叶互生，具长柄至具短柄；叶柄基部具透明的鞘；叶片三角形或宽卵圆形，长 3—4 厘米，常宽度大于长度，二回三出，一回羽片具短柄，二回羽片近无柄，倒卵形或宽卵形，基部楔形，约长1.5—2 厘米，宽 1—1.5 厘米，常三深裂，裂片具缺刻状锯齿。总状花序顶生和对叶生，具 2—5 (—9)花，较密集。下部苞片叶状，具柄，上部的扇形，全部具缺刻状齿，有时顶端的

近全缘。花梗长约 1 厘米。萼片宽卵圆形，长1.5—2 毫米，具流苏状细齿。花紫红色至紫色，平展。外花瓣较宽展，近具短尖，鸡冠状突起达顶端。上花瓣长2.2—2.5 厘米；距圆筒形，稍长于瓣片，末端稍下弯；蜜腺体约贯穿距长的 1/2，末端稍增粗。下花瓣瓣片常多少下弯，爪宽展，浅囊状，近基缢缩，基部常具小的囊状突起，有时近直，基部小囊不明显。柱头近圆形，基部稍下延，前沿具 6 乳突，侧面具 2 对双生乳突。蒴果椭圆形至倒卵圆形，约长1.5 厘米，宽 4—6 毫米，具 6—13 种子和长约 3 毫米的花柱。

产云南西北部（大理、洱源、永胜、丽江、中甸、维西、德钦、贡山）、西藏东部（米林、波密、札木、察隅），生于海拔 2 300—3 200 米左右的林间草地或山坡。模式标本采自洱源黑山门。

Fedde 1929 年对本种作了重新的描述，但有“果实线形”的记载，应为包含在内的 C. smithiana Fedde，而非本种。此外，本种下花瓣有较大的变异幅度。

227. **耳柄紫堇** 图版 92：7—9

Corydalis auriculata Lidén et Z. Y. Su in Edinb. J. Bot. **54** (1): 71, f. 3C. 4g, 1997.

萎软草本，高约 35 厘米。根未见。茎纤细，疏分枝，具叶。下部茎生叶长 10—19 厘米，具长柄，上部的较小，具短柄；叶柄纤细，基部具宽大的有啮蚀状齿的耳状突起；叶片二回三出，长3.5—5.5 厘米，宽3.5—5.5 厘米，一回羽片具长柄，二回羽片具短柄至无柄，三深裂，裂片分裂成长圆形至倒卵形的小裂片，背脉苍白色至具乳突状粗糙。总状花序疏具 10—15 花。下部苞片大，叶状，上部的渐变小，稍分裂，明显短于花梗。花梗丝状，长 1—3.2 厘米，直立伸展。花淡绿色或乳白色而带暗红色调。萼片卵圆形，长 1—1.5 毫米，具细齿。外花瓣具短而浅的，有时具齿的伸达顶端的鸡冠状突起。上花瓣长约 2 厘米；距圆筒形，长约 9 毫米，直或稍下弯；蜜腺体细，约占距长的 1/3 至 1/2。下花瓣长约1.1 厘米，近基部具小囊状突起。内花瓣长约 9 毫米，具粗厚的稍伸出顶端的鸡冠状突起。子房椭圆形，长约 8 毫米，宽约 2 毫米，具长 2—2.5 毫米的花柱；柱头扁四方形，两侧基部下延，顶端稍下凹，近中具 2 短柱状乳突，中部的边缘内侧和基部各具 1 对无柄的并生乳突。早春开花植物。

产西藏东南部，生于荫闭的灌木林下，润湿的树篱下或溪边。模式标本采自察隅附近（北纬 28°25′，东经 97°02′）。

本种为典型的阴生植物，具细长的茎枝，叶柄基部具宽大的具齿的耳状突起，花梗细长，花淡绿色或乳白色带暗紫色调，花序多花而不同于 C. pubicaulis 和 C. petrophila。

228. **川西紫堇** 图版 91：8—13

Corydalis weigoldii Fedde in Fedde Repert. **17**: 408. 1921; Hand.-Mazz. Symb. Sin. **7**: 345. 1931.

淡绿色萎软草本，高 15—20 厘米，自粗短的根茎上发出多茎。茎柔弱，上升，近不分枝，具叶。叶具长柄至近无柄，叶片上面绿色，下面淡灰绿色，近三角形，二回羽状全裂，一回羽片常 5 枚，具短柄，二回羽片常三枚，上面的常彼此汇合，无柄，卵圆形，条裂，裂片线状长圆形，具急尖。总状花序短，长约 2 厘米，多花而密集，明显高出叶。苞片全部二回羽状全裂，与叶相似，裂片线形，下部的近具柄，长约1.4 厘米，全部长于纤细的花梗。花梗长 7—8 毫米。花紫红色，多少近 S 形。萼片小，三角形，具不规则齿。外花瓣顶端具短尖，无鸡冠状突起，边缘具耳状突起。上花瓣长约2.5—3 厘米；距细长，圆筒形，向后渐变狭，约占花瓣全长的 3/5，后半部多少下弯至钩状弯曲；蜜腺体长约 1 厘米，常达距的弯曲部位，末端也轻微弯曲。下花瓣长1.3—1.5 厘米，明显具龙骨状突起，爪较宽，基部变狭。内花瓣长约1.1—1.2 厘米，具超出顶端的鸡冠状突起；爪倒楔形。子房披针状长圆形，明显具 2 列胚珠；柱头扁四方形，近中央具 2 短柱状突起。（据原描述和模式标本整理）

产四川西部（雅安、康定?）。模式标本采自雅安的瓦屋山。

组 27. 紫堇组 Sect. Aulacostigma Lidén in Opera Bot. **88**: 28, f. 25, b. 1986.

一年生草本，具主根。茎分枝，具叶；花枝花葶状，常对叶生。叶 1—2 回羽状全裂。苞片小，狭卵圆形至披针形，全缘，少数的下部具疏齿。萼片小，具齿。花粉红色至紫红色；外花瓣宽展，顶端微凹；距约占花瓣全长的 1/3 至稍短于瓣片；蜜腺体细长，仅稍短于距，大部分与距合生，末端不渐尖。柱头横向纺锤形，两端各具 1 乳突，上面具沟槽，槽上具极小的乳突。蒴果线形，下垂。种子密生环状小凹点；种阜小，紧贴种子。

组模式种：紫堇 C. edulis Maxim.

仅 1 种，广布于我国秦岭淮河以南，南岭以北广大地区，向北延伸至山西南部和河北、辽宁南部。

229. **紫堇**（图经本草） 蝎子花、麦黄草、断肠草、闷头花（四川、陕西、秦岭植物志） 图版 95: 1—8

Corydalis edulis Maxim. in Bull. Acad. Sci. St. Pétersb. **24**: 30. 1877; in Mél. Biol. **10**: 49, 1877; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **23**: 37, 1886; Maxim. in Act. Bot. Petrop. **11**: 50. 1889; Fedde in Fedde Repert. **26**: 176. 1929; in Engl. et Prantl, Nat. Pflanzenfam. ed. 2/**17b**: 133. 1936; 中国高等植物图鉴 **2**: 23, 图 1776, 1972; 秦岭植物志 **1** (2): 371, 图 317, 1974; 中国高等植物图鉴补编 **1**: 668, 1982, in clav.; Lidén in Opera Bot. **88**: 28, f. 25, B. 1988; 湖北植物大全 68, 1993.——*C. chinensis* Franch. in Nov. Arch. Mus. Paris ser. **2** (5): 28, 1884; et Pl. David. 1: 28, 1884. ——*C. micropoda* Franch. l. c. 29, 1884;



图版 95 1—8.**紫堇 Corydalis edulis** Maxim.：1. 植株，2. 花和苞片，3. 内花瓣，4. 雄蕊，5. 雌蕊，6. 柱头放大，7. 不同生境或约龄植株中有时出现的变异（示较细裂的叶片），8. 伴随叶的变异而出现的花的轻微变异（示下裂较浅的外花瓣顶端）。（曾孝濂绘）

Forbes et Hemsl. in ibid. **23**: 37. 1886; Franch. Pl. Delav. 49, 1889; Diels in Engl. Bot. Jahrb. 29, 1900.

一年生灰绿色草本，高 20—50 厘米，具主根。茎分枝，具叶；花枝花葶状，常与叶对生。基生叶具长柄，叶片近三角形，长 5—9 厘米，上面绿色，下面苍白色，1—2 回羽状全裂，一羽片 2—3 对，具短柄，二回羽片近无柄，倒卵圆形，羽状分裂，裂片狭卵圆形，顶端钝，近具短尖。茎生叶与基生叶同形。总状花序疏具 3—10 花。苞片狭卵圆形至披针形，渐尖，全缘，有时下部的疏具齿，约与花梗等长或稍长。花梗长约 5 毫米。萼片小，近圆形，直径约1.5 毫米，具齿。花粉红色至紫红色，平展。外花瓣较宽展，顶端微凹，无鸡冠状突起。上花瓣长1.5—2 厘米；距圆筒形，基部稍下弯，约占花瓣全长的 1/3；蜜腺体长，近伸达距末端，大部分与距贴生，末端不变狭。下花瓣近基部渐狭。内花瓣具鸡冠状突起；爪纤细，稍长于瓣片。柱头横向纺锤形，两端各具 1 乳突，上面具沟槽，槽内具极细小的乳突。蒴果线形，下垂，长 3—3.5 厘米，具 1 列种子。种子直径约1.5 毫米，密生环状小凹点；种阜小，紧贴种子。

产辽宁（千山）、北京、河北（沙河）、山西、河南、陕西、甘肃、四川、云南、贵州、湖北 、江西、安徽、江苏、浙江、福建、生于海拔 400—1 200 米左右的丘陵、沟边或多石地。日本 有分布。模式标本采自陕西的汉水流域。

全草药用，能清热解毒，止痒，收敛，固精，润肺，止咳（《秦岭植物志》）。

本种能作蔬菜，并宜于栽培（Fedde 1929）。据吴征镒考证：堇字古通芹字，诗经“堇荼如饴”，说明古代食用的“芹”即紫堇，为古时蔬菜。后世渐为伞形科“水芹 Oenanthe”所替代。现在各地广为食用的“芹菜 Apium graveoplens”则系晚近从西方传入的，初称荷兰芹或洋芹菜。近来本种作为蔬菜栽培已绝迹，作为野菜用的也很少见。

组 28. 地丁草组 Sect. Chinenses (Gorovoy et Basargin) C. Y. Wu et Z. Y. Su stat. nov. ——*Subsect. Chinenses* Gorovoy et Barargin in Bot. Zhurn. **66** (9): 1331. 1981. ——Sect. *Incisae* sensu Lidén in Opera Bot. **88**: 26. 1986, pro syn. Sect. Ramoso-sibiricae Fedde ex Wendelbo.

二年生铺散草本，具主根。叶灰绿色，二至三回羽状全裂。苞片叶状，花似单生叶腋。花小，淡紫色至粉红色；距稍短于瓣片，末端稍囊状膨大；外花瓣具浅圆齿，顶端多少微凹，具鸡冠状突起；柱头小，圆肾形，顶端多少下凹。蒴果椭圆形。种子边缘具 4—5 列小凹点；种阜鳞片状，远离。

组模式种：地丁草 C. bungeana Turcz.

1 种，主要分布我国华北和西北，向北达辽宁南部，南达安徽和江苏。蒙古南部、朝鲜北部和俄罗斯远东地区的腊兹多耳诺耶河谷也有分布或逸生。故它的分布区类型属于东亚型的中国—日本分布区亚型。

230. **地丁草**（辽宁、河北、内蒙古、湖南、东北植物检索表） 紫堇（北京植物志、内蒙古植物志），彭氏紫堇（北京植物志），布氏地丁（东北药用植物图志），苦地丁、苦丁（通称），紫花地丁（多种本草），萨巴乐干纳、哈达存额布斯、好如海其格（蒙语） 图版 96：1—6

Corydalis bungeana Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. **19**: 62. 1846; Hance in Journ. Bot. Brit. et For. **13**: 130. 1875; Debx. in Act. Soc. Linn. Bordeaux **30**: 73. 1875; in Fl. Shanghai **16**. 1875; Franch. in Nouv. Arch. Mus. Hist. Paris **5**: 182. 1883; et Pl. David. **1**: 19. 1883; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **33**: 36. 1886 (Ind. Fl. Sin.); Maxim. Enum. Pl. Mongol. **1**: 39. 1889; in Kom. Fl. Mansh. **2**: 348. 1903; Nakai in Journ. Coll. Sci. Univ. Tokyo **26** (1): 47. 1909; in Fl. Kor. **1**: 47. 1909; in Bull. Nat. Sci. Mus. Tokyo **31**: 51. 1952 (Syn. et Key Fl. Mansh.); Courtois in Mem. Hist. Nat. Imp. China **6**: 136. 1936; Kitagawa, Lin. Fl. Mans. 233. 1939; Neolin. Fl. Mansh. 320. 1979; 东北植物检索表 100，图 22－9，1959；东北药用植物图谱 87，照片 59，1959；北京植物志 **1**: 325，图 272，1967；中国高等植物图鉴补编 **1**: 670，1982，in clav.；中国沙漠植物志 **2**: 6，1987.——*C. racemosa* auct. non (Thunb.) Pers.: Bunge in Bull. De L'Acad. Imp. de Pétersb. 72，1832；et Enum. Pl. Chin. Bor. 5，1833；in Mém. Sav. Étrang. Acad. Sci. St. Pétersb. **2**: 79，1835. ——*C. bungeana* var. *odontopetala* Hemsl. in Journ. Linn. Soc. (Bot.) **23**: 36. 1886.

二年生灰绿色草本，高 10—50 厘米，具主根。茎自基部铺散分枝，灰绿色，具棱。基生叶多数，长 4—8 厘米，叶柄约与叶片等长，基部多少具鞘，边缘膜质；叶片上面绿色，下面苍白色，二至三回羽状全裂，一回羽片 3—5 对，具短柄，二回羽片 2—3 对，顶端分裂成短小的裂片，裂片顶端圆钝。茎生叶与基生叶同形。总状花序长 1—6 厘米，多花，先密集，后疏离，果期伸长。苞片叶状，具柄至近无柄，明显长于长梗。花梗短，长 2—5 毫米。萼片宽卵圆形至三角形，长约0.7—1.5 毫米，具齿，常早落。花粉红色至淡紫色，平展。外花瓣顶端多少下凹，具浅鸡冠状突起，边缘具浅圆齿。上花瓣长1.1—1.4 厘米；距长约 4—5 毫米，稍向上斜伸，末端多少囊状膨大；蜜腺体约占距长的 2/3，末端稍增粗。下花瓣稍向前伸出；爪向后渐狭，稍长于瓣片。内花瓣顶端深紫色。柱头小，圆肾形，顶端稍下凹，两侧基部稍下延，无乳突而具膜质的边缘。蒴果椭圆形，下垂，约长1.5—2 厘米，宽 4—5 毫米，具 2 列种子。种子直径 2—2.5 毫米，边缘具 4—5 列小凹点；种阜鳞片状，长1.5—1.8 厘米，远离。

产吉林、辽宁、河北、山东、河南、山西、陕西、甘肃、宁夏、内蒙古、湖南、江苏，生于近海平面至 1 500 米的多石坡地或河水泛滥地段。蒙古东南部、朝鲜北部和俄罗斯远东地区的腊兹多耳诺耶河谷也有分布或逸生。



图版 96 1—6. 地丁（草）**Corydalis bungeana** Turcz.：1. 植株，2. 花，3. 内花瓣，4. 雄蕊，5. 雌蕊和柱头，6. 种子。（肖溶绘）

组 29. 裂柱紫堇组 Sect. Bilobatae M. Mikhailova in Novosti Sist. Vyssh. Rast. **20**: 100. 1983. ——Sect. *Bipapillata* Lidén in Opera Bot. **88**: 27, f. 21, A. 1986, syn. nov.

多年生高大草本，具主根。茎粗大，中空。苞片小，通常全缘。花具短囊状距；柱头 2 叉状分裂，各枝上具 1 单生乳突。蒴果线形。种子无种阜。

组模式种：天山黄堇 C. semenovii Regel et Herd.

二种，一种分布于四川北部，另一种分布于新疆北部和中亚各国，均为亚高山针叶林或山地泰加林下高大草本。

吴征镒认为此组中的种间断分布看似奇特，实则反映中国横断山区亚高山针叶林和广布于西伯利亚至欧洲的泰加林及其衍生的中亚山地泰加林实为同源，且系第四纪冰川影响其分布和扩散的结果。

分种检索表

1. 花血红色，较小，长 8—10 毫米，叶的末回羽片较大 …… 231. **独活叶紫堇 C. heracleifolia** C. Y. Wu et Z. Y. Su

1. 花淡黄色至近白色，长约1.5 厘米，叶的末回羽片较小…… 232. **天山黄堇 C. semenovii** Regel et Herd.

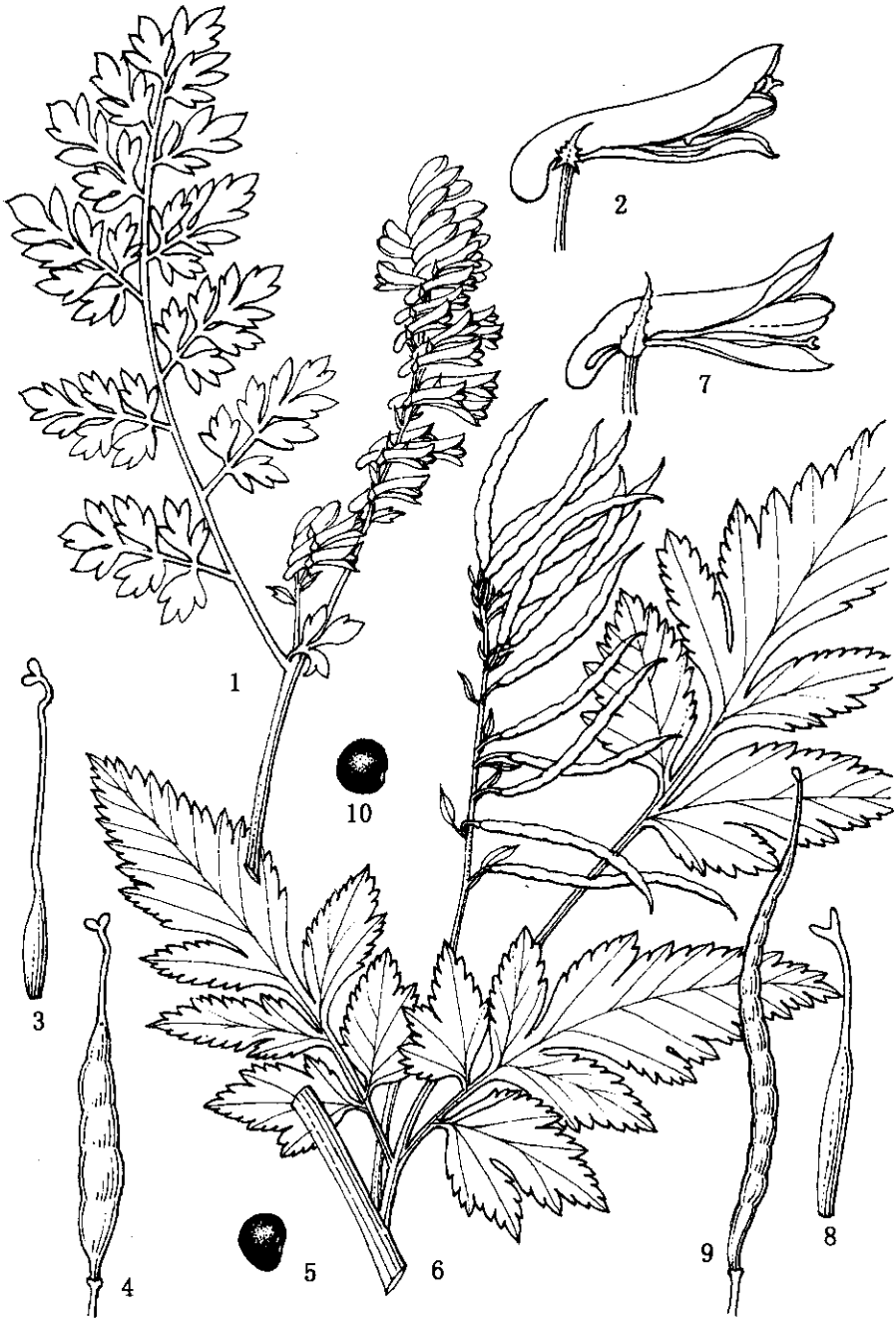
231. **独活叶紫堇**（云南植物研究） 图版 97: 6—10

Corydalis heracleifolia C. Y. Wu et Z. Y. Su in Act. Bot. Yunnan, **11** (3): 315, f. 4, 1989; 横断山区维管植物，上册：606.1993.

多年生直立灰绿色草本，高约 1 米，具主根。茎中空，具棱，粗约 5 毫米，具叶、分枝。茎生叶具长柄，上部的具短柄至近无柄，叶片上面绿色，下面苍白色，二回羽状全裂，一回羽片 2—3 对，二回羽片 3—5 枚，顶生的较大，长 6—14 厘米，宽 5—7 厘米，三深裂，侧生的较小，全部具缺刻状粗齿。总状花序长 5—10 厘米，多花。苞片小，披针形，约长 6 毫米，宽 2 毫米，全缘或顶端多少分裂。花梗长 3—5 毫米。萼片狭披针形，约长 4 毫米，宽 1 毫米，全缘。花血红色，平展。外花瓣渐尖，近具短尖，无鸡冠状突起。上花瓣长 8—10 毫米；距短囊状，长约 2 毫米；蜜腺体长约 1 毫米，末端稍增粗。下花瓣长 7—8 毫米。内花瓣长 6—7 毫米，具浅鸡冠状突起，爪约与瓣片等长。子房线形，花柱较短；柱头 2 叉状分裂，各枝上具 1 斜生乳突。蒴果线形，长 2—4 厘米，多少弯曲，微具结。

产四川北部（理县、米亚罗、黑水、若尔盖、壤塘），生于海拔 2 800—3 400 米的山谷、林下或路边。模式标本采自理县。

232. **天山黄堇**（中国高等植物图鉴补编） 天山紫堇（新疆植物检索表） 图版



图版 97 1—5. 天山黄堇 **Corydalis semenovii** Regel et Herd.：1. 花枝，2. 花，3. 雌蕊，4. 果实。6—10. 独活叶紫堇 **C. heracleifolia** C. Y. Wu et Z. Y. Su：6. 果枝，7. 花，8. 雌蕊，9. 果实，10. 种子。（肖溶绘）

97：1—5

Corydalis semenovii Regel et Herd. in Bull. Soc. Nat. Mosc. **37** (1)：407，t. 8，f. 6—10. 1864；Maxim. Fl. Tang. t. 20，f. 38—43. 1889；Fedde in Engl. et Prantl，Nat. Pflanzenfam，ed. 2/**17b**：134. 1936；M. Popov in Kom. Fl. URSS **7**：687. 1937；中国高等植物图鉴补编 **1**：669，图 8751.1982；新疆植物检索表 **2**：344，图版 14，图 6.1983；Liden in Opera Bot. **88**：27，f. 21，A. 1986.

多年生直立灰绿色草本，高 30—60 厘米，具主根。茎粗大，具棱，中空，具叶，分枝。下部茎生叶长约 15—25 厘米，具短柄，上部较小，近无柄；叶柄具膜质边缘；叶片近三角形，质薄，上面绿色，下面苍白色，二回羽状全裂，一回羽片约 7—17 枚，具短柄，二回羽片 3—5 枚，无柄，斜卵圆形至长圆形，长 1—2.5 厘米，不等大圆齿状分裂，裂片具芒状短尖。总状花序圆柱形至头形，密具多花，长 3—7 厘米。苞片全缘，狭卵圆形至线形，稍长于花梗。花梗长 3—4 毫米，果期下弯。萼片卵圆形，长 2—3 毫米，多少具齿，顶端具短尖。花淡黄色至近白色，俯垂。外花瓣渐尖，具短尖，无鸡冠状突起，有时边缘具疏圆齿。上花瓣长约1.5 厘米；距圆钝，长 2—3 毫米，稍下弯；蜜腺体短，长约 1 毫米。下花瓣长约1.2 厘米，爪较宽展。内花瓣长约 1 厘米，具鸡冠状突起，爪纤细，稍长于瓣片。子房线形；花柱细长，稍弯曲；柱头 2 叉状分裂，各枝上具 1 单生乳突。蒴果线形，长1.5—2 厘米，多少弯曲，下垂。种子具小凹点，种阜不明显。

产新疆北部（天山、乌鲁木齐、阜康、昌吉、玛纳斯、新源、巩留、特克斯、托里），生于海拔 1 500—2 500（—3 000）米的云杉林缘。中亚地区有分布。模式标本采自阿拉套。

组 30. 直茎黄堇组 Sect. Strictae Fedde Repert. **21**：52. 1925，descr. german.（pro gruppe）；Wendelbo in Rechinger.，Fl. Iran. **110**：8. 1974；Lidén in Opera Bot. **88**：27，f. 21，B—D. 1986. ——Sect. *Eucorydalis* subsect. *Strictae*（Fedde）Fedde in Engl. et Prantl，Nat. Pflanzenfam. ed. 2/**17b**：133. 1937，p. p.，descr. german.；M. Mikhailova in Novosti Sist. Vysst. Rast. 18：191. 1981；in ibid. **19**：82. 1982. ——Sect. *Eucorydalis* subsect. *Flabellatae* Fedde in l. c. ed. 2/**17b**：134. 1936，descr. german. ——Sect. *Calocapnos* auct. non Spach：M. Popov in Kom. Fl. URSS **7**：685. 1937，descr. Ross. p. p. ——Subsect. *Flabellatae*（Fedde）M. Mikhailova in Novosti Sist. Vyssh. Rast. **18**：191. 1981 et 19：82. 1982.

多年生丛生草本，多少具白粉，具主根和粗大的多少木质化的根茎，常具密集的叶柄残基。叶 1—2 回羽状全裂，多数肉质增厚。花黄色，较狭；外花瓣顶端盔状或钩状，具短尖；距圆钝，约占花瓣全长的 1/3 至 1/4；柱头近圆形或四方形，具 6—10 短柱状

乳突。蒴果线形至长圆形，具 1 列种子；种子平滑或具小点，种阜部位常突起；种阜小，贴生或远离。

组模式种：直茎黄堇 C. stricta Stenh. ex Fisch.

约 25 种，呈典型的中亚高山分布：从天山帕米尔—阿赖，兴都库什山至喜马拉雅山脉西北部的内侧地区（包括西藏、青海和甘肃），向东延伸到四川北部、西部和云南西北部，北达内蒙古。中国有 9 种 1 变种，主要分布于新疆、青海、甘肃、西藏；云南和四川有少量分布。

本组在中亚，特别是帕米尔—阿赖地区达到了高度的分化，多数属于区别甚微的复合种。M. Mikhailova (1982) 指出“从帕米尔—阿赖西部至喀什和喜马拉雅分布有众多的多型的复合种：C. schelesnowiana Regel et Schmalh.，C. pseudoadunca M. Pop.，C. paniculigera Regel et Schmalh.，C. bucharica M. Pop.，C. kaschgarica Rupr.，C. gypsophila Mikhailova，C. krasnovii M. Mikhailova，C. heterophylla M. Mikhailova，C. flabellata Edgew.，C. adiantifolia Hook. f. et Thoms. 它们常呈狭域分布，如 C. pseudoadunca 和 C. heterophylla 仅见于帕米尔—阿赖的一条河谷；C. bucharica 和 C. paniculigera 分布区稍宽一点”。

这些复合种复杂而种的界限小，不少种曾被认为有合并的必要（M. Popov 1937）。这里收入的 C. kaschgarica Rupr. 是存疑的，在种下对其原描述的错误及其分布区作了详细的讨论。原产地为哈密南山口的裸名种 C. chamiensis Popov ined. 亦为存疑种，因未见到模式或产地模式标本而无法确认，仅知 C. grubovii Mikhailova (1981) 的分布区在蒙古的阿尔泰山部分和中国的南山，如果这里指的南山是哈密的南山口而非青海北部与甘肃交界的南山，C. grubovii Mikhailova 很可能就是 C. chamiensis Popov ined.，无疑她是见到过这些标本的，只是另立一个名字而已。C. grubovii Mikhailova 近来又被 M. Lidén 并入了 C. stricta Steph.。总之现在俄罗斯的和西方的学者对中亚的这一复杂类群有较多的研究，而我们对这一地区中国境内的标本采集是不够的，而且很多种的模式标本未见到，所以在我们收入的种中，凡有疑问的地方都一一提出了讨论。

吴征镒认为“本组显然起源于中亚的森林和草原的分界处，如 C. stricta Steph. 和 C. adunca Maxim.，其迁移路线和范围似与古地中海西退密切相关，但分化中心显然转移到山地草原和荒漠草原带上，尤其是甘肃、青海一带至中亚各国。其发展趋向显然经过 C. rupestris Kotschy 向强烈旱化退化和木质化的 C. mira (Batalin) Wu et Chuang 的方向发展”。

分种检索表

1. 叶二回羽状全裂；柱头圆形，具较多乳突；种子的种阜部位无短柱状突起，种阜贴生。

2. 茎挺直，粗壮，常不分枝，稀具少数腋生小枝；蒴果下垂，宽 3—4 毫米；柱头具 10 乳突 …… …… 233. **直茎黄堇 C. stricta** Steph. ex Fisch.

2. 茎不分枝至多分枝，较细瘦；蒴果直立或斜伸；柱头具 6 乳突。

3. 茎常不分枝或少分枝；叶的末回裂片较小；外花瓣边缘不呈波状。

4. 总状花序较密花；苞片约与花梗等长；花长约1.5 厘米；蒴果宽约2.5 毫米；种子和种阜均较大 …… 234a. **灰绿黄堇 C. adunca** Maxim. var. **adunca**

4. 总状花序较疏花；苞片明显短于花梗；花较小，长约1.2 厘米；种子和种阜均较小 …… …… 234b. **滇西灰绿黄堇 C. adunca** ssp. **microsperma** Lidén et Z. Y. Su

3. 茎较铺散，帚状多分枝；叶的末回裂片较宽展；外花瓣边缘常呈波状 …… …… 234c. **帚枝灰绿黄堇 C. adunca** ssp. **scaphopetala** (Feede) C. Y. Wu et Z. Y. Su

1. 叶一回羽状全裂；柱头不呈圆形，常具较少乳突；种子的种阜部位常具短柱状突起；种阜贴生于突起的一侧或顶端。

5. 茎和枝的顶生花序总状，不分枝。

6. 叶的羽片扇形或肾形，3—5 浅裂。

7. 苞片长 4—6 毫米，花芽时常伸出；萼片披针形，长 3—5 毫米；果瓣上无中肋 …… …… 235. **铁线蕨叶黄堇 C. adiantifolia** Hook. f. et Thoms.

7. 苞片较短，长 1—2 毫米，花芽时不伸出；萼片卵圆形，长约 2 毫米；果瓣上具中肋 …… …… 236. **扇叶黄堇 C. flabellata** Edgew.

6. 叶的羽片近圆形，三深裂，裂片常 2—3 浅裂，有时全缘。

8. 蒴果线形，近念珠状，下部的俯垂，上部的斜升；花较小，距较短 …… …… 237. **南疆黄堇 C. krasnovii** M. Mikhalilova

8. 蒴果线形，不呈念珠状，全部直立或斜伸；花较大，距较长 …… …… 238. **喀什黄堇 C. kaschgarica** Rupr.

5. 顶生总状花序常多分枝，形成复合圆锥花序。

9. 侧生花序总状，基部具小叶；苞片不聚生成伞形；叶较小，常具 3 枚羽片；种子阜种部位的突起较大 …… 239. **假小叶黄堇 C. pseudomicrophylla** Z. Y. Su

9. 侧生花序基部具苞片，末回的近伞形或伞房状，少花，具总苞状排列的苞片；叶较大，具不少于 5 枚的羽片；种子的种阜部位突起较小。

10. 花序仅具 2 级分枝；花梗上具 2—1 枚小苞片 …… …… 240. **梗苞黄堇 C. bibracteolata** Z. Y. Su

10. 花序常具 3 级分枝；花梗上无小苞片 …… …… 241. **帕米尔黄堇 C. paniculigera** Regel et Schmalh.

233. **直茎黄堇**（中国高等植物图鉴） 玉门透骨草、劲直黄堇（中国沙漠植物志），直立紫堇（新疆植物检索表） 图版 98：1—5

Corydalis stricta Steph. ex Fisch. in DC. Syst. **2**: 123. 1821; in DC. Prodr. **1**: 123. 1824; Ledeb. Icon. Altai t. 56. 1829; Fl. Alt. **3**: 244. 1832; Hook. f. Fl.



图版 98 1—5. **直径黄堇 Corydalis stricta** Steph. ex Fisch.：1. 植株，2. 花，3. 内花瓣，4. 柱头，5. 萼片。6—9. **灰绿黄堇 C. adunca** Maxim.：6. 柱头，7. 花，8. 柱头，9. 萼片。（吴锡麟绘）

Brit. Ind. **1**: 126. 1872; Maxim. Fl. Tang. 46. 1889; et Enum. Pl. Mongol. 38. 1889; Fedde in Fedde Repert. **26**: 272. 1929; Pamp. in Fl. Carac. 116. 1930; Rehd. et Kobuski in Journ. Arm. Arb. 14: 15. 1933; Fedde in Engl. et Prantl, Nat. Pflanzen fam. ed. 2/**17b**: 133. 1936; M. Popov in Fl. URSS **7**: 692. 1937; Grub. Consp. Fl. Mong. P. R.: 148. 1955; 中国高等植物图鉴 **2**: 22, 图 1774.1972; Jafri in Nasir et Ali, Fl. W. Pakist. **73**: 31, f. 9. 1974; Ludlow et Stearn in Bull. Brit. Mus. (Hist. Nat.) Bot. **5**: 49. 1975; Whitmore in Hara et al. Enum. Fl. Pl. Nepal **2**: 35. 1979; M. Mikhailova in Nov. Sist. Vyssh. Rast. **18**: 191. 1981; 中国高等植物图鉴补编 1: 669.1982; 新疆植物检索表 **2**: 346.1983; 西藏植物志 **2**: 321.1985; 中国沙漠植物志 **2**: 7. 图版 3, 图 1—6.1987; Lidén in Bull. Brit. Mus. (Nat. Hist.) Bot. **18** (6): 535, f. 25, D. 26, B. 1989; H. Kobs et al., Name List Fl. Pl. & Gymnosp. 138. 1994. ——*C. astragalina* Hook. f. et Thoms. Fl. Ind. **1**: 270. 1855. ——*C. stricta* var. *potaninii* Fedde in Fedde Repert. **17**: 448. 1921. ——*C. grubovii* M. Mikhailova in Nov. Sist. Vyssh. Rast. **18**: 197. 1981. ——*C. stricta* ssp. *holosepala* M. Mikhailova in l. c. **18**: 193. 1981 et ssp. *spathosepala* M. Mikhailova in l. c. **18**: 194. 1981. ——*C. schlagintweitii* Fedde in Fedde Repert. **13**: 303. 1914 et **18**: 32. 1922.

多年生灰绿色丛生草本，高 30—60 厘米，具主根和多头根茎。根茎具鳞片和多数叶柄残基。茎具棱，劲直，多少具白粉，不分枝或少分枝，疏具叶。基生叶长 10—15 厘米，具长柄，叶片二回羽状全裂，一回羽片约 4 对，具短柄，二回羽片约 3 枚，宽卵圆形，约长1.2 厘米，宽 1—1.2 厘米，质较厚而多少具白粉，三深裂，裂片卵圆形，近具短尖，有时羽片较小，二回三深裂，末回裂片狭披针形至狭卵圆形，约长 3—6 毫米，宽 1—3 毫米，质较薄，无白粉。茎生叶与基生叶同形，具短柄至无柄。总状花序密具多花，约长 3—7 厘米，宽 2—4 厘米。苞片狭披针形，长 6—8 毫米，近白色。花梗长 4—5 毫米，果期不伸长，下弯。花黄色，背部带浅棕色。萼片卵圆形，长 2—4 毫米，有时基部具流苏状齿。外花瓣不宽展，具短尖，无鸡冠状突起，上花瓣长约1.6—1.8 厘米；距短囊状，约占花瓣全长的 1/5；蜜腺体粗短，长约 1 毫米。下花瓣长约1.4 厘米。内花瓣长约1.2 厘米，具鸡冠状突起。雄蕊束披针形，具中肋。柱头小，近圆形，具 10 乳突。蒴果长圆形，约长1.5—2 厘米，宽 3—4 毫米，下垂。

产新疆（天山、和靖、乌恰、托峰、帕米尔）、青海（青海湖、沙柳河、柴达木、德令哈、都兰、兴海、玉树）、甘肃（拉卜楞、酒泉）、四川（巴塘）、西藏（班公湖、吉隆、博古湖、札达、日土），生于海拔（2 300—）3 450—4 400 米的高山多石地。蒙古、巴基斯坦、中亚各国和尼泊尔有分布。

全草有消炎作用（甘肃）。

本种分布范围很广，变异幅度常较大，但居群间的联系却难于划断。M. Lidén 将 C. grubovii M. Mikhailova, C. stricta ssp. holosepala M. Mikhailova ssp. spathosepala M. Mikhailova 均并入本种正是注意到这一复合种某些特征的变异幅度（如体态和萼片等）。但是他却在种下保留了一个亚种 ssp. astragalina (Hook, f. et. Thoms.) Lidén (=schlagintweitii Fedde)，他用的区别特征是“叶的羽片分裂较细，总状花序更为密集”。这一亚种似乎也是难以成立的，正如 Jafri (1974) 指出：“本种是一个多型种，其体态、叶裂片和花的大小均存在变异”。

234. **灰绿黄堇** (中国高等植物图鉴)　旱生紫堇 (秦岭植物志)，师子色巴 (德钦藏语)，柴布日—萨巴乐干纳 (内蒙古蒙语)　图版 98：6—9

Corydalis adunca Maxim. in Bull. Acad. Sci. St. Pétersb. **24**: 29. 1878; in Mél. Biol. **10**: 47. 1878; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **23**: 36. 1888; Maxim. Fl. Tang. 46, t. 6, f. 7—16. 1889; in Act. Hort. Petrop. 11: 49. 1889, p. p.; Fedde in Fedde Repert. **22**: 220. 1926; Hand.-Mazz. Symb. Sin. **7**: 342. 1931, in nota; 中国高等植物图鉴 **2**: 22, 图 1775、1972 和补编 **1**: 669.1982, in clavi; 西藏植物志 **2**: 31.1985; 横断山区维管植物，上册：605.1993, p. p. maj. ——*C. albicaulis* Franch. in Nouv. Arch. Mus. Paris ser. **2** (5): 182, f. 8. 1884; et Pl. David. **1**: 30, t. 8, 1884; in Bull. Soc. Bot. Franch. **33**: 395. 1886, excl. var. *latiloba* Franch. ——*C. adunca* var. *humilis* Maxim. Enum. Pl. Mong. 38, 1889. ——*C. odontostigma* Fedde in Fedde Repert. **21**: 51, t. 14, 1925.

234a. **灰绿黄堇** (原亚种)

ssp. **adunca**

多年生灰绿色丛生草本，高 20—60 厘米，多少具白粉。主根据多头根茎，向上发出多茎。茎不分枝至少分枝，具叶。基生叶约高达茎的 1/2 至 2/3，具长柄，叶片狭卵圆形，二回羽状全裂，一回羽片约 4—5 对，二回羽片 1—2 对，近无柄，约长 5—8 毫米，宽 5—6 毫米，三深裂，有时裂片 2—3 浅裂，末回裂片顶端圆钝，具短尖。茎生叶与基生叶同形，上部的具短柄，近一回羽状全裂。总状花序长 3—15 厘米，多花，常较密集。苞片狭披针形，约与花梗等长，边缘近于膜质，顶端渐狭成丝状。花梗长约 5 毫米。花黄色，外花瓣顶端浅褐色，先近直立，后渐平展。萼片卵圆形，长约 3 毫米，渐尖，基部多少具齿。外花瓣顶端兜状，具短尖，无鸡冠状突起。上花瓣长约1.5 厘米；距约占花瓣全长的 1/4 至 1/3，末端圆钝；蜜腺体约占距长的 1/2。下花瓣长约 1 厘米，舟状内凹。内花瓣长约 9 毫米，具鸡冠状突起，爪约与瓣片等长。雄蕊束披针形。柱头小，近圆形，具 6 短柱状突起。蒴果长圆形，直立或斜伸，约长1.8 厘米，宽2.5 毫米，具长约 5 毫米的花柱和 1 列种子。种子黑亮，具小凹点，直径约 2 毫米，种阜大。

产内蒙古（大青山）、宁夏（贺兰山、中卫、银川、固原）、甘肃（卓尼、岷县、武都、叠布、酒泉、临洮等地）、陕西（神木）、青海（民和、循化、兴海、玉树等地）、四川（松潘、稻城、木里等地）、西藏（芒康 八宿、宁静、昌都、察雅、米林、朗县、加查），生于海拔1 000—3 900米的干旱山地、河滩地或石缝中。模式标本采自内蒙古的大青山。

藏药，全草祛风明目，清热止血。

本种为我国特有，但分布较广，除新疆外遍布内蒙大青山以西和西北各省的干旱山地草原或荒漠草原地区。由于广布，变异较大，但无法进行种下划分，仅在其分布区南端划出一个小籽亚种和一狭域分布的帚枝亚种。

C. scaphopetala Fedde 曾被 Lidén 并入本种。它的原描述中记载的某些特征“体态更铺散，呈帚状分枝；叶的末回裂片较宽展；外花瓣边缘波状，距较短；果实较大”是属于变异幅度之内的。这里按吴征镒意见将它作亚种处理。

234b. **滇西灰绿黄堇**（亚种）

ssp. **microsperma** Lidén et Z. Y. Su in Addenda

不同于原亚种的是总状花序较疏花；苞片明显短于花梗；花较小，长约1.2厘米，下花瓣相对较长；蒴果较狭，宽约1.5毫米；种子较小，直径约1毫米，种阜极小。

产云南西北部（德钦、中甸、维西），生于海拔2 100（3 000）—3 500米左右的河谷两岸。模式标本采自德钦奔子栏。

234c. **帚枝灰绿黄堇**（亚种）

ssp. **scaphopetala**（Fedde）C. Y. Wu et Z. Y. Su nov. stat. ——*C. scaphopetala* Fedde in Fedde Repert. **22**: 220, t. 35, A. 1926.

与原亚种的区别是体态更铺散，呈帚状分枝；叶的末回裂片较宽展；外花瓣边缘波状，距较短；果实较大。

产甘肃东部（临洮）和青海东部（河南、兴海），生于海拔2 900—3 600米左右的干旱地或石隙中。模式标本采自临洮。

M. Lidén 和苏志云主张将本亚种并入正种，认为这只是特定环境中（如水湿条件较好等）出现的多分枝居群。吴征镒认为还是作为亚种处理为宜。

235. **铁线蕨叶黄堇**（西藏植物志） 图版99: 1—4

Corydalis adiantifolia Hook. f. et Thoms. Fl. Ind. **1**: 271. 1855; Hook. f. Fl. Brit. Ind. **1**: 127. 1872; Fedde in Engl. et Prantl, Nat. Pflanzen fam. ed. 2/**17b**: 134. 1936; Kitam. Fl. W. Pak. et Afham. 67. 1964; R. R. Stewart in Ann. Cat. Vas. Pl. W. Pak. et Kash. 288. 1972; Jafri in Nasir et Ali, Fl. W. Pak. **73**: 36. 1974; M. Mikhailova in Nov. Sist. Vyssh. Rast. **19**: 98. 1982（“adianthifolia”）; 西藏植物志 **2**: 319. 1985.



图版 99 1—4. **铁线蕨叶黄堇 Corydalis adiantifolia** Hook. f. et Thoms.：1. 花枝，2. 果枝，3. 花，4. 柱头。5—9. **扇叶黄堇 C. flabellata** Edgew.：5. 植株，6. 果枝，7. 叶的羽片，8. 花，9. 柱头。（吴锡麟绘）

多年生直立坚硬草本，灰绿色，高 20—40 厘米。主根粗大，具多头的根茎和叶柄残基。茎不分枝或上部疏分枝，直立。基生叶一回羽状全裂，具柄，常疏具 2 对侧生的、1 枚顶生的羽片；羽片肾形，直径 1—2 厘米，3—5 裂，边缘多少具齿，无柄或近无柄。茎生叶与基生叶同形，较小。总状花序长 5—10 厘米，多花，先密集，后疏离。苞片钻形，长 4—6 毫米，约与花梗等长或较长，顶端渐细成丝状，伸出花芽。花梗长 2—5 毫米，果期不伸长，下弯。花黄色，顶端带浅棕色，先直立，后平展。萼片披针形，长 3—4（—5）毫米，下部具小齿。外花瓣顶端盔状，具短尖。上花瓣长约1.8 厘米；距占花瓣全长的 1/3，末端圆钝，稍下弯；蜜腺体占距长的 2/3。柱头近圆形，具 6—8 乳突。蒴果长圆形，长1.5 厘米，宽 2—3 毫米，下弯，具长约 6 毫米的花柱。

产新疆极西部（叶城、乌恰），生于海拔 2 300—5 000 米左右的砾石地或荒漠草原。克什米尔和巴基斯坦有分布。模式标本采自巴基斯坦。

Jafri 在种下建立了一个变种 var. heterocarpa Jafri，兼有线形和椭圆形果实。叶城标本中亦也个别类似的情况，宽大的果实似为虫瘿所致。本种与扇叶黄堇 C. flabellata，区别是苞片和萼片较大，果瓣不具中肋，花也较大。

236. **扇叶黄堇** 图版 99：5—9

Corydalis flabellata Edgew. in Trans. Linn. Soc. London **20**: 30. 1851; Hook. f. et Thoms. Fl. Ind. **1**: 271. 1855; Hook. f. Fl. Brit. Ind. **1**: 127. 1872; Jafri in Nasir et Ali, Fl. W. Pak. **73**: 34, f. 10, C—D. 1974; Ludlow et Stearn in Bull. Brit. Mus. (Nat. Hist.) Bot. **5**: 49. 1975; Whitmore in Hara et al. Enum. Fl. Pl. Nepal. **2**: 53. 1979; M. Mikhailova in Nov. Sist. Vyssh. Rast. **19**: 98. 1982; Liden in Bull. Brit. Mus. (Nat. Hist.) Bot. **18** (6): 535, f. 25, C. 26, C. Map. 24. 1989; H. Kobe et al. Name List. Fl. Pl. et Gymnosp. Nepal 137. 1994. —— *C. adiantifolia* auct. non Hook. f. et Thoms.: 西藏植物志 **2**: 319. 1985. quoad Pl. ex Gar.

多年生直立坚硬草本，灰绿色，高 20—60（—90）厘米。主根粗大，不分枝或分枝。茎常分枝，具叶。基生叶灰绿色，多少肉质，长 10—20 厘米，具柄，一回羽状全裂，具 3—6 对疏离的侧生的和 1 枚顶生的羽片；羽片扇形，倒卵形至近圆形，下部楔形，直径 1—2（—3）厘米，无柄或近无柄，常三裂，裂片上部多少具齿。茎生叶疏生，与基生叶相似，总状花序生茎和侧枝顶端，长约 5—10（—15）厘米，先密集，后疏离。苞片短，不伸出花芽，近膜质，钻形至三角形，约等长于花梗的 1/2。花梗长 2—4 毫米，果期不伸长，下弯。花黄色，先直立，后平展。萼片卵圆形，长约 2 毫米，基部常具毛发状突起或撕裂状。外花瓣顶端盔状，具短尖，边缘近膜质。上花瓣长 1.2—1.8 厘米；距约占花瓣全长的 1/3；蜜腺体短，约占距长的 1/2。柱头顶端近平截，中央多少下凹，两侧下延，具 8 乳突。蒴果长圆形，下弯，长1.2—2 厘米，具 8—

10 种子和长 4—5 毫米的花柱，果片上具明显的中肋。种子黑亮，直径约 2 毫米。

产西藏西部（噶尔），生于 4 500 米左右的高山多石地。巴基斯坦、克什米尔、印度西北部和尼泊尔有分布。模式标本采自喜马拉雅西北部（Kumaon）。

与上一种极近，且成一自然类群，故 Fedde 和 M. Mikhailova 因之建立过一个亚组，但从叶形以外的其他特征看，尚不足成亚组，最多建立一个系。此处未采用，而用了 Wendelbo 合并后的概念。

237. **南疆黄堇**（新拟）

Corydalis krasnovii M. Mikhailova in Novosti Sist. Vyssh. Rast. **19**: 95. 1982.

灌木状草本，高 10—25 厘米，灰绿色，具主根和坚硬的根茎。根茎具淡黄色叶柄残基。茎具槽，基部具紫色的低出叶，上部具叶，不分枝或少分枝。茎生叶一回羽状全裂，具 1—2 对侧生和 1 枚顶生的羽片；顶生羽片长约1.6 厘米，宽约1.2 厘米，三裂，裂卵圆形，全缘或多少 2—3 浅裂，侧生羽片较小，卵圆形，通常全缘。总状花序不分枝，长 2—4 厘米。苞片三角形至披针形，长 2—3.5 毫米，草质，顶端质地近糠秕状。花梗长 3—7 毫米。花黄色，顶端具棕色斑点。萼片三角形，长 2—3 毫米，糠秕状，具小齿，中央着生，有时顶端变狭。上花长1.4—1.6 厘米，顶端兜状，具短尖；距长 3—4 毫米，近囊状。下花瓣具退化的小距。蒴果长圆状线形，长约1.5—2 厘米，宽 2 毫米，近念珠状，上部的斜伸，下部的俯垂，具长 4—6 毫米的花柱。种子近圆形，长1.5 毫米，宽 1 毫米，具钩状喙；种阜小，紧贴种子。

产新疆西北部（天山，喀什）。中亚（天山）有分布。模式标本采自吉尔吉斯共和国。

吴征镒指出“本种是天山至中亚各国诸多分化的种系之一，须经彻底清理才能判断其成立与否？在 Kew 标本室有 Appleton（1906）采自天山的标本，Hutchinson 曾定为 C. appletonii Hutch. nom. nud. 即系此种。果念珠状是其易识别的特征。”

238. **喀什黄堇**（新疆植物检索表）

Corydalis kaschgarica Rupr. in Mém. Acad. Sci. Pétersb. ser. 7. **14** (4): 38. 1869; M. Popov in Kom. Fl. URSS **7**: 695. 1937; 新疆植物检索表 **2**: 347.1983.

多年生丛生草本，高 10—30 厘米。主根粗大，约长 10 厘米，粗1.5 厘米，顶生 1 至多头根茎。根茎具少数茎枝和叶残基。茎坚硬挺拔，分枝，具叶。基生叶较早枯死。茎生叶长约 4—10 厘米，具长柄，叶片卵圆形至长圆形，约长 2—4 厘米，宽1.5—2 厘米，背面多少具白粉，一回羽状全裂；羽片 3—7 枚，卵圆形，肉质，约长 1 厘米，宽 1—1.2 厘米，三深裂，裂片 2—3 浅裂，末回裂片圆钝。总状花序生茎和枝顶端，常不分枝，多花、密集，果期疏离。苞片短卵圆形至短披针形，草质，具干膜质的边缘。花梗长约 5 毫米，约长于苞片的 1 倍。萼片近卵圆形，长约 3 毫米，具纤毛状齿。花黄色，近平展，与 C. schelesnowiana Regel et Schmalh. 相同，长 16—18 毫米；距占 4—6

毫米。外花瓣顶端兜状，具短尖。柱头近四方形，较浅，前端具 4 短柱状突起。蒴果线形，直立或斜伸，长约1.6 厘米，具 1 列种子和长约 4 毫米的花柱。种子光滑，种阜部位具直立的短突起，种阜贴生于突起 1 侧。

产新疆西部（喀什）、东北部（达板城和色必口），生于海拔 1 200—1 800 米的多石山地或荒漠草原。中亚地区有分布（别迭尔山口，N41°，E78°）。模式标本采自天山南坡的 Teshiktash-Karaul。

本种是存疑的，因为未见到模式标本，而且以往的记载有不少的分岐——包括种的记载及其分布区。Ruprecht 的原描述为“植株高 4—5 厘米，具 1 对叶，羽片 2—3 深裂或 3 裂，裂片钝；苞片倒卵状楔形，稍长于果梗；萼片小或早落；花金黄色，距长 2 毫米，近占花冠的 1/3”。模式标本存列宁格勒，似乎是一张幼态的发育不完全的标本，M. Popov（1937）在写《苏联植物志》时无疑是见过的。他首次对该种的描述作了修正“萼片长约 3 毫米，具纤毛状齿；花冠与 C. schelesnowiana Regel et Schmalh. 相同”。C. schelesnowiana 的花冠长 16—18 毫米（M. Mikhailova（1982），距长 4—6 毫米（M. Popov 1937）。这是推而知之的本种花和萼片的情况。模式标本产地在天山南坡的 Teshiktash-Karaul，也可能在喀什噶尔河流域，而非新疆内的喀什，但是 M. Popov 认为在 Dzu.-Kash. 也有分布. Dzu.-Kash. 常被译为准噶尔—喀什，但是喀什在塔里木盆地西部，离准噶尔盆地相差了几个经纬度，是难以连系在一起的，也同《苏联植物志》中地名的惯用表达方式不同的，如帕米尔—阿赖（指帕米尔高原的阿赖山）；准噶尔—阿拉套（指属于准噶尔盆地的阿拉套）。就是说就地理位置而言，喀什是无法划归准噶尔盆地范围的。这有可能是说明从准噶尔盆地至喀什地区即我国习用的天山南北路都有分布 Пазии（1974）第一次明确指出了本种原描述的错误（即本种发育好的标本萼片可长达 10 毫米）并缩小了它的分布区——仅见于我国新疆的几个山体。M. Mikhailova（1982）引用了他的研究成果，但在她的专论中却未收入本种。这可能由于 C. kaschgarica 在分类上曾引起过不少的混乱和争论而无从下笔，她认为俄罗斯境内和中亚各国似无本种［见 Vascular Plants of Russia and Adjacent States (the former USSR), by S. K. Czeparov 1995：265］。

中亚的这群植物多数是一些复杂的复合种，种的界限很小而难于把握。M. Popov 曾提出将 C. kaschgarica，C. schelesnowiana，C. bucharica，C. pseudoadunca，C. paniculigera 和 C. chamiensis M. Pop. ined. 合并成 C. kaschgarica Rupr.，因为它是这些名称中出现最早的一个。他的提议显然未得到当时多数学者的赞同，他在《苏联植物志》中仍然小心地将它们作为独立的种处理了，但对本种的描述作了修正。Пазии 的工作无疑进一步澄清了本种。可惜我们未见到他的引证标本，是难以置评的，但我们仍有怀疑狭义的本种 C. kaschgarica sensu Pasii 在中国是否有分布。采自新疆达板城和色必口的标本与本种的描述（M. Popov）较一致，但无花，将它定为本种是依据不足的，

有待今后借到模式标本后再作订正。新疆的标本采集是不够的，很难评论 Пазии 和 M. Popov 给它划定的分布区。

239. **假小叶黄堇**　图版 100：1—9

Corydalis pseudomicrophylla Z. Y. Su in addenda.

多年生丛生草本，带灰绿色，高约 25 厘米。主根粗大，约长 8 厘米，粗 1 厘米，顶端具多头的根茎。茎多数，具叶，上部分枝。基生叶长 6—8 厘米，具长柄，一回羽状全裂，羽片三枚，较厚，常具淡白色斑点，顶生的较大，长约1.8 厘米，宽约 1—1.5 厘米，具短柄，基部楔形，顶端轻微三裂，裂片顶端圆钝，多少具短尖，侧生羽片较小，无柄，约长 10 毫米，宽 7 毫米，2—3 裂。茎生叶与基生叶同形，但较小，上部的具短柄。总状花序多花密集，形成复总状圆锥花序。苞片披针形，干膜质，约长 3—4 毫米。宽 1 毫米，全缘，常具尾状短尖，有时下部的草质，分裂。花梗长约 8 毫米，果期弧形下弯。花黄色，先近直立，后平展。萼片卵圆形，长约 3 毫米，中部着生，基部轻微具流苏状齿，其余的全缘，顶端具尾状短尖。外花瓣舟状，稍具短尖，无鸡冠状突起。上花瓣长约1.4 厘米；距钝，长 3—4 毫米；蜜腺体长 1—1.5 毫米。下花瓣长约 1.1 厘米，基部变狭。内花瓣长约 1 厘米。柱头扁四方形。顶端下凹，具 2 乳突，两侧具 1 乳突，基部下延。蒴果线形，随弧形弯曲的果梗弯曲，长约 1 厘米，具长约 8 毫米的花柱和 1 列种子。未成熟的种子圆形，光滑，在种阜着生部位具直立的突起；种阜杯状，覆盖种子的突起。

产新疆西部（阿克苏），生于海拔 2 000 米左右的多石地。模式标本采自阿克苏。

本种近 C. schelesnowiana Regel et Schmalh 和 C. microphylla Mikhailova，区别于前者的是叶具淡白色斑点，复总状圆锥花序，花梗较长，弧形下弯，萼片较大；区别于后者的是苞片披针形，干膜质（后者为倒卵圆形，草质，较大，具柄），花梗弯曲（后者花梗直立），萼片除基部外全缘（后者具齿），种阜杯状，覆盖种子的突起（后者仅贴生于种子突起的一侧）。

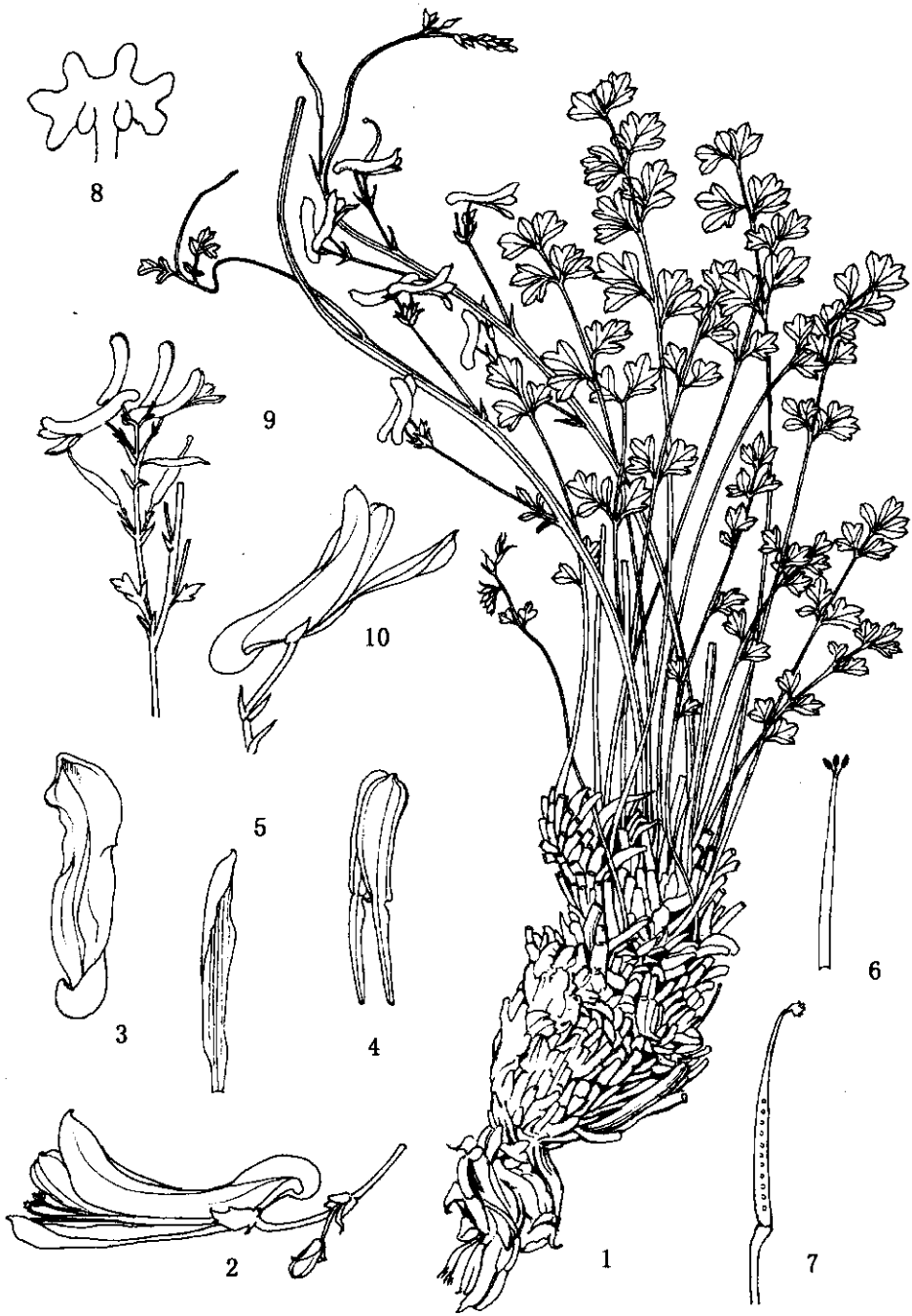
240. **梗苞黄堇**　图版 101：9—10

Corydalis bibracteolata Z. Y. Su in Addenda

灰绿色丛生草本，高约 22 厘米，具主根和数头覆盖有鳞片和叶柄残基的根茎；鳞卵圆状披针形，长约 1 厘米。茎疏具 2—3 叶，顶端分枝。基生叶多数，长约 10 厘米，灰绿色，一回羽状全裂，具长柄，羽片 7—9 枚，近圆形，基部楔形，顶生的较大，约长1.2 厘米，宽 1 厘米，具短柄，侧生的近无柄，较小，最下部的直径约 3—5 毫米，全部三深裂，裂片三浅裂至全缘。茎生叶小，羽片较少，侧生的常三深裂。总状花序分枝，常形成圆锥花序，顶生的总状，多花；侧生的具花序轴，基部具苞片，约 3 花，成伞形状花序；腋生的较小，分枝较少。苞片近卵圆形，长约 3 毫米，顶端具短尖，边缘膜质。花梗长约 7 毫米，基部至中部具 2 至 1 枚小托叶，果期常弯曲。花黄色。萼片卵



图版 100 1—9.假小叶黄堇 **Corydalis pseudomicrophylla** Z. Y. Su：1. 植株，2. 花，3. 上花瓣，4. 下花瓣，5. 内花瓣，6. 雄蕊，7. 雌蕊，8. 果实，9. 种子。（吴锡麟绘）



图版 101 1—8. **帕米尔黄堇 Corydalis paniculigera** Regel et Schmalh.：1. 植株，2. 花，3. 上花瓣，4. 内花瓣，5. 下花瓣，6. 雄蕊，7. 雌蕊，8. 柱头。9—10. **梗苞黄堇 C. bibracteolata** Z. Y. Su：9. 花枝，10. 花（示花梗上具 2 枚小苞片）。（吴锡麟绘）

圆形，渐尖，长约4毫米，基部歪斜，稍具齿。外花瓣勺状，无鸡冠状突起，近具短尖。上花瓣长1.5厘米；距长5—6毫米，末端囊状，稍弯曲；蜜腺体约占距长的2/3。下花瓣长约1.2厘米，向后渐变狭，瓣片常反折。内花瓣长约1厘米，顶端微凹。雄蕊束披针形，上部线形。柱头四方形，顶端具4乳突，基部稍下延，近花柱具1对并生乳突。蒴果线状长圆形，反折，长约1.2厘米，具长约5毫米的花柱和1列种子。

产新疆西部（乌恰），生于海拔2 600米左右的河岸多石地。模式标本采自乌恰。

241. **帕米尔黄堇** 图版101：1—8

Corydalis paniculigera Regel et Schmalh. Desor. Pl. Nov. Fedtschenko Lect. in Izv. Obsch. Lyub. Est. Atr. Etn. **34** (2): 3. 1882; M. Popov in Kom. Fl. URSS **7**: 659, t. 44, f. 4. 1937; Mikhailova in Novosti Sist. Vyssh. Rast. **19**: 83. 1982 in clav.

多年生丛生草本，高20—30厘米。主根具粗大的根茎而形大的丛生植株；根茎密被叶柄残基。茎具叶，上部多分枝。基生叶多数，密集，苍白色，多少具白粉，厚而多少皱缩，具斑点状突起，与芸香叶相似，长约10—15厘米，叶柄稍短于叶片，基部增厚，鞘状宽展，叶片长圆形，约长6—7厘米，宽1.5—2厘米，一回羽状全裂，羽片5—7（—9）枚，近无柄，3—5深裂至全裂，裂片长圆形至倒卵形，长5—7毫米，宽4—5毫米，全缘至2—3浅裂，末回裂片近具短尖。茎生叶1—2枚，较退化，生于茎的中部至下部，叶柄极短，叶片具3—5枚较小的2—3浅裂的羽片。顶生花序长8—10厘米，多具二级和三级分枝而形成复合圆锥花序。二级花枝基部具1枚苞片，三级花枝近伞形状发出，基部常具数枚苞片，呈总苞状，常伴生有单花。腋生花序较小，具2—3花，稀具5—7花，密集成伞形。苞片卵圆形至披针形，边缘近膜质，长3—4毫米，渐尖。花梗长5—20毫米。花黄色，平展。萼片膜质，狭卵圆形，近基部着生，基部歪斜，长3—4毫米，宽约1.5毫米，渐尖，边缘多少具齿。外花瓣顶端盔状，具短尖，无鸡冠状突起。上花瓣长（1.3—）1.4—1.5厘米；距长约4毫米，末端圆钝，下弯；蜜腺体近伸达距基部，末端下弯，下花瓣长约1厘米，向后渐狭。内花瓣长约9毫米，顶端下凹，爪稍短于瓣片。子房线形，具1列胚珠；柱头近四方形，边缘不等大指状乳突，顶生2枚最明显，下部近花柱部具2对并生的小乳突。

产新疆西部（叶城、乌恰的“乌帕去克曲克大克”），生于干旱河谷或中山带石缝中。中亚地区有分布。模式标本采自帕米尔—阿赖。

组31. 疆堇组 Sect. Roborowskia (Batalin) H. Chuang et Z. Y. Su in Act. Bot. Yunn. **14** (2): 139—142. 1992. ——*Roborowskia* Batalin in Act. Hort. Petrop. **13**: 91. 1893; J. Hutchinson in Kew Bull. **35** (3): 97. 1921; Fedde in Engl. et Prantl Nat. Pflanzenfam. ed. 2/**17b**: 136. 1936; Ryberg in Act. Hort. Berg. Band **19** (4):

198. 1960; Lidén in Opera Bot. **88**: 28. 1986, in nota; 中国高等植物图鉴 **2**: 1116. 1972, in clavi.

矮小旱生的亚灌木。茎花葶状，无叶或近基部具 1 叶。基生叶羽状分裂；茎生叶若存在则与基生叶同形。总状花序少花，退化者仅具 1 花；苞片长披针形，先端长尾尖，全缘或具小疏齿。萼片大，线状三角形，先端长尾尖，基部箭形；花黄色，距短囊状，柱头圆钝，微凹，基部下延，无乳突。蒴果近圆球形，2 瓣裂，裂瓣革质，开裂后花柱仅并存于一果瓣。极端退化者种子仅余 1 枚。

组模式种：疆堇 C. mira (Batalin) C. Y. Wu et H. Chuang

本组有 2 (—3) 种。我国产 1—2 种。

242. **疆堇** (中国高等植物图鉴) 图版 102: 1—11

Corydalis mira (Batalin) C. Y. Wu et H. Chuang in Act. Bot. Yunn. **14** (2): 141, fig. 1. 1992, descr. emend. ——*Roborowskia mira* Batalin in Act. Hort. Petrop. **13**: 91. 1893; J. Hutchinson in Kew Bull. **35** (3): 97. 1921; Fedde in Engl. et Prantl Nat. Pflanzenfam. ed. 2/**17b**: 136. 1936; Lidén in Opera Bot. **88**: 28. 1986, in nota; 中国高等植物图鉴 **2**: 1116. 1972, in clavi.

亚灌木，高 2—10 厘米。根木质化；根茎多头，木质化，覆盖密集覆瓦状排列的残枯叶鞘，叶鞘狭长披针形，革质，略具光泽。茎花葶状，无叶或基部具 1 叶。基生叶多数，密生，叶柄长 1—3 厘米，基部具长鞘，叶片轮廓狭卵形或狭长圆形，长 2—3.5 厘米，宽 1—1.5 厘米，羽状全裂，裂片 3—4 对，通常上部者对生，下部者互生，顶生裂片倒卵形或狭倒卵形，其余卵形或椭圆形，长 2—7 毫米，宽1.5—5 毫米，先端钝或圆，基部楔形，全缘或 2—4 深裂，两面灰绿色，无毛，稍厚；茎生叶若存在则与基生叶同形。总状花序顶生，长 1— 2.5 厘米，有 (1—) 2—4 花；苞片长披针形，长 5—7 毫米，宽1.2—1.8 毫米，先端长尾尖，基部平截，全缘或具小疏齿；花梗劲直，长 1—2 厘米。萼片线状三角形，长 7—8 毫米，先端长尾尖，近基部宽约 1 毫米且流苏状撕裂，基部箭形，具 3 条纵脉；花瓣黄色，上花瓣长1.7—1.8 厘米，花瓣片舟状长圆形，先端渐尖并向上弧曲，背部鸡冠状突起矮，自先端稍后开始，至瓣片中部消失，距短囊状，长 3—5 毫米，粗约 2 毫米，下花瓣长1.4—1.6 厘米，花瓣片舟状倒披针形，先端钝并向下弧曲，背部矮鸡冠状突起自先端稍后开始，至瓣片末端消失，爪宽条形，与花瓣片近等长，内花瓣提琴形，长 1—1.2 厘米，先端圆，具钝尖头，爪短于花瓣片；雄蕊束长7.6—8.6 毫米，花药卵形，花丝披针形，蜜腺体粗，贯穿距的 5/6；雌蕊长 9—10 毫米，子房卵圆形至近圆球形，长约 1 毫米，具 (—1) 数枚胚珠，花柱线形，长 8—9 毫米，先端弯曲，柱头圆钝，上端微凹，两侧基部下延并接近花柱，无乳突。蒴果近圆球形，直径 7—8 毫米，成熟时自基部向上开裂成 2 果瓣，果瓣革质，分裂后花柱仅并存于一果瓣；宿存花柱长约 1 厘米，基部圆锥形，向上渐狭成线形。种子 (1—)



图版 102 1—11.**疆堇 Corydalis mira**（Batalin）C. Y. Wu et H. Chuang：1. 植株，2. 叶，3. 花序，4. 苞片，5. 萼片，6. 下花瓣，7. 内花瓣，8. 雄蕊，9. 雌蕊，10. 蒴果，11. 种子。（曾孝濂绘）

9—11 枚，近肾形或球形，长约 2 毫米，黑色，具光泽；种阜帽状，白色，膜质。 花果期 6—8 月。

产新疆西部的昆仑山北坡（莎车、叶城、皮山），生于海拔 2 600—3 400 米的河谷两侧高坡的潮湿岩石缝。吉尔吉斯坦有分布。模式标本采自新疆昆仑山北坡。

本种模式极矮小，高仅 1—2 厘米，花序仅具 1 花，果实仅含 1 种子（?），当系本种群许多居群中最为退化者。新疆莎车和皮山标本虽均表明有此倾向，但莎车和叶城标本果实虽为球形，却非仅 1 种子，此点也有可能是原作者观察错误。Liden 认为以上标本可能近于 M. Mikhailova 命名为 Corydalis rarissima M. Mikhailova 的植物，因未见到该种的文献和标本，暂未采纳该意见。

组 32. 石生黄堇组 Sect. Thalictrifoliae Fedde ex Lidén in Opera Bot. **88**: 28, f. 24. 1986. ——Sect. *Thalictrifoliae* Fedde in Fedde Repert. **20**: 359. 1924, nom. nud. ——Sect. *Eucorydalis* subsect. *Thlictrifoliae* (Fedde) Fedde in Engl. et Prantl, Nat. Pflanzenfam. ed. 2/**17b**: 135. 1936. in german

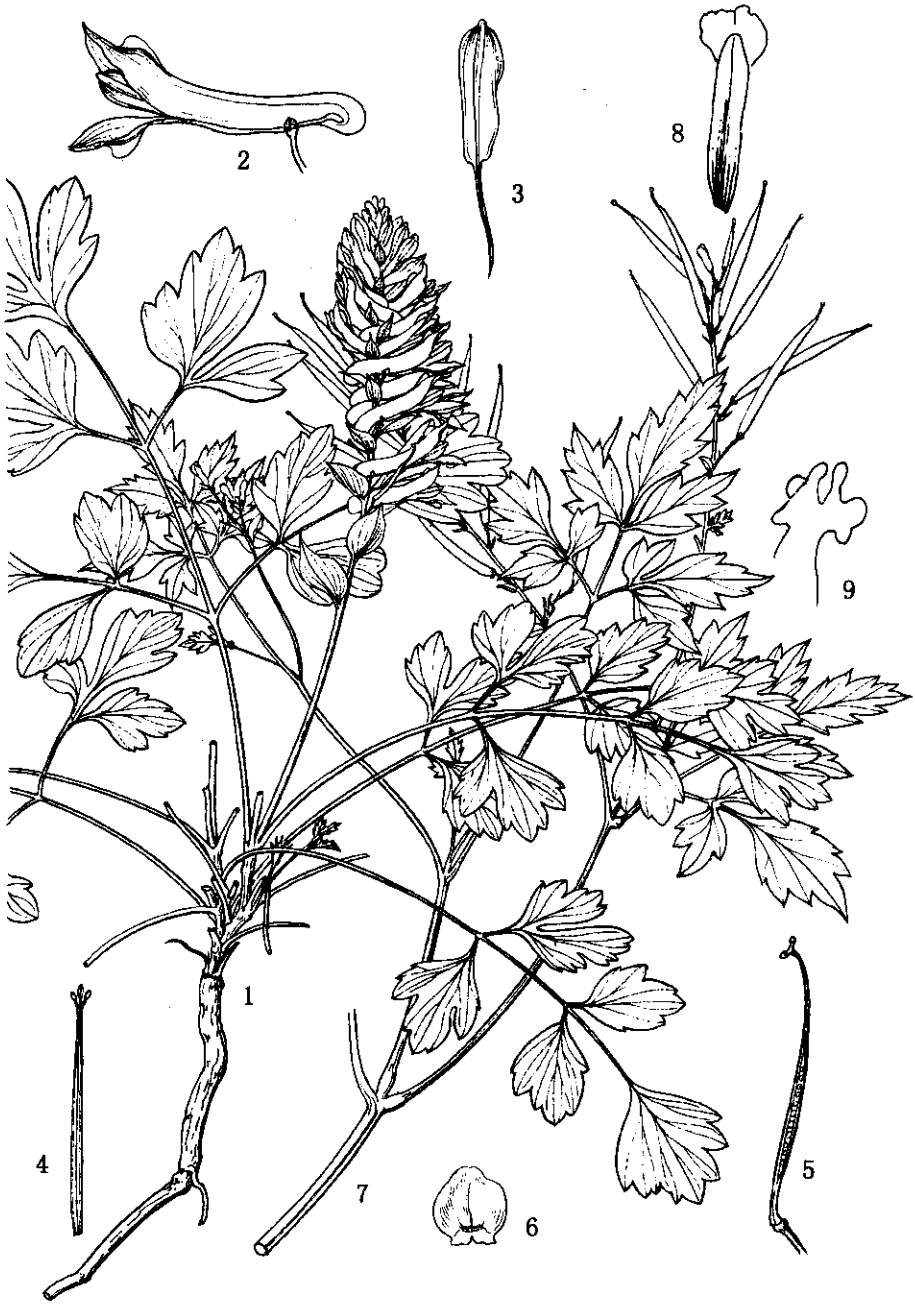
多年生丛生石隙草本，具主根。茎多少易脆断和肉质，花葶状或具花葶状花枝。叶 1—2 回羽状全裂（仅 C. parviflora 二回三出）。苞片椭圆形，披针形至线形。果梗常弯曲。花黄色，稀淡紫红色至白色，具短而钝的距；柱头 2 叉状分裂，各枝顶端具 2—3 并生的乳突（仅 1 种具单生乳突）。

组模式种：石生黄堇 C. saxicola Bunting（C. thalictrifolia Franch., non Regel）

7 种，2 变种。多数集中分布于秦岭巴山，1 种延伸至浙江、广西、贵州、2 种分布到横断山区至西藏东缘，1 种孤立出现于太行山区。均生于石灰岩石隙中。

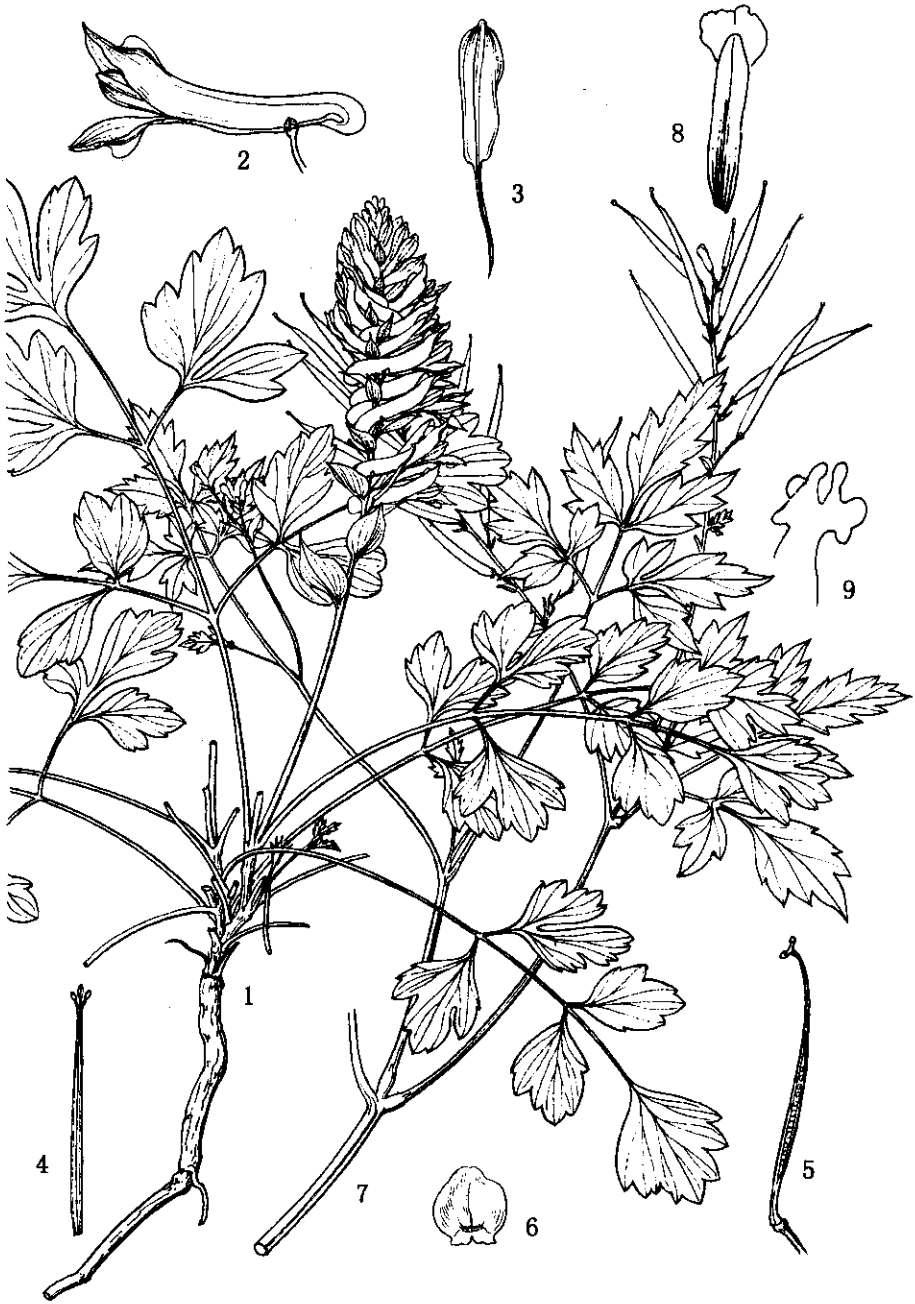
分种检索表

1. 叶羽状全裂；茎或花枝花葶状，花序无败育的无距花；柱头 2 叉状分裂，各枝顶端具 2—3 并生的乳突。
   2. 花黄色或金黄色。
      3. 花较大，长 2—2.5 厘米；果实线形，较狭长；叶的末回羽片较大而质薄。
         4. 外花瓣具高而仅限于龙骨突起之上的鸡冠状突起，不伸达顶端；苞片较大，明显长于花梗；果实无明显的棱 …… 243. **石生黄堇 C. saxicola** Bunting
         4. 外花瓣无或仅具浅而伸达顶端的鸡冠状突起；苞片约与花梗等长或稍短；果实具 4 棱 …… 244. **川鄂黄堇 C. wilsonii** N. E. Brown
      3. 花较小，长 2 厘米以下；叶的末回羽片较小而厚。
         5. 外花瓣顶端多少下凹；蒴果较长。
            6. 植株无毛；花长约1.5 厘米；果实长圆形，较短。



图版 103 1—6.**石生黄堇 Corydalis saxicola** Bunting：1. 植株，2. 花，3. 内花瓣，4. 雄蕊，5. 雌蕊，6. 花萼。7—9. **贵州黄堇 C. parviflora** Z. Y. Su et Lidén：7. 植株（具小花和近直立的蒴果），8. 花，9. 柱头。

（李锡畴绘，其中 8 和 9 参考 Lidén 的草图）



图版 103 1—6.**石生黄堇 Corydalis saxicola** Bunting：1. 植株，2. 花，3. 内花瓣，4. 雄蕊，5. 雌蕊，6. 花萼。7—9. **贵州黄堇 C. parviflora** Z. Y. Su et Lidén：7. 植株（具小花和近直立的蒴果），8. 花，9. 柱头。

（李锡畴绘，其中 8 和 9 参考 Lidén 的草图）

蒴果线形，下弯，长约2.5厘米，具1列种子。

产浙江（宁波）、湖北（宜昌的三游洞）、陕西（沔县）、四川（城口、古蔺、金阳、越西、稻城）、云南（西畴）、贵州（独山、遵义、瓮安）、广西（凤山、靖西、德保），散生于海拔600—1 690米的石灰岩缝隙中，在四川西南部海拔可升至2 800—3 900米。模式标本采自宁波。

药用。根黄味苦，根或全草煎服有清热止痛、消毒消炎、健胃止血等作用。邱园曾引种于岩石园中供观赏。

244. **川鄂黄堇**（中国高等植物图鉴） 岩黄连（神农架）

Corydalis wilsonii N. E. Brown in Gard. Chron. **2**: 123. 1903; Hook. f. in Curtis's Bot. Mag. 130, t. 7939. 1904; Mottet in Revue Hort. **76**: 190. 1904; Ryberg in Acta Horti Bergiani **17** (5): 156, f. 5, t—v, pl. 5, f. 1. 1955; 中国高等植物图鉴 **2**: 21, excl. 图 1772. 1972 et 补编 **1**: 669. 1982, in clavi; 湖北植物志 **2**: 18. 1978, p. p. quoad specim. Fangxian, f. excl.; Lidén in Opera Bot. **88**: 28, f. 24, B. 1986; 湖北植物大全: 69.1993.

灰绿色多年生草本，具主根，高约15—30厘米。基生叶莲座状丛生。初生茎花葶状，无叶或仅下部具叶，有时节间偶尔伸长，腋生枝条再形成新的莲座丛，与顶生的花葶相似，次生花葶常高于初生花葶，有明显合轴分枝式样。叶灰绿色，长7.5—10厘米，具长柄，叶片二回羽状全裂，一回羽片4—6对，具短柄至无柄，二回羽片常3枚，顶生的较大，倒卵圆形，约长2—2.5厘米，宽1.5—2厘米，三裂，有时顶生裂片再三浅裂，侧生裂片较小，长圆状卵圆形，全缘，或有时具1缺刻。总状花序密具多花，后期变疏离，具较长的花序轴。苞片披针形，约与花梗等长或稍短，顶端渐狭成芒状。花梗长5—10毫米。花金黄色，外花瓣顶端带绿色。萼片卵圆形，棕色，全缘，长4—6毫米，具尾状短尖。外花瓣渐尖，顶端常反卷，通常无至具浅而全缘的伸达顶端的鸡冠状突起。上花瓣长约2厘米；距圆钝，约占花瓣全长的1/3，多少弧形下弯；蜜腺体短，约占距长的1/2。下花瓣长约1.5毫米，宽展，向后渐变狭。内花瓣匙状倒卵形，具粗厚的伸出顶端的鸡冠状突起，爪较短。子房线形，约与花柱等长；柱头2叉状分裂，各枝顶端具2乳突。蒴果线形，多少弧形弯曲，具4棱，长2.5—3厘米，具1列种子。种子小，光亮，平滑。

产湖北西北部（房县的神农架、宜昌南沱），生于海拔3 000米左右的岩石缝隙。模式标本采自房县。药用同石生黄连。

本种体态变异较大，据神农架标本和Ryberg栽培观察的记载作了适当的补充。

245. **宽裂黄堇**（云南种子植物名录） 岩黄连（四川金阳），岩连（云南禄劝）

Corydalis latiloba (Franch.) Hand.-Mazz. Symb. Sin. **7**: 342. 1931, descr. emend,; 云南种子植物名录，上册: 173.1984; 横断山区维管植物，上册:

606.1993.——*C. albicaulis* var. *latiloba* Franch. Pl. Delav. 51. 1889. ——*C. adunca* auct. non Maxim.: Fedde in Fedde Repert. **22**: 220. 1920, p. p.; in Engl. et Prantl Nat. Pflanzenfam. ed. 2/**17b**: 133. 1936, p. p. ——*C. wilsonii* auct. non N. E. Brown: Lidén in Herb. E. P. cum. sum. ssp. muliensis Lidén.

245a. **宽裂黄堇**

var. **latiloba**

灰绿色丛生草本，高 10—30 厘米，具粗大的主根和多头的根茎。茎花葶状，无叶或仅下部具少数叶。基生叶约与茎等长，有时或长或短于茎，具长柄，叶片长圆形至卵圆形，灰绿色，多少具粉霜，二回羽状全裂，一回羽片约 3—5 对，具短柄，二回羽片约 3—5 枚，侧生的近对生，全部宽卵圆形，约长 1—1.5 厘米，宽 1—2 厘米，三深裂。总状花序长 5—10 厘米，多花，先密集，后疏离。苞片狭卵圆形，渐尖，长 3—5 毫米。花梗约长于苞片 2 倍。花黄色，平展。萼片卵圆形，长约 2 毫米，全缘，有时基部多少具齿。外花瓣顶端近下凹，无鸡冠状突起。上花瓣长约1.5 厘米；距圆钝，稍下弯，约占花瓣全长的 1/4；蜜腺体约占距长的 1/2。内花瓣顶端微凹，具高而伸出顶端的鸡冠状突起，爪约与瓣片等长。子房线形，约与花柱等长；柱头横向伸出 2 臂，各枝顶端具 2 靠近的乳突。蒴长圆形，两端渐狭，约长1.5—2 厘米，宽 3—4 毫米，斜伸或弧形下弯。种子直径约1.5 毫米，具细凹点；种阜圆形，大而明显。

产云南西北部（洱源、大理、中甸、永胜、宁蒗、维西、贡山）、四川西南部（金阳、稻城、盐源、西昌、宝兴、宁南、会理），生于海拔 1 350—2 400 米的石灰岩石缝中。模式标本采自盐源的洋芋山。

全草药用，有祛风、明目退翳、消热止咳、散血消肿等功能（金阳）。

245b. **西藏宽裂黄堇** 图版 104：5—6

var. **tibetica** Z. Y. Su et Lidén in Act. Bot. Yunn. **19** (3): 234, Fig. 9: 5—6. 1997.

不同于原变种的是叶近一回羽状全裂，全部基生，花葶极短，仅着生于叶柄基部，花梗较粗长，果期弧形下弯。

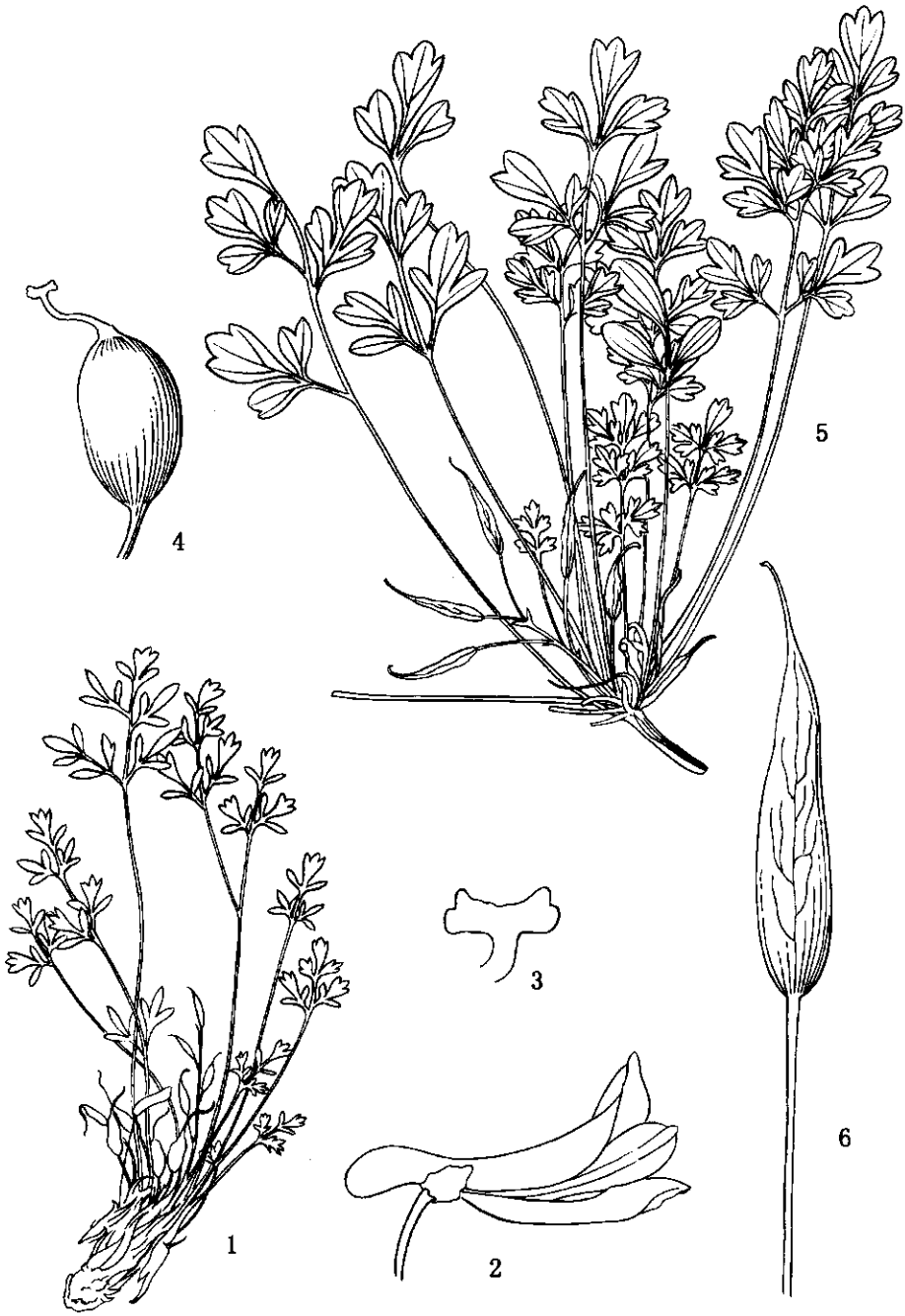
产西藏东部（江达），生于海拔 3 200 米左右的岩石缝隙。模式标本采自江达。

245c. **乌蒙黄堇**（亚种） 豆瓣鹿含（禄劝），娃尼匹（彝语）图版 105：1—8

subsp. **wumungensis** C. Y. Wu et Z. Y. Su in Act. Bot. Yunn. **19** (3): 234, Fig. 8: 1—7. 1977.

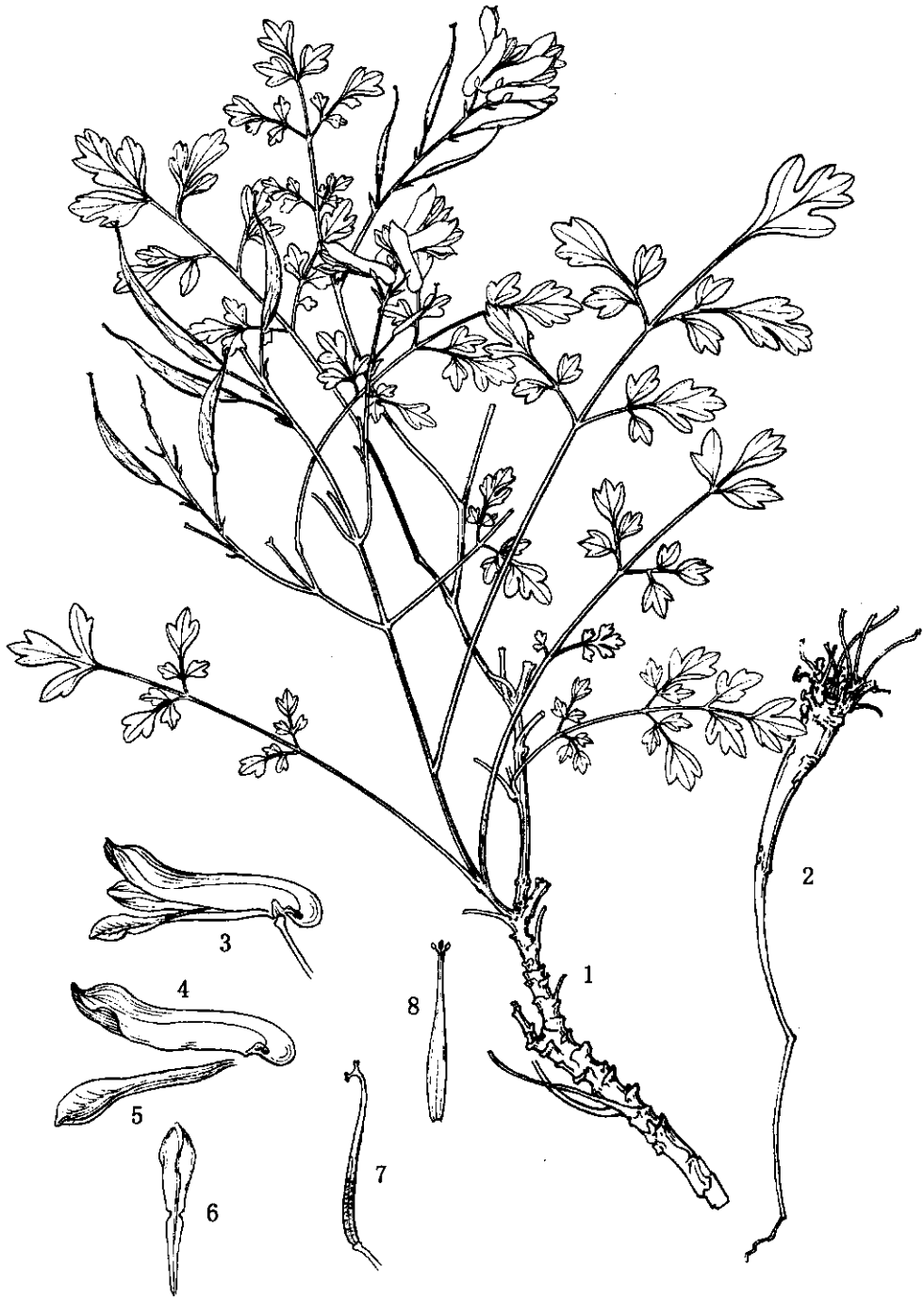
与原亚种的区别是茎多分枝，帚状。叶较厚，但无白色粉霜。总状花序较短，疏具少花。外花瓣具鸡冠状突起，距短而较宽，蜜腺体较纤细。

产云南中部（禄劝、东川、南华），生于海拔 1 600—2 500 米的石灰岩缝隙中。模式标本采自禄劝。



图版 104 1—4.**短茎黄堇 Corydalis pseudorupestris** Lidén et Su：1. 植株，2. 花，3. 柱头，4. 果实。5—6. **西藏宽裂黄堇 C. latiloba**（Franch.）Hand. -Mazz. var. **tibetica** Z. Y. Su et Lidén：5. 植株，6. 果实。

（吴锡麟绘，王凌复制）



图版 105 1—8.**乌蒙黄堇 Corydalis latiloba** var. **wumungensis** C. Y. Wu et Z. Y. Su：1. 植株，2. 主根，3. 花，4. 上花瓣，5. 下花瓣，6. 内花瓣，7. 雌蕊，8. 雄蕊。（李锡畴绘）

246. **毛黄堇**(中药大辞典) 岩黄连(湖北巴东,陕西镇坪),干岩千(四川南川)

Corydalis tomentella Franch. in Morot, Journ. de Bot. **8**: 292. 1894; Fedde in Fedde Repert. **20**: 278. 1924, descr. emend.; 湖北植物志 **2**: 14, 图 674, 1979; Lidén in Opera Bot. **88**: 28, f. 24, C. 1986; 湖北植物大全: 69.1993.——*C. tomentosa* N. E. Brown in Gard. Chron. **2**: 123. 1903.

丛生草本,高 20—25 厘米,具白色而卷曲的短绒毛。主根顶端常具少数叶残基。茎花葶状,约与叶等长,不分枝或少分枝,无叶或下部具少数叶。基生叶具长柄,基部具鞘,叶片披针形,二回羽状全裂;一回羽片 5—6 对,疏离,具短柄;二回羽片近无柄,卵圆形至近圆形,顶生的较大,约长 1 厘米,宽1.2 厘米,三深裂,侧生的长约 5—6 毫米,宽 5 毫米,全缘至 2—3 裂。总状花序约具 10 花,先密集,后疏离。苞片披针形,长约 9 毫米,具短绒毛。花梗长 5—10 毫米,花黄色,近平展。萼片卵圆形,长约1.5 毫米,全缘或下部多少具齿。外花瓣顶端多少微凹,无或具浅鸡冠状突起。上花瓣长约1.5—1.7 厘米;距圆钝,约占花瓣全长的 1/4;蜜腺体约贯穿距长的 1/2,末端近渐尖。下花瓣长约1.2 厘米。内花瓣长约 1 厘米,具高而伸出顶端的鸡冠状突起。子房线形,具细长的花柱;柱头 2 叉状分裂,各枝顶端具 2—3 并生乳突。蒴果线形,长 3—4 厘米,被毛。种子黑亮,平滑。

产湖北西部(房县、巴东)、四川东部至南部、重庆(奉节、南川、涪陵)、陕西南部(镇坪),生于海拔 700—950 米左右的岩石缝隙。模式标本采自重庆的城口。

247. **短葶黄堇** 岩黄连(四川木里) 图版 104: 1—4

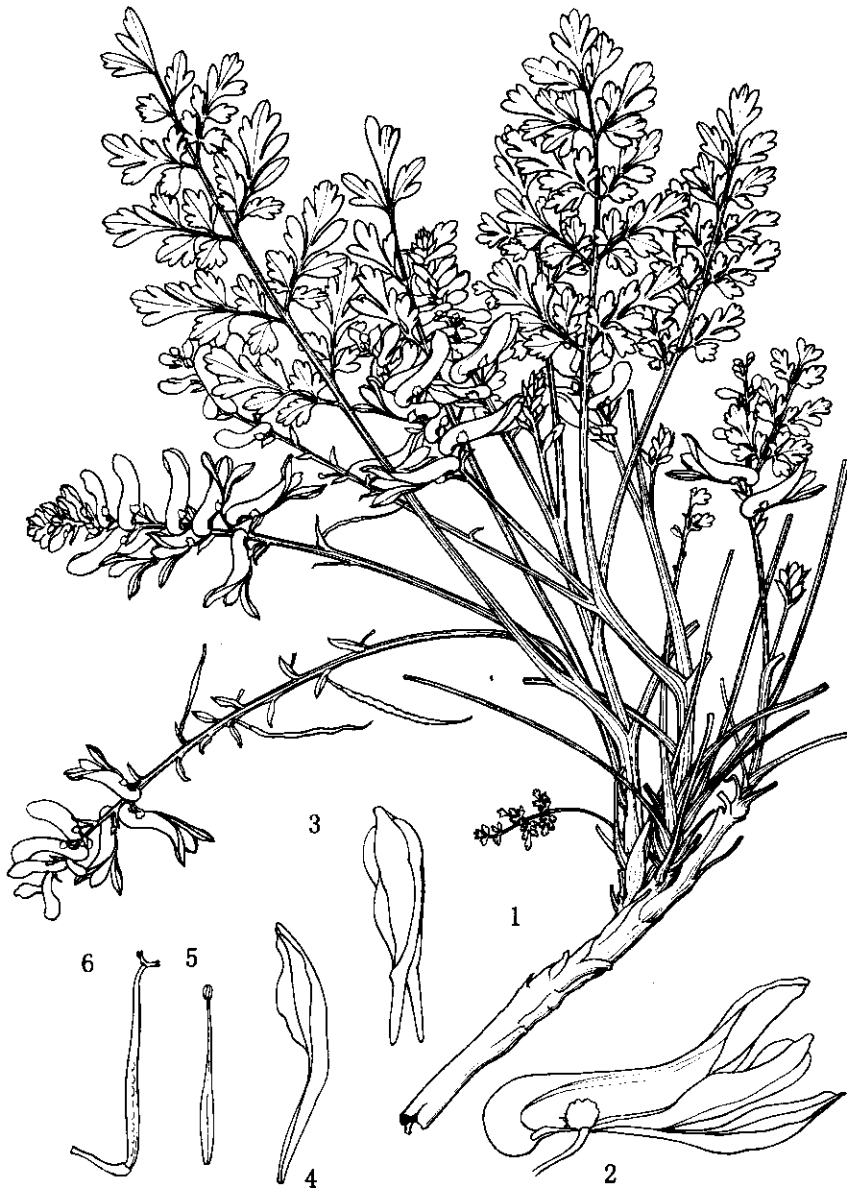
Corydalis pseudorupestris Lidén et Z. Y. Su Act. Bot. Yunn. **19** (30): 234, Fig. 9: 1—4, 1997.

丛生石生草本,高约 9 厘米,具主根。茎极短,花葶状,无叶,长约2.5 厘米。基生叶长约 9 厘米,具长柄,二回羽状全裂,一回羽片约 5 枚,具短柄,二回羽片约 3 枚,无柄,倒卵圆形,约长 9 毫米,宽 6 毫米,三深裂,裂片长圆状披针形,长约 4—5 毫米。总状花序密具 5—6 花。苞片披针形,长 5—6 毫米。花梗长约 5 毫米,果期常伸长达 2 厘米。花黄色,近直立。萼片卵圆形,长约 2 毫米。外花瓣宽展,渐尖,无鸡冠状突起。上花瓣长约1.2 厘米;距短,圆钝,约占花瓣全长的 1/4。下花瓣长约 8 毫米,基部变狭。内花瓣具粗厚而伸出顶端的鸡冠状突起。子房卵圆形,具长的花柱;柱头 2 叉状分裂,各枝顶端具 2 乳突。蒴果卵圆形,约长 6 毫米,宽 4 毫米,具长 6 毫米的宿存花柱。

产四川西南部(木里),生于海拔 3 000 米左右的岩石缝隙。模式标本采自木里。

248. **房山紫堇**(北京植物志) 石黄连、土黄连(河北) 图版 106: 1—6

Corydalis fangshanensis W. T. Wang ex S. Y. He, Fl. Beijing, Rev. ed., **1**: 282, 670, f. 356. 1984.



图版 106 1—6.**房山紫堇 Corydalis fangshanensis** W. T. Wang ex S. Y. He: 1. 植株，2. 花，3. 内花瓣，4. 下花瓣，5. 雄蕊，6. 雌蕊。(吴锡麟绘)

灰绿色丛生草本，高 20—30 厘米，具主根。根茎多头，向上发出多茎。茎不分枝，花葶状，无叶，有时基部具 1—2 叶。基生叶多数，约与花葶等长；叶柄稍长于叶片，基部具鞘；叶片披针形，二回羽状全裂，一回羽片约 5—7 对，具短柄，末回羽片倒卵形，基部楔形，约长1.5—2 厘米，宽1.3—2 厘米，三深裂，裂片常 2—3 浅裂。总状花序长 5—8 厘米，疏具多花。苞片披针形，约与花梗等长。花梗长约 5 毫米。花淡红紫色至近白色，平展。萼片卵圆形，全缘，长约 2 毫米。外花瓣宽展，渐尖，具浅鸡冠状突起。上花瓣长约 2 厘米；距囊状，约占花瓣全长的 1/4；蜜腺体约贯穿距长的 1/2。下花瓣长约1.6 厘米，爪约与瓣片等长。内花瓣具高鸡冠状突起，爪约与瓣片等长。雄蕊束 披针形。子房线形，约长于花柱 2 倍；柱头横向伸出 2 臂，各枝顶端具 2 裂的乳突。蒴果线形，下垂，长约 2 厘米，具 1 列种子。种子肾形，直径约1.5 毫米，种阜柄状，紧贴。

产北京房山、河北（正定、平山、内丘、邯郸、涉县）、山西（黎城、晋城、太行山）、河南（林县、辉县、修武）等地，生于海拔 500—1 600 米左右的石灰岩多石山坡。模式标本采自房山。

根药用，清热解毒。

249. **贵州黄堇** 图版 103：7—9

Corydalis parviflora Z. Y. Su et Lidén in Edinb. J. Bot. **54** (1): 55, Figs. 1C. 1997.

多年生石生无毛草本，高 25—35 厘米，具主根。茎分枝，具叶。基生叶具长柄，叶片三角形，约长 7—10 厘米，宽 10—15 厘米，二回三出，末回小叶具短柄，卵圆形，全缘至轻微分裂或具粗的疏齿，多少肉质，下面苍白色，长 3—4 厘米，宽1.5—2 厘米。茎生叶与基生叶相似，但常近一回羽状分裂，小叶较少分裂。总状花序具长花序轴和密生 5—10 花，果期变疏离。苞片披针形，长 2—5 毫米。花梗长 2—5 毫米，果期不伸长。花黄色，小而不明显。外花瓣具短鸡冠状突起。上花瓣长 10—14 毫米，有时仅长达 6 毫米，距无至长达 4 毫米；蜜腺体无或短。内花瓣长 6—10 毫米。柱头小，横向长圆形，上部 2 叉状分裂，各枝顶端具 1 大乳突，下部具 1 对小的并生乳突。蒴果线状披针形，约长2.5 厘米，宽 2 毫米，具 1 列种子。

产贵州西南部（安龙）、广西东部（临桂、桂北、环江）、云南东南部（文山），生于海拔 1 300—1 440 米左右的石灰岩缝隙中。模式标本采自安龙。

本种花的变异较大，常伴生败育的较小的无距的花。

本种的系统位置是有争议的。据其二回三出的叶，花小并常伴生无距花及独特的柱头等特征，苏志云和 M. Lidén 认为它代表一个独立的有别于 Sect. Thalictrifoliae 的分类群（Section）。但吴征镒认为“它是 C. saxicola Bunting 和 C. balansae 或 C. racemosa 的天然杂交种，绝不能成立一个新组，因为这一杂交种的亲本种之一的 C. bal-

ansae 或 C. racemosa 同样具有无距花的返祖现象，同属于畸变的石隙植物”。目前对于紫堇属种间杂交的认识还很不够，有待今后进一步研究。在紫堇属内，繁殖方式与生活型有明显的相关性，已报导的杂交种都属于多年生种，尚未发现一年生或二年生的种间杂交，这同它们广泛存在的自花受精能育的机制有关。

组 33. 小花黄堇组 Sect. Racemosae Fedde in Fedde Repert. **20**: 62. 1924, emed.; Z. Y. Su in Act. Bot. Yunnan. **9** (1): 35. 1987. p. p. ——Sect. *Eucorydalis* subsect. *Racemosae* Fedde in Engl. et Prantl, Nat. Pflanzenfam ed. 2/**17b**: 133. 1933. 1936, p. p. excl. C. edulis Maxim. ——Sect. *Eucorydalis* subsect. *Strictae* Fedde in Engl. et Prantl, Nat. Pflanzenfam. ed. 2/**17b**: 133. 1936, p. p.; Ryberg in Act. Hort. Berg. **19** (4): 228. 1960, p. p. minor. ——Sect. *Cheilanthifolia* Lidén in Opera Bot. **88**: 28, f. 22. 1986. syn. nov.

二年生或多年生草本，具细瘦主根。茎或花枝花葶状。叶二回羽状全裂。苞片小，全缘。花黄色至苍白色，通常具短距；柱头宽浅，具 4 短柱状乳突，顶生 2 枚叉分，侧生 2 枚呈 2 臂状伸出，先下延后弧形上弯。蒴果线形，略具肿节。

组模式种：小花黄堇 C. racemosa (Thunb.) Pers.

5 种，产中国和日本，分属 2 亚组。

分种检索表

1. 基生叶多数，约与茎等长；茎花葶状，发自基生叶腋；总状花序常伴生有无距的败育花；花较大，长1.2 厘米以上，距较长，上弯。(Subsect. 1. Cheilanthifoliae (Lidén) C. Y. Wu et Z. Y. Su)
   2. 绿色草本；叶的一回羽片约 10 对，末回裂片较狭；花较小，长1.2—1.6 厘米，距约占花瓣全长的 1/3 …… 250. **地柏枝 C. cheilanthifolia** Hemsl.
   2. 灰绿色草本；叶的一回羽片约 5 对，末回裂片较宽展；花较大，长约 2 厘米，距约占花瓣全长的 1/2 …… 251. **尿罐草 C. moupinensis** Franch.
1. 基生叶少或早枯；茎发自根的顶端，分枝，具叶，枝条类花葶状；花小，距短而平展或上升不明显。(Subsect. 2. Racemosae)
   3. 果实蛇形弯曲；花较大，长 9—12 毫米，距约占花瓣全长的 1/3 …… 252. **蛇果黄堇 C. ophiocarpa** Hook. f. et Thoms.
   3. 果实线形，不蛇形弯曲；花较小。
      4. 花较大，长 7—10 毫米；外花瓣宽展，距约占花瓣全长的 1/3；种子平滑至具轻微的小凹点。…… 253. **小花宽瓣黄堇 C. giraldii** Fedde
      4. 花较小，长 6—7 毫米；外花瓣较狭，距约占花瓣全长的 1/5；种子具短刺状突起 …… 254. **小花黄堇 C. racemosa** (Thunb.) Pers.

亚组 1. 葶茎黄堇亚组 Subsect. Cheilanthifoliae (Lidén) C. Y. Wu et Z. Y. Su, status et comb. nov. ——Sect. *Cheilanthifoliae* Liden in Opera Bot. **88**: 28. 1986, p. p. excl. C. ophiocarpa Hook. f. et Thoms.

基生叶多数，约与茎等长；茎花葶状，发自基生叶腋；总状花序常不分枝，常伴生无距的败育花；花较大，距较长，上弯。

亚组模式种：碎米蕨叶黄堇 C. cheilanthifolia Hemsl.

2 种，中国特有，分布于华中和西南。

250. **地柏枝**（四川巫溪） 地白子，碎米蕨叶黄堇（中国高等植物图鉴补编），石菜子（四川南江），雀雀菜（四川南川），地黄连（湖北巴东）

Corydalis cheilanthifolia Hemsl. in Journ, Linn. Soc. Bot. **29**: 302. 1892; Mottet in Revue Hort. **76**: 189. 1904; Ph. de Vilmorin in Bull. Soc. Acclim. Fr. **62**: 276. 1915; Fedde in Fedde Repert. **20**: 62. 1924; in Engl. et Prantl, Nat. Pflanzenfam. ed. 2/**17b**: 133. 1936; Negdi in Sci. Genet. **2**: 6, f. 1—5. 1940; Ryberg in Act. Hort. Berg. **19** (5): 159, f. 9: a—h, pl. 6, f. 2, pl. 8, f. 4. 1955; 湖北植物志 **2**: 17, 图 703 excl. 1979; 中国高等植物图鉴补编 **1**: 669, 图 8750.1982; 湖北植物大全 67.1993.——*C. daucifolia* Lévl. et Van. in Bull. Acad. Geog. Bot. **11**: 172. 1902; Fedde in Fedde Repert. **20**: 62. 1924. ——*C. wilsonii* auct. non. N. E. Brown: 中国高等植物图鉴 **2**: 21, 图 1772.1972; 湖北植物志 **2**: 17. 1979, p. p. quoad pl. Shennongjia, 1570 m et f. 703.

丛生草本，高 10—25（—45）厘米，具主根。茎花葶状，约与叶等长或稍长，分枝或不分枝，无叶，侧枝基部具苞片。基生叶具长柄，叶片披针形，宽约 5 厘米，二回羽状全裂，一回羽片约 10 对，近无柄，二回羽片约 5—7 对，无柄，卵圆形至披针形，下部的 3—5 裂，上部的全缘。总状花序疏具多花。苞片狭披针形，约与花梗等长或稍长。花黄色，长1.2—1.6 厘米，近 U 字形，有时伴生有较小的败育的无距花。外花瓣渐尖，无鸡冠状突起；距向上斜伸，约占花瓣全长的 1/3；蜜腺体占距长的 1/2 以上。内花瓣具浅鸡冠状突起，爪短于瓣片。雄蕊束披针形。子房线形，约与花柱等长；柱头宽浅，具 4 乳突，顶生 2 枚广角状叉分，侧生 2 枚二臂状伸向两侧，先下延，后弧形上弯。蒴果线形，伸展或弧形下弯，具 1 列种子。

产湖北西部（巴东、长阳、恩施、房县、利川、武当山、建始）、贵州中部（贵阳、安顺、兴仁）、四川东部和重庆（巫溪、奉节、城口、南江、广安、华蓥山、南川、青川）、甘肃（文县），生于海拔 850—1 700 米左右的阴湿山坡或石隙。模式标本采自湖北巴东。

欧美国家已广泛引种栽培。

全草为一民间补药（巫溪）。

251. **尿罐草**（四川天全） 断肠草（四川越西） 图版 107：1—6

Corydalis moupinensis Franch. in Nouv. Mus. Paris **3** (8)：198. 1886；et Pl. David. **2**：17. 1888；Pritz. in Engl's Bot. Jahrb. **29**：355. 1900.

灰绿色丛生草本，高 20—30 厘米，具主根。茎花葶状，不分枝，常多条，发自基生叶腋，极少上部具叶和分枝。基生叶多数，约与花葶等长或较长，具长柄，叶片披针形，长约 10—15 厘米，二回羽状全裂，一回羽片约 5 对，具短柄，二回羽片（1—）2 对，近无柄，卵圆形，约长 1—1.5 厘米，宽0.7—1.2 厘米，二回三裂，末回裂片长圆形至倒卵圆形，近具短尖。总状花序疏具多花，有时伴生有败育的无距花。苞片披针形，长 3—5 毫米，顶端具丝状的尾状突起。花梗长约 5—6 毫米，果期长达 1 厘米。花黄色，长约1.8—2 厘米，多少呈 U 字形弯曲。萼片卵圆形，长约 2 毫米，具短尖。外花瓣具短尖，无鸡冠状突起；距上弯，约与瓣片等长；蜜腺体约占距长的 3/4。内花瓣具浅鸡冠状突起，爪稍短于瓣片。雄蕊束披针形。柱头浅而宽展。具 4 乳突，顶生 2 枚广角状叉分，侧生 2 枚先下弯再弧形上升。蒴果线形，斜升，不下弯，长 3—4 厘米，具 1 列种子。

产四川西部（宝兴、天全、越西）、云南西北部（维西），生于海拔 1 000—2 500 米的杂木林下或石隙。模式标本采自宝兴。

本种花序中正常花与无距的败育花共生是普遍的。在一些极端的居群中花序尚有全由无距的败育花组成的，如维西的标本，冯国楣 3894。这种现象在 C. balansae Prain 亦时能见到。

亚组 2. 小花黄堇亚组 Subsect. Racemosae——Sect. *Racemosae* Fedde in Fedde Repert. **20**：62. 1924，p. p. ——Sect. *Cheilanthifolia* Lidén in Opera Bot. **88**：28，f. 22. 1986，p. p. excl. typo

基生叶少或早枯；茎发自根的顶端，分枝，具叶；枝条类似花序状；花小，距短而近平展或上升不明显。

亚组模式种：小花黄堇 C. racemosa（Thunb.）Pers.

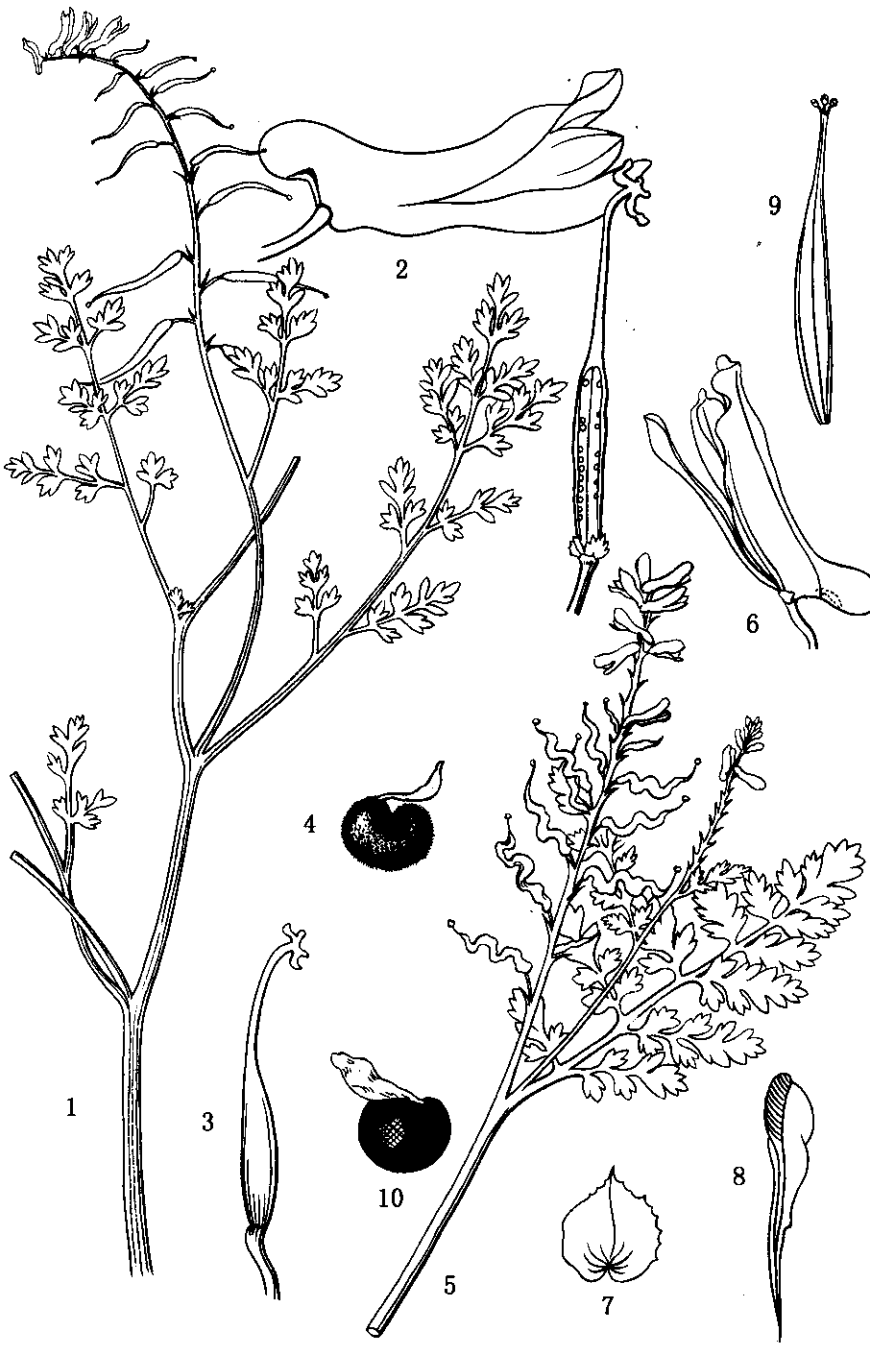
3 种，除东北与新疆外，几乎遍布全国，其中 1 种为中国特有，分布于秦岭和长江以北，2 种与日本共有，其中 1 种的分布达到了锡金和不丹，属东亚特有。

252. **蛇果黄堇**（中国高等植物图鉴） 弯果黄堇（台湾植物志）断肠草（四川、云南），小前胡（湖北）、找正、弟夏、帕夏嘎（西藏亚东藏语） 图版 108：5—10

Corydalis ophiocarpa Hook. f. et Thoms. Fl. Ind. **1**：259. 1855；Hook. f. Fl. Brit. Ind. **1**：122. 1875；Pritz. in Diels et Engl's Bot. Jahrb. **29**：355. 1900；Ohwi, Fl. Jap. 564，t. 6. f—h. 1953；Ryberg in Act. Hort. Berg. **17** (05)：161—163,



图版 107 1—6.**尿罐草 Corydalis moupinensis** Franch.：1. 植株，2. 正常花，3. 内花瓣，4. 雄蕊，5. 雌蕊，6. 无距花枝。（吴锡麟绘）



图版 108 1—4. **小花黄堇 Corydalis racemosa** (Thunb.) Pers.：1. 花枝，2. 花，3. 雌蕊，4. 种子。5—10. **蛇果黄堇 C. ophiocarpa** Hook. f. et Thoms.：5. 花枝，6. 花，7. 萼片，8. 内花瓣，9. 雄蕊，10. 种子。

（1—4. 王凌绘，5—10. 李锡畴绘，王凌复制）

f. 3. i—k, pl. 1, f. 2—3. 1955；中国高等植物图鉴 **2**：20，图 1769.1972；秦岭植物志 **1** (2)：372.1974；Fl. Taiwan **2**：65. 1976；湖北植物志 **2**：15，图 699. 1979；中国高等植物图鉴补编 **1**：699.1982；云南种子植物名录，上册：174，1984；Griers et D. G. Long, Fl. Bhutan **1** (2)：397. 1984；西藏植物志 **2**：322. 1985；Lidén in Opera Bot. **88**：28，f. 22. 1986；湖北植物大全 68.1993；横断山维管植物，上册：605.1993.——*C. streptocarpa* Maxim. in Bull. Acad. Sci. St. Pétersb. **24**：29. 1877；in Mél. Biol. **10**：48. 1877；Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **23**：38. 1886；Maxim. Fl. Tang. 20, t. 11. f. 9. 1889；Fedde in Engl. et Prantl, Nat. Pflanzenfam. ed. 2/**17b**：133. 1936.——*C. japonica* Makino in Bot. Mag. Tokyo **17**：61. 1903，non Miq. ——*C. makinoana* Matsum. in Pl. Jap. **2**：144. 1912. ——*C. campulicarpa* Hayata, Icon. Pl. Formos. **3**：15. 1913. ——*C. cheilanthifolia* auct. non Hemsl.：湖北植物志 **2**：17. 1979，p. p.，quoad f. 703.

丛生灰绿色草本，高约 30—120 厘米，具主根。茎常多条，具叶，分枝，枝条花葶状，对叶生。基生叶多数，长 10—50 厘米；叶柄约与叶片等长，边缘具膜质翅，延伸叶片基部；叶片长圆形，二回至一回羽状全裂，一回羽片约 4—5 对，具短柄，二回羽片约 2—3 对，无柄，倒卵圆形至长圆形，3—5 裂，裂片约长 3—10 毫米，宽 1—5 毫米，具短尖。茎生叶与基生叶同形，下部的具长柄，上部的具短柄，近一回羽状全裂；叶柄边缘延伸至叶片基部的翅较基生叶更明显。总状花序长 10—30 厘米，多花，具短花序轴。苞片线状披针形，长约 5 毫米。花梗长 5—7 毫米。花淡黄色至苍白色，平展。外花瓣顶端着色较深，渐尖。上花瓣长 9—12 毫米；距短囊状，约占花瓣全长的 1/3 至 1/4，多少上升；蜜腺体约贯穿距长的 1/2。下花瓣舟状，多少向前伸出。内花瓣顶端暗紫红色至暗绿色，具伸出顶端的鸡冠状突起，爪短于瓣片。雄蕊束披针形，上部缢缩成丝状。子房线形，稍长于花柱；柱头宽浅，具 4 乳突，顶生 2 枚呈广角状叉分，侧生 2 枚呈两臂状伸出，先下弯再弧形上伸。蒴果线形，长1.5—2.5 厘米，宽约 1 毫米，蛇形弯曲，具 1 列种子。种子小，黑亮，具伸展狭直的种阜。

产西藏、云南、贵州、四川、青海、甘肃、宁夏、陕西、山西、河北、河南、湖北、湖南、江西、安徽、台湾，生于海拔（200—）1 100—2 700（—4 000）米的沟谷林缘。锡金、不丹、日本有分布。模式标本采自锡金。

藏药之一。根能舒筋、祛风湿。

本种叶形变异甚大，但花、果、种子的特征是稳定的，虽然蒴果变化于扭曲至蛇形之间。花较近于 C. giraldii Fedde，但与 C. racemosa (Thunb.) Pers. 相比，则花较大，距上翘，且种子亦无小刺状突起。

253. **小花宽瓣黄堇**

Corydalis giraldii Fedde in Fedde Repert. **20**：50. 1924.

灰绿色丛生草本，高 10—30 厘米，具主根。茎疏分枝，具叶。基生叶长 10—20 厘米，具长柄，叶片二回羽状全裂，一回羽片 2—4 对，具纤细的短柄，下部的具 1—2 对二回羽片，上部的常不具二回羽片，末回羽片近圆形，上面绿色，下面苍白色，约长 1—1.5 厘米，宽0.8—1.2 厘米，具不规则的圆齿状缺刻。茎生叶与基生叶同形，有时上部近于一回羽状全裂，羽片较大。总状花序顶生和腋生，高出叶不多，腋生花序通常花葶状，无叶，具短花序轴。苞片狭披针形，长 2—3 毫米，具短尖，约与花梗等长，花期常稍长于花梗。花梗长 2—3 毫米，果期下弯。花淡黄色，平展。萼片鳞片状，近心形，长约 1 毫米，早落。外花瓣宽展，顶端圆钝至近微凹，具短尖，具鸡冠状突起。上花瓣长 7—10 毫米；距约占花瓣全长的 1/3，末端圆钝；蜜腺体约占距长的 1/2，末端渐尖。下花瓣多少向前伸出，稍狭，基部多少具小瘤状突起。内花瓣前端具半圆形，稍伸出顶端的鸡冠状突起；爪线状长圆形，约与瓣片等长。雄蕊束披针形，上部 1/3 渐狭成丝状。子房线形，多少扭曲，约与花柱等长；柱头 2 叉状深裂，具 4 乳突，侧生 2 枚呈 2 臂状弧形上弯。蒴果线形，随弯曲的果梗下弯，多少弧形弯曲，约长 2—3 厘米，宽1.5 毫米，种子间多少呈节状。种子黑亮，近肾形，平滑至具轻微的小凹点；种阜小，狭三角形。

产甘肃（天水、平凉）、陕西（凤县、太白山、辛口、佛坪、宁陕、眉县、周至、户县、长安、蓝田、渭南）、河南（卢氏、灵宝）、山东（泰安、崂山、费县）、山西（垣曲、翼城）、河北（邢台、沙河、武安、磁县），生于海拔 600—1 300 米左右的河边或山谷阴湿地。模式标本采自陕西南部。

本种极似小花黄堇 C. racemosa，但花相对较大，且形状较同于蛇果黄堇，距较长，外花瓣宽展，具鸡冠状突起。种子无小刺状突起。二者的分布区是重叠的，但本种仅限于长江和秦岭以北的地区。

254. **小花黄堇**（中国高等植物图鉴） 黄花地锦苗（植物名实图考、江西、湖南），断肠草、白断肠草（四川），黄堇（江西），黄荷包牡丹（广西），鱼子草（湖南）图版 108：1—4

Corydalis racemosa (Thunb.) Pers. Syn. Pl. **2**: 270. 1807; in DC. Syst. **2**: 125. 1821; in DC. Prodr. **1**: 129. 1824; Maxim. Fl. As. Or. Fragm. 2. 1879; Franch. et Savat., Enum. Pl. Jap. **2**: 275. 1879; Franch. Pl. David. **1**: 30. 1884; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **23**: 38. 1886; Diels in Engl. s Bot. Hahrb. **29**: 353. 1900; Fedde in Fedde Repert. **12**: 384. 1912 et **20**: 62. 1924, in clavi; Merr. et Chun in Sunyats. **1**: 58, f. 69, A. 1930; Hand.-Mazz. Symb. Sin. **7**: 309. 1931; Fedde in Engl. et Prantl, Pflanzenfam. ed. 2/**17b**: 133. f. 69, A. 1936; 中国高等植物图鉴 **2**: 20. 图 1770.1972 和补编 **1**: 668.1982, in clavi; 湖北植物志 **2**: 15. 图 698.1979; 云南种子植物名录，上册：175.1984; Z. Y. Su in Act.

Bot. Yunnan. **9** (1): 36. 1987, p. p. maj.; 湖北植物大全 68.1993.——*Fumaria racemosa* Thunb. in Nov. Acad. Petrop. **12**: 103, t. B. 1801; et Misc. Paper 35. ed. 1935; Somoku-Dzusetsu t. 3, 1912. ——*C. fumaria* Lèvl. et Van, in Bull. Acad. Grogr. Bot. **11**: 172. 1902; Lévl, Fl. Kouy-tchéou 169. 1914; Fedde in Fedde Repert. **20**: 59, 1924 et **22**: 182. 1926; Lauener in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **24**: 73. 1962. ——*C. edulis* var. *cicutariaefolia* Fedde in Fedde Repert. **17**: 410. 1921. ——*C. handel-mazzettii* Fedde in Fedde Repert. **20**: 60. 1924. ——*C. aduncа* auct. non Maxim.: Fedde in Fedde Repert. **22**: 220. 1926, p. p. quoad Wilson Veitch Exp. 132.

灰绿色丛生草本，高 30—50 厘米，具主根。茎具棱，分枝，具叶，枝条花葶状，对叶生。基生叶具长柄，常早枯萎。茎生叶具短柄，叶片三角形，上面绿色，下面灰白色，二回羽状全裂，一回羽片约 3—4 对，具短柄，二回羽片 1—2 对，卵圆形至宽卵圆形，约长 2 厘米，宽1.5 厘米，通常二回三深裂，末回裂片圆钝，近具短尖。总状花序长 3—10 厘米，密具多花，后渐疏离。苞片披针形至钻形，渐尖至具短尖，约与花梗等长。花梗长 3—5 毫米。花黄色至淡黄色。萼片小，卵圆形，早落。外花瓣不宽展，无鸡冠状突起，顶端通常近圆，具宽短尖，有时近下凹，有时具较长的短尖。上花瓣长约 6—7 毫米；距短囊状，约占花瓣全长的 1/5—1/6；蜜腺体约占距长的 1/2。子房线形，近扭曲，约与花柱等长；柱头宽浅，具 4 乳突，顶生 2 枚呈广角状叉分，侧生的先下弯再弧形上升。蒴果线形，具 1 列种子。种子黑亮，近肾形，具短刺状突起，种阜三角形。

产甘肃、陕西、河南、四川、贵州、湖南、湖北、江西、安徽、江苏、浙江、福建、广东、香港、广西、云南、西藏、台湾，生于海拔 400—1 600（—2 070）米的林缘阴湿地或多石溪边。日本有分布。模式标本采自日本。

全草入药。有杀虫解毒、外敷治疮疥和蛇伤的作用。

本种是一个多型种，如外花瓣顶端是否下凹，具短尖的宽狭和长短，叶柄基部是否具鞘等都有广泛的变异而不能划断。Fedde 根据上述不稳定的特征分出 3 个小种，即：C. racemosa, C. fumaria 和 C. handel-mazzettii。

组 34. 黄堇组 Sect. Sophorocapnos (Turcz.) M. Popov in Kom. Fl. URSS **7**: 700. 1937; Lidén in Opera Bot. **88**: 28. 1986. ——*Sophorocapnos* Turcz. in Bull. Soc. Nat. **21**: 578. 1986.——Sect. *Racemosae* sensu Z. Y. Su in Act. Yunnan. **9** (1): 35—42. 1987, p. p., quoad C. foetida et C. balansae.

一年生、二年生或多年生草本，通常具主根；苞片披针形，全缘；花黄色，距较短，末端囊状；果实线形或长圆形，常呈念珠状；柱头深裂，呈二臂状叉分，各枝顶端

具 3—4 乳突；种子具圆锥状突起或凹点状印痕。

组模式种：黄堇 C. pallida (Thunb.) Pers.

约 10 种，间断分布于东亚和北美。中国有 8 种 1 变种。

分种检索表

1. 蒴果线形，具 1 列种子。
   2. 蒴果念珠状或有时部分呈念珠状；花枝常腋生。
      3. 蒴果呈规则念珠状，成熟时自果梗顶端脱落；种子具圆锥状（或刺状）突起；叶二回羽状分裂。
         4. 叶的末回裂片较宽展；总状花序疏具多花；花黄色或淡黄色。
            5. 种子表面密被圆锥状突起 …… 255a. **黄堇 C. pallida** (Thunb.) Pers. var. **pallida**
            5. 种子表面的圆锥状突起仅生于边缘，中央具斑点状下凹的印痕 …… 255b. **凹子黄堇 C. pallida** var. **sparsimamma** (Ohwi) Ohwi
         4. 叶的末回裂片较狭；总状花序密具多花；花金黄色 …… 256. **珠果黄堇 C. speciosa** Maxim.
      3. 蒴果种子间缢缩，仅有时有的部位呈不规则念珠状，成熟时不脱落，果瓣自下而上开裂，胎座框宿存；种子表面仅具糙点；叶近于一回羽状全裂 …… 257. **阜平黄堇 C. chanetii** Lévl.
   2. 蒴果平滑；花枝花葶状，对叶生。
      6. 叶的末回裂片卵圆形，较宽展；花较大，长约 2 厘米；果直，长 3—4 厘米 …… 258. **北越紫堇 C. balansae** Parain
      6. 叶的末回裂片披针形，较狭；花较小；果较短，多少弧形弯曲。
         7. 花序长 5—10 厘米，疏具多花，总状；花长约1.5 厘米 …… 259. **臭黄堇 C. foetida** C. Y. Wu et Z. Y. Su
         7. 花序极短，长约 1 厘米，密具 3—5 花，伞房状；花长约1.2 厘米 …… 260. **短轴臭黄堇 C. brevipedunculata** (Z. Y. Su) Z. Y. Su et Lidén
1. 果实长圆形，具 2 列种子或具二型果实。
   8. 总状花序较密花，花序轴较短；果实平滑，种子间不收缩，不具二型果实 …… 261. **密花黄堇 C. formosana** Hayata
   8. 总状花序较疏花，花序轴较长；果实有时具二型（兼有 2 列和 1 列种子的果实）较长，种子间常收缩，单列种子果实近于不规则念珠状 …… 262. **异果黄堇 C. heterocarpa** Sieb. et Zucc.

255. **黄堇**（北京植物志） 山黄堇（北京植物志），珠果黄堇（东北植物检索表），黄花地丁（北方） 图版 109：1—6

Corydalis pallida (Thunb.) Pers. Syn. Pl. **2**: 270. 1807; in DC. Prodr. **1**: 127. 1824; Franch. et Sav. Enum Pl, Japan. **1**: 31. 1875; Maxim. in Bull. Acad. Sci. St. Pétersb. **24**: 20. 1878; in Mél. Biol. 10: 49. 1978, in nota; Fragm. Fl. As. Or. 4. 1879; Hook. f. in Curtis's Bot. Mag. **111**: t. 6826. 1885; James The

Long White Mt. 456. 1888; Diels in Engl.'s Jahrb. **29**: 255. 1900; Kom. Fl. Mansh. **2**: 345. 1903; Makino in Iinuma, Somoku Dzusetsu Icon. **13**: t. 3. 1912; Busch. Fl. Sib. et Or. Extrm. **1**: 40. 1913; M. Popov. in Kom. Fl. URSS **7**: 700. 1937; Kitag. Lineam. Fl. Mansh. 233. 1939; Ohwi, Fl. Jap. 565. 1953; List Vasc. Pl. Taiwan 55. 1954; Makino, Ill. Fl. Jap. 527. t. 575. 1958; 东北植物检索表 100, 图版 22, 图 5.1959; 北京植物志 **1**: 326, 图 273.1962; 中国高等植物图鉴 **2**: 21, 图 1771.1972; Fl. Taiwan **2**: 657. 1976; 东北草本植物志 **4**: 29, 图 17.1980; 中国高等植物图鉴补编 **1**: 668.1982, in clavi; 湖北植物大全 68.1993.——*Fumaria lutea* non (L.) DC: Thunb. Fl. Jap. 277. 1784. ——*F. pallida* Thunb. in Nov. Act. Petrop. **12**: 103. t. C. 1801. ——*Sophorocapnos pallida* (Thunb.) Turcz. in Bull. Soc. Imp. Nat. Mosc. **1**: 570. 1841; Flora **31**: 307. 1948. ——*Corydalis aurea* γ *pallida* (Thunb.) Regel in Gartenfl. **10**: 373. 1861. ——*C. pallida* var. *tenuis* Yatabe in Nihon-Shokubytsu-hen 123. 1906. ——*C. pallida* var. *ramosissima* Kom. in Acta Hort. Petrop. **22**: 347. 1903 in nota; et Fl. Manch. **2**: 345. 1909. ——*C. formosana* Hayata var. *microphylla* Sasaki in Tran. Nat. Hist. Soc. Form. **19**:462.1929.——*C. taiwanensis* Ohwi in Act. Phytotax. Geobot. **6**:148.1937.

255a. **黄堇**（原变种）

var. **pallida**

灰绿色丛生草本，高 20—60 厘米，具主根，少数侧根发达，呈须根状。茎 1 至多条，发自基生叶腋，具棱，常上部分枝。基生叶多数，莲座状，花期枯萎。茎生叶稍密集，下部的具柄，上部的近无柄，上面绿色，下面苍白色，二回羽状全裂，一回羽片约 4—6 对，具短柄至无柄，二回羽片无柄，卵圆形至长圆形，顶生的较大，约长1.5—2 厘米，宽1.2—1.5 厘米，三深裂，裂片边缘具圆齿状裂片，裂片顶端圆钝，近具短尖，侧生的较小，常具 4—5 圆齿。总状花顶生和腋生，有时对叶生，长约 5 厘米，疏具多花和或长或短的花序轴。苞片披针形至长圆形，具短尖，约与花梗等长。花梗长 4—7 毫米。花黄色至淡黄色，较粗大，平展。萼片近圆形，中央着生，直径约 1 毫米，边缘具齿。外花瓣顶端勺状，具短尖，无鸡冠状突起，或有时仅上花瓣具浅鸡冠状突起。上花瓣长1.7—2.3 厘米；距约占花瓣全长的 1/3，背部平直，腹部下垂，稍下弯；蜜腺体约占距长的 2/3，末端钩状弯曲。下花瓣长约1.4 厘米。内花瓣长约1.3 厘米，具鸡冠状突起，爪约与瓣片等长。雄蕊束披针形。子房线形；柱头具横向伸出的 2 臂，各枝顶端具 3 乳突。蒴果线形，念珠状，长 2—4 厘米，宽约 2 毫米，斜伸至下垂，具 1 列种子。种子黑亮，直径约 2 毫米，表面密具圆锥状突起，中部较低平；种阜帽状，约包裹种子的 1/2。

产黑龙江、吉林、辽宁、河北、内蒙古、山西、山东、河南、陕西、湖北、江西、

安徽、江苏、浙江、福建、台湾，生林间空地、火烧迹地、林缘、河岸或多石坡地。朝鲜北部、日本及俄罗斯远东地区有分布。模式标本采自日本。

全草含 protopin，服后能使人畜中毒，但亦有清热解毒和杀虫的功能。

本种是一个多型种，Komarov 和 Busch 在种下分出三个变种：var. typica，speciosa 和 ramosissima。其中除 speciosa 的特征（总状花序密集，花金黄色，叶裂片楔形至线形）较稳定而应保留其原来的种的等级外，后一变种则应与原变种合并的，因为它的鉴别特征（茎匍匐，强烈分枝，花淡黄色，具白色的距）并不稳定，而且不见于东北的标本。

Lidén 认为 C. pallida 和 C. speciosa 及其相近的类型形成了一个十分难以划分的类群。一般的认识是本种具有刺状突起的种子而不同于其他种，但是它们的体态和花色上存在大量变异，因此对这一复合种除了观察它们的种子之外，还应广泛研究它们的所有特征。在朝鲜、日本和中国存在几个不同的地理宗。如朝鲜就有两个明显不同的类型，其种子均具有刺状突起。无疑，他的观察是深入的，结论是重要的。

255b. **凹子黄堇**（变种）（台湾植物志）

var. **sparsimamma** (Ohwi) Ohwi in Act. Phytotax. et Geobot. **13**: 181. 1943; Fl. Taiwan. **2**: 658. 1972. ——*C. sparsimamma* Ohwi in l. c. **2**: 256. 1942. ——*C. pallida* var. *zhekiangensis* Y. H. Zhang，现代应用药学 **6** (2): 17. 1984 in clavi, nom. nud.; in Act. Bot. Yunnan. **12** (1): 39, f. 9, 1990.

与原变种的区别是种子的刺状突起仅局限于种子边缘，中央具下凹的斑点状印痕。

产浙江的中部和南部（遂昌、建德、庆元）和台湾。生于海拔 800 左右的山坡或路边。模式标本采自高雄。

256. **珠果黄堇**（中国高等植物图鉴补编） 狭裂珠果黄堇（东北植物检索表）图版 109: 7

Corydalis speciosa Maxim. in Regel Gartenfl. 250, t. 3 43. 1858; id in . Prim. Fl. Amur. 39. 1859; F. Schmidt. Fl. Amgun.-Burej. 45. 1868; Takeda in Tax. Bot. Mag. **24**: 254. 1910; Kitag. Lineam. Fl. Mansh. 233. 1939; Ohwi, Fl. Jap. 565. 1953; 中国高等植物图鉴 **2**: 21. 1972 et 补编 **1**: 668. 1982, in nota; Kitagawa, Neolineam. Fl. Mansh. 322. 1979, f. 1—2. 1979; Y. H. Zhang et al. in Act. Bot. Yunnan. **12** (1): 37, f. 1—2. 1990. p. p. ——*C. aurea* var. *speciosa* (Maxim.) Regel Tent. Fl. Ussur. 19. 1861; Gartenfl. **10**: 373—374. pl. 343. 1861; Viestn. Ross. Obshch. Sad. 1861: 592—593, pl. 69. 1861; F. Schmidt Fl. Asch. 39. 1868; Baker et S. Moore in Journ. Linn. Soc. Bot. **17**: 368. 1879; Korsh. in Act. Hort. Petrop. **12**: 306. 1893. ——*C. maackii* Rupr. ex Trautv. in Act. Hort. Petrop. **8**: 71. 1883. ——*C. pallida* var. *speciosa* (Maxim.) Kom. Fl. Mansh. **2**:



图版 109 1—6. **黄堇 Corydalis pallida**（Thunb.）Pers.：1. 植株，2. 花，3. 内花瓣，4. 雄蕊，5. 雌蕊。7. **珠果黄堇 C. speciosa** Maxim.：果枝（示细裂的叶片）（吴锡麟绘）

345. 1903; Nakai, Fl. Korea **2**: 438. 1911; M. Popov in Kom. Fl. URSS **7**: 701. 1937; 东北植物检索表 100, 图版 22, 图 6, 1959; 东北草本植物志 **4**: 30, 1980.——*C. maximowicziana* Nakai in Bot. Mag. Tokyo **33**: 51. 1919; Kom. et Alisova, Key Pl. Far East. Reg. URSS **1**: 579. 1931.——*C. pterophora* Ohwi in Journ. Jap. Bot. **12**: 331. 1936.——*C. speciosa* var. *pterophora* (Ohwi) Ohwi in Act. Phytotax. et Geobot. **6**: 151. 1937.——*C. hondoensis* Ohwi in Act. Phytotax et Geobot. Kyoto **6**: 147. 1937.

多年生灰绿色草本，高 40—60 厘米，具主根。当年生和第二年生的茎常不分枝，三年以上的茎多分枝。下部茎生叶具柄，上部的近无柄，叶片长约 15 厘米，狭长圆形，二回羽状全裂，一回羽片约 5—7 对，下部的较疏离，上部的较密集，二回羽片约 2—4 对，卵状椭圆形，上面绿色，下面苍白色，约长 1—1.5 厘米，宽 5—8 毫米，羽状深裂，裂片线形至披针形，具短尖。总状花序生茎和腋生枝的顶端，密具多花，长约 5—10 厘米，待下部的花结果时，上部的花渐疏离，可长达 19 厘米。苞片披针形至菱状披针形，具细长的顶端，约与花梗等长或稍长，有时从中部至顶端疏具锯齿。花梗长约 7 毫米，果期下弯。花金黄色，近平展或稍俯垂。萼片小，近圆形，中央着生，直径约 1 毫米，具疏齿。外花瓣较宽展，通常渐尖，近具短尖，有时顶端近于微凹，无鸡冠状突起。上花瓣长 2—2.2 厘米；距约占花瓣全长的 1/3，背部平直，腹部下垂，末端囊状；蜜腺体约占距长的 1/2，末端钩状弯曲。下花瓣长约1.5 厘米，基部多少具小瘤状突起。内花瓣长约1.3 厘米，顶端微凹，具短尖和粗厚的鸡冠状突起。雄蕊束披针形，较狭。柱头呈二臂状横向伸出，各枝顶端具 3 乳突。蒴果线形，长约 3 厘米，俯垂，念珠状，具 1 列种子。种子黑亮，扁压，直径约 2 毫米，边缘具密集的小点状印痕；种阜杯状，紧贴种子。

产黑龙江、吉林、辽宁、河北、山东、河南、江苏、江西、浙江、湖南，生于林缘、路边或水边多石地。俄罗斯远东地区、朝鲜、日本有分布。模式标本采自黑龙江流域北侧。

257. **阜平黄堇**

Corydalis chanetii Lévl. in Fedde Repert. **10**: 3 48. 1912; Fedde in Fedde Repert. **20**: 51. 1924, emend.

丛生草本，多少苍白色，高 (20—) 30—40 厘米，具主根。茎具肋，常折曲分枝。茎生叶长约 10 厘米，羽状全裂；叶柄约与叶片等长或稍短；羽片 2—3 对，下面的一对具长柄和 3 枚二回羽片，其余的具短柄，三深裂至不深裂，全部羽片卵圆形，上面绿色，下面苍白色，约长 2 厘米，宽 1 厘米，具缺刻状圆齿。总状花序生茎和枝的顶端，近多花，高出叶不多，果期稍伸长，明显高出叶。苞片披针形，约长 1 厘米，宽 2—3 毫米，果期有时叶状增大，呈宽卵圆形至宽披针形。花梗纤细，长约 5 毫米，果期稍伸

长。花淡黄色，平展。萼片小，宽卵圆形，疏具齿，常早落。外花瓣渐尖，具短尖，无鸡冠状突起。上花瓣长1.5—1.75厘米，近直，具明显龙骨状突起，顶端稍上升，边缘不甚宽展，多少呈波状；距约占花瓣全长的1/2或稍短，末端圆钝，腹面稍囊状下垂；蜜腺体占距长的1/2以上，膝曲。下花瓣长约1厘米，近披针形，具较短狭的爪，基部常具小浅囊。内花瓣倒卵状琴形，鸡冠状突起在顶端稍升高，向后消失在中部，爪丝状倒卵形。子房狭线形，约与花柱等长；柱头横向2叉分，具2臂状分枝，各枝顶端具3乳突。蒴果线形，长1.5—2厘米，近直或镰形弯曲，具1列种子，具结节（种子间多少缢缩，但不呈念珠状）或有时部分呈不规则念珠状，老时果瓣从下部向上部卷裂，仅存扭曲的胎座框。种子黑色，具糙点和狭小的种阜。

产河北（阜平）、北京（密云）、山东（崂山）、安徽（黄山）、江西（黎川）、广东（平远），生于海拔500—900米左右的山坡。模式标本采自阜平。

本种果实间于C. balansae和C. pallida之间，常在种子间仅略缢缩而非念珠状，极易与C. pallida或C. wilfordii相混淆，但该二种的果实是念珠状的，成熟时整个脱落，不留胎座框；茎直立，不呈折曲状分枝，花距相对较短。本种叶形与后一种极相似，但后者最下一对羽片具5—7枚二回羽片。

本种的原描述简单而不准确，后来Fedde作了修正和扩大描写，但是仍有不准确的地方，如“茎生叶羽状分裂，具2—3对羽片”，实则它的最下一对羽片也是羽状分裂的，是具3枚二回羽片。这里根据模式标本作了修正。较之本组的其他种，它的叶呈明显的简化，从二回羽状向一回羽状全裂的过渡；与C. wilfordii的叶相似而更简化。

本种果实的开裂方式是本组中仅有的，在本属中只有C. ophiocarpa有类似的开裂式样。

山东崂山的标本花较大，长约2厘米，外花瓣龙骨状突起之上具浅而具齿的鸡冠，仅看作地区性的极端变异，暂不作新分类群处理。

258. **北越紫堇**（云南种子植物名录） 台湾黄堇（台湾黄堇）

Corydalis balansae Prain in Journ. Asiat. Soc. Bengal. **65**: 25, 1879; Gagnap. in Lecte. Fl. Gén. Indo-Chine **1**: 163, f. 16, 18—27. 1921; Fedde in Fedde Repert. **20**: 61, 286. 1924; Hand.-Mazz. Symb. Sin. **7**: 239. 1931, in nota; 中国高等植物图鉴补编**1**: 668, 图8749. 1982; 云南种子植物名录**1**: 171. 1984; Z. Y. Su in Act. Bot. Yunnan. **9** (1): 38. 1987.——*C. cavaleriei* Lévl. et Van. in Bull. Soc. Agr. Sci. Arts. Sarthe **59**: 320. 1904 et in Fedde Repert. **6**: 374. 1909; Lévl. Fl. Kouy-tchéou 169. 1914; Fedde in Fedde Repert. **20**: 58. 1924; Lauener in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **24**: 76. 1926; 湖北植物大全67. 1993.——*C. tashiroi* Makino in Bot. Mag. Tok. **23**: 56. 1909; Fl. Taiwan **2**: 658, pl. 38. 1976.——*C. lofouensis* Lévl. in Fedde Repert. **6**: 266. 1909 (sphalmate ut cofouensis) et Fl. Kouy-

tchéou 169. 1914; Fedde in Fedde Repert. **20**: 52. 1924, descr. emend.; Lauener in l. c. 24: 76. 1962.——*C. omphalocarpa* Hayata, Ic. Pl. Formos. **3**: 15. 1913.——*C. taitoensis* Hayata in Journ. Coll. Sci. Univ. Tokyo **30**: 26. 1921.——*C. pseudotomentella* Fedde in Fedde Repert. **20**: 288. 1920.——*C. pallida* auct. non (Thunb.) Pers.: 湖北植物志 **2**: 18, 图 704. 1979, p. p.——*C. racemosa* var. *ecalcarata* Z. Y. Su in Act. Bot. Yunnan. **9** (1): 36. 1987.——*C. ecalcarata* (Z. Y. Su) Y. H. Zhang in Act. Bot. Yunnan. **12** (1): 40. 1990.

灰绿色丛生草本，高 30—50 厘米，具主根。茎具棱，疏散分枝，枝条花葶状，常对叶生。基生叶早枯，通常不明显。下部茎生叶约长 15—30 厘米，具长柄，叶片上面绿色，下面苍白色，约长7.5—15 厘米，宽 6—10 厘米，二回羽状全裂，一回羽片约 3—5 对，具短柄，二回羽片常 1—2 对，近无柄，约长 2—2.5 厘米，宽1.2—2 厘米，卵圆形，基部楔形至平截，约二回三裂至具 3—5 圆齿状裂片，裂片顶端圆钝，多少具短尖。总状花序多花而疏离，具明显花序轴。苞片披针形至长圆状披针形，长约 4—7 毫米。花梗长 3—5 毫米。花黄色至黄白色，近平展。萼片卵圆形，长约 2 毫米，边缘具小齿。外花瓣勺状，具龙骨状突起，顶端较狭，微凹至近平截，鸡冠状突起仅限于龙骨状突起之上，不伸达顶端。上花瓣长1.5—2 厘米；距短囊状，约占花瓣全长的 1/4；蜜腺体短，约占距长的 1/3。下花瓣长约1.3 厘米，瓣片与爪的过渡部分较狭。内花瓣长约1.2 厘米，爪长于瓣片。雄蕊束披针形，具 3 条纵脉，上部渐尖成丝状。柱头横向伸出 2 臂，各枝顶端具 3 乳突。蒴果线状长圆形，约长 3 厘米，宽 3 毫米，斜伸或多少下垂，具 1 列种子。种子黑亮，扁圆形，具印痕状凹点，具大而舟状的种阜。

产云南（河口、富宁）、广西、贵州、湖南、广东、香港、福建、台湾、湖北、江西、安徽、浙江、江苏、山东，生于海拔 200—700 米左右的山谷或沟边湿地。日本、越南、老挝有分布。模式标本采自越南北部的谅山。

全草药用，有清热祛火功能。山东用作土黄连。

259. **臭黄堇**（云南植物研究） 断肠草（四川大金）

Corydalis foetida C. Y. Wu et Z. Y. Su in Act. Bot. Yunnan. **9** (1): 39, f. 1. 1—7. 1987; 横断山区维管植物，上册: 606. 1993, excl. specim. Nanping.

无毛丛生草本，高 30—50 厘米，具主根。茎具棱，枝条花亭状，对叶生，稀腋生。基生叶多数，高约 10 厘米；叶柄约与叶片等长，基部具鞘；叶片卵圆形，2—3 回羽状全裂，一回羽片 5—9 枚，具短柄，二回羽片约 3 枚，无柄，通常二回三深裂，有时侧生裂片全缘，末回裂片披针形，约长 5 毫米，宽 1—2 毫米。茎生叶与基生叶同形，但叶柄基部不具鞘。总状花序顶生和对叶生，长 5—10 厘米，多花，先密集，后疏离。苞片卵圆形或披针形，稍长于花梗。花梗长约 3 毫米。花黄色，平展。萼片卵圆形，长约 1.5 毫米。外花瓣渐尖，无鸡冠状突起或极不明显。上花瓣长约1.5 厘米，距约占花瓣

全长的1/4，短囊状，下弯。下花瓣长约1.2厘米，舟状。内花瓣具半圆形鸡冠状突起，爪丝状，约与瓣片等长。雄蕊束披针形，上部缢缩成丝状。柱头横向呈两臂伸出，两端各具2—3乳突。蒴果线形，长2—3厘米，宽约2毫米，近镰形弯曲，具1列种子。种子直径约1.5毫米，具杯状的种阜。

产四川北部（理县、邛崃山、黑水、马尔康、金川）、云南西北部（贡山、维西），生于海拔2 100—3 100米左右的河谷地。

模式标本采自黑水。

本种叶通常具臭味。

260. **短轴臭黄堇**（云南植物研究）

Corydalis brevipedunculata（Z. Y. Su）Z. Y. Su et Lidén stat. nov.——*C. foetida* var. *brevipedunculata* Z. Y. Su in Act. Bot. Yunnan. **9**(1): 41. 1987.

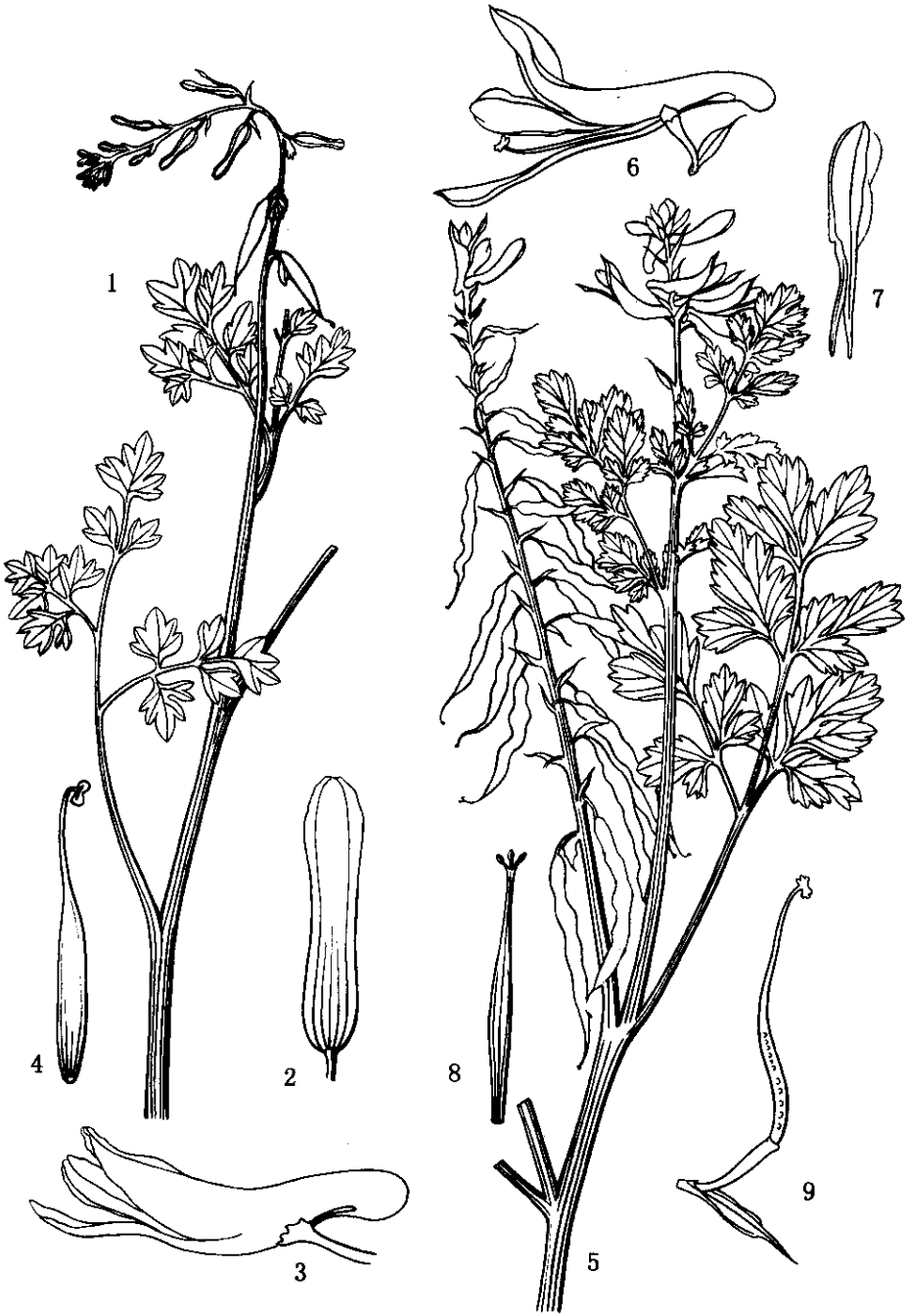
灰绿色丛生草本，高约25厘米，具主根和多茎。茎分枝，具叶，花枝极短，对叶生。基生叶长约10厘米；叶柄稍长于叶片，基部多少鞘状；叶片卵圆状披针形，上面绿色，下面苍白色，二回羽状全裂，一回羽片约3对，具短柄，二回羽片约三枚，顶生的较大，约长1.2厘米，宽8毫米，具短柄，二回三深裂，侧生的较小，近无柄，三深裂，顶生裂片三裂，侧生裂片2—3裂，有时不分裂，末回裂片披针形，约长3—5毫米，宽2毫米。茎生叶与基生叶同形，但叶柄基部不具鞘。总状花序长约1厘米，具3—5花，伞房状，具极短的花序轴，明显低于叶。苞片卵圆形至披针形，长约3—4毫米。花梗长2—4毫米。花淡黄色，先直立，后平展。萼片卵圆形，长约1毫米，早落。外花渐尖，无鸡冠状突起。上花瓣长约1.2厘米；距短囊状，约占花瓣全长的1/4；蜜腺体约占距长的1/2。下花瓣上约9毫米，向后渐狭。内花瓣长约8毫米，具鸡冠状突起，爪稍长于瓣片。雄蕊束披针形。柱头横向伸出2臂，各枝顶端具2—3乳突。蒴果线形，长1.5—2厘米，宽约2毫米，下垂，具1列种子。种子黑亮，直径约1.5毫米，具杯状种阜，表面具小凹点。

产甘肃东南部（文县、武都）、四川北部（南坪），生于海拔1 000米左右的山坡。模式标本采自文县。

261. **密花黄堇**（台湾植物志） 图版110：1—4

Corydalis formosana Hayata, Mater. Fl. Formos. 26. 1911.——*C. orthocarpa* Hayata, Ic. Pl. Formos. **3**: 16. 1913.——*C. koidzumiana* Ohwi in Fedde Repert. **36**: 50. 1934；根本莞尔，日本植物总览补遗：253. 1936.

灰绿色高大草本，高40—50厘米，具主根。茎粗大，具沟槽，常呈之字形折曲；枝条常对叶生，花葶状。茎生叶约长15—25厘米，具长柄，叶片二回羽状全裂，一回羽片约3对，具短柄，二回羽片约2—3对，具短柄至近无柄，上面绿色，下面苍白色，顶生的较大，约长3.5厘米，宽1厘米，侧生的较宽短，约长2厘米，宽1—1.5厘米，



图版 110 1—4. **蜜花黄堇 Corydalis formosana** Hayata：1. 花枝，2. 无距花，3. 具短距花，4. 果实（柱头为花粉粒所包裹）。5—9. **异果黄堇 C. heterocarpa** Sieb. et Zucc.：5. 花果枝，6. 花，7. 内花瓣，8. 雄蕊，9. 雌蕊。（1—4. 王凌绘；5—9. 吴锡麟绘，王凌复制）

常不等大锯齿状粗裂，裂片顶端近圆钝至具宽渐尖。总状序多花密集，后渐疏离，约具4—8厘米长的花序轴，有时伴生有无距的败育花。苞片变异较大，卵圆形至披针形，通常约与花梗等长，有时或长或短于花梗。花梗长4—7毫米，果期下弯。花黄色，长1.7—2厘米，无距花长约1.2厘米。外花瓣顶端多少具短尖，背部具浅三角状鸡冠突起或不发育。上花瓣长1.7—2厘米；距长约4—5毫米，末端圆钝，腹部多少下垂。下花瓣长约1.2厘米。内花瓣顶端圆钝，微凹，具短尖，具鸡冠状突起；爪稍短于瓣片。柱头2叉状分裂，各枝上具3乳突。蒴果长圆形，常俯垂，约长2厘米，宽4毫米，具2列种子和长约3—5毫米的花柱。种子扁圆形，直径约1.5毫米，密具刺状突起；种阜近圆形，直径约1.5毫米。

特产台湾（基隆、台北、台中、台东）。模式标本采自台东的太鲁阁。

见到C. formosana Hayata，C. orthocarpa Hayata和C. koidzumiana Ohwi的模式标本。存于柏林植物博物馆的本种同号模式花序下半部已结果，上半部均为无距的败育花，这是原描述中未提及的。

262. **异果黄堇** 图版110：5—9

Corydalis heterocarpa Sieb. et Zucc. in Abh. Akad. Wiss. Muench. **4**: 173. 1843; Nakai in Journ. Jap. Bot. **18**: 218. 1942; Ohwi in Act. Geobot. **13**: 181. 1943; et Fl. Jap. 565. 1953, p. p., excl. syn. C. wilfordii; 长田武正，野草图鉴 **5**: 25. 1984（附花、果绘图和植株彩色照片）; Lidén in Opera Bot. **88**: 28, f. 23, A. 1986.——*C. wilfordii* Regel var. *japonica* Franch. et Sav. Enum. Pl. Japon **2**: 257. 1879.——*C. pallida* var. *platycarpa* Maxim. ex Palibin in Act. Hort. Petrop. **17**: 24. 1898, p. p.; Matsum. Ind. Fl. Jap. **2**（2）: 144. 1912.——*C. platycarpa*（Maxim.）Makino in Bot. Mag. Tokyo **23**: 16. 1909.——*C. heterocarpa* var. *japonica* Ohwi in Act. Phytotax. **13**: 181. 1943 et Fl. Jap. 565. 1953.——*C. oldhamii* Koidz. in Bot. Mag. Tokyo **44**: 107. 1930. p. p.

多年生草本，高40—60厘米，具主根。茎粗壮，直径6—8毫米，具叶，分枝，枝条常腋生。茎生叶具长柄，叶片卵圆状三角形，约长10—20厘米，宽7—8厘米，二回羽状全裂，一回羽片约5对，具短柄，二回羽片3—5枚，近无柄，约长1.5—2厘米，宽1—1.5厘米，三深裂至羽状分裂。总状花序生茎和枝顶端，长5—10厘米，疏具多花和较长的花序轴。苞片披针形，长约7毫米。花梗长约4毫米，果期长约6毫米，下弯。花黄色，背部带淡棕色。萼片卵圆形，长约1毫米，具短尖，近全缘。外花瓣顶端圆钝，具短尖，无鸡冠状突起。上花瓣长约2厘米；距约占花瓣全长的1/3，末端圆钝，稍下弯；蜜腺体约占距长的2/3，末端钩状弯曲。下花瓣长约1.2厘米。内花瓣长约1.1厘米，瓣片基部明显具耳状突起；爪约与瓣片等长。柱头2叉状分裂，各枝顶端具3乳突。蒴果长圆形，长约2—2.5厘米，宽约4毫米，多少不规则弯曲，果瓣较厚，

具2列种子，有时伴生较狭的具1列种子的果实，种子间的果瓣常呈不规则蜂腰状变细。种子小，表面具刺状突起，具帽状的种阜。

产浙江西北部（普陀），喜生海岸附近沙石地。日本有分布。模式标本采自日本。

中国的居群果实常具2列种子。日本的有些居群是兼有2形果的。

组35. 指裂延胡索组（云南植物研究）Sect. Dactylotuber (Rupr.) M. Popov in Kom. Fl. URSS **7**: 675. 1937; Ryberg in Act. Hort. Berg. **19** (04): 222. 1960; Z. Y. Su et C. Y. Wu in Act. Bot. Yunnan. **7** (3): 255. 1985; Lidén in Opera Bot. **88**: 24, f. 15. 1986. ——*Capnites* Sect. *Dactylotuber* Rupr. Fl. Cauc. 58. 1869. ——Sect. *Pes-gallinaceus* Irmisch in Abh. Nat. Naturf. Ges Halle **6**: 273, k862, p. p.; Fedde in Engl. et Prantl, Nat. Pflanzenfam. ed. 2/**17b**: 124. 1936, p. p. ——Sect. *Pes-gallinaceus* Subsect. *Elongatae* Poelln. in Fedde Repert. 42: 101. 1937. ——Sect. *Raphanituber* A. Khokryakov in Nov. Syst. Pl. Vasc. **10**: 154. 1973; Z. Y. Su et C. Y. Wu in Act. Bot. Yunnan. **7** (3): 255. 1985.

块茎长圆形或圆球形，实心，基部常指状分裂成几瓣，稀不分裂，具几束或1束簇生须根，合轴分枝，花茎顶生；茎具2—6叶，分枝或不分枝，下半部常潜生地下，通常具1—3鳞片（仅1种无鳞片）；叶常三出，苍白色或灰绿色，多少肉质肥厚，叶柄基部通常鞘状宽展；花序伞房状，少花；苞片明显，全缘，仅有少数的分裂；花梗较短，果期直立；蒴果较宽，常自花梗顶端俯垂，爆裂。

组模式种：少花延胡索 C. pauciflora (Steph.) Pers.

约11种，间断分布于东亚和北美。中国有7种，1变种。中国境外分布的尚有环北极1种（在北美仅达阿拉斯加），东西伯利亚1种，蒙古萨阳岭至鄂霍次克海1种，外高加索至阿美尼亚1种。本组显然呈北极高山分布型，而与中国—喜马拉雅高山型分布的 Sect. Benecinctae 有密切的联系。

分种检索表

1. 茎下半部具2—3鳞片；外花瓣较狭，渐尖，柱头具较多乳突，基部不抱花柱。
   2. 花平展（下花瓣与花梗的夹角近90度）。
      3. 花黄色 …… 263. **天祝黄堇 C. tianzhuensis** M. S. Yang et C. J. Wang
      3. 花紫红色或蓝色。
         4. 茎萎软，分枝；外花瓣常无鸡冠状突起；下花瓣基部无小距；块茎较长 ……
            …… 264. **贺兰山延胡索 C. alaschanica** (Maxim.) Peshkova
         4. 茎直立，不分枝或仅晚生少数小枝；外花瓣具短而明显的鸡冠状突起；下花瓣基部具退化

的小距；块茎较短 …… 265. **少花延胡索 C. pauciflora** (Steph.) Pers.

2. 花俯垂（下花瓣与花梗的夹角小）。

5. 下花瓣具小距；柱头顶生 6 乳突 …… 266. **假高山延胡索 C. pseudoalpestris** M. Popov

5. 下花瓣无小距；柱头顶生 4 乳突。

6. 茎直立；花序轴较粗壮，长 4—8 厘米；外花瓣具浅鸡冠状突起；距长于瓣片 ……

…… 267. **五台山延胡索 C. hsiaowutaishanensis** T. P. Wang

6. 茎近直立；花序轴较细短，长0.4—4 厘米；外花瓣无鸡冠状突起；距约与瓣片等长。

7. 块茎较大（1—1.5×0.8 厘米）；花序轴较短（约0.5—3 厘米）；花序具 3—4 花，不高出叶；下花瓣轻微具囊；柱头顶端 2 裂，具一对侧生的双生乳突 ……

…… 268a. **唐古特延胡索 C. tangutica** Peshkova ssp. **tangutica**

7. 块茎较小（5—7×4—5 毫米）；花序轴较长（约 4 厘米）；花序具 2—3 花，明显高出叶；下花瓣明显具囊；柱头顶生 4 乳突，无侧生的双生乳突 ……

…… 268b. **长轴唐古特延胡索 C. tangutica** ssp. **bullata** Lidén

1. 茎下半部无鳞片；外花瓣较宽展，顶端微凹，多少具宽的短尖；柱头具 8 乳突，基部下延，近抱花柱 …… 269. **裸茎延胡索 C. gyrophylla** Lidén

263. **天祝黄堇**（植物研究）

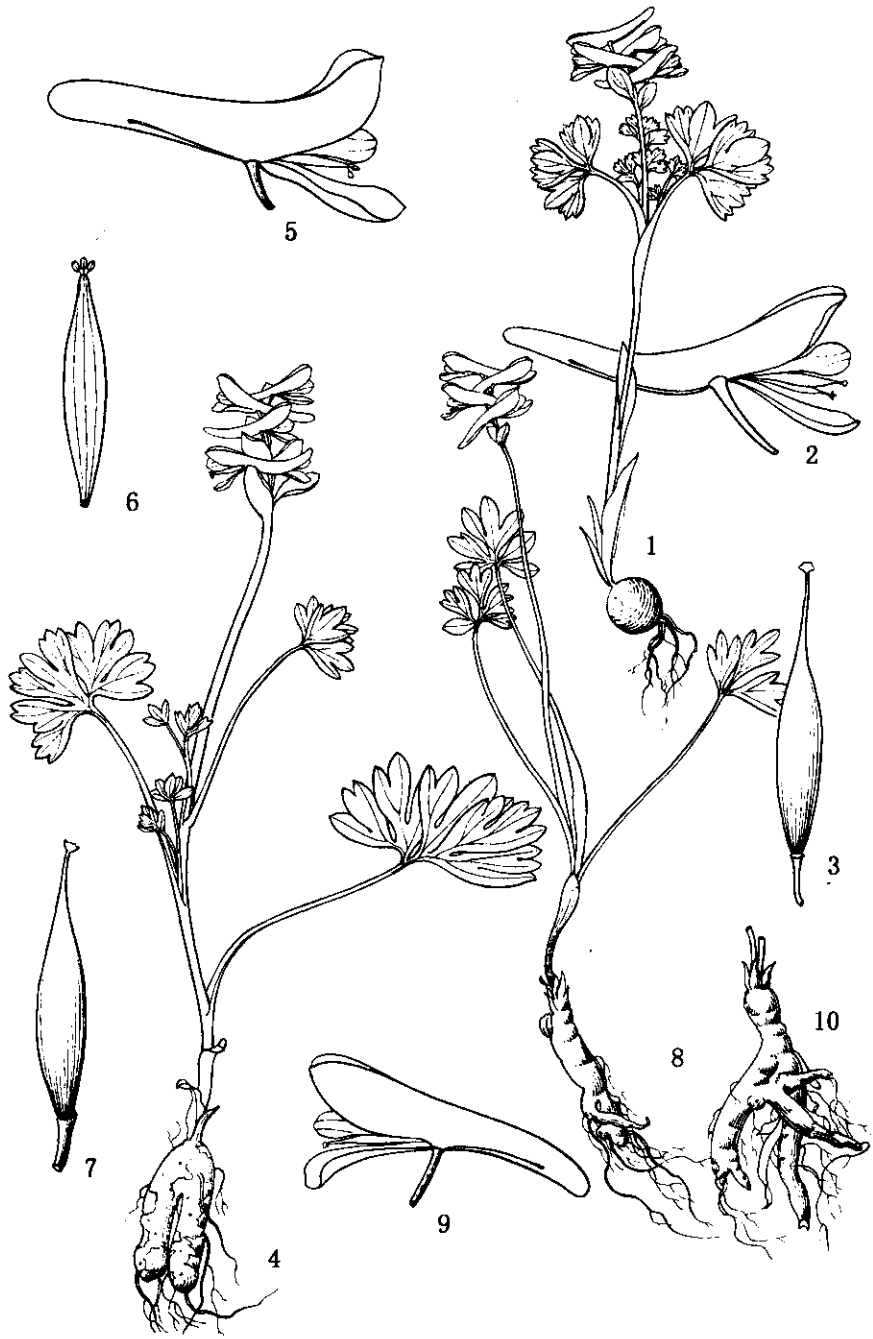
Corydalis tianzhuensis M. S. Yang et C. J. Wang in Bull. Bot. Res. **9** (3): 21—23, f. 1—6. 1989.——*C. alpestris* var. *bayeriana* auct. non (Rupr.) Popov: Z. Y. Su et C. Y. Wu in Act. Bot. Yunnan. **7** (3): 265. 1985.

块茎圆球形，直径约 6—10 毫米，不分裂或基部 2 裂。茎高 5—10 厘米，中部以下具 2—3 鳞片，中部以上具 2—3 枚密集的叶，分枝。叶具长柄，基部鞘状宽展，叶片较厚，肉质，苍白色，干时多少具皱缩的纹理，三出；小叶无柄或顶生的具短柄，三深裂，裂片再三浅裂，末回裂片圆钝或近具短尖。总状花序不高出叶，具 (2—) 3—4 (—5) 花；花序轴长1.5—2 厘米。苞片倒卵形至卵圆形，约长 5—7 (—10) 毫米，宽 4—5 毫米。花梗直立，长 3—6 毫米。萼片小，长约 1 毫米。花黄色，近平展。外花瓣较宽展，顶端近急尖，无鸡冠状突起。上花瓣长约1.7 厘米；距近漏斗状，向后稍变狭，长约 1—1.1 厘米；蜜腺体约与距等长，末端不增粗，常弯曲。下花瓣长约 7 毫米，瓣片内侧紫黑色。子房卵圆形，具 2 列胚珠；花柱长约1.5 毫米；柱头近圆形或倒三角形，顶端微凹，具 4 乳突。

产于甘肃中部（天祝）、青海东部（乐都），生于 2 300—3 250 米的山坡或杜鹃林下。模式标本采自天祝。

264. **贺兰山延胡索**（云南植物研究） 图版 111：8—10

Corydalis alaschanica (Maxim.) Peshkova in Bot. Zhurn. 75: 86. 1990.——*C. pauciflora* var. *alaschanica* Maxim. Enum. Pl. Mongol. 37. 1889; Fedde in Engl. et Prantl, Nat. Pflanzenfam. ed. 2/**17b**: 125. 1936; v. Poell. in Fedde Repert. **45**:



图版 111 1—3. **唐古特延胡索 Corydalis tangutica** Peshkova：1. 植株，2. 花，3. 子房。4—7. **五台山延胡索 C. hsiaowutaishanensis** T. P. Wang：4. 植株，5. 花，6. 雄蕊，7. 子房。8—10. **贺兰山延胡索 C. alaschanica**（Maxim.）Peshkova：8. 植株，9. 花，10. 块茎的不同形态。（张宝福绘）

106. 1938; Z. Y. Su et C. Y. Wu in Act. Bot. Yunnan. **7** (3): 261. 1985.——*C. pauciflora* var. *holanschanica* Fedde in Fedde Repert. **22**: 221. 1926; in Engl. et Prantl, Nat. Pflanzenfam. ed. 2/**17b**: 125. 1936.

块茎圆柱形或长圆形，分枝或不分枝，基部具簇生须根。茎高 5—13 厘米，萎软，具枝叶。叶三出，顶生小叶具短柄，侧生的近无柄，上面绿色，下面苍白色，分裂成 3—5 圆钝的倒卵形裂片。总状花序约具 5 花，密集。苞片卵圆形，近具短尖，长 4—5 毫米。花梗长 5—9 毫米。花紫红色至蓝色，平展。外花瓣较宽展，渐尖，无或具短而浅的鸡冠状突起。上花瓣长约1.8 厘米；距长约 9 毫米，直；蜜腺体约占距长的 1/2 至 2/3。下花瓣直，爪较狭。内花瓣长约 8—10 毫米。蒴果倒卵状长圆形，长 10—12 毫米，宽约 3 毫米，约具 10 种子。

产甘肃、宁夏和内蒙古交界的贺兰山，生于海拔 1 750—3 400 米的石缝中。模式标本采自内蒙古阿拉善旗。

本种为一狭域分布种。

265. **少花延胡索**（云南植物研究）

Corydalis pauciflora (Steph.) Pers. syn. Pl. **2**: 269. 1807; Deless. Icon. Sal. **2**: t. 9, A. 1823; Ledeb. Icon. Pl. Alt. t. 450. 1834; Turcz. Fl. Baical-Dah. **1**: 102. 1842; Fedde in Engl. et Prantl, Nat. Pflanzenfam. ed. 2/**17b**: 125. 1936; M. Popov in Kom. Fl. URSS **7**: 678. t. 43, f. 7. 1937; v. Poelln. in Fedde Repert. **45**: 106. 1938; M. Popov in Not. Syst. **15**: 48. 1953; Ryberg in Act. Hort. Berg. **19** (04): 158. text-fig. 13, i. 1960; Kornilova in Pavl. Fl. Kazakhstan **4**: 162, t. 22. f. 9. 1961; Z. Y. Su et C. Y. Wu in Act. Bot. Yunnan. **7** (3): 263. 1985 p. p. excl. C. hsiauwutaishanensis T. P. Wang——*Fumaria pauciflora* Steph. in Willd. Sp. Pl. **3**: 861. 1800.——*F. altaica* Ledeb. in Mem. Acad. Sci. Petersb. **5**: 551. 1815.——*Corydalis altaica* (Ledeb.) Bess. in Flora **22**: 5. 1834.——*C. pauciflora* var. *aquilegifolia* DC. Syst. **2**: 116. 1821.——*Pistolochia pauciflora* (Steph.) Sojak in Cas. Nar. (Prag.) **140** (3—4): 128. 1972.

块茎圆柱形，多少具鳞片，常下部分裂。茎直立，不分枝，高 7—25 厘米，具 2—3 叶，下部具 1—3 鳞片。叶蓝绿色，下部多少苍白色，三出或二回三出，小叶全缘或分裂成钝的倒卵形裂片，顶生的常具短柄。花序轴长 (4—) 8—15 (—18) 厘米。总状花序密具 3—10 花。苞片长 5—10 毫米，倒卵形，稀披针形或具短柄。花梗长 4—12 毫米，果期长达 20 毫米。花紫色，多少平展。外花瓣渐尖，常具短而明显的鸡冠状突起。上花瓣长 (1.5—)1.7—2.2 厘米；距长 9—14 毫米，顶端弯曲。下花瓣基部具退化的小距。内花瓣长 9—10 (—11) 毫米，柱头近倒三角形，顶端具 4 乳突。蒴果反折，椭圆形或倒卵形，长 11—15 毫米，宽 3—5 毫米。(未见标本，据原描述整理)

产新疆北部（阿尔泰），生于高山苔藓地衣地带或多石的冰碛冻原地，也散生于山溪两岸。蒙古西部及阿尔泰山脉的俄罗斯部分也有分布。模式标本采自阿尔泰。

阿尔泰山横贯中、俄、蒙三国、虽未见到标本，新疆似应有分布。

266. **假高山延胡索**（云南植物研究）

Corydalis pseudoalpestris M. Popov in Kom. Fl. URSS **7**: 677. 1937; Kornilova in Pavl. Fl. Kazakhstan **4**: 161. 1961; Z. Y. Su et C. Y. Wu in Act. Bot. Yunnan. **7** (3): 264. 1985.

块茎长圆形，长 2—4 厘米，不分裂或基部分裂成几瓣。茎高 5—10 厘米，具 2—4 叶，不分枝或自鳞片腋内分枝。叶具长柄，基部鞘状宽展，叶片较厚，多少苍白色，三出分裂；小叶无柄或顶生的一枚具短柄，通常 2—3 深裂，裂片再 2—3 裂，末回裂片倒卵形至椭圆形或长圆形，钝至具急尖。总状花序不高出叶，密具 1—4 花，花序轴长 2—4 厘米。苞片倒卵形，钝，长 4—6 毫米。花梗长（2—）4—5 毫米，直立。萼片小，直径约 1 毫米。花微白色或淡蓝色，顶端蓝紫色。外花瓣狭而短，钝，几乎不超出内花瓣。上花瓣长约1.7 厘米；距直而细，平展，末端下弯，约长于瓣片 2 倍。下花瓣基部具距状急尖的小瘤状突起。柱头小，近头状，顶端具 6 乳突，侧面具双生的乳突。蒴果长 10—12 毫米，宽 4—5 毫米，具1.5 毫米长的花柱和约 10 种子。（未见标本，据原描述整理）

产新疆西北部（塔城），生于高山溪流两岸或石隙中。分布达哈萨克斯坦边境，被视为塔城的特有种。

267. **五台山延胡索**（云南植物研究） 图版 111: 4—7

Corydalis hsiaowutaishanensis T. P. Wang in Contrib. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping **2**: 301. 1934; D. G. Long in Not. Bot. Gard. Edinb. **42** (1): 90. 1984. ——*C. pauciflora* auct. non Pers.: v. Poell. in Fedde Repert. **45**: 106. 1936, p. p.; Z. Y. Su et C. Y. Wu in Act. Bot. Yunnan. **7** (3): 263. 1985, p. p.

块茎长圆形，长（5—）10—20 毫米，宽 5—10 毫米，基部分裂或不分裂。茎直立，长（4—）10—18 厘米，下部具 1—3 鳞片，上部具 2—3 叶，不分枝或具腋生的退化小枝或小叶。叶具长柄，基部鞘状宽展，三出，上面绿色或淡苍白色，下面明显苍白色，小叶无柄，深裂成 2—3 枚倒卵形裂片，有时裂片再浅裂成彼此叠压的小裂片。花序轴长 4—8 厘米，较粗壮，花序密具（1—）2—5 花。苞片长 5—10 毫米，宽倒卵形。花梗长 3—6 毫米，果期直立。花浅紫色，近俯垂。外花瓣急尖，具浅鸡冠状突起。上花瓣长（1.5—)1.8—2 厘米；距长 1—1.2 厘米，直或轻微下弯；蜜腺体约占距长的 2/3，末端钝。下花瓣具宽而浅的囊。内花瓣长 7—8 毫米。柱头近四方形，较浅，顶端具 4 乳突，侧面具 2 双生的乳突。蒴果自果梗顶端俯垂，倒卵圆形，长 8—12 毫米，宽

3—5 毫米，具长约1.5 毫米的花柱和 4—10 种子。

产河北西北部（蔚县小五台山）、山西东北部（五台山），生于海拔 2 000—3 000 米的山坡。模式标本采自小五台山。

268. **唐古特延胡索** 图版 111：1—3

Corydalis tangutica Peshkova in Bot. Zhurn. **75**: 87. 1990.——*C. pauciflora* var. *latiloba* Maxim. Fl. Tangut. 38. 1889.——*C. alpestris* auct. non C. A. Mey.: Z. Y. Su et C. Y. Wu in Act. Bot. Yunnan. **7** (3): 263. 1985 p. p. min.

268a. **唐古特延胡索**（原亚种）

Subsp. **tangutica**

块茎长圆形，长约 1—1.5 厘米，宽约 8 毫米基部不分裂或 2 裂，具簇生的须根。茎近直立，高 8—12 厘米，下部具 2—3 鳞片，中部至上部密具（3—）4—5 叶，叶腋常具退化的小枝或叶。叶具长柄，基部鞘状宽展，叶片上面绿色，下面苍白色，三出，小叶三深裂，顶生的具短柄。总状花序不高出叶，密具 3—4 花；花序轴短，长0.5—3 厘米。苞片卵圆形至倒卵形，约长 6 毫米，宽 4 毫米。花梗长 3—4 毫米；花浅蓝色，平展。外花瓣近急尖，无鸡冠状突起或极不明显。上花瓣长1.5—1.8 厘米，距直或末端稍下弯，长 8—10 毫米；蜜腺体占距长的 2/3 至 3/4，末端圆钝。下花瓣长 7—10 厘米，微具囊。内花瓣长约 6—7 毫米。柱头小，顶端 2 裂。蒴果俯垂，倒卵形，长 8—10 毫米，宽 3—4 毫米，具1.5 毫米长的花柱。

产青海南部（玉树）、四川北部（小金），生于海拔 3 600—4 850 米的高山流石滩。模式标本采自青海。

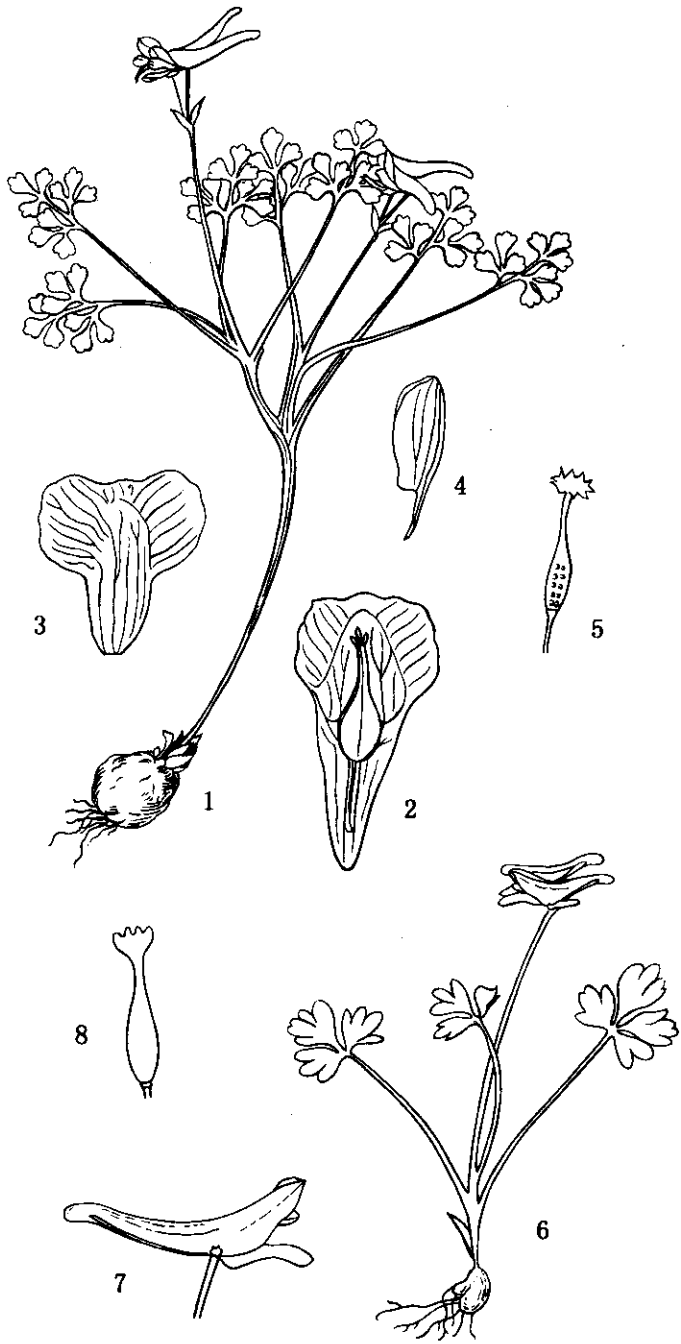
268b. **长轴唐古特延胡索**（亚种） 图版 112：6—8

subsp. **bullata** (Lidén) Z. Y. Su, comb. nov.——*C. pauciflora* var. *latiloba* auct. non Maxim.: Z. Y. Su 中国高等植物图鉴补编 **1**: 674, 8270. 1982; 西藏植物志 **2**: 254. 1985.——*C. alpestris* auct. non C. A. Mey.: Z. Y. Su et C. Y. Wu in Act. Bot. Yunnan. **7** (3): 263. 1985, p. p. min.——*C. tianzhuensis* ssp. *bullata* Lidén in Willdenowia **26**: 33, 1996.

块茎较小（约长 5—7 毫米，宽 4—5 毫米）。茎生叶着生部位较低，叶质较薄。总状花序具 2—3 花，明显高出叶，花序轴较长（约长 4 厘米）。花俯垂，稀近平展，距较细长，末端弯曲，多少呈 S 形。下花瓣基部通常明显具浅囊。柱头顶端具明显的 4 乳突。

产云南西北部（中甸），西藏东南部，生于海拔（2 500—）4 000—5 800 米的高山灌木林下或流石滩。模式标本采自西藏东南部（small river Go-rin-chou 河岸）。

D. G. Long 在 A. T. C. Grierson & D. G. Long, Fl Bhutan **1** (2): 390. 1984 所述的 C. alpestris C. A. Mey. 从分布趋势看应为本亚种，但未见标本，未能肯定。



图版 112 1—5. **裸茎延胡索 Corydalis gyrophylla** Lidén：1. 植株，2. 上花瓣，3. 下花瓣，4. 内花瓣，5. 雌蕊。6—8. **长轴唐古特延胡索 C. tangutica** var. **bullata** Lidén：6. 植株，7. 花，8. 雌蕊。

（吴锡麟绘，王凌复制）

其花有 4—6，但距亦较细长下弯。

269. **裸茎延胡索** 图版 112：1—5

Corydalis gyrophylla Lidén in Willdenowia **26**：33，1996.

直立草本，高约 13 厘米。块茎球形，约长1.5 厘米；宽1.3 厘米，基部具少数纤维状簇生须根，顶端具多数密集丛生鳞片，好像顶芽，抱茎的基部。茎直立，下部光滑，无鳞片，近基变细，中部以上分枝，具叶。茎生叶多数，较密集，约长 4—5 厘米，具长柄，叶腋常具腋生叶，叶片约长1.5 厘米，宽1.3 厘米，上面绿色，下面苍白色，二回三出，裂片倒卵形，轻微三裂至全缘。总状花序少花，通常仅具 2 花，伞房状，具长花序轴。苞片卵圆形，约长 4 毫米，宽 3 毫米。花梗直立，长约1.2 厘米。花淡紫红色，平展至稍俯垂。外花瓣无鸡冠状突起，瓣片宽展，顶端圆至近微凹。上花瓣长约 2 厘米，距长约1.3 厘米，圆筒形；蜜腺体约占距长的 3/5。下花瓣约长 8 毫米，宽 7 毫米，爪较瓣片稍长。子房卵状长圆形，具长花柱和 2 列胚珠；柱头半圆形，具 8 乳突，基部近抱花柱。

产四川西北部（德格），生于海拔 4 500 米左右的邻岩石草地。模式标本采自德格。

本种的块茎圆球形，下部不分裂，茎下半部无鳞片，十分类似 Sect. Leonticoides 内的成员，但其叶互生，花少（通常仅 2 花）而形成伞房序或伞形花序，又与本组的成员一致，是一个非常特殊的种。

组 36. 叠生延胡索组（云南植物研究）Sect. Duplotuber Ryberg in Act. Hort. Bergiani **19** (4)：223. 1960；Z. Y. Su et C. Y. Wu in Act. Bot. Yunnan. **7** (3)：254，1985；Lidén in Opera Bot. **88**：22，f. 12. 1988.——Sect. *Ceratotuber* M. Popov in Kom. Fl. URSS **7**：680. 1937；Z. Y. Su et C. Y. Wu in Act. Bot. Yunnan. **7** (3)：254. 1985.

种子具 2 子叶。块茎小，由茎基部膨大而成，单轴分枝。新块茎形成于老块茎，或叠生于老块茎之上，或膨大形成于匍匐茎的末端。花茎腋生，1 至多条，具 2 枚或 2 枚以上的茎生叶，下部具或不具鳞片。叶 1—2 回三出。苞片全缘。上花瓣的距短于瓣片，直或末端稍下弯；蜜腺体短，末端渐尖。柱头横向长圆形，具 4 乳突。蒴果线形，具 1 列种子。种子具龙骨状突起和小泡状乳突。

组模式种：夏天无 C. decumbens (Thunb.) Pers.

3 种，分布于东亚东部，为典型的中国—日本植物区系成分之一。其中两种分布于中国东北和朝鲜，1 种分布于华东和日本。

本组的脱氧核糖核酸系列（DNA sequences）不同于其他块茎组（据 Lidén）。

分种检索表

1. 叶三出，小叶具锯齿，茎具腋生块茎 …… 270. **三裂延胡索 C. ternata** (Nakai) Nakai
1. 叶二回三出，小叶不具锯齿，茎无腋生块茎。
2. 茎不分枝，基部无鳞片。新块茎形成于老块茎之上 …… 271. **夏天无 C. decumbens** (Thunb.) Pers.
2. 茎分枝，基部具少数鳞片。新块茎形成于匍匐茎的末端 …… 272. **东紫堇 C. buschii** Nakai

270. **三裂延胡索**（云南植物研究）

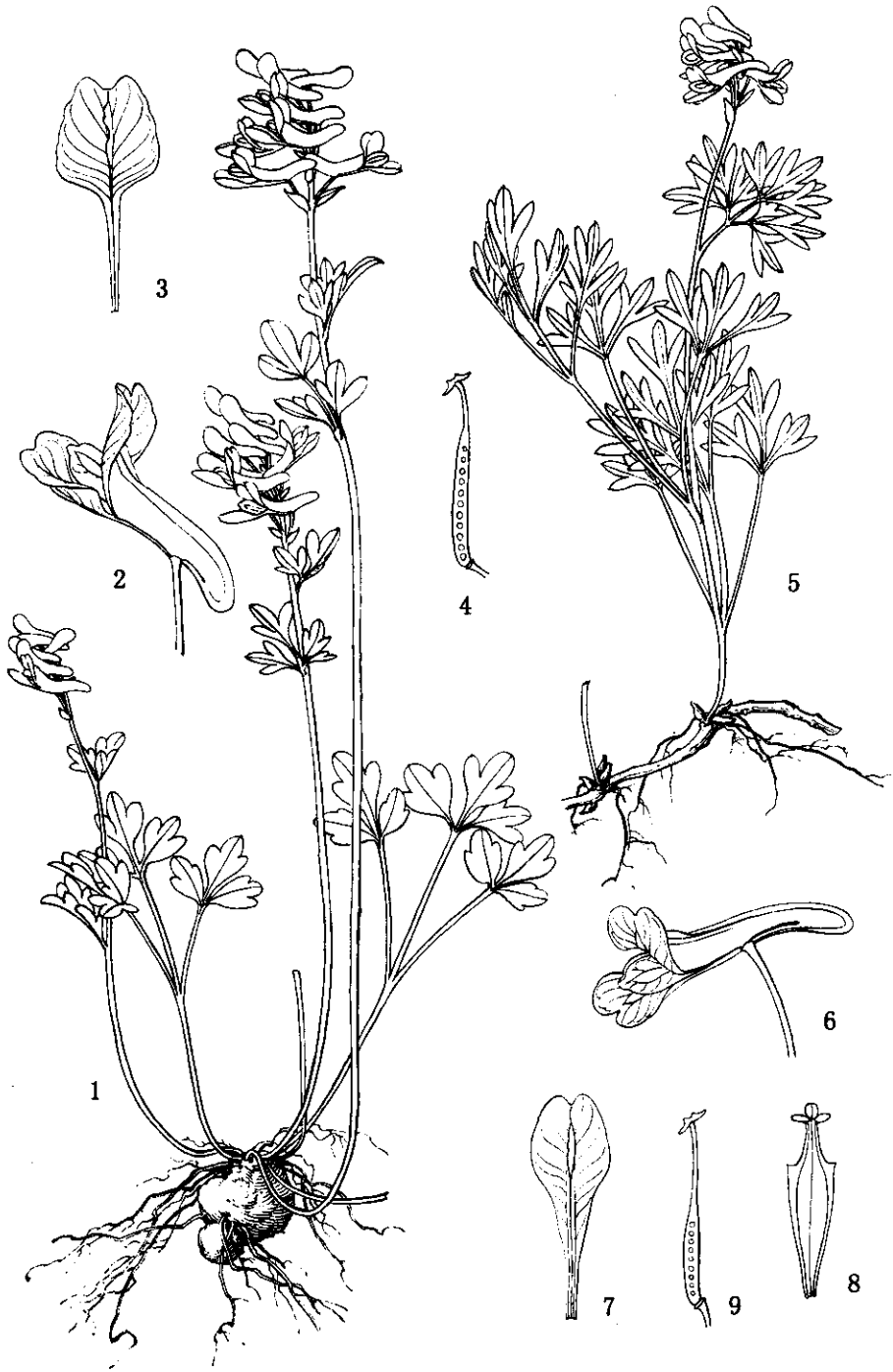
Corydalis ternata (Nakai) Nakai in Bot. Mag. Tokyo **28**: 29. 1914; Z. Y. Su et C. Y. Wu in Act. Bot. Yunnan. **7** (3): 273. 1985.——*C. bulbosa* var. *remota* f. *ternata* Nakai in Bot. Mag. Tokyo **26**: 94. 1912.——*C. remota* var. *ternata* (Nakai) Makino in Iinuma, Somoku-dzusetzu ed. 3, **13**: 4. f. 4. 1913; 东北植物检索表 96. 1959.——*C. nakaii* Ishidoya in Journ. Chosen Nat. Hist. Soc. **2**: 91. 1928.——*C. turtschaninovii* var. *ternata* (Nakai) Ohwi in Act. Phytotax. Geobot. **17**: 262. 1942.——*C. turtschaninovii* auct. non Bess.: Y. H. Chou, 东北草本植物志 **4**: 17, 21. 1980. p. p.

块茎小，圆形至长圆形，直径 5—12 毫米。新块茎形成的方式多样，或叠生于老块茎之上，或生于基生叶腋，或生于茎下部的鳞片腋内，偶尔亦生于下部茎生叶腋。茎高 10—25 厘米，地下部分纤细，近基部具 2 枚鳞片，匍匐至直立，具 3—4 叶，通常分枝。叶三出，下部的叶柄基部具鞘，小叶椭圆形，具锯齿，有时中部具浅紫色的污斑。总状花序疏具 7—12 花。苞片卵圆形，全缘至具齿，约与花梗等长或稍短。花梗长 5—9 毫米，纤细，果期不下弯。萼片小。花紫红色，顶端较闭合。外花瓣稍宽展，顶端钝至轻微下凹。上花瓣长1.5—1.8 厘米；距稍短而直，长 5—8 毫米；蜜腺体约贯穿距长 1/3 至 1/2。内花瓣长约 10 毫米。果实和种子与夏天无同形。

产辽宁东南部（凤城、丹东、宽甸）和吉林东南部（临江），生于近水低地。朝鲜半岛也有分布。模式标本采自朝鲜。

271. **夏天无**（浙江、江西） 伏生紫堇（中国高等植物图鉴），落水珠（江西）图版 113: 1—4

Corydalis decumbens (Thunb.) Pers. Syn. Pl. **2**: 296. 1807; in DC. Syst. **2**: 115. 1821; in DC. Prodr. **1**: 127. 1826; Kurz in Journ. Bot. 193. 1873; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **23**: 37. 1886; Sasaki in Trans. Forms. **19**: 412. 1929; Hand.-Mazz. Symb. Sin. **7**: 355. 1931; Fedde in Engl. et Prantl, Nat. Pflanzenfam. ed. 2/**17b**: 126. 1936; C. Y. Wu et al. in Icon. Pl. Medic. e libro



图版 113 1—4. **夏天无 Corydalis decumbens**（Thunb.）Pers.：1. 植株，2. 花，3. 下花瓣，4. 雌蕊。5—8. **东紫堇 C. buschii** Nakai：5. 植株，6. 花，7. 下花瓣，8. 雄蕊，9. 雌蕊。（曾孝濂绘）

Tien-nan-pen-tsao Lanmoano, in adn. t. 18. 1945; Ryberg in Act. Hort. Bergiani **19** (4): 223. 1960; 北京植物志 **1**: 324, 图 270. 1962; 中国高等植物图鉴 **2**: 14, 图 1757. 1972 et 补编 **1**: 663, 1982; 湖北植物志 **2**: 13, 图 694. 1979; Z. Y. Su et C. Y. Wu in Act. Bot. Yunnan. **7** (3): 262. 1985.——*Fumaria decumbens* Thunb. in Nov. Act. Acad. Sci. St. Petersb. **12**: 102, t. A. 1801.——*C. gracilipes* S. Moore in Journ. Bot. 226. 1875.——*C. kelungensis* Hayata in Journ. Coll. Sci. Tokyo **30** (1): 27. 1911.——*C. eduloides* Fedde et var. *haimensis* Fedde in Fedde Repert. **20**: 53—54. 1924.——*C. amabilis* Migo in Journ. Shanghai Sci. Inst. **3** (3): 221, t. 9. 1937.——*Pistolochia decumbens* (Thunb.) Holub in Folia Geobot. Phytotax. **8** (21): 172. 1973.

块茎小，圆形或多少伸长，直径 4—15 毫米；新块茎形成於老块茎顶端的分生组织和基生叶腋，向上常抽出多茎。茎高 10—25 厘米，柔弱，细长，不分枝，具 2—3 叶，无鳞片。叶二回三出，小叶片倒卵圆形，全缘或深裂成卵圆形或披针形的裂片。总状花序疏具 3—10 花。苞片小，卵圆形，全缘，长 5—8 毫米。花梗长 10—20 毫米。花近白色至淡粉红色或淡蓝色。萼片早落。外花瓣顶端下凹，常具狭鸡冠状突起。上花瓣长 14—17 毫米，瓣片多少上弯；距稍短于瓣片，渐狭，平直或稍上弯；蜜腺体短，约占距长的 1/3 至 1/2，末端渐尖。下花瓣宽匙形，通常无基生的小囊。内花瓣具超出顶端的宽而圆的鸡冠状突起。蒴果线形，多少扭曲，长 13—18 毫米，具 6—14 种子。种子具龙骨状突起和泡状小突起。

产江苏、安徽、浙江、福建、江西、湖南、湖北、山西、台湾。生于海拔 80—300 米左右的山坡或路边。日本南部有分布。模式标本采自日本。

本种花的大小和形态变异较大，中国东部和中部的居群常具较大的花。

本种块茎含延胡索甲素、乙素等多种生物碱，有舒筋活络、活血止痛的功能。对风湿关节痛、跌打损伤、腰肌劳损和高血压有明显的治疗作用。

272. **东紫堇**（东北植物检索表） 图版 113: 5—8

Corydalis buschii Nakai in Bot. Mag. Tok. **28**: 328. 1914; Fedde in Engl. et Prantl, Nat. Pflanzenfam. ed. 2/**17b**: 126, in nota 3. 1936; M. Popov in Kom. Fl. URSS **7**: 680. 1937; Kitag. Lineam. Fl. Mansh. 233. 1939; 东北植物检索表 98. 1959; Ryberg in Act. Hort. Berg. **19** (04): 161, f. 17, a—b, 18, 22, f. 24, h. 1960; Y. H. Zhou, 东北草本植物志 **4**: 26, 图 15. 1980; Z. Y. Su et C. Y. Wu in Act. Bot. Yunnan. **7** (3): 256, 261 1985.——*C. decumbens* auct. non (Thunb.) Pers.: Kom. Fl. Mansh. **2**: 345. 1903; Busch Fl. Sib. et Or. Extrem. **1**: 39. 1913.——*C. chosenensis* Ohwi in Fedde Repert. **36**: 49. 1934.——*Pistolochia buschii* (Nakai) Sojak in Cas, Nar. Muz. (Prag.) **140** (3—4): 128. 1972.

块茎小，长圆形或近三角形，直径约 5 毫米，常具角状突起，有时几个并生在一起。新块茎由老块茎生出的匍匐茎末端膨大而成。茎高 10—20（—30）厘米，直立，纤细，基部具 1—3 鳞片，具 2—4 叶，分枝。叶具长柄，下部叶柄基部具薄膜质鞘，叶片二回三出，小叶深裂，边缘和叶脉上具粗糙的乳突状突起，裂片披针形。总状花序短而密集，具 5—10（—15）花。苞片宽卵形至倒卵形，长 5—7 毫米，顶端具不整齐的齿，有时下部的分裂。花梗长 3—5（—7）毫米，细而直。萼片早落。花紫红色。外花瓣较宽展，顶端微凹。上花瓣长（1.5—）18（—2）厘米，距稍短于瓣片；蜜腺体短，约占距长的 1/3。下花瓣直，向前伸出。内花瓣具狭鸡冠状突起。蒴果线形，长 1.4—1.8 厘米，宽约 2 毫米，多少弯曲或稍呈串珠状，具 5—12 种子。

产吉林东南部（临江），生于海拔 460—1 120 米左右的密林下阴湿地。分布于俄罗斯远东的符拉迪沃斯托克（海参崴）至朝鲜北部。模式标本采自朝鲜。

组 37. 实心延胡索组（云南植物研究）Sect. Pes-gallinaceus Irmisch in Abh. Naturf. Ges. Halle **6**: 273. 1867; Fedde in Engl. et Prantl, Nat. Pflanzenfam. ed. 2/ **17b**: 124. 1936, p. p.; M. Popov in Kom. Fl. URSS **7**: 661, 1937; Ryberg in Act. Hort. Berg. **17** (5): 116; 1955; Wendelbo in Fl. Iran. **110**: 22, 1974; Z. Y. Su et C. Y. Wu in Act. Bot. Yunnan. **7** (3): 255, 1985.——*Bulbocapnos Bernhardi* in Linnaea **8**: 467, 1833, pro gen. p. p.——Sect. *Pes-gallinaceus subsect. Globosae* V. Poelln. in Fedde Repert. **42**: 101, 1937.——Sect. *Corydalis* Lidén in Taxon **30** (1): 322—325, 1981; et in Opera Bot. **88**: 22, f. 12, 1986. ——Sect. *Raphanituber* Khokhr. Novosti Sist. Vyssh. Rast. 10: 154. 1973.

子叶 1 枚。块茎实心，圆球形，直径（0.5—）1—2.5(—4)厘米，顶端具数枚鳞片，基部具簇生根。茎向基部渐狭，基部以上，叶的下部具 1 枚抱茎的膜质的卵圆形鳞片状先出叶，具 2 枚（稀 1 或 3 枚）具柄的（1—）2（—4）回三出分裂的互生叶。在个体发育晚期，鳞片腋内常生出数枝条。总状花序不分枝。苞片大，绿色，全缘至深裂。萼片小或早落，极少明显。外花瓣无鸡冠状突起，顶端钝至下凹，少数渐尖。蜜腺体变异极大，多数种具有渐尖至变细的顶端，少数的末端圆钝。不少东亚种和少数欧洲种具有极大的可塑性，形成了若干多型种。

组模式种：C. aolida (L.) Clairv.

本组约 54 种，广布欧亚大陆，其中西亚和高加索地区有 14 种；欧洲、中亚和西伯利亚贝加尔湖以西地区有 16 种；贝加尔湖以东的亚洲地区有 24 种。我国有 13 种，1 变种，多数集中于东北和华北，华东和华中也有少量分布。其中延胡索和齿瓣延胡索等不少种具有药用价值。

分种检索表

1. 蜜腺体末端急尖至渐尖。
   2. 蒴果线形，具1列种子。
      3. 叶三出分裂；距长于瓣片；蜜腺体约贯穿距长的2/3 …… 273. **临江延胡索 C. linjiangensis** Su ex Lidén
      3. 叶2—3回三出分裂；距短于瓣片；蜜腺体约占距长的1/3或更短 …… 274. **蓝叶延胡索 C. fumariifolia** Maxim.
   2. 蒴果不为线形，具2列种子。
      4. 花梗约与苞片等长；内花瓣鸡冠状突起不伸出顶端。
         5. 花淡蓝紫色；内花瓣近紫色；下花瓣基部明显具囊；蒴果卵圆形至倒卵形，长约1厘米 … 275. **囊瓣延胡索 C. saccata** Su et Lidén
         5. 花蓝色，内花瓣淡白色；下花瓣直，近无囊；蒴果纺锤形，长1.5—2.2厘米 …… 276. **矮生延胡索 C. humilis** Oh et Kim
      4. 花梗明显长于苞片；内花瓣鸡冠状突起伸出顶端。
         6. 苞片全缘或多数全缘；花淡蓝色至白色。内花瓣长5—8毫米；果实椭圆形至卵圆形，长6—10毫米，常随纤细弯曲的果梗俯垂。
            7. 内花瓣鸡冠状突起半圆形，伸出顶端不多 …… 277a **全叶延胡索 C. repens** Mandl et Muelhd. var. **repens**
            7. 内花瓣鸡冠状突起角状，伸出顶端很多 …… 277b. **角瓣延胡索 C. repens** var. **watanabei** (Kitag.) Y. H. Zhou
         6. 苞片全缘或分裂，多数为顶端多少分裂，果期常增大；果实披针形至近线形，长约2厘米，直立或斜伸 …… 278. **胶州延胡索 C. kiautschouensis** v. Poelln.
1. 蜜腺体末端钝。
   8. 花细长，外花瓣瓣片不甚宽展；距漏斗状，渐狭；蜜腺体极短。
      9. 花长2—2.5厘米；距约与瓣片等长或稍长；蜜腺体长1—1.5毫米；外花瓣顶端微凹；蒴果披针形 …… 279. **新疆元胡 C. glaucescens** Regel
      9. 花长3—4厘米；距约长于瓣片2倍；蜜腺体长约5毫米；外花瓣顶端渐尖；蒴果线形 …… 280. **长距元胡 C. schanginii** (Pall.) B. Fedtsch.
   8. 花较粗短；外花瓣瓣片较宽展；距圆筒形；蜜腺体通常占距长的1/2以上。
      10. 果宽卵圆形；小叶通常圆、全缘，具细长的叶柄和小叶柄；总状花序少花；花梗长15—40毫米，明显长于苞片。
         11. 花蓝色或蓝紫色，较大，长2厘米；距长1.2—1.4厘米；蜜腺约贯穿距长的3/4；内花瓣长7—8毫米；总状花序具3—8花 …… 281. **小药八旦子 C. caudata** (Lam.) Pers.
         11. 花白色，较小，长1—1.2厘米；距长5—7毫米；蜜腺体占距长的1/3至1/2；内花瓣长4毫米；总状花序具1—3花 …… 282. **土元胡 C. humosa** Migo

10. 果线形；小叶形态多样；叶柄和小叶柄较粗短；总状花序具 8—20 花；花梗长 5—15 毫米。

12. 苞片分裂或多数苞片分裂；小叶形态各样。

13. 茎较粗，直立，不分枝或仅鳞片腋内分枝；叶柄基部不鞘状宽展，有时具腋生块茎；花蓝色；外花瓣瓣片具齿，顶端微凹处具短尖 …… 283. **齿瓣延胡索 C. turtschaninovii** Bess.

13. 茎纤细萎软，基部常弯曲，分枝发自茎生叶腋；下部的叶柄鞘状宽展，无腋生块茎；花紫红色，稀蓝色；外花瓣瓣片全缘，顶端凹陷处无短尖或具不明显短尖 …… 284. **北京延胡索 C. gamosepala** Maxim.

12. 苞片全缘或多数苞片全缘；小叶披针形，全缘；常具腋生块茎；花冠明显弯曲，外花瓣通常具齿，顶端凹陷处具短尖 …… 285. **延胡索 C. yanhusuo** W. T. Wang ex Z. Y. Su et C. Y. Wu

273. **临江延胡索** 图版 114：6—10

Corydalis linjiangensis Z. Y. Su ex Lidén in Willdenowia **26**：28. 1996.

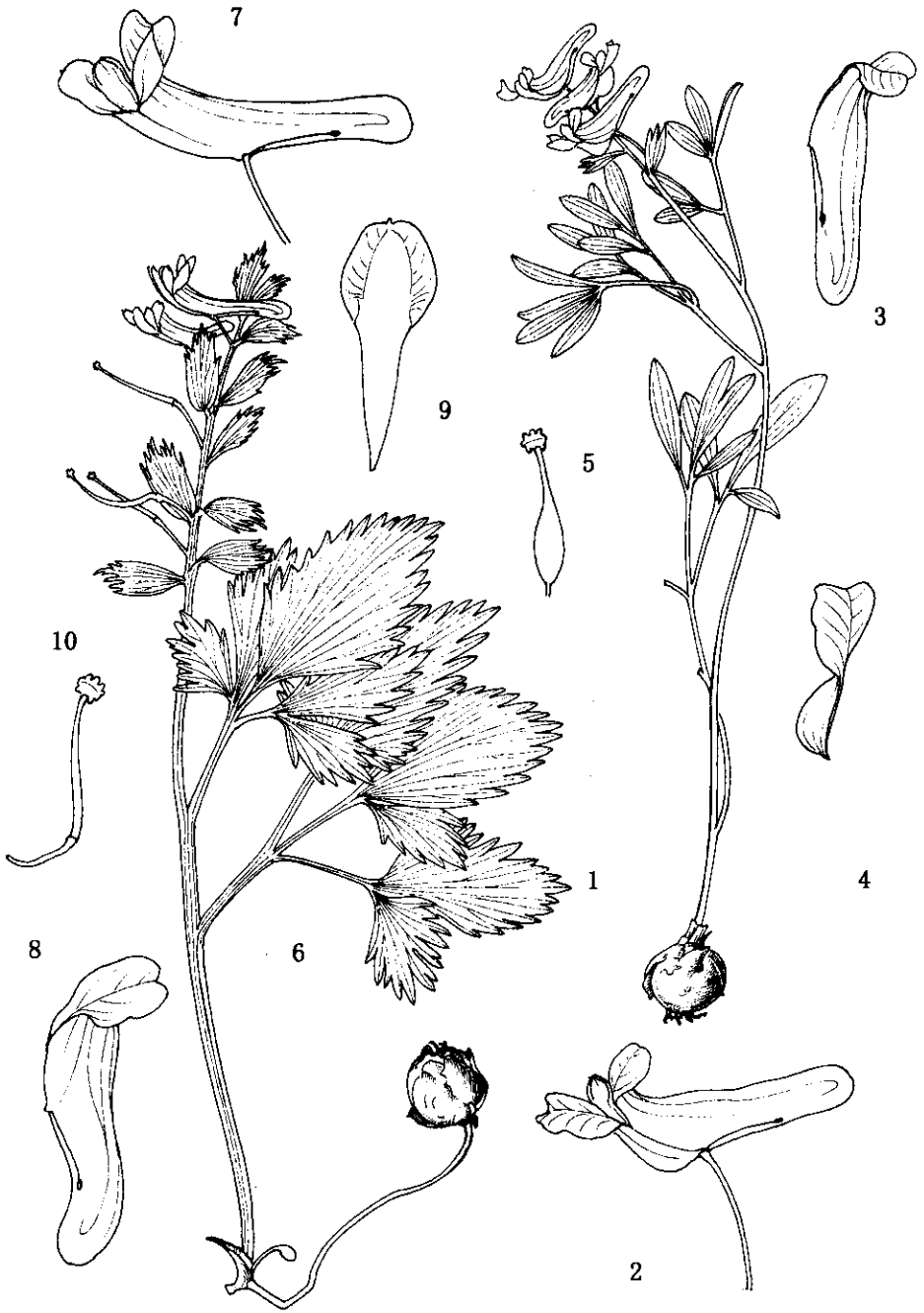
多年生草本，高 10—22 厘米，近直立。块茎圆球形，直径约 1 厘米。茎基部较纤细，微弯曲，基部以上具 1 鳞片，鳞片上部茎较粗，具锈色毛，具 2 叶；鳞片腋内常具极退化的小枝。叶三出，变异较大；小叶楔状圆形或三深裂，具锯齿状圆齿，有时裂片呈狭披针形，全缘。总状花序具 4—7 花，密集。苞片卵圆形或近楔形，轻微栉裂状分裂或近全缘，下部的长约1.5 厘米。花梗花期长约 5—6 毫米，果期长约 10 毫米。花蓝色。萼片早落。外花瓣宽展，全缘，顶端微凹。上花瓣长2.2—2.5 厘米，瓣片稍上弯；距圆筒形，近直，基部稍膨大，约占花瓣全长的 3/5；蜜腺体约贯穿距长的 2/3，顶端膝曲，渐尖。下花瓣直。内花瓣长1.1—1.3 厘米，鸡冠状突起近圆，不或稍伸出顶端。柱头近四方形，具 8 乳突，基部稍下延。未成熟蒴果线形，长1.5—1.8 厘米，具 1 列种子。

产吉林东南部，生于海拔 990—1 120 米的林下。模式标本采自临江。

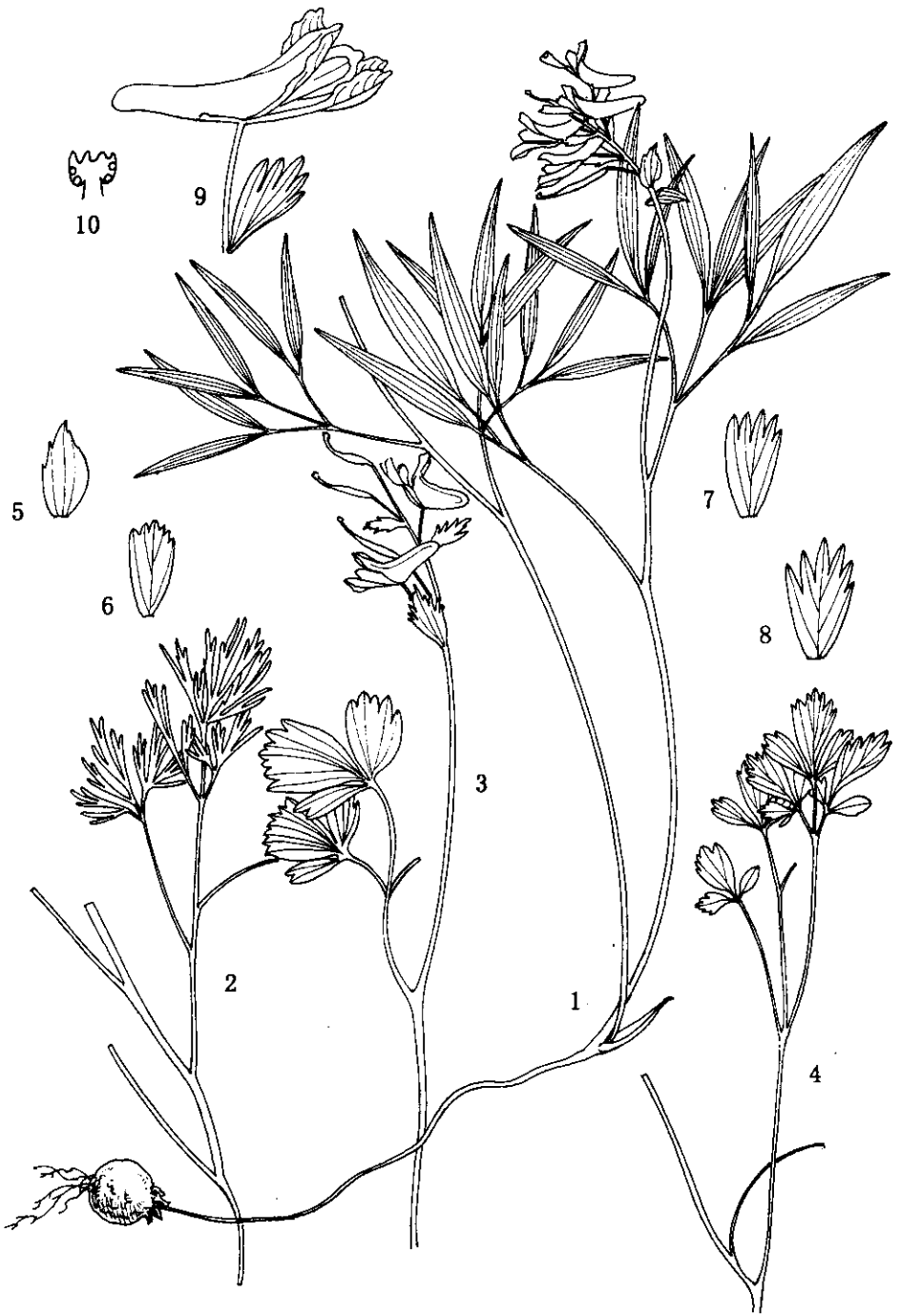
本种为一多型种，叶的变异较大。

274. **薤叶延胡索**（东北植物检索表） 图版 115：1—10

Corydalis fumariifolia Maxim. Prim. Fl. Amur. 37. 1859. ——*C. ambigua* var. *amurensis* Maxim. et var. *amurensis* lusus *linearilobа* Maxim. & lusus *rotundilobа* Maxim. Prim. Fl. Amur. 37. 1859. *C. ambigua* f. *fumariifolia* (Maxim.) Kitag. in Rep. Inst. Sci. Res. Manchoukuo 3：232. 1939. *C. ambigua* f. *dentata* Y. H. Chou & *f. multifida* Y. H. Chou, Fl. Herb. Chin. bor.-or. 4：229. 1980. ——C. *remota* var. *fumariifolia* (Maxim.) Kom. & var. *pectinata* Kom. in Acta Horti Petrop. 22：351. 1903. *C. linearilobа* var. *fumariifolia* (Maxim.) Kitag. & *C. linearilobа* f. *pectinata* (Kom.) Kitag. Neolineam. Fl. Mansh. 321. 1979. ——*C. turtschaninovii* f. *fumariifolia* (Maxim.) Y. H. Chou, Fl. Pl. Herb. Chin. bor.-or. 4：229. 1980.



图版 114 1—5. **囊瓣延胡索 Corydalis saccata** Su et Lidén，1. 植株，2. 花，3. 上花瓣，4. 下花瓣（示爪囊状膨大），5. 雌蕊。6—10. **临江延胡索 C. linjiangensis** Su et Lidén，6. 植株，7. 花，8. 上花瓣，9. 下花瓣，10. 雌蕊。（吴锡麟绘）



图版 115 1—10. **蓝叶延胡索 Corydalis fumariaefolia** Maxim.：（多型种）1—4. 不同植株上叶型的变异，5—8. 不同植株上苞片的变异，9. 花，10. 柱头。（吴锡麟绘）

多年生草本，高 8—20（—28）厘米。块茎圆球形，直径约 1 厘米。茎直立或上升，基部以上具 1 鳞片，不分枝或鳞片腋内具 1 分枝，有时具乳突状毛，上部具 2（—3)叶。叶 2—3 回三出，绿色无毛，有时叶脉和叶缘呈乳突状粗糙，小叶多变，全缘至深裂，末回裂片线形，披针形，椭圆形或卵圆形，全缘，有时具锯齿或圆齿。总状花序具 5—12（—15）花。苞片宽披针形，卵圆形或倒卵形，全缘，有时篦齿状或扇形分裂。花梗纤细，直立伸展，长 5—14 毫米（栽培条件下可长达 25 毫米），果期不下弯或稍弧形弯曲。萼片小，不明显 。花淡蓝色或蓝紫色，稀紫色或白色；内花瓣色淡或近白色。外花瓣较宽展，全缘，稀具齿，顶端下凹。上花瓣长1.8—2.5 厘米，瓣片多少上弯，两侧常反折；距直或末端稍下弯，长 7—12 毫米，常呈三角形；蜜腺体约贯穿距长的 1/3，末端具折曲状短尖。下花瓣直或浅囊状，但常具明显变狭的基部，瓣片基部较宽（约 6—10 毫米），向上渐变狭。内花瓣长 8—11（—13）毫米。柱头近四方形，顶端具 4 短柱状乳突，基部具 2 下延的紧邻花柱的尾状突起。蒴果线形，常呈红棕色，长（15—）20—25（—30）毫米，宽2.5—3 毫米，背腹扁平，侧面常具龙骨状突起，具 1 列种子。种子直径约 2 毫米，平滑，具倒卵形的种阜。

产黑龙江（伊春）、吉林（柳河、临江、通化）、辽宁（鸭绿江、凤城、鸡冠山、兴城至绥中），生于海拔 600 米左右的林缘或灌木丛中。分布于俄罗斯远东地区。模式标本采自黑龙江下游的 Khurti。

本种是一个多型的复合种。小叶和苞片的分裂程度，叶裂片的宽度，茎和叶上有毛的程度和花的大小均有很大的变异。在符拉迪沃斯托克（海参崴）和我国东北这些变异已达到高度化，如叶有全缘的，有具齿的，有篦齿状分裂的，叶裂片有线形的，有丝裂的，而且这些形态不同的居群常混生在一些。过去这些变异曾被人划分为若干变型或变种，但这对于认识本种是帮助不大的，因为这些变异是划不断的，也是分不尽的。本种是自花受精不育的（据 M. Lidén），形态各异的居群（或种间?）间的杂交所带来的基因的流动和排列的改变不仅影响到种子，也影响到块茎遗传性的稳定性，自然会导致某些器官上的变异。另一多型种 C. turtschaninovii 与本种不仅有相同的分布区，相同的变异，而且常混生在一起。早年俄国学者 Komarov 已讨论到这些种的多型现象，认为这些聚生在一起的不同形态的个体无疑是来自同一亲本的种子，影响到叶型的变异，花序的密集与否，花的大小等与种子萌发的时间有关。近来瑞典学者 M. Lidén 在引种 C. turtschaninovii 的栽培观察中已注意到叶形和色泽上惊人的变异，认为“这些变异只有在园艺学家眼里才会成为新的分类群，然而只有分类学家对它的认识才会更清楚的”。

C. ambigua var. amurensis Maxim. 是 M. Lidén 根据模式标本合并的。它的模式和 C. fumariaefolia 的模式标本采自同一地方（Khurti），采自同一天和同一人（Maximovicz)。

本种下凹的外花瓣、短而渐尖的蜜腺体、线形的蒴果是其稳定的特征而有别于邻近

的种。

275. **囊瓣延胡索** 图版 114：1—5

Corydalis saccata Z. Y. Su et Lidén in Act. Bot. Yunn. **19** (3): 231, Fig. 5, 1997.

块茎圆球形，直径约 8—15 毫米。茎上升至直立，长 12—20 厘米，基部以上具 1—2 鳞片，不分枝或鳞片腋内具少数分枝，具 2 叶。叶二回三出，具短柄，叶片明显多变，小叶披针形，全缘或卵圆形，具锯齿或深裂成线形的裂片。总状花序具 3—12 花，先密集，后疏离。苞片卵圆形，全缘或多少分裂，有时扇形，篦齿状分裂，约与花梗等长或稍短。花梗长 5—10 毫米，果期稍伸长。花淡蓝紫色，但外花瓣瓣片深紫色。外花瓣全缘，顶端微凹。上花瓣长约 2 厘米，瓣片上弯，较狭；距较粗，长 1—1.4 厘米，宽 (2.5—)3—4 毫米；蜜腺体纤细，长达距的 1/2 至 2/3，末端短渐尖。下花瓣较上花瓣宽展，直，明显伸出上花瓣，基部明显具囊。内花瓣长约 8 毫米，鸡冠状突起矮，不伸出瓣片顶端。柱头扁四方形，顶端具 4 乳突，基部下延。蒴果卵圆形至倒卵形，包括花柱在内长约 1 厘米，宽 3—4 毫米。

产辽宁东南部(丹东)，生于潮湿地。模式标本采自丹东的打狐山。边门地区的标本下花瓣的囊状突起普遍不如打狐山标本的明显，可能系小生境的不同引起的变异。

本种是一个多型种，叶和下花瓣有较大的可塑性。

276. **矮生延胡索**

Corydalis humilis Oh et Kim in Korean Journ. Pl. Taxon. **17**:24. 1987.

多年生草本，高(4—)10—20 厘米，近直立或匍匐。块茎圆球形，直径 1—2 厘米。茎基部以上具 1 鳞片，腋内常发出 1—3 枝，通常具 2 叶，叶与茎常呈叉分状，有时具腋生小叶。叶(1—)二回三出，叶片多少苍白色，有时具白点，小叶全缘至分裂，裂片倒卵形，稀较狭长，全缘或多少具圆齿。总状花序具(1—)4—10(—15)花，密集。苞片扇形或倒卵形，具齿或栉裂状分裂，稀全缘，约与花梗等长或稍短。花梗花期长 4—14 毫米，果期长 10—15 毫米，直。花蓝色，有时具紫色色调，内花瓣淡白色。外花瓣宽展，边缘全缘，顶端微凹。上花瓣长 2—2.6 厘米，瓣片近直立；距圆筒形，直或稍上弯，长 (9—) 11—14 毫米；蜜腺体贯穿距长的 (1/2—) 2/3，末端膝曲，渐尖。下花瓣直，稍向前伸出，有时中部稍囊状膨大。内花瓣长 8—12 毫米，鸡冠状突起圆或近三角形，不或稍出顶端。蒴果纺锤形，包括短喙在内长 15—22 毫米，宽 3—4 毫米，具 4—6 种子，2 列。

产黑龙江和东北东南部，生落叶林下。朝鲜半岛也有分布。模式标本采自朝鲜半岛的京畿道。

叶的分裂，花的大小和形态均有较大的变异。这种变异在我国东北和朝鲜接壤的边缘地区尤为突出。本种界限及其分布有待进一步研究。

277. **全叶延胡索** (东北植物检索表)

Corydalis repens Mandl et Muehld. in Bot. Kozl. **19**: 90. 1921; Kom. et Alisova in Key Pl. Far. East. URSS **1**: 575, t. 176, f. 1, 6, 9. 1931; M. Popov in Kom. Fl. RUSS **7**: 666. 1937; V. Poellnitz in Fedde Repert. **45**: 108. 1938; 东北植物检索表 96, 图版 21, 图 3. 1959; Aparina in Novosti Syst. Rast. 110. 1966; Y. H. Zhou 东北草本植物志 4: 22. 图 21. 1980; 中国高等植物图鉴补编 **1**: 662, f. 8717. 1972; Z. Y. Su et C. Y. Wu in Act. Bot. Yunnan. **7** (3): 274. 1985.——*C. turtschaninovii* var. *papillata* Ohwi in Journ. Jap. Bot. **12**: 333. 1936.——*C. lineariloba* var. *papillata* (Ohwi) Ohwi in Acta Phytotax. Geobot. **11**: 263. 1942.——*C. lineariloba* var. *micrantha* Ohwi in Acta Phytotax. Geobot. **11**: 263. 1924.——*C. ambigua* var. *amurensis* auct non Maxim.: 中国高等植物图鉴 **2**: 13, t. 1775. 1972.——*Pistolochia repens* (Mandl et Muehldorf) Sojak in Cas. Nar. Muz. (Prag.) **140** (3—4): 129. 1972.

277a. **全叶延胡索** (原变种)

var. **repens**

多年生草本，高 8—14 (—20) 厘米。块茎球形，直径约 1—1.5 厘米，有时瓣裂，内质近白色，微苦。茎细长，基部以上具 1 鳞片，枝条发自鳞片腋内。叶二回三出，小叶披针形至倒卵形，全缘，有时分裂，长 6—25 (—40) 毫米，宽 5—16 (—20) 毫米，常具浅白色的条纹或斑点，光滑或边缘具粗糙的小乳突。总状花序具 (3—) 6—14 花。苞片披针形至卵圆形，全缘或顶端稍分裂，下部的长约 1 厘米，宽约 4—6 毫米。花梗纤细，长 6—14 毫米，有时果期长达 20 厘米，多少具乳突状毛。花浅蓝色，蓝紫色或紫红色。外花瓣宽展，具平滑的边缘，顶端下凹。上花瓣长1.5—1.9 厘米，瓣片常上弯；距圆筒形，直或末端稍下弯，长 7—9 毫米；蜜腺体约贯穿距长的 1/2，渐尖。下花瓣略向前伸，长 6—8 毫米。内花瓣长 5—7 毫米，具半圆形的伸出顶端的鸡冠状突起。柱头小，扁圆形，具不明显的 6—8 乳突。蒴果宽椭圆形或卵圆形，长 8—10 毫米，具 4—6 种子，2 列。种子直径约1.5 毫米，光滑，种阜鳞片状，白色。

产黑龙江、吉林、辽宁，生于海拔 700—1 000 米的灌木林下或林缘。俄罗斯远东的符拉迪沃斯托克 (海参崴) 和朝鲜有分布。模式标本采自乌苏里斯克。[C. lineariloba var. papillata Ohwi 的模式标本采自朝鲜的罗南 (佐藤润平 J.Sato 430, 431); C. lineariloba var. micrantha Ohwi 的模式标本采自辽宁的抚顺 (佐藤润平 5185)]。

块茎含原阿片碱，延胡索甲素等多种生物碱，可代延胡索药用。

277b. **角瓣延胡索** (变种)

var. **watanabei** (Kitag.) Y. H. Zhou in Fl. Herb. Chin. Bor.-Or. **4**: 13, pl. 13. 1980.——*C. watanabei* Kitagawa in Repert. Inst. Sci. Res. Mansh. **6**: 122. 1924; Neolineam. Fl. Mansh. 323. 1979; Z. Y. Su et C. Y. Wu in Act. Bot.

Yunnan. **7** (3): 273. 1985.——*C. repens* auct. non Mandl et Mühld.: 东北植物检索表 96. 1959 p. p.——*C. ivaschkeviczii* Aparina in Novosti Sist. **7**: 165. 1971.

与原变种极相似，但花蓝白色，白色或淡紫红色，内花瓣具角状的伸出顶端的鸡冠状突起。

产黑龙江、吉林、辽宁，生于林缘或林间空地。模式标本采自吉林的马鞍山。

同原变种一样，其叶、苞片和花的大小都有相当的变异。内花瓣伸长的角状鸡冠状突起是有别於原变种的。这一特征有时被强调了而将它独立成种，有时又被忽略了而将它并入原变种。瑞典学者 M. Lidén 就将 C. watanabei 和 C. ivaschkeviczii（模式标本采自东北的张广才岭）都并入了 C. repens，认为 C. watanabei 内花瓣的变异是一种孤立的现象，并未带来其他特征的相关变异。这一特征在变种和原变种间存在过渡的中间类型，是不宜过分强调而据此将它独立为一种，但其极端的类型又存在明显的区别，将它作为变种处理似乎更为合理。类似的情况在 C. humilis 种下已有讨论。

278. **胶州延胡索**（云南植物研究） 老鼠屎（山东） 图版 116: 6—7

Corydalis kiautschouensis V. Poelln. in Fedde Repert. **45**: 103. 1938; Z. Y. Su et C. Y. Wu in Act. Bot. Yunnan. **7** (3): 273. 1985.——*C. solida* auct. non (L) Clairv.: Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **23**: 36. 1886—1888. p. p.——*Pistolochia kiautschouensis* (Poelln.) Holub in Folia Geobot. Phytotax. **8** (2): 172. 1937. (sphalmate ut "kiaotschowensis").

多年生草本，高 15—30 厘米。块茎圆球形，直径 1—2 厘米。茎柔弱，细长，近基渐狭，基部以上具 1 鳞片，腋内常分枝，通常具 2 叶。叶苍白色，互生，具长柄，二回或近三回三出，小叶全缘至三深裂成或宽或狭的倒卵形或卵状披针形裂片。总状花序常低于叶，疏具 3—10 花。苞片倒卵形，全缘或扇形分裂，果期多少增大。花梗纤细，长 1—2（—2.5）厘米，下部的稍长于苞片，上部的约长于苞片 2 倍。花紫色，多少弯曲。萼片小，早落。外花瓣宽展，全缘，顶端微凹。上花瓣长 1.8—2 厘米；距长 1.2—1.4 厘米，圆筒形，上弯，多少呈 S 形；蜜腺体贯穿距长的 2/3 至 1/2，末端渐尖。下花瓣长 1.1—1.4 厘米，直，有时下半部稍具浅囊。内花瓣长 9—10 毫米，具宽而伸出顶端的鸡冠状突起。柱头扁四方形，顶端具 4 乳突，两侧基部下延。蒴果宽披针形，包括花柱在内长约 2 厘米，直立或近直立，长约 2 厘米，具 5—10 种子。种子平滑，宽约 2 毫米。

产吉林（左家、柳河、舒兰）、辽宁（凤城、宽甸、复县、本溪、桓仁、大连、鞍山、沈阳）、山东东部（栖霞、芝罘、烟台、牟平、威海、荣城，胶州）、江苏北部，形成沿渤海湾两岸的分布格局。生于海拔 150—900 米的石间阴湿地或沙质土地。朝鲜北部也有分布。模式标本采自胶州。

本种是一个多型种。东北的标本叶形变异极大，小叶有全缘至分裂至具线形和披针



图版 116 1—5. **延胡索 Corydalis yanhusuo** W. T. Wang ex Z. Y. Su et C. Y. Wu：1. 植株，2. 花，3. 上花瓣，4. 雌蕊，5. 柱头。6—7. **胶州延胡索 C. kiautschouensis** V. Poelln.：6. 植株，7. 果实。

（吴锡麟绘）

形的裂片等各种形态，初看与模式产地的标本十分不同，且易与 C. lineariloba Sieb. et Zucc.，C. saccata Su et Lidén 和 C. fumariaefolia Maxim. 混同起来，但其花的构造，直立的果实构成了它稳定的特征。

279. **新疆元胡**（新疆药用植物志） 图版 117：1—5

Corydalis glaucescens Regel in Bull. Soc. Nat. Mosc. **43** (1)：253. 1870；Hook. f. in Curtis's Bot. Mag. **113**：f. 6928. 1889；M. Popov in Kom. Fl. URSS **7**：663. 1973；Kornikova, Fl. Kazachst. **4**：160，t. 22，f. 3. 1961；新疆药用植物志 **1**：68，图 34. 1977；中国高等植物图鉴补编 **1**：662，图 8716. 1982；新疆植物检索表 **2**：343. 1983；Z. Y. Su et C. Y. Wu in Act. Bot. Yunnan. **7** (3)：201. 1985.——*C. kolpakovskiana* Regel in Act. Hort. Petrop. **5**：633. 1877.——*C. kolpakovskiana* var. *hennigii* Fedde in Fedde Repert. **21**：47. 1919.——*Pistolochia glaucescens* (Regel) Sojak in Cas. Nar. Muz. (Prag.) **140** (3—4)：128. 1972.

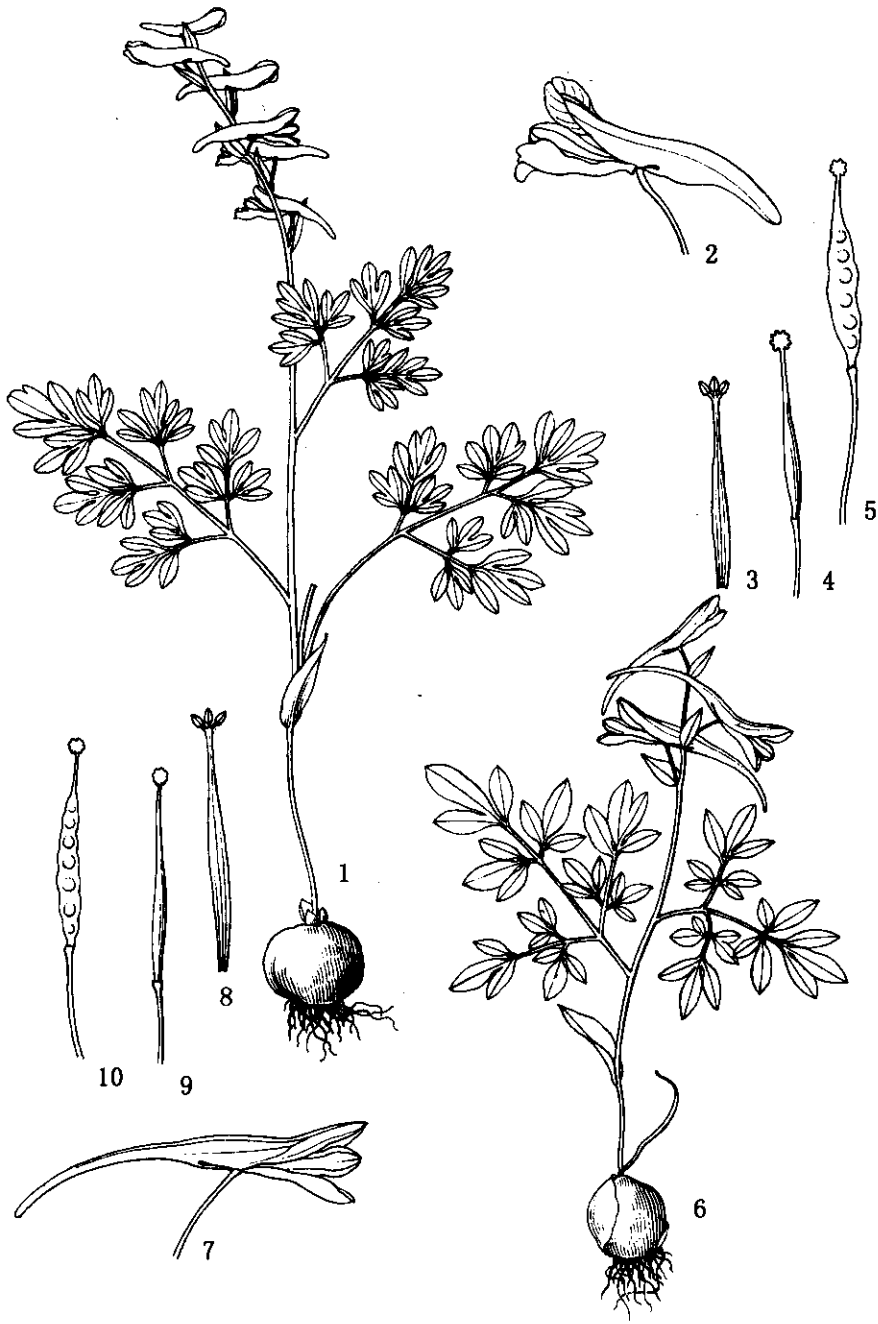
多年生草本，上升至直立，高（6—）10—25 厘米。块茎圆球形，直径 1—2.5 厘米。茎基部以上具 1 枚鳞片，腋内常具几条分枝，形成本种较特殊的外观，鳞片上部具 2—3 叶。叶苍白色，较薄，叶柄约与叶片等长，叶片二回三出，一回小叶有时 5 枚，二回小叶 3 枚，具短柄，三裂至三深裂，有时掌状 4—5 裂，裂片全缘，卵圆形至披针形，约长 4—5 毫米，宽 2—3 毫米。总状花序明显高出叶，疏具 5—12（—22）花。苞片全缘，菱状卵圆形至披针形，约与花梗等长或稍短。花梗纤细，长 5—15 毫米（栽培条件下可长达 25 毫米）。花近平展，紫红色，粉红色至白色，龙骨状突起部位暗紫红色至淡绿色。萼片小。外花瓣较宽展，顶端微凹。上花瓣长 2—2.5 厘米；距长 1—1.4（—1.7）厘米，渐狭，稍上弯；蜜腺体短，长 1—1.5 毫米，末端钝。下花瓣具宽展的瓣片和较短的爪，具浅囊。内花瓣长 7—9 毫米，具较宽的苍白色鸡冠状突起。柱头近圆形，具 8 乳突。蒴果披针形，长1.1—1.7 厘米，宽 3—4 毫米。种子直径1.7—2 毫米，种阜带状，狭而长，基部呈不均匀的淡棕色。

产新疆北部（伊宁、巩留、新源、塔城），生于海拔 1 300—1 800 米的灌丛、林下和山坡。吉尔吉斯、哈萨克斯坦东南部有分布。模式标本采自中亚土尔其斯坦的 Almatinka。

本种为“西延胡索”之一，块茎含多种生物碱，用于行经腹痛等症。

280. **长距元胡**（新疆药用植物志） 图版 117：6—10

Corydalis schanginii (Pall.) B. Fedtsch. in Act. Hort. Petrop. **23** (2)：372. 1904；Busch, Fl. Sib. et Or. Extr. **1**：56. 1913；M. Popov in Kom. Fl. URSS **7**：633. 1937；Kornikova in Fl. Kazachst. **4**：60，t. 22，8. 1961；新疆药用植物志 **1**：70，图 35. 1977；中国高等植物图鉴补编 **1**：672，图 8715. 1982；新疆植物检索表 **2**：342. 1983；Z. Y. Su et C. Y. Wu in Act. Bot. Yunnan. **7** (3)：261，in clavi 265.



图版 117 1—5. **新疆元胡 Corydalis glaucescens** Regel：1. 植株，2. 花，3. 雄蕊，4. 雌蕊，5. 果实。6—10. **长距元胡 C. schanginii** (Pall.) B. Fedtsch.：6. 植株，7. 花，8. 雄蕊（放大），9. 雌蕊，10. 果实。（肖溶绘）

1985.——*Fumaria schanginii* Pall. in Nov. Act. Petrop. **2**: 267, t. 14. f. 1—3. 1779.——*F. longiflora* Willd. Sp. Pl. **3**: 860. 1800.——*C. longiflora* (Willd,) Pers. Syn. Pl. **2**: 296. 1807; in DC, Syst. **2**: 116. 1821; in DC. Prodr. **1**: 127. 1924; Cham. et Schlecht. in Linnaea **5** (1): 562. 1826; Graham in Curtis's Bot. Mag. 60, t. 3230. 1933; Ledeb. Fl. Ross. **1**: 98. 1842; Maxim. Enum. Pl. Mongol. 38. 1889.——*Pistolochia schanginii* (Pall.) Sojak in Cas. Nar. Muz. (Prag.) **140** (3—4): 129. 1972.

多年生草本，高 10—35 厘米，上升或近直立。块茎圆球形或长圆形，直径(1.5—)3—4厘米，质淡灰色。茎基部以上具 1 鳞片，不分枝或鳞片腋内具 1 小枝，常具 2 叶。叶苍白色，较厚，叶柄短，约等于叶片长的 1/3，叶片二回三出，具全缘或深裂小叶，裂片卵圆形至披针形，常急尖。总状花序明显高出叶，具 5—25 花（栽培条件下常多达 30 花），先密集，后疏离。苞片卵圆状披针形至线状披针形，全缘，约与花梗等长。花梗纤细，长 5—15 毫米，果期长达 10—20 毫米。萼片小。花红紫色，狭而长。外花瓣狭，渐尖，具色暗的纵脉而龙骨状突起部位尤为明显。上花瓣长 3—4 厘米；距长2.1—2.8 厘米，渐狭，直或末端常弯曲；蜜腺体长约 5 毫米，钝。下花瓣直，无囊。内花瓣长1.4—1.6(—1.8) 厘米，顶端暗紫色。柱头近四方形，具 6—8 乳突，基部下延。蒴果线形，长1.8—2.5 厘米，宽 2—3 毫米，具 4—8 种子。种子平滑，长约2.5 毫米，稍狭，种阜带状，长而狭，基部淡棕色。

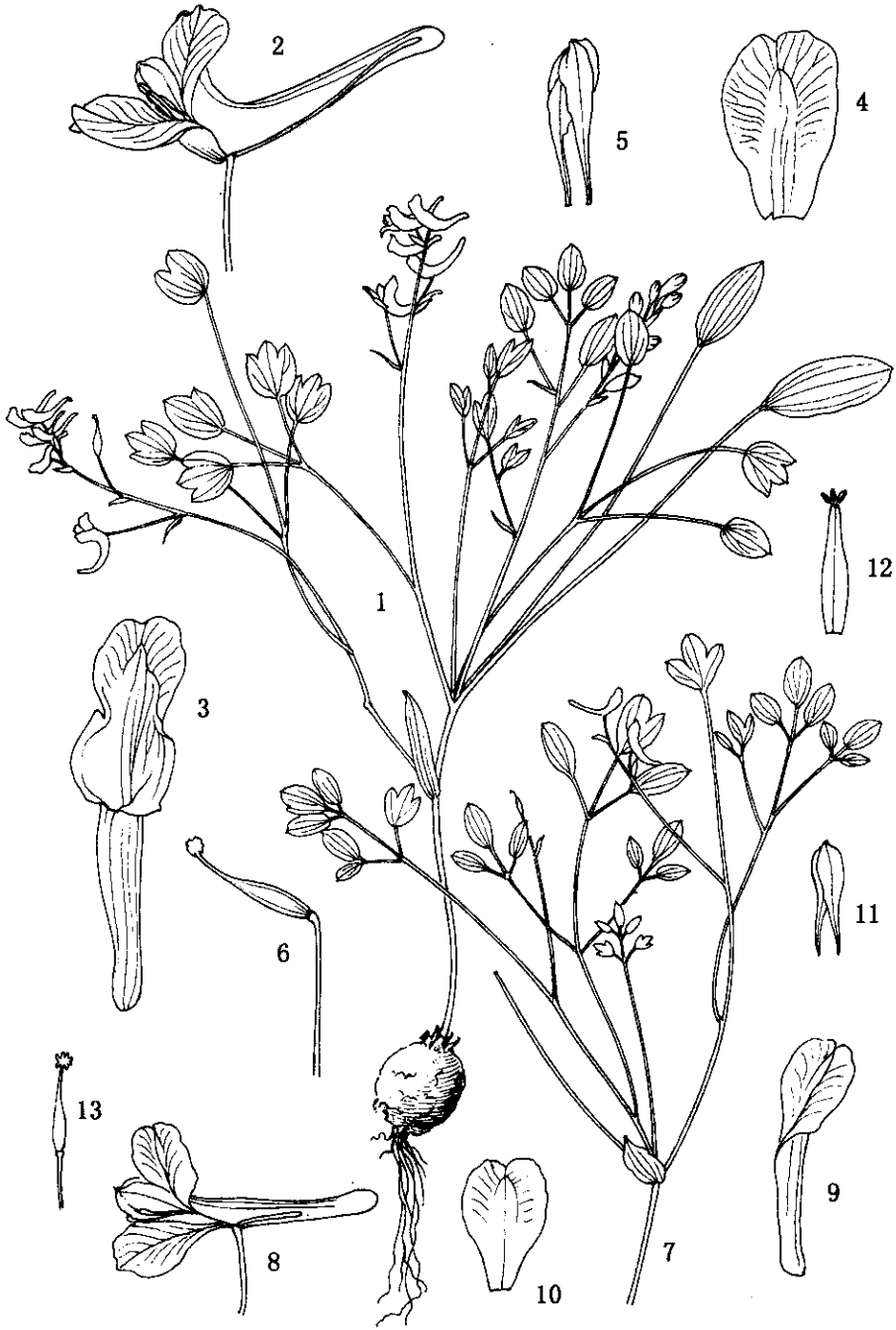
产新疆西北部（伊宁、塔城和阿尔泰地区），生于山地草甸、灌丛和草原，喜稍含盐的粘质砂壤。俄罗斯南部、哈萨克斯坦、吉尔吉斯北部和蒙古西部有分布，海拔 500—2 000 米。模式标本采自阿尔泰。

本种为“西延胡索”之一，块茎的药用价值与新疆元胡同。

281. **小药八旦子**（东陵） 土元胡、元胡、北京元胡 图版 118: 1—6

Corydalis caudata (Lam.) Pers. Syn. Pl. **2**: 269. 1807.——*Fumaria caudata* Lam. Encyclop. **2**: 569. 1786.——*Corydalis longiflora* var. *caudata* (Lam.) DC. Syst. **2**: 117. 1821.——*C. humosa* auct. non Migo: 江苏省植物药材志 95. 1959.——*C. ambigua* Cham. et Schlecht. var. *amurensis* auct. non Maxim.: 江苏植物志 **2**: 22. 1982.——*C. repens* auct. non Mandl et Mühld.: Z. Y. Su et C. Y. Wu in Act. Bot. Yunnan. **7** (3): 224. 1985, p. p., 湖北植物大全: 68. 1993.——*C. repens* var. *jiangsuensis* Y. H. Zhang in Trad. Herb. Drug **19** (5): 33—36, 1988, nom. nud.——*C. repens* var. *humosoides* Y. H. Zhang in Act. Bot. Yunn. **12** (1): 37. 1990 syn. nov.

瘦弱多年生草本，高约 15—20 厘米。块茎圆球形或长圆形，长 8—20 毫米，宽 8—12 毫米。茎基以上具 1—2 鳞片，鳞片上部具叶，枝条多发自叶腋，少数发自鳞片



图版 118 1—6. **小药八旦子 Corydalis caudata**〔Lam.〕Pers. 1. 植株，2. 花，3. 上花瓣，4. 下花瓣，5. 内花瓣，6. 雌蕊。7—13. **土元胡 C. humosa** Migo，7. 植株，8. 花，9. 上花瓣，10. 下花瓣，11. 内花瓣，12. 雄蕊，13. 雌蕊。（吴锡麟绘）

腋内。叶（1—）—2（—3）回三出，具细长的叶柄和小叶柄；叶柄基部常具叶鞘；小叶圆形至椭圆形，有时浅裂，下部苍白色，长 9—25 毫米，宽 7—15 毫米。总状花序具 3—8 花，疏离。苞片卵圆形或倒卵形，下部的较大，约长 6 毫米，宽 3 毫米。花梗明显长于苞片，下部的长 15—25（—40）毫米。萼片小，早落。花蓝色或紫蓝色。上花瓣长约 2 厘米，瓣片较宽展，顶端微凹；距圆筒形，弧形上弯，长（1—）1.2—1.4 厘米；蜜腺体约贯穿距长的 3/4，顶端钝。下花瓣长约 1 厘米，瓣片宽展，微凹，基部具宽大的浅囊。内花瓣长 7—8 毫米。柱头四方形，上端具 4 乳突，下部具 2 尾状的乳突。蒴果卵圆形至椭圆形，长 8—15 毫米，具 4—9 种子。种子光滑，直径约 2 毫米，具狭长的种阜。

产北京、河北、山西、山东、江苏、安徽、湖北、陕西和甘肃东部，生于海拔 100—1 200 米的山坡或林缘。模式标本采自北京。

本种的特征明显：叶特殊，花冠宽展而具弧形上弯的距，蜜腺体长而钝。本种的名称最早曾误被并入长距延胡索 C. schanginii，以致长期湮没不彰。其模式为 D. Incarville，采自北京，但在 P 未见到，疑在 Geneva 的 DC. Herb。

282. **土元胡**（江苏省植物药材志） 图版 118：7—13

Corydalis humosa Migo in Journ. Shanghai Sci. Inst. Sect. **3** (4): 146. 1939; 江苏省植物药材志 95, f. 84—86. 1959, p. p.; Z. Y. Su et C. Y. Wu in Act. Bot. Yunnan. **7** (3): 260. 1985; Y. H. Zhang in 现代应用医学 **6** (2): 14. 1989 et **7** (5): 4, f. 1—2. 1990; Y. H. Zhang et Y. Z. Zhuang in Act. Bot. Yunnan. **12** (1): 36, in tabl. 1. 1990.

瘦弱多年生草本，高 9—20 厘米。块茎球形，直径约 6—8 毫米。茎纤细，基部以上具 1 鳞片，鳞片腋内常具 1—3 分枝，叶生于鳞片以上，有时少数生于鳞片腋内，下部的茎生叶腋常具退化的腋生小叶。叶二回三出，具长的叶柄和小叶柄，小叶椭圆形，全缘，有时深裂成倒卵形的裂片，下部苍白色，约长 8—14 毫米，宽 4—12 毫米。总状花序具 1—3 花，疏离。苞片卵圆形至卵状披针形，长 4—6 毫米，宽 2—3 毫米。花梗纤细，长 7—15 毫米。萼片小，早落。花白色。上花瓣长 1—1.2 厘米，瓣片宽展，顶端微凹；距圆筒形，弧形上弯，长 5—7 毫米；蜜腺体约贯穿距长的 1/3 至 1/2，末端钝。下花瓣长约 6 毫米，顶端微凹，基部具下延的小囊状突起。内花瓣长约 4 毫米，顶端带紫红色。柱头头状，周边乳突不明显。蒴果卵圆形，包括喙和柱头在内长约1.2 厘米，宽 3—4 毫米，具 5—9 种子，2 列。种子具钝的圆锥状突起，与小花黄堇 C. racemosa 的相似。

产浙江西北部的天目山，生于海拔 800—1 000 米的山地林下或林缘。模式标本采自西天目山。

本种为一狭域分布种，但江苏作药材栽培。

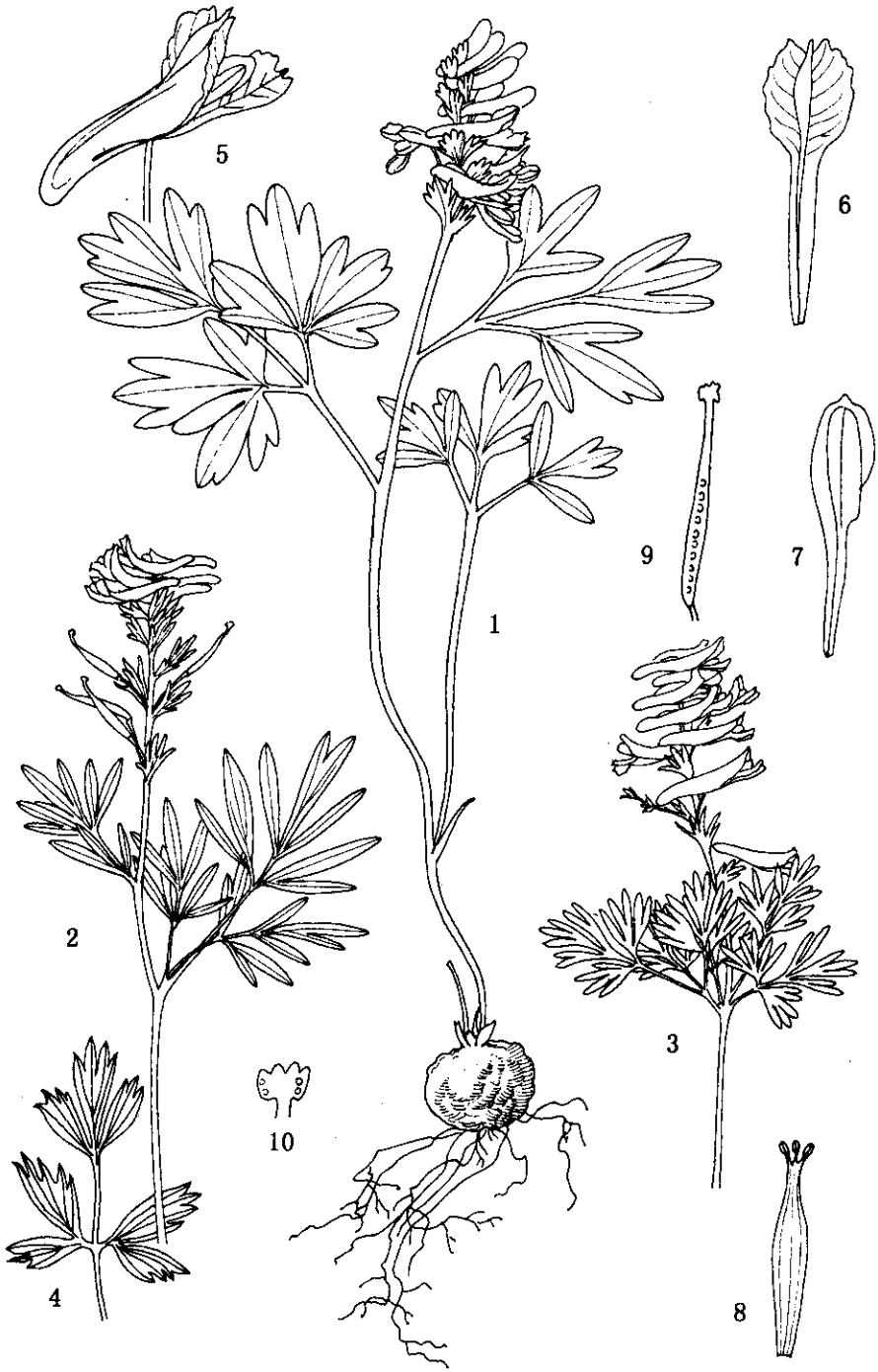
或宜作为小药八旦子的一个替代性变种。

283. **齿瓣延胡索**（东北植物检索表） 蓝雀花、蓝花菜（东北常用中草药手册）图版 119：1—10

Corydalis turtschaninovii Bess. Flora 17, beibl. **1**: 6. 1834, cum diagn. brevi; Kitagawa, Lineam. Fl. Mansh. 234. 1939; J. Ohwi in Act. Phytotax. et Geobotan. **11** (4): 263. 1942; 难波恒雄 et al. 生药学杂志 **23** (1): 10. 1969; Y. H. Zhou, 东北草本植物志 **4**: 17, 图 10. 1980.——*C. remota* Fisch. ex Maxim. Prim. Fl. Amur. 37. 1859; Busch in Fl. Sib. et Or. Extr. **1**: 58. 1913; Ohwi in Act. Phytotax. et Geobot. **5**: 146. 1936; Fedde in Engl. et Prantl, Nat. Pflanzenfam. ed. 2/**17b**: 125. 1936; M. Popov in Kom. Fl. URSS **7**: 670. 1937; V. Poellnitz in Fedde Repert. **45**: 108. 1938; 东北植物检索表 97. 1959; 中国高等植物图鉴 **2**: 13, 图 1765. 1972; B. Mathew in Curtis's Bot. Mag. **182** (1): 42. 1978; Makino, 新日本植物图鉴 201, f. 803. 1979; Z. Y. Su et C. Y. Wu in Act. Bot. Yunnan. **7** (3): 267. 1985, p. p. maj.——*C. remota* var. *lineariloba* Maxim. et var. *rotundiloba* Maxim. Prim. Fl. Amur. 38. 1859.——*C. bulbosa* auct. non (L. emend. Mill.) DC: Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **23**: 36. 1886 p. p.; Nakai, Fl. Kor. **1**: 48. 1908.——*C. solida* ssp. *remota* (Maxim.) Korsh. Pl. Amur. 306. 1892.——*C. bulbosa* var. *remota* (Maxim.) Nakai in Bot. Mag. Tokyo **26**: 91. 1912.——*C. turtschaninovii* var. *papillosa* Kitagawa in Rep. Inst. Sci. Res. Manch. **2**: 294. 1938.

多年生草本，高 10—30 厘米。块茎圆球形，直径 1—3 厘米，质色黄，有时瓣裂。茎多少直立或斜伸，通常不分枝，基部以上具 1 枚大而反卷的鳞片；鳞片腋内有时具 1 腋生的块茎或枝条；茎生叶腋通常无枝条，但有时常见于栽培条件下的个体。茎生叶通常 2 枚，二回或近三回三出，末回小叶变异极大，有全缘的，有具粗齿和深裂的，有篦齿分裂的，裂片宽椭圆形，倒披针形或线形，钝或具短尖。总状花序花期密集，具 6—20（—30）花。苞片楔形，篦齿状多裂，稀分裂较少，约与花梗等长。花梗花期长 5—10 毫米，果期长 10—20 毫米。萼片小，不明显。花蓝色、白色或紫蓝色。外花瓣宽展，边缘常具浅齿，顶端下凹，具短尖。上花瓣长约 2—2.5 厘米；距直或顶端稍下弯，长 1—1.4 厘米；蜜腺体约占距长的 1/3 至 1/2，末端钝。内花瓣长 9—12 毫米。柱头扁四方形，顶端具 4 乳突，基部下延成 2 尾状突起。蒴果线形，长1.6—2.6 厘米，具 1 列种子，多少扭曲。种子平滑，直径约1.5 毫米；种阜远离。

产黑龙江、吉林、辽宁、内蒙古东北部（兴安、大兴安岭、伊勒克图、博克图、牙克石）、河北东北部（承德地区），生于林缘和林间空地。朝鲜、日本和俄罗斯远东地区东南部有分布。



图版 119 1—10. **齿瓣延胡索 Corydalis turtschaninovii** Bess.：（多型种）1—4. 不同植株上叶型的变异，5. 花，6. 下花瓣，7. 内花瓣，8. 雄蕊，9. 雌蕊，10. 柱头。（吴锡麟绘）

据《本草拾遗》载“延胡索生于奚国，从安东来，根如半夏，色黄”。古之奚国即今之承德地区，安东即唐代安东部护府，今之朝阳、锦州地区。这是史载国产最早的延胡索了。它似乎一直沿用到北宋。

据清代李立中的《本草原始》载延胡索原名玄胡索，“玄，言其色也。索，言其苗交扭也。”是避宋真宗讳而改“玄”为“延”的。它较之“茅山延胡索”和“西延胡索”出现于本草的年代要早好几个世纪。

块茎含延胡索甲素和乙素等多种生物碱，为止痛和妇科良药。

本种属于多型复合种。叶有惊人的变异，有的叶厚而圆裂，带铜绿色色调，有的叶薄而锐裂，具艳绿光泽，有的具线形的裂片。欧洲学者（J. Ruksans 和 M. Lidén 等人）栽培观察后指出“这些变异在园艺家的手里可建立不同的分类群，但只有分类学家对它才有更清楚的了解”。这种遗传性的可塑性给园艺学家们提了育种的机会，一些豪华的栽培类型已出现在欧洲。

日本尚有一亚种 ssp. vernyi（Franch. et Sav.）Lidén.

284. **北京延胡索** 图版 120：1—7

Corydalis gamosepala Maxim. Prim. Fl. Amur. 38. 1859.——*C. solida* auct. non（L.）Clair.：Regel in Reise Sud.-Oest. Sib. **1**：137. 1861 p. p.——*C. bulbosa* auct. non（L.）DC.：Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **23**：36. 1886，p. p.；北京植物志 **1**：324，f. 211. 1962.——? *C. tutschaninovii* var. *non-apiculata* Ohwi in Act. Phytotax. et Geobot. **9**（4）：262. 1942.——*C. tutschaninovii* f. haitaoensis Y. H. Chou et Ch. Q. Xu，东北草本植物志 **4**：229. 1980.——*C. remota* f. *haitaoensis*（Chou et Xu）C. Y. Wu et Z. Y. Su in Acta Bot. Yunnan. **7**（3）：269. 1985.——? *C. remota* f. *non-apiculata*（Ohwi）C. Y. Wu et Z. Y. Su in Acta Yunnan. **7**（3）：269. 1985.——*C. remota* var. *heteroclita* K. T. Fu，秦岭植物志 **1**：605，f. 313. 1974.——*C. remota* f. *heteroclita*（K. T. Fu）C. Y. Wu et Z. Y. Su in Acta Bot. Yunnan. **7**：269. 1985.

多年生草本，高（7—）10—22 厘米，通常近直立，有时近匍匐。块茎圆球形或近长圆形，直径 1—1.5 厘米。茎基部以上具 1—2 鳞片，常具 3 茎生叶；下部叶具叶鞘并常具腋生的分枝。叶二回三出，小叶的变异极大，通常具圆齿或圆齿状深裂，有时侧生的小叶全缘，有时部分小叶分裂成披针形或线形的裂片而形成二型叶。总状花序具 7—13 花。下部苞片具篦齿或粗齿，上部的全缘或具 1—2 齿。花梗纤细，花期长 5—13 毫米，等长或稍长于苞片，果期长 10—20 毫米。花桃红色或紫色，稀蓝色。萼片小，早落。外花瓣宽展，全缘，顶端微凹，通常无短尖。上花瓣长 1.6—2 厘米；距长 1—1.3 厘米，常稍上弯，末端稍下弯；蜜腺体约贯穿距长的 1/2 至 2/3，末端圆钝。下花瓣略向前伸出。内花瓣长（8—）9—10 毫米。柱头扁四方形，前端具 4 乳突，两侧基



图版 120 1—7. 北京延胡索 **Corydalis gamosepala** Maxim.：（多型种）1. 正常植株，2. 具二型叶植株的片段，3. 花，4. 上花瓣，5. 下花瓣，6. 雄蕊，7. 雌蕊。（肖溶绘）

部下延。蒴果线形，长 1—2 厘米，具 1 列种子。种子直径约1.5 毫米，具带状种阜。

产辽宁、北京、河北、山东、内蒙古、山西、陕西、甘肃东部、宁夏，生于海拔(500—) 1 500—2 500 米的山坡、灌丛或阴湿地。模式标本采自北京。

本种也是一个多型种，西部的居群叶型的多变尤为明显。

285. **延胡索**（开宝本草） 元胡（中药志）图版 116：1—5

Corydalis yanhusuo W. T. Wang ex Z. Y. Su et C. Y. Wu in Act. Bot. Yunnan. **7** (3): 260. 1985; Y. H. Zhang, 现代应用药学 **6** (2): 14. 1989; Y.H. Zhang et al. in ibid., **7** (5): 1. 1990; et ibid., **12** (1) 36, in tabl. 1990; 湖北植物大全：69. 1993.——*C. yanhusuo* W. T. Wang, 中国高等植物图鉴 **2**: 12, 图 1754. 1972, nom. seminud. et 补编 **1**: 662, in clavi sin. 1982; Liou Min-yuan et al. in Bull. Bot. Lab. North-East. For. Inst. **4**: 31—37, f. 2. 1979, nom. seminud.; 湖北植物志 **2**: 13, 图 695. 1979; nom. seminud.——*C. ambigua* auct. non. Cham. et Schlecht: E. P. Smith Mater. Medic. et Nat. Hist. China 75. 1971; 南京药学院，药材学 409、1959; 浙江中药手册 **1**: 47. 1959; B. Laufer, Sino-Iranica 197. 1967.——*C. bulbosa* auct. non (L.) DC: Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **23**: 36. 1886 p. p.; Pei in Contr. Biol. Lab. Sci. Soc. China Ser. **8**: 297. 1933; 杨时泰，本草述钩元 141. 1958; 江苏南部种子植物手册 306, f. 488. 1959; 中药志 1 ed., **1**: 263. 1959; 杭州药用植物志 121, f. 65. 1961; 中华人民共和国药典 109. 1963; 浙江民间常用草药 **3**: 97, 图 36—1. 1972.——*C. turtschaninowii* f. *yanhusuo* Y. H. Chou et C. C. Hsü in Acta Phytotax. Sin. **15**: 82, f. 1—2. 1977; 中药志 2 ed. **1**: 60, color fig. 26. 1979.

多年生草本，高 10—30 厘米。块茎圆球形，直径 (0.5—)1—2.5 厘米，质黄。茎直立，常分枝，基部以上具 1 鳞片，有时具 2 鳞片，通常具 3—4 枚茎生叶，鳞片和下部茎生叶常具腋生块茎。叶二回三出或近三回三出，小叶三裂或三深裂，具全缘的披针形裂片，裂片长 2—2.5 厘米，宽 5—8 毫米；下部茎生叶常具长柄；叶柄基部具鞘。总状花序疏生 5—15 花。苞片披针形或狭卵圆形，全缘，有时下部的稍分裂，长约 8 毫米。花梗花期长约 1 厘米，果期长约 2 厘米。花紫红色。萼片小，早落。外花瓣宽展，具齿，顶端微凹，具短尖。上花瓣长 (1.5—)2—2.2 厘米，瓣片与距常上弯；距圆筒形，长1.1—1.3厘米；蜜腺体约贯穿距长的 1/2，末端钝。下花瓣具短爪，向前渐增大成宽展的瓣片。内花瓣长 8—9 毫米，爪长于瓣片。柱头近圆形，具较长的 8 乳突。蒴果线形，长 2—2.8 厘米，具 1 列种子。

产安徽、江苏、浙江、湖北、河南（唐河、信阳），生丘陵草地，有的地区有引种栽培（陕、甘、川、滇和北京）。选模式标本采自浙江的杭州。

块茎为著名的常用中药，含 20 多种生物碱，用于行气止痛、活血散瘀、跌打损伤

等。

延胡索又名“茅山玄胡索”，始见于清代李中立的《本草原始》，据载，自明代以来，延胡索产地南下，“茅山延胡索”和“西延胡索”并称于世。“茅山玄胡索皮青黄，肉黄，形小而坚，此品最佳”，“今之茅山上龙洞，仁和（今杭州）笕桥亦种之”。“西玄胡索大而皮黑，肉黄，此样力微”，显然它是产于新疆的薯根延胡索和长距延胡索及其邻近种。

宋唐以前的延胡索产于东北和华北（见齿瓣延胡索条），产地南下而为“茅山玄胡索”所取代，西迁而为“西玄胡索”所更替，实由于南宋南迁，北方商道堵塞后所自然形成的。今人但知今之延胡索产于南方，而不知古之延胡索产于北方，而将它视为代用品了。

组 38. 薯根延胡索组 Sect. Leonticoides DC. Syst. **2**: 114. 1821; Z. Y. Su et C. Y. Wu in Act. Bot. Yunnan. **7** (3): 260—261. 1985; Lidén in Opera Bot. **88**: 23, f. 14. 1986; in Bull. Brit. Mus. (Nat. Hist.) Bot. **18** (6): 484. 1989.——Sect. *Radix-cava* Subsect. *Leonticoides* (DC) Fedde in Engl. et Prantl, Nat. Pflanzenfam. ed. 2/**17b**: 126. 1936.——Subgenus *Corydalium* Koch, Linnaea **15**: 252. 1841.——Genus *Cryptoceras* Schott, Osterr. Bot. Wochenbl. **4**: 121. 1854.

块茎多年生，每年向外增大，中部渐腐烂，形成一个空环或不规则地分裂成几部分而各部分能长出新的植株；生长点仅存在于上年形成的鳞片或萎缩的叶柄基部。单轴分枝，花茎自基生叶腋或鳞片生出。根簇生，发自少数生长点。茎的地下部分向基部渐狭，具根毛状单细胞突起；地上茎具 2 枚对生叶（极少在二对生叶之上存在第 3 枚叶）。叶无柄或近无柄，苍白色，1—3 回三出分裂，一回小叶裂片具长柄，有时貌似 6 枚轮生叶。苞片通常全缘（仅 C. macrocentra 是分裂的）。外花瓣通常不具鸡冠状突起（仅 C. nariniana，C. seisumsiana 和 C. darwasica 具鸡冠状突起）。下花瓣明显反折。蜜腺体长，几乎伸达距末端，末端钝。

组模式种：C. verticillaris DC.

本组是一个十分同质的类群，约 21 种，1 变种，主要分布于西亚的伊朗—土兰地区，但不少种中亚也有分布。分布最西部的为希腊克里特岛特产的单花延胡索C. uniflora(Sieb.)Nyman.，分布最东的为尼泊尔西部产的二叶延胡索 C. diphylla Wall.，中国有 2 种，均分布于新疆西北部，其中薯根延胡索有药用价值，为“西延胡索”之一。

分种检索表

1. 花金黄色至橘黄色，距常泛溢棕红色，长3.5—4.5 厘米，距长2.3—3 厘米。苞片较大……
…… 286. **大苞延胡索 C. sewerzovi** Regel

1. 花具紫色的顶端和粉红色或近白色的距，长1.6—2.7厘米，距长9—15（—18）毫米。苞片较小 …… 287. **薯根延胡索 C. ledebouriana** Kar. et Kir.

286. **大苞延胡索**（云南植物研究） 图版121：4—6

Corydalis sewerzovi Regel in Bull. Soc. Nat. Mosc. **63**: 252. 1870; Hook. f. in Curtis's Bot. Mag. 112, t. 6896. 1886; M. Popov in Kom. Fl. URSS **7**: 657. 1937; Z. Y. Su et C. Y. Wu in Act. Bot. Yunnan. **7** (3): 260. 1985.——*Pistolochia sewerzovii* (Regel) Sojak in Cas. Nar. Muz. (Prag.) **148** (3—4): 129. 1972.

块茎圆球形，具棱，直径1.5—3厘米，向上常抽出数茎。茎上升至直立，高（5—）10—20（—30）厘米，具2或3叶，下面的2枚对生或假轮生，无柄。叶苍白色，2—3回三出，具全缘或浅缺刻状分裂的小叶；裂片倒卵形或长圆形，顶生的约长2—3厘米，宽1.5—2厘米，侧生的较小。总状花序明显高出叶，具4—10花，较密集。苞片倒卵形至卵圆形，全缘，明显长于花梗，下部的长约2.5厘米，宽约1厘米，上部的长1—1.5厘米。花梗长5—10毫米，直立伸展，果期直或稍弯曲，萼片小，直径约1毫米，具齿。花金黄色至橘黄色，距常泛溢棕红色。外花瓣具急尖至圆钝，有时多少下凹，无鸡冠状突起。上花瓣长3.5—4.5厘米，多少呈S形，瓣片上弯，距的末端下弯；距长2.3—3厘米。下花瓣瓣片多少向下反折，爪近兜状。内花瓣长1.3—1.5厘米。柱头卵圆形，长度大于宽度，具6乳突，顶生的4枚较长，侧生的两枚较短。蒴果狭卵状椭圆形，包括喙和柱头在内长1.5—2.7厘米，宽4—7毫米，具3—7种子。种子长约3毫米，宽约2.5毫米，具小斑点；种阜帽状，紧贴种子。

产新疆西北部（霍城），生于海拔500—1 700米的林下、岩石脚下或陡峭山坡。哈萨克斯坦东南部（Chimkent地区）、塔吉克斯坦西北部、乌兹别克斯坦东部、和邻近中国的天山西部有分布。模式标本采自都兰（Turan）。

287. **薯根延胡索**（云南植物研究） 对叶元胡（新疆药用植物志） 图版121：1—3

Corydalis ledebouriana Kar. et Kir. in Bull. Soc. Mosc. **14**: 377. 1841; Ledeb. Fl. Ross. 745. 1842; Regel in ibid. **63**: 251. 1870; Hook. f. in Curtis's Bot. Mag. 113, pl. 6946. 1887; Prain in Bull. Herb. Boiss. **7**: t. 6, f. 13. 1899; Fedtschenko in Act. Hort. Petrop. **23**: 370. 1904; M. Popov in Kom. Fl. URSS **7**: 657. 1937; Wendelbo in Fl. Iran. **110**: 19, t. 9. 1924; 新疆药用植物志 **1**: 72. 1977; Z. Y. Su et C. Y. Wu in Act. Bot. Yunnan. **7** (3): 261. 1985.——*C. cabulica* Gili. in Fedde Repert. **52**: 99. 1955.——*Pistolochia ledebouriana* (Kar et Kir.) Sojak in Cas. Nar. Muz. (Prag.) **140** (3—4): 128. 1973.

多年生草本，高10—25厘米，上升或近直立。块茎扁圆球形，马铃薯状，直径4—6厘米。茎不分枝，具2枚对生叶，叶无柄，2—3回三出，末回小叶宽卵形至椭圆



图版 121 1—3. **暮根延胡索 Corydalis ledebouriana** Kar. et Kir.：1. 植物，2. 花，3. 块茎。4—6. **大苞延胡索 C. sewerzovi** Regel：4. 植株，5. 块茎，6. 果实。（吴锡麟绘）

形，顶生的约长2.5厘米，宽2厘米，侧生的较小，具明显的纵脉。总状花序明显高出叶，具4—10（—14）花。苞片椭圆形至倒卵形，全缘，多少具短尖。花梗长约2—9（—12）毫米，明显短于苞片，果期多少直立。花具淡紫色顶端和粉红色或近白色的距，稀为红紫色或近白色。萼片小，直径不足1毫米。外花瓣较狭，急尖至渐尖。上花瓣长1.6—2.7厘米；距长9—15（—18）毫米，常上弯，近末端常多少膨大，但有时亦有较细瘦和近直的；蜜腺体明显短于距，约占距长的1/2至2/3，末端上弯。下花瓣瓣片明显反折。内花瓣长9—15毫米。蒴果椭圆形，直立或斜伸，约长10毫米，宽5毫米，具2列种子。种子直径约2—2.5毫米；种阜厚而圆，帽状。

产新疆北部（伊犁、霍城、塔城、奎屯、库车），生于海拔（700—）1 000—3 000（—3 600）米的林下腐质土或砾石坡地。中亚、伊朗、阿富汗南部和巴基斯坦有分布。模式标本采自塔城。

本种花的颜色、大小和形状均有很大的变异，但蜜腺体均较短。由于生境的不同（如不同的海拔高度），居群间的差异是很大的。

本种为“西延胡索”之一。块茎含延胡索乙素等多种生物碱，用于行经腹痛等症。

组39. 蔓生黄堇组 Sect. Vermiculares Z. Y. Su et Lidén in Act. Bot. Yunn. **19**(3): 227. 1997.

蔓生石生草本。叶三出，总状花序对叶生。苞片三深裂，具长柄。花黄色，柱头四方形，顶端具4乳突，蒴果线状长圆形，种子间轻微缢缩，蠕虫状。

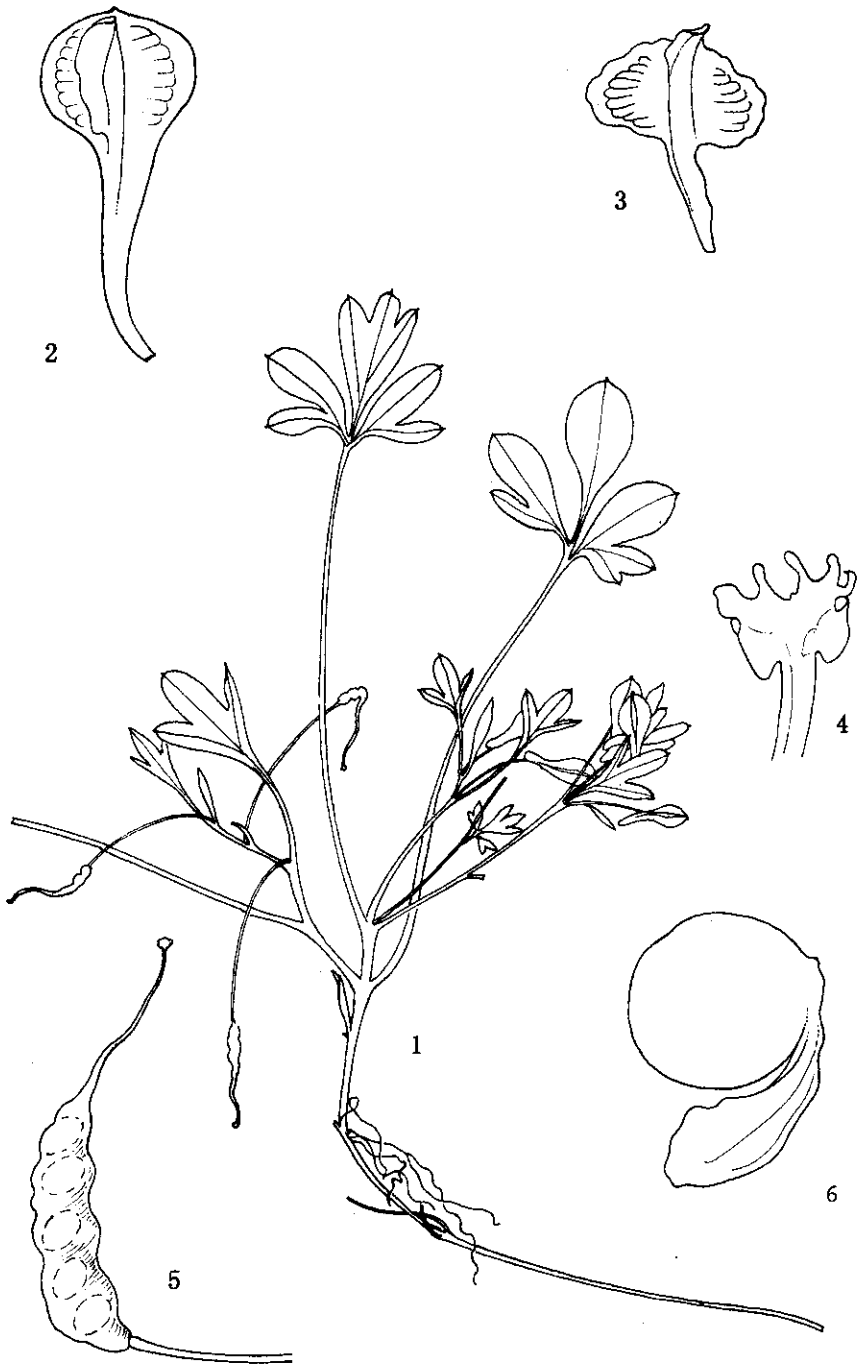
组模式种：C. vermicularis Lidén et Z. Y. Su

已知1种，分布于四川西部。

288. **蔓生黄堇** 图版122：1—6

Corydalis vermicularis Lidén et Z. Y. Su in Edinb. J. Bot. **54**（1）：56，Figs. 1D，2f. 1997.

石生草本，具蔓生的萎软茎和小而具长柄的叶。茎长20—30厘米，分枝，具叶。叶薄而柔软，长约13厘米，三出；小叶无柄至具短柄，倒卵圆形，全缘或多少分裂成倒卵圆形的裂片，约长2—3厘米，宽2—4厘米。总状花序常对叶生，具3—5花。苞片长3—5厘米，具长柄，三深裂，基部楔形。花梗长1—1.5厘米，果期伸长到4—8厘米，下弯。萼片卵圆形，长约1.5毫米，具齿。花黄色，近直立，后平展。外花瓣宽展，顶端近圆，无鸡冠状突起。上花瓣长1.4—1.6厘米；距较细而末端弯曲，长5—7毫米；蜜腺体约占距长的3/5。下花瓣长约9毫米，具较长的爪。内花瓣长约8毫米，顶端暗紫色。柱头四方形，具4顶生乳突。果实线状长圆形，长4—9毫米，宽2毫米，蠕虫状，具1—6种子，种子间轻微缢缩。种子黑色，平滑，直径约2毫米，种阜杯状，贴生。



图版 122 1—6. **蔓生黄堇 Corydalis vermicularis** Lidén et Su：1. 植株，2. 上花瓣，3. 下花瓣，4. 柱头，5. 果实，6. 种子。（吴锡麟绘，花和果实参考 Lidén 的草图）

产四川西部（德格），生于海拔 3 500 米左右的岩石滴水缝隙中。模式标本采自德格的同普。

本种材料甚少，也是有争议。苏志云和 M. Lidén 不仅认为是一个好种，而且代表了一个自然的分类群，因为它具有独特的体态、果实、果梗、苞片、叶和柱头。但是吴征镒认为它应属于 Sect. Thalictrifoliae 中的 C. latiloba (Franch.) Hand.-Mazz. 在滴水岩下的变态植株式居群，其近缘居群即系邻近的江达所产的 C. latiloba var. tibetica sensu Su et Lidén.，这些不同的结论有待进一步澄清。

类似的 Sect. Incertae，国外还有少数标本，均暂未列入组检索表或正文中，由于未正式发表，故亦未引证。个别虽已发表，但版面已定，俟英文版加上。

8. 烟堇族 FUMARIEAE Reichenb.

Consp. 186. 1828; Engl. et Prantl Nat. Pflanzenfam. ed. 2/**17b**: 140. 1936; H. Chuang in Act. Bot. Yunn. **15** (2): 139. 1993, emend.

花横轴两侧对称；柱头 2 乳突；坚果；种子 1 枚；苞片干膜质。

包括 7 属。我国产 1 属。

18. 烟堇属 **Fumaria** L.

L. Sp. pl. ed. **1**: 699. 1753; Fedde in Engl. et Prantl Nat. Pflanzenfam. ed. 2/**17b**: 141. 1936; Lidén in Opera Bot. **88**: 43—91. 1986.

一年生草本，直立、铺散或攀援。茎被灰色腊质霜，具分枝。叶不规则的二至四回羽状分裂，最下部叶具长柄，上部叶具短柄或近无柄。总状花序顶生或对叶生；苞片干膜质；花梗通常短。花横轴两侧对称；萼片 2，早落；花瓣 4，上面 1 枚花瓣前部扩大成花瓣片，瓣片近半圆筒形，边缘膜质，背部常具鸡冠状突起，后部成 1 或长或短的距，下面 1 枚花瓣狭长，无距，呈沟状，里面 2 枚花瓣楔状长椭圆形，先端粘合；雄蕊 6 枚，合成 2 束，具延伸入距的蜜腺体；子房卵形，2 心皮，1 室，具 1 胚珠，柱头具 2 (—3) 个大乳突。坚果球形，不开裂，果皮光滑或具瘤状突起或有皱纹。种子 1 枚，无种阜；胚乳丰富。

模式种：F. officinalis L.

约 50 种，分布于欧洲西南部，经地中海沿岸至亚洲中部和喜马拉雅，其中 1 种在东非高地。我国新疆产 2 种。

分种检索表

1. 距较细长，长约1.5毫米，粗约1毫米，略下弯；果梗较细长，长为苞片的2—3倍 …… 1. **烟堇 F. schleicheri** Soy.-Willem.

1. 距短粗，长约1毫米，粗约1.2毫米，略上升；果梗短粗，与苞片近等长或稍长 …… 2. **短梗烟堇 F. vaillantii** Loisel.

1. **烟堇**（新疆植物检索表）

Fumaria schleicheri Soy.-Willem. Observ. Pl. France 17. 1828; Fl. URSS **7**: 713. 1963; Fl. Europ. **1**: 258. 1964; 新疆植物检索表 **2**: 340. 1980; Lidén in Opera Bot. **88**: 90. 1986.

一年生草本，高10—40厘米，直立至铺散，无毛。主根圆柱形，长6—7厘米或更长，粗1—2毫米，具侧根和纤维状细根。茎自基部多分枝，具纵棱。基生叶少数，叶片多回羽状分裂，小裂片线形至线状披针形，长0.5—1.5厘米，叶柄基部具短鞘；茎生叶多，与基生叶同形，但具短柄。总状花序顶生和对叶生，长1.5—2厘米，多花，密集排列，具明显的花序梗；苞片钻形，长1—1.5毫米；花梗细，长2—2.5毫米。萼片卵形，长1.5—2毫米，具不规则的缺刻状齿，早落；花瓣粉红色或紫红色，上花瓣长5—6毫米，花瓣片膜质，先端圆钝或稀微缺刻，绿色带紫，背部具暗紫色的鸡冠状突起，距长约1.5毫米，粗约1毫米，末端下弯，下花瓣舟状狭长圆形，长4—4.5毫米，先端绿色带紫，边缘开展，内花瓣匙状长圆形，长3.5—4毫米，先端具圆尖突，上部暗紫色；雄蕊束长3.5—4毫米，花药极小；子房卵形，长约1毫米，花柱细，柱头具2乳突。果序长2—3厘米；坚果近球形至倒卵形，直径1.5—2毫米，具皱纹；果梗长3—4毫米，比苞片长2—3倍。 花果期5—8月。

产新疆各地，生于海拔620—2 200米的耕地、果园、村边、路旁或石坡，为常见杂草。中亚、高加索、西欧等地有分布。

2. **短梗烟堇**（新疆植物检索表） 短梗蓝堇（新疆） 图版18：4—7

Fumaria vaillantii Loisel. in Desvaux Journ. Bot. **2**: 358. 1809; Fl. URSS **7**: 715. 1963; Fl. Europ. **1**: 258. 1964; 中国高等植物图鉴补编 **1**: 697, 图 8758. 1982; 新疆植物检索表 **2**: 340. 1980; Lidén in Opera Bot. **88**: 90. 1986.

一年生草本，高10—40厘米，无毛。主根圆柱形，长5—6厘米或更长，粗1—2毫米，具侧根和纤细状细根。茎自基部分枝，具纵棱。基生叶数枚，叶片多回羽状分裂，小裂片线形、线状长圆形或狭披针形，长0.5—1.5厘米，叶柄长3—4厘米，基部具短鞘；茎生叶多数，叶片同基生叶，叶柄较短。总状花序顶生和对叶生，长1.5—2厘米，多花，密集排列；花序梗短粗或近无；苞片钻形，长1.5—2.5毫米；花梗长

1.5—2.5毫米。萼片小，长0.5—1毫米，具撕裂状齿，早落；花瓣粉红色或淡紫红色，上花瓣长5—6毫米，花瓣片膜质，先端暗紫色，背部具鸡冠状突起，距短粗，长约1毫米，粗约1.2毫米，略上升，下花瓣舟状狭长圆形，长4—5毫米，先端圆，暗紫色，中部较狭，膜质，内花瓣近匙形，长3.5—4.5毫米，膜质，先端圆，具尖头，上部深紫色；雄蕊束长3.5—4.5毫米，花丝下部合生，花药极小；子房卵形，长约1毫米，花柱丝状，长2—3毫米，柱头具2乳突。果序长2—3厘米；坚果圆球形，直径1.5—2毫米，果皮具小瘤状皱纹；果梗长2—3毫米，与苞片近等长或稍长。 花果期5—8月。

产新疆各地，生于海拔620—2 200米的耕地、田埂、果园、路旁、石坡或沟边草地，为常见杂草。也是中亚各国、高加索、西欧广布的杂草，在摩洛哥和阿尔及利亚山地较少见。

山柑科 CAPPARACEAE

草本，灌木或乔木，常为木质藤本，毛被存在时分枝或不分枝，如为草本常具腺毛和有特殊气味。叶互生，很少对生，单叶或掌状复叶；托叶刺状，细小或不存在。花序为总状、伞房状、亚伞形或圆锥花序，或（1—）2—10 花排成一短纵列，腋上生，少有单花腋生；花两性，有时杂性或单性，辐射对称或两侧对称，常有苞片，但常早落；萼片 4—8，常为 4 片，排成 2 轮或 1 轮，相等或不相等，分离或基部连生，少有外轮或全部萼片连生成帽状；花瓣 4—8，常为 4 片，与萼片互生，在芽中的排列为闭合式或开放式，分离，无柄或有爪，有时无花瓣；花托扁平或锥形，或常延伸为长或短的雌雄蕊柄，常有各式花盘或腺体；雄蕊（4—）6 至多数，花丝分离，在芽中时内折或成螺旋形，着生在花托上或雌雄蕊柄顶上；花药以背部近基部着生在花丝顶上，2 室，内向，纵裂；雌蕊由 2（—8）心皮组成，常有长或短的雌蕊柄，子房卵球形或圆柱形，1 室有 2 至数个侧膜胎座，少有 3—6 室而具中轴胎座；花柱不明显，有时丝状，少有花柱 3 枚；柱头头状或不明显；胚珠常多数，弯生，珠被 2 层。果为有坚韧外果皮的浆果或瓣裂蒴果，球形或伸长，有时近念珠状；种子 1 至多数，肾形至多角形，种皮平滑或有各种雕刻状花纹；胚弯曲，胚乳少量或不存在。

模式属：Capparis Tourn. ex Linn.

约 42—45 属，700—900 种，主产热带与亚热带，少数至温带，10 种以上的属约 10 个，其他都是单型属或寡种属，单型属约占属总数的二分之一。除三属为全热带分布外，其余的属分布区大都比较局限，约 15 属仅见于西半球，约 10 属仅见于非洲，大洋洲有 3 属，亚洲特有 6 属，主产中南半岛。大多数属与种适应于旱生生境，因而热带与亚热带的干旱地区属种特别丰富。少数也适应于其它生态条件，如鱼木属常生于溪边或河岸；斑果藤属与山柑属的少数种常生于季风区湿润而明亮的森林环境；节蒴木属仅见于热带雨林；白花菜属有些种是伴人分布的植物。我国有 5 属，约 44 种及 1 变种，主产西南部至台湾。有些种是常用的中草药；有的种是良好的蜜源和观赏植物；有的种种子可榨油；少数种的嫩叶或花可供蔬菜且宜腌食；爪瓣山柑是一种优良的固沙植物。

关于科的中文名称问题，我国过去的文献中有的用“山柑科”，有的用“白花菜科”。我们倾向于用山柑科为科的中文名称，理由是近代有人主张将广义的山柑科分为 Capparaceae 与 Cleomaceae 等，如照这样理解，白花菜科一名用于 Cleomaceae 则是理所当然的。

分 属 检 索 表

1. 果为浆果，常不开裂，既无胎座框，亦无宿存中轴；单叶或有时为互生具 3 小叶的掌状复叶。

2. 有花瓣；子房具侧膜胎座；果为浆果状，有 2 至多数种子。

3. 叶为具 3 小叶的掌状复叶；无刺又无毛；花瓣在芽中时的排列为开放式，有爪 …… 1. **鱼木属 Crateva** L.

3. 叶为单叶；常有托叶刺与被毛；花瓣在芽中时的排列为闭合式，通常无爪， …… 2. **山柑属 Capparis** L.

2. 无花瓣；子房具中轴胎座；果为核果状，有种子 1 粒，少有 2 粒…… 3. **斑果藤属 Stixis** Lour.

1. 果为蒴果，瓣裂，有胎座框或有宿存中轴；多为一年生草本，少有木本；掌状复叶互生或对生，具 3—9 小叶。

4. 木本；叶对生；花萼连生成帽状；果开裂后具宿存中轴 …… 4. **节蒴木属 Borthwickia** W. W. Smith

4. 草本；叶互生；花萼分离；果开裂后具胎座框 …… 5. **白花菜属 Cleome** L.

1. 鱼木属 Crateva L.

L., Sp. Pl. **1**: 444. 1753; Hamilton. Trans. Linn. Soc. **15**: 116. 1827 (Crataeva); Kurz, J. Bot. **12**: 193. 1874; Corner, Gard. Bull. S. S. **10**: 15. 1939; Pax et Hoffm. in Engl. et Prantl, Nat. Pflanzenfam. ed. 2/**17b**: 163. 1936; Jacobs in Blumea **12** (2): 190. 1964; 云南植物志 **2**: 46.1979.

乔木或有时灌木，常绿或落叶，常无毛。小枝有髓或中空，圆形，有皮孔。叶为互生掌状复叶，有小叶 3 片，小叶有短柄或近无柄，幼时质薄，长成时变坚硬，侧生小叶偏斜，基部不对称；叶柄长，顶端向轴面上常有腺体；托叶细小，早落。总状或伞房状花序着生在新枝顶部，花序轴花后不生长或有时继续生长成有叶而花侧生的花枝，花梗脱落后常在序轴上留有明显的疤痕；花大，白色，有长花梗，两性或因一性不育而成单性，萼片与花瓣在芽中时的排列为开放式；苞片早落；花托内凹，盘状，有蜜腺，萼片与花瓣着生在花托边缘上；萼片 4，近相等，远比花瓣短小；花瓣 4，有爪，近相等；雄蕊 (8—) 12—50，花丝着生在雌雄蕊柄上，雌雄蕊柄长 1 至数毫米；花药内向，近基底着生；雌蕊柄长约 2—8 厘米或在雄花中退化；子房 1 室，侧膜胎座 2，胚珠多数；柱头明显，花柱短或无花柱。果为浆果，球形或椭圆形，果皮革质，坚硬，表面平滑或粗糙，干后灰色或红紫褐色；花梗、花托与雌蕊柄在果时均木化增粗。种子多数，埋于果肉中；种皮平滑或背部有鸡冠状突起；子叶半圆形，胚根短，圆锥形。

模式种：Crateva tapia L.

约 20 种，产全球热带与亚热带，但不产澳大利亚与新喀里多尼亚，也不产荒漠地区，北半球延伸至日本南部，南半球到达阿根廷南部。我国产 4 种，多见于西南、华南至台湾，常生于 1 300 米以下的溪边或湿地。

据典籍所载，我国台湾沿海及日本琉球群岛的渔民以其木雕作小鱼形（亦云以其果）为饵以钓鱼，故有“鱼木”之称。鱼木一名既出自台湾及其沿海各地，因而它用于该区内仅有的本属植物 Crateva formosensis (Jocobs) B. S. Sun 则是更符合历史实际的。

过去文献中都使用“Crateva religiosa Forst. f. (1786)”作为鱼木的学名，但这种植物并不产于我国。

分种检索表

1. 果实干后灰色（未成熟果亦如此），表皮粗糙或有干平疮痂状斑点；花期时树上有叶；花在干后不为桔褐色。
   2. 果球形，表面粗糙，有灰黄色小斑点；种子光滑；小叶长约为宽的 2—2.5 倍，侧脉 5—10 对…… 1. **树头菜 C. unilocularis** Buch.-Ham.
   2. 果椭圆形，表面在未成熟时粗糙而有剥落性的微片，后来近光滑；种子背部有鸡冠状突起；小叶长约为宽的2.5—4.5倍，侧脉（7—）10—15（—22）对 …… 2. **沙梨木 C. nurvala** Buch.-Ham.
1. 果实干后红紫褐色（未成熟果亦如此），表面光滑，无斑点；花期时树上无叶或叶在当时很幼嫩；花在干后呈橘褐色（特别是花的基部）。
   3. 小叶顶端圆形或钝形，花枝上的小叶最长不过8.5厘米，干后呈淡红褐色 …… 3. **钝叶鱼木 C. trifoliata** (Roxb.) B. S. Sun
   3. 小叶顶端渐尖，花枝上的小叶长 10—12 厘米，干后灰绿至褐绿色 …… 4. **鱼木 C. formosensis** (Jacobs.) B. S. Sun

1. **树头菜**（植物名实图考） 图版 123

Crateva unilocularis Buch.-Ham. in Trans. Linn. Soc. **15**: 121. 1827; Whitmore in Hara et al., Enum. Fl. Pl. Nepal **2**: 46. 1979, Jacobs in Blumea **12** (2): 193. 1964; 云南植物志 **2**: 74.1979; 中国高等植物图鉴补编 **1**: 699.1982, in clavi, H. Koba et al., Name List Fl. Pl. & Gymnosp. 143. 1994. ——*Crateva religiosa* auct. non Forst. f.: Merr. in Lingn. Sci. Journ. **5**: 83. 1927; 陈嵘，中国树木分类学 368，图 276.1937; 广州植物志 108，图 40.1956; 海南植物志 **1**: 346，图 176.1964; 中国高等植物图鉴 **2**: 26，图 1781.1972; Griers. et Long, Fl. Bhutan **1** (2): 412. 1984.

乔木，高 5—15 米或更高，花期时树上有叶。枝灰褐色，常中空，有散生灰色皮孔。小叶薄革质，干后褐绿色，表面略有光泽，背面苍灰色，侧生小叶基部不对称，长（5—）7—18 厘米，宽（2.5—）3—8 厘米，长约为宽的 2—2.5 倍，顶端渐尖或急尖，中脉带红色，侧脉 5—10 对，网状脉明显；托叶细小，早落；叶柄长（3.5—）5.5—



图版 123　树头菜 Crateva unilocularis Buch.-Ham.：1. 花枝，2. 正开放的花，3. 花萼，4. 花瓣，5. 雄蕊，6. 雌蕊，7. 花托（切去花各部）；8. 果。（张瀚文绘）

12 厘米，顶端向轴面有腺体，小叶柄长 5—10 毫米。总状或伞房状花序着生在下部有数叶全长约 10—18 厘米的小枝顶部，生花的部位与生叶的部位略有重叠，序轴长约 3—7 厘米，有花 10—40 朵，花后序轴无显著增长，常有花梗脱落后留下的疤痕；花梗长 3—7 厘米；萼片卵披针形，长 3—7 毫米，宽 2—3 毫米；花瓣白色或黄色，爪长 (4—) 7—10 毫米，瓣片长 10—30 毫米，宽 5—25 毫米，有 4—6 对脉；雄蕊 (13—) 15—25 (—30)；雌蕊柄长3.5 —7 厘米；子房长 3—4 毫米，直径 1—2 毫米，柱头头状，近无柄，在雄花中雌蕊不育且近无柄。果球形，干后灰色至灰褐色，直径约2.5 —4 厘米，果皮厚约 2 毫米，表面粗糙，有近圆形灰黄色小斑点；果时花梗，花托与雌蕊柄均木化增粗，直径 3—7 毫米。种子多数，暗褐色，长 8—12 毫米，宽 4—10 毫米，高 3—6 毫米，种皮平滑。 花期 3—7 月，果期 7—8 月。

产广东、广西及云南等省区；常生于平地或 1 500 米以下的湿润地区，村边道旁常有栽培。尼泊尔、锡金、印度、缅甸、老挝、越南、柬埔寨都有。

云南石屏、建水等地有取嫩叶盐渍食用，故有树头菜之名。又据文献记载，材质轻而略坚，宜供绞盘、乐器、模型或细工之用；果含生物碱，果皮供染料，叶为健胃剂。

Jacobs 根据 Metcalf 2071，认为我国福建有本种的分布，但该号标本我们未见，目前也未见在福建采到本种的其他标本。

2. **沙梨木**（海南澄迈） 刺籽鱼木（海南植物志）

Crateva nurvala Buch .-Ham. in Trans. Linn. Soc. **15**: 121. 1872; Jacobs in Blumea **12** (2): 194. 1964; 海南植物志 **1**: 345.1964; 云南植物志 **2**: 47, 图版 15: 1—2.1979; 中国高等植物图鉴补编 **1**: 699.1982, in clavi. ——*Crateva lophosperma* Kurz in Journ. Bot. **12**: 195, t. 147. f. 4—6. 1874; Merr. in Lingn. Sci. Journ. **5**: 83. 1927.

乔木，高 2—20 米或更高，花期时树上有叶。枝干后浅灰褐色，有散生近圆形皮孔。小叶草质至薄革质，卵披针形至长圆状披针形，长 7—18 厘米，宽 3—8 厘米，长约为宽的2.5 —4.5 倍，顶端渐尖至长渐尖，侧生小叶基部不对称，表面褐绿色，有光泽，背面粉灰色，中脉淡红色，侧脉 (7—) 10—15 (—22) 对，背面在中脉附近特别凸起，网状脉明显；叶柄长 (2—) 5—12 厘米，顶端向轴面有数个苍白色腺体，小叶柄长 2—6 (—8) 毫米。总状花序生在下部有数叶的花枝顶部，花枝全长 10—18 厘米，序轴长 4—6 (—12) 厘米，花期时继续生长，最后长达 12—28 厘米，有花近 100 朵，轴上有许多花梗脱落后留下的明显疤痕；花梗长 3—6 厘米；萼片小，披针形；花瓣白色，爪长 5—10 毫米，瓣片长 10—20 毫米，宽 8—18 毫米，顶端急尖；雄蕊 15—25；雌蕊柄长 3—6 厘米，在雄花中萎缩或近无柄；子房长椭圆形或圆柱形，长约 5 毫米，直径约 2 毫米；柱头扁平，近无柄。果椭圆形，少有卵球形，干后淡黄灰色，长3.5 —5 厘米，直径约 3 厘米，未熟时表面粗糙而有剥落性微片，后来近光滑。种子多数，稍

扁压，暗褐色，长 6—15 毫米，宽 6—10 毫米，高 2—3 毫米，背部有不规则的鸡冠状突起。　花果期不明显，一般花期 3—4 月，果期 8—9 月。

产广东（信宜）、广西（龙州）、海南、云南（河口、勐腊）等省区；溪边、湖畔或平地，有时也见于开阔地带的林中，在不太干燥与湿润的气候条件下，分布可达海拔 1 000米。印度经中南半岛至印度尼西亚都有。

3. **钝叶鱼木**（云南植物志）　赤果鱼木（海南植物志）

Crateva trifoliata (Roxb.) B. S. Sun comb. nov. ——*Capparis trifoliata* Roxb., Hort. Beng. 41. 1814, nom. nud.; Carey Fl. Ind. ed. **2**: 571. 1832, descr. ——*Crateva adansonii* ssp. *trifoliata* (Roxb.) Jacobs in Blumea **12** (2): 199. 1964. ——*Crateva erythrocarpa* Gagn. in Bull. Soc. Bot. Fr. **55**: 322. 1908; Gagn. in Lecomte, Fl. Gen. Indo-Chin. **1**: 179. t. 15c. 13—18. 1908; Merr. et Chun in Sunyatsenia **2**: 236. 1935; 海南植物志 **1**: 345. 1964. ——*Crateva roxburghii* var. *erythrocarpa* (Gagn.) Gagn., Fl. Gen. Indo-Chin. Suppl. **1**: 517. 1939.

乔木或灌木，高1.5—30 米，花期时树上无叶或叶在当时十分幼嫩；枝灰褐色，有纵皱肋纹；小枝干后红褐色。小叶幼时质薄，长成时近革质，两面同色或背面色浅，干后呈淡红褐色，椭圆形或倒卵形，顶端圆急尖或钝急尖，侧生小叶基部两侧略不对称，花枝上的小叶略小，长度小于8.5 厘米，宽2.5—3.5 厘米，营养枝上的小叶稍大，长达10.5 厘米，宽 4—6 厘米，中脉与侧脉淡红色，侧脉 5—6 对，纤细，两面微凸，网状脉不明显；叶柄长 4—12 厘米，小叶柄长 3—10 毫米。生花小枝干后暗紫色，长 5—15 厘米，数花在近顶部腋生或多至 12 花排成明显的花序，序轴长达 5 厘米；花梗长 4—6 厘米；萼片长 3—5 毫米，宽 2—3 毫米，干后橘红色；花瓣白色转黄色，爪长 4—8 毫米，瓣片顶端圆形，长 10—20 毫米，宽 10—13 毫米；雄蕊 15—26，紫色，不等长；雌蕊柄 15—45 毫米；子房椭圆形，长约 3 毫米，直径约 2 毫米；花柱短，柱头不明显。果球形，长2.5—4 厘米，直径2.5—3.5 厘米，表面光滑，略有光泽，成熟时或未熟干后均呈红紫褐色；种子多数，肾形，较小，长约 6 毫米，宽约 5 毫米，高约2.5 毫米，种皮平滑，暗黑褐色。　花期 3—5 月，果期 8—9 月。

产广东（雷州半岛）、广西（南丹、北海）、海南、云南（据 Jacobs，思茅专区?）等省区，生于沙地，石灰岩疏林或竹林中，也见于海滨。印度至中南半岛都有。

这个多型种的花序常有继续生长的特性，因而初期花在花枝顶部成伞房状花序，待花序轴继续生长后，顶部再长新枝叶，此后花与果则出现侧生。这种现象在本种内更常能观察到。

4. **鱼木**（台湾植物志）

Crateva formosensis (Jacobs) B. S. Sun grad. nov. ——*Crateva adansonii* ssp. *formosensis* Jacobs in Blumea **12** (2): 200. 1964; 台湾植物志 **2**: 671.pl. 422. 1976;

ed. **2**: 743, pl. 349. photo 330, 331. 1996; 中国高等植物图鉴补编 **1**: 700, 图 8759.1982.——*Crateva religiosa* auct. non Forst. f.: Hayata, Ic. Pl. Formos. **1**: 57. 1911; Kaneh., Formosan Trees p. 237. f. 178. 1936; H. L. Li, Woody Fl. Taiwan. p. 236. f. 87. 1863.

灌木或乔木，高 2—20 米，小枝与节间长度平均数均较其他种为大，有稍栓质化的纵皱肋纹。小叶干后淡灰绿色至淡褐绿色，质地薄而坚实，不易破碎，两面稍异色，侧生小叶基部两侧很不对称，花枝上的小叶长 10—11.5 厘米，宽3.5—5 厘米，顶端渐尖至长渐尖，有急尖的尖头，侧脉纤细，4—6（—7）对，干后淡红色，叶柄长 5—7 厘米，干后褐色至浅黑色，腺体明显，营养枝上的小叶略大，长 13—15 厘米，宽 6 厘米，叶柄长 8—13 厘米。花序顶生，花枝长 10—15 厘米，花序长约 3 厘米，有花 10—15 朵；花梗长2.5—4 厘米；花不完全了解；雌蕊柄长3.2—4.5 厘米。果球形至椭圆形，约 3—5 厘米×3—4 厘米，红色。 花期 6—7 月，果期 10—11 月。

产台湾、广东北部、广西东北部、四川（仅见重庆附近有栽培），生于海拔 400 米以下的沟谷或平地、低山水旁或石山密林中。日本南部也有。

Jacobs（1964）根据采自我国台湾 E. H. Wilson 11114 号标本（模式）建立这个亚种，并根据采自广西（三江县）Steward et Cheo 1012 号标本认为广西也有分布。这两号标本均未见。上文主要是参考原记载写的，但原记载中花、果及种子的记载不完全。检查我国广西东北部与广东北部现有的不少标本，与上述特征大体相符者是有的，但它们成熟的种子特别大（约 12—15 毫米×10—11 毫米×5—6 毫米），较前种约大一倍。这些具有较大种子的分类群，现在把它们划在这个种内，是否正确有待证实。

存 疑 种

Crateva falcata（Lour.）DC. Prod. **1**: 243. 1824. ——*Capparis falcata* Lour. Fl. Cochinch. **1**: 331. 1790.

Loureiro 的原材料已不存在，其描述也很简略，但他提到原产地是广东，且指出具有“果红色”的特征。以后 Gagnepain（1908）把它作为 Crateva erythrocarpa Gagn. 的可疑异名，现知具有红色果实的鱼木属植物，广东有二种，它属何者未定。

2. 山柑属 **Capparis** Tourn. ex L.

Tourn ex L., Sp. Pl. **1**: 503. 1753; DC. Prodr. **1**: 245. 1824; Gagn. in Morot, J. Bot. **21**: 53. 1908; Pax et Hoffm. in Engl. et Prantl, Nat. Pflanzenfam. ed. 2. **17b**: 172. 1936; Jacobs in

Blumea **12** (3): 405. 1965; 云南植物志 **2**: 48.1979.

常绿灌木或小乔木，直立或攀援，有时茎铺地面。新生枝常被分枝或不分枝的毛，老时变无毛，有时被毛宿存；小枝基部有时具钻形苞片状小鳞片（或称低出叶）。叶为单叶，具叶柄，很少无柄，螺旋状着生，有时假 2 列；叶片全缘，少见戟形，草质至革质，干后常具特有颜色；托叶刺状，刺直或弯曲，有时无刺。花排成总状、伞房状、亚伞形或圆锥花序，或（1—）2—10 朵花沿花枝向上排成一短纵列，腋上生，少有单花腋生；常有苞片，但常早落；花梗常扭转，致使花的近轴与远轴花部在位置上相互倒置；萼片 4，2 轮，外轮质地常较厚，不相等至近相等，常内凹成舟形，包着其它花部，有时后（或近轴）萼片成囊状，内轮质地常较薄，大小近相等；花瓣 4，覆瓦状排列，常成形状稍不相似的 2 对，上面（或近轴）1 对花瓣相邻内侧中部以下常密接紧贴（不连生），基部不对称，边缘向外面反折，少有内侧边缘自基部至近中部向内面折叠，基部均包着花盘，下面（或远轴）1 对花瓣分离，无爪，很少具爪，有时 4 个花瓣近相等，分离；花托稍平至近圆锥形，近轴面上常有花盘；雄蕊 6—200，花药内向，近背部着生；雌蕊柄与花丝近等长，果时长度几不增加，但直径常增粗；子房 1 室，胎座 2—6（—8），胚珠少数至多数。浆果球形或伸长，成熟时或干后常具有特殊颜色，通常不开裂。种子 1 至多数，肾形至近多角形；胚弯曲。

模式种：Capparis spinosa L.

由于属的概念有广狭，种的认识和理解不一致等原因，种数记载很不确切。约 250—400 种，主产热带与亚热带，少数至温带。我国约 32 种，除新疆、西藏西部产 1 种外，其余分布西南至台湾。在季节性干燥及温暖的气候条件下，常生于喜光植物群落中，如石山灌丛或疏林，次生森林或林缘，少数也见于热带雨林或干热河谷植被中，山区分布海拔最高可达 2 500 米。

Jacobs 在他的山柑属论著（Blumea 12 (3): 385—541, 1965）中，提出了不少新的见解，他那些见解，本文多半未采用，原因有二。首先是他把不少密切相关的不同种合并（或混杂）在一起建立了一批多型种。例如：马槟榔、苦子马槟榔、野槟榔、勐海山柑、台湾山柑等就是其中一例。像这样一些形态有别同域或异域的分类群，它们的性状表明已经到达种的级别，而且已具有合法的名称，再去苦心孤诣地把它们挑拣出来重新分类，另给予一个分类单位的名称，又制造一些种、亚种、变种、变型的大杂烩。如果照他这样做，不仅是复杂繁琐的分类工作，而且导致生产上发生紊乱。其次是一些形态上表明彼此有明显亲缘关系的分类群，他却又给予不同的等级，并将它们远远地分割开来。例如，小绿刺、薄叶山柑与野香橼花、雷公橘等。这些分类群，就是按照他的概念，它们之间的专有性状也非绝对可靠，似可予以同一的等级处理。但他却认为小绿刺、薄叶山柑为单型种，且有较高的演进，野香橼花等则置为多型种的亚种，且属原始类型，他对形态差异程度与亲缘关系的评价及其分类系统，与其说它是反映系统发育的

系统，勿宁说是在故弄玄虚。

Jacobs（1965）在他的论著中利用了一些解放前采自我国的标本，其中有些鉴定是错误的。例如，采自广东 Wilford 296，他鉴定为 Capparis cantoniensis Lour.，这号标本实际是 Capparis acutifolia Sweet sensu str.；又如采自云南屏边蔡希陶 61178，他鉴定为 Capparis yunnanensis Craib et W. W. Smith［即 Capparis sikkimensis Kurz ssp. yunnanensis (Craib et W. W. Smith) Jacobs］，这号标本实际是 Capparis masaikai Lévl.［即 Capparis sikkimensis Kurz ssp. masaikai (Lévl.) Jacobs］。类似的例子不再列举。

分种检索表

1. 花（1—）2—10 朵排成一短纵列，腋上生；少有花完全单出腋生。
   2. 花完全单出腋生；上面 1 对花瓣内侧边缘自基部至近中部向内折叠，下面 1 对花瓣有爪；果实成熟后裂开 …… 1. **爪瓣山柑 C. himalayensis** Jafri
   2. 花（1—）2—10 朵排成一短纵列，腋上生；上面 1 对花瓣内侧边缘在近基部向外面反折，下面 1 对花瓣无爪，或 4 个花瓣近相等，分离，无爪；果实成熟后不裂开。
      3. 果小型，直径不过 2 厘米；花梗与雌蕊柄果时均不木质化增粗，直径约1.5 毫米或更细。
         4. 小枝基部无钻形苞片状小鳞片。
            5. 叶基部不为心形；叶柄长在 3 毫米以上。
               6. 萼片长（5—）6—8（—9）毫米；雄蕊（18—）20—35；雌蕊柄长 2—3 厘米。
                  7. 新生枝被短绒毛，后变无毛；叶片长约为宽的 2—2.5 倍；侧脉 5—8（—10）对。
                     8. 叶卵形，基部圆形或急尖，从不下延；小枝有刺，刺常外弯；被毛呈淡褐色或灰色 …… 2. **野香橼花 C. bodinieri** Lévl.
                     8. 叶常为椭圆形，基部楔形或广楔形，向下渐狭延成叶柄；小枝常无刺；被毛呈锈色 …… 3. **雷公橘 C. membranifolia** Kurz
                  7. 新生枝常无毛；叶片长约为宽的2.5—4.5（—9）倍；侧脉 7—10 对。
                     9. 叶草质，干后变黑色（表面尤其如此）；花蕾球形，常 1—3 朵成一列；花瓣外面无毛，内被绒毛；果实成熟后黑色（?） …… 4. **黑叶山柑 C. sabiaefolia** Hook. f. et Thoms.
                     9. 叶革质或薄革质，干后黄绿色；花蕾长圆形，常 2—5 朵成一列；花瓣只在边缘或顶部被毛；果实成熟后鲜红色 …… 5. **独行千里 C. acutifolia** Sweet sensu str.
               6. 萼片长 5 毫米或更短；雄蕊 18（—21）或更少；雌蕊柄长 1—2 厘米。
                  10. 叶片稍宽（约 2—4 厘米），顶端缩成长 3—7 毫米的短尖头；中脉表面浅凹；小枝有强壮外弯的刺 …… 6. **薄叶山柑 C. tenera** Dalz.
                  10. 叶片稍狭（约 1—2（—3）厘米），顶端渐狭延成长（1—）1.5—2.5 厘米的长尾；中脉表面平齐；小枝常无刺，如有刺，刺小，直或上举 ……

…… 7. **小绿刺 C. urophylla** F. Chun

5. 叶基部心形，无柄或近无柄 …… 8. **无柄山柑 C. subsessilis** B. S. Sun

4. 小枝基部有钻形苞片状小鳞片；花常 7—10 朵排成一列，数至多列着生在花枝中间一段无正常叶的轴上；雄蕊 10—12 …… 9. **多花山柑 C. multiflora** Hook. f. et Thoms.

3. 果大型，直径常为 3—6 厘米；花梗与雌蕊柄果时均木质化增粗，直径 3—6 毫米或更粗。

11. 小枝基部无钻形包片状小鳞片；花期时雌蕊柄基部有白色绒毛；叶顶端有革质短尖头 …… 10. **牛眼睛 C. zeylanica** L.

11. 小枝基部有钻形苞片状小鳞片；花期时雌蕊柄无毛；叶无革质短尖头。

12. 花大型（萼片长 15—20 毫米），单出腋生或 2 朵成一列腋上生；雄蕊 50 以上 …… 11. **山柑 C. hainanensis** Oliv.

12. 花中等（萼片 7—10（—13））毫米，常 2—6 朵成一列，腋上生；雄蕊 35 以下。

13. 雄蕊 20—35；小枝常无刺，如有刺，长约 1 毫米 …… 12. **小刺山柑 C. micracantha** DC.

13. 雄蕊（8—）12—16；小枝有上举或内弯长 6—7 毫米的刺 …… 13. **长刺山柑 C. henryi** Matsum.

1. 花排成伞房状、亚伞形或总状花序，常再组成圆锥花序。

14. 小枝及花序基部均有钻形苞片状小鳞片。

15. 花期时子房及雌蕊柄被毛；花 1 至数朵成腋生短总状花序，序轴不明显至长数毫米，有时数花簇生于叶腋 …… 14. **毛蕊山柑 C. pubiflora** DC.

15. 花期时子房及雌蕊柄无毛；花很多，排成顶生或近顶生的总状花序，序轴纤细，长 10—25（—28）厘米 …… 15. **总序山柑 C. assamica** Hook. f. et Thoms.

14. 小枝及花序基部均无钻形苞片状小鳞片。

16. 伞房、亚伞形或短总状花序不具总花梗，单一，顶生或在花枝上部有单花腋生与数花在枝顶集生。

17. 花中等至大型，萼片长 6—15 毫米或更长；雌蕊柄长在（15—）20 毫米以上；花梗与雌蕊柄果时常木质化增粗。

18. 叶柄长 1—3（—4）毫米；花期时雌蕊柄基部无毛。

19. 雌蕊柄长 3—4 厘米；果椭圆形，干后灰色 …… 16. **元江山柑 C. wui** B. S. Sun

19. 雌蕊柄长1.5—2 厘米；果球形，干后黑褐色（幼果均如此） …… 17. **多毛山柑 C. dasyphylla** Merr. et Metc.

18. 叶柄长在 5 毫米以上；花期时雌蕊柄基部有白色长柔毛。

20. 子房及幼果表面光滑无毛（成熟果未见） …… 18. **荚蒾叶山柑 C. viburnifolia** Gagn.

20. 子房（未见）及果实表面密被锈色茸毛 … 19. **毛果山柑 C. trichocarpa** B. S. Sun

17. 花小型，萼片长 3—4 毫米；雌蕊柄长（5—）6—10（—13）毫米；花梗与雌蕊柄果时均不木质化增粗 …… 20. **青皮刺 C. sepiaria** L.

16. 伞房、亚伞形或短总状花序有总花梗，腋生及常在枝端再组成圆锥花序。

21. 叶背面被极密灰黄色永不脱落的柔毛 …… 25. **毛叶山柑 C. pubifolia** B. S. Sun

21. 叶背无毛，或幼时被毛长成时变无毛。

22. 花大型，萼片长（8—）10—18（—21）毫米；外轮萼片革质或木质；雄蕊（45—）50—120。

23. 新生枝无毛；叶厚革质，幼时即两面无毛。

24. 叶基部心形，干后暗红色；叶柄长约 1—1.2 厘米；果椭圆形，长 7—13 厘米，表面平滑 …… 21. **勐海山柑 C. fohaiensis** B. S. Sun

24. 叶基部楔形至近圆形，干后黄绿色；叶柄长1.5—2.5 厘米；果球形，直径 3—7.5 厘米，表面平滑或有时具疣状突起 …… 22. **台湾山柑 C. formosana** Hemsl.

23. 新生枝被毛；叶薄革质或革质，幼时背面被毛，后变无毛。

25. 果干后表面平滑，无肋棱，顶端圆形至呈短喙状，干后不呈红紫褐色；叶仅幼时背面略被短柔毛，稍后即变无毛；被毛呈黄褐色 …… 23. **苦子马槟榔 C. yunnanensis** Craib et W. W. Smith

25. 果干后表面有 4—8 条纵行不规则鸡冠状隆起的肋棱，肋间有不规则的突起，顶端有长 5—15 毫米的喙，干后呈红紫褐色；叶背被毛，晚期渐变无毛；被毛呈红褐色 …… 24. **马槟榔 C. masaikai** Lévl.

22. 花中等或小型，萼片长 2—10 毫米；外轮萼片草质或薄革质；雄蕊 50 或更少，少有雄蕊多至 70。

26. 萼片长 6—10 毫米；雌蕊柄长 2—5 厘米，果时直径在 2 毫米以上；果较大，直径常为 3—5 厘米。

27. 花序中至少在近基部有数花花梗基部有 1 对黄色小刺；花枝上刺强壮，长达 5 毫米，外弯成钩状 …… 26. **野槟榔 C. chingiana** B. S. Sun

…… 27. **蓝屿山柑 C. lanceolaris** DC.

27. 花序中无刺；花枝无刺，或有短而直的刺。

28. 花成亚伞形花序，有花（1—）2—5 朵；萼外无毛；雄蕊 35 或更多。

29. 新生枝被褐色短柔毛，后变无毛，但在叶柄与节的附近始终能见残存被毛；叶顶端微缺；总花梗顶端常有 1—3 片败育的小型叶；雄蕊 50—70 …… 28. **屈头鸡 C. versicolor** Griff.

29. 新生枝无毛；叶顶端有小凸尖头；总花梗顶端无败育的小型叶；雄蕊约 35 …… 29. **文山山柑 C. fengii** B. S. Sun

28. 花成短总状或伞房状花序，有花 7—12 朵；萼外被短柔毛；雄蕊约 25 …… 30. **屏边山柑 C. khuamak** Gagn.

26. 萼片长 2—5（—6）毫米；雌蕊柄长 4—12 毫米，果时不木质化增粗，直径常在 1 毫米内外；果较小，直径小于 2（—2.5）厘米。

30. 小枝被毛，后变无毛；萼片花后即脱落；雄蕊 20—45；胎座 2 …… 31. **广州山柑 C. cantoniensis** Lour.

30. 小枝无毛；萼片花后短期宿存，雄蕊 7—9（—12）；胎座 4 ……
…… 32. **少蕊山柑 C. floribunda** Wight

1. **爪瓣山柑**（新拟）　老鼠瓜（新疆），狼西瓜（维吾尔名译意）

Capparis himalayensis Jafri in Pakistan Journ. For. **6**: 197, t. 1, f. 1B. 1956, with map. ——*Capparis spinosa* var. *himalayensis* (Jafri) Jacobs in Blumea **12** (3): 419. 1965; Whitmore in Hara et al., Enum. Fl. Pl. Nepa **13**: 46. 1979; H. Koba, S. Akiyama, Y, Endo et H. Oba, Name List of Fl. Pl. Gymnosp. Nepal 90 (1994). ——*Cappares spinosa* auct. non Linn.: K. C. Kuan in C. Y. Wu, Fl. Xizang 2: 323. 1985, syn excl.

平卧灌木，茎长 50—80（—100）厘米，新生枝密被长短混生白色柔毛，易变无毛；刺尖利，常平展而尖端外弯，长 4—5 毫米，苍黄色。叶椭圆形或近圆形，长 1.3—3 厘米，宽1.2—2 厘米，鲜时肉质，干后革质，顶端有小凸尖头，中脉自基向顶渐次不明显，背面凸起，侧脉 4（—5）对，最下 1（—2）对近基生，表面在近叶缘时消失，背面凸起，网状脉两面均不可见；叶柄长 5—7 毫米。花大，单出腋生；花梗长 3.5—4.5 厘米；花萼两侧对称，萼片长 15—20 毫米，宽 6—11 毫米，背面多少被毛，内面无毛，外轮近轴萼片浅囊状，囊背上有数个腺窝，远轴萼片舟状披针形，内轮萼片长圆形，近相等，顶端常内凹，边缘有白色绒毛；花瓣异形，上面 2 个异色，内侧至少中部以下黄绿色至绿色，质地增厚，边缘紧接，由基部至近中部向内折叠，折叠部分（约 8 毫米×5 毫米）绿色，彼此紧贴，背部弯拱，密被绒毛，藏于近轴萼片囊内，基部包着花盘，外侧膜质，白色，下面 2 个花瓣白色，分离，有爪，爪长 3—5 毫米，瓣片长圆状倒卵形，背面被毛；雌蕊约 80，花丝不等长（自1.2 到 4 厘米）；雄蕊柄花期时长约 1 厘米，花后伸长至 3—4 厘米，有时近基部有疏长柔毛；子房椭圆形，长 3—4 毫米，无毛，表面有纵行的细沟和棱，花柱与柱头不分明，呈小丘状；胎座 6—8，胚珠多数。果椭圆形，长2.5—3 厘米，直径1.5—1.8 厘米（或未完全成熟）干后暗绿色，表面有 6—8 条纵行暗红色细棱；花梗与雌蕊柄果时都不显著增粗，直径1.5—2 毫米，且由果梗顶部及花托附近向花盘着生的对面约成直角弯曲；果皮薄，厚约1.5 毫米，成熟后开裂，露出红色果肉与极多的种子。种子肾形，直径约 3 毫米；种皮平滑，近赤褐色。　花期 6—7 月，果期 8—9 月。

产新疆（北疆和东疆，乌鲁木齐到乌苏一带最常见）、西藏（札达）；生于海拔 1 100米以下的平原、空旷田野、山坡阳处。自巴基斯坦东北部到印度西北部及尼泊尔西部都有。

本种茎铺地面，根粗壮，在产区是一种优良的固沙植物；种子可榨油。

以习性和叶形及单出腋生大型的花而论，与刺山柑 Capparis spinosa Linn. 及其近缘种都相似，但本种花萼强烈两侧对称，近轴萼片囊状；花瓣异形，上面 1 对异色，自

基部至近中部向内面折叠，基部包着花盘，下面1对花瓣有爪，爪长3—5毫米；花梗果时几不增粗，在顶部及花托附近向花盘着生的对面约成直角弯曲。这些特征在山柑属中都是很特殊的，它和那些我们已经认清了的种都很容易区别开来。

新疆标本的花其中有一对花瓣明显地具有爪，Jafri及Jacobs均未提到这一特殊性状。就我的判断，这一性状不大可能被忽略。但新疆标本是否应作新变种或独立的新种，要待进一步查证之后再定。

据目前所见标本材料，在正开放的花中：花丝长度很不相等，雌蕊柄长度不过1厘米；但见花刚刚开放过后雌蕊柄即长达3—4厘米。我们推测本种很可能有两性花与单性（或中性）花同株的现象。

《中国高等植物图鉴》2：27，图1784.1972中记载刺山柑 Capparis spinosa L.，由于文字描述与附图均未提到或显示出种的主要特征，故未引证。新疆是否尚产其他种也待查明。

2. **野香橼花**（植物名实图考） 小毛毛花（植物名实图考）猫胡子花（云南中草药选）

Capparis bodinieri Lévl. in Fedde, Repert. Sp. Nov. **9**: 450. 1911; et Cat. Pl. Yunnan p. 26. 1915; Hand.-Mazz., Symb. Sin. **7**: 365. 1929; Rehd. in Journ. Arn. Arb. **10**: 195. 1929; 云南植物志 **2**: 52, 图版15: 3—7.1979; 中国高等植物图鉴补编 **1**: 101.1979, in clavi. ——*Capparis subtenera* Craib et W. W. Smith in Not. Bot. Gard. Edinb. **10**: 90. 1916. ——*Capparis acutifolia* Sweet emend. Jacobs ssp. *bodinieri* (Lévl.) Jacobs, in Blumea **12** (3): 431, f. 22. a, b, c, 1965; Lauener in Not. Bot. Gard. Edinb. **26**: 340. 1965; Griers, et Long, Fl. Bhutan **1** (2): 414. 1984, in nota. ——*Capparis tenera* auct. non Dalz.: Dunn, in Journ. Linn. Soc. Bot. **39**: 426. 1911; Diels in Not. Bot. Gard. Edinb. **5**: 90. 1912.

灌木或小乔木，高5—10米，胸径5—20（—30）厘米。新生枝密被淡褐色或灰色极细不规则星状毛，后变无毛，但最后在叶腋附近仍可见有残存被毛；刺长达5毫米，强壮，外弯。叶卵形或披针形，幼时膜质被毛，长成时革质无毛，长4—13（—18）厘米，宽2—4.5（—6.5）厘米，基部圆形或急尖，从不下延，顶端短渐尖或渐尖，少有急尖，中脉宽阔，表面微凸至微凹，背面凸起，侧脉（5—）7—8（—10）对，网状脉幼时不明显，长成时明显；叶柄粗壮，长5—7毫米。花蕾球形，开放前直径5—6毫米；花（1—）2—6（—7）朵排成一列，腋上生；花梗自下至上长5—12（—15）毫米，被毛与枝相同；萼片4，长5—7毫米，近轴萼片舟形，背面近基部向外作龙骨状突起，向内凹入成浅囊状，囊底花后期呈鲜红色，萼片边缘特别是顶部被绒毛；花瓣白色，长10—11毫米，被绒毛，上面2个狭倒卵形，相邻一侧中部以下彼此贴合，基部向外反折，包着花盘，正面中央有一纵向细缝，缝线附近初呈鲜黄色，后转紫红色，下

面2个稍长而略狭，分离；花盘小，顶端微凹成2浅裂，干后黑色，坚硬；雄蕊(18—) 20—37；雌蕊柄长1.5—2.5厘米，无毛，果时不显著增粗；子房卵球形，约1.5×1毫米，1室，胎座2，胚珠数个。果球形，直径7—12毫米，成熟时黑色；种子1至数个，直径5—6毫米。 花期3—4月，果期8—10月。

产四川西南部（会理）、贵州东部，云南海拔2 500米以下的大部分地区，生于灌丛或次生森林中，石灰岩山坡道旁或平地尤其常见。锡金、不丹、印度东北部、缅甸北部也有。模式标本采自云南（无确切产地）。

全株药用，有止血、消炎、收敛之效，主治各种内外新老痔疮（药店已有成药“消痔糖浆”出售）；又治慢性风湿疼痛和跌打损伤，亦供避孕之用。

本种刺的方位、毛的疏密和雄蕊的数目等均有一定变异。海拔较高石山灌丛或开旷地带的标本，刺长而外弯，被毛较密而脱落较迟，花稍大，雄蕊常为26—27；海拔较低及采自林内的标本，刺较短小，直或上举，有时刺不明显，被毛稀疏脱落较早，花稍小，雄蕊常为18—22。新生枝及花枝上刺上举或直，被毛浓密，老枝上刺外弯，已变无毛。此外Jacobs提到雌蕊柄基部偶见有稀疏短柔毛，我们还看到萼片偶然具有5片。

3. **雷公橘**（海南保亭）

Capparis membranifolia Kurz, Journ. As. Soc. Beng. **42** (2): 70. 1874, in clavi; et For. Fl. Burma **1**: 61. 1877, descr.; 云南植物志 **2**: 53.1979; 中国高等植物图鉴补编 **1**: 701.1982, in clavi. ——*Capparis viminea* Hook. f. et Thoms., Fl. Brit. Ind. **1**: 179. 1872, nom. illegit., non Oliv. (1868); Gagn. in Lecomte, Fl. Gen. Indo-Chin. **1**: 183. 1908; Rehd. in Journ. Arn. Arb. **17**: 332. 1936; Merr. et Metc. in Lingn. Sci. Journ. **16**: 192. 1937; 海南植物志 **1**: 350.1964.——*Ficus marchandii* Lévl. in Fedde Repert. Sp. Nov. 12: 533. 1913. ——*Capparis viminea* Hook. f. et Thoms. var. *ferruginea* B. S. Sun in Act. Phytotax. Sin. **9**: 112. 1964. ——*Capparis acutifolia* Sweet emend. Jacobs ssp. *viminea* Jacobs in Blumea **12** (3): 429, f. 22. J, K, L, 1965; Griers. et Long, Fl. Bhutan **1** (2): 414, f. 33p. 1984, in nota. ——*Capparis membranacea* auct. non Gardn. et Champ.: Merr. in Lingn. Sci. Journ. **5**: 83. 1927; 海南植物志 **1**: 351.1964.——*Capparis* sp. Merr. in Lingn. Journ. **5**: 83. 1927. ——*Capparis* sp. Hand.-Mazz. Symb. Sin. **7**: 100. 1929.

藤本或灌木，很少小乔木，高3—6（—10）米，胸径3—15厘米。新生枝密被锈色绒毛，立即或后期变无毛，无刺或有极小的刺；枝无刺或有外弯的小刺，茎上多刺。叶幼时膜质，密被锈色短绒毛，老时草质或亚革质，无毛，长椭圆状披针形，长4—13厘米，宽2—6厘米，长约为宽的2—2.5倍，最宽在中部，有时略下，干后常呈黄绿色，基部楔形或扩楔形，向下渐狭延成叶柄，顶端常缢缩而渐尖，尖头长约1厘米；中

脉稍宽阔，表面中部以下常下凹，背面凸起，侧脉 5—7 对，两面均凸出，网状脉明显；叶柄长 5—10 毫米，被毛与新生枝同。花蕾球形，密被易脱落锈色短绒毛；花 2—5 朵排成一短纵列，腋上生，自下向上花梗长约 1—1.8 厘米；萼片近相等，广卵形，顶端急尖，长 5—6 毫米，宽约 3 毫米，内外均被短绒毛，后变无毛，边缘有纤毛；花瓣白色，倒卵形，长 7—10 毫米，宽2.5—3 毫米；子房卵形，长约 1 毫米，1 室，胎座 2，每胎座约 5—6 个胚珠。果球形，直径 8—15 毫米，成熟时黑色或紫黑色，表面粗糙。种子 1—5 粒，种皮平滑，褐色，长 5—7 毫米，宽 4—5 毫米，高 3—4 毫米。 花期 1—4 月，果期 5—8 月。

产广东西部（封川）、广西（西北部、西部及南部）、海南、贵州南部、云南东南部，生于石山灌丛、山谷疏林或林缘，山坡道旁或溪边，海拔可达 1 800 米。锡金、不丹、印度东北部、缅甸、泰国、老挝、越南都有。

本种新生枝被毛的疏密有差异，从稀疏到极浓密都有。脱落的早迟也有差异，如为立即脱落，至少在最幼嫩部分总可见有锈色绒毛。

4. **黑叶山柑**（云南植物志）

Capparis sabiaefolia Hook. f. et Thoms. in Hook. f., Fl. Brit. Ind. **1**: 179. 1872; Craib, Fl. Siam. Enum. **1**: 83. 1925; Gagn., Fl. Gen. Indo-Chin. Suppl. **1**: 170. 1939; 云南植物志 **2**: 58.1979; 中国高等植物图鉴补编 **1**: 701.1982, in clavi. ——*Capparis acutifolia* Sweet emend. Jacobs ssp. *sabiaefolia* (Hook. f. et Thoms.) Jacobs in Blumea **12** (3): 432, f. 22d, e, f, 1965.

直立灌木或小乔木，有时攀援，无毛。枝条圆柱形，纤细，干后绿色，有纵行细条纹，无刺。叶草质，长椭圆状披针形，干后常呈黑色（表面尤其如此），长 5—11（—17.5）厘米，宽2.5—4.5(—5.5）厘米，长约为宽的 2—3.5 倍，最宽在中部或有时略下，基部急尖或圆形，顶端渐尖或长渐尖，尖头长 5—15 毫米，中脉表面至少在中部以下下凹，背面凸出，侧脉 7—8 对，在近叶缘时弧弯相连，网状脉不甚明显，网眼较稀疏；叶柄长 5—10 毫米，略纤细。花单出腋生与 2—3（—4）朵排成一短纵列腋上生；花梗长 10—20 毫米；萼片长约 5 毫米，外轮无毛，后萼片基部浅囊状，内轮边缘有纤毛；花瓣白色，长圆形，近相等，长约 8 毫米，宽约 2 毫米，外面近无毛，内被绒毛，上面 1 对相邻一侧中部以下彼此贴合，基部外向反折；雄蕊 18—22；雌蕊柄长(1.6—) 2—2.5 厘米，纤细，无毛；子房卵球形，长约 1 毫米，1 室，胎座 2；花柱与柱头不分明，仅在子房顶端有一小短喙。果球形，直径 7—12 毫米，表面粗糙有细疣状突起；花梗与雌蕊柄果时不增粗。成熟种子未见。 花期 4—5 月，果期 9—10 月。

产云南南部（金平、屏边），生于山坡或山谷阴湿灌丛或林中，海拔 320—1 400 米。自印度东北部经缅甸与泰国北部至中南半岛北部都有。

5. **独行千里** 石钻子（江西大余），锐叶山柑（台湾植物志）

Capparis acutifolia Sweet, Hort. Brit. ed. 2. 585. 1830; 台湾植物志 **2**: 666.1976; 2nd ed.: 735. photo 322. 1996; 中国高等植物图鉴补编 **1**: 704, 图 8760.1982.——*Capparis acuminata* Lindl. in Bot. Reg. 16. t. 1320. 1830, non Willd. (1799). ——*Capparis chinensis* Don, Gen. Hist. Dichlam. Pl. **1**: 278. 1831. ——*Capparis acutifolla* Sweet emend. Jacobs ssp. *acutifolia* Jacobs in Blumea **12** (3): 427. f. 20, 23. 1965. ——*Caparis membranacea* Gardn. et Champ. in Hook., Journ. Bot. Kew Misc. **1**: 241. 1849; Benth., Fl. Hongk. 18. 1831; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **23**: 50. 1886; Matsum. et Hayata, in Journ. Coll. Sci. Tokyo **22**: 27. 1960; Hayata, Ic. Pl. Formos. **1**: 56. 1911; 广州植物志 108.1956.——*Capparis membranacea* var. *angustissima* Hemsl. in Ann. Bot. **9**: 145. 1895; H. L. Li, Woody Fl. Taiwan 236. 1963. ——*Capparis kikuchii* Hayata, Ic. Pl. Formos. **3**: 21. 1913. ——*Capparis leptophylla* Hayata, ib. **3**: 23. 1913; Kanehira, Forms. Trees 236. f. 177. 1936. ——*Capparis tenuifolia* Hayata, ib. **3**: 23. 1913; Kanehira, Formos. Trees 236. 1936. ——*Capparis membranacea* Gardn. et Champ. var. *puberula* B. S. Sun, in Act. Phytot. Sin. **9** (2): 112. 1964. ——*Capparis viminea* auct. non Hook. f. et Th.: H. L. Li, Woody Fl. Taiwan 236. 1963.

藤本或灌木，无毛，或小枝、叶柄及花梗有时被污黄色短绒毛，早或迟变无毛。小枝圆柱形，干后浅黄绿色，无刺，有时刺长达 3 毫米，直或上举。叶硬草质或亚革质，干后呈淡黄绿色，长圆状披针形，有时卵状披针形，基部急尖或楔形，有时圆形，顶端锥尖或渐尖，长宽变异甚大，长 4—15（—19.5）厘米，宽（0.8—）1—4（—6.3）厘米，中脉表面平坦或微凹，背面凸起，侧脉 8—10 对，网状脉两面明显；叶柄长 5—7 毫米。花蕾长圆形，长 5—6 毫米，直径约 4 毫米；花（1—）2—4 朵排成一短纵列，腋上生，少有花单出腋生；花梗自最下一花到最上一花长为 5—20 毫米；萼片长（5—）6（—7）毫米，宽 3—4 毫米，外轮两面无毛，有时顶部边缘有淡黄色绒毛，内轮略小，边缘有淡黄色绒毛；花瓣长圆形，长约 1 厘米，宽约 3 毫米，无毛，但边与近顶部常有绒毛；雄蕊（19—）20—30；雌蕊柄长1.5—2.5 厘米，无毛；子房卵形或长卵形，无毛，胎座 2；花梗与雌蕊柄果时均不显著增粗。果成熟后（鲜）红色，近球形或椭圆形，长 1—2.5 厘米，直径 1—1.5 厘米，顶端有 1—2 毫米的短喙，表面干后有细小疣状突起。种子 1 至数粒，长 7—8（—10）毫米，宽 5—6 毫米，高约 4 毫米，种皮平滑，黑褐色。 花期 4—5 月，果期全年都有记载。

产江西（大余）、福建（沙县、崇安、延平）、台湾、湖南（宜章）、广东等省，生于低海拔的旷野、山坡路旁或石山上，也常见于灌丛或林中。越南中部沿海也有。

根供药用，性味苦寒，有毒，有消炎解毒、镇痛、疗肺止咳的功效。江西大余民间以根入药治蛇伤。

Capparis acuminata Lindl.（1830）是 C. acuminata Willd.（1799）的晚出同名，必须废弃。Jacobs（1965）建议用 Capparis acutifolia Sweet（1830）为其代替名，这是正确的，但他将这个种任意扩大的概念我们未采用。

Lindley（1830）的描述及彩色图（即本种模式）是根据 J. Reeves 自广东沿海引于英国伦敦栽培材料所作，这种植物 1828 年在伦敦第一次开花。Lindley 的图上及描述中，花均是单出腋生，这种现象在原产地是很少见的。

6. **薄叶山柑**（云南植物志）

Capparis tenera Dalz. in Hook., Journ. Bot. Kew Misc. **2**: 41. 1850; Hook. f. et Thoms. in Hook. f., Fl. Brit. Ind. **1**: 179. 1872; Gagn., Fl. Gén. Indo-Chin. **1**: 183. 1908; Jacobs in Blumea **12** (3): 497. 1965; 云南植物志 **2**: 54.1979; 中国高等植物图鉴补编 **1**: 701.1982, in clavi. ——*Capparis tenera Dalz.* var. *dalzellii* Hook. f. et Thoms. Fl. Brit. Ind. **1**: 179. 1872.

灌木或藤本植物，高 3 米。新生枝无毛或被短绒毛立即变无毛；刺长 3—4 毫米，尖利，外弯，但在小枝上细小常上举或微内弯。叶椭圆形、卵形或倒卵形，草质至近革质，长 4—7 厘米，宽1.8—4 厘米，长约为宽的1.8—2.3 倍，基部急尖至近圆形，顶端锐尖或亚渐尖，尖头长 3—7（—10）毫米，中脉较细，表面中部以下浅凹（果期时的叶未见），侧脉 4—6 对，网状脉稍明显；叶柄纤细，长 3—5 毫米。花（1—）2—3 朵排成一短纵列，腋上生；花梗长1.5—2.5 厘米，纤细，无毛；萼片外面无毛，内面及边缘有时被毛，长 4—5 毫米，宽 2—3 毫米，外轮稍宽，卵形，稍内凹，内轮略狭，椭圆形，顶端急尖或钝形；花瓣白色，上面 1 对稍宽略短，近基部红色，下面 1 对稍长略狭长 4—7 毫米，宽约 2 毫米，内外均被绒毛；雄蕊 14—18（—21），有时更少；雌蕊柄长1.5—2.5 厘米，丝状，无毛；子房梨形，长 1—1.5 毫米，1 室，胎座 2，胚珠数个；花柱与柱头不分明，小丘状。成熟果未见。据文献所载，浆果球形，直径 7—10 毫米，很少具短尖头，成熟时红色，果时花梗与雌蕊柄均不增粗；种子 1—2（—4）粒。 花期 2—4 月，果期不详。

产云南西部（盈江、瑞丽、镇康、耿马），生于山坡寨旁、山脚疏林中，海拔可达 1 250 米。泰国、缅甸、锡金、印度东北部及西海岸至非洲都有。

7. **小绿刺**（云南植物志） 图版 124

Capparis urophylla F. Chun in Journ. Arn. Arb. **29**: 419. 1948; Jacobs in Blumea **12** (3): 501. 1965; 云南植物志 **2**: 54, 图版 15: 8—10, 1979; 中国高等植物图鉴补编 **1**: 702.1982, in clavi. ——*Capparis cuspidata* B. S. Sun in Act. Phytotax. Sin. **9** (2): 111. 1964. ——*Capparis tenera* Dalz. var. *caudata* B. S. Sun in Act. Phytot. Sin. **9** (2): 111. 1964.

小乔木或灌木，高 2—7 米。树皮黑色，有长圆形或线形淡黄白色皮孔；新生枝无



图版 124　小绿刺 Capparis urophylla F. Chun：1. 叶枝，2. 成熟果实，3. 肾形种子，4. 老枝上的刺。（张翰文绘）

毛或有极细浅褐色星状毛，后变无毛；小枝圆柱形，纤细，干后绿色或黄绿色，有纵行细条纹，无刺或有长约 1 毫米上举微内弯的小刺；茎上刺粗壮，长达 5 毫米，基部膨大，直或微外弯。叶卵形或椭圆形，幼时膜质，老时草质，基部圆形或急尖，顶端渐狭延成长尾，连尾长 3—7 厘米；尾长（1—）1.5—2.5 厘米，中部宽约 2 毫米，镰弯或直；中脉表面微凹成细沟或与叶面平齐，背面凸起，网状脉不明显；叶柄纤细，长 3—5 毫米。花单出腋生或 2—3 朵排成一短纵列腋上生；花梗长 6—12（—15）毫米；萼片长 3—5 毫米，宽 2—3 毫米，外面无毛，边缘及内面有绒毛，外轮卵形，近轴萼片基部浅囊状，内轮椭圆形；花瓣白色，外面近无毛，内有绒毛，长 6—7 毫米，宽 3—4 毫米，上面 1 对卵形，相邻一侧中部以下彼此贴合，基部向外反折，下面 1 对椭圆形，分离；雄蕊 12—20；雌蕊柄长1.4—2.5 厘米，丝状，无毛；子房长约 1 毫米，无毛，1 室，胎座 2。果球形，直径 6—10 毫米，成熟后桔红色，表面近平滑；花梗与雌蕊柄果时均不增粗。种子 1—2 粒。 花期 3—6 月，果期 8—12 月。

产广西及云南西南部至东南部，生于山坡道旁、河旁或溪边、山谷疏林或石山灌丛，海拔可达 1 850 米。老挝北部也有。模式标本采自广西兴安县老虎山。

8. **无柄山柑**（植物分类学报） 图版 125

Capparis subsessilis B. S. Sun in Act. Phytotax. Sin. **9** (2): 110. 1964; 中国高等植物图鉴补编 **1**: 702.1982, in clavi.

灌木，高 3 米。小枝圆形，干后淡绿色，较纤细，基部周围无钻形苞片状小鳞片，无毛，无刺或有细小而上举的小刺。叶无柄或近无柄，椭圆形或微倒卵状椭圆形，纸质，长 9—12.5 厘米，宽3.5—5 厘米，长约为宽的2.5 倍，最宽在叶片中部或有时在略上，顶端渐尖至长渐尖，尖头最长达1.8 厘米，常有自中脉延伸的小凸尖头，基部心形，鲜时表面深绿色，背面浅绿色，干后草黄色，两面无毛，中脉与侧脉在表面均凹入，背面均凸起，侧脉 9—11 对，在远离叶缘前即弧弯网结，网状脉疏散，在表面下凹或近平坦，背面凸起。花未见。花梗果时长 2—3 厘米，纤细，无毛；雌蕊柄果时长2.5—3.8 厘米，纤细，无毛。果单生，腋生，青绿色（或未完全成熟），近球形，略偏斜，直径 8—9 毫米，干后表面有细粒状小疣点，果皮干后坚硬。种子 1—2 粒，肾形，直径 6—7 毫米，种皮平滑，淡红色。 花期不详，果期 8—10 月。

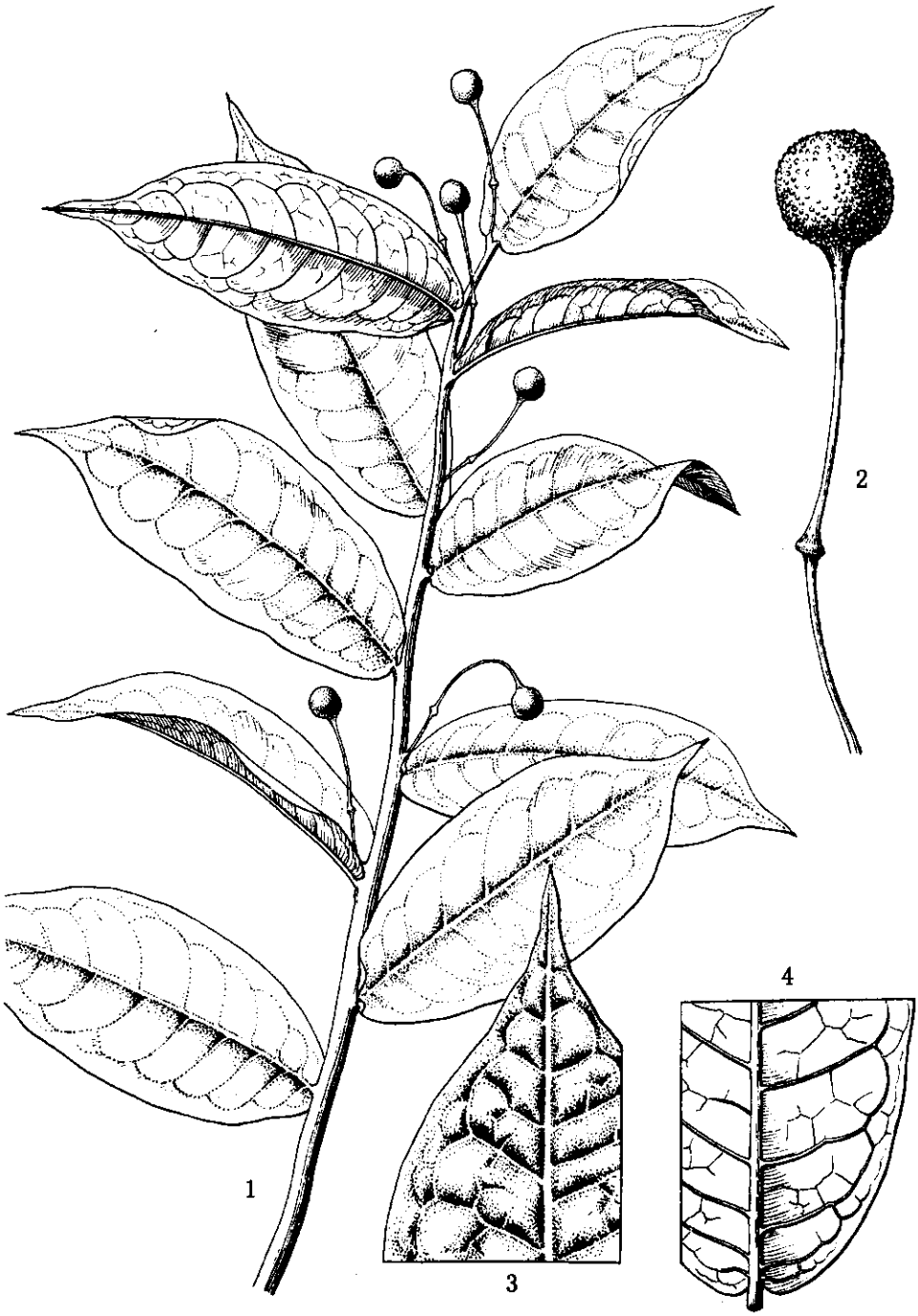
广西西南部（龙州）特产，为海拔 500 米以下山谷密林或疏林中的少见植物。

与其他可以比较的种类的区别点在于本种叶无柄，基部心形；中脉、侧脉及网状脉在表面均明显下凹。

果虽单生腋生，但果梗基部在向下靠近叶腋的部位尚可见有花梗脱落后的疤痕，由此可知本种在花期时是数花连续着生的，不是花单出腋生的。

9. **多花山柑**（云南植物志）

Capparis multiflora Hook. f. et Thoms. in Hook. f., Fl. Brit. Ind. **1**: 178.



图版 125　无柄山柑 Capparis subsessilis B. S. Sun：1. 果枝，2. 成熟果，3. 叶表面，4. 叶背面。

（张瀚文绘）

1872; Kurz, For. Fl. Burma **1**: 61. 1877; Jacobs in Blumea **12** (3): 457. 1965; 云南植物志 **2**: 56.1979; 中国高等植物图鉴补编 **1**: 702.1982, in clavi; Griers. et Long, Fl. Bhutan, **1** (2): 414. 1984.

灌木或小乔木，高达 6 米，胸径 10 厘米，少分枝。新生枝无毛或疏被白色分枝毛，立即变无毛；枝圆柱形，纤细，无刺或有时有长约 1 毫米以上的小刺。叶草质，宽披针形或长圆形，顶端渐尖或突然渐尖，基部楔形至急尖，形状大体相似，但大小有明显的差异，大型叶着生部位无花序，长 15—25 厘米，宽达 6 厘米，小型叶着生在小枝顶部或与花序伴生，长 5—10 厘米，宽2.5—3.5 厘米，中脉表面纤细，微凸，背面粗壮，明显凸出，侧脉 7—10 (—12) 对，纤细，网状脉明显，网眼疏松；叶柄长 8—11 毫米。花 (4—) 7—10 朵排成长 5—10 毫米的短纵列，数至多列着生在枝上长 10—20 厘米一段无正常叶而有叶状苞片的轴上，轴的两端常有叶，有时花序基部有 1 个正常发育的叶；花梗丝状，长 6—15 毫米；萼片稍不相等，长 3—4 毫米，宽约 2 毫米，外轮略大，舟形，无毛或边缘及内面有时疏被柔毛，内轮稍短略狭，卵形至倒卵形，边缘膜质，无毛或顶部有短柔毛；花瓣白色，近相等，长圆形，长约 5 毫米，宽1.5—2 毫米，无毛；雄蕊 10—12，花丝约长 9 毫米；雌蕊柄长 6—12 毫米，无毛；子房卵球形，约 1.2 毫米×1 毫米，无毛或有时被短柔毛，1 室，胎座 2，胚珠数个。果球形，直径不过 1 厘米，果柄纤细。种子 1—2 粒，长约 8 毫米，宽约 6 毫米，高约 4 毫米。 花期 6 月，果期 12 月。

产云南南部，生于 1 500 米以下的沟谷林中。锡金、不丹、印度东北部及缅甸都有。

10. **牛眼睛**（海南）槌果藤（植物分类学报）

Capparis zeylanica L. Sp. Pl. ed. 2. 720. 1762; DC. Prodr. **1**: 247. 1824; Jacobs, Fl. Mal. Bull. I. **6** (1): 87, f. 5. 1960; Jacobs in Blumea **12** (3): 505, f. 33. 1965; 中国高等植物图鉴补编 **1**: 705, 图 8761.1982.——*Capparis hastigera* Hance in Seem. Journ. Bot. **6**: 296. 1868; Coll et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Lond. Bot. **28**: 20. 1890; Merr. in Lingn. Sci. Journ. **5**: 83. 1927; 植物分类学报 **8** (4): 342.1963; 海南植物志 **1**: 350.1964.——*Capparis swinhoei* Hance in Seem. Journ. Bot. **6**: 296. 1868. ——*Capparis hastigera* Hance var. *obcordata* Merr. et Metc. in Lingn. Sci. Journ. **16**: 192. 1939.

攀援或蔓性灌木，高 2—5 米。新生枝密被红褐色至浅灰色星状绒毛，迟早变无毛；刺强壮，尖利，外弯，长达 5 毫米。叶亚革质，形状多变，常为椭圆状披针形或倒卵状披针形，有时卵形、线形或戟形，长 3—8 厘米，宽1.5—4 厘米，基部急尖或圆形，少有近心形，顶端急尖或圆形，少有微渐尖，常有 2—3 毫米革质外弯的凸尖头，幼时两面密被淡灰色易脱落星状毛，表面立即变无毛，稍有光泽，背面较迟才变无毛，中脉在表面平坦或微凹，背面凸起，侧脉 3—7 对，纤细，网状脉两面明显；叶柄长 5—12 毫

米。花（1—）2—3（—4）朵排成一短纵列，腋上生，在幼枝上常在叶前开放，形成多花而美丽的花枝；花梗稍粗壮，长 5—18 毫米，密被红褐色星状短绒毛，果时木质化增粗，直径达 3—5 毫米；萼片略不相等，长 8—11 毫米，宽 6—8 毫米，背面多少被红褐色绒毛，外轮内凹，近圆形，其中 1 个稍大，顶端急尖或钝形，内轮椭圆形；花瓣白色，长圆形，长 9—15 毫米，宽 5—7 毫米，无毛，上面 1 对基部中央有淡红色斑点；雄蕊 30—45，花丝幼时白色，后转浅红色或紫红色；雌蕊柄花期时基部被灰色绒毛，果期时无毛，长 3—4.5 厘米，直径 3—6 毫米；子房椭圆形，长1.5 —2 毫米，柱头明显，胎座 4，胚珠多数。果球形或椭圆形，直径2.5 —4 厘米，果皮干后坚硬，表面有细疣状凸起，成熟时红色或紫红色。种子多数，长 5—8 毫米，宽 4—6 毫米，种皮赤褐色。　花期 2—4 月，果期 7 月以后。

产广东（雷州半岛）、广西（合浦）、海南，生于海拔 700 米以下林缘或灌丛，也见于石灰岩山坡或稀树草原。斯里兰卡、印度经中南半岛至印度尼西亚及菲律宾都有分布。

11. **山柑**（植物学名词审查本，中国树木分类学）　海南槌果藤（海南植物志）

Capparis hainanensis Oliv. in Hook. Ic. Pl. 16, t. 1588. 1887; Merr. in Lingn. Sci. Journ. **5**: 83. 1927; 陈嵘中国树木分类学 367，图 275.1937; 海南植物志 **1**: 351.1964.

攀援灌木。小枝圆柱形，光滑无毛，基部周围常有钻形苞片状小鳞片；刺短，长约 2 毫米，尖端黄褐色，微外弯。叶革质，长圆状椭圆形或椭圆形，长 6—9（—12）厘米，宽2.5 —5（—8.3）厘米，两面均无毛，顶端钝形，常有小凸尖头，基部楔形或近圆形，有时微心形，干后淡黄色，两面均有水泡状的小点凸起，背面尤其明显，中脉表面平坦或微凸起，侧脉 5—8（—10）对，背面粗壮，凸起，网状脉稠密，两面微凹；叶柄长 5—12 毫米，无毛。花大型，开放时直径 4—5 厘米，单出腋生或 2 朵排成一纵列，腋上生；花梗粗壮，长 1—3 厘米，无毛，与叶柄之间常有 1—2 束钻形小刺，果时木化增粗，直径 3—5 毫米；萼片近相等，长圆状椭圆形，长 15—20 毫米，宽 5—6 毫米；顶端急尖，外轮无毛，内轮边缘淡白色，有毡状短绒毛；花瓣白色，倒卵状长圆形，长 20—30 毫米，最宽处约 15 毫米，无毛；雄蕊（50—）60—75，花丝长约 4 厘米；花药线形，长约 2 毫米；子房卵球形，长 5—7 毫米，直径约2.5 毫米，稍肉质，顶端渐狭延成花柱，胎座 4，胚珠多数；雌蕊柄长 3—4 厘米，无毛，果时木化增粗，直径达 3—5 毫米。果椭圆形或长圆形，长约 5 厘米，直径2.5 —3 厘米，顶端有不明显的短喙，干后黄色或橘红色，果皮近平滑。种子多数，长 6—8 毫米，宽 4—6 毫米，高 3—5 毫米，种皮平滑，干后暗红色。　花期 7—12 月，果期 12 月至次年 3 月。

海南岛特产，生于海拔 600 米以下的林内或旷野灌丛中。模式标本采自海南岛（无确切产地）。

与小刺山柑很相近，以致可以把本种看成是它的一个变种；与台湾省特产长刺山柑也很相近，但与那两个种的区别点在于本种花大型（萼片长 15 毫米以上），单出腋生或 2 朵排成一纵列腋上生；雄蕊（50—）60—75；子房卵球形，上部渐狭延成花柱；小枝上刺长约 2 毫米，外弯。

12. **小刺山柑**（云南植物志） 牛眼睛（海南）

Capparis micracantha DC. Prodr. **1**: 247. 1872; Hook. f. et Thoms. in Hook. f., Fl. Brit. Ind. **1**: 179. 1872; Kurz, For. Fl. Burma **1**: 61. 1877; Gagn. in Lecomte, Fl. Gen. Indo-Chin. **1**: 186. 1908; Craib, Fl. Siam. Enum. **1**: 82. 1925; Merr. in Lingn. Sci. Journ. **5**: 83. 1927; Hand.-Mazz. Symb. Sin. **7**: 356. 1931; Merr. et Chun in Suntatsenia **2**: 30. 1934; Gagn., Fl. Gen. Indo-Chin. Suppl. **1**: 162. 1939; 云南植物志 **2**: 55, 图版 18: 1—2.1979.——*Capparis liangii* Merr. et Chun in Sunyatsenia **2**: 29. 1934; 海南植物志 **1**: 351.1964.——*Capparis micracantha* DC. emend. Jacobs ssp. *micracantha* var. *micracantha* Jacobs in Blumea **12** (3): 467. 1965, excl. syn. p. p. et var. henryi (Mats.) Jacobs.

灌木或小乔木，有时攀援。新生枝略扁平或有槽纹，无毛或被稀疏短柔毛；小枝近圆柱形，基部周围有钻形苞片状小鳞片，无刺或有小刺。叶幼时膜质，长成时革质，长圆状椭圆形或长圆状披针形，有时卵披针形，长（10—）15—20（—30）厘米，宽（4—）6—10 厘米，顶端钝形或圆形，有时急尖或短渐尖，少有微缺，基部楔形、钝形或圆形，有时微心形，干后常呈黄绿色，两面无毛，有光泽，中脉表面稍凸出而中央又常下凹成一细沟，侧脉 7—10 对，网状脉两面明显，细密；叶柄长 1—2.2 厘米。花中等大小，2—7 朵排成一短纵列，腋上生，最下 1 花梗最短，长约 6 毫米，与叶柄之间有 1—4 束钻形小刺，最上 1 花梗最长，长约 2 厘米；萼片卵形至长圆形，近相等，长 6—10 毫米，宽 3—4 毫米，顶端急尖或钝形，无毛但近顶部边缘常有绒毛；花瓣白色，长圆形或倒披针形，长 10—20 毫米，宽 3—7 毫米，顶端近圆形，基部渐狭，无毛；雄蕊 20—40，花丝长 25—30 毫米；雌蕊柄长 2—3.5 厘米，无毛，花期时略纤细，果时木化增粗，直径达 4—6 毫米；子房卵球形至椭圆形，长约 3 毫米，直径约 2 毫米，表面有 4 条纵沟，胎座 4，胚珠多数。果球形至椭圆形，表面有 4 条略不明显到明显的纵沟槽，长 3—7 厘米，直径 3—4 厘米，干后常呈黄褐色，果皮厚约 3 毫米，橘红色。种子长 6—8 毫米，宽 4—5 毫米，高 3—4 毫米，种皮暗红色。 花期 3—5 月，果期 7—8 月。

产广西（合浦）、海南、云南（金平、蒙自），生于海拔 1 500 米以下的森林或灌丛中。缅甸、泰国、老挝、越南、柬埔寨、马来西亚、印度尼西亚及菲律宾都有。

13. **长刺山柑**（中国高等植物图鉴补编）

Capparis henryi Matsum. in Bot. Mag. Tokyo **13**: 33. 1899; Matsum. et Hayata

in Journ. Coll. Soc. Tokyo **22**: 26, t. 3. 1906; Hayata, Ic. Pl. Formos. **1**: 33. 1911; **3**: 21. 1913; H. L. Li, Woody Fl. Taiwan 235, f. 86. 1963, excl. syn. Capparis oligostema Hayata which is Capparis floribunda Wight; 中国高等植物图鉴补编 **1**: 702.1979, in clavi. ——*Capparis micracantha* DC. emend. Jacobs ssp. *micracantha* var. *henryi* (Matsum.) Jacobs in Blumea **12** (3): 470. 1965; 台湾植物志 **2**: 667, pl. 441. 1976. ——*Capparis formosana* auct. non Hemsl.: Kanehira, Formos. Trees 234, f. 174. 1936.

攀援灌木，高 2 米。小枝圆柱形，绿色，无毛，有刺，刺长达 6—7 毫米，常向上弯曲。叶椭圆形或微倒卵形，近革质，长 8—12.5 厘米，宽 4—4.5 厘米，顶端圆形，有胼胝体的短尖头，基部圆形或稍渐狭，两面无毛，侧脉 5—7（—9）对，在背面凸起，近叶缘时弯拱相联，网状脉明显；叶柄长 8—20 毫米，无毛。花 2—6 朵排成一短纵列，腋上生，常在叶前在枝条的幼嫩部分开放；花梗长 6—10 毫米，幼时有稀疏短柔毛，立即变无毛，果时显著木化增粗；花蕾卵球形，急尖，长约 5 毫米；萼片卵状椭圆形，顶端急尖，两面几无毛，但内面边缘有绒毛；花瓣白色，线状长圆形，顶端钝形，长约 8—13 毫米，宽约 3—3.5 毫米，两侧边缘被短柔毛，近顶部尤其明显；雄蕊 12—16，花丝白色，丝状，长 20—30 毫米，无毛；雌蕊柄长 18—20 毫米，果时显著木化增粗；子房近球形，长约2.5 毫米，无毛，1 室，胎座 4，胚珠多数；柱头近无柄；果球形，直径2.5 —3 厘米。　花果期均不详。

特产台湾省东部和南部；生于低海拔的灌丛或疏林中。模式标本采自台湾高雄。

除模式标本外未见过其他的台湾标本。描述主要是根据原记载写的。在原记载中雄蕊是 12—16，无图。以后有关本种的图上雄蕊有 8，也有 9，还有 17 的，这是原记载或者是后来的插图不确切有待查明。

14. **毛蕊山柑**（中国高等植物图鉴补编）　毛花山柑（台湾植物志）

Capparis pubiflora DC. Prodr. **1**: 246. 1824; Jacobs in Blumea **12** (3): 479. 1965; 台湾植物志 **2**: 667.1976; 2nd. ed.: 736. 1996; 中国高等植物图鉴补编 **1**: 702.1982, in clavi. ——*Capparis cerasifolia* A. Gray, U. S. Expl. Exp. Bot. **1**: 71. 1854; Merr. et Metc. in Lingn. Sci. Journ. **16**: 191. 1937; 海南植物志 **1**: 348.1964.——*C. lutaoensis* Chang in Bull. Taiwan Prov. Pingt. Inst. Agr. **6**:56, f. 2. 1965.

灌木或小乔木，高 2—6 米。新生枝密被有短柄的丝质分枝毛；被毛立即或有时迟缓脱落，基部周围有钻形苞片状小鳞片；刺小，开展或微向上弯曲，有时无刺。叶革质或亚革质，长圆状披针形，少有近倒卵形，干后草黄至橄榄色，长 6—15.5 厘米，宽（1.6 —）2.5 —6 厘米，顶端渐尖，尖头长可达 2 厘米，有时急尖，少有钝形，基部急尖或钝形，有时近圆形，中脉在表面近平坦，背面凸起，侧脉（6—）7—10（—12）对，淡黄色，网状脉明显；叶柄 6—12 毫米，无毛。花数朵排成腋生短总状花序或簇生

于叶腋，有时单花着生在腋生的短枝上，花序轴基部与顶部均有钻形苞片状小鳞片；花梗纤细，长 1—2 厘米，花期时被绒毛，后变无毛，基部有托叶状的小苞片；萼片近相等，草质，内凹，外面被短柔毛，长 4—6 毫米，宽2.5—4 毫米，外轮顶端急尖或钝形，内轮顶端钝形或圆形；花瓣白色，长圆状倒卵形，长 8—10 毫米，宽 3—4 毫米，外面顶部及边缘有绒毛；雄蕊 20—30，花药椭圆形，背部浅灰蓝色，腹部紫色，药隔白色；雌蕊柄长1.5—2.3 厘米，花期时密被白色绒毛，果时无毛；子房椭圆形，长1.5 毫米，直径约 1 毫米，花期时密被白色绒毛，果时无毛，柱头小，瘤节状，无毛，胎座 2—3，胚珠多数；花梗及雌蕊柄在果时均不显著增粗。果近球形，直径 8—10（—20）毫米，顶端有脐状凸起，干后果皮坚硬，平滑，黑色。种子 1 至数粒，长约 6 毫米，宽约 5 毫米，高约 4 毫米。 花期 3—5 月，果期 7—12 月。

产台湾（绿岛）、海南，生于海拔 1 100 米以下的灌丛和森林中。越南、泰国、马来西亚、印度尼西亚及菲律宾、巴布亚新几内亚都有。

15. **总序山柑**（云南植物志）

Capparis assamica Hook. f. et Thoms. in Hook. f., Fl. Brit. Ind. **1**: 177. 1872; Jacobs in Blumea **12** (3): 434. 1965; 云南植物志 **2**: 56.1979; Griers. et Long, Fl. Bhutan **1** (2): 415. 1984.

灌木，高 2—3 米，无毛或新生枝有很稀疏平贴短柔毛，立即变无毛。小枝圆柱状，干后黄褐色，基部周围有钻形苞片状小鳞片，无刺或有时有上举约 1 毫米的小刺。叶近革质，长圆形或长圆状披针形，长 12—26 厘米，宽3.5—8.5 厘米，顶端常渐尖，基部急尖，中脉表面深凹，背面凸起，侧脉 10—12 对，在表面微凹，网状脉明显；叶柄粗壮，长 5—8 毫米，叶腋内常有具钻形苞片的不育性枝。总状花序顶生或近顶生，单出或 2 个簇生，长 10—25 厘米；总花梗短或花序近无柄，基部为密集钻形苞片所覆盖；序轴纤细，有下延纵肋，密被平贴锈色短柔毛，顶端有簇生多数钻形鳞片；花小，多数，在序轴上着生的疏密度不均匀；花梗长 1—2.5 厘米，丝状，单生于苞片腋内，被毛与序轴同；苞片钻形，长约 2 毫米，近无毛；萼片长约3.5 毫米，宽约1.5—2 毫米，背部有稀疏短柔毛，外轮卵形，内凹成舟形，内轮椭圆形；花瓣白色，长约 3—4 毫米，宽约1.5—2 毫米，上面 2 个稍大，卵形、相邻一侧基部有斑点，下面 2 个略小，椭圆形，在近基部及边缘常有短柔毛；雄蕊 12—18，花丝长 8—10 毫米；雌蕊柄长 6—8 毫米，无毛；子房卵球形，约1.5×1 毫米，无毛，1 室，胎座 2，每胎座有胚珠数个。果球形，直径 6—9 毫米，成熟后红色；果柄纤细，全长1.7—2 厘米。种子 1—2 粒。花期 3—4 月，果期 8—9 月。

产云南南部及东南部，生于海拔 1 000 米以下的沟谷林中。锡金、不丹、印度东北部、缅甸、老挝都有。

16. **元江山柑**（云南植物志）

Capparis wui B. S. Sun in Act. Phytot. Sin. **9**: 109. 1964；云南植物志 **2**: 58，图版 17: 1.1979；中国高等植物图鉴补编 **1**: 703.1982.in clavi.

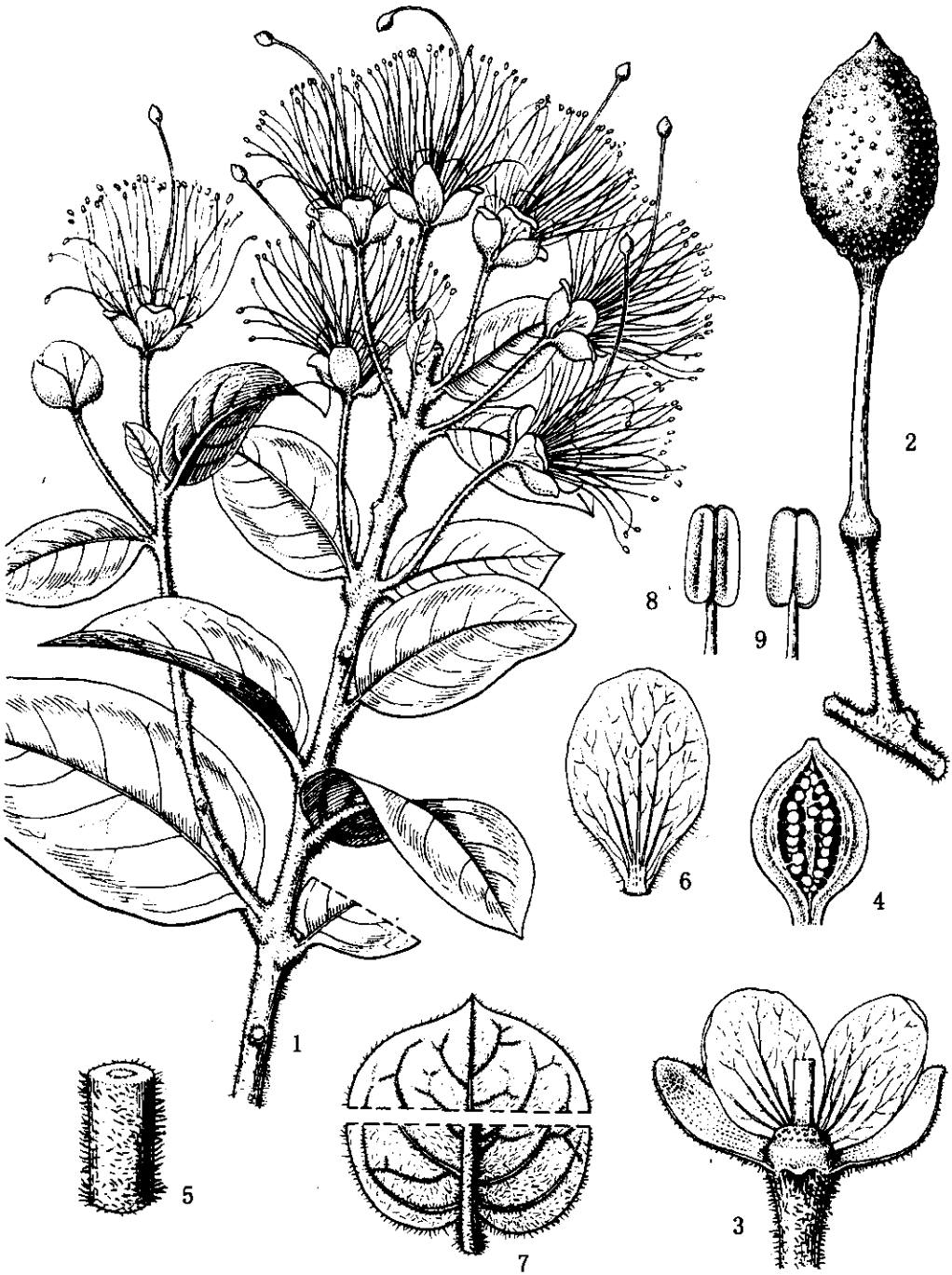
灌木或攀援植物，高 2—4 米。新生枝扁平，有沟槽，密被锈色平展不脱落短柔毛，无刺；小枝较纤细，近圆柱形，刺败育或不存在；老枝上刺外弯，钩状，长 1—2 毫米。叶椭圆形或近长圆状椭圆形，长（2.5—）3—7.5 厘米，宽（1.5—）2—4 厘米，顶端急尖或近圆形，少有微缺，基部浅心形，幼时质薄，较小，两面密被短柔毛，长成时薄革质，较大，表面除中脉外被毛稀疏，背面被毛宿存，中脉表面与叶面平齐或微凹，背面凸起，侧脉 5—7 对，表面不明显，背面纤细，凸起，网状脉两面均不明显；叶柄略粗壮，长 1—3 毫米，被毛与枝同。花蕾球形，直径 1—1.2 厘米；花白色，芳香，在花枝上部单出腋生及在花枝顶上 2—4 花集生成伞房状花序；花梗长1.5—2.5 厘米，密被锈色平展短柔毛；萼片长 8—9 毫米，花后短期宿存，外轮内凹成舟形，草质，外被短柔毛，内无毛，内轮近扁平，倒卵形，近膜质，仅在基部边缘有短柔毛；花瓣近相等，长圆状倒卵形，顶端圆形，长 1—1.2 厘米，中部以上膜质透明，无毛，以下质地较厚，密被白色绒毛；雄蕊 38—41，花丝丝状，长约 3 厘米；雌蕊柄长 3—4 厘米，丝状，无毛，果时木化增粗，直径 2—3 毫米；子房椭圆形，长约 3 毫米，直径约1.5 毫米，无毛，花柱与柱头不分明，1 室，胎座 4，胚珠多数。果椭圆形，长约 3 厘米，直径约 18 毫米，顶端有短喙，表面粗糙，干后灰色。成熟种子未见。　花期 3 月，果期 8—9 月。

云南特有，仅见于元江（模式产地）海拔 500—650 米的干热河谷多刺灌丛中。

17. **多毛山柑**（中国高等植物图鉴补编）　厚叶槌果藤（海南植物志）　图版 126

Capparis dasyphylla Merr. et Metc. in Lingn. Sci. Journ. **16**: 192, f. 5. 1937；海南植物志 **1**: 348.1964；Jacobs in Blumea **12** (3): 446. 1965.

攀援灌木。小枝与叶密被平展宿存短柔毛，被毛在幼嫩部分带白色，稍老即转褐色；刺短，长 1—2 毫米，坚硬，外弯，但常败育或不存在。叶坚草质，长圆形或长圆状椭圆形，大小相差较大，老枝上的叶大，长 4—9 厘米，宽 2—4 厘米，幼枝上的叶较小，长 2—4 厘米，宽 1—2 厘米，顶端钝形或急尖，少有微渐尖或微缺，基部圆形或微心形，长成时表面色深，近无毛或沿中脉上被短柔毛，背面色浅，被毛宿存，中脉表面平坦或微凹，侧脉 6—10 对，表面不明显，背面纤细，凸起，网状脉两面均不明显；叶柄长 2—4 毫米，被毛与小枝相同。花梗纤细，长（1—）1.5—2.5 厘米，密被短柔毛；花白色，在花枝上部腋生单生及 2—8 花在花枝顶端集生成不具总花梗的亚伞形花序；萼片 4，稍不相等，长约 6 毫米，宽约 5 毫米，外轮薄草质，一侧平展，它侧深内卷，外被短柔毛，内轮膜质，两面无毛；花瓣 4，膜质，倒卵形，长 7—8 毫米，宽 4—5 毫米，除两面近基部被疏柔毛外其余无毛；雄蕊 25—45，花丝长约 2 厘米；雌蕊柄长 15—20 毫米，丝状，无毛，子房卵球形，长1.5 毫米，直径 1 毫米，无毛，柱头不明显，胎座 3—4，胚珠多数。果球形，干后黑褐色，表面平滑，直径1.2—1.5 厘米（或



图版 126　多毛山柑 Capparis dasyphylla Merr. et Metc.：1. 花枝，2. 成熟果，3. 花托，已除去雌蕊、雄蕊及部分花被，4. 子房纵剖面，5. 枝，6. 花瓣，7. 叶（切去中段），8—9. 雄蕊（背、腹）。（张瀚文绘）

未达完全成熟）；花梗与雌蕊柄在果时均稍增粗。种子扁平，1 至数粒，长约 7 毫米。花期 3 月，果期 7 月。

海南特有，生于低海拔沙质土壤的灌丛或森林中。模式标本采自海南琼中。

原记载“雄蕊 15 个”、“花瓣 5 个”；《海南植物志》又记载“萼片 2 片”，经检查模式标本，上述情况均未见。

18. **荚蒾叶山柑**　（云南植物志）

Capparis viburnifolia Gagn. in Bull. Soc. Bot. Fr. **85**: 598. 1939; Gagn., Fl. Gen. Indo-Chin. Suppl. **1**: 168. 1939; Jacobs in Blumea **12** (3): 505. 1965, excl. spec. Wang 73796; 云南植物志 **2**: 58, 图版 16: 1—2.1979; 中国高等植物图鉴补编 **1**: 703.1982.in clavi.

灌木或木质藤本。新生枝密被锈色长柔毛，小枝粗壮，有棱角，很晚才变无毛；刺粗壮，常外弯，长 2—5 毫米，中部以下有与枝相同的被毛。叶革质，椭圆形或长圆形，有时卵形或倒卵形，长 5—9 厘米，宽（2.5—）3—5 厘米，顶端突然渐尖，尖头长 2—8 毫米，基部钝形至亚心形，表面暗绿色，除中脉之外几变无毛，背面密被锈色长柔毛，干后边缘多向外反卷，中脉表面近平齐至浅凹，背面凸起，侧脉 5—7 对，表面渐向叶缘渐下凹，背面凸起，网状脉表面稍明显略下凹，背面不明显；叶柄稍粗壮，长 6—15 毫米。花 3—10 朵在枝端集生成不具总花梗的伞房状花序，开放时直径约 3—4 厘米；花梗粗壮，长 2—3 厘米，直径约 2 毫米，被毛特别浓密；萼片长 15 毫米内外，宽 6—10 毫米，外轮特别内凹，几乎将内轮全部包着，革质，外面被极密的锈色长柔毛，内面无毛，内轮有膜质边缘；花瓣白色，长约 2 厘米，宽约1.5 厘米，中部以下被白色柔毛，外面特别明显；雄蕊约 75，花丝紫色或白色；雌蕊柄长 2 厘米以上，近基部有白色长柔毛；子房卵球形，长约 3 毫米，表面光滑无毛，1 室，胎座 4，胚珠多数。成熟果未见。　花期 2—3 月，果期不详。

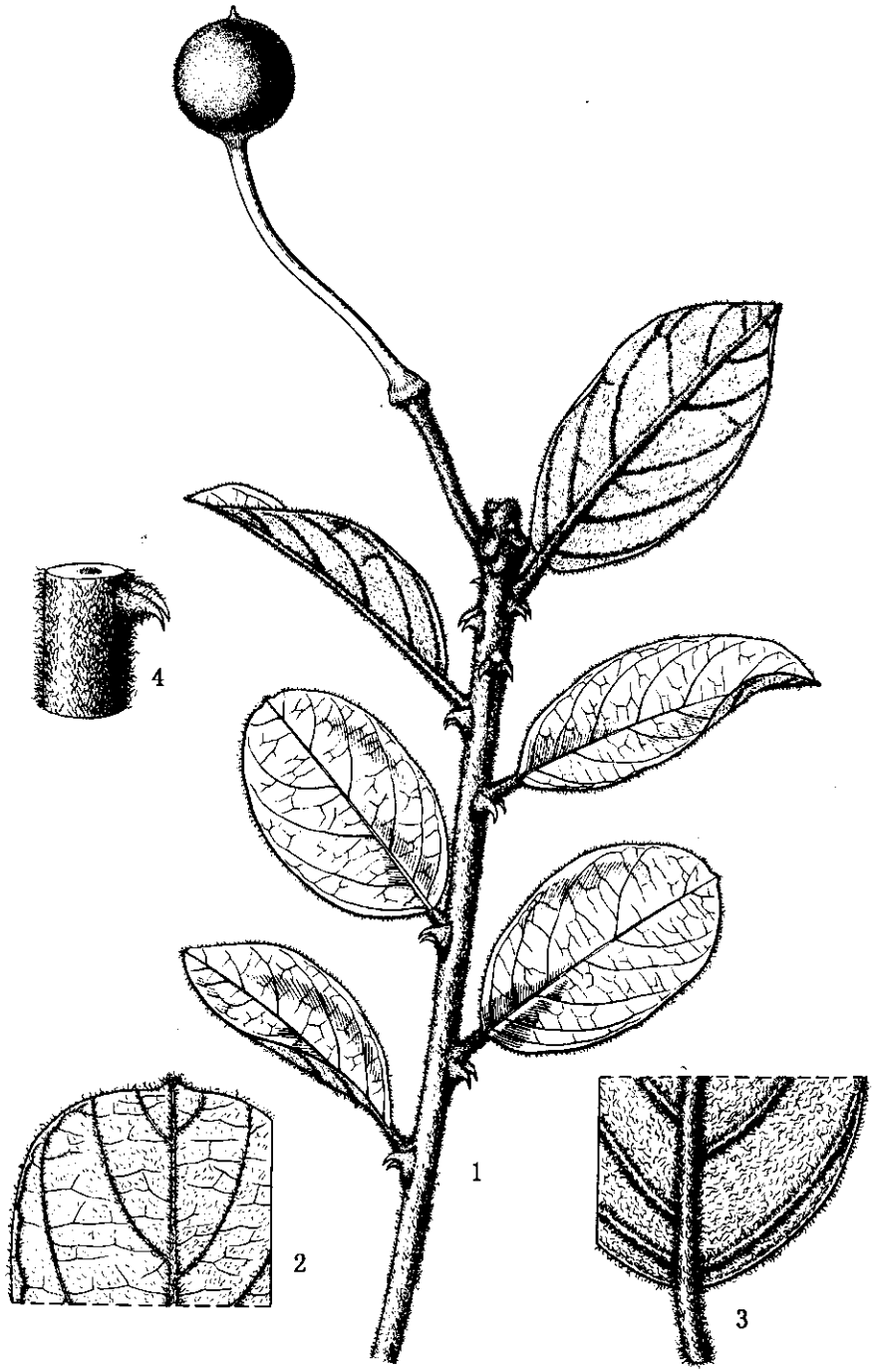
产云南南部，生于开旷无荫干燥处，海拔可达 1 300 米。越南北部至中部也有。

Jacobs（Blumea 12（3）：509. 1965）把果实表面密被茸毛的标本鉴定为本种，我们认为他的作法是不妥当的，理由是本种的子房在花期时光滑无毛，看来不可能在长成果时被毛。此外毛果山柑与本种很相近，主要区别点是那个种的果实密被茸毛，被 Jacobs 鉴定为本种的有毛果的标本亦应属于毛果山柑为妥。

19. **毛果山柑**（植物分类学报）　图版 127

Capparis trichocarpa B. S. Sun in Act. Phytot. Sin. **9**: 113. 1964; 云南植物志 **2**: 58, 图版 17: 2.1979; 中国高等植物图鉴补编 **1**: 703.1982, in clavi.

藤本植物，全体被红锈色短绒毛。小枝略细，直径2.5—3.5 毫米，枝圆柱形，粗壮，直径约 1 厘米，带灰色；刺粗壮，外弯成钩状，长达 4 毫米，至少在中部以下密被绒毛。叶椭圆形，有时倒卵形，革质，表面无光泽，被短绒毛或长成时近无毛，背面密



图版 127　毛果山柑 Capparis trichocarpa B. S. Sun：1. 果枝，2—3. 叶（部分，背腹两面），4. 老枝上的刺及被毛。（张翰文绘）

被锈色绒毛，长3.5—6.5厘米，宽2—3.2厘米，顶端短渐尖，有时急尖或圆形，有胼胝体的小尖头，很少凹入成亚心形，基部钝圆形，中脉与侧脉在表面凹入，背面凸起，侧脉5—6对，网状脉表面明显下凹；叶柄近圆柱形，长5—7毫米。花未见。花序为伞房状或短总状花序（?）；花梗果时长2—2.3厘米，直径约4.5毫米，密被锈色绒毛；雌蕊柄在果时长4.5厘米，中部直径约2.5毫米，基部被毛。果近球形或椭圆形，长3.5—5厘米，直径2.8—4厘米（或尚未完全成熟），表面密被锈色茸毛，顶端有一极短的喙。种子多数（完全成熟的未见）。　花期不详，果期5月以后。

云南特有。产勐海（模式产地）海拔1 520米的灌丛中。

20. **膏皮刺**（海南）　公须花（海南），曲枝槌果藤（海南植物志）

Capparis sepiaria L. Syst. Nat. ed. **10** (2): 1071. 1759; Sp. Pl. ed. **2**: 720. 1762; DC. Prodr. **1**: 247. 1824; Hook. f. et Thoms. in Hook. f., Fl. Brit. Ind. **1**: 177. 1872; Gagn. in Lecomte, Fl. Gén. Indo-Chin. **1**: 191. 1908; Merr. in Lingn. Sci. Journ. **5**: 83. 1927; 海南植物志 **1**: 348.1964; Jacobs in Blumea **12** (3): 489. 1965; 中国高等植物图鉴补编 **1**: 706, 图 8762.1982, in clavi. ——*Capparis flexicaulis* Hance in Trimen. Journ. Bot. **16**: 225. 1878; Forb. et Hemsl. in Journ. Soc. Lond. Bot. **23**: 50. 1886; Merr. in Lingn. Sci. Journ. **5**: 83. 1927.

多枝灌木，有时攀援，高0.6—3米。小枝密被灰黄色柔毛，枝粗壮，“之”形弯曲，幼时被毛，后变无毛；刺粗壮，长2—5毫米，尖利，外弯。叶坚草质或薄革质，长圆状椭圆形或长圆状卵形，有时线状长圆形，长2—5（—7）厘米，宽（0.8—）1—2（—3.2）厘米，顶端钝形或圆形，但常微缺，基部急尖至圆形，有时微心形，干后表面常呈浅灰绿色，表面无毛或早期变无毛，稍有光泽，背面至少在中脉上有宿存被毛，中脉表面平坦或近基部稍下沉，背面凸起，侧脉4—6（—9）对，纤细，网状脉不明显；叶柄长3—6毫米，密被短柔毛。花小，白色，芳香，排成无总花梗的亚伞形或短总状花序，常着生在侧枝顶端，很少顶生，每花序上有花（6—）10—22（—25）朵，序轴由不明显至长达3.5厘米，密被柔毛；花梗纤细，长8—20毫米，无毛；萼片卵形，长3—5毫米，宽3—4毫米，外轮草质，内凹，无毛，有狭的膜质边缘，内轮稍小，质薄而有宽的膜质边缘；花瓣膜质，长圆状倒卵形，长4—6毫米，宽1.5—3毫米，或多或少被柔毛；雄蕊25—45；雌蕊柄纤细，长7—10（—12）毫米，常在近基部有短柔毛；子房卵球形，长约1.5毫米，无毛，胎座2；果球形，直径约1厘米，干后呈暗褐色，表面平滑，果柄纤细。种子1—4粒，长6—8毫米，高3—4毫米。　花期4—6月，果期8—12月。

产广东（雷州半岛）、海南、广西南部沿海（防城及合浦），生于低海拔至中海拔的海岸附近、旷野道旁、干燥缓坡及砂土地带的灌丛或疏林中。自印度、斯里兰卡经热带东南亚直达澳大利亚都有。

21. **勐海山柑**（植物分类学报） 图版 128

Capparis fohaiensis B. S. Sun in Act. Phytotax. Sin. **9**: 114. 1964；云南植物志 **2**: 62，图版 19.1979；中国高等植物图鉴补编 **1**: 703.1982，in clavi.

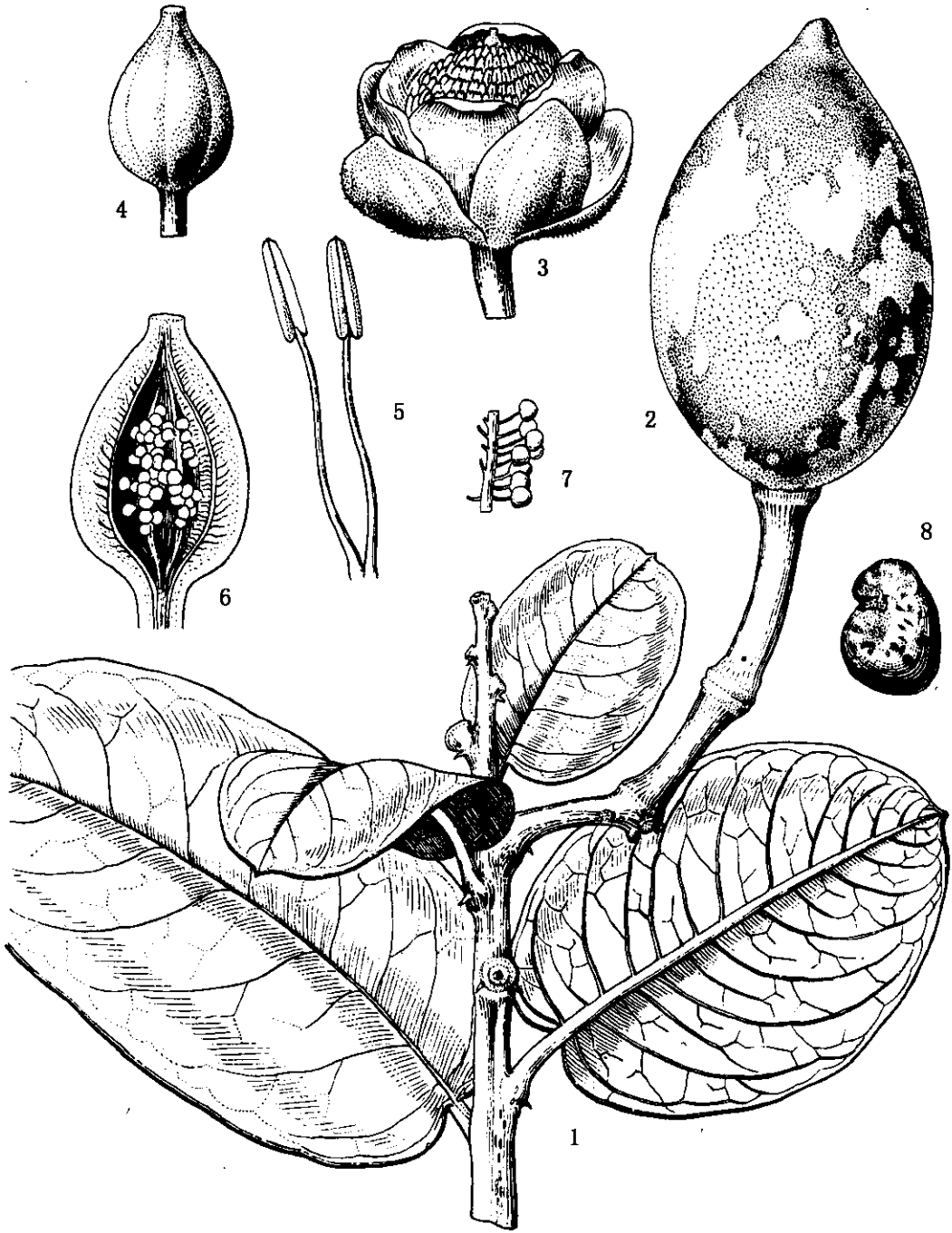
木质藤本植物。小枝粗壮，近圆柱形，无毛，干后红褐色，髓部红褐色，常有半透明红色脂状物质浸出；刺长 1—3 毫米，外弯，有时无刺。叶椭圆形，长 13—19 厘米，宽 8—11 厘米，厚革质，干后暗红色，略有光泽，两面无毛，顶端圆形，有小凸尖头，常反折或内凹，基部心形，略不对称，中脉表面凹入，背面凸起，侧脉 5—8 对，两面微凸，网状脉两面可见，网眼疏松，叶柄粗壮，长 1—1.2 厘米，直径 2—2.5 毫米，近圆柱形。花序短总状或伞房状，腋生或（及）在枝端再组成圆锥花序，总花梗长 4—7.5 厘米，无毛；序轴短，被锈色绒毛；花蕾球形，红色；花梗长 2—3 厘米，粗壮，被毛与序轴相同，果期时无毛，显著增粗；萼片长约 18 毫米，外轮厚革质，内凹成半球形，外面密被红色短绒毛，内面毛色浅红，内轮阔椭圆形，近扁平，质地较薄，被毛淡褐色；花瓣膜质，近相等，两面无毛；雄蕊约 110，花药长圆形，长约 4 毫米；子房卵球形，长约 3 毫米，无毛，1 室，胎座（3—）4，胚珠多数；花柱及柱头不分明；雌蕊柄在果时长 4—5 厘米，木化增粗，直径 4—10 毫米，无毛。果椭圆形，长 9—13 厘米，直径 5—7.5 厘米，表面平滑或略粗糙，顶端有很短而粗壮的尖头，干后常近暗红色，果皮厚 6—10 毫米，浅红色。种子多数，埋于果肉中，长约 2 厘米，直径约1.2 厘米，种皮平滑，暗红色。 花期 6 月，果期 10—11 月。

产云南南部，生于海拔 450—1 000 米的河边次生森林中。模式标本采自勐海。

22. **台湾山柑**（中国高等植物图鉴补编） 台湾槌果藤（海南植物志）

Capparis formosana Hemsl. in Ann. Bot. **9**: 145. 1895；Mats. et Hayata in Journ. Coll. Sci. Tokyo **22**: 26. 1906；Hayata, Ic. Pl. Formos. **1**: 56. 1911；Hosokawa in Tranx. Nat. Hist. Soc. Formos. **23**: 216. 1933. non Kanehira (1936)；H. L. Li, Woody Fl. Taiwan 253. 1963；海南植物志 **1**: 349.1964.——*Capparis kanehirai* Hayata ex Kaneh., Formos. Tree 235, f. 175. 1936. ——*Capparis sikkimensis* Kurz emend. Jacobs ssp. *formosana* (Hemsl.) Jacobs in Blumea **12** (3): 497. 1965；台湾植物志 **2**: 669.1976；2nd. ed. 2: 738, photo 327, 328. 1996.

木质藤本植物，胸径可达 30 厘米。新生枝密被极细尘色柔毛；小枝粗壮，暗红色或暗黑褐色，无毛，有刺或无刺；刺粗壮，坚硬，外弯，长达 5—6 毫米，基部宽达 7 毫米。叶厚革质，长圆形，有时卵状或倒卵状长圆形，长 10—18 厘米，宽3.5 —8.5 厘米，顶端钝或圆形，有时急尖，基部楔形至近圆形，两面无毛，表面亮绿色，略有光泽，背面色稍淡，中脉表面下凹，背面凸起，侧脉 6—8 对，两面均凸起，网状脉明显；叶柄粗壮，长1.5 —2.5 厘米，无毛。亚伞形花序在花枝上部腋生，但常在枝端再组成顶生圆锥花序，腋生的亚伞形花序较叶为短，有花数朵；花梗长 3—4 厘米，有极细尘



图版 128　勐海山柑 Capparis fohaiensis B. S. Sun：1. 果枝，2. 成熟果，3. 正开放的花，4. 雌蕊，5. 雄蕊，6. 子房纵剖面，7. 胎座（部分），8. 肾形种子。（张瀚文绘）

色柔毛；花大，玫瑰色，有香味；萼片长约 15 毫米，外轮粗厚，带肉质，近圆形，极内凹，内面无毛，背部有极细尘色柔毛，内轮较薄，近花瓣状，有宽阔薄边，顶端短盔状；花瓣宽阔，长于萼片；雄蕊极多；雌蕊柄长约3.5 厘米；子房无毛，椭圆形，长约 5 毫米，胎座 3—4，胚珠多数。果球形，直径 3—7.5 厘米，果皮木质化，厚约 5—7 毫米，表面平滑或有时具不规则疣状突起；花梗与雌蕊柄果时几等长，全长 6—8 厘米，木化增粗，直径 5—11 毫米。种子近椭圆形，稍扁，长约 2 厘米，宽约1.5 厘米，高约 1.2 厘米，种皮平滑，厚约1.5 毫米。 花期 4—5 月，果期 8 至次年 2 月。

产台湾南部及东南部、广东及海南等省；生于海拔 1 000—2 400 米的山地密林中。日本琉球群岛也有。模式标本采自我国台湾南部。

Capparis kanehirai Hayata ex Kaneh.（台湾树木志 p. 235. f. 176. 1936）与本种无疑是同种植物，但该种发表是不合格的，因此 C. kanehirai Hayata ex Kaneh. 是不合法名称。

23. **苦子马槟榔**（云南莲山、梁河） 马槟榔（云南陇川）

Capparis yunnanensis Craib et W. W. Smith in Not. Bot. Gard. Edinb. **9**: 91. 1916; Merr. in Journ. Arn. Arb. **23**: 167. 1942; 云南植物志 **2**: 60, 图版 18: 3.1979; 中国高等植物图鉴补编 **1**: 703.1982.——*Capparis bhamoensis* Raizada in Ind. For. Rec. n. s. **3**: 127. f. 4. 1941. ——*Capparis sikkimensis* Kurz emend. Jacobs ssp. *yunnanensis* (Craib et W. W. Smith) Jacobs in Blumea **12** (3): 496. 1965, excl. specim. Tsai 61178. ——*Capparis roxburghii* auct. non DC.: Dunn in Journ. Linn. Soc. Lond. Bot. **39**: 426. 1911.

灌木或藤本植物，高2.5—6 米。新生枝略扁，有沟槽，密被黄褐色短柔毛，后变无毛；枝近圆柱形，干后呈浅紫褐色，髓部淡红色；刺粗壮，外弯，长达 5 毫米，花枝上刺常败育或无刺。叶椭圆形或椭圆状披针形，有时近倒卵形，顶端圆形或钝形，有时急尖，基部宽楔形至圆形，无毛或幼时背面略被短柔毛，后变无毛，干后常呈黄褐色，中脉表面下凹，背面凸起，侧脉 6—8 对，表面不明显，网状脉不明显；叶柄长约 1 厘米，被毛与枝相同。亚伞形花序在花枝中上部腋生及在顶部再组成圆锥花序，花序上常有败育的小叶；总花梗长 2—6 厘米，密被黄褐色毛，每花序有花 3—7 朵；花梗长 1.5—4 厘米，被毛与总花梗相同；萼片长 10—17 毫米，外轮革质，近圆形，甚内凹，深包内轮，背部密被黄褐色绒毛，内轮质薄，近扁平；花瓣白色，倒卵形，膜质，长约 2 厘米，最宽处约1.5 厘米，内面被绒毛；雄蕊约 85—95；雌蕊柄长 3—4 厘米，无毛；子房卵球形，长约 3 毫米，无毛，顶端有小短尖头，1 室，胎座 4，胚珠多数。果椭圆形或近球形，表面平滑，干质呈黄褐色，长（3—）4—7 厘米，直径 3—5 厘米，顶端急尖或有短喙；花梗及雌蕊柄果时木化增粗，总长 7—9 厘米，直径 3—7 毫米。种子多数，长1.5—2 厘米，宽1.3 厘米，高 1 厘米，种皮平滑，黄褐色。 花期 3—4 月，果

期 11—12 月。

产滇西至滇南，生于海拔 1 200—2 300 米的沟谷林内或山坡混交林中。缅甸北部（八莫）、越南北部（沙巴）也有。模式标本采自云南思茅。

与马槟榔很相近，但本种果实表面平滑，不具肋棱，干后常呈黄褐色，长成叶两面无毛；被毛呈黄褐色。此外，云南药材公司的经验认为苦子马槟榔的种子有小毒，不能入药，这表明二者之间的生化性状也有差别，与马槟榔必须分开。

24. **马槟榔**（云南屏边、西畴，植物名实图考长编）　水槟榔、山槟榔（云南西畴），太极子（云南中药别名）

Capparis masaikai Lévl., Fl. Kouy-Tchéou 59. 1914, excl. specim. Cavalerie 2347 (cited by Léveille as 3347). ——*Capparis sikkimensis* Kurz emend. Jacobs ssp. *masaikai* (Lévl.) Jacobs in Blumea **12** (3): 496. 1965.

灌木或攀援植物，高达7.5 米。新生枝略扁平，带红色，密被锈色短绒毛，有纵行的棱与凹陷的槽纹；刺粗壮，长达 5 毫米，基部膨大，尖利，外弯，花枝上常无刺。叶椭圆形或长圆形，有时椭圆状倒卵形，长 7—20 厘米，宽3.5—9 厘米，顶端圆形或钝形，有时急尖或渐尖，基部圆形或宽楔形，近革质，干后常呈暗红褐色，表面近无毛，背面密被脱落较迟的锈色短绒毛，中脉稍宽阔，表面微凹，背面淡紫色，凸起，侧脉 6—10 对，背面微凸起，与中脉同色，网状脉不明显；叶柄粗壮，长 12—21 毫米，直径约 2 毫米，被毛与枝相同。亚伞形花序腋生或在枝端再组成 10—20 厘米长的圆锥花序，花序中常有不正常发育的小叶，各部均密被锈色短绒毛；亚伞形花序有花 3—8 朵，总花梗长 1—5 厘米；花中等大小，白色或粉红色；萼片长 8—12 毫米，宽 5—8 毫米，外面密被锈色短绒毛，内面无毛，外轮内凹成半球形，革质，内轮稍内凹，质薄；花瓣长 12—15 毫米，两面均被绒毛，上面 2 个较宽，长圆状倒卵形，基部包着花盘，下面 2 个较狭，长圆形；雄蕊 45—50；雌蕊柄 2—3 厘米，无毛；子房卵球形，表面有数条纵向的棱与沟，长 2—3 毫米，直径 1—1.5 毫米，无毛，胎座（3—）4，每胎座约有 7—9 个胚珠，胚珠弯生，珠柄长。果球形至近椭圆形，长 4—6 厘米，直径 4—5 厘米，成熟及干后紫红褐色，表面有 4—8 条纵行鸡冠状高 3—6 毫米的肋棱，顶端有数至 15 毫米长的喙；花梗及雌蕊柄果时木化增粗，全长4.5—7 厘米，直径 3—5 毫米；果皮硬革质，厚约 5 毫米，紫红色。种子数至 10 余粒，长约1.8 厘米，宽约1.5 厘米，高约 1 厘米，种皮紫红褐色。　花期 5—6 月，果期 11—12 月。

产广西（约在南丹—都安—南宁一线以西）、贵州南部、云南东南部，生于海拔 1 600米以下的沟谷或山坡密林中，也常见于山坡道旁及石灰岩山上。模式标本采自贵州（无确切产地）。

种子去皮入药，为“上清丸”的重要药源，因其性味先腥涩后回甜，放入口中咀嚼后，越饮水越甜，为清热解毒、生津润肺及清喉火的常用药。又据典籍所载，还有催产

及避孕之功效。

与苦子马槟榔相近，主要区别点是本种果实表面有 4—8 条纵向鸡冠状肋棱，成熟及干后呈紫红褐色；被毛呈锈色；叶干后常呈暗红褐色，背面密被脱落较迟的短绒毛。

25. **毛叶山柑**（云南植物志）

Capparis pubifolia B. S. Sun in 云南植物志 **2**: 64.1979; 中国高等植物图鉴补编 **1**: 703.1982, in clavi.

木质藤本植物。小枝较细，直径约 2—3 毫米，密被灰黄色后转灰褐色颤状绒毛，果枝上刺败育，仅见很小乳头状突起或刺不存在，茎上有刺，刺钩状。叶卵形或椭圆形，长 5—9 厘米，宽2.5—4 厘米，干后常呈橄榄色，长成时表面除中脉凹陷处可见残存被毛外无毛，微有光泽，背面密被灰黄色毡状绒毛，被毛长期宿存，中脉表面下凹，叶片两端尤其明显，侧脉 10—12 对，表面纤细，微凸，背面凸起，脉上被毛特别浓密，自中脉上约成 60°角开出，脉间近平行，网状脉两面均不可见；叶柄长 9—11 毫米，被毛与小枝相同而更浓密。伞房状或短总状花序腋生或顶生，或在枝端再组成圆锥花序；总花梗长数至 20 毫米，被毛与小枝相同；花未见。果近球形，表面平滑，顶端无喙，干后褐色，长约 3—3.5 厘米，直径 2—2.6 厘米，果肉红色；雌蕊柄果时木化增粗，长 3—3.5 厘米，中部直径约 2 毫米，无毛；花梗果时长约1.7 厘米，直径约 2 毫米，可见残存被毛。种子多数，完全成熟的未见。 花期不详，果期 10 月以后。

产广西宁明及云南富宁，生于海拔 850—1 280 米的丘陵或山坡灌丛中。模式标本采自广西宁明。

本种在国产种类中同其它可以比较的种的区别点在于老叶背面密被永不脱落的毡状毛。与马槟榔相近，但那个种的叶大，长成时背面被毛脱落，果时表面有鸡冠状肋棱，顶端无 5—15 毫米的长喙。

26. **野槟榔**（云南西畴） 水槟榔（广西德保） 图版 129

Capparis chingiana B. S. Sun in Act. Phytot. Sin. **9**: 115. 1964; 云南植物志 **2**: 65, 图版 18: 4.1979; 中国高等植物图鉴补编 **1**: 704.1979, in clavi.

灌木或攀援植物，高达 5 米。小枝圆柱形，干后变黑色，幼时被锈色短柔毛，后变无毛；刺粗壮，尖利，外弯，长达 5 毫米。叶倒卵状长圆形或倒卵状椭圆形，有时椭圆形，薄革质，长3.5—8.5 厘米，宽 1.8—4 厘米，除背面中脉上有疏生短柔毛后变无毛外两面均无毛，干后黄绿色或暗褐色，顶端急尖至钝形或圆形，有时具短尖头，基部楔形至圆形，中脉表面微凹或与叶面平齐，背面凸起，侧脉 4—5 对，纤细，不明显或背面明显，网状脉两面均不明显；叶柄长 5—10 毫米，被毛与小枝相同。伞房状或短总状花序腋生及在枝端再组成圆锥花序，有花 10—15 朵；总花梗长 2—4 厘米，基部有刺；序轴密被锈色短绒毛；花梗长 7—17 毫米，被毛与序轴相同，花序下部数花花梗基部有一对黄色尖利长 1—2 毫米的刺；萼片长约7.5 毫米，宽 4—5 毫米，外轮内凹成舟形，



图版 129　野槟榔 Capparis chingiana B. S. Sun：1. 叶枝，2. 果及花梗基部的刺，3. 叶背（部分放大）面，4. 肾形种子。（张瀚文绘）

外被锈色短柔毛，内面无毛，内轮倒卵形，无毛；花瓣长圆形，长 8—9 毫米，宽约 3 毫米，除基部边缘有纤毛外无毛；雄蕊 35—39；雌蕊柄长 15—20 毫米，无毛，果时木化增粗，直径 2—3 毫米；子房卵球形，长约 2 毫米，直径约1.5 毫米，胎座 4，胚珠多数。果球形，表面平滑，成熟后紫黑色，直径1.5—4 厘米。种子 7—9 粒或更多，长约 10 毫米，宽约 8 毫米，高约 5 毫米，种皮平滑，赤褐色。 花期 3—5 月，果期 11—12 月。

产广西西部至北部、云南东南部，生于海拔 1 000 米以下的石山灌丛或林中。模式标本采自广西凤山县。

广西德保曾有果“入药，但有毒，人吃能致死”的记载。

与马槟榔相近，其区别点在于本种叶常为倒卵形，长成时两面无毛；花枝上刺粗壮，花序下部在数花花梗基部有一对黄色小刺；果实表面平滑，顶端无喙。

27. **兰屿山柑**（台湾植物志）

Capparis lanceolaris DC. Prodr. **1**: 248. 1829; Miq., Fl. Ind. Bat. **1** (2): 101. 1858; Jacobs in Fl. Mal. I. **6**: 77, f. 11. 1960; Jacobs in Blumea **12** (3): 459. 1965; 台湾植物志 **2**: 666.1976; 2nd. ed. 2: 735, photo 325. 1996.

攀援或蔓性灌木，高约1.5 米。小枝大都悬垂，不具鳞片，常具刺；刺向下弯，长达0.7 厘米，被平贴毛。叶亚革质，长圆形，长 5—15 厘米，宽 2—6 厘米，两面光滑无毛，但背面常有黄棕色微柔毛，先端渐尖，稀圆形或微缺，但常为急尖而具小凸尖头，基部圆形，稀近心形，边缘常外弯，中脉在叶面下凹，稀与叶面平齐，侧脉 6—10 对，几乎不明显；叶柄长1.5—2.7 厘米。花 5 朵，成亚伞形花序，大多腋生，稀顶生；花梗长1.5—2.7 厘米，无毛，基部有 1 对刺；花白色、淡黄色、粉红色或红色，稀灰绿色；萼片长0.6—0.7 厘米，宽0.5 厘米，边缘膜质，无毛，外面 1 对草质，内面 1 对扁平而质地较薄，稀有小纤毛，在芽内时分离；花瓣倒卵形，长0.8—1.1 厘米，宽 0.4—0.6 厘米，基部多毛；雄蕊 20 (—40)，长 2—3 厘米；雌蕊柄长 2—4.5 厘米；子房椭圆形，长0.1—0.2 厘米，无毛，胎座 3—4。浆果少数，亚球形至球形，长2.3—3.5 厘米，径 2—3.2 厘米，淡蓝黑色。种子 3 枚或更多，长0.8—1.2 厘米，宽0.5—1.2 厘米。

产台湾省（兰屿），生于灌丛或石灰质多石块的土壤上。菲律宾、马来西亚、印度尼西亚、巴布亚新几内亚也有。

标本未见，上文摘自《台湾植物志》第 2 卷。我国台湾为本分布区的北界是可能的，但过去没有报道过。

本种与野槟榔 Capparis chingiana B. S. Sun、屈头鸡 Capparis versicolor Griff. 及屏边山柑 Capparis khuamak Gagn. 都相近，由于未见标本，关于它们之间再进一步的性状比较就无法作出。因而在种检索表中，因其花序中有刺，只好将它同野槟榔并列在一起

了。

28. **屈头鸡**（广东）　图版 130

Capparis versicolor Griff., Notul. Pl. As. **4**: 577. 1845; Hook. f. et. Thoms. in Hook. f., Fl. Brit. Ind. **1**: 175. 1872; Kurz, For. Fl. Burma **1**: 65. 1877; Jacobs Fl. Mal. I. **6**: 93. 1960; Jacobs in Blumea **12** (3): 501, f. 32. 1965; 中国高等植物图鉴补编 **1**: 77, 图 8763.1982.——*Capparis koi* Merr. et Chun in Sunyatsenia **2**: 28. 1934; 植物分类学报 **7** (1): 5. 1958; 海南植物志 **1**: 349.1964.——*Capparis khuamak* Gagn. in Bull. Soc. Bot. Fr. **85**: 598. 1939, p. p.; Gagn., Fl. Gén. Indo-Chin. Suppl. **1**: 167, f. 15. 1939.

灌木或藤本植物，高 2—10 米，胸径 4—6 厘米。新生枝被褐色短柔毛，后变无毛，但在叶柄及节上始终可见残存被毛；刺粗壮，平展或稍外弯，尖端黑色，有时只有乳头状突起或无刺。叶亚革质，椭圆形或长圆状椭圆形，长3.5—8 厘米，宽1.5—3.5 厘米，顶端急尖或钝形，常微缺，基部急尖，中脉表面狭而下凹，背面淡黄色，凸起，侧脉 6—9 对，表面稍明显，背面近消失，网状脉疏散，不明显；叶柄长 5—9 毫米。亚伞形花序腋生及（或）顶生，有花 2—5 朵；总花梗粗壮，长数毫米至 5 厘米，常有棱角，顶端常有（1—）2（—3）片败育的小型叶，有时单花腋生而有较长的花梗；花梗长 1.5—3 厘米，粗壮；花芳香，白色或粉红色；萼片长 9—11 毫米，宽 8—10 毫米，无毛，外轮内凹成舟形，近圆形，内轮椭圆形；花瓣近圆形至倒卵形，长 12—17 毫米，宽 7—14 毫米，无毛或内面近基部被短柔毛；雄蕊 50—70，花丝长约2.5 厘米，花药长圆形，长约 2 毫米；雌蕊柄长 3—5 厘米，丝状，无毛；子房椭圆形，无毛，长约 2 毫米，直径1.5 毫米，胎座 4，胚珠多数。果球形，直径 3—5 厘米，成熟时黑色，表面粗糙，有时有少数节状或疣状的突起；果皮干后坚硬，厚 2—3 毫米；花梗及雌蕊柄果时木化增粗，直径 3—5 毫米。种子大，近多角形，长 17—24 毫米，宽 12—15 毫米，高 9—12 毫米。　花期 4—7 月，果期 8 月到次年 2 月。

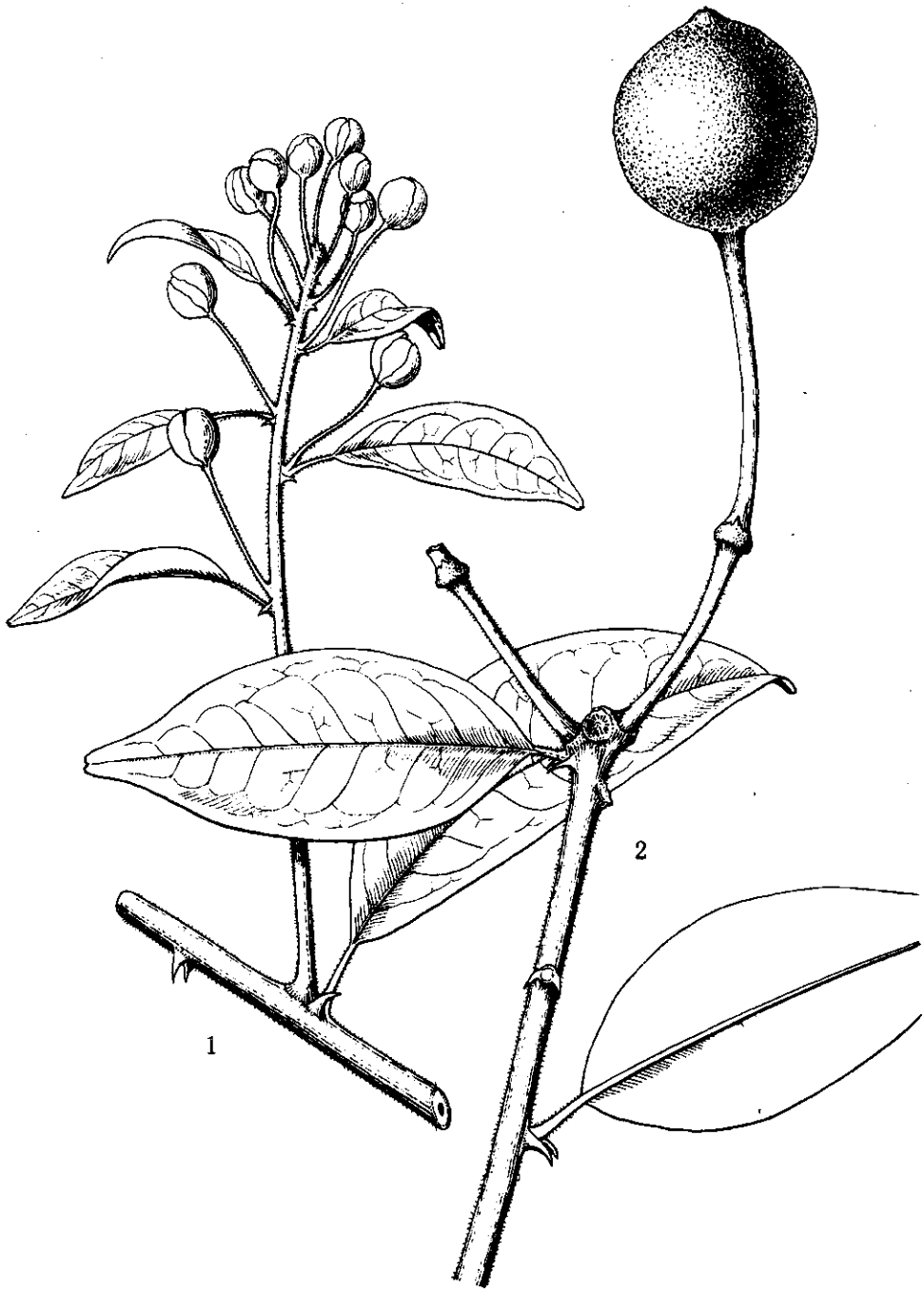
产广东、广西，喜生于海拔 200—2 000 米稍干燥砂质土壤的疏林或灌丛中。印度东北部（阿萨姆为原产地）、缅甸、中南半岛也有。

果入药，性味甘、凉，有疗肺止咳、生津利喉、解毒清肝之效；根亦入药，敷跌打损伤。广东有的药店收购，药名屈头鸡。

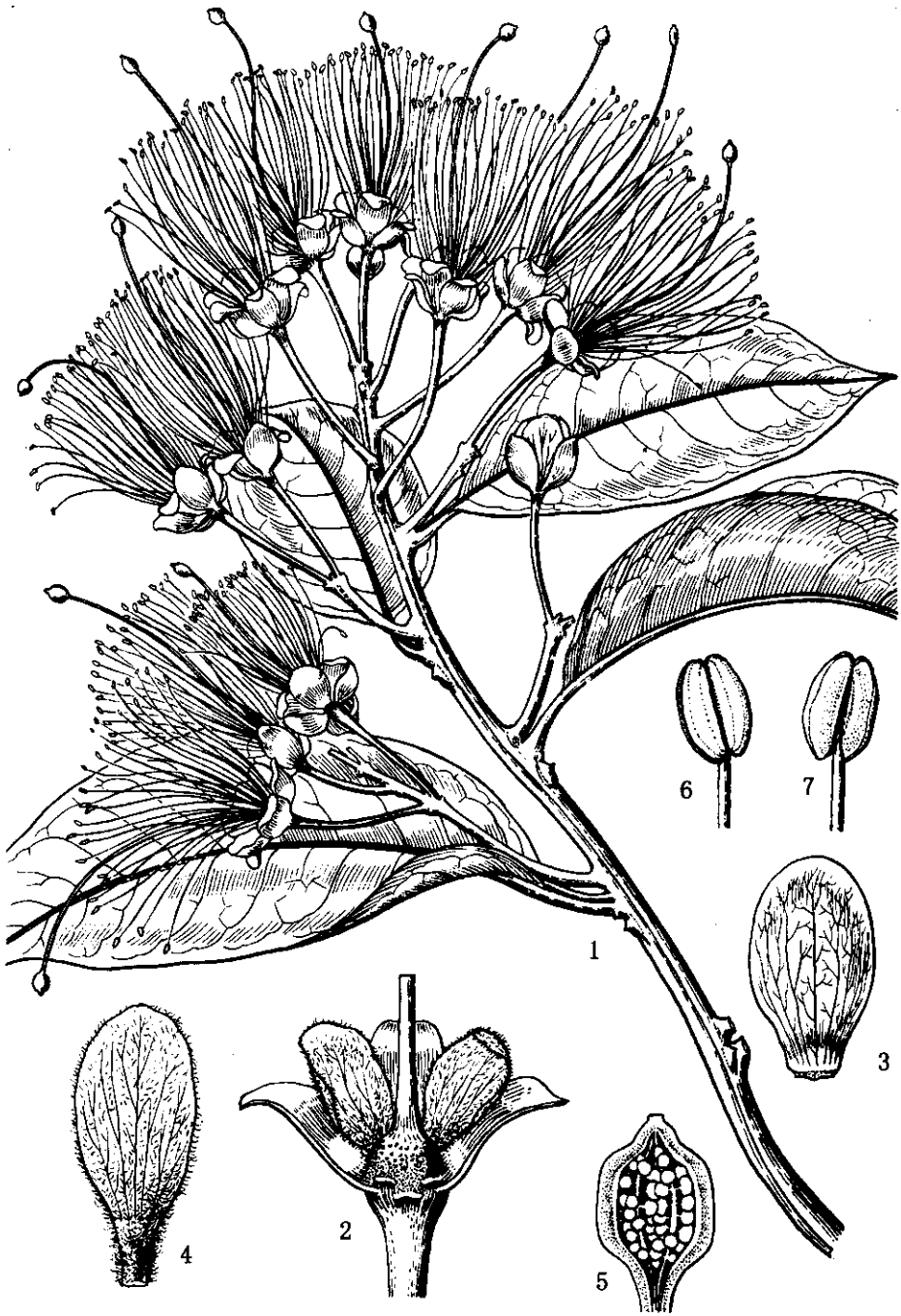
29. **文山山柑**（云南植物志）　图版 131

Capparis fengii B. S. Sun in Act. Phytot. Sin. **9**: 112. 1964; 云南植物志 **2**: 67, 图版 20. 1979; 中国高等植物图鉴补编 **1**: 704. 1982, in clavi.

攀援灌木，高达 10 米，除花瓣外全体光滑无毛。新生枝有明显的棱和槽，干后黄褐色，枝近圆柱形，暗褐色，髓部白色；小枝上刺呈黄色半球形突起，枝上刺粗壮，长 2—3 毫米，外弯。叶长圆状披针形，长 9—12 厘米，宽 3—4 厘米，长成时坚纸质，干



图版 130　屈头鸡 Capparis versicolor Griff.：1. 花枝，2. 果枝。（张瀚文绘）



图版 131 **文山山柑 Capparis fengii** B. S. Sun：1. 花枝，2. 花托（除去雌雄蕊及部分花被），3—4. 花瓣，5. 子房纵切面，6—7. 雄蕊。（张瀚文绘）

后两面黄绿色，顶端急尖或渐尖，有长 2—3 毫米的小凸尖头，基部急尖，两侧略不对称，中脉稍阔，表面下凹，背面暗红色，凸起，侧脉纤细，9—10（—13）对，两面微凸，网状脉不甚明显；叶柄半圆柱形，长 5—11 毫米。伞房状花序腋生及在枝端顶生，有花 3—5 朵，花序上无小型叶，总花梗扁平，长 1—3 厘米，花初时白色后转红色，花梗长1.5—3 厘米，果时木化增粗，直径约 3 毫米；萼片长约 9 毫米，宽约 7 毫米，内外均无毛，花后短期宿存，外轮内凹成舟形，内轮近扁平，倒卵形；花瓣倒卵状长圆形，长约 15 毫米，外面中部以下密被短绒毛，内面全体被毛；雄蕊约 35；雌蕊柄长 3—5 厘米，无毛，果时木化增粗，直径约 3 毫米；子房近球形，无毛，约 2—2.5×1.5—2 毫米，顶端有极短的喙，胎座 4，每胎座有数胎珠。果近球形，长5.5—6 厘米，直径约 5 厘米，干后暗黄褐色，表面密被细疣状突起；果皮厚约 2 毫米，淡红色。种子大，长与宽约 2 厘米，高约1.3 厘米。 花期 4—5 月，果期 10 月。

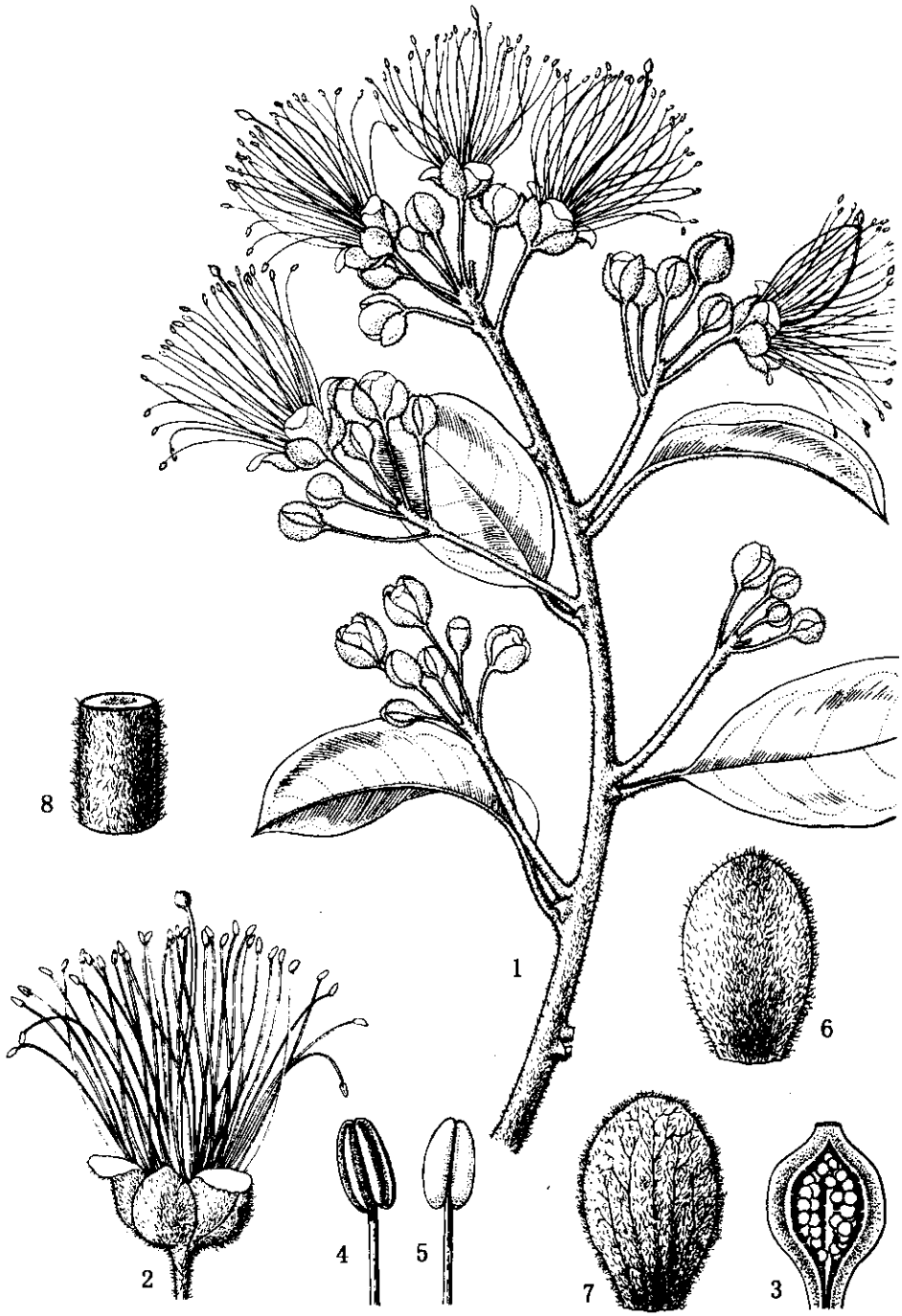
产云南东南部，生于海拔 450—1 300 米的沟谷湿润灌丛或林中。模式标本采自云南文山县老君山。

与屈头鸡很相近，但本种全体光滑无毛；叶长椭圆状披针形，顶端急尖或渐尖，顶部无凹口但常有 2—3 毫米长的小凸尖头；花序上无小型叶。

30. **屏边山柑**（云南植物志） 图版 132

Capparis khuamak Gagn. in Bull. Soc. Bot. Fr. **85**: 598. 1939, p. p., et Fl. Gén. Indo-Chin. Suppl. **1**: 167. 1939, excl. fig. 15; Jacobs in Blumea **12** (3): 457. 1965; 云南植物志 **2**: 65. 1979; 中国高等植物图鉴补编 **1**: 704.1982, in clavi. —— *Capparis trichopoda* B. S. Sun in Act. Phytotax. Sin. **9**: 116. 1964.

攀援灌木，高 4—15 米。新生枝扁平，黄灰色，有凹陷的槽与凸起的棱，小枝近圆柱形，黄褐色，密被黄灰色后转黄褐色绒毛，晚期渐渐变无毛；刺外弯，钩状，长达 3 毫米，基部圆锥状，被毛，有时刺不明显或无刺。叶椭圆形，近革质，长 5—11 厘米，宽 2—4.5 厘米，顶端钝形或急尖，常有小凸尖头，基部圆形，两面无毛或幼时背面中脉上疏生短柔毛，中脉表面下凹成细沟，背面凸起，侧脉 5—9 对，两面不明显或有时背面可见，网状脉不明显；叶柄长1.2—1.8 厘米，近圆柱形，上面有细沟，被毛浓密。伞房状或短总状花序着生在有数叶的侧枝顶端，或在花枝中上部腋生及在顶端再组成圆锥花序，每花序有花 6—10 朵，总花梗长 2—4 厘米，被毛与新生枝相同；萼片长约 8 毫米，外轮内凹成舟形，外面被短柔毛，内面无毛，内轮近扁平，倒卵形，背部中央被短绒毛，内无毛；花瓣白色，近相等，倒卵状长圆形，长 9—12 毫米，宽 3—4 毫米，内面中下部被短绒毛，外面无毛；雄蕊（19—）20—28；雌蕊柄长2.5—3 厘米，无毛；子房椭圆形，无毛，胎座 3—4，胚珠多数，柱头几无柄。果未见。据文献所载，果球形，直径 3—4 厘米，果皮厚约 3 毫米，表面粗糙，果肉粉红色，有气味。种子约 20 粒，15×10 毫米。 花期 5 月，果期不详。



图版 132　屏边山柑 Capparis khuamak Gagn.：1. 花枝，2. 正开放的花，3. 子房纵剖面，4—5. 雄蕊，6. 萼片，7. 花瓣，8. 枝上的毛（放大）。（张瀚文绘）

产云南屏边，生于大围山区海拔 1 300—1 400 米湿润疏林中。国外散见于中南半岛。

31. **广州山柑**（中国高等植物图鉴） 广州槌果藤（广州植物志、海南植物志）

Capparis cantoniensis Lour., Fl. Cochinch. 331. 1790; ed. Willd. 404. 1793; DC., Prodr. **1**: 253. 1824, "cantonensis"; Merr., Comm. Lour. 173. 1935; 广州植物志 107.1956; Jacobs, Fl. Mal. I. **6**: 76. 1960; 海南植物志 **1**: 349. 1964; Jacobs in Blumea **12** (3): 441. 1965; Lauener in Not. Bot. Gard. Edinb. **26**: 340. 1965; ib. 40. 487. 1983; 云南植物志 **2**: 67. 1979; 中国高等植物图鉴补编 **1**: 704.1982, in clavi; Griers. et Long, Fl. Bhutan **1** (2): 415. 1984. ——*Capparis pumila* Champ. ex Benth. in Hook., Journ. Bot. Kew Misc. **3**: 260. 1852; Benth., Fl. Hongk. 18. 1861; Hook. f. et Thoms. in Hook. f., Fl. Brit. Ind. **1**: 177. 1872; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Lond. Bot. **23**: 51. 1886; Gagn., Fl. Gen. Indo-Chin. Suppl. **1**: 188. 1908; 陈嵘，中国树木分类学 368.1937.——*C. sciaphila* Hance in Ann. Sci. Nat. V. **5**: 206. 1866. ——*Cudrania bodinieri* Lévl. in Fedde, Repert. Sp. Nov. **13**: 265. 1914. ——*Vanieria bodinieri* (Levl.) Chun in Journ. Arn. Arb. **8**: 21. 1927.

攀援灌木，茎 2 至数米或更长。小枝平直不弯曲，浅灰色或浅绿色，幼时有棱角，被淡黄色短柔毛，老时圆柱状，几无毛，节间长 1—4 厘米；刺坚硬，平展或外弯，长 2—5 毫米，尖端常暗黑色，花枝上刺小或不存在。叶近革质，长圆形或长圆状披针形，有时卵形，长 5—10 (—12) 厘米，宽1.5—4 厘米，无毛或幼时背面与表面中脉上疏被短柔毛，很快即变无毛，干后表面淡绿色，背面淡褐色，幼时带橙红色，基部急尖或钝形，顶端常渐尖，有小凸尖头，中脉表面凹陷，背面凸起，侧脉 7—10 (—12) 对，常不明显；叶柄长 4—6 (—10) 毫米，被毛与小枝相同。圆锥花序顶生，由数至多个亚伞形花序组成，每亚伞形花序有花数至 11 朵，总花梗长 1—3 厘米，被毛与小枝相同；苞片钻形，长 1—2 毫米，早落，小苞片微小，有时不存在；花蕾球形，直径 3—4 毫米；花梗较细，长 7—12 毫米；花白色，有香味；萼片长 4—5 毫米，宽约 3 毫米，外轮稍大，舟形，内面无毛，外被短柔毛（近基部更明显），边缘膜质无毛，内轮略小，椭圆形或倒卵形，白色膜质边缘上被白色缘毛；花瓣倒卵形或长圆形，长 4—6 毫米，宽1.5—2.5 毫米，常在内面中下部被白色柔毛；雄蕊 20—45，花丝长 8—15 毫米，鲜时白色，干后红色；雌蕊柄 6—8 (—12) 毫米，无毛；子房近椭圆形，1.5 毫米×1 毫米，无毛，胎座 2。果球形至椭圆形，直径 10—15 毫米，果皮薄，革质，平滑。种子 1 至数个，球形或几椭圆形，长 6—7 毫米。 花果期不明显，几乎全年都有记载。

产福建、广东、广西、海南、贵州、云南南部及东南部，生于海拔 1 000 米以下的山沟水旁或平地疏林中，湿润而略阴蔽的环境更常见。锡金、印度东北部经中南半岛至

印度尼西亚及菲律宾南部都有。模式标本采自广州附近。

根藤入药，性味苦、寒，有清热解毒、镇痛、疗肺止咳的功效。

与越南产的东京山柑 Cappris tonkinensis Gagn. 相近，但区别点在那种植物的叶不为渐尖，小枝呈暗紫褐色；花成亚伞形或总状花序，有时排成一小型圆锥花序；雄蕊19—24；雌蕊柄长 1—1.5 厘米。

32. **少蕊山柑**（中国高等植物图鉴补编） 多花山柑（台湾植物志）

Capparis floribunda Wight, Ic. Pl. Ind. Or. **2**: 35, t. 14. 1840; Hook. f. et Thoms. in Hook. f., Fl. Brit. Ind. **1**: 177. 1872; Kurz. For. Fl. Burma **1**: 65. 1877; Jacobs. Fl. Mal. I. **6** (1): 78. 1960; in Blumea **12** (3): 453. 1965; 台湾植物志 **2**: 665. 1976; 2nd. ed. 2: 735, photo 323, 324. 1996.——*Capparis oligostema* Hayata, Ic. Pl. Formos. **3**: 22. 1913.

灌木或攀援植物，高数米，无毛，很少被暗黄色短柔毛。小枝微弯曲，无刺或有外弯的小刺。叶鲜时稍肉质，干后坚草质，浅绿色，两面无毛，长圆状卵形或长圆状倒卵形，长(4—)6—10(—13)厘米，宽(1.5—)2—4(—6)厘米，基部圆形或急尖，顶端钝形或微具凸尖头，边缘常向外反曲，中脉表面平坦或稍下凹，背面凸起，侧脉 7—9 对，纤细，表面微凸，背面不明显，网状脉不明显；叶柄长 5—15 毫米。圆锥花序由多数具1—2 厘米总花梗的亚伞形花序组成，顶生，花序长达 15 厘米，常伴有腋生小型圆锥花序；花小，极多，白色；萼片近相等，内凹，椭圆形至近圆形，长 2—4 毫米，宽1.5—2.5 毫米，开展，花后短期宿存，内轮有宽的膜质边缘；花瓣极薄，长圆形或卵形，长3—5 毫米，宽1.5—2 毫米；雄蕊 7—9 (—12)，花药长圆状线形，顶端具细尖头；雌蕊柄长 4—6 毫米，无毛；子房卵球形，长1.5—2 毫米，无毛，胎座 4。果球形，有细的果柄，直径1.5—2(—2.5) 厘米，果皮革质，平滑，成熟时橘红色。种子 1—3 粒，长约 10 毫米，宽约 6 毫米。 花果期均不详。

产台湾省南部，生于较干燥地区的林内或石山灌丛中。印度南部、斯里兰卡、缅甸、泰国南部、越南南部、印度尼西亚东部及菲律宾都有。

本种主要特点是：圆锥花序花小而特别多；萼片长 2—4 毫米；雄蕊的数目特别少(通常 8 个)。

3. 斑果藤属 **Stixis** Lour.

Lour., Fl. Cochin. 290, 295. 1790, et ed. Willd. 361. 1793; Pierre in Bull. Soc. Linn. Paris **1**: 652. 1887; 云南植物志 **2**: 68.1979.——*Roydsia* Roxb., Pl. Corom. **3**: 87. 1819; Hook. f., Fl. Brit. Ind. **1**: 180. 409. 1872.

木质藤本，少有灌木，无刺。小枝常有皮孔。叶互生，单叶，全缘，无毛或有时被毛，至少在中脉上有水泡状小突起，有时有细透明点；叶柄常在顶端增粗，有时膝曲。花小，多数，排成腋生或顶生总状或圆锥花序；苞片小，常早落；花梗短；萼片6，2轮，着生在扩展盘形的花托边缘上，镊合状排列，但顶部常多少复瓦状排列，开放时直立或向外反折，两面均密被暗黄色短绒毛；无花瓣；雄蕊（15—）20—50（—100），花丝分离，不等长，最外面的最短；雌雄蕊柄短，圆柱形；雌蕊柄约与花丝等长；子房近球形或卵形，无毛或被毛，表面常有纵沟，3室，很少4室，中轴胎座，每胎座有4—10个胚珠；花柱单一，线形，或分裂为3（—4）个钻形柱头，有时无花柱。果少数，核果状，椭圆形，着生在木质粗而短的柄上，顶端常具宿存花柱，表面有皮孔。种子1粒，大型，直立，少有2粒，埋于果肉中；种皮薄；子叶肉质，大小不等，大的包围着小的。

模式种：Stixis scandens Lour.

本属为亚洲特有属之一，约7种，产锡金至马来西亚，属的分布中心是中南半岛。我国产1种。

1. **斑果藤**（云南植物志） 罗志藤（中国树木分类学）

Stixis suaveolens（Roxb.）Pierre in Bull. Soc. Linn. Paris **1**: 654. 1887; Gagn. in Lecomte, Fl. Gen. Indo-Chin. **1**: 204. 1908; Merr. in Ling. Sci. Journ. **6**: 277. 1930; Gagn., Fl. Gen. Indo-Chin. Suppl. **1**: 173. 1939; Jacobs in Blumea **12** (1): 7. 1963; 海南植物志 **1**: 352, 图 177.1964; 中国高等植物图鉴 **2**: 28, 图 1785.1972; 云南植物志 **2**: 68. 1979; Whitmore in Hara et al. Enum. Fl. Pl. Nepal **2**: 46. 1979; Griers. et Long, Fl. Bhutan **1** (2): 411. 1984; H. Kobe et al. Name List. Fl. Pl. & Gymnosp. 504. 1994. ——*Roydsia suaveolens* Roxb. Pl. Corom. **3**: 87, t. 289. 1819; Carey, Fl. Ind. ed. **2**: 643. 1832.

木质大藤本。小枝粗壮，圆柱形，干后淡红或淡黄褐色，被短柔毛，立即变无毛；节间不等长，长数毫米至5厘米或更长。叶革质，形状变异甚大，多为长圆形或长圆状披针形，长约为宽的2—4倍，最宽在叶片中部，有时略上或略下，长(10—)15—28厘米，宽(3.5—)4—10厘米，顶端近圆形或骤然渐尖，尖头长5—12毫米，基部急尖至近圆形，两面无毛，最少在中脉上及附近密被水泡状小突起，中脉表面近平坦，背面凸起，网状脉明显；叶柄粗壮，长(1.5—)2—3(—5)厘米，有水泡状突起，近顶端膨大略呈膝状关节。总状花序腋生，有时分枝或成圆锥花序，长15—25厘米，初时直立，后则下垂，序轴被短柔毛至被短绒毛；苞片线形至卵形，长约3毫米，早落，被毛与序轴相同；花梗粗短，长2—4毫米；花淡黄色，芳香；花托直径约3.5毫米，盘状；萼片6片，少有5片，基部连生成1短筒，筒内无毛，片直立或开展，从不反折，椭圆状长圆形，长（4—）5—6（—9）毫米，宽2—3毫米，顶端急尖至钝形，两面密被绒毛；无

花瓣；雌雄蕊柄长约 2 毫米，近锥形，无毛；雄蕊（27—）40—80，花丝与花药联接处细尖，花药背部着生；雌蕊柄长 7—10 毫米，密被黄褐色柔毛；子房椭圆形，无毛，有时在基部附近被毛；花柱 3（—4）个，顶端外弯，无柱头。核果椭圆形，长 3—5 厘米，直径2.5—4 厘米，成熟时橘黄色，表面有淡黄色疣状斑点，内果皮薄而木质化；果柄全长 7—13 毫米，直径约 5 毫米，种子大型，1 粒，椭圆形。 花期 4—5 月，果期 8—10 月。

产广东、海南、云南南部与东南部，为亚热带与热带海拔 1 500 米以下灌丛或疏林中常见的藤本植物。尼泊尔、锡金、不丹、印度东北部、孟加拉国、缅甸、泰国北部、老挝、越南及柬埔寨都有。

花甚芳香，供栽培观赏；嫩叶可为茶的代用品；果可食（海南有记载）。

4. 节蒴木属 **Borthwickia** W. W. Smith

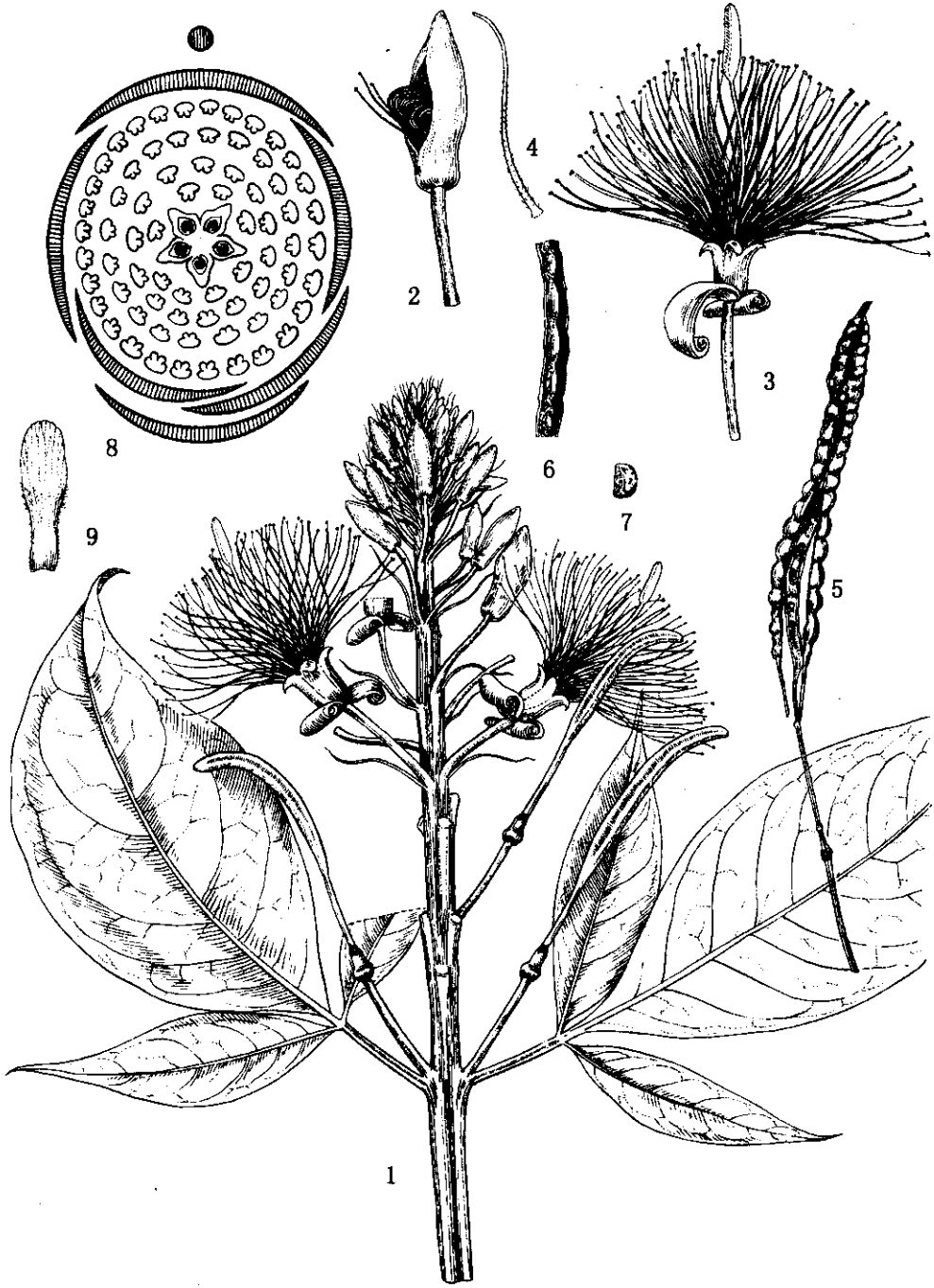
W. W. Smith in Proceed. Bot. Soc. Edinb. **24** (3): 175. 1911; Pilger et Krause in Engl. et Prantl, ed. 1. Nachtr. **4**: 106. 1915; Pax et Hoffm. in Engl. et Prantl, Nat. Pflanzenfam. ed. 2. **17b**: 221. 1936; 云南植物志 **2**: 69.1979.

灌木或小乔木。叶对生，3 出掌状复叶，有长叶柄，无托叶；小叶全缘，具短柄。总状花序顶生，有苞片；花萼膜质，完全连生成帽状体，罩在其他花部外面，从维管束解剖来看，各花部均呈螺旋状排列于花托上，萼筒由 5—8 枚完全连生与花瓣互生的萼片组成，开放时撕裂为 2 很少为 3 片，各片反卷，早落；花瓣 5—8 片，分离，直立，远比萼筒为短，中部以下镊合状以上覆瓦状排列；雄蕊多数，着生在雌蕊柄顶上；花药 2 室，纵裂；蜜腺圆锥形，自花瓣基部向上直到雄蕊基部，包围着雌雄蕊柄着生，因而外观上没有雌雄蕊柄与蜜腺的区分；子房线柱形，有长柄，表面有 4—6 条纵行的沟和棱，4—6 室，中轴胎座，每室有胚珠 2 列，胚珠弯生。蒴果线状圆柱形，成熟后沿腹缝线自下向上开裂，不具胎座框，但有 4—6 棱的宿存中轴。种子肾形；胚弯曲，胚乳少量，包围着胚。

模式种：Borthwickia trifoliata W. W. Smith

本属为中南半岛北部特有的单种属，产我国云南南部至东南部及缅甸东部至北部。

由于首次记载本属时所给予的描述很概略，且对其在科中的系统分类位置未确定，以后的作者们也多引袭原说，而将它作为一个系统分类位置不明的属保留于山柑科中。据现在的观察和认识，节蒴木属的分类性状表明，它作为较广义的山柑科的组成者是可以接受的，但应给予亚科的等级而置于山柑亚科 Capparoideae 与白花菜亚科 Cleomoideae 之间为宜，而上述较广义的山柑科也就只包括这三个亚科。



图版 133　节蒴木 Borthwickia trifoliata W. W. Smith：1. 花枝，2. 花蕾，3. 一朵正开放的花，4. 萼片，5. 成熟蒴果，6. 宿存中柱（部分），7. 肾形种子，8. 花图式，9. 一枚花瓣。（张瀚文绘）

1. **节蒴木**（植物分类学报）　图版 133

Borthwickia trifoliata W. W. Smith in Proceed. Bot. Soc. Edinb. **24**: 175. 1911; Pax. et Hoffm. in Engl. et Prantl, Nat. Pflanzenfam. ed. 2. **17b**: 221. 1936; C. Y. Wu et W. T. Wang, 植物分类学报 **6** (2): 224. 1957; Jacobs in Blumea **16** (2): 360. 1968; 云南植物志 **2**: 70, 图版 21. 1979; 中国高等植物图鉴补编 **1**: 708. 图 8764. 1982.

常绿灌木或小乔木，高达 6 米，幼嫩部分密被白色短柔毛，后来渐变无毛，鲜时及干后长期均有芳香气味。小枝鲜时淡绿色，干后黄绿色，四棱形。小叶膜质，表面近无毛，背面至少在脉上被白色短柔毛，顶生小叶较大，长圆状或椭圆状披针形，有时倒卵状披针形，长(5—)8—20(—30)厘米，宽(1.5—)4—10(—16)厘米，侧生小叶略小，卵状披针形，基部两侧不对称，中脉在表面平坦，背面宽阔，凸起，侧脉 7—9 对，网状脉两面可见；叶柄长 (3—) 5—13 (—20) 厘米，小叶柄长不过 1 厘米。总状花序顶生，单一，很少 3 出，长 8—20 厘米，无总花梗，序轴粗壮，有棱角，密被白色短柔毛；花蕾锥状圆柱形，乳白色，长约 15 毫米，直径 5—6 毫米；花梗长 12—15 毫米，粗壮，被毛与序轴同；苞片除花序基部 1 或 2 对叶状具 3 小叶或单 1 外，其余线形，长约 10—15 毫米，早落；萼筒仅在顶端有肉眼难见的小孔与裂齿，筒内外均被白色短柔毛，开放时撕裂为 2 很少为 3 片，各片向外卷曲反折，早落；花瓣 5—8，白色，长圆形或匙形，近相等，中部以上膜质无毛，中部以下质地较厚，至少在边缘上被毛，长约为萼筒的 1/2—1/3；雄蕊约 60—70，花丝基部与雌蕊柄连生形成长约 5 毫米的雌雄蕊柄；子房线柱形，长 10—15 毫米，由 4—6 心皮组成，成熟子房具中轴胎座，仅在顶端有一极短的部分中空，在高倍解剖镜下能在此处区分出心皮的数目，表面无毛，有 4—6 条棱角，外形上子房、花柱及柱头不分明。蒴果引长，除柄外长 6—9 厘米，直径 4—6 毫米，表面有 4—6 条棱角，由于种子顺序纵向着生而在果实表面出现 4—6 条念珠形，顶端有 3—5 毫米长的喙，基部渐狭延成柄，且能判断心皮在花托上是螺旋排列的；果皮质薄，干后黑褐色。种子多数，长 2—3 毫米，顶端急尖，基部近平截，背部弯拱，有雕刻状细纹，两侧凹入；胚新月形，长约 2 毫米，分化不明显。　花期 4—5 月，果期 8—9 月。

产云南金平、屏边、河口、勐腊等地，生于海拔 1 400 米以下沟谷或湿润山坡林下。缅甸东部至北部也有。

5. 白花菜属 Cleome L.

L., Sp. Pl. **2**: 671. 1753; Gen. Pl. ed. 5. 302. 1754; DC., Prodr. **1**: 238. 1824; Pax et Hoffm. in Engl. et Prantl, Nat.

Pflanzenfam. ed. 2. **17b**: 210. 1936; 云南植物志 **2**: 70. 1979.——*Pedicellaria* Schrank in Roem. et Ust. in Mag. Bot. **3**: 10, pt. 7. 1790. ——*Polanisia* DC., Prodr. **1**: 242. 1824, see note; Pax in Engl. et Prantl, Nat. Pflanzenfam. 3. **2**: 224. 1891. ——*Gynandropsis* DC., Prodr. **1**: 237. 1824; Pax et Hoffm. in Engl. et Prantl, Nat. Pflanzenfam. ed. 2.**17b**: 217. 1936.

一年生或多年生草本，很少亚灌木或攀援植物，常被粘质柔毛或腺毛和有特殊气味，有时具刺。叶有柄，互生，掌状复叶，少有单叶，小叶 3—9，全缘或有齿；无托叶或托叶废退，很少成刺状。总状花序顶生或再组成圆锥花序，有时花序下部的花腋生，少有单花腋生，常有苞片；花两性，有时雄花与两性花同株；萼片 4，1 轮，分离或基部连生，与花瓣互生；花瓣 4，相等或不相等，常有爪，全缘，很少顶端微缺或分裂，在芽中时的卷叠为开放式或闭合式；花盘常存在，环形或单侧，蜜腺各式；雄蕊 (4—) 6—30，少有更多，完全能育或有时部分不育，花丝等长或有时稍不等长，着生在长或短的雌雄蕊柄顶上，有时不具雌雄蕊柄；雌蕊有柄或无柄，子房 1 室，侧膜胎座 2，胚珠多数，花柱短或不存在，有的细长，常宿存，柱头头状。蒴果伸长，圆柱形，顶端常有喙，自基部向上或自顶端向下少有从旁侧 2 瓣裂开，有宿存胎座框。种子少数至多数，肾形，常具开张的爪，背部有细疣状突起或雕刻状细皱纹，有时光滑，假种皮有或无。

模式种：Cleome ornithopodioides Linn.

约 150 种，产东西两半球热带与亚热带，少数种产温带，习性多样，常为中生或旱生植物，多见于开旷或荒地乱草丛中。我国有 6 种及 1 变种，其中 2 种是引种栽培的观赏和蜜源植物，3 种是伴人分布的杂草及药用植物。

有人（H. H. Iltis 等）主张保留 Polanisia Raf.（包括 Cristatella），而将西半球所产的一部分与其模式种 Polanisia graveolens Raf. [＝P. dodecandra (L.) DC.] 密切相关的几个种，放在这个属中，但又不包括广泛分布而雄蕊 10—22 (—30) 的黄花草 Cleome viscosa Linn. 在内。我们认为这种观点属的界线并不太清楚。

分种检索表

1. 雌雄蕊柄长 1—3 毫米或更长；花柱通常短而粗；果瓣上的脉纹理不清晰，常自基部向顶裂开。

2. 苞片由 3 枚小叶组成；花瓣在花蕾时期从来不覆盖雄蕊和雌蕊；雌雄蕊柄长 5—18 毫米 …… …… 1. **白花菜 Cl. gynandra** L.

2. 苞片单 1；花瓣在花蕾时期覆盖着雄蕊与雌蕊；雌雄蕊柄长 1—3 或 5—8 毫米。

3. 植物被粘质腺毛；茎上有时在叶柄与叶脉上有刺；雌雄蕊柄长 1—3 毫米 …… 2. **醉蝶花 Cl. spinosa** Jacq.

3. 植物光滑无毛；无刺；雌雄蕊柄长 5—8 毫米 …… 3. **美丽白花菜 Cl. speciosa** Raf.

1. 不具雌雄蕊柄；花柱变狭而伸长；果瓣上的脉纹理很清晰，常自顶端向基部裂开，有时从旁侧裂开（滇白花菜的果不详）。

4. 雄蕊 12—22（—30），花期时不伸出花冠外；果直立，果瓣宿存；小叶 3—5。

5. 植株全体被淡黄色粘质腺毛及柔毛，有臭味 …… 4a. **黄花草 Cl. viscosa** L. var. **viscosa**

5. 植株光滑无毛，无特殊气味 …… 4b. **无毛黄花草 Cl. viscosa.** L. var. **deglabrata** (Back.) B. S. Sun

4. 雄蕊 6，花期时伸出花冠外；果斜升至外折，果瓣脱落；小叶 3。

6. 花成顶生伞房状花序，黄绿色；植株被腺毛 …… 5. **滇白花菜 Cl. yunnanensis** W. W. Smith

6. 花单出腋生，淡紫色、粉红色或白色；植株不被腺毛，但有星散无腺疏长柔毛或近无毛 …… 6. **皱子白花菜 Cl. rutidosperma** DC.

1. **白花菜**（食物本草）　羊角菜（植物学大词典），白花草（山东微山）

Cleome gynandra L. Sp. Pl. **2**: 671. 1753; Iltis in Brittonia **12**: 284. 1960; 云南大学学术论文集第三辑生物分册 13.1964; 海南植物志 **1**: 344, 图 174.1964; 中国高等植物图鉴 **2**: 28, 图 1782.1972; 台湾植物志 **2**: 673.1976; 2nd. ed. 2: 739. pl. 346. 1996; 云南植物志 **2**: 72, 图版 22: 1—2, 1979; Griers. et Long, Fl. Bhutan **1** (2): 416, f. 33. q. 1984. ——*Cleome pentaphylla* L. Sp. Pl. ed. 2. 938. 1763.——*Gynandropsis pentaphylla* (L.) DC. Prodr., **1**: 238. 1824; Hook. f. et Thoms. in Hook. f., Fl. Brit. Ind. **1**: 171. 1872; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **23**: 50. 1886; Franch., Pl. Delav. 69. 1890; Gagn. in Lecomte, Fl. Gén. Indo-Chin. **1**: 175. 1907; Liu in Bull. Pek. Soc. Nat. Hist. **2**: 99. 1927; Hand.-Mazz., Symb. Sin. **7**: 365. 1929; Gagn., Fl. Gén. Indo-Chin. Suppl. **1**: 155. 1939. ——*Gynandropsis viscida* Bunge, Enum. Pl. Chin. Bot. **7**: 81. 1835. ——*Cleome bungei* Steud. Nom. Bot. ed. 2. **1**: 381. 1840. ——*Gynandropsis sinica* Miq. in Journ. Bot. Neer **1**: 128. 1861. ——*Gynandropsis gynandra* (L.) Briq. in Ann. Consev. et Jard. Bot. Geneve **17**: 382. 1914; Merr. in Lingn. Sci. Journ. **5**: 82. 1927; in Sunyatsenia **1**: 19, t. 7. 1930.

一年生直立分枝草本，高 1 米内外，常被腺毛，有时茎上变无毛，无刺。叶为 3—7 小叶的掌状复叶，小叶倒卵状椭圆形、倒披针形或菱形，顶端渐尖、急尖、钝形或圆形，基部楔形至渐狭延成小叶柄，两面近无毛，边缘有细锯齿或有腺纤毛，中央小叶最大，长 1—5 厘米，宽 8—16 毫米，侧生小叶依次变小；叶柄长 2—7 厘米；小叶柄长 2—4 毫米，在汇合处彼此连生成蹼状；无托叶。总状花序长 15—30 厘米，花少数至多数；苞片由 3 枚小叶组成，有短柄或几无柄；苞片中央小叶长达1.5 厘米，侧生小叶有

时近消失；花梗长约1.5厘米；萼片分离，披针形、椭圆形或卵形，长3—6毫米，宽1—2毫米，被腺毛；花瓣白色，少有淡黄色或淡紫色，在花蕾时期不覆盖着雄蕊和雌蕊，有爪，连爪长10—17（—20）毫米，瓣片近圆形或阔倒卵形，宽2—6毫米；花盘稍肉质，微扩展，圆锥状，长2—3毫米，粗约2毫米，果时不明显；雄蕊6，伸出花冠外；雌雄蕊柄长5—18（—22）毫米；雌蕊柄在两性花中长4—10（—16）毫米，在雄花中长1—2毫米或无柄；子房线柱形；花柱很短或无花柱，柱头头状。果圆柱形；斜举，长3—8厘米，中部直径3—4毫米，雌雄蕊柄与雌蕊柄果时长度近相等，约5—20毫米。种子近扁球形，黑褐色，长1.2—1.8毫米，宽1.1—1.7毫米，高0.7—1毫米，表面有横向皱纹或更常为具疣状小突起，爪开张，但常近似彼此连生，不具假种皮。 花期与果期约在7—10月。

广域分布种，在我国自海南岛直分布到北京附近，从云南直到台湾，可能原产古热带，现在全球热带与亚热带都有。是低海拔村边、道旁、荒地或田野间常见杂草及药用植物。

亚洲、非洲少数地区偶有栽培以供蔬食，亦可腌食。种子碾粉功似芥末，含油约25%，供药用，有杀头虱、家畜及植物寄生虫之效；种子煎剂内服可驱肠道寄生虫，煎剂外用能疗创伤脓肿。全草入药，味苦辛微毒，主治下气，煎水洗痔。捣烂敷风湿痹痛，擂酒饮止疟；制成混敷剂，能疗头痛，局部疼痛及预防化脓累积；因有抗痉挛作用，亦为产科临床用药。

本种形态性状变异幅度甚大，但苞片由3枚小叶组成；花冠在芽内的卷叠式为开放式；雌雄蕊柄明显等特征则是共有的。

Jacobs（Fl. Mal. I. 6：100，in Key，1960）认为本种的雌蕊柄花期时长1—2毫米，果期时长4—10毫米。这显然是他未将本种具有两性花与雄花同株的事实观察清楚的错误描述。在我们观察的材料中，一个花序上约有1/2的花是两性花，这些花在花期时雌蕊柄约与花丝近等长，约有1/2的花花期时雌蕊近无柄且不育（即雄花），而且雄花多半在花序的中上部。

Linnaeus在《植物志种》第一版中曾经记载过Cleome gynandra L. 这个名称，以后的版本中就被删去了，在他的标本室中也未见有载名标本存在。但他记载这个种时，引用了Rheede Hortus Malab. 9：t. 24（1689）的一幅良好的图，因而这个名称是应当被承认的，其所引用的图版应为本种的模式也是无疑问的。

2. **醉蝶花**（华北经济植物志要） 西洋白花菜（植物学大词典），紫龙须（经济植物手册，广州）

Cleome spinosa Jacq. Enum. Pl. Carib. 26. 1760；Linn. Sp. Pl. ed. 2. 939. 1762；DC.，Prodr. 1：239. 1824；广州植物志109，t. 41. 1956；Jacobs，Fl. Mal. I. 6：102. 1960；云南大学学术论文集第三辑生物分册15. 1964；中国高等植物图鉴

2：29，图 1789.1972；云南植物志 **2**：73.1979.

一年生强壮草本，高 1—1.5 米，全株被粘质腺毛，有特殊臭味，有托叶刺，刺长达 4 毫米，尖利，外弯。叶为具 5—7 小叶的掌状复叶，小叶草质，椭圆状披针形或倒披针形，中央小叶最大，长 6—8 厘米，宽1.5—2.5 厘米，最外侧的最小，长约 2 厘米，宽约 5 毫米，基部楔形，狭延成小叶柄，与叶柄相联接处稍呈蹼状，顶端渐狭或急尖，有短尖头，两面被毛，背面中脉有时也在侧脉上常有刺，侧脉 10—15 对；叶柄长 2—8 厘米，常有淡黄色皮刺。总状花序长达 40 厘米，密被粘质腺毛；苞片单 1，叶状，卵状长圆形，长 5—20 毫米，无柄或近无柄，基部多少心形；花蕾圆筒形，长约2.5 厘米，直径 4 毫米，无毛；花梗长 2—3 厘米，被短腺毛，单生于苞片腋内；萼片 4，长约 6 毫米，长圆状椭圆形，顶端渐尖，外被腺毛；花瓣粉红色，少见白色，在芽中时覆瓦状排列，无毛，爪长 5—12 毫米，瓣片倒卵状匙形，长 10—15 毫米，宽 4—6 毫米，顶端圆形，基部渐狭；雄蕊 6，花丝长3.5—4 厘米，花药线形，长 7—8 毫米；雌雄蕊柄长 1—3 毫米；雌蕊柄长 4 厘米，果时略有增长；子房线柱形，长 3—4 毫米，无毛；几无花柱，柱头头状。果圆柱形，长5.5—6.5 厘米，中部直径约 4 毫米，两端稍钝，表面近平坦或微呈念珠状，有细而密且不甚清晰的脉纹。种子直径约 2 毫米，表面近平滑或有小疣状突起，不具假种皮。　花期初夏，果期夏末秋初。

我国无野生，各大城市常见栽培。原产热带美洲，现在全球热带至温带栽培以供观赏，也是一种优良的蜜源植物。

3. **美丽白花菜**（云南植物志）　西洋白花菜（云南大学学术论文集第三辑生物分册）　图版 134

Cleome speciosa Raf. Fl. Ludovic. 86. 1817；H. B. K. Nov. Gen. et Sp. Pl. **5**：84，t. 436. 1821；Jacobs，Fl. Mal. I. **6**：101. 1960；云南大学学术论文集第三辑生物分册 14.1964；云南植物志 **2**：74. 1979. ——*Gynandropsis speciosa*（H. B. K.）DC.，Prodr. **1**：238. 1824.

一年生直立强壮草本，高 1 米或更高，无刺，无毛或有时被小疏柔毛。叶为具 5—7（—9）小叶的掌状复叶，茎最上部的叶有时只有 3 小叶；小叶草质，披针形或倒披针形，长 3—12（—18）厘米，宽0.5—4 厘米，顶端渐尖，基部渐狭延成小叶柄，小叶柄有翼，在汇合处略呈蹼状相联，侧脉 13—16（—20）对；叶柄长1.5—12 厘米。总状花序长达 45 厘米；苞片叶状，单 1，基部心形，自下向上逐渐变小，近无柄至无柄，有时花序下部的苞片为有短柄的叶；花蕾圆柱状，长 2—2.5 厘米，直径 3 毫米；花梗长 3—4 厘米；萼片开展，卵形至近钻形，长约 5 毫米，具缘毛；花瓣覆瓦状排列，倒披针形或匙形，粉红色或白色，长2.5—3.5 厘米，宽 5—8 毫米，顶端圆形，基部渐狭延成爪，爪长 5—7 毫米，线形；雌雄蕊柄长 5—8 毫米；雌蕊柄果期时长 5—6.5 厘米，花期时略短；子房圆柱形，长约 1 厘米，无毛但有细小乳头状突起，花柱极短，柱头顶



图版 134　美丽白花菜 Cleome speciosa Raf.：1. 花枝，2. 正开放的花（去雄蕊），3. 萼片，4. 花瓣，5. 花药（去花丝），6. 果（未熟）。（张瀚文绘）

端微浅裂。果线状圆柱形，长 3—8 厘米，直径 3—6 毫米，表面平坦或微呈念珠状，有微凸而不太清晰的纵行细脉。种子长2.5—3 毫米，宽约2.5 毫米，高约 2 毫米，黑褐色，表面有不规则小疣块状突起。　花果期 5—8 月。

云南与广东有栽培以供观赏，在云南南部有时逸生。原产南美，从墨西哥至圭亚那与秘鲁。是一种美丽的庭院观赏植物，海拔 1 500 米以下的热带亚热带均可栽培。

与醉蝶花相近，本种无刺，无毛，雌雄蕊柄长 5—8 毫米等特征可供区别。但无毛与雌雄蕊柄的长度实际上并无十分严格的界线，很可能只是前者的光滑类型。

关于本种的学名问题尚有异议，原因是：Rafinesque 的种是根据可能原产墨西哥而在路易斯安那栽培的植物记载的，其描述也不够完善。Humboldt、Bonpland 与 Kunth 等人的种则是根据采自哥伦比亚的完全相异的模式标本记载的，其描述比较确切而有图。因此，本分类群的名称有人采用：Cleome speciosa H. B. K.

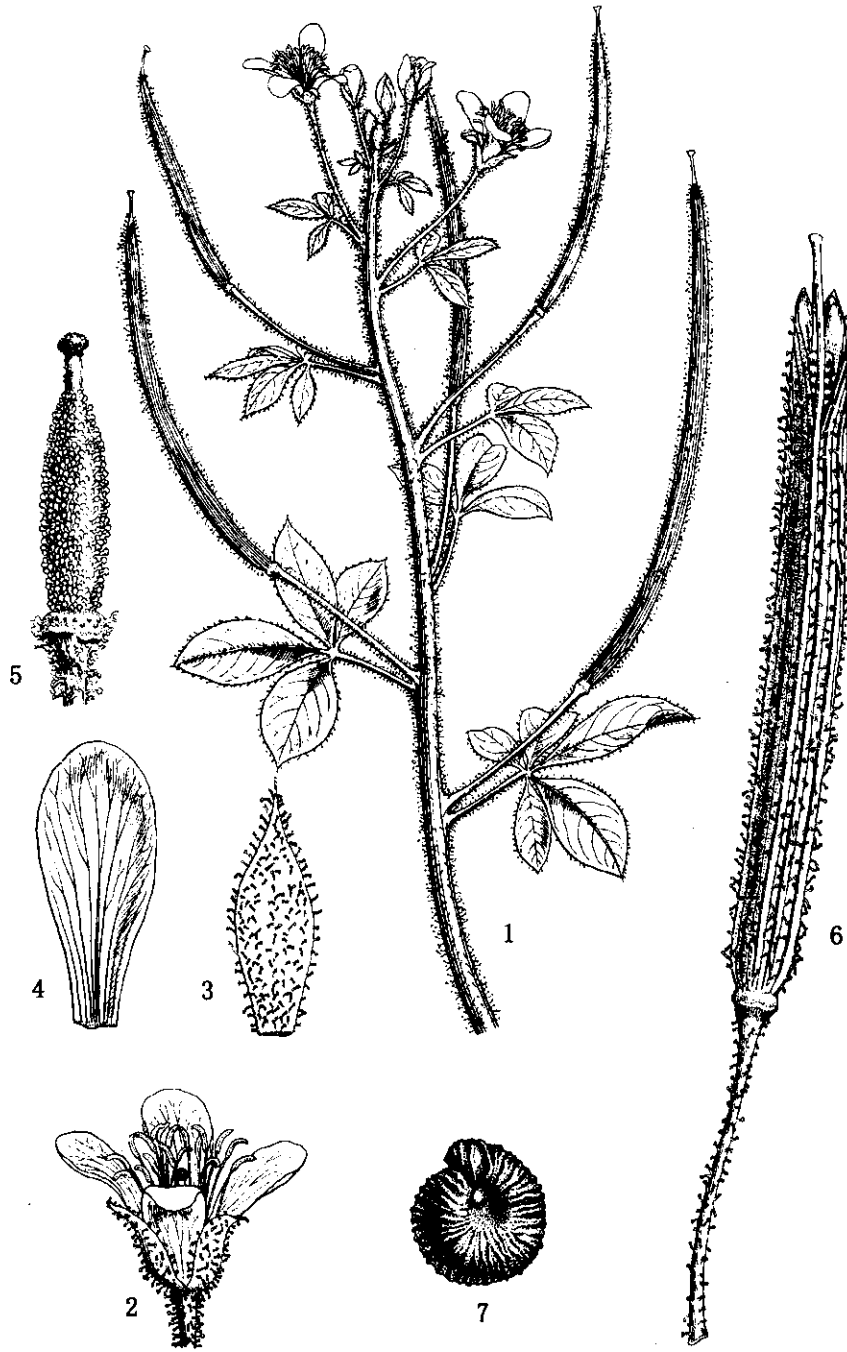
4. **黄花草**（海南琼山）　黄花菜(本草纲目),臭矢菜(海南植物志),向天黄(台湾)

Cleome viscosa L. Sp. Pl. 672. 1753; Hook. f. et Thoms. in Hook. f., Fl. Brit. Ind. **1**: 170. 1872; Gagn. in Lecomte, Fl. Gen. Indo-Chin. **1**: 173. 1908; Iltis in Brittonia **12**: 281. 1960; Jacobs, Fl. Mal. I. **6**: 103, t. 32. c—d. 1960; 云南大学学术论文集第三辑生物分册 16.1964; 海南植物志 **1**: 344.1964; 中国高等植物图鉴 **2**: 29, 图 1788.1972; 云南植物志 **2**: 74, 图版 22.2—3.1979; Griers. et Long, Fl. Bhutan **1** (2): 416. 1984; 台湾植物志（第二版）2: 739, pl. 348, photo 329. 1996. ——*Cleome icosandra* L. Sp. Pl. 672. 1753. ——*Polanisia viscosa* (L.) DC., Prodr. **1**: 242. 1824; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **23**: 50. 1886; 台湾植物志 **2**: 673, pl. 444. 1976.

4a. **黄花草**（原变种）　图版 135

var. **viscosa**

一年生直立草本，高0.3—1 米，茎基部常木质化，干后黄绿色，有纵细槽纹，全株密被粘质腺毛与淡黄色柔毛，无刺，有恶臭气味。叶为具 3—5（—7）小叶的掌状复叶；小叶薄草质，近无柄，倒披针状椭圆形，中央小叶最大，长 1—5 厘米，宽 5—15 毫米，侧生小叶依次减小，全缘但边缘有腺纤毛，侧脉 3—7 对；叶柄长（1—）2—4（—6）厘米，无托叶。花单生于茎上部逐渐变小与简化的叶腋内，但近顶端则成总状或伞房状花序；花梗纤细，长 1—2 厘米；萼片分离，狭椭圆形倒披针状椭圆形，长 6—7 毫米，宽 1—3 毫米，近膜质，有细条纹，内面无毛，背面及边缘有粘质腺毛；花瓣淡黄色或橘黄色，无毛，有数条明显的纵行脉，倒卵形或匙形，长 7—12 毫米，宽 3—5 毫米，基部楔形至多少有爪，顶端圆形；雄蕊 10—22（—30），花丝比花瓣短，花期时不露出花冠外，花药背着，长约 2 毫米；子房无柄，圆柱形，长约 8 毫米，除花柱与柱头外密被腺毛，花期时亦不外露，1 室，侧膜胎座 2，胚珠多数，子房顶部变狭而伸长，



图版 135　黄花草 Cleome viscosa Linn.：1. 花果枝，2. 正开的花，3. 萼片，4. 花瓣，5. 雌蕊，6. 蒴果，7. 肾形种子。（张瀚文绘）

花柱长 2—6 毫米，柱头头状。果直立，圆柱形，劲直或稍镰弯，密被腺毛，基部宽阔无柄，顶端渐狭成喙，长 6—9 厘米，中部直径约 3 毫米，成熟后果瓣自顶端向下开裂，果瓣宿存，表面有多条多少呈同心弯曲纵向平行凸起的棱与凹陷的槽，两条胎座框特别凸起，宿存的花柱长约 5 毫米。种子黑褐色，直径 1—1.5 毫米，表面有约 30 条横向平行的皱纹。　无明显的花果期，通常 3 月出苗，7 月果熟。

产安徽、浙江、江西、福建、台湾、湖南、广东、广西、海南及云南等省区，生态环境差异较大，多见于干燥气候条件下的荒地、路旁及田野间。原产古热带，现在是全球热带与亚热带都产的药用植物及杂草。

种子含油约 36%，又含粘液酸与甲氧基-三羟基黄酮，均供药用；广东、海南有用鲜叶捣汁加水（或加乳汁）以点眼病。

习性、叶及果都非常易变，但根据花黄色，单生于茎上部叶腋内；雄蕊多数；果直立，不具由雌雄蕊柄及雌蕊柄所成的柄；全株密被粘质腺毛与淡黄色柔毛等特征很容易识别。

4b. **无毛黄花草**（云南大学学术论文集第三辑生物分册）

var. **deglabrata**（Back.）B. S. Sun comb. nov. ——*Polanisia viscosa* var. *deglabrata* Back. Fl. Bat. 53. 1907. ——*Polanisia icosandra* f. *deglabrata* Back. Fl. Java 4A. 5. 1942. ——*Cleome viscosa* f. *deglabrata*（Back.）Jacobs, Fl. Mal. I. **6**:104.1960.

与种的区别点在于植株全体光滑无毛，不具特殊气味；子房与果实均无毛。

产浙江、江西、福建及广东等省。马来西亚及印度尼西亚也有。

5. **滇白花菜**（云南大学学术论文集第三辑生物分册）

Cleome yunnanensis W. W. Smith in Not. Bot. Gard. Edinb. **12**: 199. 1920；云南大学学术论文集第三辑生物分册 17.1964；云南植物志 **2**: 76.1979.

草本，直立，高达 60 厘米。茎基部木质化，广展，密被腺毛。叶互生，叶柄长 4—6 厘米；小叶 3，全缘，干后膜质，无柄或近无柄，长约 5—7.5 厘米，宽约 2—2.5 厘米，披针形，顶端渐尖，基部不对称，楔形，表面疏被柔毛，背面在脉上被腺毛。花序顶生，多花，伞房状总状花序，下部花的花梗长 1—1.5 厘米，被腺毛；花绿色转黄绿色；萼片 4，披针形，急尖，长约 3 毫米，绿色，外面及边缘被腺毛；花瓣 4，倒卵圆形，顶端多少钝形，长约 4 毫米，无毛，黄绿色；花盘肉质，向一侧伸展；雄蕊 6；花药长 2 毫米；子房无柄，较花丝略高；无柱头。果未见。

W. W. Smith 在 1920 年根据采自云南中甸（N27°30′）海拔 3 350 米的 G. Forrest 13762 标本建立这个种，至今尚未第二次采到标本。模式标本未见。上面的描述是参照原记载（稍有省略）写的。

6. **皱子白花菜**（云南大学学术论文集第三辑生物分册）

Cleome rutidosperma DC., Prodr. **1**: 241. 1824; Iltis in Brittonia **12**: 290. 1960; Jacobs, Fl. Mal. I. **6**: 104, t. 30, 336. 1960; 云南大学学术论文集第三辑生物分册 17.1964; 云南植物志 **2**: 77, 图版 22: 5—6.1979; 台湾植物志（第二版）2: 739, pl. 347. 1996.

一年生草本。茎直立、开展或平卧，分枝疏散，高达 90 厘米，无刺，茎、叶柄及叶背脉上疏被无腺疏长柔毛，有时近无毛。叶具 3 小叶，叶柄长 2—20 毫米（茎下部的叶未见）；小叶椭圆状披针形，有时近斜方状椭圆形，顶端急尖或渐尖、钝形或圆形，基部渐狭或楔形，几无小叶柄，边缘有具纤毛的细齿，中央小叶最大，长 1—2.5 厘米，宽 5—12 毫米，侧生小叶较小，两侧不对称。花单生于茎上部叶具短柄叶片较小的叶腋内，常 2—3 花连接着生在 2—3 节上形成开展有叶而间断的花序；花梗纤细，长1.2—2 厘米，果时长约 3 厘米；萼片 4，绿色，分离，狭披针形，顶端尾状渐尖，长约 4 毫米，背部被短柔毛，边缘有纤毛；花瓣 4，新鲜标本上 2 个中央花瓣中部有黄色横带，2 个侧生花瓣颜色一样，顶端急尖或钝形，有小凸尖头，基部渐狭延成短爪，长约 6 毫米，宽约 2 毫米，近倒披针状椭圆形，全缘，两面无毛；花盘不明显，花托长约 1 毫米；雄蕊 6，花丝长 5—7 毫米，花药长1.5—2 毫米；雌蕊柄长1.5—2 毫米，果时长 4—6 毫米；子房线柱形，长 5—13 毫米，无毛，有些花中子房不育，长仅 2—3 毫米；花柱短而粗，柱头头状。果线柱形，表面平坦或微呈念珠状，两端变狭，顶端有喙，长 3.5—6 厘米，中部直径3.5—4.5 毫米；果瓣质薄，有纵向近平行脉，常自两侧开裂。种子近圆形，直径1.5—1.8 毫米，背部有 20—30 条横向脊状皱纹，皱纹上有细乳状突起，爪开张，彼此不相联，爪的腹面边缘有一条白色假种皮带。 花果期 6—9 月。

产云南西部（潞西）、台湾（台北、屏东），生于路旁草地、荒地、苗圃、农场，常为田间杂草。原产热带西非洲，自几内亚至刚果与安哥拉。上世纪中（1859）传入西印度群岛（多巴哥）；本世纪 20 年代后在亚洲先后星散见于下列各地：1920 年，菲律宾的巴拉望与印度尼西亚的苏门答腊东海岸；1924 年，新加坡；1946 年，印度尼西亚的爪哇与泰国；1948 年，缅甸与马来西亚；1958 年，我国云南西部，印度尼西亚广布；80 年代传入我国台湾。看来分布区正在扩展之中，已有成泛热带分布种的趋势。

与国产其他种很容易区别，本种花单生叶腋；2 个中央花瓣表面有黄色横带（标本室材料上看不到这个特征，因为整个花瓣的颜色褪色为白色至粉红色）；种子表面有 20—30 条横向脊状皱纹，在 40 倍以上的解剖镜下，可见脊上有乳状突起或微柔毛；爪开张，腹面边缘有一条白色假种皮带。

附　录
ADDENDA

植物新分类群特征集要
DIAGNOSES TAXARUM PLANTARUM NOVARUM
1998

Sect. Asterostigmata Fedde ex C. Y. Wu et H. Chuang, descr. latin. addenda (preceding text p. 103)

Herbae potius grandes, erectae adscendentesve, semper sylvaticae, rhizomatibus monopodialibus ± transversalibus, ad apicem foliis caulinibus basalibusque paucioribus, petiolis foliorum emortuorum induratorum persistentorum emittentes. Hibernaculum saepe magnum. Caules saepe ramificantes, ad axillis foliorum saepe bulbiferae. Folia basalia longepetiolata, ad basin inflata, laminis saepe multifidis-multisectisque, segmentis foliolisque saepe dentatis vel serratis, foliis caulinibus similaribus sed breviter petiolatis. Racemi terminali, raro laterali (oppositifolii). Bracteae herbaceae, saepe parvae, pedicellis gracilioribus rectibus. Flores saepe majores, rubrae, violaceae vel coeruleae, calcaribus conspicuibus, gracilioribus, saepe laminis petalorum superantibus. Stigmata subrotunda vel didyma, (6) 8 - 10 (- 12 -) papillata, Capsula cylindrica.

Typus sectionis: ***Corydalis temulifolia*** Franch.

The name "Asterostigmata" by Fedde hemself was not based on *Corydalis asterostigma* Lévl. which is a synonym of *Corydalis duclouxii* Lévl. et Van. reduced by Fedde.

Sect. Elatae Fedde ex C. Y. Wu et H. Chuang, descr. latin. addenda (preceding text p. 134)

Herbae perennes, erectae, rhizomatbus monopodialibus transversalibus edente; caudicis apice reliquiis petiolorum foliorum emortuorum induratorum persistentorum suffultis. Caules erectae, graciles, foliatae, axillis foliorum sine bulbillo evolutae. Folia basalia pauca, petiolis reliquiibus vaginis semper inflatis. Racemi multiflori, terminali lateralive. Flores rubrae, violaceae raro coeruleae, albae, petalis inferioribus semper saccatis, calcaribus saepe, glandibus simul tenuibus. Stigmata bifida, didyma, transversaliter rectangula vel

subrotunda, 6—10 papillata, Capsula elliptica.

Typus sectionis: ***Corydalis elata*** Bur. et Franch.

Sect. Rapiferae C. Y. Wu & H. Chuang, deser. latin. addenda (preceding text p. 213): Fedde in Engl. et Prantl Nat. Pflanzenfam. ed. 2/17b: 128. 1936, in germ.; C. Y. Wu et H. Chuang in Act. Bot. Yunn. 6 (3): 237—265. 1984, in sin., nom illeg. ——*Corydalis* Sect. *Fasciculatae* Maxim. Fl. Tangut. 39. 1889, p. p. min., quoad *C. curviflora* Maxim. et *C. linarioides* Maxim. tantum; Liden in Opera Bot. 88: 24. 1986, p. p. ——*C.* Sect. *Curviflorae* Fedde in Fedde Repert. 16: 197. 1919, nom. nud.

Radices tuberis rapiformibus fusiformibusque ad medium vel terminalem fibrorum incrassates. Caules semper singulares, ad basin efoliatae in filamentis decrescentes. Folia basalia pauca vel una, caulina similaria sed semper sessilia, omnia palmati vel pinnatisecta. Racemi saepe singulares, teeminales, interdum corymbosi, bracteis pinnatifidis ad integris. Flores semper aureae vel coeruleae. Stigmata didyma, semper superne inferneque ad superne tantum 1 - papillata, raro 6 - 8 - papillata.

Typus sectionis: ***Corydalis Curviflora*** Maxim.

Sect. Oreocapnos M. Popov ex Wu et Chuang descr. latin. addenda (preceding text p. 213): M. Popov in Kom. Fl. URSS 7: 699, 1937, in ross.; C. Y. Wu et H. Chuang in Act. Bot. Yunn. 4 (1): 7—16, 1982 in sin., nom illeg. ——Sect. Fasciculatae Maxim. Fl. Tangut. 1: 39, 1889, p. p. quoad *C. melanochlora* Maxim. et t. 10, f. 1—7; Lidén in Opera Bot. 88: 24, 1986, p. p. quoad syn. Sect. Oreocapnos M. Popov et f. 16, a—c.

Rhizomata brevissima radicibus numerosis fasciculatis aut validis carnossi fusiformibus vel clavatis aut raro fibrosis, apice bulbis amplis (ad. 15mm longis) et foliis basalibus praedita. Squamae bulborum semper exteriores scariosis, interiores carnosis. Caules ex axillis squamarum emittentes. Herbae parvae inconspicuae floribus minoribus et foliis ternatis praeditae.

Typus sectionis: ***C. inconspicua*** Bunge.

About 16 species and 1 subspecies included 10 species and 1 subspecies from China with distribution to Central Asia and Himalayas, Many of them are the endemics of the Qinghai-Xizang plateau, only one species from eastern Tianshan to Mongolia, 3 from Bhutan and Sikkim, 2 from Nepal, 1 from W. India and Kashmir respectively. Their distributional

pattern suggests that the formation and development of this section is influenced by the uplifting of the great Himalayas. The species are mostly collected from subglacial scree.

Corydalis shimienensis C. Y. Wu et Z. Y. Su sp. nov. (Sect. Asterostigmata) (preceding text p. 110)

C. duclouxii Lévl. et Vaniot affinis, sed aspectu ut videtur annuo, ramis floriferis scapiformibus saepe folio oppositis, petalis exterioribus florum mucronatis post apicem humiliter cristatis, seminibus valde carinatis differt.

Typus: W. Sichuan, Shimian, 2100m, Xian Xu Kong 41217 (SZ - Holo -, PE - Iso -).

Corydalis bulleyana* ssp. *muliensis Liden et Su var. nov. (Sect. Asterostigmata) (preceding text p. 124)

A typo differt petalis exterioribus apice obtusis non mucronatis (in illa acuminatis mucronatis), cristis nec altis nec apicem longe superantibus (in illa altis apicem superantibus), bracteis pro parte majore divisis.

Typus: SW. Sichuan, Muli, 2600m, "along streams", Z. W. Lu 177 (KUN - Iso -).

Corydalis ellipticarpa* var. *taipaica C. Y. Wu var. nov. (Sect. Elatae) (preceding text. p. 144)

A typo differt foliis basalibus scapum leviter longioribus, floribus purpureis, petalis posticis cristis 1.5—2 mm altis, anticis tantum vadoso-saccatis, capsulis minoribus (ca. 10 ×3—4mm) oblongo-ovatis.

Typus: W. Shaansi, Meixian, Taipai Mt. "under forest", K. J. Fu 2530 (PE - Holo -; KUN - Photo -).

Corydalis squamigera Z. Y. Su sp. nov. (Sect. Elatae) (preceding text p. 145)

C. ellitpticarpa similis, sed rhizomate squamato, bracteis minoribus ca. 2×1.5 cm, (in illa 3—3.5×2—3 cm), floribus ca. 1.8 cm longis (in illa 2.8—3 cm longis), petalis exterioribus cristatis, calcaribus ca. 8cm longis laminam brevioribus (in illa 1.6—1.8 cm ongis laminam longioribus) facile differt.

Typus: N. Sichuan, Dajin, 2000m, "under picea forest", 30 Apr. 1958, Zhongtian Guan 5308 (Kun-Holo-).

Corydalis elata* ssp. *ecristata C. Y. Wu ssp. nov. (Sect. Elatae) (preceding text p. 147)

A typo differt petalis exterioribus ecristatis, calcaribus brevioribus, foliis majoribus persistentibus.

Typus: W. Sichuan, Kanding, Yulingkong, H. Smith 10748 (S - Holo; E and KUN - photo).

Corydalis livida* var. *denticulato-cristata Z. Y. Su var. nov. (Sect. Capnogorium) (preceding text p. 296)

A typo differt petalis exterioribus denticulato-cristatis.

Typus: N. Sichuan, Dege, 3600m, "on the margin of a forest", 22 Jun. 1974, Sichuan Plant Exp. 7109 (CDBI - Holo -)

Corydalis chingii* var. *shansiensis W. T. Wang ex Wu et Su var. nov. (Sect. Capnogorium) (preceding text p. 300)

A typo differt planta humiliore, caule prope basin ramosissimo, floribus (ca. 2cm longis) et calcaribus (ca. 1cm longis) longioribus.

Typus: W. Shansi, Fangshan, 1400m, "on the sunny side of mountains", 7 Jun. 1955, The Yellow River Exp. 1811 (KUN - Holo -; PE - Iso -)

Note: Some characters of C. chingii (viz. habit, living form stigma etc.) deviate from the circumcription of Sect. Capnogorium, Putting it in this section is a provisional arrangement.

Corydalis pseudoweigoldii Z. Y. Su sp. nov. (Sect. Incisae) (preceding text p. 387)

C. weigodii Fedde et *C. flexuosae* Franch. affinis sed a illa floribus parvioribus (ca. 2—2.5 cm longis), calcaribus laminam subaequantibus, capsulis linearibus seminibus uniseriatis; a hac caulibus inferioribus puberulis, ad axillas foliorum caulinorum inferiorum e gemma et aliqot fibroso-radicibus praeditis, floribus calcaribusque brevioribus facile different.

Typus: SW. Sichuan, Yengyuan, 3600m, under coniferous forest, 8 Aug. 1983, Qinghai-Xizang Exp. 12409 (KUN - Holo -).

Note: *C. weigoldii* Fedde is put into Sect. Elatae by M. Lidén and perhaps the same for this new species. Sect. Elatae and Incisae should be revised in detail based on the

evidences in future.

Corydalis adunca* ssp. *microsperma Lidén et Z. Y. Su ssp. nov. (Sect. Strictae) (preceding text p. 406)

A typo differt capsulis angustioribus (ca. 1.5 mm latis), floribus (ca. 1.2 cm longis) et seminibus (ca. 1 mm diam.) minoribus, racemis laxifloris.

Typus: NW. Yunnan, Deqen, Puntsela, 3200m, 6 Jun, 1981, Qinghai-Xizang Exp. 1867 (KUN - Holo -).

Corydalis bibracteolata Z. Y. Su sp. nov. (Sect. Stricate) (preceding text p. 411)

C. paniculigerae Regel et Schmalh. affinis, sed panicula racemis paucioribus disposita, 1 vel plerumque 2 bracteolatis pedicello insidentibus facile differt.

Typus: N. Xinjiang, Wuqia, 2600m, in stony patches along river, 7 Jul. 1987, Qinghai-Xizang Exp. 870016 (KUN - Holo -).

Corydalis pseudomicrophylla Z. Y. Su sp. nov. (Sect. Strictae) (preceding text p. 411)

C. schelesnovianae Regel et Schmalh. & *C. microphyllae* Mikhailova affinis, sed a illa foliis albido-maculatis, racemis in paniculam terminalem dispositis (in illa racemo terminale saepe simplice), sepalis majoribus; a hac bracteis lanceolatis scariosis (in illa obovatis herbaceis majoribus petiolulatis), pedicellis curvatis (in illa erectis), sepalis praeter basim glabris (in illa margine denticulatis), ovariis undulatis vel serpentinis, capsulis angustioribus, seminibus carunculis cupulatis facile differt.

Typus: W. Xinjiang, Aksu, open stony slopes, 2000m, 18 Jun. 1978, Xinjiang Exp. 519 (PE - Holo -).