

中国植物志

中国科学院中国植物志编辑委员会

国家自然科学基金资助项目

第五十九卷

第二分册

科学出版社

1990

第五十九卷

第二分册

被子植物门

双子叶植物纲

报春花科(二)

报春花族—水茴草族

编 辑

陈封怀 胡启明

编 著 者

胡启明(中国科学院华南植物研究所)

FLORA
REIPUBLICAE POPULARIS SINICAE

DELECTIS FLORAE REIPUBLICAE POPULARIS SINICAE
AGENDAE ACADEMIAE SINICAE EDITA

Tomus 59 (2)

Science Press

1990

Tomus 59 (2)

ANGIOSPERMAE

DICOTYLEDONEAE

Primulaceae (2)

Primuleae—Samoleae

Redactores

Chen Fenghwai et Hu Chiming

Auctor

Hu Chiming (*Institutum Botanicum Austro-Sinense Academiae Sinicae*)

中 国 植 物 志

第五十九卷 第二分册

中国科学院中国植物志编辑委员会

责任编辑 彭克里

科 学 出 版 社 出 版

北京东黄城根北街16号

邮政编码: 100707

中国科学院印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

★

1990年1月第 一 版 开本: 787×1092 1/16

1990年1月第一次印刷 印张: 21

插页: 平 2 册 4

字数: 415 000

ISBN 7-03-001285-2/Q · 197(平)

ISBN 7-03-001286-0/Q · 198(精)

科技新书目: 206-平 122 精 123

拉丁名索引

(按字母顺序排列, 正体为正名, 斜体为异名)

A

- Androsace L.
primulina Spreng. 235
primuloides D. Don 235
Auganthus (Link) Pax ex Balf. f. 50
praenitens Link 51

B

- Bryocarpum Hook. f. et Thoms. 284
himalaicum Hook. f. et Thoms. 284

C

- Cankrienia* De Viese 111
Carolinella Hemsl. 59
cordifolia Hemsl. 60
henryi Hemsl. 59
obovata Hemsl. 62

O

- Omphalogramma Franch. 277
brachysiphon W. W. Smith 277, 278
delavali (Franch.) Franch. 278, 280
elegans Forr. 278, 279
engleri (Knuth) Balf. f. 282
elwesiana (King) Franch. 278, 281
farreri Balf. f. 280
forrestii Balf. f. 278, 281
franchetii (Pax) Harley 282
minus Hand. Mazz. 278, 279
rockii W. W. Smith 284
souliei Franch. 278, 282
tibeticum Fletcher 278
vincaeflora (Franch.) Franch.
 278, 282

viola-grandis (Farrer et Purdom)
 ex Balf. f. 282

Oscaria Lilja 50
chinensis Spach 51

P

- Pomatosace Maxim. 286
filicula Maxim. 286
Primula L. 1.
adenantha Balf. f. et Cooper 264
advena W. W. Smith 147, 171
 var. *euprepes* (W. W. Smith) Chen
 et C. M. Hu 146, 172
 var. *argentata* W. W. Smith 171
 var. *concolor* W. W. Smith 171
aemula Falf. f. et Forr 174
aequipila Craib 101
aerinantha Balf. f. et Purdom 259, 265
agleniana Balf. f. et Forr. 147, 176
 var. *alba* Forr. 176
 var. *atrocrocea* Ward 176
aleuritia Duby (sect.) 3, 184
algida Adam 185, 190
aliciae Taylor ex W. W. Smith
 239, 241
alpicola (W. W. Smith) Stapf 136, 139
 var. *alba* W. W. Smith 139
 var. *luna* (Stapf) W. W. Smith 139
 var. *violacea* (Stapf) W. W. Smith
 139
alsophila Balf. f. et Farrer 26, 40
amabilis Balf. f. et Forr 147
ambita Balf. f. 14, 15
amethystina Balf. f. (sect.) 3, 128
amethystina Franch. 128, 130

- subsp. *argutidens* (Franch.) W. W. Smith et Fletcher **130**
 subsp. *brevifolia* (Forr.) W. W. Smith et Forr **131**
androsaceae Pax **7**
angustidens Pax **117**
anisodora Balf. f. et Forr. **112, 118**
annulata Balf. f. et Ward **227, 230**
apoclita Balf. f. et Forr. **266**
argutidens Franch. **130**
aromatica W. W. Smith et Forr. **43**
articulata W. W. Smith **69**
 var. *sublinearis* W. W. Smith **69**
asarifolia Fletcher **14, 16**
asperulata Balakr. **244**
atricapilla Balf. f. et Cooper **264**
atrodentata W. W. Smith **249, 251**
 subsp. *orestora* (Craib et Cooper) W. W. Smith et Forr. **252**
atrotubata W. W. Smith et Forr. **46**
atroviolacea Jacquem ex Duby **156**
atuntzuensis Balf. f. et Forr. **148**
auganthus (Link) Pax (sect.) **2, 50**
aurantiaca W. W. Smith et Forr. **113, 123**
auriculata var. *polyphylla* Franch. **253**
auriculatae Pax (sect.) **184**
baileyana Ward **180, 181**
balfourii Lèvl. **272**
baokongensis Chen et C. M. Hu **29**
barbatula W. W. Smith **228, 236**
barbicalyx Wright **15, 19**
barnardoana W. W. Smith et Ward **166**
barybotrys Hand.-Mazz. **46**
bathangensis Petitm. **43, 49**
beesiana Forr. **112, 115**
begoniiformis Petitm. **22**
bella Balf. f. (sect.) **227**
bella Franch. **228, 236**
 subsp. *bonatiana* (Petitm.) W. W. Smith et Forr. **238**
 subsp. *cyclostegia* (Hand.-Mazz.) W. W. Smith et Forr. **238**
 subsp. *moschophora* (Balf. f. et Forr.) W. W. Smith et Forr. **239**
 subsp. *nanobella* (Balf. f. et Forr.) W. W. Smith et Forr. **238**
bellidifolia King ex Hook. f. **259, 264**
bhutanica Fletcher **96**
biondiana Petitm. **193**
biserrata Forr. **127**
blattariformis Franch. **43, 46**
 subsp. *tenana* (Bonati ex Balf. f.) W. W. Smith et Forr. **46**
 var. *duclouxii* Bonati **46**
blinii Lèvl. **240, 244**
bomiensis Chen et C. M. Hu **73, 97**
bonatiana Petitm. **238**
boothii Craib **79**
boreiocallichantha Balf. f. et Forr. **147, 174**
brachystoma auct. **124**
bracteata Franch. **66, 69**
bracteosa Craib **71, 79**
brevicula Balf. f. et Forr. **147**
brevifolia Forr. **131**
breviscapa Franch. **74, 102**
bryophila Balf. f. et Farrer **164**
bullata Franch. **66**
 var. *rufa* (Balf. f.) W. W. Smith et Fletcher **67**
bullatae Pax (sect.) **2, 66**
bulleyana Forr. **112, 120**
burmanica Balf. f. et Ward **115**
buryana Balf. f. **268, 269**
calicicola Balf. f. et Forr. **210**

- calciphila* Hutch. 51
- caldaria* W. W. Smith et Forr. 185, **193**
- var. *nana* W. W. Smith et Forr. 193
- calderiana* Balf. f. et Cooper 73, **91**
- var. *alba* (Balf. f. et W. W. Smith) W. W. Smith et Fletcher 91
- f. *alba* (Balf. f. et W. W. Smith) Hara 91
- subsp. *strumosa* (Balf. f. et Cooper) A. Richards 86
- calliantha* Franch. 146, **163**
- subsp. *bryophila* (Balf. f. et Farrer) W. W. Smith et Forr. 146, **164**
- subsp. *mishmiensis* (Ward) C. M. Hu 146, **164**
- var. *albiflos* Ward 164
- var. *kiuchiangensis* (Balf. f. et Forr.) W. W. Smith et Forr. 147
- calthifolia* W. W. Smith 72, **85**
- cana* Balf. f. et Cave 184
- candelabra* Balf. f. (sect.) 111
- candicans* W. W. Smith 227, **234**
- candidissima* W. W. Smith et Forr. 82
- cankrienia* (De Viese) Pax (sect.) 111
- capitata* Hook. 255
- subsp. *craibeana* (Balf. f. et W. W. Smith) W. W. Smith et Forr.
- subsp. *crispata* (Balf. f. et W. W. Smith) W. W. Smith et Forr. 256
- subsp. *lacteocapitata* (Balf. f. et W. W. Smith) W. W. Smith et Forr. 255, **256**
- subsp. *mooreana* (Balf. et W. W. Smith) W. W. Smith et Forr. 256
- subsp. *sphaerocephala* (Balf. f. et Forr.) W. W. Smith et Forr. 255, **258**
- capitatae* Pax (sect.) 3, **254**
- cardiophylla* Balf. f. et W. W. Smith 180, **181**
- carnosula* Balf. f. et Forr. 215
- carolinella* (Hemsl.) Pax (sect.) 2, **59**
- carolinella* (Hemsl.) Wendelbo (subgen.) 59
- cavaleriei* Petitm. 4, **12**
- caveana* W. W. Smith 180, **184**
- cawdoriana* Ward 269, **272**
- celsiaeformis* auct. 44
- celsiaeformis* Balf. f. 43, **47**
- cephalantha* Balf. f. 266
- cerina* Fletcher 146, **168**
- cernua* Franch. 259, **264**
- chamaedoron* W. W. Smith 73, **92**
- chamaethauma* W. W. Smith 73, **93**
- var. *chiukiangensis* Chen 93
- chapaensis* Gagnep. 59, **60**
- chartacea* Franch. 73, **98**
- cheniana* Fang 103
- chienii* Fang 74, **106**
- chionantha* Balf. f. et Forr. 161
- chionata* W. W. Smith 72, **87**
- var. *violacea* W. W. Smith 73, **87**
- chionogenes* Fletcher 72, **88**
- chlorodryas* W. W. Smith 246
- chrysochlora* Balf. f. et Ward 113, **126**
- chrysopa* Balf. et Forr. 215
- chrysophylla* Balf. f. et Forr. 245
- chumbiensis* W. W. Smith 136, **138**
- chungensis* Balf. et Ward 113, **123**
- cicutariifolia* Pax 55
- cinerascens* Franch. 26, **29**
- subsp. *sinomollis* (Balf. f. et Forr.) W. W. Smith et Forr. 28
- subsp. *sylvicola* (Hutch.) W. W. Smith et Forr. 28

- subsp. *violodora* (Dunn) W. W.
 Smith et Forr. 29
citrina Balf. f. Purdom 201
clutterbuckii Ward 187, **204**
cockburniana Hemsl. 113, **121**
coerulea Forr. 74, **109**
cognata Duthie 193
comata Fletcher 71, **74**
compsantha Balf. f. et Forr. 206
concholata Stapf et Sealy 258, **261**
concinna Watt 185, **188**
congestifolia Forr. 245
conica Balf. f. et Forr. 265
consocia W. W. Smith 180
conspersa Balf. f. et Purdom 187, **212**
cordata Balf. f. ex W. W. Smith et
 Forr. 182
cordifolia Pax 182
cordifoliae Pax (sect.) 3, **180**
cortusoides Balf. f. (sect.) 2, **25**
cortusoides L. var. *lichiangensis* Forr.
 32
coryana Balf. f. et Forr. ex W. W.
 Smith 176
craibiana Balf. f. et W. W. Smith
 256
craibia Wendelbo (subgen.) 71
crassa Hand. -Mazz. 101
crispa Balf. f. et W. W. Smith 255
crispata Balf. f. et W. W. Smith 255
crocifolia Pax et Hoffm. 146, **168**
crystallophloemis Rupr. (sect.) 3, **143**
cunninghamii King ex Craib 71, **76**
cyanantha Balf. f. et Forr. 263
cycanocephala Balf. f. 250
cyclaminifolia Franch. 60
cycliophylla Balf. f. et Farrer 245
cyclostegia Hand.-Mazz. 238
cylindriflora Hand. -Mazz. 134
davidii Franch. 74, **103**
debilis Bonati 9
declinis Balf. f. et Forr. 174
decurva Balf. f. et Forr. 174
deflexa Duthie 259, **265**
delavayi Franch. 280
deleiensis Ward 140
delicata Forr. 272
delicata Petitm. 9
delicatula Dunn ex Lév. 272
densa Balf. f. 15, **20**
denticulata J. E. Smith 249, **250**
 subsp. *alta* (Balf. f. et Forr.) W. W.
 Smith et Fletcher 251
 subsp. *cyancephala* (Balf. f.) W. W.
 Smith et Forr. 250
 subsp. *erythrocarpa* (Craib) W. W.
 Smith et Forr. 252
 subsp. *sinodenticulata* (Balf. f. et
 Forr.) W. W. Smith et Forr. **250**
 subsp. *syolonifera* (Balf. f.) W. W.
 Smith et Forr. 253
denticulata watt (sect.) 3, **249**
diantha Bur. et Franch. 144, **147**
dickieana Watt **128**
 var. *aureostellata* (Balf. f. et Cooper)
 Fletcher **133**
 var. *chlorops* W. W. Smith et Forr.
 129
 var. *gouldii* Fletcher 133
 var. *pantlingii* (King) W. W. Smith
 et Forr. 128
dielsii Petitm. 93
divaricata Chen et C. M. Hu **4, 6**
doshongensis W. W. Smith 224
dryadifolia Balf. f. (sect.) 3, **244**
dryadifolia Franch. 245, **245**

- subsp. *chlorodryas* (W. W. Smith)
 Chen et C. M. Hu 245, **246**
 subsp. *chrysophylla* (Forr.) W. W.
 Smith et Forr. 245
 subsp. *congestifolia* (Forr.) W. W.
 Smith et Forr. 245
 subsp. *cycliophylla* (Forr.) W. W.
 Smith et Forr. 245
 subsp. *jonardunii* (W. W. Smith)
 Chen et C. M. Hu 245, **246**
drymophila Craib 94
dubernardiana Forr. 69
duclouxii Petitm. 4
dumicola W. W. Smith et Forr. 15, **19**
eburnea Balf. f. et Cooper 269, **271**
efarinosa Pax 186, **197**
effusa W. W. Smith et Forr. 4, **8**
elizabethae Ludlow ex W. W. Smith
 147, **179**
elongata Watt 146, **164**
 var. *barnardoana* (W. W. Smith et
 Ward) Chen et C. M. Hu 166
elwesiana (King ex Watt) Franch. 281
engleri R. Knuth 282
epilithica Chen et C. M. Hu 4, **6**
epilosa auct. 101
epilosa Craib 14, **103**
erodioides Schlechter 55
erosa auct. 255
erratica W. W. Smith 186, **197**
erythrocarpa Craib 249, **252**
esquirolii Petitm. 74, **108**
eucyclia W. W. Smith et Forr. 36
euosma Craib 72, **82**
 var. *puralba* W. W. Smith 75
euprimula Schott (sect.) 57
exscapa Chen et C. M. Hu 74, **109**
faberi Oliv. 128, **134**
fagosa Balf. f. et Craib 74 **105**
falcifolia Ward 147, **177**
 var. *farinifera* C. M. Hu 179
fallaces Pax (sect.) 25
fangii Chen et C. M. Hu 186, **204**
fangingensis Chen et C. M. Hu 185,
194
fargesii Franch. 212
farinosa L 185, **192**
 subsp. *fistulosa* (Turkev.) W. W.
 Smith et Forr. 195
 subsp. *xanthophylla* (Trautv. et Mey.)
 Kitag. 192
 var. *concinna* (Watt) Pax 188
 var. *denudata* Koch **192**
 var. *xanthophylla* Trautv. et Mey.
 192
farinosae Pax (sect.) 184
farreriana Balf. f. 146, **162**
fasciculata Balf. f. et Ward 188, **218**
fernaldiana W. W. Smith 186, **203**
filchnerae Knuth 50, **51**
firmipes Balf. f. et Forr. 136, **140**
 subsp. *flexilipes* (Balf. f. et Forr.)
 W. W. Smith et Forr. 140
fistulosa Turkev. 186, **195**
flabellifera W. W. Smith 269, **270**
flaccida Balakr. 269, **271**
flava Maxim. 186, **201**
flavicans Hand.-Mazz 15
flexilipes Balf. f. et Forr. 140
florida Balf. f. et Forr. 244
florindae Ward 137, **140**
forbesii Franch. 4, **7**
 subsp. *androsacea* (Pax) W. W.
 Smith et Forr. 7
 subsp. *duclouxii* (Petitm.) W. W.
 Smith et Forr. 5

- subsp. *delicata* (Petitm.) W. W.
 Smith et Forr. 9
 subsp. *forbesii*
 var. *brevipes* Bonati 5
 subsp. *hypoleuca* (Hand. -Mazz.) W.
 W. Smith et Forr. 7
forestii Balf. f. 66, **67**
fragilis Balf. f. et Ward 210
franchetii Pax 282
gagnepainiana Hand. -Mazz. 174
gagnepainii Petitm. 40
gambeliana Watt 180, **182**
gemmifera Batal. 187, **214**
 var. *amoena* Chen **215**
 var. *licentii* (W. W. Smith et Forr.)
 W. W. Smith et Fletcher 213
 var. *monantha* (W. W. Smith et
 Forr.) W. W. Smith et Fletcher
 215
 var. *rupestris* (Pax et Hoffm.) W.
 W. Smith et Fletcher 215
 var. *zambalensis* (Petitm.) W. W.
 Smith et Fletcher 215
genestieriana Hand. -Mazz. 224
gentianoides W. W. Smith et Ward 93
geraldinae W. W. Smith 189
geraniifolia Hook. f. 27, **42**
geranioides Balf. f. (sect.) 25
gigantea Jacq. 192
giraldiana Pax 258, **263**
glabra Klatt 188, **222**
 subsp. *genestieriana* (Hand.-Mazz.) C.
 M. Hu 188, **224**
glacialis Franch. 147
glomerata Pax 254, **255**
glycosma Petitm. 118
gracilentia Dunn 258, **260**
gracilipes Craib 71, **76**
graminifolia Pax et Hoffm. 145, **155**
gratissima Forr. 94
griffithii (Watt) Pax 73, **88**
handeliana W. W. Smith et Forr. 146,
173
harroviana Balf. f. et Cooper 271
helodoxa Balf. f. 113, **121**
 subsp. *chrysochlora* (Balf. f. et Ward)
 W. W. Smith et Forr. 126
helvenacea Balf. f. et Ward 148
henricii Bur. et Franch. 69
henryi (Hemsl.) Pax **59**
heucherifolia Franch. 26, **40**
 subsp. *humicola* (Balf. f. et Forr.)
 W. W. Smith et Forr. 42
heydei Watt 234
hilaris W. W. Smith 72, **85**
hoffmanniana W. W. Smith 71, **77**
hoi Fang 144, **151**
homogama Chen et C. M. Hu 239, **240**
hookeri Watt 73, **96**
 var. *violacea* (W. W. Smith) C. M.
 Hu **97**
hopeana auct. 143
hopeana Balf. f. et Cooper **138**
hsiungiana Fang 231
huana W. W. Smith 60
huashanensis Chen et C. M. Hu 186,
198
humicola Balf. f. et Forr. 42
humilis Pax et Hoffm. 239, **240**
hupehensis Craib 81
hyacinthina W. W. Smith 264
hylobia W. W. Smith 74, **105**
hylophila Balf. f. et Farrer 81
hymenophylla Balf. f. et Forr. 32
hypoleuca Hand.-Mazz. 4, **7**
incisa Franch. 244

- subsp. *pectinana* W. W. Smith et Forr. 244
indobella Balf. f. et Ward 230
inflata Lehm. 58
 subsp. *macrocalyx* (Bunge) O. Schwärz 58
ingens W. W. Smith et Forr. 161
inopinata Fletcher 258, 259
interjacens Chen 4, 10
 var. *epilosa* Chen et C. M. Hu 10
intermedia auct. 195
involucrata Wall. 188, 218
 subsp. *yargongensis* (Petitm.) W. W. Smith et Forr. 188, 220
ioessa W. W. Smith 137, 143
ionantha Pax et Hoffm. 158
jaffreyana King 186, 203
japonica var. *angustidens* Franch. 115
jesoana auct. 39
jonardunii W. W. Smith 246
jucunda W. W. Smith 72, 84
 var. *ponticola* W. W. Smith 84
junior Balf. f. et Forr. 164
kanscana Pax et Hoffm. 193
kialensis Franch. 187, 209
 subsp. *brevituba* C. M. Hu 185, 210
kichanensis Franch. ex Petitm. 210
kingii Watt 128, 131
kiuchiangensis Balf. f. et Forr. 147
klattii Balakr. 269, 274
klaveriana Forr. 74, 106
knuthiana Pax 187, 206
kongboensis Ward 188, 224
kwangtungensis W. W. Smith 59, 63
kweichouensis W. W. Smith 59, 63
 var. *venulosa* C. M. Hu 63
lacerata W. W. Smith 73, 98
laciniata Pax et Hoffm. 187, 215
lacteocapitata Balf. f. et W. W. Smith 256
lactucoides Chen et C. M. Hu 146, 169
laeta W. W. Smith 91
lanata Pax et Hoffm. 40
lancifolia Pax et Hoffm. 158
langkongensis Forr. 46
latisecta W. W. Smith 26, 36
laxiuscula W. W. Smith 249, 253
lecomtei Petitm. 134
legendrei Bonati 242
leimonophila Balf. f. 133
lepta Balf. f. et Forr. 266
leptophylla Craib 74, 102
leptopoda Bur. et Franch. 193
leucochnoa Hand.-Mazz. 155
leucops W. W. Smith et Ward 147
levicalyx C. M. Hu et Z. R. Xu 59, 64
lhasaensis Balf. f. et W. W. Smith 203
licentii W. W. Smith et Forr. 213
lichiangensis (Forr.) Forr. 32
 var. *halopa* Balf. f. et Forr. 32
limbata auct. 149
limbata Balf. f. et Forr. 144, 150
limprichtii Pax et Hoffm. 161
listeri auct. 16, 22
 var. *glabrescens* Franch. 22
 var. *rotundifolia* Franch. 22
lithophila Chen et C. M. Hu 4, 12
littledalei Balf. f. et Watt 180
littoniana Forr. 260
 var. *robusta* Forr. 260
loeseneri Kitag. 26, 39
longipetiolata Pax et Hoffm. 144, 151
longipinnatifida Chen 244
longiscapa Ledeb. 186, 195
longituba Forr. 211
lungchiensis Fang 146, 168

- macrocalyx* Bunge 58
macrophylla D. Don 145, **156**
 var. *atra* W. W. Smith et Fletcher 145, **157**
 var. *macrocarpa* (Watt) W. W. Smith et Fletcher 163
 var. *moorcroftiana* (Wall.) Pax 146, **157**
 var. *ninguida* (W. W. Smith) W. W. Smith et Fletcher 159
macropoda Craib 101
maikhaensis Balf. f. et Forr. 187, **211**
mairei Lév. 266
malacoides Franch. 4, **9**
 subsp. *pseudomalacoides* (Stewart) W. W. Smith et Forr. 9
mallophylla Balf. f. 112, **117**
malvacea auct. 29
malvacea Franch. 43, **44**
 var. *alba* Forr. 46
malvacea Balf. f. (sect.) 2, **42**
mandarina Hoffm. 51
maximowiczii Regel 146, **169**
 var. *euprepes* W. W. Smith 172
megalocarpa Hara 146, **162**
meiotera (W. W. Smith et Fletcher) C. M. Hu 185, **190**
melanodonta W. W. Smith 113, **126**
melanops W. W. Smith et Ward 145, **155**
membranifolia Franch. 187, **211**
menziesiana Balf. f. et W. W. Smith 264
merrilliana Schlechter 55, **57**
microdonta Franch. ex Petitm. 137
 var. *alpicola* W. W. Smith 139
 f. *micromeres* W. W. Smith 137
microloma Hand.-Mazz. 124
microperala Balf. f. et Cooper 264
microstachys Balf. f. et Forr. 46
minor Balf. f. et Ward 144, **148**
minutissima Jacquem. ex Duby 228, **234**
minutissimae Pax (sect.) 3, **226**
mishmiensis Ward 164
miyabeana T. Ito et Kawak. 112, **114**
modesta auct. 192
mollis Balf. f. (sect.) 25
mollis Nutt ex Hook. 26, **27**
 subsp. *seclusa* (Balf. f. et Forr.) W. W. Smith et Forr. 27
monbeigii Balf. f. 69
monocarpicae Franch. ex Pax (sect.) 2, **3**
monticola (Hand.-Mazz.) C. M. Hu 249, **251**
moorcroftiana Wall. 157
mooreana Balf. f. et W. W. Smith 256
morsheadiana Ward 126
moschophora Balf. f. et Forr. 228, **238**
moupinensis Franch. 72, **80**
 subsp. *barkamensis* C. M. Hu 71, **81**
muliensis Hand.-Mazz. 174
multicaulis Petitm. 7
munroi Lindl. 218
mupiensis Pax 80
muscaroides Balf. f. (sect.) 3, **258**
muscaroides Hemsl. 265
 subsp. *conica* (Balf. f. et Forr.) W. W. Smith et Forr. 266
muscoide Hook. f. ex Watt 227, **229**
 var. *tenuiloba* Watt 230
mystrophylla Balf. f. et Forr. 245
nanobella Balf. f. et Forr. 238
nasturtiifolia Chen et C. M. Hu 44
nemoralis Balf. f. 82

neurocalyx Franch. 26,**29**

subsp. *riparia* (Balf. f. et Farrer) W.

W. Smith et Forr. 29

ninguida W. W. Smith 145,**159**

nivalis Pallas 145,**153**

var. *colorata* Regel 153

var. *farinosa* Schrenk 145,**153**

var. *longifolia* Regel 153

var. *macrocarpa* (Hook. f. ex Watt)

Pax 162

var. *macrophylla* (D. Don) Pax 156

var. *melanantha* Franch. 151

var. *moorcroftiana* (Wall. ex Klatt)

Pax 157

var. *purpurea* Franch. 161

var. *sinensis* Pax 161

var. *turkestanica* Regel 153

var. *turkestanica* Haage et Schmidt

153

nivales Pax (Sect.) 143

normaniana Ward 36

nutantiflora auct. 240

nutantiflora Hemsl. 187,**212**

nutans Delavay ex Franch. 271

nutans Georgi 188,**221**

obconica Hance 15,**21**

subsp. *barbicalyx* (Wright) W. W.

Smith et Forr. 19

subsp. *begoniiformis* (Petitm.) W. W.

Smith et Forr. 15,**22**

subsp. *densa* (Balf. f.) W. W. Smith

et Forr. 20

subsp. *nigroglandulosa* (W. W. Smith

et Fletcher) C. M. Hu 15,**22**

subsp. *parva* (Balf. f.) W. W. Smith

et Forr. 15,**23**

subsp. *petitmenginii* (Bonati) W. W.

Smith et Forr. 21

subsp. *sinolisteri* (Balf. f.) W. W.

Smith et Forr. 16

subsp. *vilmoriniana* (Petitm.) W. W.

Smith et Forr. 23

subsp. *werringtonensis* (Forr.) W.

W. Smith et Forr. 21

var. *glabrescens* Franch. 16,**21**

var. *hispida* Franch. 21

var. *nigroglandulosa* W. W. Smith

et Fletcher 22

var. *petitmenginii* (Bonati) W. W.

Smith et Forr. 21

var. *rotundifolia* Franch. 22

var. *werringtonensis* (Forr.) W. W.

Smith et Fletcher 21

obconicolisteri Balf. f. (sect.) 2,**14**

oblanceolata Balf. f. 118

obliqua W. W. Smith 147,**177**

obovata (Hemsl.) Pax 62

obsessa W. W. Smith 186,**198**

obtusifolia auct. 92

var. *griffithii* (Watt) Hook. f. 88

occlusa W. W. Smith 228,**236**

ochracea Pax et Hoffm. 166

oculata Durhie 40

odontica W. W. Smith 128,**134**

odontocalyx (Franch.) Pax 72,**81**

odontophylla Wall. 182

officinalis var. *macrocalyx* (Bunge) C.

Koch 58

operculata Knuth 121

optata Farrer ex Balf. f. 144,**149**

orbicularis Hemsl. 146,**166**

oreina Balf. f. Cooper 247

oreocharis Hance 171

oreodoxa Franch. 15,**23**

oreophlomis Rupr. (sect.) 184

oresbia Balf. f. 244

orestora Craib et Cooper 252
ovalifolia Franch 74, **101**
 subsp. *tardiflora* C. M. Hu 74, **101**
oxygraphidifolia W. W. Smith et Ward
 188, **217**
palmata Hand.-Mazz. 26, **38**
pantlingii King 128
partschiana (Hemsl.) Pax 59, **60**
parva Balf. f. 23
parvula Pax et Hoffm. 242
patens Turcz. 33
 var. *genuina* Skvortzow 33
 var. *manshurica* Skvortzow 33
pauliana W. W. Smith et Forr 25, **27**
 var. *huiliensis* C. M. Hu 27
paxiana Gilg 39
pectinata Balf. f. et Forr. 244
pellucida Franch. 4, **9**
penduliflora Franch. 271
petiolaris Pax (sect.) 2, **70**
petiolaris Wall.
 var. *nana* Hook. f. 76
 var. *odontocalyx* Franch. 81
 var. *scapigera* Hook. f. 77
 var. *serschwanica* Pax et Hoffm. 76
petitmenginii Bonati 21
petraea Balf. f. et Forr. 148
petrocallis Chen et C. M. Hu 4, **5**
 var. *glabrata* C. M. Hu 6
philoresia Balf. f. 245
pinnatae Knuth (sect.) 50
pinnatifida auct. 244
pinnatifida Franch. 259, **266**
 subsp. *apoclita* (Balf. f. et Forr.)
 W. W. Smith et Forr. 266
 subsp. *cephalantha* (Balf. f.) W. W.
 Smith et Forr. 266
pintchouanensis Petitm. 49

pirolaeifolia Lèvl. 99
planiflora Forr. ex Hand.-Mazz. 119
plebeia Balf. f. 82
poculiformis Hook. f. 21
poissonii Franch. 112, **119**
 subsp. *angustidens* (Franch.) Pax 117
 subsp. *wilsonii* (Dunn) W. W. Smith
 et Forr. 118
polia Craib 101
polyneura Franch. 26, **32**
 subsp. *hymenophylla* (Balf. f. et
 Forr.) W. W. Smith et Forr. 32
 subsp. *lichiangensis* (Forr.) W. W.
 Smith et Forr. 32
 subsp. *satniensis* (Balf. et Farrer)
 W. W. Smith et Forr. 32
 subsp. *sikuensis* (Balf. f. et Farrer)
 W. W. Smith et Forr. 32
 subsp. *veitchii* (Duthie) W. W.
 Smith et Forr. 32
polyphylla Petitm. 253
 var. *monticola* Hand.-Mazz. 251
praeflorens Chen et C. M. Hu 74, **111**
praenitens Ker Gawler 50
praetermissa W. W. Smith 227, **228**
praticola Craib 75
prattii Hemsl. 187, **208**
prenantha Balf. f. W. W. Smith 113,
 124
 subsp. *morsheadiana* (Ward) Chen et
 C. M. Hu 126
Prevernalis Chen et C. M. Hu 72, **80**
primulastrum Duby (sect.) 57
primulina (Spreng.) Hara 228, **235**
prionotes Balf. f. et Watt 142
proba Balf. f. et Forr. 164
proliferae Pax (sect.) 3, **111**
Propinqua Balf. f. et Forr. 174

- pseudobracteata* Petitm. 69
pseudocapitata Ward 258
pseudodenticulata Pax 249, **253**
 var. *monticola* Hand.-Mazz. 251
 var. *polyphylla* (Franch.) W. W. Smith et Forr. 254
pseudoglabra Hand.-Mazz. 188, **226**
pseudomalacoides Stewart 9
pseudosikkimensis Forr. 137
pudibunda W. W. Smith 137
pulchella Franch. 187, **206**
pulchelloides Ward 206
pulverulenta Duthie 112, **114**
pulvinata Balf. f. et Ward 69
pumilio Maxim. 188, **217**
purdomii Craib 145, **154**
purpurea Royle 156
purpurea Watt (sect.) 144
pusilla Wall. 235
pycnoloba Balf. f. (sect.) 2, **53**
pycnoloba Bur. et Franch. **53**
pygmaeorum Balf. f. et W. W. Smith 217
qinghaiensis Chen et C. M. Hu 186, **200**
racemosa Bonati 49
racemosa Lèvl. 47
ragotiana Lèvl. 82
ranunculoides Chen et C. M. Hu 55
 var. *minor* Chen 55
ranunculoides C. M. Hu (sect.) 2, **55**
redolens Balf. f. et Ward 67
reflexa Petitm. 166
refracta Hand.-Mazz. 5
reginella Balf. f. 218
reticulata Wall. 136, **139**
rhodochroa W. W. Smith 185, **189**
 var. *geraldinae* (W. W. Smith) Chen et C. M. Hu **189**
 var. *meiotera* W. W. Smith et Fletcher 190
riai Pax et Hoffm. 130
rigida Balf. f. et Forr. 147
rimicola W. W. Smith 227, **232**
riparia Balf. f. et Farrer 29
rockii W. W. Smith 66, **70**
rosthornii Diels 29
rotundifolia Balf. f. (sect.) 180
rotundifolia Wall. 181
roxburghii Balakr. 182
roylei Balf. f. et W. W. Smith 91
 subsp. *calderiana* (Balf. f. et Cooper) W. W. Smith et Forr. 91
 var. *alba* W. W. Smith 91
rubicunda Fletcher 227, **231**
rubifolia C. M. Hu 15, **16**
rufa Balf. f. 67
rugosa Balakr. 59, **62**
runcinata W. W. Smith ex C. M. Hu 43, **44**
rupestris Balf. f. et Farrer 51
rupestris Pax et Hoffm. 215
rupicola Balf. f. et Forr. 239, **241**
 var. *albicolor* W. W. Smith et Fletcher 241
russeola auct. 161
russeola Balf. f. et Forr. 145, **158**
sandemaniana W. W. Smith 269, **274**
sapphirina Hook. f. et Thoms. 269, **270**
sataniensis Balf. f. et Farrer 32
saturata W. W. Smith et Fletcher 43, **49**
saxatilis Kom. 26, **33**
 var. *pubescens* Pax 32
scapigera (Hook. f.) Craib 71, **77**

- scopulorum* Balf. f. et Farrer 187, **205**
seclusa Balf. f. et Forr. 27
secundiflora Franch. 112, **113**
semperflorens Loisel ex Steud. 51
sepiemloba auct. 40
septemloba Franch. 26, **38**
 var. *minor* Ward **38**
serratifolia Franch. 113, **127**
sertutosa Kickx 50
sertulum Franch. 186, **198**
shelwi-calliantha Balf. f. et Forr. 164
sherriffae W. W. Smith 269, **277**
shihmienensis Fang 114
sibirica Jacq. 221
sieboldii E. Morren 26, **33**
 f. *patens* (Turcz.) Kitag. 33
sikkimensis Balf. f. (sect.) 3, **136**
sikkimensis Hook. 136, **137**
 subsp. *pseudosikkimensis* (Forr.) W. W. Smith et Forr. 137
 subsp. *pudibunda* (W. W. Smith) W. W. Smith et Forr. 137
 subsp. *subpinnatifida* (W. W. Smith) W. W. Smith 143
 var. *hookeri* Stapf 137
 var. *hopeana* (Balf. f. et Cooper) W. W. Smith et Fletcher 137
 var. *microdonta* Stapf 142
 var. *pudibunda* (W. W. Smith) W. W. Smith et Fletcher 137
 var. *subpinnatifida* W. W. Smith 143
sikuensis Balf. f. et Farrer 32
silaensis Petitm. 128, **129**
silenantha Pax et Hoffm. 172
sinensis Pax (sect.) 25
sinensis Sabine ex Lindl. **50**
sinodenticulata Balf. f. et Forr. 250
sinolisteri Balf. f. 14, **16**
 var. *asper* W. W. Smith et Fletcher **18**
sinomollis Balf. f. 26, **28**
sinonivalis Balf. f. et Forr. 150
sinoplaginea Balf. f. 145, **161**
 subsp. *graminifolia* (Pax et Hoffm.) W. W. Smith et Forr. 156
 var. *graminifolia* (Pax et Hoffm.) W. W. Smith et Fletcher 156
sinopurpurea auct. 151
sinopurpurea Balf. f. ex Hutch. 145, **151**
sinuata Franch. 72, **82**
smithiana Craib 112, **120**
socialis Chen et C. M. Hu 187, **209**
soldanelloideae Pax (sect.) 268
soldanelloides Pax (sect.) 3, **268**
sonchifolia Franch. 73, **94**
 subsp. *emeiensis* C. M. Hu 73, **96**
 var. *atrocoerulea* Forr. 94
soongii Chen et C. M. Hu 146, **167**
souliei Balf. f. ex W. W. Smith et Forr (sect.) 3, **239**
souliei Franch. 240, **242**
 subsp. *florida* (Balf. f. et Forr.) W. W. Smith et Forr. 244
 subsp. *humilis* (Pax et Hoffm.) W. W. Smith et Forr. 240
 subsp. *legendrei* (Bonati) W. W. Smith et Forr. 242
 subsp. *oresbia* (Balf. f.) W. W. Smith et Forr. 244
speluncicola Petitm. 9
sphaerocephala Balf. f. et Forr. 258
spicata Franch. 269, **272**
stenocalyx auct. 209
stenocalyx Maxim. 185, 186, **193**
 var. *luteofarinosa* W. W. Smith 193

stenodonta Balf. f. ex W. W. Smith et Fletcher 112, **115**
stephanocalyx Hand.-Mazz. 49
stolonifera Balf. f. 253
stragulata Balf. f. et Forr. 238
strumosa Balf. f. et Cooper 72, **86**
 subsp. *tenuipes* C. M. Hu 72, **87**
stuartii Wall.
 var. *moorcroftiana* (Wall. ex Klatt) Watt 157
 var. *purpurea* (Royle) Hook. f. 156
subtropica Hand.-Mazz. 23
subularia W. W. Smith 227, **228**
suffruticosae Balf. f. (sect.) 66
sulphurea Pax et Hoffm. 208
 var. *rosea* Pax et Hoffm. 208
sylvicola Hutch. 28
szechuanica Pax 147, **174**
taliensis Forr. 71, **75**
 subsp. *procera* C. M. Hu 71, **76**
tangutica Duthie 146, **172**
 var. *flavescens* Chen et C. M. Hu 147, **172**
 var. *serrata* W. W. Smith et Fletcher 172
tanneri King 73, **90**
tanupoda Balf. f. et W. W. Smith 221
tapeina Balf. f. et Forr. 69
taraxacoides Balf. f. 94
tayloriana Fletcher 187, **205**
tenella King ex Hook. f. 227, **232**
tenellae Pax (sect.) 227
tenuiloba (Hook. f.) Pax 227, **230**
tenuipes Chen et C. M. Hu 186, **201**
tenuissima Pax 81
tibetica Watt 188, **221**
tongolensis Franch. 73, **93**

tribola Balf. f. et Forr. 164
tridentifera Chen et C. M. Hu 74, **108**
triloba Balf. f. et Forr. 245, **247**
tsariensis W. W. Smith 74, **90**
 var. *porrecta* W. W. Smith 91
tsarongensis Balf. f. et Forr. 265
tsiangiae Fang 151, **174**
tsiangii W. W. Smith 4, **14**
tsongpenii Fletcher 245, **247**
turkestanica (Regel) E. White 153
tyoseniana Nakai et Kitag. 39
tzetsouensis Petitm. 146, **173**
ulophylla Hand.-Mazz. 69
umbrella Forr. 210
uniflora Klatt 274
urticifolia Maxim. 188, **222**
vaginata Watt 26, **35**
 subsp. *eucyclia* (W. W. Smith et Forr.) Chen et C. M. Hu 36
 subsp. *normaniana* (Ward) Chen et C. M. Hu 36
valentiniana Hand.-Mazz. 128, **131**
veitchiana Petitm. 73, **99**
veitchii Duthie 32
veris L.
 subsp. *macrocalyx* (Bunge) Lüdi 58
vernales Pax (sect.) 57
vernica Ward 97
 var. *violacea* W. W. Smith 97
vialii Delavay ex Franch. 258, **259**
vilmoriniana Petitm. 15, **23**
violacea W. W. Smith et Ward 258, **260**
viola-grandis Farrer et Purdom 282
violaris W. W. Smith et Fletcher 26, **30**
violodora Dunn 29
vincaeiflora Franch. 282

vinosa Stapf 142
virginis Lèvl. 128, **133**
vittata Bur. et Franch. 113
waddellii Balf. f. et Forr. 227, **229**
walshii Craib 227, **231**
waltonii Watt ex Balf. f. 137, **142**
 subsp. *prionotes* (Balf. f. et Watt)
 W. W. Smith et Forr. 142
wangii Chen et C. M. Hu 59, **64**
wardii Balf. f. 220
watsonii Dunn 258, **263**
 subsp. *cyanatha* (Balf. f. et Forr.)
 W. W. Smith et Forr. 263
wenshanensis Chen et C. M. Hu 72, **84**
whitei W. W. Smith 73, **96**
willmottiae Petitm. 7
wilsonii Dunn 112, **118**

wollastonii Balf. f. 269, **275**
woodwardii Balf. f. 145, **154**
woonyoungiana Fang 144, **150**
yargongensis Petitm. 220
 var. *liensis* Fang 220
youngeriana W. W. Smith 145, **158**
younghusbandiana Balf. f. 184
yüana Chen 173
yunnanensis Franch. 187, **210**
 subsp. *fragilis* (Balf. f. et Ward)
 W. W. Smith et Forr. 210
Primulidium Spach 50
 sinense Spach 51

S

Samolus L. **286**
 valerandii L. **288**

中国植物志第五十九卷第二分册系统目录

报春花科——Primulaceae

3. 报春花族——Trib. Primuleae

9. 报春花属——*Primula* L.组 1. 报春花组——Sect. *Monocarpicae* Franch. ex Pax

1. 曲柄报春 *P. duclouxii* Petitm. 4
2. 饰岩报春 *P. petrocallis* Chen et C. M. Hu 5
3. 叉梗报春 *P. divaricata* Chen et C. M. Hu 6
4. 石面报春 *P. epilithica* Chen et C. M. Hu 6
5. 白背小报春 *P. hypoleuca* Hand.-Mazz. 7
6. 小报春 *P. forbesii* Franch. 7
7. 散花报春 *P. effusa* W. W. Smith et Forr. 8
8. 报春花 *P. malacoides* Franch. 9
9. 钻齿报春 *P. pellucida* Franch. 9
10. 景东报春 *P. interjacens* Chen 10
11. 黔西报春 *P. cavaleriei* Petitm. 12
12. 习水报春 *P. lithophila* Chen et C. M. Hu 12
13. 绒毛报春 *P. tsiangii* W. W. Smith 14

组 2. 鄂报春组——Sect. *Obconicolisteri* Balf. f.

14. 圆回报春 *P. ambita* Balf. f. 15
15. 细辛叶报春 *P. asarifolia* Fletcher 16
16. 铁梗报春 *P. sinolisteri* Balf. f. 16
17. 莓叶报春 *P. rubifolia* C. M. Hu 18
18. 灌丛报春 *P. dumicola* W. W. Smith et Forr. 19
19. 毛萼鄂报春 *P. barbicalyx* Wright 19
20. 小叶鄂报春 *P. densa* Balf. f. 20
21. 鄂报春 *P. obconica* Hance 21

22. 毛叶鄂报春 <i>P. vilmoriniana</i> Petitm.	23
23. 迎阳报春 <i>P. oreodoxa</i> Franch.	23

组 3. 指叶报春组——Sect. *Cortusoides* Balf. f.

24. 总序报春 <i>P. pauliana</i> W. W. Smith et Forr.	27
25. 灰毛报春 <i>P. mollis</i> Nutt. ex Hook.	27
26. 华柔毛报春 <i>P. sinomollis</i> Balf. f. et Forr.	28
27. 保康报春 <i>P. neurocalyx</i> Franch.	29
28. 灰绿报春 <i>P. cinerascens</i> Franch.	29
29. 堇菜报春 <i>P. violaris</i> W. W. Smith et Fletcher	30
30. 多脉报春 <i>P. polyneura</i> Franch.	32
31. 岩生报春 <i>P. saxatilis</i> Kom.	33
32. 樱草 <i>P. sieboldii</i> E. Morren	33
33. 鞘柄掌叶报春 <i>P. vaginata</i> Watt	35
34. 宽裂掌叶报春 <i>P. latisecta</i> W. W. Smith	36
35. 掌叶报春 <i>P. palmata</i> Hand.-Mazz.	38
36. 七指报春 <i>P. septemloba</i> Franch.	38
37. 肾叶报春 <i>P. loeseneri</i> Kitag.	39
38. 宝兴掌叶报春 <i>P. heucherifolia</i> Franch.	40
39. 蔓茎报春 <i>P. alsophila</i> Balf. f. et Farrer.	40
40. 滇藏掌叶报春 <i>P. geraniifolia</i> Hook. f.	42

组 4. 葵叶报春组——Sect. *Malvacea* Balf. f.

41. 香花报春 <i>P. aromatica</i> W. W. Smith et Forr.	43
42. 芥叶报春 <i>P. runcinata</i> C. M. Hu	44
43. 葵叶报春 <i>P. malvacea</i> Franch.	44
44. 地黄叶报春 <i>P. blattariformis</i> Franch.	46
45. 显脉报春 <i>P. celsiaeformis</i> Franch.	47
46. 巴塘报春 <i>P. bathangensis</i> Petitm.	49
47. 黄葵叶报春 <i>P. saturata</i> W. W. Smith et Fletcher	49

组 5. 藏报春组——Sect. *Auganthus* (Link) Pax ex Balf.

48. 藏报春 <i>P. sinensis</i> Sabine ex Lindl.	50
49. 陕西羽叶报春 <i>P. filchnerae</i> Knuth.	51

组 6. 密裂报春组——Sect. *Pycnoloba* Balf. f.

50. 密裂报春 *P. pycnoloba* Bur. et Franch.53

组 7. 毛茛叶报春组——Sect. *Ranunculoides* Chen et C. M. Hu

51. 毛茛叶报春 *P. cicutariifolia* Pax55
52. 安徽羽叶报春 *P. merrilliana* Schltr.57

组 8. 欧报春组——Sect. *Primula*

53. 黄花九轮草 *P. veris* L.58

组 9. 倒卵叶报春组——Sect. *Carolinella* (Hemsl.) Pax

54. 滇南报春 *P. henryi* (Hemsl.) Pax59
55. 马关报春 *P. chapaensis* Gagnep.60
56. 心叶报春 *P. partschiana* Pax60
57. 倒卵叶报春 *P. rugosa* Balakr.62
58. 贵州报春 *P. kweichouensis* W. W. Smith63
59. 广东报春 *P. kwangtungensis* W. W. Smith63
60. 广南报春 *P. wangii* Chen et C. M. Hu64
61. 光萼报春 *P. levicalyx* C. M. Hu et Z. R. Xu64

组 10. 皱叶报春组——Sect. *Bullatae* Pax

62. 皱叶报春 *P. bullata* Franch.66
63. 灰岩皱叶报春 *P. forrestii* Balf. f.67
64. 小苞报春 *P. bracteata* Franch.69
65. 纤柄皱叶报春 *P. rockii* W. W. Smith70

组 11. 脆蒴报春组——Sect. *Petiolares* Pax

66. 镇康报春 *P. comata* Fletcher74
67. 大理报春 *P. taliensis* Forr.75
68. 纤柄脆蒴报春 *P. gracilipes* Craib76
69. 小脆蒴报春 *P. cunninghamii* King et Craib76
70. 川北脆蒴报春 *P. hoffmanniana* W. W. Smith77
71. 葶花脆蒴报春 *P. scapigera* (Hook. f.) Craib77

72. 叶苞脆蒴报春 <i>P. bracteosa</i> Craib	79
73. 云龙报春 <i>P. prevernalis</i> Chen et C. M. Hu	80
74. 宝兴报春 <i>P. moupinensis</i> Franch.	80
75. 齿萼报春 <i>P. odontocalyx</i> (Franch.) Pax	81
76. 绿眼报春 <i>P. euosma</i> Craib	82
77. 波缘报春 <i>P. sinuata</i> Franch.	82
78. 滇南脆蒴报春 <i>P. wenshanensis</i> Chen et C. M. Hu	84
79. 山南脆蒴报春 <i>P. jucunda</i> W. W. Smith	84
80. 大花脆蒴报春 <i>P. hilaris</i> W. W. Smith	85
81. 驴蹄草叶报春 <i>P. calthifolia</i> W. W. Smith	85
82. 金黄脆蒴报春 <i>P. strumosa</i> Balf. f. et Cooper	86
83. 裂叶脆蒴报春 <i>P. chionata</i> W. W. Smith	87
84. 粗齿脆蒴报春 <i>P. chionogenes</i> Fletcher	88
85. 高萼脆蒴报春 <i>P. griffithii</i> (Watt) Pax	88
86. 心叶脆蒴报春 <i>P. tanneri</i> King	90
87. 察日脆蒴报春 <i>P. tsariensis</i> W. W. Smith	90
88. 暗紫脆蒴报春 <i>P. calderiana</i> Balf. f. et Cooper	91
89. 单花脆蒴报春 <i>P. chamaedoron</i> W. W. Smith	92
90. 异萼脆蒴报春 <i>P. chamaethauma</i> W. W. Smith	93
91. 东俄洛报春 <i>P. tongolensis</i> Franch.	93
92. 芎叶报春 <i>P. sonchifolia</i> Franch.	94
93. 鹃林脆蒴报春 <i>P. whitei</i> W. W. Smith	96
94. 春花脆蒴报春 <i>P. hookeri</i> Watt	96
95. 波密脆蒴报春 <i>P. bomiensis</i> Chen et C. M. Hu	97
96. 革叶报春 <i>P. chartacea</i> Franch.	98
97. 缙瓣脆蒴报春 <i>P. lacerata</i> W. W. Smith	98
98. 川西缙瓣报春 <i>P. veitchiana</i> Petitm.	99
99. 卵叶报春 <i>P. ovalifolia</i> Franch.	99
100. 薄叶长柄报春 <i>P. leptophylla</i> Craib	102
101. 短萼报春 <i>P. breviscapa</i> Franch.	102
102. 二郎山报春 <i>P. epilosa</i> Craib	103
103. 大叶宝兴报春 <i>P. davidii</i> Franch.	103
104. 城口报春 <i>P. fagosa</i> Balf. f. et Craib	105
105. 亮叶报春 <i>P. hylobia</i> W. W. Smith	105

106. 云南卵叶报春 <i>P. klaveriana</i> Forr.	106
107. 青城报春 <i>P. chienii</i> Fang	106
108. 三齿卵叶报春 <i>P. tridentifera</i> Chen et C. M. Hu	108
109. 贵州卵叶报春 <i>P. esquirolii</i> Petitm.	108
110. 蓝花大叶报春 <i>P. coerulea</i> Forr.	109
111. 无萼脆蒴报春 <i>P. exscapa</i> Chen et C. M. Hu	109
112. 早花脆蒴报春 <i>P. praeflorens</i> Chen et C. M. Hu	111

组 12. 灯台报春组——Sect. *Proliferae* Pax

113. 偏花报春 <i>P. secundiflora</i> Franch.	113
114. 玉山灯台报春 <i>P. miyabeana</i> Ito et Kawakami	114
115. 粉被灯台报春 <i>P. pulverulenta</i> Duthie	114
116. 霞红灯台报春 <i>P. beesiana</i> Forr.	115
117. 凉山灯台报春 <i>P. stenodonta</i> Balf. f. ex W. W. Smith et Fletcher	115
118. 川东灯台报春 <i>P. mallophylla</i> Balf. f.	117
119. 茴香灯台报春 <i>P. anisodora</i> Balf. f. et Forr.	118
120. 香海仙报春 <i>P. wilsonii</i> Dunn	118
121. 海仙花 <i>P. poissonii</i> Franch.	119
122. 桔红灯台报春 <i>P. bulleyana</i> Forr.	120
123. 亚东灯台报春 <i>P. smithiana</i> Craib	120
124. 泽地灯台报春 <i>P. helodoxa</i> Balf. f.	121
125. 鹅黄灯台报春 <i>P. cockburniana</i> Hemsl.	121
126. 中甸灯台报春 <i>P. chungensis</i> Balf. f. et Ward	123
127. 橙红灯台报春 <i>P. aurantiaca</i> W. W. Smith et Forr.	123
128. 小花灯台报春 <i>P. prenantha</i> Balf. f. et W. W. Smith	124
129. 腾冲灯台报春 <i>P. chrysochlora</i> Balf. f. et Ward	126
130. 芒齿灯台报春 <i>P. melanodonta</i> W. W. Smith	126
131. 齿叶灯台报春 <i>P. serratifolia</i> Franch.	127

组 13. 紫晶报春组——Sect. *Amethystina* Balf. f.

132. 展瓣紫晶报春 <i>P. dickieana</i> Watt	128
133. 贡山紫晶报春 <i>P. silaensis</i> Petitm.	129
134. 紫晶报春 <i>P. amethystina</i> Franch.	129
135. 暗红紫晶报春 <i>P. valentiniana</i> Hand.-Mazz.	131

136. 高葶紫晶报春 <i>P. kingii</i> Watt	131
137. 乌蒙紫晶报春 <i>P. virginis</i> Lévl.	133
138. 粗齿紫晶报春 <i>P. odontica</i> W. W. Smith	134
139. 峨眉报春 <i>P. faberi</i> Oliv.	134

组 14. 钟花报春组——Sect. *Sikkimensis* Balf. f.

140. 钟花报春 <i>P. sikkimensis</i> Hook.	137
141. 厚叶钟报春 <i>P. chumbiensis</i> W. W. Smith	138
142. 杂色钟报春 <i>P. alpicola</i> (W. W. Smith) Stapf	138
143. 网叶钟报春 <i>P. reticulata</i> Wall.	139
144. 葶立钟报春 <i>P. firmipes</i> Balf. f. et Forr.	140
145. 巨伞钟报春 <i>P. florindae</i> Ward	140
146. 紫钟报春 <i>P. waltonii</i> Watt ex Balf. f.	142
147. 缺叶钟报春 <i>P. ioessa</i> W. W. Smith	143

组 15. 雪山报春组——Sect. *Crystallophlomis* Rupr.

148. 双花报春 <i>P. diantha</i> Bur. et Franch.	147
149. 雪山小报春 <i>P. minor</i> Balf. f. et Ward	148
150. 心愿报春 <i>P. optata</i> Farrer	149
151. 焕镛报春 <i>P. woonyoungiana</i> Fang	150
152. 匙叶雪山报春 <i>P. limbata</i> Balf. f. et Forr.	150
153. 单伞长柄报春 <i>P. hoii</i> Fang	151
154. 长柄雪山报春 <i>P. longipetiolata</i> Pax et Hoffm.	151
155. 雪山报春 <i>P. nivalis</i> Pall.	153
156. 岷山报春 <i>P. woodwardii</i> Balf. f.	154
157. 紫罗兰报春 <i>P. purdomii</i> Craib	154
158. 粉葶报春 <i>P. melanops</i> W. W. Smith et Ward	155
159. 禾叶报春 <i>P. graminifolia</i> Pax et Hoffm.	155
160. 大叶报春 <i>P. macrophylla</i> D. Don	156
161. 展萼雪山报春 <i>P. youngeriana</i> W. W. Smith	158
162. 黑萼报春 <i>P. russeola</i> Balf. f. et Forr.	158
163. 林芝报春 <i>P. ninguida</i> W. W. Smith	159
164. 紫花雪山报春 <i>P. sinopurpurea</i> Balf. f. ex Hutch.	159
165. 车前叶报春 <i>P. sinoplantaginea</i> Balf. f.	161

166. 大通报春 <i>P. farreriana</i> Balf. f.	162
167. 大果报春 <i>P. megalocarpa</i> Hara	162
168. 美花报春 <i>P. calliantha</i> Franch.	163
169. 黄齿雪山报春 <i>P. elongata</i> Watt	164
170. 圆瓣黄花报春 <i>P. orbicularis</i> Hemsl.	166
171. 滋圃报春 <i>P. soongii</i> Chen et C. M. Hu	167
172. 蜡黄报春 <i>P. cerina</i> Fletcher	168
173. 番红报春 <i>P. crocifolia</i> Pax et Hoffm.	168
174. 龙池报春 <i>P. lungchiensis</i> Fang	168
175. 囊谦报春 <i>P. lactucoides</i> Chen et C. M. Hu	169
176. 胭脂花 <i>P. maximowiczii</i> Regel	169
177. 折瓣雪山报春 <i>P. advena</i> W. W. Smith	171
178. 甘青报春 <i>P. tangutica</i> Duthie	172
179. 心叶黄花报春 <i>P. tsetsouensis</i> Petitm.	173
180. 陕西报春 <i>P. handeliana</i> W. W. Smith et Forr.	173
181. 四川报春 <i>P. szechuanica</i> Pax	174
182. 木里报春 <i>P. boreio-calliantha</i> Balf. f. et Forr.	174
183. 乳黄雪山报春 <i>P. agleniana</i> Balf. f. et Forr.	176
184. 斜花雪山报春 <i>P. obliqua</i> W. W. Smith	177
185. 镰叶雪山报春 <i>P. falcifolia</i> Ward	177
186. 卵叶雪山报春 <i>P. elizabethae</i> Ludlow	179

组 16. 圆叶报春组——Sect. *Cordifoliae* Pax

187. 白粉圆叶报春 <i>P. littledalei</i> Balf. f. et Watt	180
188. 圆叶报春 <i>P. baileyana</i> Ward	181
189. 大圆叶报春 <i>P. cardiophylla</i> Balf. f. et W. W. Smith	181
190. 长蒴圆叶报春 <i>P. gambeliana</i> Watt	182
191. 短蒴圆叶报春 <i>P. caveana</i> W. W. Smith	184

组 17. 粉报春组——Sect. *Aleuritia* Duby

192. 雅洁粉报春 <i>P. concinna</i> Watt	188
193. 密丛小报春 <i>P. rhodochroa</i> W. W. Smith	189
194. 深齿小报春 <i>P. meiotera</i> (W. W. Smith et Fletcher) C. M. Hu	190
195. 寒地报春 <i>P. algida</i> Adam	190

196. 粉报春 <i>P. farinosa</i> L.	192
197. 狭萼报春 <i>P. stenocalyx</i> Maxim.	193
198. 匍枝粉报春 <i>P. caldaria</i> W. W. Smith et Forr.	193
199. 梵净报春 <i>P. fangingensis</i> Chen et C. M. Hu	194
200. 箭报春 <i>P. fistulosa</i> Turkev.	194
201. 长萼报春 <i>P. longiscapa</i> Ledeb.	195
202. 甘南报春 <i>P. erratica</i> W. W. Smith	197
203. 无粉报春 <i>P. efarinosa</i> Pax	197
204. 华山报春 <i>P. huashanensis</i> Chen et C. M. Hu	198
205. 肥满报春 <i>P. obsessa</i> W. W. Smith	198
206. 小伞报春 <i>P. sertulum</i> Franch.	198
207. 青海报春 <i>P. qinghaiensis</i> Chen et C. M. Hu	200
208. 黄花粉叶报春 <i>P. flava</i> Maxim.	200
209. 纤柄报春 <i>P. tenuipes</i> Chen et C. M. Hu	201
210. 藏南粉报春 <i>P. jaffreyana</i> King	203
211. 雅东粉报春 <i>P. fernaldiana</i> W. W. Smith	203
212. 金川粉报春 <i>P. fangii</i> Chen et C. M. Hu	204
213. 短茎粉报春 <i>P. clutterbuckii</i> Ward	204
214. 淡粉报春 <i>P. tayloriana</i> Fletcher	205
215. 米仓山报春 <i>P. scopulorum</i> Balf. f. et Farrer	205
216. 阔萼粉报春 <i>P. knuthiana</i> Pax	206
217. 丽花报春 <i>P. pulchella</i> Franch.	206
218. 雅砻黄报春 <i>P. prattii</i> Hemsl.	208
219. 群居粉报春 <i>P. socialis</i> Chen et C. M. Hu	209
220. 等梗报春 <i>P. kialensis</i> Franch.	209
221. 云南报春 <i>P. yunnanensis</i> Franch.	210
222. 怒江报春 <i>P. maikhaensis</i> Balf. f. et Forr.	211
223. 薄叶粉报春 <i>P. membranifolia</i> Franch.	211
224. 俯垂粉报春 <i>P. nutantiflora</i> Hemsl.	212
225. 散布报春 <i>P. conspersa</i> Balf. f. et Purdom	212
226. 苞芽粉报春 <i>P. gemmifera</i> Batal.	214
227. 条裂叶报春 <i>P. laciniata</i> Pax et Hoffm.	215
228. 柔小粉报春 <i>P. pumilio</i> Maxim.	217
229. 雅砻花叶报春 <i>P. oxygraphidifolia</i> W. W. Smith et Ward	217

230. 束花粉报春 <i>P. fasciculata</i> Balf. f. et Ward	218
231. 花苞报春 <i>P. involucrata</i> Wall. ex Duby	218
232. 天山报春 <i>P. nutans</i> Georgi	221
233. 西藏报春 <i>P. tibetica</i> Watt	221
234. 荨麻叶报春 <i>P. urticifolia</i> Maxim.	222
235. 光叶粉报春 <i>P. glabra</i> Klatt	222
236. 工布报春 <i>P. kongboensis</i> Ward	224
237. 松潘报春 <i>P. pseudoglabra</i> Hand.-Mazz.	226

组 18. 高峰报春组——Sect. *Minutissimae* Pax

238. 线叶小报春 <i>P. subularia</i> W. W. Smith	228
239. 匙叶小报春 <i>P. praetermissa</i> W. W. Smith	228
240. 苔状小报春 <i>P. muscoides</i> Hook. f. ex Watt	229
241. 窄筒小报春 <i>P. waddellii</i> Balf. f. et W. W. Smith	229
242. 细裂小报春 <i>P. tenuiloba</i> (Watt) Pax	230
243. 单花小报春 <i>P. annulata</i> Balf. f. et Ward	230
244. 深红小报春 <i>P. rubicunda</i> Fletcher	231
245. 腺毛小报春 <i>P. walshii</i> Craib	231
246. 匍茎小报春 <i>P. tenella</i> King ex Hook. f.	232
247. 岩生小报春 <i>P. rimicola</i> W. W. Smith	232
248. 亮白小报春 <i>P. candicans</i> W. W. Smith	234
249. 高峰小报春 <i>P. minutissima</i> Jacquem. ex Duby	234
250. 球毛小报春 <i>P. primulina</i> (Spreng.) Hara	235
251. 扇叶小报春 <i>P. occlusa</i> W. W. Smith	236
252. 紫球毛小报春 <i>P. barbatula</i> W. W. Smith	236
253. 山丽报春 <i>P. bella</i> Franch.	236
254. 麝香美报春 <i>P. moschophora</i> Balf. f. et Forr.	238

组 19. 缺裂报春组——Sect. *Souliei* Balf. f. ex W. W. Smith et Forr.

255. 峨眉缺裂报春 <i>P. homogama</i> Chen et C. M. Hu	240
256. 矮萼缺裂报春 <i>P. humilis</i> Pax et Hoffm.	240
257. 西藏缺裂报春 <i>P. aliciae</i> Taylor ex W. W. Smith	241
258. 黄粉缺裂报春 <i>P. rupicola</i> Balf. f. et Forr.	241
259. 缺裂报春 <i>P. souliei</i> Franch.	242

260. 糙毛报春 *P. blinii* Lévl. 244
- 组 20. 岩报春组——Sect. *Dryadifolia* Balf. f.
261. 石岩报春 *P. dryadifolia* Franch. 245
262. 丛毛岩报春 *P. tsongpenii* Fletcher 247
263. 三裂叶报春 *P. triloba* Balf. f. et Forr. 247
- 组 21. 球花报春组——Sect. *Denticulata* Watt
264. 球花报春 *P. denticulata* Smith 249
265. 中甸海水仙 *P. monticola* (Hand.-Mazz.) Chen et C. M. Hu 251
266. 白心球花报春 *P. atrodentata* W. W. Smith 251
267. 黄心球花报春 *P. erythrocarpa* Craib 252
268. 疏序球花报春 *P. laxiuscula* W. W. Smith 253
269. 滇海水仙花 *P. pseudodenticulata* Pax 253
- 组 22. 头花报春组——Sect. *Capitatae* Pax
270. 立花头序报春 *P. glomerata* Pax 255
271. 头序报春 *P. capitata* Hook. 255
- 组 23. 穗花报春组——Sect. *Muscarioides* Balf. f.
272. 迷离报春 *P. inopinata* Fletcher 259
273. 高穗花报春 *P. vialii* Delavay ex Franch. 259
274. 长瓣穗花报春 *P. gracilentata* Dunn 260
275. 紫穗报春 *P. violacea* W. W. Smith et Ward 260
276. 短筒穗花报春 *P. concholata* Stapf et Sealy 261
277. 靛蓝穗花报春 *P. watsonii* Dunn 261
278. 太白山紫穗报春 *P. giraldiana* Pax 263
279. 垂花穗状报春 *P. cernua* Franch. 264
280. 菊叶穗花报春 *P. bellidifolia* King ex Hook. f. 264
281. 裂瓣穗状报春 *P. acrinantha* Balf. f. et Purdom 265
282. 穗花报春 *P. deflexa* Duthie 265
283. 羽叶穗花报春 *P. pinnatifida* Franch. 266
- 组 24. 垂花报春组——Sect. *Soldanelloides* Pax
284. 珠峰垂花报春 *P. buryana* Balf. f. 269

285. 小垂花报春 <i>P. sapphirina</i> Hook.f. et Thoms.	270
286. 扇叶垂花报春 <i>P. flabellifera</i> W. W. Smith	270
287. 乳白垂花报春 <i>P. eburnea</i> Balf. f. et Cooper	271
288. 垂花报春 <i>P. flaccida</i> Balakr.	271
289. 穗状垂花报春 <i>P. spicata</i> Franch.	272
290. 条裂垂花报春 <i>P. cawdoriana</i> Ward	272
291. 单朵垂花报春 <i>P. klattii</i> Balakr.	274
292. 粉萼垂花报春 <i>P. sandemaniana</i> W. W. Smith	274
293. 钟状垂花报春 <i>P. wollastonii</i> Balf. f.	275
294. 长管垂花报春 <i>P. sherriffae</i> W. W. Smith	275

10. 独花报春属——*Omphalogramma* Franch.

1. 钟状独花报春 <i>O. brachysiphon</i> W. W. Smith	278
2. 西藏独花报春 <i>O. tibeticum</i> Fletcher	278
3. 丽花独报春 <i>O. elegans</i> Forr.	279
4. 小独花报春 <i>O. minus</i> Hand.-Mazz.	279
5. 大理独花报春 <i>O. delavayi</i> (Franch.) Franch.	280
6. 中甸独花报春 <i>O. forrestii</i> Balf. f.	281
7. 光叶独花报春 <i>O. elwesiana</i> (King ex Watt) Franch.	281
8. 长柱独花报春 <i>O. souliei</i> Franch.	282
9. 独花报春 <i>O. vincaeiflora</i> (Franch.) Franch.	282

11. 长果报春属——*Bryocarpum* Hook. f. et Thoms.

1. 长果报春 <i>B. himalaicum</i> Hook. f. et Thoms.	284
--	-----

12. 羽叶点地梅属——*Pomatosace* Maxim.

1. 羽叶点地梅 <i>P. filicula</i> Maxim.	286
---	-----

4. 水茴草族——Trib. *Samoleae* Endl.

13. 水茴草属——*Samolus* L.

1. 水茴草 <i>S. valerandii</i> L.	288
附录	289
中名索引	296
拉丁名索引	304

中 名 索 引

(按笔划顺序排列)

二 画

二郎山报春 14, **103**

七指报春 26, **38**

七裂报春 38

三 画

三裂叶报春 245, **247**

三齿卵叶报春 74, **108**

川东报春 114

川东灯台报春 112, **117**

川东粗叶报春 105

川北莖叶报春 77

川北脆蒴报春 71, **77**

川西缙瓣报春 73, **99**

川藏皱叶报春 70

马关报春 59, **60**

马尔康报春 71, **81**

山西报春 173

山丽报春 228, **236**

山南脆蒴报春 72, **84**

小报春 4, 7, 148

小七指报春 **39**

小叶鄂报春 15, **20**

小苞报春 66, **69**

小花灯台报春 113, 124

小伞报春 186, **198**

小垂花报春 269, **270**

小独花报春 278, **279**

小型报春 23

小脆蒴报春 71, **76**

大卫报春 103

大叶报春 145, **156**

大叶宝兴报春 74, **103**

大果报春 **162**

大通报春 146, **162**

大理报春 71, **75**

大理独花报春 278, **280**

大花脆蒴报春 72, **85**

大总苞报春 218

大苞裂叶报春 215

大圆叶报春 180, **181**

大察日报春 **91**

工布报春 188, **224**

广东报春 59, **63**

广南报春 59, **64**

习水报春 4, **12**

无萼脆蒴报春 74, **109**

四 画

中华车前报春 161

中华紫报春 159

中甸报春 123

中甸灯台报春 113, **123**

中甸独花报春 278, **281**

中甸海水仙 249, **251**

毛叶报春 117

毛叶鄂报春 15, **23**

毛萼鄂报春 15, **19**

毛茛叶报春 **55**

毛茛叶报春组 2, **55**

毛蕊草报春 46

毛独花报春 282

长果报春 **284**

长果报春属 **284**

长萼报春 53

长柄雪山报春 **151**

长苞大叶报春 **157**

长葶报春 195
 长蒴圆叶报春 180, 182
 长柱独花报春 278, 282
 长管垂花报春 269, 275
 长瓣穗花报春 258, 260
 太白山紫穗报春 258, 263
 天山报春 188, 221
 天蓝报春 109
 无毛饰岩报春 6
 无粉报春 192, 197
 无粉头序报春 255, 258
 水茴草 288
 水茴草属 286
 水茴草族 286
 云龙报春 72, 80
 云南报春 187, 210
 云南卵叶报春 74, 106
 心叶报春 59, 60
 心叶鄂报春 16
 心叶脆蒴报春 73, 90
 心叶黄花报春 173
 心愿报春 144, 149
 双花报春 144, 147
 木里报春 147, 174
 车前叶报春 145, 161
 乌蒙紫晶报春 128, 133
 巴塘报春 43, 49
 瓦顿报春 142
 巨伞报春 137, 140

五 画

叶苞脆蒴报春 71, 79
 石报春 241
 石面报春 4, 6
 石癆参 67
 头花报春组 2, 254
 头序报春 255
 禾叶报春 145, 155

四川报春 147, 174
 丛毛岩报春 245, 247
 白心球花报春 249, 251
 白背小报春 4, 7
 白粉圆叶报春 180
 凹瓣大叶报春 162
 龙池报春 146, 168
 甘青报春 146, 172
 甘南报春 197
 甘肃亭亭雪山报春 149
 甘肃厚叶报春 162
 玉山灯台报春 112, 114
 玉山樱草 114
 东俄洛报春 73, 93
 立花头序报春 254, 255
 处女报春 133

六 画

西伯利亚报春 221
 西北厚叶报春 173
 西藏报春 188, 221
 西藏独花报春 278
 西藏缺裂报春 239, 241
 西藏紫花报春 154
 西南报春 103
 异味报春 118
 异葶脆蒴报春 73, 93
 多芽报春 214
 多脉报春 26, 32
 多脉贵州报春 63
 纤柄报春 186, 201
 纤柄皱叶报春 66, 70
 纤柄脆蒴报春 71, 76
 纤葶粉报春 224
 红花报春 168
 光叶报春 9
 光叶粉报春 188, 222
 光叶景东报春 10

光叶独花报春 278, 281
 光萼报春 59, 64
 灯台报春 212
 灯台报春组 2, 111
 灯台大苞报春 212
 羽叶报春 244
 羽叶点地梅 286
 羽叶点地梅属 286
 羽叶穗花报春 259, 266
 尖齿报春 130
 尖齿紫晶报春 130
 尖萼大叶报春 159
 米仓山报春 187, 205
 灰毛报春 26, 27
 灰白报春 29
 灰绿报春 26, 29
 灰岩皱叶报春 66, 67
 杂色钟报春 136, 138
 芒齿灯台报春 113, 126
 华柔毛报春 26, 28
 华山报春 186, 198
 华紫报春 159
 会理报春 27
 亚东灯台报春 112, 120
 曲柄报春 4
 早花脆蒴报春 74, 111
 网叶钟报春 136, 139
 地黄叶报春 43, 46
 年景花 50
 安徽羽叶报春 55, 57
 朴氏报春 154
 欢喜报春 84

七 画

花苞报春 188, 218
 芥叶报春 43, 44
 苏氏报春 242
 芳香垂花报春 272

苞叶报春 73, 94
 苞叶脆蒴报春 94
 杜氏报春 4
 报春花 9
 报春花科 1
 报春花族 1
 报春花属 1
 报春花组 1
 折瓣雪山报春 147, 171
 怀特报春 96
 丽花报春 187, 206
 丽花独报春 278, 279
 束花报春 218
 束花粉报春 188, 218
 贡山报春 129
 贡山紫晶报春 128, 129
 条裂叶报春 187, 215
 条裂垂花报春 269, 272
 卵叶报春 74, 99
 卵叶雪山报春 147, 179
 纸叶报春 98
 纯白报春 133
 何氏报春花 151
 迎阳报春 15, 23
 近东报春 117
 克氏报春 106
 克努报春 206
 克鲁特报春 204
 驴蹄草叶报春 72, 85

八 画

苞芽粉报春 187, 214
 苔状小报春 227, 229
 松打七 67
 松潘报春 188, 226
 林芝报春 145, 159
 金川报春 186, 204
 金粉大理报春 71, 76

金黄脆蒴报春 72,86
 青箱报春 47
 青海报春 186,200
 青城报春 74,106
 单花小报春 227,230
 单花脆蒴报春 73,92
 单伞长柄报春 144,151
 单朵垂花报春 269,274
 垂花报春 212,269,271
 垂花报春组 3,268
 垂花穗状报春 259,264
 波密脆蒴报春 73,97
 波密镰叶报春 179
 波缘报春 72,82
 泽地灯台报春 113,121
 法瑞报春 162
 线叶小报春 227,228
 细辛叶报春 14,16
 细裂小报春 227,230
 细柳报春 260
 岷山报春 145,154
 岷山苞花报春 198
 侏儒报春 217
 顶花报春 138
 陕西报春 146,173
 陕西羽叶报春 50,51
 饰岩报春 4,5
 饰沼报春 121
 肥满报春 186,198
 乳白垂花报春 269,271
 乳黄雪山报春 147,176
 岩报春组 3,244
 岩生报春 26,33
 岩生小报春 227,232
 齿叶报春 127
 齿叶灯台报春 113,127
 齿萼报春 72,81
 齿裂莖叶报春 82

宝兴报春 72,80
 宝兴掌叶报春 26,40
 肾叶报春 26,39

九 画

茴香报春 118
 茴香灯台报春 112,118
 荨麻叶报春 188,222
 革叶报春 73,98
 美花报春 146,163
 总序报春 25,27
 香报春 43
 香花报春 43
 香海仙报春 112,118
 怒江报春 187,211
 厚叶苞芽报春 215
 厚叶钟报春 136,138
 亮叶报春 74,105
 亮叶雪山报春 164
 亮白小报春 227,234
 洛拉小报春 189
 准噶尔报春 145,153
 城口报春 74,105
 指叶报春组 2,25
 绒毛报春 4,14,27
 保康报春 26,29
 钟花报春 136,137
 钟花报春组 3,136
 钟状垂花报春 269,275
 钟状独花报春 277,278
 狭萼报春 185,186,193
 独花报春 278,282
 独花报春属 277
 欧报春组 57
 胡克报春 96
 贵州报春 12,59,63
 贵州卵叶报春 74,108
 显脉报春 43,47

春花脆蒴报春 73, 96
 匍枝粉报春 185, 193
 匍茎小报春 227, 232
 柔小粉报春 188, 217
 迷离报春 258, 259

十 画

莓叶报春 15, 18
 高山报春 138
 高原报春 93
 高峰小报春 228, 234
 高峰报春组 3, 226
 高萼紫晶报春 128, 131
 高萼脆蒴报春 73, 88
 高穗花报春 258, 259
 窄筒小报春 227, 229
 宽裂掌叶报春 26, 36
 圆叶报春 36, 166, 180, 181
 圆叶报春组 3, 180
 圆迴报春 14, 15
 圆瓣黄花的报春 146, 166
 桔红报春 120
 桔红灯台报春 112, 120
 珠峰垂花报春 268, 269
 钻齿报春 4, 9
 铁梗报春 14, 16
 铁丝报春 16
 峨眉报春 128, 134
 峨眉苞叶报春 73, 96
 峨眉缺裂报春 239, 240
 峨山雪莲花 134
 粉报春 185, 192
 粉报春组 3, 184
 粉被报春 114
 粉被灯台报春 112, 114
 粉萼垂花报春 269, 274
 粉萼报春 145, 155
 俯垂粉报春 187, 212

倒卵叶报春 62
 倒卵叶报春组 2, 59
 缺叶钟报春 137, 143
 缺裂报春 240, 242
 缺裂报春组 3, 239
 胭脂花 169
 脐点报春 85
 脆蒴报春组 70
 海仙花 112, 119
 海仙报春 119
 海螺报春 105
 海棠叶报春 15, 22
 皱叶报春 66
 皱叶报春组 2, 66
 朗贡灯台报春 126
 翅柄岩报春 245, 246
 扇叶小报春 228, 235
 扇叶垂花报春 269, 270
 唐古拉独花报春 281
 展萼雪山报春 145, 158
 展瓣紫晶报春 128
 矩圆金黄报春 73, 87

十一 画

堇菜报春 26, 30
 黄心球花报春 249, 252
 黄甘青报春 146, 172
 黄花九轮草 58
 黄花岩报春 245, 246
 黄花的报春 200
 黄花粉叶报春 186, 200
 黄花的圆叶报春 166
 黄美花的报春 146, 164
 黄粉大叶报春 145, 157
 黄粉头序报春 255, 256
 黄粉缺裂报春 239, 241
 黄葵报春 66
 黄葵叶报春 43, 49

黄齿雪山报春 146, **164**
 菊叶穗花报春 259, **264**
 雪山报春组 3, **143**
 雪山报春 145, **153**
 雪山小报春 144, **148**
 雪山厚叶报春 163
 野报春 197
 粗齿脆蒴报春 72, **88**
 粗齿紫晶报春 128, **134**
 密布报春 212
 密丛小报春 185, **189**
 密裂报春 **53**
 密裂报春组 3, **53**
 康氏报春 76
 康边报春 209
 康波报春 224
 鹿角七 67
 球毛小报春 228, **235**
 球花报春组 3, **249**
 球花报春 249, **249**
 淡粉报春 187, **205**
 深红小报春 227, **231**
 深齿小报春 185, **190**
 硕萼报春 **58**
 绿心报春 128
 绿眼报春 72, **82**
 偏花报春 112, **113**
 猪尾七 67
 斜花雪山报春 147, **177**
 焕镛报春 144, **150**
 匙叶小报春 227, **228**
 匙叶雪山报春 144, **150**
 梵净报春 185, **194**
 鄂报春组 2, **14**
 鄂报春 15, **21**

十二 画

紫心报春 82

紫花报春 129
 紫红报春 131
 紫花雪山报春 145, **159**
 紫钟报春 137, **142**
 紫折瓣报春 146, **172**
 紫球毛小报春 228, **236**
 紫罗兰报春 145, **154**
 紫晶报春 128, **129**
 紫晶报春组 3, **128**
 紫穗报春 258, **260**
 紫鹃报春 163
 疏序球花报春 249, **253**
 黑花报春 158
 黑萼报春 145, **158**
 黑腺鄂报春 15, **22**
 葶立报春 140
 葶立钟报春 136, **140**
 葶花卵叶报春 102
 葶花脆蒴报春 71, **77**
 葵叶报春 43, **44**
 葵叶报春组 2, **42**
 蒋氏报春 14
 等梗报春 187, **209**
 雅江报春 188, **220**
 雅东粉报春 186, **203**
 雅洁粉报春 185 **188**
 雅碧黄报春 187, **208**
 雅跖花叶报春 188, **217**
 短叶紫晶报春 **131**
 短葶报春 74, **102**
 短梗鞘梗报春 **36**
 短茎粉报春 187, **204**
 短筒等梗报春 185 **210**
 短筒穗花报春 258, **261**
 短蒴圆叶报春 180, **184**
 阔萼粉报春 187, **206**
 滋圃报春 146, **167**
 散生报春 8

散花报春 4,8
 散布报春 187,212
 鹅黄报春 121
 鹅黄灯台报春 113,121
 鹃林脆蒴报春 73,96
 晚花卵叶报春 74,101
 裂叶脆蒴报春 72,87
 裂瓣穗状报春 259,265
 景东报春 4,10
 掌叶报春 26,38
 象治赛保 137
 番红报春 146,168
 寒地报春 185,190
 喜岭报春 203

十三 画

滇北球花报春 250
 滇南报春 59
 滇南脆蒴报春 72,84
 滇海水仙花 249,253
 滇藏掌叶报春 27,42
 锡金报春 137
 锦台报春 121
 暗红紫晶报春 128,131
 暗紫脆蒴报春 73,91
 腺毛小报春 227,231
 腾冲灯台报春 113,126
 矮林报春 19
 矮茎报春 92
 矮茎缺裂报春 239,240
 楼台花 163
 裸报春 192
 群居粉报春 187,209
 蓝花大叶报春 74,109
 蓝花裂叶报春 73,87
 蓝春花报春 97
 蒙自报春 62
 蜀报春 105

十四 画

蔓茎报春 26,40
 察日脆蒴报春 74,90
 谭氏报春 90
 蜡黄报春 146,168
 膜叶报春 211
 痢痢头花 7

十五 画

澜沧独花报春 282
 樱草 26,33
 箭报春 186,194
 瘤报春 86

十六 画

薄叶长柄报春 74,102
 薄叶粉报春 187,211
 橙黄报春 123
 橙红灯台报春 113,123
 糙毛报春 240,244
 糙叶铁梗报春 14,18
 鞘柄掌叶报春 35
 靛蓝穗花报春 258,261
 黔西报春 4,12

十七 画

藏报春 50
 藏东报春 221
 藏南粉报春 186,203
 藏黄报春 126
 穗花报春 259,265
 穗花报春组 3,258
 穗状垂花报春 269,272
 霞红报春 115
 霞红灯台报春 112,115
 黛粉美花报春 146,164
 黛粉雪山报春 164

十八 画

镰叶雪山报春 147,177

瓣脆蒴报春 73,98

二十 画

灌丛报春 15,19

二十一 画

麝香美花报春 228,238

二十二 画

镶边报春 150

囊谦报春 146,169

报春花科——Primulaceae

3. 报春花族——Trib. Primuleae

9. 报春花属——*Primula* L.

L. Sp. Pl. ed. 1. 142. 1753, et Gen. Pl. ed. 5. 70. 1754.

草本，多年生，稀二年生。叶全部基生，莲座状。花5基数，通常在花葶端排成伞形花序，较少为总状花序、短穗状或近头状花序，有时花单生，无花葶；花萼钟状或筒状，具浅齿或深裂；花冠漏斗状或钟状，喉部不收缩，筒部通常长于花萼，裂片全缘、具齿或2裂；雄蕊贴生于冠筒上，花药先端钝，花丝极短；子房上位，近球形，花柱常有长短2型。蒴果球形至筒状，顶端短瓣开裂或不规则开裂，稀为帽状盖裂；种子多数。

属的模式种：黄花九轮草 *P. veris* L.

本属约有500种，主要分布于北半球温带和高山地区，仅有极少数种类分布于南半球。沿喜马拉雅山两侧至云南、四川西部是本属的现代分布中心。我国有293种21亚种和18变种，主产西南、西北诸省区，其它地区仅有少数种类分布。

本属植物花多艳丽，可栽培供观赏。本世纪初，英、美等国曾多次派人来我国采集本属植物，将种苗运回欧美栽培，成为植物分类学界和花卉园艺界一时之热潮。据统计，英国由我国引入栽培的种类曾多达110余种，其中不少已广泛栽培于欧美各国庭园，并培育出了许多美丽的园艺品种。

报春花属是典型的异花授粉植物，种类繁多，分布甚广，在其演化过程中，无疑存在着种间杂交和平行进化、凑合进化等复杂现象。在目前的知识水平上，我们还不能完全揭示其演化途径和属以下各类群之间的明确亲缘关系。Pax (1889) 将本属划分为20个组，但各组的内容非常混杂，界限不清。W. W. Smith 和 G. Forrest (1928) 在 Bayley Balfour 于1913年报春花学术讨论会提出的初步意见的基础上，将本属分为32个组，并用图表的方式表示了各组之间大致的亲缘关系。此后 W. W. Smith 和 H. R. Fletcher (1941—1949) 在其专著《The Genus *Primula*》中又作了部分修正，保留了31个组。H. G. Bruun (1932) 对100余种报春花属植物作了染色体的计数和观察。他对染色体类型的划分大体上与 W. W. Smith 的分组相吻合。Schott (1851) 首次将本属分为2个亚属，但仅为少数学者所采纳。P. Wendelbo (1961) 意欲更好地表达各组之间的亲缘关系，将 W. W. Smith 等划分的31个组归纳为7个亚属。他把少数较易区分的组升级为亚属，剩下近半数的组全部归入他庞杂的 Subgenus *Aleuritia* 中，远未能达到反

映亲缘关系的目。事实上,在本属的许多组之间均存在性状交叉、重叠现象,其分化尚未达到亚属水平。为了避免过多的人为分类阶元和名称,本志在属下只采用了“组”一个等级,在排列上则尽量将亲缘关系较近的组放在一起。但根据 P. Wendelbo 的意见,按照命名法规,对一些组的名称作了订正,同时对个别组的概念作了一些修改,因此少数种类的隶属亦有更动。

我国所产的种类共分为下列 24 组。

分 组 检 索 表

1. 全株无粉,被多细胞毛;如无毛,则叶羽状分裂或果帽状盖裂;有少数种类被粉,但叶被多细胞柔毛或边缘浅裂,基部心形,具长柄。
 2. 根状茎极短;如伸长、带木质,则花萼杯状。
 3. 蒴果革质或骨质,先端以短齿开裂。
 4. 叶边缘呈浅波状至深裂,基部圆形至心形,具长柄。
 5. 植株被多细胞柔毛。
 6. 花萼短于花冠。
 7. 叶波状浅裂至掌状深裂;花萼基部不膨大。
 8. 花萼裂片非叶状,内面无毛。
 9. 花萼杯状或钟状,草质,无明显纵脉。
 10. 花萼钟状,通常长度大于直径,分裂达中部,裂片狭三角形至披针形,全缘……
 1. 报春花组 Sect. *Monocarpicae* Franch. ex Pax
 10. 花萼杯状,直径大于长度,通常分裂仅达全长的 $1/4-1/3$,裂片阔三角形或具齿……
 2. 鄂报春组 Sect. *Oboconicolisteri* Balf. f.
 9. 花萼狭钟状至筒状,近革质,具明显纵脉,如呈钟状,则叶掌状深裂……
 3. 指叶报春组 Sect. *Cortusoides* Balf. f.
 8. 花萼裂片叶状,两面被毛……
 4. 蕤叶报春组 Sect. *Malvacea* Balf. f.
 7. 叶羽状深裂至羽状全裂,或花萼基部膨大呈球形……
 5. 藏报春组 Sect. *Auganthus* (Link) Pax ex Balf. f.
 6. 花萼窄钟状,长于花冠……
 6. 密裂报春组 Sect. *Pycnoloba* Balf. f.
 5. 植株全体无毛;叶羽状深裂……
 7. 毛蕤叶报春组 Sect. *Ranunculoides* Chen et C. M. Hu
 4. 叶缘不分裂,基部楔状下延;花黄色,冠筒与花萼约等长……
 8. 欧报春组 Sect. *Primula*
 3. 蒴果上部 $1/3$ 骨质,下部近膜质,成熟时帽状盖裂……
 9. 倒卵叶报春组 Sect. *Carolinella* (Hemsl.) Pax
 2. 植株具木质粗长根茎;叶上面常呈泡状隆起;花萼钟状……
 10. 皱叶报春组 Sect. *Bullatae* Pax
 1. 植株多少被粉;如无粉,叶必无毛,亦不作羽状分裂;有少数种类被多细胞柔毛,但花序头状或短穗状,或蒴果球形,膜质。
 11. 蒴果球形,近膜质,成熟时脆裂成不规则的碎片……
 11. 脆蒴报春组 Sect. *Petiolares* Pax
 11. 蒴果多少呈长圆体状,先端以短齿开裂。
 12. 花序伞形或总状,或花单生;如花序近头状,则花黄色或冠筒口具球状毛丛,或苞片基部膨大成囊状,或叶革质常绿。
 13. 植株无木质的根状茎;叶非革质,冬季凋萎。

14. 叶全缘或具齿;如具缺刻或羽状分裂,则无毛,不呈粗糙状。
15. 叶从基部由鳞片和叶柄包叠成假茎状;如叶柄散开,则花冠裂片全缘。
16. 叶基部圆形或浅心形,极少短渐狭,具明显的长柄;花蓝紫色……………16. 圆叶报春花组 Sect. *Cordifoliae* Pax
16. 叶基部渐狭,如为圆形或浅心形,则花黄色……………15. 雪山报春组 Sect. *Crystalliphomis* Rupr.
15. 叶柄散开;如基部包叠成假茎状,则花冠裂片先端2裂或具深齿。
17. 花冠钟状,裂片与冠筒几成一直线;如花冠漏斗状,则叶具软骨质边缘。
18. 花序被粉……………14. 钟花报春组 Sect. *Sikkimensis* Balf. f.
18. 全株无粉……………13. 紫晶报春组 Sect. *Amethystina* Balf. f.
17. 花冠漏斗状,裂片开展,如为钟状,则叶下面密被黄粉。
19. 伞形花序2至多轮;如仅1轮,则花冠裂片长方状楔形,顶端仅微具凹缺……………12. 灯台报春组 Sect. *Proliferae* Pax
19. 伞形花序通常1轮,如出现第二轮,则花冠裂片先端深2裂。
20. 植株较高大;花通常2至多朵组成伞形或近头状花序……………17. 粉报春组 Sect. *Aleuritia* Duby
20. 植株矮小,叶丛高不超过3厘米;花通常单生;如2—4朵生于花萼端,则冠筒与花萼等长或冠筒口具球状毛丛,或植株被白粉或小腺毛……………18. 高峰报春组 Sect. *Minutissimae* Pax
14. 叶浅裂或具深缺刻,具明显的叶柄,上面被短伏毛,呈粗糙状……………19. 缺裂报春组 Sect. *Souliei* Balf. f. ex W. W. Smith et Forr.
13. 植株具木质根茎;叶常绿,近革质……………20. 岩报春组 Sect. *Dryadifolia* Balf. f.
12. 花序头状或短穗状;花冠蓝色或紫红色,稀白色;冠筒口无球状毛丛;叶非革质。
21. 花冠漏斗状或筒状,裂片多少开张。
22. 花序近头状;花具短梗;花萼辐射对称。
23. 花直立;花期6—7月;叶通常被短毛或粗糙……………21. 球花报春组 Sect. *Denticulata* Watt
23. 花多少俯垂;花期8—9月;叶无毛……………22. 头花报春组 Sect. *Capitatae* Pax
22. 花序多少呈短穗状;花倒垂,无梗;花萼裂片不等大……………23. 穗花报春组 Sect. *Muscarioides* Balf. f.
21. 花冠钟状,裂片近直立,与冠几成一直线……………24. 垂花报春组 Sect. *Soldanelloides* Pax

组1. 报春花组——Sect. *Monocarpicae* Franch. ex Pax in Bot. Jahrb. 10:171. 1889; Pax in Engl. Pflanzenr. 22(IV-237):33. 1905, p.p. max.; Wendelbo in Arb. Univ. Math.-Nat. Ser. Bergen 11: 35. 1961.——*Primula* sect. *Malacoides* Balf. f. in Journ. Roy. Hort. Soc. 39: 148. 1913; W. W. Smith et Forr. in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. 16:26. 1928; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Roy. Soc. Edinb. 61 (2): 444. 1946, p. p. max.

多年生或二年生,被粉或无粉,被多细胞柔毛,稀无毛;叶通常膜质,基部圆形至心形,具长柄;花序伞形;花异型;花萼钟状,通常长度大于直径,分裂达中部或更深,果时稍增

大;裂片狭三角形至披针形,蒴果球形,稀为长圆体状,瓣裂。

组的模式种:报春花 *Primula malacoides* Franch.

分 种 检 索 表

1. 叶矩圆形或边缘具明显的牙齿或浅裂。
 2. 花葶短于叶丛;花梗常与花葶近等长,果期水平叉开或向下反折。
 3. 花序和叶背面多少被粉。
 4. 花萼分裂达中部以下,裂片披针形至线状披针形;花期 3—4 月 1. 曲柄报春 *P. duclouxii* Petitm.
 4. 花萼分裂达中部,裂片三角形至狭三角形;花期 6 月 2. 饰岩报春 *P. petrocallis* Chen et C. M. Hu
 3. 全株无粉。
 5. 花葶顶端常有具柄的小叶;植株被疏柔毛;花萼长 2—3 毫米 3. 叉梗报春 *P. divaricata* Chen et C. M. Hu
 5. 花葶顶端无具柄的小叶;全株密被铁锈色柔毛;花萼长达 4 毫米 4. 石面报春 *P. epilithica* Chen et C. M. Hu
 2. 花葶高出叶丛,并长于花梗数倍。
 6. 植株多少被粉。
 7. 叶两面无毛,下面密被白粉 5. 白背小报春 *P. hypoleuca* Hand.-Mazz.
 7. 叶多少被毛,无粉或近于无粉。
 8. 长花柱仅长达冠筒中部;短柱花的雄蕊着生于冠筒中部。
 9. 二年生植物,具多数须根;冠筒长 4.5—5.5 毫米 6. 小报春 *P. forbesii* Franch.
 9. 多年生植物,具明显的根状茎;冠筒长 7—8 毫米 7. 散花报春 *P. effusa* W. W. Smith et Forr.
 8. 长花柱约与冠筒等长;短柱花的雄蕊着生于冠筒的中上部。二年生植物;冠筒长 4—6 毫米 8. 报春花 *P. malacoides* Franch.
 6. 植株全体无粉。
 10. 伞形花序通常多轮;花冠筒长 4—6 毫米 8. 报春花 *P. malacoides* Franch.
 10. 伞形花序 1—2 轮;花冠筒长 8—9 毫米 9. 钻齿报春 *P. pellucida* Franch.
 1. 叶近圆形或肾圆形,边缘微呈浅波状或近全缘。
 11. 叶下面和花序被粉。 10. 景东报春 *P. interjacens* Chen
 11. 植株全体无粉。
 12. 叶柄,花葶被铁锈色柔毛;叶疏被柔毛。
 13. 花萼长 3—4 毫米,分裂约达中部 11. 黔西报春 *P. cavaleriei* Petitm.
 13. 花萼长 7—10 毫米,分裂约达全长的 1/3。 12. 习水报春 *P. lithophila* Chen et C. M. Hu
 12. 叶柄、花葶和叶片下面均密被黄褐色或铁锈色绵毛 13. 绒毛报春 *P. tsiangii* W. W. Smith
1. 曲柄报春 (中国高等植物图鉴) 杜氏报春(拉汉种子植物名称)
Primula duclouxii Petitm. in *Le Monde des Plantes* 10:7. 1908; Stapf in *Bot.*

Mag. sub.t. 9121. 1927, et in Hook. Icon. Plant. t. 3127. 1930; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 739. 1936; W.W. Smith et Fletcher in Trans. Roy. Soc. Edinb. 61(2): 443. 1946: 中国高等植物图鉴 3: 797. 1974. ——*Primula forbesii* Franch. var. *brevipes* Bonati in Bull. Soc. Bot. France 56: 465. 1909. ——*Primula refracta* Hand.-Mazz. in Anz. Akad. Wiss. Wien, Math.-Nat. 57: 173. 1920. ——*Primula forbesii* Franch. subsp. *duclouxii* (Petitm.) W. W. Smith et Forr. in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. 16:26. 1928; 云南种子植物名录 2: 1501. 1984.

多年生草本。当年生植株的根状茎短小,以后逐年伸长,长可达3厘米,直径达2毫米,被柔毛,有残留的叶痕,具枣红色的支根和多数须根。叶多数,叶片矩圆形至卵形,长1.5—4.5厘米,宽1—3.5厘米,先端钝圆,基部圆形或浅心形,边缘具粗齿状浅裂,裂片4—6对,具1—2锐尖或稍钝的牙齿,干时膜质,上面疏被多细胞柔毛,下面沿叶脉被柔毛,初被乳黄色粉,老时近于无粉,中肋稍宽,侧脉4—6对,在下面稍明显;叶柄具狭翅,长1—5厘米,通常与叶片近等长,被多细胞柔毛,花葶纤细,1—5枚自叶丛中抽出,高1—6厘米,疏被多细胞柔毛;伞形花序1—2轮,很少出现第3轮,每轮3—10花;苞片披针形,长3—9毫米,先端渐尖成钻形,基部和背面有时被黄粉;花梗纤细,长1—3厘米,被白色多细胞柔毛;花萼钟状,长4—6毫米,外面多少被乳黄色粉和小腺体,分裂略超过中部,裂片披针形至线状披针形;花冠玫瑰红色,冠筒长6—8毫米,喉部无环状附属物,冠檐直径1.2—1.7厘米,裂片阔倒卵形,先端具深凹缺;长花柱花:雄蕊着生处距冠筒基部约2毫米,花柱长约5毫米,接近筒口;短花柱花:雄蕊距冠筒基部4.5—5毫米着生,花柱长1.5—2毫米。蒴果近球形,直径3—3.5毫米,短于宿存花萼。花期3—4月,果期4—5月。

产于云南昆明、富民等地。生长于潮湿的石灰岩缝中,海拔2200—2300米。模式标本采自昆明西山。

2. 饰岩报春

Primula petrocallis Chen et C. M. Hu in Addenda.

2a. 饰岩报春(原变种)

var. *petrocallis*

多年生草本。根状茎斜升,长可达2.5厘米,直径约2毫米,具多数紫褐色须根,顶端生出1—2叶丛。叶矩圆形,长1.5—3(6)厘米,宽1—2(4.5)厘米,先端圆形,基部浅心形,边缘具不整齐的卵状三角形至近圆形的牙齿或呈浅裂状,齿端稍钝而具胼胝质尖头,干时近膜质,两面均被白色多细胞柔毛,下面散布乳白色粉,沿中肋两侧被粉较密,中肋稍宽,侧脉4—5对,在下面稍明显;叶柄鲜时带肉质,具狭翅,长1—2.5(6)厘米,被白色多细胞柔毛,下半部常有乳黄色粉。花葶纤细,高2—3.5(8)厘米,被柔毛;伞形花序2—10花;苞片线形至披针形,长3—6毫米,被柔毛;花梗纤细,长2—4厘米,疏被白色柔毛,果时近水

平叉开;花萼钟状,长3.5—6毫米,外面密被多细胞柔毛,分裂约达中部,裂片三角形至狭三角形,先端锐尖;花冠淡紫红色,冠筒外面疏被毛,喉部无环状附属物,冠檐直径1.5—2厘米,裂片倒卵形,宽4.8—5.2毫米,先端2裂;长花柱花:冠筒长6—7毫米,雄蕊着生处距冠筒基部约2毫米,花柱长约5毫米,近达筒口;短花柱花:冠筒长约10毫米,雄蕊着生于冠筒中部,花柱长约2.5毫米。蒴果未见。花期6月。

特产于云南景东。生长于湿润岩石上,海拔2200米。

2b. 无毛饰岩报春(变种)

var. **glabrata** C. M. Hu in Addenda.

全株无毛;花萼高5—6厘米,伞形花序1—2轮,每轮5—10花。

产地与原变种同。

3. 叉梗报春(新拟) 图版 1: 1—3

Primula divaricata Chen et C. M. Hu in Addenda.

多年生小草本,具粗短的根状茎和褐色长根。叶片轮廓卵状椭圆形至矩圆形,长5—15毫米,宽4.8—12毫米,基部截形或浅心形,边缘7—9裂,裂片近矩圆形或阔三角形,长2—4毫米,先端锐尖,边缘具1—2齿,稀全缘,两面均被多细胞柔毛,老时近于无毛,中肋在下面微隆起,侧脉3—4对,极纤细,不显著;叶柄长6—25毫米,具狭翅,被稀疏柔毛和腺毛。花萼直立,高1.8—3.5厘米,被毛同叶柄,顶端常有具柄的小叶;伞形花序2—4花;苞片线形,长2—3毫米,被短柄小腺体;花梗纤细,长6—13毫米,被稀疏柔毛和腺毛;花萼钟状,长2—3毫米,果时稍膨大,长可达4.5毫米,外面疏被柔毛和短柄腺体,分裂约达中部,裂片三角形,先端锐尖;花冠淡紫红色,冠筒长约5毫米,喉部无环状附属物,冠檐直径约1厘米,裂片倒卵状楔形,先端2裂;长花柱花:雄蕊着生处距冠筒基部约2毫米,花柱长达冠筒口;短花柱花:雄蕊着生于冠筒上部,花柱长约1毫米。蒴果近球形,直径约3毫米,略短于宿存花萼。花期4月,果期4—5月。

产于云南景东。生长于山路边和岩石上,海拔1800—2700米。模式标本采自景东。

此种植株矮小,全体无粉;叶小,分裂较深;花萼顶端常生出具柄的小叶,与本组的其它种类极易区别。

4. 石面报春

Primula epilithica Chen et C. M. Hu in Addenda.

多年生小草本。根状茎粗短或稍伸长,具多数须根。叶柄、花萼和花梗均密被铁锈色多细胞柔毛。叶丛高2.5—5厘米,叶片卵圆形至椭圆形,长8—26毫米,宽7—22毫米,先端钝圆,基部心形,边缘每侧具4—5个粗齿状浅裂,裂片阔三角形,锐尖,具1—2小齿,上面被淡褐色或带灰色柔毛,下面被褐色至铁锈色柔毛;叶柄纤细,通常稍长于叶片。花萼短于叶丛,高1—2.5厘米;伞形花序2—6花;花梗长8—25毫米,果时叉开,但不向下反折;苞片线状披针形,长2—5毫米,密被铁锈色柔毛;花萼钟状,长约4毫米,外面被褐

色柔毛,分裂约达中部,裂片卵状三角形,锐尖;花冠粉红色,冠筒长6—7毫米,冠檐直径8—15毫米,裂片倒卵形,先端2深裂;长花柱花:雄蕊近冠筒基部着生,花柱稍短于冠筒;短花柱花:雄蕊着生于冠筒上部,花药顶端靠近冠筒口,花柱长约1毫米。蒴果球形,直径约2.5毫米,短于花萼。花期10—12月。

产于云南景东(金顶山、无量山)。生长于岩石上,海拔2300—2500米。模式标本采自景东金顶山。

5. 白背小报春(云南种子植物名录) 图版1: 4—6

Primula hypoleuca Hand.-Mazz. in Anz. Akad. Wiss. Wien, **57**: 238. 1920, et Symb. Sin. **7**: 740. 1936. — *Primula forbesii* Franch. subsp. *hypoleuca* (Hand.-Mazz.) W. W. Smith et Forr. in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **16**: 26. 1928; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Roy. Soc. Edinb. **61**(2):450. 1946; 云南种子植物名录 **2**: 1501. 1984.

多年生(?)草本,全株无毛。根状茎短,具多数粗根,顶端生出叶丛或有时发出短茎。叶矩圆形或椭圆形,长15—45毫米,宽10—20(25)毫米,先端圆形,基部圆截形或微呈心形,边缘波状浅裂,裂片阔圆齿状,深1—3毫米,下面密被白粉,中肋稍宽,侧脉5—6对,在下面稍明显;叶柄具狭翅,长1.5—6厘米,通常稍长于叶片。花葶1—2枚自叶丛中抽出,高10—25厘米;伞形花序1—3轮,每轮4—10花;苞片披针形,长4—7毫米,初被白粉,至果期近于无粉;花梗纤细,长8—24毫米,多少被小腺体;花萼阔钟状,长3.5—4.5毫米,果时稍增大,两面被白粉而外面较密,分裂达中部,裂片三角形,先端锐尖;花冠粉红色,外面初被白粉,冠筒长4—6毫米,喉部无环状附属物,冠檐直径8—15毫米,裂片阔倒卵形,先端具深凹缺;长花柱花:雄蕊着生处距冠筒基部约2毫米,花柱长约3毫米,几不高出花萼;短花柱花:雄蕊着生处略高于冠筒中部,花柱长约1毫米。花期4月。

云南特有种,产于昆明、大理等地。生长于湖边湿地和芦苇丛下,海拔1890米。模式标本采自昆明草海。

6. 小报春(中国高等植物图鉴) 痢痢头花(云南玉溪)

Primula forbesii Franch. in Bull. Soc. Bot. France **33**:64. 1886; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **26**: 38. 1889; Hook. f. in Bot. Mag. t. 7246. 1892; Pax in Engl. Pflanzenr. **22**(IV-237): 34. 1905; Hand.-Mazz. Symb. Sin. **7**:740. 1936; Chen in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. Bot. **9**: 287. 1939; 中国高等植物图鉴 **3**: 246. fig. 4446. 1974; 云南种子植物名录 **2**: 1501. 1984. — *Primula androsacea* Pax in l. c. **22**(IV-237):34. fig. 18. 1905. — *Primula willmottiae* Petitm. in Bull. Herb. Boiss. **7**:961. 1907. — *Primula multicaulis* Petitm. in ibid. **7**:962. fig. 2. 1907. — *Primula forbesii* Franch. subsp. *androsacea* (Pax) W. W. Smith et Forr. in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **16**:26. 1928; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Roy. Soc. Edinb. **61**(2):449. 1946; 云南种子植物名录 **2**: 1501. 1984.

二年生草本，具细弱的根状茎和多数须根。叶通常多数簇生，叶片矩圆形、椭圆形或卵状椭圆形，通常长1—3.5厘米，宽0.5—2.5厘米，先端圆形，基部截形或浅心形，边缘通常圆齿状浅裂，裂片具牙齿，上面疏被多细胞柔毛，下面散布球状小腺体，主要沿叶脉被毛，中肋稍宽，侧脉4—5对，在下面明显；叶柄长1—3(5)厘米，具狭翅，被白色多细胞柔毛。花葶1至多枚自叶丛中抽出，高6—13厘米，下半部被多细胞柔毛，上半部被短柔毛或变无毛，近顶端被橄榄色粉；伞形花序1—2轮，很少3—4轮，每轮4—8花；苞片披针形，长2.5—5.5毫米，先端锐尖，多少被粉；花梗直立，长6—20毫米，果时长可达30毫米，被小腺体；花萼钟状，长3—4.5毫米，外面被橄榄色或黄绿色粉，分裂近达中部，裂片三角形，先端锐尖；花冠粉红色，冠筒长4.5—5.5毫米，仅稍长于花萼，冠檐直径约1厘米，裂片阔倒卵形，先端具深凹缺；长花柱花：雄蕊着生处距冠筒基部约1.5毫米，花柱长约3毫米，仅稍高出花萼；短花柱花：雄蕊距冠筒基部约3毫米着生，花柱长约1毫米。蒴果球形，直径约3毫米，短于宿存花萼。花期2—3月。

产于云南(鹤庆、邓川、洱源、昆明、宜良、澄江、蒙自等地)。生长于湿草地、田埂和蚕豆田中，海拔1500—2000米。模式标本采自鹤庆大坪子。

全草供药用，有清热止血、止血消炎之效。

7. 散花报春 (中国高等植物图鉴) 散生报春(拉汉种子植物名称)

***Primula effusa* W. W. Smith et Forr. in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. 14: 40. 1923; Stapf in Bot. Mag. t. 9121. 1926; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7:739. 1936; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Roy. Soc. Edinb. 61(2):448. 1946; 中国高等植物图鉴 3: 797. 1974; 云南种子植物名录 2: 1500. 1984.**

多年生草本。根状茎粗短，带紫色，有多数叶痕，向下发出多数纤维状须根。叶卵形或近肾圆形，长1.5—4.5(7)厘米，宽度与长度近相等，先端圆形，基部心形，边缘具不明显的波状浅裂和不整齐的三角形粗齿，鲜时稍带肉质，嫩叶两面疏被小硬毛，老叶近于无毛，侧脉4—5对，最下方的1对基出，在下面显著；叶柄长3—12(16)厘米，初被柔毛，渐变为无毛，基部增宽成鞘状，带紫色。花葶1至数枚自叶丛中抽出，高12—30(50)厘米，通常无毛，无粉或近顶端微被粉；伞形花序1—3(5)轮，每轮5—16花；苞片线状披针形，长3—6毫米；无毛，有时被粉；花梗纤细，长2—5厘米，直立，无毛或近于无毛，有时被粉；花萼钟状，长3.5—4.5毫米，外面多少被粉，分裂约达中部，裂片披针形，先端锐尖；花冠淡红色或堇紫色，冠筒口周围白色，冠筒长7—8毫米，黄色或橙黄色，冠檐直径约1.25厘米，裂片倒卵形，先端具深凹缺；长花柱花：雄蕊着生处距冠筒基部约2毫米，花柱长仅达冠筒中部；短花柱花：雄蕊着生于冠筒中部，花柱长约1毫米。蒴果球形，直径3—4毫米，稍高出增大的萼筒。花期5—8月。

产于云南北部(宁蒗、巧家)。生长于灌丛下阴湿处和耕地排灌沟边，海拔1400—2600米。模式标本采自宁蒗境内。

此种与报春花 *P. malacoides* Franch. 极相似, 但为多年生草本, 具明显的根状茎; 花冠筒较长, 雄蕊着生部位和花柱长度亦不同, 可以区别。

8. 报春花(植物名实图考)

Primula malacoides Franch. in Bull. Soc. Bot. France **33**:64. 1886; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **26**: 39. 1889; Pax in Engl. Pflanzenr. **22**(IV-237): 33. 1905; Chen in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. Bot. **9**: 287. 1939; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Roy. Soc. Edinb. **61**(2):450. 1946; 中国高等植物图鉴 **3**: 247. fig. 4448. 1974; 云南种子植物名录 **2**: 1504. 1984. — *Primula delicata* Petitm. in Le Monde des Plantes **10**:7. 1908. — *Primula pseudomalacoides* Stewart in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **9**:36. 1915. — *Primula malacoides* Franch. subsp. *pseudomalacoides* (Stewart) W. W. Smith et Forr. in *ibid.* **16**:26. 1928. — *Primula forbesii* Franch. subsp. *delicata* (Petitm.) W. W. Smith et Forr. in *ibid.* **16**:26. 1928.

二年生草本, 通常被粉, 少数植株无粉。叶多数簇生, 叶片卵形至椭圆形或矩圆形, 长 3—10 厘米, 宽 2—8 厘米, 先端圆形, 基部心形或截形, 边缘具圆齿状浅裂, 裂片 6—8 对, 具不整齐的小牙齿, 干时膜质, 上面疏被柔毛或近于无毛, 下面沿中肋和侧脉被毛或近于无毛, 无粉或有时被白粉, 中肋及 4—6 对侧脉在下面明显; 叶柄长 2—15 厘米, 鲜时带肉质, 具狭翅, 被多细胞柔毛。花葶 1 至多枚自叶丛中抽出, 高 10—40 厘米, 被柔毛或变无毛, 无粉或散布少量白粉; 伞形花序 (1) 2—6 轮, 每轮 4—20 花; 苞片线形或线状披针形, 长 3—8 毫米, 被粉或无粉; 花梗纤细, 长 1.5—4 厘米; 花萼钟状, 长 3—7 毫米, 果时稍增大, 通常被乳白色粉, 分裂达中部, 裂片三角形, 先端锐尖; 花冠粉红色, 淡蓝紫色或近白色, 冠筒长 4—6 毫米, 喉部无环状附属物, 冠檐直径 5—15 毫米 (在栽培条件下直径可达 3 厘米), 裂片阔倒卵形, 先端深 2 裂; 长花柱花: 冠筒约与花萼等长, 雄蕊着生处距冠筒基部 1.5—2 毫米, 花柱长约 3 毫米, 接近筒口; 短花柱花: 冠筒长于花萼约 0.5 倍, 雄蕊着生处略高于冠筒中部, 花柱长约 1 毫米。蒴果球形, 直径约 3 毫米。花期 2—5 月, 果期 3—6 月。

产于云南、贵州和广西西部(隆林)。生长于潮湿旷地、沟边和林缘, 海拔 1800—3000 米。缅甸北部亦有分布。模式标本采自云南大理。

本种约于 19 世纪末引种入欧洲, 现已广泛栽培于世界各地, 并有许多园艺品种。

9. 钻齿报春 (中国高等植物图鉴) 光叶报春(拉汉种子植物名称) 图版 1: 7—10

Primula pellucida Franch. in Bull. Soc. Bot. France **35**:428. 1888; Forbes et Hemsl. Journ. Linn. Soc. Bot. **26**: 41. 1889; Pax in Engl. Pflanzenr. **22**(IV-237): 42. 1905; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Roy. Soc. Edinb. **61**(2): 453. 1946; 中国高等植物图鉴 **3**: 797. 1974; 云南种子植物名录 **2**: 1507. 1984. — *Primula speluncicola* Petitm. in Le Mondes des Plantes **10**: 7. 1908. — *Primula debilis* Bonati in Bu-

11. Soc. Bot. France **56**: 464. 1909.

二年生柔弱草本,全株无粉,具多数须根。叶卵形至矩圆形,长1.5—3.5厘米,宽1—2.5厘米,先端圆形,基部浅心形,边缘具牙齿或重牙齿,齿锐尖或稍钝,干时膜质,上面疏被多细胞柔毛,下面沿叶脉被毛,中肋稍宽,侧脉4—5对,在下面稍明显;叶柄具狭翅,长1—3厘米,被白色多细胞柔毛。花葶纤细,高3—13厘米,疏被柔毛;伞形花序1—2轮,每轮2—6花;苞片钻形,长2—4毫米,先端锐尖;花梗纤细,无毛,长1.5—2.5厘米;花萼阔钟状,长3—5毫米,近膜质,无毛或近于无毛,分裂略超过中部,裂片三角形至卵状披针形,锐尖,有时尖端稍外反;花冠粉红色,冠筒口周围黄色,冠筒长8—9毫米,冠檐直径1—1.5厘米,裂片倒卵形,先端具深凹缺;长花柱花:雄蕊着生处距冠筒基部2—2.5毫米,花柱长约5.5毫米,接近筒口;短花柱花:雄蕊距冠筒基部7—7.5毫米处着生,花柱长3—3.5毫米,稍高出花萼。蒴果球形,短于花萼。

产于云南东北部(大关)和四川南部(南川)。生长于湿润岩石上和竹林下。模式标本采自云南大关成风山。

10. 景东报春 (中国高等植物图鉴) 图版2: 1—4

Primula interjacens Chen in Act. Phytotax. Sin. **1**: 175. fig. 1. 1951; Chen ex W. W. Smith et Fletcher in Trans. Roy. Soc. Edinb. **61**(2):450. 1946, sine descr. lat.; 中国高等植物图鉴 **3**: 247. fig. 4447. 1974; 云南种子植物名录 **2**: 1503. 1984.

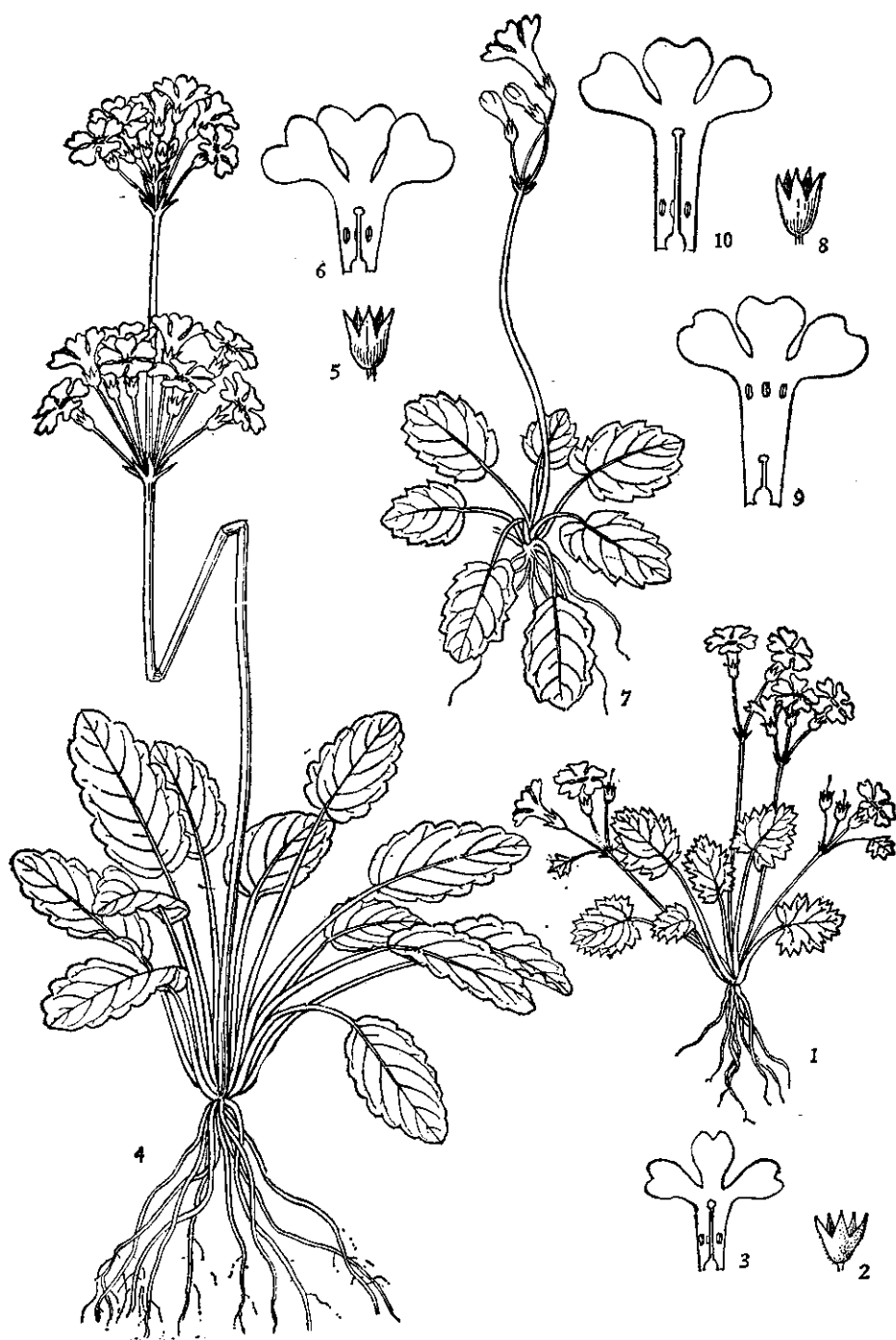
10a. 景东报春(原变种)

var. *interjacens*

多年生草本。根状茎木质,长1.5—5厘米,直径可达7毫米,有多数褐色枯叶柄,顶端发出1—2叶丛,向下发出紫褐色的主根和少数支根。叶多数,叶片阔卵形至近圆形,长2—5.5厘米,宽2—5厘米,先端圆形,基部心形,边缘具波状圆齿,新叶干时膜质,上面被纤细的柔毛,有时沿中肋及侧脉被少量乳黄色粉,下面密被易脱落的乳黄色粉,沿叶脉被毛,侧脉4—5对,在下面明显,老叶质地稍厚,上面常呈泡状隆起,下面因叶脉隆起而呈蜂窝状;叶柄纤细,具极狭的翅,长3—8厘米,被褐色柔毛,基部稍增宽。花葶高8—14厘米,紫褐色,被柔毛;伞形花序1—2轮,每轮3—8花,被稀薄乳黄色粉;苞片披针形至矩圆形,长4—7毫米,先端锐尖,背面被柔毛;花梗纤细,长1.5—3.5厘米,被柔毛;花萼钟状,长约5毫米,外面被柔毛,分裂约达中部,裂片卵形或卵状三角形,先端锐尖;花冠淡红色,初露出花萼时密被黄粉,冠筒长9—10毫米,冠檐直径约2厘米,裂片阔倒卵形,先端深2裂;长花柱花:雄蕊着生处距冠筒基部约2.5毫米,花柱长达冠筒口;短花柱花:雄蕊着生处距冠筒基部约8毫米,花柱长约2毫米。蒴果约与花萼等长。花期6月。

云南景东特有种。生于岩石上,海拔2200米。模式标本李鸣岗2927(原始记载误作刘瑛2927)采自景东。

10b. 光叶景东报春(变种) (新拟)



1—3 叉梗报春 *Primula divaricata* Chen et C. M. Hu, 1. 植株; 2. 花萼; 3. 长花柱花。4—6. 白背小报春 *Primula hypoleuca* Hand.-Mazz., 4. 植株; 5. 花萼; 6. 长花柱花。7—10. 钻齿报春 *Primula pellucida* Franch., 7. 植株; 8. 花萼; 9. 短花柱花; 10. 长花柱花(邓盈丰绘)

var. *epilosa* C. M. Hu in Addenda.

植株全体无毛，花萼外面被黄粉。

产地同原变种。

11. 黔西报春 (中国高等植物图鉴) 贵州报春(拉汉种子植物名称)

Primula cavaleriei Petitm. in Bull. Acad. Geog. Bot. **18**: 256. 1908; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Roy. Soc. Edinb. **61**(2): 447. 1946.

多年生草本，全株无粉。根状茎稍细长，顶端密被铁锈色多细胞硬毛，下部具多数紫褐色长根。叶片近圆形或肾圆形，直径3—9厘米，先端圆形，基部心形，边缘略呈波状或具波状小圆齿，干时膜质，两面多少被柔毛，侧脉近基出，不明显；叶柄长10—15厘米，密被铁锈色长柔毛。花葶纤细，1—4枚自叶丛中抽出，高13—22厘米，被铁锈色柔毛；伞形花序1—4轮，每轮3—8花；苞片狭披针形至线形，长5—6毫米，被柔毛；花梗长1—2.5厘米，被柔毛；花萼钟状，长3—4毫米，外面被铁锈色多细胞毛，分裂约达中部，裂片披针形，先端稍锐尖；花冠带蓝色(?)，冠筒长8—9毫米，长于花萼约1倍，喉部无环状附属物，冠檐直径8—10毫米，裂片倒卵形，先端具凹缺；长花柱花：雄蕊着生处距冠筒基部约2毫米，花柱长近达冠筒口；短花柱花：雄蕊着生处靠近冠筒喉部，花柱稍短于花萼。蒴果球形，约与花萼等长，分裂达基部。

产于贵州(惠水)和云南(蒙自)。生长于岩石缝中。模式标本采自贵州惠水县南。

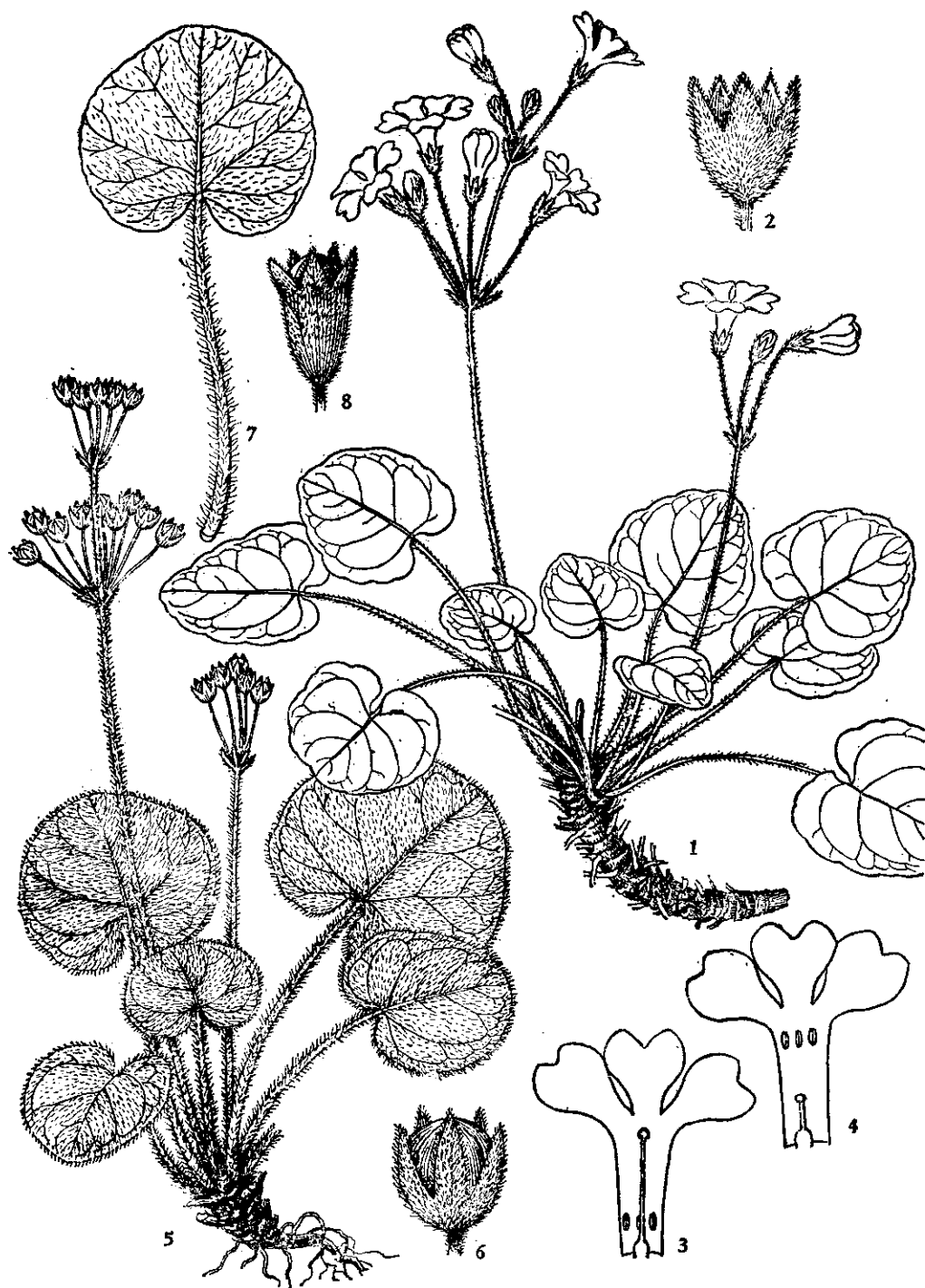
12. 习水报春(新拟) 图版2: 7—8

Primula lithophila Chen et C. M. Hu in Addenda.

多年生草本，全株无粉。根状茎倾斜匍伏，长可达4厘米，直径达5毫米，具多数紫褐色须根，顶部密被黄褐色粗毛。叶近圆形至阔卵圆形，直径2.5—6厘米，先端圆形，基部心形，边缘具不明显的波状圆齿或近全缘，干时膜质，上面疏被多细胞柔毛，下面沿叶脉被毛，两面均有极微小的褐色腺点，侧脉4—5对，下方的1—2对基出，在下面稍隆起；叶柄具狭翅，长3—10厘米，密被铁锈色多细胞柔毛。花葶高9—15厘米，被多细胞柔毛；伞形花序1—3轮，每轮2—6花；苞片线形，长5—9毫米，草质，被柔毛；花梗长5—15毫米，被多细胞柔毛；花萼狭钟状，长7—10毫米，外面被多细胞柔毛，基部毛长且密，上部5浅裂，裂片卵状三角形，长2—3毫米，先端锐尖或稍钝；花冠红色(?)，冠筒管状，长约11毫米，喉部无环状附属物，冠檐直径6—8毫米，裂片倒卵形，长约3毫米，宽约1.8毫米，先端具凹缺；长花柱花：雄蕊着生处靠近冠筒基部着生，花柱丝状，长达9毫米；短花柱花：雄蕊着生于冠筒中部，花柱长约2毫米。蒴果筒状，约与宿存花萼等长。花期7—8月，果期9月。

产于贵州西北部。生长于山谷潮湿岩石上。模式标本采自习水官渡区长岭。

本种叶形和毛被与黔西报春 *P. cavaleriei* Petitm. 相似，但花萼长7—10毫米，5浅裂，花冠仅稍长于花萼，蒴果筒状，极易区别。



1—4. 景东报春 *Primula interjacens* Chen, 1. 植株; 2. 花萼; 3. 长花柱花; 4. 短花柱花。5—6. 绒毛报春 *Primula tsiangii* W. W. Smith, 5. 植株; 6. 果期花萼。7—8. 习水报春 *Primula lithophila* Chen et C. M. Hu, 7. 叶片; 8. 果期花萼。(邓盈丰绘)

13. **绒毛报春** (中国高等植物图鉴) 蒋氏报春(拉汉种子植物名称) 图版 2: 5—6
Primula tsiangii W. W. Smith in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **18**:63. 1933;
 W. W. Smith et Fletcher in Trans. Roy. Soc. Edinb. **61**(2):429. 1946; 中国高等植物图鉴 **3**:802. 1974.

多年生草本,具细长的根状茎和纤维状须根。叶近圆形或肾圆形,长 2—4.5 厘米,宽 2.5—5 厘米,先端圆形,基部心形,边缘全缘或微呈波状,具缘毛,上面密被淡褐色的多细胞伏毛,下面密被黄褐色绵毛,中肋稍纤细,侧脉 3—4 对,下方的 2 对基出;叶柄长 2.5—8.5 厘米,被极密的铁锈色绵毛。花葶直立,高 8—17 厘米,被毛同叶柄;伞形花序 1—2 轮,每轮 2—10 花;苞片线形,长 3—5 毫米,密被绵毛;花梗纤细,长 8—20 毫米,密被铁锈色绵毛;花萼钟状,长 4—5 毫米,外面密被绵毛,分裂约达中部,裂片阔三角形,先端锐尖;花冠淡蓝色,冠筒长于花萼约 2 倍,喉部具环状附属物,冠檐直径 7—10 毫米,裂片倒卵形,先端具凹缺;长花柱花:雄蕊近冠筒中部着生,花柱长达冠筒口。蒴果球形,直径 3.5—4 毫米,稍短于宿存花萼。花期 3—4 月,果期 5 月。

贵州特有种。生长于湿润的石壁上,海拔 450 米。模式标本采自桐梓县。

组 2. 鄂报春组——Sect. *Obconicolisteri* Balf. f. in Journ. Roy. Hort. Soc. **39**: 141. 1913; Wendelbo in Arb. Univ. Math.-Nat. Ser. Bergen **11**:35. 1961.——*Primula* sect. *Obconica* W. W. Smith et Forr. in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **16**: 33. 1928; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Roy. Soc. Edinb. **61**(2): 415. 1946, p. p. max.

多年生,通常具发达的根状茎,被多细胞柔毛,无粉;叶膜质至坚纸质,基部圆形至心形,具长柄;花序伞形;花异型或同型;花萼杯状,通常直径大于长度,分裂达全长的 1/4—1/3,果时增大。蒴果球形,瓣裂。

组的模式种: 鄂报春 *Primula obconica* Hance

分 种 检 索 表

1. 花黄色;花序多花(通常多于 20 朵).....14. **圆萼报春** *P. ambita* Balf. f.
1. 花淡红色至紫红色;伞形花序 2—10 花。
 2. 花萼裂片全缘。
 3. 花葶、叶柄被稀疏短柔毛或近于无毛;叶下面无毛或几无毛,侧脉多数基出。
 4. 花冠直径 5—8 毫米,裂片倒卵状楔形,宽 1.5—2 毫米.....15. **细辛叶报春** *P. asarifolia* Fletcher
 4. 花冠直径 1.5—2.5 厘米,裂片倒卵形,宽达 5 毫米以上.....16a. **铁梗报春** *P. sinolisteri* Balf. f.
 3. 花葶、叶柄均被褐色长柔毛。
 5. 叶肾圆形至卵圆形,长与宽近相等;植株具粗壮伸长的根状茎。
 6. 叶上面疏被小糙伏毛或变无毛,下面除叶脉外近于无毛,下方的 1—2 对侧脉基出.....

-17. **莓叶报春** *P. rubifolia* C. M. Hu
6. 叶两面明显被柔毛, 具羽状脉。
7. 花萼高出叶丛, 长于花梗数倍。
8. 叶下面无黑色腺点。
9. 花同型.....
- 16b. **糙叶铁梗报春** *P. sinolisteri* var. *aspera* W. W. Smith et Fletcher
9. 花异型..... 21b.
- 海棠叶报春** *P. obconica* subsp. *begoniiformis* (Petitm.) W. W. Smith et Forr.
8. 叶下面密布黑色腺点..... 21c. **黑腺**
- 鄂报春** *P. obconica* subsp. *nigroglandulosa* (W. W. Smith et Fletcher) C. M. Hu
7. 花萼通常短于叶丛, 仅稍长于花梗.....
- 21d. **小型报春** *P. obconica* subsp. *parva* (Balf. f.) W. W. Smith et Forr.
5. 叶卵圆形至椭圆形或矩圆形, 长度明显大于宽度。植株通常无伸长的根状茎。
10. 叶 11—13 浅裂, 裂片三角形, 具锐尖牙齿; 花同型.....
- 18. **灌丛报春** *P. dumicola* W. W. Smith et Forr.
10. 叶缘具浅波状粗齿; 花异型。
11. 花萼短于叶丛, 仅稍长于花梗..... 19. **毛萼鄂报春** *P. barbicalyx* Wright
11. 花萼高出叶丛, 长于花梗数倍。
12. 叶片长 1—2 厘米; 花萼长 2.8—4 毫米, 分裂近达中部.....
- 20. **小叶鄂报春** *P. densa* Balf. f.
12. 叶片长达 3 厘米以上; 花萼长 5—10 毫米, 分裂不及全长的 1/3。
13. 叶下面网脉不隆起; 花序疏松; 花冠直径 1.5—2.5 厘米.....
- 21a. **鄂报春** *P. obconica* Hance
13. 叶下面网脉明显隆起; 花序稍紧密; 花冠直径 5—8 毫米.....
- 22. **毛叶鄂报春** *P. vilmoriniana* Petitm.
2. 花萼裂片阔卵形, 先端具小齿; 叶干时近膜质..... 23. **迎阳报春** *P. oreodoxa* Franch.
14. **圆回报春** (拉汉种子植物名称) **黄花鄂报春** (中国高等植物图鉴) 图版 3:
- 1—4

Primula ambita Balf. f. in Trans. Bot. Soc. Edinb. **26**: 325. Pl. 42. 1915;
Balf. f. in Journ. Roy. Hort. Soc. **39**: 131, 142, 143. 1913, nomen; Hand.-Mazz.
Symb. Sin. **7**: 735. 1936; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Roy. Soc. Edinb. **61**
(2): 418. 1946; 中国高等植物图鉴 **3**: 802. 1974; 云南种子植物名录 **2**: 1492. 1984. —
Primula flavicans Hand.-Mazz. in Anz. Akad. Wiss. Wien, Math.-Nat. **61**: 131. 1924.

多年生草本。根状茎木质, 长可达 10 厘米, 直径 4—8 毫米, 顶端发出 1 至数叶丛。
叶卵圆形至肾圆形或矩圆状圆形, 直径 2—10 厘米, 先端圆形, 基部心形, 边缘呈浅波状或
略呈浅裂状, 有具胼胝质尖头的小齿和缘毛, 干时纸质, 上面疏被多细胞柔毛, 下面沿叶脉
被开展的柔毛, 中肋及 5—6 对侧脉在下面明显; 叶柄长 3—12 厘米, 与叶片近等长, 密被
多细胞卷曲柔毛, 基部增宽成鞘状。花萼直立, 稍粗壮, 高可达 20 厘米, 密被多细胞柔毛;
伞形花序多花, 稍紧密; 苞片披针形或倒卵形, 长 8—10 毫米, 宽 1.5—3(5) 毫米, 先端锐尖

或渐尖;花梗稍纤细,长8—15毫米,密被开展的多细胞柔毛;花萼阔钟状,长7—9毫米,外面被柔毛,分裂约达全长的1/4,裂片三角形,中肋在先端增厚成胼胝质尖头;花冠黄色,冠筒长8—10毫米,喉部具环状附属物,外面多少被毛,冠檐直径8—10毫米,裂片矩圆形或椭圆状矩圆形,先端近全缘或微具凹缺,长花柱花:雄蕊着生于冠筒中部,花柱长达冠筒口。蒴果球形,短于宿存花萼。花期6—7月。

云南特有种,分布于宾川、大姚、盐丰等地。生长于河旁和沟边潮湿处,海拔2000—2700米。模式标本采自宾川。

15. **细辛叶报春**(云南种子植物名录) 心叶鄂报春(中国高等植物图鉴) 图版3: 5—8

Primula asarifolia Fletcher in Journ. Linn. Soc. Lond., Bot. **52**: 336. 1942; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Roy. Soc. Edinb. **61**(2): 418. 1946; 中国高等植物图鉴 **3**: 802. 1974; 云南种子植物名录 **2**: 1493. 1984, quoad plantam typum tantum.

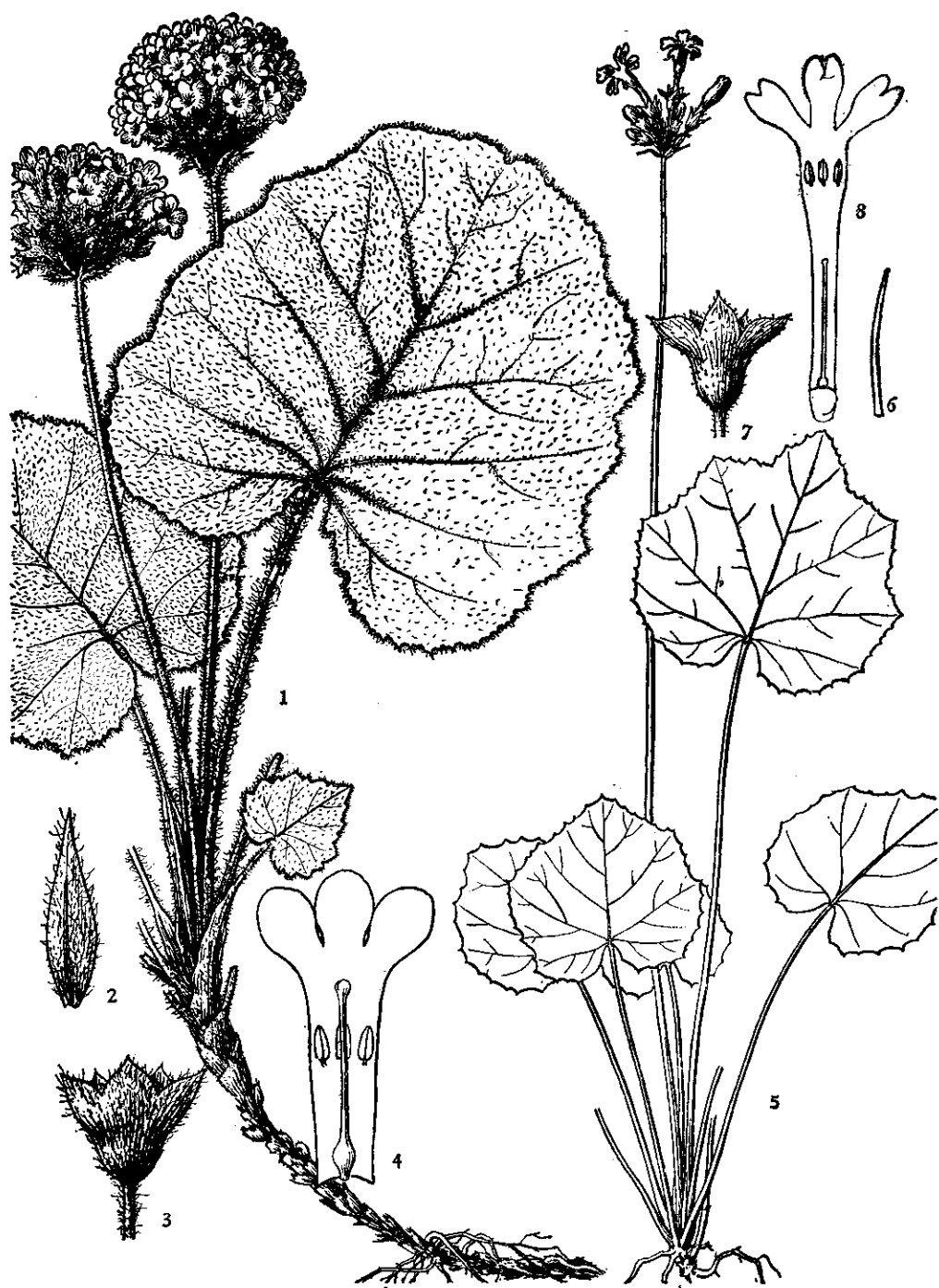
多年生草本。根状茎稍粗壮,短或稍伸长,上部有残存枯叶柄,下部具棕褐色长根。叶卵圆形至肾圆形,直径2—5.5厘米,先端钝圆,基部心形,边缘具5—7角或微呈浅裂状,裂齿阔三角形,具稀疏胼胝质刺状小齿和缘毛,干时坚纸质,幼时上面疏被短柔毛,老时除近边缘有少数短毛外,两面无毛,侧脉3—4对,下方的2对基出,两面均明显,网脉隐蔽;叶柄长(2)4—12厘米,被短柔毛,基部增宽成鞘状,带红色。花葶高10—22厘米,上部被柔毛,下半部变无毛;伞形花序顶生,4—8花;苞片披针形或线状披针形,长3—7毫米,被短柔毛;花梗长5—10毫米,被短柔毛;花萼阔钟状,长5—6毫米,外面被短柔毛,分裂约达全长的1/3,裂片三角形,先端锐尖,边缘具缘毛;花冠紫红色,外面多少被毛,冠筒长约13毫米,喉部无环状附属物,冠檐直径5—8毫米,裂片倒卵状楔形,长约3毫米,宽1.5—2毫米,先端2裂;长花柱花:雄蕊着生于冠筒下部,花柱长近达冠筒口;短花柱花:雄蕊着生处距冠筒基部约10毫米,花柱长约4毫米。

产于云南西南部。生长于混交林下,海拔2600米。模式标本采自镇康。

此种外貌和毛被与铁梗报春 *P. sinolisteri* Balf. f. 略相似,但花小得多,叶边缘具5—7角或微呈浅裂状,裂齿锐尖或稍钝,可以区别。

16. **铁梗报春**(中国高等植物图鉴) 铁丝报春(拉汉种子植物名称)

Primula sinolisteri Balf. f. in Trans. Bot. Soc. Edinb. **26**: 330, pl. 47. 1915; Stapf in Bot. Mag. t. 8939. 1922; Hand.-Mazz. Symb. Sin. **7**: 735. 1936; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Roy. Soc. Edinb. **61**(2): 428. 1946; 中国高等植物图鉴 **3**: 255, fig. 4463. 1974; 云南种子植物名录 **2**: 1512. 1984. — *Primula obconica* Hance var. *glabrescens* Franch. in Bull. Soc. Bot. France **33**: 66. 1886, p. p. — *Primula obconica* Hance subsp. *sinolisteri* (Balf. f.) W. W. Smith et Forr. in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **16**: 33. 1928. — *Primula listeri* auct. non King: Forr. in



1—4. 圆迴报春 *Primula ambita* Balf. f., 1. 植株; 2. 苞片; 3. 花萼; 4. 花冠纵剖面, 示雄蕊和雌蕊。5—8. 细辛叶报春 *Primula asarifolia* Fletcher, 5. 植株; 6. 苞片; 7. 花萼; 8. 花冠纵剖面, 示雄蕊和雌蕊。(余峰绘)

Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. 4: 216. 1908.

16a. 铁梗报春(原变种)

var. *sinolisteri*

多年生草本。根状茎粗壮,木质,长可达12厘米,直径达5毫米,紫褐色,上部有枯叶柄覆盖,下部具呈瘤状突起的叶痕。叶阔卵圆形至近圆形,长2—8.5厘米,宽2—7厘米,先端圆形或钝,有时锐尖,基部心形,边缘波状浅裂,裂片阔三角形或近圆形,边缘有稀疏具胼胝质尖头的小齿,干时薄纸质,上面鲜绿色,初被短柔毛,老时近于无毛,下面淡绿色,沿叶脉被短柔毛,其余部分近于无毛或被极稀疏的短柔毛,侧脉通常3—4对,下方的1—2对基出,在下面显著;叶柄纤细而坚硬,长3—13厘米,疏被短柔毛,基部增宽成鞘状并常染红色。花葶纤细,高5—20厘米,被短柔毛;伞形花序2—8花;苞片线形至披针形,长3—8毫米,被毛;花梗长7—12(20)毫米,被短柔毛;花萼阔钟状,长4—7毫米,外面被短柔毛,分裂约达全长的1/3,裂片阔三角形,先端锐尖或钝圆而具骤尖头;花冠外面被短柔毛,白色或淡红色,冠筒口周围黄色,冠檐直径1.5—2.5厘米,裂片倒卵形,宽达5毫米以上,先端2裂;长花柱花:冠筒长9—10毫米,雄蕊着生处距冠筒基部3.5—4毫米,花柱长近达冠筒口;短花柱花:冠筒长10—13毫米,雄蕊着生处距冠筒基部约8毫米,花柱长约3毫米。蒴果球形,短于宿存花萼。花期2—8月。

产于云南(宾川、大理、漾濞、邓川、鹤庆、永平、巍山)。生长于石质草坡和疏林下,海拔2300—3000米。模式标本采自大理。

16b. 糙叶铁梗报春(变种)(新拟)

var. *aspera* W. W. Smith et Fletcher in Trans. Roy. Soc. Edinb. 61(2): 428. 1946.

叶柄、花葶被多细胞柔毛;花同型,花萼长达1厘米,花冠紫红色。

产于云南西部。生长于山谷湿润岩石上,海拔3000—3300米。模式标本采自腾冲。

17. 莓叶报春 (新拟)

Primula rubifolia C. M. Hu in Act. Phytotax. Sin. 26(4): 307 fig. 2. 1988.

多年生草本。根状茎粗壮,木质,长可达5厘米,直径达5毫米,上部有残存的枯叶柄覆盖,下部具多数褐色长根。叶阔卵圆形或近圆形,长3—8.5厘米,宽2.5—9.5厘米,先端圆形或钝,基部心形凹缺通常深达叶片的1/5—1/4,边缘波状浅裂,裂片7—9枚,阔三角形或近圆形,边缘有稀疏胼胝质刺状小齿,干时纸质,上面疏被糙伏毛或变无毛,下面沿叶脉被柔毛,其余部分散布短柄小腺体或间有少数短柔毛,中肋稍纤细,侧脉3—4对,下方的1—2对基出,两面均显著;叶柄长(3)5—17厘米,密被褐色多细胞柔毛。花葶1—5枚自叶丛中抽出,稍纤细,高5—17厘米,果期高可达23厘米,被毛同叶柄;伞形花序4—10花,有时可出现第二轮花序;苞片线形,长3—7毫米,被柔毛;花梗长1—2厘米,被褐色多细胞柔毛;花萼阔钟状,长5—8.5毫米,顶端直径5—10毫米,外面被褐色柔毛,5浅

裂,裂片阔三角形或近半圆形而具骤尖头,长0.5—2毫米,边缘具缘毛;花冠淡红色,外面被褐色柔毛,冠筒长11—13毫米,喉部无环状附属物,冠檐直径12—20毫米,裂片倒卵形,先端具深凹缺;长花柱花:雄蕊着生处距冠筒基部约3毫米,花柱长达冠筒口;短花柱花:雄蕊距冠筒基部约11毫米着生,花柱长约3毫米。蒴果近球形,直径约3毫米。花期3—6月。

云南特有种,仅见于景东。生长于混交林下石上,海拔1600—2850米。

此种与细辛叶报春 *P. asarifolia* Fletcher 近缘,但花较大,叶柄、花萼密被褐色多细胞长柔毛,极易区别。

18. 灌丛报春(中国高等植物图鉴) 矮林报春(拉汉种子植物名称)

Primula dumicola W. W. Smith et Forr. in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. 14: 40. 1923; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 736. 1936; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Roy. Soc. Edinb. 61(2): 420. 1946; 中国高等植物图鉴 3: 802. 1974; 云南种子植物名录 2: 1499. 1984.

多年生草本。根状茎短,带木质,具多数须根。叶卵状矩圆形至矩圆形,长2—5厘米,宽1.5—4厘米,先端圆形,基部浅心形或近截形,边缘浅裂,裂片11—13枚,阔三角形,具不整齐的锐尖牙齿,两面均被多细胞柔毛,下面沿叶脉被较密的柔毛,中肋及5—6对侧脉在下面明显;叶柄长2—5厘米,约与叶片等长,密被多细胞柔毛,基部稍增宽成鞘状。花萼1至数枚自叶丛中抽出,高6—30厘米,被柔毛;伞形花序1—2轮,每轮6—10花;苞片线形至线状披针形,长4—7厘米,被白色柔毛;花梗长8—15毫米,被毛;花萼阔钟状,长4—5毫米,果时增大,长可达8毫米,通常明显具5脉,外面被白色长毛,分裂达全长的1/4—1/3,裂片三角形,先端锐尖;花冠粉红色,冠筒口周围黄白色,冠筒长约6.2毫米,喉部无环状附属物,冠檐直径5—8毫米,裂片倒卵形,先端具凹缺;花同型,雄蕊着生处距冠筒基部约4毫米,花柱长约4毫米,柱头与花药顶端在同一平面上。蒴果球形,短于花萼。花期5月。

产于云南贡山及与其毗邻的西藏东部地区。生长于溪畔、灌丛边和林缘石上,海拔2400—3000米。模式标本采自西藏察瓦龙一带。

19. 毛萼鄂报春(中国高等植物图鉴) 图版 4: 1—3

Primula barbicalyx Wright in Kew Bull. 1896: 24. 1896; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Roy. Soc. Edinb. 61(2): 419. 1946, p. p. excl. Henry 11999; 中国高等植物图鉴 3: 802. 1974; 云南种子植物名录 2: 1493. 1984. — *Primula obconica* Hance subsp. *barbicalyx* (Wright) W. W. Smith et Forr. in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. 16: 33. 1928.

多年生草本,具短或稍伸长的根状茎。叶卵状椭圆形至矩圆形,长(1.5)2—10厘米,宽1.5—5.8厘米,先端近圆形,基部心形,有时近圆形或截形,边缘具4—6对浅波状粗齿,

间有少数小齿,干时薄纸质或近膜质,初被疏柔毛,渐变无毛或仅近边缘具少数毛,下面沿中肋和侧脉疏被柔毛,其余部分近于无毛,中肋及4—6对侧脉在下面明显;叶柄长1.5—7厘米,密被褐色多细胞柔毛。花葶短于叶丛,高5—30毫米,密被褐色柔毛;伞形花序顶生,2—8花;苞片线状披针形,长2—5毫米,被柔毛;花梗纤细,长5—20(30)毫米,被褐色柔毛;花萼钟状,长4—7毫米,外面被柔毛,近基部毛极密,分裂近达全长的1/3,裂片三角形或卵状三角形,先端锐尖;花冠粉红色至近白色,冠筒长9—11毫米,外面近于无毛或有少数褐色小腺毛,冠檐直径1—1.5厘米,裂片倒卵形,先端具凹缺;长花柱花:雄蕊着生处距冠筒基部约3毫米,花柱长达冠筒口。

产于云南南部(蒙自、广南等地)。生长于石灰岩石缝中,海拔1500—2900米。模式标本采自蒙自。

本种的模式标本(W. Hancock 109)和另一份采自蒙自的标本(A. Henry 10512)均具长花柱花,未见有短花柱花。王启无采自广南的87848和87896两号标本的所有特征均与模式标本相符,惟雄蕊着生于冠筒上部,靠近冠筒口,花柱长达雄蕊着生处,似为同型花(homomorphic)。这一特征与本种极近似的*P. filipes* Watt相同,但据目前资料,后者仅分布于尼泊尔、不丹和印度北部。

A. Henry 采自思茅的11999号标本与本种明显不同,应是鄂报春*P. obconica* Hance的一个类型。

20. 小叶鄂报春(中国高等植物图鉴)

Primula densa Balf. f. in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **13**: 9. 1920; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Roy. Soc. Edinb. **61**(2): 419. 1946; 中国高等植物图鉴 **3**: 802. 1974; 云南种子植物名录 **2**: 1498. 1984. — *Primula obconica* Hance subsp. *densa*(Balf. f.) W. W. Smith et Forr. in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **16**: 33. 1928.

多年生草本。根状茎稍细长,紫褐色,具多数长根。叶阔卵形至卵状矩圆形,开花期长1—2厘米,宽0.8—2厘米,后渐增大,长可达4厘米,宽至3.5厘米,先端圆形,基部心形,有时微呈楔形,边缘圆齿状浅裂,上面无毛或被小柔毛,有时粗糙,下面散布无柄小腺体,沿叶脉被柔毛,中肋及3—4对侧脉在下面明显;叶柄长1—2厘米,果期长可达4厘米,被白色多细胞柔毛。花葶稍纤细,高3—13厘米,被稀疏多细胞柔毛和短柄小腺体;伞形花序1—2轮,每轮2—10花;苞片线形至狭矩圆形,长2—4毫米,先端锐尖,多少被毛,有时自苞腋生出长约1厘米具柄的小叶;花梗纤细,长3—20毫米,密被小腺体间有少数多细胞柔毛;花萼阔钟状,长2.8—4毫米,外面近于无毛或被多细胞毛,具短柄小腺体,分裂近达中部,裂片三角形或卵状三角形,先端稍钝;花冠淡红色或淡紫红色,冠筒口周围黄色,喉部具环状附属物,冠檐直径1—1.5厘米,裂片倒卵形,先端具凹缺;长花柱花:冠筒长6—7毫米,雄蕊着生处距冠筒基部3—3.5毫米,花柱长约4.5毫米;短花柱花:冠筒长7.5—8.2毫米,雄蕊靠近冠筒口,花柱长约2.5毫米。花期6—7月。

产于云南西部片马地区。生长于石灰岩石缝中,海拔 2300—2700 米。缅甸北部也有分布。模式标本采自片马。

21. 鄂报春(中国高等植物图鉴)

Primula obconica Hance in Journ. Bot. **18**: 234. 1880; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **26**: 40. 1889; Pax in Engl. Pflanzenr. **22**(IV-237): 22. 1905; Chen in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. Bot. **9**: 295. 1939, incl. var. *alba*, et in Fang Ic. Pl. Omei. **1**: Pl. 43. 1942; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Roy. Soc. Edinb. **61**(2): 423. 1946; Fang in Act. Univ. Szechuan. **1**: 70. 1956; 中国高等植物图鉴 **3**: 254. fig. 4462. 1974; 秦岭植物志 **1**(4): 32. 1983; 云南种子植物名录 **2**: 1506. 1984; 广东植物志 **1**: 554. 1987. — *Primula poculiformis* Hook. f. in Bot. Mag. t. 6582. 1881. — *Primula obconica* Hance var. *hispida* Franch. et var. *glabrescens* Franch. in Bull. Soc. Bot. France **33**: 66. 1886, p. p. — *Primula petitmengini* Bonati in Bull. Soc. Bot. France **9**: 466. 1909. — *Primula bonatii* Knuth in Fedde, Repert. Sp. Nov. **8**: 398. 1910, non *P. bonatiana* Petitm. 1907; Hand.-Mazz. Symb. Sin. **7**: 735. 1936. — *Primula werringtonensis* Forr. in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **14**: 55. 1924. — *Primula obconica* Hance subsp. *petitmengini* (Bonati) W. W. Smith et Forr. in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **16**: 33. 1928. — *Primula obconica* Hance subsp. *werringtonensis* (Forr.) W. W. Smith et Forr. in ibid. **16**: 33. 1928. — *Primula obconica* Hance var. *werringtonensis* (Forr.) W. W. Smith et Fletcher in l. c. **61**(2): 426. 1946. — *Primula parva* auct. non Balf. f.: W. W. Smith in Sunyatsenia **3**: 244. 1937.

21a. 鄂报春(原亚种)

subsp. *obconica*

多年生草本。根状茎粗短或有时伸长,向下发出棕褐色长根。叶卵圆形、椭圆形或矩圆形,长 3—14(17)厘米,宽 2.5—11 厘米,先端圆形,基部心形或有时圆形,边缘近全缘,具小牙齿或呈浅波状而具圆齿状裂片,干时纸质或近膜质,上面近于无毛或被毛,毛极短,呈小刚毛状或为多细胞柔毛,下面沿叶脉被多细胞柔毛,其余部分无毛或疏被柔毛,中肋及 4—6 对侧脉在下面显著;叶柄长 3—14 厘米,被白色或褐色的多细胞柔毛,基部增宽,多少呈鞘状。花葶 1 至多枚自叶丛中抽出,高 6—28 厘米,被毛同叶柄,但通常较稀疏;伞形花序 2—13 花,在栽培条件下可出现第二轮花序;苞片线形至线状披针形,长 5—10 毫米,被柔毛;花梗长 5—20(25)毫米,被柔毛;花萼杯状或阔钟状,长 5—10 毫米,具 5 脉,外面被柔毛,通常基部毛较长且稍密,5 浅裂,裂片长 0.5—2 毫米,阔三角形或半圆形而具小骤尖头;花冠玫瑰红色,稀白色,冠筒长于花萼 0.5—1 倍,喉部具环状附属物,冠檐直径 1.5—2.5 厘米,裂片倒卵形,先端 2 裂;花异型或同型,长花柱花;雄蕊靠近冠筒基部着

生,花柱长近达冠筒口;短花柱花:雄蕊着生于冠筒中上部,花柱长2—2.5毫米;同型花:雄蕊着生处和花柱长均近达冠筒口。蒴果球形,直径约3.5毫米。花期3—6月。

产于云南、四川、贵州、湖北(西部)、湖南、广西、广东(北部)和江西(宜丰)。生长于林下、水沟边和湿润岩石上,海拔500—2200米。模式标本采自湖北宜昌。

本种现在世界各地广泛栽培,为常见的盆栽花卉。在栽培条件下,开花期很长,故又名四季报春。

本种分布很广,体态的大小、叶片的质地和毛被均有较大的变异。*P. werringtonensis* Forr. 曾被 W. W. Smith 等降级为亚种,后又改为变种,但其主要检索性状均在本种变异范围之内;*P. petitmengini* Bonati 的模式标本采自云南宾川附近的岩洞中,叶质地较薄,花萼纤细,短于叶丛, B. Balfour (1913) 已指出可能只是生长于岩洞中阴暗潮湿生境下的植株,故在本志中均予以归并。

21b. 海棠叶报春(亚种) (云南种子植物名录)

subsp. *begoniiformis* (Petitm.) W. W. Smith et Forr. in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **16**: 33. 1928; Chen in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. Bot. **9**: 295. 1939; 云南种子植物名录 **2**: 1506. 1984. — *Primula obconica* Hance var. *rotundifolia* Franch. in Bull. Soc. Bot. France. **33**: 66. 1886; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Roy. Soc. Edinb. **61**(2): 426. 1946. — *Primula listeri* King ex Hook f. var. *rotundifolia* Franch. et var. *glabrescens* Franch. in l. c. **35**: 428. 1888, p. p. — *Primula begoniiformis* Petitm. in Bull. Soc. Sc. Nancy **8**: 11. 1907. — *Primula listeri* auct. non King ex Hook. f.: Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **26**: 39. 1889. — *Primula obconica* Hance subsp. *parva* auct. non W. W. Smith et Forr.: Chen in l. c. **9**: 295. 1939.

植株具粗长根茎,叶阔卵形至近圆形,长度与宽度近相等,边缘通常具圆齿状浅裂,叶柄纤细,较坚硬。

产于云南西部、四川西南部。生长于林下石上,海拔1600—2200米。模式标本采自云南西部。

本亚种的外貌与铁硬报春 *P. sinolisteri* Balf. f. 更为接近,但叶柄被多细胞柔毛,可以区别。

21c. 黑腺鄂报春(亚种)(新拟)

subsp. *nigroglandulosa* (W. W. Smith et Fletcher) C. M. Hu stat. nov. — *Primula obconica* Hance var. *nigroglandulosa* W. W. Smith et Fletcher in Trans. Roy. Soc. Edinb. **61**(2): 426. 1946.

叶片下面密被黑色小腺点。

产于云南西部(腾冲、泸水)。模式标本采自腾冲北部。

21d. 小型报春(亚种)(中国高等植物图鉴)

subsp. **parva** (Balf. f.) W. W. Smith et Forr. In Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **16**: 33. 1928. — *Primula parva* Balf. f. in Trans. Bot. Soc. Edinb. **26**: 321, Pl. 33. 1915; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Roy. Soc. Edinb. **61**(2): 427. 1946, p. p. excl. specim. Kwangtung; 中国高等植物图鉴 **3**: 802. 1974; 云南种子植物名录 **2**: 1507. 1984.

植株矮小,具粗长的根状茎。叶阔卵形至近圆形,长 1.5—5 厘米,宽 1—4 厘米,边缘呈浅波状。花葶高 1—4 厘米,短于叶丛,顶生 1—5 花。

产于云南(昆明、会泽)等地。模式标本采自昆明。

22. 毛叶鄂报春(中国高等植物图鉴) 图版 4: 4—6

Primula vilmoriniana Petitm. in Bull. Herb. Boiss. **8**: 365. 1908; Balf. f. in Trans. Bot. Soc. Edinb. **26**: 329, pl. 46. 1915; Hand.-Mazz. Symb. Sin. **7**: 736. 1936; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Roy. Soc. Edinb. **61**(2): 429. 1946; 中国高等植物图鉴 **3**: 802. 1974. — *Primula subtropica* Hand.-Mazz. in Anz. Akad. Wiss. Wien, Math.-Nat. **61**: 133. 1925. — *Primula obconica* Hance subsp. *vilmoriniana* (Petitm.) W. W. Smith et Forr. in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **16**: 33. 1928.

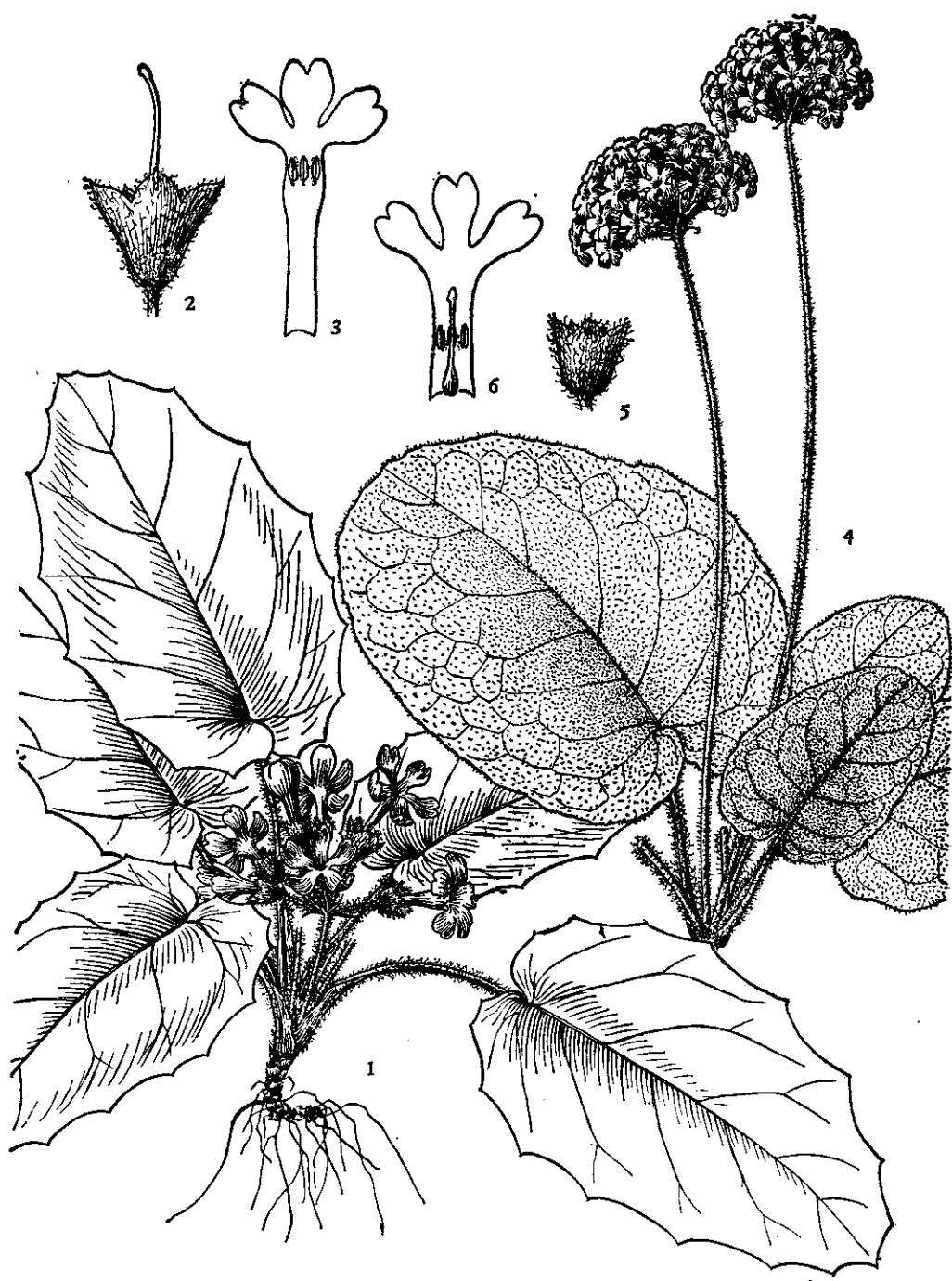
多年生草本。根状茎稍伸长,向下发出纤维状长根。叶片矩圆状椭圆形至近圆形,长 4—11 厘米,宽 4—8 厘米,先端圆形,基部浅心形,边缘微呈波状,具不明显的小牙齿或近于全缘,上面密被糙伏毛状短柔毛,下面沿中肋和侧脉被淡褐色多细胞柔毛,沿网脉被较短的柔毛,侧脉(4—6 对)和网脉在下面明显隆起;叶柄长 2—6 厘米,通常为叶片长的 1/3—1/2,密被黄褐色绵毛状多细胞柔毛。花葶高(5)15—23 厘米,被黄褐色多细胞柔毛;伞形花序稍紧密,具(4)15—25 花;苞片线形至线状披针形,长 3—5 毫米,被柔毛;花梗稍粗壮,长 5—10 毫米,密被黄褐色短柔毛;花萼杯状或钟状,长 4—5 毫米,外面疏被柔毛,分裂约达全长的 1/4,裂片三角形,先端锐尖;花冠粉红色,喉部环状附属物不明显,冠檐直径 5—8 毫米,裂片倒卵状矩圆形,长约 3 毫米,宽 2—2.8 毫米,先端 2 裂;长花柱花:冠筒长约 5 毫米,雄蕊着生处距冠筒基部约 1.5 毫米,花柱长达 4 毫米;短花柱花:冠筒长约 6 毫米,雄蕊距冠筒基部约 3 毫米着生,花柱长约 1.5 毫米。花期 4 月。

产于云南大理、宾川、大姚(盐丰)等地。生长于疏林下或灌丛中。模式标本采自大理。

以上描述是根据收藏于巴黎自然历史博物馆的本种的模式标本(Ducloux 4588)写成。无疑它与鄂报春 *P. obconica* Hance 近缘,但花萼较小,裂片三角形,锐尖,花冠直径仅 5—8 毫米,叶片下面网脉隆起,可以区别。

23. 迎阳报春(峨眉植物图志)

Primula oreodoxa Franch. in Bull. Soc. Bot. France **33**: 66. 1886; Pax in



1—3.毛萼鄂报春 *Primula barbicalyx* Wright, 1. 植株; 2. 花萼; 3. 花冠纵剖面。4—6.毛叶鄂报春 *Primula vilmoriniana* Petitm., 4. 植株; 5. 花萼; 6. 花冠纵剖面, 示雄、雌蕊。(余峰绘)

Engl. Pflanzenr. **22**(IV-237): 26. 1905; Hand.-Mazz. Symb. Sin. **7**: 736. 1936; Chen in Fang Ic. Pl. Omei. **1**: pl. 44. 1942; Fang in Act. Univ. Szechuan. **1**: 72. 1956; 中国高等植物图鉴 **3**: 253. fig. 4460. 1974

多年生草本。根状茎短或稍伸长，具多数细长须根。叶矩圆形或卵状椭圆形，长1.5—6厘米，宽1.2—5厘米，先端圆形，基部浅心形、圆形或阔楔形，边缘浅裂成9—11阔三角形或近圆形裂片，裂片边缘具不整齐的三角形牙齿，干时近膜质，两面沿叶脉被白色多细胞柔毛，中肋及4—6对侧脉在下面显著，网脉不明显；叶柄长1.5—5厘米，具狭翅，基部稍增宽，被白色多细胞柔毛。花萼高3—15厘米，被毛同叶柄；伞形花序2—6(10)花，有时出现第二轮花序；苞片线状披针形，长5—12毫米，被柔毛；花梗长7—20毫米，被多细胞柔毛；花萼阔钟状，长5—8毫米，果时增大，长可达12毫米，外面疏被柔毛，分裂达全长的1/3—1/2，裂片阔卵形，先端常具小齿；花冠桃红色，冠筒长7.5—9毫米，喉部具环状附属物，冠檐直径1—1.5厘米，裂片倒卵形，先端具深凹缺；长花柱花：雄蕊着生处距冠筒基部约4毫米，花柱长达冠筒口；短花柱花：雄蕊着生于冠筒上部，花药微露出筒口，花柱长约4毫米。蒴果球形，短于宿存花萼。花期4—5月。

产于四川(马边、峨眉、天全、宝兴、灌县)。生于林下及溪边，海拔1200—2500米。模式标本采自宝兴。

组3. 指叶报春组——Sect. *Cortusoides* Balf. f. in Journ. Roy. Hort. Soc. **39**: 140. 1913; W. W. Smith et Forr. in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **16**: 19. 1928; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Bot. Soc. Edinb. **34**: 55. 1944; Wendelbo in Arb. Univ. Math.-Nat. Ser. Bergen **11**: 35. 1961. ———*Primula* sect. *Fallaces* Pax in Bot. Jahrb. **10**: 170. 1889, p. p. ———*Primula* sect. *Sinensis* Pax in l.c. **10**: 164. 1889, p. p., et in Engl. Pflanzenr. **22**(IV-237): 19. 1905, p. p. ———*Primula* sect. *Mollis* Balf. f. in l.c. **39**: 144. 1913. ———*Primula* sect. *Geranioides* Balf. f. in l.c. **39**: 143. 1913.

多年生，全株无粉，被多细胞毛；叶边缘呈浅波状或掌状分裂，基部心形或圆形，具长柄；花序伞形，稀为总状；花异型，稀同型；花萼窄钟状至筒状，近革质，具多数纵脉。蒴果近球形或卵状长圆形，瓣裂。

组的模式种：*Primula cortusoides* L.

分 种 检 索 表

1. 花序总状…………… 24. 总序报春 *P. pauliana* W. W. Smith et Forr.
1. 花序伞形
 2. 叶具羽状脉；花萼具多数纵脉。
 3. 叶多少呈圆形，长度稍大于宽度。
 4. 叶片边缘呈浅波状或疏齿状，分裂极浅。

5. 伞形花序 3—10 轮; 花萼分裂约达中部。
6. 花萼长 8—11 毫米, 裂片卵形至卵状披针形 25 灰毛报春 *P. mollis* Nutt. ex Hook.
6. 花萼长 5—6.5 毫米, 裂片狭披针形 26. 华柔毛报春 *P. sinomollis* Balf. f. et Forr.
5. 伞形花序 1—2 轮; 花萼分裂通常达中部以下。
7. 花萼裂片矩圆形至矩圆状披针形, 草质, 背面及边缘被柔毛 27. 保康报春 *P. neurocalyx* Franch.
7. 花萼裂片披针形, 近革质, 疏被短柔毛或近于无毛。
8. 叶边缘呈浅波状, 裂片钝圆; 花萼长 4.5—7 毫米; 冠筒长 6.5—8 毫米 28. 灰绿报春 *P. cineraceus* Franch.
8. 叶边缘具粗齿状浅裂, 裂片阔三角形, 锐尖; 花萼长 7—12 毫米; 冠筒长 10—13.5 毫米 29. 堇菜报春 *P. violaris* W. W. Smith et Fletcher
4. 叶片掌状或近羽状分裂深达叶片的 $1/5$ — $1/3$ 。
9. 花萼及冠筒外面明显被毛 30. 多脉报春 *P. polyneura* Franch.
9. 花萼及冠筒外面近于无毛 31. 岩生报春 *P. saxatilis* Kom.
3. 叶卵形至矩圆形, 长度大于宽度 1 倍以上。
10. 叶缘具缺刻状深齿或作羽状浅裂, 深达叶片的 $1/5$ — $1/4$ 31. 岩生报春 *P. saxatilis* Kom.
10. 叶缘具圆齿状浅裂, 深约达叶片的 $1/8$ 32. 樱草 *P. sieboldii* E. Morren
2. 叶片的侧脉多数基出; 花萼具少数纵脉。
11. 叶柄基部增宽成鞘状; 叶片下面近于无毛 33. 鞘柄掌叶报春 *P. vaginata* Watt
11. 叶柄基部无鞘状增宽部分; 叶片下面沿叶脉被毛。
12. 叶片分裂至少深达中部。
13. 叶分裂深达中部, 小裂片先端钝圆 34. 宽裂掌叶报春 *P. latiseeta* W. W. Smith
13. 叶分裂深达叶片的 $2/3$ — $3/4$, 小裂片先端锐尖 35. 掌叶报春 *P. palmata* Hand.-Mazz.
12. 叶分裂深不达中部。
14. 花同型, 雄蕊近冠筒口着生, 花柱长达雄蕊着生处 36. 七指报春 *P. septemloba* Franch.
14. 花异型。
15. 伞形花序通常 2 轮; 短花柱或长柱花的雄蕊高出花萼, 达冠筒中部; 叶缘具三角形粗齿状浅裂 37. 肾叶报春 *P. loeseneri* Kitag.
15. 伞形花序顶生, 极少出现第二轮花序; 短花柱或长柱花的雄蕊位于冠筒下部, 低于花萼; 叶掌状 5—9 裂。
16. 叶分裂较浅, 通常深仅达叶片半径的 $2/5$, 裂片半圆形或阔三角形, 先端和边缘的牙齿圆形或钝 38. 宝兴掌叶报春 *P. heucherifolia* Franch.
16. 叶分裂深达叶片半径的 $1/3$ — $1/2$, 裂片三角形或卵状三角形, 先端和边缘牙齿锐尖。
17. 植株具长匍匐枝; 花萼纤细; 伞形花序 2—3 花 39. 蔓茎报春 *P. alsophila* Balf. f. et Farrer
17. 植株无匍匐枝; 花萼稍粗壮; 伞形花序通常多花

..... 40. 滇藏掌叶报春 *P. geraniifolia* Hook. f.

24. 总序报春(新拟) 保罗报春(拉汉种子植物名称)

Primula pauliana W. W. Smith et Forr. in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **14**: 51. 1923; Chen in Bull. Fan Men. Inst. Biol. Bot. **9**: 280. 1939; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Bot. Soc. Edinb. **34**: 108. 1944.

24a. 总序报春(原变种) 图版 5: 1—2

var. pauliana

多年生草本。根状茎短,具多数须根。叶 3—9 枚丛生,叶片轮廓近圆形或阔卵圆形,直径 3—10 厘米,基部深心形,掌状 7 浅裂,裂片三角形,边缘具不整齐的牙齿和缘毛,干时近膜质,上面深绿色,被极稀疏的柔毛或近于无毛,下面淡绿色,沿叶脉被开展的多细胞柔毛,侧脉 2—3 对,下方的 1—2 对基出,在下面显著;叶柄长 7—18 厘米,疏被柔毛。花萼高 15—45 厘米,上部稍弧曲,疏被柔毛;花 10—30 朵排成顶生总状花序;苞片线形至线状披针形,长 3—7 毫米,具明显的中肋,多少被毛,有时贴生至花梗上;花梗长 5—10 毫米,密被短腺毛;花萼窄钟状,长 5—6 毫米,外面密被短腺毛,具明显的 5 脉,分裂近达中部,裂片狭三角形;花冠淡黄色,冠筒及筒口周围橙黄色,冠筒长约 11 毫米,冠檐直径 1.5—2 厘米,裂片倒卵形,长 6—7 毫米,宽约 5 毫米,先端具凹缺;长花柱花:雄蕊靠近冠筒基部着生,花柱长达冠筒口;短花柱花:雄蕊靠近冠筒口着生,花柱长约 1.5 毫米。蒴果高出宿存花萼,长 1—1.5 厘米。花期 7 月。

产于四川西南部(木里、盐源)和云南北部(宁蒗)。生于草地、灌木林缘和潮湿的石缝中,海拔 2500—3300 米。模式标本采自云南宁蒗。

24b. 会理报春(变种)(新拟)

var. huiliensis Chen et C. M. Hu in Addenda.

花冠紫红色。

特产于四川西南部(会理);生于沟谷林下阴湿处,海拔 2500 米。

25. 灰毛报春(中国高等植物图鉴) 绒毛报春(拉汉种子植物名称)

Primula mollis Nutt. ex Hook. in Bot. Mag. t. 4798. 1854; Hook. f. Fl. Brit. Ind. **3**: 484. 1882; Pax in Bot. Jahrb. **10**: 168. 1889, et in Engl. Pflanzenr. **22**(IV-237): 28. fig. 16. 1905; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Bot. Soc. Edinb. **34**: 71. 1944. — *Primula seclusa* Balf. f. et Forr. in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **9**: 44. 1915; 中国高等植物图鉴 **3**: 240, 793, 1974, quoad nomen. — *Primula mollis* Nutt. ex Hook. subsp. *seclusa* (Balf. f. et Forr.) W. W. Smith et Forr. in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **16**: 19. 1928; 云南种子植物名录 **2**: 1505. 1984.

多年生粗壮草本,具粗短的根状茎和多数纤维状须根。叶丛高可达 30 厘米,叶片近圆形至肾圆形,直径 4—18 厘米,基部深心形,边缘波状浅裂,具三角形小牙齿,上面深绿

色,通常密被多细胞柔毛,下面淡绿色,散布黑色或带红色的无柄小腺体,沿叶脉被开展的多细胞柔毛,侧脉5—7对,在下面稍隆起;叶柄长5—20厘米,密被长柔毛。花葶1—6枚自叶丛中抽出,高10—60厘米,被多细胞长柔毛;伞形花序3—10轮,每轮4—10花;苞片狭披针形,长5—15毫米,被长柔毛;花梗长1—3厘米,疏被柔毛;花同型或有时两型,花萼钟状,长8—11毫米,外面被柔毛,常带紫色,分裂达中部,裂片卵形至卵状披针形,具3—5纵脉;花冠深红色,冠筒口周围黄色或灰绿色,冠筒长约12毫米,冠檐直径1—2厘米,裂片矩圆状倒卵形,长约7毫米,先端具凹缺;同型花:雄蕊近冠筒中部着生,花柱亦长达冠筒中部;长花柱花:雄蕊着生于冠筒中部,花柱距冠筒口约1毫米。蒴果椭圆体状,稍短于宿存花萼。

产于云南西部(腾冲和片马一带)。生于阔叶林下和沟边,海拔2400—2800米。不丹、印度北部和缅甸北部亦有分布。

W. J. Hooker 发表此种是根据采自不丹的种子所培育出的植株而描述的。

26. 华柔毛报春(云南种子植物名录)

Primula sinomollis Balf. f. et Forr. in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **9**: 44. 1915, incl. var. *alba* Balf. f. et Forr. — *Primula sylvicola* Hutch. in Bot. Mag. t. 8762. 1918. — *Primula cinerascens* Franch. subsp. *sylvicola* (Hutch.) W. W. Smith et Forr. in Not Roy. Bot. Gard. Edinb. **16**: 19. 1928. — *Primula cinerascens* Franch. subsp. *sinomollis* (Balf. f. et Forr.) W. W. Smith et Forr. in ibid. **16**: 19. 1928; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Bot. Soc. Edinb. **34**: 63. 1944; 云南种子植物名录 **2**: 1497. 1984.

多年生草本,根状茎短,具多数纤维状须根。叶4—5枚丛生,叶片阔椭圆形至近圆形,长3—14厘米,宽3—8(12)厘米,先端圆形,基部心形,边缘波状浅裂,具阔三角形小牙齿,上面深绿色,疏被贴伏的多细胞柔毛,下面淡绿色,沿叶脉被较长的柔毛,侧脉6—8对,在下面明显;叶柄长5—15厘米,密被铁锈色柔毛。花葶高10—30厘米,被淡褐色长柔毛;伞形花序3—10轮,每轮3—9花,有时花不排列成轮,花与花之间的间距长可达10毫米;苞片线形至线状披针形,长6—8毫米,被柔毛,先端渐尖成钻形;花梗长7—15毫米,被褐色柔毛;花萼窄钟状,长5—6.5毫米,具明显的5肋,分裂达中部,裂片狭披针形,外面疏被柔毛,先端锐尖,有时外反;花冠淡红色至洋红色或紫红色,冠筒口周围绿白色或黄色,喉部具环状附属物,冠檐直径约1.5厘米,裂片倒卵形,长6—9毫米,先端具深凹缺;长花柱花:冠筒仅略长于花萼,长7—8毫米,雄蕊着生处距冠筒基部约3毫米,花柱长约5毫米;短花柱花:冠筒长9—10毫米,雄蕊着生处距冠筒口约3毫米,花柱长达冠筒中部。蒴果长圆体状,稍短于宿存花萼。花期4月。

产于云南西部(腾冲、龙陵)等地。生于林下,海拔1800—2700米。模式标本采自腾冲附近。

27. 保康报春(秦岭植物志) 图版 5: 3—5

Prumila neurocalyx Franch. in Journ. Bot. Morot **9**: 449. 1895; Pax in Engl. Pflanzenr. **22**(IV-237): 26. 1905; Balf. f. in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **9**: 9. 1915. — *Primula rosthornii* Diels in Bot. Jahrb. **29**: 520. 1900; Pax in l.c. **22**(IV-237): 24. 1905. — *Primula malvacea* subsp. *rosthornii* (Diels) W. W. Smith et Forr. in Journ. Roy. Bot. Hort. Soc. **54**: 1929. — *Primula baokongensis* Chen et C. M. Hu in Fl. Tsinling. **1**(4): 39, 394. fig. 40. 1983. syn. nov. — *Primula malvacea* auct. non Franch.: W. W. Smith et Fletcher in Trans. Bot. Soc. Edinb. **34**: 124. 1944, p. p. quoad syn. *Primula neurocalyx* Franch. et *Primula rosthornii* Diels.

多年生草本。根状茎短,向下发出多数细长须根。叶近圆形或阔卵圆形,直径3—7厘米,基部深心形,边缘波状浅裂,裂片阔三角形,先端钝圆,边缘具不整齐的三角形牙齿和缘毛,上面疏被多细胞柔毛,下面沿叶脉被稍长的柔毛;叶柄长3—7厘米,密被淡褐色卷曲柔毛。花萼高4—18厘米,被毛同叶柄;伞形花序1—2轮,每轮3—7花;苞片线状披针形,长约6毫米,被短柔毛和缘毛;花梗长8—15毫米,密被柔毛;花萼钟状,长7—9毫米,外面疏被柔毛,内面无毛,分裂达中部或稍下,裂片矩圆形至矩圆状披针形,草质,宽1.5—3毫米,背面及边缘被柔毛,先端锐尖或钝而具短骤尖头;花冠紫红色,冠筒长7—8毫米,与花萼近等长,冠檐直径1—1.2厘米,裂片倒卵形,宽约5毫米,先端具凹缺,花同型,雄蕊着生于冠筒中上部,花药长约1毫米,顶端距冠筒喉部环状附属物约0.5毫米,花柱长达花药着生处或与花药达同一高度。花期5—7月。

产于四川东部(城口、南川),湖北西部(保康)和甘肃东南部(武都)。生于山坡草地和山谷中,海拔1300—1600米。模式标本采自四川城口。

根据保存于法国巴黎自然历史博物馆的本种模式标本, *P. rosthornii* Diels 和 *P. baokongensis* Chen et C. M. Hu 均为本种的同物异名无疑,而 *P. malvacea* Franch. 苞片叶状,萼片两面被毛,花异型,分布于四川西部和云南西北部,与本种迥然不同。

28. 灰绿报春(拉汉种子植物名称) 灰白报春(中国高等植物图鉴)

Primula cinerascens Franch. in Journ. Bot. Morot **9**: 448. 1895; Diels in Bot. Jahrb. **29**: 520. 1900; Pax in Engl. Pflanzenr. **22**(IV-237): 24. 1905; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Bot. Soc. Edinb. **34**: 58. 1944; 中国高等植物图鉴 **3**: 793. 1974; 秦岭植物志 **1**(4): 38. 1983. — *Primula violodora* Dunn in Gard. Chron. **32**: 129. 1902; Pax in l.c. **22**(IV-237): 27. 1905. — *Primula riparia* Balf. f. et Farrer in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **9**: 40. 1915. — *Primula cinerascens* Franch. subsp. *violodora* (Dunn) W. W. Smith et Forr. in ibid. **16**: 19. 1928. — *Primula neurocalyx* Franch. subsp. *riparia* (Balf. f. et Farrer) W. W. Smith et Forr. in ibid. **16**:

27. 1928.

多年生草本,具多数细长的须根。叶3—5枚丛生,叶片阔卵圆形至近圆形,长1.5—6(9)厘米,宽1.5—5.5(8.5)厘米,基部心形,边缘波状浅裂,裂片钝圆,具三角形小牙齿,干时近膜质,上面密被短柔毛,下面沿叶脉密被灰白色多细胞柔毛,其余部分被短柔毛或近于无毛,侧脉4—5对,两面均明显;叶柄长2—9厘米,被开展的多细胞长柔毛。花萼1—2(3)枚自叶丛中抽出,高8—25厘米,稍纤细,被柔毛;伞形花序3—8(10)花,有时出现第二轮花序;苞片线状披针形,长3—6毫米;花梗长6—25毫米,近于无毛;花萼窄钟状,长4.5—7毫米,被短柔毛或近于无毛,分裂达中部或稍下,裂片披针形,稍开张,具明显的中肋和2条较细的纵脉;花冠堇蓝色或粉红色,冠筒长6.5—8毫米,冠檐直径12—18毫米,裂片倒卵形,长6—9毫米,先端2裂;长花柱花:雄蕊着生处距冠筒基部约2.5毫米,花柱长达冠筒口(约6毫米);短花柱花:雄蕊着生处距冠筒基部约5毫米,花柱长2.5—3毫米。蒴果卵圆形,短于花萼。花期4—5月。

产于湖北西部(兴山),四川东部(巫山、城口、平武、北川)和甘肃东南部(武都)。生于林下和山坡阴湿处,海拔1500—2800米。模式标本采自四川城口。

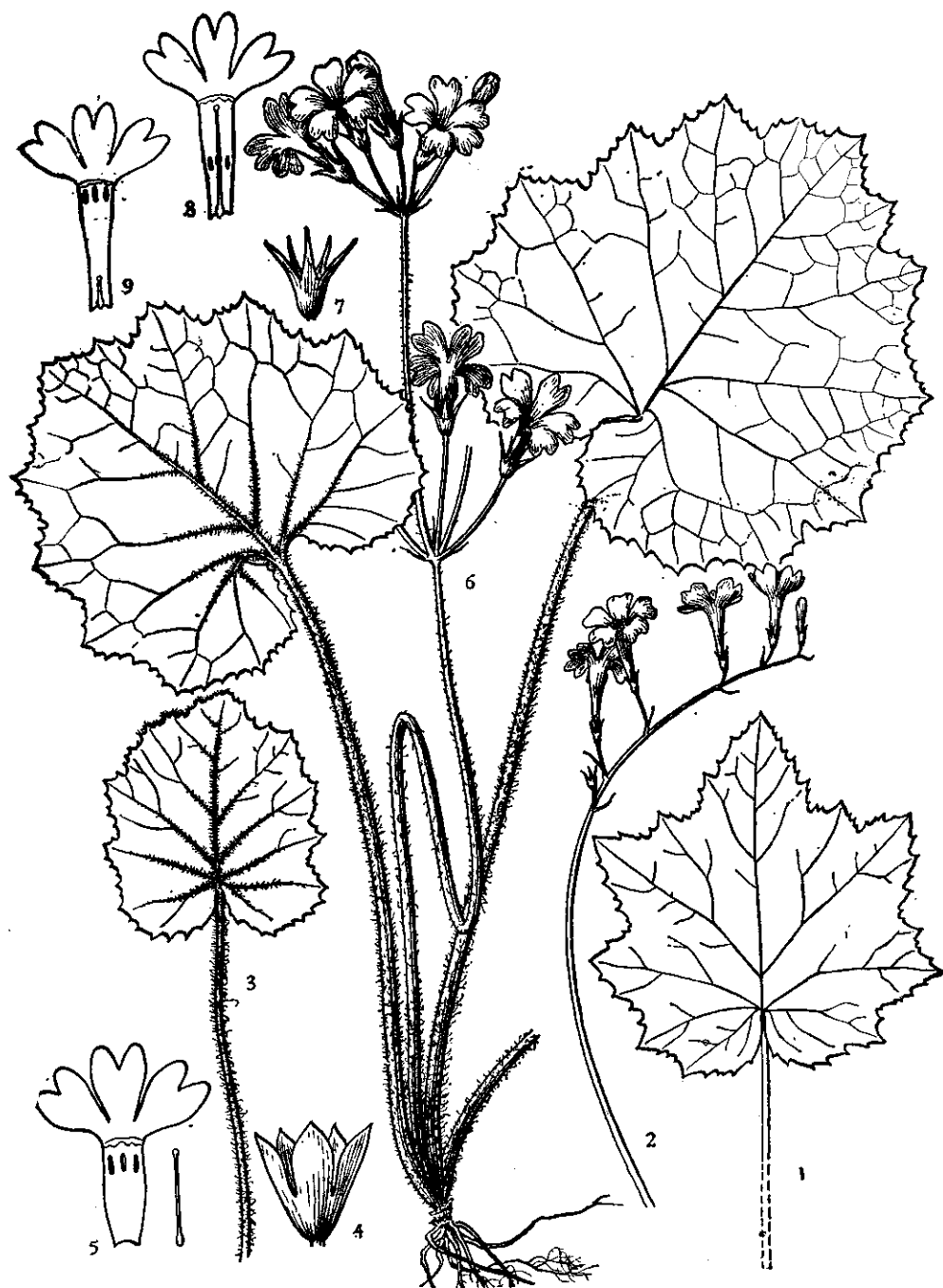
P. violodora Dunn 的模式标本 Wilson 923 号是一混杂体,现已知保存于英国邱园标本室的一份为 *P. cinerascens* Franch., 保存于英国爱丁堡植物园标本室的一份一部分为 *P. violaris* W. W. Smith et Fletcher, 一部分为 *P. polyneura* Franch., 保存于法国巴黎自然历史博物馆的一份也是 *P. violaris* W. W. Smith et Fletcher. *P. violodora* 是 Dunn (1902) 根据邱园保存的那份标本发表的,因而只能是 *P. cinerascens* Franch. 的异名。

29. 堇菜报春(秦岭植物志) 图版5: 6—9

Primula violaris W. W. Smith et Fletcher in Trans. Bot. Soc. Edinb. **34**: 85. 1944; 秦岭植物志 **1**(4): 40. fig. 41. 1983.

多年生草本。根状茎短,向下发出成丛之须根。叶3—5枚丛生,圆形至阔心形或肾圆形,长4—13厘米,宽5—15厘米,基部深心形,边缘粗齿状浅裂,裂片阔三角形,具小牙齿,干时近膜质,上面被短柔毛,下面沿叶脉被柔毛,其余部分近于无毛;叶柄长6—18厘米,密被褐色长柔毛。花萼高20—40厘米,被褐色柔毛;伞形花序1—2轮,每轮3—12花;苞片线形至线状披针形,长3—10毫米;花梗长1.5—2.5厘米,果时长可达3(5)厘米,直立,疏被柔毛或近于无毛;花萼钟状,长7—12毫米,无毛或近于无毛,分裂略超过中部,裂片披针形,稍开张,具3—5纵脉;花冠淡红色或堇紫色,冠筒长10—13.5毫米,喉部具环状附属物,冠檐直径1.5—2厘米,裂片倒卵形,先端具浅凹缺;长花柱花:雄蕊着生处接近冠筒中部,花柱长达冠筒口;短花柱花:雄蕊着生处靠近冠筒口,花柱长约3毫米。蒴果球形,包藏于宿存花萼内。花期5—6月。

产于湖北西部(秭归)和陕西南部(宁陕)。生于山坡林下、沟边和路旁,海拔1000—



1—2.总序报春 *Primula pauliana* W. W. Smith et Forr., 1. 叶片; 2. 花序。3—5. 保康报春 *Primula neurocalyx* Franch., 3. 叶; 4. 花萼; 5. 花冠纵剖面, 示雌、雄蕊。6—9. 董菜报春 *Primula violaris* W. W. Smith et Fletcher 6. 植株; 7. 花萼; 8. 长花柱花; 9. 短花柱花。(余峰绘)

1500 米。模式标本采自湖北秭归。

本种与灰绿报春 *P. cineracens* Franch. 近似,但植株较粗壮,叶缘粗齿状浅裂,裂片阔三角形,锐尖,花萼、花冠筒均较长,不难区别。保康报春 *P. neurocalyx* Franch. 的叶形与本种亦相近,但花萼裂片形状迥然不同。

30. 多脉报春(中国高等植物图鉴)

Primula polyneura Franch. in Journ. Bot. Morot **9**: 448. 1895; Pax in Engl. Pflanzenr. **22**(IV-237): 28. 1905; Fang in Act. Univ. Szechuan. **1**: 67. 1956; 中国高等植物图鉴 **3**: 239, fig. 4432. 1974; 云南种子植物名录 **2**: 1509. 1984. — *Primula veitchii* Duthie in Gard. Chron. **37**: 344. 1905, et in Bot. Mag. t. 8051. 1905; Pax in l.c. **22**(IV-237): 346. 1905. — *Primula cortusoides* Linn. var. *lichiangensis* Forr. in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **4**: 217. pl. 27. 1908. — *Primula lichiangensis* (Forr.) Forr. in Gard. Chron. **1**: 473. 1911. — *Primula hymenophylla* Balf. et Forr. in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **13**: 11. 1920; Hand.-Mazz. Symb. Sin. **7**: 734. 1936. — *Primula sataniensis* Balf. f. et Farrer in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **13**: 18. 1920. — *Primula sikuensis* Balf. f. et Farrer in ibid. **13**: 18. 1920. — *Primula saxatilis* Kom. var. *pubescens* Pax et Hoffm. in Fedde Repert. Sp. Nov. **17**: 91. 1921. — *Primula lichiangensis* Forr. var. *halopa* Balf. f. et Forr. in l.c. **14**: 47. 1923. — *Primula polyneura* Franch. subsp. *hymenophylla* (Balf. f. et Forr.) W. W. Smith et Forr., et subsp. *lichiangensis* (Forr.) W. W. Smith et Forr. in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **16**: 19. 1928; Chen in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. Bot. **9**: 279. 1939; 云南种子植物名录 **2**: 1509. 1984. — *Primula polyneura* Franch. subsp. *satanensis* (Balf. f. et Farrer) W. W. Smith et Forr., et subsp. *sikuensis* (Balf. et Farrer) W. W. Smith et Forr., et subsp. *veitchii* (Duthie) W. W. Smith et Forr. in l.c. **16**: 19. 1928.

多年生草本。根状茎短,向下发出多数纤维状须根。叶阔三角形或阔卵形以至近圆形,长 2—10 厘米,宽度常略大于长度,基部心形,边缘掌状 7—11 裂,深达叶片半径的 1/4—1/2,裂片阔卵形或矩圆形,边缘具浅裂状粗齿,稀近全缘,上面密被柔毛、被疏毛以至近于无毛,下面沿叶脉被灰白色长柔毛,有时毛极稀疏,有时极密,呈绵毛状,覆盖整个叶面,侧脉 3—6 对,最下方的 1 对基出;叶柄长 5—20 厘米,被密毛或疏毛。花萼高 10—35(50) 厘米,被多细胞柔毛;伞形花序 1—2 轮,每轮 3—9(12) 花;苞片披针形,长 5—10 毫米,多少被毛;花梗长 5—25 毫米,被毛同花萼;花萼管状,长 5—12 毫米,绿色或略带紫色,外面被毛,稀近于无毛,分裂达中部或稍下,裂片窄披针形,先端锐尖或稍渐尖,具明显的 3—5 纵脉;花冠粉红色或深玫瑰红色,冠筒口周围黄绿色至橙黄色,冠筒长 10—13(14) 毫米,外面多少被毛,冠檐直径 1—1.5(2) 厘米,裂片阔倒卵形,先端具深凹缺;长花柱

花: 雄蕊着生处接近冠筒中部, 花柱与冠筒等长或略伸出筒口; 短花柱花: 雄蕊着生处接近冠筒口, 花柱长约达冠筒中部, 稍短于花萼。蒴果长圆体状, 约与花萼等长。 花期 5—6 月, 果期 7—8 月。

产于云南西北部、四川西部和甘肃东南部。生于林缘和潮湿沟谷边, 海拔 2000—4000 米。模式标本采自四川康定。

本种分布较广, 变异大, 特别是被毛程度, 从密被茸毛至近于无毛, 中间有一系列的过渡类型。

31. 岩生报春(中国高等植物图鉴) 图版 6: 1—3

Primula saxatilis Kom. in Act. Hort. Petrop. **18**: 429. 1901, et **25**: 223. 1907; Pax in Engl. Pflanzenr. **22**(IV-237): 27. 1905, p.p. excl. syn.; Balf. f. in Journ. Roy. Hort. Soc. **39**: 140, 169, 170. fig. 80. 1913; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Bot. Soc. Edinb. **34**: 78. 1944; 东北植物检索表 276. 1959; 中国高等植物图鉴 **3**: 793. 1974; 东北草本植物志 **7**: 18. 1981.

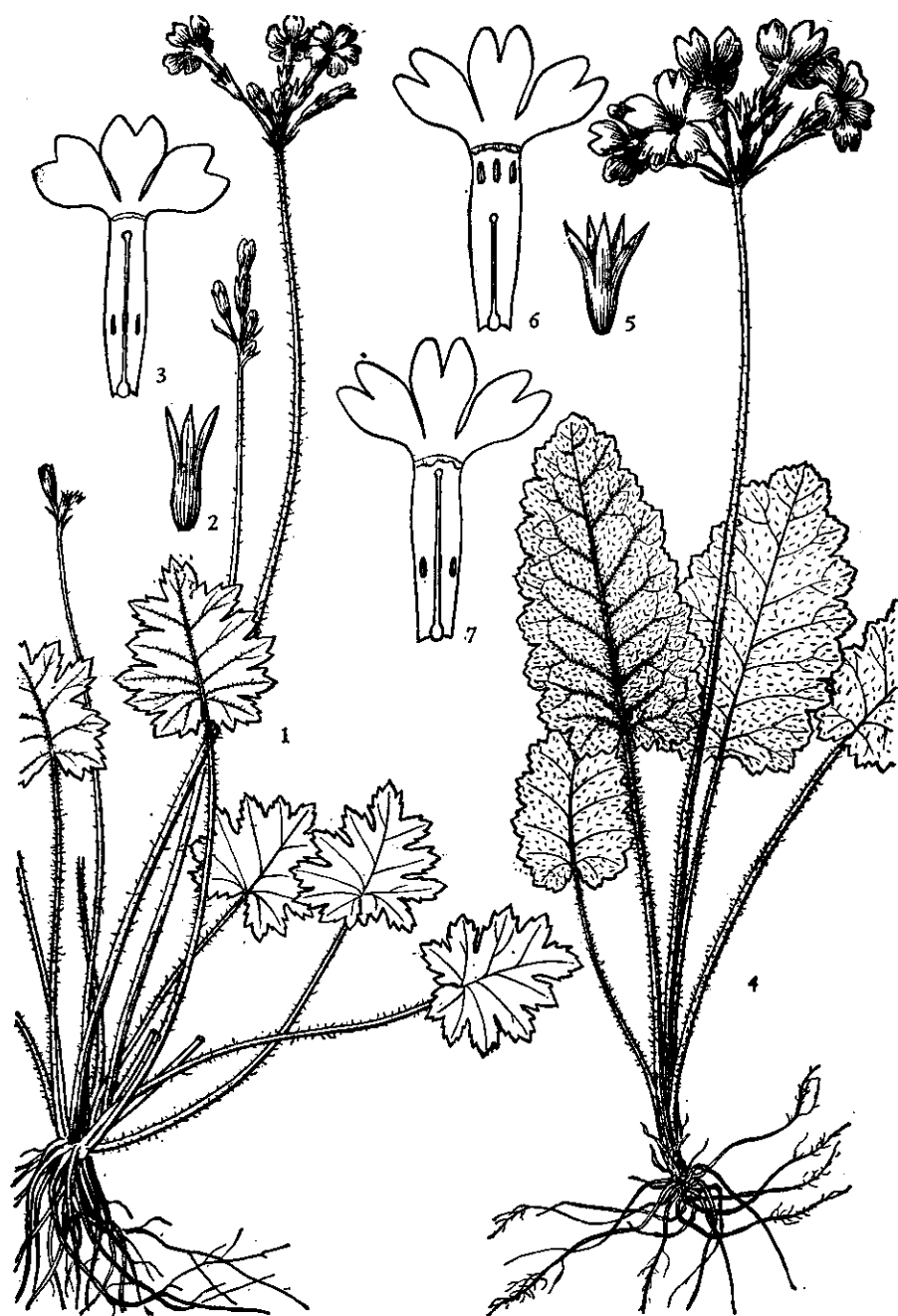
多年生草本, 具短而纤细的根状茎, 叶 3—8 枚丛生, 叶片阔卵形至矩圆状卵形, 长 2.5—8 厘米, 宽 2.5—6 厘米, 先端钝, 基部心形, 边缘具缺刻状或羽状浅裂, 裂片边缘有三角形牙齿, 上面深绿色, 被短柔毛, 下面淡绿色, 被柔毛, 但沿叶脉较密, 中肋和 5—7 对侧脉在下面显著; 叶柄长 5—9(15) 厘米, 被柔毛。花萼高 10—25 厘米; 伞形花序 1—2 轮, 每轮 3—9(15) 花; 苞片线形至矩圆状披针形, 长 3—8 毫米, 疏被短柔毛, 有时先端具齿; 花梗稍纤细, 长 1—4 厘米, 直立或稍下弯, 被柔毛或短柔毛; 花萼近筒状, 长 5—6 毫米, 疏被短毛或无毛, 分裂达中部, 裂片披针形至矩圆状披针形, 直立, 不展开, 具明显的中肋; 花冠淡紫红色, 冠筒长 12—13 毫米, 外面近于无毛, 冠檐直径 1.3—2.5 厘米, 裂片倒卵形, 先端具深凹缺; 长花柱花: 雄蕊着生于冠筒中下部, 花柱长略低于冠筒口; 短花柱花: 雄蕊稍低于喉部环状附属物, 花柱长达冠筒中部。 花期 5—6 月。

产于黑龙江南部, 河北(雾灵山); 山西(五台山)亦有记载。生于林下和岩石缝中。朝鲜亦有分布。模式标本采自黑龙江哈尔滨附近。

本种在国外已有栽培, 但在自然分布区内已较少见, 其外貌与樱草 *P. sieboldii* E. Morren 相似, 但叶多为阔卵形, 边缘分裂较深, 花萼裂片近直立, 不开张, 可以区别。

32. 樱草(中国高等植物图鉴采用日本名) 图版 6: 4—7

Primula sieboldii E. Morren Belg. Hort. **23**: 97. t. 6. 1873; Pax in Engl. Pflanzenr. **22**(IV-237): 22. 1905; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Bot. Soc. Edinb. **34**: 81. 1944; Ohwi, Fl. Jap. 924. 1953; 中国高等植物图鉴 **3**: 240. fig. 4434. 1974; 东北草本植物志 **7**: 17. 1981. — *Primula patens* Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mo. sc. **11**: 99. 1838, nom. nud.; Fed. in Kom. Fl. URSS **18**: 131. 1952; 东北植物检索表 276. 1959. — *Primula patens* Turcz. var. *genuina* Skvortzow et var. *manshurica*



1—3.岩生报春 *Primula saxatilis* Kom., 1.植株; 2.花萼; 3.长花柱花。4—7. 樱草 *Primula sieboldii* E. Morren, 4.植株; 5.花萼; 6.短花柱花; 7.长花柱花。(余峰绘)

Skvortzow in Lingnan Sc. Journ. **6**: 219. 1928.—*Primula sieboldii* E. Morren f. *patens* (Turcz.) Kitag. Lineam. Fl. Mansh. 353. 1939.—*Primula saxatilis* auct. non Kom.: Pax in l.c. **22**(IV-237): 27. 1905, p.p. quoad syn.

多年生草本。根状茎倾斜或平卧，向下发出多数纤维状须根。叶 3—8 枚丛生，叶片卵状矩圆形至矩圆形，长 4—10 厘米，宽 (2)3—7 厘米，先端钝圆，基部心形，稀近圆形或截形，边缘圆齿状浅裂(深约达叶片的 1/8)，裂片具钝牙齿，上面深绿色，下面淡绿色，两面均被灰白色多细胞长柔毛，侧脉 6—8 对，在下面显著；叶柄长 4—12(18) 厘米，通常密被柔毛。花葶高 12—25(30) 厘米，被毛；伞形花序顶生，5—15 花；苞片线状披针形，长 4—10 毫米，微被毛或近于无毛；花梗长 4—30 毫米，被毛同苞片；花萼钟状，长 6—8 毫米，果时增大，长可达 15 毫米，分裂达全长的 1/2—2/3，裂片披针形至卵状披针形，稍开展，外面疏被短柔毛或无毛，边缘具小睫毛；花冠紫红色至淡红色，稀白色，冠筒长 9—13 毫米，冠檐直径 1—2(3) 厘米，裂片倒卵形，先端 2 深裂，小裂片全缘或具小圆齿；长花柱花：雄蕊着生处稍低于冠筒中部，花柱长近达冠筒口；短花柱花：雄蕊顶端接近冠筒口，花柱略超过冠筒中部。蒴果近球形，长约为花萼的一半。花期 5 月，果期 6 月。

产于黑龙江、吉林、辽宁和内蒙古东部。生于林下湿处。分布于日本、朝鲜及苏联西伯利亚和远东地区。

33. 鞘柄掌叶报春(西藏植物志)

Primula vaginata Watt in Journ. Linn. Soc. **20**: 4. t. 2B. 1882; Hook. f. Fl. Brit. Ind. **3**: 484. 1882; Pax in Bot. Jahrb. **10**: 169. 1889, et in Engl. Pflanzenr. **22**(IV-237): 32. 1905; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Bot. Soc. Edinb. **34**: 111. 1944; 西藏植物志 **3**: 809. 1986.

33a. 鞘柄掌叶报春(原亚种)

subsp. *vaginata*

多年生草本。根状茎细长，倾卧，上部常有残留的枯叶柄。叶丛高 2—10 厘米；叶片近圆形，直径 1—5 厘米，基部深心形，掌状 7 裂，深达叶片的 1/3—1/2，裂片通常具 3 缺刻状粗齿，齿锐尖或钝，全缘或具 1—2 小齿，上面深绿色，被柔毛或有时粗糙，下面淡绿色，近于无毛，中肋及 3 对近基出的侧脉在下面显著，网脉不显；叶柄长 7—10 厘米，无毛或疏被柔毛，基部增宽成鞘状；鞘状部分膜质，下部宽达 5 毫米。花葶纤细，高 6—12 厘米，被短柔毛，果时稍增长；伞形花序顶生，2—9 花；苞片线形至线状披针形，长 3—6 毫米，初被短柔毛及缘毛，渐变无毛；花梗长 5—10 毫米，被柔毛，直立或近于直立；花萼钟状，长 3—5 毫米，被短柔毛或变无毛，分裂达中部，裂片卵形至卵状披针形，先端锐尖或钝，具明显的中肋和短缘毛；花冠淡紫红色，冠筒仅稍长于花萼至长于花萼近 1 倍，冠檐直径近 1 厘米，裂片倒卵形，先端 2 裂，小裂片通常具 2 裂齿；长花柱花：雄蕊着生于冠筒中部，花柱长达冠筒口；短花柱花：雄蕊接近冠筒口，花柱长达冠筒中部。蒴果球形，约与花

萼等长。花期6月。

产于我国西藏南部(亚东春丕堂)。生于林下、溪边和阴蔽的岩石缝中,海拔3300米。锡金亦有分布。模式标本采自锡金。

33b. 短梗鞘柄报春(亚种)(新拟)

subsp. *normaniana* (Ward) Chen et C. M. Hu, stat. nov.—*Primula normaniana* Ward in Ann. Bot. 44: 123. 1930; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Bot. Soc. Edinb. 34: 105. 1944.

植株稍粗壮,叶丛高3—22厘米,叶片长1.5—6厘米,宽1.5—8厘米;花萼高12—30厘米;伞形花序近头状,花梗较短,长3—6毫米。

产于我国西藏墨脱县南部。生于林下和溪边,海拔2200—4000米。模式标本采自米什米山地。

33c. 圆叶报春(亚种)(中国高等植物图鉴) 正轮掌叶报春(西藏植物志) 图版7: 1—3

subsp. *eucyclia* (W. W. Smith et Forr.) Chen et C. M. Hu, stat. nov.—*Primula eucyclia* W. W. Smith et Forr. in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. 14: 41. 1923; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 734. 1936; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Bot. Soc. Edinb. 34: 87. 1944; 中国高等植物图鉴 3: 793. 1974; 云南种子植物名录 2: 1500. 1984; 西藏植物志 3: 808. fig. 314. 1986

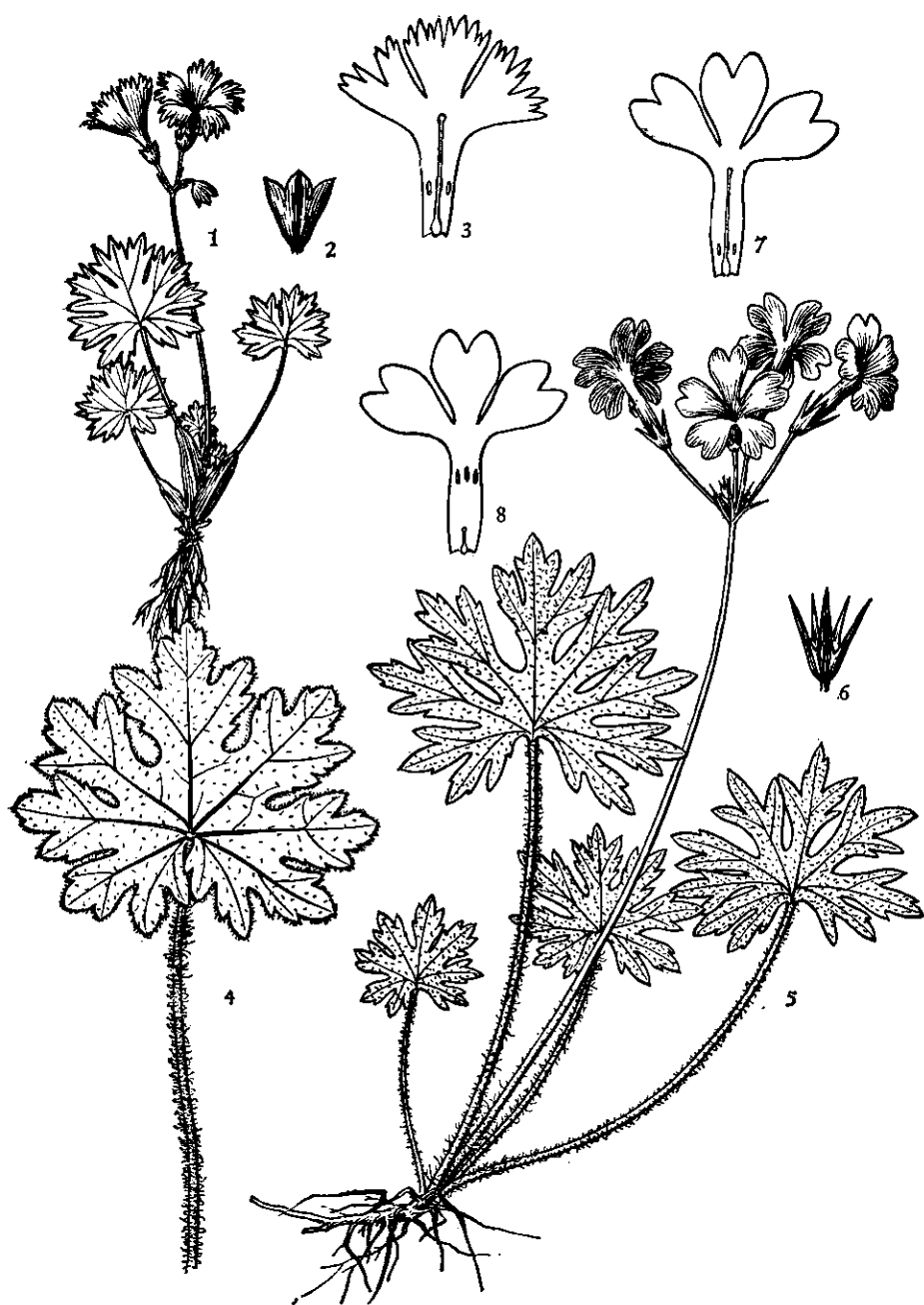
植株较细弱,花萼高3—6厘米;花序少花,通常仅1—2朵,有时3朵;花较大,冠檐直径10—18毫米。

产于云南西北角(贡山)和西藏东南部察瓦龙。生于高山草地和石缝中,海拔3300—5000米。缅甸北部亦有分布。模式标本采自察瓦龙。

34. 宽裂掌叶报春(西藏植物志) 图版7: 4

Primula latisecta W. W. Smith in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. 15: 74. 1926; Stapf in Bot. Mag. t. 9245. 1931; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Bot. Soc. Edinb. 34: 99. 1944; 西藏植物志 3: 809 fig. 314. 1986.

多年生草本,具细长匍伏的根状茎。叶2—4枚丛生,叶片轮廓近圆形,直径4—8厘米,基部深心形,掌状7裂深达中部,裂片再次3深裂,小裂片边缘具粗齿,先端钝圆,上面深绿色,被多细胞柔毛,下面淡绿色,散布无柄小腺体,沿叶脉被较长的柔毛,中肋和3对近基出的侧脉在下面显著;叶柄长5—14厘米,密被褐色多细胞长柔毛。花萼纤细,高7—20厘米,疏被柔毛;伞形花序2—4花;苞片披针形,长4—8毫米;花梗长10—15毫米,直立,被柔毛,花萼钟状,长6.5—8.5毫米,疏被毛,分裂略超过中部,裂片披针形,具明显的中肋和2条纤细的纵脉;花冠淡红色或紫红色,冠筒口周围白色或淡黄色,冠筒长9—11毫米,冠檐直径1.5—2厘米,裂片倒卵形,长约7毫米,宽约6毫米,先端具深凹缺;



1—3. 圆叶报春 *Primula vaginata* Watt Subsp. *eucyclia* (W. W. Smith et Forr.)
 Chen et C. M. Hu, 1. 植株; 2. 花萼; 3. 花冠纵剖面, 示雌、雄蕊。4. 宽裂掌叶报春 *Primula*
latisecta W. W. Smith, 叶片。5—8. 掌叶报春 *Primula palmata* Hand.-Mazz., 5. 植株;
 6. 花萼; 7. 长花柱花; 8. 短花柱花。(余峰绘)

凹缺间常有 1 小齿;长花柱花: 雄蕊着生处距冠筒基部约 2 毫米, 花柱略高出冠筒口;短花柱花: 雄蕊接近冠筒喉部环状附属物, 花柱长 2—3 毫米。 蒴果长圆形, 与花萼近等长。 花期 5—6 月, 果期 9 月。

产于我国西藏工布江达、米林、林芝、波密。生于云杉林和高山栎林下, 海拔 3100—3500 米。模式标本采自米林县境内。

35. 掌叶报春(中国高等植物图鉴) 图版 7: 5—8

Primula palmata Hand.-Mazz. in Anz. Akad. Wiss. Wien, Math.-Nat. **61**: 132. 1925, et in Act. Hort. Gothoburg. **2**: 99. fig. 1—2. 1925—1926; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Bot. Soc. Edinb. **34**: 106. 1944; Fang in Act. Univ. Szechuan. **1**: 69. 1956.

多年生草本,具横卧的根状茎,并常自叶丛基部发出匍匐枝;匍枝纤细,长可达 10 厘米,节间长 1—5 厘米,节上生 1 叶,顶端着地生根。叶 1—4 枚丛生,轮廓近圆形,直径 1.5—8 厘米,基部心形,边缘掌状 5—7 裂,深达叶片的 $\frac{3}{4}$ 或更深,裂片再次 3 裂,小裂片具 1—3 牙齿,先端锐尖,上面深绿色,被多细胞柔毛,下面淡绿色,沿叶脉被多细胞柔毛,中肋与 2 对基出侧脉在下面显著;叶柄长 2—19 厘米,被褐色长柔毛,初时毛甚密,后渐稀疏。花萼纤细,高 4.5—17 厘米,疏被柔毛;伞形花序顶生,1—4 花;苞片线状披针形,长 5—8 毫米,被毛;花梗长 7—25 毫米,直立,疏被毛;花萼钟状,长 5—7 毫米,外面微被毛,分裂约达全长的 $\frac{2}{3}$,裂片披针形,具 3 纵脉;花冠玫瑰红色或淡红色,冠筒长 8.5—11 毫米,冠檐直径 1.5—2 厘米,裂片阔倒卵形,宽 5—8 毫米,先端 2 裂,裂片边缘具小圆齿;长花柱花: 雄蕊着生处距冠筒基部约 2 毫米,花柱长达冠筒口;短花柱花: 雄蕊着生于冠筒中上部,距基部 6—9 毫米,花柱长约 2 毫米。 花期 5—6 月。

产于四川(红原、松潘、马尔康、茂汶、理县和灌县北部高山)。生于林下和山谷石缝中,海拔 3000—3800 米。模式标本采自松潘附近。

36. 七指报春(中国高等植物图鉴) 七裂报春(拉汉种子植物名称)

Primula septemloba Franch. in Bull. Soc. Bot. France **32**: 265. 1885; Pax in Bot. Jahrb. **10**: 169. 1889, et in Engl. Pflanzenr. **22** (IV-237): 30. 1905; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **26**: 42. 1889; Hand.-Mazz. Symb. Sin. **7**: 734. 1936; Chen in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. Bot. **9**: 280. 1939; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Bot. Soc. Edinb. **34**: 109. 1944; 中国高等植物图鉴 **3**: 793. 1974; 云南种子植物名录 **2**: 1511. 1984.

36a. 七指报春(原变种)

var. **septemloba**

多年生草本。根状茎短,具多数细长须根,无匍匐枝。叶通常 2—3 枚丛生;叶片轮廓近圆形,直径 5—10(15) 厘米,或宽度稍大于长度,基部心形,边缘掌状 7—9 裂,深达叶片半径的 $\frac{1}{3}$,裂片阔三角形,具 1—2 对缺刻状粗齿和不整齐的三角形小牙齿,上面深绿

色,疏被多细胞柔毛,下面淡绿色,有时密布小腺体,沿叶脉被灰白色开展的长柔毛,侧脉3对,下方的1—2对基出,在上面稍凹陷,在下面隆起;叶柄长4—15厘米,密被褐色长柔毛。花萼高10—30(50)厘米,被毛如叶柄,但较稀疏;伞形花序2—3花,顶生,很少出现2—3轮花序;苞片线状披针形至狭矩圆形,长5—10毫米,被小腺毛;花梗长5—20毫米,开花时下弯,果时近直立,密被小腺毛;花萼钟状,长5.5—8毫米,常染紫色,外面疏被小腺毛或近于无毛,分裂约达中部或稍下,裂片披针形,具明显的中肋;花同型,花冠紫红色,冠筒长10—12毫米,冠檐直径6—12毫米,裂片矩圆状倒卵形,长4—5毫米,宽2—4毫米,先端具凹缺,雄蕊靠近冠筒口,花柱长达雄蕊着生处。花期5—7月。

产于云南西北部(大理、鹤庆、丽江、德钦)和四川西南部(康定、稻城、木里)。生于林下和溪边,海拔2400—4000米。模式标本采自云南丽江。

36b. 小七指报春(变种)(新拟)

var. *minor* Ward in Ann. Bot. 44: 123. 1930; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Bot. Soc. Edinb. 34: 111. 1944.

与原亚种的主要区别在于花较小,花萼长约6毫米,花冠筒较窄,长约8毫米,雄蕊着生处和花柱长度均稍低于冠筒中部。

特产于我国西藏东南部米什米山地。

37. 肾叶报春(东北植物检索表)

Primula loeseneri Kitag. in Bot. Mag. Tokyo 50: 137, 196. 1936, et Lineam. Fl. Mansh. 353. 1939; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Bot. Soc. Edinb. 34: 100. 1944; 东北植物检索表 276. 1959; 东北草本植物志 7: 20, t. 7. 1981.——*Primula tyoseniana* Nakai ex Kitag. in Bot. Mag. Tokyo. 50: 137, fig. 7. 1936.——*Primula paxiana* auct. non Kuntz.: Gilg in Bot. Jahrb. 34 (Beibl. 75): 56. 1904; Pax in Engl. Pflanzenr. 22 (IV-237): 30, fig. 17. 1905; Yabe, Icon. Fl. Mansh. 1: 2, t. 15. 1920.——*Primula jesoana* auct. non Miq.: 中国高等植物图鉴 3: 238. fig. 4430. 1974.

多年生草本,具粗短根茎。叶2—3枚丛生,基部有少数褐色膜质鳞片;叶片肾圆形至近圆形,长5—10(15)厘米,宽5.5—13(20)厘米,基部心形,边缘7—9浅裂,裂片三角形,具三角形锐尖牙齿,两面被疏毛或无毛,或仅沿叶脉被稀疏短柔毛;叶脉掌状,基出或近于基出;叶柄长8—25(30)厘米,疏被柔毛。花萼高25—50(70)厘米,毛被同叶柄,稀疏或有时甚密;伞形花序通常2轮,稀为1轮或多达4轮,每轮2—8花;苞片线状披针形,长4—9毫米;花梗长3—12毫米,果时长可达20毫米,被短柔毛;花萼钟状,长6—10毫米,被短柔毛,分裂达全长的1/2—3/4,裂片披针形;花冠红紫色,冠筒口周围绿黄色,冠筒长1.2—1.3厘米,冠檐直径1—1.5毫米,裂片倒卵形,先端具深凹缺;长花柱花:雄蕊着生于冠筒中部,花柱长约8毫米,接近筒口;短花柱花:雄蕊接近冠筒口,花柱长约4毫米。蒴

果椭圆体状,短于宿存花萼。花期5—6月。

产于辽宁和山东半岛。生于林下阴湿处。朝鲜亦有分布。模式标本采自山东崂山。

38. 宝兴掌叶报春(中国高等植物图鉴) 图版 8: 1—4

Primula heucherifolia Franch. in Bull. Soc. Bot. France **33**: 65. 1886, et in Nouv. Arch. Mus. Hist. Nat. Paris, **2**: 93. 1887; Pax in Bot. Jahrb. **10**: 169. 1889, et in Engl. Pflanzenr. **22** (IV-237): 30. 1905; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **36**: 504. 1905; Cowan in Bot. Mag. t. 8908. 1938; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Bot. Soc. Edinb. **34**: 91. 1944; Fang in Act. Univ. Szechuan. **1**: 68. 1956; 中国高等植物图鉴 **3**: 793. 1974. — *Primula gagnepainii* Petitm. in Bull. Herb. Boiss. **7**: 964. fig. 4. 1907. — *Primula oculata* Duthie mss. in Herb. Kew (anno 1906); Balf. f. in Journ. Roy. Hort. Soc. **39**: 135, 144. 1913. — *Primula lanata* Pax et Hoffm. in Fedde Repert. Sp. Nov. **17**: 93. 1921. — *Primula septemloba* acut. non Franch.: Chen in Fang Icon. Pl. Omei. **1**(1): Pl. 42. 1942.

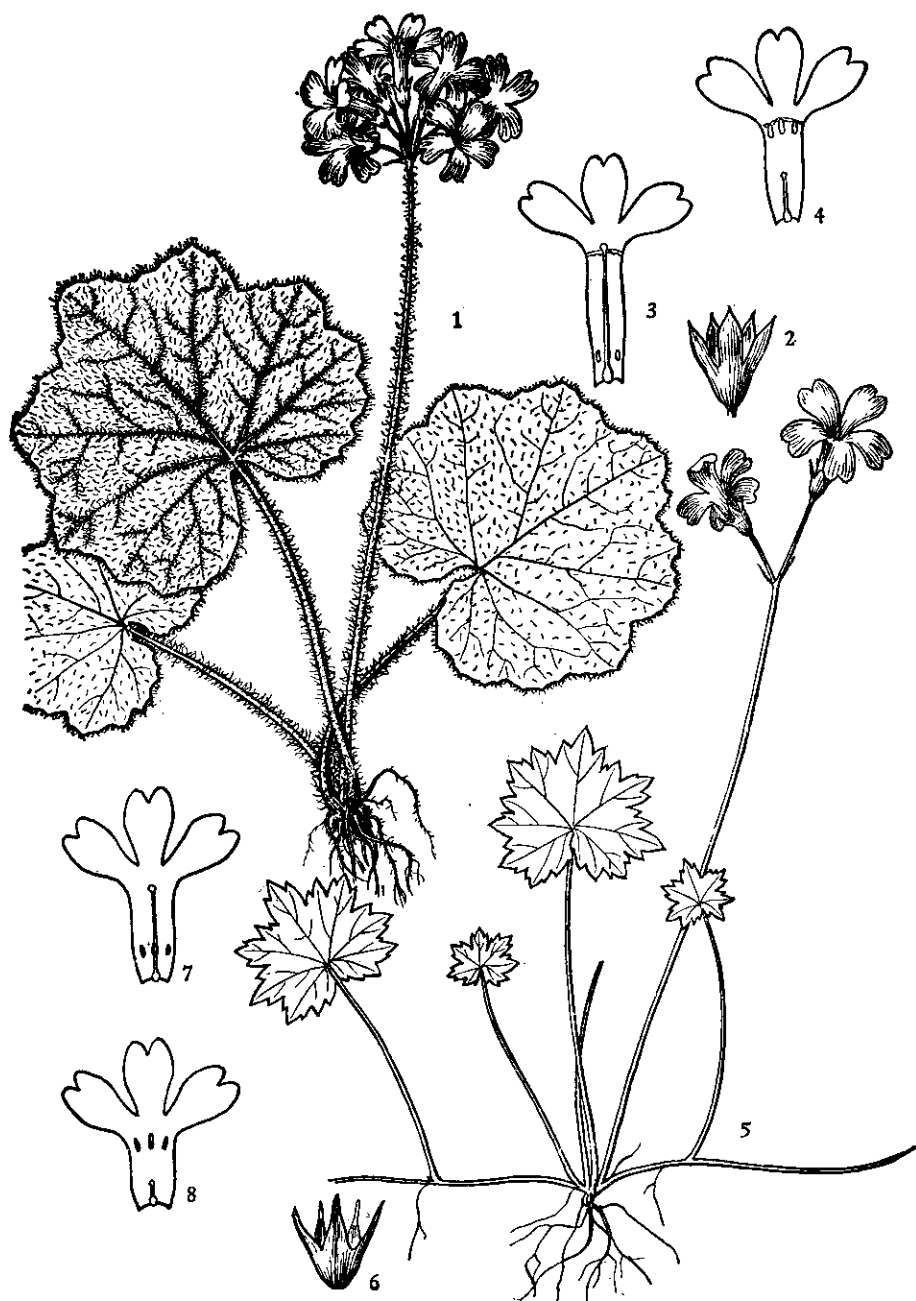
多年生草本。根状茎细长,横卧,具多数纤维状须根。叶2—4枚丛生,有时自叶丛中生出匍匐枝;叶片轮廓近圆形,直径2.5—9厘米或宽度稍大于长度,基部深心形,边缘掌状7—11裂,裂片甚浅,呈圆齿状或深达叶片半径的2/5,先端圆钝,边缘具不规则的钝齿,上面深绿色,疏被柔毛,下面淡绿色,沿叶脉被开展的长柔毛,侧脉3对,下面的1—2对基出,在上面略凹陷,在下面隆起;叶柄长3—15厘米,密被淡褐色长柔毛。花萼高10—22(30)厘米,稍纤细,被毛同叶柄,但较稀疏;伞形花序顶生,3—6(9)花;苞片线状披针形,长3—8毫米,微被毛,具明显的中肋,先端常稍外反;花梗长1—2.5毫米,被短柔毛,花时下弯,果时近直立;花萼钟状,长5—7(8)毫米,外面被短柔毛或有少数较长的毛,分裂达全长的1/2—2/3,裂片披针形至三角状卵形,具明显的中肋和2条较纤细的纵脉;花冠紫红色,冠筒长10—13毫米,冠檐直径1.2—2厘米,裂片倒卵形,先端具深凹缺;长花柱花:雄蕊靠近冠筒基部,花柱略高出冠筒口;短花柱花:雄蕊靠近冠筒口,花柱长约3毫米。蒴果近球形,短于花萼。花期6月。

产于四川(宝兴、天全、泸定、峨眉等地)。生于山坡草地阴湿处和岩石上,有时亦生于林下,海拔2300—2700米。模式标本采自宝兴。

39. 蔓茎报春(中国高等植物图鉴) 图版 8: 5—8

Primula alsophila Balf. f. et Farrer in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **9**: 4. 1915; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Bot. Soc. Edinb. **34**: 86. 1944; 中国高等植物图鉴 **3**: 793. 1974; 秦岭植物志 **1**(4): 40. 1983.

多年生草本。根状茎纤细,匍匐,向下发出细长须根。叶1—3枚丛生,常自叶丛中生出匍匐枝;匍匐枝纤细,长可达7厘米,无毛,节上可发出不定根;叶片轮廓近圆形,长2—4(6)厘米,宽2.5—5(8)厘米,基部深心形,边缘掌状5—7裂,深约达叶片半径的1/3,裂



1—4. 宝兴掌叶报春 *Primula heucherifolia* Franch., 1. 植株; 2. 花萼; 3. 长花柱花; 4. 短花柱花。5—8. 菱茎报春 *Primula alsophila* Balf. et Forr., 5. 植株; 6. 花萼; 7. 长花柱花; 8. 短花柱花。(余峰绘)

片通常具锐尖的3齿,上面深绿色,疏被柔毛,下面淡绿色,沿叶脉被多细胞柔毛,边缘具缘毛,侧脉2—3对,基出或近于基出,在下面显著;叶柄长5—9(11)厘米,疏被柔毛。花葶纤细,高10—16厘米,被稀疏柔毛;伞形花序2—3花,顶生;苞片线形,长4—6毫米,多少被毛;花梗长1—2.5厘米,被短柔毛;花萼钟状,长5—7毫米,无毛或微被短柔毛,具5脉,裂片披针形,开张,长3—4毫米;花冠淡紫色或淡紫红色,冠筒长约9毫米,冠檐直径1—1.8厘米,裂片倒卵形,长6—8毫米,宽5—6.5毫米,先端具深凹缺;长花柱花:雄蕊着生处距冠筒基部约2.5毫米,花柱长达冠筒口;短花柱花:雄蕊靠近冠筒口,花柱长约1.5毫米。蒴果近球形,短于宿存花萼。花期6—7月。

产于甘肃(舟曲)和四川北部(松潘、金川)。生于山坡林下,海拔2300—3300米。模式标本采自甘肃。

40. 滇藏掌叶报春(西藏植物志)

Primula geraniifolia Hook. f. Fl. Brit. Ind. **3**: 484. 1882, et in Bot. Mag. t. 6984. 1888; Pax in Engl. Pflanzenr. **22** (IV-237): 28. 1905; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Bot. Soc. Edinb. **34**: 89. 1944; S. Gould in Hara et Williams Enum. Fl. Pl. Nepal **3**: 72. 1982; 西藏植物志 **3**: 809, fig. 314. 1986. — *Primula humicola* Balf. f. et Forr. Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **13**: 10. 1920; Hand.-Mazz. Symb. Sin. **7**: 734. 1936. — *Primula heucherifolia* Franch. subsp. *humicola* (Balf. f. et Forr.) W. W. Smith et Forr. Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **16**: 20. 1928.

多年生草本。根状茎稍纤细,具多数须根。叶2—4枚丛生,有时自叶腋生出匍匐枝;叶片轮廓圆形,直径3—8厘米,基部深心形,边缘掌状7—9裂,深达叶片半径的1/3—1/2,裂片3浅裂或具3粗齿,先端锐尖,小裂片(或粗齿)边缘具小牙齿,上面深绿色,疏被多细胞柔毛,下面淡绿色,沿叶脉被较长的柔毛;叶脉掌状,基出或近于基出;叶柄长4—13厘米,密被褐色长柔毛。花葶高10—30厘米,被毛同叶柄,但较稀疏;伞形花序3—12花,顶生或偶有第二轮花序出现;苞片线状披针形至狭矩圆形,长5—8毫米,微被毛;花梗长5—15毫米,疏被短柔毛,果时长可达4厘米;花萼钟状,长5—10毫米,常带红褐色,分裂约达中部,裂片披针形,具明显的中肋和2条较纤细的纵脉;花冠深粉红色至紫色,冠筒长11—13毫米,冠檐直径1—2厘米,裂片倒卵形,长6—8毫米,宽约5毫米,先端具凹缺;长花柱花:雄蕊靠近冠筒基部,花柱长达冠筒口;短花柱花:雄蕊靠近冠筒口,花柱长约2毫米。蒴果长圆形,约与花萼等长。花期6—7月,果期7月。

产于我国西藏(亚东至察隅)和云南西北部(贡山、德钦)。生于林缘和灌丛中,海拔3000—4000米。分布于尼泊尔、锡金、不丹。模式标本采自亚东的春丕堂。

组4. 葵叶报春组 — Sect. *Malvacea* Balf. f. in Journ. Roy. Hort. Soc. **39**: 145. 1913; W. W. Smith et Forr. in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **16**: 27. 1928; W. W.

Smith et Fletcher in Trans. Bot. Soc. Edinb. **34**: 116. 1944; Wendelbo in Arb. Univ. Math.-Nat. Ser. Bergen **11**: 35. 1961.

多年生，全株无粉，被多细胞毛；叶肾圆形至椭圆形或矩圆形，基部心形或近圆形，稀楔状渐狭，通常具明显的叶柄；花序伞形或总状；花异型；花萼裂片叶状，两面被毛，具明显的脉纹，果时增大。蒴果近球形，瓣裂。

组的模式种：葵叶报春 *Primula malvacea* Franch.

分 种 检 索 表

1. 花冠粉红色至堇紫色或白色。
 2. 叶膜质；花萼细瘦，被疏毛；花萼分裂近达基部。
 3. 叶基部心形至截形，边缘 7—11 浅裂…………… 41. 香花报春 *P. aromatica* W. W. Smith et Forr.
 3. 叶基部渐狭窄，边缘羽状浅裂…………… 42. 芥叶报春 *P. runcinata* C. M. Hu
 2. 叶非膜质；花萼粗壮，密被毛；花萼分裂达中部。
 4. 叶近圆形或阔卵圆形，长与宽近相等；花序通常伞形…………… 43. 葵叶报春 *P. malvacea* Franch.
 4. 叶椭圆形至矩圆形；花序通常总状。
 5. 叶基部阔楔形至近圆形，下面沿中肋和侧脉被白色多细胞柔毛，网脉不隆起…………… 44. 地黄叶报春 *P. blattariformis* Franch.
 5. 叶基部多少呈心形，下面沿叶脉被褐色短硬毛，因网脉隆起而呈蜂窝状…………… 45. 显脉报春 *P. celsiaeformis* Franch.
1. 花冠黄色。
 6. 叶肾圆形，基部深心形，下面沿叶脉被多细胞柔毛…………… 46. 巴塘报春 *P. bathangensis* Petitm.
 6. 叶倒卵形至矩圆形，基部渐狭或近圆形，下面被极密的短硬毛…………… 47. 黄葵叶报春 *P. saturata* W. W. Smith et Fletcher

41. 香花报春(中国高等植物图鉴) 香报春(拉汉种子植物名称) 图版 9: 1—4

Primula aromatica W. W. Smith et Forr. in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **14**: 32. 1923; Hand.-Mazz. Symb. Sin. **7**: 737. 1936; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Roy. Soc. Edinb. **61** (2): 446. 1943, p. p. excl. T. T. Yü 13861; 中国高等植物图鉴 3: 797. 1974; 云南种子植物名录 **2**: 1493. 1984.

多年生草本，具粗短的根状茎和多数须根。叶丛基部外围常有褐色枯叶柄；叶片卵状矩圆形至阔卵形或近圆形，长 1.5—4 厘米，宽 1.3—3.5 厘米，先端圆形，基部浅心形至近截形，边缘 7—11 浅裂，裂片通常具 1—2 齿，锐尖或稍钝，干时膜质，上面近于无毛或疏被柔毛，下面沿叶脉被毛，中肋及 3—5 对侧脉在下面明显；叶柄纤细，长 2—5.5 厘米，被白色多细胞柔毛，基部增宽成鞘状，具膜质边缘。花萼纤细，高 5—12 厘米，疏被柔毛；花 1—5 朵在花萼端呈穗状或总状花序式排列，花序轴节间长 5—10 毫米；苞片线形或略呈披针形，长 5—7 毫米，草质，多少被毛；花梗长不超过 2 毫米，通常极短；花萼阔钟状，长 4—6 毫米，草质，外面疏被短柔毛，分裂近达基部，裂片披针形或矩圆形，先端锐尖或圆

钝;花冠玫瑰红色或淡紫色,冠筒黄色,长12—13毫米,喉部无环状附属物,冠檐直径1.4—1.8厘米,裂片倒卵形,先端具深凹缺;长花柱花:雄蕊着生处距冠筒基部约3毫米,花柱长达冠筒口;短花柱花:雄蕊距冠筒基部约9毫米着生,花柱长约2毫米。蒴果近球形,直径约3毫米。花期7—8月。

产于云南西北部(宁蒗、中甸)和四川西南部(木里、盐源)。生于石灰岩石缝中,海拔2800—3300米。模式标本采自云南西北部。

W. W. Smith 和 H. Fletcher (1943) 根据体态和叶片的质地,在其专著中将本种移入报春花组 (sect. *Monocarpicae* Franch.)。但从本种花序穗状,花萼草质,分裂近达基部等重要性状分析, W. W. Smith 和 G. Forrest 最初将本种置于葵叶报春组 (sect. *Malvacea* Balf. f.) 的观点,似乎更为可取。

42. 芥叶报春(云南种子植物名录) 图版 9: 5—6

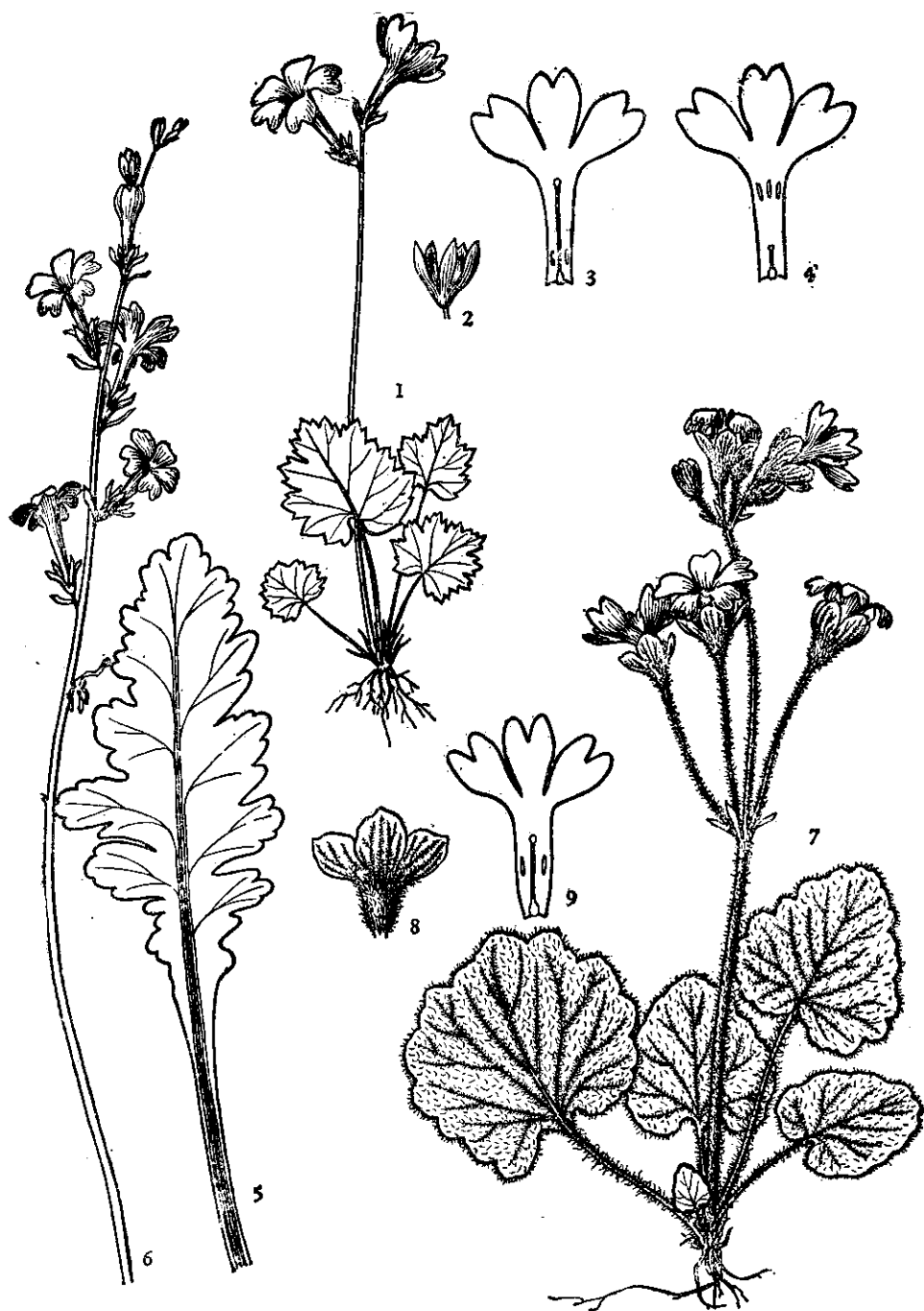
Primula runcinata [W. W. Smith et Fletcher ex] C. M. Hu in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **41**: 329. 1983; — *Primula nasturtiifolia* Chen et C. M. Hu in sched.; 云南种子植物名录 **2**: 1506. 1984. — *Primula celsiaeformis* auct. non Balf. f.: Chen in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. Bot. **9**: 288. 1939, p. p. quoad T. T. Yü 12380. — *Primula aromatica* auct. non Franch.: W. W. Smith et Fletcher in Trans. Roy. Soc. Edinb. **61**(2): 446. 1946, p. p. quoad T. T. Yü 1386.

多年生草本。根状茎短,具多数肉质粗根。叶丛基部外围有褐色枯叶柄;叶连柄长5—20厘米,叶片椭圆形或矩圆状倒披针形,长5—10厘米,宽1.5—5厘米,先端近圆形,基部渐狭窄,边缘羽状浅裂,裂片矩圆形,长6—13毫米,再次分裂或具1—2对钝牙齿,干时膜质,上面无毛,下面中肋被稀疏柔毛,中肋稍宽,侧脉5—6对,极纤细;叶柄具阔翅,约与叶片等长,被白色多细胞柔毛,基部增宽成鞘状。花葶稍纤细,高10—35厘米,被短柔毛;顶生总状花序2—13花,花序轴节间长1—2厘米;苞片矩圆形或倒披针形,长5—10毫米,叶状;花梗长1—4毫米;花萼钟状,长4—6毫米,分裂近达基部,裂片卵状披针形至线形,草质,先端钝,有时具不明显的小齿;花冠堇蓝色,冠筒长12—13毫米,喉部无环状附属物,冠檐直径1—2厘米,裂片倒卵形,先端具深凹缺;长花柱花:雄蕊着生处距冠筒基部约5毫米,花柱长达冠筒口;短花柱花:雄蕊着生处距冠筒基部约9毫米,花柱长2—2.5毫米。蒴果球形,短于花萼。花期7月,果期8月。

云南西北部特有种。生长于石缝中和林下石上,海拔3100—3200米。模式标本采自中甸。

43. 葵叶报春(中国高等植物图鉴) 图版 9: 7—9

Primula malvacea Franch. in Bull. Soc. Bot. France **33**: 65. 1886; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **26**: 39. 1889; Pax in Bot. Jahrb. **10**: 167. 1889, et in Engl. Pflanzenr. **22**(IV-237): 26. 1905; Balf. f. in Journ. Roy. Hort. Soc. **39**:



1—4. 香花报春 *Primula aromatica* W. W. Smith et Forr., 1. 植株; 2. 花萼; 3. 长花柱花; 4. 短花柱花。5—6. 芥叶报春 *Primula runcinata* C. M. Hu, 5. 叶片; 6. 花序。7—9. 葵叶报春 *Primula malvacea* Franch., 7. 植株; 8. 花萼; 9. 长花柱花。(余峰绘)

134, 145-6. fig. 49. 1913; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 736. 1936; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Bot. Soc. Edinb. 34: 124. 1944, p. p. excl. syn. *Primula neurocalyx* Franch. et *Primula rosthornii* Diels; 中国高等植物图鉴 3: 248. fig. 4450. 1974; 云南种子植物名录 2: 1505. 1984. — *Primula langkongensis* Forr. in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. 4: 216. pl. 26. 1908. — *Primula malvacea* Franch. var. *intermedia* W. W. Smith et Forr. in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. 14: 48. 1923. — *Primula malvacea* Franch. var. *alba* Forr. in ibid. 14: 48. 1923. — *Primula atrotubata* W. W. Smith et Forr. in ibid. 14: 33. 1923. — *Primula barybotrys* Hand.-Mazz. in Anz. Akad. Wiss. Wien, 60: 116. 1923, et Symb. Sin. 7: 736. 1936.

多年生草本。根状茎极短,向下发出纤维状长根。叶丛基部有多数褐色鳞片,叶片近圆形至阔卵圆形,直径 2.5—12 厘米,先端圆形,基部心形,边缘具波状圆齿或呈浅裂状,并有不整齐的小牙齿,上面深绿色,被长短不一的柔毛,下面淡绿色,沿叶脉被柔毛,毛被的疏密常有较大变异;侧脉 4—5 对,在下面显著;叶柄长 1—22 厘米,密被白色或淡褐色柔毛。花萼高 3—40 厘米,密被白色柔毛;花序顶生,花通常排成 1—8 轮,但有时仅近于轮生或排成总状花序;苞片披针形、倒披针形或阔卵形,长 5—20 毫米,叶状,两面被毛,全缘或有小齿;花梗长 5—35 厘米,密被毛;花萼阔钟状,长 8—15 毫米,果时增大,长可达 20 厘米,直径达 35 毫米,两面被毛,分裂达全长的 $\frac{1}{3}$ — $\frac{2}{3}$,裂片阔卵圆形至椭圆形,绿色,叶状,先端圆钝或锐尖,边缘全缘或具牙齿,具明显的中肋和侧脉;花冠粉红色或深红色,稀白色,冠筒口周围黄色或绿黄色,冠筒长 10—13 毫米,冠檐直径 1.5—2.5 厘米,裂片倒卵形,先端 2 裂;长花柱花: 雄蕊着生于冠筒中部,花柱长约为冠筒的 $\frac{2}{3}$;短花柱花: 雄蕊着生于冠筒中上部,花柱长约为冠筒的 $\frac{1}{3}$ 。蒴果球形,直径 3—6 毫米。花期 7 月。

产于云南北部(宾川、鹤庆、丽江)和四川西南部(木里、稻城)。生于山谷林缘,向阳山坡和田埂上,海拔 2300—3700 米。模式标本采自云南鹤庆。

44. 地黄叶报春(云南种子植物名录) 毛蕊草报春(拉汉种子植物名称) 图版 10: 1

Primula blattariformis Franch. in Gard. Chron. 1: 575. 1887, et in Bull. Soc. Bot. France 35: 430. 1888; Forbes & Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26: 37. 1889; Pax in Bot. Jahrb. 10: 167. 1889, et in Engl. Pflanzenr. 22 (IV-237): 26. 1905; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 736. 1936; Stapf et Ballard in Bot. Mag. t. 8893. 1938; Chen in Fan Mem. Inst. Biol. Bot. 9: 287. 1939; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Bot. Soc. Edinb. 34: 120. 1944. — *Primula blattariformis* Franch. var. *duclouxii* Bonatii in Bull. Soc. Bot. France 9: 465. 1909. — *Primula tenana* Bonati ex Balf. f. in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. 9: 9. 1915. — *Primula microstachys* Balf. f. et Forr. in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. 14: 49. 1923. — *Primula blattariformis* Franch. subsp. *tenana* (Bonati ex Balf. f.) W. W. Smith et Forr. in ibid. 16: 27.

1928.——*Primula celsiaeformis* auct. non Balf. f.: Chen in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. Bot. **9**: 288. 1939, p. p. quoad T. T. Yü 14854.

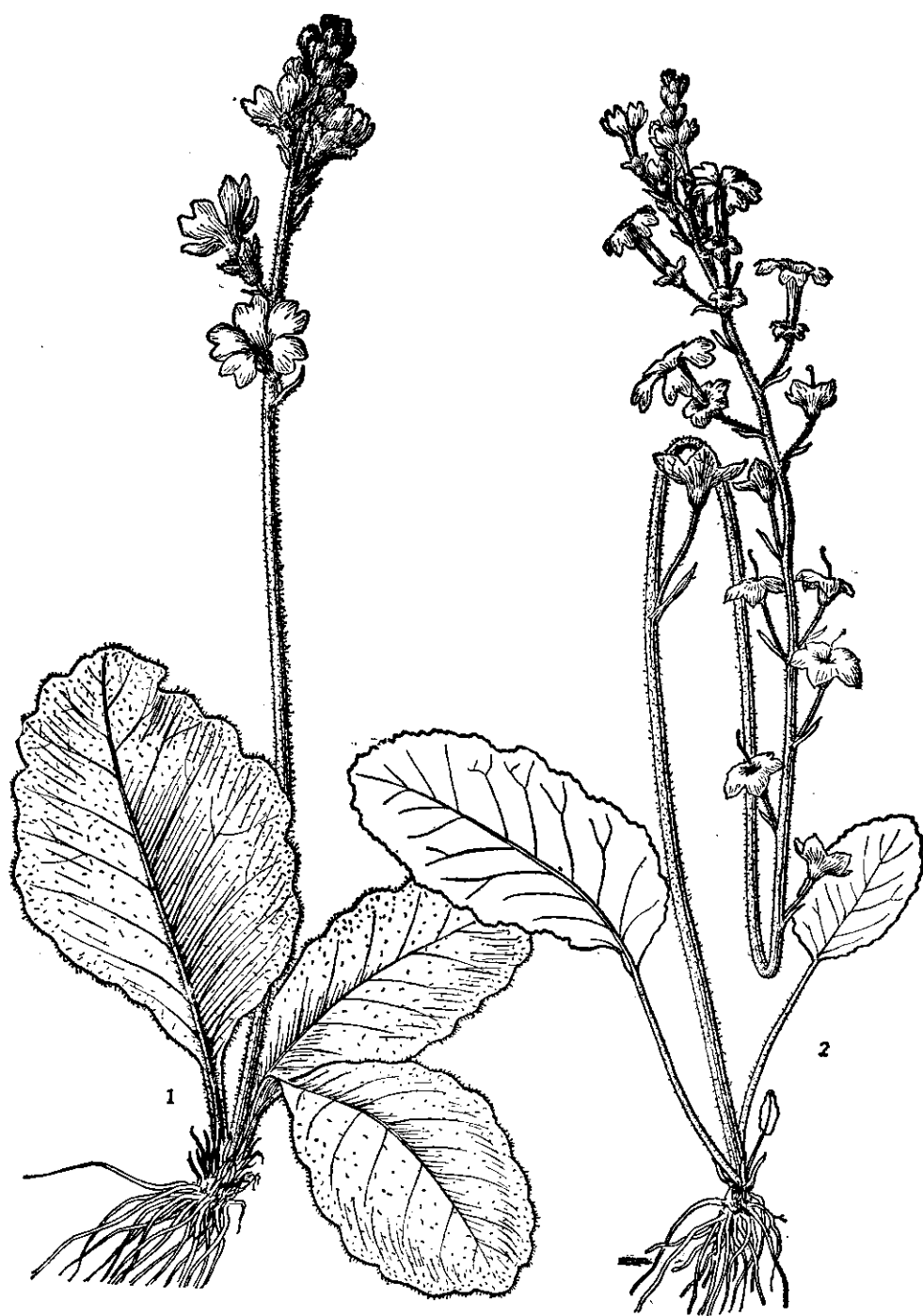
多年生草本。根状茎粗短，向下发出成丛之根。叶椭圆形至倒卵状椭圆形，长2.5—14厘米，宽1.5—10厘米，先端圆形，基部钝圆或稍成楔形，较少微呈心形，边缘具不整齐的波状圆齿和稀疏小牙齿，上面深绿色，疏被多细胞柔毛，下面淡绿色，沿叶脉被白色多细胞柔毛，侧脉6—8对，在下面显著，网脉不隆起；叶柄长0.6—6厘米，密被白色长柔毛，基部稍增宽。花葶稍粗壮，直立，高10—55厘米，疏被白色多细胞柔毛；总状花序多花，苞片披针形，被柔毛，长4—10毫米，果期有时增大成卵形或椭圆形，长可达1.5厘米，宽至5毫米，边缘常具小牙齿；花梗初时甚短，长4—8毫米，后渐伸长，果期长可达15毫米，密被较短的柔毛；花萼阔钟状，长8—15毫米，分裂约达中部，裂片三角形或阔卵形，绿色，叶状，具明显的中肋和侧脉，两面被短柔毛，边缘被缘毛，有时具小牙齿，果时稍增大；花冠淡紫红色，冠筒口周围黄色或带绿色，冠筒长10—12毫米，冠檐直径1.5—2.5厘米，裂片阔倒卵形，长8—10毫米，宽6—9毫米，先端2深裂；长花柱花：雄蕊着生处距冠筒基部约5毫米，柱头微高出冠筒口；短花柱花：雄蕊着生处距冠筒口约3毫米，花柱长约4毫米。蒴果近球形，直径5—7毫米。花期7月。

产于云南西北部(大理、宾川、邓川、永胜、鹤庆、丽江、维西)和四川西南部(木里)。生于林缘和灌丛边，海拔2000—3700米。模式标本采自云南鹤庆大坪子地区。

45. 显脉报春(中国高等植物图鉴) 青葙报春(拉汉种子植物名称) 图版 10:2

Primula celsiaeformis Franch. in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **9**: 7. 1915; Hand. -Mazz. Symb. Sin. **7**: 736. 1936; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Bot. Soc. Edinb. **34**: 123. 1944; 云南种子植物名录 **2**: 1497. 1984, P. P. excl. T. T. Yü 12380. —*Primula racemosa* Lévl. in Le Monde des Plantes **17**: 2. 1915, non Bonati 1909.

多年生草本，具粗短的根状茎和成丛之长根。叶矩圆形至矩圆状椭圆形，长4—10厘米，宽2—5厘米，先端圆形或钝，基部心形或近于心形，边缘呈浅波状，具不明显的小钝齿，质地稍厚，被稍密的短硬毛，并散布有少数白色长毛，下面沿叶脉密被褐色短硬毛，3—10对侧脉及网脉均明显隆起，网孔呈蜂窝状；叶柄长4—15厘米，密被短硬毛和具柄腺体，并杂有少数宽扁的长毛，基部稍增宽。花葶高30—40厘米，被短硬毛和具柄腺体；总状花序多花，长可达20厘米；苞片线形或披针形以至倒披针形，长4—6毫米，果时增大，长可达12毫米，被短硬毛和腺体；花梗长7—15毫米，果时长可达20毫米，密被糠秕状短毛；花萼阔钟状，长7—8毫米，上部开张，直径7—10毫米，果时增大，长可达2厘米，直径达2.5厘米，两面密被短硬毛和腺体，分裂约达中部，裂片阔三角形或卵形，叶状，先端锐尖或钝，中肋及网脉在外面明显隆起；花冠堇紫色，冠筒管状，长约12毫米，外面疏被短腺毛，冠檐直径1.3—2.5厘米，裂片倒卵形，先端具深凹缺；长花柱花：雄蕊着生处距冠



1. 地黄叶报春 *Primula blattariformis* Franch. 2. 显脉报春 *Primula celsiaefranchii* Franch. (余峰绘)

筒基部约 3 毫米,花柱长 7—8 毫米。蒴果近球形,直径 4—5 毫米。花期 7 月。

产于云南东北部和四川西南部(会东、金阳)。生于山坡石缝中,海拔 600—2500 米。模式标本采自云南东北部。

46. 巴塘报春(中国高等植物图鉴)

Primula bathangensis Petitm. in Bull. Herb. Boiss. ser. 2, **8**: 365. 1908; W. W. Smith et Forr. in Journ. Roy. Hort. Soc. **54**: 19, fig. 10. 1929; Hand.-Mazz. Symb. Sin. **7**: 736. 1936; Chen in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. Bot. **9**: 288. 1939, P. P. excl. T. T. Yü 6958; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Bot. Soc. Edinb. **34**: 118. 1944; 中国高等植物图鉴 **3**: 248, fig. 4449. 1974; 云南种子植物名录 **2**: 1493. 1984. — *Primula pintchouanensis* Petitm. in l. c. **8**: 364. 1908. — *Primula racemosa* Bonati in Bull. Soc. Bot. France **9**: 484. 1909. — *Primula stephanocalyx* Hand.-Mazz. in Anz. Akad. Wiss. Wien, Math.-Nat. **60**: 136. 1923, et Symb. Sin. **7**: 736. 1936.

多年生草本。根状茎粗短,向下发出成丛之长根。叶 3—5 枚丛生,叶片肾圆形,长 3—12 厘米,宽 2—14 厘米,果时长可达 18 厘米,宽至 24 厘米,基部深心形,边缘具波状圆齿或呈浅裂状,有小钝牙齿和缘毛,上面疏被多细胞柔毛,下面沿叶脉被开展的柔毛,侧脉 3—4 对,下方的 1—2 对基出,在下面显著;叶柄长 3—25 厘米,被淡褐色或白色长柔毛。花葶粗壮直立,高 10—70 厘米,被毛同叶柄;花通常多朵排成疏松的顶生总状花序;苞片长 5—15 毫米,位于下部的椭圆形,叶状,向上渐次缩小成披针形,两面被毛;花梗长 5—15 毫米,被柔毛,果时长可达 30 厘米;花萼阔钟状,开花时长 7—10 毫米,裂片开张,直径 1—1.5 厘米,花后增大,至果时长可达 2 厘米,直径达 3 厘米,草质,绿色,两面被柔毛,分裂达全长的 $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$,裂片卵形或三角形,全缘或具小齿,具明显的中肋和侧脉;花冠黄色,冠筒长 10—12 毫米,冠檐直径 1.5—3 厘米,裂片倒卵形,先端具深凹缺;长花柱花;雄蕊着生处距冠筒基部约 4 毫米,花柱长约 8 毫米;短花柱花:雄蕊接近冠筒口,花柱长约 4 毫米。蒴果近球形,直径 5—7 毫米。花期 6—7 月。

产于云南(宾川、永胜、丽江、中甸、宁蒗)和四川西部(木里、稻城、巴塘)。生于山坡、溪旁和岩石缝中,海拔 2100—3000 米。模式标本采自四川巴塘。

47. 黄葵叶报春(中国高等植物图鉴)

Primula saturata W. W. Smith et Fletcher in Trans. Bot. Soc. Edinb. **34**: 129. 1944; 中国高等植物图鉴 **3**: 798. 1974. — *Primula bathangensis* auct. non Petitm.: Chen in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. Bot. **9**: 288. 1939, p. p. quoad T. T. Yü 6958.

多年生草本,具粗短的根状茎和成丛的长根。叶丛高 6—10 厘米,果期高可达 18 厘米,叶片倒卵形至矩圆形,长 3—6 厘米,宽 2—3.5 厘米,先端圆形,基部稍渐狭或近圆形,边缘具浅波状圆齿,上面密被宽扁的鳞秕状硬毛,下面被极密的短硬毛,沿中肋和侧脉被较长的白色毛,侧脉(6—10 对)和网脉在下面均隆起,网孔稍呈蜂窝状;叶柄长 2.5—5 厘

米,密被白色多细胞长毛,下半部具狭翅,基部稍增宽。花葶高16—20厘米,果时长可达40厘米,被毛同叶柄;总状花序多花;苞片披针形,长5—8毫米,被毛和腺体;花梗长5—10毫米,密被毛,花序上部者常短于苞片;花萼阔钟状,长8—10毫米,上部开张,直径10—15毫米,外面基部被白色长毛,上和内面被较短的毛和腺体,分裂近达中部,裂片卵状三角形,长约3毫米;花冠鲜黄色,冠筒管状,长达14毫米,冠檐直径2—2.5厘米,裂片倒卵形,先端凹缺;长花柱花:雄蕊着生于冠筒中部,花柱接近冠筒喉部环状附属物;短花柱花:雄蕊着生处距冠筒基部8—9毫米,花柱长约5毫米。蒴果近球形,直径5—7毫米。花期7月。

产于四川西南部雅砻江河谷。生于混交林下和山坡草地,海拔2100—4000米。模式标本采自雅砻江东岸山地。

组5.藏报春组——Sect. *Auganthus* (Link) Pax ex Balf. f. in Journ. Roy. Hort. Soc. **39**: 139. 1913 — *Auganthus* Link, Handbuch. I. 415. 1829.——*Oscaria* Lilja in Lindbl. Bot. Notiser 39.1839.——*Primulidium* Spach, Hist. Nat. Vég. Phanérog. **9**: 354. 1840.——*Primula* sect. *Sinensis* Pax in Bot. Jahrb. **10**: 164. 1889, p. p., et in Engl. Pflanzenr. **22** (IV-237): 19. 1905, p. p.; W. W. Smith et Forr. in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **16**: 39. 1928; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Roy. Soc. Edinb. **61**(2): 430. 1946.——*Primula* sect. *Pinnatae* Knuth in Bot. Jahrb. **36**, Beibl. **82**: 139. 1905; W. W. Smith et Forr. in l. c. **16**: 39. 1928, p. p.; W. W. Smith et Fletcher in l. c. **61**(2): 442. 1946, p. p.

多年生,全体被多细胞柔毛和腺毛,无粉;叶稍肥厚多汁,边缘5—9深裂至羽状全裂,具长柄;花序伞形;花异型;花萼钟状或基部膨大成球形。蒴果球形,瓣裂。

组的模式种:藏报春 *Primula sinensis* Sabine

分种检索表

1. 叶5—9深裂;花萼基部膨大呈球形 48. 藏报春 *P. sinensis* Sabine ex Lindl.
1. 叶羽状全裂;花萼钟状,基部不膨大 49. 陕西羽叶报春 *P. filchnerae* Knuth

48. 藏报春(植物名实图考) 年景花(四川) 图版 11: 1—2

Primula sinensis Sabine ex Lindl. Call. Bot. t. 7. 1821; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **26**: 42. 1889; Pax in Engl. Pflanzenr. **22**(IV-237): 21. 1905; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Roy. Soc. Edinb. **61**(2): 432. 1946; Fang in Act. Univ. Szechuan. **1**: 73. 1956; 中国高等植物图鉴 **3**: 259. fig. 4471. 1974; 秦岭植物志 **1**(4): 31. 1983.——*Primula praenitens* Ker-Gawl. in Bot. Reg., t. 539. 1821.——*Primula sertulosa* Kickx in Mem. Soc. Linn. Paris **4**: 31, t. 3. 1826.——

Auganthus praenitens Link Hand. b. 1:415. 1829. — *Primula mandarina* Hoffms. in Otto et Dietr. Allg. Gartenzeitg. 3: 194, t. 1. 1835. — *Oscaria chinensis* Lilja in Lindl. Bot. Notiser. 39. 1839. — *Primulidium sinense* Spach Hist. Nat. Vég. Phanér. 9: 355. 1840. — *Primula semperflorens* Loisel ex Steud. Nom. ed. 2, 2: 396. 1841. — *Primula rupestris* Balf. f. et Farrer in Trans. Bot. Soc. Edinb. 27: 240. 1918. — *Primula calciphila* Hutch. in Kew Bull. 1923: 97-102. pl. 1. figs. 1, 3—4. 1923.

多年生草本,全株被多细胞柔毛。根状茎稍粗壮,有时具分枝。叶多数簇生;叶片轮廓阔卵圆形至椭圆状卵形或近圆形,长3—13厘米,宽2—10厘米,先端钝圆,基部心形或近截形,边缘5—9裂,深约达叶片半径的1/2,裂片矩圆形,每边具2—5缺刻状粗齿,鲜时稍厚,干时近膜质,中肋稍宽扁,侧脉3—4对,最下方的1对基出;叶柄长4—15厘米,鲜时肥厚多汁,常带淡紫红色。花葶高4—15(20)厘米,稍粗壮,绿色或淡紫红色;伞形花序1—2轮,每轮3—14花;苞片线形至线状披针形,长5—15毫米;花梗长2—5厘米;花萼长8—15(20)毫米,基部膨大成半球形,直径7—10毫米,果时增大,直径达15—20毫米,5裂(栽培品种中有时10裂或具不整齐的裂齿),深约达全长的2/5,裂片三角形或卵形;花冠淡蓝紫色或玫瑰红色,外面被柔毛,冠筒口周围黄色,喉部无环状附属物,冠檐直径2—3厘米,裂片阔倒卵形,先端深2裂;长花柱花:冠筒长10—11毫米,雄蕊近冠筒中部着生,花柱长近达冠筒口;短花柱花:冠筒长13—14毫米,雄蕊近冠筒口着生,花柱长4—5毫米。蒴果卵球形,直径9—10毫米。花期12月至翌年3月,果期2—4月。

产于陕西南部(大巴山,《中国高等植物图鉴》误作太白山),湖北西部(宜昌三游洞),四川(峨眉山黑龙江)和贵州(安顺)。生长于蔽荫和湿润的石灰岩缝中,海拔200—1500米。

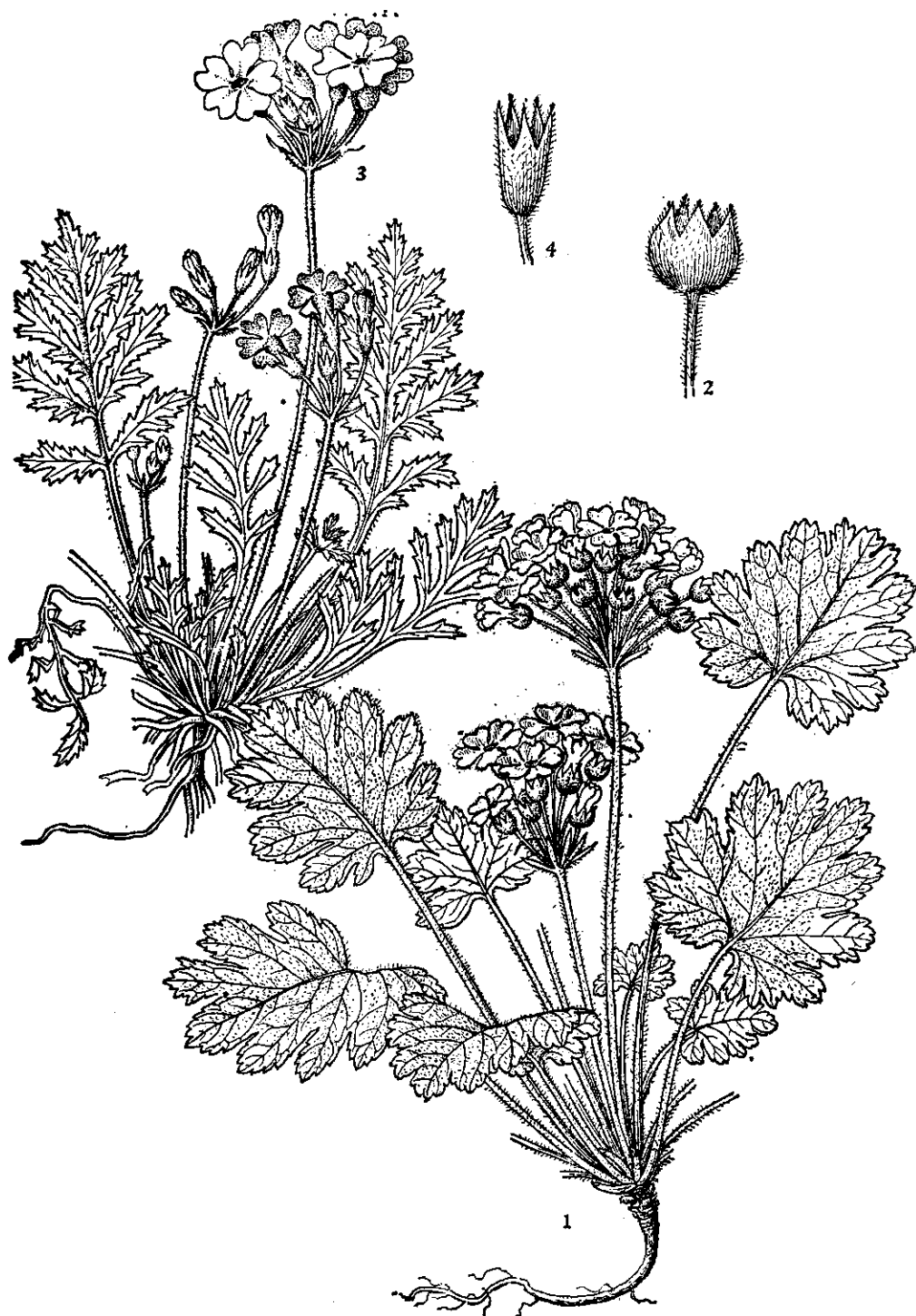
本种在我国有悠久的栽培历史,1821年由广州输入英国,现已广泛栽培于世界各地,并有各种颜色和重瓣的许多园艺品种,为著名的温室花卉。

P. rupestris Balf. f. et Farrer 和 *P. calciphila* Hutch. 的模式标本分别为采自陕西与四川边境的大巴山和湖北宜昌的种子所培育的植株,后者应是前者的同物异名。因这些植株与最早由广州庭园输入欧洲的 *P. sinensis* Sabine ex Lindl. 杂交不孕,有些学者主张将野生的 *P. rupestris* 和栽培的 *P. sinensis* 作两个不同的种处理。但二者的外部形态几不可区分,染色体数目和形态亦无差异,其不育原因尚有待进一步研究,故在本志中仍作同一种处理。

49. 陕西羽叶报春(中国高等植物图鉴) 图版 11-3-4

Primula filchnerae Knuth in Bot. Jahrb. 36: 139. 1905; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Roy. Soc. Edinb. 61(2): 444. 1946; 中国高等植物图鉴 3: 805. 1974.

多年生草本,全株被多细胞柔毛。叶多枚簇生,连柄长7—12厘米,叶片轮廓卵形至卵状矩圆形,宽3—4厘米,羽状全裂,羽片3—4对,长8—25毫米,边缘具粗锯齿或再作



1—2. 藏报春 *Primula sinensis* Sabine ex Lindl., 1. 植株; 2. 花萼。3—4. 陕西羽叶报春 *Primula filchnerae* Knuth, 3. 植株; 4. 花萼。(邓盈丰绘)

羽状分裂,小裂片近线形,宽2—3毫米,具锯齿,质地薄,淡绿色;叶柄约与叶片等长,基部宽扁。花葶3—6枚自叶丛中抽出,高7—15厘米,伞形花序3—8花,有时出现第2轮花序;苞片线状披针形,长8—10毫米;花梗长12—20毫米;花萼钟状,长8—10毫米,宽约4毫米,分裂约达全长的2/5,裂片三角状披针形,先端锐尖;花冠紫色,冠筒稍长于花萼,冠檐直径1.8—2.5厘米,裂片阔倒卵形,先端具深凹缺。花期2月。

产于陕西南部。模式标本采自秦岭南坡,无详细产地。

本种为一稀有种,除模式标本外,无人再次采得,有可能已绝灭。

组6. 密裂报春组——Sect. *Pycnoloba* Balf. f. in Journ. Roy Hort. Soc. **39**: 144. 1913; W. W. Smith et Forr. in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **16**: 37. 1928; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Bot. Soc. Edinb. **34**: 132. 1946; Wendelbo in Arb. Univ. Math.-Nat. Ser. Bergen **11**: 35. 1961.

多年生,被多细胞柔毛,无粉;叶阔卵形至近圆形,具长柄;花序伞形;花异型;花萼窄钟状,长于花冠,分裂达中部,裂片展开。蒴果近球形,瓣裂。

本组仅有下列1种。

50. 密裂报春(拉汉种子植物名称) 长萼报春(中国高等植物图鉴) 图版12: 1—2

Primula pycnoloba Bur. et Franch. in Journ. Bot. Morot **5**: 99. 1891; Pax in Engl. Pflanzenr. **22**(IV-237): 23. 1905; Balf. f. in Journ. Roy. Hort. Soc. **39**: 137, 144. fig. 47. 1913; Craib in Bot. Mag. t. 8612. 1915; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Bot. Soc. Edinb. **34**: 132. 1946.

多年生草本。根状茎极短,具纤维状须根。叶3—6枚簇生,叶片阔卵圆形至近圆形,直径4—15厘米,先端圆形,基部浅心形至深心形,边缘具圆齿或波状浅裂,裂片具不整齐的牙齿,上面深绿色,被多细胞糙伏毛,下面淡绿色,沿叶脉被多细胞柔毛,侧脉5—6对,最下方的1对基出;叶柄稍粗壮,稍短于叶片或与叶片等长,被淡褐色绵毛状柔毛。花葶直立,高7—18(20)厘米,被毛同叶柄,但常较稀疏;花序为缩短的顶生总状花序,多花,呈圆球状,直径3—7厘米;苞片披针形至倒披针形,长7—20毫米,宽3—5毫米,全缘或有时具齿,具明显的中肋和侧脉,被柔毛和褐色腺点;花梗长5—15毫米,被长柔毛;花萼窄钟状,长15—25毫米,淡绿色,具明显的脉纹,疏被长柔毛和褐色小腺点,分裂达中部,裂片披针形,先端锐尖,具缘毛;花冠短于花萼,筒部及筒口黄绿色,冠檐直径7—8毫米,裂片矩圆形或椭圆形,暗红色,长约3毫米,宽约2毫米,先端微具凹缺;长花柱花:冠筒长13—15毫米,雄蕊着生于冠筒中部,花柱稍短于冠筒;短花柱花:冠筒长18—20毫米,雄蕊近冠筒。着生,花柱长略超过冠筒中部。蒴果近球形,直径约5毫米。花期5月,果期6—7月。

产于四川西部(康定、泸定、汉源、会东)。生长于山坡草丛中,海拔1600—2000米。横



1.—2. 密裂报春 *Primula pycnoloba* Bur. et Franch. 1. 植株；2. 花放大，示花冠稍短于花萼。3. 硕萼报春 *Primula veris* L. subsp. *macrocalyx* (Bunge) Ludi. (邓盈丰绘)

式标本采自康定附近。

组7. 毛茛叶报春组——Sect. *Ranunculoides* Chen et C. M. Hu in Adderda ——
Primula sect. *Pinnatae* auct. non Knuth: W. W. Smith et Forr. in Not. Roy. Bot.
Gard. Edinb. **16**: 37. 1928, p. p.; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Roy. Soc.
Edinb. **61**(2): 442. 1946, p. p.

多年生柔弱草本, 全株无毛, 无粉; 叶羽状全裂, 羽片具齿或再次羽状分裂; 花序伞形;
花异型或同型; 花萼钟状, 分裂达中部或中部以下。蒴果近球形, 瓣裂。

组的模式种: 毛茛叶报春 *Primula cicutariifolia* Pax

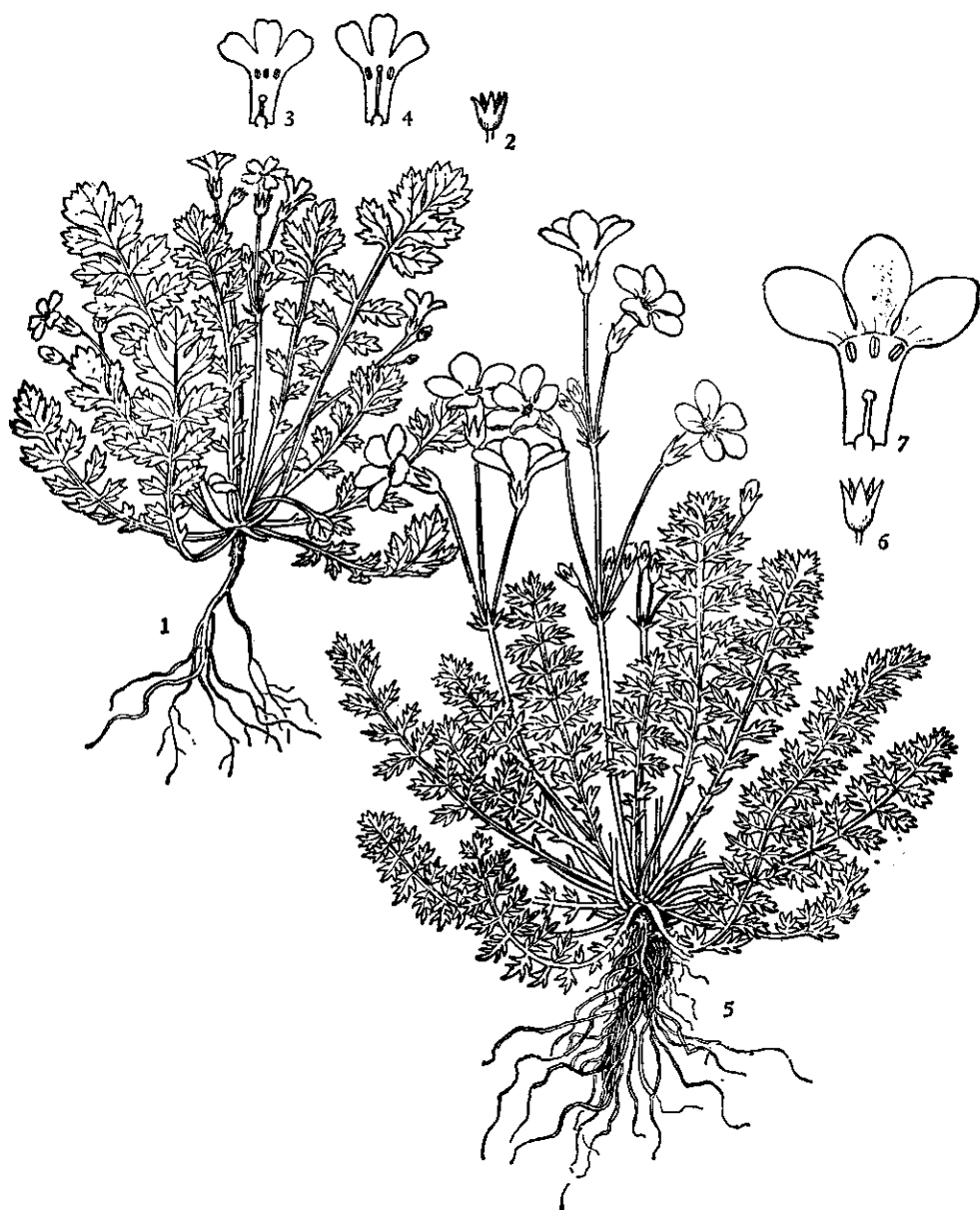
分 种 检 索 表

1. 叶具 (1)2—6 对羽片; 羽片每侧具 2—4 个粗齿或缺刻; 花冠淡红色或淡蓝紫色, 直径 4—8 毫米……
51. 毛茛叶报春 *P. cicutariifolia* Pax
1. 叶具 7—9 对羽片; 羽片再次分裂或具羽状深齿; 花冠白色或微带蓝紫色 ……
52. 安徽羽叶报春 *P. merrilliana* Schltr.

51. 毛茛叶报春(中国高等植物图鉴) 图版 13: 1—4

Primula cicutariifolia Pax in Jahr.-Bericht. Schles. Gesells. **93**: Abt. 2, 1.
1915; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Roy. Soc. Edinb. **61** (2): 443. 1946.——
Primula erodioides Schltr. in Fedde Repert. Sp. Nov. **19**: 384. 1924. syn. nov.; W.
W. Smith et Fletcher in l. c. **61**(2): 443. 1946.——*Primula ranunculoides* Chen in
Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **20**: 120, Pl. 259. 1948, et in Act. Phytotax. Sin. **1**:
177. 1951. syn. nov.; 中国高等植物图鉴 **3**: 257. fig. 4467. 1974.——*Primula ran-*
unculoides Chen var. *minor* Chen in ibid. **1**: 178. 1951. syn. nov.

多年生柔弱草本, 具明显的主根和多数纤维状须根。叶两型, 外层叶少数, 卵形, 长
3—8 毫米, 宽 3—7 毫米, 先端钝或稍锐尖, 基部截形或微呈心形, 具长柄, 边缘全缘或
具粗齿, 至开花期通常枯萎或脱落; 内层叶多枚, 连柄长 1.5—10 厘米, 羽状全裂, 羽片
(1)2—6 对, 轮廓椭圆形或矩圆形, 最下方的 1 对极小, 向上渐增大, 长 3—13 毫米, 宽
2.5—12 毫米, 每边具 2—4 个粗齿或缺刻, 顶生裂片较大, 椭圆形至阔卵圆形, 通常 3 深
裂, 小裂片具粗齿, 鲜时柔嫩, 干后膜质, 两面均多少被淡褐色小腺点; 叶柄长 6—20 毫米。
花萼细弱, 高 1—5 厘米, 伞形花序 (1)2—4 花; 苞片线形, 长 1.5—3 毫米; 花梗纤细, 长
0.7—3 厘米, 疏被小腺体; 花萼钟状, 长 3—4.5 毫米, 被极稀疏的小腺体, 分裂达中部以
下, 裂片披针形, 先端锐尖或稍钝, 具明显的中肋; 花冠淡红色或淡蓝紫色, 冠筒长 4.5—
6.5 毫米, 冠檐直径 4—8 毫米, 裂片楔状矩圆形, 先端近截形或微具凹缺; 花两型或同型;
短花柱花: 雄蕊近冠筒口着生, 花柱长达冠筒中部, 稍短于花萼; 同型花: 雄蕊近冠筒口
着生, 花柱长亦近达冠筒口。蒴果近球形, 直径约 2.5 毫米。 花期 3—4 月, 果期 4—5



1—4.毛茛叶报春 *Primula cicutariifolia* Pax, 1. 植株; 2. 花萼; 3. 短花柱花; 4. 同型花。5—7. 安徽羽叶报春 *Primula merrilliana* Schltr., 5. 植株; 6. 花萼; 7. 短花柱花。(邓盈丰绘)

月。

产于安徽南部(黟县、歙县),浙江(淳安、杭州),江西(武宁)和湖南(祁阳),湖北(通山)。生长于山谷林下阴湿处和常有滴水的岩石上。模式标本采自浙江杭州灵隐寺附近。

据作者在庐山植物园引种栽培观察,本种花谢后常自叶丛中发出丝状的纤匍茎,茎端具小球芽,着地生根,发育成可独立生长的植株。

Primula erodioides Schltr. 的模式标本(钟观光 3285)采自安徽歙县(徽州)桃岭。Schlechter 发表此种时未与其它近缘种作比较。W. W. Smith 和 H. Fletcher 在其专著 的检索表中,认为此种的叶是同型的,而 *P. cicutariifolia* Pax 的叶是两型的,并以此作为两个种的主要区别。我们看到了以上两种以及 *P. ranunculoides* Chen 的模式标本,发现叶丛基部均有少数卵形不分裂叶的小叶,但此类小叶至开花时通常枯萎或凋落。此三种的其它性状均无明显差别,因此将晚出的 *P. erodioides* 和 *P. ranunculoides* 作异名处理。

52. 安徽羽叶报春(中国高等植物图鉴) 图版 13: 5—7

Primula merrilliana Schltr. in Fedde Repert. Sp. Nov. **19**: 384. 1924; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Roy. Soc. Edinb. **61** (2): 444. 1946; 中国高等植物图鉴 **3**: 805. 1974.

多年生草本。根状茎短小,不明显,具多数须根。叶 10—20 枚簇生,连柄长 2.5—9 厘米,宽 7—15 毫米,羽状全裂,羽片通常 7—9 对,轮廓矩圆形,长 3—9 毫米,再次羽状分裂或具羽裂状深齿,有时仅具 1—3 粗齿,小裂片(或裂齿)线形,宽 0.4—0.8 毫米,先端锐尖,质地薄,无毛;叶柄稍扁平,长 0.5—2.5(3) 厘米。花葶直立,稍纤细,长 3—7 厘米,稍高出叶丛;伞形花序 1—2 轮,每轮 2—3 花;苞片自稍宽的基部渐尖成线形或狭三角形,长 1.5—3.5 毫米;花梗纤细,长 1.5—3 厘米;花萼钟状,长约 4.5 毫米,外面被极稀疏的小腺体,分裂达中部,裂片卵状披针形,先端锐尖,具 3 脉;花冠白色或微带蓝紫色,冠筒长 5—6.5 毫米,喉部具环状附属物,冠檐直径 1—1.2 厘米,裂片倒卵状椭圆形或倒卵状矩圆形,长约 7 毫米,宽约 4 毫米,先端圆形,全缘;长花柱花: 雄蕊着生于冠筒中部,花柱长达冠筒口;短花柱花: 雄蕊近冠筒口着生,花柱长约 2 毫米。蒴果近球形,直径约 3 毫米。花期 5 月,果期 5—6 月。

安徽特有种,分布于黄山、歙县等地。生长于山谷、沟边草丛中,海拔 800—1100 米。模式标本采自歙县桃岭。

组 8. 欧报春组——Sect. *Primula* ——*Primula* sect. *Primulastrum* Duby in DC., Prodr. **8**: 35. 1884, p. p. ——*Primula* l. *Euprimula* Schott, Sipp. Osterr. Prim. **10**. 1851. ——*Primula* sect. *Vernales* Pax in Bot. Jahrb. **10**: 177. 1889, et in Engl. Pflanzenr. **22**(IV-237): 47. 1905; Balf. f. in Journ. Roy. Hort. Soc. **39**: 170. 1913; W.

W. Smith et Fletcher in Trans. Bot. Soc. Edinb. **34**:402. 1948.

多年生,被多细胞柔毛,无粉。叶丛基部无鳞片,边缘具牙齿或圆齿,不分裂,基部渐窄。花序伞形或花单生;花异型;花萼钟状,具5棱;花冠黄色。蒴果角质,卵圆形至筒状,顶端短瓣开裂。

组的模式种:黄花九轮草 *Primula veris* L.

本组我国仅有下列1亚种

53. 黄花九轮草(拉汉种子植物名称)

Primula veris L., Sp. Pl. 142. 1753; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Bot. Soc. Edinb. **34**: 434—448. 1948.

53a. 黄花九轮草(原亚种)

subsp. ***veris***

产于欧洲,我国无分布。

53b. 硕萼报春(亚种)(新拟) 图版 12: 3

subsp. ***macrocalyx*** (Bunge) Ludi in Hegi, Ill. Fl. Mittel-Eur. **5**(3): 1753. 1927; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Bot. Soc. Edinb. **34**: 446. 1948; Valentine in Fl. Eur. **3**: 17. 1972; J. Lamond in Davis, Fl. Turkey **6**: 115. 1978.——*Primula macrocalyx* Bunge in Ledeb. Fl. Alt. **1**: 209. 1829; Fed. in Kom. Fl. URSS **18**:146. 1952.——*Primula officinalis* (L.) Hill var. *macrocalyx* (Bunge) C. Koch in Linnaea, **17**:307. 1843; Pax in Engl. Pflanzenr. **22**(IV-237): 58. 1905.——*Primula inflata* Lehm. subsp. *macrocalyx* (Bunge) O. Schwarz in Wiss. Zeitschr. Friedrich-Schiller Univ. Jena, Math.-Nat. R. **17**: 313. 1968.

多年生草本。根状茎短或稍伸长,具多数纤维状长根。叶卵状矩圆形或矩圆形,长4—14厘米,宽2—7.5厘米,果时长可达20厘米,先端圆形或钝,基部渐狭窄,边缘具不整齐的浅圆齿或阔三角形牙齿,上面疏被小糙伏毛,下面密被茸毛状短柔毛;叶柄具翅,长通常为叶片的1/3—1/2,很少与叶片近等长。花萼高12—35厘米,被短毛;伞形花序3—15花;苞片线状披针形,长4—10毫米;花梗长4—20毫米,密被短毛,果时长可达26毫米;花萼窄钟状,长5—20毫米,具明显的5脉,外面密被短毛,有多数褐色小腺点,分裂约达全长的1/3,裂片三角形,先端锐尖或稍渐尖;花冠黄色,冠筒约与花萼等长,冠檐直径18—28毫米,裂片倒卵形,先端具凹缺;长花柱花:雄蕊着生于冠筒中部,花柱与冠筒约等长;短花柱花:雄蕊近冠筒口着生,花柱长达冠筒中部。蒴果长圆体状,长约为花萼的1/2。花期5—6月,果期7—8月。

产于新疆西北部(和布克赛尔、托里、霍城);生长于山阴坡草地,海拔1500—2000米。自苏联克里木半岛经高加索、伊朗北部分布至苏联西伯利亚。

组9. 倒卵叶报春组——Sect. *Carolinella* (Hemsl.) Pax in Engl. Pflanzenr. **22** (IV-237): 45. 1905, p. p.; Balf. f. in Journ. Roy. Hort. Soc. **39**: 147. 1913; W. W. Smith et Forr. in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **16**: 18. 1928; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Roy. Soc. Edinb. **61**(2): 463. 1946.——*Carolinella* Hemsl. in Hook. Icon. Plant. tab. 2726. 1902.——*Primula* subgen. *Carolinella* (Hemsl.) Wendenbo in Arb. Univ. Math.-Nat. Ser. Bergen **11**: 36. 1961.

多年生，全株无粉，被柔毛或腺毛，稀无毛。叶基部心形至圆形，稀为阔楔形，具明显的叶柄。花序伞形或为缩短成伞形的总状花序；花异型；花萼钟状，分裂深达全长的1/3—1/2。蒴果长圆形，上部1/3骨质，并锐尖成喙状，下部近膜质，成熟时近帽状盖裂。

组的模式种：滇南报春 *Primula henryi* (Hemsl.) Pax

分 种 检 索 表

1. 叶先端锐尖或渐尖。
 2. 叶基部渐狭或近圆形；花萼长3—4毫米……………54. 滇南报春 *P. henryi* (Hemsl.) Pax
 2. 叶基部明显心形；花萼长6—12毫米……………55. 马关报春 *P. chapaensis* Gagnep.
1. 叶先端钝圆。
 3. 叶两面无毛；花排成缩短的总状花序。
 4. 叶近圆形或卵圆形，宽10—15厘米，基部心形……………56. 心叶报春 *P. partschiana* Pax
 4. 叶矩圆形至倒卵形，宽2—5厘米，基部通常阔楔形或近圆形……………57. 倒卵叶报春 *P. rugosa* Balakr.
 3. 叶被毛，至少边缘具睫毛；花序伞形。
 5. 花梗、花萼被褐色柔毛；叶下面和边缘被毛。
 6. 叶基部楔形或圆形。
 7. 花萼长3—4毫米，分裂达中部以下……………58. 贵州报春 *P. kweichouensis* W. W. Smith
 7. 花萼长6—7毫米，分裂达全长的1/3……………59. 广东报春 *P. kwangtungensis* W. W. Smith
 6. 叶基部多少呈心形；花萼长4.5—7.5毫米，分裂达中部……………60. 广南报春 *P. wangii* Chen et C. M. Hu
 5. 花梗、花萼光滑无毛；叶两面被柔毛……………61. 光萼报春 *P. levicealyx* C. M. Hu et Z. R. Xu

54. 滇南报春(中国高等植物图鉴) 亨利报春(拉汉种子植物名称) 图版14: 1—3
Primula henryi (Hemsl.) Pax in Engl. Pflanzenr. **22**(IV-237): 47. 1905; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Roy. Soc. Edinb. **61**: 465. 1946; 中国高等植物图鉴 **3**: 793. 1974; 云南种子植物名录 **2**: 1503. 1984.——*Carolinella henryi* Hemsl. in Hook. Icon. Pl. t. 2726. 1902.

多年生草本。根茎粗短，直径可达2厘米，具多数纤维状须根。叶2—3枚自根茎抽出，具长柄，叶片阔披针形至卵状披针形或卵状椭圆形，长10—20厘米，宽3.5—12厘米，先端渐尖，基部圆形或多少呈楔形，边缘具刺状小齿，有时中部以上具1—2个粗齿，干时坚纸质，两面无毛，侧脉5—7对，在下面隆起，网脉不明显；叶柄长10—18厘米，无毛。花

萼高 15—21 厘米,无毛;总状花序顶生,具 10—25 花,花序轴极短,果期长 1—1.5 厘米;苞片线形,长 3—5 毫米;花梗长 5—10 毫米,直立,无毛;花萼钟状,长约 3 毫米,分裂约达全长的 1/3,裂片三角形,锐尖;花冠粉红色(?),冠筒长约 7 毫米,喉部无环状附属物,冠檐直径 10—12 毫米,裂片矩圆状倒卵形,长 4—4.5 毫米,宽约 3 毫米,先端具深凹缺,长花柱花:雄蕊着生于冠筒中部,花柱伸出冠筒口,长达 7 毫米。蒴果稍长于花萼,下半段黑色,上半段褐色,顶端锐尖成喙状。

产于云南南部(屏边、麻栗坡一带)。生长于常绿阔叶林下阴湿处,海拔 1600—1650 米。越南北部亦有分布。据原始记载,模式标本采自蒙自东南部,应在今屏边境内。

55. 马关报春(中国高等植物图鉴) 图版 14: 4—6

Primula chapaensis Gagnep. in Bull. Soc. Bot. France **67**: 139. 1929; Bonati in Lecomte Fl. Gén. Indoch. **3**: 756. fig. 85. 1930; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Roy. Soc. Edinb. **61**(2): 465. 1946. — *Primula huana* W. W. Smith in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **19**: 170. 1936. syn. nov.; W. W. Smith et Fletcher in l. c. **61**(2): 465. 1946; 中国高等植物图鉴 **3**: 792. 1974; 云南种子植物名录 **2**: 1503. 1984.

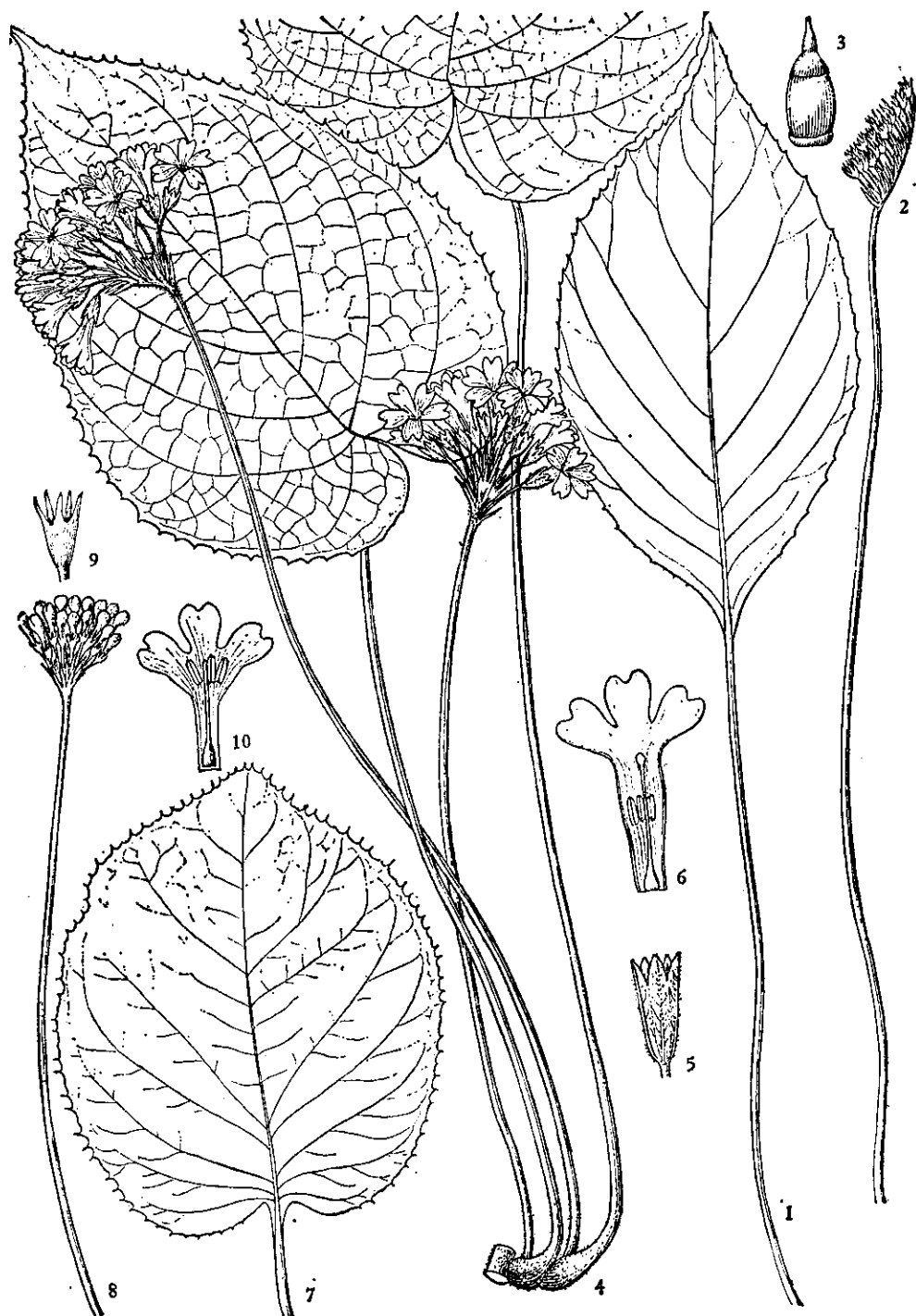
多年生草本。根茎粗短,顶端密被具褐色腺点的曲柔毛。叶通常 2 枚自根茎抽出,叶片卵形至椭圆状卵形,长可达 16 厘米,宽 9—10 厘米,先端渐尖,基部圆形或心形,边缘具近于整齐的三角形小牙齿,干时薄纸质,上面绿色,无毛,下面淡绿色,无毛或散布少数糠秕状毛,侧脉 7—8 对,网脉两面均明显;叶柄长 15—22 厘米,除基部被曲柔毛外,无毛。花萼 1—3 枚自叶丛中抽出,高 20—30 厘米,基部和顶端密被铁锈色曲柔毛,中部近于无毛;总状花序近伞形,具 8—28 花,花序轴极短或长达 6 毫米;苞片线状披针形,长 7—10 毫米,具明显的中肋,疏被褐色腺毛;花梗长 1.5—2 厘米,密被铁锈色腺毛;花萼钟状,长 7—10(12)毫米,果时长可达 14 毫米,具 10 条纵肋和少数侧脉,外面疏被褐色腺毛,裂片卵形,长 1—3 毫米,先端锐尖或稍钝而具短骤尖头;花冠粉红色,冠筒长 10—12 毫米,喉部无环,冠檐直径 12—15 毫米,裂片倒卵形,长 4—5 毫米,先端具凹缺,长花柱花:雄蕊着生处距冠筒基部约 5 毫米,花柱长约 8 毫米,短花柱花:雄蕊着生于冠筒的中上部,距筒口约 3 毫米,花柱短于花萼。花期 3 月。

产于云南马关。生长于石灰岩山地空旷的山坡,海拔 1700 米;分布至越南北部。模式标本采自越南黄连山(沙巴)。

本种花萼的长度有变异。花初开时,花萼长仅 7 毫米,约短于冠筒 1 倍,至花将谢时,花萼增长至 1 厘米,约与冠筒等长。因此以花萼短于冠筒 1 倍为特征的 *P. huana* W. W. Smith 应予以归并。

56. 心叶报春(中国高等植物图鉴) 图版 14: 7—10

Primula partschiana Pax in Engl. Pflanzenr. **22** (IV-237): 45. 1905; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Roy. Soc. Edinb. **61**: 466. 1946; 中国高等植物图鉴 **3**:



1—3. 滇南报春 *Primula henryi* (Hance) Pax, 1. 叶片; 2. 果序; 3. 蒴果。4—6. 马关报春 *Primula chapaensis* Gagnep., 4. 植株; 5. 花萼; 6. 长花柱花。7—10. 心叶报春 *Primula partschiana* (Hemsl.) Pax, 7. 叶片; 8. 花序; 9. 花萼; 10. 花。(邓晶发绘)

793. 1974; 云南种子植物名录 2: 1507. 1984. — *Carolinella cordifolia* Hemsl. in Hook. Icon. Pl. t. 2775. 1903. — *Primula cyclaminifolia* Franch. ex Petitm. in Bull. Herb. Boiss. 7: 521. fig. 1. 1907.

多年生草本。根茎倾卧，长可达 4 厘米，直径 1—2 厘米，发出成丛之长根。叶通常 2—3 片自根茎端抽出，具长柄；叶片矩圆形至近圆形或圆卵形，长 11—20 厘米，宽 9—15 厘米，先端圆形或具钝圆的短尖头，基部心形，边缘略呈浅波状，具刺毛状小齿，干后坚纸质，上面深绿色，无毛，下面淡褐色，沿中肋和侧脉初被柔毛，渐变为无毛，侧脉 7—9 对，在下面明显隆起，网脉清晰可见；叶柄长 15—20 厘米，腹面具沟槽，初被铁锈色腺毛，渐变无毛。花葶高 10—20 厘米，稍纤细，基部密被铁锈色腺毛，上部毛被较稀疏；总状花序具 8—15 花，因为序轴极短（长 3—10 毫米，果时伸长可达 5 厘米）而成伞形或聚伞花序状；苞片线形或线状披针形，长 6—10 毫米，边缘多少被毛；开花期花梗长 7—10 毫米，果时稍伸长，花萼钟状，微具 5 肋，长 4.5—5 毫米，朵红晕，无毛或被极稀疏的微柔毛，分裂近达中部，裂片间凹缺圆形，裂片披针形，基部宽约 0.8 毫米，先端锐尖；花冠淡红色，花筒长 10—12 毫米，下部极狭窄，直径约 0.6 毫米，至雄蕊着生处始稍增宽，喉部无环状附属物，冠檐直径 10—15 毫米，裂片倒卵形，先端具凹缺，凹缺间常具短尖头，长花柱花：雄蕊着生于冠筒中部，花柱长达冠筒口；短花柱花：雄蕊着生处略低于冠筒喉部，花柱长达冠筒中部。蒴果椭圆体状，稍长于花萼，近顶端盖裂。花期 3—4 月。

产于云南南部红河、金平一带。生长于阔叶林下，海拔 2300—2400 米。模式标本采自红河以南的勐丁，据吴征镒教授意见，即在今金平分水老岭地区。

根据武素功 3860 号采自金平永平乡的标本解剖，花似同型，雄蕊着生处接近冠筒喉部，花柱长达冠筒口（长达 9 毫米），与原始记载不同。有可能本种同时存在两型花和同型花。

57. 倒卵叶报春（中国高等植物图鉴） 蒙自报春（拉汉种子植物名称） 图版 15: 1—4

Primula rugosa Balakr. in Journ Bomb. Nat. Hist. Soc. 67: 63. 1970. — *Carolinella obovata* Hemsl. in Hook. Icon. Pl. t. 2775. 1903. — *Primula obovata* (Hemsl.) Pax in Engl. Pflanzern. 22(IV-237): 47. fig. 22. 1905, non Duby 1844, nec Huter 1873; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Roy. Soc. Edinb. 61: 466. 1946; 中国高等植物图鉴 3: 238. fig. 4429; 云南种子植物名录 2: 1507. 1984.

多年生草本。根茎短，向下发出多数须根。叶通常 3—6 枚自根茎抽出，叶片矩圆形至矩圆状倒卵形，长 4—10(14) 厘米，宽 2—5 厘米，先端圆形，基部阔楔形至近圆形，稀呈浅心形，边缘具波状浅圆齿，干时坚纸质，上面深绿色，网脉隆起，形成明显的网孔，下面淡绿色，网脉稍隆起，但不如上面明显；叶柄长 0.5—5 厘米，具极狭的翅，初被稀疏短柔毛，渐变无毛。花葶 1—4 枚自叶丛中抽出，高 5—18 厘米，稍纤细，被褐色糠秕状腺毛，老时

仅基部和顶端被毛；总状花序 8—12 花，顶生，因为花序轴极短而成伞形花序状；苞片线形至狭披针形，长 3—5 毫米，无毛；花梗长 5—10 毫米，直立，无毛；花萼钟状，长 3—4 毫米，具 5 肋，分裂近达中部，裂片窄三角形，锐尖；花冠粉红色，冠筒长 6—8 毫米，喉部具不明显的环状附属物，冠檐直径 10—12 毫米，裂片倒卵形，先端具深凹缺，长花柱花：雄蕊着生于冠筒中部，花柱长达冠筒口；短花柱花：雄蕊接近冠筒口，花柱长约达冠筒中部。花期 3—4 月，果期 7 月。

产于云南南部(屏边一带)。生长于林下湿地和石上，海拔 1100—1900 米。据原始记载，模式标本采自蒙自东南部，应在今屏边境内。

58. 贵州报春(中国高等植物图鉴)

Primula kweichouensis W. W. Smith in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **16**: 225. 1931; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Roy. Soc. Edinb. **61**(2): 422. 1946; 中国高等植物图鉴 **3**: 802. 1974.

58a. 贵州报春(原变种)

var. *kweichouensis*

多年生草本，具粗短根茎和多数须根。叶倒卵状楔形至阔椭圆形，长 1—4.5 厘米，宽 1—2.5 厘米，先端圆形，有时顶端微凹入，基部阔楔形或圆形，边缘近全缘或有稀疏具胼胝质尖头的小牙齿，具缘毛，干时坚纸质，上面无毛，下面沿叶脉疏被铁锈色多细胞柔毛，侧脉 4—6(10) 对，在下面凸起，二级脉两面均稍明显；叶柄长 5—25 毫米，密被铁锈色柔毛。花萼纤细，高 2—3.5 厘米，被毛同叶柄；伞形花序 2—3 花；苞片线形至线状披针形，长 1—3 毫米，多少被柔毛；花梗长 7—15 毫米，被铁锈色柔毛；花萼钟状，长 3—4 毫米，外面疏被毛，分裂达全长的 1/2—2/3，裂片披针形或三角状披针形，先端锐尖，边缘具缘毛；花冠淡红色，冠筒狭管状，长 7—8 毫米，喉部无环状附属物，冠檐直径 5—10 毫米，裂片倒卵形，先端具凹缺；短花柱花：雄蕊着生处距冠筒基部 5—6 毫米，花柱长约 2.5 毫米。花期 1 月。

产于贵州西部。生长于石灰岩上。模式标本采自兴义。

58b. 多脉贵州报春(变种)(新拟) 图版 15: 5

var. *venulosa* Chen et C. M. Hu in Addenda.

叶下面密被柔毛；叶柄纤细，长于叶片 1—2 倍。花期 4 月。

产于贵州北部；生长于岩壁上。模式标本采自绥阳。

59. 广东报春(中国高等植物图鉴)

Primula kwangtungensis W. W. Smith in Sunyatsenia **3**: 244, Pl. 31. 1937; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Roy. Soc. Edinb. **61**(2): 422. 1946; 中国高等植物图鉴 **3**: 254, fig. 4461. 1974; 广东植物志 **1**: 554, fig. 635. 1987.

多年生草本。根状茎粗短，具多数淡紫褐色长根。叶阔倒卵形至矩圆形或椭圆形，长

5—11.5 厘米,宽 3—7.5 厘米,先端圆形,基部阔楔形或近圆形,边缘近全缘或具稀疏小齿,具长缘毛,干时薄纸质,上面无毛,仅幼时沿中肋被毛,下面沿叶脉被铁锈色多细胞柔毛,中肋及 6—8 对侧脉在下面明显;叶柄长 0.5—3 厘米,密被铁锈色多细胞柔毛。花萼稍纤细,高 3—12 厘米,被铁锈色多细胞柔毛;伞形花序 1—2 轮,每轮 3—9 花;苞片披针形至矩圆状披针形,长 4—5 毫米,先端锐尖,多少被毛;花梗长 1—1.5 厘米,被毛同花萼;花萼狭钟状,长 6—7 毫米,外面被铁锈色毛或近于无毛,分裂约达全长的 1/3,裂片三角形,基部宽约 1.5 毫米,先端锐尖;花冠淡红色或蓝紫色,冠筒长 11—13 毫米,喉部无环状附属物,冠檐直径约 1.5 厘米,裂片倒卵形,长 6—8 毫米,先端具深凹缺;长花柱花:雄蕊着生处距冠筒基部约 5 毫米,花柱长达冠筒口;短花柱花:雄蕊着生于冠筒上部,花药顶端微露出筒口,花柱长达冠筒中部。蒴果短于宿存花萼。花期 2—3 月。

产于广东北部(乳源、乐昌)。生长于林下潮湿石上,海拔 170 米。模式标本采自乳源。

60. 广南报春(新拟) 图版 15: 6—7

Primula wangii Chen et C. M. Hu in Addenda.

多年生草本,具粗短根茎。叶阔矩圆形至近圆形,长 3—6.5 厘米,宽 2.5—5 厘米,先端圆形,有时微凹入,基部心形或近圆形,两侧有时略不对称,边缘全缘或有时略呈浅波状,具长缘毛或稀疏具胼胝质尖头的小齿,干时坚纸质,上面无毛或沿下陷的中肋被极稀疏的柔毛,下面沿叶脉被铁锈色多细胞柔毛,幼时毛稍密,后渐稀疏,侧脉(6—8 对)及网脉两面均稍隆起;叶柄长 2.5—8 厘米,通常与叶片近等长,腹凹背凸,密被铁锈色多细胞柔毛。花萼纤细,高 2.5—8 厘米,果期高可达 12 厘米,被毛同叶柄;伞形花序 3—5 花,极少出现第二轮花序;苞片线状披针形,长 2—3 毫米,先端锐尖,多少被毛;花梗纤细,长(5) 10—25 毫米,被铁锈色多细胞柔毛;花萼狭钟状,长 4.5—7.5 毫米,外面疏被短柔毛,基部具多数纵脉,分裂达中部,裂片披针形,先端锐尖,具明显的中肋,边缘有稀疏缘毛;花冠粉红色,冠筒长约 10 毫米,冠檐直径 10—15 毫米,裂片倒卵形,先端深 2 裂;短花柱花:雄蕊着生处距冠筒基部 7—8 毫米,花药顶端微露出筒口,花柱长 3—3.5 毫米。蒴果筒状,长约 8 毫米,稍长于宿存花萼。花期 3 月。

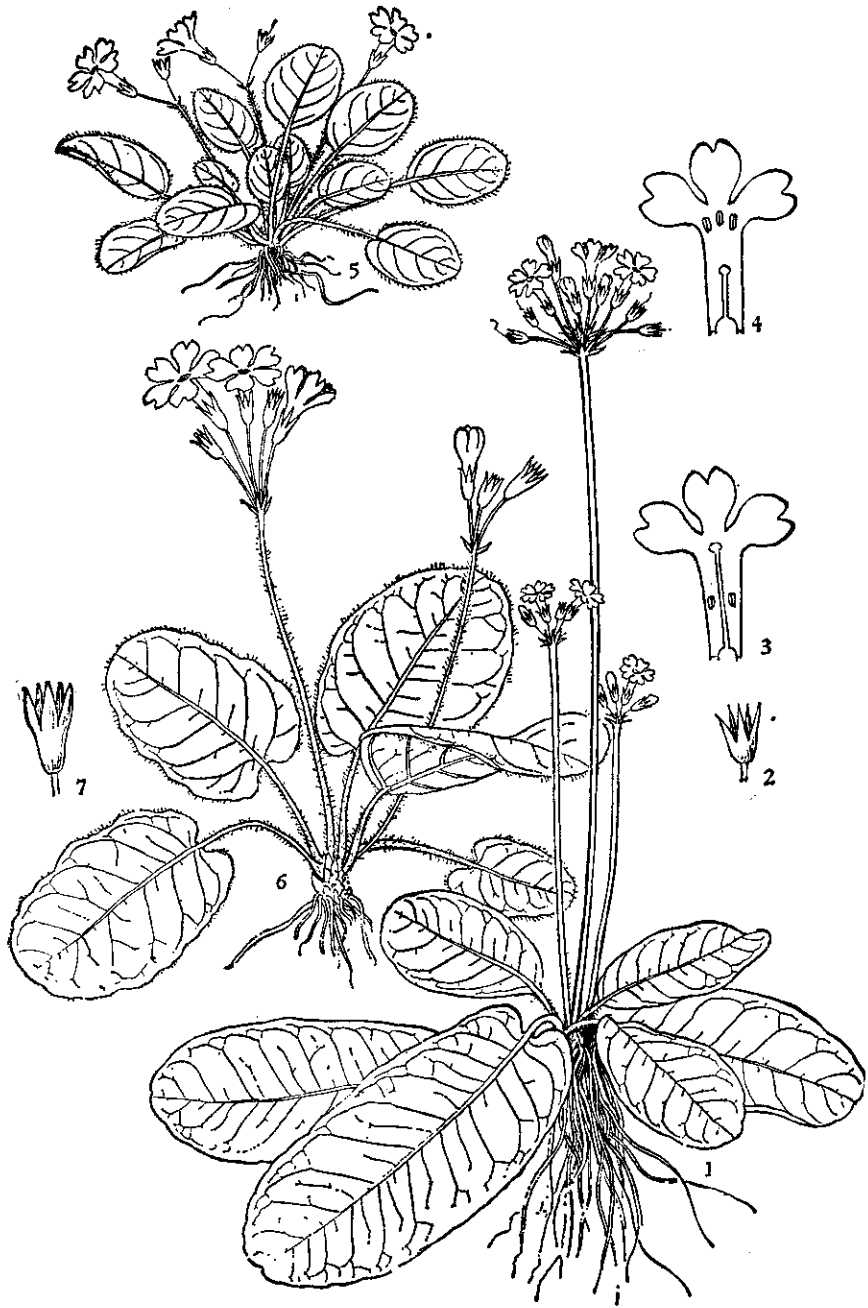
产于云南东南部(广南)和广西西部(凤山)。生长于石山上。模式标本采自云南广南。

本种与广东报春 *P. kwangtungensis* W. W. Smith 相似,但叶柄细长,叶片基部通常心形,花萼分裂近达中部,蒴果长于宿存花萼,易于区别。

61. 光萼报春(新拟)

Primula levalylyx C. M. Hu et Z. R. Xu in Act. Phytotax. sin. 26(4): 309. 1988.

多年生草本。根状茎粗短,具多数纤维状须根。叶多数簇生,叶片矩圆形至阔卵圆形,长 1.5—3.5 厘米,宽 8—25 毫米,先端圆形,具胼胝质小尖头,基部心形,稀近圆形,边缘有稀疏具胼胝质尖头的小齿,干时坚纸质,上面绿色,被长短不一的多细胞柔毛,下面淡



1—4.倒卵叶报春 *Primula rugosa* Balakr., 1. 植株; 2. 花萼; 3. 长花柱花; 4. 短花柱花。5. 多脉贵州报春 *Primula kweichouensis* W. W. Smith var. *venulosa* Chen et C. M. Hu. 6—7. 广南报春 *Primula wangii* Chen et C. M. Hu, 6. 植株; 7. 花萼。(邓盈丰绘)

绿色,密被较短的腺毛状柔毛,中肋及4—6对侧脉在下面稍隆起,网脉不明显;叶柄纤细,长2—5厘米,通常长于叶片,密被多细胞柔毛。花萼稍纤细,高2.5—5.5厘米,被稀疏柔毛;伞形花序顶生,2—6花;苞片线状披针形,长2—3毫米,被稀疏小腺体和腺状缘毛;花梗长4—10毫米,无毛,疏被短柄腺体;花萼钟状,长3.5—4毫米,具多数纵脉,外面疏被小腺体,分裂近达中部,裂片狭三角形,具胼胝质尖头,具明显的中肋及2条较细的纵脉;花冠粉红色,冠筒长约8毫米,冠檐直径10—12毫米,裂片倒卵形,先端深2裂,短花柱花:雄蕊着生处距冠筒基部约6.5毫米,花柱长约3.5毫米。花期4月。

产于贵州南部。生长于石灰岩缝中。模式标本采自荔波。

本种与贵州报春 *P. kweichouensis* W. W. Smith 近缘,但花萼、花梗光滑无毛,叶两面被柔毛,不难区别。

组 10. 皱叶报春组——Sect. *Bullatae* Pax in Bot. Jahrb. **10**: 176. 1889, et in Engl. Pflanzenr. **22**(IV-237): 43. 1905; W. W. Smith et Forr. in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **16**: 1928; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Roy. Soc. Edinb. **61**(2): 454. 1946; Wendelbo in Arb. Univ. Math.-Nat. Ser. Bergen **11**: 36. 1961.—*Primula* sect. *suffruticosae* Balf. f. in Journ. Roy. Hort. Soc. **39**: 150. 1913.

多年生,具伸长的木质根状茎,被腺毛或柔毛,有粉或无粉;叶具长柄,叶面常因网脉下陷而使网孔成泡状隆起。花异型,排成伞形花序或单生;花萼钟状至近筒状,被毛。蒴果近球形,瓣裂。

组的模式种: 皱叶报春 *Primula bullata* Franch.

分 种 检 索 表

1. 花萼粗壮,高达4厘米以上;花序多花(6—25朵)。
 2. 花萼近于无毛;花萼外面密被黄粉,无毛 62. 皱叶报春 *P. bullata* Franch.
 2. 花萼被褐色腺毛;花萼外面无粉,被柔毛 63. 灰岩皱叶报春 *P. forrestii* Balf. f.
1. 花萼纤细,通常藏于叶丛中;花序少花。
 3. 叶片长度明显大于宽度,基部渐狭;叶柄与叶片近等长 64. 小苞报春 *P. bracteata* Franch.
 3. 叶片长度与宽度近相等,基部截形至浅心形;叶柄通常明显长于叶片 65. 纤柄皱叶报春 *P. rockii* W. W. Smith

62. 皱叶报春(云南种子植物名录) 黄葵报春(拉汉种子植物名称) 图版 16: 1

Primula bullata Franch. in Bull. Soc. Bot. France **32**: 265. 1885; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **26**: 37. 1889; Pax in Engl. Pflanzenr. **22**(IV-237): 44. 1905; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Roy. Soc. Edinb. **61**(2): 457. 1946.

多年生草本。根状茎粗壮,木质,直立或斜倚,长可达15厘米,单轴伸长或具1—2分枝,下部直径可达1厘米,紫褐色,散布叶痕,先端密被越年枯叶。叶片椭圆状倒披针形至

倒披针形,长3—10(15)厘米,宽1—4.2厘米,先端近圆形,基部楔状渐狭,边缘具波状浅圆齿,当年生新叶薄纸质,两面均被微柔毛,通常无粉状物,越年老叶质地较厚,叶脉在上面下陷,在下面明显隆起,使叶片面表呈现多数皱折,皱折间(网孔)稍隆起呈泡状,下面密被黄粉;叶柄长1—8(10)厘米,被短柔毛。花葶直立,高4—20厘米,仅顶端稍被黄粉;伞形花序6—15(20)花;苞片近叶状,披针形,长8—15毫米,宽1—3毫米,具明显的中肋和少数侧脉,疏被黄粉;花梗长1—2厘米,被黄粉;花萼狭钟状,长8—10毫米,内外两面均被黄粉,分裂达全长的 $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$,裂片披针形至卵状矩圆形,先端锐尖或钝;花冠深黄色,筒部稍长于花萼,喉部无环状附属物,冠檐直径1.2—1.8厘米,裂片倒卵形或近圆形,先端2浅裂,长花柱花:雄蕊着生处距冠筒基部4—5毫米,花柱长约9毫米;短花柱花:雄蕊接近冠筒口,花柱短于花萼。蒴果近球形,短于花萼。花期5—6月,果期7—8月。

产于云南洱源、鹤庆等地。生长于松栎林下和林缘,海拔3000米。模式标本采自洱源黑山门。

63. 灰岩皱叶报春(云南种子植物名录) 松打七、鹿角七、猪尾七、石癆参(云南) 图版16: 2—4

Primula forrestii Balf. f. in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **4**: 215, 228. t. 38, 39B. 1908; Hand.-Mazz. Symb. Sin. **7**: 741. 1936; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Roy. Soc. Edinb. **61**(2): 459. 1946. — *Primula rufa* Balf. f. in Trans. Bot. Soc. Edinb. **26**: 197. pl. 8. 1913, syn. nov. — *Primula redolens* Balf. f. et Ward in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **9**: 196, 1916. syn. nov. — *Primula bullata* Franch. var. *ru-fa* (Balf. f.) W. W. Smith et Fletcher in l. c. **61**(2): 459. 1946. — *Primula bullata* auct. non Franch.: Chen in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. Bot. **9**: 275. 1939; 中国高等植物图鉴 **3**: 235. fig. 4423. 1974.

多年生草本。根茎粗壮,木质,长4—13厘米,密被残留的枯叶柄,直径达1.5厘米。叶簇生于根茎端,叶片卵状椭圆形至椭圆状矩圆形,长3—8厘米,宽2—5厘米,果期有时长可达12厘米,宽至6厘米,先端圆形或钝,基部阔楔形至微呈心形,边缘具浅圆齿或三角形钝牙齿,两面均被褐色柔毛,老叶质地较厚,叶表面因网脉下陷而使网孔成泡状隆起,下面被黄粉,叶脉隆起;叶柄长2—10厘米,被褐色柔毛,近基部增宽,略呈鞘状。花葶通常高7—25厘米,直立,被褐色腺毛;伞形花序7—18(25)花,被褐色柔毛;苞片叶状,阔披针形,长1—3厘米,具明显的中肋和纤细的侧脉;花梗初时稍短于苞片,果期长可达4厘米;花萼近筒状,长12—15毫米,外面被柔毛,果期内面基部有黄粉,分裂约达全长的 $\frac{1}{3}$,裂片卵状长圆形,先端近圆形或钝;花冠深金黄色,筒部仅稍长于花萼,冠檐直径1.5—2.5厘米,裂片阔倒心形至近圆形,先端2裂,长花柱花:雄蕊着生处距冠筒基部5—6毫米,花柱长约9毫米;短花柱花:雄蕊距冠筒基部约9毫米着生,花柱长约2.5毫米。蒴果卵球形,短于花萼。花期4—5月。



1. 皱叶报春 *Primula bullata* Franch. 2—4. 灰岩皱叶报春 *Primula forrestii* Balf. f. 2. 植株; 3. 花萼; 4. 长花柱花。(邓晶发绘)

产于云南西北部(鹤庆、丽江、维西)。生长于山坡林下和石灰岩缝中,海拔 3000—3200 米。模式标本采自丽江。

根和根茎供药用,治跌打损伤、风湿疼痛。

经检查 *P. rufa* Balf. f. 的模式 (Delavay 305) 发现其叶有基部渐狭和近圆形的两种类型,新从花萼中伸出的花冠和花萼内面被黄粉,与经 W. W. Smith 鉴定为 *P. forrestii* Balf. f. 的 G. Forrest 10048 和 Handel-Mazzetti 8754 两号标本完全一致。*P. redolens* Balf. f. et Ward 的模式标本为 Kingdon Ward 采自云南西北部接近维西地区的种子,经爱丁堡植物园培育开花的一植株,其与 *P. forrestii* Balf. f. 的异点仅在于花冠为白色或淡紫红色,但在同组的一些种类中(如 *P. bracteata* Franch.), 花常有多种颜色,不足以作为分种的依据,故将以上两种归并。

64. 小苞报春(拉汉种子植物名称)

Primula bracteata Franch. in Bull. Soc. Bot. France **32**: 266. 1885; Pax in Engl. Pflanzenr. **22**(IV-237): 44. 1905; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Roy. Soc. Edinb. **61**(2): 456. 1946.——*Primula henrici* Bur. et Franch. in Journ. Bot. Morot **5**: 98, t. 2. 1891; 西藏植物志 **3**: 787. 1986. syn. nov.——*Primula dubernardiana* Forr. in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **4**: 221, t. 32A. 1908, syn. nov.——*Primula pseudobracteata* Petitm. in Bull. Herb. Boiss. ser. 2, **8**: 366. 1908, syn. nov.——*Primula monbeigii* Balf. f. in Trans Bot. Soc. Edinb. **26**: 202. 1913, syn. nov.——*Primula pulvinata* Balf. f. et Ward in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **9**: 193. 1916.——*Primula tapeina* Balf. f. et Forr. in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **14**: 52. 1923; Chen in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. Bot. **9**: 275. 1939, syn. nov.——*Primula ulophylla* Hand.-Mazz. in Anz. Akad. Wiss. Wien, Math.-Nat. **62**: 10. 1925, et Symb. Sin. **7**: 741. 1936.——*Primula articulata* W. W. Smith in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **19**: 309. 1938, syn. nov.——*Primula articulata* W. W. Smith var. *sublinearis* W. W. Smith in ibid. **19**: 310. 1938, syn. nov.

多年生垫状草本。根状茎粗壮,木质,长可达 15 厘米,常有分枝,密被褐色枯叶柄。叶片椭圆形、狭矩圆形至倒披针形,长 1—7 厘米,宽 0.5—3 厘米,先端圆形或钝,基部渐狭,边缘具浅圆齿,上面多少被毛,下面被较密的多细胞柔毛,无粉或被粉,粉黄色或乳白色;叶柄约与叶片近等长,被柔毛,近基部增宽略呈鞘状。花萼藏于叶丛中,高 0.5—5 厘米,或有时无花萼而花单生;伞形花序 2—10 花,被柔毛;苞片披针形至线形,长 5—15 (20) 毫米,先端锐尖;花梗长 8—25 毫米,近平展叉开;花萼钟状,长 5—14 毫米,外面被腺毛,无粉或被粉,分裂达中部或略过之,裂片卵状矩圆形至披针形,先端锐尖或钝;花冠黄色、白色或淡紫红色而冠筒口周围黄色,冠筒管状,长于花萼 0.5—1 倍,冠檐直径 1—2 厘米,裂片倒心形,先端微凹或 2 浅裂,短花柱花: 雄蕊着生处距冠筒基部 7—8 毫米,花柱

长约 3 毫米;长花柱花:雄蕊着生于冠筒的上半部,花柱长约为冠筒的 $2/3$ 。花期 3—5 月。

产于云南西北部、四川西南部和西藏东南部。生长于山谷岩石缝中,海拔 2500—3500 米。模式标本采自云南洱源县孟获营地区。

本种叶片的大小,背面被粉或无粉、花萼的有无以及花冠的颜色均有较大的变异。采自同一地区的标本,曾被作为许多不同的新种发表。W. W. Smith 和 Fletcher 在其专著中虽然归并了不少种类,但除本种外还保留了 *P. dubernardiana* Forrest 和 *P. henrici* Bur. et Franch. 两种,而这 3 种的区别仅仅根据被粉与否和粉的颜色: *P. bracteata* Franch. 被认为是无粉的; *P. dubernardiana* Forrest 叶背面被黄粉,花萼无粉,而 *P. henrici* Bur. et Franch. 则叶背面和花萼均被白粉。经检查存于爱丁堡植物园标本室的本种等模式标本 (Delavay 2),其部分叶片的背面薄被黄粉, *P. dubernardiana* Forrest 的主模式 (G. Forrest 302) 仅一老叶背面被黄粉,新叶无粉;藏于巴黎自然博物馆的 *P. henrici* Bur. et Franch. 模式标本叶仅小部分被乳白色粉,花萼大多无粉,而近年自四川和西藏采得的一部分标本叶背面和花萼均被淡黄色至乳白色粉,可见此 3 种间并无明确可区分的界限,故将其余 2 种均归并于 *P. bracteata* Franch.

65. 纤柄皱叶报春(新拟) 川藏皱叶报春(中国高等植物图鉴)

Primula rockii W. W. Smith in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **16**: 224. 1932; Chen in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. Bot. **9**: 275. 1939; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Roy. Soc. Edinb. **61**(2): 462. 1946; Grierson in Bot. Mag. **177**(3): t. 555. 1969.

多年生草本。根茎木质,密被褐色鳞片和枯叶柄,长可达 7 厘米,直径 3—4 毫米。叶片阔卵形至卵状矩圆形,长 1—3(4) 厘米,宽 0.5—2.5(3) 厘米,先端近圆形或钝,基部截形至浅心形,边缘具缺刻状浅裂,小裂片每边有 1—2 钝齿,具缘毛,两面均被多细胞柔毛,但下面毛被稍密;叶柄纤细,长 1—7 厘米,被柔毛。花萼不明显或长达 2.5 厘米,被柔毛;花单生或 2—6 朵排成伞形花序;苞片披针形,长 0.75—1 厘米;花梗纤细,长 2—4 厘米,被褐色腺毛;花萼狭钟状,长 7—10 毫米,外面被腺毛,分裂达中部,裂片披针形,先端锐尖或稍钝;花冠黄色,外面被柔毛,筒部长于花萼约 3 毫米,喉部无环状附属物,冠檐直径约 1.5 厘米,裂片倒心形或近圆形,先端 2 浅裂或具不整齐的圆齿,长花柱花:雄蕊着生处距冠筒基部约 3.5 毫米,花柱长约 6 毫米;短花柱花:雄蕊距冠筒口约 3 毫米,花柱长约 1.5 毫米。蒴果球形,比花萼短。花期 6 月。

产于四川木里和云南维西一带。生长于石灰岩缝中,海拔 3000—4400 米。模式标本采自四川木里。

Engl. Pflanzenr. **22**(IV-237): 39. 1905, p.p. max.; W. W. Smith et Forr. in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **16**: 34. 1928; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Roy. Soc. Edinb. **61**(2): 271. 1944. — *Primula* subgen. *Craibia* Wendelbo in Arb. Univ. Math. -Nat. Ser. Bergen **11**: 36. 1961.

多年生,被粉或无粉,无毛或被柔毛,稀被腺毛。冬芽具鳞片;鳞片宿存于叶丛基部或在开花前消失。叶基部楔形、圆形或心形,少数种类具两型叶。花序伞形;花异型,极少同型;花萼钟状,至果期裂片开张。蒴果球形,近膜质,成熟时裂成不规则的碎片。

组的模式种: *Primula petiolaris* Wall.

分 种 检 索 表

1. 开花期叶丛基部无鳞片或具肉质鳞片;叶下面不呈蜂窝状。
 2. 叶非圆形,草质,边缘具牙齿或分裂。
 3. 开花期叶丛基部无鳞片。
 4. 植株被多细胞柔毛或短柔毛。
 5. 花冠裂片全缘,冠筒内面被柔毛..... 66. 镇康报春 *P. comata* Fletcher
 5. 花冠裂片具3齿,冠筒内面无毛。
 6. 全株无粉..... 67a. 大理报春 *P. taliensis* Forr.
 6. 外层叶下面和花萼被金黄色粉..... 67b. 金粉大理报春 *P. taliensis* subsp. *procera* C. M. Hu
 4. 植株无毛。
 7. 花多朵自叶丛中抽出,无花萼。
 8. 花冠裂片先端具3齿;至少内层叶具纤细的长柄..... 68. 纤柄脆蒴报春 *P. gracilipes* Craib
 8. 花冠裂片先端具凹缺,小裂片全缘;叶柄短,具宽翅。
 9. 植株多少被粉;花萼钟状,长4—6毫米,裂片锐尖或稍渐尖..... 69. 小脆蒴报春 *P. cunninghamii* King et Craib
 9. 植株无粉;花萼筒状,长7—12毫米,裂片先端渐尖成钻形并常稍弯曲..... 70. 川北脆蒴报春 *P. hoffmanniana* W. W. Smith
 7. 花在花萼端排成伞形花序。
 10. 叶明显两型,外层叶匙形至倒卵形,基部渐狭,内层叶矩圆形至阔卵形,基部截形至心形。
 11. 花冠裂片先端具2至多个小齿;花萼裂片先端渐尖。
 12. 花萼裂片卵状三角形,先端长渐尖成钻形..... 71. 葶花脆蒴报春 *P. scapigera* (Hook.) Craib
 12. 花萼裂片卵形至卵状矩圆形,先端仅稍渐尖..... 72. 叶苞脆蒴报春 *P. bracteosa* Craib
 11. 花冠裂片先端具深凹缺,小裂片全缘;花萼裂片锐尖或钝..... 74b. 马尔康报春 *P. moupinensis* subsp. *barkamensis* C. M. Hu
 10. 叶同型,基部渐狭窄,稀近圆形。
 13. 植株多少被粉。

14. 开花期花萼高不及 5 毫米;花冠裂片先端 2 裂,小裂片具不整齐的小齿 73. 云龙报春 *P. prevernalis* Chen et C. M. Hu
14. 开花期花萼高超过 2 厘米;花冠裂片先端具深凹缺,小裂片全缘 74. 宝兴报春 *P. moupinensis* Franch.
13. 植株无粉。
15. 开花期叶柄极短,具宽翅;叶片边缘具锐尖小牙齿。
16. 花冠喉部具环状附属物;长柱花的雄蕊着生于冠筒中部,短花柱与花萼近等长。
17. 苞片三角形至卵状三角形;伞形花序通常 5 至多花;花萼粗壮 74. 宝兴报春 *P. moupinensis* Franch.
17. 苞片自稍宽的基部渐尖成线形;伞形花序通常 1—3 花;花萼纤细 75. 齿萼报春 *P. odontocalyx* (Franch.) Pax
16. 花冠喉部无环状附属物;长柱花的雄蕊着生于冠筒的中下部;短花柱长约为花萼的 1/2 76. 绿眼报春 *P. euosma* Craib
15. 开花期叶柄纤细,与叶片近等长。
18. 叶基部渐狭,边缘具缺刻状粗齿或呈浅裂状;花萼裂片先端钝 77. 波缘报春 *P. sinuata* Franch.
18. 叶基部钝形或近圆形,边缘具小圆齿或牙齿;花萼裂片先端锐尖 78. 滇南脆蒴报春 *P. wenshanensis* Chen et C. M. Hu
3. 开花期叶丛基部明显具鳞片。
19. 花冠黄色。
20. 叶基部圆形至心形或稍下延。
21. 叶片下面密被黄粉。
22. 花萼长 9—10 毫米,分裂深达全长的 2/3;长花柱或短柱花的雄蕊均高达冠筒口 79. 山南脆蒴报春 *P. jucunda* W. W. Smith
22. 花萼长 5—7.5 毫米,分裂深达中部。
23. 花萼高 3—10 厘米,通常短于叶丛;长花柱或短柱花的雄蕊高达冠筒中上部 80. 大花脆蒴报春 *P. hilaris* W. W. Smith
23. 花萼高 15—28 厘米,高出叶丛;长花柱微高出冠筒口 82b. 矩圆金黄报春 *P. strumosa* subsp. *tenuipes* C. M. Hu
21. 叶下面无粉,被红褐色或黑色小腺体。 81. 驴蹄草叶报春 *P. calthifolia* W. W. Smith
20. 叶基部渐狭窄。
24. 叶边缘具小圆齿或小牙齿;花萼裂片卵状矩圆形,先端钝 82. 金黄脆蒴报春 *P. strumosa* Balf. f. et Cooper
24. 叶边缘具粗齿或呈羽裂状;花萼裂片卵形至披针形,先端锐尖或具齿。
25. 叶边缘具羽裂状深缺刻;长花柱伸出冠筒口 83a. 裂叶脆蒴报春 *P. chionata* W. W. Smith
25. 叶边缘具不整齐的粗钝牙齿;长花柱仅稍长于花萼 84. 粗齿脆蒴报春 *P. chionogenes* Fletcher
19. 花冠蓝色、紫红色或白色。
26. 叶片基部心形至截形。
27. 叶片先端锐尖,边缘具锐尖牙齿;花萼多少被粉。
28. 花萼分裂仅达全长的 1/3,裂片三角形或近四方形

- 85. 高萼脆蒴报春 *P. griffithii* (Watt) Pax
28. 花萼分裂深达中部以下, 裂片披针形..... 86. 心叶脆蒴报春 *P. tanneri* King
27. 叶片先端圆形或钝, 边缘具近于整齐的小圆齿; 花萼无粉, 散布小腺体.....
- 87. 察日脆蒴报春 *P. tsariensis* W. W. Smith
26. 叶基部渐狭窄。
29. 花梗长于 5 毫米。
30. 花冠裂片先端具凹缺。
31. 叶边缘具羽裂状深缺刻; 花萼裂片渐尖或具齿.....
- 83b. 蓝花裂叶报春 *P. chionata* var. *violacea* W. W. Smith
31. 叶边缘具小圆齿或牙齿; 花萼裂片先端钝或稍锐尖, 全缘。
32. 植株被粉; 长花柱微伸出冠筒口.....
- 88. 暗紫脆蒴报春 *P. calderiana* Balf. f. et Cooper
32. 植株无粉; 长花柱高仅达冠筒中上部。
33. 冠筒内面无毛, 喉部有环状附属物。
34. 花单朵生于极短的花葶端.....
- 89. 单花脆蒴报春 *P. chamaedoron* W. W. Smith
34. 花多朵自叶丛中抽出或在花葶端排成伞形花序.....
- 90. 异萼脆蒴报春 *P. chamaethauma* W. W. Smith
33. 花冠筒内面被细长柔毛, 喉部无环状附属物.....
- 91. 东俄洛报春 *P. tongolensis* Franch.
30. 花冠裂片具 3 至多个小圆齿或全缘。
35. 叶边缘不规则羽状浅裂或深裂, 裂片具小牙齿; 花萼分裂达全长的 1/3。
36. 叶不规则浅裂; 花葶、花序通常被粉; 花冠裂片通常具小齿.....
- 92a. 苣叶报春 *P. sonchifolia* Franch.
36. 叶羽状深裂; 花葶、花序无粉; 花冠裂片全缘.....
- 92b. 峨眉苣叶报春 *P. sonchifolia* subsp. *emeiensis* C. M. Hu
35. 叶边缘具不整齐的牙齿或小牙齿; 花萼分裂达中部.....
- 93. 鹃林脆蒴报春 *P. whitei* W. W. Smith
29. 花梗极短, 长 1—3 毫米; 伞形花序 (1)2—3 花。
37. 花同型, 雄蕊近冠筒中部着生, 柱头微高出花药..... 94. 春花脆蒴报春 *P. hookeri* Watt
37. 花异型, 短柱花的雄蕊近冠筒口着生, 花柱长仅 2 毫米.....
- 95. 波密脆蒴报春 *P. bomiensis* Chen et C. M. Hu
2. 叶近圆形, 坚纸质至近革质, 边缘具不明显的小圆齿。
38. 花冠裂片先端具凹缺, 小裂片全缘..... 96. 草叶报春 *P. chartacea* Franch.
38. 花冠裂片先端 2 裂, 小裂片具齿或呈撕裂状。
39. 花序基部具苞片, 有时生出具柄的小叶; 花冠筒长 11—13 毫米, 内面被柔毛.....
- 97. 繸瓣脆蒴报春 *P. lacerata* W. W. Smith
39. 花序基部仅具苞片; 花冠筒长 7—10 (11) 毫米, 内面仅具稀疏微柔毛.....
- 98. 川西繸瓣报春 *P. veitchiana* Petitm.
1. 叶从基部具干膜质鳞片; 叶纸质至近革质, 下面因网脉隆起而常呈蜂窝状。
40. 花排成伞形花序或 1—2 朵生于花葶端。
41. 花 (2) 3 朵至多朵组成伞形花序; 苞片多枚。

42. 花萼高达 2 厘米以上。
43. 花萼裂片全缘。
44. 叶多少被毛或小腺体; 叶柄甚短或被毛。
45. 叶矩圆形至椭圆形或阔倒卵形, 基部圆形或短渐狭, 具明显的叶柄。
46. 叶边缘具不明显的小圆齿或小牙齿; 花萼自当年生叶丛中抽出。
47. 叶下面沿中肋和侧脉被多细胞柔毛, 其余部分被短柔毛或小腺毛。
48. 叶坚纸质或近革质, 基部圆形或钝, 下面因网脉隆起而呈蜂窝状…………… 99a. 卵叶报春 *P. ovalifolia* Franch.
48. 叶近膜质或纸质, 基部楔状下延, 下面不呈蜂窝状…………… 100. 薄叶长柄报春 *P. leptophylla* Craib
47. 叶下面沿叶脉被稀疏柔毛, 其余部分无毛, 纸质, 基部渐狭或骤然窄缩下延…………… 99b. 晚花卵叶报春 *P. ovalifolia* subsp. *tardiflora* C.M. Hu
46. 叶边缘具不整齐的三角形锐尖牙齿; 花萼自老叶丛中的越冬芽中抽出…………… 101. 短萼报春 *P. breviscapa* Franch.
45. 叶矩圆状倒卵形至倒披针形, 基部渐狭窄; 叶柄分化不明显。
49. 叶下面沿叶脉被小腺体…………… 102. 二郎山报春 *P. epilosa* Craib
49. 叶下面至少沿中肋被多细胞柔毛。
50. 花异型; 花冠裂片先端多少具凹缺。
51. 叶片网脉在上面多少下陷, 在下面明显隆起; 花冠裂片阔倒卵形。
52. 叶边缘具啮蚀状锐尖牙齿; 叶下面沿中肋及花梗被刺毛状硬毛…………… 103. 大叶宝兴报春 *P. davidii* Franch.
52. 叶缘有稀疏具胼胝质尖头的小齿, 叶下面沿中肋、侧脉均被多细胞柔毛; 花梗被短柔毛…………… 104. 城口报春 *P. fagosa* Balf. f. et Craib
51. 叶片网脉在上面不下陷, 在下面亦不明显隆起; 花冠裂片楔状长方形; 叶边缘具不整齐的圆齿或稍呈浅裂状…………… 105. 亮叶报春 *P. hylobia* W. W. Smith
50. 花同型; 花冠裂片全缘…………… 106. 云南卵叶报春 *P. klaveriana* Forr.
44. 叶两面秃净; 叶柄细长, 无毛…………… 107. 青城报春 *P. chienii* Fang
43. 花萼裂片先端具 3 齿…………… 108. 三齿卵叶报春 *P. tridentifera* Chen et C. M. Hu
42. 花萼极短, 开花期不及 1 厘米…………… 109. 贵州卵叶报春 *P. esquirolii* Petitm.
41. 花通常单朵(稀 2—3 朵)生于花萼端; 苞片通常 2 枚, 线状披针形至狭三角形…………… 110. 蓝花大叶报春 *P. coerulea* Forr.
40. 花 1 至多朵自叶丛中抽出, 无花萼。
53. 花梗密被褐色多细胞柔毛; 花萼长 7—9 毫米…………… 111. 无萼脆蒴报春 *P. exscapa* Chen et C. M. Hu
53. 花梗疏被短柔毛; 花萼长 5—6.5 毫米…………… 112. 早花脆蒴报春 *P. praeflorens* Chen et C. M. Hu

66. 镇康报春(新拟) 团丛报春(拉汉种子植物名称) 图版 17: 1—4

Primula comata Fletcher in Journ. Linn. Soc. Bot. 52: 338. 1942; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Roy. Soc. Edinb. 61(2): 285. 1944.

多年生草本。根状茎极短,具多数纤维状长根。叶丛基部无鳞片;叶片匙形至倒卵状矩圆形,连柄长3—5厘米,宽1—1.5(2)厘米,先端钝圆,基部渐狭成极短的柄,边缘具不整齐的钝齿或三角形牙齿,上面遍布褐色多细胞柔毛,下面沿中肋和侧脉被褐色柔毛,内轮叶有时呈椭圆形,基部阔楔形至近圆形,具长柄(常稍长于叶片)。花葶短于叶丛,高2—3厘米,密被褐色多细胞柔毛,呈腺毛状,果时伸长,高出叶丛;伞形花序3—12花;苞片自卵形的基部渐尖成狭披针形,长约8毫米,被柔毛;花梗长1—1.5厘米,密被褐色柔毛;花萼狭钟状,长7—8毫米,外面密被褐色柔毛,分裂约达中部,裂片卵形至窄卵形,先端锐尖;花冠蓝色至深蓝紫色,冠筒长9—10毫米,内面被柔毛,喉部无环状附属物,冠檐直径1.5—2厘米,裂片倒卵形,先端全缘;长花柱花:雄蕊着生于距冠筒基部约4毫米处,花柱长近达冠筒口;短花柱花:雄蕊着生于冠筒上部,花药顶端微露出筒口,花柱长约3毫米。花期3月。

云南特有种,仅见于镇康。生长于林下石上,海拔2800—3200米。

本种可能与大理报春 *P. taliensis* Forr. 近缘,叶形有时亦较相似,但植物体被较长的多细胞柔毛,花冠裂片全缘,冠筒内面被毛,可以区别。

67. 大理报春(中国高等植物图鉴)

Primula taliensis Forr. in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. 4: 220. 1908; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Roy. Soc. Edinb. 61(2): 285. 1944; 中国高等植物图鉴 3: 803. 1974; 云南种子植物名录 2: 1514. 1984. — *Primula praticola* Craib in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. 11: 178. 1919; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 738. 1936. — *Primula euosma* Craib var. *puralba* W. W. Smith in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. 15: 250. 1927.

67a. 大理报春 图版 17: 5—8

subsp. *taliensis*

多年生草本,全株无粉。根状茎短,向下发出成丛之长根。开花期叶丛基部无鳞片;叶变异较大,连柄长2—10厘米,宽1—4厘米,两面均被短伏毛,果期长可达20厘米;叶片匙形至卵状匙形,基部渐狭成具阔翅的短柄,或叶片卵圆形至肾圆形,直径1.5—4厘米,先端圆形,基部短楔形至圆形或心形,边缘具圆齿或三角形牙齿,有时成浅裂状;叶柄具狭翅,与叶片近等长至长于叶片1倍以上。开花期花葶高1—6厘米,后渐伸长,果期可高出叶丛,被多细胞柔毛;伞形花序2至多花;苞片披针形至线状披针形,长3—7毫米,被柔毛;花梗长1—3厘米,被柔毛;花萼钟状,长5—9毫米,外面被柔毛,分裂深达全长的1/3,裂片卵形至阔披针形,稍渐尖或锐尖,有时具小齿;花冠白色、淡蓝色或紫红色,冠筒长9—11毫米,外面被极稀疏的小柔毛,内面无毛,喉部无环状附属物,冠檐直径1.5—2厘米,裂片阔倒卵形,先端具3齿;长花柱花:雄蕊距冠筒基部3—4毫米着生,花柱长近达冠筒口;短花柱花:雄蕊近冠筒口着生,花柱稍短于花萼。蒴果近球形,藏于萼筒中。

花期 2—4 月,果期 5—6 月。

产于云南西部(大理、漾濞、凤庆、景东、腾冲)。生长于山坡草地和疏林下,海拔 2200—3300 米。缅甸北部亦有分布。模式标本采自大理。

67b. **金粉大理报春**(亚种)(新拟)

subsp. **procera** C. M. Hu in Addenda.

植株较高大,外层叶的下面和花萼被金黄色粉。

产于云南贡山;生长于铁杉林下,海拔 3300 米。模式标本采自碧江碧罗雪山。

68. **纤柄脆蒴报春**(西藏植物志) 纤秀报春(拉汉种子植物名称)

Primula gracilipes Craib in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **6**: 252. 1917; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Roy. Soc. Edinb. **61**(2): 277. 1944; Hara Fl. East Himal. 247. 1966, et in Photo. Pl. East Himal. 24.f. 212. 1968; S. Gould in Hara et Williams Enum. Fl. Pl. Nepal **3**: 72. 1982; 西藏植物志 **3**: 819. 1986. — *Primula petiolaris* Wall. var. *nana* Hook. f. Fl. Brit. Ind. **3**: 493. 1882, p. p., et in Bot. Mag. 115: t. 7079B. 1889; Kitam. in Kihara Fauna et Fl. Nepal Himal. 199. 1955.

多年生草本。根状茎短,向下发出多数长根。叶通常多数簇生,开花期叶丛基部无鳞片;叶片椭圆形或倒卵状椭圆形以至矩圆状匙形,长 3—7 厘米,宽 1—3.5 厘米,先端圆形,基部楔形至近圆形,边缘具啮蚀状锐尖小牙齿,两面均疏被小腺体,有时下面微被粉,中肋稍宽,侧脉 5—8 对,在下面显著;外轮叶近于无柄或具短柄,内轮叶的柄与叶片等长或长于叶片。花多数自叶丛中抽出,无花萼;花梗纤细,长 1—6 厘米,疏被小腺体;花萼钟状至狭钟状,长 5—9 毫米,内外两面均被乳黄色粉或仅具粉质腺体,分裂达中部,裂片矩圆形至卵状矩圆形,先端渐尖或有时稍钝;花冠粉紫色或蓝紫色,冠筒口周围橙黄色,冠檐直径 1.5—3 厘米,裂片阔倒卵形,先端通常具 3 齿;长花柱花:冠筒长约 11 毫米,雄蕊距花冠基部约 5 毫米着生,花柱与冠筒等长或微高出筒口;短花柱花:冠筒长 12—13 毫米,雄蕊近冠筒口着生,花柱稍高出花萼。蒴果近球形,藏于萼筒内。花期 5—6 月。

产于我国西藏南部(亚东、定结)。生长于林下,海拔 3500—4000 米。分布于不丹、锡金、尼泊尔。模式标本采自锡金。

69. **小脆蒴报春**(新拟) 康氏报春(拉汉种子植物名称)

Primula cunninghamii King et Craib in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **6**: 250. 1917; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Roy. Soc. Edinb. **61**(2): 275. 1944.

多年生小草本。根状茎稍纤细,具少数长根。开花期叶丛基部无鳞片,叶通常多枚簇生,叶丛较密;叶片矩圆状匙形至矩圆状倒卵形,连柄长 1.5—11 厘米,宽 1—4 厘米,先端圆形,基部渐狭窄,边缘具啮蚀状小牙齿,上面叶脉稍下陷,散布极稀疏的小腺体,下面密布带白色的粉质小腺体,中肋稍宽,侧脉 8—12 对,在下面明显凸起,网脉显著;叶柄近于无或外轮叶具柄,其长度有时与叶片近相等。无花萼;花通常多朵自叶丛中抽出;花梗长

3—10 毫米,被粉质腺体;花萼狭钟状,长 4—6 毫米,外面被粉质腺体,分裂达中部或深达全长的 2/3,裂片卵形至披针形,先端锐尖或稍渐尖,边缘具小缘毛;花冠紫红色,冠筒口周围黄色,被微柔毛,冠筒长 8—10 毫米,冠檐直径 10—15 毫米,裂片倒卵形,先端具深凹缺;长花柱花:雄蕊距冠筒基部约 1 毫米着生,花柱约与花萼等长;短花柱花:雄蕊约着生于冠筒中部,花柱长 1—1.5 毫米。

产于我国西藏南部(亚东春丕堂)。生长于山坡石缝或杜鹃灌丛中,海拔 3300—4300 米。分布于锡金。模式标本采自锡金。

70. 川北脆蒴报春(新拟) 川北苣叶报春(中国高等植物图鉴) 图版 17: 9—11

Primula hoffmanniana W. W. Smith in Medd. Got. Bot. Trad. **2**: 110. 1926; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Roy. Soc. Edinb. **61**(2):278. 1944.——*Primula petiolaris* Wall. var. *setschuanica* Pax et Hoffm. in Fedde Repert. Sp. Nov. **17**: 94. 1921, p. p..

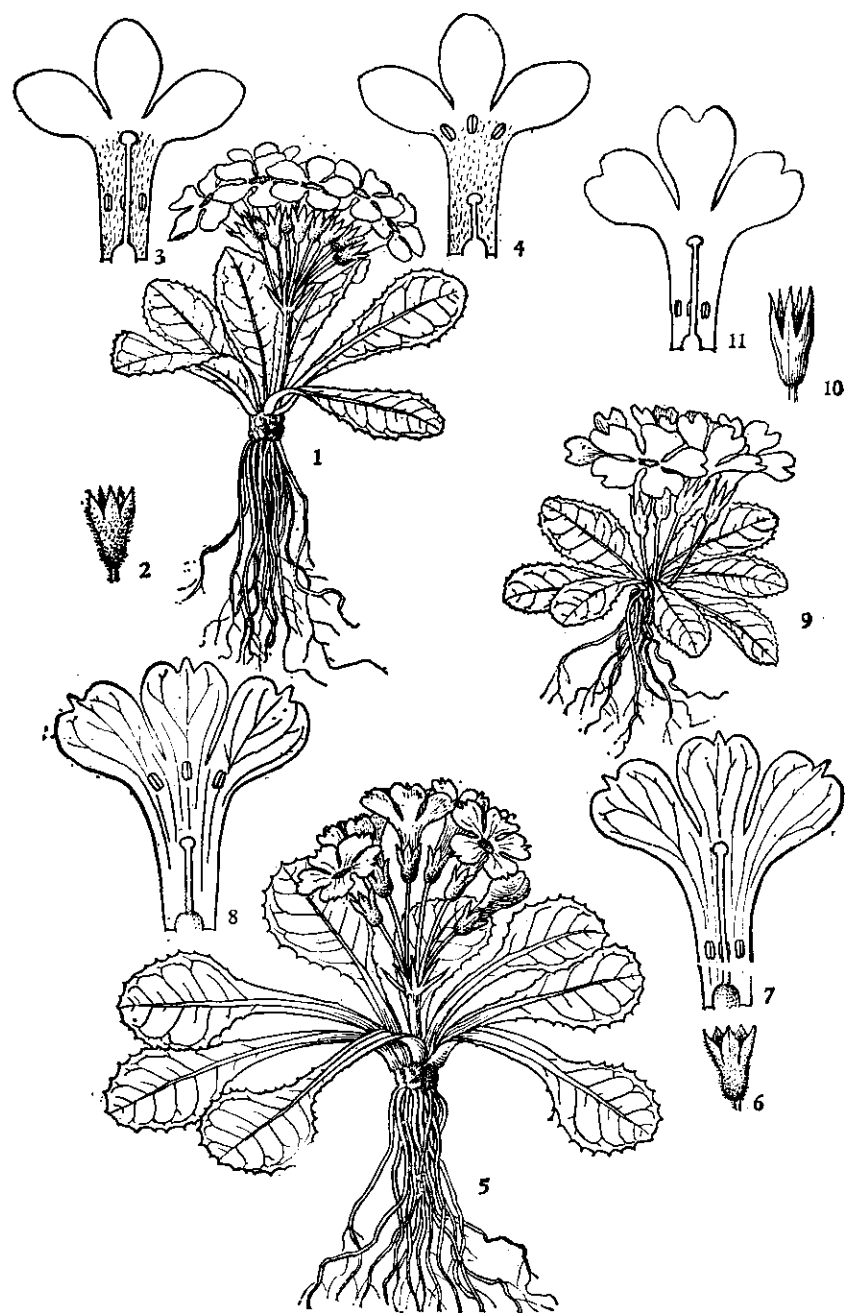
多年生草本。根状茎短,具多数长根。开花期叶丛基部无鳞片或有少数残留的鳞片。叶片椭圆形至窄倒卵形,连柄长 2—4.5 厘米,宽 1—1.5 厘米,先端圆形或钝,基部渐狭,边缘具啮蚀状小牙齿,干时近膜质,两面均被短柄小腺体,中肋宽扁,侧脉 6—8 对,亦较宽,在下面显著;叶柄甚短或与叶片近等长,通常较宽,具狭翅,腹面具紫色斑点。花葶近于无;苞片线状披针形,长 5—10 毫米;花梗纤细,长 1—6 厘米,密被短柄小腺体;花萼筒状,长 7—10 毫米,外面疏被小腺体,分裂深达全长的 2/3,裂片披针形,先端渐尖成钻形并常稍弯曲;花冠淡红色,冠筒长 12—14 毫米,喉部具环状附属物,冠檐直径 1.5—2 厘米,裂片阔倒卵形,宽约 8 毫米,先端具深凹缺;长花柱花:雄蕊距冠筒基部约 4 毫米着生,花柱长达 10 毫米,稍高出花萼。花期 5 月。

产于四川西部(汶川、马尔康)。生长于山坡林缘和竹林下,海拔 3000—3200 米。模式标本采自汶川。

本种全株无毛,花多朵自叶丛中抽出,无花葶,与产于西藏和锡金等地的纤柄脆蒴报春 *P. gracilipes* Craib 以及小脆蒴报春 *P. cunninghamii* King 较相似,但前一种花冠裂片先端通常具三齿,内轮叶具细长的柄;后一种植物体各部分均较小,多少被粉,与本种不同。

71. 葶花脆蒴报春(西藏植物志)

Primula scapigera (Hook. f.) Craib in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **6**: 254. 1917; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Roy. Soc. Edinb. **61**(2): 284. 1944; Hara Fl. East. Himal. 249. 1966; A. J. Richards in Journ. Scot. Rock Gard. Club **15**: 193. 1977; S. Gould in Hara et Wialliams Enum. Fl. Pl. Nepal **3**: 74. 1982; 西藏植物志 **3**: 819. 1986. ——*Primula petiolaris* Wall. var. *scapigera* Hook. f. Fl. Brit. Ind. **3**: 494. 1882, p. p.; Pax in Engl. Pflanzenr. **22**(IV-237): 41. 1905, p. p. qu-



1—4. 镇康报春 *Primula comata* Fletcher, 1. 植株; 2. 花萼; 3. 长花柱花; 4. 短花柱花。5—8. 大理报春 *Primula taliensis* Forr., 5. 植株; 6. 花萼; 7. 长花柱花; 8. 短花柱花。9—11. 川北脆蒴报春 *Primula hoffmanniana* W. W. Smith, 9. 植株; 10. 花萼; 11. 长花柱花。(邓盈丰绘)

oad. pl. Sikkim.

多年生草本。根状茎短,具多数长根。开花期叶丛基部无鳞片,叶已充分发育,外轮叶小,矩圆状匙形,长3—6厘米,宽1—2.5厘米,基部下延,叶柄不明显;内轮叶矩圆形至阔卵形,长2—7厘米,宽1—6厘米,先端近圆形,基部截形或浅心形,边缘具不整齐的三角形粗牙齿,上面近于秃净,下面沿叶脉多少被小腺体,中肋稍宽,侧脉5—8对,在下面显著;叶柄具极窄的翅,通常长于叶片1—2倍。花葶稍粗壮,初花期高约4厘米,后渐伸长,至果期常与叶丛等高;伞形花序2至多花;苞片自卵形的基部渐尖成腺状披针形,长5—10毫米;花梗长1.5—4厘米,疏被小腺毛;花萼阔钟状,长8—10毫米,外面疏被小腺体,分裂达中部,裂片卵状三角形,具钻形的渐尖头;花冠粉红色,冠筒口周围黄色,冠筒长达14毫米,喉部无环状附属物,冠檐直径2.5—3厘米,裂片阔倒卵形,先端具2—3齿或不整齐的深牙齿;长花柱花:雄蕊着生于冠筒中部,花柱与冠筒等长;短花柱花:雄蕊近冠筒口着生,花柱稍短于花萼。花期5月。

产于我国西藏南部(聂拉木)。生长于铁杉和冷杉林下,海拔2900—3700米。分布于锡金、尼泊尔。模式标本采自锡金。

本种与叶苞脆蒴报春 *P. bracteosa* Craib 以及产于锡金的 *P. irregularis* Craib 外形极相似,惟本种花萼裂片卵状三角形,先端渐尖成钻形,向外反展,可以区别。

72. 叶苞脆蒴报春(新拟)

Primula bracteosa Craib in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **6**: 250. 1917; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Roy. Soc. Edinb. **61**(2): 282. 1944; Hara Fl. East Himal. **2**: 101. 1971; A. J. Richards in Journ. Scot. Rock Gard. Club **15**: 197. 1977. — *Primula boothii* Craib in l. c. **6**: 249. 1917.

多年生草本,具粗短的根状茎和多数纤维状长根。开花期叶丛基部无鳞片。叶两型,外轮叶匙形至倒卵状匙形,连柄长2—6厘米,先端圆形,基部渐狭窄成具翅的短柄;内轮叶卵形至矩圆状卵形,长3—6厘米,宽2—5厘米,先端圆形,基部截形或心形,边缘具不整齐的牙齿,两面均疏被粉,中肋宽扁,侧脉6—8对,在下面显著;叶柄具狭翅,长3—6厘米,果时长可达10厘米。初花时花葶甚短,深藏于叶丛中,后渐增长,果期高可达25厘米,近顶端微被粉;伞形花序通常多花;苞片线状披针形,长3—10厘米,具腺状缘毛;果期花葶端常形成不定芽,生出具柄的叶状苞片;花梗长1.5—4.5厘米,微被粉;花萼钟状,长7—10毫米,内外两面均被粉,分裂达中部,裂片卵形至卵状矩圆形,先端稍渐尖;花冠淡蓝紫色,冠筒口周围黄色,喉部具环或无环,冠筒长12—13毫米,内外两面均被腺毛,冠檐直径2.5—3厘米,裂片阔倒卵形,先端具齿;长花柱花:雄蕊近冠筒中部着生,花柱长达冠筒口;短花柱花:雄蕊着生于冠筒上部,花柱约与花萼等长。花期3月。

产于我国西藏南部(错那)。生长于阴湿的山谷和石缝中,海拔2300—2700米。分布于不丹、锡金、尼泊尔。模式标本采自不丹。

花萼端有具柄的小叶为本种的重要特征。在 W. W. Smith 和 Fletcher 专著引证的标本中,我们发现仅有三号花标本 (Ludlow & Sherriff 1147, 2984, 2991), 其中仅 2991 号具叶状苞片,而其它具叶状苞片者均为果期标本,可见此叶状苞片是花后期或花谢后出现的。Hara (1971) 也注意到这一问题,将以无叶状苞片为区别点的 *P. boothii* Craib 归并入本种是有根据的。

73. 云龙报春(新拟)

Primula prevernal Chen et C. M. Hu in Addenda.

多年生草本,具粗短的根状茎和多数长根。叶多数簇生,形成密丛,开花时基部无鳞片。叶片倒卵状椭圆形至矩圆状匙形,长 3—7 厘米,宽 2—3 厘米,先端圆形,基部渐狭窄,近于无柄,边缘有不整齐的三角形小牙齿,齿端具胼胝质尖头,两面均无毛,多少被小腺体,中肋稍宽,侧脉 7—8 对,在下面显著。花萼极短,长不超过 5 毫米;伞形花序 10—20 花;苞片线形至狭披针形,长 4—6 毫米,被黄粉;花梗长 5—15 毫米,密被鲜黄色粉;花萼钟状,长 7—8 毫米,外面被小腺体和分布不均匀的黄粉,分裂约达全长的 2/3,裂片卵形至卵状披针形,先端稍渐尖,边缘具腺状小缘毛;花冠鲜紫色,冠筒长 12—13 毫米,喉部无环或具不明显的环,筒口周围具微柔毛,冠檐直径 1.5—2.5 厘米,裂片阔倒卵形,宽约 1.1 厘米,先端 2 裂,小裂片具不整齐的小齿;短花柱花:雄蕊着生于冠筒中上部,距基部约 8 毫米,花柱长约 2 毫米,高达花萼中部。花期 2 月。

云南特有种,仅见于云龙。生长于混交林下,海拔 2800 米。

本种与产于锡金的 *P. irregularis* Craib 极相近,但花萼分裂深达全长的 2/3,裂片先端渐尖,雄蕊着生的部位和花柱的长度亦不同。

74. 宝兴报春(中国高等植物图鉴)

Primula moupinensis Franch. in Bull. Soc. Bot. France **33**: 67. 1886, et in Nouv. Arch. Mus. Hist. Nat. **10**: 57. t. 14B. 1887; Hand.-Mazz. Symb. Sin. **7**: 738. 1936; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Roy. Soc. Edinb. **61**(2): 283. 1944; Fang in Act. Univ. Szechuan. **1**: 76. 1956; 中国高等植物图鉴 **3**: 256. fig. 4465. 1974, p. excl. pl. Shensi. — *Primula mupinensis* Pax in Bot. Jahrb. **10**: 175. 1889, et in Engl. Pflanzenr. **22**(IV-237): 42. 1905.

74a. 宝兴报春

subsp. ***moupinensis*** 图版 18: 1—4

多年生草本。根状茎粗短,具多数纤维状须根。开花期叶丛基部有少数鳞片;鳞片卵形至矩圆形,长 1.5—3 厘米,先端钝,背面褐色,腹面常被乳黄色粉。叶矩圆状倒卵形至倒卵形,连柄长 4—10 厘米,宽 1—3 厘米,先端圆形,基部渐狭成具宽翅的短柄,边缘具不整齐的锐尖牙齿,无粉或有时下面微被黄粉,中肋稍宽,侧脉 6—10 对,纤细,在下面显著;花后叶增大,呈倒卵形至倒卵状椭圆形,长 6—17 厘米,宽 4—7.5 厘米,边缘多少呈浅裂状;

叶柄极短或长达叶片的1/2。初花期花葶约与叶柄等长,疏被小腺体,后渐伸长,至果期长可达29厘米;伞形花序5—16花,稀仅2—4花;苞片三角形至卵状三角形,长3—6(8)毫米;花梗长1.5—2.5厘米,果期长可达3厘米,被小腺体或微被粉;花萼钟状,长6—7毫米,被粉质腺体或淡黄色粉,果期稍增大成杯状,分裂达中部,裂片卵形至三角形,先端锐尖或钝;花冠淡蓝色与淡玫瑰红色,冠筒长11—13毫米,冠檐直径1.5—2厘米,裂片阔倒卵形,先端具深凹缺;长花柱花:雄蕊近冠筒中部着生,花柱微高出筒口;短花柱花:雄蕊着生于冠筒上部,花药微露出筒口,花柱稍短于花萼。蒴果近球形,直径4—5毫米。花期4月,果期5月。

产于四川西部(石棉、泸定、康定、天全、宝兴、灌县)。生长于阴湿的沟谷和林下,海拔2000—3000米。模式标本采自宝兴。

本种花谢后有时自叶丛中发出纤匐枝,枝端生出小叶丛,着地生根,发育成小植株。

74b. 马尔康报春(亚种) 图版18: 5

subsp. *barkamensis* C. M. Hu in Addenda.

花较大,冠檐直径达2.5厘米,筒部白色;内轮叶矩圆形,至果期长6—13厘米,宽4—9厘米,基部圆形至浅心形,叶柄常与叶片等长。花期4月,果期:5—6月。

特产于四川马尔康。生长于溪边和林下等阴湿处,海拔2600—3400米。

75. 齿萼报春(中国高等植物图鉴)

Primula odontocalyx (Franch.) Pax in Engl. Pflanzenr. **22** (IV-237): 41. 1905; Craib in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **6**: 265. 1917; Hand.-Mazz. Symb. Sin. **7**: 738. 1936; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Roy. Soc. Edinb. **61** (2): 287. 1944; 中国高等植物图鉴 **3**: 803. 1974; 秦岭植物志 **1** (4): 37. f. 38. 1983.——*Primula petiolaris* Wall. var. *odontocalyx* Franch. in Journ. Bot. Morot **9**: 449. 1895.——*Primula tenuissima* Pax in l. c. **22** (IV-237): 42. 1905, p. p. in nota.——*Primula hylophila* Balf. f. et Farrer in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **6**: 252. 1917.——*Primula hupehensis* Craib in l. c. **6**: 252. 1917.

多年生草本。根状茎短,具多数纤维状须根。开花期叶丛基部通常无鳞片。叶矩圆状或倒卵状匙形,长2—5厘米,宽8—16毫米,先端圆形,基部渐狭,近于无柄或具短柄,边缘具稍不整齐的三角形锐尖牙齿,两面均疏被小腺体,中肋稍宽,常稍带紫色,侧脉5—10对,在下面显著;果期叶片长可达8厘米,宽至4厘米,常呈椭圆形或倒卵形,具明显的柄。初花期花葶高0.5—4厘米,疏被小腺体,果时长可达8厘米,通常顶生1—3花,稀4—8花;苞片线状披针形,长3—8毫米;花梗长5—20毫米,疏被小腺体;花萼钟状,长7—8毫米,外面被小腺毛,具5脉,分裂达中部或略深于中部,裂片卵形至卵状三角形,先端锐尖或渐尖,有时具1—2小齿;花冠蓝紫色或淡红色,冠筒口周围白色,冠筒长8—11毫米,

喉部具环状附属物,冠檐直径1.5—2(2.5)厘米,裂片倒卵形至矩圆状倒卵形,宽约7毫米,先端具凹缺;长花柱花:雄蕊近冠筒中部着生,花柱长达冠筒口;短花柱花:雄蕊着生于冠筒上部,花药顶端接近筒口,花柱约与花萼等长。蒴果扁球形,高约4毫米。花期3—5月,果期6—7月。

产于陕西南部(宁陕、石泉、南郑)甘肃南部(舟曲、文县、武都)、河南(卢氏),湖北西部(兴山、巴东)和四川(城口、峨眉、松潘)。生长于山坡草丛中和林下,海拔900—3350米。模式标本采自四川城口。

76. 绿眼报春(拉汉种子植物名称) 紫心报春(中国高等植物图鉴)

Primula euosma Craib in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **11**: 172. 1919; Hand.-Mazz. Symb. Sin. **7**: 738. 1936; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Roy. Soc. Edinb. **61**(2): 286. 1944; 云南种子植物名录 **2**: 1500. 1984。

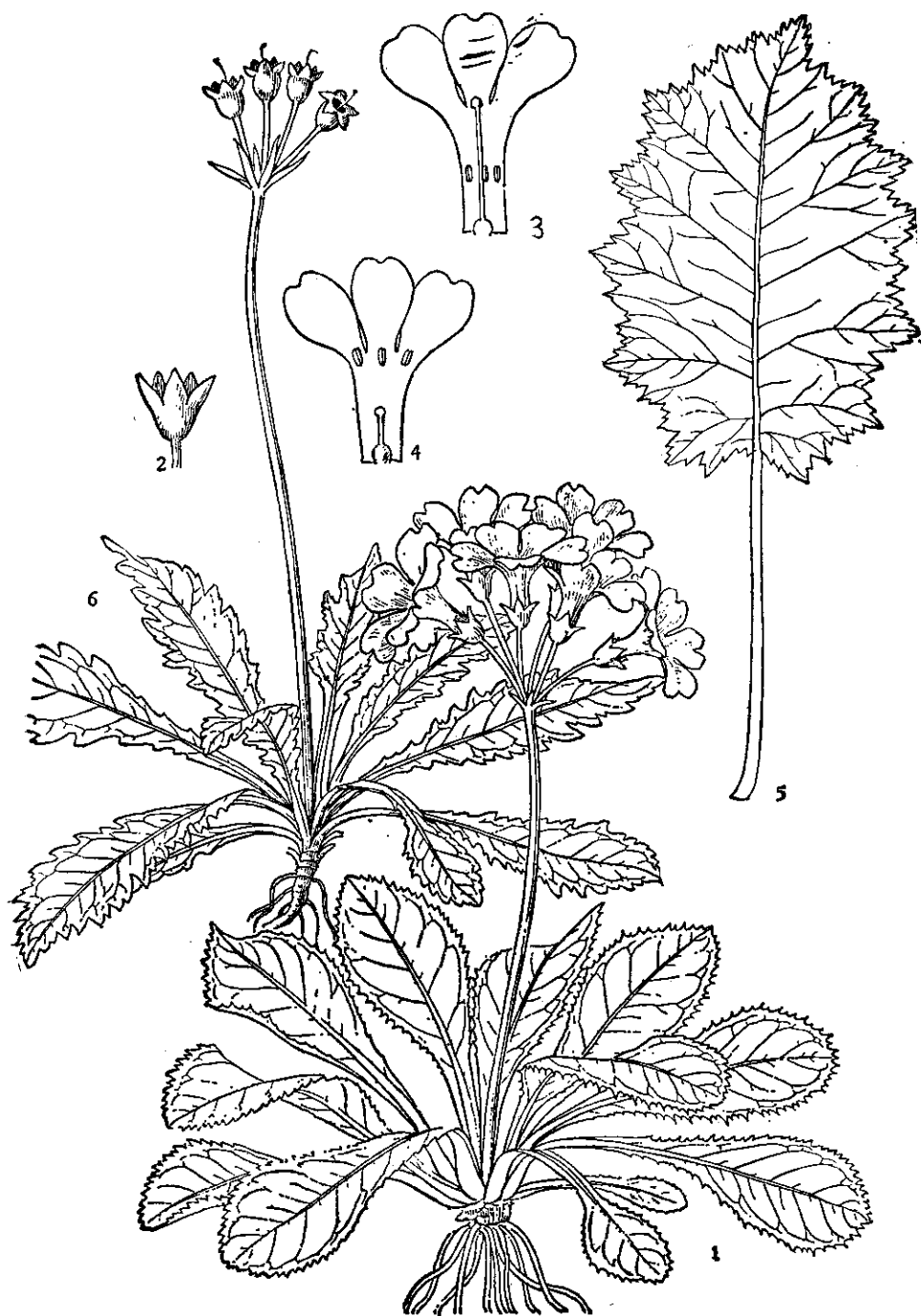
多年生草本。根状茎短,具多数纤维状须根。开花期叶从基部无鳞片;叶椭圆形至倒卵形,连柄长2—8厘米,宽1—3厘米,先端圆形,基部渐狭,边缘具三角形锐尖小牙齿,两面无毛,多少被小腺体,中肋稍宽,侧脉6—8对,在下面微隆起,网脉极纤细或不明显;叶柄近于无或有时(内轮叶)与叶片近等长。花萼高1—8厘米,上部疏被小腺体,果时长可达15厘米;伞形花序2—10花;苞片窄披针形,长5—8毫米;花梗长5—20毫米,疏被小腺体;花萼阔钟状,长7—8毫米,外面疏被小腺体,分裂略超过中部,裂片开张,卵形至矩圆状卵形,先端锐尖,边缘具腺状小缘毛;花冠紫红色至深紫蓝色,冠筒口周围绿色,冠筒长8—10毫米,喉部无环状附属物,具小柔毛,冠檐直径2—2.5厘米,裂片阔倒卵形,先端具凹缺,小裂片全缘或具小圆齿;长花柱花:雄蕊距冠筒基部约3毫米着生,花柱长近达冠筒口;短花柱花:雄蕊着生于冠筒上部,花药顶端高达筒口,花柱长约3毫米。花期4—7月。

产于云南西部。(腾冲、维西)。生长于高山湿草地和溪边等阴湿处。缅甸北部亦有分布。模式标本采自腾冲。

本种的外貌与齿萼报春 *P. odontocalyx* (Franch.) Pax 近似,但花柱的长度和雄蕊着生的部位不同,二者的分布区亦相隔甚远。

77. 波缘报春(拉汉种子植物名称) 齿裂萼叶报春(中国高等植物图鉴) 图版 18: 6

Primula sinuata Franch. in Bull. Mus. Nat. Hist. Paris **1**: 65. Pax in Engl. Pflanzenr. **22**(IV-237): 66. 1905; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Roy. Soc. Edinb. **61**(2): 287. 1944; 云南种子植物名录 **2**: 1513. 1984. —*Primula nemoralis* Balf. f. in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **9**: 31. 1915. —*Primula ragotiana* Lévl. in Le Monde des Plantes **17**: 2. 1915. —*Primula plebeia* Balf. f. in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **9**: 190. 1916. —*Primula candidissima* W. W. Smith et Forr. in *ibid.* **15**: 250. 1927.



1—4. 宝兴报春 *Primula moupiensis* Franch., 1. 植株; 2. 花萼; 3. 长花柱花; 4. 短花柱花。5. 马尔康报春 *Primula moupiensis* subsp. *barkamensis* C. M. Hu, 叶片。6. 波缘报春 *Primula sinuata* Franch. (邓盈丰绘)

多年生草本。根状茎稍细长，具多数纤维状须根。开花期叶丛基部无鳞片。叶倒卵状矩圆形或倒披针形，连柄长3—12厘米，宽1—4厘米，先端钝圆，基部渐狭至阔楔形，边缘具不整齐的波状疏齿或呈浅裂状，两面均疏被小腺体，中肋稍宽，侧脉6—8对，在下面稍显著；叶柄甚短至稍长于叶片，具狭翅。花葶高2—10厘米，被微柔毛，渐变为无毛，果时高可达14厘米；伞形花序3—9花；苞片披针形至矩圆状披针形，长4—7毫米，果时长可达11毫米，先端锐尖，具明显的中肋；花梗长5—15毫米，被褐色短柄腺体；花萼钟状或窄钟状，长5—8毫米，秃净或疏被小腺体，具5脉，分裂达全长的 $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$ ，裂片卵形至三角形，先端钝；花冠白色、红色或堇紫色，冠筒长约9.5毫米，喉部具环状附属物，冠檐直径1—2厘米，裂片倒卵形，先端2裂，小裂片全缘或微具齿；长花柱花：雄蕊着生于冠筒中部或微超过中部，花柱微露出筒口；短花柱花：雄蕊近冠筒口着生，花柱长达冠筒中部。花期3—4月，果期4—5月。

产于四川(雷波)和云南(大关)。生长于常绿阔叶林下，海拔1650米。模式标本采自云南大关成凤山。

78. 滇南脆蒴报春(新拟)

Primula wenshanensis Chen et C. M. Hu in Addenda.

多年生草本，全株无粉。根状茎稍细长，具多数纤维状须根。叶丛基部无鳞片；叶片椭圆形，倒卵状椭圆形至近圆形，长2—3.8厘米，宽1.5—2.5厘米，先端圆形，基部钝或近圆形，边缘具三角形牙齿，干时纸质，上面深绿色，下面浅绿色，中肋在下面隆起，侧脉6—9对，与中肋近成直角，两面均明显；叶柄具狭翅，通常稍短于叶片。花葶稍纤细，高5—9厘米，被小腺体；伞形花序2—7花；苞片披针形，长4—6毫米，先端锐尖；花梗长1—1.5厘米，被褐色小腺体；花萼杯状，长5—6毫米，具5脉，分裂深达全长的 $\frac{1}{3}$ ，裂片三角形，绿色，先端锐尖；花未见；蒴果球形，直径约4毫米，宿存花柱长约3毫米。果期5月。

产于云南东南部(文山)。生长于混交林下，海拔2000米。模式标本采自文山老君山。

本种与产于越南老街省黄连山沙巴的 *P. petelotii* W. W. Smith 近缘，但叶片基部钝或圆形，花萼杯状，长仅5—6毫米，分裂不达中部，可以区别。

79. 山南脆蒴报春(西藏植物志) 欢喜报春(拉汉种子植物名称)

Primula jucunda W. W. Smith in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **19**: 209. 1937; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Roy. Soc. Edinb. **61**(2): 304. 1944; 西藏植物志 **3**: 826. 1986. — *Primula jucunda* W. W. Smith var. *ponticula* W. W. Smith in l. c. **19**: 210. 1937.

多年生草本，具粗短的根茎和肉质长根。叶丛基部外围有多数鳞片；鳞片阔卵形，长3—4厘米，密被白粉。叶片阔椭圆形，长3—5厘米，宽2—3厘米，先端圆形，基部圆形至

近心形或有时稍下延,边缘具整齐的圆齿,下面密被白色或乳黄色粉,中肋稍宽,侧脉 6—9 对,在下面稍显著;叶柄约与叶片等长,具膜质翅,基部呈鞘状。花萼高 8—15 厘米,近顶端被粉;伞形花序 5—7 花;苞片线形至线状披针形,长 7—10 毫米,被粉;花梗长约 5 毫米,密被粉;花萼筒状,长 9—10 毫米,内外两面均被粉,分裂深达全长的 $\frac{2}{3}$,裂片线状披针形,具明显的中脉;花冠金黄色,冠筒口周围橙黄色,冠筒长 14—15 毫米,喉部具环状附属物,外面微被粉,冠檐直径 1.5—2 厘米,裂片椭圆形至狭倒卵形,先端微具凹缺;长花柱花:雄蕊约着生于冠筒中部,花柱长近达冠筒口;短花柱花:雄蕊着生于冠筒中上部,距基部约 12 毫米,花柱长约 5 毫米。

产于我国西藏东南部(朗县)。生长于高山草地,海拔 3700 米。模式标本采自朗县扎日区(米及墩)。

本种与雪山报春组的长管圆叶报春 *P. elongata* Watt var. *barnardoana* (W. W. Smith et Ward) C. M. Hu 的外形极相似,但花萼与花柱长度的比例不同,可以区别。

80. 大花脆蒴报春(西藏植物志) 脐点报春(拉汉种子植物名称)

Primula hilaris W. W. Smith in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **19**: 209. 1937; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Roy. Soc. Edinb. **61**(2): 303. 1944; 西藏植物志 **3**: 826. 1986.

多年生草本,具粗短根茎和肉质长根。叶丛基部有鳞片包叠;鳞片狭矩圆形,长 3—7 厘米,鲜时带紫红色,被粉。叶片椭圆形或有时近圆形,长 2—8 厘米,宽 1.5—4 厘米,先端圆形,基部圆形、微呈心形或稍下延呈阔楔形,边缘具整齐的小圆齿,下面密被乳黄色粉,中肋稍宽,侧脉 6—8 对,在下面显著;叶柄稍长于叶片至长于叶片 1 倍,具膜质宽翅,基部呈鞘状。花萼高 3—10 厘米,通常短于叶丛,近顶端被粉;伞形花序 3—6 花;苞片线状披针形,基部稍宽,长 7—15 毫米;花梗长 1.5—2.5 厘米,直立,被粉,花萼钟状,长 6.5—7 毫米,内外两面均被粉,稍具 5 棱,分裂达中部,裂片卵形至三角状卵形,先端钝;花冠淡黄色,冠筒口周围鲜橙黄色,冠筒长达 16 毫米,喉部具环状附属物,微被粉,冠檐直径 3—4 厘米,裂片阔倒卵形或近圆形,先端具凹缺或呈流苏状;长花柱花:雄蕊近冠筒中部着生,花柱长达冠筒的 $\frac{2}{3}$;短花柱花:雄蕊着生于冠筒中上部,距基部约 11.5 毫米,花柱与花萼等长。花期 7 月。

我国西藏特有种。生长于山边石缝中,海拔 4000—5000 米。模式标本采自墨脱珞瑜地区,以后无人再次采得。

81. 驴蹄草叶报春(拉汉种子植物名称)

Primula calthifolia W. W. Smith in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **15**: 300. 1927; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Roy. Soc. Edinb. **61**(2): 302. 1944.

多年生草本,全株无粉。根状茎粗短,具肉质橙黄色长根。叶丛基部由鳞片和叶柄包叠成假茎状;鳞片矩圆形,长 2—7 厘米,红褐色。初花时叶尚未充分发育,至盛花期连柄

长 10—20 厘米,叶片近圆形或阔卵形,长 4—8 厘米,宽 3—7 厘米,先端圆形,基部圆形或近心形,边缘具不整齐的粗牙齿,被红褐色或近黑色的小腺体,中肋稍宽,侧脉 5—6 对,在下面明显;叶柄具膜质狭翅,长于叶片 0.5—1 倍。初花时花萼甚短,后渐伸长,高可达 20 厘米,伞形花序 3—7 花;苞片线状披针形,长 3—7 毫米;花梗长 1—3 厘米,具褐色短柄腺体;花萼钟状,长 6.5—7.5 毫米,鲜时带红色,分裂达中部,裂片阔卵形,先端钝或稍锐尖,全缘或微具齿,具腺状缘毛;花冠鲜黄色,冠筒口周围颜色较深,冠檐直径 1.5—2 厘米,裂片矩圆形至倒卵形,先端具凹缺;长花柱花:冠筒长约 12 毫米,雄蕊距冠筒基部 5—5.5 毫米着生,花柱与冠筒等长或微伸出筒口;短花柱花:冠筒长 14—15 毫米,雄蕊近冠筒口着生,花柱稍短于花萼。花期 6 月。

产于我国西藏东南部(察隅德勒河谷)。生长于山坡沼泽地,海拔 4000 米。缅甸北部亦有分布。模式标本采自缅甸北部。

82. 金黄脆蒴报春(西藏植物志) 瘤报春(拉汉种子植物名称)

Primula strumosa Balf. f. et Cooper in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **9**: 201. 1916; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Roy. Soc. Edinb. **61**(2): 305. 1944; Hara Fl. East Himal. **3**: 90. 1975; 西藏植物志 **3**: 827. fig. 318. 1986. — *Primula calderiana* Balf. f. et Cooper subsp. *strumosa* (Balf f et Cooper) A. J. Richards in Journ. Scot. Rock Gard. Club **15**: 211. 1977.

82a. 金黄脆蒴报春(原亚种) 图版 19: 1—4

subsp. *strumosa*

多年生草本,具粗短的根状茎和肉质长根。叶丛基部鳞片和叶柄包叠成假茎状;鳞片卵形至卵状矩圆形,长可达 5 厘米,背面被黄粉。叶倒披针形至倒卵形,稀为椭圆形,开花期连柄长 5—20 厘米,宽 1—2.5 厘米,果期长可达 30 厘米,先端钝圆或稍锐尖,基部渐狭窄,边缘具小圆齿或牙齿,无粉或下面被黄粉,中肋稍宽,侧脉纤细,两面均明显;叶柄具宽翅,开花期露出基部鳞片的的部分甚短,果时鳞片枯萎,叶柄散开,与叶片近等长。初花时花萼高 7—18 厘米,后渐伸长,果期高可达 35 厘米,上部被黄粉;伞形花序 1 轮,6 至多花;苞片披针形,长 3—10 毫米;花梗长 1—2 厘米,被黄粉;花萼钟状,长 5—7.5 毫米,外面密被黄粉,分裂达中部,裂片卵形至卵状矩圆形,先端钝,边缘互相覆盖;花冠黄色,冠筒口周围橙黄色,冠筒长 11—13 毫米,外面被微柔毛,喉部具环状附属物,冠檐直径 1.5—2.5 厘米,裂片近圆形,先端具小圆齿或微具凹缺;长花柱花:雄蕊着生于冠筒中部,花柱微高出筒口;短花柱花:雄蕊着生于冠筒上部,花药微露出筒口,花柱稍高出花萼。花期 5—6 月,果期 7—8 月。

产于我国西藏南部(聂拉木、吉隆)。生长于山坡草地和冷杉、杜鹃林下,海拔 3600—4300 米。分布于尼泊尔、不丹。模式标本采自不丹。

因本种与暗紫脆蒴报春 *P. calderiana* Balf. f. et Cooper 能自由杂交 A. J. Ri-

chards (1977) 将其作为后一种的亚种处理。但根据有经验的采集家 F. Ludlow, G. Sherriff 和 J. H. Hicks 的野外观察和记录,在不丹 Monla, Karchung Pass, Tsampa 南坡, *P. Calderiana* 的分布不超过 430 米,在此高度以上全为 *P. strumosa* 所替代,而在这一线以下的数英里地带,可见到不同花色的杂交类型。在自然界中,两个物种各自保持其纯系,而在分布区重叠的中间地带出现一些杂交后代,已早有记载。特别是在栽培条件下,两个种可以自由杂交,并不足以证明二者应归并为同一种。

82b. 矩圆金黄报春(亚种)

subsp. *tenuipes* C. M. Hu in Addenda.

叶矩圆形至卵状矩圆形,基部钝形至浅心形。

产于我国西藏南部(吉隆、定结)。生长于冷杉林缘,海拔 3500—4300 米。模式标本采自定结。

本亚种的叶形更接近于尼泊尔报春 *P. nepalensis* W. W. Smith, 但叶下面和花萼均被黄粉;花萼分裂不超过中部,裂片卵形,长柱花的冠筒明显长于花萼,可以区别。

83. 裂叶脆蒴报春(西藏植物志) 图版 19: 5—7

Primula chionata W. W. Smith in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **15**: 81. 1925; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Roy. Soc. Edinb. **61**(2): 293. 1944; 西藏植物志 **3**: 822. fig. 317. 1986.

83a. 裂叶脆蒴报春(原变种)

var. *chionata*

多年生草本。根状茎短,甚粗壮,具多数肉质长根。开花期叶丛基部外围有鳞片;鳞片卵形至卵状矩圆形,长 1—1.5 厘米,鲜时带红色。叶轮廓矩圆形或倒卵状椭圆形,连柄长 4—7 厘米,宽 1.5—2 厘米,先端圆形,基部渐狭,边缘具不整齐的深缺刻或羽状分裂,裂片通常具 2—3 裂齿,两面均无毛,中肋稍宽,侧脉 4—8 对,在下面显著;叶柄具翅,通常稍短于叶片,有时与叶片近等长。花萼近于无;苞片线形,长 5—10 毫米,基部稍宽;花 2—8 朵自叶丛中抽出;花梗长 2—6 厘米,疏被小腺体;花萼钟状或窄钟状,长 7—10 毫米,外面疏被小腺体,分裂略超过中部,裂片卵形至阔披针形,先端锐尖,全缘或具小齿;花冠淡黄色,冠筒口周围橙黄色,冠筒长 11—13 毫米,冠檐直径 1.8—3 厘米,裂片阔倒卵形至近圆形,内面被微柔毛,先端具凹缺;长花柱花:雄蕊近冠筒中部着生,花柱稍高出筒口;短花柱花:雄蕊近冠筒口着生,花柱长达冠筒中部。花期 7 月。

产于我国西藏米林。生长于山坡草地,海拔 3800—4400 米。模式标本采自米林派区多雄拉山口。

83b. 蓝花裂叶报春(变种)

var. *violacea* W. W. Smith in Trans. Roy. Soc. Edinb. **61**(2): 294. 1944.

花冠蓝紫色。

产于西 米林多雄拉山口和德阳拉山口；生长于高山湿草地和流水边，海拔 4200 米。

84. 粗齿脆蒴报春(西藏植物志) 图版 19: 8—10

Primula chionogenes Fletcher in Journ. Linn. Soc. Bot. **52**: 337. 1942; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Roy. Soc. Edinb. **61**(2): 293. 1944; 西藏植物志 **3**: 820. 1986.

多年生草本，具粗短的根状茎和多数长根。叶丛基部有鳞片包叠；鳞片卵状矩圆形，长 1—3 厘米，宽可达 1 厘米，鲜时带肉质。叶片卵形至阔椭圆形，长 1.5—4 厘米，宽 1—2.5 厘米，先端圆形，基部短渐狭至钝形或微呈心形，边缘具不整齐的钝牙齿，两面无毛，疏被小腺体，中肋稍宽，侧脉 6—8 对，在下面显著；叶柄基部为鳞片所包叠，外露部分极短，至果期长可达 10 厘米。花葶近于无或长 5—7 毫米，深藏于叶丛中；伞形花序 2—6 花；苞片线状披针形，长 3—4 毫米；花梗初时甚短，后渐伸长，长达 6—8 厘米，疏被褐色小腺体；花萼钟状；长 8—10(13) 毫米，外面疏被小腺体，分裂略超过中部，裂片卵形至卵状披针形，背面侧脉清晰，直达裂片边缘，并延伸成具胼胝质尖头的小齿，每边各 2—4 枚；花冠金黄色，喉部具环状附属物，冠檐直径 1.5—2.5(3) 厘米，裂片倒卵形，先端具凹缺，小裂片通常具小齿；长花柱花：冠筒长 11—13 毫米，雄蕊距冠筒基部约 4 毫米着生，花柱稍高出花萼；短花柱花：冠筒长约 15 毫米，雄蕊着生处略高于冠筒中部，花柱长约 4 毫米。

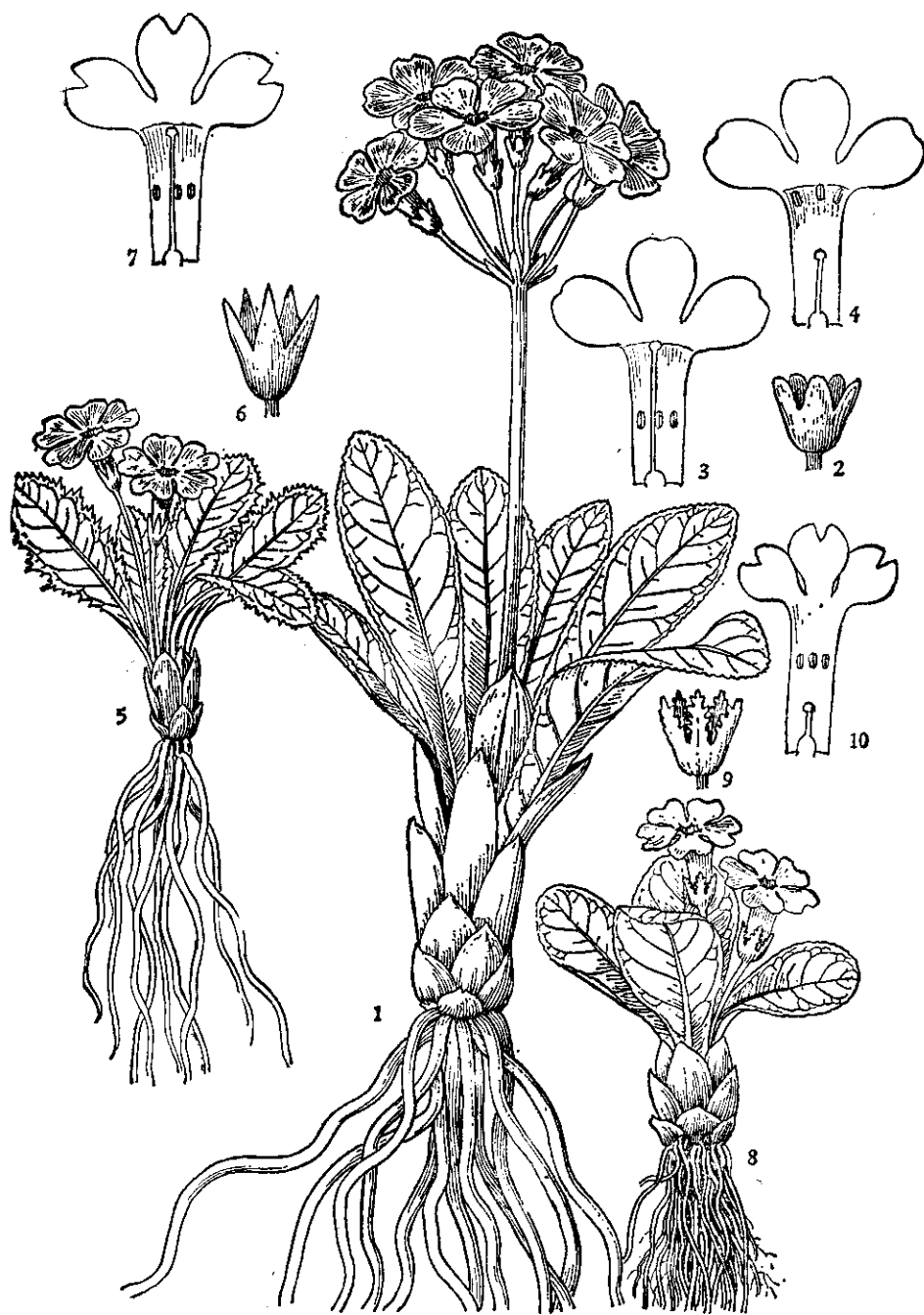
花期 5—6 月。

产于我国西藏东南部(朗县、墨脱)。生长于空旷的山坡和石岩下，海拔 3300—3700 米。模式标本采自朗县。

85. 高葶脆蒴报春(西藏植物志)

Primula griffithii (Watt) Pax in Bot. Jahrb. **10**: 213. 1889, et in Engl. Pflanzenr. **22**(IV-237): 117. 1905. p. p. excl. specim. Sikkim.; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Roy. Soc. Edinb. **61**(2): 302. 1944; 西藏植物志 **3**: 824. 1986, —— *Primula obtusifolia* Royle var. *griffithii* Watt in Journ. Linn. Soc. Bot. **20**: 8. t. 5. 1882; Hook. f. Fl. Brit. Ind. **3**: 489. 1882.

多年生草本。根状茎粗短，具多数肉质长根。叶丛基部有鳞片包叠；鳞片阔卵形，长 2—5 厘米，通常被淡黄色粉。开花期叶连柄长 6—10 厘米，宽 2—6 厘米，果期长 20—30 厘米，外层叶矩圆状倒披针形至椭圆形，基部渐狭窄，内层叶阔卵形至三角形，先端锐尖或稍钝，基部圆形至近心形，边缘具锐尖牙齿或圆齿，下面具粉质腺体或微被淡黄色粉，中肋稍宽，侧脉 10—12 对，在下面显著，叶柄具阔翅，与叶片近等长，基部呈鞘状。开花期花葶高 10—20 厘米，果期高可达 45 厘米，顶端被粉；伞形花序 5—12 花；苞片三角形至披针形，长约 5 毫米，微被粉；具明显的中肋；花梗长 1—2 厘米，被黄粉；花萼钟状，长 4—5 毫米，外面密被粉，分裂深达全长的 1/3，裂片三角形或近四边形，先端稍



1—4. 金黄脆蒴报春 *Primula strumosa* Balf. f. et Cooper, 1.植株; 2.花萼; 3.长花柱花; 4.短花柱花。5—7. 裂叶脆蒴报春 *Primula chionata* W. W. Smith, 5.植株; 6.花萼; 7.长花柱花。8—10. 粗齿脆蒴报春 *Primula chionogenes* Fletcher, 8.植株; 9.花萼; 10.短花柱花。(邓盈丰绘)

锐尖或钝圆；花冠深紫色，冠筒口周围黄色，喉部具环状附属物，冠檐直径 2—2.5 厘米，裂片倒卵形，先端具凹缺，边缘具小腺毛；长花柱花：冠筒长 10—11 毫米，雄蕊距冠筒基部约 4.5 毫米着生，花柱长达冠筒口；短花柱花：雄蕊近冠筒口着生，花柱微高出花萼。花期 5—6 月。

产于我国西藏南部(亚东春丕堂)。生长于林缘和草地。分布不丹、锡金。模式标本采自不丹。

86. 心叶脆蒴报春(西藏植物志) 谭氏报春(拉汉种子植物名称)

Primula tanneri King in Journ. As. Soc. Bengal. **55**: 227, t. 8. 1886; Pax in Engl. Pflanzenr. **22**(IV-237): 42. 1905; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Roy. Soc. Edinb. **61**(2): 306. 1944; Hara Fl. East Himal. 249. 1966; **2**: 103. 1971; A. J. Richards in Journ. Scot. Rock Gard. Club **15**: 209. 1977; S. Gould in Hara et Williams Enum. Fl. Pl. Nepal **3**: **74**. 1982; 西藏植物志 **3**: 824. fig. 318. 1986.

多年生草本。根状茎粗短，具肉质长根。叶丛基部具鳞片；鳞片卵形至矩圆形，长 2—5 厘米，无粉。叶卵状三角形，长 2—10 厘米，宽 2—7 厘米，先端锐尖，基部心形或微呈箭形，边缘具稍不整齐的粗牙齿，无粉，下面有时被微柔毛；叶柄具翅，腹面具沟槽，基部呈鞘状，稍短于叶片至长于叶片 1—2 倍。花葶高 10—20 厘米，果期高可达 45 厘米，顶端微被粉；伞形花序 2—12 花；苞片自稍宽的基部渐尖成钻形，长 5—10 毫米；花梗长 1—3 厘米，微被粉，果时稍伸长；花萼窄钟状，长 7—10 毫米，具 5 棱，微被粉，分裂略超过中部或达全长的 2/3，裂片披针形，先端锐尖；花冠淡紫色至深紫色，有时淡蓝色或白色，冠筒长 10—13 毫米，喉部具环状附属物，冠檐直径 2—2.5 厘米，裂片倒卵状矩圆形，先端具凹缺。长花柱花：雄蕊近冠筒中部着生，花柱与冠筒近等长或微伸出筒口；短花柱花：雄蕊着生于冠筒顶部，花柱约与花萼等长。蒴果扁球形，约与萼筒等长。花期 5 月。

产于我国西藏南部(亚东)。生长于林下，海拔 3600 米。分布于尼泊尔、锡金、不丹。模式标本采自锡金。

87. 察日脆蒴报春(西藏植物志)

Primula tsariensis W. W. Smith in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **19**: 211. 1937; Ludlow in Himal. Journ. **10**: 14. 1938; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Roy. Soc. Edinb. **61**(2): insert p. 307. 1944; 西藏植物志 **3**: 826. 1986. — *Primula tanneri* King subsp. *tsariensis* (W. W. Smith) A. J. Richards in Journ. Scot. Rock Gard. Club **15**: 209. 1977.

87a. 察日脆蒴报春(原变种) 图版 20: 1—4

var. *tsariensis*

多年生草本，具粗短的根状茎和多数肉质长根。叶丛基部由鳞片和叶柄包叠成假茎状；鳞片卵形至矩圆形，长 2—3 厘米，鲜时带红色，无粉。叶椭圆形至卵状披针形，先端圆

形或钝,基部阔楔形、圆形以至近心形,边缘具近于整齐的圆齿,上面深绿色,下面淡绿色,有时散布褐色小腺体,中肋稍宽,侧脉在下面显著;叶柄通常与叶片近等长,具狭翅,基部鞘状,为鳞片所覆盖,外露部分极短。花葶高2—12厘米,无粉或顶端微被粉;伞形花序(1)2—8花,苞片自稍宽的基部渐尖成线形,长6—15(20)毫米,常染紫色,花梗长5—20毫米,常被褐色短柄小腺体;花萼钟状,长8—9毫米,外面绿色或暗红色,散布小腺体,分裂达中部,裂片卵形至卵状披针形,先端钝或锐尖,全缘或顶端具小齿,具腺状缘毛;花冠粉紫色或蓝紫色,有时紫黄色,亦偶有白色者,冠筒口周围黄色、冠筒长约10毫米,喉部具环状附属物,冠檐直径1.5—3厘米,裂片阔倒卵形,先端具深凹缺;长花柱花:雄蕊距冠筒基部约4毫米着生,花柱微伸出筒口;短花柱花:雄蕊近冠筒口着生,花柱长约6.5毫米。蒴果扁球形,约与萼筒等长。花期6—7月,果期7—8月。

产于我国西藏东南部(朗县、波密、墨脱)。生长于湿草地、溪边和冷杉林间沼泽地,海拔3500—5000米。不丹亦有分布。模式标本采自朗县米及嫩。

本种的叶形和花萼的特征与心叶脆蒴报春 *P. tanneri* King 明显不同,将其作为后一种的亚种处理显然不妥。与本种亲缘关系最近的应是驴蹄草叶报春 (*P. calthifolia* W. W. Smith)。后者的主要异点为花冠黄色,并可能直接由本种具紫黄色花的类型演化而来。

87b. 大察日报春(变种)(新拟)

var. **porrecta** W. W. Smith in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **19**: 213. 1937.

植株较粗壮,叶连柄长达20厘米,宽达8厘米;花葶高可达33厘米;花萼长8.5—12毫米。

产于我国西藏东南部(隆子、墨脱)。模式标本采自隆子三安曲林区。

88. 暗紫脆蒴报春(西藏植物志) 卡德报春(拉汉种子植物名称)

Primula calderiana Balf. f. et Cooper in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **9**: 7. 1915; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Roy. Soc. Edinb. **61**(2): 300. 1944; Hara in Fl. East Himal. 246. 1966; A. J. Richards in Journ. Scot. Rock Gard. Club **15**: 211. 1977; S. Gould in Hara et Williams Enum. Fl. Pl. Nepal **3**: 70. 1982; 西藏植物志 **3**: 824. 1986——*Primula roylei* Balf. f. et W. W. Smith in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **9**: 195. 1916. — *Primula roylei* Balf. f. et W. W. Smith subsp. *calderiana* (Balf. f. et Cooper) W. W. Smith et Forr. in ibid. **16**: 36. 1928. — *Primula roylei* Balf. f. et W. W. Smith var. *alba* W. W. Smith in ibid. **19**: 211. 1937. — *Primula lacta* W. W. Smith in ibid. **19**: 211. 1937 syn. nov.; W. W. Smith et Fletcher in l.c. **61**(2): 304. 1944. — *Primula calderiana* Balf. f. et Cooper var. *alba* (W. W. Smith) W. W. Smith et Fletcher in l. c. **61**(2): 302. 1944. — *Primula calderiana* Balf. f. et Cooper f. *alba* (W. W. Smith) Hara in

l. c. 246. 1966. — *Primula obtusifolia* acut. non Royle: Hook. f. in Bot. Mag. **113**: t. 6956. 1887.

多年生草本,具粗短的根状茎和肉质长根,鲜时有难闻气味。叶丛基部有鳞片包叠;鳞片卵形至卵状披针形,长可达4厘米,通常被黄粉。叶矩圆形至近匙形或倒披针形,连柄长5—20(30)厘米,宽1—3.5(6)厘米,先端钝圆,有时稍锐尖,基部渐狭窄,边缘具近于整齐的小圆齿,无粉或有时下面被淡黄色粉,中肋宽扁,侧脉稍纤细,两面均明显;叶柄具宽翅,与叶片近等长。花萼高5—30厘米,果时稍伸长,近顶端被粉;伞形花序1轮,(2)4—25花;苞片披针形或狭三角形,长5—10毫米,多少被粉;花梗长5—35毫米,被乳黄色粉或粉质腺体,开花时稍下弯,果时直立,顶端稍增粗;花萼钟状,长5—8毫米,常染紫色,外面被小腺体,分裂近达中部,裂片卵形至卵状矩圆形,先端钝或稍锐尖,内面和外面边缘被乳黄色粉;花冠暗紫色或酱红色,极少白色,冠筒口周围黄色,冠筒长10—14毫米。喉部具不明显的环状附属物,冠檐直径1.5—3.5厘米,裂片阔倒卵形至近圆形,先端微凹缺,长花柱花:雄蕊近冠筒中部着生,花柱微伸出筒口;短花柱花:雄蕊着生于冠筒上部,花药顶端露出筒口,花柱约与花萼等长。蒴果球形,短于宿存花萼。花期5—6月,果期7—8月

产于我国西藏(亚东、错那、隆子、朗县、米林、林芝、墨脱)。生长于高山草地和水沟边,海拔3800—4700米。分布于尼泊尔、锡金、不丹。模式标本采自锡金。

本种叶丛基部有鳞片包叠,在没有成熟蒴果时,易被误认为是雪山报春组 *Sect. Crystallophloemis* 中的种类,但其花萼钟状,长仅5—8毫米,裂片卵形,与雪山报春组中体态相近似的种类均不同。与金黄脆蒴报春 *P. strumosa* Balf. f. et Cooper 的关系,请见该种下的讨论。

89. 单花脆蒴报春(西藏植物志) 矮茎报春(拉汉种子植物名称)

Primula chamaedoron W. W. Smith in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **19**: 208. 1937; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Roy. Soc. Edinb. **61**(2): 292. 1944; 西藏植物志 **3**: 822. 1986.

多年生小草本。根状茎极短,具多数长根。花期叶丛基部有鳞片包叠;鳞片卵形至矩圆形,长可达2.5厘米,鲜时带红色。叶椭圆形至矩圆形,连柄长2—4厘米,宽5—10毫米,先端钝或圆形,基部楔形或近圆形,边缘具圆齿状小牙齿,上面秃净,下面多少被小腺体,中肋稍宽,侧脉在上面稍下陷,在下面微隆起;叶柄具阔翅,与叶片近等长,大部为鳞片所包叠。花萼近于无或高1—1.5厘米,疏被小腺体,顶生单花;苞片通常2—3枚,线形,长4—15毫米;花梗长1—1.5厘米,上部被小腺体;花萼钟状,长8—9毫米,稍染红色,外面被小腺体,分裂达中部,裂片卵形至卵状披针形,先端圆形或钝,全缘;花冠蓝紫色,冠筒口周围橙黄色,冠筒长约14毫米,冠檐直径3—3.5厘米,裂片倒卵形至矩圆状倒卵形,先端具深凹缺;长花柱花:雄蕊距冠筒基部约3毫米着生,花柱约与花萼等长;短花柱花:

雄蕊约着生于冠筒中部,花柱长约4毫米。花期7月。

产于我国西藏墨脱。生长于高山湿润草地,海拔4700—5000米。模式标本采自墨脱珞瑜地区。

90. **异萼脆蒴报春**(西藏植物志) 高原报春(中国高等植物图鉴), 缅藏报春(拉汉种子植物名称)

Primula chamaethauma W. W. Smith in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **15**: 300. 1927; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Roy. Soc. Edinb. **61**(2): 292. 1944; 中国高等植物图鉴 **3**: 803. 1974; 西藏植物志 **3**: 822. 1986. — *Primula chamaethauma* W. W. Smith var. *chiukiangensis* Chen in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. Bot. **9**: 297. 1939.

多年生草本,具粗短的根状茎和带肉质的长根。开花期叶丛基部外围有阔卵形至矩圆形的鳞片。叶椭圆形至矩圆形或倒卵状匙形,连柄长2—10厘米,宽1—3厘米,先端圆形或钝,基部渐狭,边缘具圆齿或啮蚀状牙齿,有时齿较深,呈撕裂状,两面均多少被小腺体,中肋宽扁,侧脉6—8对,网脉不明显;叶柄不明显或有时与叶片近等长,具阔翅。花萼不发育(近于无),花梗纤细,长达6厘米,有时花萼发育,高可达6厘米,顶生具5—15花的伞形花序,花梗长仅1—2厘米;苞片腺状披针形,长7—10毫米,先端渐尖,疏被小腺体;花萼钟状,长8—10毫米,外面疏被小腺体,分裂深达中部,裂片卵形,先端钝或稍锐尖;花冠紫蓝色,冠筒口周围橙黄色,冠筒长13—14毫米,喉部具环状附属物,冠檐直径2—3厘米,裂片阔倒卵形,先端具深凹缺;花两型或偶有同型花;长花柱花:雄蕊约着生于冠筒中部,花柱长约10毫米,稍短于冠筒;短花柱花:雄蕊着生于冠筒中上部,距基部约9.5毫米,花柱长达冠筒中部;同型花的花柱与花萼等长。花期7—8月。

产于我国西藏东南部(朗县、米林、墨脱)和云南西北部(贡山)。生长于高山多石的山坡,海拔4000—5000米。缅甸北部亦有分布。模式标本采自缅甸北部。

91. **东俄洛报春**(中国高等植物图鉴)

Primula tongolensis Franch. in Journ. Bot. Morot **9**: 453. 1895; Pax in Engl. Pflanzenr. **22**(IV-237): 69. 1905; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Roy. Soc. Edinb. **61**(2): 299. 1944; 中国高等植物图鉴 **3**: 804. 1974; 云南种子植物名录 **2**: 1514. 1984. — *Primula dielsii* Petitm. in Le Monde des Plantes **9**: 15. 1907. — *Primula gentianoides* W. W. Smith et Ward in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **14**: 42. 1923.

多年生草本。根状茎短,具粗长须根。开花期叶丛基部外围有芽鳞;鳞片矩圆形至披针形,长1—1.5厘米。叶阔匙形,连柄长1—4厘米,宽5—10毫米,先端圆形,基部渐狭窄,全缘或近于全缘,鲜时带肉质,干后薄且稍透明,中肋明显,侧脉纤细;叶柄具狭翅,与叶片近等长。花1—4朵自叶丛中抽出;花梗长3—4厘米;花萼狭钟状,长5—9毫米,分

裂近达中部,裂片卵形,先端钝圆;花冠淡蓝紫色,冠筒长12—13毫米,内面被细长柔毛,喉部具腺体,无环状附属物,冠檐直径约2厘米,裂片近直立,矩圆状倒卵形或倒披针形,长16—17毫米,全缘或先端微具凹缺;长花柱花:雄蕊距冠筒基部约3.5毫米着生,花柱与花萼等长。

产于四川西部(理塘、木里)和云南西北部(宁蒗)。生长于高山草地,海拔4000—4500米。模式标本采自四川西部的索俄洛。

本种与其它种类的亲缘关系尚不明确。在叶丛基部有鳞片,无花萼的种类中,本种叶鲜时带肉质,近全缘,花冠筒内被细长柔毛,极易区别。

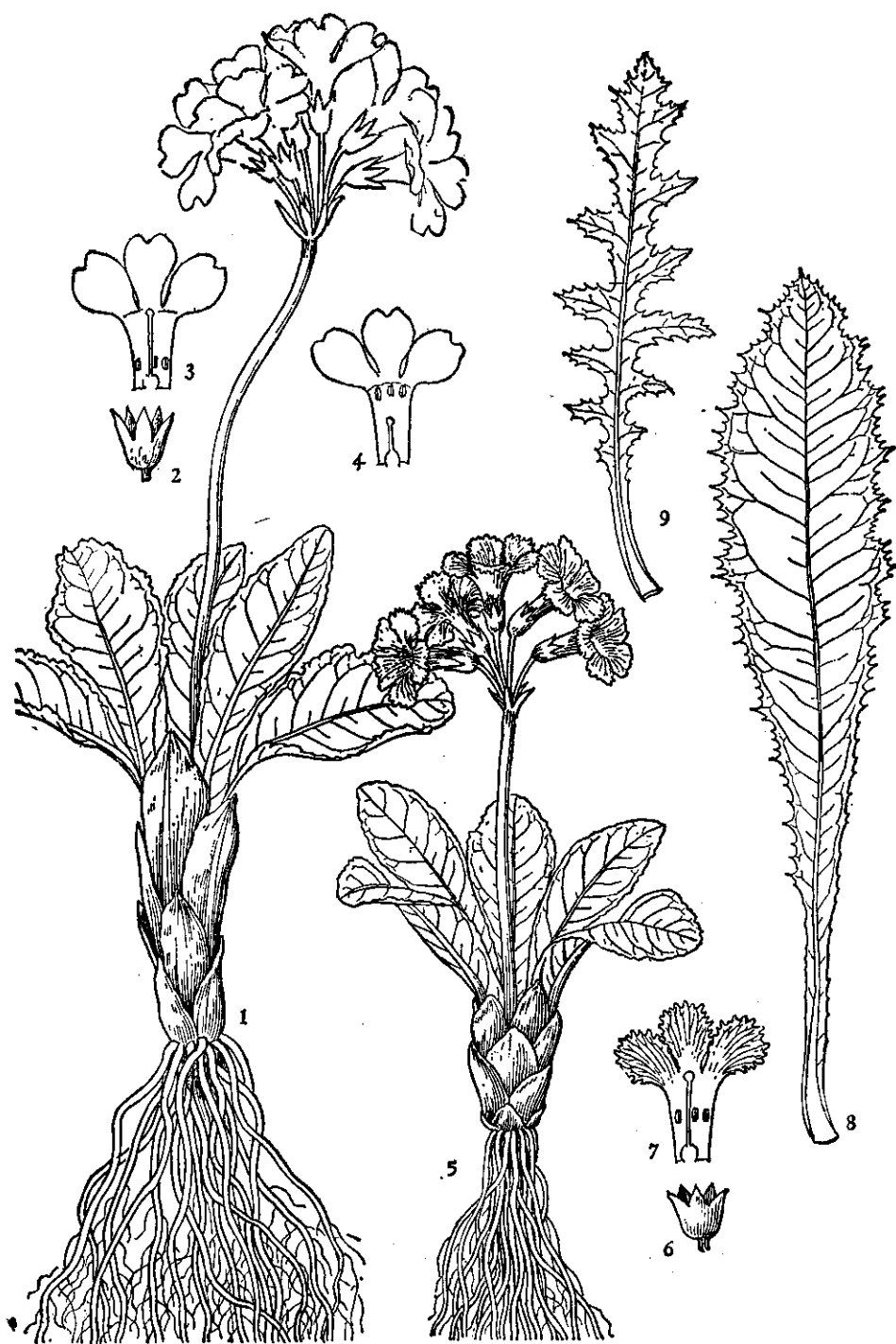
92. 苞叶报春(拉汉种子植物名称) 苞叶脆蒴报春(西藏植物志)

Primula sonchifolia Franch. in Bull. Soc. Bot. France **32**: 266. 1885; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **26**: 43. 1889; Pax in Engl. Pflanzenr. **22** (IV-237): 129. 1905; Hand.-Mazz. Symb. Sin. **7**: 738. 1936; W. W. Smith in Bot. Mag. t. 9527. 1938; Chen in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. Bot. **9**: 296. 1939; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Roy. Soc. Edinb. **61**(2): 294. 1944; 云南种子植物名录 **2**: 1513. 1984; 西藏植物志 **3**: 822 fig. 317. 1986. — *Primula gratissima* Forr. in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **4**: 219, t. 30B, 31. 1908. — *Primula taraxacoides* Balf. f. in ibid. **9**: 49. 1915. — *Primula drymophila* Craib in ibid. **11**: 170. 1919. — *Primula sonchifolia* Franch. var. *atrocoerulea* Forr. in ibid. **15**: 255. 1927.

92a. 苞叶报春(原亚种) 图版 20: 5—8

subsp. *sonchifolia*

多年生草本。根状茎粗短,具带肉质的长根。叶丛基部有覆瓦状包叠的鳞片,呈鳞茎状,高2.5—5厘米,直径可达4厘米;鳞片卵形至卵状矩圆形,鲜时带肉质,背面褐色,腹面常被黄粉。叶矩圆形至倒卵状矩圆形,开花时尚未充分发育,连柄长3—10(15)厘米,通常仅稍长于基部鳞片,后渐增大,至果期长可达35厘米,宽至12厘米,先端圆形或稍锐尖,基部渐狭窄,边缘不规则浅裂,裂片具不整齐的小牙齿;叶柄初期甚短,果期长达叶片的1/2或与叶片近等长。花萼初期甚短,盛花期通常与叶丛近等长,至果期长可达30厘米,近顶端被黄粉;伞形花序3至多花;苞片卵状三角形至卵状披针形,长2.5—6毫米;花梗长6—25毫米,被淡黄色粉或仅具粉质小腺体;花萼钟状,长4—6毫米,外面通常被黄粉,果时稍增大,呈杯状,分裂约达全长的1/3,裂片卵形至近四方形,先端钝,具小齿或有时全缘;花冠蓝色至红色,稀白色,冠檐直径1.5—2.5厘米,裂片倒卵形或近圆形,顶端通常具小齿,稀近全缘;长花柱花:冠筒长9—10毫米,雄蕊着生于冠筒中部,花柱与冠筒等长或微露出筒口;短花柱花:冠筒长11—13毫米,雄蕊着生于冠筒上部,花药微露出筒口,花柱微高出花萼。蒴果近球形,直径约4.5毫米。花期3—5月,果期6—7月。



1—4. 察日脆蒴报春 *Primula tsariensis* W. W. Smith, 1. 植株; 2. 花萼; 3. 长花柱花; 4. 短花柱花。5—8. 芭叶报春 *Primula sonchifolia* Franch., 5. 植株; 6. 花萼; 7. 长花柱花; 8. 果期叶片。9. 峨眉芭叶报春 *Primula sonchifolia* subsp. *emeiensis* C. M. Hu 叶片。(邓盈丰绘)

产于四川西部(马尔康、金川、理县、小金、康定、泸定、九龙、冕宁、普雄、木里),云南西北部(大理、漾濞、洱源、丽江、中甸、德钦)和西藏东南端与云南毗邻地区。生长于高山草地和林缘,海拔 3000—4600 米。缅甸北部亦有分布。模式标本采自云南大理苍山。

92b. 峨眉苞叶报春(亚种)(新拟) 图版 20: 9

subsp. *emeiensis* C. M. Hu in Addenda.

叶羽状分裂,裂深达叶片每侧的 2/3;花萼和花序均无粉;花冠裂片倒卵状矩圆形至椭圆形,全缘。

产于四川(峨眉山)和云南东北部(巧家药山);生长于林下和山坡草地,海拔 2300—3000 米。模式标本采自峨眉山。

93. 鹃林脆蒴报春(西藏植物志) 怀特报春(拉汉种子植物名称)

Primula whitei W. W. Smith in Rec. Bot. Surv. Ind. 4: 208. 1911; Craib in Journ. Roy. Hort. Soc. 39: 189. 1913; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Roy. Soc. Edinb. 61(2): 295. 1944; Fletcher in Bot. Mag. 173: t. 377. 1962; 西藏植物志 3: 823. 1986. —*Primula bhutanica* Fletcher in Gard. Illus. 63: 312. fig. p. 310. 1941; W. W. Smith et Fletcher in l.c. 61(2): 291. 1944.

多年生草本,具粗短的根状茎和肉质长根。叶丛基部有多数覆瓦状包叠的鳞片;鳞片卵形至矩圆形,长 2—4 厘米,宽 5—10 毫米,被黄粉。叶椭圆形至矩圆状椭圆形或匙形,开花期连柄长 2—10 厘米,宽 1—3 厘米,果时长可达 30 厘米,宽至 7 厘米,先端圆形或钝,基部渐狭窄,边缘具啮蚀状小牙齿,两面均无毛,微被粉质小腺体;叶柄初时甚短,至果期可与叶片近等长。花萼初时深藏于叶丛中,长仅 1—2 厘米,至果期长可达 30 厘米,被粉;伞形花序 3 至多花;苞片线形至线状披针形,长 8—15 毫米,具明显的中肋;花梗长 2—5 厘米,被粉或仅具粉质小腺体;花萼钟状,长 7—10 毫米,疏被淡黄色粉或粉质小腺体,分裂达中部,裂片卵形至卵状矩圆形,具 3—5 小齿或有时全缘;花冠蓝色至淡蓝紫色,冠筒口周围黄绿色或白色,冠檐直径 2.5—3.5 厘米,裂片阔倒卵形,先端具 3 深齿或小圆齿;长花柱花:冠筒长约 12 毫米,雄蕊着生于冠筒中部,花柱长近达冠筒口;短花柱花:冠筒长约 17 毫米,雄蕊近冠筒口着生,花柱长达冠筒中部。

产于我国西藏南部(错那、隆子、朗县、林芝、波密)。生长于针叶林、混交林和杜鹃丛下,海拔 3000—4300 米。分布于不丹和印度东北部。模式标本采自不丹。

Fletcher (1941) 发表 *P. bhutanica* Fletcher 时,以其花萼裂片全缘和花冠裂片具 3 齿而与本种区别。据采集家 F. Ludlow 在野外的观察,在同一号标本中(如 Ludlow et Sherriff 12299, 12291),有花冠裂片具 3 齿和具小圆齿两种情况;花萼裂片的情况也是一样,如上述 12291 号标本,有全缘的,也有具流苏状小齿的。

94. 春花脆蒴报春(西藏植物志) 胡克报春(拉汉种子植物名称)

Primula hookeri Watt in Journ. Linn. Soc. Bot. 20: 14. t. 8B. 1882; Hook. f.

Fl. Brit. Ind. **3**: 494. 1882; Pax in Engl. Pflanzenr. **22**(IV-237): 41. 1905; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Roy. Soc. Edinb. **61**(2): 288. 1944; A. J. Richards in Journ. Scot. Rock Gard. Club **15**: 213. 1977; S. Gould in Hara et Williams Enum. Fl. Pl. Nepal **3**: 72. 1982. — *Primula vernicosa* Ward in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **9**: 203. 1916. syn. nov.; Hand.-Mazz. Symb. Sin. **7**: 738. 1939; W. W. Smith et Fletcher in l.c. **61**(2): 289. 1944; 西藏植物志 **3**: 820. 1986.

94a. 春花脆蒴报春(原变种)

var. *hookeri*

多年生草本,具粗短的根状茎和肉质长根。叶丛基有覆瓦状包叠的鳞片;鳞片卵形至矩圆形,长 5—20 毫米,先端钝或具小齿,鲜时带红色。叶矩圆状倒卵形至匙形,开花时长 1.5—4 厘米,有时仅微高出基部的鳞片,宽 6—15 毫米,先端圆形或钝,基部渐狭窄,近于无柄,边缘具不整齐的牙齿,中肋宽扁,侧脉 6—10 对,在下面显著,至果期叶长可达 15 厘米,宽至 5 厘米,具明显的柄。初花期花萼极短高不超过 3 毫米,深藏于叶丛中,后渐伸长,果期高可达 30 厘米,疏被小腺体;伞形花序 (1)2—3 花;苞片线形至钻形,长 5—7 毫米;花梗粗壮,长 1—2 毫米,被小腺体;花萼阔钟状或杯状,长 5—8 毫米,外面被小腺体,分裂近达中部,裂片近圆形或四方形,边缘具小齿和腺状缘毛;花冠白色,冠筒长 7—8 毫米,喉部具环状附属物,冠檐直径 7—10 毫米,裂片近直立,矩圆形,先端近截形或微具凹缺。花同型,雄蕊近冠筒中部着生,柱头微高出花药。花期 6—7 月。

产于云南西北部(德钦)和西藏东南部(朗县、米林、墨脱)。生长于高山草地、多石的山坡和林下,海拔 4000—5000 米。分布于尼泊尔、锡金、不丹和缅甸北部。模式标本采自锡金。

经解标本的模式 (Hooker, *Primula* No. 25), 其花亦为同型花,花萼裂片具齿,因此 *P. vernicosa* Ward 与本种无区别。

94b. 蓝春花报春(亚种)

var. *violacea* (W. W. Smith) C. M. Hu, comb. nov. — *Primula vernicosa* Ward var. *violacea* W. W. Smith in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **19**: 214. 1937; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Roy. Soc. Edinb. **61**(2): 290. 1944.

花冠蓝紫色。

产于我国西藏米林。

95. 波密脆蒴报春(西藏植物志)

Primula bomiensis Chen et C. M. Hu in Act. Phytotax. Sin. **18**: 389. fig. 1. 1980; 西藏植物志 **3**: 820. 1986. (sphalm. "Pomeiensis").

多年生草本。根状茎粗短,具带肉质的长根。叶丛基部有覆瓦状包叠的鳞片;鳞片卵形至矩圆形,长 1—3 厘米,先端常具小齿,鲜时带肉质。叶矩圆形至倒卵形,开花时连柄

长2—3.5厘米,仅稍长于基部的鳞片,宽约1厘米,先端钝圆,基部渐狭成极短的柄,边缘具不整齐的三角形牙齿,齿端具胼胝质尖头,两面均无毛,中肋宽扁,侧脉8—12对,在下面稍隆起;果期叶长可达10厘米,宽至4.5厘米,叶柄长为叶片的 $1/4-1/2$,有时与叶片近等长。初花期花葶高1.5—3厘米,约与叶丛等高,密被小腺毛,果期高可达20厘米;伞形花序2—3花;苞片2—4枚,自稍宽的基部渐尖成线形,长5—6毫米,果时长达1厘米;花梗稍粗壮,长约3毫米,密被小腺毛,至果期长可达1.5厘米;花萼狭钟状,长8—9毫米,外面疏被小腺体,分裂达中部,裂片卵形,先端锐尖或稍钝,边缘具小缘毛;花冠淡紫红色,冠筒与花萼约等长,喉部无环状附属物,冠檐直径8—10毫米,裂片倒卵形,宽约4毫米,先端微具凹缺;短花柱花:雄蕊近冠筒口着生,花柱长约2毫米。蒴果近球形,直径约6毫米。花期5月,果期8月。

产于我国西藏波密。生长于冷杉林下,海拔3700米。模式标本采自波密古乡。

96. 革叶报春(中国高等植物图鉴) 纸叶报春(拉汉种子植物名录) 图版21: 1—2

Primula chartacea Franch. in Bull. Mus. Hist. Nat. Paris **1**:64. 1895; Pax in Engl. Pflanzenr. **22**(IV-237): 30. 1905; Hand.-Mazz. Symb. Sin. **7**: 739. 1936; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Roy. Soc. Edinb. **61**(2):296. 1944; 中国高等植物图鉴 **3**: 804. 1974; 云南种子植物名录 **2**: 1497. 1984.

多年生草本,全株无粉。根状茎短,具多数纤维状须根;开花期叶从基部无鳞片。叶片卵形或阔椭圆形至近圆形,长2.5—5厘米,宽2—4.5厘米,先端圆形,基部圆形或微呈心形,边缘近全缘或具不明显的小圆齿,初时沿叶脉被微柔毛,渐变为无毛,干时坚纸质或近革质,下面带灰白色,中肋稍凸起,侧脉5—7对,网脉不明显;叶柄具狭翅,通常较叶片短,有时与叶片近等长。花葶纤细,高5—14厘米,上部多少被微柔毛;伞形花序2—6花;苞片披针形至狭矩圆形,长4—7毫米;花梗稍纤细,长5—15毫米,被微柔毛;花萼窄钟状,长5—8毫米,外面被微柔毛,基部常有褐色腺点,分裂约达中部,裂片矩圆形,先端圆形或钝;花冠淡红色或带紫色,冠筒口周围白色,冠筒长9—10毫米,喉部具环状附属物,内面被微柔毛,冠檐直径1—1.5厘米,裂片阔倒卵形,先端具凹缺,小裂片全缘;长花柱花:雄蕊着生于冠筒中部,花药顶端微高出花萼,花柱微伸出冠筒口;短花柱花:雄蕊着生于冠筒上部,花药顶端平冠筒口,花柱长约3毫米。

产于云南东北部(盐津、大关、大姚)。生长于林缘和竹丛中,海拔1800米。模式标本采自盐津、大关之间的成凤山。

97. 繸瓣脆蒴报春(西藏植物志)

Primula lacerata W. W. Smith in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **14**:45. 1923; W. W. Smith et Forr. in Journ. Roy. Hort. Soc. **54**: 26. fig. 19. 1929; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Roy. Soc. Edinb. **61**(2):297. 1944; 西藏植物志 **3**: 819. 1986.

多年生草本，全株无粉。根状茎细长或稍粗短，具多数纤维状须根。叶丛基部无鳞片；叶片卵圆形至近圆形，长2—6厘米，宽2—5厘米，先端圆形或钝，基部通常浅心形，边缘具不明显的小圆齿，干时坚纸质，无毛，下面带灰白色，中肋稍宽，侧脉4—6对，显著；叶柄与叶片等长或长于叶片1倍，被微柔毛。花葶稍纤细，高8—18厘米，被微柔毛；伞形花序3—7花；苞片披针形，长3—7毫米，花期过后有时自花葶端生出具柄的小叶；花梗长5—15毫米，被褐色小柔毛，果期长可达30毫米；花萼钟状至狭钟状，长6—7毫米，外面被柔毛，具明显的5脉，分裂约达中部，裂片卵形，先端稍锐尖或钝形；花冠淡紫蓝色至粉红色，冠筒口周围橙黄色，冠筒长11—13毫米，喉部具环状附属物，内面被柔毛，冠檐直径1.5—2.5厘米，裂片倒卵形，先端2裂，小裂片先端撕裂状；长花柱花：雄蕊着生于冠筒中部，花柱伸出冠筒口；短花柱花：雄蕊着生于冠筒上端，花药微露出筒口，花柱微高出花萼。花期4月。

产于我国西藏墨脱。常成丛生长于山坡岩石边和混交林下，海拔2500米。缅甸也有分布。模式标本采自缅甸西北部。

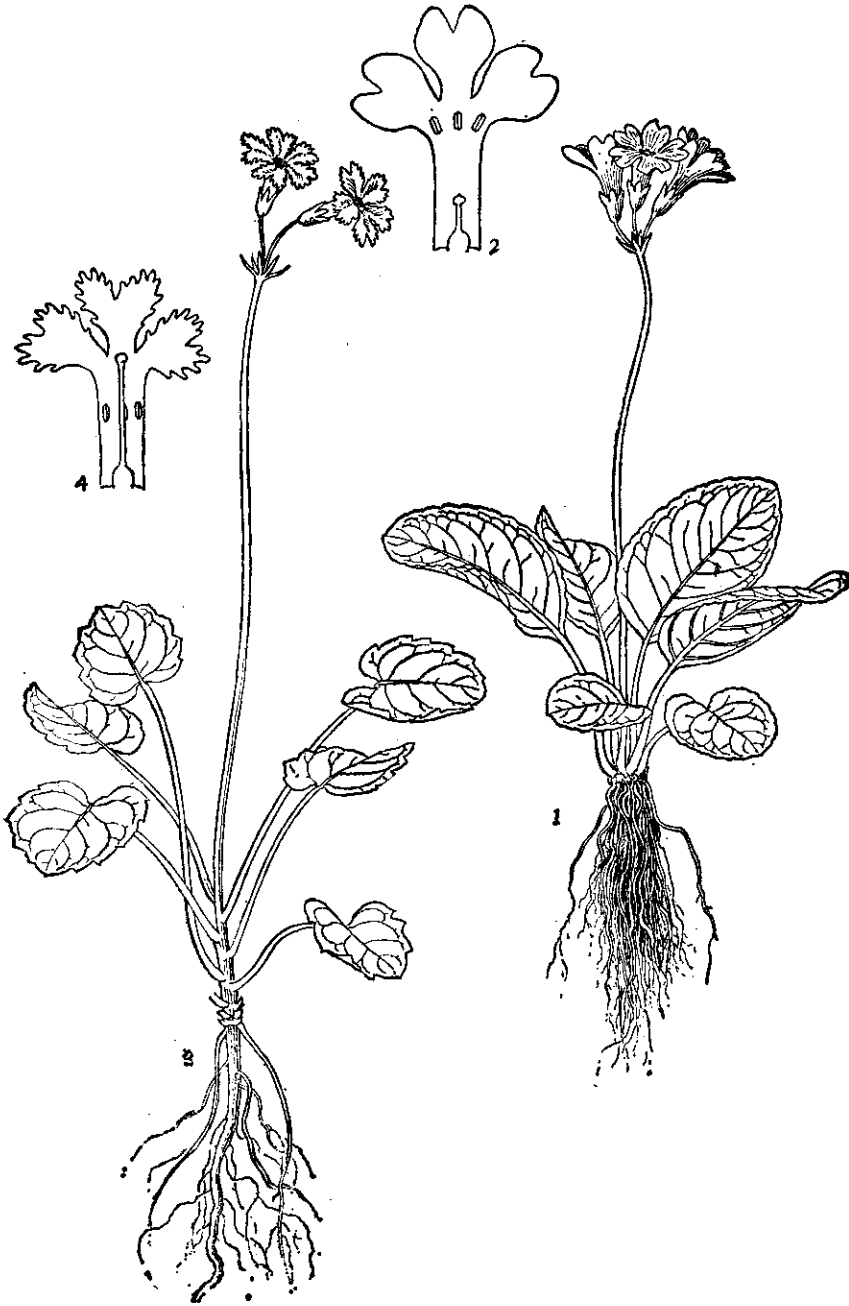
98. 川西繖瓣报春(中国高等植物图鉴) 维氏报春(拉汉种子植物名称) 图版21: 3—4

Primula veitchiana Petitm. in *Le Monde des Plantes* 9: 14. 1907, et in *Bull. Geogr. Bot.* 17: 217—219. 1907; W. W. Smith et Fletcher in *Trans. Roy. Soc. Edinburgh*. 61(2): 298. 1944; Fang in *Act. Univ. Szechuan.* 1: 78. fig. 6. 1956; 中国高等植物图鉴 3: 804. 1974; 云南种子植物名录 2: 1515. 1984. — *Primula pirolaefolia* Lévl. in *Le Monde des Plantes* 17: 2. 1915.

多年生草本，全株无粉。根状茎细长，上部常有分枝。叶丛基部无鳞片；叶片近圆形至稍呈扁圆形，稀为阔椭圆形，直径1.5—3(5)厘米，基部圆形至浅心形，边缘具稀疏的三角形宽齿或仅具小圆齿，上面深绿色，幼时被小腺体，下面灰绿色，干后近革质，中肋及4—8对侧脉两面均稍隆起；叶柄长于叶片1—2倍，幼时密被小腺体。花葶高6—15厘米，疏被小腺体，果期高可达20厘米；伞形花序2—6花；苞片披针形至矩圆状披针形，长3—7毫米，先端锐尖或稍钝；花梗长1—2.5厘米，被短柄小腺体；花萼钟状或窄钟状，长4—6毫米，外面疏被短柄小腺体，分裂达中部，裂片卵形至卵状矩圆形，先端钝或圆形，边缘具小腺毛；花冠淡蓝紫色，冠筒长7—10(11)毫米，内面被稀疏微柔毛，冠檐直径1.5—2.5厘米，裂片倒卵形，先端2裂，小裂片具小齿或呈撕裂状；长花柱花：冠筒较宽，长8—9毫米，雄蕊着生于冠筒中部，花柱长达冠筒口；短花柱花：冠筒较窄，长9—12毫米，雄蕊着生于冠筒上端，花药顶端微露出筒口，花柱稍短于花萼。花期4月，果期6月。

产于四川西部(天全二郎山、石棉、峨边、峨眉)和云南东部。生长于林下和岩石上，海拔1600—2600米。模式标本采自四川，无详细地点。

99. 卵叶报春(中国高等植物图鉴)



1—2.草叶报春 *Primula chartacea* Franch., 1.植株; 2.短花柱花。3—4.川西繸瓣报春 *Primula veitchiana* Petitm., 3.植株; 4.长花柱花。(邓盈丰绘)

Primula ovalifolia Franch. in Bull. Soc. Bot. France **33**: 67. 1886, et in Nov. Arch. Mus. Hist. Nat. Paris ser. 2, **10**: 57. 1887; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **26**: 41. 1889; Pax in Engl. Pflanzenr. **22(IV-237)**: 43. 1905; Chen in Fang, Icon. Pl. Omei. **1(1)**: pl. 46. 1942; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Roy. Soc. Edinb. **61(2)**: 312. 1944; Fang in Act. Univ. Szechuan. **1**: 81. 1956; 中国高等植物图鉴 **3**: 255, fig. 4464. 1974; — *Primula aequipila* Craib in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **11**: 169. 1919. — *Primula macropoda* Craib in ibid. **11**: 176. 1919. — *Primula polia* Craib in ibid. **11**: 177. 1919. — *Primula limprichtii* Pax et Hoffm. in Fedde Repert. Sp. Nov. **17**: 94. 1920. — *Primula crassa* Hand.-Mazz. in Anz. Akad. Wiss. Wien, Math.-Nat. **61**: 132. 1924, et Symb. Sin. **7**: 739. t. 13, fig. 2. 1936. syn. nov.; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Roy. Soc. Edinb. **61(2)**: 308. 1944.

99a. 卵叶报春(原亚种)

subsp. **ovalifolia**

多年生草本,全株无粉。根状茎粗短或稍伸长,具多数纤维状须根。开花期叶丛基部外围有鳞片;鳞片矩圆形,长6—20毫米,鲜时带红色。叶阔椭圆形或矩圆状椭圆形至阔倒卵形,有时近圆形,开花时当年生新叶常未充分发育,老叶长3.5—11.5厘米,宽2—10厘米,先端圆形或微凹,基部圆形或阔楔形,稀微呈心形,边缘具不明显的小圆齿或具胼胝质尖头的小牙齿,干时坚纸质至近革质,上面仅沿中肋被少数柔毛,叶脉下陷,下面沿中肋和侧脉被多细胞柔毛,其余部分通常遍布短柔毛,侧脉10—14对,与网脉在下面均明显隆起;叶柄具狭翅,密被多细胞柔毛,长约为叶片的1/3,极少与叶片近等长。花萼高5—18厘米,被柔毛,果时稍伸长,近于无毛;伞形花序2—7(9)花;苞片自稍宽的基部渐尖成狭披针形,长3—8毫米,近膜质;花梗长5—20毫米,被柔毛;花萼钟状,长6—10毫米,外面被微柔毛,常有褐色小腺点,分裂达中部或接近中部,裂片卵形至卵状披针形,先端锐尖或钝,边缘全缘或有时具小齿,具小缘毛;花冠紫色或蓝紫色,喉部具环状附属物,冠檐直径1.5—2.5厘米,裂片倒卵形,先端具深凹缺;长花柱花:冠筒略长于花萼或与花萼等长,雄蕊着生于冠筒中部,花柱与冠筒等长或微伸出筒口;短花柱花:冠筒约长于花萼0.5倍,雄蕊近冠筒口着生,花柱长3.5—5毫米。蒴果球形,藏于萼筒中。花期3—4月,果期5—6月。

产于湖北西部(兴山、长阳),湖南西部(龙山、桑植),四川(巫山、宝兴以南),贵州(梵净山)和云南东北部。生长于林下和山谷阴处,海拔600—2500米。模式标本采自四川宝兴。

99b. 晚花卵叶报春(新拟)

subsp. **tardiflora** C. M. Hu in Addenda — *Primula epilosa* auct. non Craib:

Fang in Act. Univ. Szechuan. 1: 79. fig. 7. 1956.

与原亚种的主要区别在于花期稍晚,开花时叶丛无越年老叶,当年生新叶已近充分发育,叶片基部楔状下延,下面仅沿中肋和侧脉疏被较短的柔毛,其余部分无毛,干后质地较薄;花萼毛被亦较稀疏。花期4月下旬至5月中旬,果期6月。

产于四川峨眉山。生长于林下和山谷阴处,海拔2000—2500米。模式标本采自峨眉山。

100. 薄叶长柄报春(中国高等植物图鉴)

Primula leptophylla Craib in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. 11: 174. 1919; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Roy. Soc. Edinb. 61(2): 312. 1944; 中国高等植物图鉴 3: 804. 1974; 云南种子植物名录 2: 1504. 1984.

多年生草本。根状茎粗短,具多数纤维状须根。叶丛基部外围有多数鳞片;鳞片卵形至矩圆形,长可达2厘米,干时近膜质,疏被小腺毛。叶椭圆形至矩圆形或矩圆状倒卵形,长5—8厘米,宽4—5厘米,先端圆形,基部多少呈楔形,边缘具不明显的小圆齿或微呈波状,干时膜质或近纸质,下面被小腺毛,沿中肋和侧脉被白色多细胞柔毛,中肋稍宽,侧脉约9对,在下面显著;叶柄长2—5厘米,具膜质翅,密被柔毛。花萼高9—14厘米,被腺毛和少数多细胞长毛;伞形花序5—9花;苞片卵形,长5—6毫米,宽3—4毫米,近膜质,先端圆形、近截形以至尾状渐尖或有时呈啮蚀状,具小缘毛;花梗长1.5—2厘米,疏被腺毛和少数多细胞长毛;花萼钟状,长8—10毫米,外面被微柔毛,分裂达中部,裂片卵形,先端锐尖,具缘毛;花冠未见;短花柱长约4.5毫米。未成熟蒴果藏于萼筒中。

产于云南东北部;模式标本采自泽州坝(Tse-tchou-pa),海拔2500米。除模式标本外,未再次发现。

101. 短萼报春(拉汉种子植物名称) 萼花卵叶报春(中国高等植物图鉴)图版 22: 1—3

Primula breviscapa Franch. in Bull. Mus. Hist. Nat. Paris 1: 65. 1895; Pax in Engl. Pflanzenr. 22(IV—237): 129. 1905; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Roy. Soc. Edinb. 61(2): 307. 1944; 中国高等植物图鉴 3: 804. 1974; 云南种子植物名录 2: 1495. 1984.

常绿多年生草本。根状茎粗短,具多数纤维状须根。开花时植株仅有1—2枚越年老叶和尚未展开的冬芽;芽鳞卵形至卵状长圆形,长8—20毫米,先端稍钝,边缘具小缘毛,干时褐色。叶片椭圆形至矩圆形,长(3)6—16厘米,宽2—6.5厘米,先端圆形,基部钝或阔楔形,边缘具不整齐的三角形牙齿,齿端具胼胝质尖头,干时薄纸质,上面无毛,下面沿中肋和侧脉被褐色多细胞柔毛,中肋及10—13对侧脉在下面凸起,网脉不显著;叶柄长2—8.5厘米,被多细胞柔毛。花萼自冬芽中抽出,高5—8厘米,被褐色多细胞柔毛,果时长可达18厘米;伞形花序2—8花;苞片自三角形的基部渐尖成披针形,长4—7毫米;花梗

长 6—8 毫米,疏被柔毛;花萼钟状,长约 9 毫米,外面疏被短柔毛,分裂近达中部,裂片卵状披针形,先端锐尖;花冠蓝紫色,冠檐直径 2—2.5 厘米,裂片倒卵形,先端具深凹缺,凹缺间常具 1 小尖头;长花柱花:冠筒与花萼近等长,雄蕊着生于冠筒中部,花柱长达冠筒口;短花柱花:冠筒长于花萼约 3 毫米,雄蕊近冠筒口着生,花柱长 3—4 毫米。花期 5 月。

本种为一稀有种,迄今仅有一号模式标本,采自云南大关。生长于湿润的岩石上。

102. 二郎山报春(新拟) 西南报春(拉汉种子植物名称) 图版 22: 4—7

Primula epilosa Craib in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **11**: 171. 1919; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Roy. Soc. Edinb. **61**(2):309. 1944. — *Primula cheniana* Fang in Act. Univ. Szechuan. **1**:80. 1956. syn. nov.

常绿多年生草本,具粗短的根状茎和多数粗长须根。开花时当年生新叶基部有鳞片;鳞片矩圆形至矩圆状披针形,长 6—20 毫米,干时褐色。叶矩圆状倒卵形至矩圆状倒披针形,开花时新叶常未充分发育,老叶长 5—10 厘米宽 2—4 厘米,先端圆形,基部渐狭窄,边缘有具胼胝质尖头的三角形牙齿,干时近革质,上面因叶脉下陷而呈泡状,无毛,疏被小腺体,下面沿叶脉被短柄小腺体,老时常具白色肤屑状物,中肋稍宽,侧脉 11—13 对,与网脉在下面均明显凸起;叶柄长 5—25 毫米。花萼高 3.5—14 厘米,疏被小腺体;伞形花序(1) 2—5 花;苞片自三角形的基部渐尖成线形,长 3—10 毫米;花梗长 4—20 毫米,疏被小腺体;花萼钟状,长(7)9—11 毫米,外面被小腺体,分裂约达中部,裂片卵形或卵状披针形,先端锐尖或短渐尖,边缘具小缘毛;花冠淡紫蓝色,喉部无环状附属物,冠檐直径约 3 厘米,裂片阔倒卵形,宽达 12 毫米,先端深 2 裂;长花柱花:冠筒长约 10 毫米,雄蕊距冠筒基部约 4 毫米着生,花柱微伸出筒口;短花柱花:冠筒长 14—17 毫米,雄蕊近冠筒口着生,花柱长 4—5.5 毫米。花期 4—5 月。

产于四川西部(天全、泸定)。生长于林缘和阴湿岩石上,海拔 2000—2900 米。模式标本采自天全二郎山。

本种与大叶宝兴报春(*P. davidii* Franch.) 近缘,惟全株无多细胞毛,花冠裂片深 2 裂,可以区别。

103. 大叶宝兴报春(中国高等植物图鉴) 大卫报春(拉汉种子植物名称)

Primula davidii Franch. in Bull. Soc. Bot. France **33**: 66. 1886; et in Nouv. Arch. Mus. Paris, ser. 2, **10**: 56, t. 14, fig. A. 1887; Pax in Engl. Pflanzenr. **22** (IV—237): 43. 1905; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **36**: 504. 1905; Balf. f. in Trans. Bot. Soc. Edinb. **26**: 188. 1913; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Roy. Soc. Edinb. **61**(2): 309. 1944; 中国高等植物图鉴 **3**: 804. 1974.

多年生草本,全株无粉。根状茎粗短,具多数纤维状须根。叶丛基部具少数黄褐色卵状披针形鳞片。叶矩圆形至倒卵状矩圆形,连柄长(5)8—18 厘米,宽 1.5—4 厘米,先端



1—3.短茎报春 *Primula breviscapa* Franch., 1. 植株; 2. 花萼; 3. 长花柱花。4—7. 二
 郎山报春 *Primula epilosa* Craib, 4. 植株; 5. 花萼; 6. 短花柱花; 7. 长花柱花。(余峰绘)

圆形,基部渐狭窄,边缘具啮蚀状锐尖牙齿,干后近革质,上面多少呈泡状隆起,无毛或中肋基部被少数短硬毛,下面侧脉及网脉隆起,多少呈蜂窝状,沿中肋被开展的褐色粗硬毛;叶柄通常甚短,分化不明显。花葶高8—20厘米,被铁锈色毛;伞形花序2—10花;苞片披针形,先端渐尖,长约为花梗的1/2;花梗长10—15毫米,疏被短硬毛;花萼钟状,长9—10毫米,被微柔毛,微具5脉,分裂近达中部,裂片卵形或卵状三角形,先端锐尖;花冠蓝紫色,冠筒长约12毫米,喉部无环状附属物,冠檐直径2—3厘米,裂片阔倒卵形,先端圆形,具1小凹缺;长花柱花:雄蕊距冠筒基部约3.5着生,花柱长达冠筒口。

本种为一稀有种,模式标本采自四川宝兴,无详细地点,最近作者在芦山县大腔岩再次采得。

本种外貌与城口报春 *P. fagosa* Balf. f. et Craib 相似,但毛被和叶缘牙齿均不同。

104. **城口报春**(新拟) 蜀报春(拉汉种子植物名称),川东粗叶报春(中国高等植物图鉴)

Primula fagosa Balf. f. et Craib in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **11**: 172. 1919; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Roy. Soc. Edinb. **61**(2): 310. 1944.

多年生草本,全株无粉。根状茎粗短,具多数纤维状须根。开花期叶丛基部外围有松散的鳞片;鳞片矩圆形,长1.5—2.5厘米,褐色。叶倒卵状矩圆形至倒卵状披针形,长5—15厘米,宽3—7厘米,先端圆形,基部楔状渐窄,边缘有稀疏的具胼胝质尖头的小齿,干后坚纸质,上面因网脉下陷而呈泡状隆起,下面沿中肋、侧脉和三级脉被硬毛状多细胞毛,侧脉10—13对,与网脉在下面均明显隆起;叶柄短,长不超过1.5厘米。花葶高6—15厘米,疏被柔毛;伞形花序3—7花;苞片自卵形的基部渐尖成线形,长4—7毫米;花梗稍粗壮,直立,长约1.5厘米,被短柔毛;花萼钟状,长8.5—10毫米,外面被短柔毛,分裂略超过全长的1/3,裂片卵形,先端短渐尖,边缘具小缘毛;花冠蓝紫色,冠檐直径2—3厘米,裂片阔倒卵形,先端具凹缺;长花柱花:冠筒长约12毫米,雄蕊距冠筒基部约5毫米着生,花柱长近达冠筒口;短花柱花:冠筒长约15毫米,雄蕊近冠筒口着生,花柱约与花萼等长。蒴果球形,与萼筒等长。花期5月,果期6月。

四川东部特有种,仅见于城口;生长于林间草地,海拔1450米。

105. **亮叶报春**(中国高等植物图鉴) 海螺报春(拉汉种子植物名称) 图版23: 1—3

Primula hylobia W. W. Smith in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **15**: 251. 1927; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Roy. Soc. Edinb. **61**(2): 311. 1944; 中国高等植物图鉴 **3**: 804. 1974; 云南种子植物名录 **2**: 1503. 1984, p. p.

多年生草本。根状茎粗短或稍伸长,具多数粗长须根。开花期叶丛基部具2—3轮覆瓦状排列的鳞片;鳞片矩圆形至短圆状披针形,长1—3厘米,干时褐色。叶倒卵形或阔倒披针形,先端圆形,基部渐狭窄,边缘具不整齐的圆齿或微呈浅裂状,齿端具胼胝质小尖

头,干时纸质,上面疏被小腺体,下面密被腺毛状短毛,沿中肋被多细胞柔毛,中肋稍宽,侧脉 12—16 对,在下面微隆起,网脉显著;叶柄极短或长达 2 厘米。花葶高 18—24 厘米,多少被短柔毛;伞形花序 6—11 花;苞片自卵形的基部渐尖成披针形,长 3—5 毫米;花梗长 1.5—2.5 厘米,直立,被腺毛;花萼钟状,长 8—9.5 毫米,外面疏被小腺毛,分裂近达中部,裂片三角形,先端稍渐尖,边缘具小缘毛;花冠蓝色,冠筒长 13—14 毫米,喉部无环状附属物,内面被微柔毛,冠檐直径约 2 厘米,裂片楔状长方形,先端微具凹缺;长花柱花:雄蕊距冠筒基部约 5 毫米着生,花柱略高出筒口。蒴果近球形,与萼筒近等长。花期 4 月。

产于云南。为一稀有种,迄今仅有邓西蒙 (Siméon Ten) 387 号采自永胜的模式标本。生长于林下。

106. 云南卵叶报春(中国高等植物图鉴) 克氏报春(拉汉种子植物名称)

Primula klaveriana Forr. in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **15**: 252. 1927; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Roy. Soc. Edinb. **61**(2): 311. 1944; 中国高等植物图鉴 **3**: 804. 1974; 云南种子植物名录 **2**: 1504. 1984.

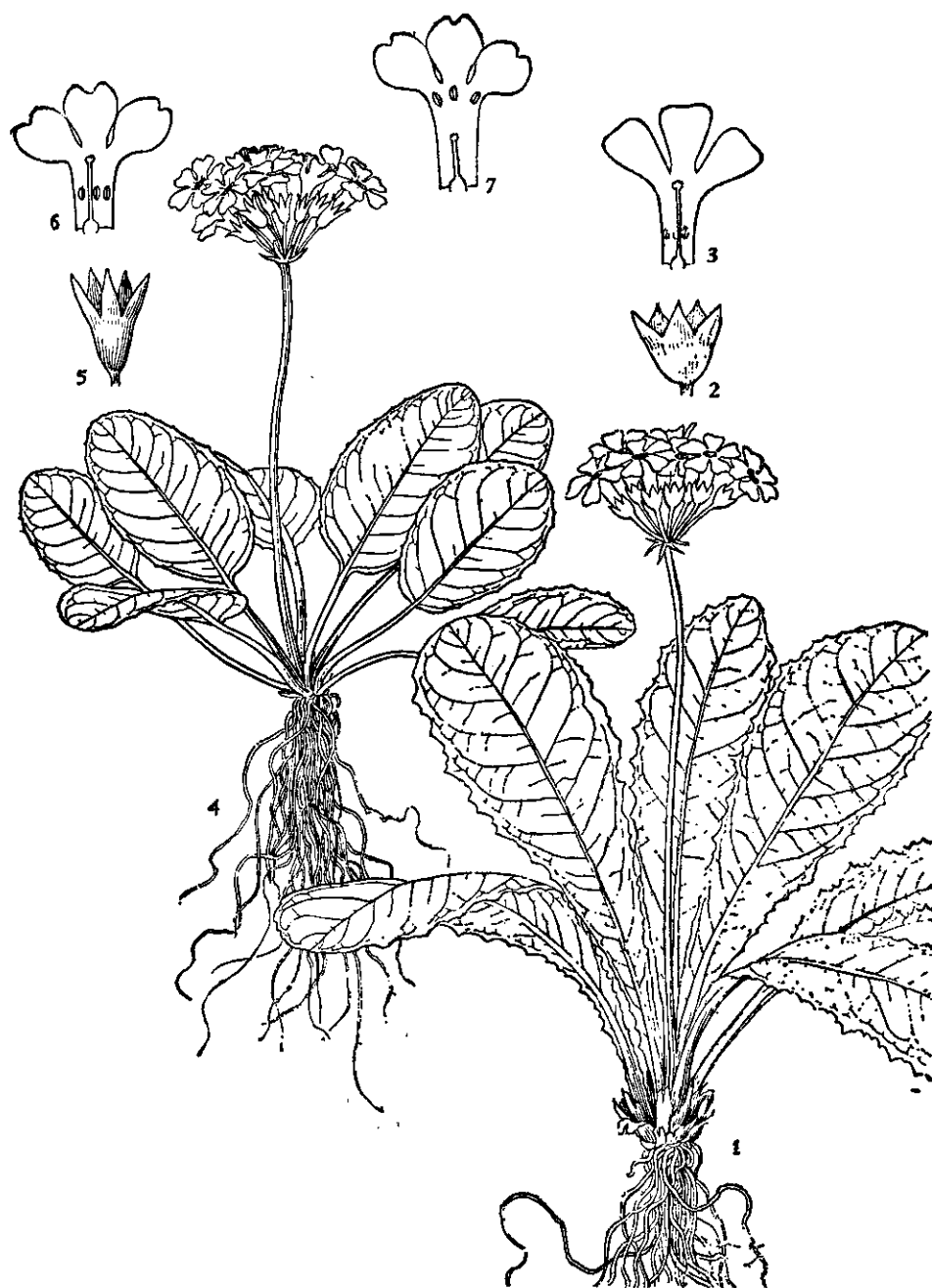
多年生草本。根状茎肥厚,稍伸长,具多数长根。花期叶丛基部有鳞片;鳞片矩圆形,长 1—3 厘米,宽 5—10 毫米,干时褐色。叶椭圆状倒卵形至矩圆状倒卵形,长 4—14 厘米,宽 3—8 厘米,果期长可达 35 厘米,宽至 15 厘米,先端圆形或微凹,基部钝或阔楔形,边缘具小圆齿,干时纸质至坚纸质,上面散布少数小腺体,下面密被短腺毛,沿中肋被多细胞柔毛,侧脉 12—18 对,在下面显著;叶柄分化不明显或长达 1 厘米。花葶稍粗壮,高 10—12 厘米,果期高可达 30 厘米,多少被柔毛;伞形花序 2—10 花;苞片自较宽的基部渐尖成披针形,长 6—12 毫米,被微柔毛;花梗长约 1 厘米,果期长达 2 厘米,被柔毛;花萼钟状,长 11—13 毫米,外面被短柔毛,分裂略超过中部,裂片卵状披针形,先端锐尖;花同型,花冠蓝色或紫蓝色,冠筒长约 18 毫米,冠檐直径 2—2.5 厘米,裂片倒卵形,全缘。雄蕊着生于冠筒上部,花药微露出筒口,花柱长达 20 毫米,高出花药约 4 毫米。花期 4 月。

产于云南西部腾冲、泸水片马一带。生长于溪边和灌丛缘向阳处,海拔 2700—3700 米。缅甸北部亦有分布。模式标本采自缅甸北部与云南接壤处。

107. 青城报春(新拟) 图版 23: 4—7

Primula chienii Fang in Act. Univ. Szechuan. **1**: 83, fig. 10. 1956.

多年生草本,全株无毛,无粉状附属物。根状茎稍粗壮,长可达 4 厘米,具多数纤维状须根,有时顶端具分枝。开花时叶丛基部具少数鳞片;鳞片三角形至披针形,长 5—15 毫米,宽约 2 毫米,先端渐尖。叶片椭圆状至倒卵状矩圆形,长 (1.5)3—9 厘米,宽 1.5—4.8 厘米,先端圆形,基部近圆形或阔楔形,边缘具不明显的波状钝齿,干时薄纸质,上面深绿色,下面淡绿色,中肋稍宽,侧脉 8—9 对,在下面显著;叶柄稍纤细,长为叶片的 1/4—1/2,有时与叶片等长。花葶高 (2)3.5—12 厘米,果时高可达 16 厘米,疏被小腺体;伞形花序 2—8 花;苞片披针形,长 4—8 毫米,具小缘毛;花梗长 1—1.5 厘米,果时长可达 2 厘



1—3.亮叶报春 *Primula hylobia* W. W. Smith, 1. 植株; 2. 花萼; 3. 长花柱花。4—7.
 青城报春 *Primula chienii* Fang, 4. 植株; 5. 花萼; 6. 长花柱花; 7. 短花柱花(邓盈丰绘)

米,疏被小腺体;花萼钟状,长8—10毫米,外面疏被小腺体,分裂深达中部,裂片卵状披针形至披针形,先端锐尖,边缘具小缘毛;花冠淡紫色,喉部具环状附属物,冠檐直径约2厘米,裂片阔倒卵形,先端具深凹缺;长花柱花:冠筒长12—13毫米,雄蕊着生于冠筒中部,花柱约与冠筒等长;短花柱花:冠筒长16—17毫米,雄蕊近冠筒口着生,花柱稍短于花萼。蒴果球形,约与萼筒等长。花期3月,果期6月。

四川特有种,仅见于灌县青城山生长于山谷林下和潮湿处,海拔900米。模式标本采自青城山天师洞。

本种全体秃净无毛,极易识别。

108. 三齿卵叶报春(新拟)

Primula tridentifera Chen et C. M. Hu in Addenda.

多年生草本。根状茎粗短,具多数长根。开花期叶丛基部具覆瓦状排列的鳞片3—4轮;鳞片矩圆形至矩圆状披针形,长2—4厘米,宽8—12厘米,先端常呈叶状,具隆起的网脉,背面被白粉。叶倒卵形至倒卵状矩圆形,长4.5—10厘米,宽2.5—5.2厘米,先端圆形,基部楔状渐狭,边缘具波状浅齿或略呈浅裂状,干时近革质,上面因网脉下陷而呈泡状,被粉质小腺体或白粉,下面叶脉凸起呈蜂窝状,密被白粉,无毛,中肋稍宽,侧脉11—13对;叶柄极短,分化不明显。花萼高9—12厘米,多少被小腺体;伞形花序5—9花;苞片自卵形的基部渐尖成披针形,长6—9毫米,具明显的中肋;花梗长1—1.5厘米,疏被小腺体;花萼钟状,长9—11毫米,外面疏被小腺体,分裂约达全长的1/3,裂片卵形至卵状矩圆形,明显具3脉,先端有3个具胼胝质尖头的小齿;花冠紫色,冠筒与花萼约等长,冠檐直径约2厘米,裂片倒卵形,长约1厘米,宽7.5—9毫米,先端深2裂;长花柱花:雄蕊近冠筒中部着生,花柱长达冠筒口。蒴果未见。花期5月,果期6月。

产于四川南部(峨边)和云南东北部(大关)。生长于山谷林下和有滴水的岩石上,海拔1950—3000米。模式标本采自四川峨边永胜。

本种与二郎山报春(*P. epilosa* Craib)近缘,但花较小,花萼分裂仅达全长的1/3,裂片具3齿,易于区别。

109. 贵州卵叶报春(中国高等植物图鉴) 艾氏报春(拉汉种子植物名称)

Primula esquirolii Petitm. in Bull. Soc. Sci. Nancy ser. 3, 8: 16. 1907, et in Fedde Repert. Sp. Nov. 9: 240. 1911; Dunn in Journ. Linn. Soc. Bot. 39: 480. 1910; 中国高等植物图鉴 3: 804. 1974.

多年生草本,具粗短的根状茎和多数纤维状须根。开花期叶丛基部外围有褐色鳞片。叶椭圆状倒卵形至倒卵状倒披针形,长5—13厘米,宽1.5—5厘米,先端圆形,基部渐狭窄,边缘具波状浅齿或小牙齿,干后近革质,上面因网脉下陷而成泡状,疏被短柄腺体,下面侧脉及网脉明显凸起,呈蜂窝状,沿叶脉密被白色短腺毛;叶柄通常不明显,极少长达1.5厘米。开花期花萼高不超过1厘米,疏被短柄腺体;伞形花序4至多花;苞片线状披针

形,长3—7毫米;花梗长1—2厘米,被短柄腺体;花萼钟状,长5—7毫米,外面疏被小腺体,分裂约达全长的 $\frac{2}{5}$,裂片三角状披针形,先端稍渐尖;花冠淡蓝色至粉红色,冠筒管状,长15—16毫米,喉部无环状附属物,冠檐直径1.5—2厘米,裂片倒卵形,先端具凹缺;短花柱花,雄蕊近冠筒口着生,花柱长11—12毫米,近达雄蕊着生处。花期3月。

贵州特有种。生长于石灰岩壁上。模式标本采自平坝县,以后再无人采得。

110. 蓝花大叶报春(中国高等植物图鉴) 天蓝报春(拉汉种子植物名称) 图版24: 1—4

Primula coerulea Forr. in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. 4: 221. t. 34. 1908; Dunn in Journ. Linn. Soc. Bot. 39: 480. 1911; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Roy. Soc. Edinb. 61(2): 308. 1944; 中国高等植物图鉴 3: 804. 1974; 云南种子植物名录 2: 1498. 1984.

多年生草本。根状茎粗厚,长可达3.5厘米,具多数纤维状须根。开花期叶丛基部有少数卵形至矩圆形褐色鳞片。叶椭圆形至矩圆状倒披针形,开花时当年生新叶尚未充分发育,老叶长3.5—10厘米,宽2—4.5厘米,先端圆形,基部钝至圆形,边缘具波状小齿,干后坚纸质,上面沿中肋疏被多细胞柔毛,侧脉及网脉下陷,下面沿明显隆起的中肋、侧脉及网脉均被多细胞柔毛;叶柄长1—7厘米,具狭翅,密被多细胞柔毛。花葶高2—7厘米,被毛同叶柄;花通常单朵,稀2—3朵,生于花葶端;苞片通常2枚,互生或对生,线状披针形至狭三角形,长2—5毫米,无毛;花梗直立,长2—10毫米,被多细胞柔毛;花萼钟状,长7.5—12.5毫米,外面多少被柔毛,分裂稍超过中部,裂片卵形至卵状披针形,先端锐尖或稍渐尖,边缘具小缘毛,基部互相遮叠;花冠紫蓝色,冠筒及筒口周围黄绿色,喉部无环状附属物,冠檐直径2.5—3.5厘米,裂片阔倒卵形,先端具凹缺;长花柱花:冠筒长12—13毫米,雄蕊距筒基部约5毫米着生,花柱长达冠筒口;短花柱花:冠筒14—16.5毫米,雄蕊着生于冠筒上部,距基部12—13毫米,花柱长约6毫米。蒴果扁球形,直径8—9毫米。

花期3—4月,果期5月。

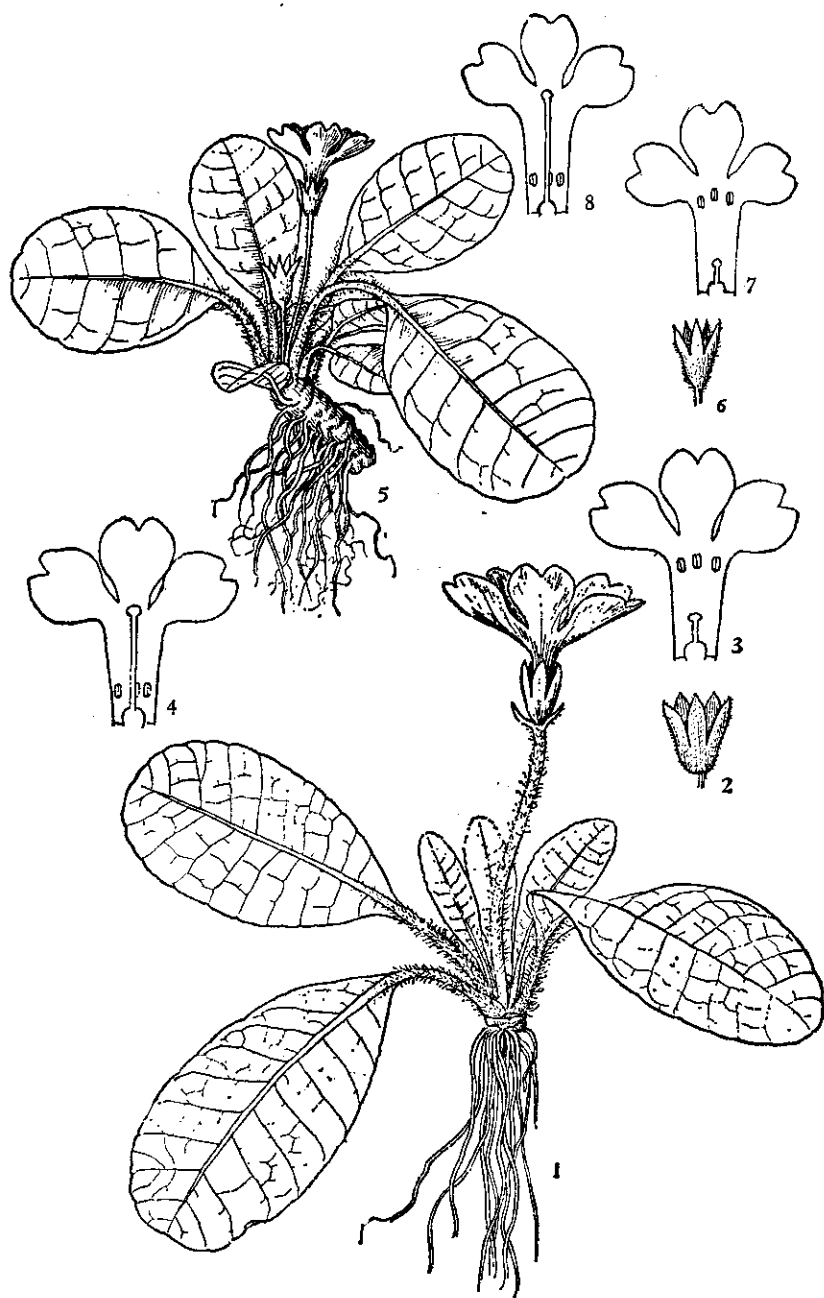
产于云南(大理、漾濞)。生长于山谷和林下石上,海拔2500—4000米。模式标本采自大理。

本种的叶形与卵叶报春 *P. ovalifolia* Franch. 相似,但花较大,通常单生,极易区别。

111. 无萼脆蒴报春(新拟) 图版24: 5—8

Primula exscapa Chen et C. M. Hu in Addenda.

多年生草本,具粗短的根状茎和多数长根。开花期叶丛基部有鳞片;鳞片矩圆形至矩圆状披针形,长8—20毫米,宽2.5—5毫米,先端锐尖或具3齿,干时膜质,褐色,叶椭圆形至矩圆形或矩圆状倒卵形,长2.5—7厘米,宽1.5—3.5厘米,果时长可达12厘米,宽至6.5厘米,先端圆形,基部钝或呈阔楔形,边缘具不明显的圆齿,干时坚纸质,上面沿中肋被褐色多细胞柔毛,其余部分无毛或散布极少数柔毛,下面沿中肋密被褐色多细胞柔毛,沿



1—4. 蓝花大叶报春 *Primula coerulea* Forr., 1. 植株 2. 花萼; 3. 短花柱花; 4. 长花柱花。5—8. 无萼脆蒴报春 *Primula exscapa* Chen et C. M. Hu, 5. 植株, 6. 花萼; 7. 短花柱花; 8. 长花柱花。(邓盈丰绘)

侧脉亦被毛,但较稀疏,其余部分无毛,侧脉 7—12 对,与中肋几成 90 度角平展,在下面隆起,网脉显著;叶柄长 2—4.5 厘米,密被褐色多细胞柔毛。花 1—4 朵自叶丛基部抽出,无花萼和苞片;花梗长 1.5—4 厘米,果时长可达 5 厘米,密被褐色多细胞柔毛;花萼狭钟状,长 7—9 毫米,下半部疏被柔毛,分裂达中部,裂片卵状披针形至披针形,先端锐尖或稍钝,边缘具睫毛;花冠紫色,冠筒长约 11 毫米,冠檐直径 1.5—1.8 毫米,裂片狭卵形,宽 5—6.5 毫米,先端具凹缺;长花柱花:雄蕊距冠筒基部约 4 毫米着生,花柱微伸出筒口;短花柱花:雄蕊近冠筒顶部着生,花柱长 3—4 毫米。蒴果稍呈扁球形,长约 4 毫米。花期 3—4 月,果期 4—5 月。

产于云南(景东)。生长于水边石上,海拔 2200—2400 米。模式标本采自景东无量山。

本种的叶形和体态与蓝花大叶报春 *P. Coerulea* Forr. 略近似,但花自叶丛中抽出,无花萼和苞片,花较小,极易区别。

112. 早花脆蒴报春(新拟)

Primula praeflorens Chen et C. M. Hu in Addenda.

常绿多年生草本。根状茎短,具多数纤维状须根。开花期叶丛中央具 1 越冬芽;芽鳞卵形至卵状矩圆形,长 4—7 毫米,先端短渐尖,背面多少被柔毛,干时深褐色。叶常绿,通常多数丛生;叶片椭圆形至矩圆形,长 (1)1.5—5.5 厘米,宽 0.8—2.8 厘米,先端钝圆,基部润楔形或钝形,边缘具不明显的浅齿或圆齿,具褐色多细胞缘毛,上面多少散布小腺体,沿中肋被少数柔毛,下面密被小腺体,沿中肋和侧脉疏被褐色柔毛,侧脉 6—8 对,在下面凸起,网脉不显著;叶柄长 5—20 毫米,具极狭的翅,背面被褐色柔毛。花 1—3 自叶丛中央的主芽中抽出,无花萼和苞片;花梗长 5—18 厘米,疏被柔毛;花萼狭钟状,长 5—6.5 毫米,外面疏被小腺体,分裂近达中部,裂片卵状三角形,先端稍渐尖,具明显的中肋,边缘具小睫毛;花冠淡红色,冠筒长 8—9 毫米,冠檐直径 12—18 毫米,裂片倒卵状矩圆形,宽 5—6 毫米,先端具凹缺,凹缺间常具 1 小齿;长花柱花:雄蕊距冠筒基部 2.5—3 毫米着生,花柱长达冠筒口。蒴果未见。花期 12 月。

云南特有种,仅见于景东;生长于林缘石上,海拔 2400 米。

本种与无萼脆蒴报春 *P. exscapa* Chen et C. M. Hu 相似,惟花梗仅疏被柔毛;花萼较短;叶的侧脉与中肋成锐角,可以区别。

组 12. 灯台报春组——Sect. *Proliferae* Pax in Bot. Jahrb. **10**: 217. 1889, p. p.——*Cankrienia* De Vriese in Jaarh. Nederl. Maatch. Tuinb. **30**. 1850.——*Primula* sect. *Cankrienia* (De Vriese) Pax in Engl. Pflanzenr. **22**(IV—237): 124. 1905, p. p.——*Primula* sect. *Candelabra* Balf. f. in Journ. Roy. Hort. Soc. **39**: 165. 1913; W. W. Smith et Forr. in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **16**: 16. 1928; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Bot. Soc. Edinb. **33**: 122. 1941.

多年生,全株无毛、无粉,或花萼、花序被粉。叶丛基部无鳞片,叶柄叉开,不互相包叠。叶矩圆形至倒披针形,基部渐狭窄,边缘具小齿。花萼伸长,通常着生2至多轮伞形花序;花异型,稀同型;花萼钟状或狭钟状;花冠漏斗状。蒴果角质,近顶端稍增厚,通常近球形,稍短于花萼,很少呈短筒状且稍长于花萼。

组的模式种: *Frimula prolifera* Wall.

分 种 检 索 表

1. 花冠红色或紫红色,如为白色,花必异型。
 2. 植株被粉,至少花萼内面被粉。
 3. 花萼沿裂片背面至基部一线无粉,染紫色,沿裂片边缘至基部密被白粉,形成紫白相间的10条纵带.....113. 偏花报春 *P. secundiflora* Franch.
 3. 花萼外面无粉或被粉,但不呈带状。
 4. 花冠筒自基部向上渐次扩大;花萼仅内面被黄粉.....114. 玉山灯台报春 *P. miyabeana* Ito et Kawakami
 4. 花冠筒管状,近筒口始扩大;花萼(有时花梗和花茎节上)被白色或乳黄色粉。
 5. 叶椭圆形至椭圆状倒披针形,侧脉与中肋开始几成直角平展,然后向上弯拱;冠筒及冠筒口周围红色或紫色.....115. 粉被灯台报春 *P. pulverulenta* Duthie
 5. 叶狭矩圆状倒披针形至倒卵状倒披针形,侧脉与中肋成锐角向上伸展;冠筒带黄色,筒口周围黄色.....116. 霞红灯台报春 *P. beesiana* Forr.
 2. 植株全体无粉。
 6. 花萼分裂至少深达中部,裂片狭披针形。
 7. 花萼长5—6毫米;叶倒披针形至倒卵状椭圆形,边缘具近于整齐的三角形小牙齿.....117. 凉山灯台报春 *P. stenodonta* Balf. f. ex W. W. Smith et Fletcher
 7. 花萼长10—14毫米;叶矩圆形至倒卵状矩圆形,边缘具啮蚀状小齿.....118. 川东灯台报春 *P. mallophylla* Balf. f.
 6. 花萼分裂深不达中部,裂片三角形。
 8. 花冠深紫色,长12—15毫米,裂片近直立,长仅3—4(5)毫米,因而花冠近狭钟状;植株鲜时有茴香气味.....119. 茴香灯台报春 *P. anisodora* Balf. f. et Forr.
 8. 花冠红色至淡紫色,长超过15毫米,裂片长通常大于5毫米。
 9. 花冠直径10—15毫米,裂片近直立或稍开张,长约为冠筒的1/2;植株鲜时有茴香气味.....120. 香海仙报春 *P. wilsonii* Dunn
 9. 花冠直径1.8—3厘米,裂片开展,仅仅短于冠筒;植株鲜时无香气.....121. 海仙花 *P. poissonii* Franch.
 1. 花冠黄色或橙黄色,如为白色,花必同型。
 10. 花萼、花序被粉。
 11. 花萼裂片披针形,先端渐尖成钻形.....122. 桔红灯台报春 *P. bulleyana* Forr.
 11. 花萼裂片三角形。
 12. 花黄色,两型。
 13. 花冠筒长8—11毫米,长于花萼约1倍,冠檐直径1—1.5厘米.....123. 亚东灯台报春 *P. smithiana* Craib
 13. 花冠筒12—18毫米,长于花萼约2倍,冠檐直径约2.5厘米.....

- 124. 泽地灯台报春 *P. helodoxa* Balf. f.
12. 花橙黄色, 有时微染蓝紫色或红色, 同型或异型。
14. 花深橙黄色至橙红色; 叶片基部钝圆或阔楔形, 几不下延, 与叶柄有明显的界限.....
- 125. 鹅黄灯台报春 *P. cockburniana* Hemsl.
14. 花浅橙黄色; 叶片基部楔状渐狭窄..... 126. 中甸灯台报春 *P. chungensis* Balf. f. et Ward
10. 植株全体无粉。
15. 花萼狭钟状, 分裂达中部以下, 裂片狭披针形; 苞片与花梗等长
- 127. 橙红灯台报春 *P. aurantiaca* W.W. Smith et Forr'
15. 花萼钟状, 分裂深不达中部, 裂片三角形。
16. 花同型, 冠檐直径 6—10(12) 毫米
- 128. 小 lantern 灯台报春 *P. prenantha* Balf. f. et W. W. Smith
16. 花异型, 冠檐直径通常大于 12 毫米。
17. 伞形花序 3—4 轮; 花冠筒管状, 近筒口始扩大.....
- 129. 腾冲灯台报春 *P. chrysochlora* Balf. f. et Ward
17. 伞形花序顶生, 极少出现第二轮花序; 花冠筒自基部向上渐次扩大。
18. 叶长通常不超过 5 厘米, 边缘具细密芒尖小齿; 花葶纤细, 高出叶丛 2 倍以上, 长花柱或短柱花的雄蕊仅稍高于冠筒中部.....
- 130. 芒齿灯台报春 *P. melanodonta* W. W. Smith
18. 叶长超过 5 厘米, 边缘具三角形小牙齿; 花葶稍粗壮, 高出叶丛约 1 倍; 长花柱或短柱花的雄蕊高达冠筒口..... 131. 齿叶灯台报春 *P. serratifolia* Franch.

113. 偏花报春(中国高等植物图鉴)

Primula secundiflora Franch. in Bull. Soc. Bot. France **32**: 267. 1885; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **26**: 42. 1889; Pax in Engl. Pflanzenr. **22** (IV-237): 106. 1905; Balf. f. in Journ. Roy. Hort. Soc. **39**: 159. fig. 62. 1913; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Bot. Soc. Edinb. **33**: 448. 1943; 中国高等植物图鉴 **3**: 805. 1974; 云南种子植物名录 **2**: 1511. 1984; 西藏植物志 **3**: 836. fig. 324. 1986. — *Primula vittata* Bur. et Franch. in Journ. Bot. Morot **5**: 96. 1891; Pax in l. c. **22** (IV-237): 118. 1905; Chen in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. Bot. **9**: 299. 1939; 中国高等植物图鉴 **3**: 258. fig. 4470. 1974; 云南种子植物名录 **2**: 1516. 1984.

多年生草本。根状茎粗短, 具多数肉质长根。叶通常多枚丛生; 叶片矩圆形、狭椭圆形或倒披针形, 连柄长 5—15 厘米, 宽 1—3 厘米, 先端钝圆或稍锐尖, 基部渐狭窄, 边缘具三角形小牙齿, 齿端具胼胝质尖头, 两面均疏被小腺体, 中肋宽扁, 侧脉纤细, 有时不明显; 叶柄甚短或有时与叶片近等长, 具阔翅。花葶高 10—60(90) 厘米, 顶端被白色粉(干后常呈乳黄色); 伞形花序 5—10 花, 有时出现第 2 轮花序; 苞片披针形, 长 5—10 毫米; 花梗长 1—5 厘米, 多少被粉, 开花时下弯, 果时直立; 花萼窄钟状, 长 7—10 毫米, 上半部分裂成披针形或三角状披针形裂片, 沿裂片背面下延至基部一线无粉, 染紫色, 沿每 2 裂片的边缘下延至基部密被白粉, 因而整个花萼形成紫白相间的 10 条纵带; 花冠红紫色至深玫

瑰红色，长1.5—2.5厘米，喉部无环状附属物，冠檐直径1.5—2.5厘米，裂片倒卵状矩形；先端圆形或微具凹缺；长花柱花：冠筒长9—10毫米，雄蕊着生处略低于冠筒中部，花柱与冠筒等长或微露出筒口；短花柱花：雄蕊近冠筒口着生，花柱长2—3毫米。蒴果稍长于宿存花萼。花期6—7月，果期8—9月。

产于青海东部(班玛、久治)，四川西部(红原、壤塘、马尔康、道孚、巴塘、理塘、康定、雅江、稻城、九龙、乡城、木里)，云南西北部(中甸、丽江)和西藏东部(类乌齐、昌都、比如、察雅、左贡、芒康)。生长于水沟边、河滩地、高山沼泽和湿草地，海拔3200—4800米。模式标本采自云南丽江。

114. 玉山灯台报春(新拟) 玉山樱草(台湾植物志)

Primula miyabeana Ito et Kawakami in Miyabe Festschrift 1, t. 29. 1911; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Bot. Soc. Edinb. 33: 161. 1941; Kao et DeVol in Taiwan 15: 69. 1970; DeVol in Fl. Taiwan 4: 86. pl. 925. 1978.

多年生草本。根茎短，向下发出成丛之根。叶基生，叶片倒卵状椭圆形至倒披针形，长10—20厘米，宽3—5厘米，先端钝圆，基部渐狭窄，下延至叶柄，边缘具稍不整齐的小牙齿；叶柄长达叶片的1/3—1/2，具阔翅。花葶高20—45厘米，具伞形花序2—4轮，每轮具6—10花；苞片线形，长10—20毫米；花梗长1.5—3(4)厘米；花萼钟状，长5—7毫米，分裂近达中部，裂片三角形，先端渐尖；花紫红色，冠筒长9—10毫米，喉部具环状附属物，冠檐直径约1.5厘米，裂片长圆形，长约5毫米，先端具凹缺和浅圆齿，雄蕊着生处距冠筒基部约7毫米，柱头与花药达同一高度。蒴果球形，约与花萼等长。

产于我国台湾省(宜兰、新竹、台中、南投、嘉义、高雄等地)。生长于林下湿地，海拔2500—3500米。模式标本采自嘉义新高山。

115. 粉被灯台报春(新拟) 粉被报春(拉汉种子植物名称)，川东报春(中国高等植物图鉴) 图版25:1

Primula pulverulenta Duthie in Gard. Chron. ser. 3, 38: 259. 1905; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Bot. Soc. Edinb. 33: 169. 1941. — *P. shihmienensis* Fang in Act. Univ. Szechuan. 1: 103. fig. 20. 1956. syn. nov.

多年生草本。根状茎极短，向下发出成丛之侧根和多数纤维状须根。叶椭圆形至椭圆状倒披针形，长7—18厘米，宽4—8(10)厘米，先端圆形，基部渐狭窄，下延至叶柄成翅状，边缘具不整齐的三角形牙齿，侧脉11—15对，在下面极明显，与中肋几成直角，然后向前斜伸；叶柄长为叶片的1/3—1/2，具翅。花葶高25—50厘米，果期高可达100厘米，节上多少被粉，具伞形花序3—4轮，每轮具4—12花；苞片线形或线状披针形，长12—15毫米，花梗长1—2厘米，花萼钟状，长5—8毫米，分裂近达中部，裂片三角形，具钻形尖头，被乳白色或乳黄色粉，果期通常仅内面和裂片边缘被粉；花紫红色，冠檐直径2—3厘米，裂片倒卵形，先端具深凹缺，长花柱花：花冠筒长约13毫米，雄蕊着生处距冠筒基部7—8

毫米,花柱长 11—12 毫米,短花柱花: 花冠筒长 14—15 毫米,雄蕊距冠筒基部 11—12 毫米着生,花柱长约 5 毫米。蒴果球形,与花萼等长。 花期 5—6 月。

产于四川西部(康定、石棉)。生长于山坡草地和林下, 海拔 2200—2500 米。

Duthie (1905) 发表此种是根据 E. H. Wilson 自四川西部采得的种子所繁殖的植株描述的。因其花大美丽,自 1905 年引入欧洲后,已广为栽培,并被用作亲本,与灯台报春组的其它种类杂交,培育出许多美丽的园艺品种。

本种的外貌与霞红灯台报春 *P. beesiana* Forr. 近似,除检索表中列举的区别外,后一种花冠筒橙黄色,冠筒口周围黄色,可以区别。

116. 霞红灯台报春(新拟) 霞红报春(中国高等植物图鉴) 图版 25: 2—3

Primula beesiana Forr. in Gard. Chron. ser. 3, 1: 242. fig. 110. 1911; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 751. 1936; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Bot. Soc. Edinb. 33: 139. 1941. — *P. burmanica* Balf. f. et Ward in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. 13: 5. 1920. syn. nov.

多年生草本,具多数粗长的支根。叶丛自粗短的根茎发出,叶片狭长圆状倒披针形至椭圆状倒披针形,长 8—20 厘米,宽 2—6 厘米,先端圆形,基部渐狭窄,下延至叶柄,边缘具近于整齐的三角形小牙齿,侧脉多达 10 对以上,与中肋约成 45 度角;叶柄长为叶片的 1/4—1/2,有时与叶片近等长,具翅。花葶 1—3 枚自叶丛中抽出,通常高 20—35 厘米,果期高可达 50 厘米,无粉或节上被白粉,具伞形花序 2—4(8) 轮,每轮具 8—16 花;苞片线形,在最下方的一轮花序中长可达 2.5 厘米,有时长于花梗,在上方的各轮花序中较短,短于花梗;花梗长 1—2 厘米,无粉或微被粉;花萼钟状,长 5—8(9) 毫米,内面密被乳白色或带黄色的粉,外面微被粉或无粉,分裂达中部或稍过之,裂片披针形,先端渐尖,果时常卷曲;花冠筒长约 12 毫米,橙黄色,喉部具环状附属物,冠檐直径约 2 厘米,玫瑰红色,稀为白色,冠筒口周围黄色,裂片倒卵形,先端具深凹缺,长花柱花: 雄蕊着生处距冠筒基部约 5.5 毫米,花柱长约 10 毫米;短花柱花: 雄蕊距冠筒基部约 8.5 毫米着生,花柱长约 5 毫米。蒴果稍短于花萼。 花期 6—7 月。

产于云南北部(禄劝、丽江、宁蒗)和四川西南部(木里、盐源)等地。生长于溪边和沼泽草地,海拔 2400—2800 米。 缅甸北部亦有分布。 模式标本 [Forrest 2194. W. W. Smith et Fletcher (1941) 误作 1294] 采自丽江。

根据近年在云南禄劝和四川木里、盐源采得的标本观察,本种花萼被粉这一特征有变异,有的植株花萼内面和外面均被粉;有的植株花萼内面被粉,外面仅微被粉或无粉。因此将仅以花萼外面无粉为异点的 *P. burmanica* Balf. f. et Ward 归并。

117. 凉山灯台报春(新拟) 图版 26: 1—4

Primula stenodonta Balf. f. ex W. W. Smith et Fletcher in Trans. Bot. Soc. Edinb. 33: 120, 176. 1941. — *Primula japonica* A. Gray var. *angustidens* Franch. in



1. 粉被灯台报春 *Primula pulverulenta* Duthie, 2—3. 霞红灯台报春 *Primula beesiana* Forr., 2. 叶片; 3. 花序。(余峰绘)

Bull. Soc. Bot. France **33**: 68. 1886; Pax in Bot. Jahrb. **10**: 218. 1889; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **26**: 39. 1889.—*Primula angustidens* (Franch.) Pax in Engl. Pflanzenr. **22** (IV-237): 128. 1905, p. p.—*Primula poissonii* Franch. subsp. *angustidens* (Franch.) Pax ex W. W. Smith et Forr. in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **16**: 17. 1928.

多年生草本。叶丛自极短的根茎发出,叶片倒披针形至倒卵状椭圆形,长5—8厘米,宽1.8—4厘米,先端圆形,基部渐狭窄,下延至叶柄,边缘具近于整齐的三角形小牙齿,上面绿色,下面淡绿色,具稀薄的粉质腺体;叶柄不明显或长达5厘米,具阔翅。花葶直立,高20—45厘米,具伞形花序3—4轮,每轮具5—10花,苞片线形,长5—10毫米;花梗长7—13毫米;花萼窄钟形,长5—6毫米,分裂达中部,裂片披针形,先端渐尖或钻形;花冠鲜红色,花冠筒长13—14毫米,筒口周围黄色,喉部具明显的环状附属物,冠檐直径1—1.5厘米,裂片倒卵形,长约6毫米,宽约5.5毫米,先端具深凹缺,长花柱花: 雄蕊着生处距冠筒基部4.5毫米,花柱长8—9毫米,短花柱花: 雄蕊着生处距冠筒基部约10毫米,花柱长约4.5毫米。蒴果稍短于花萼。花期6—7月。

产于云南东北部(大关)、四川西南部(昭觉)和贵州西部(威宁)。生长于水边潮湿处,海拔2500米。模式标本采自云南大关附近。

118. 川东灯台报春(新拟) 毛叶报春(拉汉种子植物名称), 近东报春(中国高等植物图鉴)

Primula mallophylla Balf. f. in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **9**: 181. 1916, et in Journ. Roy. Hort. Soc. Lond. **39**: 134, 166, 167. 1931; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Bot. Soc. Edinb. **33**: 158. 1941, p. p. excl. specim. Schneider 1272, 1403.

多年生草本,全株无毛,不被粉。叶丛自粗短的根茎发出,叶片矩圆形或矩圆状倒卵形,长12—18厘米,宽4—6.5厘米,先端圆形或钝,基部渐狭窄,下延至叶柄,边缘具不整齐或啮蚀状小牙齿,中肋稍宽扁,带红色;叶柄极短或长达叶片的1/5,具阔翅。花葶1—2枚自叶丛中抽出,稍粗壮,高达30厘米,具伞形花序2—3轮,每轮8—15花;苞片长2.5—3厘米,外层的长椭圆形,叶状,内层的线形或线状披针形;花梗长约1.2厘米;花萼窄钟形,长1—1.4厘米,分裂达中部以下,裂片窄披针形,长7—10毫米;花淡紫红色,冠檐直径约1.5厘米,裂片倒卵形,先端具深凹缺,长花柱花: 花冠筒长约1.3厘米,仅稍长于花萼,雄蕊着生于冠筒中部,花柱伸至冠筒口;短花柱花: 花冠筒比花萼长1倍,雄蕊着生处略低于喉部环状附属物,花柱长约9毫米。

产于四川东部。模式标本采自城口。

I. Bayley Balfour 的原始描述及其以后发表的著作均明确指出本种花为紫红色,但 W. W. Smith 和 Fletcher 在他们的专著中,未说明理由,将本种的花改为深黄色。经

检查模式标本, 我们认为原作者的描述更为可靠。本种除模式标本外, 似无人再次采得。W. W. Smith 和 Fletcher 在其专著中引证的 Schneider 采自四川盐源附近的 1272(误作 1271), 1403 两号标本花萼长仅 6.5—9 毫米, 分裂不超过中部, 裂片较宽, 与本种不同, 而除花萼无粉外, 与 *P. beesiana* Forr. 和 *P. bulleyana* Forr. 更为接近。

119. 茴香灯台报春(新拟) 茴香报春(中国高等植物图鉴), 异味报春(拉汉种子植物名称)

Primula anisodora Balf. f. et Forr. in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **9**: 147. 1916; Hand. -Mazz. Symb. Sin. **7**: 749. 1936; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Bot. Soc. Edinb. **33**: 136. 1941.

多年生草本, 全株无毛, 不被粉。叶丛自极短而肥厚的根茎发出, 下面有一丛粗长的支根和多数纤维状须根; 叶片倒卵状长圆形至倒披针形, 长 10—18(25) 厘米, 宽 4—6(8) 厘米, 先端钝或圆形, 基部渐狭窄, 下延, 边缘具近于整齐的小牙齿, 鲜时揉碎有茴香气味; 叶柄甚短或长达叶片的 1/3, 具宽翅。花萼粗壮, 高 30—60 厘米, 具伞形花序 3—5 轮, 每轮通常 6—10 花; 苞片线形至线状披针形, 长 0.5—1.5 厘米; 花梗长 1—1.5 厘米, 开花时稍下弯, 果时直立; 花萼杯状, 长 4—6 毫米, 分裂约达全长的 1/3, 裂片阔卵状三角形, 先端钝或圆形; 花冠漏斗状, 深紫色, 冠筒口周围绿色, 冠筒长约 9 毫米, 喉部具环状附属物, 冠檐直径约 1 厘米, 有时可达 1.5 厘米, 裂片近四方形, 长 3.5—4.5 毫米, 宽 5—6 毫米, 先端近全缘或微凹, 长花柱花: 雄蕊着生处距冠筒基部 2.5—3 毫米, 花柱长约 7 毫米, 短花柱花: 雄蕊距冠筒基部约 6.5 毫米着生, 花柱长约 2.5 毫米。蒴果稍长于花萼。花期 5—6 月。

产于云南中甸至四川木里一带。生长于湿润的高山草地, 海拔 3200—3700 米。模式标本采自云南中甸。

120. 香海仙报春(中国高等植物图鉴)

Primula wilsonii Dunn in Gard. Chron. ser. 3, **31**: 413. 1902, p. p. excl. Delavay 314 bis; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Bot. Soc. Edinb. **33**: 178. 1941; Fang in Act. Univ. Szechuan. **1**: 108. 1956. —*Primula angustidens* Pax in Engl. Pflanzenr. **22**(IV-237): 128. fig. 39. 1905, p. p. —*Primula glycyosma* Petitm. in Bull. Herb. Boiss. ser. 2, **8**: 364. 1908. —*Primula oblanceolata* Balf. f. in Gard. Chron. ser. 3, **56**: 142. 1914. —*Primula poissonii* Franch. subsp. *wilsonii* (Dunn) W. W. Smith et Forr. in Journ. Roy. Hort. Soc. Lond. **54**: 43. 1929; 中国高等植物图鉴 **3**: 237. 1974. —*Primula poissonii* auct. non Franch.: Hand.-Mazz. Symb. Sin. **7**: 749. 1936; Fang in l. c. **1**: 107. 1956, p. p.

多年生草本, 鲜时揉碎有香气。叶丛自粗短的根茎发出, 冬季不完全枯萎, 具多数粗长的支根; 叶片倒卵状长圆形至倒披针形, 长 5—12(20) 厘米, 宽 1.5—5(6) 厘米, 先端圆

形，基部渐狭窄，下延至叶柄成翅状，边缘具近于整齐的小牙齿，老叶质地稍厚，叶脉在下面隆起，沿中肋被稀疏的粉质腺体；叶柄甚短或与叶片近等长，具阔翅。花葶高 30—50 厘米，果时高可达 90 厘米，具伞形花序 3—6 轮，每轮具 4—10(16) 花；苞片线形，长 5—10 毫米；花梗稍纤细，长 1—2 厘米；花萼钟状，长 3.5—5.5 毫米，分裂达全长的 1/3，裂片卵状三角形，先端锐尖或钝；花冠紫红色，冠筒口周围黄色，冠筒长约 10 毫米，喉部具环状附属物，冠檐直径 10—15 毫米，裂片近圆形至倒心形，宽 3—6 毫米，先端全缘或微具凹缺，长花柱花：雄蕊着生处距冠筒基部 1.5—2 毫米，花柱长约 7 毫米，短花柱花：雄蕊距冠筒基部约 5 毫米着生，花柱长约 1 毫米。蒴果卵圆形，稍长于花萼。花期 5—7 月，果期 9—10 月。

产于云南(思茅、大理、昆明、嵩明、永仁、昭通)和四川(木里、稻城、冕宁、越西、石棉、康定)等地。生长于山坡潮湿地和溪边，海拔 2000—3300 米。模式标本采自云南思茅。

本种与海仙花 *P. poissonii* Franch. 的外形极相似，有些学者主张将其归并入海仙报春或作海仙报春的亚种处理。但根据英国爱丁堡植物园的栽培观察，本种叶鲜时有香气，此外，花冠裂片近直立或稍张开，因而冠檐直径较小，一般不超过 1.5 厘米，而海仙报春叶无香气，花冠裂片近水平展开，冠檐直径通常 2—3 厘米。但后一特征(花冠裂片开张程度和冠檐直径)亦可能出现少数中间类型，当标本压干后叶均无香气，常不易区分，故此二种的真实区别尚有待进行深入的野外观察和栽培试验。

121. 海仙花(植物名实图考) 海仙报春(中国高等植物图鉴)

Primula poissonii Franch. in Bull. Bot. Soc. France **33**: 67. 1886; Pax in Bot. Jahrb. **10**: 218. 1889; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **26**: 41. 1889; Hook. f. in Bot. Mag. t. 7216. 1892; Hand.-Mazz., Symb. Sin. **7**: 749. 1936; Chen in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. Bot. **9**: 277. 1939; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Bot. Soc. Edinb. **33**: 163. 1941; 中国高等植物图鉴 **3**: 237. fig. 4427. 1974.——*Primula planiflora* Hand.-Mazz. in Journ. Roy. Hort. Soc. Lond. **54**: 55. 1929, in adnot. et Symb. Sin. **7**: 750. 1936.

多年生草本，无香气，不被粉。根茎极短，向下发出一丛粗长的支根。叶丛(至少部分叶)冬季不枯萎，叶片倒卵状椭圆形至倒披针形，长(2.5)4—10(13)厘米，宽 1.2—5 厘米，先端圆钝，稀具小骤尖头，基部狭窄，下延，边缘具近于整齐的三角形小牙齿；叶柄极短或与叶片近等长，具阔翅。花葶直立，高 20—45 厘米，果时长可达 60 厘米，具伞形花序 2—6 轮，每轮具 3—10 花；苞片线状披针形，长 5—10 毫米；花梗长 1—2 厘米，开花期稍下弯，果时直立；花萼杯状，长约 5 毫米，分裂约达全长的 1/3，裂片三角形或长圆形，先端稍钝；花冠深红色或紫红色，冠筒口周围黄色，冠筒长 9—11 毫米，喉部具明显的环状附属物，冠檐平展，直径 1.8—3 厘米，裂片倒心形，长 8—9.5 毫米，宽 6—8 毫米，先端通常深 2 裂，长花柱花：雄蕊着生处距冠筒基部约 2 毫米，花柱长约 6.5 毫米；短花柱花：雄蕊距冠筒基

部约 6.5 毫米着生,花柱长 2 毫米。蒴等长于或稍长于花萼。 花期 5—7 月,果期 9—10 月。

产于云南西北部(昆明至中甸)和四川西南部(木里至康定)一带。生长于山坡草地湿润处和水边,海拔 2500—3100 米。模式标本采自云南洱源境内。

122. 桔红灯台报春(新拟) 桔红报春(中国高等植物图鉴)

Primula bulleyana Forr. in Not. Roy. Gard. Edinb. **4**: 231. pls. 39A, 42. 1908; Stapf in Bot. Mag. t. 9026. 1924; Hand.-Mazz. Symb. Sin. **7**: 751. 1936; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Bot. Soc. Edinb. **33**: 142. 1941.

多年生草本,具极短的根茎和成丛的粗长支根。叶椭圆状倒披针形,长 10—22(30) 厘米,宽 3—8(10) 厘米,先端钝或圆形,基部渐狭窄,下延至叶柄,边缘具稍不整齐的小牙齿,下面被粉质腺体,中肋宽扁,红色,侧脉常多达 15 对,与中肋成 45 度角;叶柄长为叶片的 $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$, 红色,具翅。花葶粗壮,高 20—70 厘米,节上和顶端被乳黄色粉,具伞形花序 5—7 轮,每轮具 (4)8—16 花;苞片线形,通常稍长于花梗;花梗长 1.3—2.5 厘米,微被粉;花萼钟状,长 5—9.5 毫米,分裂达中部或略过之,裂片披针形,先端渐尖或钻状,外面微被粉,内面密被乳黄色粉;花未开放时呈深橙红色,开后为深橙黄色,冠檐直径达 2 厘米,裂片长圆状倒卵形,先端微凹,长花柱花: 冠筒长 10—12 毫米,雄蕊着生处距冠筒基部约 5 毫米,花柱长约 8.5 毫米;短花柱花: 花冠筒长 14—15 毫米,雄蕊距冠筒基部约 10 毫米着生,花柱长约 5 毫米。蒴果近球形,约与花萼等长。 花期 6—7 月。

产于云南西北部(丽江)和四川西南部(盐源)。生长于高山草地潮湿处,海拔 2600—3200 米。模式标本采自云南丽江。

除花冠的颜色外,本种与霞红灯台报春 *P. beesiana* Forr. 极为相似,特别是果期标本和无花冠颜色明确记载的干标本不易区分,在地理分布上,二种均见于云南丽江一带,唯后者的垂直分布高度略低于本种。但根据现有资料,两种花冠的颜色很稳定,同时在英国曾利用这两种作亲本,通过杂交,培育出了不少园艺品种,故本志仍作为两个独立的种处理。

123. 亚东灯台报春(西藏植物志)

Primula smithiana Craib in Journ. Roy. Hort. Soc. Lond. **39**: 190. 1913; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Bot. Soc. Edinb. **33**: 175. 1941; 西藏植物志 **3**: 827. fig. 319. 1986.

多年生草本。根茎极短,向下发出多数粗长的支根和纤维状须根。叶片长圆状倒披针形至倒披针形,初花期长 7—10 厘米,后渐增大,果期长可达 20 厘米,宽 5—6.5 厘米,先端圆形,基部渐狭窄,下延至叶柄,边缘具近于整齐的细密牙齿,两面无毛,无粉或下面被稀薄的黄粉;叶柄甚短或长达叶片的 $\frac{1}{3}$, 具翅。花葶高 20—65 厘米,具伞形花序 2—5 轮,每轮具 5—12 花;苞片线状披针形,长 4—10 毫米,约短于花梗 1 倍,被淡黄色粉;花萼

钟状,长4—5毫米,外面密被黄粉,分裂达全长的1/3,裂片阔三角形,先端锐尖;花冠淡黄色,花冠筒长8—11毫米,喉部具环状附属物,冠檐直径1—1.5厘米,裂片倒卵形或长圆状倒卵形,长约5毫米,宽4—4.5毫米,长花柱花:雄蕊着生处距冠筒基部约2毫米,花柱长6—7毫米,短花柱花:雄蕊距冠筒基部8—9.5毫米着生;花柱长约2毫米。蒴果球形,稍长于花萼。花期6—9月。

产于西藏南部(亚东)。生长于河谷针阔叶混交林下和林缘草地中,海拔2400—2700米。分布不丹。模式标本采自西藏亚东春丕堂。

本种与泽地灯台报春 *P. helodoxa* Balf. f. 近缘。在自然情况下,二者的分布区隔离,本种体态较小,花冠筒短,容易区分。但当在同一处栽培时,据作者在英国爱丁堡植物园的观察,二者可自由杂交,产生许多中间类型。

124. 泽地灯台报春(新拟) 赭沼报春(云南种子植物名录),锦台报春(中国高等植物图鉴),指状报春(拉汉种子植物名称)

Primula helodoxa Balf. f. in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **9**: 171. 1916; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Bot. Soc. Edinb. **33**: 150. 1941.

多年生草本,具多数粗长的支根,除花序和花萼外通常不被粉。叶片阔倒披针形至倒卵状长圆形,通常长10—15厘米,宽2—4厘米,先端钝或圆形,基部渐狭窄,下延至叶柄,边缘具三角形小牙齿,两面秃净或下面被稀薄黄粉;叶柄长为叶片的1/4—1/2,具宽翅。花葶粗壮,开花时高40—90厘米,果时高可达120厘米,具伞形花序4—6轮,每轮具6—12(20)花,节上被黄粉;苞片线形或线状披针形,长7—15(30)毫米;花梗长13—25(35)毫米,多少被黄粉;花萼钟状,长3.5—5毫米,外面密被黄粉,内面无粉,分裂约达全长的1/3,裂片三角形,具增厚的小尖头;花冠金黄色,有芳香,冠檐直径约2.5厘米,裂片倒卵形,长约8毫米,宽约6毫米,先端具明显的凹缺,长花柱花:花冠筒长12—13毫米,雄蕊着生处距冠筒基部2毫米,花柱长10—11毫米;短花柱花:花冠筒长13—18毫米,雄蕊距冠筒基部11—14毫米着生,花柱长约3毫米。蒴果球形,稍短于花萼。花期3—5月。

产于云南西部腾冲附近。生长于空旷的潮湿草地和溪边,海拔2000米。模式标本采自腾冲。

125. 鹅黄灯台报春(新拟) 鹅黄报春(中国高等植物图鉴),川西报春(拉汉种子植物名称) 图版26: 5—7

Primula cockburniana Hemsl. in Journ. Linn. Soc. **29**: 313. 1893; Pax in Engl. Pflanzenr. **22** (IV-237): 126. 1905; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Bot. Soc. Edinb. **33**: 147. 1941; Fang in Act. Univ. Szechuan. **1**: 106. 1956; 中国高等植物图鉴 **3**: 236. fig. 4426. 1974.——*Primula operculata* R. Knuth in Bot. Jahrb. **38**: 340. 1907.

二年生草本,具极短的根茎和成丛的支根。叶矩圆形至矩圆状倒卵形,长5—10(12)



1—4. 凉山灯台报春 *Primula stenodonata* Balf. f. ex W. W. Smith et Fletcher,
1. 植株; 2. 花萼; 3. 长花柱花; 4. 短花柱花。5—7. 鹅黄灯台报春 *Primula cockburniana*
Hemsl., 5. 植株; 6. 花萼; 7. 花冠纵剖面。(余峰绘)

厘米,宽1.6—4.8厘米,先端圆形,基部近圆形或阔楔形,几不下延,因而叶片与叶柄具明显的界限,边缘呈不明显的浅波状,具细密的小牙齿,上面绿色,下面淡绿色,被粉质腺体,侧脉10—13对,至少近基部的数对与中肋几成直角;叶柄长为叶片的 $1/5-1/2$,稀与叶片近等长。花葶通常1枚,自叶丛中抽出,高15—30厘米,果时高可达50厘米,节上被乳黄色粉,具伞形花序1—4(5)轮,每轮3—8花;苞片披针形或狭披针形,长3—5毫米,被乳白色粉;花梗长1—1.5厘米,果时长2—3厘米;花萼钟状,长约4毫米,分裂约达全长的 $1/3$,裂片三角形,内面密被乳黄色粉,外面微被粉;花深橙黄色至橙红色,同型,冠筒长10—11毫米,喉部具环状附属物,冠檐直径约1.5厘米,裂片长方倒卵形,长5—7毫米,宽3—4.5毫米,先端微凹,雄蕊距冠筒基部约8毫米着生,柱头稍高出花药。蒴果长约6毫米,自顶端开裂。花期6—7月,果期8月。

产于四川西部(木里、九龙、康定、乾宁、道孚等地)。生长于高山潮湿草地和林缘,海拔2900—4200米。模式标本采自康定。

126. 中甸灯台报春(西藏植物志) 中甸报春(中国高等植物图鉴)

Primula chungensis Balf. f. et Ward in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **8**: 7. 1920; Chen in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. Bot. **9**: 276. 1939; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Bot. Soc. Edinb. **33**: 146. 1941; 中国高等植物图鉴 **3**: 236. fig. 4425. 1974; 西藏植物志 **3**: 827 fig. 320. 1986.

多年生草本。根茎极短,向下发出一丛粗长的支根。叶椭圆形、矩圆形或倒卵状矩圆形,长4.5—15(20)厘米,宽2—5(8)厘米,先端圆形,基部楔状渐窄,边缘具不明显的波状浅裂和不整齐的小牙齿,干时膜质,中肋和侧脉宽扁,在下面稍隆起;叶柄不明显或长达叶片的 $1/4$ 。花葶通常1枚,自叶丛中抽出,高15—30厘米,果时高可达80厘米,节上微被粉,具伞形花序(1)2—5轮,每轮具3—12花;苞片三角形至披针形,长1.5—3.5(5)毫米,微被粉;花梗长8—15毫米,果时弯拱上举,长可达2.8厘米;花萼钟状,长3.5—4.5毫米,内面密被乳黄色粉,外面微被粉或无粉,分裂达全长的 $1/3$ 或略过之,裂片三角形,锐尖;花冠淡橙黄色,冠筒长11—12毫米,喉部具环状附属物,冠檐直径1.5—2厘米,裂片倒卵形,先端微凹,多为同型花,雄蕊着生处距冠筒基部约9毫米,花柱略高出花药之上。蒴果卵圆形,长5—6毫米,长于花萼。花期5—6月。

产于云南西北部(中甸)、四川西南部(木里)和西藏东南部(波密、林芝、察隅)。生长于林间草地和水边。模式标本采自云南中甸。

127. 橙红灯台报春(新拟) 橙黄报春(中国高等植物图鉴) 图版27: 1—4

Primula aurantiaca W. W. Smith et Forr. in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **14**: 34. 1923; Hand.-Mazz. Symb. Sin. **7**: 751. 1936; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Bot. Soc. Edinb. **33**: 138. 1941.

多年生草本,全株无毛,不被粉。根多条,带肉质,直径约1.5毫米。叶丛自极短的根茎

发出,叶片倒卵状矩圆形至倒披针形,长4—15厘米,宽1.8—5厘米,先端圆形,基部渐狭窄,下延至叶柄成翅状,边缘具不整齐的啮蚀状小牙齿,中肋宽扁,侧脉在下面稍隆起;叶柄极短或长达叶片的1/3。花萼1—2枚自叶丛中抽出,常带紫色,开花时长4.5—15厘米,果时长可达30厘米,具伞形花序2—4(6)轮,每轮具6—12花;苞片线形,长1—2.2厘米;花梗带红色,长3—10毫米;花萼窄钟形,长7—10毫米,分裂略超过中部,裂片窄披针形,带红色;花冠深橙红色,冠檐直径8—10毫米,长花柱花:花冠筒长8—10毫米,雄蕊着生处距冠筒基部约5.5毫米,花柱长约9毫米;短花柱花:花冠筒长9—14毫米,雄蕊着生处距冠筒基部约11.5毫米,花柱长约5毫米,花冠裂片倒卵形或倒卵状矩圆形,先端具较深的凹缺。蒴果近球形,直径约5毫米。花期5月。

产于云南西北部(剑川)和四川西南部(盐源、金阳)等地。生长于山坡草地、林缘湿地和水沟边,海拔2500—3500米。模式标本采自云南剑川。

128. 小灯笼台报春(西藏植物志)

Primula prenantha Balf. f. et W. W. Smith in Not. Bot. Gard. Edinb. 9: 191. 1915; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Bot. Soc. Edinb. 33: 166. 1941; 西藏植物志 3: 830. 1986. ——*Primula microloma* Hand.-Mazz. in Anz. Akad. Wiss. Wien, 61: 134. 1924, et Symb. Sin. 7: Taf. 13, Abb. 6. 1936. ——*Primula brachystoma* auct. non W. W. Smith: Chen in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. Bot. 9: 276. 1939.

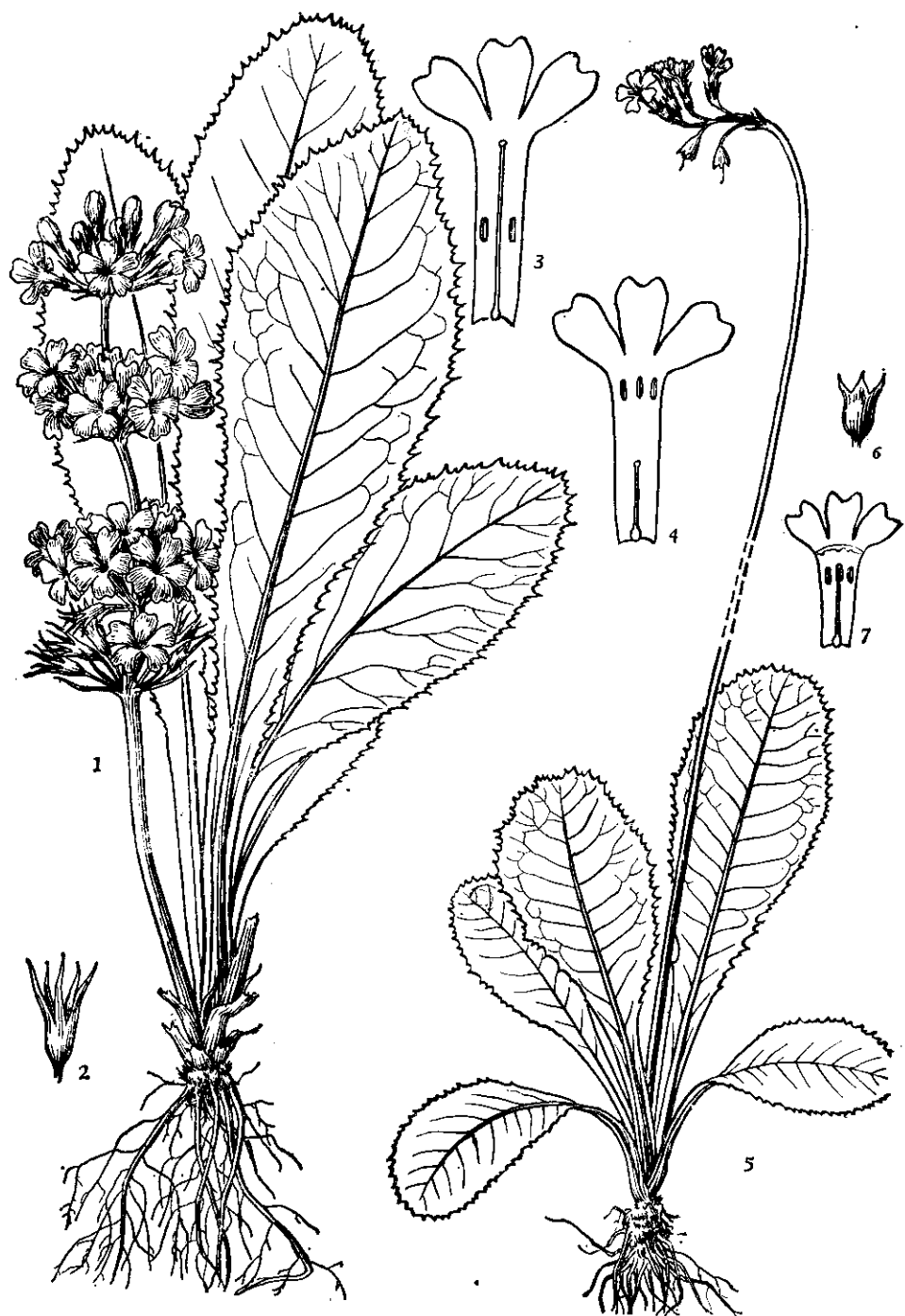
128a. 小灯笼台报春(原亚种) 图版27: 5—7

subsp. *prenantha*

多年生小草本。叶丛自极短的根茎发出,具丛生的支根和多数纤维状须根;叶片矩圆形倒卵形或倒卵状椭圆形,长3.5—9厘米,宽1.5—3厘米,先端圆形,基部渐狭窄,边缘具啮蚀状小牙齿,上面深绿色,下面淡绿色,微被粉质腺体,中肋在下面宽扁,稍隆起,侧脉9—15对,与中肋成55—70度角;叶柄不明显或长达叶片的1/3,具翅。花萼1—2枚自叶丛中抽出,高10—15厘米,果时高可达20厘米,近顶端被粉质腺体,具伞形花序1—2轮,每轮2—8花;苞片线形或线状披针形,长3—8毫米;花梗长5—15(20)毫米,开花时稍下弯,果时直立;花萼钟状,长3.5—5.5毫米,裂片长1—1.5毫米,三角形,全缘,稍稍呈舌状并具1—2小齿;花黄色,同型,花冠筒长5—7.5毫米,喉部具环状附属物,裂片矩圆形倒卵形,长2—3.5毫米,近直立或仅稍开张,冠檐直径6—9毫米,雄蕊着生于冠筒中上部,距冠筒基部约5.5毫米,柱头和花药达同一高度。蒴果近球形,直径约5毫米,稍长于花萼。花期5—6月。

产于云南西北部(贡山)和西藏东南部(隆子、朗县、墨脱)。生长于高山草地和沼泽草甸中,海拔2400—3300米。分布于锡金、不丹和缅甸北部。模式标本采自锡金。

近缘种 *P. brachystoma* W. W. Smith 产于缅甸北部,叶先端锐尖,具短骤尖头,花



1—4. 橙红灯台报春 *Primula aurantiaca* W. W. Smith et Forr., 1. 植株; 2. 花萼;
3. 长花柱花; 4. 短花柱花。5—7. 小灯笼台报春 *Primula prenantha* Balf. f. W. W. Smith,
5. 植株; 6. 花萼; 7. 花冠纵剖面。(余峰绘)

冠筒长 8—9 毫米，雄蕊距冠筒基部约 5 毫米，花柱长达花药着生处。目前我国境内尚未采得此种标本。

128b. 朗贡灯台报春(亚种)(西藏植物志)

subsp. **morsheadiana** (Ward) Chen et C. M. Hu, stat. nov. — *Primula morsheadiana* Ward in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **15**: 70. 1925; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Bot. Soc. Edinb. **33**: 162. 1941; 西藏植物志 **3**: 830. 1986.

与原亚种的区别在于花较大，花冠筒长 7—11 毫米，花冠裂片长 4—5 毫米，开张，因而冠檐直径达 9—12 毫米，雄蕊着生处距冠筒基部 5—7 毫米，花柱长 5—7.5 毫米，高出花药之上。蒴果近球形，与花萼等长。花期 6 月。

产于我国西藏东南部。生长于海拔 3500—4000 米的高山草地。模式标本采自米林多雄拉山口。

除花部特征与原亚种略有不同外，在地理分布上，据现有资料本亚种仅局限于朗县、米林和墨脱一带。

129. 腾冲灯台报春(新拟)

Primula chrysochlora Balf. f. et Ward in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **9**: 155. 1916; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Bot. Soc. Edinb. **33**: 145. 1941. — *Primula helodoxa* Balf. f. subsp. *chrysochlora* (Balf. f. et Ward) W. W. Smith et Forr. in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **16**: 17. 1928, et in Journ. Roy. Hort. Soc. Lond. **54**: 43. 1929.

多年生草本，具极短的根茎和多数粗长的支根。叶矩圆形至倒卵状椭圆形，长 6—13 厘米，宽 3—5 厘米，先端钝圆，基部渐狭窄，下延至叶柄呈翅状，边缘具稍不整齐的小牙齿；叶柄极短或长达叶柄的 1/4，具白色的翅状边缘和褐色小斑点。花葶直立，高 20—65 厘米，通常具伞形花序 3—4 轮，每轮具 9—13 花；苞片线形，长 7—10(20) 毫米；花梗长 10—13 毫米，稍下弯；花萼钟状，长 4.5—4.8 毫米，分裂约达全长的 1/3，裂片三角形，先端多少渐尖，具增厚的胼胝体状尖头；花冠黄色，冠筒长 9—10.5 毫米，喉部具环状附属物，冠檐开展，直径 1—1.5 毫米，裂片倒卵状长圆形，长约 5 毫米，宽达 4.5 毫米，先端微凹，长花柱花：雄蕊距冠筒基部约 2.5 毫米着生，花柱长约 9.5 毫米；短花柱花：雄蕊接近花冠喉部环状附属物，花柱长约 3 毫米。蒴果未见。花期 4 月。

产于云南西部。生长于河边林下和沼泽地，海拔 1600—1800 米。模式标本采自腾冲附近，近年在腾冲猴桥附近再次采得(武素功 6836)。

130. 芒齿灯台报春(新拟) 藏黄报春(中国高等植物图鉴)

Primula melanodonta W. W. Smith in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **15**: 303. 1927; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Bot. Soc. Edinb. **33**: 159. 1941.

多年生草本，全株无毛，不被粉。叶倒披针形或椭圆状倒卵形，长 3—5 厘米，宽 1.5—

2 厘米,先端圆形或钝,基部渐狭窄,边缘具近于整齐的小牙齿;齿三角形,深达 1 毫米,先端锐尖成钻形;叶柄极短或长达叶片的 1/3,具宽翅。花葶 1—3 枚自叶丛中抽出,稍纤细,高 14—25 厘米;伞形花序 2—5 花,顶生,很少出现第二轮花序;苞片线状披针形,长 3—5 毫米,带紫色;花梗长 5—13 毫米,果时长可达 2 厘米;花萼钟状,长 6—7.5 毫米,具 5 肋,分裂略超过全长的 1/3,裂片三角形,带紫色;花冠黄色,冠筒长 10—11 毫米,喉部具环状附属物,裂片阔倒心形,长 5—8 毫米,开张,冠檐直径达 2 厘米,长花柱花:雄蕊靠近冠筒基部,花柱约与花萼等长;短花柱花:雄蕊着生处距冠筒基部约 7 毫米,花柱长约 2 毫米。花期 8 月。

产于云南西北部(贡山)。生长于高山湿草地,海拔 3500—4000 米。分布缅甸北部。模式标本采自缅甸东北部。

本种无疑与齿叶灯台报春 (*P. serratifolia* Franch.) 近缘,在其模式产地海拔稍高处亦有后一种的分布,但本种叶缘牙齿锐尖成钻形,花葶纤细,高出叶丛 3 倍以上,长花柱不伸出冠筒口,短花柱花的雄蕊着生处仅略高于冠筒中部,可以区别。

131. 齿叶灯台报春(西藏植物志) 齿叶报春(中国高等植物图鉴),多齿叶报春(拉汉种子植物名称)

Primula serratifolia Franch. in Bull. Soc. Bot. France **32**: 267. 1885; Pax in Bot. Jahrb. **10**: 219. 1889, et in Engl. Pflanzenr. **22(IV-237)**: 126. 1905, p. p. excl. specim. Szechuan.; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **26**: 42. 1889; Hand.-Mazz. Symb. Sin. **7**: 749. 1936; Chen in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. Bot. **9**: 278. 1939; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Bot. Soc. Edinb. **33**: 172. 1941; 中国高等植物图鉴 **3**: 237. fig. 4428. 1974; 西藏植物志 **3**: 830. fig. 321. 1986. — *Primula biserrata* Forr. in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **4**: 230, pl. 41. 1908.

多年生草本,全株无毛,不被粉。根茎粗短,向下发出支根一丛,通常多达 10 余条。叶矩圆形至椭圆状倒卵形,长 6—12 厘米,宽 1.8—5 厘米,先端圆形,基部渐狭窄,下延至叶柄,边缘具啮蚀状三角形小牙齿;叶柄不明显或长达叶片的 1/3。花葶 1—2 枚自叶丛中抽出,高 12—25 厘米,稀高达 45 厘米;伞形花序 (3)5—10 花,顶生,有时亦出现第二轮花序;苞片线状披针形,长 3—10 毫米;花梗长 8—20 毫米,花时稍下弯,果时直立,长可达 3 厘米;花萼窄钟形,具 5 肋,长 4—7 毫米,分裂达全长的 1/3—1/2,裂片卵状三角形或窄三角形;花冠黄色,冠檐直径 1.8—2.5 厘米,裂片阔倒卵形或近扁圆形,全缘或顶端具凹缺,通常自基部至顶端有一颜色较深(橙黄色)的宽带,长花柱花:花冠筒长 8—10 毫米,自基部向上渐次增宽,雄蕊着生处距冠筒基部 3—4 毫米,花柱伸出筒口,长 7—9 毫米;短花柱花:花冠筒长约 9 毫米,较狭窄,至喉部雄蕊着生处始骤然增宽,花柱长约 2.5 毫米。蒴果卵球形,约与花萼等长。花期 6 月,果期 9 月。

产于云南西北部(贡山、维西、德钦、丽江、漾濞、大理)和西藏东南部(墨脱、察隅的察

瓦龙。)生长于高山草地,海拔2600—4200米。缅甸北部亦有分布。模式标本采自大理苍山。

组 13. 紫晶报春组——Sect. *Amethystina* Balf. f. in Journ. Roy. Hort. Soc. **39**: 153. 1913; W. W. Smith et Forr. in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **16**: 12. 1928; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Bot. Soc. Edinb. **33**: 209. 1942; Wendelbo in Arb. Univ. Math.-Nat. Ser. Bergen **11**: 38. 1961.

多年生,全株无毛,无粉,叶丛基部多少被鳞片。叶质地通常稍厚或稍坚硬,边缘多少带软骨质,具稀疏尖齿,两面常有细小的窝孔状腺点。伞形花序顶生;花异型,花冠钟状,裂片与冠筒几成一直线(*P. dickieana* 除外)。蒴果角质,约与花萼等长。

组的模式种: 紫晶报春 *Primula amethystina* Franch.

分 种 检 索 表

1. 伞形花序疏松;苞片不遮蔽花梗。
 2. 花冠漏斗状,裂片开展,与筒部几成锐角;冠筒内及喉部被毛 132. 展瓣紫晶报春 *P. dickieana* Watt
 2. 花冠钟状,裂片近直立,与筒部几成一直线。
 3. 叶边缘具小牙齿或近全缘。
 4. 叶倒卵形、矩圆形或倒披针形;花冠裂片近圆形或椭圆形。
 5. 叶片先端圆形或钝;花冠裂片先端微具凹缺,凹缺间有小突尖或成裂齿状。
 6. 植株细弱;花冠长 8—12 毫米 133. 贡山紫晶报春 *P. silaensis* Petitm
 6. 植株稍粗壮;花冠长达 15 毫米 134. 紫晶报春 *P. amethystina* Franch
 5. 叶片先端锐尖;花冠裂片顶端全缘或微具凹缺。
 7. 花萼长度与宽度近相等;花冠阔钟状;筒部被毛
 - 135. 暗红紫晶报春 *P. valentiniana* Hand.-Mazz.
 7. 花萼长度大于宽度;花冠稍狭长,筒部无毛
 - 136. 高掌紫晶报春 *P. kingii* Watt
 4. 叶披针形,先端锐尖;花冠裂片窄长圆形 137. 乌蒙紫晶报春 *P. virginia* Lévl.
 3. 叶边缘具粗牙齿,齿平展,深达 3 毫米 138. 粗齿紫晶报春 *P. odontica* W. W. Smith
 1. 伞形花序近头状;花梗短,长仅 1—2 毫米,全为叶状苞片遮蔽;花黄色
 - 139. 峨眉报春 *P. faberi* Oliv.

132. 展瓣紫晶报春(西藏植物志) 绿心报春(中国高等植物图鉴) 图版 28: 1

Primula dickieana Watt in Journ. Linn. Soc. **20**. 9. t. 8A. 1882; Hook. f. Fl. Brit. Ind. **3**: 491. 1882; Pax in Engl. Pflanzenr. **22**(IV-237): 115. 1905; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Bot. Soc. Edinb. **33**: 216. 1942; 西藏植物志 **3**: 787. fig. 303. 1986.——*Primula pantlingii* King in Journ. As. Soc. Beng. **55**: 228. t. 9. 1886.——*Primula dickieana* Watt var. *pantlingii* (King) W. W. Smith et Forr. in

Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **14**: 39. 1932——*Primula dickieana* Watt var. *chlorops*
W. W. Smith et Forr. in ibid. **14**: 39. 1923. syn. nov.

多年生草本。根茎极短，向下发出一丛粗长支根。叶丛基部有少数鳞片包叠，鳞片披针形或线形，长5—15毫米，鲜时稍带肉质；叶片椭圆状倒卵形至倒披针形，连同具翅的短柄长1.5—7厘米，宽3—10毫米，先端多少锐尖，基部楔形，下延，边缘近全缘或具极稀疏的小牙齿。花葶高8—20厘米；花单生或2—6朵组成伞形花序；花梗稍粗壮，长1—7毫米，果时伸长可达2.5厘米；苞片线形，长1—3.5(5)毫米，常生于花梗上；花萼狭钟状，长6.5—8毫米，分裂超过全长的1/3至近达中部，裂片狭三角形，先端稍钝；花冠黄色、白色、淡紫色或紫蓝色，筒部长于花萼3—4毫米，内面及筒口被毛，冠檐开张，直径2—3厘米，裂片倒心形至长圆形，长7—8毫米，顶端2裂，长花柱花：雄蕊着生处距冠筒基部约4毫米，花柱长7—8毫米；短花柱花：花柱长仅2毫米。蒴果约与花萼等长，种子表面平滑。

产于云南西北部和西藏东南部。生长于湿润的高山草地。尼泊尔、锡金、不丹和缅甸北部均有分布。模式标本采自锡金。

本种花有多种颜色，并可出现同型花，是个变异较大的种。var. *chlorops* W. W. Sm. et Forr. 的异点仅在于叶较小，花冠深紫蓝色，冠筒口周围绿色。这些特征均在本种变异范围之内，故予以归并。

133. 贡山紫晶报春(西藏植物志) 贡山报春(中国高等植物图鉴) 图版28: 2—3

Primula silaensis Petitm. in Bull. Herb. Boiss. ser. 2, **7**: 524. fig. 3, III. 1907; Chen in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. Bot. **9**: 273. 1939; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Bot. Soc. Edinb. **33**: 222. 1942; 西藏植物志 **3**: 784. fig. 303. 1986.

多年生小草本，常多株聚生成密丛。叶通常4—5枚，倒卵形至长圆状倒卵形，长1—2厘米，宽5—15毫米，有时长与宽近相等，先端圆形，极少具突尖头，基部楔形，下延，边缘具尖锐的小牙齿；叶柄长约为叶片的1/2或有时与叶片近相等，具狭翅。花葶纤细，高5—10厘米；花1—2(5)朵生于花葶端，稍俯垂；苞片线状披针形，长2—3毫米；花梗稍长于苞片，长2.5—5毫米；花萼钟状，长与宽近相等，约4毫米，分裂近达中部，裂片卵形或卵状披针形，先端钝或锐尖；花冠淡紫红色至深蓝紫色，长8—10毫米，基部狭窄的筒部分约与花萼等长，上部扩展成阔钟形，直径10—13毫米，裂片长3—4.5毫米，宽4—5毫米，顶端微凹，凹缺间有小突尖头或有时具啮蚀状小齿，长花柱花：雄蕊着生处距冠筒基部约2毫米，花柱长约4.5毫米；短花柱花：雄蕊着生处距冠筒基部约4毫米，花柱长仅1.5毫米。蒴果约与花萼等长。花期8月。

产于云南西北部(贡山)和与之相邻接的西藏东南部边缘地区。缅甸北部和印度阿萨姆米什米山地亦有分布。生长于高山草地湿润处和岩石边，海拔3600—4800米。模式标本采自云南贡山自治县境内的夕拉(Sila)。

134. 紫晶报春(新拟) 紫花报春(拉汉种子植物名称)

Primula amethystina Franch. in Bull. Soc. Bot. France **32**: 268. 1885; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. **26**: 36. 1889; Pax in Engl. Pflanzenr. **22**(IV-237): 118. 1905, p. p.; W. W. Smith in Bot. Mag. t. 9410. 1935, sub *Primula amethystina* Franch. subsp. *brevifolia* (Forr.) W. W. Smith et Forr.; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Bot. Soc. Edinb. **33**: 212. 1942.

134a. **紫晶报春**(原亚种)

subsp. **amethystina**

多年生草本。根茎粗短,向下发出成丛的粗长支根。叶丛基部有少数鳞片;叶片矩圆形至倒卵状矩圆形,长2—4.5厘米,宽1—2厘米,先端圆形或偶具小突尖头,基部楔形,下延,边缘中部以上具稀疏的三角形小齿,齿端稍增厚呈腺体状,干时坚纸质,上面绿色,下面淡绿色,两面均有紫色小斑点;叶柄极短或长达1.5厘米,具宽翅。花葶单生,高5—17厘米;花下垂,有香气,2—6朵组成伞形花序;苞片卵状披针形至线状披针形,长2—5毫米;花梗长5—15毫米,果时近直立,几不伸长;花萼钟状,长4—5(6)毫米,分裂近达中部,裂片卵形,先端钝或锐尖;花冠紫水晶色或深紫蓝色,长12—15毫米,筒状的基部约与花萼等长,上部骤然扩展成钟状,直径12—15毫米,裂片近正方形,长、宽各4—5毫米,先端微凹,凹缺深不及1毫米,凹缺间常有1小突尖头,长花柱花:雄蕊着生处距冠筒基部约2.5毫米,花柱长约4.5毫米;短花柱花:雄蕊着生处距冠筒基部约4.5毫米,花柱长约1.2毫米。蒴果约与花萼等长。花期6—7月。

产于云南(大理)。生长于近山顶的湿润草地,海拔4000米。模式标本采自大理苍山。

134b. **尖齿紫晶报春**(亚种)(新拟) 尖齿报春(中国高等植物图鉴)

subsp. **argutidens** (Franch.) W. W. Smith et Fletcher in Trans. Bot. Soc. Edinb. **33**: 213. 1942; Fang in Act. Univ. Sechuan. **1**: 74. 1956. — *Primula argutidens* Franch. in Journ. Bot. Morat **9**: 451. 1895; Pax in Engl. Pflanzenr. **22**(IV-237): 118. 1905, pro syn. sub *Primula amethystina* Franch. — *Primula riae* Pax et Hoffm in Fedde Repert. Sp. Nov. **17**: 95. 1921.

叶椭圆状矩圆形或倒卵形,长2—4厘米,宽1—1.5厘米,先端钝或稍锐尖,基部楔形,下延,具极短的柄,边缘中部以上具稀疏牙齿。花葶高5—10(13)厘米;伞形花序2—4花;苞片披针形,长5—6毫米;花梗长1—3(5)毫米,极少更长;花萼钟状,长约5毫米,分裂近达中部,裂片卵形至卵状披针形;花冠紫蓝色,长12—15毫米,冠檐直径通常大于1厘米,裂片顶端凹缺通常深于1毫米,有时呈不规则的缺刻状。花期6—7月。

产于四川西部康定至理县、黑水一带。生长于高山草地,海拔3500—5000米。模式标本采自康定。

本亚种与其他亚种的区别主要在于体态较小,叶缘具较深的牙齿,花梗通常较短,花

冠裂片顶端凹缺较深。

134c. 短叶紫晶报春(新拟)

subsp. *brevifolia* (Forr.) W. W. Smith et Forr. in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **16**: 13. 1928; W. W. Smith in Bot. Mag. t. 9410. 1935; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Bot. Soc. Edinb. **33**: 214. 1942; 中国高等植物图鉴 **3**: 233. fig. 4420. 1974.——*Primula brevifolia* Forr. in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **4**: 229. fig. 40. 1908.——*Primula sikangensis* Chen in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. Bot. **9**: 273. 1939.

叶形更接近于原亚种,边缘具稀疏小牙齿。花萼高8—16(25)厘米;花3—20朵组成伞形花序;花梗长2—20毫米,长花柱花的花冠窄钟状,长12—16毫米,顶端宽6—9毫米,裂片先端呈不规则的缺刻状,裂齿锐尖,长超过1毫米;短花柱花的花冠较宽,冠檐直径10—12毫米。花期6—7月,果期8月。

产于四川西部(康定、木里、盐源)、云南西北部(丽江、中甸、德钦)以及邻近的西藏东南边缘地区。生长于高山草地,海拔3400—5000米。

本亚种花冠较窄,裂片顶端具较长而锐尖的裂齿,易于识别。在地理分布上,本亚种分布较广,而原亚种,根据现有资料,仅局限分布于大理苍山;尖齿亚种的分布区偏北,主要在康定以北地区,但在康定一带亦发现有少数介于本亚种和尖齿亚种之间的过渡类型。

135. 暗红紫晶报春(西藏植物志) 紫红报春(中国高等植物图鉴) 图版28: 4

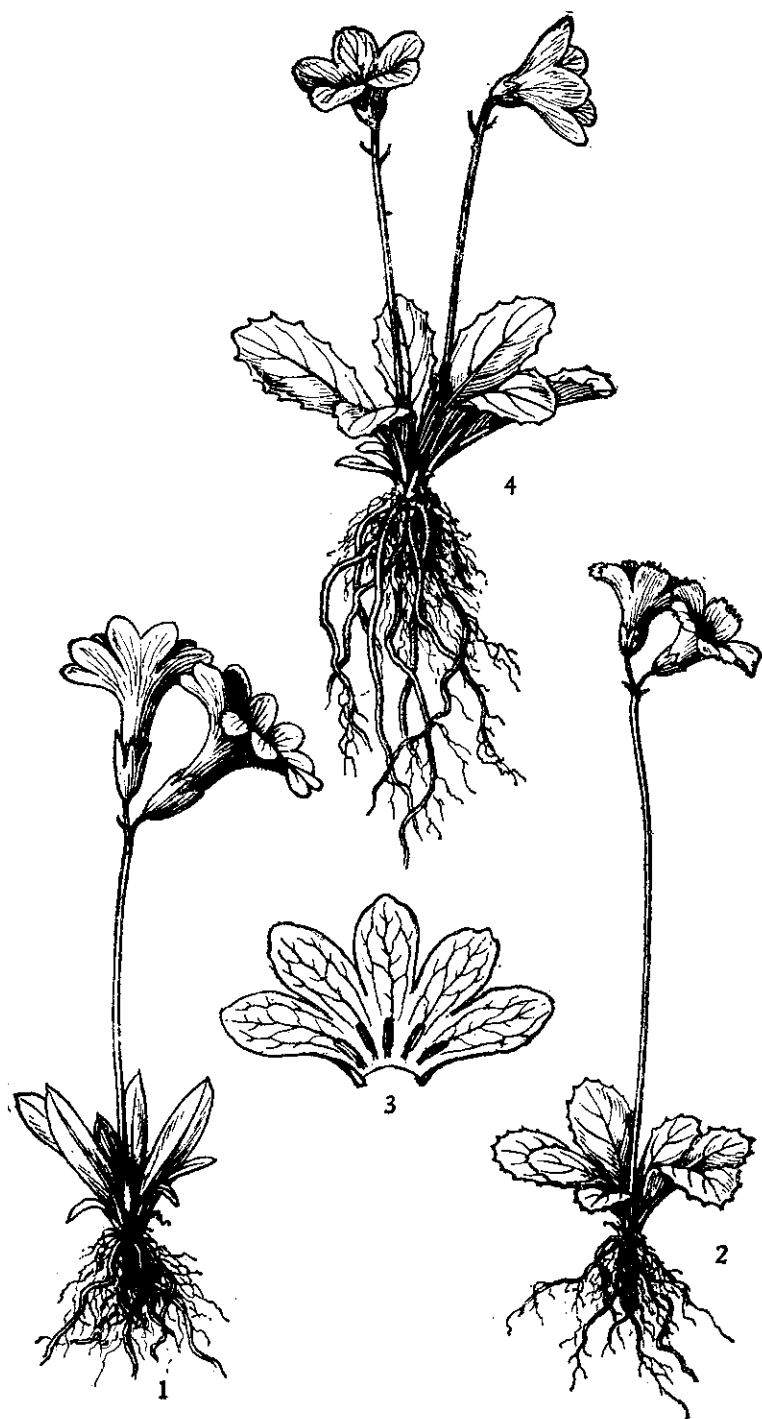
Primula valentiniana Hand.-Mazz. in Anz. Akad. Wiss. Wien, Math. Nat. **59**: 249. 1922, et Symb. Sin. **7**: 737. 1936; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Bot. Soc. Edinb. **33**: 223. 1942; 西藏植物志 **3**: 786. fig. 303. 1986.

多年生小草本,根茎粗短,向下发出一丛粗长的支根。叶从基部有少数鳞片和残存的枯叶柄;叶片倒卵形至倒披针形,长1.5—3厘米,宽5—10毫米,先端锐尖或有时稍钝而具突尖头,基部楔形,边缘有稀疏的小牙齿;叶柄具狭翅,长约为叶片的1/2。花萼纤细,单生,高2.5—7(10)厘米;花通常1—2朵生于花萼顶端,下垂;苞片线形,长2—8毫米,通常2枚,互生,间距1—2毫米;花萼杯状,长3.5—5毫米,带紫色,分裂近达中部,裂片三角形或卵状三角形;花冠淡紫红色至深紫红色,长14—18毫米,狭窄的管状基部极短,长约1毫米,向上扩展成阔钟形,内面有少数白色微柔毛,直径14—16毫米,裂片长约6毫米,宽与长近相等,先端圆形,全缘、波状或微凹,长花柱花:雄蕊着生处距冠筒基部约2.5毫米,花柱长6—7毫米;短花柱花:雄蕊着生处距冠筒基部4—5毫米,花柱长2—3毫米。蒴果等长于或稍长于花萼。花期7—8月。

产于云南西北部(贡山),西藏(察瓦龙至米林多雄拉山口一带)。缅甸北部亦有分布。生长于高山草地含泥炭的土壤中,海拔3800—4200米。模式标本采自云南(贡山)。

136. 高萼紫晶报春(西藏植物志)

Primula kingii Watt in Journ. Linn. Soc. Bot. **20**: 9. t. 7. 1882; Hook. f. Fl.



1. 展瓣紫晶报春 *Primula dickieana* Watt. 2—3. 贡山紫晶报春 *Primula silaensis* Petitm., 2. 植株; 3. 花冠展开。4. 暗红紫晶报春 *Primula valentiniana* Haed. -Mazz.。
(冯钟元绘)

Brit. Ind. 3: 491. 1882; Pax in Engl. Pflanzenr. 22 (IV-237): 118. 1905; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Bot. Soc. Edinb. 33: 220. 1942; 西藏植物志 3: 786. 1986. — *Primula dickieana* Watt var. *gouldii* Fletcher in Journ. Linn. Soc. Bot. 52: 338. 1942. syn. nov.

多年生草本，具粗短的根茎和多数粗长的支根。叶丛基部有长圆形、长1—2厘米的鳞片数枚；叶片椭圆状披针形至披针形，连同具翅的短柄长2—6厘米，宽5—15毫米，先端锐尖，稀稍钝，基部楔形，下延，边缘全缘或具稀疏的小圆齿或小尖齿。花葶高10—20厘米，果时伸长，可达30厘米；花2—10朵组成伞形花序，稍俯垂；苞片钻形，长3—10毫米，着生于花葶顶端；花梗长5—20毫米不等，果时稍伸长，长者超过花萼2倍；花萼狭钟形，长6—8毫米，宽4—5毫米，分裂达全长的1/3至1/2，裂片三角形，稍锐尖；花冠暗紫红色，长12.5—22毫米，狭窄的管状基部约与花萼等长，上部扩展成钟状，直径1.5—1.8厘米，两面均被微柔毛，喉部无环状附属物或仅具不明显的环，长花柱花：雄蕊着生处距冠筒基部约3毫米，花柱长约8毫米；短花柱花：雄蕊着生处距花冠基部9—12毫米，花柱长约5毫米。蒴果卵圆形，约与花萼等长。花期6月。

产于我国西藏朗县一带。生长于海拔4000米的高山草地。锡金、不丹亦有分布。模式标本采自锡金。

本种花期与展瓣紫晶报春 *P. dickieana* Watt 极易区别，但果期标本很容易与后一种，特别是它的变种 *var. aureostellata* (Balf. f. et Cooper) Fletcher (产于不丹)混淆，唯 *P. dickieana* Watt 及其变种花序少花(通常2—4朵)，花梗稍粗壮，近等长，长不及花萼的2倍，苞片着生于果梗上，可以区别。

137. 乌蒙紫晶报春(新拟) 纯白报春(拉汉种子植物名称)，处女报春(中国高等植物图鉴) 图版29: 1

Primula virginis Lévl. in Le Monde des Plantes 17(92): 1. 1915; W. W. Smith et Forr. in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. 16: 13. 1928, et in Journ. Roy. Hort. Soc. 56: 22. 1929; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Bot. Soc. Edinb. 33: 224. 1942. — *Primula leimonophila* Balf. f. in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. 9: 25. 1915.

多年生草本，根茎短，向下发出支根一丛，有时多达10条，直径约1.5毫米。叶丛基部有越年枯叶柄和少数鳞片，鳞片狭披针形，长1—2厘米，干时呈膜质；叶片披针形至狭椭圆状披针形，长1.5—5厘米，宽5—14毫米，先端锐尖，基部楔形，下延，边缘具稀疏小牙齿或有时近全缘，质地稍厚，两面有褐色小腺点；叶柄长5—15毫米，有阔翅。花葶纤细，1—2枚自叶丛中抽出，高6—12(22)厘米；伞形花序顶生，具2—4花，亦偶有具2轮花序的植株；苞片线状披针形，长4—8毫米；花梗纤细，长3—8(13)毫米；花萼近筒状，长5—7毫米，具5棱，分裂近达中部或达中部以下，裂片狭披针形，先端锐尖或稍钝；花冠蓝紫色，长15—18毫米，筒部约与花萼等长，上部扩展成钟状，直径约13毫米，裂片长圆形，

长4—6.5毫米,先端近截形或微凹,长花柱花:雄蕊着生处距冠筒基部约2毫米,花柱长7—7.5毫米;短花柱花:雄蕊着生处距冠筒基部约7毫米,花柱长约2毫米。蒴果未见。花期5—6月。

产于云南东北部(巧家和禄劝乌蒙山区)。生长于山谷湿润处有苔藓覆盖的石上,海拔3300—3650米。模式标本采自巧家县药山。

138. 粗齿紫晶报春(西藏植物志)

Primula odontica W. W. Smith in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **19**: 199. 1937; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Bot. Soc. Edinb. **33**: 221. 1942; 西藏植物志 **3**: 786. 1986.

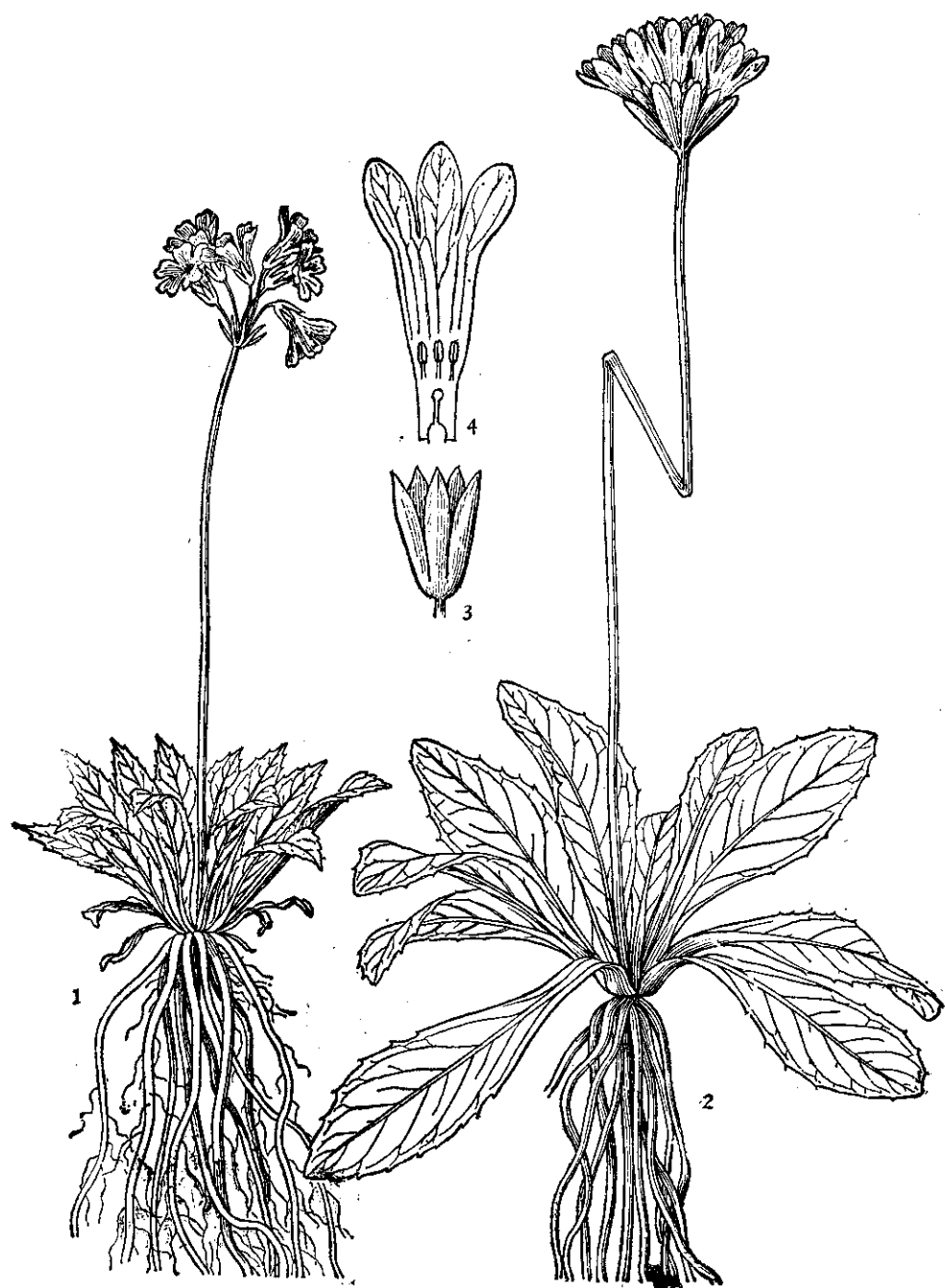
多年生小草本。根茎粗短,向下发出粗长的支根。叶丛基部有少数鳞片;鳞片卵形至披针形,长2—5厘米,向内渐次过渡为正常叶。叶片倒披针形、披针形或椭圆形,连同具翅的短柄长5—7厘米,宽1.5—2.5厘米,先端锐尖或稍渐尖,基部渐狭,下延,边缘具不整齐的牙齿,齿三角形,深可达3毫米,平展或微倒向。花萼高9—12毫米,无毛;花3—6(10)朵组成顶生伞形花序,稍俯垂;苞片线形,长4—10毫米;花梗长1—2厘米;花萼杯状,长6—7毫米,绿色而染紫红晕,分裂近达中部,裂片披针形或近三角形,先端锐尖;花冠深红色,长1.5—1.7厘米,冠筒口周围橙黄色,喉部具环状附属物,狭窄的管状基部极短,上部扩展成钟状,裂片长圆形,长约6毫米,全缘或先端微凹,内面被微柔毛,长花柱花:雄蕊着生处距冠筒基部2—3毫米,花柱长约6毫米。蒴果约与花萼等长;种子稍扁平,具4—5棱,表面平滑。

产于我国西藏东南部。生长于海拔4300—5000米的山坡草地。模式标本采自隆子县境内。

139. 峨眉报春(拉汉种子植物名称) 峨山雪莲花(四川) 图版29:2—4

Primula faberi Oliv. in Hook. Ic. Pl. **58**: t. 1789. 1888; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **26**: 38. 1889; Pax in Engl. Pflanzenr. **22**(IV-237): 115. 1905; Hand.-Mazz. Symb. Sin. **7**: 738. 1936; Chen in Fang Ic. Pl. Omei. **1**(1): pl. 41. 1942; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Bot. Soc. Edinb. **33**: 218. 1942; Fang in Act. Univ. Szechuan. **1**: 75. 1956; 中国高等植物图鉴 **3**: 234. fig. 4421. 1974. — *Primula lecomtei* Petitm. in Le Monde des Plantes **9**(44): 14. 1907. — *Primula cylindriflora* Hand.-Mazz. in Anz. Akad. Wiss. Wien, Math.-Nat. **25**: 5. 1920.

多年生草本。根茎粗短,具多数粗长的支根。叶丛基部无鳞片,叶片椭圆形至矩圆形或倒披针形,长2—8厘米,宽0.6—3厘米,先端锐尖或稍钝,基部渐狭,下延,边缘具不整齐的尖牙齿,叶缘网脉直达齿端,上面绿色,下面淡绿色,两面均有褐色小斑点;叶柄极短至长达3厘米,具宽翅。花萼高5—20厘米,先端密被褐色小腺体;苞片叶状,卵形至卵状矩圆形,长6—15毫米,宽2—5毫米,先端锐尖,全缘或具1—2小齿;花梗短,长仅1—2



1. 乌蒙紫晶报春 *Primula virginis* Lévl.。2—4. 峨眉报春 *Primula faberi* Oliv.
2. 植株；3. 花萼；4. 短花柱花。(邓盈丰绘)

毫米;花萼钟状,长7—10毫米,具5肋,分裂约达中部,裂片矩圆形,先端锐尖或稍钝;花冠黄色,窄钟形,长1.8—2.5厘米,顶端宽12—15毫米,裂片矩圆形,直立,长5—8毫米,宽4—5.5毫米,先端钝圆或具小突尖头,长花柱花:雄蕊距冠筒基部约2毫米着生,花柱长约7毫米;短花柱花:雄蕊着生处距冠筒基部约5毫米,花柱长约1毫米。蒴果长圆形,稍短于花萼。花期6—7月,果期7—8月。

产于四川西南部(峨眉、峨边、马边、雷波、美姑、昭觉、布拖)和云南东北部(禄劝、乌蒙山)。生长于海拔2100—3500米的山坡草地。模式标本采自峨眉山。

全草供药用,有清热利湿之效。

组 14. 钟花报春组——Sect. *Sikkimensis* Balf. f. in Journ. Roy. Hort. Soc. **39**: 159. 1913; W. W. Smith et Forr. in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **16**: 38. 1928; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Bot. Soc. Edinb. **33**: 431. 1943; Wendelbo in Arb. Univ. Math.-Nat. Ser. Bergen **11**: 37. 1961。

多年生。叶丛基部无鳞片,叶柄叉开,不互相包叠。叶无粉,秃净或具小腺体,基部渐狭至圆形或心形,边缘具小锯齿或圆齿。伞形花序顶生,或2—3轮,生于花葶上,通常被粉;花异型;花萼钟状至狭钟状;花冠钟状,裂片与筒部几成一直线。蒴果角质,筒状,等长于或稍长于花萼。

组的模式种: 钟花报春 *Primula sikkimensis* Hook.

分 种 检 索 表

1. 花冠黄色或白色。

2. 叶基部渐狭窄。

3. 叶干时薄纸质或近膜质,侧脉在两面均稍隆起,网脉明显……………140. 钟花报春 *P. sikkimensis* Hook.

3. 叶干时坚纸质或近革质,网脉不明显……………141. 厚叶钟报春 *P. chumbiensis* W. W. Smith

2. 叶基部心形、截形或圆形。

4. 叶片椭圆形至矩圆形,长度通常大于宽度1倍以上。

5. 苞片线状披针形至钻形;花萼分裂近达中部;叶干时坚纸质或近革质……………141. 厚叶钟报春 *P. chumbiensis* W. W. Smith

5. 苞片披针形至卵形,先端常具齿;花萼分裂通常仅达全长的1/3;叶干时薄纸质或近膜质。

6. 花萼钟状,裂片三角形至三角状披针形;长柱花的雄蕊近冠筒基部着生……………142. 杂色钟报春 *P. alpicola* (W. W. Smith) Stapf

6. 花萼筒状或窄钟状,裂片披针形;长柱花的雄蕊着生于冠筒中部……………143. 网叶钟报春 *P. reticulata* Wall.

4. 叶阔卵形至卵状矩圆形或近圆形,长度稍大于宽度或近相等。……………

7. 花葶稍纤细,高10—25(40)厘米;伞形花序2—8花……………144. 葶立钟报春 *P. firmipes* Balf. f. et Forr.

7. 花葶粗壮, 高 30—120 厘米; 伞形花序多花(通常 15—30 朵, 不少于 10 朵, 多可达 80 朵).....
 145. 巨伞钟报春 *P. florindae* Ward
1. 花冠紫色或紫红色。
8. 叶片基部心形至圆形或截形。 142. 杂色钟报春 *P. alpicola* (W. W. Smith) Stapf
8. 叶片基部渐狭窄。
9. 花冠直径 0.6—1.3(1.8) 厘米, 冠檐短于冠筒; 叶缘具牙齿或锯齿.....
 146. 紫钟报春 *P. waltonii* Watt ex Balf. f.
9. 花冠直径 2—2.5 厘米, 冠檐长于冠筒; 叶缘具缺刻状牙齿
 147. 缺叶钟报春 *P. ioessa* W. W. Smith

140. 钟花报春(西藏植物志) 锡金报春(中国高等植物图鉴), 象治赛保(藏语译言)
 图版 30: 1

Primula sikkimensis Hook. in Bot. Mag. t. 4597. 1851; Hook. f. Fl. Brit. Ind. **3**: 491. 1882; Forbes & Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **26**: 42. 1889; Pax in Engl. Pflanzenr. **22**(IV-237): 100, fig. 29A. 1905; Chen in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. Bot. **9**: 298. 1939; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Bot. Soc. Edinb. **33**: 450. 1943; Hara Fl. East. Himal. **2**: 103. 1971; S. Gould in Hara et Williams Enum. Fl. Pl. Nepal **3**: 74. 1982; 中国高等植物图鉴 **3**: 258. fig. 4469, 1974; 云南种子植物名录 **2**: 1511. 1984; 西藏植物志 **3**: 830. fig. 322. 1986. — *Primula mirerdonta* Franch. ex Petitm. in Bull. Herb. Boiss. **7**: 526. fig. p. 525. 1907. — *Primula pudibunda* W. W. Smith in Rec. Bot. Surv. Ind. **6**: 38. 1913. — *Primula pseudo-sikkimensis* Forr. in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **14**: 52. 1923. — *Primula microdonta* Franch. ex Petitm. var. *alpicola* W. W. Smith f. *micromeres* W. W. Smith et Ward in ibid. **15**: 86. 1926. — *Primula sikkimensis* Hook. subsp. *pseudosikkimensis* (Forr.) W. W. Smith et Forr. in ibid. **16**: 39. 1928; Chen in l. c. **9**: 298. 1939. — *Primula sikkimensis* Hook. subsp. *pudibunda* (W. W. Smith) W. W. Smith et Forr. in l. c. **16**: 39. 1928. — *Primula sikkimensis* Hook. var. *hookeri* Stapf in Bot. Mag. sub t. 9276. 1932. — *Primula sikkimensis* Hook. var. *pudibunda* (W. W. Smith) W. W. Smith et Fletcher in l. c. **33**: 454. 1943; Fang in Act. Univ. Szechuan. **1**: 104, fig. 21. 1956.

多年生草本, 具粗短的根状茎和多数纤维状须根。叶丛高 7—30 厘米; 叶片椭圆形至矩圆形或倒披针形, 先端圆形或有时稍锐尖, 基部通常渐狭窄, 很少钝形以至近圆形, 边缘具锐尖或稍钝的锯齿或牙齿, 上面深绿色, 鲜时有光泽, 下面淡绿色, 被稀疏小腺体, 中肋宽扁, 侧脉 10—18 对, 在下面显著, 网脉极纤细; 叶柄甚短至稍长于叶片。花葶稍粗壮, 高 15—90 厘米, 顶端被黄粉; 伞形花序通常 1 轮, 2 至多花, 有时亦出现第 2 轮花序; 苞片披针形或线状披针形, 长 0.5—2 厘米, 先端渐尖, 基部常稍膨大, 多少被粉; 花梗长 1—6(10)

厘米,被黄粉,开花时下弯,果时直立;花萼钟状或狭钟状,长7—10(12)毫米,具明显的5脉,内外两面均被黄粉,分裂约达中部,裂片披针形或三角状披针形,先端锐尖,微向外反卷;花冠黄色,稀为乳白色,干后常变为绿色,长1.5—2.5(3)厘米,筒部稍长于花萼,喉部无环状附属物,筒口周围被黄粉,冠檐直径(1)1.5—3厘米,裂片倒卵形或倒卵状矩圆形,全缘或先端具凹缺;长花柱花:雄蕊距冠筒基部2—3毫米着生,花柱长达冠筒口;短花柱花:雄蕊近冠筒口着生,花柱长约2毫米。蒴果长圆体状,约与宿存花萼等长。花期6月,果期9—10月。

产于四川西部(壤塘、德格、甘孜、理县、乾宁、康定、九龙、乡城、稻城、木里)、云南西北部(德钦、贡山、中甸、维西、丽江)和西藏(自吉隆向东沿雅鲁藏布江流域至昌都、芒康等地)。生长于林缘湿地、沼泽草甸和水沟边,海拔3200—4400米。分布于尼泊尔、锡金、不丹。模式标本采自锡金。

据检查 *P. hopeana* Balf. f. et Cooper 的模式标本 (Cooper 4809) 及其它采自不丹的标本 (Cooper 3999, 4081, 4785), 该种花白色,长花柱花:雄蕊距冠筒基部2.5毫米着生,花柱长达冠筒口;短花柱花:雄蕊着生于冠筒中部,花柱长达3毫米。此一特征非常稳定。该种应是一独立的种,仅产于不丹,我国尚未见有分布。

藏族民间用全草作止泻药。

141. 厚叶钟报春(新拟)

Primula chumbiensis W. W. Smith in Trans. Bot. Soc. Edinb. **26**: 118. 1912; W. W. Smith et Fletcher in *ibid.* **33**: 437. 1943.

多年生草本。根状茎短,具多数纤维状须根。叶丛基部无鳞片;叶片矩圆形至卵状矩圆形或椭圆形,长1—4厘米,宽1—2厘米,先端圆形,基部圆形、楔状短渐狭或微呈心形,边缘具锐尖或稍钝的锯齿,干时坚纸质或近革质,上面深绿色,近于秃净,叶脉下陷,下面淡绿色,多少被小腺体,中肋及6—10对侧脉明显隆起;叶柄具极狭的翅,与叶片近等长至长于叶片1倍。花葶高10—25厘米,近顶端微被粉;伞形花序2—7花;苞片线状披针形至钻形,长3—12毫米,微被粉;花梗纤细,长1—4厘米,微被粉,果时长可达8厘米;花萼筒状或窄钟状,长6—9毫米,明显具5脉,外面微被粉,有多数带红褐色的小腺条,内面被粉较密,分裂近达中部,裂片三角状披针形,先端微反曲;花冠黄色,冠檐直径1—1.5厘米,内面被粉,裂片近直立,卵形至椭圆形,先端全缘或微具凹缺;长花柱花:冠筒长约9毫米,雄蕊距冠筒基部约3毫米着生,花柱长达冠筒口;短花柱花:冠筒长约11毫米,雄蕊近冠筒口着生,花柱长约2毫米。蒴果长圆体状,与花萼近等长。花期8月。

产于我国西藏南部(亚东的帕里和春丕堂)。生长于高山草地,海拔5000—5300米。模式标本采自亚东春丕堂。

142. 杂色钟报春(西藏植物志) 顶花报春(中国高等植物图鉴), 高山报春(拉汉种子植物名称) 图版30:2

Primula alpicola (W. W. Smith) Stapf in Bot. Mag. t. 9276. 1932, incl. subsp. *luna* Stapf et subsp. *violacea* Stapf; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Bot. Soc. Edinb. **33**: 434. 1943; 西藏植物志 **3**: 833, fig. 323. 1986. — *Primula microdonta* Franch. ex Petitm. var. *alpicola* W. W. Smith in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **15**: 85. 1926. — *Primula alpicola* (W. W. Smith) Stapf. var. *alba* W. W. Smith in Trans. Bot. Soc. Edinb. **33**: 437. 1943.

多年生粗壮草本,具粗短的根状茎和多数长根,除花序外,无粉状附属物。叶矩圆形至矩圆状椭圆形,长10—20厘米,宽3—8厘米,先端圆形,基部截形至圆形,有时微呈心形或短楔形,边缘具小牙齿或小圆齿,干时薄纸质,上面近于秃净,下面多少被小腺体,稍呈粗糙状,中肋稍宽,侧脉10—20对,在下面微凸起;叶柄与叶片近等长至长于叶片1倍,具狭翅。花葶高15—90厘米,顶端微被粉;伞形花序通常2—4轮,每轮5至多花;苞片窄披针形或矩圆形以至卵形,长6—20毫米,宽1.5—5(8)毫米,绿色或带红褐色,通常被粉;花梗长1—8厘米,被淡黄色粉;花萼钟状或窄钟状,长7—10毫米,具5脉,外面被小腺体和稀薄黄粉,内面密被黄粉,分裂达全长的 $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{3}$,裂片三角形至披针形,先端锐尖,微向外反;花冠黄色、紫色或白色,冠筒长11—13毫米,筒口周围被黄粉,冠檐直径1.2—3厘米,裂片阔倒卵形至近圆形,先端具凹缺;长花柱花:雄蕊距冠筒基部约3毫米着生,花柱长达冠筒口;短花柱花:雄蕊近冠筒口着生,花柱长约2毫米。蒴果筒状,稍长于花萼。花期7月。

产于我国西藏东南部(朗县、米林、林芝)。生长于水沟边、灌丛下和林间草甸,海拔3000—4600米。不丹亦有分布。模式标本采自林芝德莫拉山口。

本种在同一生境的同一群体中常同时出现黄花、紫花和白花的个体,国外庭园已引种栽培供观赏。

143. 网叶钟报春(西藏植物志)

Primula reticulata Wall. in Roxb., Fl. Ind. **2**: 21. 1824; Duby in DC., Prodr. **8**: 41. 1844; Hook. f., Fl. Brit. Ind. **3**: 483. 1882; Pax in Engl. Pflanzenr. **22** (IV-237): 120. 1905; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Bot. Soc. Edinb. **33**: 446. 1943; Hara Fl. East. Himal. 249. 1966; S. Gould in Hara & Williams Enum. Fl. Pl. Nepal **3**: 73. 1982; 西藏植物志: **3**: 833. 1986.

多年生草本,具粗短的根状茎和纤维状长根。叶丛高10—30(40)厘米;叶片卵状矩圆形至矩圆形,长2—10厘米,宽2—4.5厘米,先端圆形,基部浅心形或圆形,边缘具牙齿或圆齿状牙齿,两面秃净或下面沿叶脉被极稀疏的小腺体,中肋稍宽,侧脉12—14对,在下面显著;叶柄与叶片近等长至长于叶片2—3倍。花葶高18—45厘米,近顶端微被粉;伞形花序4—12花;苞片线状披针形至披针形,先端边缘有时具小齿,腹面多少被粉;花梗纤细,长1—5厘米,近顶端被粉;花萼狭钟状,长5—11毫米,明显具5脉,外面被小腺体

和稀薄黄粉,内面密被黄粉,分裂深达全长的1/3,裂片披针形,先端锐尖,微向外反;花冠白色、乳白色或乳黄色,冠筒长10—14毫米,喉部无环状附属物,筒口周围被黄粉,冠檐直径1—2厘米,裂片倒卵形或倒卵状矩圆形,先端全缘或微具凹缺;长花柱花:雄蕊着生于冠筒中部,花柱与冠筒等长或微露出筒口;短花柱花:雄蕊着生于冠筒中上部,花药顶端靠近筒口,花柱长约2毫米。蒴果筒状,等长于或稍长于花萼。花期6月。

产于我国西藏南部(聂拉木)。生长于山坡灌丛中,海拔3000米。分布于尼泊尔、锡金、不丹。模式标本采自尼泊尔。

144. 葶立钟报春(新拟) 葶立报春(中国高等植物图鉴)

Primula firmipes Balf. f. et Forr. in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **13**: 10. 1920; Chen in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. Bot. **9**: 297. 1939; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Bot. Soc. Edinb. **33**: 441. 1943; 中国高等植物图鉴 **3**: 257. 805. fig. 4468. 1974; 云南种子植物名录 **2**: 1500. 1984; 西藏植物志 **3**: 835. fig. 323. 1986. —— *Primula flexilipes* Balf. f. et Forr. in l. c. **13**: 10. 1920. —— *Primula firmipes* Balf. f. et Forr. subsp. *flexilipes* (Balf. f. et Forr.) W. W. Smith et Forr. in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **16**: 39. 1928. —— *Primula deleiensis* Ward in Ann. Bot. **44**: 124. 1930.

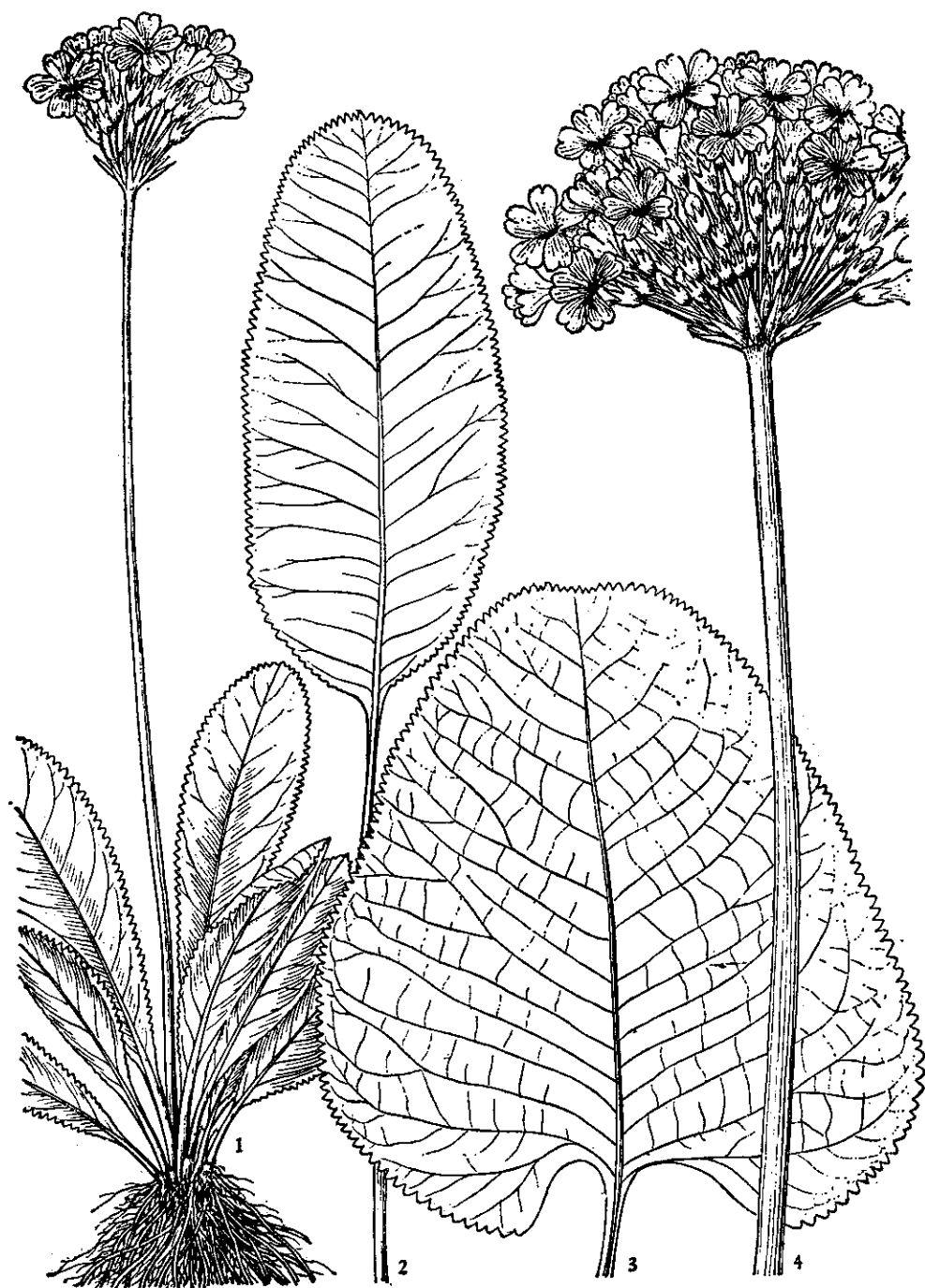
多年生草本。根状茎短,具纤维状须根。叶丛高3—25厘米;叶片卵形或卵状矩圆形以至近圆形,长1—7厘米,宽1—5厘米,先端圆形,基部浅心形,边缘具稍深的圆齿状牙齿,干时厚纸质,上面深绿色,近于秃净,中肋及侧脉微下陷,下面淡绿色,多少被小腺体,中肋及4—8对侧脉明显隆起;叶柄长2—20厘米,具膜质狭翅,基部增宽成鞘状。花葶纤细,高10—40厘米,顶端微被黄粉;伞形花序2—8花;苞片披针形至卵状披针形,长7—12毫米,先端渐尖,常具小齿;花梗纤细,长1—4厘米,被小腺体,有时顶端被粉,开花时下弯;花萼钟状,长5—8毫米,具5脉,外面密被小腺体,多少被黄粉,分裂达中部,裂片披针形或三角状披针形,具小缘毛;花冠黄色,冠筒长约10毫米,喉部无环状附属物,冠檐直径13—20毫米,裂片倒卵形,长7—9毫米,近直立,先端具凹缺或小圆齿;长花柱花:雄蕊距冠筒基部约2毫米着生,花柱与冠筒近等长;短花柱花:雄蕊近冠筒口着生,花柱长约1毫米。蒴果与花萼等长或稍长于花萼。花期5—6月。

产于云南西北部(贡山)和毗邻的西藏东南部(察隅的察瓦龙、墨脱)。生长于高山多石的草地,海拔3000—4500米。缅甸北部亦有分布。模式标本采自察瓦龙。

145. 巨伞钟报春(西藏植物志) 图版 30:3—4

Primula florindae Ward in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **15**: 84. 1926; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Bot. Soc. Edinb. **33**: 442. 1943; 西藏植物志 **3**: 835. fig. 323. 1986.

多年生粗壮草本。根状茎粗短,具多数纤维状须根。叶丛高6—50厘米;叶片阔卵形



1. 钟花报春 *Primula sikkimensis* Hook. 2. 杂色钟报春 *Primula alpicola* (W. W. Smith) Stapf, 叶片。3—4. 巨伞钟报春 *Primula florindae* Ward, 3. 叶片, 4. 花序。(邓显发绘)

至卵状矩圆形或椭圆形,长 3—15(20) 厘米,宽 4—11(15) 厘米,先端圆形,基部心形,边缘具稍钝的牙齿,齿端具胼胝质尖头,上面绿色,鲜时具光泽,干后薄纸质,下面淡绿色,多少被小腺体,中肋稍宽,侧脉 11—13 对,稍宽扁而隆起,网脉明显;叶柄长 3—30 厘米,稍短于叶片至长于叶片 1—2 倍。花萼稍粗壮,高 30—120 厘米,秃净或有时顶端微被粉;伞形花序多花(通常 15—30 朵,不少于 10 朵,最多可达 80 朵),有时出现第 2 轮花序;苞片阔披针形至矩圆形,长 1—3 厘米,先端常具小齿,基部膨大或稍下延成垂耳状;花梗长 2—10 厘米,多少被黄粉,开花时下弯,果时直立;花萼钟状,长 8—10 毫米,具不明显的 5 脉,外面密被黄粉,分裂略超过全长的 1/3,裂片三角形至狭三角形,先端锐尖;花冠鲜黄色,干后常带绿色,长 17—25 毫米,冠檐直径 1—2 厘米,裂片卵状矩圆形至阔倒卵形,内面密被黄粉,先端微具凹缺;长花柱花:冠筒较宽,仅稍长于花萼,雄蕊距冠筒基部约 2.5 毫米着生,花柱与冠筒等长或微露出筒口;短花柱花:冠筒较窄,长于花萼近 1 倍,雄蕊近冠筒口着生,花柱长约 1.5 毫米。蒴果稍长于宿存花萼。花期 6—7 月,果期 7—8 月。

产于我国西藏东部(朗县、米林、工布江达、林芝、波密)。生长于山谷水沟边、河滩地和云杉林下潮湿处,海拔 2600—4000 米。模式标本采自米林。

本种较弱小的植株有时与葶立钟报春 *P. firmipes* Balf. f. et Forr. 近似,除检索表中列举的区别点外,本种花萼外面通常被较密的黄粉,裂片稍宽,呈三角形;二者的分布区亦不重叠。

146. 紫钟报春(中国高等植物图鉴) 瓦顿报春(拉汉种子植物名称)

Primula waltonii Watt ex Balf. f. in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **9**: 57. 1915; Ward in Gard. Chron. **82**: 172—174. fig. 78B. 1927; W. W. Smith et Forr. in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **16**: 39. 1928; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Bot. Soc. Edinb. **33**: 455. 1943; 西藏植物志 **3**: 836. fig. 324. 1986. — *Primula prionotes* Balf. f. et Watt in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **9**: 35. 1915. — *Primula waltoni* Watt subsp. *prionotes* (Balf. f. et Watt) W. W. Smith et Forr. in l. c. **16**: 39. 1928. — *Primula sikkimensis* Hook. (var.) *microdonta* Stapf in Bot. Mag. t. 9210. 1930, p. p. — *Primula vinosa* Stapf in Bot. Mag. sub t. 9276. 1932, in clavi, et in ibid sub t. 9210. 1930, fig. tantum.

多年生草本。根状茎粗短,向下发出成丛的纤维状长根。叶丛高 7—30 厘米;叶片椭圆状矩圆形至倒披针形,长 3.5—18 厘米,宽 1.2—4(7) 厘米,先端圆形,基部楔状渐狭,边缘具啮蚀状锐尖或稍钝的牙齿或锯齿,上面绿色,无粉,下面淡绿色,具稀疏的小腺体,中肋稍宽,侧脉 10—20 对,在下面稍隆起,网脉纤细;叶柄具狭翅,短于叶片 1—2 倍或有时与叶片等长。花萼稍纤细,高 18—70 厘米,顶端微被黄粉;伞形花序 4 至多花;苞片披针形至线状披针形,长 0.5—2 厘米,常染紫色,多少被粉;花梗长 1—7 厘米,被黄粉,开花时下弯,果时直立;花萼钟状,长 5.5—8 毫米,明显具 5 脉,外面常染紫色,疏被粉,内面密被

黄粉,分裂达全长的 $1/3-2/5$,裂片三角形至披针形,先端锐尖,微向外反卷;花冠深蓝紫色或紫红色,冠筒长 8—11 毫米,喉部无环状附属物,冠檐直径 6—13(18) 毫米,裂片近圆形或倒卵状矩圆形,长 4—5 毫米,全缘或先端微具凹缺;长花柱花:雄蕊距冠筒基部约 2.5 毫米着生,花柱长达冠筒口;短花柱花:雄蕊近冠筒口着生,花柱长 1—2 毫米。蒴果与花萼近等长。花期 7—9 月。

产于我国西藏南部(南木林、拉萨、江孜、穷结、林芝)。生长于山坡草地和水沟边,海拔 3900—5300 米。不丹亦有分布。模式标本采自拉萨附近。

本种的花冠深蓝紫色至紫红色,但亦偶有花白色或淡黄色的极少数个体。在其分布区东部,西藏林芝境内采得标本(Ward 6094; L. S. et H. 15396)花冠较开张,冠檐直径可达 2 厘米,其它特征无区别。

147. 缺叶钟报春(西藏植物志)

Primula ioessa W. W. Smith in Not. Roy Bot. Gard. Edinb. **19**: 216. 1937; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Bot. Soc. Edinb. **33**: 444. 1943; 西藏植物志: **3**: 835. 1986. — *Primula sikkimensis* Hook. subsp. *subpinnatifida* W. W. Smith in l. c. **19**: 173. 1936. — *Primula sikkimensis* Hook. var. *subpinnatifida* W. W. Smith in l. c. **19**: 218. 1937. — *Primula hopeana* auct. non Balf. f. et Cooper: W. W. Smith in l. c. **19**: 216. 1937.

多年生草本,具粗短的根状茎和多数纤维状须根。叶窄矩圆形或倒披针形,连柄长 6—20 厘米,宽 1—2.5 厘米,先端圆形或稍锐尖,基部渐狭窄,边缘具牙齿或缺刻状牙齿,上面绿色,近于秃净,下面淡绿色,疏被小腺体,中肋稍宽,侧脉纤细,在下面显著;叶柄通常遥短于叶片,有时与叶片近等长。花葶高 10—30 厘米,顶端微被粉;伞形花序 2—8 花;苞片线形至线状披针形,长 5—15 毫米,常具紫色小腺条,疏被黄粉;花梗纤细,长 1—6 厘米,被黄粉;花萼钟状或窄钟状,长 7—8 毫米,具 5 脉,外面深紫褐色,微被粉,内面密被粉,分裂近达中部,裂片三角形,先端锐尖,常微向外反卷;花冠淡红色,淡蓝紫色或白色,冠筒长 9—11 毫米,喉部无环状附属物,冠檐直径 2—2.5 厘米,裂片阔倒卵形,先端具凹缺或近全缘;长花柱花:雄蕊距冠筒基部约 2 毫米着生,花柱长达冠筒口;短花柱花:雄蕊近冠筒口着生,花柱长 1—2 毫米。蒴果与宿存花萼近等长。花期 7 月。

产于我国西藏东南部(错那、朗县、墨脱)。生长于高山草甸,海拔 3000—4200 米。模式标本采自朗县。

组 15. 雪山报春组 — Sect. *Crystallophlomis* Rupr. in Bull. Acad. Sci. Petersb. **6**: 276. 1863; Fed. in Kom. Fl. URSS **18**: 190. 1952; Wendelbo in Arb. Univ. Math.-Nat. Ser. Bergen **11**: 37. 1961. — *Primula* sect. *Nivales* Pax in Bot. Jahrb. **10**: 205. 1889, p. p., et in Engl. Pflanzenr. **22**(IV-237): 98. 1905, p. p.; Balf. f. in

Journ. Roy. Hort. Soc. **39**: 160. 1913; W. W. Smith et Forr. in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **16**: 29. 1928, p. p. max.; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Roy. Soc. Edinb. **60**(2): 563. 1942.——*Primula* sect. *Purpurea* Watt in Journ. Roy. Hort. Soc. **29**: 299. 1904.

多年生,通常全体无毛,多数被粉。叶丛基部通常具鳞片,并互相包叠成假茎状;叶质地通常稍厚,全缘或具小牙齿,极少具粗齿或羽状分裂。伞形花序顶生,稀2—3轮,生于花萼上;花异型,花萼筒状;花冠漏斗状或钟状。蒴果角质,通常筒状,长于花萼,很少近球形,与花萼近等长。

组的模式种: 雪山报春 *Primula nivalis* Pall.

分 种 检 索 表

1. 花冠漏斗状,喉部具环状附属物;蒴果筒状,通常长于花萼。
 2. 花冠裂片倒卵形、卵圆形或倒卵状矩圆形,开展而不反折;植株多数被粉。
 3. 叶全缘或具小齿。
 4. 花冠紫红色,稀为白色。
 5. 花冠裂片全缘,稀具小齿。
 6. 叶柄叉开,不包叠成假茎状;叶片边缘具明显牙齿。
 7. 长花柱或短柱花的雄蕊仅稍高出花萼,仅达冠筒中上部。
 8. 叶片倒卵形至匙形;叶柄极少长达叶片的2倍。
 9. 开花期叶下面明显被粉;叶丛高仅2—8厘米,基部具多数卷曲的枯叶柄,无鳞片。
 10. 外层叶矩圆状匙形至倒披针形,内层叶狭倒披针形,常明显外卷;短柱花的冠筒长于花萼约0.5倍……………148. 双花报春 *P. diantha* Bur. et Franch.
 10. 叶匙形至矩圆状匙形或倒卵形;短柱花的冠筒长于花萼1—1.5倍……………149. 雪山小报春 *P. minor* Balf. f. et Ward
 9. 开花期叶下面无粉或近于无粉;叶丛高通常超过10厘米,基部有少数三角形鳞片,无卷曲枯叶柄……………150. 心愿报春 *P. optata* Farrer
 8. 叶片卵形,基部钝或圆形。不下延;叶柄长于叶片2—3倍……………151. 焕镛报春 *P. woonyoungiana* Fang
 7. 长花柱或短柱花的雄蕊高达冠筒口。
 11. 叶倒卵形至倒披针形或匙形;开花期叶柄短于叶片。
 12. 花萼分裂深达全长的1/2—3/5;裂片多呈矩圆状披针形……………150. 心愿报春 *P. optata* Farrer
 12. 花萼分裂深达全长的2/3—3/4;裂片披针形……………152. 匙叶雪山报春 *P. limbata* Balf. f. et Forr.
 11. 叶卵形至椭圆形或椭圆状披针形;开花期叶柄与叶片近等长。
 13. 伞形花序1轮;叶椭圆形至矩圆状椭圆形,基部短渐狭,边缘具三角形锐尖牙齿……………153. 单伞柄报春 *P. hoii* Fang
 13. 伞形花序2—3轮;叶椭圆形至椭圆状倒披针形,基部渐狭窄,边缘具圆钝小齿……………154. 长柄雪山报春 *P. longipetiolata* Pax et Hoffm.

6. 叶柄具阔翅, 下部互相包叠成假茎状。

14. 开花期叶无粉。

15. 叶椭圆形至矩圆状卵形或矩圆状披针形, 边缘具近于整齐的小钝牙齿 155a. 雪山报春 *P. nivalis* Pall.

15. 叶披针形至倒披针形, 边缘近全缘或具不明显的小齿。

16. 花冠裂片披针形至狭矩圆形, 颜色较冠筒淡, 与冠筒近等长 156. 岷山报春 *P. woodwardii* Balf. f.

16. 花冠裂片矩圆形, 颜色与冠筒相同或较深, 短于冠筒 157. 紫罗兰报春 *P. purdomii* Craib

14. 开花期叶下面明显被粉。

17. 粉被白色。

18. 花萼分裂约达中部。

19. 叶椭圆形至矩圆状卵形或矩圆状披针形, 边缘具近于整齐的小牙齿。 155b. 准噶尔报春 *P. nivalis* var. *farinosa* Schrenk

19. 叶披针形至倒披针形, 边缘全缘或具不明显的小齿。

20. 长花柱或短柱花的雄蕊高达冠筒口 158. 粉萼报春 *P. melanops* W. W. Smith et Ward

20. 长花柱或短柱花的雄蕊稍高出花萼, 达冠筒中上部 157. 紫罗兰报春 *P. purdomii* Craib

18. 花萼分裂深达全长的 2/3 或近达基部。

21. 叶线形, 宽 2—6 毫米; 长花柱或短柱花的雄蕊仅稍高出花萼。 159. 禾叶报春 *P. graminifolia* Pax et Hoffm.

21. 叶非线形, 宽于 1 厘米。

22. 叶披针形至倒披针形, 先端多少锐尖; 蒴果长于花萼 160a. 大叶报春 *P. macrophylla* D. Don

22. 叶(至少外层叶)椭圆形至矩圆形, 先端多少钝圆; 蒴果与花萼等长。

23. 花萼分裂达基部, 裂片开张, 披针形 161. 展萼雪山报春 *P. youngeriana* W. W. Smith

23. 花萼分裂达全长的 2/3—3/4, 裂片不开张, 矩圆状披针形, 外面紫黑色 162. 黑萼报春 *P. russeola* Balf. f. et Forr.

17. 粉被黄色。

24. 花萼分裂近达基部, 裂片线状披针形 163. 林芝报春 *P. nunguida* W. W. Smith

24. 花萼分裂约达全长的 2/3, 裂片狭矩圆形至披针形。

25. 粉被金黄色; 长花柱或短柱花的雄蕊高达冠筒口 164. 紫花雪山报春 *P. sinopurpurea* Balf. f. ex Hutch.

25. 粉被淡黄色; 长花柱或短柱花的雄蕊低于或稍高出花萼, 达冠筒中上部。

26. 花萼裂片披针形, 先端多少锐尖; 花冠裂片矩圆状椭圆形 165. 车前叶报春 *P. sinoplantaginea* Balf. f.

26. 花萼裂片矩圆形, 先端稍钝; 花冠裂片近圆形或倒卵形 160b. 黄粉大叶报春 *P. macrophylla* var. *atra* W. W. Smith et Fletcher

5. 花冠裂片先端具深凹缺。

27. 植株被易脱落的白粉; 花萼裂片披针形, 先端锐尖。

28. 苞片叶状, 长于花梗; 叶通常全缘.....160c. 长苞大叶报春 *P. macrophylla* var. *moorecroftiana* (Wall. ex Klatt) W. W. Smith et Fletcher
28. 苞片非叶状, 短于花梗; 叶具明显牙齿..... 166. 大通报春 *P. farreriana* Balf. f.
27. 植株被黄粉; 花萼裂片多少呈矩圆形, 先端钝。
29. 叶披针形至线状披针形, 边缘具微细小牙齿; 花萼裂片矩圆形倒披针形, 先端钝圆, 蒴果长 15—30 毫米..... 167. 大果报春 *P. megalocarpa* Hara
29. 叶狭卵形至倒卵状矩圆形, 边缘具小圆齿; 花萼裂片狭矩圆形, 先端钝; 蒴果长 10—13 毫米。
30. 花萼长 10—13(15) 毫米; 花冠筒较宽, 仅稍长于花萼.....168a. 美花报春 *P. calliantha* Franch.
30. 花萼长 6—8(9) 毫米; 花冠筒较窄长, 约长于花萼 1 倍..... 168b. 黛粉美花报春 *P. calliantha* subsp. *bryophila* (Balf. f. et Farrer) W. W. Smith et Forr.
4. 花冠黄色。
31. 花冠裂片先端 2 浅裂168c. 黄美花报春 *P. calliantha* subsp. *mishmiensis* (Ward) C. M. Hu
31. 花冠裂片全缘或具小齿。
32. 植株粗壮; 花萼高达 20 厘米以上; 叶无毛, 亦非线状披针形。
33. 植株多少被粉, 叶近全缘或具小钝牙齿; 叶丛基部具鳞片包叠叶柄。
34. 花萼裂片披针形或近线形; 长花柱或短柱花的雄蕊高达冠筒口; 花冠裂片先端具小齿.....169. 黄齿雪山报春 *P. elongata* Watt
34. 花萼裂片矩圆形披针形; 长花柱或短柱花的雄蕊仅稍高出花萼, 达冠筒中上部; 花冠裂片全缘..... 170. 圆瓣黄花报春 *P. orbicularis* Hemsl.
33. 全株无粉; 叶缘具啮蚀状锐尖牙齿; 叶丛基部无鳞片, 叶柄散开..... 171. 滋圃报春 *P. soongii* Chen et C. M. Hu
32. 植株矮小; 花萼高不超过 10 厘米; 叶被毛或线状披针形。
35. 叶匙形, 两面被小腺毛, 无粉..... 172. 蜡黄报春 *P. cerina* Fletcher
35. 叶线形, 无毛, 常被白粉..... 173. 番红报春 *P. crocifolia* Pax et Hoffm.
3. 叶羽状分裂。
36. 花玫瑰红色; 叶近羽状全裂, 裂片再次分裂..... 174. 龙池报春 *P. lungchiensis* Fang
36. 花白色; 叶羽状浅裂至中裂..... 175. 囊谦报春 *P. lactucoides* Chen et C. M. Hu
2. 花冠裂片窄矩圆形至线形, 向外反折; 植株通常无粉。
37. 花冠朱红色至暗紫色。
38. 花冠裂片矩圆形至狭矩圆形, 宽 2.5—3 毫米。
39. 花萼分裂仅达全长的 1/3..... 176. 胭脂花 *P. maximowiczii* Regel
39. 花萼分裂达中部177b. 紫折瓣报春 *P. advena* var. *euprepes* (W. W. Smith) Chen et C. M. Hu
38. 花冠裂片线形, 宽约 1 毫米 178a. 甘青报春 *P. tangutica* Duthie
37. 花冠黄色。
40. 叶片卵形至椭圆形, 短于叶柄。
41. 叶基部圆形至浅心形..... 179. 心叶黄花报春 *P. tsetsouensis* Petitm.
41. 叶基部楔形, 下延..... 180. 陕西报春 *P. handeliana* W. W. Smith et Forr.
40. 叶片矩圆形至倒披针形, 长于叶柄。

42. 花冠裂片线形, 宽 1—2 毫米 178b. 黄甘青报春 *P. tangutica* var. *flavescens* Chen et C. M. Hu
42. 花冠裂片矩圆形, 宽 3—4 毫米。
43. 叶丛基部多少被粉; 花冠筒通常染紫晕; 花萼裂片披针形, 先端多少渐尖 177a. 折瓣雪山报春 *P. advena* W. W. Smith
43. 叶丛基部无粉; 花冠筒黄色; 花萼裂片矩圆状披针形, 先端多少锐尖 181. 四川报春 *P. szechuanica* Pax
1. 花冠钟状, 喉部无环状附属物。
44. 花冠蓝紫色; 花萼裂片矩圆状披针形至披针形, 先端多少锐尖; 蒴果筒状, 长于花萼约 1 倍 182. 木里报春 *P. boreio-calliantha* Balf. f. et Forr.
44. 花冠黄色或白色; 花萼裂片矩圆形, 先端圆形或钝; 蒴果短筒状至近球形, 通常与花萼近等长。
45. 叶边缘具不整齐的撕裂状牙齿 183. 乳黄雪山报春 *P. agleniana* Balf. f. et Forr.
45. 叶边缘具近于整齐的锯齿或小圆齿。
46. 花葶粗壮; 伞形花序 5—6 花; 叶披针形至倒披针形, 宽 1.5—4.5 厘米 184. 斜花雪山报春 *P. obliqua* W. W. Smith
46. 花葶稍纤细, 顶生 1—2 花。
47. 叶线形至线状披针形, 宽 5—10 毫米, 基部渐狭窄。 185. 镰叶雪山报春 *P. falcifolia* Ward
46. 叶卵形至近卵状披针形, 宽 1.5—2.5 厘米, 基部微呈心形或楔形 186. 卵叶雪山报春 *P. elizabethae* Ludlow

148. 双花报春(拉汉种子植物名称) 图版 31: 1—4

Primula diantha Bur. et Franch. in Journ. Bot. Morot 5: 97. 1891; Pax in Engl. Pflanzenr. 22(IV-237): 97. 1905; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Roy. Soc. Edinb. 60(2): 578. 1942; 中国高等植物图鉴 3: 799. 1974. — *Primula glacialis* Franch. in Bull. Soc. Bot. France 32: 270. 1885, non Willd. (1819) nec Rupr. (1863). — *Primula brevicula* Balf. f. et Forr. in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. 9: 150. 1916. syn. nov.; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 746. 1936; W. W. Smith et Fletcher in l. c. 60(2): 574. 1942. 西藏植物志 3: 793. 1986. — *Primula amabilis* Balf. et Forr. in l. c. 13: 3. 1920 syn. nov.; W. W. Smith et Fletcher in l. c. 60(2): 571. 1942, p. p. quoad specim. Sichuan. — *Primula rigida* Balf. f. et Forr. in l. c. 13: 17. 1920. syn. nov.; Hand.-Mazz. in l. c. 7: 746. 1936; W. W. Smith et Fletcher in l. c. 60(2): 601. 1942. — *Primula kiuchiangensis* Balf. f. et Forr. in l. c. 13: 11. 1920. syn. nov.; W. W. Smith et Fletcher in l. c. 60(2): 582. 1942. — *Primula leucops* W. W. Smith et Ward in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. 14: 46. 1923. syn. nov. — *Primula leucops* W. W. Smith et Ward var. *anopa* Hand.-Mazz. in Anz. Akad. Wiss. Wien, Math.-Nat. 61: 134. 1924, syn. nov. — *Primula calliantha* Franch. subsp. *kiuchiangensis* (Balf. f. et Forr.) W. W. Smith et

Forr. in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **16**: 31. 1928.

多年生草本。根状茎短，向下发出多数纤维状须根。叶丛基部无鳞片，具叉开的叶柄，外围有残留枯叶。叶片长1—5厘米，宽5—10(18)毫米，通常外围的较宽，矩圆状匙形至倒披针形，向内渐次变狭，呈窄倒披针形至线状倒披针形，先端钝或圆形，基部渐狭窄，边缘具小牙齿或小圆齿，有时近全缘或因外卷而成全缘状，下面被白色或乳黄色粉；叶柄甚短或与叶片近等长，具窄翅，基部增宽呈三角形。花萼高(1)2—8(12)厘米，顶端被粉质腺体或微被粉；伞形花序2—6(10)花；苞片披针形至钻形，长5—7(10)毫米，常带紫色；花梗长3—10毫米，初花期常稍短于苞片；花萼筒状，长6—10毫米，外面带紫色，内面被粉，分裂深达全长的 $1/2$ — $2/3$ ，裂片狭披针形或狭矩圆形，先端锐尖或稍钝；花冠蓝紫色，冠筒口周围灰色，冠筒长10—14(16)毫米，喉部具环状附属物，冠檐直径1.5—2厘米，裂片椭圆状或倒卵状矩圆形，先端钝圆，全缘或具不明显的小圆齿；长花柱花：雄蕊着生处距冠筒基部2.5—3.5毫米，花柱稍高出花萼；短花柱花：雄蕊着生处稍高于花萼，花柱长约达花萼中部。蒴果筒状，长于宿存花萼。花期6月，果期7—8月。

产于四川西部(巴塘、木里、稻城)，云南西北部(丽江、中甸、德钦)和西藏东部(米林、八宿、察隅)。生长于多石的湿草地和流石滩上，海拔4000—4800米。模式标本采自四川巴塘附近。

Bureau 和 Franchet 在发表本种时曾与 *P. glacialis* Franch. (= *P. brevicula* Balf. f. et Forr.) 作比较，指出后一种的区别仅在于叶较大，下面被白粉，花萼分裂较深。W. W. Smith 和 Fletcher (1942) 在其专著中亦讨论到 *P. brevicula*, *P. rigida*, *P. amabilis* 等种非常接近，仅存在叶片先端形状，边缘牙齿深浅等细微区别。现根据较多标本观察，以上特征均有变异，上述数种实不可区分。

149. 雪山小报春(中国高等植物图鉴) 小报春(拉汉种子植物名称)

Primula minor Balf. f. et Ward in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **9**: 29. 1915; W. W. Smith et Forr. in *ibid.* **16**: 32. 1928; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Roy. Soc. Edinb. **60**(2): 593. 1942; 中国高等植物图鉴 **3**: 799. 1974; 云南种子植物名录 **2**: 1505. 1984. — *Primula helvenacea* Balf. f. et Ward in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **9**: 23. 1915, syn. nov.; W. W. Smith et Fletcher in l. c. **60**(2): 582. 1942. — *Primula atuntzuensis* Balf. f. et Forr. in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **13**: 4. 1920. — *Primula petraea* Balf. f. et Forr. in *ibid.* **13**: 16. 1920.

多年生草本。根状茎短，具多数粗长须根。叶丛基部具残存的枯叶，无鳞片；叶柄叉开。叶连柄长3.5—8厘米，叶片匙形至矩圆状匙形或倒卵形，长1.5—3厘米，宽5—10(20)毫米，先端圆钝，稀锐尖，基部楔状渐狭，边缘具近于整齐的小钝齿，干时坚纸质，下面被淡黄色粉，侧脉不明显；叶柄具极狭的翅，与叶片近等长或长于叶片1—2倍，基部增宽成狭三角形。花萼高3.5—7(17)厘米，顶端多少被粉；伞形花序3—8花；苞片线状钻形，

长5—7(12)毫米,微被粉;花梗长3—15(30)毫米,果期可达4厘米,密被粉;花萼筒状,内面密被粉,分裂深达全长的 $1/2$ — $3/4$,裂片狭矩圆形,先端锐尖或钝;花冠紫红色或蓝紫色,直径约2厘米,裂片椭圆形或倒卵形,全缘,稀具不明显的小圆齿;长花柱花:花萼长6—10毫米,冠筒长12—16毫米,雄蕊着生于冠筒中下部,距基部约5毫米,花柱长9—11毫米;短花柱花:花萼长5—7毫米,冠筒长14—18毫米,雄蕊着生于冠筒中上部,距基部10—11毫米,花柱长3—4.5毫米。蒴果筒状,长1—1.5(2)厘米。花期6月,果期7—8月。

产于云南西北部(德钦)和西藏东南角(察瓦龙)。生长于多石的山坡草地、杜鹃矮林下和石壁缝中,海拔4300—5000米。模式标本采自德钦。

P. helvenacea Balf. f. et Ward 仅采得过一次,即模式标本(Ward 827)。从 W. W. Smith 和 Fletcher (1942) 专著的检索表中可看出,它与 *P. minor* Balf. f. et Ward 最为接近,二者的主要区别仅在于花冠筒长度和花萼长度的比例。根据我们的观察,在 *P. minor* 中,长柱花的花冠筒稍短,仅长于花萼0.5倍,短柱花的花冠筒较长,通常长于花萼1—2倍。*P. helvenacea* Balf. f. et Ward 的模式标本均为长柱花植株,其花冠筒较短,除植株较高大外,与本种特征一致,故予以归并。

150. 心愿报春(拉汉种子植物名称) 甘肃高亭雪山报春(中国高等植物图鉴) 图版31: 5—8

Primula optata Farrer in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. 9: 187. 1916; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Roy. Soc. Edinb. 60(2): 598. 1942.—*Primula limbaea* auct. non Balf. f. et Forr: W. W. Smith et Fletcher in l. c. 60(2): 583. 1942, p. p. excl. syn. et specim. Yunnan.

多年生草本。根状茎短,具多数长根。叶丛基部具少数鳞片,但不包叠成假茎状;鳞片三角形,长1—1.5厘米,先端锐尖或具突尖头,通常被粉。叶片倒披针形或矩圆状匙形,长3—7厘米,宽1—2.5厘米,先端钝圆,基部渐狭窄,边缘具近于整齐的小钝齿,干时厚纸质,上面幼时被微柔毛,渐变为无毛,两面无粉或幼时下面被白粉,中肋宽扁,侧脉5—6对,甚纤细,在下面稍明显;叶柄甚短或长达叶片的 $1/2$,很少与叶片近等长。初花期花萼高3—5厘米,后伸长可达16厘米;伞形花序1—2轮,每轮4—8(10)花;苞片自稍宽的基部渐尖成钻形,长5—8毫米;花梗长2—13毫米,多少被粉;花萼窄钟状,长(7)9—11毫米,外面疏被小腺体或小腺毛,内面通常被粉,分裂深达中部或略超过中部,裂片矩圆状披针形,先端钝或稍锐尖;花冠蓝紫色,冠檐直径15—20毫米,裂片椭圆形或矩圆形,长8—10毫米,宽4—5毫米,全缘;长花柱花:冠筒长10—13毫米,雄蕊着生处距冠筒基部3—4毫米,花柱长近达冠筒口;短花柱花:冠筒长13—15毫米,雄蕊着生于冠筒中上部,花柱长约4毫米。蒴果筒状,长1.5—2厘米。花期5—6月。

产于甘肃南部(岷山),青海东部(同德)和四川西北部(阿坝、甘孜、马尔康)。生长于

高山湿草地、林缘和石缝中,海拔 3200—4500 米。模式标本采自甘肃舟曲。

本种采自甘肃南部、青海东部和四川西北部的标本很多,但在 W. W. Smith 和 Fletcher (1942) 的专著中仅引证了一号模式标本 (Farrer 122),而将其它标本全订作匙叶雪山报春 *P. limbata* Balf. f. et Forr.。后一种与本种确较相似,但花萼分裂较深,裂片披针形,分布区亦不同。

151. 焕镛报春

Primula woonyoungiana Fang in Act. Univ. Szechuan. **1**: 102, fig. 19. 1956.

多年生草本,具粗短的根状茎和多数长根。叶丛基部无鳞片,叶柄散开。叶片卵形,长 3—5 厘米,宽 2.5—3.5 厘米,先端钝或稍锐尖,基部钝形或近圆形,边缘具小牙齿或圆齿,上面绿色,下面被易脱落的乳黄色粉,干时纸质,中肋稍宽,侧脉 6—7 对,稍纤细,在下面明显;叶柄纤细,具狭翅,长 4—12 厘米。花萼稍粗壮,高达 30 厘米,顶端微被粉;伞形花序通常 2 轮,每轮 4—8 花;苞片线状披针形,长 6—8 毫米;花梗长 1—3 厘米,多少被粉;花萼狭钟状,长 8—9 毫米,分裂深达全长的 2/3,裂片披针形,内面和外面边缘被黄粉;花冠蓝紫色,冠筒长约 13 毫米,喉部具环状附属物,冠檐直径约 2 厘米,裂片阔倒卵形至近圆形,长 7—8 毫米,宽约 7.5 毫米,全缘;长花柱花:雄蕊着生处距冠筒基部约 5 毫米,花柱长约 7 毫米,稍高出花萼。蒴果未见。花期 6 月。

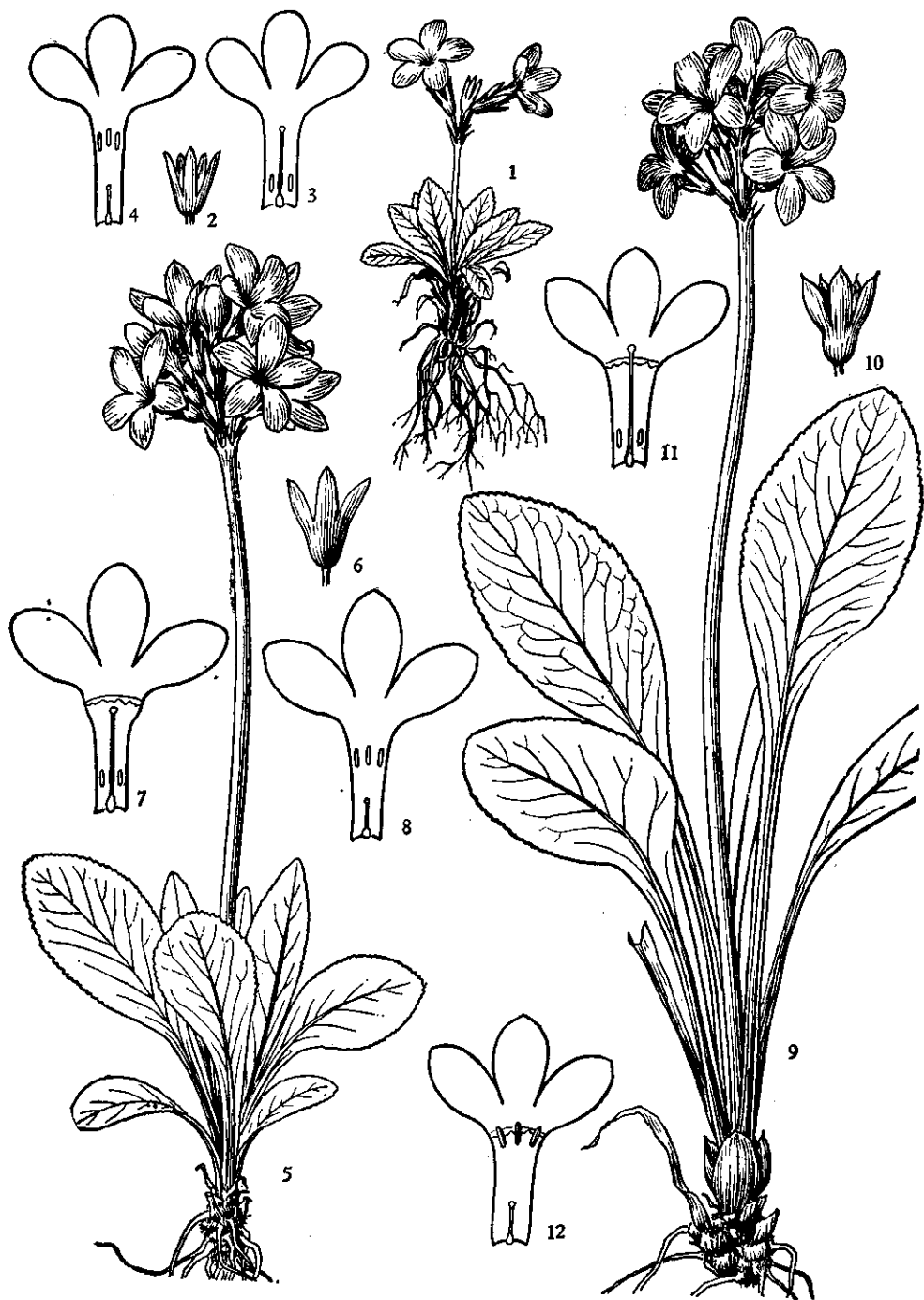
产于四川茂汶县。生境不详。模式标本采自茂汶县黑水河。

本种与长柄报春 *P. longipetiolata* Pax et Hoffm. 近缘,但叶片卵形,基部几不下延,长花柱仅稍高出花萼,可以区别。

152. 匙叶雪山报春(中国高等植物图鉴) 镶边报春(拉汉种子植物名称)

Primula limbata Balf. f. et Forr. in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **13**: 13. 1920; Hand.-Mazz. Symb. Sin. **7**: 747. 1936; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Roy. Soc. Edinb. **60**(2): 583. 1942, p. p. excl. syn. *P. longipetiolata* Pax et Hoffm. et specim. Sichuan. et Kansu.; 中国高等植物图鉴 **3**: 800. 1974; 云南种子植物名录 **2**: 1504. 1984. — *Primula sinonivalis* Balf. f. et Forr. in l. c. **13**: 20. 1920.

多年生草本。根状茎粗短,向下发出多数褐色长根。叶丛基部外围有枯叶,至开花期通常无冬芽鳞片。叶片狭倒卵形至矩圆状椭圆形长 5—12 厘米,宽 2—3.5 厘米,先端钝圆或稍锐尖,基部楔状渐狭,边缘具近于整齐的小钝牙齿,老叶干时近革质,无粉或新叶下面沿边缘被粉;叶柄不明显或长达叶片的 1/2,具阔翅。花萼高 10—20 厘米,近顶端微被白粉;伞形花序 1 轮,较少出现 2 轮,每轮 4—8 花;苞片线形,长 8—10 毫米;花梗长 5—15 毫米,果时长可达 25 毫米;花萼筒状,长 8—12 毫米,外面疏被微柔毛,内面密被乳白色粉,分裂深达全长的 2/3—3/4,裂片披针形,先端锐尖;花冠蓝紫色,冠檐直径约 2 厘米,裂片椭圆形或倒卵形,全缘;长花柱花:冠筒长 10—11 毫米,雄蕊着生处距冠筒基部约 4 毫米,花柱微高出冠筒口;短花柱花:冠筒长约 15 毫米,雄蕊着生于冠筒上部,花药顶端平冠筒口,



1—4.双花报春 *Primula diantha* Bur. et Franch., 1.植株; 2.花萼; 3.长花柱花; 4.短花柱花。5—8. 心愿报春 *Primula optata* Farrer, 5.植株; 6.花萼; 7.长花柱花; 8.短花柱花。9—12.长柄雪山报春 *Primula longipetiolata* Pax et Hoffm., 9.植株; 10.花萼; 11.长花柱花; 12.短花柱花。(余峰绘)

产于四川西部(康定、黑水、茂汶)。生长于林缘和山坡石缝中,海拔 3600—3900 米。模式标本采自康定。

W. W. Smith 和 Fletcher (1942) 将本种归并作匙叶雪山报春 *P. limbata* Balf. f. et Forr. 的异名,但本种叶具长柄,花萼分裂较浅,裂片矩圆形至矩圆状披针形,可以区别。心愿报春 *P. optata* Farrer 与本亦较接近,但该种叶片倒披针形或矩圆状匙形,叶柄较短,花序 1—2 轮,可以区别。

P. tsiangiae Fang 的模式标本(蒋兴廖 3625 号)实为一混杂体,其中开花者为 *P. szechuanica* Pax 而结果者为 *P. longipetiolata* Pax et Hoffm.

155. 雪山报春(拉汉种子植物名称)

Primula nivalis Pall., Reise 3: 723. 1772—1773; Duby in DC. Prodr. 8: 39. 1844; Pax in Engl. Pflanzenr. 22(IV-237): 102. 1905, p. p. quoad var. *typica*; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Roy. Soc. Edinb. 60(2): 594. 1942; Fed. in Kom. URSS 18: 192. 1952;

155a. 雪山报春(原亚种)

var. *nivalis*

多年生草本。根状茎短,具多数粗长的须根。叶丛基部由鳞片、叶柄包叠成假茎状,高 2—3 厘米。叶椭圆形至矩圆状卵形或矩圆状披针形,长 6—16 厘米,宽 1—4 厘米,先端钝或稍锐尖,基部渐狭窄,边缘具近于整齐的小钝牙齿,干时纸质,两面秃净,无粉状附属物,中肋宽扁,侧脉 6—9 对,纤细,在下面稍显著;叶柄具阔翅,通常稍短于叶片。花萼高 10—25 厘米,果期长可达 35 厘米;伞形花序 1 轮,通常具 8—20 花;苞片狭披针形,长 5—14 毫米;花梗长 7—15 毫米,果期长 16—35 毫米;花萼筒状,长 6—11 毫米,分裂约达中部,裂片披针形;花冠蓝紫色或紫色,冠筒长 8—15 毫米,喉部具环状附属物,冠檐直径 1.5—2.5 厘米,裂片矩圆形,全缘;长花柱花:雄蕊着生处低于花萼中部,花柱略高出花萼,距筒口约 3 毫米;短花柱花:雄蕊着生处略高出花萼,花柱长约 2 毫米。蒴果长圆形,与花萼等长至长于花萼 1 倍。花期 6 月。

产于新疆天山、阿尔泰山。生长于高山草地和山谷阴处沼泽地,海拔 2100—3000 米。苏联境内(中亚至西伯利亚)亦有分布。模式标本采自阿尔泰山。

155b. 准噶尔报春(新拟)(亚种)

var. ***farinosa*** Schrenk in Fischer Enum. Pl. Nov. 1: 22. 1841; Pax in Engl. Pflanzenr. 22 (IV-237): 103. 1905; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Roy. Soc. Edinb. 60 (2): 595. 1942.—*Primula nivalis* Pall. var. *longifolia* Regel et var. *colorata* Regel in Act. Hort. Petrop. 3: 136. 1874.—*Primula nivalis* Pall. var. *turkestanica* Regel in sched.—*Primula nivalis* Pall. var. *turkestanica* Haage et Schmidt in Gard. Chron. new ser. 8: 809. 1877.—*Primula turkestanica* (Regel)

E. A. White in Bailey. Stand. Cycl. Hort. 5: 2808. 1916; Fed. in Kom. Fl. USSR 18: 196. 1952.

叶片下面或仅沿下面边缘被白粉，花梗亦被白粉。

产于我国新疆准噶尔地区和天山。与新疆西北部接壤的苏联境内亦有分布。

156. 岷山报春(新拟) 西藏紫花报春(中国高等植物图鉴) 图版 32: 1—4

Primula woodwardii Balf. f. in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. 9: 61: 1915; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Roy. Soc. Edinb. 60(2): 610. 1942. — *Primula purdomii* auct. non Craib; 秦岭植物志 1(4): 34. fig. 33. 1983.

多年生草本。根状茎粗短，具肉质长根。叶丛基部由鳞片、叶柄包叠成假茎状，高 2—6 厘米；鳞片披针形，干时膜质，褐色，有时顶端被黄粉。叶披针形、矩圆状披针形或倒披针形，长 6—12 厘米，宽 1—3 厘米，先端锐尖或钝，基部渐狭窄，边缘具小圆齿或近全缘，厚纸质，幼时两面被微柔毛，渐变为无毛，无粉，中肋宽扁，侧脉不明显；叶柄具宽翅，通常稍短于叶片并为鳞片所覆盖。花葶高 8—25 厘米，上部被微柔毛和小腺体；伞形花序 1 轮，具 3—15 花；苞片线状披针形，长 5—8 毫米；花梗长 5—20 毫米，被小腺毛；花萼狭钟状，长 7—11 毫米，分裂略超过中部，裂片披针形，先端锐尖或稍钝；花冠蓝紫色，淡紫红色或淡紫色，筒部颜色较深，冠檐直径 2—3 厘米，裂片披针形或窄矩圆形，常与筒部等长；长花柱花：冠筒长约 1 厘米，雄蕊着生处距冠筒基部约 4 毫米，花柱长约 5.5 毫米；短花柱花：冠筒长 12—13 毫米，雄蕊着生处距冠筒基部约 8 毫米，花柱长约 2.5 毫米。蒴果筒状，长 8—15 毫米。花期 6—7 月。

产于甘肃南部(岷山)，青海东部(互助)和陕西南部(太白山)。生于湿草地和山沟中，海拔 2700—3700 米。模式标本为采自甘肃南部的种子培育所得的一植株。

本种与紫罗兰报春 *P. Purdomii* Craib 极近似，其异点仅在于花冠裂片的形状和冠筒颜色的深浅。此外后一种花冠裂片通常短于冠筒，花葶顶端被粉。W. W. Smith 和 Fletcher (1942) 在其专著检索表中对上述 2 种花柱与花萼长的比例，以及雄蕊着生部位的记载不确切。

157. 紫罗兰报春(中国高等植物图鉴) 朴氏报春(拉汉种子植物名称)

Primula purdomii Craib in Bot. Mag. t. 8535. 1914; Balf. f. in Journ. Roy. Hort. Soc. 39: 137, 161, fig. 68. 1913. sine descr. lat.; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Roy. Soc. Edinb. 60 (2): 600. 1942, p. p. excl. specim. Rock 12653, 12656, 12873, 13658; 中国高等植物图鉴 3:801.1974。

多年生草本，具粗短的根状茎和肉质长根。叶丛基部由鳞片和叶柄包叠成假茎状，外围有枯叶柄，常分解成纤维状；鳞片披针形，长 3—5 厘米，干时膜质，褐色。叶片披针形、矩圆状披针形或倒披针形，长 3—12 厘米，宽 1—2.5 厘米，先端锐尖或钝，基部渐狭窄，边缘近全缘或具不明显的小钝齿，通常极窄外卷，干时厚纸质，无粉或微被白粉，中肋宽扁，

侧脉纤细,不明显;叶柄具阔翅,通常稍短于叶片并为鳞片所覆盖。花葶高 8—20 厘米,近顶端被白粉(压干后可变为乳黄色);伞形花序 1 轮,具 8—12(18) 花;苞片线状披针形至钻形,长 5—13 毫米;花梗长 5—15 毫米,被白色或乳黄色粉,果时长 2—5 厘米;花萼狭钟状,长 6—10 毫米,分裂达中部,裂片矩圆状披针形,先端稍钝,外面被小腺毛,内面通常被粉;花冠蓝紫色至近白色,冠檐直径 1.6—2 厘米,裂片矩圆形或狭矩圆形,长 9—10 毫米,宽 4—6 毫米,全缘;长花柱花:冠筒长 11—13 毫米,雄蕊着生处距冠筒基部 3—4 毫米,花柱长约 6 毫米,稍高出花萼;短花柱花:冠筒长 12—15 毫米,雄蕊着生于冠筒中部,花药顶端稍高出花萼,花柱长约 2.5 毫米,高达花萼中部。蒴果筒状,约长于花萼 1 倍。花期 6—7 月,果期 8 月。

产于青海(曲麻莱、囊谦、久治、同德),甘肃南部(洮河流域)和四川西北部(小金、马尔康、红原、松潘)。生长于湿草地、灌木林下和潮湿石缝中,海拔 3300—4100 米。模式标本为采自甘肃南部(临潭)的种子经英国 Veitch & Sons 种苗公司播种繁殖所得的植株。

158. 粉萼报春(中国高等植物图鉴)

Primula melanops W. W. Smith et Ward in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. 14: 48. 1923; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Roy. Soc. Edinb. 60 (2): 591. 1942. — *Primula leucochnoa* Hand.-Mazz. in Anz. Akad. Wiss. Wien, Math.-Nat. 61: 133. 1924, et Symb. Sin. 7: 746. 1936; Chen in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. Bot. 9: 292. 1939; 中国高等植物图鉴 3: 801. 1974.

多年生草本。根状茎短,具多数长根。叶丛基部由鳞片、叶柄包叠成假茎状,高可达 10 厘米,直径 1.5—3 厘米,外围有越冬枯叶柄,常分解成纤维状;鳞片披针形,长 4—8 厘米,干时膜质,深褐色。叶披针形至狭披针形,长 7—15 厘米,宽 1.2—3 厘米,先端渐尖,基部渐狭窄,边缘全缘或具小圆齿,通常极狭外卷,干时坚纸质,下面密被白粉,至开花后期常近于无粉,中肋宽扁,侧脉不显著;叶柄具翅,基部为鳞片所包叠,外露部分极短,有时长可达叶片的 1/2。花葶稍粗壮,高 25—35 厘米,顶端被白粉;伞形花序 1—2 轮,每轮 5—12 花;苞片狭披针形至线形,长 1—2.5 厘米,被白粉,开花时稍下垂,果时直立并伸长;花萼狭钟状,长 9—12 毫米,分裂深达中部或稍过之,裂片矩圆形至矩圆状披针形,先端稍钝,外面边缘及内面被白粉;花冠紫色,冠筒长 12—13 毫米,喉部具环状附属物,冠檐直径约 2 厘米,裂片椭圆状卵形,全缘;长花柱花:雄蕊着生处距冠筒基部约 3 毫米,花柱长近达冠筒喉部环状附属物;短花柱花:雄蕊着生于冠筒上部,花药顶端接近环状附属物,花柱稍短于花萼。蒴果筒状,通常长于花萼 1 倍。花期 6—7 月。

产于四川西南部(理塘、木里、稻城)。生长于高山草地、林下和流石滩上,海拔 3900—5000 米。模式标本采自理塘。

159. 禾叶报春(四川大学学报) 图版 32: 5—8

Primula graminifolia Pax et Hoffm. in Fedde Repert. Sp. nov. 17: 97. 1920;

Fang in Act. Univ. Szechuan. 1: 97. 1956. — *Primula sinoplataginea* Balf. f. subsp. *graminifolia* (Pax et Hoffm.) W. W. Smith et Forr. in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. 16: 32. 1928. — *Primula sinoplataginea* Balf. f. var. *graminifolia* (Pax et Hoffm.) W. W. Smith et Fletcher in Trans. Roy. Soc. Edinb. 60 (2): 604. 1942.

多年生草本。根状茎短，具多数粗长须根。叶丛基部由鳞片、叶柄包叠成假茎状，高2—6厘米；鳞片披针形，长2—7厘米，干时膜质，褐色。叶线形，长2.5—7厘米，宽2—4(6)毫米，先端稍钝，近基部稍窄，边缘极狭外卷，近全缘，下面被白粉，干后不明显或微带黄色，中肋宽扁，侧脉不显著；叶柄具翅，宽于叶片，干时膜质，稍短于叶片或与叶片等长。花萼高3—16厘米，近顶端被白粉；伞形花序1—2轮，每轮2—6花；苞片线状披针形，长5—14毫米；花梗长5—20毫米，疏被白粉；花萼狭钟状，长8—10(12)毫米，外面常呈黑紫色，疏被微腺毛，内面多少被粉，分裂达全长的3/4，裂片披针形，先端稍钝；花冠紫色，冠筒长10—12(14)毫米，冠檐直径约2.5厘米，裂片矩圆状或卵状椭圆形，长10—13毫米，宽5—8毫米，全缘；长花柱花：雄蕊着生处距冠筒基部3—4毫米，花柱长约与花萼相等；短花柱花：雄蕊着生于冠筒中部，花药顶端略高出花萼，花柱长约2毫米，高达花萼中部。花期6—7月，果期8—9月。

产于四川北部(道孚、黑水、理县)。生长于近山顶的草坡，海拔4000—4800米。模式标本采自道孚。

本种与车前叶报春 *P. sinoplataginea* Balf. f. 的窄叶类型极相似，但花萼分裂近达基部；其分布区亦仅限于四川北部。根据近年采自四川北部标本的野外记录，本种叶下面被白粉，压干后始微带黄色，其雄蕊着生部位和花柱长度亦似与紫罗兰报春 *P. purdomii* Craib 更为接近。

160. 大叶报春(西藏植物志)

Primula macrophylla D. Don Prodr. Fl. Nepal. 80. 1825; Duby in DC. Prodr. 8: 41. 1844; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Roy. Soc. Edinb. 60 (2): 586. 1942; Hara Fl. East. Himal. 2: 102. 1971; S. Gould in Hara et Williams Enum Fl. Pl. Nepal 3: 72. 1982. 西藏植物志 3: 793. 1986. — *Primula purpurea* Royle Ill. Bot. Himal. t. 77, f. 2. 1835; Duby in DC. Prodr. 8: 40. 1844. — *Primula atrovioacea* Jacquem. ex Duby in ibid. 8: 41. 1844, nom. nud. (pro syn.). — *Primula stuartii* Wall. var. *purpurea* (Royle) Watt in Journ. Linn. Soc. Bot. 20: 12, t. 9. 1882; Hook. f. Fl. Brit. Ind. 3: 409. 1882. — *Primula nivalis* Pall. var. *macrophylla* (D. Don) Pax in Engl. Pflanzenr. 22 (IV-237): 103. 1905.

160a. 大叶报春(原变种)

var. *macrophylla*

多年生草本。根状茎短，具多数长根。叶丛基部由鳞片、叶柄包叠成假茎状，高3—5

厘米，外围有枯叶，常分解成纤维状。叶片披针形至倒披针形，通常长5—12厘米，宽1.5—3厘米，先端锐尖或钝，基部楔状渐狭，边缘通常极狭外卷，全缘或具细齿，干时坚纸质，下面被白粉或有时近于无粉，中肋宽扁，侧脉纤细，在下面稍明显；叶柄具宽翅，基部互相包叠，外露部分甚短或与叶片近等长。花萼高10—25厘米，近顶端被粉；伞形花序1轮，5至多花；苞片线状披针形，长1—2厘米；花梗长1—3厘米，多少被粉，果时稍伸长；花萼筒状，长8—15毫米，分裂略超过中部或深达全长的3/4，裂片披针形，先端锐尖或稍钝，外面常染紫色，内面被白粉；花冠紫色或蓝紫色，冠筒长10—13毫米，冠檐直径约2厘米，裂片近圆形或倒卵圆形，全缘或顶端微具凹缺；长花柱花：冠筒仅稍长于花萼，雄蕊着生处距冠筒基部约4毫米，花柱约与花萼等长；短花柱花：冠筒约长于花萼0.5倍，雄蕊着生处约与花萼等高，花柱长达花萼中部。蒴果筒状，约长于花萼1倍。花期6—7月，果期8—9月。

产于我国西藏(扎达、普兰、申扎、安多、定结、拉萨)。生长于山坡草地和碎石缝中，海拔4500—5200米。分布于克什米尔地区、印度西北部、尼泊尔、锡金、不丹。模式标本采自尼泊尔。

160b. 黄粉大叶报春(变种)(新拟)

var. *atra* W. W. Smith et Fletcher in Trans. Roy. Soc. Edinb. **60** (2): 289. 1942, sine descr. lat.

本变种叶片下面和花序均被黄粉，花萼裂片矩圆形，黑色，先端稍钝，花冠裂片近圆形或倒卵形，与原变种不同。花期6月。

产于西藏(定结、朗县、米林)。生长于山坡草甸中，海拔4500—5000米。

本变种是主要分布于西藏西部的大叶报春和产于云南西北部的黑萼报春 *P. russeola* Balf. f. et Forr. 的中间类型，其分类等级和亲缘关系尚有待今后取得更多材料进一步研究。其外形与大果报春 *P. megalocarpa* Hara 也很相似，但花冠裂片先端无凹缺，萼片形状亦不同。

160c. 长苞大叶报春(变种)(新拟)

var. *moorcroftiana* (Wall. ex Klatt) W. W. Smith et Fletcher in Trans. Roy. Soc. Edinb. **60**: 590. 1942; S. Gould in Hara et Williams Enum. Fl. Pl. Nepal **3**: 73. 1982. — *Primula moorcroftiana* Wall. [Cat. 175, n. 4988 (1831-32), nom. nud.] ex Klatt in Journ. Bot. **6**: 120. 1868. — *Primula stuartii* Wall. var. *moorcroftiana* (Wall. ex Klatt) Watt in Journ. Linn. Soc. Bot. **20**: 12, t. 10. 1882; Hook. f., Fl. Brit. Ind. **3**: 490. 1882. — *Primula nivalis* Pallas var. *moorcroftiana* (Wall. ex Klatt) Pax in Bot. Jahrb. **10**: 207. 1887, (sphalm. *moorkroftiana*).

与原变种的主要区别在于苞片叶状，通常长于花梗；花冠裂片先端具凹缺。

产于我国西藏西部和新疆西南部(塔什库尔干)。生长于沼泽化草甸，海拔4000—

4700 米。喜马拉雅山西段，尼泊尔、克什米尔地区境内均有分布。模式标本采自西藏西部。

161. 展萼雪山报春(西藏植物志)

Primula youngeriana W. W. Smith in Journ. Linn. Soc. Lond. **52**: 340. 1942; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Roy. Soc. Edinb. **60** (2): 611. 1942; 西藏植物志 **3**: 794. 1986.

多年生草本。根状茎短，具多数须根。叶丛基部外围有少数鳞片。叶片椭圆形、矩圆状椭圆形或倒披针形，长 10—14 厘米，宽 2—6 厘米，先端圆形或钝，基部楔状渐狭，边缘具近于整齐的小圆齿，质地较薄，下面密被易脱落的白粉，中肋宽扁，侧脉纤细；叶柄具翅，通常与叶片近等长。花葶高 20—25 厘米；伞形花序通常 1 轮，在粗壮植株中可出现第 2 轮，每轮 2—6 花，亦偶有花单生者；苞片线形，长 1—4 厘米，宽可达 2 毫米，先端锐尖，背面绿色，腹面被粉；花梗长 1—5 厘米，果时长可达 9 厘米，多少被粉；花萼通常长 1—1.5 厘米，分裂达基部，裂片开张，披针形，先端锐尖，稀为钝形，背面绿色或暗紫色，内面密被粉；花冠蓝紫色，冠筒约与花萼等长，筒口周围白色，喉部具环状附属物，冠檐直径 2—3 厘米，裂片矩圆状椭圆形或倒卵形，全缘；长花柱花：雄蕊着生于冠筒中部，花柱长达冠筒口；短花柱花：雄蕊近冠筒口着生，花柱长达冠筒中部。蒴果与花萼等长或有时长仅为花萼的一半。花期 7—8 月。

我国西藏特有种。模式标本采自米林境内。生长于乱石间苔藓中，海拔 5000 米。

本种为一稀有种，除模式标本外未再次采得。在雪山报春组中，其花萼分裂达基部，裂片开张，与其它种类极易区别。

162. 黑萼报春(新拟) 黑花报春(云南种子植物名录)

Primula russeola Balf. f. et Forr. in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **13**: 17. 1920; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Roy. Soc. Edinb. **60**(2): 602. 1942, excl. syn. *P. nivalis* Pall. var. *melanantha* Franch. — *Primula lancifolia* Pax et Hoffm. in Fedde Repert. Sp. Nov. **17**: 97. 1921. — *Primula ionantha* Pax et Hoffm. in ibid **17**: 97. 1921.

多年生草本。根状茎粗短，向下发出多数长根。叶丛基部外围有少数鳞片和枯叶；鳞片卵形至披针形，膜质，长 2—4 厘米，先端多少被粉。叶片椭圆形至矩圆形，有时呈披针形或倒披针形，长 5—15 厘米，宽 1.5—5 厘米，先端圆形或钝，基部渐狭窄，边缘常极窄外卷，具细小牙齿，质地较薄，下面被易脱落的乳白色粉，中肋宽扁，侧脉纤细；叶柄具宽翅，初时较短，花期过后常稍长于叶柄。花葶高 (10)15—30 厘米，近顶端被粉；伞形花序 1 轮，具 (3)5—12 花；苞片狭披针形，长 1.3—2 厘米，腹面多少被粉；花梗被白粉，开花时稍下弯，常短于苞片，后渐伸长，果时直立，长可达 4 厘米；花萼狭钟状，长 9—13 毫米，通常紫黑色，内面及外面边缘密被乳白色粉，分裂深达全长的 2/3 或更深，裂片矩圆状披针形，

不展开,先端钝或稍锐尖;花冠深紫红色至深蓝紫色,冠檐直径2—3厘米,裂片卵圆形至近圆形,全缘;长花柱花:冠筒11—13毫米,雄蕊着生处距冠筒基部约5毫米,花柱长达冠筒口;短花柱花:冠筒长13—15毫米,雄蕊着生于冠筒上部,花药顶端接近筒口,花柱长4—5毫米,稍短于花萼。蒴果约与花萼等长。花期8月。

产于云南西北部(永宁、中甸、德钦)和四川西南部(木里)。生长于湿草地和溪边石缝中,海拔3800—4100米。模式标本采自云南德钦卡我卡波(Ka-gwr-pu)。

163. 林芝报春(新拟) 尖萼大叶报春(西藏植物志) 图版32:9—12

Primula ninguida W. W. Smith in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **15**: 77. 1926. — *Primula macrophylla* D. Don var. *ninguida* (W. W. Smith) W. W. Smith et Fletchet in Trans. Roy. Soc. Edinb. **60** (2): 591. 1942; 西藏植物志 **3**: 794. 1986.

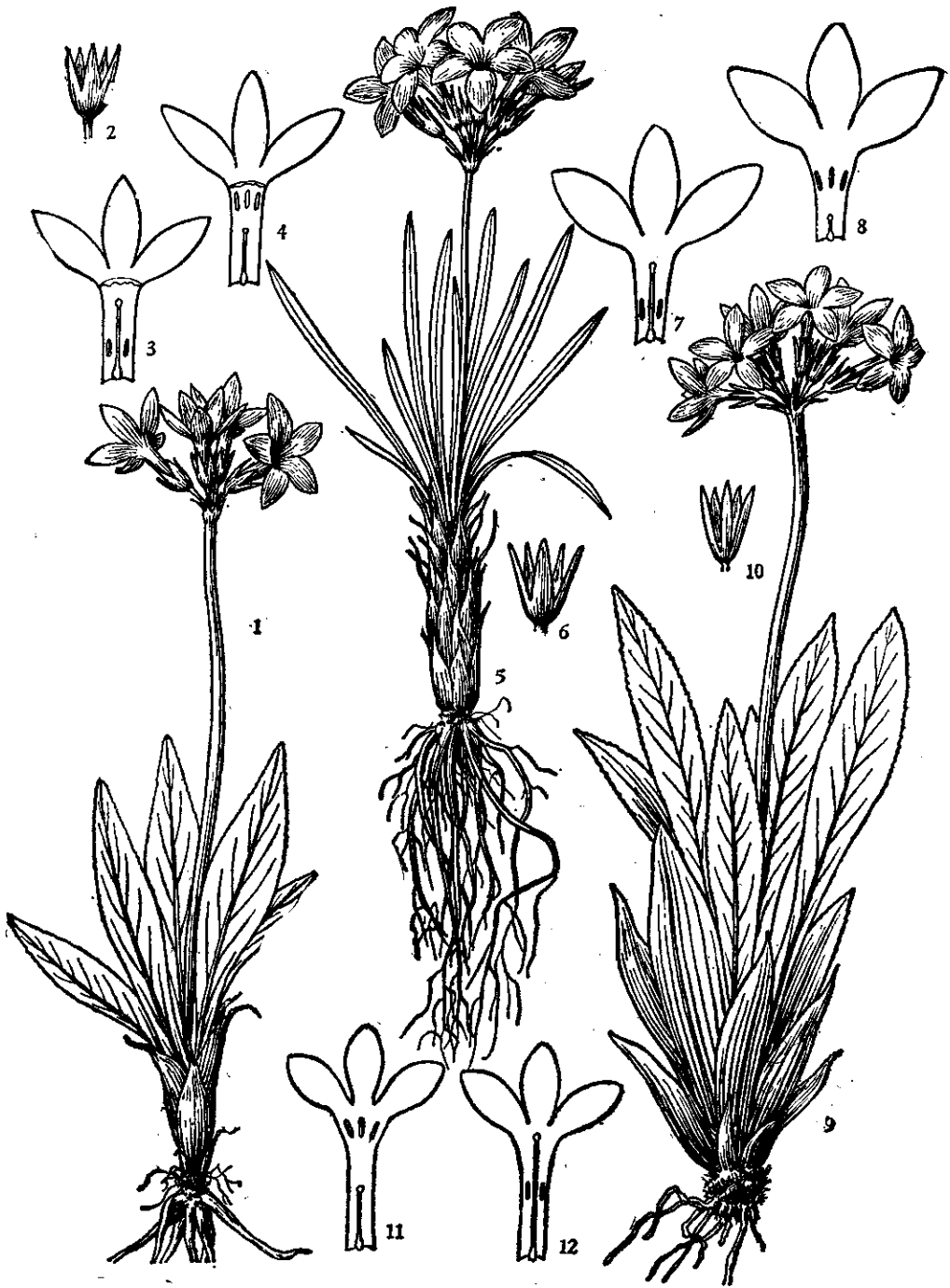
多年生草本。根状茎粗短,具多数长根。叶丛基部外围有鳞片和少数枯叶;鳞片卵形至披针形,长2.5—5厘米,先端锐尖或稍渐尖,鲜时带肉质,干后厚纸质,背面和腹面先端密被乳黄色粉。叶片披针形至倒披针形,长3.5—9厘米,宽1—1.5厘米,先端稍渐尖,基部渐狭窄,边缘具小圆齿,干时纸质,上面被微柔毛,下面初被乳黄色粉,老时近于无粉,中肋宽扁,侧脉不明显;叶柄具宽翅,与叶片近等长或稍长于叶片。花葶高约15厘米,顶端微被粉;伞形花序1轮,3—15花;苞片狭披针形,长约1厘米,腹面被粉,背面微被粉或仅具粉质小腺体;花梗长5—10毫米,被乳白色粉;花萼筒状,长8—10毫米,合生部分长仅1.5毫米,裂片线状披针形,宽约1毫米,先端锐尖,外面疏被微柔毛,内面密被白粉;花冠深紫红色,冠筒窄长,喉部具环状附属物,筒口周围橙黄色,冠檐直径15—20毫米,裂片矩圆状椭圆形,长8—12毫米,宽3—5毫米,全缘;长花柱花:冠筒长13—14毫米,雄蕊近冠筒中部着生,花柱长达筒口;短花柱花:冠筒长14—15(17.5)毫米,雄蕊着生于冠筒上部,花药顶端接近筒口,花柱长达冠筒中部。蒴果筒状,长于花萼。花期6月。

产于我国西藏(米林、林芝)。生长于高山草甸、溪边林缘和灌丛中,海拔3900—5000米。模式标本采自米林德莫拉山口。

本种叶丛基部的鳞片肉质,干时厚纸质,非膜质,背面密被乳黄色粉;花萼分裂近达基部;花冠筒较窄长,雄蕊着生部位和花柱长度均与大叶报春 *P. macrophylla* D. Don 明显不同。

164. 紫花雪山报春(中国高等植物图鉴) 华紫报春(云南种子植物名录) 中华紫报春(拉汉种子植物名称)

Primula sinopurpurea Balf. f. ex Hutch. in Bot. Mag. t. 8777. 1918; Balf. f. in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **13**: 20. 1920; Hand.-Mazz. Symb. Sin. **7**: 748. 1936; Chen in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. Bot. **9**: 293. 1939; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Roy. Soc. Edinb. **60**(2): 605. 1942; 中国高等植物图鉴 **3**: 801. 1974; 云南种子植物名录 **2**: 1513. 1984; 西藏植物志 **3**: 794. fig. 306. 1986. — *Primula*



1—4. 峨山报春 *Primula woodwardii* Balf. f., 1. 植株; 2. 花萼; 3. 长花柱花; 4. 短花柱花。5—8. 禾叶报春 *Primula graminifolia* Pax et Hoffm., 5. 植株; 6. 花萼; 7. 长花柱花; 8. 短花柱花。9—12. 林芝报春 *Primula ninguida* W. W. Smith, 9. 植株; 10. 花萼; 11. 短花柱花; 12. 长花柱花。(余峰绘)

nivalis Pall. var. *purpurea* Franch. in Bull. Soc. Bot. France 35: 429. 1888, excl. syn. — *Primula nivalis* Pall. var. *sinensis* Pax in Engl. Pflanzenr. 22(IV-237): 104. 1905, p. p. — *Primula chionantha* Balf. f. et Forr. in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. 9: 11. 1915, syn. nov. — *Primula ingens* W. W. Smith et Forr. in ibid. 14: 43. 1923. — *Primula nivalis* auct. non Pall.: Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26: 40. 1889. — *Primula russeola* auct. non Balf. f. et Forr.: Chen in l. c. 9: 292. 1939 (sphalm. ut “ros seola”).

多年生草本。根状茎短，具多数长根。叶丛基部由鳞片、叶柄包叠成假茎状，高4—9厘米，直径可达3.5厘米；鳞片披针形，干时膜质，棕褐色，顶端常被黄粉。叶形变异较大，矩圆状卵形、矩圆状披针形、披针形以至倒披针形，长5—20(25)厘米，宽1—5厘米，先端锐尖或钝，基部渐狭窄，边缘具细小牙齿或近全缘，干时坚纸质，下面初时密被鲜黄色粉，后渐脱落，至老时仅微被粉，中肋宽扁，侧脉纤细，不显著；叶柄具宽翅，为鳞片所覆盖，外露部分开花期甚短，后稍伸长，果期长可达叶片的1/2。花葶粗壮，高(15)20—50(70)厘米，近顶端被黄粉；伞形花序1—4轮，每轮3至多花；苞片披针形至钻形，长5—15毫米，腹面被粉；花梗长1—2.5厘米，密被鲜黄色粉，开花时稍下弯，果时直立，长可达6厘米；花萼狭钟状，长8—10(12)毫米，分裂略超过中部，裂片矩圆状披针形，先端稍钝，外面疏被粉，内面密被鲜黄色粉；花冠紫蓝色或淡蓝色，稀白色，冠筒长11—13毫米，冠檐直径2—3厘米，裂片阔椭圆形至近卵形，全缘；长花柱花：雄蕊着生处距冠筒基部4—5毫米，花柱长达冠筒口；短花柱花：雄蕊着生于冠筒上部，花药顶端接近筒口，花柱长约3.5毫米，稍高出花萼中部。蒴果筒状，长于花萼近1倍。花期5—7月，果期7—8月。

产于四川西南部(雅江、泸定、九龙、冕宁、美姑、雷波、木里、盐源)，云南北部至西北部(禄劝、洱源、丽江、中甸、维西、德钦)和西藏东部(类乌齐)。生长于高山草地、草甸、流石滩和杜鹃丛中，海拔3000—4400米。模式标本采自云南洱源罗平山。

165. 车前叶报春(中国高等植物图鉴) 中华车前报春(拉汉种子植物名称)

Primula sinoplantaginea Balf. f. in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. 13: 20. 1920; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 748. 1936; Chen in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. Bot. 9: 292. 1939; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Roy. Soc. Edinb. 60(2): 603. 1942; 中国高等植物图鉴 3: 801. 1974; 云南种子植物名录 2: 1512. 1984.

多年生草本。根状茎短，具多数粗长须根。叶丛基部由鳞片、叶柄包叠成假茎状，高4—9厘米，外围有越冬枯叶；鳞片披针形，干时膜质，褐色。叶片披针形至狭披针形，长4—10厘米，宽6—15毫米，稀为线形，宽仅3—4毫米，先端锐尖，基部渐狭窄，边缘通常极狭外卷，近全缘或具不明显的小齿，干时厚纸质，下面被淡黄色薄粉或有时无粉，中肋宽扁，侧脉纤细，不明显；叶柄具膜质宽翅，鞘状互相包叠，通常与叶片近等长。花葶高(5)10—20厘米，近顶端被淡黄色粉；伞形花序1轮，极少出现第2轮，每轮(2)5—12花；

苞片线状披针形,长7—15毫米,腹面被粉;花梗长1—2厘米,果时长可达4厘米,被淡黄色粉;花萼窄钟状,长8—11毫米,外面通常带黑色,内面密被淡黄色粉,分裂略超过中部,裂片狭矩圆形或披针形,先端锐尖或稍钝;花冠深紫色或紫蓝色,冠筒长11—13毫米,喉部具环状附属物,冠檐直径1.5—2厘米,裂片矩圆状椭圆形,全缘;长花柱花:雄蕊着生处微高出花萼,花柱长达花冠中部;短花柱花:雄蕊着生处距冠筒基部约4毫米,花柱微高出花萼。蒴果筒状,与花萼等长或有时长于花萼近1倍。花期5—7月,果期8—9月。

产于云南西北部(永宁、中甸、德钦、贡山)和四川西部(木里、康定、泸定、道孚)。生长于高山草地和草甸,海拔3600—4500米。模式标本采自云南德钦白马山。

本种与紫罗兰报春 *P. purdomii* Craib 极为相似,区别点仅在于被粉的颜色。后一种通常被白粉,但当二者均近于无粉时,则不易区分,唯二种的分布区基本上隔离。其真正的区别尚有待进行深入的研究和野外观察。

166. 大通报春(新拟) 甘肃厚叶报春(中国高等植物图鉴),法瑞报春(拉汉种子植物名称)

Primula farreriana Balf. f. in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. 9: 167. 1916; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Roy. Soc. Edinb. 60 (2): 581. 1942; 中国高等植物图鉴 3: 800. 1974.

多年生草本。根状茎短,具粗长须根。叶丛基部由鳞片、叶柄包叠成假茎状,高3—6厘米;鳞片少数,三角状披针形,长2—5厘米,膜质,常带红色;叶片椭圆形至矩圆状椭圆形,长(3)6—10厘米,宽2—4厘米,先端钝或稍渐尖,基部短渐狭,边缘具小钝牙齿,上面疏被小腺体,下面被易脱落的白粉,中肋宽扁,在下面明显;叶柄具翅,与叶片近等长,鞘状的基部宽可达1.2厘米。花葶高16—24厘米,近顶端被粉;伞形花序1轮,3—7花;苞片线形,长1—1.5厘米,宽约1毫米,通常被粉并稍长于花梗;花梗长5—10毫米,密被粉;花萼狭钟状,长10—11毫米,外面稍染紫色,微被粉,内面被粉稍密,分裂深达全长的2/3,裂片披针形或矩圆状披针形,先端锐尖;花冠淡紫蓝色,筒部深紫色,长约13毫米,冠檐直径2—2.5厘米,裂片阔倒卵形,长9—10毫米,宽8—9毫米,先端具凹缺;长花柱花:雄蕊着生处距冠筒基部约5.5毫米,花柱长达冠筒口;短花柱花:雄蕊着生于冠筒上部,距基部约11毫米,花柱长约6.5毫米,略超过冠筒中部。花期6—7月。

产于青海东部(大通)。生长于蔽荫的岩缝中,海拔4000—5000米。

本种为一稀有种,除模式标本外未再次采得。

167. 大果报春(新拟) 凹瓣大叶报春(西藏植物志) 图版33: 1—3

Primula megalocarpa Hara in Journ. Jap. Bot. 49(5): 133. 1974. et Fl. East. Himal. 3: 89. 1975; S. Gould in Hara et Williams Enum. Fl. Pl. Nepal. 3: 73. 1982. — *Primula stuartii* Wall. var. *macrocarpa* Watt in Journ. Linn. Soc. 20: 12. 1882; Hook. f. Fl. Brit. Ind. 3: 491. 1882. — *Primula nivalis* Pall. var. *ma-*

crocarpa (Watt) Pax in Bot. Jahrb. 10: 208. 1888, et in Engl. Pflanzenr. 22 (IV-237): 104. 1905. — *Primula macrophylla* Don var. *macrocarpa* (Watt) W. W. Smith et Fletcher in Trans. Roy. Soc. Edinb. 60(2): 590. 1942; 西藏植物志 3: 794. 1986.

多年生草本。根状茎短，具粗长侧根。叶丛基部外围有枯叶；鳞片卵状披针形，长可达 4 厘米，干时膜质，上部被淡黄色粉。叶披针形至线状披针形，连柄长 5—18 厘米，宽 5—20 毫米，先端锐尖或稍钝，基部渐狭窄，边缘极窄外卷，具微细的小牙齿，质地稍厚，下面被淡黄色粉，中肋宽扁，侧脉不明显；叶柄具阔翅，通常短于叶片。花葶高 3—12 厘米，近顶端被粉；伞形花序 1 轮，1—8 花；苞片线状倒披针形，长 7—22 毫米，先端钝；花梗长 6—18 毫米，被粉，果时长可达 4.5 厘米；花萼狭钟状，长 9—12 毫米，外面常带紫褐色，内面密被黄粉，分裂近达基部，裂片矩圆状倒披针形，先端钝圆；花冠粉红而微带紫色，极少白色，冠筒与花萼等长或略长于花萼，喉部具环状附属物，冠檐直径 18—30 毫米，裂片倒卵形，长 8—12 毫米，宽 6—14 毫米，先端具凹缺；长花柱花：雄蕊着生处距冠筒基部约 4.5 毫米，花柱长略超过冠筒中部，长约 4 毫米。蒴果筒状，长 (15) 18—30 毫米，直径 8—10 毫米，通常长于花萼。花期 6—7 月。

产于我国西藏南部(定结、聂拉木)。生长于山坡草甸和水沟边，海拔 4000—4600 米。分布尼泊尔、不丹。模式标本采自尼泊尔东部。

168. 美花报春(云南种子植物名录) 紫鹃报春(拉汉种子植物名称)，雪山厚叶报春(中国高等植物图鉴)，楼台花(云南大理)

Primula calliantha Franch. in Bull. Soc. Bot. France 32: 268. 1885; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26: 37. 1889; Pax in Engl. Pflanzenr. 22 (IV-237): 116. 1905; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 746. 1936, p. p.; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Roy. Soc. Edinb. 60(2): 613. 1942, p. p. min. quoad specim. Tali. tantum; 中国高等植物图鉴 3: 251, 800. 1974, p. p.; 云南种子植物名录 2: 1496. 1984, p. p.

168a. 美花报春(原亚种) 图版 33: 4—8

subsp. *calliantha*

多年生草本。根状茎短，具多数长根。叶丛基部有多数覆瓦状排列的鳞片，呈鳞茎状，直径可达 2.5 厘米；鳞片卵形至卵状披针形，长 1.5—4.5 厘米，先端钝圆或具凸尖头，鲜时带肉质，背面被黄粉。叶片狭卵形或倒卵状矩圆形至倒披针形，开花期长 3—9 厘米，宽 1.2—3 厘米，果期长可达 18 厘米，并常呈倒披针形，先端圆形或钝，基部楔状渐狭，边缘具小圆齿，干时厚纸质，上面深绿色，下面密被黄绿色粉，中肋稍宽，鲜时带红色，侧脉隐蔽；初花时叶柄甚短，后渐伸长，至果期与叶片近等长。花葶高 10—30 厘米，果期高可达 60 厘米，上部被淡黄色粉；伞形花序 1 轮，3—10 花；苞片狭披针形或先端渐尖成钻形，长

5—12 毫米,背面具明显的中肋,腹面密被黄粉;花梗稍粗壮,密被粉,初花时稍短于苞片,果时可长于苞片 2—3 倍;花萼狭钟状,长 10—13(15) 毫米,内面密初黄粉,分裂达中部或深达全长的 2/3,裂片窄矩圆形,先端钝或稍锐尖;花大,花冠淡紫红色至深蓝色,喉部被黄粉,环状附属物不明显,仅具 1 痕迹,冠檐直径 2—3 厘米,裂片阔倒卵形,先端 2 浅裂,小裂片全缘或具小齿;长花柱花:冠筒稍宽,自基部向上渐扩大,长约 13 毫米,雄蕊着生于冠筒中部,花柱长达冠筒口;短花柱花:冠筒较窄,长约 14 毫米,基部管状,至雄蕊着生处始扩大,雄蕊着生于冠筒上部,花药顶端接近筒口,花柱长约 3 毫米。蒴果仅略长于花萼。花期 4—6 月,果期 7—8 月。

产于云南大理、巍山、泸水等地。生长于山顶草地,海拔 4000 米。模式标本采自大理苍山。

168b. 黛粉美花报春(新拟) 黛粉雪山报春(西藏植物志)

subsp. *bryophila* (Balf. f. et Farrer) W. W. Smith et Forr. in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **16**: 31. 1928. — *Primula bryophila* Balf. f. et Farrer in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **13**: 5. 1920; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Roy. Soc. Edinb. **60**(2): 612. 1942; 西藏植物志 **3**: 797. fig. 308 1986. — *Primula shweli-calliantha* Balf. f. et Forr. in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **13**: 18. 1920. — *Primula tribola* Balf. f. et Forr. in ibid. **13**: 21. 1920. — *Primula junior* Balf. et Forr. in ibid. **13**: 11. 1920. — *Primula proba* Balf. f. et Forr. in ibid. **13**: 16. 1920. — *Primula calliantha* Franch. var. *albiflos* W. W. Smith et Forr. in Trans. Roy. Soc. Edinb. **60**(2): 615. 1942, syn. nov.

与原亚种的主要区别在于花萼较短,长 6—8(9) 毫米,花冠筒较窄,长 13—14 毫米(长花柱花)或 15—17 毫米(短花柱花),约长于花萼 1 倍。

产于云南西北部(泸水、碧江、维西、贡山)和邻近的西藏东部地带。生长于高山草地和杜鹃丛中,海拔 3800—4500 米。缅甸北部亦有分布。模式标本采自泸水县片马地区。

168c. 黄美花报春(新拟) 亮叶雪山报春(西藏植物志)

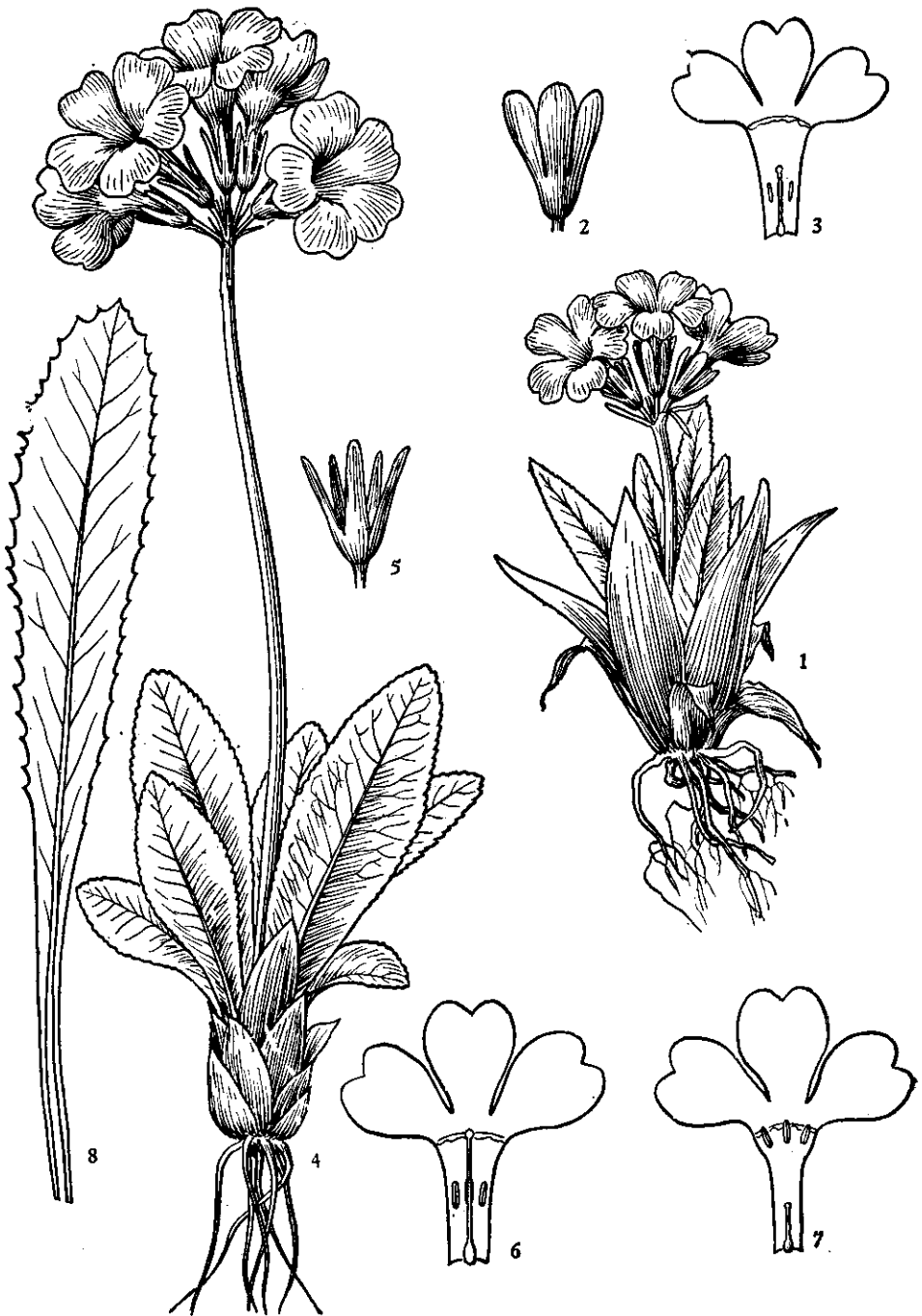
subsp. *mishmiensis* (Ward) C. M. Hu, stat. nov. — *Primula mishmiensis* Ward in Ann. Bot. **44**: 122, 125. 1930; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Roy. Soc. Edinb. **60**(2): 615. 1942; 西藏植物志 **3**: 797. 1986.

花冠黄色。

产于我国西藏东南米什米山地。生长于岩石上和杜鹃丛下的腐殖土中,海拔 3700—4000 米。模式标本采自米什米山地德勒河谷。

169. 黄齿雪山报春(西藏植物志)

Primula elongata Watt in Journ. Linn. Soc. Bot. **22**: 8, t. 6. 1882; Hook. f. Fl. Brit. Ind. **3**: 490. 1882; Pax in Engl. Pflanzenr. **22**(IV-237): 102. 1905; W.



1—3.大果报春 *Primula megalocarpa* Hara, 1.植株; 2.花萼; 3.长花柱花。4—8.美
花报春 *Primula calliantha* Franch., 4.植株; 5.花萼; 6.长花柱花; 7.短花柱花; 8.果期
叶片。(余峰绘)

W. Smith et Fletcher in Trans. Roy. Soc. Edinb. **60**(2): 580. 1942; 西藏植物志 **3**: 794. fig. 307. 1986.

169a. 黄齿雪山报春(原变种)

var. *elongata*

多年生草本。叶丛自粗短的根状茎发出,基部有少数鳞片包叠,向下发出多数肉质长根。叶片倒卵形至倒披针形,长5—12厘米,宽2—4厘米,果时长可达15厘米,宽至5.5厘米,先端圆形或钝,基部渐狭窄,边缘具小钝牙齿,幼时下面疏被淡黄色粉,稍后即无粉,中肋稍宽,侧脉在下面显著;叶柄初时甚短,至果期与叶片近等长。花葶高15—30厘米,有时高达40厘米,近顶端被黄粉;伞形花序通常1轮,较少2轮,每轮5—10花;苞片线形,长5—8毫米,密被小腺体;开花时花梗与苞片近等长,果梗长可达4.5厘米;花萼狭钟状,长6—9毫米,两面均被粉质小腺体,分裂达中部或深达全长的2/3,裂片披针形或近线形,先端钝或稍锐尖;花冠黄色,喉部具环状附属物,冠檐直径约1.5厘米,裂片倒卵形或近圆形,顶端具3—6小齿;长花柱花:冠筒长13—14.5毫米,雄蕊着生于冠筒中部,花柱长达冠筒口;短花柱花:冠筒长15—18毫米,雄蕊着生于冠筒上部,花药顶端靠近筒口,花柱长略超过冠筒中部。蒴果筒状,长于花萼1—2倍。花期5—6月。

产于我国西藏(亚东春丕堂)。生长于林缘和湿草地,海拔3800—4000米。分布锡金、不丹。模式标本采自锡金。

169b. 黄花圆叶报春(西藏植物志)

var. *barnardoana* (W. W. Smith et Ward) C. M. Hu stat. nov. — *Primula barnardoana* W. W. Smith et Ward in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **19**: 167. 1936; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Bot. Soc. Edinb. **33**: 475. 1943; 西藏植物志 **3**: 792. 1986.

与原变种的区别仅在于叶片基部通常心形或圆形,极少稍下延。

产于我国西藏南部。生长于杜鹃矮林和针叶林下,海拔4000—4300米。不丹亦有分布。模式标本采自西藏门隅地区。

本变种的外形与脆蒴报春亚属中的山南脆蒴报春 *P. jucunda* W. W. Smith 也极为相似,但蒴果的形状、质地以及花萼与花柱长度的比例均不同。

170. 圆瓣黄时报春(中国高等植物图鉴) 圆叶报春(拉汉种子植物名称)

Primula orbicularis Hemsl. in Gard. Chron. ser. 3, **39**: 290, 403. 1906, et in Bot. Mag. t. 8135. 1907; W. W. Smith in Trans. Roy. Soc. Edinb. **60**(2): 599. 1942; Fang in Act. Univ. Szechuan. **1**: 99. 1956; 中国高等植物图鉴 **3**: 801. 1974. — *Primula reflexa* Petitm. in Bull. Herb. Boiss. **8**: 367. 1908. — *Primula ochracea* Pax et Hoffm. in Fedde Repert. Sp. Nov. **57**: 99. 1920.

多年生草本。根状茎短,具多数肉质长根。叶丛基部由鳞片、叶柄包叠成假茎状,高

2—8 厘米;鳞片披针形,干时膜质,褐色。叶丛生,外轮少数叶片椭圆形,向内渐变成矩圆状披针形或披针形,长(3)5—15 厘米,宽(1)1.5—3 厘米,先端钝或锐尖,基部渐狭窄,边缘常极窄外卷,近全缘或具细齿,鲜时质地稍厚,干后纸质,下面初被乳白色粉,老时无粉,中肋宽扁,侧脉纤细,在下面稍明显;叶柄具宽翅,开花时基部互相包叠,外露部分极短,果时基部散开,与叶片近等长。花葶高 10—30(50) 厘米,近顶端被乳黄色粉;伞形花序 1 轮,极少有 2 轮,具 4 至多花;苞片自三角形的基部渐尖成披针形或钻形,长 5—18 毫米;花梗长 5—20 毫米,被淡黄色粉,开花时下弯,果时直立,长可达 7.5 厘米;花萼钟状,长 7—12 毫米,外面被小腺体,内面密被淡黄色粉,分裂深达中部,裂片矩圆状披针形,先端稍钝;花冠鲜黄色,稀乳黄色或白色,冠筒长 12—14 毫米,喉部具环状附属物,冠檐直径 1.8—2.5 厘米,裂片近圆形至矩圆形,全缘;长花柱花:雄蕊着生处距冠筒基部约 4.5 毫米,花柱长约 9 毫米,约为冠筒的 $\frac{2}{3}$;短花柱花:雄蕊着生于冠筒中上部,距基部约 8 毫米,花柱长约 4 毫米,近达花萼中部。蒴果筒状,与花萼等长至长于花萼 0.5 倍。花期 6—7 月,果期 7—8 月。

产于四川西部(康定、宝兴、道孚、金川、马尔康、黑水、松潘),甘肃南部(洮河盆地)和青海东部(久治)。生长于高山草地、草甸和溪边,海拔 3100—4450 米。模式标本为自四川康定附近采得的种子繁殖所得到的开花植株。

171. 滋圃报春(新拟) 图版 34: 1—4

Primula soongii Chen et C. M. Hu in Addenda.

Primula szechuanica auct. non Pax: Fang in Act. Univ Szechuan 1: 99. 1956.

多年生粗壮草本,全株无粉。根状茎粗短,具多数长根。叶丛基部无鳞片包叠,叶柄散开。叶片矩圆形至倒披针形,连柄长 10—25(30) 厘米,宽 2—4 厘米,先端钝圆或稍锐尖,基部渐狭窄,边缘具啮蚀状锐尖牙齿,上面深绿色,下面淡绿色,两面均有褐色小点,中肋宽扁,侧脉 12—15 对,纤细,不显著;叶柄具宽翅,稍短于叶叶片至与叶片等长。花葶粗壮,高 20—38 厘米;伞形花序 1 轮,6—14 花;苞片自三角形的基部渐尖成钻形,长 8—15 毫米;花梗长 15—30 毫米;花萼筒状,长 12—14 毫米,外面有褐色小腺点,分裂达中部或略过之,裂片矩圆形或披针形,先端锐尖;花冠淡黄色,冠檐直径 1.5—1.8 厘米,裂片卵圆形至近圆形,长 7—9 毫米,宽约 6 毫米,先端圆形,有时具红色斑纹;长花柱花:冠筒与花萼等长,雄蕊着生于冠筒中部,花柱长达冠筒口;短花柱花:冠筒稍长于花萼,雄蕊着生于冠筒上部,花药顶端接近筒口,花柱长达冠筒中部。蒴果未见。花期 6 月。

产于四川宝兴。生长于林下、岩畔和草地中,海拔 3200—4000 米。模式标本采自宝兴打枪棚。

本种花冠裂片近圆形,不反折,花萼较长,与四川报春 *P. szechuanica* Pax 明显不同。与圆瓣黄花呗春 *P. orbicularis* Hemsl. 相似,但全株无粉,叶丛基部无鳞片包叠,叶片边缘具明显的啮蚀状牙齿,极易区别。

172. 蜡黄报春(新拟)

Primula cerina Fletcher in Trans. Bot. Soc. Edinb. **33**: 111. 1941; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Roy. Soc. Edinb. **60**(2): 576. 1942.

多年生小草本。根状茎短,具粗长须根。叶丛基部外围有少数枯叶,叶柄叉开。叶片倒披针形或匙形,长2—2.5厘米,宽5—10毫米,先端圆形,基部渐狭窄,边缘具小钝牙齿,两面均被小腺毛;叶柄具狭翅,与叶片近等长。花萼高7—10厘米,被小腺体;伞形花序1轮,2—6花;苞片线状披针形至钻形,长可达5毫米;花梗长3—7毫米,被小腺体;花萼筒状,长7—9毫米,外面被小腺毛,分裂略超过中部,裂片狭卵形至披针形,先端锐尖或稍钝;花冠黄色,冠筒长11—12毫米,喉部具环状附属物,冠檐直径约1.5厘米,裂片椭圆形至近圆形,全缘;长花柱花:雄蕊着生处距冠筒基部约4毫米,花柱约与花萼等长;短花柱花:雄蕊着生处略高于花萼,花柱长达冠筒的1/3。花期6—7月。

产于四川西部。生长于高山草坡,海拔4400米。

本种为一稀有种,除采自康定南部的模式标本外未再次采得。其外貌略似心愿报春 *P. optata* Farrer 的弱小植株,但叶两面被小腺毛,花冠黄色,容易区分。

173. 番红报春(中国高等植物图鉴) 红花报春(拉汉种子植物名称)

Primula crocifolia Pax et Hoffm. in Fedde Repert. Sp. Nov. **17**: 96. 1920; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Roy. Soc. Edinb. **60**(2): 577. 1942; 中国高等植物图鉴 **3**: 799. 1974。

多年生小草本。根状茎短,具粗长须根。叶丛基部由鳞片和叶柄包叠成假茎状,高可达3.5厘米,外围有分解成纤维状的枯叶柄。叶线形,长1.5—8厘米,宽2—3.5毫米,先端锐尖,基部渐狭与鞘状的叶柄连接,边缘极窄外卷,全缘或具稀疏不明显的小齿,下面微被白粉(干后不明显),中肋宽扁,侧脉隐蔽;叶柄鞘状互相包叠,外露部分极短。花萼高2—8厘米,上部微被粉;伞形花序1轮,1—4花;苞片披针形,长5—8毫米,先端渐尖;花梗长2—10毫米,多少被粉;花萼狭钟状,长5—8毫米,分裂通常深达全长的2/3,裂片矩圆状披针形,先端稍钝,外面常染紫色;花冠黄色,冠筒长9—10毫米,冠檐直径10—12毫米,裂片矩圆形,长约6毫米,宽约2毫米,全缘;短花柱花:雄蕊着生于冠筒中部,花柱长仅达花萼中部。花期5月。

产于四川西部(道孚)。生长于高山草甸和碎石中,海拔4300—4800米。模式标本采自道孚。

本种与禾叶报春 *P. graminifolia* Pax et Hoffm. 近缘,惟花冠黄色,可以区别。

174. 龙池报春(新拟) 图版 34: 5—7

Primula lungchiensis Fang in Act. Univ. Szechuan. **1**: 88. 1956.

多年生草本。根状茎粗短,具深褐色粗长侧根。开花期叶丛基部无冬芽鳞片;叶片轮廓倒披针形至匙形,连柄长2—5厘米,宽6—15毫米,先端圆形或钝,基部渐狭窄,边缘羽

状深裂近达中肋,裂片条形,再次分裂或具缺刻状粗齿,两面无毛,常有褐色小腺点;叶柄具狭翅,与叶片近等长。花葶高8—15厘米,近顶端被粉质腺体;伞形花序顶生,具4—7花;苞片披针形至线状披针形,长4—6毫米;花梗长2—5毫米,被粉质腺体;花萼钟状,长8—10毫米,分裂略超过中部,裂片披针形,先端锐尖,内面及边缘密被白粉;花冠玫瑰红色或紫色,冠筒长11—15毫米,冠檐直径约2厘米,裂片矩圆形,长9—10毫米,宽4.5—5毫米,先端圆形,全缘或具2—4小齿;短花柱花:雄蕊着生于冠筒中部,花柱长约3毫米。花期6月。

产于四川理县。生长于山坡草地。模式标本采自理县龙溪乡,龙池山。

方文培教授(1956)发表本种时将其置于粉报春组 *sect. Aleurititia* Dub. 内,并认为与条裂叶报春 *P. laciniata* Pax et Hoffm. 相近,但本种具明显的粗短根茎,花冠裂片通常全缘,与粉报春组的种类均不同。

175. 囊谦报春(新拟) 图版 34: 8—10

Primula lactucoides Chen et C. M. Hu in *Addenda*.

多年生草本,根状茎粗短,向下发出多数纤维状长根,开花期叶丛基部无冬芽鳞片,仅具少数基部增宽的枯叶柄。叶丛高约7厘米,叶片轮廓倒披针形至矩圆状倒披针形,长2—4.5厘米,宽9—15毫米,先端钝圆,基部渐狭窄,边缘呈不整齐的羽状浅裂至中裂,裂片窄三角形至近线形,长2—4毫米,全缘或具1—2粗齿,上面深绿色,被微柔毛,下面淡绿色,无毛;叶柄具翅,长通常为叶片的1/2—2/3。花葶高10—15厘米,被微柔毛;伞形花序顶生,3—7花;苞片自卵形的基部渐尖成钻形,长4—9毫米,微被毛;花梗长6—20毫米,密被微柔毛;花萼狭钟状,长8—9毫米,分裂略超过中部,裂片披针形,具明显的中肋,背面疏被微柔毛;花冠白色,冠筒长9—11毫米,冠檐直径约1.5厘米,喉部具环状附属物,裂片倒卵圆形,宽3.5—4毫米,先端圆形;短花柱花:雄蕊近冠筒口着生,花柱长约达冠筒中部。蒴果未见。花期6月。

产于青海囊谦县。生长于云杉林下潮湿岩石上,海拔3950米。模式标本采自囊谦。

本种与龙池报春 *Primula lungchiensis* Fang 甚相近,但花白色,叶羽状浅裂(深不达中部),明显不同。

176. 胭脂花(中国高等植物图鉴)

Primula maximowiczii Regel in *Act. Hort. Petrop.* 3: 139. 1874; Forbes et Hemsl. in *Journ. Linn. Soc. Bot.* 26: 40. 1889; Pax in *Engl. Pflanzenr.* 22(IV-237): 107. 1905, cum var. *brevifolia* Pax et var. *dielsiana* Pax; Craib in *Bot. Mag.* 8. 8363. 1911; Kitag. *Lineam. Fl. Mansh.* 353. 1939; W. W. Smith et Fletcher in *Trans. Roy. Soc. Edinb.* 60(2): 619. 1942; 中国高等植物图鉴 3: 252, fig. 4457. 1974; 内蒙古植物志 5: 28. fig. 11. 1980; 东北草本植物志 7: 22. fig. 10. 1981; 秦岭



1—4. 滋圃报春 *Primula soongii* Chen et C. M. Hu, 1. 植株; 2. 花萼; 3. 短花柱花; 4. 长花柱花。5—7. 龙池报春 *Primula lungchiensis* Fang, 5. 叶片; 6. 花萼; 7. 短花柱花。8—10. 囊瓣报春 *Primula lactucoides* Chen et C. M. Hu, 8. 植株; 9. 花萼; 10. 短花柱花。(邓盈丰绘)

植物志 1(4): 32. fig. 31. 1983;—*Primula oreocharis* Hance in Journ. Bot. 13: 133. 1875.

多年生草本,全株无粉。根状茎短,具多数长根。叶丛基部无鳞片。叶倒卵状椭圆形、狭椭圆形至倒披针形,连柄长(3)5—20(27)厘米,宽1.5—3(4)厘米,先端钝圆或稍锐尖,基部渐狭窄,边缘具三角形小牙齿,稀近全缘,中肋稍宽,侧脉纤细,不明显;叶柄具膜质宽翅,通常甚短,有时与叶柄近等长。花萼稍粗壮,高20—45(70)厘米;伞形花序1—3轮,每轮6—10(20)花;苞片披针形,长3—7毫米,先端渐尖,基部互相连合;花梗长1—3(4)厘米;花萼狭钟状,长6—10毫米,分裂达全长的1/3,裂片三角形,边缘具腺状小缘毛;花冠暗朱红色,冠筒管状,裂片狭矩圆形,长4—8毫米,宽2.5—3毫米,全缘,通常反折贴于冠筒上;长花柱花:冠筒长11—13毫米,雄蕊着生于冠筒中下部,距基部4—5毫米,花柱长近达冠筒口;短花柱花:冠筒长4—19毫米,雄蕊着生于冠筒上部,花药顶端距筒口约2毫米,花柱长3—4毫米。蒴果稍长于花萼。花期5—6月,果期7月。

产于吉林、内蒙古、河北、山西、陕西。生长于林下和林缘湿润处,垂直分布上限可达2900米。模式标本采自北京附近山区。

177. 折瓣雪山报春(西藏植物志)

Primula advena W. W. Smith in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. 19: 311. 1938, et in Gard. Chron. 103: 318, fig. 122. 1938; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Roy. Soc. Edinb. 60(2): 617. 1942; 西藏植物志 3: 799. fig. 309. 1986. —*Primula advena* W. W. Smith var. *argentata* W. W. Smith et var. *concolor* W. W. Smith in l. c. 19: 312. 1938.

177a. 折瓣雪山报春(原变种)

var. *advena*

多年生草本。根状茎肥厚,具多数须根。叶丛基部外围有鳞片和枯叶;鳞片卵形,鲜时带肉质,被淡黄色粉。叶片倒披针形或倒卵形,长6—15厘米,宽2—5厘米,先端锐尖或钝圆,基部渐狭窄,边缘具牙齿或锯齿状牙齿,无粉或沿下面边缘被粉,中肋稍宽,侧脉纤细,不明显;叶柄具阔翅,通常稍短于叶片。花萼粗壮,高可达50厘米,顶端微被粉;伞形花序1—3轮,每轮5—12花;苞片近线形,长5—15毫米,先端渐尖,边缘通常被粉;花梗纤细,长1—3(4)厘米,无粉或有时被粉;花萼狭钟状,长1—1.1厘米,深绿色或染紫色,具褐色小腺点,分裂约达中部,裂片披针形,先端锐尖,边缘有时被粉;花冠高脚碟状,冠筒管状,长14—17毫米,黄色或染紫晕,裂片淡黄色,矩圆形,长7—10毫米,宽约3毫米,先端圆形,通常反折贴于冠筒上;短花柱花:雄蕊着生于冠筒中上部,距基部10—11毫米,花柱长约3毫米。蒴果稍长于宿存花萼。花期7—8月。

产于我国西藏东部(隆子、米林、林芝、墨脱、察隅)。生长于灌丛下的石缝中,海拔4100—4600米。模式标本采自隆子县境内。

177b. 紫折瓣报春(变种)(西藏植物志)

var. **euprepes** (W. W. Smith) Chen et C. M. Hu 西藏植物志 **3**: 799. 1986. —
Primula maximowiczii Regel var. *euprepes* W. W. Smith in Not. Roy. Bot. Gard.
 Edinb. **15**: 79. 1926; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Roy. Soc. Edinb. **60**(2):
 620. 1942.

花冠筒和花冠裂片均为深紫色。

产于我国西藏米林。生长于高山草地,海拔 4000—4300 米。模式标本采自米林派区附近。

Primula advena W. W. Smith 的花冠虽为黄色,但筒部常染紫晕,这种现象在其近缘种中亦不鲜见,如 *P. tangutica* Duthie 花冠朱红色,亦有黄花的变种。

178. 甘青报春(中国高等植物图鉴) 奥勒西(青海,藏语译音)

Primula tangutica Duthie in Gard. Chron. **38**: 42, fig. 17. 1905; et in Bot. Mag. t. 8043. 1905; Pax in Engl. Pflanzenr. **22**(IV-237): 108. 1905; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Roy. Soc. Edinb. **60**(2): 622. 1942, cum var. *serrata* W. W. Smith et Fletcher; 中国高等植物图鉴 **3**: 253, 801. fig. 4459. 1974. — *Primula silenantha* Pax et Hoffm. in Fedde Repert. Sp. Nov. **17**: 98. 1920.

178a. 甘青报春(原变种)

var. **tangutica**

多年生草本,全株无粉。根状茎粗短,具多数须根。叶丛基部无鳞片;叶椭圆形、椭圆状倒披针形至倒披针形,连柄长 4—15(20) 厘米,先端钝圆或稍锐尖,基部渐狭窄,边缘具小牙齿,稀近全缘,干时坚纸质,两面均有褐色小腺点,中肋稍宽,侧脉纤细,不明显;叶柄不明显或长达叶片的 1/2,很少与叶片近等长。花萼稍粗壮,通常高 20—60 厘米;伞形花序 1—3 轮,每轮 5—9 花;苞片线状披针形,长 6—10(15) 毫米;花梗长 1—4 厘米,被微柔毛,开花时稍下弯;花萼筒状,长 1—1.3 厘米,分裂达全长的 1/3 或 1/2,裂片三角形或披针形,边缘具小缘毛;花冠朱红色,裂片线形,长 7—10 毫米,宽约 1 毫米;长花柱花:冠筒与花萼近等长,雄蕊着生处距冠筒基部约 2.5 毫米,花柱长约 6 毫米;短花柱花:冠筒长于花萼约 0.5 倍,雄蕊着生处约与花萼等高,花柱长约 2 毫米。蒴果筒状,长于宿存花萼 3—5 毫米。花期 6—7 月,果期 8 月。

产于甘肃南部、青海东部和四川西北部。生长于阳坡草地和灌丛下,海拔 3300—4700 米。模式标本采自甘肃。

藏族民间常用草药,可治神经痛、关节痛、高血压及烫伤、疮疖等。

178b. 黄甘青报春(西藏植物志)

var. **flavescens** Chen et C. M. Hu in Act. Phytotax. Sin. **18**: 384. 1980; 西藏植物志 **3**: 797. 1986.

花冠黄绿色或淡红色。

产于四川(马尔康、大金)和西藏(昌都、类乌齐)。生长于山坡湿草地和杜鹃林下,海拔3800—4400米。模式标本采自西藏昌都大馬拉山。

179. 心叶黄花报春(中国高等植物图鉴) 图版 35:1—4

Primula tzetsouensis Petitm. in Bull. Herb. Boiss. 8: 366. 1908; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Bot. Soc. Edinb. 33: 485. 1943. — *Primula yūana* Chen in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. Bot. 9: 293. 1939. syn. nov.; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Roy. Soc. Edinb. 60(2): 623. 1942; 中国高等植物图鉴 3: 800. 1974.

多年生草本,全株无粉。根状茎短,具多数纤维状长根。叶丛基部外围有少数枯叶。叶片卵形至狭卵形,长1.5—3.5厘米,宽1—2.5厘米,先端锐尖,基部圆形至浅心形,边缘具小牙齿,干时纸质,上面绿色,下面苍绿色,中肋稍宽,侧脉4—6对,纤细,在下面稍明显;叶柄纤细,具狭翅,长4—10厘米。花葶高16—29厘米;伞形花序1轮,具2—6花;苞片线状披针形,长5—7毫米;花梗长6—10毫米,果时长可达2厘米;花萼筒状,长6—8毫米,分裂近达中部,裂片披针形,中肋稍明显,先端锐尖;花冠乳黄色,冠筒长12—13毫米,裂片矩圆形,长5—7.5毫米,宽3—4毫米,通常反折,贴近冠筒;长花柱花:雄蕊着生于冠筒中部,花柱长近达冠筒口;短花柱花:雄蕊着生处稍高于花萼,花柱长约3毫米。

花期7月。

产于四川西南部(九龙·雅江)。生长于岩石边阴处,海拔4000米。模式标本采自雅江附近。

本种无疑与四川报春 *P. szechuanica* Pax 近缘,但叶片卵形,叶柄细长,极易区别。其花冠黄色,裂片反折,与圆叶报春组 sect. *Cordifoliae* 的种类极不相同。

180. 陕西报春(新拟) 西北厚叶报春(中国高等植物图鉴), 山西报春(拉汉种子植物名称) 图版 35: 5—8

Primula handeliana W. W. Smith et Forr. in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. 16: 45. 1928; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Roy. Soc. Edinb. 60(2): 619. 1942. 中国高等植物图鉴 3: 800. 1974; 秦岭植物志 1(4): 33. 1983.

多年生草本,全株无粉。根状茎短,具多数紫褐色纤维状长根。叶丛基部无鳞片,叶柄叉开;叶片矩圆形、椭圆形或卵圆形,稀为披针形,长2.5—8厘米,宽1—2.5(3.5)厘米,先端稍锐尖或钝圆,基部阔楔形,稀近圆形,边缘具小牙齿,上面绿色,下面灰绿色,干时纸质,中肋明显,侧脉纤细;叶柄细瘦,具狭翅,与叶片近等长或长于叶片。花葶高15—30厘米;伞形花序1—2轮,每轮3—15花;苞片披针形,长5—9毫米;花梗长0.5—5厘米;花萼筒状,长8—10毫米,分裂达中部或略超过中部,裂片披针形或矩圆状披针形,先端稍渐尖;花冠黄色,高脚碟状,冠檐直径1.5—1.8厘米,裂片矩圆形,长7—9毫米,宽3.5—4毫米,全缘;长花柱花:冠筒长12—13毫米,雄蕊着生处略高于萼筒,花柱长达冠筒口;短花

柱花：冠筒长 14—18 毫米，雄蕊着生于冠筒上部，花药顶端接近筒口，花柱长约 4 毫米，稍短于花萼。蒴果长圆体状，稍长于花萼。 花期 5—7 月，果期 7—8 月。

产于陕西太白山、佛坪等地。生长于山坡疏林下和岩石上，海拔 2500—3600 米。模式标本采自太白山。

181. 四川报春(中国高等植物图鉴) 图版 35: 9—12

Primula szechuanica Pax in Engl. Pflanzenr. **22(IV-237)**: 106. 1905; W. W. Smith in Bot. Mag. t. 9384. 1935; Hand.-Mazz. Symb. Sin. **7**: 748. 1936; Chen in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. Bot. **9**: 293. 1939; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Roy. Soc. Edinb. **60(2)**: 621. 1942; 中国高等植物图鉴 **3**: 801. 1974; 云南种子植物名录 **2**: 1514. 1984. — *Primula aemula* Balf. f. et Forr. in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **9**: 2. 1915. syn. nov.; W. W. Smith et Fletcher in l. c. **60(2)**: 618. 1942. — *Primula declinis* Balf. f. et Forr. in l. c. **13**: 9. 1920. — *Primula decurva* Balf. f. et Forr. in l. c. **13**: 9. 1920. — *Primula gagnepainiana* Hand.-Mazz. in Anz. Akad. Wiss. Wien, Math.-Nat. **60**: 98. 1923. — *Primula tsiangiae* Fang in Act. Univ. Szechuan. **1**: 100. 1956, p. p. quoad specim. florifer.

多年生草本，全株无粉。根状茎粗短，具多数长根。开花时叶丛基部无鳞片，叶柄散开；叶片椭圆形至倒披针形，长 5—12 厘米，宽 1.5—4(6)厘米，先端锐尖或钝，边缘具锐尖牙齿，上面绿色，下面灰绿色，中肋稍宽，侧脉纤细，不明显；叶柄通常稍短于叶片，有时与叶片近等长。花萼高 12—50(75) 厘米；伞形花序 1—2 轮，稀 3—4 轮，每轮具 4—15 花；苞片披针形，长 5—10 毫米；花萼狭钟状，长 8—10 毫米，分裂近达中部，裂片矩圆状披针形；花冠淡黄色，冠筒长 14—15 毫米，喉部具环状附属物，裂片矩圆形，通常反折，近贴于冠筒上，长 6—8 毫米，宽 3—4 毫米，全缘；长花柱花：雄蕊着生处距冠筒基部 6—7 毫米，花柱长达冠筒口；短花柱花：雄蕊着生于冠筒上部，花药顶端接近筒口，花柱长达冠筒中部。蒴果筒状，长达 2 厘米。 花期 6 月。

产于四川西部(康定、泸定、九龙、木里)和云南西北部(永宁、中甸)。生长于高山湿草地、草甸和杜鹃丛中，海拔 3300—4500 米。模式标本采自康定附近。

Primula aemula Balf. f. et Forr. 的异点仅在于花冠裂片稍开张，植株稍粗壮，但这两均在本种的变异范围之内。二者的分布区也是连接的，故予以归并。

182. 木里报春(中国高等植物图鉴)

Primula boreio-calliantha Balf. f. et Forr. in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **13**: 5. 1920; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Roy. Soc. Edinb. **60(2)**: 573. 1942. — *Primula propinqua* Balf. f. et Forr. in l. c. **13**: 16. 1920. — *Primula muliensis* Hand.-Mazz. in Anz. Akad. Wiss. Wien, Math.-Nat. **60**: 116. 1923, et Symb. Sin. **7**: 746. 1936; Chen in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. Bot. **9**: 291. 1939; 中国高等植物



1—4. 心叶黄报春 *Primula tzetsouensis* Petitm., 1. 植株; 2. 花萼; 3. 短花柱花; 4. 长花柱花。5—8. 陕西报春 *Primula handeliana* W. W. Smith et Forr., 5. 植株; 6. 花萼; 7. 长花柱花; 8. 短花柱花。9—12. 四川报春 *Primula szechuanica* Pax, 9. 植株; 10. 花萼; 11. 短花柱花; 12. 长花柱花。(邓盈丰绘)

图鉴 3: 252. fig. 4458. 1974; 云南种子植物名录 2: 1505. 1984. — *Primula coryana* Balf. f. et Forr. ex W. W. Smith in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. 14: 37. 1923.

多年生草本。根状茎粗短，具肉质粗长侧根。叶丛基部由鳞片、叶柄包叠成假茎状，高 2—5 厘米，直径可达 1.5 厘米；鳞片卵形至卵状披针形，长 1.5—5 厘米，干时褐色，近膜质，上部被淡黄色粉。叶片狭矩圆状披针形，开花期长 (4)6—20 厘米，宽 1.2—4.5 厘米，先端稍锐尖，基部渐狭窄，边缘具近于整齐的钝牙齿，下面被橄榄色粉，中肋宽扁，侧脉纤细，不显著；叶柄具宽翅，初时较短，至盛花期与叶片近等长。花葶粗壮，高 15—35(45) 厘米，果期高可达 60 厘米，近顶端被粉；伞形花序 1—2 轮，有时出现第 3 轮，每轮 3—4 花；苞片披针形，长 5—15 毫米；花梗长 1—3.5 厘米，微被粉，开花时稍下弯，果时直立并稍增长；花萼长 (8)10—13 毫米，分裂略超过中部，裂片矩圆状披针形至披针形，外面被小腺体或沿边缘被淡黄色粉，内面通常被粉；花冠蓝紫色，直径 2.5—3.5 厘米，喉部被粉，无环状附属物，裂片倒卵形，先端具凹缺，有时并具啮蚀状小齿；长花柱花：冠筒仅稍长于花萼，雄蕊着生于冠筒中下部，花柱长达冠筒口；短花柱花：冠筒高出花萼部分为花萼长的 $1/4$ — $1/2$ ，雄蕊着生处稍高出花萼，花柱长约 3 毫米。蒴果筒状，约长于花萼 1 倍。花期 5—6 月。

产于云南西北部(中甸、德钦、维西)和四川西南部(木里、稻城)。生长于高山草地、林缘和杜鹃丛中，海拔 3600—4000 米。模式标本采自云南中甸。

183. 乳黄雪山报春(中国高等植物图鉴) 图版 36: 1—2

Primula agleniana Balf. f. et Forr. in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. 13: 3. 1920; Chen in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. Bot. 9: 291. 1939; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Roy. Soc. Edinb. 60(2): 624. 1942; 中国高等植物图鉴 3: 800. 1974; 云南种子植物名录 2: 1492. 1984. 西藏植物志 3: 802. 1986. — *Primula agleniana* Balf. f. et Forr. var. *alba* Forr. in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. 14: 32. 1923. — *Primula agleniana* Balf. f. et Forr. var. *atrocrocea* Ward in Ann. Bot. 44: 123. 1930.

多年生草本。根状茎短，具粗长须根。叶丛基部有多数鳞片包叠，呈鳞茎状，直径可达 3 厘米；鳞片卵形，长 2—4 厘米，先端钝圆或具凸尖头，鲜时带红色。叶披针形至倒披针形，开花期连柄长 10—25 厘米，宽 2—5 厘米，果时显著伸长，先端锐尖，基部渐狭窄，边缘具撕裂状牙齿，下面被黄绿色粉或近于无粉，中肋宽扁，侧脉不明显；叶柄具阔翅，花期与叶片近等长或稍短，至果期通常长于叶片。花葶高 20—40 厘米，近顶端疏被粉；伞形花序 1 轮，通常 2—5 花，稀多达 8 朵或花单生；苞片披针形，先端渐尖成钻形，长 5—10 毫米；花梗长 1.5—3(4) 厘米，密被粉质小腺体，开花时稍下弯，果时直立，长可达 6 厘米；花萼钟状，长 11—15 毫米，两面均被粉质小腺体，分裂近达中部，裂片矩圆形，先端钝或圆形；花冠淡黄色或乳白色，稀白色或淡红色，长约 3 厘米，冠檐扩展成钟状，直径 3—4 厘米。

米,裂片阔倒卵形至圆形,长约1厘米,宽约1.2厘米,先端微具凹缺;长花柱花:冠筒与花萼近等长,雄蕊着生于冠筒中部,花柱长达1厘米;短花柱花:冠筒稍长于花萼,雄蕊着生于冠筒上部,花药稍高出花萼,花柱长仅2毫米。蒴果与花萼等长或略长于花萼。花期5—6月。

产于云南西北部(德钦、贡山)和毗邻的西藏东部边缘地带。生长于高山草坡和溪边草地,海拔4000—4500米。缅甸北部亦有分布。模式标本采自西藏察隅的察瓦龙。

184. 斜花雪山报春(西藏植物志)

Primula obliqua W. W. Smith in Trans. Bot. Soc. Edinb. **26**: 119. 1913; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Roy. Soc. Edinb. **60**(2): 595. 1942; Hara Fl. East Himal. 248. 1966; S. Gould in Hara et Williams Enum. Fl. Pl. Nepal. **3**: 73. 1982; 西藏植物志 **3**: 799. fig. 310. 1986.

多年生粗壮草本。根状茎粗短,具肉质长根。叶丛基部由鳞片、叶柄包叠成假茎状,高5—7厘米,直径达2厘米;外层鳞片卵形,长2—4厘米,先端锐尖或钝圆而具凸尖头,边缘膜质,背面被淡黄色粉,内层鳞片披针形,长可达8厘米。叶片披针形、倒披针形或狭倒卵形,长8—20厘米,宽1.5—4.5厘米,先端钝或稍锐尖,基部渐狭窄,边缘具整齐的锯齿或圆锯齿,干时纸质,下面密被淡黄色粉,中肋稍宽,侧脉纤细,不明显;叶柄具翅,通常稍短于叶片,开花时几全部为鳞片包裹,至果期鳞片枯萎脱落,叶柄分离散开。花葶高20—55厘米,上部被淡黄色粉;伞形花序1轮,通常具5—6花;苞片披针形至钻形,长6—10毫米;花梗长1—3(5)厘米,被黄粉,开花时稍下弯,果时直立,长可达5厘米;花萼狭钟状,长8—10(15)毫米,两面均被黄粉,分裂深达中部或超过中部,裂片矩圆形,先端圆形或钝;花冠淡黄色或白色,冠筒长14—16毫米,喉部无环状附属物,密被黄粉,冠檐直径2—3厘米,裂片阔倒卵形,先端具深凹缺;长花柱花:雄蕊近冠筒中部着生,花柱长近达冠筒口;短花柱花:雄蕊着生于冠筒上部,花药顶端接近冠筒口,花柱长近达冠筒中部。蒴果筒状,与花萼等长或稍伸出花萼。花期6—7月,果期8—9月。

产于我国西藏(吉隆、聂拉木、亚东)。生长于湿草地和林下,海拔3000—4100米。分布于尼泊尔、锡金、不丹。模式标本采自锡金。

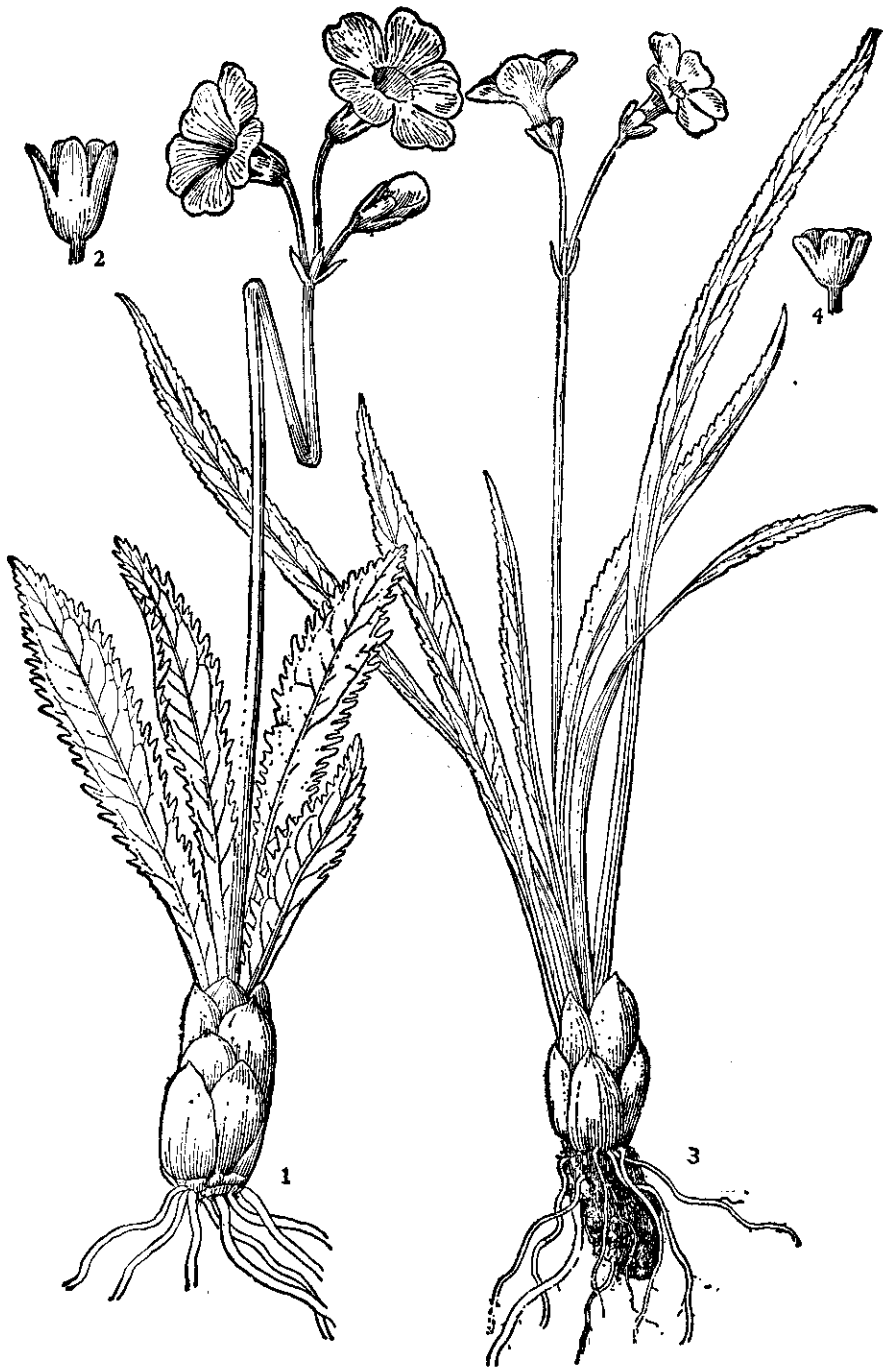
185. 镰叶雪山报春(西藏植物志)

Primula falcifolia Ward in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **15**: 76. 1926; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Roy. Soc. Edinb. **60**(2): 626. 1942; 西藏植物志 **3**: 802. fig. 311. 1986.

185a. 镰叶雪山报春(原变种) 图版 36: 3—4

var. *falcifolia*

多年生草本。根状茎粗短,具粗长须根。叶丛基部有鳞片包叠,呈鳞茎状,高2—5厘米;鳞片卵形至卵状披针形,先端钝圆或具凸尖头,鲜时带红色。叶线状披针形,花期连柄



1—2.乳黄雪山报春 *Primula agleniana* Balf. f. et Forr., 1.植株; 2.花萼。3—4.镰叶雪山报春 *Primula falcifolia* Ward, 3.植株; 4.花萼。(邓盈丰绘)

长 5—20 厘米,宽 5—10 厘米,果期长可达 30 厘米,先端锐尖,茎部渐狭窄,边缘具小锯齿,上面深绿色,下面淡绿色,中肋宽,在下面隆起,侧脉纤细,不明显;叶柄甚短或长达叶片的 1/2。花葶高 10—20 厘米,顶生 1—2 花,稀 3—4 花;苞片披针形,长 7—15 毫米;花梗稍粗壮,长 1.5—2 厘米,果时长可达 5.5 厘米;花萼杯状,长 5—8 毫米,分裂近达中部,裂片近四方形,宽约 2.5 毫米,先端圆形或截形;花冠黄色,冠筒长 12—13 毫米,冠檐直径 2.5—3 厘米,裂片扁圆形,宽约 1 厘米,全缘;长花柱花:雄蕊着生处距冠筒基部约 4.5 毫米,花柱长约 8 毫米;短花柱花:雄蕊着生于冠筒上部,距基部约 9.5 毫米,花柱长约 4 毫米。蒴果稍长于宿存花萼。花期 7 月,果期 8 月。

我国西藏特有种,分布于米林、墨脱。生长于高山草地、草甸和冷杉林下,海拔 3250—4300 米。模式标本采自米林多雄拉山口。

185b. 波密镰叶报春(变种)(新拟)

var. *farinifera* C. M. Hu in Addenda.

叶片下面、花梗和花萼均被淡黄色粉。特产于西藏波密;生长于灌丛下。

186. 卵叶雪山报春(西藏植物志)

Primula elizabethae Ludlow apud W. W. Smith in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **19**: 205. 1937; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Roy. Soc. Edinb. **60**(2): 626. 1942; 西藏植物志 **3**: 802. 1986.

多年生草本。叶丛基部由鳞片和叶柄包叠呈鳞茎状,高 2—5 厘米;鳞片卵形至卵状披针形,先端钝,鲜时带红色。叶片卵形至卵状披针形,长 2.5—5 厘米,宽 1.5—2.5 厘米,先端锐尖,基部略呈心形或圆形以至楔形,边缘具小牙齿,上面深绿色,下面灰绿色,中肋宽扁,侧脉不明显;叶柄具狭翅,长于叶片 1—2 倍。花葶高 12—20 厘米,通常顶生单花,很少 2—3 朵组成伞形花序;苞片线形,长 3—8 毫米;花梗稍粗壮,长 1—2 厘米;花萼杯状,长 7—10 毫米,绿色或微染红晕,分裂近达中部,裂片近四方形,先端圆形;花冠黄色,冠筒口周围被白色或淡黄色粉,冠檐直径可达 3.5 厘米,裂片近圆形,直径可达 1.5 厘米,顶端微具凹缺;长花柱花:冠筒长约 15 毫米,雄蕊着生处距冠筒基部约 5 毫米,花柱长约 11 毫米;短花柱花:冠筒长约 17 毫米,雄蕊近冠筒口着生,花柱长约 5 毫米。蒴果与花萼等长。花期 6 月。

我国西藏特有种,分布于米林、林芝、墨脱。生长于高山草地,海拔约 4500 米。模式标本采自林芝境内。

组 16. 圆叶报春组——Sect. *Cordifoliae* Pax in Bot. Jahrb. **10**: 214. 1889, p. p., et in Engl. Pflanzenr. **22**(IV-237): 120. 1905, p. p.; Wendelbo in Arb. Univ. Math.-Nat. Ser. Bergen **11**: 37. 1961.——*Primula* sect. *Rotundifolia* Balf. f. in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **9**: 152. 1916, nomen; W. W. Smith et Forr. in *ibid.*

16: 38. 1928, p. p. max.; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Bot. Soc. Edinb. 33: 473. 1943, p. p. max.

多年生, 全体无毛或微被毛, 被粉或无粉。叶丛基部常有多数卷曲的枯叶柄。叶通常近圆形, 基部心形或截形, 稀为楔形, 具明显的叶柄。伞形花序顶生; 花异型, 花冠蓝紫色; 花萼筒状或狭钟状, 分裂达中部或中部以下。蒴果角质, 卵球形或筒状。

组的模式种: 大圆叶报春 *Primula cardiophylla* Balf. f. et W. W. Smith (*P. rotundifolia* Wall.)

分 种 检 索 表

1. 叶基部心形或截形。

2. 叶片下面密被白粉; 蒴果约与花萼等长。

3. 花冠裂片全缘或具小圆齿; 雄蕊近冠筒基部着生(长柱花)或着生于冠筒中上部(短柱花) 187. 白粉圆叶报春 *P. littledalei* Balf. f. et Watt

3. 花冠裂片先端通常具明显凹缺; 雄蕊着生于冠筒中部(长柱花)或近冠筒口着生短柱花 188. 圆叶报春 *P. baileyana* Ward

2. 叶片下面被黄粉或无粉; 蒴果明显长于花萼。

4. 叶和花序被粉; 花冠裂片全缘或先端微具小圆齿 189. 大圆叶报春 *P. cardiophylla* Balf. f. et W. W. Smith

4. 叶和花序无粉; 花冠裂片先端具明显的凹缺 190. 长蒴圆叶报春 *P. gambeliana* Watt

1. 叶基部下延或骤然窄缩下延; 蒴果稍短于花萼 191. 短蒴圆叶报春 *P. caveana* W. W. Smith

187. 白粉圆叶报春(西藏植物志)

Primula littledalei Balf. f. et Watt in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. 9: 176. 1916; Stapf in Bot. Mag. t. 9189. 1930, sub *P. baileyana*; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Bot. Soc. Edinb. 33: 481. 1943; 西藏植物志 3: 789. fig. 305. 1986. —*Primula consocia* W. W. Smith in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. 19: 167. 1936. syn. nov.; W. W. Smith et Fletcher in l. c. 33: 478. 1943; 西藏植物志 3: 791. 1986.

多年生草本。根状茎短, 具多数纤维状须根。叶丛基部外围有卷曲的枯叶和少数卵形褐色鳞片。叶片圆形至肾圆形, 直径 1—7.5 厘米, 先端圆形, 基部深心形至截形, 边缘具三角形粗牙齿或重牙齿, 上面被短柔毛, 下面被短柔毛和白粉, 中肋稍宽, 侧脉通常 4 对, 最下方的 1 对基出, 在下面显著; 叶柄长 2—11 厘米, 被短柔毛。花萼高 4—18 厘米, 被短柔毛; 伞形花序 (1) 3—15 花; 苞片线状披针形至披针形或倒披针形, 长 5—15 毫米;

花梗长 5—15(30) 毫米,被短柔毛;花萼钟状,长 6—8 毫米,两面均被短柔毛和白粉,分裂达全长 $2/3$ 或更深,裂片披针形或矩圆状披针形,先端锐尖或钝;花冠蓝紫色或淡紫色,冠筒口周围白色或黄色,冠筒长 9—10(13)毫米,喉部具环状附属物,冠檐直径 1.5—2 厘米,裂片阔倒卵形,先端全缘或具小圆齿;长花柱花:雄蕊距冠筒基部约 2.5 毫米着生,花柱稍高出花萼;短花柱花:雄蕊着生于冠筒中上部,距基部 6.5—8 毫米,花柱长 2—3 毫米。蒴果卵圆形,稍短于花萼。花期 6 月,果期 7 月。

产于我国西藏(南木林、拉萨、嘉黎、工布江达、隆子、朗县、墨脱等地)。生长于石缝中,海拔 4300—5000 米。模式标本采自西藏,无详细地点。

Primula consocia W. W. Smith 的异点仅在于花序被粉的多少,根茎的粗细,不足以作为分种的依据,故予以归并。

188. 圆叶报春(西藏植物志) 图版 37: 1—4

Primula baileyana Ward in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **15**: 82, 94. 1926; Stapf in Bot. Mag. t. 9189. 1930; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Bot. Soc. Edinb. **33**: 474. 1943; 西藏植物志 **3**: 791. 1986.

多年生草本,具极短的根状茎和多数纤维状长根。叶丛基部外围常有少数枯叶;叶片近圆形至肾圆形,直径 0.5—4 厘米,先端圆形,基部近截形至微呈心形,边缘具圆齿或圆齿状牙齿,上面被稍密的小腺毛,下面密被白粉,中肋及 4—7 对侧脉在下面显著;叶柄长 1—8 厘米,干枯时常卷曲。花葶纤细,高 3—18 厘米,疏被短柄腺体;伞形花序 1—7 花;苞片线形至披针状线形,长 4—12 毫米,背面常稍染紫色,腹面被白粉;花梗长 3—20 毫米,被白粉;花萼筒状至狭钟状,长 6—8.5 毫米,内外两面均被白粉,具明显的 5 脉,分裂深达全长的 $1/2$ — $2/3$,裂片披针状矩圆形,先端锐尖或钝;花冠淡蓝紫色,冠筒口周围淡黄色,喉部有或无环状附属物,冠檐直径 1—2 厘米,裂片阔倒卵形,先端具深凹缺,小裂片全缘或具小牙齿;长花柱花:冠筒长约 11 毫米,雄蕊着生于冠筒中部,花柱约与冠筒等长;短花柱花:冠筒长 12.5—15 毫米,雄蕊近冠筒口着生,花柱长达冠筒中部。蒴果卵圆形至长圆形,约与花萼等长。花期 6 月,果期 7—8 月。

产于我国西藏东南部(工布江达、加查、米林、林芝)。生长于沟谷阴处石缝中和杜鹃矮林下草丛中,海拔 4600—5000 米。模式标本采自林芝境内。

本种与白粉圆叶报春 *P. littledalei* Balf. f. et Watt 相近,亦有少数植株花冠裂片近全缘或仅具小齿(Ludlow, Sherriff and Taylor 59269, Ludlow, Sherriff and Elliot 13995),但花柱的长度和雄蕊着生的部位不同。

189. 大圆叶报春(西藏植物志)

Primula cardiophylla Balf. f. et W. W. Smith in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **9**: 152. 1916; W. W. Smith et Forr. in ibid. **16**: 37. 1928; Stapf in Bot. Mag. t. 9018. 1924. — *Primula rotundifolia* Wall. in Roxb. Fl. Ind. **2**: 18. 1824. non

Pallas 1776; Duby in DC Prodr. **8**: 41. 1844; Hook. f. Fl. Brit. Ind. **3**: 483. 1882; Pax in Engl. Pflanzenr. **22** (IV-237): 120. fig. 34B. 1905; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Bot. Soc. Edinb. **33**: 483. 1943; 西藏植物志 **3**: 792. 1986. — *Primula odontophylla* Wall. Cat. 7016. 1828. nom. nud. — *Primula cordifolia* Pax in Bot. Jahrb. **10**: 216. 1889, et in Engl. Pflanzenr. **22** (IV-237): 122. 1905. non Rupr. 1863. — *Primula cordata* Balf. f. ex W. W. Smith et Forr. in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **16**: 38. 1928. — *Primula roxburghii* Balakr. in Journ. Bomb. Nat. Hist. Soc. **67**: 63. 1972. syn nov.

多年生，具粗短的根状茎，叶丛基部有少数鳞片和枯叶柄；鳞片卵形至卵状矩圆形，被乳黄色粉；叶片近圆形，直径4—12厘米，基部深心形，先端圆形或微具短尖头，边缘具不整齐的粗钝牙齿，上面无毛，疏被粉质腺体，下面被乳黄色粉或有时无粉，侧脉显著；叶柄长于叶片1—2倍。花葶通常稍粗壮，高10—25(30)厘米，近顶端被粉质腺体或有时被粉；伞形花序通常1—2轮，每轮2—16花；苞片线形至钻形，长5—15毫米，密被小腺体，有时被粉；花梗长1—2厘米，果期长可达3厘米，被粉和小腺体；花萼钟状，长5—6毫米，两面被粉，分裂近达基部，裂片矩圆状披针形，具3脉，先端锐尖或钝；花冠长1.5—2厘米，淡紫红色，冠筒口周围金黄色，具环状附属物，冠筒长于花萼约1倍，冠檐直径12—19毫米，近圆形或阔倒卵圆形，全缘或先端微具小圆齿，长花柱花：雄蕊着生于冠筒中部，花柱长达冠筒口；短花柱花：雄蕊近冠筒口着生，花柱长达冠筒中部。蒴果长圆形，长约1厘米。花期6月。

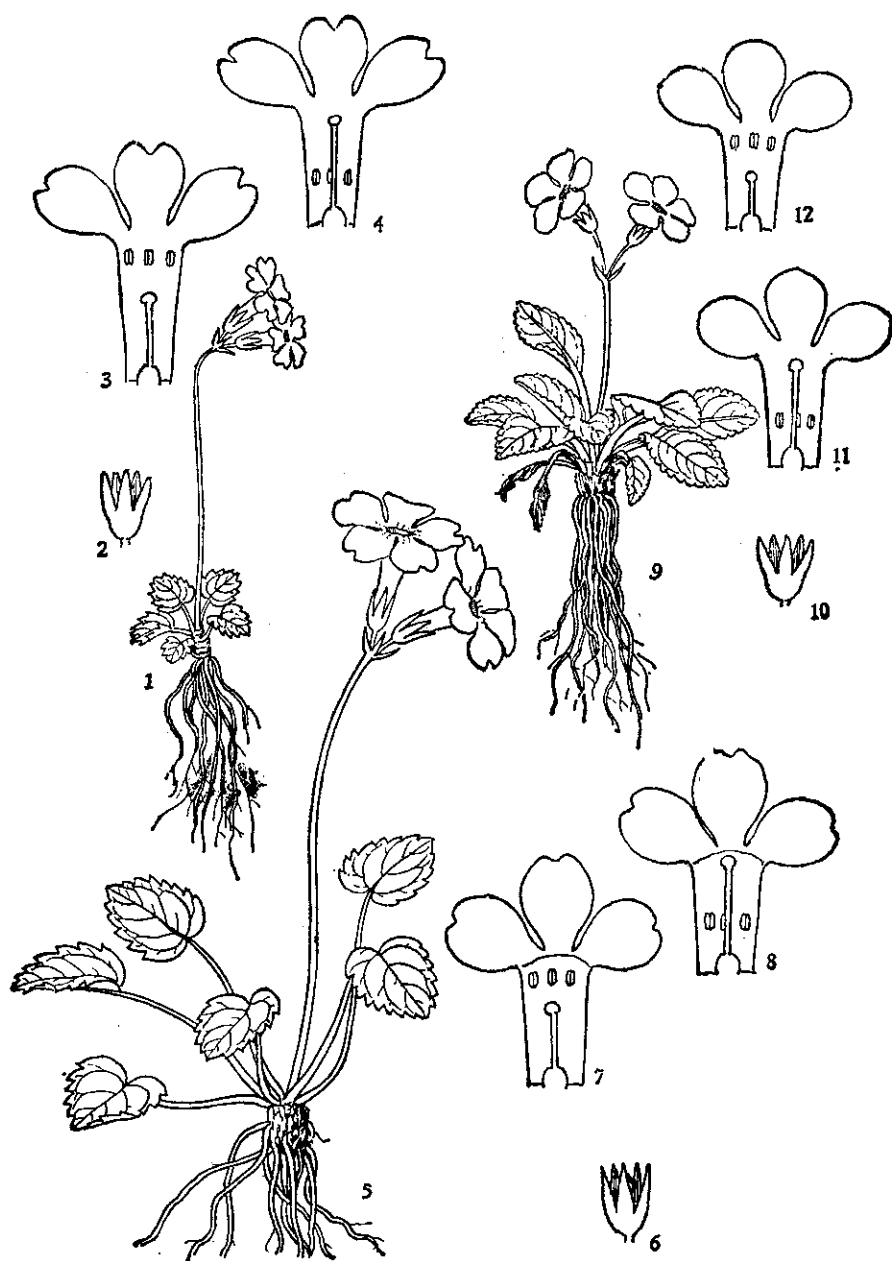
产于我国西藏南部(西夏邦马峰南坡)。生长于石隙中，海拔3500—5000米。分布于尼泊尔和锡金。模式标本采自锡金。

据原始文献记载，*P. rotundifolia* Wall. 的模式标本采自 Gossain Than，实在我国境内西夏邦马峰南坡。《西藏植物志》误作 Goring。

190. 长蒴圆叶报春(西藏植物志) 图版 37: 5—8

Primula gambeliana Watt in Journ. Linn. Soc. Bot. **20**: 3, t. l. 1882; Hook. f. Fl. Brit. Ind. **3**: 483. 1882; Pax in Engl. Pflanzenr. **22**(IV-237): 122. 1905; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Bot. Soc. Edinb. **33**: 480. 1943; Hara Fl. East Himal. 247. 1966; S. Gould in Hara et Williams Enum. Fl. Pl. Nepal **3**: 72. 1982; 西藏植物志 **3**: 791. 1986.

多年生草本。根状茎极短，具多数纤维状长根。叶丛基部外围有被白粉或黄粉的卵形鳞片。叶片卵形至近圆形，长1—10厘米，宽0.5—6厘米，先端钝圆或锐尖，基部通常深心形，有时呈截形，边缘具牙齿或圆齿状牙齿，无粉，下面被稀疏的小腺体，中肋稍宽，侧脉通常4对，在下面稍显著；叶柄纤细，通常长于叶片2—3倍，基部稍增宽成鞘状。花葶高3—25厘米，秃净或被极稀疏的小腺体；伞形花序(1)2—8花；苞片线状披针形，长3—



1—4. 圆叶报春 *Primula baileyana* Ward, 1. 植株; 2. 花萼; 3. 短花柱花; 4. 长花柱花。5—8. 长萼圆叶报春 *Primula gambeliana* Watt, 5. 植株; 6. 花萼; 7. 短花柱花; 8. 长花柱花。9—12. 短萼圆叶报春 *Primula caveana* W. W. Smith, 9. 植株; 10. 花萼; 11. 长花柱花; 12. 短花柱花。(邓盈丰绘)

7 毫米,先端锐尖或渐尖;花梗长 2—10 毫米,疏被小腺体,果时长可达 2.5 厘米;花萼狭钟状,长 5—6.5 毫米,外面疏被小腺体,分裂达全长的 $\frac{2}{3}$ — $\frac{3}{5}$,裂片披针形,先端锐尖,边缘具极微细的柔毛;花冠紫红色或蓝紫色,冠筒口周围黄色,喉部具环状附属物,冠檐直径 1.5—2.5 厘米,裂片阔倒卵形,先端具深凹缺;长花柱花:冠筒长约 11 毫米,雄蕊着生于冠筒中部,花柱长达冠筒口;短花柱花:雄蕊近冠筒口着生,花柱长达冠筒中部。蒴果筒状,长于花萼约 1 倍。花期 6 月。

产于我国西藏南部(穷结、达旺)。生长于石缝和苔藓中,海拔 4500 米。分布于不丹、锡金、尼泊尔。模式标本采自锡金。

191. 短蒴圆叶报春(西藏植物志) 图版 37: 9—12

Primula caveana W. W. Smith in Rec. Bot. Surv. Ind. **4**: 218. 1911; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Bot. Edinb. **33**: 477. 1943; S. Gould in Hara et Williams Enum. Fl. Pl. Nepal **3**: 71. 1982; 西藏植物志 **3**: 792. 1986. — *Primula cana* Balf. f. et Cave in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb **9**: 151. 1916. — *Primula younghusbandiana* Balf. f. in Kew Bull. **1922**: 152. 1922.

多年生草本。根状茎粗短,具多数纤维状长根。叶从基部外围有卷曲的枯叶或有时具少数覆叠的鳞片。叶片矩圆形、椭圆形、倒卵形或近圆形,长 1—8 厘米,宽 1—2.5 厘米,先端圆形,基部渐狭窄或骤然窄缩下延,边缘具深牙齿,上面密被小腺毛,下面密布白粉,遮蔽叶脉;叶柄与叶片近等长或长于叶片 1—2 倍,具膜质窄翅,基部增宽成鞘状。花萼高 2—12 厘米,疏被粉质小腺体;伞形花序 1—9 花;苞片线形至线状披针形,有时呈狭倒披针形,长 7—15 毫米,被粉;花梗长 1—2 厘米,果时长可达 4 厘米,被白粉;花萼筒状至狭钟状,长 (5)6—11 毫米,内外两面均被白粉,分裂深达全长的 $\frac{2}{3}$ 或更深,裂片线状披针形至窄矩圆形,先端锐尖或钝,很少具小齿;花冠淡紫色,冠筒口周围柠檬黄色,冠筒长 (7)9—13 毫米,喉部具环状附属物,冠檐直径约 1.5 厘米,裂片阔倒卵形至近圆形,全缘或具啮蚀状小圆齿;长花柱花:雄蕊距冠筒基部 3.5—4 毫米着生,花柱长近达冠筒口;短花柱花:雄蕊着生于冠筒中上部,距基部 7—8 毫米,花柱长约达冠筒中部。蒴果卵球形,稍短于花萼。花期 6 月。

产于我国西藏南部(亚东、朗县)。生长于蔽阴的石缝中,海拔 4800—5000 米。分布锡金、不丹、尼泊尔。模式标本采自锡金。

组 17. 粉报春组 — Sect. *Aleuritia* Duby in DC., Prodr. **8**: 41. 1844, p. p.; Rupr. in Bull. Acad. Sci. St. Petersb. **6**: 218. 1863; Fed. in Kom. Fl. URSS **18**: 156. 1952. — *Primula* sect. *Oreophlomis* Rupr. in l. c. **6**: 218. 1863. — *Primula* sect. *Auriculatae* Pax in Bot. Jahrb. **10**: 189. 1889, p. p. — *Primula* sect. *Farinosa* Pax in ibid. **10**: 194. 1889, et in Engl. Pflanzenr. **22** (IV-237): 70. 1905,

p. p.; W. W. Smith et Forr. in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **16**: 22. 1928, p. p. max.; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Roy. Soc. Edinb. **61**(1): 1. 1943.

多年生,全株无毛,被粉或无粉;叶丛基部无鳞片,少数种类具匍匐枝。叶全缘、具齿或分裂。花排成伞形花序,稀单朵自叶丛中抽出;苞片基部通常隆起成囊状或下延成垂耳状;花异型,极少同型;花萼钟状至筒状;花冠漏斗状,喉部具环状附属物,极少呈钟状或无环状附属物,裂片先端具凹缺或2裂。蒴果角质,筒状或近球形,长于或稍短于花萼。

组的模式种: 粉报春 *Primula farinosa* L.

分种检索表

1. 花梗明显长于苞片; 花序伞形。
 2. 植株被粉或叶缘具齿。
 3. 花冠筒与花萼等长或仅长于花萼0.5倍。
 4. 植株明显被粉。
 5. 矮小草本或垫状植物,花萼高不超过4厘米。
 6. 花萼分裂约达中部。
 7. 叶全缘或上半部具小齿;花萼长3—5毫米,裂片披针形或阔线形 192. 雅洁粉报春 *P. concinna* Watt
 7. 叶片每边具3—4个三角形锐尖粗齿;花萼长5—7毫米,裂片三角形 193. 密丛小报春 *P. rhodochroa* W. W. Smith
 6. 花萼分裂达中部以下,裂片披针形。
 8. 花同型; 叶下面被白粉 194. 深齿小报春 *P. meiotera* (W. W. Smith et Fletcher) C. M. Hu
 8. 花异型; 叶下面被黄粉 220b. 短筒等梗报春 *P. kialensis* Franch. subsp. *brevituba* C. M. Hu
 5. 植株粗壮, 花萼高达4厘米以上。
 9. 苞片线形,向下反折 195. 寒地报春 *P. algida* Adam
 9. 苞片直立,不向下反折。
 10. 花萼具5棱,近于秃净。
 11. 花萼钟状,长4—6毫米,裂片三角形 196. 粉报春 *P. farinosa* L.
 11. 花萼筒状,长6—10毫米,裂片矩圆形,先端钝 197. 狭萼报春 *P. stenocalyx* Maxim.
 10. 花萼无棱,多少被白粉。
 12. 叶下面被白粉;花萼长约4.5毫米,裂片狭披针形。植株常自叶丛基部发出匍匐枝 198. 匍枝粉报春 *P. caldaria* W. W. Smith et Forr.
 12. 叶下面无粉;花萼长6—7.5毫米,裂片矩圆形。植株无匍枝 199. 梵净报春 *P. fangjingsensis* Chen et C. M. Hu
 4. 植株无粉或近于无粉。
 13. 苞片线形,向下反折 195. 寒地报春 *P. algida* Adam
 13. 苞片直立,不向下反折。
 14. 花萼具5棱。

15. 花萼钟状, 长 4—6 毫米, 裂片三角形……………196. 粉报春 *P. farinosa* L.
15. 花萼筒状, 长 6—10 毫米, 裂片矩圆形, 先端钝……………197. 狭萼报春 *P. stenocalyx* Maxim.
14. 花萼无棱。
16. 花萼裂片三角形或披针形, 锐尖。
17. 花序多花(10 朵以上); 花萼粗壮; 苞片长 3—10 毫米。
18. 苞片多少呈卵形, 宽度与长度近相等; 花萼管状中空, 高不超过 20 厘米, 顶端(花序下)缢缩……………200. 箭报春 *P. fistulosa* Turkev.
18. 苞片狭矩圆状披针形; 花萼高通常达 30 厘米以上, 顶端不缢缩……………201. 长萼报春 *P. longiscapa* Ledeb.
17. 花序少花(1—2 朵); 花萼纤细; 苞片长 1.5—2 毫米。……………202. 甘南报春 *P. erratica* W. W. Smith
16. 花萼裂片矩圆形, 先端钝或圆形。
19. 花萼筒状至窄钟状, 分裂达全长的 1/3; 苞片基部呈圆形, 微下延……………203. 无粉报春 *P. efarinosa* Pax
19. 花萼钟状, 分裂达中部或中部以下; 苞片不下延。
20. 叶干时近膜质, 上面被微柔毛……………204. 华山报春 *P. huashanensis* Chen et C. M. Hu
20. 叶干时纸质, 上面秃净或有少数腺体。
21. 花梗、花萼秃净; 叶卵形至矩圆形, 开花时尚未充分发育……………205. 肥满报春 *P. obsessa* W. W. Smith
21. 花梗、花萼被小腺体; 叶倒披针形, 开花时已充分发育……………206. 小伞报春 *P. sertulum* Franch.
3. 花冠筒长于花萼 1—2 倍。
22. 叶阔卵圆形、椭圆形或近圆形, 基部浅心形或具极短的楔状下延部分。
23. 花冠黄色。
24. 叶片宽度大于长度, 边缘具缺刻状深齿……………207. 青海报春 *P. qinghaiensis* Chen et C. M. Hu
24. 叶片长度大于宽度, 边缘具近于整齐的牙齿……………208. 黄花粉叶报春 *P. flava* Maxim.
23. 花冠紫红色……………209. 纤柄报春 *P. tenuipes* Chen et C. M. Hu
22. 叶倒卵形至倒披针形, 基部渐狭窄。
25. 花萼筒状, 长 6—12 毫米, 具 5 棱。
26. 叶近全缘或具小齿, 长花柱与花萼近等长, 短花柱长仅 2—3 毫米……………197. 狭萼报春 *P. stenocalyx* Maxim.
26. 叶缘具不整齐的牙齿, 长花柱与冠筒等长, 短花柱稍长于花萼……………210. 藏南粉报春 *P. jaffreyana* King
25. 花萼钟状, 长 4—6 毫米, 如长超过 7 毫米, 则无棱, 内面密被白粉。
27. 叶下面明显被粉。
28. 花萼分裂通常仅达全长的 1/3; 叶下面被黄粉。
29. 花冠筒管状, 长 10—12.5 毫米, 长花柱和短柱花的雄蕊高达冠筒中部……………211. 雅东粉报春 *P. fernaldiana* W. W. Smith
29. 花冠筒较宽, 长 8—10 毫米, 长花柱和短柱花的雄蕊顶端均接近冠筒口……………212. 金川粉报春 *P. fangii* Chen et C. M. Hu

28. 花萼分裂达中部或中部以下。
30. 叶下面被白粉或稀薄的乳黄色粉。
31. 花同型, 花柱和雄蕊均高达冠筒口; 花萼高约 2.5 厘米, 顶生 1—2 花 213. 短茎粉报春 *P. elutterbuckii* Ward
31. 花异型; 花萼高达 4 厘米以上; 伞形花序通常多花。
32. 花萼裂片披针形, 中肋明显; 长花柱约与冠筒等长。
33. 花冠筒长 11—12 毫米; 短花柱或长柱花的雄蕊高达冠筒中部 214. 淡粉报春 *P. tayloriana* Fletcher
33. 冠筒长 12—15 毫米; 短花柱或长柱花的雄蕊距冠筒基部约 3 毫米 215. 米仓山报春 *P. scopulorum* Balf. f. et Farrer
32. 花萼裂片三角形, 中肋不明显; 长花柱稍高于冠筒中部, 短花柱长约 2 毫米 216. 阔萼粉报春 *P. knuthiana* Pax
30. 叶下面密被鲜黄色粉。
34. 植株稍粗壮, 具粗短的根茎和成束的粗根; 花萼通常高于 8 厘米; 蒴果长于花萼 1/2—1 倍。
35. 花冠堇蓝色至深紫蓝色 217. 丽花报春 *P. pulchella* Franch.
35. 花冠黄色 218. 雅砻黄报春 *P. prattii* Hemsl.
34. 植株矮小, 具纤维状须根; 花萼高不超过 8 厘米; 蒴果短于花萼。
36. 花冠漏斗状, 裂片平展。
37. 花冠筒长于花萼 1—2 倍; 叶干后非膜质。
38. 花萼近于无, 花单生, 花梗基部具 1 枚线形苞片 219. 群居粉报春 *P. socialis* Chen et C. M. Hu
38. 花萼明显; 花 2 至多朵组成伞形花序。
39. 叶片上半部边缘具明显的牙齿或锯齿; 花萼裂片锐尖; 冠筒细瘦, 近顶端始扩大。
40. 叶丛高 5—6 厘米; 叶片宽 1—2.3 厘米; 短柱花的冠筒长 14—15 毫米 215. 米仓山报春 *P. scopulorum* Balf. f. et Farrer
40. 叶丛高 1—3 厘米; 叶片宽通常不及 1 厘米; 短柱花的冠筒长 10—13 毫米。
41. 花萼通常与花梗近等长, 有时短于花梗 1—1.5 倍; 花萼筒状, 长 5—8 毫米, 裂片不开张 220. 等梗报春 *P. kialensis* Franch.
41. 花梗至少短于花萼 3 倍以上; 花萼多少呈杯状或钟状, 长 4—5(7) 毫米, 裂片常稍开张 221. 云南报春 *P. yunnanensis* Franch.
39. 叶缘具不明显的小圆齿; 花萼裂片先端稍钝; 冠筒稍粗, 自中部向上扩大 222. 怒江报春 *P. maikhaensis* Balf. f. et Forr.
37. 花冠筒长于花萼 2—4 倍; 叶干时膜质 223. 薄叶粉报春 *P. membranifolia* Franch.
36. 花冠钟状, 裂片直立 224. 俯垂粉报春 *P. nutantiflora* Hemsl.
27. 叶无粉, 仅花萼内面被粉。
42. 叶缘具小牙齿。
43. 花萼长 3.5—5.5 毫米; 花冠直径 1—1.5 厘米 225. 散布报春 *P. conspersa* Balf. f. et Purdom
43. 花萼长 (5) 6—10 毫米; 花冠直径 1.5—2.5 厘米 226. 苞芽粉报春 *P. gemmifera* Batal.
42. 叶片羽状深裂, 裂片具齿 227. 条裂叶报春 *P. laciniata* Pax et Hoffm.
2. 全株无粉; 叶全缘或掌状 5—11 裂, 如具齿, 则苞片基部下延成垂耳状。

44. 叶全缘或近于全缘。
45. 苞片卵状椭圆形或退化呈鳞片状, 长 0.5—3 毫米, 远短于花萼。
46. 株高仅 1—3 厘米; 花萼短于叶丛; 花冠直径 5—7 毫米 228. 柔小粉报春 *P. pumilio* Maxim.
46. 植株高于 3 厘米; 花萼高出叶丛, 顶生单花; 花冠直径 2—2.5 厘米 229. 雅砻花叶报春 *P. oxygraphidifolia* W. W. Smith et Ward
45. 苞片矩圆形或线形, 长 4—10(15) 毫米, 至少与花萼等长。
47. 苞片线形, 基部不下延, 或花单生, 无苞片 230. 束花粉报春 *P. fasciculata* Balf. f. et Ward
47. 苞片矩圆形, 基部下延成垂耳状。
48. 苞片基部下延的垂耳状附属物长 4—7 毫米。
49. 花冠通常白色, 冠筒长于花萼 1 倍 231. 花苞报春 *P. involucrata* Wall. ex Duby
49. 花冠蓝紫色或紫红色, 冠筒长于花萼不足 1 倍 231b. 雅江报春 *P. involucrata* subsp. *yargongensis* (Petitm.) W. W. Smith
48. 苞片基部下延的耳状附属物长 1—1.5 毫米。
50. 花萼裂片边缘密被小腺毛; 花萼长于花梗 232. 天山报春 *P. nutans* Georgi
50. 花萼裂片边缘无毛; 花萼常短于花梗 233. 西藏报春 *P. tibetica* Watt
44. 叶掌状 5—11 裂 234. 荨麻叶报春 *P. urticifolia* Maxim.
1. 花梗极短, 通常长不超过 2 毫米; 伞形花序近头状。
51. 叶缘具明显的小牙齿; 苞片小, 约与花梗等长。
52. 花萼密被头状小腺体; 伞形花序 (2) 6—12 花 235. 光叶粉报春 *P. glabra* Klatt
52. 花萼秃净, 常有紫褐色小斑点; 伞形花序 1—3 花 235b. 纤萼粉报春 *P. glabra* subsp. *genestieriana* (Hand.-Mazz.) C. M. Hu
51. 叶近全缘或具不明显的小牙齿; 苞片长于花梗并遮盖花萼的一部分。
53. 叶上面密被小腺体, 呈粗糙状; 花萼、苞片被头状小腺体, 常染紫色 236. 工布报春 *P. kongboensis* Ward
53. 叶上面仅散布少数小腺体; 花萼、苞片绿色, 外面和边缘均密被小腺毛 237. 松潘报春 *P. pseudoglabra* Hand.-Mazz.

192. 雅洁粉报春(西藏植物志) 图版 38: 1—4

Primula concinna Watt in Journ. Linn. Soc. Bot. 20: 5. tab. 4A. 1882; Hook. f. Fl. Brit. Ind. 3: 487. 1882; Pax in Engl. Pflanzenr. 22(IV-237): 87. 1905; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Roy. Soc. Edinb. 61(1): 12. 1943; Kitam. in Fauna et Fl. Nepal Himal. 198. 1955; Hara Fl. East. Himal. 2: 102. 1971; S. Gould in Hara et Williams Enum. Fl. Pl. Nepal 3: 71. 1982; 西藏植物志 3: 776. fig. 298. 1986. — *Primula jarinosa* L. var. *concinna* (Watt) Pax in Bot. Jahrb. 10: 201. 1889.

多年生小草本, 具极短的根状茎和多数须根, 常多数聚生成垫状密丛。叶丛通常高不超过 2.5 厘米; 叶片倒披针形或匙形, 有时呈倒卵形, 长 6—25 毫米, 宽 2—6 毫米, 先端钝

或锐尖,基部渐狭窄,边缘近全缘或上半部具小圆齿,很少具明显的牙齿,上面秃净或有时微被粉,下面密被黄粉,中肋和侧脉在下面均明显;叶柄具狭翅,通常甚短,很少长达叶片的1/2。花萼深藏于叶丛中,长不超过1厘米,有时近于无,顶生1—5花;苞片线形至线状披针形,长2—6毫米,基部稍增厚,但不呈囊状;花梗长4—10毫米,通常长于花萼及苞片;花萼钟状,长3—5毫米,外面多少被粉,分裂达中部,裂片披针形或阔线形,先端钝或锐尖;花冠淡紫红色或白色,冠筒口周围黄色,仅稍长于花萼,冠檐直径7—10毫米,裂片倒卵形,先端深2裂;长花柱花:雄蕊着生于冠筒中部,花柱长达喉部环状附属物;短花柱花:雄蕊靠近冠筒口,花柱长达冠筒中部。蒴果与花萼近等长。花期6月。

产于我国西藏(亚东、聂拉木、定结等地)。生长于山坡草地、草甸和水沟边,海拔4000—5000米。分布于不丹、锡金、尼泊尔。模式标本采自锡金。

193. 密丛小报春(西藏植物志)

Primula rhodochroa W. W. Smith in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **15**: 75. 1926; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Bot. Soc. Edinb. **33**: 243. 1942; 西藏植物志 **3**: 815. 1986.

193a. 密丛小报春(原变种)

var. *rhodochroa*

多年生小草本,株高不超过3厘米,具粗短的根状茎和少数长根。叶丛稍紧密,基部有残存枯叶;叶片倒披针形至狭倒卵形,长5—20毫米,宽3—5毫米,先端钝或圆形,基部楔状短渐狭,边缘每侧具3—4齿,齿狭三角形,长0.5—0.6毫米,上面绿色,疏被小腺体,下面密被乳白色粉,中肋及4—5对侧脉在上面稍凹陷,在下面微隆起;叶柄具狭翅,通常稍短于叶片。花萼高不超过1厘米,通常甚短,深藏于叶丛中,明显被粉,顶生1—4花;苞片2—3枚,线形,长4—5毫米,被粉;花梗长可达8毫米,亦被粉;花萼窄杯状,长5—7毫米,明显具5脉,两面均被乳白色粉,分裂略超过全长的1/3,裂片卵状三角形,先端锐尖或稍钝;花冠紫红色,稀有白色,冠筒口周围黄色,冠筒与花萼等长,冠檐直径0.5—1.5厘米,裂片倒卵形,先端具深凹缺;长花柱花:雄蕊着生处略低于冠筒中部,花柱长达喉部环状附属物;短花柱花:雄蕊着生处略低于喉部环状附属物,花柱长达冠筒中部。蒴果约与宿存花萼等长。花期6月。

产于我国西藏(米林、朗县、墨脱等地)。生长于有苔藓的石壁、开旷的草坡和杜鹃矮林下,海拔4000—5000米。缅甸北部亦有分布。模式标本采自米林多雄拉山口。

193b. 洛拉小报春(变种)(西藏植物志)

var. *geraldinae* (W. W. Smith) Chen et C. M. Hu stat. nov.——*Primula geraldinae* W. W. Smith in Trans. Bot. Soc. Edinb. **33**: 116. 1941; 西藏植物志 **3**: 815. 1986.

叶边缘具小锯齿,下面被黄粉;花较大,冠檐直径1.5—2厘米。

产于我国西藏墨脱。生长于湿润岩壁，海拔 3800—4600 米。模式标本采自墨脱洛拉。

194. 深齿小报春(新拟) 图版 38: 5—7

Primula meiotera (W. W. Smith et Fletcher) C. M. Hu, stat. nov. — *Primula rhodochroa* var. *meiotera* W. W. Smith et Fletcher in Journ. Linn. Soc. Bot. **52**: 339. 1942.

多年生小草本。根状茎短，具少数长根。叶丛基部有少数枯叶：叶片匙形或倒披针形，连柄长 1—3 厘米，宽 2—5 毫米，先端锐尖，基部楔状渐狭成不明显的翅柄，边缘具 3—5 对粗齿，齿三角形，先端锐尖，常微呈逆向状，上面疏被粉质小腺体，下面密被白粉，中肋在下面稍隆起，侧脉 4—5 对，纤细，不明显。花葶纤细，高 0.3—4 厘米，被白粉，顶生 1—2 花；苞片线形，长达 5 毫米，多少被粉；花梗纤细，长 7—10 毫米，被粉；花萼杯状，长约 4 毫米，外面疏被白粉，分裂达中部以下，裂片狭披针形或矩圆状披针形，先端锐尖或稍钝，裂片间弯缺圆形，裂片之间不邻接，相隔约 0.6 毫米；花同型，花冠蓝紫色，冠筒约与花萼等长，冠檐直径 4.5—6 毫米，裂片倒卵形，宽约 1.6 毫米，先端具浅凹缺，雄蕊着生于冠筒上部，略低于筒口，花柱长达冠筒口。蒴果约与宿存花萼等长。花期 7 月。

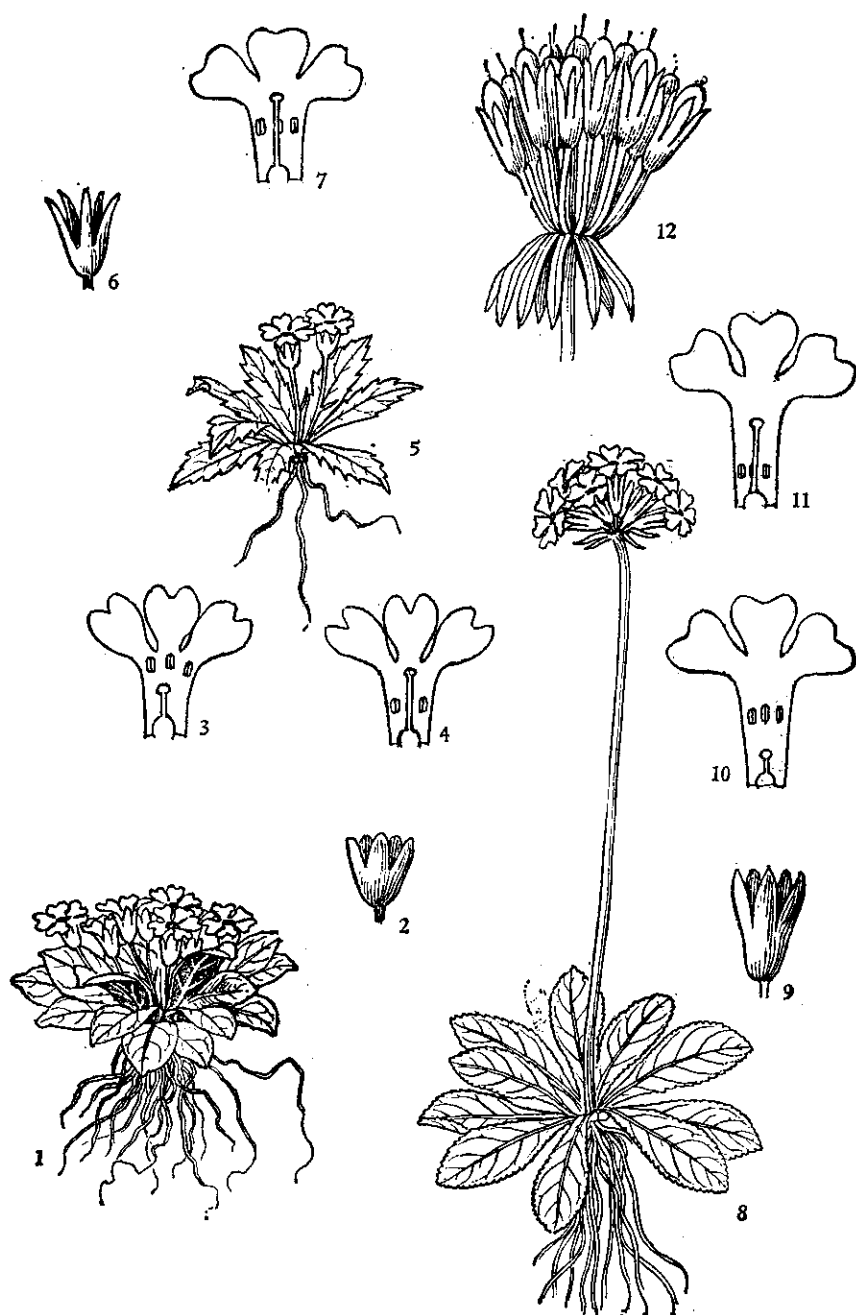
产于我国西藏米林。生长于冰碛石间的土壤中，海拔 4300 米。模式标本采自米林派区境内。

本种与密丛报春 *P. rhodochroa* W. W. Smith 近似，但叶较狭长，具较深的牙齿；花同型，花萼较短，分裂达中部以下，裂片狭披针形，极易区别。

195. 寒地报春(新拟) 图版 38: 8—12

Primula algida Adam in Weber u. Mohr Beitr. Naturk. **1**: 46. 1805; Duby in DC. Prodr. **8**: 39. 1844; Pax in Bot. Jahrb. **10**: 190. 1889, et in Engl. Pflanzen. nr. **22**(IV-237): 73. 1905; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Roy. Soc. Edinb. **61**(1):6. 1943; Fed. in Kom. Fl. URSS **18**: 158. 1952.

多年生草，具极短的根状茎和多数纤维状长根。叶丛高 1.5—5(7)厘米，基部无芽鳞；叶片倒卵状矩圆形至倒披针形，连柄长 1.5—5 厘米，稀长达 7 厘米，宽 0.5—1.5 厘米，极少宽达 2.5 厘米，先端圆形或钝，基部渐狭窄，边缘具锐尖小牙齿，很少近全缘，上面绿色，无粉，下面通常被粉，较少无粉，粉黄色或白色，极密或较稀薄，中肋和侧脉在下面明显；叶柄通常甚短，不明显，具宽翅，很少长达叶片的 1/2。花葶高 3—20 厘米，果期长可达 35 厘米，顶端被粉或无粉；伞形花序近头状，具 3—12 花；苞片线形至线状披针形，长 3—11 毫米，宽 1—2 毫米，先端渐尖，基部稍呈囊状或耳状，花谢后反折；初花期花梗甚短，长 1.5—3 毫米，后渐伸长，果梗长可达 15 毫米，被粉或无粉；花萼钟状，长 6—8(10)毫米，具 5 棱，外面无粉或微被粉，内面通常被粉，分裂达全长的 1/3—1/2，裂片矩圆形或披针形，先端锐尖或钝，常染紫色；花冠堇紫色，稀白色，冠檐直径 8—15 毫米，筒部带黄色或白色，长 6—10 毫米，与花萼近等长，喉部具环状附属物；花冠裂片倒卵形，先端深 2 裂；长



1—4. 雅洁粉报春 *Primula concinna* Watt, 1. 植株; 2. 花萼; 3. 短花柱花; 4. 长花柱花。5—7. 深齿小报春 *Primula meiotera* (W. W. Smith et Fletcher) C. M. Hu, 5. 植株; 6. 花萼; 7. 长花柱花。8—12. 寒地报春 *Primula algida* Adam, 8. 植株; 9. 花萼; 10. 短花柱花; 11. 长花柱花; 12. 果序, 示反折苞片。(邓盈丰绘)

花柱花：雄蕊着生于冠筒中下部，花柱长约为冠筒的 $2/3$ ；短花柱花：雄蕊着生处靠近冠筒中部，花柱长约为冠筒的 $1/3$ 。蒴果长圆体状，稍长于花萼。花期 5—6 月，果期 7 月。

产于我国新疆，沿天山和博格多山分布至哈密。生长于向阳的山坡、草甸和河滩林下，海拔 1600—3150 米。苏联境内亦有分布。模式标本采自高加索。

本种可密被粉，被薄粉或无粉，植株的大小变异亦较大，与粉报春 *P. farinosa* L. 近缘，但苞片线形，花谢后向下反折，花萼通常较长，可以区别。

196. 粉报春(拉汉种子植物名称) 红花粉叶报春(中国高等植物图鉴)

Primula farinosa L. Sp. Pl. 143. 1753; Pax in Engl. Pflanzenr. **22**(IV-237): 82. 1905; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Roy. Soc. Edinb. **61**(1): 16. 1943; Fed. in Kom. URSS **18**: 161. tab. VI, fig. 4. 1952; D. A. Webb in Fl. Europ. **3**: 17. 1972; 东北草本植物志 **7**: 20. 1981; 内蒙古植物志 **5**: 22. tab. 9. fig. 1—5. 1980.

196a. 粉报春

var. ***farinosa***——*Primula farinosa* L. var. *xanthophylla* Trautv. et Mey. Fl. Ochot. 66. 1856.——*Primula farinosa* L. subsp. *xanthophylla* (Trautv. et Mey.) Kitag. Lineam. Fl. Mansh. 3512. 1939.——*Primula modesta* acut. non Bisset et Moore: 中国高等植物图鉴 **3**: 243. 795. 1974.

多年生草本，具极短的根状茎和多数须根。叶多数，形成较密的莲座丛，叶片矩圆状倒卵形、窄椭圆形或矩圆状披针形，长 1—7 厘米，宽 0.3—4 毫米，先端近圆形或钝，基部渐狭窄，边缘具稀疏小牙齿或近全缘，下面被青白色或黄色粉；叶柄甚短或与叶片近等长。花葶稍纤细，高 3—15(30) 厘米，无毛，近顶端通常被青白色粉；伞形花序顶生，通常多花；苞片多数，狭披针形或先端渐尖成钻形，长 3—8 毫米，基部增宽并稍膨大呈浅囊状；花梗长 3—15 毫米长短不等，花后伸长可达 2.5 厘米；花萼钟状，长 4—6 毫米，具 5 棱，内面通常被粉，分裂达全长的 $1/3$ — $1/2$ ，裂片卵状矩圆形或三角形，有时带紫黑色，边缘具短腺毛；花冠淡紫红色，冠筒口周围黄色，冠筒长 5—6 毫米，冠檐直径 8—10 毫米，裂片楔状倒卵形，先端 2 深裂；长花柱花：雄蕊着生于冠筒中部，花柱长约 3 毫米；短花柱花：雄蕊着生于冠筒中上部，花柱长约 1.2 毫米。蒴果筒状，长 8—7 毫米，长于花萼。花期 5—6 月。

产于吉林长白山地区。生长于低湿草地、沼泽化草甸和沟谷灌丛中。分布于蒙古、苏联和欧洲。

196b. 裸报春(新拟) 无粉报春(东北草本植物志)

var. ***denudata*** Koch Synop. Fl. Germ. 586. 1837; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Roy. Soc. Edinb. **61**(1): 17. 1943; D. A. Webb in Fl. Europ. **3**: 17. 1972.——*Primula gigantea* Jacq. in Misc. Austr. **1**: 160. 1778; Fed. in Kom. Fl. URSS **18**: 164. 1952.

与原变种的主要区别在于叶片下面无粉状物。

产于黑龙江、吉林和内蒙古(大兴安岭、大青山、贺兰山)。生长于湿草地和草甸中。分布于蒙古、苏联和欧洲。

197. 狭萼报春(中国高等植物图鉴) 图版 39: 1—4

Primula stenocalyx Maxim. in Bull. Acad. Sc. St. Petersburg. **27**: 498. 1881; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **26**: 43. 1889; Pax in Engl. Pflanzenr. **22**(IV-237): 87. 1905; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Roy. Soc. Edinb. **61**(1): 34. 1943; 中国高等植物图鉴 **3**: 795. 1974; 秦岭植物志 **1**(4): 34. 1983; 西藏植物志 **3**: 778. 1986. — *Primula leptopoda* Bur. et Franch. in Journ. Bot. Morot, **5**: 97. 1891. — *Primula cognata* Duthie in Gard. Chron. **39**: 358. 1906. — *Primula biondiana* Petitm. in Bull. Herb. Boiss. **7**: 967. fig. 3. 1907. — *Primula kansana* Pax et Hoffm. in Fedde Repert. Sp. Nov. **17**: 91. 1921. — *Primula stenocalyx* Maxim. var. *luteofarinosa* W. W. Smith in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **16**: 225. 1931.

多年生草本,根状茎粗短,具多数须根。叶丛紧密或疏松,基部无鳞片,有少数枯叶柄;叶片倒卵形,倒披针形或匙形,连柄长 1—5 厘米,宽 0.5—1.5 厘米,先端圆形或钝,基部楔状下延,边缘全缘或具小圆齿或钝齿,两面无粉,仅具小腺体或下面被白粉或黄粉,中肋明显;叶柄通常甚短,具翅,有时伸长,仅稍短于叶片。花萼直立,高 1—15 厘米,顶端具小腺体或有时被粉;伞形花序 4—16 花;苞片狭披针形,长 5—10(15) 毫米,基部稍膨大;花梗通常长 3—15 毫米,多少被小腺体;花萼筒状,长 6—10 毫米,具 5 棱,外面多少被小腺体,分裂达全长的 1/3 或近 1/2,裂片矩圆形或披针形,先端锐尖或钝,边缘具小腺毛;花冠紫红色或蓝紫色,冠筒长 9—15 毫米,冠檐直径 1.5—2 厘米,裂片阔倒卵形,先端深 2 裂;长花柱花:雄蕊着生处距冠筒基部约 2 毫米,花柱约与花萼等长;短花柱花:雄蕊着生处略高于冠筒中部,花柱长 1.5—3 毫米。蒴果长圆形,与花萼近等长。花期 5—7 月,果期 8—9 月。

产于甘肃南部(洮河流域)、青海东部(门源、大通、久治)、四川西部和西藏东部(昌都)。生于阳坡草地、林下、沟边和河漫滩石缝中,海拔 2700—4300 米。模式标本采自青海大通。

本种变异较大,但花萼的特征极稳定,不难与其它种类区别。

198. 匍枝粉报春(西藏植物志)

Primula caldaria W. W. Smith et Forr. in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **14**: 35. 1923, et in Journ. Roy. Hort. Soc. **54**: 32. fig. 32. 1919; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Roy. Soc. Edinb. **61**(1): 11. 1943; 西藏植物志 **3**: 776. fig. 299. 1986. — *Primula caldaria* var. *nana* W. W. Smith et Forr. in l. c. **14**: 36. 1923. syn. nov.

多年生草本，具粗短的根状茎和多数纤维状长根。叶丛高(2)4—15(26)厘米，常自基部发出匍匐枝；匍匐枝长5—20厘米，顶端具簇生之叶，下部具互生的小叶；基生叶倒披针形，连柄长2—15(25)厘米，宽0.6—1.8(3.5)厘米，顶端圆形或钝，基部渐狭窄，边缘中部以上具稀疏钝齿，上面秃净，下面被乳白色粉，但不遮蔽侧脉；叶柄具狭翅，约与叶片等长。花葶高(5)8—35(45)厘米，近顶端被粉；伞形花序顶生，通常多花(10—30朵)；苞片多数，披针形至钻形，长6—8毫米，基部稍膨大，着生点常不在同一高度上；花梗长5—12毫米，直立，常被白粉，果期伸长可达2厘米；花萼钟状，长约4.5毫米，多少被粉，分裂达中部，裂片狭披针形，先端锐尖；花冠白色或紫蓝色，冠筒长6—7毫米，冠檐直径5—7毫米，裂片倒卵形，先端具凹缺；长花柱花：雄蕊着生于冠筒中部，花柱长达冠筒口；短花柱花：花药顶端高达冠筒口环状附属物，花柱长约2毫米。蒴果球形，约与花萼等长。花期5月，果期6月。

产于云南西北部和西藏东部(芒康盐井)。生于水沟边和温泉旁，海拔2200—3000米。模式标本采自云南德钦境内的澜沧江与怒江分水岭。

本种植株的大小变异甚大，藏于英国爱丁堡植物园的模式标本(Forrest 20139)共有4个植株，大者叶长26厘米，花葶高达45厘米，小者叶长仅4厘米，花葶高8厘米。
var. *nana* 与本种的模式标本采自同一地点的海拔较高处，除体态较小外，与本种无区别。

199. 梵净报春(新拟)

Primula fangjingsensis Chen et C. M. Hu in Addenda.

多年生草本。根状茎粗短，具成丛之长根。叶丛基部外围有少数舌状膜质苞片；叶倒卵形至矩圆状倒卵形，连柄长2.5—9厘米，宽1—2.5厘米，果期长可达13厘米，先端圆形或钝，基部渐狭窄，边缘具啮蚀状小牙齿，上面近于秃净，下面疏被小腺体，中肋宽扁，在下面稍隆起，侧脉6—10对，在下面明显；叶柄甚短或与叶柄近等长，具狭翅。花葶高10—16厘米，稍粗壮，近顶端被乳白色粉；伞形花序12—16花；苞片披针形，长6—7毫米，先端稍钝，基部有时微隆起，不成囊状，背面被粉质小腺体；花梗长5—10毫米，被乳白色粉；花萼钟状，长6—7.5毫米，外面密被小腺体，下部被乳白色粉，分裂达中部，裂片矩圆形或倒卵状矩圆形，先端钝圆；花冠紫红色或淡蓝色，冠筒口周围黄色，冠筒长6.5—8毫米，冠檐直径1.5—2厘米，裂片倒卵形，长6.5—9毫米，先端深2裂，小裂片狭矩圆形，长3—4毫米；长花柱花：雄蕊着生于冠筒中部，花柱长达冠筒口；短花柱花：雄蕊着生于冠筒上部，花药顶端平冠筒口，花柱长约2毫米。蒴果未见。花期5月。

贵州梵净山特有种。生长于近山顶的阴处草地和岩石上，海拔2100—2300米。

本种与 *P. efarinosa* Pax 近缘，但本种花葶顶端、花梗和花萼被乳白色粉，花萼分裂达中部以下；外貌与 *P. pseudodenticulata* Pax 亦相似，但后一种的苞片、花萼均较小，易于区别。

200. 箭报春(拉汉种子植物名称)

Primula fistulosa Turkev. in Fl. Asiat. Ross. **1**: 23. 1923; Kitag. Lineam. Fl. Mansh. 352. 1939; Fed. in Kom. Fl. URSS **18**: 171. 1952; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Roy. Soc. Edinb. **61**(1): 19. 1943; 东北植物检索表 276. 1955; 内蒙古植物志 **5**: 24. 1980; 东北草本植物志 **7**: 22. 1981; — *Primula farinosa* L. subsp. *fistulosa* (Turkev.) W. W. Smith et Forr. in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **16**: 24. 1928.

多年生草本。根状茎极短，具多数须根。叶丛稍紧密，叶片矩圆形至矩圆状倒披针形，长 2—6(13) 厘米，宽 5—15 毫米，先端渐尖或稍钝，基部渐狭窄，边缘具不整齐的浅齿，近于无柄或具有翅的短柄。花葶粗壮，中空，呈管状，直径 4—6 毫米，高 5—20 厘米，果期可伸长至 28—49 厘米，顶部(花序下)缢缩，具细棱；伞形花序通常多花，密集呈球状；苞片多数，矩圆状卵形或卵状披针形，长 3—4(6.5) 毫米，先端多少锐尖，基部增宽并稍膨胀；花梗等长，通常长 8—15 毫米，被腺毛；花萼钟状或杯状，长 4—5(6) 毫米，自基部向上渐增宽，分裂达全长的 $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$ ，裂片矩圆状披针形，先端锐尖；花冠玫瑰红色或红紫色，冠筒长 6—7 毫米，冠檐直径 8—14 毫米，裂片倒卵形，先端 2 深裂；长花柱花：雄蕊着生于冠筒中部，花柱长达冠筒口；短花柱花：雄蕊着生于冠筒中上部，花柱长约 1.5 毫米。蒴果球形，与花萼近等长。花期 5—6 月。

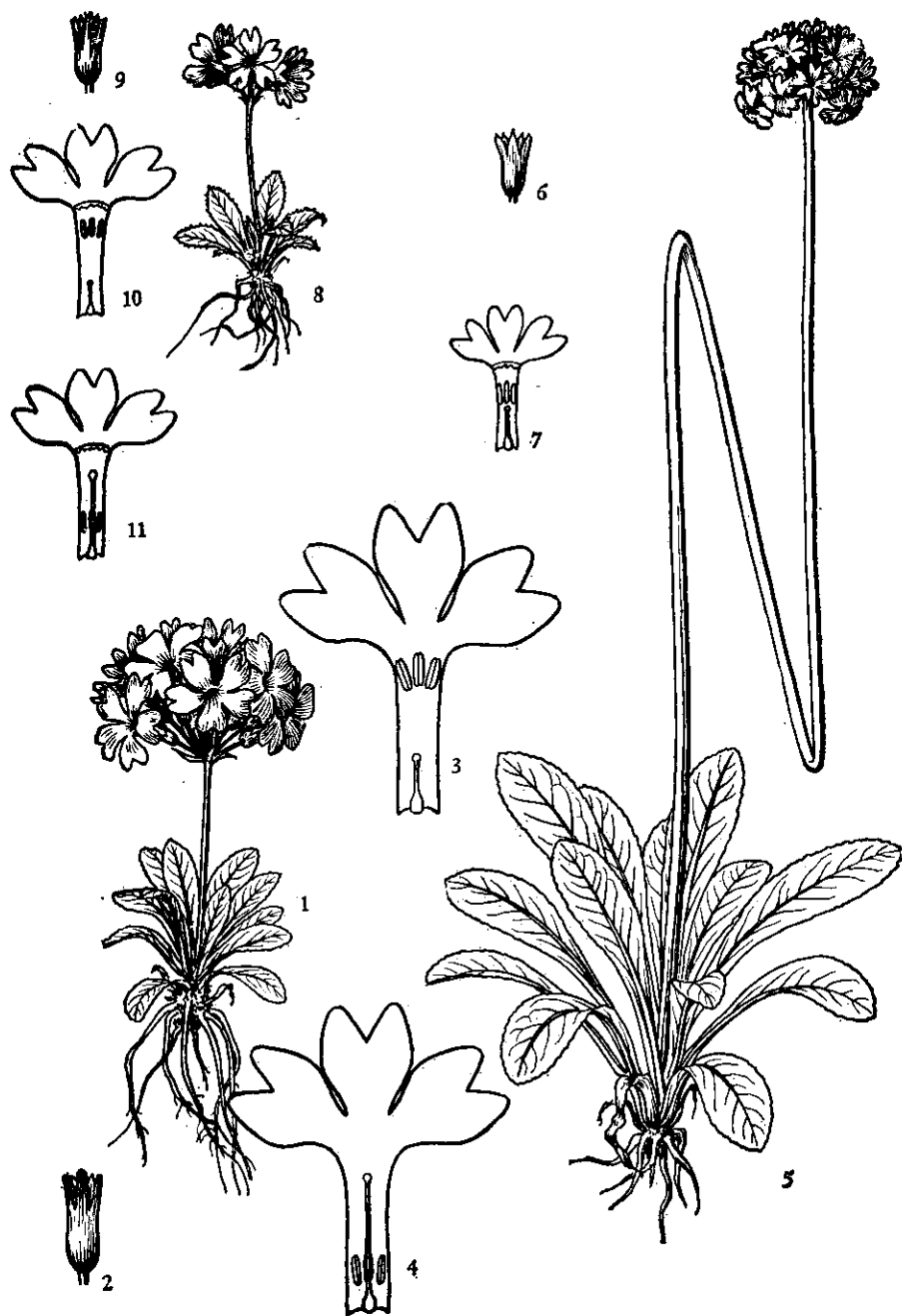
产于黑龙江和内蒙古(大兴安岭、锡林郭勒盟东南部)。生于低湿地、草甸地和富含腐殖质的砂质草地。分布于蒙古和苏联远东地区。模式标本采自苏联布拉戈维申斯克附近。

201. 长葶报春(新拟) 图版 39: 5—7

Primula longiscapa Ledeb. in Mem. Acad. Sc. Petersb. **5**: 520. 1815; Fed. in Kom. Fl. URSS, **18**: 168. 1952; D. A. Webb in Fl. Europ. **3**: 17. 1972. — *Primula intermedia* auct. non Sims.: W. W. Smith et Fletcher in Trans. Roy. Soc. Edinb. **61**(1): 23. 1943.

多年生草本，全株无粉。根状茎极短，向下发出成丛的长根。叶矩圆状倒卵形或狭矩圆形以至倒披针形，长 2—10 厘米，宽 0.5—2 厘米，先端圆形或钝，基部渐狭窄，边缘全缘或具不明显的小圆齿；叶柄通常甚短，有时长可达叶片的 $\frac{1}{2}$ ，具翅。花葶高 10—30 厘米，果期高可达 70 厘米；伞形花序多花；苞片狭矩圆状披针形，长 4—10 毫米，基部稍下延成垂耳状；花梗直立，长 3—10 毫米，果期长 6—30 毫米；花萼窄钟状，长 4—6 毫米，分裂略超过全长的 $\frac{1}{3}$ ，裂片披针形，先端稍钝，内面和边缘被乳白色粉；花冠紫红色，冠筒长 5—7 毫米，稍长于花萼，冠檐直径 6—10 毫米，裂片倒卵形，宽约 2.5 毫米，先端深 2 裂；短花柱花：雄蕊着生处距冠筒基部约 3 毫米，花柱长达花药着生处。蒴果长圆形，约长于花萼 1 倍。花期 5 月。

产于我国新疆特克斯等地。生长于河滩地草丛中，海拔 1200 米。分布于蒙古、苏联西伯利亚和中亚地区。



1-4. 狭萼报春 *Primula stenocalyx* Maxim., 1. 植株; 2. 花萼; 3. 短花柱花; 4. 长花柱花。5-7. 长萼报春 *Primula longiscapa* Ledeb., 5. 植株; 6. 花萼; 7. 短花柱花。8-11. 甘南报春 *Primula erratica* W. W. Smith, 8. 植株; 9. 花萼; 10. 短花柱花; 11. 长花柱花。(余峰绘)

本种与裸报春 *P. farinosa* L. var. *denudata* Koch 近似,但花萼通常较长,苞片狭矩圆状披针形,花萼无棱,可以区别。

202. 甘南报春(新拟) 野报春(拉汉种子植物名称) 图版 39: 8—11

Primula erratica W. W. Smith in Proc. Linn. Soc. Lond. Sess. 153: 120. 1941; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Roy. Soc. Edinb. 61(1): 15. 1943.

多年生草本,有时自叶丛基部生出短匍匐枝。根状茎粗短,具多数须根。叶丛高 2—4.5 厘米,基部有少数阔卵形鳞片;叶片倒披针形或狭倒卵形,长 1.5—4 厘米,宽 0.5—1 厘米,先端圆形或钝,基部渐狭,边缘具三角形锐尖牙齿,极少近全缘,上面无粉,下面被粉质腺体或有时散布少量白粉;叶柄不明显或极短。花萼高 3—10 厘米,稍纤细,直立或稍弯曲,顶端具粉质腺体或微被白粉;伞形花序(1)2—8 花;苞片卵形至披针形,长 1.5—2 毫米,基部稍膨大;花梗长 3—12 毫米,微被粉;花萼狭钟状,长 4—6 毫米,两面微被粉,分裂约达中部,裂片披针形,先端锐尖或稍钝;花冠紫红色,冠筒长约 7 毫米,喉部具环状附属物,冠檐直径 8—15 毫米,裂片倒卵形,先端具深凹缺;长花柱花: 雄蕊着生处距冠筒基部约 2 毫米,花柱长约 5 毫米,接近冠筒口;短花柱花: 雄蕊靠近冠筒口,花柱长 1.5—2 毫米。蒴果近球形,直径 2.5—3 毫米,短于花萼。花期 3 月。

产于甘南南部(舟曲)和四川北部(大金)。生于山坡草地,海拔 2700—3000 米。模式标本采自甘肃舟曲。

203. 无粉报春(中国高等植物图鉴) 图版 40: 1—4

Primula efarinosa Pax in Engl. Pflanzenr. 22(IV-237): 79. 1905; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Roy. Soc. Edinb. 61(1): 60. 1943; 中国高等植物图鉴 3: 797. 1974.

多年生草本。根状茎粗短,向下发出成丛之长根。开花期叶丛基部有少数近膜质鳞片;叶片矩圆形、狭倒卵形至披针形,长 2.5—5 厘米,宽 6—16 毫米,果期长可达 8 厘米,宽达 2.8 厘米,先端圆形或钝,基部渐狭窄,边缘具啮蚀状小牙齿,两面绿色,无粉,仅下面散布少数小腺体,中肋宽扁,侧脉 8—12 对,在下面明显;叶柄甚短或长达叶片的 1/2,具翅。花萼高 10—20 厘米,果期高可达 40 厘米,近顶端被小腺毛;伞形花序 6—20 花;苞片卵状披针形或披针形,长 5—6 毫米,基部稍下延呈圆形;花梗长 8—12 毫米,果期长可达 15 毫米,密被小腺毛;花萼筒状至狭钟状,长 6—7.5 毫米,基部稍缢缩,外面疏被小腺体,分裂深达全长的 1/3,裂片卵形或矩圆形,先端稍钝;花冠堇蓝色,冠筒与花萼等长,喉部具环状附属物,冠檐直径 1.2—1.5 厘米,裂片阔倒卵形,先端 2 深裂;长花柱花: 雄蕊着生于冠筒中部,花柱长近达冠筒口;短花柱花: 雄蕊着生于冠筒中上部,花药顶端距冠筒口约 0.5 毫米,花柱长 1—1.5 毫米。蒴果长圆形,稍长于花萼。花期 5 月,果期 6 月。

产于湖北西部(巴东、兴山、房县)和四川东部(巫山、巫溪)。生长于山地草坡和林下,海拔 2100—2800 米。模式标本采自湖北西部。

204. 华山报春(新拟) 图版 40: 5—8

Primula huashanensis Chen et C. M. Hu in Addenda.

多年生草本, 全株无粉。根状茎短, 具多数长根。叶丛基部无鳞片; 叶片卵状椭圆形至椭圆形或椭圆状倒披针形, 连柄长 1.5—5.5 厘米, 宽 7—13 毫米, 果期长可达 7 厘米, 宽至 1.8 厘米, 先端圆形或钝, 基部渐狭窄, 边缘具啮蚀状小牙齿, 干时近膜质, 上面被微柔毛, 两面均被小腺体, 中肋在下面稍隆起, 侧脉 5—7 对, 稍纤细, 在下面明显; 叶柄甚短或与叶片近等长, 具翅, 基部稍增宽, 膜质, 白色, 微呈鞘状。花萼稍纤细, 曲折, 高 4—7 厘米, 近顶端被小腺体; 伞形花序 2—5 花; 苞片披针形, 长 3—5 毫米, 先端渐尖, 基部稍隆起, 不呈囊状; 花梗长 6—9 毫米, 被小腺体; 花萼钟状, 长 5.5—6.5 毫米, 外面疏被小腺体, 分裂约达全长的 2/3, 裂片矩圆形, 先端钝或稍锐尖, 边缘具腺状小缘毛; 花冠紫色, 冠筒长 7—9 毫米, 冠檐直径 1.3—1.6 厘米, 裂片阔倒卵形, 长 6—8 毫米, 先端深 2 裂; 长花柱花: 雄蕊着生处距冠筒基部约 2 毫米, 花柱长达冠筒口; 短花柱花: 雄蕊着生于冠筒中上部, 距冠筒基部约 5 毫米, 花柱长约 2 毫米。 花期 5 月。

产于陕西华山。生于山坡上。模式标本采自华山南峰。

本种与产于四川北部的 *P. erratica* W. W. Smith 近似, 但花较大, 花萼分裂达中部以下, 裂片矩圆形, 易于区别。

205. 肥满报春(拉汉种子植物名称)

Primula obsessa W. W. Smith in Trans. Roy. Soc. Edinb. **61** (1): 63. 1943.

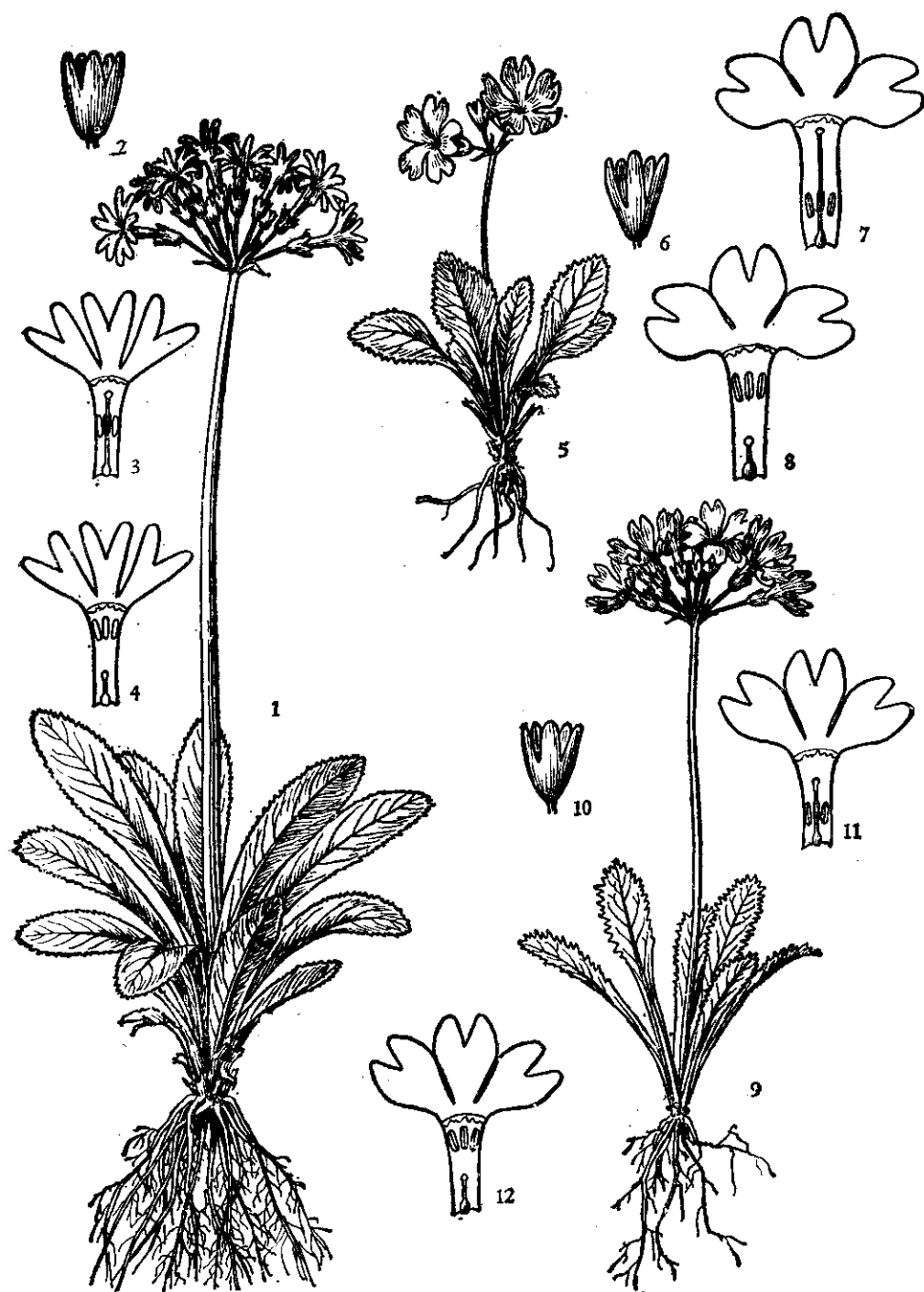
多年生草本, 具粗短的根状茎和成丛的长根。叶丛基部外围有数枚长 1—1.5 厘米的鳞片; 开花时叶尚未充分发育, 近直立, 叶片卵形或矩圆形, 长 1.5—2 厘米, 宽 3—6 毫米, 先端钝, 基部渐狭窄, 下延至分化不明显的叶柄, 边缘具小锯齿, 两面秃净或具少数小腺体, 中肋稍宽, 侧脉不明显。花萼高 4—5 厘米, 无粉; 伞形花序 3—10 花; 苞片披针形或钻形, 长 3—5 毫米, 先端渐尖, 基部稍隆起或略呈囊状; 花梗长 5—8 毫米, 秃净; 花萼狭钟状, 长 5—5.5 毫米, 近于秃净, 分裂近达中部, 裂片卵状矩圆形至矩圆形, 先端圆形或钝; 花冠紫红色, 冠筒长 4.2—4.8 毫米, 喉部具环状附属物, 冠檐直径 5—8 毫米, 裂片倒卵形, 先端深 2 裂; 长花柱花: 雄蕊着生处距冠筒基部约 2.3 毫米, 花柱长达冠筒口; 短花柱花: 雄蕊距冠筒基部约 3 毫米着生, 花柱长约 1 毫米。

产于四川东部。模式标本采自城口, 无生境、海拔高度等详细记录, 以后亦无人再次采得。

206. 小伞报春(新拟) 岷山苞花报春(中国高等植物图鉴) 图版 40: 9—12

Primula sertulum Franch. in Journ. Bot. Morot **9**: 451. 1895; Pax in Engl. Pflanzenr. **22**(IV-237): 112. 1905; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Roy. Soc. Edinb. **61**(1): 65. 1943; 中国高等植物图鉴 **3**: 797. 1974.

多年生草本, 具粗短的根状茎和多数长根。叶丛基部外围有少数舌状鳞片; 叶片倒披



1—4. 无粉报春 *Primula efarinosa* Pax, 1. 植株; 2. 花萼; 3. 长花柱花; 4. 短花柱花。
 5—8. 华山报春 *Primula huashanensis* Chen et C. M. Hu, 5. 植株; 6. 花萼; 7. 长花柱花;
 8. 短花柱花。9—12. 小伞报春 *Primula sertulum* Franch., 9. 植株; 10. 花萼; 11. 长花柱
 花; 12. 短花柱花。(余峰绘)

针形,连柄长3—12厘米,宽7—20厘米,先端钝或近圆形,基部楔状长渐狭,边缘具不整齐的锐尖牙齿,通常每2大齿间具1小齿,大齿深1—1.5毫米,小齿深度减半,两面绿色,下面散布头状小腺体,中肋宽,在下面隆起,侧脉6—8对,纤细;叶柄分化不明显。花萼高5—15厘米,被稀疏小腺体;伞形花序6—20花;苞片披针形,长5—10毫米,基部不下延,稍膨大而略呈囊状,草质,被小腺体;花梗长8—20毫米,被小腺体;花萼钟状,长4.5—6毫米,外面疏被小腺体,裂齿间及内面有时被淡黄色粉,分裂深达全长的 $1/2$ — $2/3$,裂片披针形或矩圆形,先端锐尖或稍钝;花冠堇蓝色或粉红色,冠筒长7—8毫米,喉部具环状附属物,稍长于花萼,冠檐直径约1.5厘米,裂片倒卵形,先端深2裂;长花柱花:雄蕊着生处距冠筒基部约2毫米,花柱长达喉部环状附属物;短花柱花:雄蕊着生处稍高于冠筒中部,花柱长约2毫米。蒴果卵圆形,直径约3毫米,短于花萼。花期5月,果期6月。

产于四川东部(城口、南川)。生长于滴水的石缝中,有时亦生长于灌丛下,海拔1400—2000米。模式标本采自城口。

207. 青海报春(新拟) 图版41: 1—4

Primula qinghaiensis Chen et C. M. Hu in Addenda.

多年生草本。根状茎极短,向下发出多数紫褐色长根。叶近两型,外层叶的叶片极小,阔卵圆形,直径1—4毫米,下面密被白粉,具长柄,柄基部向下渐增宽,呈卵状披针形,褐色,干时近膜质,开花时叶片通常已凋落,仅存鳞片状的叶柄环绕叶丛基部;内层叶具长柄,叶片阔卵圆形至肾圆形,长2—7厘米,宽度通常稍大于长度,先端圆形,基部多少呈心形,边缘具锐尖的缺刻状牙齿,齿深2—8毫米,干时膜质,两面疏被小腺体或短腺毛,下面有时具分布不均匀的白粉,侧脉3—4对,下方的1—2对基出;叶柄纤细,具狭翅,长为叶片的2—4倍。花萼高9—25厘米,被小腺毛;伞形花序3—12花;苞片披针形,长5—15毫米,先端渐尖,基部不成囊状,草质,叶状,被小腺毛;花梗长1—4毫米,被小腺毛,基部及苞腋被白粉;花萼钟状,长5.5—8.5毫米,外面被小腺体,基部和内面有时被白粉,分裂深达全长的 $3/4$,裂片披针形,先端锐尖或稍钝,具纤细的中肋和侧脉,边缘具腺状小缘毛;花冠黄色,冠檐直径1.5—2厘米,裂片倒卵形,先端具深凹缺;长花柱花:冠筒长12—13毫米,雄蕊着生处距冠筒基部约4毫米,花柱长近达冠筒口;短花柱花:冠筒长达15毫米,雄蕊着生于冠筒上部,靠近筒口,花柱长约3毫米。蒴果近球形,直径3—4毫米。

青海南部特有种,模式标本采自囊谦县,生长于阴湿岩石缝中,海拔3900—4300米。

本种与黄花粉叶报春 *P. flava* Maxim. 近缘,但叶片宽度大于长度,边缘具缺刻状深齿,极易区别。

208. 黄花粉叶报春(中国高等植物图鉴) 黄花粉报春(拉汉种子植物名称) 图版41:

Primula flava Maxim. in Bull. Acad. Sc. St. Petersburg. **27**: 497. 1881; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **26**: 38. 1889; Pax in Engl. Pflanzenr. **22**(IV-237): 116. 1905; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Roy. Soc. Edinb. **61**(1): 20. 1943; 中国高等植物图鉴 **3**: 242, fig. 4438. 1974.——*Primula citrina* Balf. f. et Purdom in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **9**: 12. 1915.

多年生草本。根状茎粗短，具多数须根。叶丛基部有少数褐色芽鳞和枯叶柄；叶片阔卵圆形、椭圆形或有时近圆形，长 1.5—4 厘米，宽 1—2.5 厘米，先端钝圆，基部通常渐狭，有时近圆形而具极短的楔状下延部分，边缘具钝锯齿，稀具锐尖牙齿，干时近膜质，上面近于无毛或疏被短柔毛，下面被白粉或粉脱落而仅具粉质腺体，中肋及 4—8 对侧脉在下面明显；叶柄纤细，具狭翅，与叶片近等长，少数可长于叶片 2—3 倍。花葶稍纤细，高 2—10 厘米，微被短柔毛；伞形花序顶生，具 2—13 花；苞片披针形，长 5—10 毫米，被小腺毛，内面有时被粉；花梗通常长 0.8—3 厘米，被小腺毛；花萼钟状，长 4—6 毫米，外面被小腺毛，基部常具白粉，分裂约达全长的 2/3，裂片狭长圆形或披针形，先端钝或锐尖，边缘具小腺毛，内面常被粉；花冠黄色，干后常变为绿色，冠筒管状，长 12—14 毫米，喉部无环状附属物，冠檐直径 1—1.5 厘米，裂片阔倒卵形，先端 2 深裂；长花柱花：雄蕊着生处接近冠筒中部，花柱长达冠筒口；短花柱花：雄蕊靠近冠筒口，花柱长达冠筒中部。蒴果通常稍短于花萼。花期 5—8 月。

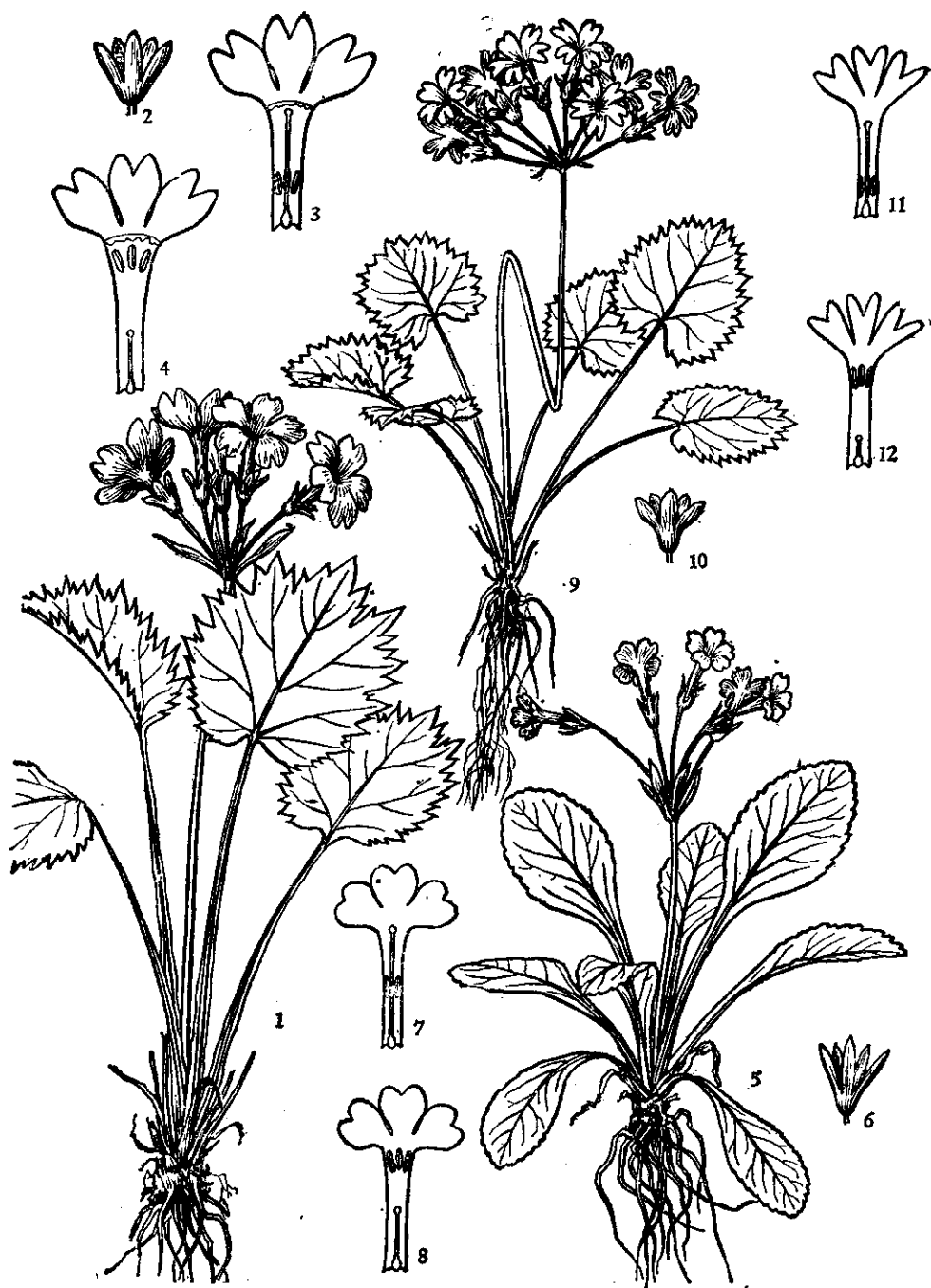
产于甘肅南部(洮河流域)、青海东部(久治)和四川北部(黑水)。生于湿润岩石上，海拔 3000—5000 米。模式标本采自青海东部。

209. 纤柄报春(新拟) 图版 41: 9—12

Primula tenuipes Chen et C. M. Hu in Addenda.

多年生草本。根状茎短小，具多数纤维状须根。叶丛基部无鳞片，幼芽密被淡黄色粉；叶片卵圆形至近圆形，直径 1.5—7 厘米，有时宽度稍大于长度，先端圆形，基部浅心形，边缘具锐尖或稍钝的三角形重牙齿，上面疏被小腺体或腺毛，下面密被小腺体和分布不均匀的白粉，侧脉 4—5 对，下方的 1—2 对基出；叶柄纤细，上部具极狭的翅，下部无翅，长为叶片的 2—2.5 倍。花葶稍纤细，高 5.5—14 厘米，无毛；伞形花序 2—8 花；苞片披针形，长 3—6 毫米，先端渐尖，密被短柄小腺体，苞腋常有白粉；花梗纤细，长 10—14 毫米，被短柄小腺体；花萼阔钟状，长 5.5—6.5 毫米，外面密被小腺体，基部常有白粉，分裂深达中部或更深，裂片矩圆形，先端锐尖或钝；花冠红紫色，冠筒口周围黄色，冠筒长 10—13 毫米，冠檐直径约 1.5 厘米，裂片倒卵形，先端具深凹缺；长花柱花：雄蕊着生处距冠筒基部约 2 毫米，花柱长约 9 毫米，柱头接近筒口；短花柱花：雄蕊距冠筒基部约 8 毫米着生，花柱长约 2 毫米。花期 5 月。

产于四川西北部。生长于山阳坡岩石边，海拔 4400 米。模式标本采自大金县万里乡。



1—4.青海报春 *Primula qinghaiensis* Chen et C. M. Hu, 1.植株; 2.花萼; 3.长花柱花; 4.短花柱花。5—8.黄花粉叶报春 *Primula flava* Maxim., 5.植株; 6.花萼; 7.长花柱花; 8.短花柱花。9—12.纤柄报春 *Primula tenuipes* Chen et C. M. Hu, 9.植株; 10.花萼; 11.长花柱花; 12.短花柱花。(余峰绘)

本种与青海报春 *P. qinghaiensis* Chen et C. M. Hu 和黄花粉叶报春 *P. flava* Maxim. 近缘,但叶柄纤细,下部无翅,花冠红紫色,可以区别。

210. 藏南粉报春(西藏植物志) 喜岭报春(拉汉种子植物名称)

Primula jaffreyana King in Journ. Asiat. Soc. Bengal. **55**: Pt. II. 229. t. 10. 1886; Pax in Engl. Pflanzenr. **22**(IV-237): 116. 1905; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Roy. Soc. Edinb. **61**(1): 24. 1943; 西藏植物志 **3**: 778. fig. 300. 1986.——
Primula lhasaensis Balf. f. et W. W. Smith in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **9**: 26. 1915.

多年生草本,具粗短的根状茎和多数长根。叶倒卵状椭圆形至倒披针形,连柄长4—10厘米,宽1.5—2厘米,果期长可达20厘米,宽至4厘米,先端圆形或钝,基部渐狭窄,边缘具不整齐的牙齿或有时仅具稀疏的小圆齿,上面密布褐色小腺点,下面被白色或乳白色粉,粉有时部分脱落,在同一叶片上分布常不均匀,中肋稍宽扁,侧脉在下面显著;叶柄甚短或长达叶片的1/2,具翅。花萼高5—25厘米,顶端被粉;伞形花序顶生,具3—13花;苞片线状披针形至钻形,长5—10(15)毫米,基部稍膨胀,但不呈囊状;花梗通常长5—20毫米,被白粉;花萼筒状,长7—12毫米,具5棱,分裂约达中部,裂片披针形,先端锐尖,边缘和内面通常被粉;花冠粉红色至淡蓝紫色,冠筒口周围黄色,冠筒长13—15毫米,冠檐直径1.2—2厘米,裂片阔倒卵形,先端2深裂;长花柱花:雄蕊着生于冠筒中部,花柱接近或略高出筒口;短花柱花:雄蕊着生于冠筒上部,接近喉部环状附属物,花柱长7—8毫米,略高于冠筒中部。蒴果长圆形,等长于或稍长于花萼。花期7—9月,果期8—10月。

产于我国西藏,自亚东、拉萨沿雅鲁藏布江河谷分布至米林、林芝等地,较常见。生长于山坡草地、岩石缝隙和高山松林下,海拔2700—5300米;在分布区的东端,雅鲁藏布江大拐弯处采得的部分标本被黄粉。模式标本采自亚东春丕堂。

211. 雅东粉报春(新拟)

Primula fernaldiana W. W. Smith in Trans. Bot. Soc. Edinb. **33**: 115. 1941; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Roy. Soc. Edinb. **61**(1): 19. 1943.

多年生草本,根状茎极短,具成丛之长根。叶丛基部有残存枯叶柄;叶片倒披针形或倒卵形,长5—13厘米,宽1—2.5(3.5)厘米,先端钝圆,基部渐狭窄,边缘全缘或具稀疏不明显的小牙齿,上面秃净,下面被稀薄淡黄色粉,中肋稍宽,侧脉(8—10)对和三级脉在下面均明显;叶柄甚短或长达叶片的1/4—1/3,具狭翅。花萼高18—35厘米,无粉;伞形花序顶生,具5—14花;苞片线状披针形,长2.5—4毫米,微被粉;花梗纤细,长2—4.5厘米,花后不伸长;花萼钟状,长4—6毫米,外面被稀疏白粉,内面密被粉,分裂达全长的1/3,裂片矩圆状披针形,先端钝或锐尖,背面中肋明显,具纤细的侧脉;花冠蓝紫色,直径1.3—1.8毫米,裂片倒卵形,长6—7毫米,先端2深裂;长花柱花:冠筒长约10毫米,雄蕊着生

处距冠筒基部约 3 毫米,花柱长约 5 毫米;短花柱花:冠筒长约 12.5 毫米,雄蕊着生于冠筒中部,花柱长约 2 毫米。蒴果筒状,长于花萼近 1 倍。花期 5 月。

产于四川西南部;生长于高山草地,海拔 4000 米。模式标本采自雅砻江东岸。

212. 金川粉报春(新拟)

***Primula fangii* Chen et C. M. Hu in Addenda.**

多年生草本。根状茎短,具多数粗长侧根。叶丛基部无鳞片;叶片椭圆形至椭圆状倒披针形,连柄长 2.5—7 厘米,宽 5—23 毫米,果期长可达 14 厘米,先端钝圆,基部渐狭窄,边缘近全缘或具不明显的小圆齿,上面深绿色,常密布褐色小腺点,下面密被白粉(干时略呈乳黄色),中肋宽扁,侧脉(8—12 对)及部分网脉在下面明显;叶柄分化不明显或长达叶片的 1/2。花萼高(8)10—25 厘米;伞形花序(3)5—25 花;苞片披针形,长 4—8 毫米,先端渐尖,基部不膨大,背面被小腺体,腹面有时具白粉;花梗长 1.2—3 厘米,果期长可达 7 厘米,初被白粉,伸长后变为无粉,仅具小腺体;花萼钟状,长 5—6 毫米,外面多少被白粉,内面密被乳黄色粉,分裂深达全长的 1/3 或近达中部,裂片卵形至狭三角形,先端锐尖;花冠玫瑰红色至淡紫红色,冠筒口周围黄色,冠檐直径 1.5—2 厘米,裂片倒卵形,先端深 2 裂;长花柱花:冠筒长 8—9 毫米,雄蕊着生处距冠筒基部约 3 毫米,花柱长约 5 毫米,柱头接近筒口;短花柱花:冠筒较狭窄,长约 10 毫米,雄蕊着生于冠筒中上部,花药顶端距筒口 1.5—2 毫米,花柱长约 1.5 毫米。蒴果筒状,长 10—11 毫米,约长于花萼 1 倍,顶端 5 浅裂。花期 5—7 月,果期 7—8 月。

产于四川西部(马尔康、金川、康定等地)。生长于山坡草地和灌丛中,海拔 2700—3100 米。模式标本采自马尔康。

本种叶和花序被白粉,与雅东粉报春 *P. fernaldiana* W. W. Smith 相似,但叶椭圆形至椭圆状倒卵形,花冠筒较短,长花柱和短柱花的雄蕊均近达冠筒口,可以区别。

213. 短茎粉报春(新拟) 克鲁特报春(拉汉种子植物名称) 图版 42: 1—3

***Primula clutterbuckii* Ward in Ann. Bot. 44: 122. 1930; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Roy. Soc. Edinb. 61(1): 12. 1943.**

多年生草本。根状茎粗短,顶端具宿存的越年枯叶。当年生叶丛生于根出条端;根出条短,1 至数枚自根茎端抽出,长 0.5—1.5 厘米。叶匙形至狭倒卵形,长 0.8—2 厘米,宽 6—9 毫米,先端近圆形,基部渐狭窄,边缘上部 2/3 具缺刻状锐尖锯齿,上面散布少量粉粒或近于无粉,下面密被乳白色或乳黄色粉;叶柄与叶片近等长,具狭翅。花萼高 8—25 毫米,多少被粉,顶生 1—2 花;苞片通常 2 枚,线形至线状披针形,长 5—12 毫米;花梗长 6—9 毫米,均被薄粉;花萼狭钟状,长 8—10 厘米,具 5 脉,外面被乳黄色粉,分裂达中部或稍超过中部,裂片披针形,先端锐尖;花冠深紫色,冠筒长 15—16 毫米,管状,接近顶端始稍增宽,喉部无环状附属物,冠檐直径 1.5—2.2 厘米,裂片倒卵形,宽 4.5—5 毫米,先端具凹缺,雄蕊靠近冠筒口着生,花柱伸出筒口。花期春季。

产于我国西藏察隅县南部。生于花岗岩石缝中,海拔 3600 米。模式标本采自米什米山地。

本种为一稀有种,除模式标本外,未再次采得。叶丛生于短根出条上,花同型,与其它外貌近似的种类均不同。

214. 淡粉报春(西藏植物志)

Primula tayloriana Fletcher in Journ. Roy. Hort. Soc. **74**: 210. fig. 70. 1949; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Bot. Soc. Edinb. **35**: 189. 1949; 西藏植物志 **3**: 778. 1986.

多年生草本。根状茎粗短,向下发出多数纤维状须根。叶倒卵形,连柄长 4—5 厘米,宽 2—3 厘米,先端圆形,基部渐狭窄,下延成具翅的柄,边缘具小牙齿或小圆齿,上面秃净,下面被稀薄乳黄色粉,中肋及 6—8 对侧脉两面均明显。花葶稍粗壮,高 4—10 厘米,下部散布少量黄粉,近顶端明显被粉;伞形花序 2—8 花,被乳黄色粉;苞片线形至线状披针形,长 3—7 毫米,基部不膨大;花梗长 5—15 毫米,近直立;花萼钟状,长 5—7 毫米,分裂达全长的 2/3,裂片披针形,稍开张,先端锐尖,具明显的中肋;花冠蓝紫色,冠筒口周围淡黄色,冠筒长 11—12 毫米,冠檐直径 1.6—2.5 厘米,裂片倒卵形,宽 5—6 毫米,先端具深凹缺;长花柱花:雄蕊着生于冠筒中部,花柱与冠筒等长或略伸出筒口;短花柱花:雄蕊着生处距冠筒基部约 10 毫米,接近冠筒口,花柱长达冠筒中部。蒴果长圆形,略长于宿存花萼。

我国西藏特有种。模式标本采自米林县境内雅鲁藏布江河谷。生长于岩石缝中。海拔约 3000 米。

本种除模式标本外尚无人再次采得,其外形与藏南粉报春 *P. jaffreyana* King 极相似,惟花萼钟状,分裂达全长的 2/3,裂片稍开张,花冠喉部无环状附属物,可以区别。

215. 米仓山报春(新拟)

Primula scopulorum Balf. f. et Farrer in Trans. Bot. Soc. Edinb. **27**: 243. 1917; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Roy. Soc. Edinb. **61**(1); 43. 1943, pro syn. sub *P. kialensis* Franch.

多年生草本,具粗短的根状茎和多数须根。叶丛高 5—6 厘米,基部无鳞片;叶片椭圆形至倒卵状椭圆形,长 2—4.5 厘米,宽 1—2.3 厘米,先端钝圆,基部渐狭窄,边缘具不整齐的钝牙齿,上面秃净,下面密被白粉(干后变乳黄色),但侧脉及三级脉清晰可见;叶柄具翅,长为叶片的 1/4—1/3。花葶直立,高 2.5—6 厘米,基部微被粉;伞形花序(2)3—5 花;苞片披针形,长 4—6 毫米,腹面被粉;花梗长 8—20 毫米,微被粉;花萼钟状,长 5—7 毫米,具 5 棱,外面疏被粉,分裂略超过中部或达全长的 2/3,裂片披针形,内面密被粉;花冠紫红色或淡紫色,冠檐直径 1.5—2 厘米,裂片倒卵形,先端 2 深裂;长花柱花:冠筒长 12—13 毫米,花柱长 9—10 毫米,近达冠筒口,雄蕊着生处距冠筒基部约 2 毫米;短花柱

花：冠筒长 14—15 毫米，雄蕊着生处距冠筒基部 11—12 毫米，花柱长 2.5—3 毫米。蒴果约与花萼等长。花期 4—5 月。

产于甘肃南部(舟曲)，陕西南部(南郑)和四川东北部(旺苍)。生长于阴湿地和岩石上，海拔 1450—3000 米。模式标本采自甘肃舟曲。

本种与等梗报春 *P. kialensis* Franch. 近缘，但植株通常较粗壮，花冠筒较长，可以区别。

216. 阔萼粉报春(中国高等植物图鉴) 克努报春(拉汉种子植物名称) 图版 42: 4—7

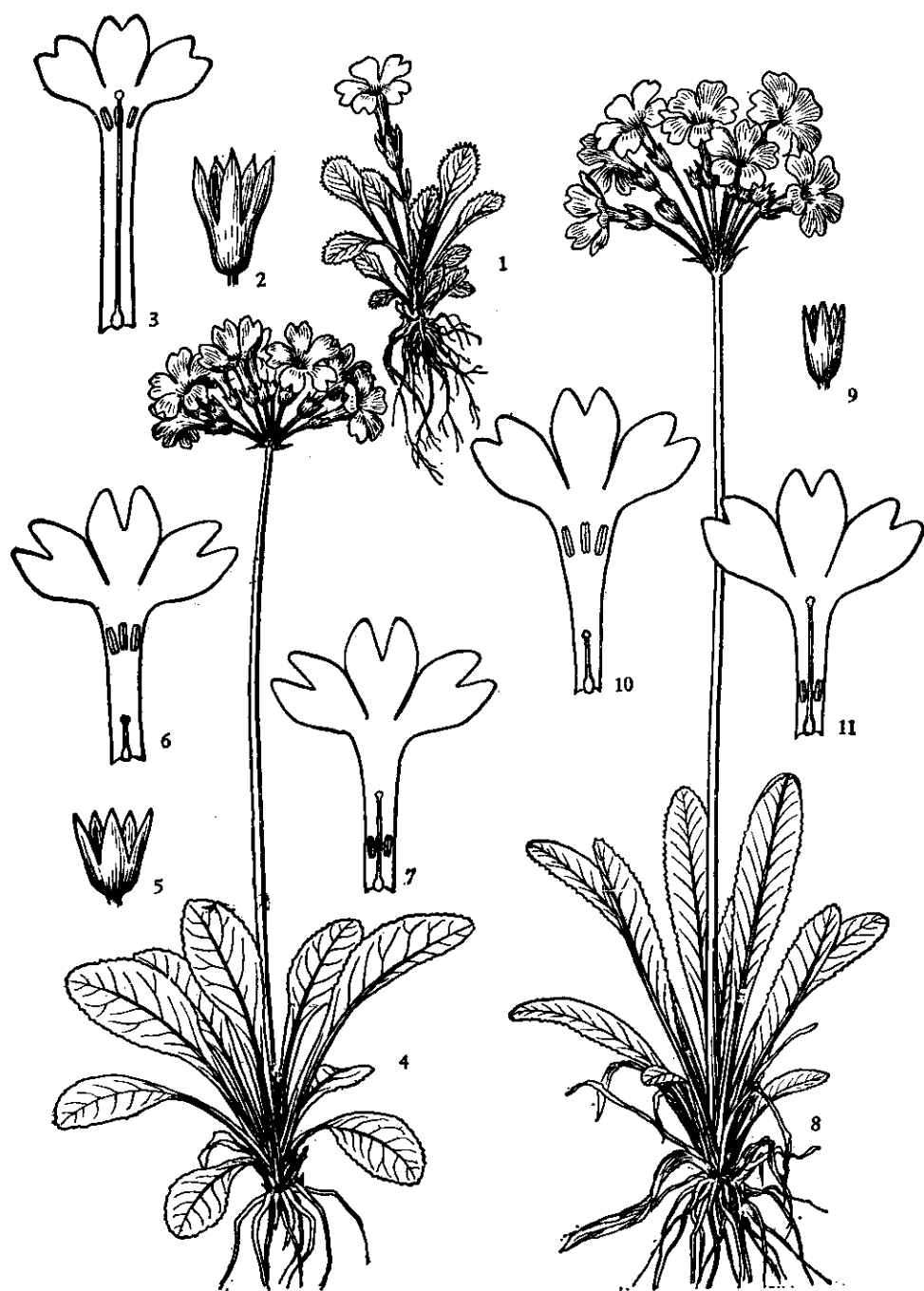
Primula knuthiana Pax in Engl. Pflanzenr. **22** (IV-237): 79. fig. 25. 1905, incl. var. *brevipes* Pax et var. *major* Pax; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Roy. Soc. Edinb. **61**(1): 25. 1943; 秦岭植物志 **1**(4): 35. 1983.

多年生草本。根状茎粗短，具细长须根。叶丛基部常有残存枯叶柄；叶片矩圆状倒卵形至倒披针形，连柄长 3—17 厘米，宽 1—2 厘米，先端微圆或钝，基部楔状渐狭窄，边缘具稀疏小牙齿，干时近膜质，上面无粉，下面密被乳白色粉，侧脉纤细，7—10 对，在下面明显；叶柄纤细，具狭翅，短于叶片或与叶片近等长。花葶稍纤细，高 4.5—30 厘米，近顶端微被粉；伞形花序顶生，具 2—30 花；苞片线状披针形至钻形，长 3—6 毫米，微被粉或小腺体，基部不膨大；花梗长 1—2 厘米，疏被白粉或小腺体；花萼钟状，长 5—7 毫米，外面被小腺体或稀薄白粉，内面常密被粉，分裂通常略超过中部，裂片三角形，先端锐尖；花冠蓝紫色或淡紫色，冠筒狭窄，长 (7)8—10 毫米，冠檐直径约 1.5 厘米，裂片阔倒卵形，长 5—8 毫米，略短于筒部，先端 2 深裂；长花柱花：雄蕊着生处距冠筒基部约 2.5 毫米，花柱长约 6 毫米；短花柱花：雄蕊着生于冠筒中部以上，距基部约 7 毫米，花柱长约 1.5 毫米。蒴果近球形，稍短于花萼。花期 5—7 月，果期 7—8 月。

产于陕西(卢县、岐山、眉县、宝鸡、太白山)。生于山坡林下，海拔 2400—2800 米。模式标本采自陕西北部。

217. 丽花报春(中国高等植物图鉴) 图版 42: 8—11

Primula pulchella Franch. in Bull. Soc. Bot. France **35**: 429. 1885; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **26**: 41. 1889; Pax in Engl. Pflanzenr. **22**(IV-237): 104. 1905; Chen in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. Bot. **9**: 283. 1939; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Roy. Soc. Edinb. **61**(1): 41. 1943; 中国高等植物图鉴 **3**: 244. fig. 4442. 1974; 云南种子植物名录 **2**: 1510. 1984; 西藏植物志 **3**: 776. fig. 298. 1986. — *Primula compsantha* Balf. f. et Forr. in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **9**: 13. 1915. — *Primula pulchelloides* Ward in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **9**: 38. 1915. syn. nov.; Chen in l. c. **9**: 283. 1939; W. W. Smith et Fletcher in l. c. **61**(1): 41. 1943; 中国高等植物图鉴 **3**: 795. 1974; 云南种子植物名录 **2**: 1510.



1—3. 短茎粉报春 *Primula clutterbuckii* Ward, 1. 植株; 2. 花萼; 3. 花冠纵剖面。4—7. 阔萼粉报春 *Primula knuthiana* Pax, 4. 植株; 5. 花萼; 6. 短花柱花; 7. 长花柱花。8—11. 丽花报春 *Primula pulchella* Franch., 8. 植株; 9. 花萼; 10. 短花柱花; 11. 长花柱花。
(余峰绘)

1984. — *Primula sulphurea* Pax et Hoffm. var. *rosea* Pax et Hoffm. in Fedde Repert. Sp. Nov. **17**: 97. 1921.

多年生草本。根状茎粗短，向下发出成丛之粗根。叶丛基部有褐色枯叶柄；叶片披针形、倒披针形或线状披针形，连柄长 3—15 厘米，宽 5—20 毫米，先端钝或有时稍锐尖，基部渐狭窄，边缘常极窄外卷，具小钝牙齿或有时近全缘。上面秃净，下面密被鲜黄色或乳黄色粉，中肋稍宽，侧脉 8—15 对，稍纤细；叶柄通常甚短，有时长达叶片的 1/2，具狭翅。花葶高 8—30 厘米，顶端被粉；苞片线形至线状披针形，长 3—8(10) 毫米，腹面被黄粉；花梗长 5—25 毫米，疏被黄粉；花萼钟状，长 4—8(10) 毫米，分裂达中部或稍超过中部，外面无粉或沿裂片的边缘及裂片间凹缺的下方被粉，内面密被黄粉，裂片披针形至狭披针形，先端稍锐尖；花冠堇蓝色至深紫蓝色，冠筒口周围黄绿色，冠筒长 8—12 毫米，冠檐直径 1.5—2 厘米，裂片倒卵形，先端具深凹缺；长花柱花：雄蕊着生处距冠筒基部约 2 毫米，花柱长达冠筒口；短花柱花：花药顶端接近冠筒口，花柱长约 2 毫米，柱头膨大，呈圆头状。蒴果长圆体状，稍长于花萼至长于花萼 1 倍。花期 6—7 月。

产于四川西南部(乡城、稻城、九龙以南)、云南西北部和西藏东部(左贡)。生于高山草地和林缘，海拔 2000—4500 米。模式标本采自云南鹤庆县大坪子地区。

218. 雅砻黄报春(拉汉种子植物名称)

Primula prattii Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Lond. Bot. **29**: 314. 1893; Pax in Engl. Pflanzenr. **22**(IV-237): 102. 1905; Cowan in Bot. Mag. t. 8918. 1938; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Roy. Soc. Edinb. **61**(1): 40. 1943; 中国高等植物图鉴 **3**: 244, fig. 4441. 1974. — *Primula sulphurea* Pax et Hoffm. in Fedde Repert. Sp. Nov. **17**: 96. 1921, non Craib (1913).

多年生草本，具粗短的根状茎和成丛的粗根。叶丛基部具分解成纤维状的褐色枯叶柄。叶片匙形至狭披针形或线状倒披针形，长 1.5—8 厘米，宽 2—10 毫米，先端稍钝，基部渐狭窄，边缘具钝圆浅齿，常极窄外卷，上面秃净，下面密被黄粉，中肋及 5—8 对侧脉清晰可见；叶柄甚短或长达叶片的 1/2，具狭翅。花葶稍纤细，高 6—25 厘米；伞形花序 4—12 花；苞片披针形至线状披针形，长 4—10 毫米，基部微膨大；花梗长 5—25 毫米，初时被粉，渐变为无粉；花萼钟状或狭钟状，长 5—8.5 毫米，内面密被粉，分裂达中部或略超过中部，裂片狭三角形至近披针形，先端锐尖或稍渐尖；花冠鲜黄色，冠筒长 10—12 毫米，冠檐直径 1.5—2 厘米，裂片椭圆形，先端 2 裂；长花柱花：冠筒稍宽，花柱稍短于冠筒，雄蕊着生处距冠筒基部约 2 毫米；短花柱花：冠筒管状，花柱长约 2 毫米，雄蕊顶端接近冠筒口。蒴果长圆形，与花萼等长或稍短。花期 5—6 月，果期 8—9 月。

产于四川西部(新龙、乾宁、康定、木里)。生长于高山草地，海拔 3000—4300 米。模式标本采自康定。

本种与丽花报春 *P. pulchella* Franch. 极相似，但花冠黄色，分布区的纬度亦较高。

219. 群居粉报春(新拟)

Primula socialis Chen et C. M. Hu in Addenda.

多年生小草本，常多数聚生成密丛。根状茎极短，具多数须根。叶丛基部外围有枯叶；叶片倒卵状椭圆形至倒披针形，长1—3厘米，宽3—8毫米，先端钝或圆形，基部楔状渐窄，上半部边缘具牙齿，下半部全缘，干时近膜质，上面被粉质小腺体或微被粉，下面被易脱落的淡黄色粉，中肋稍宽，侧脉纤细，在下面显著；叶柄甚短或与叶片近等长。花葶近于无；苞片1枚，线形，长3—4毫米，位于花梗基部，被黄粉；花单生；花梗长6—8毫米，被黄粉；花萼钟状，长4—5毫米，稍具5脉，两面被黄粉，分裂深达中部或更深，裂片窄三角形或披针形，先端锐尖；花冠淡紫红色，冠檐直径1—1.8厘米，裂片倒卵形，长5—6毫米，宽约4毫米，先端具深凹缺；长花柱花：冠筒长约7毫米，雄蕊着生处距冠筒基部约1.5毫米，花柱长约5毫米；短花柱花：冠筒较细长，长约9毫米，雄蕊着生处距冠筒基部约6毫米，花柱长约2毫米。蒴果未见。

产于云南西部。生长于山顶岩石缝隙阴处，海拔2950米。模式标本采自腾冲，古永猴桥海波山。

本种的外貌和被粉与云南报春 *P. yunnanensis* Franch. 近似，但近于无花葶，花单生，苞片1枚，线形，着生于花梗基部，可以区别。

220. 等梗报春(中国高等植物图鉴) 康边报春(拉汉种子植物名称) 图版43: 1—4

Primula kialensis Franch. in Journ. Bot. Morot 9: 450. 1895; Pax in Engl. Pflanzenr. 22(IV-237): 111. 1905; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Roy. Soc. Edinb. 61(1): 43. 1943, excl. syn. *P. scopulorum* Balf. f. et Farrer; 中国高等植物图鉴 3: 795. 1974. —*Primula stenocalyx* auct. non Maxm.: Fang in Act. Univ. Szechuan. 1: 86. 1956, p. p. quoad. C. Ho 12372.

220a. 等梗报春(原亚种)

subsp. **kialensis**

多年生草本。根状茎短，具多数细长须根，常自顶端发出1至数侧芽(短根出条)，翌年老叶从枯萎，新叶丛生出于根出条端。叶矩圆状倒卵形、椭圆形或近于匙形，连柄长1.5—3.5厘米，宽5—12毫米，先端圆形或钝，基部楔形渐狭，边缘具稍钝或锐尖的牙齿，有时仅上半部具齿，下半部全缘，上面无粉或微被粉，中肋及5—7对侧脉在下面明显；叶柄具狭翅，通常甚短，有时与叶柄近等长。花葶高1—3.5(4)厘米，顶端被粉；花2—6朵组成伞形花序，稀单生；苞片线状披针形或线形，长3—8毫米，多少被粉；花梗直立，长1—2.5厘米，与花葶近等长或短于花葶1—1.5倍；花萼钟状或狭钟状，长5—8毫米，具5脉，外面多少被粉，内面密被黄粉，分裂达全长的1/2—2/3，裂片披针形，先端锐尖或渐尖；花冠桃红色或淡紫色，冠筒长10—13毫米，筒口周围黄色，冠檐直径1.5—2厘米，裂片倒卵形，先端具深缺刻；长花柱花：雄蕊靠近冠筒基部，花柱长为冠筒的2/3或近达冠筒口；短花柱花：

雄蕊距冠筒基部约 8 毫米着生,花柱长约 2 毫米。蒴果稍短于宿存花萼。 花期 4—6 月。

产于四川西部(九龙、康定、理县);通常生长于石灰岩上,海拔 1450—2500 米。模式标本采自四川康定甲拉 (Kiala)。

220b. 短筒等梗报春(亚种)(新拟)

subsp. *brevituba* C. M. Hu in Addenda.

与原亚种主要区别在于叶上半部边缘具较深的三角形锐尖牙齿;冠筒较短,长 7—9 毫米,仅稍长于花萼,长花柱伸出冠筒口。 花期 4—5 月。

产于四川天全等地。生于岩石上,海拔 1700—2100 米。模式标本采自天全二郎山。

221. 云南报春(中国高等植物图鉴)

Primula yunnanensis Franch. in Bull. Soc. Bot. France **32**: 269. 1885; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **26**: 43. 1889; Pax in Engl. Pflanzenr. **22**(IV-237): 97. 1905; Hand.-Mazz. Symb. Sin. **7**: 743. 1936; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Roy. Soc. Edinb. **61**(1): 45. 1943; 中国高等植物图鉴 **3**: 246, 795. fig. 4445. 1974; 云南种子植物名录 **2**: 1516. 1984. —*Primula kichanensis* Franch. ex Petitm. in Bull. Herb. Boiss. **7**: 524. fig. 11. 1907. —*Primula calcicola* Balf. f. et Forr. in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **13**: 6. 1920. —*Primula fragilis* Balf. f. et Ward in ibid. **9**: 18. 1915, syn. nov.; W. W. Smith et Fletcher in l. c. **61**(1): 42. 1943. —*Primula umbrella* Forr. in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **9**: 51. 1915, syn. nov.; W. W. Smith et Fletcher in l. c. **61**(1): 45. 1943, p. p. excl. syn. *P. maikhaensis* Balf. f. et Forr. —*Primula yunnanensis* Franch. subsp. *fragilis* (Balf. f. et Ward) W. W. Smith et Forr. in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **16**: 25. 1928.

多年生小草本。根状茎极短,具多数纤维状长根。叶丛稍紧密,基部外围有枯叶;叶片椭圆形、倒卵状椭圆形或匙形,连柄长 0.5—3.5 厘米,宽 2—7 毫米,先端圆钝或稍锐尖,基部渐狭窄,边缘具锐尖或钝牙齿,有时仅上半部具齿,下半部全缘,上面无粉或近于无粉,下面通常密被黄粉,中肋和侧脉在下面明显;叶柄通常甚短,少数与叶片近等长,具狭翅。花萼高 1.5—6(8)厘米,顶端多少被粉,花 1—5 朵生于花萼端;苞片卵状披针形至近线形,长 2—7 毫米,通常腹面被粉;花梗长 1—10 毫米,微被粉;花萼钟状,长 (2)4—5(7)毫米,具 5 棱,外面无粉或微被粉,内面密被黄粉,分裂达中部或稍超过中部,裂片披针形或三角形,先端锐尖或稍钝;花冠玫瑰红色至堇蓝色,冠筒口周围黄色,冠筒长 9—10 毫米,喉部无环状附属物;冠檐直径 1—1.5 厘米,裂片阔倒卵形,先端具深凹缺;长花柱花:雄蕊着生处距冠筒基部约 2 毫米,花柱长达冠筒口;短花柱花:雄蕊着生于冠筒中上部,花柱长约 1.5 毫米。蒴果通常短于花萼。 花期 6 月。

产于四川西南部(木里)和云南西北部。生于石灰岩上,海拔 2800—3600 米。模式标本采自云南丽江。

222. 怒江报春(新拟) 图版 43: 5—8

Primula maikhaensis Balf. f. et Forr. in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **13**: 13. 1920; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Roy. Soc. Edinb. **61**(1): 45. 1943, pro syn. sub *P. umbrella* Forr.

多年生草本。根状茎粗短,向下发出成丛之长根。叶丛基部外围有越冬枯叶;叶片椭圆形至倒卵状匙形,连柄长 3—10 厘米,宽 1—2.5(3)厘米,先端圆形或钝,基部渐狭窄,边缘具不明显的圆齿或仅上半部具齿,上面深绿色,无粉,下面密被黄粉,中肋及 8—12 对侧脉在下面均明显;叶柄甚短或长达叶片的 1/2,具狭翅。花葶高 3.5—8 厘米,通常不高出叶丛,顶端多少被粉;伞形花序通常 2—3 花;苞片卵形至卵状披针形,长 5—10 毫米,叶状,背面多少被粉,腹面密被粉;花梗长 4—10 毫米,被粉;花萼钟状,长 6—8 毫米,具 5 脉,分裂达全长的 1/2—2/3,裂片矩圆状披针形至披针形,先端稍钝,外面微被粉,内面密被黄粉;花冠紫红色,冠筒口周围黄绿色,冠筒长约 1—1.2 厘米,冠檐直径 1.5—2 厘米,裂片阔倒卵形,先端具深凹缺;长花柱花:雄蕊靠近冠筒基部着生,花柱长达冠筒口;短花柱花:雄蕊接近冠筒口,花柱长仅达花萼中部。蒴果稍短于宿存花萼。

产于云南西北部。生长于岩石边。模式标本采自高黎贡山。

本种曾被归并作为 *P. umbrella* Forr. 的异名,但本种植株粗壮,叶较大,苞片叶状,花萼分裂达中部以下,可以区别。二者的分布区亦不相同。

据 G. Forrest 的原始记载,他在采得薄叶粉报春 *P. membranifolia* Franch. 的同时采得 *P. umbrella* Forr., 后者的模式,即他带回爱丁堡植物园栽培的一植株,除株体稍大外,与云南粉报春 *P. yunnanensis* Franch. 无区别,二者应是同物异名。G. Forrest 采得的 4 号 *P. membranifolia* Franch. 标本产地均为大理苍山,因此 *P. umbrella* Forr. 的模式产地亦应在大理。

223. 薄叶粉报春(中国高等植物图鉴) 膜叶报春(拉汉种子植物名称)

Primula membranifolia Franch. in Bull. Soc. Bot. France **33**: 68. 1886; Pax in Bot. Jahrb. **10**: 219. 1889, et in Engl. Pflanzenr. **22**(IV-237): 117. 1905; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **26**: 40. 1889; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Roy. Soc. Edinb. **61**(1): 43. 1943; 中国高等植物图鉴 **3**: 795. 1974; 云南种子植物名录 **2**: 1505. 1984. — *Primula longituba* Forr. in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **19**: 226. 1908.

多年生草本。根状茎粗短,具多数须根。叶丛稍紧密,基部外围有枯叶;叶片椭圆形、倒卵形或近匙形,先端圆形,基部楔状渐狭窄,边缘具钝或稍锐尖的牙齿,干时膜质,上面无粉或微被粉,下面被易脱落的黄粉,中肋稍宽,侧脉纤细,在下面明显;叶柄不明显或长达叶片的 1/2,稀与叶片近等长。花葶纤细,高 (1)2—5 厘米,被黄粉;花 1—6(9)朵组成顶生伞形花序;苞片线形至线状披针形,长 3—7 毫米,被粉,有时近于互生或贴生于花梗

上;花梗长2—10毫米,被黄粉;花萼钟状,长3—4毫米,微具5棱,两面均明显被黄色粉,分裂达中部或稍超过中部,裂片披针形,先端锐尖或渐尖;花冠淡紫红色,冠筒口周围黄色,喉部无环状附属物,冠檐直径1.5—2厘米,裂片倒卵形,先端具深凹缺;长花柱花:冠筒长9—10毫米,雄蕊着生处距冠筒基部2—3毫米,花柱长约7毫米,接近冠筒口;短花柱花:冠筒长12—15毫米,雄蕊距冠筒基部7—10毫米着生,花柱长约3毫米。蒴果约与花萼等长。花期5月。

云南特有种,分布于大理、漾濞、凤庆。生长于湿润的石灰岩上,海拔3000—3300米。模式标本采自大理苍山。

224. 俯垂粉报春(中国高等植物图鉴) 垂花报春(拉汉种子植物名称) 图版43: 9—11

Primula nutantiflora Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Lond. Bot. **29**: 313. 1892; Pax in Engl. Pflanzenr. **22**(IV-237): 69. 1905; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Roy. Soc. Edinb. **61**(1): 44. 1943; 中国高等植物图鉴 **3**: 795. 1974. —*Primula fargesii* Franch. in Journ. Bot. Morot **9**: 452. 1895.

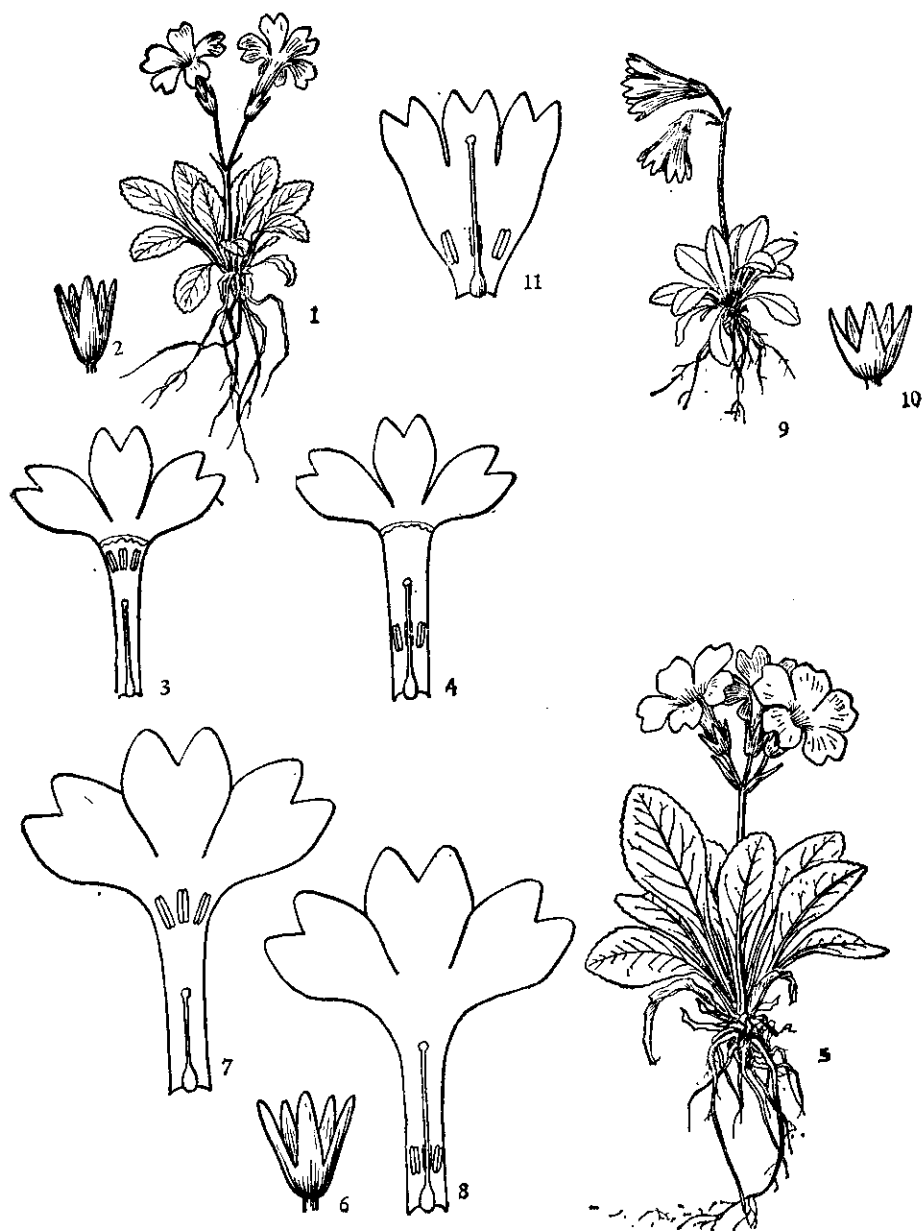
多年生小草本。根状茎短,具纤维状须根。叶丛稍密,基部外围有枯叶;叶片椭圆形、倒卵状椭圆形或倒披针形、连柄长1—3厘米,宽3—10毫米,先端钝或圆形,基部渐狭窄,上半部边缘具锐尖牙齿,下半部全缘,上面无粉,老时常具泡状隆起,下面密被黄粉,侧脉和网脉明显隆起;叶柄不明显或长达叶片的1/2。花萼纤细,长2—5厘米,无粉或顶端被粉;花俯垂,1—2(5)朵生于花萼端;苞片线形或钻形,长1—5毫米,多少被粉;花梗纤细,长4—10毫米,被黄粉;花萼钟状,长4—5(6)毫米,具5脉,两面均被黄粉,分裂深达全长的2/3或更深,裂片三角形至披针形,先端通常锐尖;花冠淡紫色或粉红色,长11—15毫米,基部的管状部分长约2毫米,向上渐增宽成钟状,直径1—1.5厘米,裂片直立,近长方形,长4—5毫米,先端2深裂;长花柱花:雄蕊着生处距冠筒基部约3毫米,花柱长8—9毫米。蒴果长约2.5毫米,短于花萼。花期5—6月,果期7—8月。

产于四川东部、湖北西部和贵州北部。生于湿润的岩缝中,海拔1900—3000米。模式标本采自四川巫山。

本种花俯垂,花冠钟状,与本组的其它种类极易区别。但这一特征也出现于紫晶报春组 sect. *Amethystina* Balf. f. 和垂花报春组 sect. *Soldanelloides* Pax 中,唯其叶背面密被黄粉,可区别于紫晶报春组,花具明显的花梗,长花柱与花冠等长或伸出花冠外,又与垂花报春组的种类不同。

225. 散布报春(新拟) 密布报春(拉汉植物名称),灯台大苞报春(中国高等植物图鉴),灯台报春(秦岭植物志) 图版44: 1—4

Primula conspersa Balf. f. et Purdom in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **9**: 14. 1915; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Roy. Soc. Edinb. **61**(1): 37. 1934; 中国



1—4. 等梗报春 *Primula kialensis* Franch., 1. 植株; 2. 花萼; 3. 短花柱花; 4. 长花柱花。5—8. 怒江报春 *Primula maikhaensis* Balf. f. ex Forr., 5. 植株; 6. 花萼; 7. 短花柱花; 8. 长花柱花。9—11. 俯垂粉报春 *Primula nutantiflora* Hemsl., 9. 植株; 10. 花萼; 11. 长花柱花。(余峰绘)

高等植物图鉴 3: 796. 1974; 秦岭植物志 1(4): 36. 1983. — *Primula licentii* W. W. Smith et Forr. in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. 16: 45. 1928. syn. nov. — *Primula gemmifera* Batal. var. *licentii* (W. W. Smith et Forr.) W. W. Smith et Fletcher in Trans. Roy. Soc. Edinb. 61(1): 83. 1943.

多年生草本。根状茎极短，具多数细长的须根。叶椭圆形、狭矩圆形或披针形，长 1—5(7) 厘米，宽 0.5—2(3) 厘米，先端圆形或钝，基部渐狭窄，边缘具整齐的牙齿，幼时两面被短柄小腺体，渐变为秃净，中肋稍宽，侧脉极纤细；叶柄长仅达叶片的 1/2 或与叶片近等长，具狭翅。花葶直立，高 10—45 厘米，近顶端被粉质腺体；伞形花序 1—2 轮，每轮 (2) 5—15 花；苞片线状披针形，长 4—7 毫米，基部稍膨大；花梗纤细，长 1—5 厘米，被粉质腺体；花萼钟状，长 3.5—5.5 毫米，外面被粉质腺体，分裂约达中部，裂片狭三角形，边缘具小腺毛；花冠蓝紫色或淡蓝色，冠筒口周围橙黄色，冠筒管状，长 9—12 毫米，冠檐直径 1—1.5 厘米，裂片倒卵形，先端具深凹缺；长花柱花：雄蕊着生于冠筒中部，花柱微伸出冠筒口；短花柱花：雄蕊靠近冠筒喉部环状附属物，花柱约与花萼等长。蒴果长圆形，略长于宿存花萼。花期 5—7 月，果期 8—9 月。

产于甘肃、陕西、山西三省的南部和河南省西部(林县)。生长于湿草地和林缘，海拔 2700—3000 米。模式标本采自甘肃。

P. licentii W. W. Smith 的模式标本 (Licent 1882) 和近年采自河南林县的标本均为本种较粗壮的个体。

226. 苞芽粉报春(西藏植物志) 多芽报春(拉汉种子植物名称)

Primula gemmifera Batal. in Act. Hort. Petrop. 9: 491. 1891; Pax in Engl. Pflanz. 22(IV-237): 1905; 中国高等植物图鉴 3: 796. 1974; 西藏植物志 3: 780. 1986. — *Primula erratica* auct. non W. W. Smith: Fang in Act. Univ. Szechuan. 1: 87. 1956.

226a. 苞芽粉报春(原变种)

var. *gemmifera*

多年生草本。根状茎极短，具多数须根，常自顶端发出 1 至数个侧芽。叶矩圆形、卵形或阔匙形，连柄长 1—7 厘米，宽 0.5—2 厘米，先端钝或圆形，基部渐狭窄，边缘具不整齐的稀疏小牙齿，两面秃净或仅下面散布少数小腺体，中肋稍宽扁，侧脉 3—4 对，极纤细；叶柄甚短至长于叶片 1—2 倍，但通常与叶片近等长，具狭翅。花葶稍粗壮，高 8—30 厘米，无粉或顶端被白粉；伞形花序 3—10 花，顶生；苞片狭披针形至矩圆状披针形，长 3—10 毫米，基部稍膨大，常染紫色，微被粉；花梗长 6—35 毫米，被粉质腺体；花萼狭钟状，长 (5) 6—10 毫米，绿色或染紫色，外面被粉质腺体，边缘和内面被白粉，分裂达中部，裂片披针形至三角形，边缘具小腺毛；花冠淡红色至紫红色，极少白色，冠筒长 8—13 毫米，冠檐直径 1.5—2.5 厘米，裂片阔倒卵形，先端具深凹缺；长花柱花：雄蕊着生于冠筒中部，花柱

长达冠筒口;短花柱花:雄蕊着生于冠筒上部,靠近喉部环状附属物,花柱长约达冠筒中部。蒴果长圆形,略长于宿存花萼。花期5—8月,果期8—9月。

产于甘肃南部、四川西部和西藏东北部(巴青)。生长于湿草地、溪边和林缘,海拔2700—4300米。模式标本采自甘肃。

226b. 厚叶苞芽报春(新拟)

var. *amoena* Chen in Fan Mem. Inst. Biol. Bot. **9**: 285. 1939. — *Primula zambalensis* Petitm. in Bull. Herb. Boiss. **8**: 369. 1908. — *Primula chrysopa* Balf. f. et Forr. in Trans. Bot. Soc. Edinb. **27**: 231. 1917. — *Primula carnosula* Balf. f. et Forr. in Not. Roy. Bot. Gard. **13**: 6. 1920. — *Primula rupestris* Pax et Hoffm. in Fedde Repert. Sp. Nov. **17**: 95. 1920, nec Balf. f. et Farrer (1918). — *Primula monantha* W. W. Smith et Forr. in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **14**: 49. 1923. — *Primula gemmifera* Batal. var. *zambalensis* (Petitm.) W. W. Smith et Fletcher in Trans. Roy. Soc. Edinb. **61**(1): 39. 1943. — *Primula gemmifera* Batal. var. *monantha* (W. W. Smith et Forr.) W. W. Smith et Fletcher in ibid. **61**(1): 39. 1943. — *Primula gemmifera* Batal. var. *rupestris* (Pax et Hoffm.) W. W. Smith et Fletcher in ibid. **61**(1): 39. 1943. — *Primula stenocalyx* auct. non Maxim.: Fang in Act. Univ. Szechuan. **1**: 86. 1956, p.p. quoad T. P. Tsoong 38697.

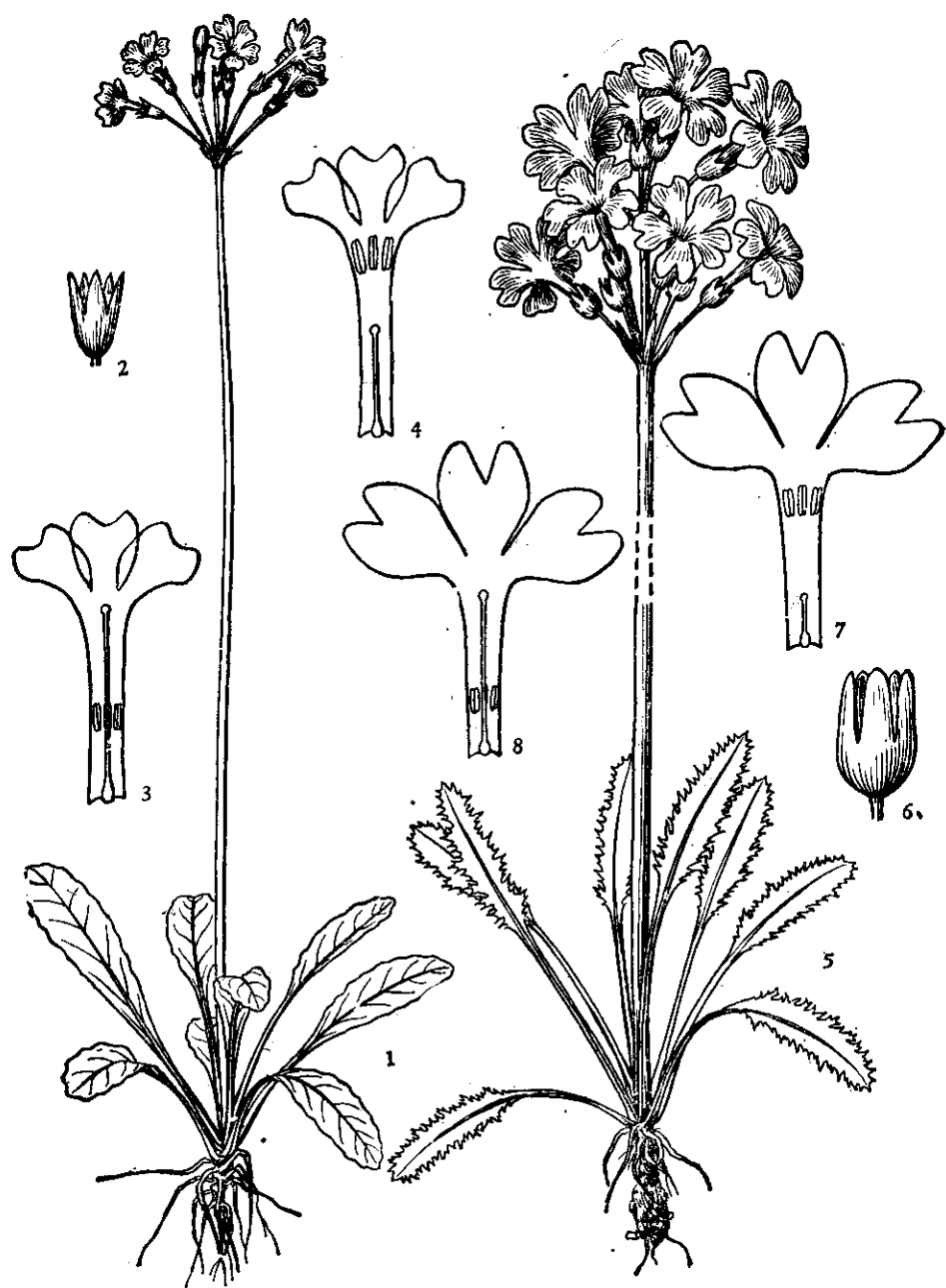
与原变种的主要区别在于植株通常较粗壮,叶较肥厚,花较大,喉部无环状附属物。

产于四川西南部和云南西北部。生长于湿草地、溪边和林缘,海拔3000—4100米。模式标本采自云南德钦白马山。

227. 条裂叶报春(四川大学学报) 大苞裂叶报春(中国高等植物图鉴) 图版44: 5—8

Primula laciniata Pax et Hoffm. in Fedde Repert. Sp. Nov. **17**: 98. 1920; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Roy. Soc. Edinb. **61**(1): 39. 1943; Fang in Act. Univ. Szechuan. **1**: 88. 1956.

多年生草本,具极短的根状茎和多数须根。叶丛常自基部发出1至数个侧芽;叶片轮廓狭矩圆形、线状披针形或匙形,连柄长3—8(12)厘米,宽5—15(20)毫米,先端钝或近圆形,基部渐狭窄,边缘羽状深裂,裂片宽1—3毫米,具不整齐的缺刻状粗齿,极少近全缘,两面秃净或有时被少数粉质腺体;叶柄具狭翅,等长于或稍长于叶片。花萼稍粗壮,高12—25厘米,无粉或近顶端被粉;伞形花序1—2轮,每轮5—12花;苞片线形至线状披针形,长4—8毫米,微被粉;花梗长1—4厘米,顶端多少被白粉;花萼钟状,长5—8毫米,分裂达中部或稍超过中部,裂片狭三角形,先端锐尖或稍钝,外面被粉质腺体或微具粉,内面及边缘密被白粉;花冠紫色,冠筒长11—14毫米,冠筒口周围淡黄色,冠檐平展,直径约2厘米,裂片倒卵形,先端深2裂;长花柱花:雄蕊着生处距冠筒基部3—4毫米,花柱



1—4. 散布报春 *Primula conspersa* Balf. f. et Purdom, 1.植株; 2.花萼; 3.长花柱花; 4.短花柱花。5—8. 条裂叶报春 *Primula laciniata* Pax et Hoffm., 5.植株; 6.花萼; 7.短花柱花; 8.长花柱花。(余峰绘)

长达冠筒口;短花柱花:雄蕊靠近冠筒口,花柱长约3毫米。蒴果长圆形,长9—10毫米。花期6月。

产于四川西部(康定、乾宁、道孚)。生长于湿草地和水边,海拔3900—4200米。模式标本采自康定。

228. 柔小粉报春(西藏植物志) 侏儒报春(中国高等植物图鉴) 图版45: 1—2

Primula pumilio Maxim. in Bull. Acad. St. Petersburg. **27**: 498. 1881; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **26**: 41. 1889; Pax in Engl. Pflanzenr. **22**(IV-237): 87. 1905; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Roy. Soc. Edinb. **61**(1): 53. 1943; 中国高等植物图鉴 3: 797. 1974; 西藏植物志 **3**: 784. 1986. — *Primula pygmaeorum* Balf. f. et W. W. Smith in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **13**: 17. 1920.

多年生小草本,株高仅1—3厘米。根状茎极短,具多数须根。叶丛稍紧密,基部外围有褐色枯叶柄;叶片椭圆形、倒卵状椭圆形至近菱形,长3—15毫米,宽2—5毫米,先端圆形或钝,基部楔状渐狭,边缘全缘或具不明显的小齿,两面均散布粉质小腺体,中肋在下面微隆起,侧脉通常不明显;叶柄具白色膜质狭翅,通常短于叶片,亦有时长于叶片2—3倍。开花期花萼深藏于叶丛中,果期伸长,高达2厘米;花通常1—6朵组成顶生伞形花序;苞片卵状椭圆形或椭圆状披针形,长0.5—3毫米,先端圆形,基部有时稍突起,但不呈囊状;花梗长2—4毫米,果时有皱折状突起;花萼筒状,长约4毫米,具5棱,分裂深达全长的1/3或近达中部,裂片狭三角形,背面多少被小腺体;花冠淡红色,冠筒口周围黄色,冠筒等长于或稍长于花萼,黄色,冠檐平展,直径5—7毫米,裂片阔倒卵形,先端深2裂;长花柱花:雄蕊着生于冠筒中部,花柱长达冠筒口;短花柱花:雄蕊位于冠筒上部,靠近筒口,花柱长达冠筒中部。蒴果长4.5—5.5毫米,稍长于花萼。花期5—6月。

产于甘肃、青海和西藏。生于沼泽草甸中,海拔4500—5300米。模式标本采自甘肃西部。

本种与束花报春 *P. fasciculata* Balf. f. et Ward 的矮小个体稍相似,但二者苞片的形状和长度均不同。

229. 雅跖花叶报春(中国高等植物图鉴) 四川粉报春(拉汉种子植物名称) 图版45: 3—5

Primula oxygraphidifolia W. W. Smith et Ward in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **14**: 50. 1923; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Roy. Soc. Edinb. **61**(1): 52. 1943.

多年生草本,单生或数株簇生成密丛。根状茎短,具多数长根。叶丛基部外围有越年枯叶,枯叶白色,呈棉纸状。叶片阔卵形、近圆形或卵状披针形,长4—10毫米,宽2.5—7毫米,先端圆形或钝,基部圆形、截形或阔楔形,全缘或具少数钝齿,鲜时稍带肉质,两面无毛,不被粉,侧脉隐蔽;叶柄具狭翅,与叶片近等长至长于叶片1倍,基部增宽成鞘状。花

萼高 2.5—5 厘米,顶生单花,近中部具 1 或 2 枚退化成鳞片状的苞片;苞片披针形,长 1—2 毫米,先端锐尖,紧贴花萼;花萼狭钟状,长 5—6 毫米,绿色,分裂达中部,裂片矩圆形,宽约 1.2 毫米,先端钝圆;花冠堇蓝色或紫红色,冠筒口周围淡黄色,冠筒长 9—11 毫米,喉部具环状附属物,冠檐直径 2—2.5 厘米,裂片阔倒卵形,长 10—11 毫米,先端深 2 裂;长花柱花:雄蕊着生处距冠筒基部约 1.5 毫米,花柱稍高出花萼;短花柱花:雄蕊着生处稍高于冠筒中部,花柱长仅 1 毫米。

四川特有种,产于木里。生长于多石的湿草地、溪边和潮湿的石灰岩缝中,海拔 4000—5000 米。模式标本采自木里附近。

本种叶丛基部越年的枯叶白色,呈棉纸状,花萼近中部具 1—2 枚退化呈鳞片状的苞片,顶生单花,与其它种类极易区别。

230. 束花粉报春(西藏植物志) 束花报春(拉汉种子植物名称) 图版 45: 6—7

Primula fasciculata Balf. f. et Ward in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **9**: 16. 1915; Chen in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. Bot. **9**: 287. 1939; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Roy. Soc. Edinb. **61**(1): 50. 1943; 中国高等植物图鉴 **3**: 797. 1974; 西藏植物志 **3**: 784. 1986. — *Primula reginella* Balf. f. in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **9**: 197. 1916.

多年生小草本,常多数聚生成丛。根状茎粗短,具多数须根。叶丛基部外围有褐色膜质枯叶柄;叶片矩圆形、椭圆形或近圆形,长 4—15 毫米,宽 2.5—7 毫米,先端圆形,基部圆形或阔楔形,全缘,鲜时稍带肉质,两面秃净,无粉,中肋稍宽,侧脉隐蔽或不显著;叶柄纤细,具狭翅,比叶片长 1—4 倍。花萼高可达 2.5 厘米,花 1—6 朵生于花萼端;苞片线形,长 8—10 毫米,基部不膨大;花梗长 1.5—3 厘米;有时花萼不发育,花 1 至数朵自叶丛中抽出,无苞片,花梗长可达 10 厘米,花萼筒状,长 4—6.5 毫米,明显具 5 棱,分裂深达全长的 $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$,裂片狭长圆形或三角形,先端稍钝;花冠淡红色或鲜红色,冠筒口周围黄色,冠筒长 4.5—8 毫米,仅稍长于花萼,冠檐开展,直径 1—1.5 厘米,裂片阔倒卵形,先端深 2 裂;长花柱花:雄蕊着生于冠筒中部,花柱长达冠筒口;短花柱花:雄蕊着生于冠筒上部,花药顶端微露出筒口,花柱长约 2 毫米。蒴果筒状,长 5—10 毫米。花期 6 月,果期 7—8 月。

产于甘肃、青海、四川西部、云南西北部和西藏东部。生长于沼泽草甸和水边、池边草地,海拔 2900—4800 米。模式标本采自云南中甸。

231. 花苞报春(中国高等植物图鉴) 大总苞报春(拉汉种子植物名称)

Primula involucrata Wall. [Cat. 7107. 1828, nom. nud.] ex Duby in DC. Prodr. **8**: 42. 1844; Hook. f. Fl. Brit. Ind. **3**: 488. 1882; Pax in Engl. Pflanzenr. **22**(IV-237): 76. 1905; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Roy. Soc. Edinb. **61**(1): 51. 1943; Hara Fl. East. Himal. **2**: 102. 1971; 中国高等植物图鉴 **3**: 796. 1974; S.



1—2. 柔小报春 *Primula pumilio* Maxim., 1. 植株; 2. 花序放大。3—5. 雅跖花叶报春 *Primula oxygraphidifolia* W. W. Smith et Ward, 3. 植株; 4. 花萼; 5. 长花柱花。6—7. 束花粉报春 *Primula fasciculata* Balf. f. et Ward, 6. 植株; 7. 花序放大。(邓盈丰绘)

Gould in Hara & Williams Enum. Fl. Pl. Nepal 3: 72. 1982; 西藏植物志 3: 782. fig. 302. 1986. — *Primula munroi* Lindl. in Bot. Reg. 33: t. 15 1847.

231a. 花苞报春(原亚种)

subsp. *involucrata*

多年生草本,全株无粉。根状茎短,具多数须根。叶丛基部无越年枯叶;叶片卵形、矩圆形或近圆形,长1—3.5厘米,宽5—22毫米,先端钝或圆形,基部楔形、圆形或近心形,全缘或具不明显的稀疏小牙齿,鲜时带肉质,两面散布有小腺体,中肋宽扁,侧脉5—7对,纤细;叶柄纤细,与叶片近等长至长于叶片2—3倍。花葶高10—30厘米;伞形花序2—6花,极少出现第2轮花序;苞片卵状披针形,长8—15毫米,宽1.5—4毫米,基部下延成垂耳状附属物,长4—7毫米;花梗长1—2厘米,果时显著伸长;花萼狭钟状,长5—7毫米,明显具5棱,绿色,常有紫色小腺点,分裂深达全长的1/3或更深,裂片披针形或三角形,直立或稍外反,先端锐尖,边缘具腺状小缘毛;花冠通常白色,少有淡红色或淡紫色,冠筒口周围黄色,喉部具环状附属物,冠筒长于花萼1倍,冠檐直径1.5—2厘米,裂片倒卵形,先端深2裂;长花柱花:冠筒长10—12毫米,雄蕊着生处距冠筒基部约4毫米,花柱微伸出筒口;短花柱花:冠筒长12—14毫米;雄蕊着生于冠筒上部,花药顶端平冠筒口,花柱微短于花萼。蒴果长圆体状,稍短于花萼。花期6—7月。

产于我国西藏吉隆、亚东等地。生于山坡湿草地、沼泽地、水沟边和林间空地,海拔3200—3800米。分布于印度、尼泊尔、锡金、不丹。模式标本采自喜马拉雅山西段。

231b. 雅江报春(亚种)(拉汉种子植物名称)

subsp. *yargongensis* (Petitm.) W. W. Smith et Forr. in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. 16: 24. 1928; Chen in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. Bot. 9: 286. 1939. — *Primula yargongensis* Petitm. in Bull. Herb. Boiss. 8: 366. 1908; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 743. 1936; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Roy. Soc. Edinb. 61(1): 56. 1943; 中国高等植物图鉴 3: 245. fig. 4444. 1974; 云南种子植物名录 2: 1516. 1984; 西藏植物志 3: 782. 1986. — *Primula wardii* Balf. f. in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. 9: 58. 1915. — *Primula yargongensis* Petitm. var. *liensis* Fang in Act. Univ. Szechuan. 1: 93. 1956, syn. nov.

花冠蓝紫色或紫红色,冠筒长于花萼通常不足一倍。花期6—8月,果期8—9月。

产于四川西部、云南西北部和西藏东部(芒康、察隅)。生于山坡湿草地、草甸和沼泽地,海拔3000—4500米。缅甸北部亦有分布。模式标本采自四川康定附近。

本亚种与原亚种的区别极小。W. W. Smith等根据Bruun(1932)的有关染色体数的报导,认为原亚种 $2n = 44$,而本亚种 $2n = 20$,染色体基数不同,因而主张将其分为两个独立的种。近年O. Schwarz(1968)和A. Kress(1969)的工作均发现本亚种的染色体 $2n = 22$,基数与原亚种相同。Bruun的报道可能有误,同时原亚种中也

发现有 $2n = 22$ 的群体和少数花粉红色至淡紫色的个体,因此有的学者主张将本亚种归并。考虑到本亚种花蓝紫色或紫红色,极少白色,原亚种中虽有淡红或淡紫色花出现,但以白花为主,而且二者的分布区相隔甚远,花冠筒与花萼长度比例亦稍有不同,本志中仍作为两个地理亚种处理。

232. 天山报春(拉汉种子植物名称) 西伯利亚报春(中国高等植物图鉴) 图版 46: 1—2

Primula nutans Georgi Bemark. Reise 1: 200. 1775; D. A. Webb in Fl. Europ. 3: 18. 1972. — *Primula sibirica* Jacq. Misc. Austr. 1: 161. 1778; Pax in Engl. Pflanzenr. 22(IV-237): 76. 1905; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Roy. Soc. Edinb. 61(1): 53. 1943; Fed. in Kom. Fl. URSS. 18: 174. 1952; 中国高等植物图鉴 3: 245, fig. 4443. 1974; 内蒙古植物志 5: 24. 1980; 东北草本植物志 7: 22. 1981.

多年生草本,全株无粉。根状茎短小,具多数须根。叶丛基部通常无芽鳞及残存枯叶;叶片卵形、矩圆形或近圆形,长 0.5—2.5(3) 厘米,宽 0.4—1.5 厘米,先端钝圆,基部圆形至楔形,全缘或微具浅齿,两面无毛,鲜时稍带肉质,中肋稍宽,侧脉通常不明显;叶柄稍纤细,通常与叶片近等长,有时长于叶片 1—3 倍。花萼高(2)10—25 厘米,无毛;伞形花序 2—6(10) 花;苞片矩圆形,长 5—8 毫米,先端钝或具骤尖头,边缘具小腺毛,基部下延成垂耳状,长 1—1.5 毫米;花梗长 0.5—2.2(4.5) 厘米;花萼狭钟状,长 5—8 毫米,具 5 棱,外面通常有褐色小腺点,基部稍收缩,下延成囊状,分裂深达全长的 1/3,裂片矩圆形至三角形,先端锐尖或钝,边缘密被小腺毛;花冠淡紫红色,冠筒口周围黄色,冠筒长 6—10 毫米,喉部具环状附属物,冠檐直径 1—2 厘米,裂片倒卵形,先端 2 深裂;长花柱花: 雄蕊着生于冠筒中部,花柱微伸出筒口;短花柱花: 雄蕊着生于冠筒上部,花药顶端微露出筒口,花柱长略超过冠筒中部。蒴果筒状,长 7—8 毫米,顶端 5 浅裂。花期 5—6 月,果期 7—8 月。

产于内蒙古、甘肃、新疆、青海和四川北部。生长于湿草地和草甸中,海拔 590—3800 米。分布自北欧经苏联西伯利亚至北美(阿拉斯加)。模式标本采自西伯利亚。

233. 西藏报春(中国高等植物图鉴) 藏东报春(拉汉种子植物名称) 图版 46: 3—4

Primula tibetica Watt in Journ. Linn. Soc. Bot. 20: 6, t. 11A. 1882; Hook. f. Fl. Brit. Ind. 3: 488. 1882; Pax in Engl. Pflanzenr. 22(IV-237): 78. 1905; Hutch. in Bot. Mag. t. 8796. 1919; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Roy. Soc. Edinb. 61(1): 55. 1943; Kitam. in Fauna et Fl. Nepal Himal. 201. 1955; Hara Fl. East. Himal. 2: 103. 1971; 中国高等植物图鉴 3: 796. 1974; S. Gould in Hara et Williams Enum. Fl. Pl. Nepal 3: 75. 1982; 西藏植物志 3: 782, fig. 302. 1986. — *Primula tanupoda* Balf. f. et W. W. Smith in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. 9: 48. 1915—16. syn. nov.

多年生小草本，全株无粉。根状茎短，具多数须根。叶丛高1—5厘米，叶片卵形、椭圆形或匙形，长6—30毫米，宽2—16毫米，先端钝或圆形，基部楔形或近圆形，全缘，很少具稀疏不明显的钝齿，鲜时稍带肉质，两面秃净，中肋稍宽，侧脉不明显；叶柄纤细，具狭翅，与叶片近等长或长于叶片1—3倍。花葶1—6枚自叶丛抽出，有时甚短，深藏于叶丛中并短于花梗，有时高可达13厘米，长于叶丛和花梗；花1—10朵生于花葶端；苞片狭矩圆形至披针形，长4—10毫米，先端钝或锐尖，基部稍下延成垂耳状；花梗纤细，长2—8厘米；花萼狭钟状，长3—5毫米，明显具5棱，沿棱脊常染紫色，分裂深达全长的 $1/3$ — $1/2$ 裂片披针形或近三角形，稍锐尖；花冠粉红色或紫红色，冠筒口周围黄色，冠筒长4.5—7毫米，通常稍长于花萼，冠檐直径7—10毫米，裂片阔倒卵形，先端2深裂；长花柱花：雄蕊着生于冠筒中部，花柱伸出冠筒口；短花柱花：雄蕊着生于冠筒上部，花药微露出筒口，花柱长达冠筒中部。蒴果筒状，稍长于花萼。

产于我国西藏，自扎达、噶尔、仲巴沿雅鲁藏布江河谷分布至八宿地区。生长于山坡湿草地和沼泽化草甸中，海拔3200—4800米。印度、尼泊尔、锡金、不丹均有分布。模式标本采自西藏西南部。

本种的花葶通常短于花梗，有时亦可长于叶丛和花梗，与天山报春 *P. nutans* Georgi 相似，但后者花萼裂片边缘具小腺毛，极易区别。

234. 荨麻叶报春(拉汉植物名称) 图版 46: 5

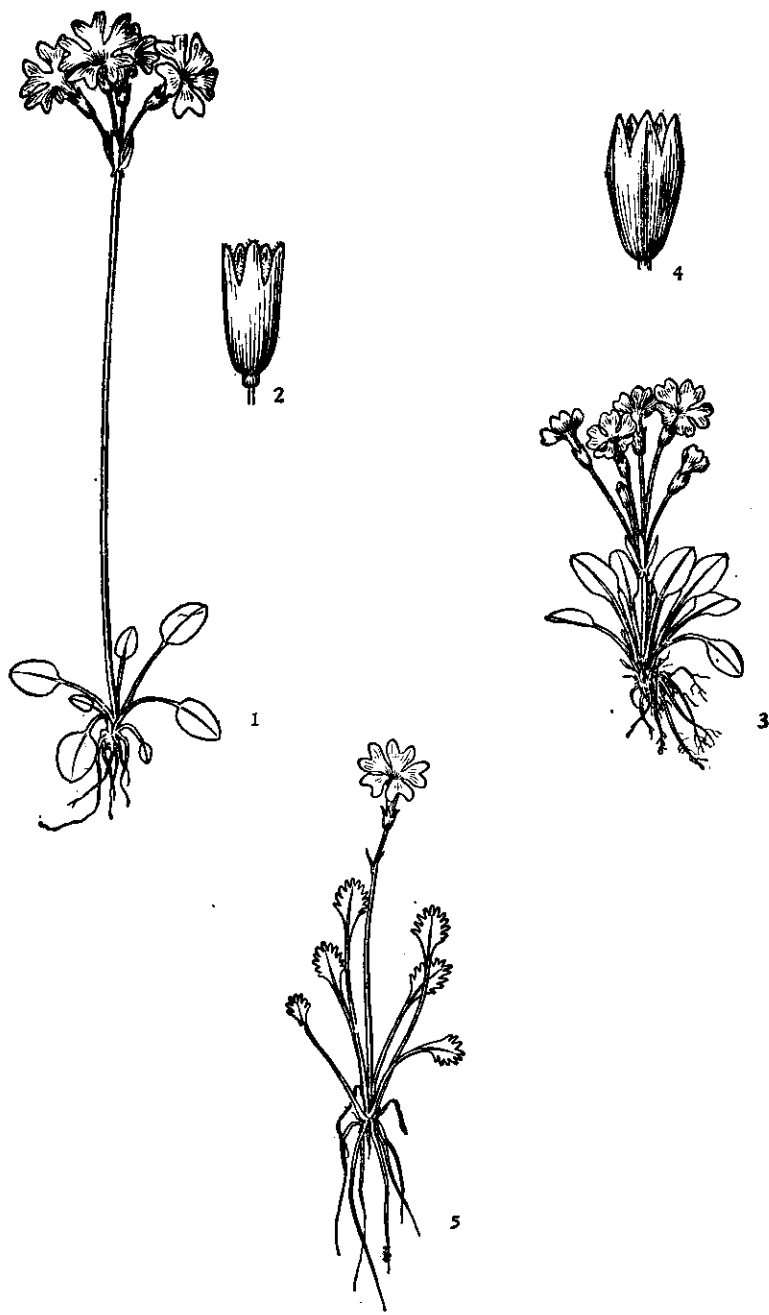
Primula urticifolia Maxim. in Bull. Acad. St. Petersburg. **27**: 497. 1881; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **26**: 43. 1889; Pax in Engl. Pflanzenr. **22**(IV-237): 111. 1905; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Roy. Soc. Edinb. **61**(1): 56. 1943.

多年生柔小草本，高3—8厘米，具极短的根状茎和多数须根。叶丛疏松，叶片近圆形或阔卵形，直径3—7毫米，基部楔形，边缘近掌状5—11裂，裂深约1毫米，小裂片线状矩圆形或近三角形，先端钝，无毛，两面散布有少数小腺体，中肋在下面明显，侧脉隐蔽；叶柄具狭翅，长于叶片2—5倍。花葶纤细，高2—7厘米；花1—3朵生于花葶端；苞片钻形，长3—5毫米，基部下延；花梗长5—15毫米，疏被小腺体，顶端稍增粗；花萼狭钟状，长4—6毫米，具5棱，分裂深达中部，裂片卵形至矩圆形，先端稍锐尖；花冠玫瑰红色，冠筒约长于花萼1倍，喉部无环状附属物，冠檐直径1—1.5厘米，裂片阔倒卵形，先端具深凹缺；长花柱花：雄蕊靠近冠筒基部着生，花柱长与花萼相等或微高出花萼；短花柱花：雄蕊着生于冠筒中部，花柱长约2毫米。蒴果稍短于宿存花萼。

产于青海东部(大通、西宁)。生长于石灰岩石缝中，海拔约4000米。模式标本采自大通。

235. 光叶粉报春(西藏植物志) 图版 47: 1—4

Primula glabra Klatt in Linnaea **37**: 500. 1872; Watt in Journ. Linn. Soc.



1—2.天山报春 *Primula nutans* Georgi, 1.植株; 2.花萼。3—4.西藏报春 *Primula tibetica* Watt, 3.植株; 4.花萼。5.荨麻叶报春 *Primula urticifolia* Maxim. (余峰绘)

Bot. **20**: 7, t. 4B. 1882; Hook. f. Fl. Brit. Ind. **3**: 487. 1882; Pax in Engl. Pflanzenz. **22**(IV—237): 92. 1905; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Roy. Soc. Edinb. **61**(1): 47. 1943; Hara Fl. East. Himal. 247. 1966; S. Gould in Hara et Williams Enum. Fl. Pl. Nepal **3**: 72. 1982; 西藏植物志 **3**: 780. fig. 301. 1986.

235a. 光叶粉报春(原亚种)

subsp. **glabra**

多年生草本。根状茎粗短,向下发出成丛之长根。叶丛稍紧密,基部外围有枯叶;叶片倒卵状椭圆形至倒披针形或匙形,连柄长1—3厘米,宽4—10毫米,先端圆形或钝,基部渐狭窄,边缘常极狭外卷,具不整齐的小牙齿,上面绿色,下面淡绿色,具粉质小腺体,中肋稍宽,侧脉极纤细;叶柄甚短或有时与叶柄近等长。花萼高2—8(11)厘米,无粉,有时近顶端具粉质腺体;伞形花序2—9(12)花,近头状;苞片卵状披针形,长0.5—1.5毫米,基部稍呈囊状;花梗通常长1—2毫米,极少长达5毫米;花萼钟状,长2.5—4毫米,灰绿色,在放大镜下可见密布的头状小腺体,分裂深达全长的1/3或更深,裂片矩圆形,先端圆形;花冠蓝紫色,极少白色,冠筒口周围黄色或橙黄色,冠筒等长于或略长于花萼,喉部具环状附属物,冠檐直径4—7毫米,裂片阔倒卵形,先端深2裂;长花柱花:雄蕊着生于冠筒中部,花柱长达冠筒口;短花柱花:雄蕊靠近喉部环状附属物,花柱长1—1.5毫米。蒴果与花萼近等长。花期6月。

产于我国西藏东南部(亚东、错那、朗县、墨脱)。生长于高山草坡和林下,海拔3800—5000米。尼泊尔、锡金、不丹亦有分布。模式标本采自锡金。

235b. 纤萼粉报春(西藏植物志)

subsp. **genestieriana** (Hand.-Mazz.) C.M. Hu, stat. nov. — *Primula genestieriana* Hand.-Mazz. in Anz. Akad. Wiss. Wien, Math.-Nat. **59**: 250. 1922, et Symb. Sin. **7**: 743. 1936; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Roy. Soc. Edinb. **61**(1): 47. 1943; 西藏植物志 **3**: 780. 1986. — *Primula doshongensis* W. W. Smith in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **15**: 72. 1926.

花萼秃净,无头状小腺体,常有紫褐色小斑点。

产于云南西北部(贡山)和西藏东部(米林、墨脱)。生长于高山灌丛、草甸中,海拔4100—4200米。缅甸北部亦有分布。模式标本采自云南贡山。

除上述特征外,本亚种通常花萼较细弱,花序少花(通常1—2朵)。但这些特征有重叠,如采自缅甸北部,经 W. W. Smith 鉴定为 *P. genestieriana* 的标本(K. Ward 6910, 7579)花萼高达5.5厘米,伞形花序7—11花,相反采自不丹的 *P. glabra* (L. S. & H. 20355)花萼高仅1.5厘米,花序仅具2—3花。

236. 工布报春(西藏植物志) 康波报春(拉汉种子植物名称) 图版 47: 5—8

Primula kongboensis Ward in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **15**: 72. 1926; W.



1—4. 光叶粉报春 *Primula glabra* Klatt, 1. 植株; 2. 花序, 示苞片; 3. 花萼; 4. 花冠展开。5—8. 工布报春 *Primula kongboensis* Ward, 5. 植株; 6. 花序, 示苞片; 7. 花萼; 8. 花冠展开。(邓盈丰绘)

W. Smith et Fletcher in Trans. Roy. Soc. Edinb. **61**(1): 48. 1943; 西藏植物志 **3**: 780. fig. 301. 1986.

多年生小草本,具极短的根状茎和纤维状须根。叶丛稍紧密,基部外围有枯叶;叶片匙形至矩圆状匙形,连柄长 7—15 毫米,宽 2—5 毫米,先端圆形,基部渐狭窄,边缘具不明显的啮蚀状小齿,两面(特别是嫩叶的上面)密被粉质小腺体,中肋及 3—4 对侧脉在下面明显;叶柄通常甚短,具膜质狭翅。花葶高 1.5—5 厘米,密被小腺体;伞形花序 2—10 花;苞片卵形至菱状卵圆形,长 2—3 毫米,宽 1.5—2 毫米,先端钝或圆形,有时 3 裂,基部略呈囊状,边缘常染紫色,具小腺毛;花近于无梗;花萼钟状,分裂约达中部,裂片矩圆形,先端圆形,带紫色,具腺状小缘毛;花冠粉红色或淡紫红色,冠筒口周围黄色,冠筒长约 3 毫米,约与花萼等长,喉部具环状附属物,冠檐直径 5—6 毫米,裂片矩圆状倒卵形,宽约 1.5 毫米,先端具深凹缺;长花柱花:雄蕊着生处略高于冠筒中部,花柱长达冠筒口;短花柱花:花药顶端微露出冠筒口,花柱长约 1.5 毫米,长达花药着生处。蒴果近球形,直径约 2 毫米,短于花萼。花期 6 月。

我国西藏特有种,分布于林芝、米林一带。生长于高山草地,海拔 4700—5000 米。模式标本采自林芝则拉。

237. 松潘报春(中国高等植物图鉴)

Primula pseudoglabra Hand.-Mazz. in Act. Hort. Gothob. **2**: 104. fig. 3. 1926; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Roy. Soc. Edinb. **61**(1): 49. 1943.

多年生草本,具粗短根茎和多数须根。叶丛基部无芽鳞;叶片倒卵形至倒卵状矩圆形,长 8—25 毫米,宽 3—8 毫米,先端圆形或钝,基部渐狭窄,边缘近全缘或中部以上具不明显的小钝齿,两面均被短柄小腺体,中肋稍宽,侧脉 4—7 对,纤细,干时在下面稍明显;叶柄甚短(外轮叶)或与叶柄近等长,具狭翅。花葶高 1.5—5 厘米,密被小腺体;伞形花序多花,近头状;苞片狭矩圆形,长 2.5—3.5 毫米,先端钝,基部稍增宽,不呈囊状;花梗长 0.5—1 毫米;花萼狭钟状,长 3—5 毫米,外面密被小腺毛,绿色或有时具紫色斑点,分裂深达全长的 $\frac{2}{5}$ — $\frac{1}{2}$,裂片矩圆形,先端圆钝,边缘具腺状小缘毛;花冠粉红色或淡紫色,冠筒与花萼等长,喉部具环状附属物,冠檐平展,直径 5.5—7 毫米,裂片阔倒卵形,宽约 2.5 毫米,先端 2 深裂;长花柱花:雄蕊着生处略高于冠筒中部,花柱长达冠筒口;短花柱花:花药顶端微露出冠筒口,花柱长约 1.3 毫米。蒴果小,近球形。花期 5 月。

四川特有种,分布于松潘、平武(黄土梁子垭口)。生于高山草地,海拔 3000—3500 米。模式标本采自松潘黄龙寺。

组 18. 高峰报春组——Sect. Minutissimae Pax in Bot. Jahrb. **10**: 202. 1889, et in Engl. Pflanzenr. **22**(IV—237): 95. 1905; W. W. Smith et Forr. in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **16**: 27. 1928, p. p. max.; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Bot.

Soc. Edinb. **33**: 227. 1942, p. p. max. — *Primula* sect. *Tenellae* Pax in l. c. **10**: 203. 1889, p. p.; Wendelbo in Arb. Univ. Math.-Nat. Ser. Bergen **11**: 38. 1961. — *Primula* sect. *Bella* Balf. f. in Journ. Roy. Hort. Soc. **39**: 163. 1913; W. W. Smith et Forr. in l.c. **16**: 15. 1928.

多年生,植株矮小,无毛或被小腺毛,被粉或无粉,常具匍匐茎;叶丛通常甚小,小于或仅略大于花冠,基部无鳞片。叶缘具齿或深缺刻,稀全缘。花通常单生,很少2—4朵生于花葶端;苞片小,基部不膨大;花萼钟状;花冠漏斗状,部分种类喉部具球状毛丛。蒴果角质,短筒状,约与花萼等长。

组的模式种: 高峰小报春 *Primula minutissima* Jacquem. ex Duby

分种检索表

1. 冠筒口无球状毛丛。
 2. 叶无粉状附属物。
 3. 叶平滑无毛,稀被微柔毛;花萼短于叶丛。
 4. 叶全缘或近于全缘。
 5. 叶线形,近于无柄。……………238. 线叶小报春 *P. subularia* W. W. Smith
 5. 叶倒披针形,具明显的柄……………239. 匙叶小报春 *P. praetermissa* W. W. Smith
 4. 叶缘具明显的牙齿或呈浅裂状。
 6. 花冠筒长4—5毫米;叶片先端近截形,具3—7个锐尖牙齿……………240. 苔状小报春 *P. muscoides* Hook. f. ex Watt
 6. 花冠筒长8—10毫米;叶片匙形。
 7. 叶被微柔毛,边缘近顶端具齿;花冠外面无毛……………241. 窄筒小报春 *P. waddellii* Balf. f. et W. W. Smith
 7. 叶无毛,边缘自基部至顶端均具齿;花冠筒外面被毛……………242. 细裂小报春 *P. tenuiloba* (Watt) Pax
 3. 叶两面密被短腺毛或小腺体,呈粗糙状。
 8. 花萼高出叶丛;花萼钟状,被短柄小腺体。
 9. 花同型;花冠直径约8毫米。……………243. 单花小报春 *P. annulata* Balf. f. et Ward
 9. 花异型;花冠直径达15毫米……………244. 深红小报春 *P. rubicunda* Fletcher
 8. 开花时花萼短于叶丛;花萼筒状,密被腺毛……………245. 腺毛小报春 *P. walshii* Craib
 2. 叶下面明显被粉。
 10. 叶下面被白粉;花冠筒内面被毛……………246. 匍茎小报春 *P. tenella* King ex Hook. f.
 10. 叶下面被黄色或乳黄色粉;花冠筒内面无毛。
 11. 叶倒卵形至倒披针形或匙形,宽于5毫米;花冠直径大于10毫米。
 12. 叶边缘具啮蚀状小牙齿,下面被乳黄色粉;长花柱或短柱花的雄蕊仅稍高于冠筒中部……………247. 岩生小报春 *P. rimicola* W. W. Smith
 12. 叶上半部边缘具小牙齿,下面被黄粉;长花柱或短柱花的雄蕊高达冠筒口……………248. 亮白小报春 *P. candicans* W. W. Smith
 11. 叶披针形至倒披针形,宽1.5—3毫米;花冠直径通常小于10毫米……………

..... 249. 高峰小报春 *P. minutissima* Jacquem. ex Duby

1. 冠筒口有球状毛丛。

13. 叶被明显的短毛或腺体, 呈粗糙状。

14. 苞片线形; 花冠筒外面被柔毛..... 250. 球毛小报春 *P. primulina* (Spreng.) Hara

14. 苞片近圆形; 花冠筒外面无毛..... 251. 扇叶小报春 *P. oclusa* W. W. Smith

13. 叶无毛和腺体, 不呈粗糙状。

15. 冠筒口毛丛紫色..... 252. 紫球毛小报春 *P. barbatula* W. W. Smith

15. 冠筒口毛丛白色。

16. 植株被黄粉或无粉; 匍匐枝极短或无..... 253. 山丽报春 *P. bella* Franch.

16. 植株被白粉, 具鞭状匍匐枝 254. 麝香美报春 *P. moschophora* Balf. f. et Forr.

238. 线叶小报春(西藏植物志)

Primula subularia W. W. Smith in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **19**: 204. 1937;
W. W. Smith et Fletcher in Trans. Bot. Soc. Edinb. **33**: 248. 1942; 西藏植物志 **3**:
811. 1986.

多年生小草本, 全株无粉, 高约 2 厘米, 具极短的根状茎, 常形成垫状密丛。叶线形或近钻形, 长 6—10 毫米, 宽约 1 毫米, 全缘, 先端锐尖, 基部宽与中部近相等, 近于无柄。花单生, 直立; 花梗短, 长不超过 3 毫米, 深藏于叶丛中; 花萼窄杯状, 绿色, 长约 3.5 毫米, 分裂略超过中部, 裂片狭矩圆形或近舌状, 先端圆形或钝; 花同型, 花冠红紫色, 冠筒长约 8 毫米, 内面疏被毛, 喉部无环状附属物, 冠檐直径约 8 毫米, 裂片狭倒卵形, 长约 4 毫米, 外面被微柔毛, 先端具深凹缺, 雄蕊着生处距花冠基部约 2 毫米, 花柱长 2 毫米, 稍低于花萼。

产于我国西藏(墨脱和朗县以南地区)。常与苔藓植物混生于湿润的岩石上, 海拔 4500—4800 米。模式标本采自墨脱境内。

本种叶线形至近钻形, 花萼裂片矩圆形, 先端圆形或钝, 近舌状, 极易识别。

239. 匙叶小报春(新拟) 图版 48: 1—3

Primula praetermissa W. W. Smith in Trans. Bot. Soc. Edinb. **33**: 117. 1941;
W. W. Smith et Fletcher in *ibid.* **33**: 240. 1942.

多年生小草本, 全株无粉, 高不超过 1.5 厘米。根状茎极短, 向下发出少数长根。叶丛直径 1—1.5 厘米, 基部有褐色枯叶柄; 叶匙形或倒披针形, 连柄长 5—12 毫米, 宽 1—2 毫米, 先端钝, 基部渐狭窄, 边缘全缘或偶有 1—3 小齿, 质地稍厚, 上面深绿色, 下面淡绿色, 有时具少数无柄小腺体, 中肋在下面稍明显, 侧脉隐蔽; 叶柄具翅, 与叶片近等长。花萼短, 长不超过 3 毫米, 顶生单花; 苞片 1 枚, 线形, 长约 0.5 毫米, 着生处距花萼 1—2 毫米; 花萼钟状, 长 2—2.5 毫米, 平滑无毛, 分裂接近中部, 裂片三角形, 先端锐尖或钝; 花冠蓝紫色, 冠筒管状, 长约 5 毫米, 冠檐直径 4—5 毫米, 裂片矩圆形, 长约 2 毫米, 宽约 1 毫米, 先端具凹缺; 花同型, 雄蕊着生于冠筒中部, 花柱长约 2.5 毫米。蒴果筒状, 长达 5.5 毫米。

产于西藏(米林)。生长于高山草地, 海拔 4000 米。模式标本为混杂于 *P. genestieri*

ana Hand.-Mazz. (Ludlow, Sherriff and Taylor 5196) 中的一植株,无详细采集地点。但以后在米林多雄拉山口再次采得。

240. 苔状小报春(西藏植物志) 图版 48: 4—6

Primula muscoides Hook. f. ex Watt in Journ. Linn. Soc. Bot. **20**: 15. Pl. 4D. 1882, excl. var. *tenuiloba*; Hook. f. Fl. Brit. Ind. **3**: 494. 1882, excl. var.; Pax in Engl. Pflanzenr. **22**(IV-237): 98. 1905; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Bot. Soc. Edinb. **33**: 239. 1942; S. Gould in Hara et Williams Enum. Fl. Pl. Nepal **3**: 73. 1982; 西藏植物志 **3**: 811. 1986.

多年生小草本,具极短的根状茎,通常聚生成密丛。叶丛直径 1—1.5 厘米;叶多数,矩圆状楔形或倒卵形,长 5—10 毫米,宽 1.5—5 毫米,基部稍窄,无柄,先端近截形,具 3—7 个锐尖裂齿,带革质,两面无毛,无粉状物,中肋在下面稍明显,侧脉隐蔽。开花时无花萼,花单生于长不及 1 毫米、密被黄粉的花梗端,至果期花萼高可达 8—10 毫米;苞片 2 枚,卵形,长 1.5—2 毫米;花萼杯状,长约 2 毫米,分裂略超过中部,裂片三角形,内面密被粉,外面沿边缘被黄粉;花冠长 7—8 毫米,筒部白色或近于白色,长约 5 毫米,上半部及筒口周围有白毛,冠檐紫红色或淡蓝紫色,直径约 5 毫米,裂片近直立,狭矩圆形,先端果 2 裂;花同型,雄蕊着生处和花柱长均略低于冠筒中部。蒴果近球形,直径约 3 毫米。

产于我国西藏(隆子、朗县、米林等地)。生长于多石砾的山坡苔藓中,海拔 4600—5300 米。分布于锡金、不丹。模式标本采自锡金。

本种花冠筒短,长不超过 5 毫米,叶片仅宽阔的顶部具齿,极易识别。

241. 窄筒小报春(新拟) 图版 48: 7—10

Primula waddellii Balf. f. et W. W. Smith in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **9**: 56. 1915-16; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Bot. Soc. Edinb. **33**: 252. 1942.

垫状小草本,具极短的根状茎,高不超过 1 厘米,全株无粉。叶丛基部有越冬枯叶,叶匙形,连柄长 4—10 毫米,宽 2—5 毫米,先端圆形,基部渐狭窄,上半部边缘或近顶端具小圆齿或小牙齿,两面均被小腺体,下面侧脉明显;叶柄极短或长达叶片的 1/2,具狭翅。花萼高 1.5—4(10) 毫米,被小腺体;苞片 1—2 枚,线形,长约 1.5 毫米,锐尖,边缘具稀疏小腺毛;花大于叶丛,单生花萼端,近于无梗;花萼杯状,长 3.5—4.5 毫米,分裂略超过中部或达全长的 2/3,裂片矩圆形或矩圆状披针形,外面被稀疏小腺体;花冠紫蓝色或近粉红色,冠筒管状,长 7—10(12) 毫米,内面有白色棉毛;冠檐直径 1—1.5 厘米,裂片狭倒卵形,深 2 裂,小裂片阔线形,长 2.5—3 毫米,先端钝;长花柱花: 雄蕊近冠筒基部着生,花柱长达冠筒中部;短花柱花: 雄蕊着生于冠筒中部,花柱长约 1 毫米。蒴果卵球形,稍短于宿存花萼。

产于我国西藏南部。生长于泥炭草甸和岩石缝中,海拔 4000—5000 米。模式标本采自西藏南部。不丹亦有分布。

242. 细裂小报春(西藏植物志)

Primula tenuiloba (Watt) Pax in Bot. Jahrb. **10**: 204. 1889, et in Engl. Pflanzenr. **22**(IV-237): 98. 1905; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Bot. Soc. Edinb. **33**: 250. 1942; Hara Fl. East. Himal. **3**: 90. 1975; S. Gould in Hara et Williams Enum. Fl. Pl. Nepal **3**: 74. 1982; 西藏植物志 **3**: 812. fig. 315. 1986.——*Primula muscoides* Hook. f. var. *tenuiloba* Watt in Journ. Linn. Soc. Bot. **20**: 15. Pl. 13A. 1882; Hook. f. Fl. Brit. Ind. **3**: 495. 1882.——*Primula indobella* Balf. f. et W. W. Smith in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **9**: 24. 1915.

多年生草本,全株无粉,高达2厘米。叶丛基部具极短的根状茎及被覆其上的枯叶;叶片匙形,连柄长5—20毫米,宽2—4毫米,先端钝或圆形,基部渐狭窄,边缘具浅裂状深齿,齿矩圆形,先端钝,常反卷;叶柄具翅,短于或稍长于叶片。花葶极短,深藏于叶丛中;花单生,近于无梗;苞片1枚,线形,长达4毫米;花萼狭钟状,长3.5—5毫米,分裂达中部,裂片矩圆形或椭圆形,绿色或染紫色,先端钝圆或具小齿;花冠鲜蓝紫色,冠筒口周围白色,冠筒长6—8毫米,外面被白色长毛,喉部无环状附属物,被疏毛,冠檐直径1.5—2厘米,裂片狭倒卵形,先端深2裂,小裂片线形,长约3.5毫米,宽1.5毫米;长花柱花:雄蕊靠近冠筒基部着生,花柱长达冠筒中部;短花柱花:雄蕊着生于冠筒中部,花柱长不及1毫米。蒴果短于宿存花萼。花期7月。

产于我国西藏(错那、朗县、墨脱等地)。生长于冰碛石上苔藓中,海拔4200—5400米。分布于尼泊尔、锡金、不丹。模式标本采自锡金。

243. 单花小报春(新拟) 图版 48: 11—13

Primula annulata Balf. f. et Ward in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **9**: 6. 1915; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Bot. Soc. Edinb. **33**: 232. 1942.

多年生小草本。根状茎稍粗壮,长5—8毫米,上部密被残存枯叶,顶端发出1—2个小叶丛。叶丛直径1—1.5厘米,叶倒卵状匙形至矩圆状匙形,连柄长7—15毫米,宽3—5毫米,先端圆形或钝,基部渐狭窄,边缘具近于整齐的锯齿或呈缺刻状,两面因密被短柄小腺体而稍粗糙,中肋及3—4对侧脉在下面显著;叶柄具翅,与叶片近等长。花葶纤细,高1—4厘米,密被短柄小腺体;花1朵,顶生;苞片2枚,钻形或狭披针形,长1.5—2.5毫米;花梗长约2毫米,果时长可达4毫米,密被小腺体;花萼钟状,长3.5—4毫米,外面密被短柄小腺体,分裂约达中部,裂片矩圆形,先端钝或稍锐尖,有时微具齿;花冠蓝紫色或粉红色,冠筒长达5毫米,内面微被柔毛,喉部具环状附属物,冠檐直径约8毫米,裂片倒卵状楔形,长约3毫米,顶端具深凹缺;花同型,雄蕊近冠筒中部着生,花药环绕柱头。蒴果约与宿存花萼等长。花期7月。

产于云南西北部(德钦、中甸)。生长于石灰岩石壁上,海拔4700米。模式标本采自德钦。

本种植物体各部密被短柄小腺体,花同型,与本组的其它种类均不同。

244. 深红小报春(西藏植物志)

Primula rubicunda Fletcher in Trans. Bot. Soc. Edinb. **35**: 192. 1949; 西藏植物志 **3**: 811. 1986.

多年生小草本,高 1.5—2 厘米,具短小的根状茎。叶丛较紧密,基部有残存枯叶;叶片倒卵形或匙形,连柄长 7—15 毫米,宽 3—5 毫米,先端轮廓近圆形,基部渐狭窄,边缘具牙齿或圆齿状小牙齿,两面因被短柄小腺体而微粗糙,中肋及 3—4 对侧脉在下面显著;叶柄与叶片近等长。花葶高 1—2 厘米,疏被小腺体;花 1 朵,顶生;苞片 2 枚,线形,长 1—2 毫米;花梗长 2—3 毫米;花萼钟状,长 3—4 毫米,绿色,外面密被小腺体,分裂近达中部,裂片卵形或披针形,先端锐尖或钝;花冠深红色,冠筒长 6—8 毫米,喉部具环状附属物,冠檐直径约 1.5 厘米,裂片倒卵形,先端深 2 裂;长花柱花: 雄蕊着生处距冠筒基部约 1.5 毫米,花柱长达喉部环状附属物;短花柱花: 雄蕊靠近冠筒口,花柱长达冠筒中部。蒴果略长于宿存花萼。 花期 6 月。

产于我国西藏东南部。生长于草地或石上,海拔 4800 米。模式标本采自林芝东久区附近。

本种与单花小报春 *P. annulata* Balf. f. et Ward 极近似,唯花异型,花冠较大,可以区别。

245. 腺毛小报春(西藏植物志)

Primula walshii Craib in Journ. Roy. Hort. Soc. **39**: 190. 1913; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Bot. Soc. Edinb. **33**: 253. 1942; Hara Fl. East. Himal. **2**: 113. 1971. S. Gould in Hara et Williams Enum. Fl. Pl. Nepal **3**: 75. 1982; 西藏植物志 **3**: 812. 1986. — *Primula petrocharis* Pax ex Hoffm. in Fedde Repert. Sp. Nov. **17**: 95. 1920. — *Primula hsiungiana* Fang in Act. Univ. Szechuan. **1**: 91. 1956, syn nov.

多年生矮小草本,全株无粉,高可达 2 厘米。根状茎粗短,具多数纤维状须根。叶丛基部有多数越年枯叶;叶片倒披针形或矩圆状披针形,连柄长 8—15 毫米,宽 2—5 毫米,先端锐尖或钝,基部楔状,边缘全缘,两面均因被短腺毛而呈粗糙状,中肋在下面显著,侧脉隐蔽;叶柄具翅,通常长 2—3 毫米。初花期花葶甚短,深藏于叶丛中,后渐伸长,及果时长可达 3 厘米,顶生 1—4 花;苞片卵形至披针形,长 1.5—3 毫米,先端渐尖,基部稍增宽,被小腺毛;花梗与苞片近等长;花萼筒状,长 3.5—5 毫米,外面被短腺毛,分裂达全长的 $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$,裂片卵形至披针形,先端锐尖或钝,常稍外反;花冠粉红色或淡蓝紫色,冠筒口周围黄色或有时白色,冠筒长 5—6 毫米,喉部无环状附属物,冠檐直径 5—8 毫米,裂片阔倒卵形,先端具深凹缺;长花柱花: 雄蕊着生处稍低于冠筒中部,花柱长约为冠筒的 $\frac{2}{3}$;短花柱花: 雄蕊着生于冠筒上半部,花柱长达冠筒中部。蒴果筒状,略长于宿存花萼。

花期 6—7 月,果期 7—9 月。

产于西藏南部(聂拉木、定结、亚东、错那、朗县、嘉黎、芒康)和四川西部(乡城、巴塘、新龙、理县)。生长于高山草甸、草地和水边,海拔 3800—5400 米。分布于尼泊尔、锡金、不丹。模式标本采自亚东春丕堂。

本种全株无粉,密被短腺毛,花萼筒状,开花期花萼深藏于叶丛中,易于识别。

246. 匍茎小报春(西藏植物志) 图版 48: 14—17

Primula tenella King ex Hook. f. Fl. Brit. Ind. **3**: 492. 1882; Watt in Journ. Linn. Soc. Bot. **20**: 13, Pl. 12B. 1882; Pax in Engl. Pflanzenr. **22**(IV-237): 97. 1905; Stapf in Bot. Mag. t. 8881B. 1938; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Bot. Soc. Edinb. **33**: 249. 1942; 西藏植物志 **3**: 812. 1986.

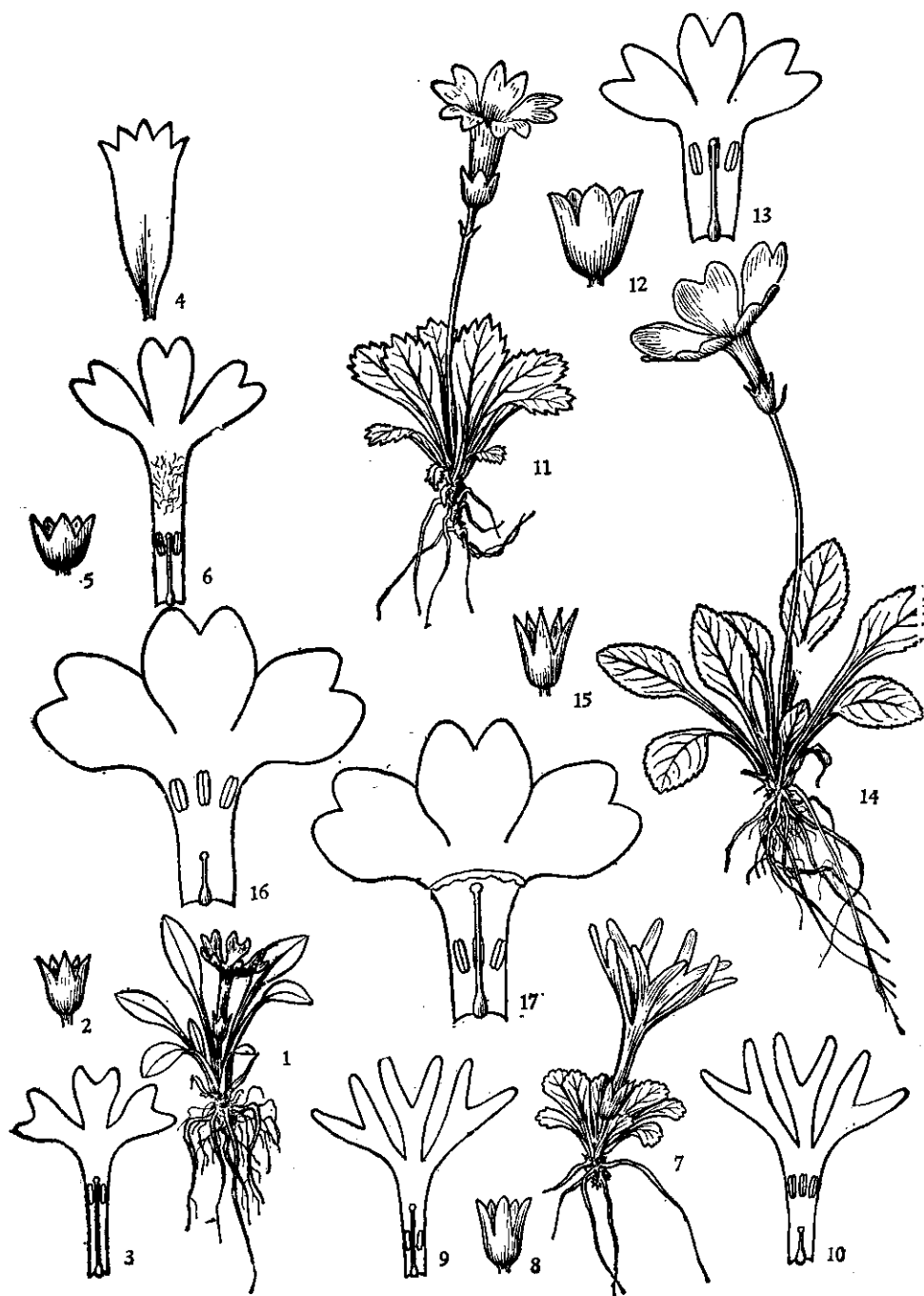
多年生小草本。根状茎短,具少数长根,有时自顶端发出带叶的短匍匐茎。叶丛基部具残存枯叶;叶片菱形至倒卵形或匙形,长 6—15 毫米,宽 5—8 毫米,先端钝圆,稀锐尖,基部楔状长渐狭,通常仅中部以上边缘具小牙齿或小圆齿,上面密被小腺体,散布少量白粉,下面密被白粉;叶柄通常与叶片近等长,但有时甚短,亦有时长于叶片 1—2 倍。花萼高 2—5 厘米,微被粉;花单生,极少 2 朵生于花萼端,近于无梗;苞片 1 枚,线形或钻形,长 2—3 毫米,紧靠花萼;花萼狭钟状,长 4—8 毫米,具 5 脉,外面被小腺体,内面密被白粉,分裂深达中部或更深,裂片披针形,先端锐尖或稍钝;花冠蓝紫色或带红色,冠筒口周围白色,冠筒长 1—1.4 厘米,喉部具环状附属物,冠檐平展,直径 1.5—2.5 厘米,裂片倒卵形,先端深 2 裂;长花柱花:雄蕊着生处距冠筒基部约 3 毫米,花柱长达冠筒口;短花柱花:雄蕊着生于冠筒中部,花柱长约 3 毫米。蒴果近球形,短于萼筒。花期 9 月。

产于我国西藏(亚东的帕里、春丕堂等地)。生于石壁缝中,海拔 4700—5000 米。模式标本采自亚东春丕堂。

247. 岩生小报春(西藏植物志)

Primula rimicola W. W. Smith in Trans. Bot. Soc. Edinb. **33**: 118. 1941; W. W. Smith et Fletcher in ibid **33**: 244. 1942; 西藏植物志 **3**: 814. 1986.

多年生小草本,具粗短的根状茎。叶丛高约 3 厘米,基部具残存枯叶;叶片倒披针形或匙形,连柄长 1.2—3 厘米,宽 5—7 毫米,先端近圆形,基部渐狭窄,边缘具稍不整齐的锐尖小牙齿,质地较薄,上面无粉或有时微被粉,下面密被黄粉,中肋及 5—6 对侧脉在下面显著;叶柄具膜质狭翅,多数较叶片短,少数与叶片近等长。开花时花萼甚短,深藏于叶丛中,后渐伸长,果时长 2—2.5 厘米,被黄粉;苞片 2—3 枚,披针形至线状披针形,长 2—5 毫米,被粉;花梗长 2—3 毫米;花萼杯状,长 6—7 毫米,膜质,绿色,外面散布有少量黄粉,内面密被黄粉,分裂深达全长的 2/3 以下,裂片披针形,先端锐尖,边缘具腺毛;花冠淡紫红色,冠筒口周围白色或黄色,外面疏被粉,冠筒长 10.5—12 毫米,无毛或内面在放大镜下可见少数白毛,喉部无环状附属物,冠檐直径约 1.5 厘米,裂片阔倒卵形,先端具深



1—3. 匙叶小报春 *Primula praetermissa* W. W. Smith 1. 植株; 2. 花萼; 3. 花冠纵剖面。4—6. 苔状小报春 *Primula muscoides* Hook. f. ex Watt, 4. 叶片; 5. 花萼; 6. 花冠纵剖面。7—10. 窄筒小报春 *Primula waddellii* Balf. f. et W. W. Smith, 7. 植株; 8. 花萼; 9. 长花柱花; 10. 短花柱花。11—13. 单花小报春 *Primula annulata* Balf. f. et Ward, 11. 植株; 12. 花萼; 13. 花冠纵剖面。14—17. 匍茎小报春 *Primula tenella* King ex Hook. f. 14. 植株; 15. 花萼; 16. 短花柱花; 17. 长花柱花。(余峰绘)

凹缺;长花柱花: 雄蕊着生处距冠筒基部约 3 毫米,花柱长约 7 毫米。蒴果与宿存花萼近等长。

产于我国西藏(墨脱)。生长于蔽荫的石壁缝中,海拔 5000 米。模式标本采自墨脱珞瑜地区阿夏巴拉山口以西。

藏于英国皇家爱丁堡植物园标本室的本种同号模式标本共有 3 朵花,花萼全部 6 裂。

248. 亮白小报春(西藏植物志)

Primula candicans W. W. Smith in Trans. Bot. Soc. Edinb. **35**: 190. 1949; 西藏植物志 **3**: 814. 1986.

多年生小草本,株高 2.5—3 厘米,具粗短的根状茎,常聚生成垫状密丛。叶丛基部具残存枯叶,叶片倒卵形至倒披针形或匙形,连柄长 2—3 厘米,宽 0.5—1.5 厘米,先端通常圆形,有时锐尖,基部渐狭窄,中部以上边缘具小牙齿,下半部近全缘,上面稀疏、下面较密被乳黄色粉,中肋及 4—6 对侧脉在下面显著;叶柄具狭翅,与叶片近等长。花萼短于叶丛,高可达 1 厘米,被粉;花单生或 2—4 朵组成伞形花序;苞片线形或线状披针形,长 5—7 毫米,被粉;花梗长 5—10 毫米,花后稍伸长;花萼狭钟状或近管状,长 6.5—7 毫米,外面疏被粉,分裂深达全长的 2/3,裂片披针形,先端锐尖;花冠蓝紫色,外面疏被粉,冠筒长 12.5—14 毫米,喉部无环状附属物,筒口周围白色,冠檐直径 1—2 厘米,裂片倒卵形,长约 1 厘米,顶端具深凹缺,长花柱花: 雄蕊着生处距冠筒基部约 7 毫米,花柱长达冠筒口;短花柱花: 雄蕊着生处距冠筒基部 11.8 毫米,花柱长约 7.5 毫米。蒴果稍短于花萼。花期 5 月。

产于我国西藏(波密)。生于岩石上,海拔 4100—4200 米。模式标本采自波密索白拉(北纬 30°08',东经 94°50')。

本种与岩生小报春 *P. rimicola* W. W. Smith 相似,但叶缘小齿较浅,花冠筒较长,雄蕊着生部位和花柱长度亦不同。

249. 高峰小报春(西藏植物志) 图版 49: 1—4

Primula minutissima Jacquem. ex Duby in DC., Prodr. **8**: 42. 1844, et in Mem. Soc. Phys. Hist. Nat. Genève **10**: t. 1, fig. 3. 1844; Hook. f. Fl. Brit Ind. **3**: 494. 1882; Pax in Engl. Pflanzenr. **22**(IV-237): 95, t. 28B. 1905; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Bot. Soc. Edinb. **33**: 238. 1942; Kitam. in Fauna et Fl. Nepal Himal. 199. 1955; S. Gould in Hara et Williams Enum. Fl. Pl. Nepal **3**: 73. 1982; 西藏植物志 **3**: 814, fig. 315. 1986. — *Primula heydei* Watt in Journ. Linn. Soc. Bot. **20**: 5, Pl. 4C. 1882. syn. nov.

多年生小草本,通常簇生成垫状。根状茎短,有少数长根,有时自顶端发出带叶的短匍匐茎。叶丛高 1—1.5 厘米,基部具残存枯叶;叶片狭矩圆形、披针形或倒披针形,有时近于匙形,长 5—10 毫米,宽 1.5—3 毫米,先端锐尖或渐尖,基部渐狭窄,中部以上边缘具小

牙齿,上面疏被小腺体,下面密被黄粉,中肋在下面明显,侧脉隐蔽;叶柄不明显,稀与叶片近等长。花萼初时极短,深藏于叶丛中,后渐伸长,至果时长 2.5—4.5(6)厘米;花 1—3(8)朵顶生,无花梗;苞片 2—3 枚,紧靠花萼,披针形,长达 3 毫米,先端锐尖,基部略呈鞘状;花萼管状或狭钟形,长 3—4 毫米,两面被粉,分裂略超过中部,裂片披针形,先端锐尖;花冠深红紫色,冠筒口周围黄色,冠筒长 7—9 毫米,长于花萼 1—2 倍,冠檐直径 5—10 毫米,裂片倒卵形,先端具深凹缺;长花柱花:雄蕊着生处距冠筒基部约 2 毫米,花柱稍高于冠筒中部;短花柱花:雄蕊着生于冠筒中部,花柱短于花萼。蒴果约与宿存花萼等长。

产于我国西藏(阿里地区)。生于山坡湿润草地,海拔 3700—5200 米。分布于克什米尔地区、印度西北部和锡金。模式标本采自印度。

P. heydei Watt 与本种的区别仅在于具有较长的花萼。W. W. Smith 和 Fletcher (1942) 在其专著中所引证的本种标本全为花期标本,而 *P. heydei* Watt 又全为果期标本。按本种开花后花萼逐渐伸长,故此二种实为不同发育阶段的同一种植物。

250. 球毛小报春(西藏植物志) 图版 49: 5—8

Primula primulina (Spreng.) Hara in Journ. Jap. Bot. **37**: 99. 1962, et Fl. East. Himal. 248. 1966; S. Gould in Hara et Williams Enum. Fl. Pl. Nepal **3**: 73: 1982; 西藏植物志 **3**: 815, fig. 315. 1986.——*Primula pusilla* Wall. in Roxb., Fl. Ind. **2**: 22. 1824, non Goldie 1822 nec Hook. 1823; Duby in DC., Prodr. **8**: 42. 1844; Hook. f. Fl. Brit. Ind. **3**: 492. 1882; Pax in Engl. Pflanzenr. **22**(IV-237): 69. 1905; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Bot. Soc. Edinb. **33**: 264. 1942.——*Androsace primuloides* D. Don, Prodr. Fl. Nepal 81. 1825, non Moench 1802 nec Duby 1844.——*Androsace primulina* Spreng. Syst. Veg. **4**(2) (cur. post.): 57. 1827.

多年生小草本。叶丛稍密,高 1—3 厘米,基部具粗短根茎和残留枯叶。叶匙形或倒披针形,连柄长 1—3 厘米,宽 3—5 毫米,先端轮廓圆形,基部渐狭窄,边缘具羽裂状深齿,齿近线形,先端稍钝,上面被腺毛状短毛而呈粗糙状,下面被小腺体,沿中肋被短毛,中肋在下面稍隆起,侧脉 5—6 对,不明显;叶柄具狭翅,通常短于叶片,有时与叶片近等长。花萼高 2—9 厘米,疏被小腺体;花 2—4 朵顶生,近于无梗;苞片卵状披针形至线状披针形,长 3—4 毫米,被小腺体;花萼钟状,长 3—4 毫米,外面被短柄小腺体,分裂约达中部,裂片三角形或矩圆形,内面常被白粉,先端锐尖或钝;花冠紫色或蓝紫色,稀白色,冠筒等长于或仅稍长于花萼,外面被柔毛,冠筒口具白色球状毛丛,冠檐直径 8—10 毫米,裂片卵形或阔倒卵形,先端具深凹缺;长花柱花:雄蕊靠近冠筒基部着生,花柱长近达冠筒口;短花柱花:雄蕊着生于冠筒上部,稍低于喉部毛丛,花柱短于花萼。蒴果稍短于花萼。花期 7 月。

产于我国西藏(聂拉木、达旺)等地。生长于高山草地和杜鹃林下,海拔 4000—5000 米。分布于尼泊尔、锡金、不丹。

251. 扇叶小报春(西藏植物志)

Primula oclusa W. W. Smith in Trans. Bot. Soc. Edinb. **33**: 263. 1942; 西藏植物志 **3**: 816. 1986.

多年生小草本。根状茎短，具纤维状长根。叶丛直径 1.5—2.5 厘米，基部具残存枯叶；叶片扇形或近圆形，连柄长 6—15 毫米，宽 2—7 毫米，先端圆形，基部短渐狭，上半部边缘具三角形牙齿，上面被腺毛状短毛而显得粗糙，下面被小腺体，沿叶脉被短毛，通常无粉；叶柄具狭翅，通常短于叶片。花葶纤细，1—2 枚自叶丛中抽出，高 3.5—5 厘米，密被小腺体，顶端微被粉；花 1—2(3) 朵生于花葶端，无花梗；苞片 2—3 枚，阔卵形，长 3—3.5 毫米，常遮蔽花葶，先端常具深齿；花葶钟状，长 4—4.5 毫米，外面被小腺体，分裂深达中部，裂片卵形或矩圆形，先端圆形或具小骤尖头；花冠紫红色、蓝紫色或紫色，冠筒口周围白色，冠筒长 7—8 毫米，喉部白色毛丛伸出筒口呈球状，冠檐直径 7—10 毫米，裂片倒卵形，先端具深凹缺；长花柱花：雄蕊着生处稍低于冠筒中部，花柱约与花葶等长。花期 7 月。

产于我国西藏(错那和隆子县南部)。生于山坡上和石壁缝中，海拔 5000 米。模式标本采自错那县南。

252. 紫球毛小报春(西藏植物志)

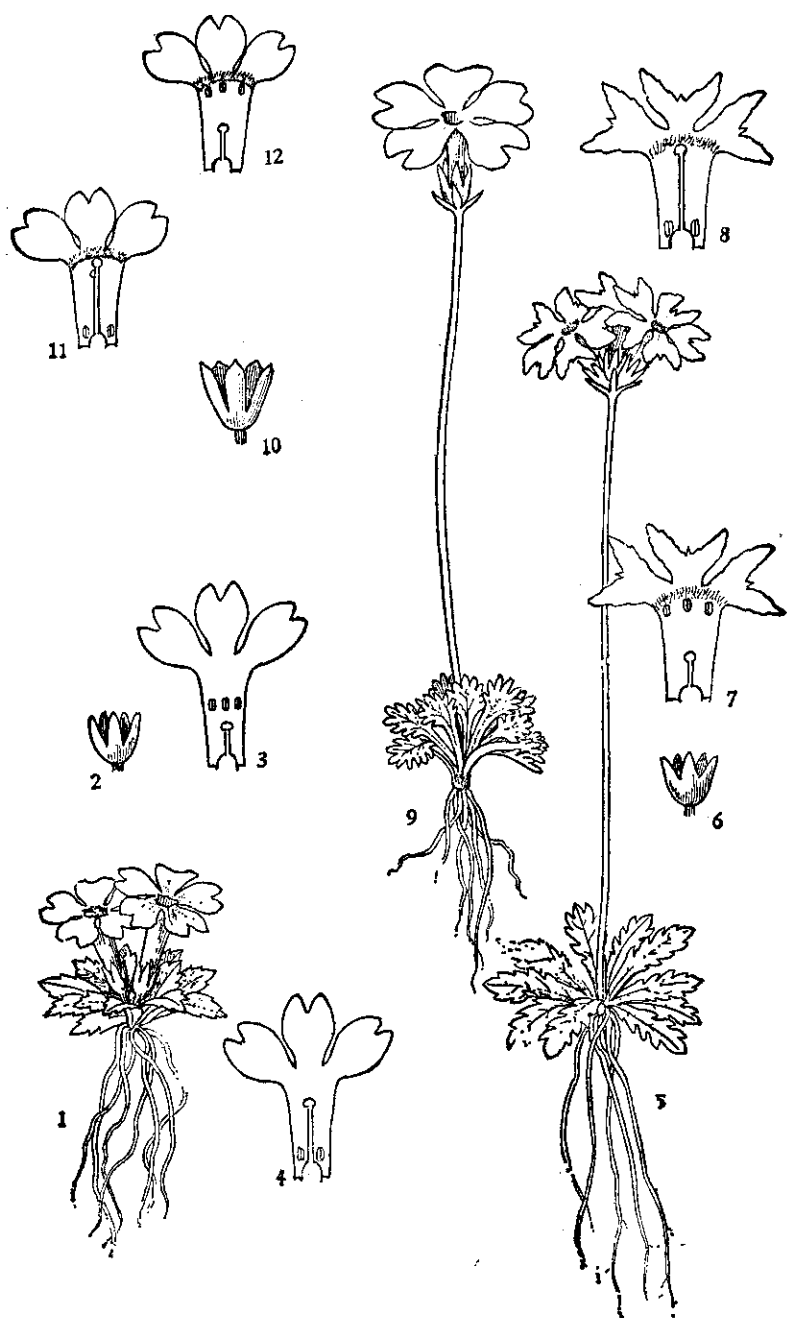
Primula barbatula W. W. Smith in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **14**: 201. 1937; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Bot. Soc. Edinb. **33**: 255. 1942; 西藏植物志 **3**: 816. 1986.

多年生小草本，全株无毛，无粉状物。叶丛基部具越年枯叶，直径 12—20 毫米，常自基部发出长 3—5 毫米的短匍匐茎；叶片匙形，连柄长 4—8 毫米，宽 1—4 毫米，先端轮廓圆形，基部楔状渐狭，上半部边缘具 3—7 深齿，齿深 0.8—1.5 毫米，狭三角形，先端稍钝，鲜时稍带肉质，叶脉不明显；叶柄具狭翅，常长于叶片 2—3 倍。花葶高 4—15 毫米，顶生单花；花梗长 1—2 毫米，基部具 1 枚线形小苞片；花葶杯状，长 2.5—3 毫米，分裂约达中部，裂片披针形，先端稍锐尖；花冠红紫色或蓝紫色，冠筒长 3.5—4 毫米，喉部的紫色球状毛丛伸出筒口，冠檐直径 6—9 毫米，裂片倒卵形，长约 3 毫米，顶端具深凹缺；长花柱花：雄蕊着生于冠筒中部，花柱长达冠筒口；短花柱花：雄蕊着生于冠筒上部，花药顶端微露出筒口，花柱长约 1 毫米。

产于我国西藏东南部(墨脱)。生长于多石的山坡和石壁苔藓中，海拔 5000 米。模式标本采自墨脱珞瑜地区。

253. 山丽报春(中国高等植物图鉴) 图版 49: 9—12

Primula bella Franch. in Bull. Soc. Bot. France **32**: 268. 1885; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **26**: 37. 1889; Pax in Engl. Pflanzenr. **22(IV-237)**: 97. 1905; Stapf in Bot. Mag. t. 9145A. 1928; Chen in Bull. Fan Mem. Inst. Biol.



1—4. 高峰小报春 *Primula minutissima* Jacquem ex Dūby, 1. 植株; 2. 花萼; 3. 短花柱花; 4. 长花柱花。5—8. 球毛小报春 *Primula primulina* (Spreng.) Hara, 5. 植株; 6. 花萼; 7. 短花柱花; 8. 长花柱花。9—12. 山丽报春 *Primula bella* Franch., 9. 植株; 10. 花萼; 11. 长花柱花; 12. 短花柱花。(邓盈丰绘)

Bot. 9: 274. 1939, p. p.; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Bot. Soc. Edinb. 33: 256. 1942; 中国高等植物图鉴 3: 234, fig. 4422. 1974; 云南种子植物名录 2: 1494. 1984. — *Primula bonatiana* Petitm. in Bull. Herb. Boiss. 7: 525, fig. 3, II. 1907. syn. nov. — *Primula cyclostegia* Hand. -Mazz. in Anz. Akad. Wiss. Wien. Math. -Nat. 57: 87. 1920. syn. nov. — *Primula nanobella* Balf. f. et Forr. in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. 13: 15. 1920. syn. nov. — *Primula stragulata* Balf. f. et Forr. in l. c. 13: 20. 1920. — *Primula bella* Franch. subsp. *bonatiana* (Petitm.) W. W. Smith et Forr. in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. 16: 15. 1928. — *Primula bella* Franch. subsp. *cyclostegia* (Hand. -Mazz.) W. W. Smith et Forr. in l. c. 16: 15. 1928. — *Primula bella* Franch. subsp. *nanobella* (Balf. f. et Forr.) W. W. Smith et Forr. in l. c. 16: 15. 1928.

多年生小草本。根状茎短，常自顶端发出 2 至数个叶丛；叶丛小，通常直径 7—15 毫米，基部有少数枯叶。叶片倒卵形至近圆形或匙形，长 3—7 毫米，宽 3—5 毫米，先端轮廓圆形，基部渐狭窄，边缘具羽裂状深齿，齿披针形至卵形，长可达 1.5 毫米，先端锐尖并常反卷，两面无毛，下面多少被黄粉，稀被白粉或近近于无粉，中肋及 3—4 对侧脉在下面稍明显；叶柄具狭翅，与叶片近等长或稍长于叶片。花葶纤细，高 0.7—5.5 厘米，密被短腺毛，顶生 1—2(3) 花；苞片 2 枚，对生或有时近互生，不等大，披针形至卵形或近圆形，长 2—5 毫米；花梗极短或长达 1.5 毫米，被小腺毛；花萼狭钟状，长 4—6 毫米，外面疏被小腺体，分裂深达中部或更深，裂片三角状卵形或近长方形，先端锐尖或渐尖，有时钝而具骤尖头或 3 小齿；花冠蓝紫色、紫色或玫瑰红色，外面无毛，很少具少数白毛，冠筒仅稍长于花萼或有时长于花萼近 1 倍，内面被毛并在筒口形成球状毛丛，冠檐平展，直径 2—2.5 厘米，裂片阔倒卵形，先端深 2 裂；长花柱花：雄蕊近冠筒基部着生，花柱长达冠筒喉部；短花柱花：雄蕊近冠筒喉部着生，花柱长 1.5 毫米。蒴果长椭圆形，稍短于宿存花萼。花期 7—8 月。

产于西藏东南部、云南西北部和四川西南部。生长于山坡乱石堆间，海拔 3700—4800 米。模式标本采自云南大理苍山。

本种被粉的多少、花葶的长短和苞片的形状均有较大变异。前人根据这些性状发表了许多分类单元。*P. bonatiana* Petitm. 为无粉或微被粉，萼片卵形的类群；*P. cyclostegia* Hand. -Mazz. 的异点仅在于苞片近圆形，*P. nanobella* Balf. f. et Forr. 则为花葶短于叶丛的植株。由于区别较小，W. W. Smith 和 Fletcher (1942) 将上述 3 种降级作亚种处理。现根据较大量的标本观察，以上特征均不稳定，故将以上名称均归并作本种异名。

254. 麝香美报春(云南种子植物名录)

Primula moschophora Balf. f. et Forr. in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. 9: 186. 1916; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Bot. Soc. Edinb. 33: 262. 1942. —

Primula bella Franch. subsp. *moschophora* (Balf. f. et Forr.) W. W. Smith et Forr. in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **16**: 15. 1928; 云南种子植物名录 **2**: 1494. 1984

多年生小草本,具极短的根状茎。叶丛直径 1.5—2.5 厘米,常自基部发出匍匐枝;匍匐枝长 1.5—3(7) 厘米,仅顶端具叶。叶片椭圆形或倒卵形,有时近菱形或狭匙形,长 5—8 毫米,宽约 4 毫米,先端钝或圆形,基部渐狭窄,边缘具深牙齿,上面疏被小腺体,下面密被白粉,中肋及 5—6 对侧脉在下面明显;叶柄具狭翅,通常与叶片近等长。花葶纤细,疏被小腺体,高 1—1.8 厘米;花通常 1 朵(稀 2—3 朵)生于花葶端;苞片 2 枚,线形至线状披针形,不等大,大者长约 3 毫米,紧靠花萼,小者着生部位稍低;花萼钟状,长 5—6 毫米,明显具 5 脉,两面均稍被粉,分裂深达中部,裂片三角形或矩圆状三角形,先端锐尖;花冠紫红色,冠筒口周围灰色或带黄色,冠筒管状,长 7.5—11 毫米,喉部无环状附属物,筒口具球状毛丛,冠檐直径 1—1.5 厘米,裂片倒卵形,先端具深凹缺;长花柱花:雄蕊距冠筒基部 2—2.5 毫米着生,花柱长达冠筒口;短花柱花:雄蕊着生于冠筒上部,花药顶端接近筒口,花柱长约 5 毫米。蒴果稍短于宿存花萼。

产于云南西部(腾冲北部至泸水片马一带);生长于多石的湿润草地,海拔 3700 米。缅甸北部亦有分布。模式标本采自腾冲北部(北纬 25°30')。

组 19. 缺裂报春组——Sect. *Souliei* Balf. f. ex W. W. Smith et Forr. in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **16**: 41. 1928; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Bot. Soc. Edinb. **33**: 459. 1943; Wendelbo in Arb. Univ. Math.-Nat. Ser. Bergen **11**: 38. 1961.

多年生,通常被粉。叶丛基部无鳞片,常有残留的枯叶。叶具明显的柄,上面被小伏毛,呈粗糙状,边缘具牙齿、缺刻以至羽状分裂。伞形花序顶生;花异型,极少同型;花萼钟状至狭钟状;花冠漏斗状。蒴果角质,长圆形,通常与花萼近等长。

组的模式种: 缺裂报春 *Primula souliei* Franch.

分 种 检 索 表

1. 花同型;叶丛高仅 1—2 厘米 255. 峨眉缺裂报春 *P. homogama* Chen et C. M. Hu
1. 花异型;叶丛高于 2 厘米。
 2. 花冠裂片全缘 256. 矮葶缺裂报春 *P. humilis* Pax et Hoffm.
 2. 花冠裂片先端具明显的凹缺。
 3. 叶倒披针形至倒卵形或匙形,基部渐狭窄。
 4. 伞形花序紧密;花梗长 1—5 毫米;花萼裂片卵形至卵状矩圆形,先端圆形或钝 257. 西藏缺裂报春 *P. aliciae* Taylor ex W. W. Smith
 4. 伞形花序疏松;花梗长通常超过 5 毫米;花萼裂片披针形至狭矩圆形,先端通常锐尖 258. 黄粉缺裂报春 *P. rupicola* Balf. f. et Forr.
 3. 叶阔卵形至矩圆形,基部浅心形至截形或具很短的下延部分。
 5. 花萼长(5)6—8 毫米,分裂深达全长的 1/3—1/2;叶具不整齐的圆齿或钝牙齿

..... 259. 缺裂报春 *P. souliei* Franch

5. 花萼长 4—6 毫米, 分裂达中部以下; 叶边缘具缺刻状深齿或羽状分裂

..... 260. 糙毛报春 *P. blinii* Lévl.

255. 峨眉缺裂报春(新拟)

Primula homogama Chen et C. M. Hu in Addenda—*P. nutantiflora* auct. non. Hemsl.: Fang in Act. Univ. Szechuan. **1**: 90. 1956.

多年生小草本, 具粗短的根状茎和多数纤维状长根。叶丛高 1—2 厘米: 叶片阔卵形至矩圆形, 长 4—13 毫米, 宽 3.5—10 毫米, 先端钝或圆形, 基部近圆形或截形, 稀为短渐狭, 边缘具不整齐的三角形牙齿, 两面被极小的糠秕状毛, 下面被黄粉, 中肋稍宽, 侧脉 5—9 对, 在下面显著; 叶柄短或与叶片等长。花葶纤细, 高 1—3 厘米, 被腺体状微柔毛, 顶生 1—2 花; 苞片线形至矩圆形, 长 (1) 2—4 毫米, 先端锐尖, 背面具小腺体, 腹面被黄粉; 花梗长 4—12 毫米, 被毛同花葶; 花萼钟状, 长 3.5—4.5 毫米, 稍具 5 棱, 外面被腺体状微柔毛, 内面被黄粉, 分裂略超过中部, 裂片披针形至三角形, 先端锐尖; 花同型, 花冠桃红色至紫蓝色, 冠筒长 6—7 毫米, 喉部无环状附属物, 冠檐直径 8—10 毫米, 裂片倒卵状楔形, 长 3—5 毫米, 先端深 2 裂, 雄蕊靠近冠筒口着生, 花柱亦长达冠筒口。花期: 6—7 月。

四川峨眉山特有种, 仅见于舍身岩下和金岗嘴后山。生长于岩石上, 海拔 2400—3000 米。

本种植株各部分均较小, 花同型, 与同组的其它种类极易区别。体态与 *P. nutantiflora* Hemsl. 稍相似, 但二者的花冠形状和构造迥然不同。

256. 矮葶缺裂报春(新拟)

Primula humilis Pax et Hoffm. in Fedde Repert. Sp. Nov. **17**: 94. 1921; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Bot. Soc. Edinb. **33**: 462. 1943.—*Primula souliei* Franch. subsp. *humilis* (Pax et Hoffm.) W. W. Smith et Forr. in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **16**: 41. 1928.

多年生草本, 具粗短的根状茎和多数长根。叶丛基部外围有枯叶; 叶片阔卵圆形至近圆形, 长 7—15 毫米, 宽 7—12 毫米, 先端锐尖或钝, 基部截形至浅心形, 边缘具不整齐的缺刻状牙齿或锯齿, 上面遍布小伏毛, 微呈粗糙状, 下面密被白色或淡黄色粉, 中肋稍宽, 侧脉 3—4 对, 不显著; 叶柄长于叶片 1—2 倍, 被小柔毛。花葶高 1.5—5 厘米, 被小柔毛; 伞形花序 1—5 花, 多为 3 花; 苞片狭披针形至钻形, 长 3—10 毫米; 花梗长 5—15 毫米, 被微柔毛和小腺体; 花萼钟状或窄钟状, 长 6—10 毫米, 内面密被粉, 外面疏被微柔毛, 具 5 脉, 分裂深达全长的 2/3, 裂片披针形至矩圆状披针形, 先端锐尖; 花冠蓝色, 冠筒长 11—12 毫米, 喉部无环状附属物, 冠檐直径 1.5—2 厘米, 裂片倒卵状矩圆形或矩圆形, 长 6—8 毫米, 宽 5—6 毫米, 先端圆形, 全缘; 长花柱花: 雄蕊距冠筒基部约 3 毫米着生, 花柱与花

萼近等长；短花柱花：雄蕊着生处稍高于冠筒中部，花柱长约 3 毫米。蒴果长圆体状，与花萼近等长。 花期 6 月。

产于四川西部(新龙、道孚)。生长于草地和岩石上，海拔 4400—4800 米。模式标本采自道孚附近。

257. 西藏缺裂报春(中国高等植物图鉴)

Primula aliciae Taylor ex W. W. Smith in Journ. Linn. Soc. Bot. **52**: 336. 1942; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Bot. Soc. Edinb. **33**: 461. 1943.

多年生草本，具粗短的根状茎和多数须根。叶丛基部通常具越冬枯叶；叶倒卵形至匙形，连柄长 2—4 厘米，宽 5—15 毫米，先端圆形，基部渐狭窄，具极短的翅柄，边缘具不整齐的三角形锐尖牙齿，上面遍布小伏毛，稍呈粗糙状，下面沿叶脉被小伏毛，被粉质腺体或淡黄色粉，中肋稍宽，侧脉 5—6 对，在下面显著。花萼高 6—18 厘米，顶端微被粉；伞形花序紧密，具 2—6 花；苞片狭披针形或倒披针形以至近线形，长 5—12 毫米，疏被粉，常有紫黑色线条；花梗长 1—5 毫米，多少被黄粉；花萼钟状，长 7—9 毫米，两面均被黄粉但内面被粉较密，分裂达中部或稍超过中部，裂片卵形至卵状矩圆形，具明显的中肋和侧脉，顶端圆形或钝，常具小齿；花冠淡紫色至深蓝紫色，冠筒口周围被粉，冠檐直径约 2 厘米，裂片阔倒卵形，先端具深凹缺；长花柱花：冠筒长 9—10 毫米，雄蕊距冠筒基部约 3.5 毫米着生，花柱长达冠筒口；短花柱花：冠筒长约 14 毫米，雄蕊着生于冠筒上部，花药顶端微露出筒口，花柱长约 3.5 毫米。蒴果长圆体状，长 7—8 毫米。 花期 7 月。

我国西藏特有种，模式标本采自米林。生长于多石的草坡上，海拔 4800 米。除模式标本外，尚无人再次采得。

258. 黄粉缺裂报春(中国高等植物图鉴) 石报春(拉汉种子植物名称) 图版 50: 1—4

Primula rupicola Balf. f. et Forr. in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **9**: 41. 1915; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Bot. Soc. Edinb. **33**: 467. 1943. 中国高等植物图鉴 **3**: 806. 1974; 云南种子植物名录 **2**: 1511. 1984. ——*Primula rupicola* Balf. f. et Forr. var. *albicolor* W. W. Smith et Fletcher in l.c. **33**: 468. 1943. syn. nov. ——*Primula yunnanensis* auct. non Franch.: Chen in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. Bot. **9**: 284. 1939, p. p. quoad T. T. Yü 6456.

多年生草本，具粗短的根状茎和多数纤维状长根。叶丛基部常有残留的枯叶；叶片倒披针形至倒卵形或匙形，连柄长 1—10 厘米，宽 5—20 毫米，先端圆形或钝，基部渐狭窄，边缘具不整齐的牙齿，上面密被短伏毛，稍呈粗糙状，下面被淡黄色至白色粉或近于无粉，沿叶脉微被柔毛，中肋稍宽，侧脉 5—6 对，在下面稍明显；叶柄具狭翅，通常与叶片近等长。花萼高 2—12 厘米，多少被微柔毛，近顶端被粉；伞形花序疏松，具 2—8 花；苞片线状披针形，被微柔毛；花梗长 3—25 毫米，被淡黄色粉和微柔毛；花萼钟状或狭钟状，长 6—

10 毫米,明显具 5 脉,外面被微柔毛和粉质腺体,内面被黄粉,分裂达中部,裂片披针形或狭矩圆形,先端锐尖或钝,有时具小齿;花冠淡红色至淡蓝色,冠筒长 11—13.5 毫米,筒口周围黄绿色,喉部具环或无环,冠檐直径 1.5—2 厘米,裂片倒卵形,先端深 2 裂;长花柱花:雄蕊距冠筒基部约 3.5 毫米着生,花柱长约为冠筒的 $2/3$,稍高出花萼;短花柱花:雄蕊着生处稍高于冠筒中部,花柱长约为花萼的 $1/2$ 。蒴果长圆体状,约与花萼等长。花期 6—7 月。

产于四川西部(理塘、木里)和云南西北部(中甸一带)。生长于多石的草地和石缝中,海拔 3600—4000 米。模式标本采自云南西北部。

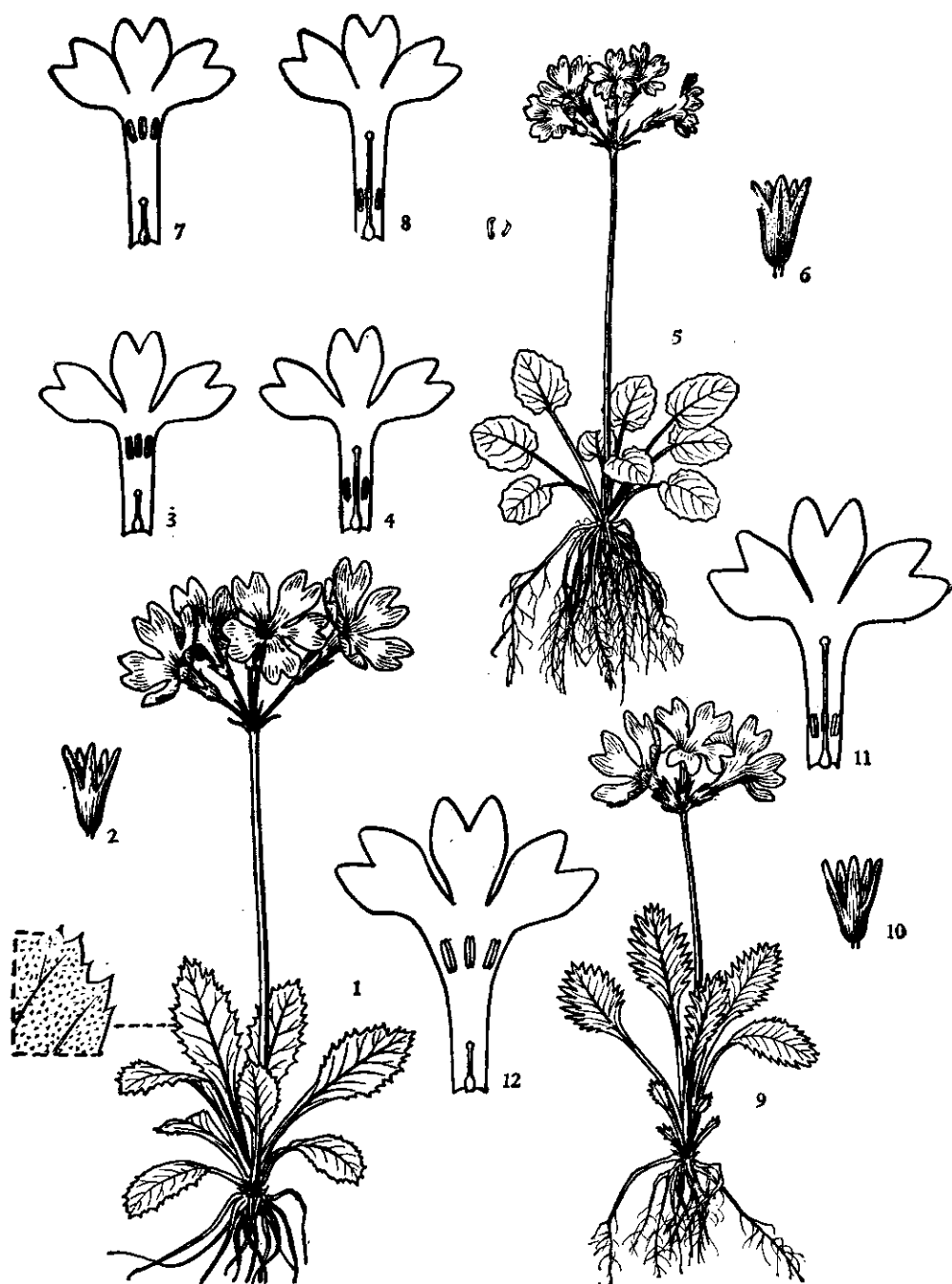
保存于英国皇家爱丁堡植物园标本室的本种模式标本(G. Forrest 10338)共有 6 个植株,其中 4 株具长花柱花,花冠喉部无环状附属物,另 2 株具短花柱花,花冠喉部具明显的环状附属物。var. *albicolor* W. W. Smith et Fletcher 的主要异点仅在于花冠喉部无环状附属物,故应予以归并。

259. 缺裂报春(中国高等植物图鉴) 苏氏报春(拉汉种子植物名称) 图版 50: 5—8

Primula souliei Franch. in Journ. Bot. Morot **9**: 450. 1895; Pax in Engl. Pflanzenr. **22**(IV-237): 112. 1905; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Bot. Soc. Edinb. **33**: 468. 1943; 中国高等植物图鉴 **3**: 806. 1974. —*Primula legendrei* Bonati in Bull. Soc. Bot. Genève, **5**: 297. cum fig. 1913. —*Primula parvula* Pax et Hoffm. in Fedde Repert. Sp. Nov. **17**: 93. 1921; Hand.-Mazz., Medd. Göteb. Bot. Trädg., **2**: 110. 1925–26. —*Primula souliei* Franch. subsp. *legendrei* (Bonati) W. W. Smith et Forr. in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **16**: 41. 1928; W. W. Smith et Fletcher in l. c. **33**: 469. 1943.

多年生草本。根状茎粗短,向下发出多数纤维状长根。叶丛高 2—6 厘米,基部有残存的枯叶柄;叶片卵形至阔卵圆形,长 1—2 厘米,宽 5—15 毫米,先端钝或圆形,基部截形或微呈心形,边缘具不整齐的圆齿或钝牙齿,上面密被稍宽扁的伏毛,呈粗糙状,下面被淡黄色粉或粉质小腺体,中肋及 5—7 对侧脉在下面稍隆起;叶柄稍纤细,具极狭的翅,与叶片近等长至长于叶片 1—2 倍。花萼纤细,高 4—12 厘米,微被柔毛,顶生单花或 2—8 花的伞形花序;苞片钻形至线状披针形,长 5—9 毫米,被微柔毛,有时基部稍膨大;花梗长 5—15 毫米,被微柔毛,有时被粉;花萼狭钟状,长 5—8 毫米,稍具 5 棱,外面常染紫色,无粉或微被粉,分裂达全长的 $1/3$ — $1/2$,裂片线状披针形至披针形,先端锐尖或钝;花冠蓝紫色,冠筒长 9—11 毫米,喉部具环状附属物,冠檐直径 1—1.8 厘米,裂片倒卵状楔形,先端深 2 裂;长花柱花:雄蕊距冠筒基部约 2.5 毫米着生,花柱约与花萼等长;短花柱花:雄蕊着生处略高于冠筒中部,花柱长约 1 毫米。花期 7 月。

产于四川(康定及其南部邻近地区)。生长于岩石缝中,海拔 4000 米。模式标本采自康定附近。



1—4. 黄粉缺裂报春 *Primula rupicola* Balf. f. et Forr., 1. 植株; 2. 花萼; 3. 短花柱花; 4. 长花柱花。5—8. 缺裂报春 *Primula souliei* Franch., 5. 植株; 6. 花萼; 7. 短花柱花; 8. 长花柱花。9—12. 糙毛报春 *Primula blinii* Lévl., 9. 植株; 10. 花萼; 11. 长花柱花; 12. 短花柱花。(余峰绘)

260. 糙毛报春(新拟) 羽叶报春(中国高等植物图鉴) 图版 50: 9—12

Primula blinii Lévl. in *Le Monde des Plantes* **17**: 2. 1915. — *Primula incisa* Franch. in *Bull. Soc. Bot. France* **33**: 69. 1886, non Lam. 1778; Chen in *Bull. Fan Mem. Inst. Biol. Bot.* **9**: 500. 1939; W. W. Smith et Fletcher in *Trans. Bot. Soc. Edinb.* **33**: 464. 1943; Fang in *Act. Univ. Szechuan.* **1**: 85. 1956; 中国高等植物图鉴 **3**: 260. fig. 4473. 1974; 云南种子植物名录 **2**: 1503. 1984. — *Primula florida* Balf. f. et Forr. in *Not. Roy. Bot. Gard. Edinb.* **9**: 16. 1915. — *Primula oresbia* Balf. f. in *ibid.* **9**: 32. 1915. — *Primula pectinata* Balf. f. et Forr. in *ibid.* **13**: 15. 1920. — *Primula souliei* Franch. subsp. *florida* (Balf. f. et Forr.) W. W. Smith et Forr. in *ibid.* **16**: 41. 1928; Chen l. c. **9**: 301. 1939; 云南种子植物名录 **2**: 1513. 1984. — *Primula incisa* Franch. subsp. *pectinata* (Balf. f. et Forr.) W. W. Smith et Forr. in l. c. **16**: 41. 1928. — *Primula souliei* Franch. subsp. *oresbia* (Balf. f.) W. W. Smith et Forr. in l. c. **16**: 41. 1928. — *Primula longipinnatifida* Chen in l. c. **9**: 300. 1939. — *Primula asperulata* Balakr. in *Journ. Bomb. Nat Hist. Soc.* **67**: 62. 1970. syn. nov. — *Primula pinnatifida* acut. non Franch.: Fang in *Act. Univ. Szechuan.* **1**: 96. 1956.

多年生草本。根状茎粗短，具多数纤维状长根。叶丛高 1.5—7 厘米；叶片轮廓阔卵圆形至矩圆形，长 0.7—3.5 厘米，宽 0.5—2.5 厘米，先端圆形或钝，基部楔状短渐狭至截形或心形，边缘具缺刻状深齿或羽状浅裂以至近羽状全裂，裂片线形或矩圆形，全缘或具 1—2 齿，上面被小伏毛，呈粗糙状，下面通常被白粉，稀被黄粉或无粉，中肋在下面显著，具 5—7 对纤细的侧脉；叶柄纤细，与叶片近等长至长于叶片 1—2 倍。花萼高 4—25 厘米，被微柔毛；伞形花序 2—8(10) 花；苞片披针形至线状披针形，长 4—8 毫米，宽 1—2 毫米，先端锐尖或钝；花梗长 2—11 毫米，多少被粉；花萼钟状或狭钟状，长 4—6.5 毫米，具 5 脉，被白粉或淡黄粉，分裂稍超过中部或深达全长的 2/3，裂片披针形，先端锐尖或钝；花冠淡紫红色，稀白色，喉部无环或有时具环，冠檐直径 1—2 厘米，裂片倒卵形，长 3—7 毫米，先端深 2 裂；长花柱花：冠筒长 8—10 毫米，雄蕊距冠筒基部约 2 毫米着生，花柱长约达冠筒口；短花柱花：冠筒长 9—11 毫米，雄蕊着生处接近冠筒口，花柱长 1—2 毫米。蒴果短于花萼。花期 6—7 月，果期 8 月。

产于四川西部(宝兴、康定、峨眉、乡城、稻城、九龙、木里)和云南北部(巧家、丽江、中甸、维西)。生长于向阳的草坡、林缘和高山栎林下，海拔 3000—4500 米。模式标本采自四川宝兴。

组 20. 岩报春组 — Sect. *Dryadifolia* Balf. f. in *Journ. Roy. Hort. Soc.* **39**: 16.5 1931; W. W. Smith et Forr. in *Not. Roy. Bot. Gard. Edinb.* **16**: 22. 1928; W.

W. Smith et Fletcher in Trans. Bot. Soc. Edinb. **34**: 135. 1944; Wendelbo in Arb. Univ. Math.-Nat. Ser. Bergen **11**: 38. 1961.

常绿灌木状小草本,被粉或无粉,具木质伸长的根状茎,常形成垫状密丛。叶稍硬或近革质,无毛,卵形至近圆形,边缘外卷,具小圆齿或分裂;叶柄具宽翅,下部常扩大成鞘状。花单生,或2—5朵生于花葶端,无梗或近于无梗;苞片显著;花异型;花萼钟状;花冠漏斗状,少数种类喉部具球状毛丛。蒴果角质,卵圆形,约与花萼等长。

组的模式种:石岩报春 *Primula dryadifolia* Franch.

分种检索表

1. 叶近全缘或具小圆齿,有时顶端3齿稍深;花冠筒外面无毛。
 2. 叶下面被粉;花冠喉部无球状毛丛。
 3. 花冠紫红色。
 4. 花葶明显高出叶丛;冠筒内面无毛或微被毛..... 261a. 石岩报春 *P. dryadifolia* Franch.
 4. 花葶通常短于叶丛;冠筒内面明显被柔毛.....
 - ... 261b. 翅柄岩报春 *P. dryadifolia* subsp. *jonardunii* (W. W. Smith) Chen et C. M. Hu
 3. 花冠黄色.....
 - 261c. 黄花岩报春 *P. dryadifolia* subsp. *chlorodryas* (W. W. Smith) Chen et C. M. Hu
 2. 叶下面无粉;花冠喉部具球状毛丛..... 262. 丛毛岩报春 *P. tsongpenii* Fletcher
1. 叶掌状3深裂达中部;花冠筒外面被褐色柔毛..... 263. 三裂叶报春 *P. triloba* Balf. f. et Forr.
261. 石岩报春(中国高等植物图鉴)

Primula dryadifolia Franch. in Bull. Soc. Bot. France **32**: 270. 1885; Pax in Engl. Pflanzenr. **22**(IV-237): 67. 1905; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **26**: 38. 1889; Hand. -Mazz. Symb. Sin. **7**: 741. 1936; Stapf in Bot. Mag. t. 8902B. 1938; Chen in Bull. Fan Mem. Inst. Biol Bot. **9**: 281. 1939; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Bot. Soc. Edinb. **34**: 139. 1944; 中国高等植物图鉴 **3**: 242. fig. 4437. 1974; 云南种子植物名录 **2**: 1499. 1984; 西藏植物志 **3**: 807. fig. 313. 1986. — *Primula congestifolia* Forr. in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **4**: 226. t. 28. 1908. — *Primula philoressa* Balf. f. in ibid. **9**: 34. 1915. — *Primula chrysophylla* Balf. f. et Forr. in ibid. **13**: 6. 1920. — *Primula cyclophylla* Balf. f. et Farrer in ibid. **13**: 9. 1920. — *Primula mystrophylla* Balf. f. et Forr. in ibid. **13**: 14. 1920, syn. nov.; 西藏植物志 **3**: 808. 1986. — *Primula dryadifolia* Franch. subsp. *congestifolia* (Forr.) W. W. Smith et Forr., subsp. *chrysophylla* (Forr.) W. W. Smith et Forr., et subsp. *cyclophylla* (Forr.) W. W. Smith et Forr. in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **16**: 22. 1928; 云南种子植物名录 **2**: 1499. 1984.

261a. 石岩报春(原亚种) 图版 51: 1—4

subsp. *dryadifolia*

多年生草本。根状茎伸长,上部发出多数具叶的分枝,常形成垫状密丛。叶常绿,簇生枝端,在新萌发枝上有时互生;叶片阔卵圆形至阔椭圆形或近圆形,长3—20毫米,宽3—13毫米,先端圆形或钝,基部截形或微呈心形,稀呈阔楔形,边缘具小圆齿,有时仅顶端具3—5齿,通常极狭外卷,革质,上面疏被短腺毛或近于无毛,稍具光泽,下面密被黄色或白色粉,中肋稍宽,在下面隆起;叶柄与叶片近等长或长达叶片的2—3倍,被短腺毛,下部扩大成鞘状。花葶高0.4—10厘米,被短柔毛;花单生或2—5朵生于花葶端;苞片阔卵圆形至椭圆形,长5—12毫米,宽3—7毫米,被短柔毛,先端钝,常染紫色,有时具不整齐的粗齿;花梗近于无或长达2毫米,果时长可达3毫米;花萼阔钟状,长5—8(10)毫米,被短柔毛,基部被粉,分裂达中部,裂片卵形至矩圆状卵形,先端圆形或钝;花冠淡红色至深红色,冠筒口周围淡紫色或黄绿色,冠筒与花萼近等长或长于花萼0.5倍,喉部具环状附属物,冠檐直径1.5—2.5厘米,裂片阔倒卵形,先端2深裂,小裂片全缘或具2—3齿;长花柱花:雄蕊着生于冠筒中部以下,花柱略超过冠筒中部或长达筒口;短花柱花:雄蕊着生于冠筒中上部,花柱长达冠筒的 $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$ 。蒴果长卵圆形,约与花萼等长。花期6—7月,果期7月。

产于四川西部(灌县、大金、康定、九龙、木里),云南西北部和西藏东南隅。生于高山草甸和岩石缝中,海拔4000—5500米。模式标本采自云南丽江。

本亚种分布广,变化较大。Bayley Balfour 和 G. Forrest 等曾根据被粉的颜色,叶的疏密,叶片的大小、形状,花葶长短的差异发表了 *P. congestifolia*, *P. chrysophylla*, *P. cyclophylla* 等种。W. W. Smith 和 G. Forrest (1928) 发现这些特征均不稳定,存在一系列的过渡类型,将上述种类降级作本种的亚种处理。W. W. Smith 和 Fletcher (1944) 在其专著中又将上述种类全部归并作本种的异名。 *P. mystrophylla* Balf. f. et Forr. 为一生长于高海拔山地的类型,根状茎较纤细,叶较小,花萼短于叶丛,但这些特征均在本种的变异范围之类,故亦予以归并。

261b. 翅柄岩报春(亚种)(西藏植物志) 图版 51: 5

subsp. *jonardunii* (W. W. Smith) Chen et C. M. Hu, stat. nov.—*Primula jonardunii* W. W. Smith in Rec. Bot. Surv. Ind. 4: 267. 1911; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Bot. Soc. Edinb. 34: 142. 1944; 西藏植物志 3: 807, fig. 313. 1986.—*Primula oreina* Balf. f. et Cooper in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. 9: 189. 1916.

花冠筒内面明显被柔毛。

产于我国西藏朗县、米林等地。生于湿润草地和岩石缝中,海拔4000—5300米。不丹亦有分布。模式标本采自不丹。

本亚种与原亚种的地理分布大致以米林的多雄拉山口为界。本亚种分布在西部,花冠筒内具明显的柔毛,花萼通常短于叶丛,花单生,但在不丹的标本中,亦有花萼高出叶

丛、花 2—3 朵组成花序者。原亚种分布在山口以东，在西藏境内的标本花冠筒内还可能被微毛，而云南北部和四川的标本，冠筒内光滑无毛，花萼高可达 10 厘米。

261c. **黄花岩报春**(亚种)(新拟)

subsp. **chlorodryas** (W. W. Smith) Chen et C. M. Hu, stat. nov.—*Primula chlorodryas* W. W. Smith in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **16**: 223. 1931; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Bot. Soc. Edinb. **34**: 138. 1944.

花冠黄色。

产于云南西北部。生于石灰岩石缝中，海拔 4450 米。模式标本采自维西县西南部澜沧江与怒江分水岭。

262. **丛毛岩报春**(西藏植物志) 图版 51: 6—9

Primula tsongpenii Fletcher in Journ. Linn. Soc. Bot. **52**: 340. 1942; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Bot. Soc. Edinb. **34**: 146. 1944; 西藏植物志 **3**: 807. 1986.

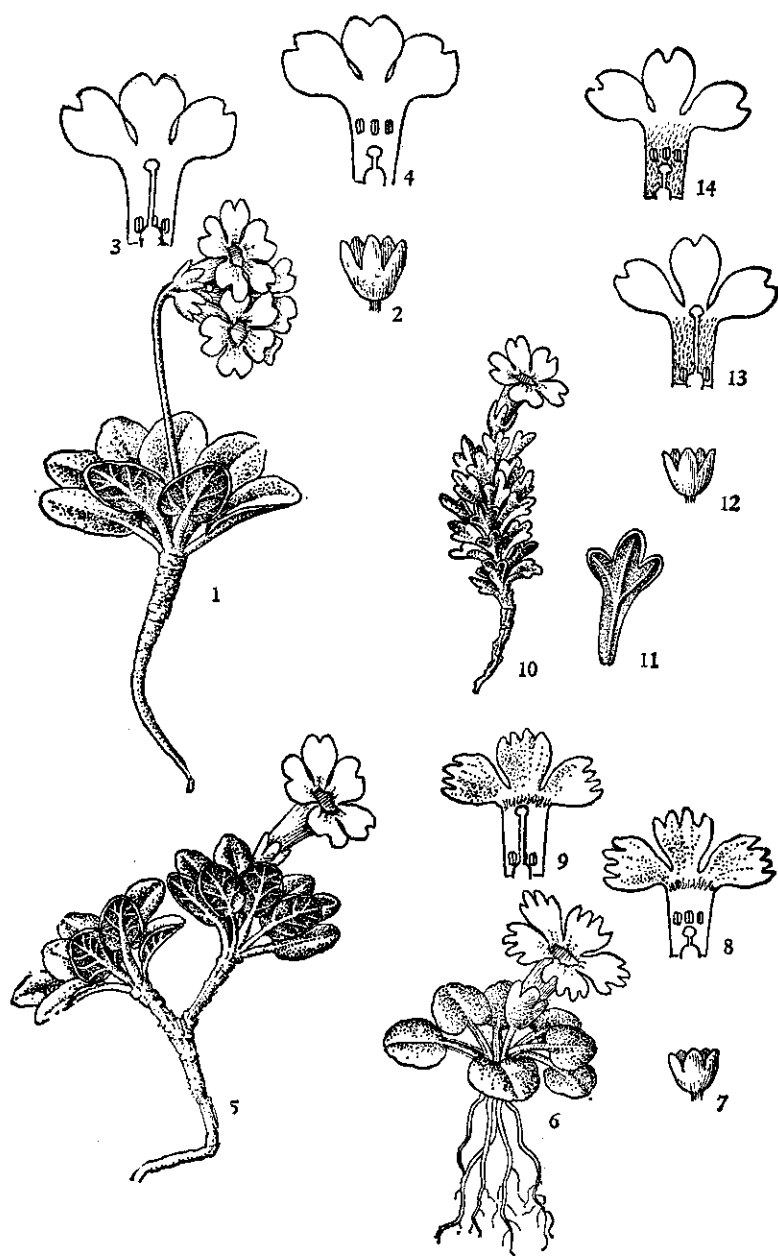
多年生草本。根状茎纤细，褐色，长可达 5 厘米，下部有残存枯叶，上端发出多数带叶的分枝，形成垫状密丛。叶常绿，簇生枝端，叶片阔椭圆形至近圆形，直径 3—5 毫米，先端圆形，基部圆形或微呈心形，边缘具 10—12 个通常反卷的小齿，革质，两面无粉，上面稍具光泽，嫩叶下面有时被稀薄的粉质腺体，中肋在下面稍明显，侧脉隐蔽；叶柄与叶片近等长，具翅。花萼高 3—5 毫米，藏于叶丛中，顶生单花；苞片阔卵圆形或椭圆形，长 3—5 毫米，具极微细的缘毛；花梗长不超过 1 毫米，微被黄粉；花萼钟状，长 5 毫米，基部被黄色粉，上部多少被粉质腺体，分裂约达中部，裂片阔卵形或矩圆形，先端圆形或钝；花冠粉红色而稍染紫晕，冠筒口周围柠檬黄色，冠筒红葡萄酒色，长 7—8 毫米，喉部具球状毛丛，冠檐直径 1.3—1.8 厘米，裂片阔倒卵形，先端 2 深裂，小裂片具凹缺；长花柱花：雄蕊靠近冠筒基部着生，花柱长达冠筒口；短花柱花：雄蕊着生处接近冠筒中部，花柱长约 1 毫米。蒴果短筒状，约与花萼等长。花期 7 月。

产于我国西藏(米林、墨脱等地)。生于长有苔藓的石上，海拔 4600—5000 米。模式标本采自米林县巴嘎附近。

263. **三裂叶报春**(中国高等植物图鉴) 图版 51: 10—14

Primula triloba Balf. f. et Forr. in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **13**: 21. 1920; Chen in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. Bot. **9**: 282. 1939; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Bot. Soc. Edinb. **34**: 145. 1944; 中国高等植物图鉴 **3**: 794. 1974; 云南种子植物名录 **2**: 1515. 1984; 西藏植物志 **3**: 808. fig. 313. 1986.

多年生草本，全株无粉。根状茎纤细，长可达 5 厘米，深褐色，上部发出多数带叶的短枝，形成高 1—3 厘米，直径 5—10 厘米的垫状密丛。叶簇生枝端；叶片直径 3—4 毫米，掌状 3 裂达中部，裂片卵形，宽 1—1.5 毫米，先端钝或近圆形，并常自顶端向下反卷，鲜时稍带肉质，中肋及侧脉均不显现；叶柄长 4—5 毫米，稍长于叶片，包括两侧的翅宽约 1.5 毫



1—4. 石岩报春 *Primula dryadifolia* Franch., 1. 植株; 2. 花萼; 3. 长花柱花; 4. 短花柱花。5. 翹柄岩报春 *Primula dryadifolia* Franch. ssp. *jonardunii* (W. W. Smith Chen et C. M. Hu). 6—9. 丛毛岩报春 *Primula tsongpenii* Fletcher, 6. 植株; 7. 花萼; 8. 短花柱花; 9. 长花柱花。10—14. 三裂叶报春 *Primula triloba* Balf. f. et Forr. 10. 植株; 11. 叶片放大; 12. 花萼; 13. 长花柱花; 14. 短花柱花。(邓盈丰绘)

米,无毛或有时近顶端有极少数柔毛。花萼极短或高3(5)毫米,藏于叶丛中,被腺毛,顶生单花;苞片1枚,线形,长3—4毫米,被腺毛;花萼钟状,长5—6毫米,密被褐色腺毛,分裂达中部或更深,裂片卵状披针形,先端锐尖或钝;花冠玫瑰红色,冠筒口周围淡黄色或灰白色,冠筒长约7毫米,外面密被褐色腺毛,内面被柔毛,喉部无环状附属物,冠檐直径1—1.5厘米,裂片倒卵形,先端具深凹缺;长花柱花:雄蕊着生处距冠筒基部约1毫米,花柱长达冠筒口;短花柱花:雄蕊着生于冠筒上部,靠近筒口,花柱长约1毫米。蒴果约与花萼等长。花期8月。

产于云南(德钦、贡山)和西藏东部(察瓦龙)。生于高山泥炭草甸和石缝中,海拔3700—5000米。模式标本采自云南贡山。

组 21. 球花报春组——Sect. *Denticulata* Watt in Journ. Roy. Hort. Soc. **29**: 297. 1904, p. p.; Balf. f. in *ibid.* **39**: 155. 1913, p. p. max.; W. W. Smith et Forr. in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **16**: 21. 1928; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Roy. Soc. Edinb. **61**: 469. 1946; Wendelbo in Arb. Univ. Math.-Nat. Ser. Bergen **11**: 38. 1961.

多年生,通常多少被粉,少数种类叶丛基部具鳞片。叶矩圆形至倒披针形,基部渐狭窄,边缘具小牙齿,被柔毛或小腺体而呈粗糙状,稀无毛。伞形花序近头状;花直立,具极短的梗,苞片通常基部稍膨大或微呈耳状;花异型;花萼钟状,辐射对称;花冠漏斗状,喉部有或无环状附属物。蒴果角质,近球形,与花萼近等长或稍短。

组的模式种: 球花报春 *Primula denticulata* Smith

分 种 检 索 表

1. 开花期叶丛基部有覆瓦状排列的鳞片。

2. 叶两面多少被毛;花冠喉部无环状附属物…………… 264. 球花报春 *P. denticulata* Smith

2. 叶两面无毛;花冠喉部有环状附属物……………
…………… 265. 中甸海水仙 *P. monticola* (Hand.-Mazz.) Chen et C. M. Hu

1. 开花期叶丛基部无鳞片。

3. 叶两面被毛或小腺体,呈粗糙状;花萼通常染紫色,分裂常达中部以下。

4. 叶被短柄小腺体;冠筒口周围白色…………… 266. 白心球花报春 *P. atrodentata* W. W. Smith

4. 叶被短毛;冠筒口周围黄色或橙黄色。

5. 叶被短柔毛;花序紧密,花梗极短或长达2毫米… 267. 黄心球花报春 *P. erythrocarpa* Craib

5. 叶被多细胞柔毛;花序稍疏松,花梗长2—5毫米

…………… 268. 疏序球花报春 *P. laxiuscula* W. W. Smith

3. 叶平滑无毛,无腺体;花萼绿色,分裂不超过中部……………

…………… 269. 滇海水仙花 *P. pseudodenticulata* Pax

264. 球花报春(拉汉种子植物名称)

Primula denticulata Smith Exot. Bot. 2: 109, t. 114. 1805; Wall. in Roxb. Fl. Ind. 2: 17. 1824; Hook. in Bot. Mag. 68: t. 3959. 1842; Duby in DC. Prodr. 8: 44. 1844; Hook. f. Fl. Brit. Ind. 3: 485. 1882; Pax in Engl. Pflanzenr. 22(IV-237): 90. 1905; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Roy. Soc. Edinb. 61: 471. 1946; Kitam. Faun. et Fl. Nepal Himal. 198, fig. 44. 1955; Hara Fl. East. Himal. 247. 1966; S. Gould in Hara et Willams Enum. Fl. Pl. Nepal 3: 71. 1982; 西藏植物志 3: 802, fig. 312. 1986.

264a. 球花报春(原亚种)

subsp. **denticulata**

多年生草本，具粗短的根茎和多数纤维状长根。开花期叶丛基部有芽鳞；芽鳞阔卵形，长1.5—4厘米，宽1—2厘米，多少带肉质，先端通常渐尖，无粉或被稀薄的粉质腺体。叶多枚形成密丛，叶片矩圆形至倒披针形，连柄长3—15厘米，宽1.5—4厘米，果期长可达20厘米或更长，先端圆形或钝，基部渐狭，边缘具小牙齿和缘毛，通常极窄外卷，上面被短柔毛或变无毛，下面沿叶脉被毛或近于无毛，老叶下面具粉质腺体或有时被白色或淡黄色粉；叶柄近于无或有时与叶片近等长，具宽翅。花萼高5—30厘米，果期高可达45厘米，无毛或被短柔毛，无粉或上部被粉；花序近头状，花直立；苞片多数，披针形，长5—10毫米，先端钝或稍渐尖，基部稍膨大并常被粉，边缘互相覆盖；花梗极短或有时长达5毫米；花萼狭钟状，长5—10毫米，被粉或粉质腺体，分裂达中部或更深，裂片窄长圆状披针形，常染紫色，先端钝或锐尖，边缘具短缘毛；花冠蓝紫色或紫红色，极少白色，冠筒口周围黄色，冠筒长8—12毫米，冠檐直径1—2厘米，裂片倒卵形，先端2深裂；长花柱花：雄蕊着生处距冠筒基部约3毫米，花柱长6—7毫米；短花柱花：雄蕊距冠筒基部约6毫米着生，花柱长1.5—2毫米。蒴果近球形，短于花萼。花期4—6月。

产于我国西藏(聂拉木、亚东、错那等地)。生于山坡草地、水边和林下，海拔2800—4100米，自克什米尔地区沿喜马拉雅山分布至印度北部地区。模式标本采自尼泊尔。

本亚种在欧美庭园已广为栽培，并有不少园艺品种。

264b. 滇北球花报春(中国高等植物图鉴)(亚种) 图版52: 1—4

subsp. **sinodenticulata** (Balf. f. et Forr.) W. W. Smith et Forr. in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. 16: 21. 1928, et in Journ. Roy. Hort. Soc. 54: 34. 1929; Chen in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. Bot. 9: 281. 1939; 云南种子植物名录 2: 1498. 1984. — *Primula sinodenticulata* Balf. f. et Forr. in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. 13: 19. 1920; 中国高等植物图鉴 3: 241, fig. 4436. 1974. — *Primula cyancephala* Balf. f. in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. 13: 8. 1920; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 744. 1936. — *Primula denticulata* Smith subsp. *cyancephala* (Balf. f.) W. W. Smith et Forr. in l. c. 16: 21. 1928. — *Primula alta* Balf. f. et Forr. in l. c. 9: 5. 1915;

Hand.-Mazz. in l. c. 7: 744. 1936.——*Primula denticulata* Smith subsp. *alta* (Balf. f. et Forr.) W. W. Smith et Fletcher in Trans. Roy. Soc. Edinb **61**: 473. 1946.

本亚种为球花报春伸展至我国云南、四川、贵州以及缅甸北部的一个类型，虽与原亚种无可截然分开的性状，但花葶通常较粗壮，长达叶丛的6倍以上，花冠亦稍大，分布区与原亚种不连接。花期3—4月，果期4月。

产于云南(腾冲、龙陵、永平、马关、大理、丽江、双柏、易门、昆明)，四川西部(石棉、普格、泸定)和贵州(贵阳、水城、雷山)等地。生于山坡草地和灌丛中，海拔1500—3000米。缅甸北部亦有分布。模式标本采自云南大理。

265. 中甸海水仙(中国高等植物图鉴)

Primula monticola (Hand.-Mazz.) Chen et C. M. Hu, stat. nov.——*Primula polyphylla* Franch. ex Petitm. var. *monticola* Hand.-Mazz. in Anz. Akad. Wiss. Wien, Math.-Nat. **61**: 133. 1924, p. p. max. p.——*Primula pseudodenticulata* Pax var. *monticola* Hand.-Mazz. Symb. Sin. **7**: 744. 1936, p. p. excl. Forrest 12529, 23061; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Roy. Soc. Edinb. **61**: 477. 1946; 中国高等植物图鉴 **3**: 794. 1974.

多年生草本，全株无毛，具极短的根状茎和成丛之根。叶丛基部有覆瓦状排列的芽鳞；芽鳞阔卵形，淡黄色，长1—3.5厘米，宽1—2厘米，先端稍渐尖或锐尖，通常无粉。叶通常多枚形成较紧密的莲座丛，叶片狭椭圆形或矩圆形以至倒卵形，长3—6厘米，宽1—2厘米，先端圆形或钝，基部渐狭窄，边缘具小牙齿，通常极窄外卷，上面绿色，下面淡绿色，被粉质腺体或有时微被粉，宽扁的中肋和侧脉在下面稍隆起；叶柄短，具翅，为叶丛基部的芽鳞所遮盖。花葶高5—20厘米，顶端被淡黄色粉；伞形花序近头状，多花；苞片三角形至披针形，长2—5毫米，基部膨大成囊状或稍呈耳状；花梗长1—5毫米，微被粉；花萼狭钟状，长4—6毫米，被薄粉或有时仅被粉质腺体，分裂达中部，裂片矩圆状披针形或披针形，先端圆形或钝；花冠淡红色至淡蓝紫色，冠筒口周围黄色，喉部有环状附属物，冠筒长约7毫米，仅稍长于花萼，冠檐直径8—15毫米，裂片倒卵形，先端2深裂；长花柱花：雄蕊着生于冠筒中下部，花柱长达冠筒口；短花柱花：雄蕊着生于冠筒中上部，顶端接近冠筒口，花柱长仅达冠筒中部。蒴果倒卵圆体状，约与花萼等长。花期4月。

产于云南西北部(丽江、维西、中甸)和四川西南部(木里、德昌、凉山)。生于水边和湿草地，海拔2400—3600米。模式标本采自四川凉山。

Handel-Mazzetti 和 W. W. Smith 均将本种作为滇海水仙花 *P. pseudodenticulata* Pax 的变种处理，但其叶丛基部有覆瓦状排列的芽鳞，而这一特征在球花报春组中被视为重要的分种依据。此外，本种分布区的纬度和海拔高度亦较滇海水仙的分布区高。

266. 白心球花报春(中国高等植物图鉴) 象治恩保(藏语译音)

Primula atrodentata W. W. Smith in Rec. Bot. Surv. Ind. **4**: 217. 1911; W.

W. Smith et Fletcher in Trans. Roy. Soc. Edinb, **61**: 470. 1946; Hara in Fl. East. Himal. **2**: 101. 1971; 中国高等植物图鉴 **3**: 794. 1974; S. Gould in Hara et Williams Enum. Fl. Pl. Nepal **3**: 69. 1982; 西藏植物志 **3**: 805. 1986. — *Primula orestora* Craib et Cooper in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **10**: 207. 1918. — *Primula atrodentata* W. W. Smith subsp. *orestora* (Craib et Cooper) W. W. Smith et Forr. in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **16**: 21. 1928.

多年生草本,具粗短的根状茎和成丛的长根。叶丛基部无芽鳞,常有残存枯叶;叶片椭圆形、长椭圆形或匙形,连柄长 1.5—6 厘米,宽 0.5—2 厘米,先端圆形或钝,基部渐狭,边缘具小牙齿,两面均被短柄小腺体,下面有时被白色或淡黄色粉,宽扁的中肋和侧脉在下面稍隆起;叶柄通常极短或不明显。花葶高 (1)4—8(15) 厘米,果时稍增长,少数长可达 20—30 厘米,近顶端被淡黄色粉;花序近头状,少花至多花;苞片线状披针形,长 3—6 毫米,先端锐尖,基部稍膨大或有时成耳状;花梗不明显或长达 1 毫米;花萼钟状,长 5—7 毫米,疏被小腺体或微被粉,分裂略超过中部,裂片披针形,先端通常染深紫色;花冠淡紫色或蓝紫色,有时淡红色,极少白色,冠筒约长于花萼 1 倍,筒口周围白色,冠檐直径 1—1.5 厘米,裂片阔倒卵形,先端 2 深裂;长花柱花:雄蕊靠近冠筒基部着生,花柱长达冠筒中部;短花柱花:雄蕊着生于冠筒中部,花柱长约 2 毫米。蒴果近球形,包藏于宿存花萼中。花期 5—6 月。

产于我国西藏东南部,东达察隅,北至嘉黎。常生长于海拔 3600—4700 米的高山草甸和矮林、灌丛中,亚东以西则不常见。分布于不丹、锡金、尼泊尔和印度西北部。模式标本采自锡金。

西藏民间用全草作止泻药。

267. 黄心球花报春(西藏植物志)

Primula erythrocarpa Craib in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **10**: 206. 1918; Cooper in ibid. **18**: 72, 92, pl. 239, fig. 3. 1933; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Roy. Soc. Edinb. **61**: 475. 1946; 西藏植物志 **3**: 805. 1986. — *Primula denticulata* Smith subsp. *erythrocarpa* (Crai) W. W. Smith et Forr. in Journ. Roy. Hort. Soc. **54**: 34. 1929.

多年生草本,具粗短的根状茎和成丛的长根。叶丛基部无芽鳞;叶片矩圆状匙形至长椭圆形,开花期连柄长 2—10 厘米,宽 1—3 厘米,果期长可达 25 厘米,宽至 6 厘米,先端圆形,基部渐狭,边缘具缘毛和小牙齿,上面被具节短柔毛,老叶近于无毛或仅边缘被毛,下面被粉质腺体,沿叶脉被淡褐色柔毛;叶柄初时甚短,后渐伸长,果时长达叶片的 1/4—1/2,具翅。花葶高 (6)10—30 厘米,果期高可达 45 厘米,顶端多少被粉;花序近头状,通常多花;苞片披针形,长 5—10 毫米,先端锐尖或钝,基部稍呈囊状;花梗通常极短,很少长达 2 毫米;花萼钟状,长 4—9 毫米,被粉或仅具粉质腺体,分裂达全长的 2/3,裂片披针

形,先端通常稍钝,深紫色;花冠蓝紫色,冠筒口周围橙黄色,冠筒长10—12毫米,喉部具环或无环,冠檐直径10—12毫米,裂片倒卵形,先端2裂;长花柱花:雄蕊着生处距冠筒基部约3毫米,花柱长5—6毫米;短花柱花:雄蕊着生处距冠筒基部5—6毫米,花柱长约2.5毫米。蒴果球形,稍短于花萼。花期5—6月,果期6月。

产于我国西藏(吉隆、聂拉木、亚东等地)。生于山坡草地、水边和林下,海拔2900—4300米。不丹亦有分布。模式标本为采自不丹的种子经英国爱丁堡植物园培育开花的植株。

本种与白心球花报春 *P. atrodentata* W. W. Smith 极相近,不同点在于本种叶被具节短柔毛,非短柄腺体,花萼通常较高,花冠筒口周围橙黄色,分布区主要在亚东以西的聂拉木、吉隆等地。

268. 疏序球花报春(西藏植物志)

Primula laxiuscula W. W. Smith in Trans. Bot. Soc. Edinb. **35**: 184. 1950; 西藏植物志 **3**: 805. 1986.

多年生草本,具极短的根状茎和成丛之长根。叶丛基部无芽鳞,常有少数枯叶;叶片倒卵形至倒卵状匙形,长2—4厘米,宽1—2厘米,先端圆形,基部渐狭窄,边缘具圆钝小齿,有时近全缘,上面密被多细胞柔毛,下面沿叶脉被柔毛,嫩叶无粉,老叶具粉质腺体,中肋及6—8对侧脉在上面明显,在下面稍隆起;叶柄近于无或甚短,极少与叶片近等长。花萼高4—10厘米,顶端被粉;伞形花序2—6花,稍疏松;苞片通常线形,长4—5毫米,微被粉;花梗长2—5毫米;花萼钟状,长5—7毫米,外面微被粉或粉质腺体,内面密被粉,分裂达中部,裂片披针形,先端锐尖;花冠淡蓝紫色,冠筒约长于花萼1倍,喉部无环状附属物,冠檐直径1—2厘米,裂片倒卵形,长5—8毫米,先端2深裂;长花柱花:雄蕊靠近冠筒基部着生,柱头距冠筒口约2毫米;短花柱花:雄蕊着生处稍高于冠筒中部,花柱长约2毫米。蒴果约与花萼等长。花期4—5月。

产于我国西藏(米林、察隅等地)。生于开旷的草地和水边,海拔3000米。模式标本采自米林县派区境内雅鲁藏布江大拐弯谷地。

269. 滇海水仙花(植物名实图考) 图版52:5

Primula pseudodenticulata Pax in Engl. Pflanzenr. **22**(IV-237): 91. 1905; Hand.-Mazz. Symb. Sin. **7**: 744. 1936; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Roy. Soc. Edinb. **61**: 476. 1946; 中国高等植物图鉴 **3**: 794. 1974; 云南种子植物名录 **2**: 1509. 1984. — *Primula auriculata* Lam. var. *polyphylla* Franch. in Bull. Soc. Bot. France **32**: 271. 1885; Pax in Bot. Jahrb. **10**: 191. 1889; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **26**: 36. 1889. — *Primula polyphylla* (Franch.) Petitm. in Le Monde des Plantes **10**(49): 6. 1908. — *Primula stolonifera* Balf. f. in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **9**: 47. 1915. — *Primula denticulata* Smith subsp. *stolonifera* (Balf. f.) W.

W. Smith et Forr. in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **16**: 21. 1928.——*Primula pseudodenticulata* Pax subsp. *polyphylla* (Franch.) W. W. Smith et Forr. in ibid. **16**: 22. 1928.——*Primula pseudodenticulata* Pax var. *monticola* Hand.-Mazz. Symb. Sin. **7**: 744. 1936, p. p. quoad Forrest 12529, 23061.

多年生草本，全株无毛。根状茎极短，具成丛之长根，有时自顶端生出匍匐枝。叶丛基部无芽鳞；叶通常多数，倒披针形至狭倒卵状矩圆形，长 3—10 厘米，宽 0.5—2.5 厘米，先端圆钝或微具短尖头，基部渐狭窄，边缘具小牙齿，上面绿色，下面淡绿色，被粉质腺体，中肋宽扁，侧脉纤细，在下面明显；叶柄极短或与叶片近等长，具宽翅。花葶高 6—35 厘米，顶端被淡黄色粉；伞形花序近头状，多花；苞片卵形至卵状披针形，长 2—5 毫米，被淡黄色粉，基部稍膨大或微呈耳状；花梗长 1—10 毫米，被淡黄色粉；花萼钟状，长 4—5 毫米，外面被粉，分裂几达中部，裂片狭卵形至矩圆形，先端钝；花冠粉红色至淡紫蓝色，冠筒口周围黄色，冠檐直径 7—12 毫米，裂片倒卵形，先端 2 深裂；长花柱花：冠筒与花萼近等长，雄蕊着生于冠筒中下部，花柱长达冠筒口；短花柱花：冠筒长于花萼约 0.5 倍，雄蕊着生于冠筒中上部，顶端接近冠筒口，花柱长 1—1.5 毫米。蒴果与宿存花萼近等长，5 瓣裂。花期 12 月至翌年 2 月，果期 3—4 月。

产于云南(蒙自、昆明、大理、丽江)和四川(木里)。生于沟边、水旁和湿草地，海拔 1500—2300(3300)米。模式标本采自云南蒙自。

组 22. 头花报春组——Sect. *Capitatae* Pax in Bot. Jahrb. **10**: 192. 1889, p. p., et in Engl. Pflanzenr. **22**(IV-237): 88. 1905, p. p.; W. W. Smith et Forr. in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **16**: 18. 1928; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Bot. Soc. Edinb. **34**: 149. 1944; Wendelbo in Arb. Univ. Math.-Nat. Ser. Bergen **11**: 38. 1961.——*Primula* sect. *Sphaerocephala* Balf. f. in Journ. Roy. Hort. Soc. **39**: 154. 1913.

多年生，全体无毛，被粉或无粉。叶丛基部无鳞片，叶柄叉开，不互相包叠。叶矩圆形至倒披针形或匙形，边缘具啮蚀状小牙齿，基部渐狭窄。花序近头状，花梗极短或近于无；花异型；花萼钟状至狭钟状，稍不对称；花冠漏斗状，喉部具环或无环。蒴果角质，近球形，短于花萼。

组的模式种：头序报春 *Primula capitata* Hook.

分 种 检 索 表

1. 花序球形，花直立，几同时开放；苞片密集于花序基部，披针形至线状披针形。…………… 270. 立花头序报春 *P. glomerata* Pax
1. 花序球形或盘状，花自外围向内渐次开放，开后多少向下反折，未开之花与苞片密集覆叠成冠状；花序

基部的苞片通常卵形至阔卵形。

2. 叶下面多少被粉。

3. 花序盘状; 叶下面被白粉 271a. 头序报春 *P. capitata* Hook.

3. 花序球形; 叶下面被乳黄色或鲜黄色粉
..... 271b. 黄粉头序报春 *P. capitata* subsp. *lacteocapitata* W. W. Smith et Forr.

2. 叶两面无粉; 头状花序球形
..... 271c. 无粉头序报春 *P. capitata* subsp. *sphaerocephala* W. W. Smith et Forr.

270. 立花头序报春(西藏植物志)

Primula glomerata Pax in Engl. Pflanzenr. **22**(IV-237): 92. 1905; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Bot. Soc. Edinb. **34**: 156. 1944; S. Gould in Hara et Williams Enum. Fl. Pl. Nepal **3**: 154. 1982; 西藏植物志 **3**: 789. 1986. — *Primula crispa* Balf. f. et W. W. Smith in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **9**: 160. 1916. — *Primula erosa* auct. non (Wal. ex Duby) Regel: Hook. f. in Bot. Mag. **113**: t. 6916A. 1887.

多年生草本。叶丛自粗短的根茎发出, 基部无宿存芽鳞, 有时具鞘状的枯叶柄; 叶片矩圆形、倒披针形或倒卵状匙形, 连柄长 3—15 厘米, 宽 1—3(4) 厘米, 顶端圆形, 基部渐狭窄, 下延, 边缘具啮蚀状小牙齿, 两面绿色, 均被粉质腺体, 但下面腺体较密, 幼叶下面常被白粉; 叶柄长 1—4 厘米, 具翅, 近基部增宽, 略呈鞘状, 带红色。花萼高 10—30 厘米, 被粉质腺体或近顶端被粉; 头状花序球形; 花直立或近于直立, 不反折向下; 花梗长 2.5—10 毫米; 苞片多数, 密集于花序基部, 披针形至线状披针形, 长 4—12 毫米, 常染蓝紫色, 花萼窄钟状, 长 5—8 毫米, 两面均被粉质腺体, 分裂达中部以下, 裂片披针形; 花冠蓝色, 喉部无环或有时具环, 花冠筒比花萼长 1.5—4 毫米, 冠檐直径 6—10 毫米, 裂片倒心形, 顶端深 2 裂, 长花柱花: 雄蕊靠近冠筒基部着生, 花柱长约为冠筒的 3/4; 短花柱花: 雄蕊着生于冠筒的中上部, 花柱长约 2 毫米。蒴果椭圆体状, 稍短于花萼。花期 9 月。

产于我国西藏(聂拉木至亚东一带)。生长于山坡草地, 海拔 3300—5700 米。分布锡金、尼泊尔。模式标本采自尼泊尔。

271. 头序报春(西藏植物志)

Primula capitata Hook. in Bot. Mag. t. 4550. 1850; Hook. f. Fl. Brit. Ind. **3**: 486. 1882; Pax in Bot. Jahrb. **10**: 193. 1889, et in Engl. Pflanzenr. **22**(IV-237): 94. 1905, incl. var. *typica* Pax et var. *grandiflora* Pax; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Bot. Soc. Edinb. **34**: 150. 1944; Hara Fl. East. Himal. **246**. 1966; S. Gould in Hara et Williams Enum. Fl. Pl. Nepal **3**: 154. 1982; 西藏植物志 **3**: 787. fig. 304. 1986.

271a. 头序报春(原亚种) 图版 52: 6—9

subsp. ***capitata*** — *Primula crispa* Balf. f. et W. W. Smith in Not. Roy.

Bot. Gard. Edinb. **9**: 162. 1916.—*Primula mooreana* Balf. f. et W. W. Smith in ibid. **9**: 183. 1916.—*Primula capitata* Hook. subsp. *crispata* (Balf. f. et W. W. Smith) W. W. Smith et Forr. in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **16**: 18. 1928; W. W. Smith et Fletcher Trans. Bot. Soc. Edinb. **34**: 153. 1944.—*Primula capitata* Hook. subsp. *mooreana* (Balf. f. et W. W. Smith) W. W. Smith et Forr. in l. c. **16**: 18. 1928; W. W. Smith et Fletcher in l. c. **34**: 154. 1944.

多年生草本。叶丛自粗短的根茎发出，基部无宿存芽鳞；叶片倒披针形。矩圆状倒披针形或矩圆状匙形，连柄长 2—13 厘米，宽 0.5—2(3)厘米，先端锐尖或圆钝，基部渐狭窄，下延至叶柄，边缘具啮蚀状小牙齿，上面被粉质小腺体，下面通常被白粉，有时粉极稀薄或仅被粉质腺体，不显白色；叶柄甚短或长达叶片的 1/2，具翅。花萼直立，高 10—45 厘米，至少顶端明显被粉；头状花顶生，呈盘状；花自花序边缘向内渐次开放，已开之花反折向下，未开之花和苞片在花序顶端覆叠成冠状；花梗长 1—2 毫米；苞片卵形或阔披针形，长 6—8 毫米，宽 3—4 毫米，通常被白粉；花萼钟状，稍偏斜，长 5—8 毫米，常染紫色，被粉质腺体，通常仅靠花序基部的被白粉，分裂达全长的 2/3，裂片阔卵形至椭圆形，稀为披针形，先端钝或锐尖；花冠蓝紫色或深紫色，筒口周围黄色，有或无环状附属物，冠檐直径 7—10 毫米，裂片倒卵形，顶端深 2 裂；长花柱花：花冠筒长 6—7.5 毫米，雄蕊着生处距冠筒基部约 2 毫米，花柱长 3.5—4 毫米；短花柱花：花冠筒长 7—9 毫米，雄蕊着生处距冠筒基部 5—7 毫米，花柱长约 1 毫米。蒴果近球形，比花萼短。花期 9 月。

产于我国西藏南部(聂拉木、亚东、错那至朗县一带)。生长于山坡林下和草丛中，海拔 2700—5000 米。分布锡金、不丹。模式标本采自锡金。

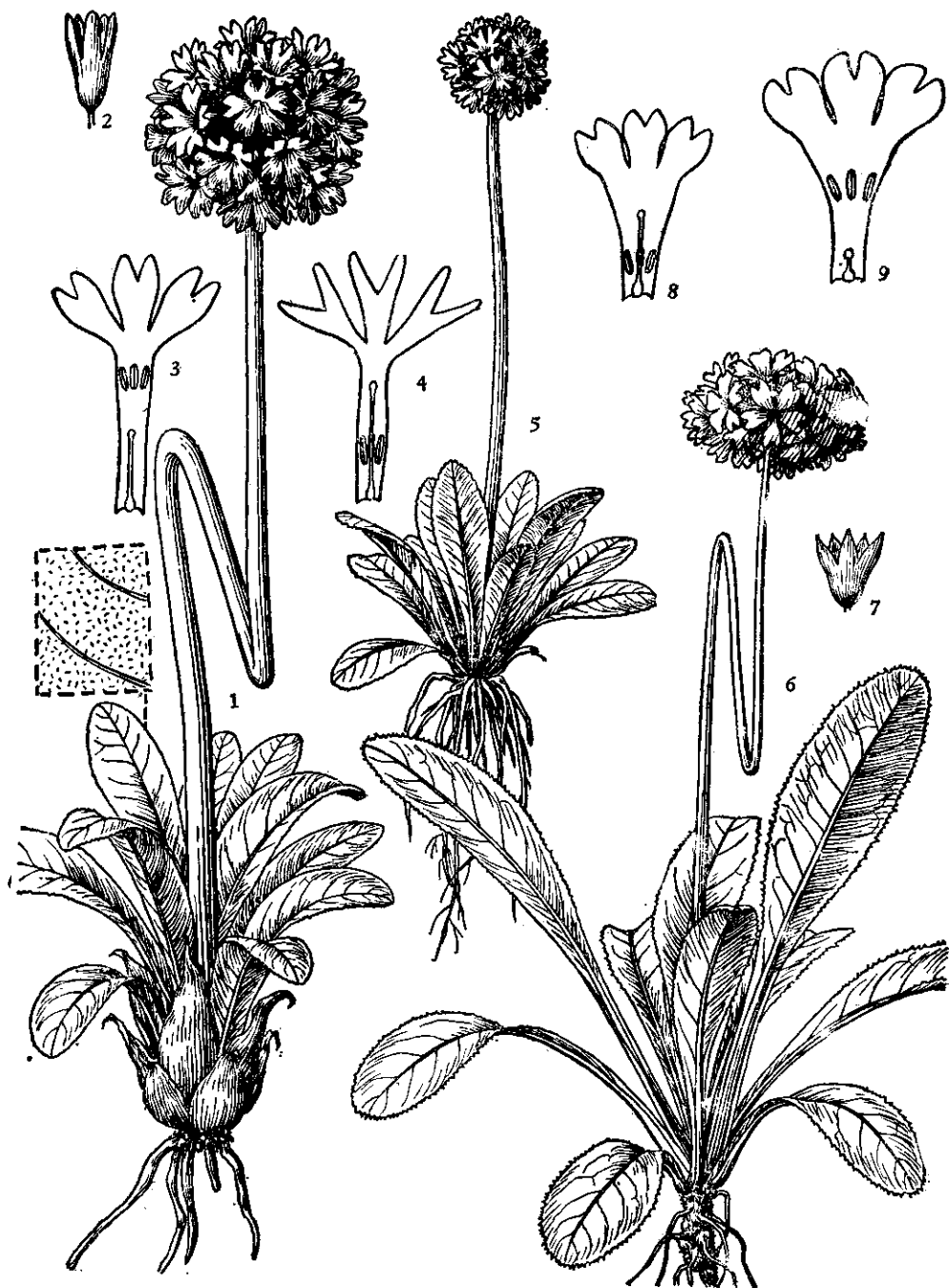
本亚种分布较广，植株各部分的大小，叶片下面被粉的多少均有较大变异。subsp. *mooreana* 仅为—较粗壮的植株：subsp. *crispata* 据原始记载叶两面无粉，但其模式标本(Cooper 951) 外层叶无粉，内层叶下面被白粉，与本亚种的一些个体无异，故均予以归并。

271b. 黄粉头序报春(亚种)(新拟)

subsp. *lacteocapitata* (Balf. f. et W. W. Smith) W. W. Smith et Forr. in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **16**: 18. 1928; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Bot. Soc. Edinb. **34**: 154. 1944.—*Primula lacteocapitata* Balf. f. et W. W. Smith in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **9**: 178, 185. 1916.—*Primula craibeana* Balf. f. et W. W. Smith in ibid. **9**: 159. 1916.—*Primula capitata* Hook. subsp. *craibeana* (Balf. f. et W. W. Smith) W. W. Smith et Forr. in ibid. **16**: 18. 1928; W. W. Smith et Fletcher in l. c. **34**: 153. 1944.

与原亚种的区别在于头状花序球形，叶片下面被乳黄色或鲜黄色粉。

产于西藏亚东春丕堂。锡金亦有分布。



1—4.滇北球花报春 *Primula denticulata* Smith ssp. *sinodenticulata* (Balf. f. et Forr.) W. W. Smith et Forr., 1.植株; 2.花萼; 3.短花柱花; 4.长花短花。5. 滇海水仙花 *Primula pseudodenticulata* Pax。6—9. 头序报春 *Primula capitata* Hook., 6.植株; 7.花萼; 8.长花柱花; 9.短花柱花。(余峰绘)

271c. 无粉头序报春(亚种)(新拟) 俯垂球花报春(中国高等植物图鉴)

subsp. **sphaerocephala** (Balf. f. et Forr.) W. W. Smith et Forr. in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **16**: 18. 1928; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Bot. Soc. Edinb. **34**: 155. 1944; Chen in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. Bot. **9**: 278. 1939; 中国高等植物图鉴 **3**: 792. 1974; 云南种子植物名录 **2**: 1496. 1984. — *Primula sphaerocephala* Balf. f. et Forr. in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **9**: 45. 1915. — *Primula pseudo-capitata* Ward in ibid. **9**: 192. 1916.

与原亚种的区别在于头状花序球形, 叶片两面绿色, 无粉。

产于云南西北部(德钦、维西)和西藏东南部(察隅、林芝)。生长于云杉林下和林间空地 and 溪边, 海拔 2800—4200 米。模式标本采自维西叶枝后山。

组 23. 穗花报春组——Sect. *Muscarioides* Balf. f. in Journ. Roy. Hort. Soc. **39**: 151. 1913; W. W. Smith et Forr. in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **16**: 28. 1928; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Bot. Soc. Edinb. **33**: 267. 1942; Wendelbo in Arb. Univ. Math.-Nat. Ser. Bergen **11**: 39. 1961.

多年生, 通常被多细胞柔毛, 被粉或无粉, 叶丛基部无鳞片。叶矩圆型至倒披针形, 基部渐狭窄, 边缘具牙齿或羽状分裂。花序呈短穗状或近头状; 花下垂, 异型; 花萼稍不对称, 近花序轴的一方较小; 花冠狭漏斗状或近筒状, 喉部具环状附属物。蒴果角质, 近球形, 通常稍短于花萼。

组的模式种: *Primula muscarioides* Hemsl.

分 种 检 索 表

1. 花序疏松, 花与花之间有明显的间距…………… 272. 迷离报春 *P. inopinata* Fletcher
1. 花序紧密, 花与花之间无间距。
 2. 花冠裂片先端锐尖。
 3. 苞片和萼片洋红色; 花萼无毛…………… 273. 高穗花报春 *P. vialii* Delavay ex Franch.
 3. 苞片和花萼绿色或带紫黑色; 花萼被多细胞柔毛…………… 274. 长瓣穗花报春 *P. gracilentia* Dunn
 2. 花冠裂片先端圆形, 具小圆齿或深裂。
 4. 叶两面密被糙伏毛状短毛…………… 275. 紫穗报春 *P. violacea* W. W. Smith et Ward
 4. 叶被多细胞长柔毛或近于无毛。
 5. 花冠筒与花萼近等长; 冠檐近球形…………… 276. 短筒穗花报春 *P. concholata* Stapf et Sealy
 5. 花冠筒长于花萼 1 倍以上; 冠檐漏斗状。
 6. 短花柱或长柱花的雄蕊高达冠筒中部。
 7. 花深蓝紫色; 花冠裂片近方形, 先端截形或微具凹缺…………… 277. 靛蓝穗花报春 *P. watsonii* Dunn
 7. 花淡蓝紫色; 花冠裂片卵圆形, 全缘…………… 278. 太白山紫穗报春 *P. giraldiana* Pax
 6. 短花柱或长柱花的雄蕊靠近冠筒基部。

8. 叶倒卵形, 近全缘, 几无柄; 冠檐直径与冠筒长度约相等 279. 垂花穗状报春 *P. cernua* Franch.
8. 叶通常椭圆形至披针形, 边缘具圆齿、牙齿或深裂, 有明显的柄。
9. 花序多少被白粉。..... 280. 菊叶穗花报春 *P. bellidifolia* King ex Hook. f.
9. 花序无粉或被黄粉。
10. 花冠裂片先端截形、具凹缺或 2 深裂; 叶片边缘具圆齿或牙齿。
11. 花序少花, 呈头状; 冠檐直径与冠筒长度约相等 281. 裂瓣穗状报春 *P. aerinantha* Balf. f. et Purdom
11. 花序通常多花, 呈穗状; 冠檐直径明显小于冠筒长度 282. 穗花报春 *P. deflexa* Duthie
10. 花冠裂片先端圆形, 全缘或微具小齿; 叶缘通常具粗齿或羽状分裂 283. 羽叶穗花报春 *P. pinnatifida* Franch.

272. 迷离报春(新拟)

Primula inopinata Fletcher in Journ. Linn. Soc. Bot. **52**: 339. 1942; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Bot. Soc. Edinb. **33**: 284. 1942; C. M. Hu in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **41**: 331. 1983.

多年生草本, 全株无粉。根状茎短, 具多数须根。叶丛稍紧密; 叶片矩圆形至矩圆状倒卵形, 连柄长 3—6 厘米, 宽 1—2 厘米, 先端钝, 基部渐狭成具宽翅的短柄, 边缘羽状浅裂, 裂片具不整齐的牙齿, 两面均被多细胞柔毛, 中肋及侧脉在下面显著。花萼高达 18 厘米, 被柔毛; 花芳香, 上举或平展, 8—10 朵组成 1.5—2 厘米的顶生总状花序, 花与花之间有明显的间距; 苞片线状矩圆形或倒披针形, 长可达 5 毫米; 花梗长约 2 毫米; 花萼狭钟状, 长约 5 毫米, 外面被小腺体, 分裂达中部以下, 裂片狭倒卵形, 先端圆形或稍内弯; 花冠深蓝紫色, 冠筒管状, 长 10—12 毫米, 冠檐平展, 直径约 1.5 厘米, 裂片倒卵形, 长 7 毫米, 宽约 5 毫米, 顶端具深凹缺, 凹缺间有小尖头; 长花柱花: 雄蕊着生处距冠筒基部约 4 毫米, 柱头长达冠筒口。

本种的模式标本为俞德浚教授采自云南中甸 13861 号标本 (*Primula runcinata* [W. Smith et Fletcher ex] C. M. Hu) 的种子在爱丁堡植物园播种繁殖所得的一植株, 其花序及花部构造虽仍近似母株, 但叶形及毛被则更接近于分布于同一地区的羽叶穗花报春 *Primula pinnatifida* Franch.。中甸地区虽经多年采集, 但从未在野外发现类似的植物, 因此有可能只是偶然种间杂交的后代。

273. 高穗花报春(中国高等植物图鉴) 图版 53: 1—3

Primula vialii Delavay ex Franch. in Bull. Soc. Philom. Paris ser. 8. **3**: 148. 1891. p. p.; Pax in Engl. Pflanzenr. **22**(IV-237): 92. 1905. p.p.; Hand.-Mazz. Symb. Sin. **7**: 745. 1936; Chen in Bull. Fan Mam. Inst. Biol. Bot. **9**: 290. 1939. p. p. excl. specim. T. T. Yü 11387; W. W. Smith et Fletcher Trans. Bot. Soc. Edinb. **33**: 290. 1942; 中国高等植物图鉴 **3**: 250. 1974. quod nomen tantum; 云南种子植物名录 **2**: 1515.

1984. — *Primula littoniana* Forr. in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. 4: 225. t. 33, 35, 36. 1908; Balf. f. in Journ. Roy. Hort. Soc. Lond. 39: 152. fig. 55. 1913. — *Primula littoniana* Forr. var. *robusta* Forr. in l. c. 14: 47. 1929.

多年生草本。根状茎短，具多数粗长侧根。叶狭椭圆形至矩圆形或倒披针形，连柄长10—30厘米，宽2—4(7)厘米，先端圆钝，基部渐狭窄，边缘具不整齐的小牙齿，两面均被柔毛，有时下面仅沿叶脉被毛，其余部分近于无毛，中肋宽扁，侧脉12—18对，在下面显著；叶柄通常短于叶片1—2倍，至果期有时与叶片近等长。花葶高(15)20—45(60)厘米，无毛，近顶端微被粉；穗状花序多花，花未开时呈尖塔状，长2—3厘米，花全部开放后呈筒状，长可达10厘米；苞片线状披针形，长1—2毫米；花萼长4—5毫米，花蕾期外面深红色，后渐变为淡红色，分裂至中部以下，裂片卵形至卵状披针形，先端锐尖或有时具小齿；花冠蓝紫色，长13—14毫米，冠筒长7—9毫米，冠檐直径5—6毫米，裂片卵形至椭圆形，长4—5毫米，宽约4毫米，先端锐尖；长花柱花：雄蕊着生处距冠筒基部约1.5毫米，花柱长达冠筒口；短花柱花：雄蕊近冠筒口着生，花柱长不超过2毫米。蒴果球形，稍短于宿存花萼。花期7月。

产于云南西北部(洱源、丽江、永宁、中甸、维西)和四川西南部(木里、稻城)。生长于湿草地和沟谷水边，海拔2800—4000米。模式标本采自云南洱源，干崖子。

274. 长瓣穗花报春(中国高等植物图鉴) 细柳报春(拉汉种子植物名称)

Primula gracilentia Dunn in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. 5: 62, 64. 1911; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Bot. Soc. Edinb. 33: 282. 1942; 中国高等植物图鉴 3: 799. 1974; 云南种子植物名录 2: 1502. 1984. p. p. — *Primula muscarioides* auct. non Hemsl.: Chen in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. Bot. 9: 289. 1939, p. p. quoad specim. T. T. Yü 13110.

多年生草本。根状茎粗短，具多数粗长侧根。叶椭圆形至矩圆状椭圆形，连柄长5—15厘米，宽1—3(4)厘米，先端圆钝，基部渐狭窄，边缘具不整齐的钝齿，两面均疏被白色多细胞长柔毛，下面沿中肋被毛较密，中肋在下面稍宽，侧脉纤细；叶柄甚短或长达叶片的1/2，具狭翅。花葶高10—20厘米，疏被多细胞柔毛，无粉；花序头状或短穗状，通常具7—20花；花萼杯状，长3—4毫米，分裂约达中部，裂片卵形，先端锐尖，具缘毛；花冠深蓝紫色，长10—13毫米；冠筒长6—8毫米，冠檐直径5—6毫米，裂片卵状披针形，长3—4毫米，宽1—2毫米，先端锐尖；长花柱花：雄蕊着生处距冠筒基部约3.5毫米，花柱长近达冠筒口；短花柱花：雄蕊近冠筒口着生，花柱长约1毫米。花期6月。

产于云南西北部(丽江、永宁、中甸)和四川西南部。生长于湿润草地和石灰岩缝中，海拔3000—4500米。模式标本采自四川西南部。

275. 紫穗报春(中国高等植物图鉴) 董叶报春(拉汉种子植物名称) 图版 53: 4—6

Primula violacea W. W. Smith et Ward in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. 14:

54. 1923; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Bot. Soc. Edinb. **33**: 292. 1942; 中国高等植物图鉴 **3**: 798. 1974. — *Primula nutans* auct. non Georgi nec Delavay ex Franch.: Chen in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. Bot. **9**: 300. 1939. quoad specim. T. T. Yü 7006.

多年生草本。根状茎短，具多数侧根。叶倒披针形至狭矩圆形，连柄长 3—9 厘米，宽 1—1.5 厘米，先端圆钝，基部渐狭窄，边缘近全缘或具稀疏钝齿，两面均被糙伏毛状的短柔毛，中肋稍宽，侧脉纤细；叶柄甚短或长达叶片的 1/2。花葶高 15—28 厘米，无毛，疏被小腺体，近顶端微被白色或乳黄色粉；花无梗，反折向下，10 至多朵组成顶生穗状花序；苞片线状矩圆形，被乳白色粉；花萼杯状，长 4—5 毫米，分裂略超过中部，裂片卵形，先端圆形或微具凹缺，外面常带紫色，疏被小腺体，基部被粉；花冠深蓝紫色，长 14—17 毫米，冠筒长 9—10 毫米，冠檐直径 6—9 毫米，裂片近方形，长 2—2.5 毫米，先端微具凹缺；长花柱花：雄蕊着生处距冠筒基部约 1 毫米，花柱长达冠筒口；短花柱花：雄蕊近冠筒口着生，花柱长 1.5—2 毫米。花期 7 月。

产于四川西南部(木里地区)。生长于高山草地和灌丛边，海拔 3600—4300 米。模式标本采自理塘河与雅砻江分水岭。

276. 短筒穗花报春(西藏植物志)

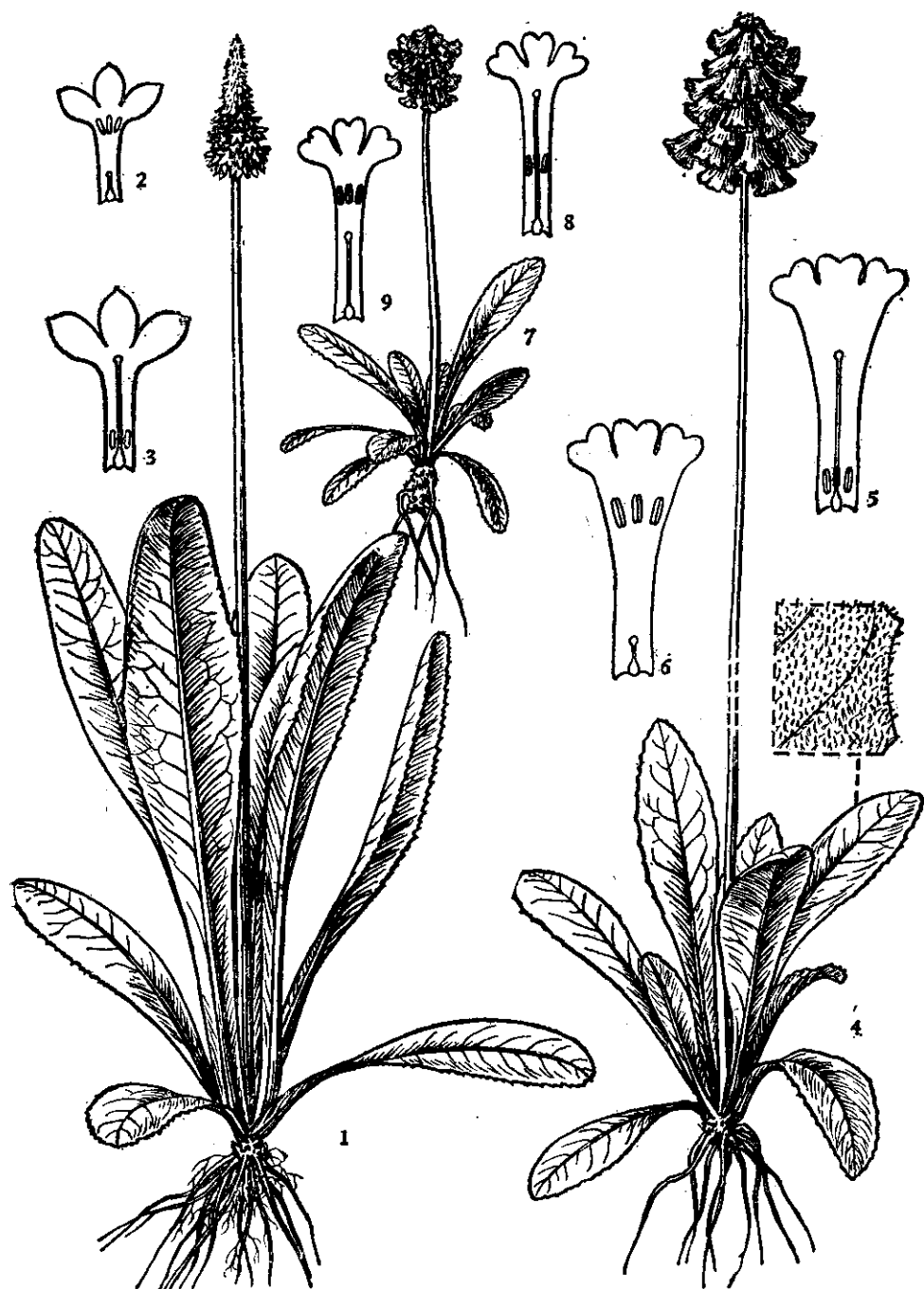
Primula concholoba Stapf et Sealy in Bot. Mag. t. 9289. 1932; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Bot. Soc. Edinb. **33**: 277. 1942.

多年生草本，具极短根状茎和少数粗长侧根。叶倒披针形至矩圆形，连柄长 2—8 厘米，宽 1—2 厘米，先端近圆形，基部渐狭窄，边缘具不整齐的粗牙齿，上面被稍密的柔毛，下面遍布柔毛或仅沿中肋及侧脉被毛；叶柄甚短至稍长于叶片。花葶高 7—20 厘米，无毛，微被粉；花序头状，直径约 2 厘米，通常具 10—20 花；苞片线形，长达 5 毫米，先端锐尖，多少被粉；花萼杯状，长 4—5 毫米，分裂约达中部，裂片不等大，阔卵形至近圆形，先端钝或锐尖，有时具不整齐的小齿，外面被粉或无粉，具腺状缘毛；花冠鲜蓝紫色，外面多少被白粉，长约 1 厘米，冠筒长 5—6 毫米，仅稍长于花萼，基部 3—4 毫米呈管状，向上渐增宽成钟状的冠檐，裂片阔椭圆形至近圆形，长 2—3 毫米，先端全缘或微具凹缺；花同型，雄蕊着生处距冠筒基部约 4.5 毫米，柱头稍低于雄蕊着生处。蒴果长圆形，长约 5 毫米。花期 6 月。

产于我国西藏(察隅)。生长于高山草地和刺柏、杜鹃矮林下石隙中，海拔约 4000 米。缅甸北部亦有分布。模式标本采自缅甸北部。

本种花部构造系根据模式标本(Ward 6975)描述，与 W. W. Smith 和 Fletcher 专著中的记载稍有不同。

277. 靛蓝穗花报春(西藏植物志) 短柄穗花报春(中国高等植物图鉴)，瓦震报春(拉汉种子植物名称) 图版 53: 7—9



1—3. 高穗花报春 *Primula vialii* Delavay ex Franch., 1. 植株; 2. 短花柱花; 3. 长花柱花。4—6. 紫穗报春 *Primula violacea* W. W. Smith et Fletcher, 4. 植株; 5. 长花柱花; 6. 短花柱花。7—9. 靛蓝穗花报春 *Primula watsonii* Dunn, 7. 植株; 8. 长花柱花; 9. 短花柱花。(余峰绘)

Primula watsonii Dunn in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **5**: 63. 1911; Balf. f. in Journ. Roy. Hort. Soc. Lond. **39**: 151, 152. fig. 57. 1913; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Bot. Soc. Edinb. **33**: 293. 1942; 中国高等植物图鉴 **3**: 299. 1974; 云南种子植物名录 **2**: 1516. 1984; 西藏植物志 **3**: 817. 1986. ——*Primula cyanantha* Balf. f. et Forr. in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **13**: 7. 1920. ——*Primula watsonii* Dunn subsp. *cyanantha* (Balf. f. et Forr.) W. W. Smith et Forr. in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **16**: 29. 1928. ——*Primula gracilentia* auct. non Dunn: Chen in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. Bot. **9**: 288. 1939. p. p. quoad specim. T. T. Yü 8681.

多年生草本。根状茎短，向下发出多数侧根。叶狭矩圆形至倒披针形，连柄长5—18厘米，宽1—3.5厘米，先端圆形或钝，基部渐狭窄，边缘具不整齐的小钝齿，两面均被白色多细胞柔毛；叶柄具狭翅，短于叶片或有时与叶片近等长。花萼高9—25(38)厘米，无毛，近顶端被黄粉；花无梗，反折向下，10至多朵组成顶生短穗状花序；苞片线状披针形，短于花萼；花萼阔钟状，长3—5毫米，基部被粉，分裂略超过中部，裂片卵圆形至披针形，先端锐尖，具腺状缘毛；花冠深蓝紫色，长(8)10—14毫米，冠筒长7—10毫米，冠檐不甚开张，几与冠筒成一直线，直径2—5毫米，裂片近方形，长1—2毫米，先端截形或微具凹缺；长花柱花：雄蕊着生于冠筒中部，花柱长达冠筒口；短花柱花：雄蕊近冠筒口着生，花柱长略超过冠筒中部。花期7月，果期8月。

产于四川(理县、康定、木里)，云南西北部(德钦)和西藏东部(类乌齐)。生长于山坡阴湿处和灌丛边，海拔3000—4000米。模式标本采自四川康定附近。

本种与穗花报春 *P. deflexa* Duthie 较近似，但花深蓝紫色，花冠裂片不甚开张，几与冠筒成一直线，更主要的是雄蕊着生的部位亦不同。

278. 太白山紫穗报春(中国高等植物图鉴) 季氏报春(拉汉种子植物名称)

Primula giraldiana Pax in Engl. Pflanzenr. **22**(IV-237): 92. fig. 27, A et B. 1905; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Bot. Soc. Edinb. **33**: 281. 1942; 秦岭植物志 **1**(4): 32. fig. 30. 1983.

多年生草本。根状茎短，具多数细长须根。叶狭矩圆形或倒披针形，连柄长6—13厘米，宽1—2.5厘米，先端钝，基部楔状渐狭，边缘具不整齐的钝齿，两面均疏被多细胞柔毛，下面有时仅沿叶脉被毛，中肋稍宽，侧脉纤细，不显著；叶柄具翅，通常短于叶片2—3倍。花萼高20—35厘米，无毛，近顶端微被粉；花无梗，反折向下，通常数朵至10余朵组成球形短穗状花序；苞片披针形，长1—2毫米；花萼阔钟状，长3—4毫米，分裂深达中部或更深，裂片卵形，先端锐尖，边缘具睫毛；花冠蓝紫色至淡紫色，冠筒长6—8毫米，冠檐直径5—8毫米，裂片稍开张，阔卵圆形或近圆形，全缘；花同型，雄蕊着生于冠筒中部，花柱稍高出雄蕊。花期7—8月。

陕西太白山特有种；生长于山地草坡和路边，海拔3000—3700米。模式标本采自太

白山。

279. 垂花穗状报春(中国高等植物图鉴) 图版 54: 1—3

Primula cernua Franch. in Bull. Soc. Bot. France **32**: 271. 1885; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **26**: 37. 1889; Pax in Engl. Pflanzenr. **22**(IV-237): 66. 1905; Balf. f. in Journ. Roy. Hort. Soc. Lond. **39**: 132, 152. 1913; Hand.-Mazz. Symb. Sin. **7**: 745. 1936; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Bot. Soc. Edinb. **33**: 276. 1942; 中国高等植物图鉴 **3**: 799. 1974; 云南种子植物名录 **2**: 1497. 1984.

多年生草本。根状茎极短,具少数粗长侧根。叶片阔倒卵形至阔倒披针形,长3—12厘米,宽1.5—4厘米,先端圆形或钝圆,基部楔状短渐狭,边缘全缘或具不明显的波状小圆齿,两面均被多细胞柔毛,上面被毛稍密,下面主要沿叶脉被毛,中肋稍宽,侧脉7—9对,在下面明显;叶柄近于无,有时长达叶片的1/2,具翅,基部常带褐色。花葶高15—40厘米,近于无毛,疏被小腺体;花序通常多花,呈短穗状,长0.8—2厘米,果时长可达4厘米;苞片卵形,背面疏被小腺体;花萼杯状,长3—4毫米,分裂近达中部,裂片卵形,宽约2毫米,先端锐尖或近圆形而具小骤尖头,外面被小腺体;花冠蓝色或深紫蓝色,外面被小腺体,冠筒长8—11毫米,冠檐直径7—10毫米,裂片卵形至矩圆形,宽约3毫米,先端微具凹缺或近全缘;长花柱花:雄蕊近冠筒基部着生,花柱长达冠筒口;短花柱花:雄蕊近冠筒口着生,花柱长2—3毫米。蒴果近球形,直径约2.8毫米。花期7月。

产于云南(鹤庆、剑川、永胜)和四川西南部(盐源、木里、甘洛)。生长于山坡草地,海拔2700—3900米。模式标本采自云南鹤庆黑牛哨。

280. 菊叶穗花报春(西藏植物志)

Primula bellidifolia King ex Hook. f. Fl. Birt. Ind. **3**: 486. 1882; Pax in Engl. Pflanzenr. **22**(IV-237): 95. 1905; W. W. Smith in Bot. Mag. t. 8801. 1909; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Bot. Soc. Edinb. **33**: 274. 1942; 西藏植物志 **3**: 817. 1986. — *Primula menziesiana* Balf. f. et W. W. Smith in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **9**: 182. 1916. — *Primula adenantha* Balf. f. et Cooper in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **13**: 2. 1920. — *Primula micropetala* Balf. f. et Cooper in ibid. **13**: 14. 1920. — *Primula atricapilla* Balf. f. et Cooper in ibid. **13**: 4. 1920. — *Primula hyacinthina* W. W. Smith in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **19**: 170. 1936, syn. nov.; W. W. Smith et Fletcher in l. c. **33**: 283. 1942.

多年生草本。根状茎短,具多数纤维状须根。叶倒披针形至矩圆形,连柄长6—18厘米,宽1—2.5厘米,先端钝或近圆形,基部渐狭窄,边缘具浅钝牙齿,两面均被白色或淡褐色柔毛,无粉或下面被白粉;叶柄具狭翅,与叶片近等长或较短。花葶高10—38(45)厘米,无毛或微被毛,顶端多少被白粉;花反折向下,通常7—15朵组成头状或短总状花序;花萼钟状,长5—7毫米,两面被白粉或有时近于无粉,分裂深达中部以下或近达基部,裂

片矩圆形,先端圆形或具骤尖头,边缘具腺状缘毛;花冠红紫色至淡蓝紫色,冠筒长8—11毫米,冠檐直径4—8毫米,裂片倒卵形,先端具凹缺;长花柱花:雄蕊着生处距冠筒基部3.5—4毫米,花柱长约8毫米,近达冠筒口;短花柱花:雄蕊着生于冠筒上半部,距冠筒基部约8毫米,花柱长2—3.5毫米。蒴果卵圆形,长于宿存花萼。

产于我国西藏南部(亚东、错那、朗县、米林、林芝)。生长于多石的山坡和杜鹃丛或冷杉林下,海拔4200—5300米。分布于锡金、不丹。模式标本采自锡金。

P. hyacinthina W. W. Smith 的主要区别点在于叶片下面密被白粉,但据 Ludlow, Sherriff 和 Taylor 的野外观察和采集记录,这一特征的变异很大,在同一地点,有些植株密被粉;有些植株近于无粉。

281. 裂瓣穗状报春(中国高等植物图鉴)

Primula aerinantha Balf. f. et Purdom in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **9**: 146. 1916; Cowan in Bot. Mag. t. 8922. 1938; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Bot. Soc. Edinb. **33**: 273. 1942; 中国高等植物图鉴 **3**: 799. 1974.

多年生草本。根状茎极短小,具纤维状长根。叶3至多枚簇生;叶片矩圆形至椭圆形,长1—6厘米,宽0.5—3厘米,先端圆形或钝,基部短渐窄,边缘具三角形稍钝的牙齿,两面均疏被柔毛;叶柄具狭翅,等长于或稍长于叶片。花萼稍纤细,高12—35厘米,疏被短柔毛;花序头状或短穗状,具3—15花;苞片小,线形,长约为花萼的1/2,绿色或染紫色;花萼杯状,长约3毫米,外面常染紫色,分裂略超过中部或深达全长的2/3,裂片卵状披针形,先端锐尖,边缘具小腺毛;花冠蓝紫色,冠筒长8—10毫米,冠檐直径约1厘米,裂片倒卵状矩圆形,长3—4毫米,宽约3毫米,先端微具凹缺;长花柱花:雄蕊着生处距冠筒基部2—3毫米,花柱长5—5.5毫米;短花柱花:雄蕊着生处距冠筒基部6—8毫米,花柱长约2毫米。蒴果卵圆形,稍长于花萼。花期7月。

产于甘肃南部。生长于山谷石灰岩上,海拔3000—4000米。模式标本采自临洮西部莲花山。

282. 穗花报春(中国高等植物图鉴) 图版54: 4—6

Primula deflexa Duthie in Gard. Chron. ser. 3, **39**: 229. 1906; Balf. f. in Journ. Roy. Hort. Soc. Lond. **39**: 131, 152. fig. 53. 1913; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Bot. Soc. Edinb. **33**: 278. 1942; Fang in Act. Univ. Szechuan. **1**: 95. 1956; 中国高等植物图鉴 **3**: 249, fig. 4451. 1974.——*Primula muscarioides* Hemsl. in Kew Bull. **1907**: 319. 1907, et in Bot. Mag. t. 8168. 1907, syn. nov.; Hand.-Mazz. Symb. Sin. **7**: 745. 1936; W. W. Smith et Fletcher in l. c. **33**: 286. 1942; 中国高等植物图鉴 **3**: 798. 1974; 云南种子植物名录 **2**: 1502. 1984; 西藏植物志 **3**: 817. fig. 316. 1986.——*Primula conica* Balf. f. et Forr. in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **9**: 157. 1916.——*Primula tsarongensis* Balf. f. et Forr. in ibid. **12**: 22. 1920, syn. nov.——

Primula muscarioides Hemsl. subsp. *conica* (Balf. f. et Forr.) W. W. Smith et Forr. in Journ. Roy. Hort. Soc. Lond. **54**: 36. 1929. — *Primula vialii* auct. non Delavay ex Franch.: Pax in Engl. Pflanzenr. **22**(IV-237): 92. fig. 27c. 1905, p. p.; 中国高等植物图鉴 **3**: 250, fig. 4453. 1974.

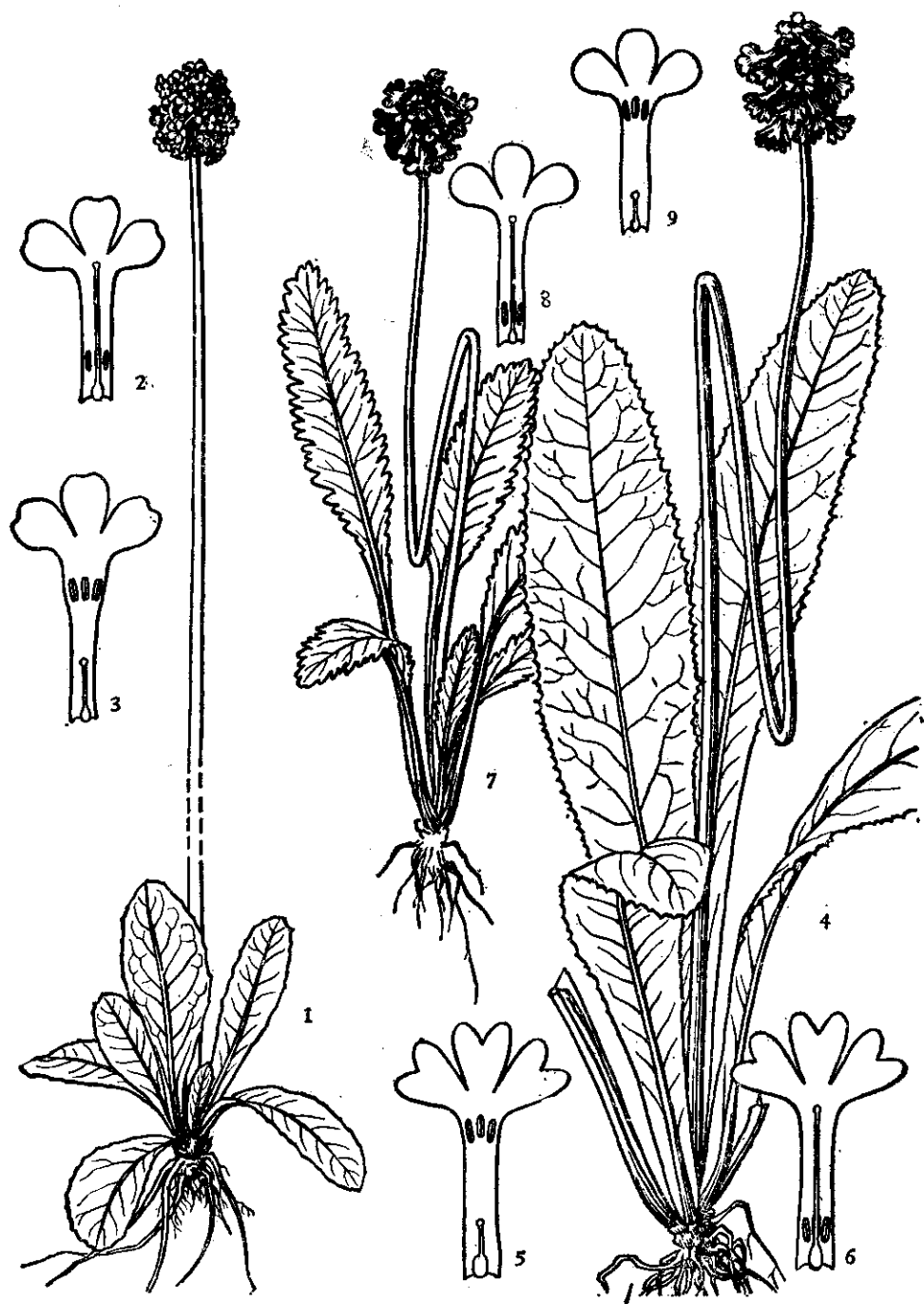
多年生草本。根状茎极短，具多数长根。叶片矩圆形至倒披针形，长 5—15 厘米，宽 1.5—3 厘米，先端圆形或钝，基部渐狭窄，边缘具不整齐的小牙齿或圆齿，具缘毛，两面遍布多细胞柔毛或在下面仅沿叶脉被毛，中肋稍宽扁，侧脉 12—15 对，在下面稍显著；叶柄长 2—7 厘米，具狭翅。花葶高 30—60 厘米，被柔毛或有时近于无毛；花序通常短穗状，多花，无粉或有时被黄粉；苞片舌状或披针形，长 3—5 毫米，边缘具小缘毛；花萼壶状，长 4—5 毫米，分裂略超过中部，裂片大小不等，卵圆形，外面常带紫褐色；花冠蓝色或玫瑰紫色，长 12—15 毫米，冠檐稍开张，直径 6—9 毫米，裂片近正方形或近圆形，长 2—3 毫米，先端具凹缺；长花柱花：雄蕊着生处距冠筒基部 2—3 毫米，花柱长达冠筒口；短花柱花：雄蕊近冠筒口着生，花柱长约 2.5 毫米。花期 6—7 月，果期 7—8 月。

产于云南西北部(贡山、德钦、中甸)、西藏东部(察瓦龙)和四川西部，分布区的北缘达马尔康、炉霍。生长于山坡草地和水沟边，海拔 3300—4800 米。模式标本采自四川西部。

Primula muscarioides Hemsl. 的模式标本为采自我国云南西北部的种子所培育出的植株，其异点仅在于叶下面仅沿中肋被毛，花葶近于无毛，花序有时被粉。根据近年采得的较大量标本观察，上述特征均有变异，不足以作为分种的依据。

283. 羽叶穗花报春(中国高等植物图鉴) 羽裂报春(拉汉种子植物名称) 图版 54: 7—9

Primula pinnatifida Franch. in Bull. Soc. Bot. France **32**: 271. 1885; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **26**: 41. 1889; Pax in Engl. Pflanzenr. **22**(IV-237): 66. 1905; Hand.-Mazz. Symb. Sin. **7**: 745. 1936; Chen in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. Bot. **9**: 289. 1939; W. W. Smith et Fletcher in Trans. Bot. Soc. Edinb. **33**: 288. 1942; 中国高等植物图鉴 **3**: 299. fig. 4452. 1974; 云南种子植物名录 **2**: 1507. 1984. — *Primula mairei* Lév. in Le Monde des Plantes **17**(92—93): 2. 1915, syn. nov. — *Primula cephalantha* Balf. f. in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **9**: 10. 1915, syn. nov. — *Primula apoclita* Balf. f. et Forr. in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **12**: 3. 1920, syn. nov. — *Primula leptota* Balf. f. et Forr. in ibid. **12**: 12. 1920, syn. nov. — *Primula pinnatifida* Franch. subsp. *apoclita* (Balf. f. et Forr.) W. W. Smith et Forr. in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **16**: 29. 1928. — *Primula pinnatifida* Franch. subsp. *cephalantha* (Balf. f.) W. W. Smith et Forr. in l. c. **16**: 29. 1928. — *Primula gracilentata* auct. non Dunn: Chen in Bull. Fan Mem. Biol. Bot.



1—3. 垂花穗状报春 *Primula cernua* Franch., 1. 植株; 2. 长花柱花; 3. 短花柱花。4—6. 穗花报春 *Primula deflexa* Duthie, 4. 植株; 5. 短花柱花; 6. 长花柱花。7—9. 羽叶穗状报春 *Primula pinnatifida* Franch., 7. 植株; 8. 长花柱花; 9. 短花柱花。(余峰绘)

9: 288. 1939, p.p. quoad specim. T. T. Yü 11636, 11740.

多年生草本。根状茎短,向下发出成丛的长根。叶片椭圆形、矩圆形或匙形,长2—7(10)厘米,宽1—2(3)厘米,先端钝圆,基部渐狭窄,边缘具钝锯齿、缺刻状粗齿或羽状分裂,裂片近长方形,具2—3齿,上面疏被多细胞柔毛,下面沿中肋被毛,有时沿侧脉有少数毛,其余部分无毛,中肋稍宽,侧脉纤细,在下面稍明显;叶柄具狭翅,与叶片近等长或稍短。花葶高(5)10—25厘米,无毛或近于无毛,顶端被淡黄色粉;花序短穗状或近头状,通常多花;花萼短钟状,长4—5毫米,外面微被粉,向阳部分常染紫色,分裂略超过中部,裂片不等大,卵形至矩圆形,先端钝或具小突尖头,上面(远轴)的1枚顶端常具小凹缺;花冠蓝紫色,冠筒长7—8毫米,冠檐稍开张,直径5—10毫米,裂片短矩圆形或近圆形,先端圆形或微具小齿;长花柱花:雄蕊着生处距冠筒基部约2毫米,花柱长达冠筒口;短花柱花:雄蕊着生于冠筒上部,花药顶端微露出筒口,花柱长约1毫米。蒴果近球形,约与花萼等长。花期7—8月,果期8—10月。

产于云南北部(禄劝、东川、会泽、巧家、丽江、中甸、维西)和四川西南部(木里)。生长于山坡草地和石隙中,海拔3600—4200米。模式标本采自云南丽江。

本种叶缘可由具粗齿至羽状浅裂,变异较大,在同一号标本中亦可能出现两种情况,故将 *P. apoclita* Balf. f. et Forr 归并。 *P. mairei* Lévl. 的毛被与本种并无区别,亦归并于此。

组 24. 垂花报春组——Sect. *Soldanelloides* Pax in Bot. Jahrb. **10**: 186. 1889, p. P.; Balf. f. in Journ. Roy. Hort. Soc. **39**: 152. 1913; Wendelbo in Arb. Univ. Math.-Nat. Ser. Bergen **11**: 39. 1961.——*Primula* sect. *Soldanelloideae* Pax in Engl. Pflanzenr. **22**(IV-237): 65. 1905; W. W. Smith et Forr. in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **16**: 40. 1928; W. W. Smith et Fletcher in Journ. Linn. Soc. Bot. **52**: 321. 1942.

多年生,通常被多细胞柔毛,稀无毛,仅花葶顶端和花萼内面有时被粉。叶丛基部无鳞片;叶片基部渐狭窄,稀为截形,边缘具齿或浅裂。花异型,俯垂,排成头状或穗状花序,稀单生;花萼杯状或钟状;花冠钟状,裂片与筒部几成一直线,喉部无环状附属物。蒴果角质,近球形,通常稍短于花萼。

组的模式种: *Primula soldanelloides* Watt

分 种 检 索 表

1. 花葶和花冠外面均被多细胞柔毛…………… 284. 珠峰垂花报春 *P. buryana* Balf. f.
1. 花葶和花冠外面无毛或仅被小腺体。
 2. 花小,冠檐直径4—7毫米;叶长约1厘米。

3. 花萼被小腺体; 叶缘具羽状深齿, 裂齿近线形, 先端钝 285. 小垂花报春 *P. sapphirina* Hook. f. et Thoms.
3. 花萼秃净; 叶仅上部边缘具三角形锐尖粗牙齿 286. 扁叶垂花报春 *P. flabellifera* W. W. Smith
2. 花较大, 冠檐直径大于 1 厘米; 叶通常长于 1 厘米。
4. 花冠白色 287. 乳白垂花报春 *P. eburnea* Balf. f. et Cooper
4. 花冠紫色、蓝紫色或蓝色。
5. 冠筒短, 至多长于花萼 1 倍。
6. 花序短穗状; 花冠筒长于花萼约 1 倍。
7. 花序紧密, 花与花之间无间距 288. 垂花报春 *P. flaccida* Balakr.
7. 花序疏松, 花与花之间相距 5—15(30) 毫米 289. 穗状垂花报春 *P. spicata* Franch.
6. 花序头状; 花冠基部的筒状部分约与花萼等长。
8. 花冠狭钟状, 裂片狭矩圆形, 再次分裂成 2—3 个线状三角形的小裂片 290. 条裂垂花报春 *P. cawdoriana* Ward
8. 花冠阔钟状或近漏斗状, 裂片圆形或倒卵形。
9. 花通常单生, 大于叶丛; 叶片边缘具羽裂状粗齿 291. 单朵垂花报春 *P. klattii* Balakr.
9. 花通常 2—6 朵组成头状花序, 小于叶丛; 叶近全缘或具稀疏浅牙齿。
10. 花冠多少呈漏斗状, 裂片先端具凹缺或呈啮蚀状 292. 粉萼垂花报春 *P. sandemaniana* W. W. Smith
10. 花冠钟状, 裂片全缘 293. 钟状垂花报春 *P. wollastonii* Balf. f.
5. 花冠筒极细长, 长于花萼 3—4 倍 294. 长管垂花报春 *P. sherriffae* W. W. Smith
284. 珠峰垂花报春(西藏植物志)

Primula buryana Balf. f. in Kew Bull. 1922: 151. 1922; W. W. Smith in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. 16: 227. 1931, et in Bot. Mag. t. 9401. 1935, sub *P. wollastonii* Balf. f.; W. W. Smith et Fletcher in Journ. Linn. Soc. Bot. 52: 323. 1942; S. Gould in Hara et Williams Enum. Fl. Pl. Nepal 3: 70. 1982; 西藏植物志 3: 838. 1986.

多年生草本。根状茎短, 具多数须根。叶丛高 1—3(5) 厘米, 叶片卵形至矩圆状卵形, 长 1—2.5 厘米, 宽 4—10 毫米, 先端圆形或钝, 基部渐狭窄, 边缘具不整齐的圆齿或钝牙齿, 两面均被多细胞柔毛; 叶柄甚短或与叶片近等长。花萼高 3—9(18) 厘米, 被白色多细胞柔毛; 花序近头状, 具 2—5(7) 花; 苞片狭披针形或线形, 长 2—3 毫米, 密被毛, 常染紫色; 花萼杯状, 长约 6 毫米, 外面被多细胞柔毛, 分裂达中部, 裂片大小稍不相等, 窄卵形至披针形, 先端钝或锐尖; 花冠白色或紫色, 冠筒长 6—8 毫米, 内外两面均被柔毛, 冠檐直径 1—1.5 厘米, 裂片倒卵形, 长 6—8 毫米, 稍开展, 先端具深凹缺; 长花柱花: 雄蕊距冠筒基部约 2 毫米着生, 花柱约与冠筒等长; 短花柱花: 雄蕊着生于冠筒上部, 距基部约 4.5 毫米, 花柱长约 2 毫米。花期 6—7 月。

产于我国西藏南部(吉隆和珠穆朗玛峰西坡)。生长于沟边草地和阴坡石堆中, 海拔

4100—5000 米。模式标本采自尼泊尔境内的珠穆朗玛峰西坡。

285. 小垂花报春(西藏植物志) 图版 55: 1—3

Primula sapphirina Hook. f. et Thoms. ex Hook. f. Fl. Brit. Ind. 3: 492. 1882; Watt in Journ. Linn. Soc. Bot. 20: 10, t. 13C. 1882; Hook. f. in Bot. Mag. t. 6961A. 1887; Pax in Engl. Pflanzenr. 22(IV-237): 69. fig. 24D. 1905; W. W. Smith et Fletcher in Journ. Linn. Soc. Bot. 52: 329. 1942; S. Gould in Hara et Williams Enum. Fl. Pl. Nepal 3: 74. 1982; 西藏植物志 3: 836. 1986.

多年生小草本。根状茎极短，具多数须根。叶丛高不超过 1.3 厘米，通常多数形成垫状密丛，基部具褐色枯叶；叶倒披针形至倒卵形，长 5—10 毫米，宽 2—5 毫米，先端钝或圆形，基部渐狭，边缘具羽裂状深齿，上面散布少数白色短柔毛或近于无毛，下面沿中肋被短毛；叶柄不明显至与叶片近等长。花萼纤细，高 1—5 厘米，疏被小腺体；花 1—4 朵生于花萼端，无花梗；苞片通常 2—3 枚，披针形至狭卵形，长 1.5—3 毫米，常带紫黑色；花萼杯状，长 3—3.5 毫米，外面被小腺体，常染紫黑色，分裂达中部或略超过中部，裂片矩圆形或矩圆状披针形，先端锐尖或钝，有时具小齿；花冠蓝紫色，长 4.5—6 毫米，筒部短，与花萼近等长，冠檐直径 4—6 毫米，裂片近四方形或稍呈倒卵形至椭圆形，先端 2 裂；长花柱花：雄蕊距冠筒基部约 1.5 毫米着生，花柱长约 3 毫米；短花柱花：雄蕊近冠筒口着生，距基部约 2.5 毫米，花柱长约 0.5 毫米。蒴果近球形，稍短于宿存花萼。花期 7 月。

产于我国西藏南部(亚东、错那、达旺)。生长于湿润的石缝中和苔藓中，海拔 4000—5000 米。分布于锡金、不丹。模式标本采自锡金。

本种植株矮小，叶边缘具羽裂状深齿，外貌近似高峰报春组的球毛小报春 *P. primulina* (Spreng) Hara，但花冠钟状，下垂，喉部无球状毛丛，极易区别。

286. 扇叶垂花报春(西藏植物志) 图版 55: 4—5

Primula flabellifera W. W. Smith in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. 19: 169. 1936; W. W. Smith et Fletcher in Journ. Linn. Soc. Bot. 52: 326. 1942; 西藏植物志 3: 838. 1986.

多年生小草本。根状茎短小，具少数长根。叶丛直径 1—1.5 厘米，基部外围有枯叶；叶扇形至倒卵状楔形，长 10—12 毫米，宽约 5 毫米，先端圆形或呈宽弧形，具三角形锐尖牙齿，基部楔状渐窄，近于无柄，两面无毛，中肋在下面稍隆起，侧脉不显著。花萼纤细，高 2—4 厘米，无毛；花平展或稍下垂，2—4 朵组成顶生头状花序；苞片线形至狭矩圆形，长 1—2 毫米；花萼杯状，长约 3 毫米，外面绿色或紫黑色，分裂略超过中部，裂片披针形或矩圆形，全缘或先端具 2—3 小齿；花冠蓝紫色，长 7—10 毫米，筒部稍长于花萼，冠檐直径 5—7 毫米，裂片矩圆形或倒卵形，长约 3 毫米，宽 1.2—2.5 毫米，先端全缘或具不明显的小齿；长花柱花：雄蕊距冠筒基部约 2 毫米着生，花柱伸出筒口，长达 4 毫米。蒴果近球形与花萼近等长。

产于我国西藏南部(朗县)。生长于高山草坡石上,海拔 4700—5000 米。模式标本采自朗县扎日附近。

287. 乳白垂花报春(西藏植物志) 图版 55: 6—8

Primula eburnea Balf. f. et Cooper in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **9**: 166. 1916; Cowan in Bot. Mag. t. 8901. 1938; W. W. Smith et Fletcher in Journ. Linn. Soc. Bot. **52**: 325 1942; 西藏植物志 **3**: 838. 1986. — *Primula harroviana* Balf. f. et Cooper in Trans. Bot. Soc. Edinb. **27**: 233. 1918.

多年生草本。根状茎短,向下发出少数长根。叶片椭圆形至矩圆形或卵形,长 3—9 厘米,宽 1.5—3.5 厘米,先端圆形,基部渐狭,边缘具牙齿或齿状浅裂,上面被短伏毛,呈粗糙状,下面沿叶脉被毛,两面均有小腺体,中肋稍宽,侧脉 6—10 对,在下面显著;叶柄稍纤细,具窄翅,约与叶片等长。花葶高 10—20 厘米,密被短柄小腺体;花序头状,花 6—12 朵,下垂;苞片披针形,长 2—6 毫米,绿色,簇生于花序顶端;花萼杯状,长 4.5—6(8)毫米,外面被小腺体,内面有时被粉,分裂约达中部,裂片大小不相等,矩圆形至近圆形,全缘或先端具齿;花冠漏斗状,乳白色,长 1.3—1.6 厘米,外面被微柔毛,冠筒下部狭窄的管状部分仅稍长于花萼,向上渐增宽,冠檐直径约 1 厘米,裂片扁圆形,长 3.5—5 毫米,先端具不整齐的圆齿状小凹缺;长花柱花:雄蕊距冠筒基部约 2.5 毫米着生,花柱长约 5 毫米,近达筒口;短花柱花:雄蕊着生于冠筒上部,距基部约 5.5 毫米,花柱长约 1 毫米。

产于我国西藏东南部(朗县)。生长于泥炭草地、冰川堆积物和石缝中,海拔 4300—4800 米。不丹亦有分布。模式标本采自不丹。

288. 垂花报春(中国高等植物图鉴)

Primula flaccida Balakr. in. Journ. Bomb. Nat. Hist. Soc. **67**: 63. 1970. — *Primula nutans* Delavay ex Franch. in Bull. Soc. Bot. France **33**: 69. 1886, non Georgyi 1775; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **26**: 40. 1889; Pax in Engl. Pflanzenr. **22**(IV-237): 94. 1905; Hutch. in Bot. Mag. t. 8735. 1917; Chen in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. Bot. **9**: 500. 1939, p. p. excl. specim. T. T. Yü 7006; W. W. Smith et Fletcher in Journ. Linn. Soc. Bot. **52**: 327. 1942; 中国高等植物图鉴 **3**: 259. fig. 4472. 1974; 云南种子植物名录 **2**: 1506. 1984. — *Primula penduliflora* Franch. ex Petitm. in Le Monde des Plantes **49**: 6. 1908, non Kern. ex Stein 1881.

多年生草本。根状茎粗短,具多数粗长须根。叶丛高 7—20 厘米,基部常有少数分解成纤维状的枯叶柄;叶片椭圆形至阔倒披针形,长(3)5—15 厘米,宽 1.5—4(5)厘米,先端圆形或钝,基部渐狭窄,边缘具浅波状圆齿或三角形牙齿,上面遍布短糙伏毛,下面沿叶脉被毛;叶柄具翅,长为叶片的 1/3—1/2。花葶高 10—50 厘米;花下垂,5—15 朵组成顶生头状或短穗状花序;苞片小,线形至披针形,长 1—3 毫米;花萼阔钟状,长 5—6 毫米,外面疏被小腺体,内面常被白粉,分裂约达全长的 2/5,裂片卵形或三角状卵形,先端锐尖或具

小齿;花冠漏斗状,长2—2.5厘米,蓝紫色,冠檐直径2—2.5厘米,裂片卵形至近圆形,先端具小凹缺;长花柱花:冠筒长约1厘米,雄蕊距冠筒基部约2毫米着生,花柱长近达冠筒口;短花柱花:冠筒长约12毫米,雄蕊近筒口着生,花柱长约2毫米。蒴果近球形,稍短于花萼。花期6—8月。

产于四川西南部(木里、会东),贵州西部(威宁)和云南(嵩明、澄江、鹤庆、洱源、镇康)。生长于多石的草坡和松林下,海拔2700—3600米。模式标本采自云南鹤庆大坪子地区。

289. **穗状垂花报春**(中国高等植物图鉴) 穗花报春(拉汉种子植物名录) 图版55: 9—11

Primula spicata Franch. in Bull. Soc. Bot. France **32**: 269. 1885; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **26**: 43. 1889; Pax in Engl. Pflanzenr. **22**(IV-237):70. 1905; Hutch. in Bot. Mag. t. 8821. 1919; W. W. Smith et Fletcher in Journ. Linn. Soc. Bot. **52**: 331. 1942;中国高等植物图鉴 **3**: 806. 1974;云南种子植物名录 **2**: 1514. 1984.——*Primula delicata* Forr. in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **4**: 222. Pl. 29B. 1908, non Petitm. 1908.——*Primula delicatula* Dunn in Journ. Linn. Soc. Bot. **39**: 480. 1911.——*Primula balfourii* Lévl. Cat. Pl. Yunnan. 212. 1917.

多年生草本。根状茎短,具带肉质的长根。叶丛高2—8厘米;叶片矩圆状椭圆形至倒卵状椭圆形,长1—5厘米,宽1—2.5厘米,先端钝或圆形,基部渐狭窄,边缘具钝牙齿或浅裂状重牙齿,干时近膜质,上面被多细胞柔毛,下面沿叶脉被较短的柔毛;叶柄稍纤细,长1—3(4)厘米,通常短于叶片。花葶纤细,高5—20厘米,疏被小腺体,近顶端微被白粉;花(1)2—8朵排成疏松的穗状花序,并常偏向一侧;苞片线形或矩圆形,长2.5—4毫米;花萼阔钟状,长2—4.5毫米,外面被小腺体或微被白粉,内面密被白粉,分裂近达中部,裂片大小不相等,卵形,先端锐尖或具小齿;花冠淡蓝色,漏斗状,长1.5—2厘米,冠檐直径可达2厘米,裂片卵形或椭圆形,先端具深凹缺;长花柱花:冠筒长7—8毫米,雄蕊距冠筒基部约2毫米着生,花柱长5—6毫米;短花柱花:冠筒长5—6.5毫米,雄蕊近筒口着生,花柱长约1毫米。蒴果近球形,稍短于宿存花萼。花期6月。

产于云南大理。生长于多石的草地、流水沟边和林下石上,海拔3000—3700米。模式标本采自大理苍山。

290. **条裂垂花报春**(西藏植物志) 芳香垂花报春(中国高等植物图鉴) 图版56: 1—3

Primula cawdoriana Ward in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **15**: 87, 96. 1926; Stapf et Ballard in Bot. Mag. t. 9196. 1929; W. W. Smith et Fletcher in Journ. Linn. Soc. Bot. **52**: 323. 1942; 西藏植物志 **3**: 839. fig. 325. 1986.

多年生草本,具粗短的根状茎和多数须根。叶倒卵形至倒披针形或匙形,长2—4厘



1—3.小垂花报春 *Primula sapphirina* Hook. f. et Thoms. 1.植株; 2.短花柱花; 3.长花柱花。4—5.扇叶垂花报春 *Primula flabellifera* W. W. Smith, 4.植株; 5.长花柱花。6—8.乳白垂花报春 *Primula eburnea* Balf. f. et Cooper, 6.植株; 7.长花柱花; 8.短花柱花。9—11.穗状垂花报春 *Primula spicata* Franch, 9.植株; 10.短花柱花; 11.长花柱花。
(邓盈丰绘)

米,宽5—15毫米,先端钝或圆形,基部渐狭窄,边缘具不整齐的深牙齿或锯齿,上面被糙伏毛状短毛,下面沿叶脉被毛,中肋稍宽,侧脉8—10对,在下面稍显著;叶柄具翅,长仅叶片的1/2或更短。花萼高6—15厘米,近顶端稍被粉;花序头状,花3—6朵,下垂;苞片卵状披针形或近圆形,长5—7毫米,常染紫色,呈冠状覆盖于花序顶端;花萼杯状,长6—8毫米,外面绿色或带紫色,内面被粉,分裂达全长的1/3,裂片大小稍不相等,矩圆形至阔披针形,先端钝,全缘或具齿;花冠狭钟状,长(1.7)2—3厘米,上部蓝紫色,下部绿白色,冠筒下部5—8毫米呈管状,向上渐增宽,冠檐直径2—3厘米,裂片狭矩圆形,长5—10毫米,先端分裂成2—3个线状三角形小裂片;长花柱花:雄蕊距冠筒基部约1.8毫米着生,花柱与花萼近等长;短花柱花:雄蕊着生处稍高于花萼,花柱长1.5—2.5毫米。花期8月。

产于我国西藏东南部(隆子、朗县、林芝)。生长于多石的山坡草地,海拔4000—4700米。模式标本采自林芝德莫拉口。

291. 单朵垂花报春(西藏植物志) 图版 56:4—6

Primula klattii Balakr. in Journ. Bomb. Nat. Hist. Soc. **67**: 63. 1970.——*Primula uniflora* Klatt in Linnaea **37**: 500. 1872, non Gmelin 1805; Watt in Journ. Linn. Soc. Bot. **20**: 12. t. 11B. 1882; Hook. f. Fl. Brit. Ind. **3**: 492. 1882; Pax in Engl. Pflanzenr. **22**(IV-237): 67. fig. 24B. 1905; W. W. Smith et Fletcher in Journ. Linn. Soc. Bot. **52**: 333. 1942; S. Gould in Hara et Williams Enum. Fl. Pl. Nepal **3**: 75. 1982; 西藏植物志 **3**: 839. 1986.

多年生小草本。根状茎极短,具多数须根。叶丛高1—2厘米;叶片卵形至椭圆形或匙形,长4—10毫米,宽4—8毫米,先端钝或圆形,基部截形或楔形,边缘具缺刻状牙齿或圆齿,有时成羽裂状,上面被白色多细胞柔毛,下面沿叶脉被柔毛,中肋在下面稍隆起,侧脉不明显;叶柄通常与叶片近等长。花萼稍纤细,高5—9厘米,秃净;花1朵,有时2朵,生于花萼端,无花梗;苞片矩圆形或钻形,长2—3毫米;花萼钟状,长6—8毫米,鲜时带暗红色,分裂近达中部,裂片矩圆形,先端具突尖头或小齿;花冠大于叶丛,淡蓝紫色,冠筒长8—10毫米,内面被粉,冠檐开张,直径约3厘米,裂片倒卵状矩圆形,先端具凹缺并常有小齿;长花柱花:雄蕊距冠筒基部约3毫米着生,花柱长达冠筒口;短花柱花:雄蕊近冠筒口着生,花柱长约2毫米。花期6—7月。

产于我国西藏南部(亚东春丕堂)。生长于高山草地,海拔4300—4700米。分布于尼泊尔、锡金、不丹。模式标本采自锡金。

本种与产于尼泊尔、锡金、不丹的 *P. soldanelloides* Watt 近似,但后一种叶无毛,花白色,极易区别。

292. 粉萼垂花报春(新拟)

Primula sandemaniana W. W. Smith in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **19**: 314. 1938; W. W. Smith et Fletcher in Journ. Linn. Soc. Bot. **52**: 328. 1942; 西藏

植物志 3: 841. 1986.

多年生草本。叶簇生成较密的莲座丛,叶片椭圆形或倒披针形,长 4—7 厘米,宽 2—3 厘米,先端钝或圆形,基部渐狭窄,边缘具不整齐的稀疏牙齿,上面及边缘被白色多细胞柔毛,下面沿叶脉被疏毛,侧脉及其一级分枝在上面凹陷,在下面显著;叶柄不明显或长 1—2 厘米,被多细胞柔毛。花葶高出叶丛,长 8—11 厘米,无毛,多少被白粉;花下垂,3—5 朵组成顶生头状花序;苞片卵形或椭圆形,长 1—4 毫米,多少被粉;花萼杯状,长 7—10 毫米,通常被粉,分裂约达全长的 1/3,裂片近四方形或近圆形,全缘或先端具小齿;花冠阔漏斗状,长 1.75—2.4 厘米,筒部长约 11 毫米,冠檐直径 2—3.5 厘米,裂片圆形或阔卵形,先端具浅而窄的凹缺,内面被粉;长花柱花: 雄蕊距冠筒基部约 3 毫米着生,花柱长达冠筒口;短花柱花: 雄蕊近冠筒口着生,花柱长约为冠筒的 1/3。 花期 5 月。

产于我国西藏(朗县)。生长于高山草地,海拔 3800 米。模式标本为采自朗县札日区的种子经英国爱丁堡植物园繁殖所得的植株。

W. W. Smith 和 Fletcher 在其专著中引证了 Ludlow et Sherriff 1708, 2118, 2796 三号标本,其中 1708 号为一果期标本,叶被短伏毛,更接近于 *Primula cawdoriana* Ward.

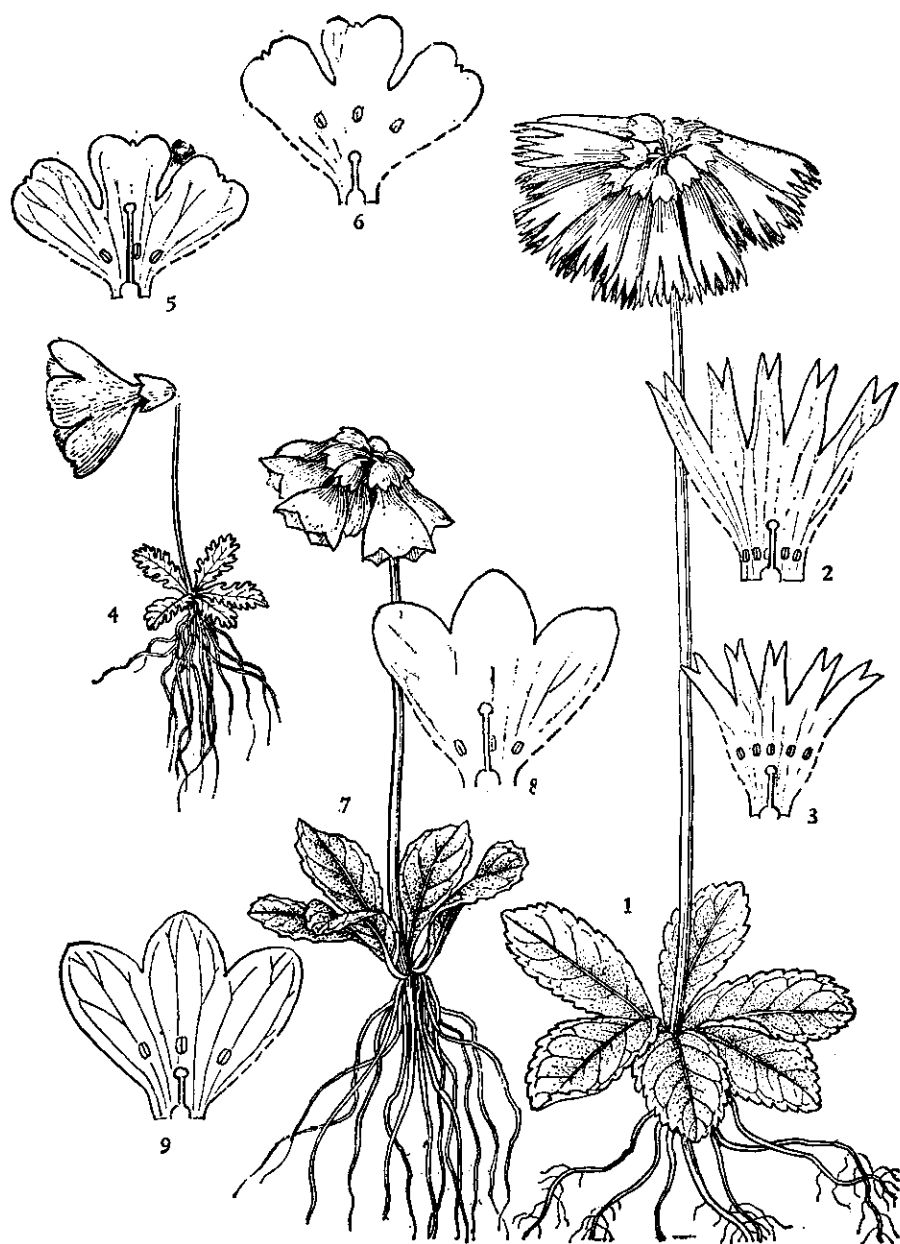
293. 钟状垂花报春(西藏植物志) 图版 56: 7—9

Primula wollastonii Balf. f. in Kew Bull. 1922: 152. 1922; W. W. Smith in Bot. Mag. t. 9401. 1935; W. W. Smith et Fletcher in Journ. Linn. Soc. Bot. 52: 334. 1942; Kitam. Fauna et Fl. Nepal Himal. 201, t. 47. 1955; S. Gould in Hara & Williams Enum. Fl. Pl. Nepal 3: 75. 1982; 西藏植物志 3: 841, fig. 1986.

多年生草本,具粗短的根状茎和多数纤维状长根。叶丛开展,直径 2—7 厘米,基部常有残存枯叶;叶倒披针形至倒卵形,长 1.5—5 厘米,宽 1—2.5 厘米,先端圆形,基部渐狭窄,边缘具不整齐的疏牙齿、圆齿或近全缘,两面均密被白色多细胞柔毛,无粉或下面被白粉;叶柄不明显或长达叶片的 1/3,具阔翅。花葶高 9—20 厘米,下部被小腺体,近顶端微被粉;花无梗,下垂,2—6 朵生于花葶端;苞片小,披针形;花萼杯状,长 5—8.5 毫米,绿色或暗紫色,两面均被小腺毛或微被粉,分裂达全长的 1/3—2/5,裂片卵形,具突尖头或 2—3 小齿;花冠钟状,深紫色或鲜蓝色,长 1.8—2.5 厘米,冠筒下部狭窄的管状部分约与花萼等长,上部骤然扩张,冠檐直径 1.5—2 厘米,裂片阔卵形,先端钝圆或稍锐尖,全缘;长花柱花: 雄蕊距冠筒基部约 3 毫米着生,花柱约与花萼等长;短花柱花: 雄蕊着生于冠筒下部狭窄管状部分的顶端,花柱长 1—2 毫米。 花期 6 月。

产于我国西藏南部(聂拉木至中尼交界的珠穆朗玛峰一带)。生长于山坡湿润草地和砾石堆中,海拔 3900—4700 米。分布至尼泊尔。模式标本采自我国境内珠穆朗玛峰东坡。

294. 长管垂花报春(新拟)



1—3.条裂垂花报春 *Primula cawdoriana* Ward, 1.植株; 2.长花柱花; 3.短花柱花。
4—6.单朵垂花报春 *Primula klattii* Balakr., 4.植株; 5.长花柱花; 6.短花柱花。7—9.钟
状垂花报春 *Primula wollastonii* Balf. f., 7.植株; 8.长花柱花; 9.短花柱花。(邓盈丰绘)

Primula sherriffae W. W. Smith in New Flora & Silva 8: 131. 1936, et in Bot. Mag. t. 9494. 1938; W. W. Smith et Fletcher in Journ. Linn. Soc. Bot. 52: 329. 1942.

多年生草本。叶丛高 6—17 厘米, 叶片通常倒披针形, 有时近倒卵形或椭圆形, 长 5—14 厘米, 宽 2.5—5 厘米, 先端圆形, 基部渐狭窄, 边缘具白色多细胞缘毛, 全缘或具稀疏牙齿, 两面均被柔毛, 下面(特别是沿中肋)被毛较密; 叶柄具狭翅, 长 1—2.5 厘米。花萼高 4—10 厘米, 无毛, 微被粉; 头状花序 2—7 花, 花近水平伸展; 苞片小, 披针形至矩圆形; 花萼杯状, 长 4—9 毫米, 多少被粉, 分裂达全长的 1/3, 裂片狭卵形; 花冠淡蓝紫色, 长 4.2—6 厘米, 冠筒细长, 长 1.8—4 厘米, 宽 1.5—2 毫米, 冠檐直径 2—3 厘米, 裂片近圆形, 全缘; 花同型, 雄蕊近冠筒口着生, 花柱稍高出花药顶端。蒴果近球形, 直径 7—8 毫米。

花期 7 月。

产于我国西藏东南部(墨脱)。生长于石壁缝中和多石的草坡中, 海拔 1700—2700 米。模式标本采自不丹。

本种花冠筒特细长, 极易识别, 原仅见于不丹东部一小区域内, 后在我国西藏墨脱珞瑜地区采得 (K. Ward 17616), 呈现间断分布现象。

10. 独花报春属——*Omphalogramma* Franch.

Franch. in Bull. Soc. Bot. France 45: 178. 1898. — *Primula* subgen.

Omphalogramma Franch. in l. c. 32: 272. 1885.

多年生草本, 通常具木质根茎。叶基生, 具柄, 两面均有褐色小腺点。花大, 深紫色至紫红色, 单生于花萼端, 无苞片; 花萼 5—7 裂达基部, 裂片披针状线形; 花冠漏斗状或高脚碟状, 稀为钟状, 常略呈两侧对称, 5—7 裂, 裂片全缘或具凹缺或小齿; 雄蕊 5—7, 贴生于花冠筒上, 花丝无毛或被毛, 花药矩圆形或卵形, 先端钝; 子房卵圆形, 胚珠多数, 花柱细长, 柱头头状。蒴果卵状长圆形或筒状, 顶端 5—7 浅裂。

属的模式种: 大理独花报春 *O. delavayi* Franch.

本属共有 13 种, 分布于喜马拉雅山东段、缅甸北部至我国云南、四川西部, 我国有 9 种, 产于四川、云南、西藏。

分种检索表

1. 花冠漏斗状或钟状, 冠筒自基部向上渐次扩大; 叶丛基部被鳞片包叠的部分长达 4 厘米以上。
 2. 花冠钟状, 长 1.5—2.5 厘米, 筒部约与花萼等长; 花丝长 1—1.5 毫米 1. 钟状独花报春 *O. brachysiphon* W. W. Smith
 2. 花冠漏斗状, 长达 3 厘米以上, 筒部长于花萼 1 倍以上; 花丝长 5—8 毫米。
 3. 叶片基部(至少最下部的 1—2 片叶)圆形或心形, 与叶柄之间的界限明显。
 4. 叶两面被毛。

5. 花冠裂片先端微具凹缺或2裂,小裂片近全缘或具不明显的小圆齿。
 6. 花柱被腺毛状柔毛……………2. 西藏独花报春 *O. tibeticum* Fletcher
 6. 花柱无毛……………3. 丽花独花报春 *O. elegans* Forr.
 5. 花冠裂片具缺刻状牙齿。
 7. 花柱、花丝无毛;叶上面被褐色多细胞毛……………
 ……………4. 小独花报春 *O. minus* Hand.-Mazz.
 7. 花柱、花丝被毛;叶上面仅沿中肋被少数柔毛……………
 ……………5. 大理独花报春 *O. delavayi* (Franch.) Franch.
 4. 叶上面无毛,下面微被毛……………6. 中甸独花报春 *O. forrestii* Balf. f.
 3. 叶基部下延至具宽翅的叶柄。
 8. 花冠长2.5—3.5厘米;花柱内藏;花丝无腺体;蒴果长1.5—2厘米……………
 ……………7. 光叶独花报春 *O. elwesiana* (King ex Watt) Franch.
 8. 花冠长5—7厘米;花柱伸出冠筒口;花丝被腺体;蒴果长2—3厘米……………
 ……………8. 长柱独花报春 *O. souliei* Franch.
 1. 花冠高脚碟状,冠筒窄长,近顶端始扩大;叶丛基部有鳞片包叠的部分甚短,通常长不超过3厘米……………
 ……………9. 独花报春 *O. vincaeflora* (Franch.) Franch.

1. 钟状独花报春(西藏植物志) 短筒独花报春(中国高等植物图鉴)

Omphalogramma brachysiphon W. W. Smith in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **19**: 219. 1937; Sherriff et Taylor in Quart. Bull. Alp. Gard. Soc. **7**: 242. fig. p. 244. 1939; Fletcher in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **20**: 130. 1949; 西藏植物志 **3**: 842. 1986.

植株矮小;叶丛高3—9厘米,基部具覆瓦状包叠的褐色膜质鳞片。叶倒披针形,长1.5—5厘米,宽3—10毫米,先端钝,基部渐狭至具宽翅的叶柄,边缘全缘或偶具稀疏小齿,两面无毛,上面亮绿色,下面淡绿色;叶柄与叶片近等长,几全部为鳞片所覆盖。花萼与叶同时抽出,高3—9厘米,果期高可达20厘米,密被带红色柔毛,花萼长4—6毫米,绿色或深红色,被毛,分裂近达基部,裂片披针形,先端锐尖或钝;花冠呈钟状,暗紫色,长1.5—2.5厘米,无毛或外面微被毛,筒部通常仅略长于花萼,自基部向上渐次扩大,冠檐直径1.5—2厘米,通常5裂,裂片椭圆形或矩圆状椭圆形,顶端具缺刻状齿;雄蕊着生处距冠筒基部约5.5毫米,花丝长1—1.5毫米,无毛,花药长约3毫米,顶端高达冠筒口;子房和花柱均无毛,柱头接近冠筒口。蒴果未见。

产于我国西藏(米林、墨脱等地)。生长于开旷的山坡、有苔藓覆盖的湿润土壤中,海拔4000—4600米。模式标本采自米林境内。

2. 西藏独花报春(中国高等植物图鉴)

Omphalogramma tibeticum Fletcher in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **20**: 153. 1949; 西藏植物志 **3**: 842. 1986.

根状茎粗短,带木质,顶端具覆瓦状包叠的鳞片;鳞片卵形至矩圆形,长1—4厘米。叶与花同时出现,外轮叶通常阔卵形,先端稍锐尖,基部心形或圆形,内轮叶椭圆形,长

3—9 厘米,宽 1.5—4 厘米,基部渐狭,上面疏被柔毛;下面沿叶脉被毛,侧脉 4—6 对,纤细,在下面稍明显;叶柄具翅,开花时短于叶片,果时可长于叶片 1 倍。花萼高 10—18 厘米,果期可达 30 厘米,被褐色柔毛,裂片 6,披针形至线状披针形,先端锐尖或钝,背面具 3 脉;花冠紫色,外面被褐色柔毛,冠筒长 3—4 厘米,自基部向上渐次扩大,裂片矩圆形或微呈倒卵形,长 1.3—1.5 厘米,先端微凹,具小圆齿;雄蕊着生于冠筒中部;花丝长 7—10 (12)毫米,无毛,花药长 6—7 毫米;子房无毛,花柱长达冠筒口,下部被短毛,上部近于无毛。蒴果未见。花期 7 月。

产于我国西藏(波密)。生长于高山灌丛中,海拔 4000 米。模式标本采自波密。

3. 丽花独报春(中国高等植物图鉴)

Omphalogramma elegans Forr. in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **14**: 55. 1923, et in Journ. Roy. Hort. Soc. **49**: 34. 1924; W. W. Smith et Forr. in ibid. **54**: 46. 1929; Harley in New Fl. et Silva **5**: 204. fig. 73. 1933; Hand. -Mazz. Symb. Sin. **7**: 751. 1936; Fletcher in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **20**: 138. 1949; 中国高等植物图鉴 **3**: 807. 1974; 云南种子植物名录 **2**: 1497. 1984. — *Omphalogramma souliei* auct. non Franch.: Ward in Gard. Chron. **81**: **250**, fig. 126. 1927.

根状茎粗短或稍伸长,向下发出多数肉质长根,顶端具鳞片包叠。展叶期通常稍晚于初花期,叶片卵形至卵状披针形,开花期长可达 6 厘米,宽 3 厘米,果期长达 10 厘米,宽至 4 厘米,先端钝,基部楔形至圆形或微呈心形,边缘全缘,有时具稀疏小牙齿,上面被白色多细胞长毛,下面沿中肋和侧脉疏被毛;叶柄初时与叶片近等长,果时可长于叶片 1—2 倍,被柔毛,基部鞘状。花萼高可达 15 厘米,初时密被柔毛,果期高可达 75 厘米;花萼长 9—10 毫米,分裂近达基部,裂片 6—7,窄披针形至近线形,外面被毛,先端锐尖;花冠深蓝紫色,长 4—5.6 厘米,筒部约长于花萼 2 倍,自稍膨大的基部向上渐次扩大,冠檐直径 4—6 厘米,裂片矩圆形至阔倒卵形或椭圆形,先端 2 裂,小裂片全缘或微具齿;雄蕊 6—7,着生于冠筒中部,花丝长 6—10 毫米,无毛,花药长 5—6 毫米。子房和花柱均无毛,柱头高达冠筒口。蒴果长 1.8—2 厘米。花期 6—7 月。

产于云南西北部(德钦、贡山、维西)。生长于林缘、灌丛边和泥炭沼泽地,海拔 3200—4700 米。缅甸北部亦有分布。模式标本采自贡山。

4. 小独花报春(中国高等植物图鉴)

Omphalogramma minus Hand.-Mazz. in Anz. Akad. Wiss. Wien. Math.-Nat. **59**: 248. 1922, et Symb. Sin. **7**: 751. 1936; Fletcher in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **20**: 147. 1949; 中国高等植物图鉴 **3**: 807. 1974; 云南种子植物名录 **2**: 1491. 1984; 西藏植物志 **3**: 842. 1986。

根状茎粗壮,常具分枝。叶丛被鳞片包叠的基部高 1—4 厘米;鳞片卵形至矩圆形,膜质。叶与花同时或稍晚出现,开花期连柄长 5—15 厘米,叶片阔卵形,长 2—3 厘米,宽

1—2 厘米,稀长达 6 厘米,宽至 3 厘米,先端圆形或钝,基部近截形或浅心形,边缘微波状,具明显缘毛,上面被多细胞带红色的柔毛,下面沿中肋和侧脉被毛,中肋稍宽,在下面明显,侧脉 5—6 对;叶柄初时与叶片近等长,后渐伸长,果期可长于叶片 1 倍,被柔毛,基部呈鞘状。花萼高 5—10(15)厘米,果期高 10—20(50)厘米,被柔毛;花萼长 6—10 毫米,裂片 5—6,线状披针形,先端锐尖,背面具 3 脉,被柔毛;花冠深紫蓝色或玫瑰紫色,长 3—4.5 厘米,冠檐直径 2—3 厘米,裂片阔卵形至矩圆形,先端具缺刻状齿;雄蕊 5—6,着生处略高于冠筒中部;花丝长 5—7 毫米,无毛;花药长 3—3.5 毫米;子房、花柱均无毛,柱头高达冠筒口。蒴果长 5—10(15)厘米。花期 6—7 月。

产于西藏东部(墨脱),云南西北部(德钦、维西、贡山)和四川西南部。生长于高山砾石灌丛草坡,海拔 3500—4000 米。模式标本采自云南西北部。

5. 大理独花报春(中国高等植物图鉴) 图版 57: 1

Omphalogramma delavayi (Franch.) Franch. in Bull. Soc. Bot. France **45**: 179. 1898; Fletcher in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **20**: 136. 1949; 中国高等植物图鉴 **3**: 807. 1974; 云南种子植物名录 **2**: 1490.——*Primula delavayi* Franch. in l. c. **32**: 272. 1885; Pax in Engl. Pflanzenr. **22** (IV-237): 110. 1905.——*Omphalogramma farreri* Balf. f. in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **13**: 23. 1920. syn. nov.

根状茎肥厚,有时分枝,向下发出多数肉质长根。叶丛基部具鳞片包叠的部分长可达 10 厘米;叶片阔卵形至矩圆形或近圆形,开花时未充分发育,仅部分露出基部的鳞片,长 3—7 厘米,宽 2—5 厘米,先端钝或圆形,基部微呈心形至心形,边缘略呈波状或具小圆齿,上面沿中肋被少数柔毛,其余部分无毛,下面沿叶脉和边缘被多细胞长毛;叶柄与叶片近等长,被柔毛;至果期叶片长可达 10 厘米,宽至 7 厘米;叶柄长于叶片可达 3 倍。花萼通常先于叶抽出,高 6—15 厘米,被毛,果期高 20—30 厘米;花萼阔钟状,长 12—15 毫米,分裂近达基部,裂片披针形,外面被毛,具 3—5 脉,先端锐尖或钝,有时分裂,边缘常有数小齿;花冠漏斗状,玫瑰紫色,长 4—5 厘米,外面被多细胞柔毛,冠筒基部带黄色,通常长于花萼 1 倍,有时近 2 倍,冠檐直径 3—3.5 厘米,裂片 5—6,卵形至矩圆状卵形,先端具缺刻状齿;雄蕊着生处距冠筒基部 1—1.3 厘米,花丝长 5—7.5(10)毫米,微被毛,花药长 5—6 毫米;子房无毛,花柱长达冠筒口,下半部被硬毛状毛。蒴果筒状,长 2—2.5 厘米。花期 6 月。

产于云南(大理、泸水片马)。生长于高山灌丛及草坡,海拔 3300—4000 米。模式标本采自大理。

Fletcher, H. R. (1949) 在其著作中详细讨论了本种与 *O. farreri* Balf. f. 的关系,指出二者在形态上几不可区分,分布区亦互相连接,最后他认为稍可靠的区别点在于后一种的花丝较长(10 毫米)着生部位亦较高。我们检查了 *O. farreri* Balf. f. 的模式标本 (Farrer 1053), 其花丝长为 7—8 毫米,着生处距冠筒基部 12.5 毫米,均在 *O.*

delavayi Franch. 的变异范围之内,故予以归并。

6. 中甸独花报春(中国高等植物图鉴)

Omphalogramma forrestii Balf. f. in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **13**: 23. 1920; Fletcher in *ibid.*, **20**: 145. 1949; 中国高等植物图鉴 **3**: 807. 1974; 云南种子植物名录 **2**: 1491. 1984.

根状茎粗长,向下发出多数肉质长根。叶丛基部具覆瓦状包叠的鳞片,叶与花同时出现,开花期连柄长可达 20 厘米,花后仍可伸长增大,叶片矩圆状倒卵形至矩圆状椭圆形,长 4—10 厘米,宽 2.5—5 厘米,先端钝,基微呈楔形至圆形或浅心形,边缘微呈波状或具稀疏小齿,有腺毛状缘毛,上面无毛,下面沿中肋和侧脉被毛,侧脉 5—6 对,在下面明显;叶柄与叶片近等长至长于叶片近 1 倍,无毛或被稀疏腺毛,具膜质狭翅,基部呈鞘状。花萼高 15—25 厘米,果时高可达 65 厘米,近顶端密被柔毛;花萼长 1—1.3 厘米,外面密被短毛,裂片 6,披针形,先端钝,具 3 脉和腺毛状缘毛;花冠漏斗状,暗紫色,长 5—7 厘米,外面和内面均微被腺毛,筒部淡黄色,长于花萼约 3 倍,自基部向上渐次增宽,冠檐直径约 5 厘米,裂片 6,阔卵形或椭圆形以至近圆形,先端 2 裂,具不明显的小圆齿和稀疏缘毛;雄蕊 6,着生于冠筒中上部,花丝长 7—7.5 毫米,无毛,花药长 4.2—5 毫米;子房和花柱均无毛,柱头高达冠筒口。蒴果长达 2 厘米,具明显的纵棱。花期 6—7 月。

产于云南(中甸)和四川(木里)。生长于砾石草地和杜鹃灌丛中,海拔 3500—4000 米。模式标本采自中甸。

7. 光叶独花报春(西藏植物志) 唐古拉独花报春(中国高等植物图鉴)

Omphalogramma elwesiana (King ex Watt) Franch. in Bull. Soc. France **45**: 179. 1898; Harley in New Flora et Silva **5**: 205. 1933; Fletcher in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **20**: 140. 1949; S. Gould in Hara et Williams Enum. Fl. Pl. Nepal **3**: 65. 1982; 西藏植物志 **3**: 843. 1986. — *Primula elwesiana* King ex Watt in Journ. Linn. Soc. Bot. **20**: 13. t. 12A. 1882; Hook. f. Fl. Brit. Ind. **3**: 492. 1882; Pax in Engl. Pflanzenr. **22**(IV-237): 110, fig. 31B. 1905.

根状茎粗短或稍伸长,具多数肉质长根,顶端有覆瓦状包叠的鳞片。叶与花同时出现,叶片倒披针形,长 2—10 厘米,宽 0.5—2.5 厘米,至果期长可达 20 厘米,先端圆形或钝,基部渐狭窄,边缘全缘或具不明显的小牙齿,两面无毛,中肋较宽,在下面显著,侧脉 4—5 对,网脉不明显;叶柄具阔翅,与叶柄近等长或较短。花萼高 4—12 厘米,近顶端被深红色毛,下部被白色毛,至果期高可达 40 厘米;花萼长 6—8 毫米,绿色,外面被毛,裂片 5—6,披针形;花冠紫色,漏斗状,长 3—3.5 厘米,筒部长于花萼约 2 倍,自基部向上渐次扩大,外面被毛,冠檐直径 2—3 厘米,裂片 5—6,矩圆形至倒卵形,先端具凹缺和不明显的齿,被缘毛;雄蕊 5—6,着生于冠筒中部,花丝长约 5 毫米,无毛,花药长 3—3.5 毫米;子房和花柱均无毛,柱头稍低于冠筒口。蒴果长 1.5—2 厘米。

产于我国西藏东南部(亚东、米林、墨脱)。生长于高山草地,海拔 3800—4000 米。分布于尼泊尔、锡金和印度北部地区。模式标本采自锡金。

8. 长柱独花报春(西藏植物志) 澜沧独花报春(中国高等植物图鉴) 图版 57: 2

Omphalogramma souliei Franch. in Bull. Soc. Bot. France **45**: 180. 1898; Forr. in Journ. Roy. Hort. Soc. **49**: fig. 8. 1924; Hand.-Mazz. Symb. Sin. **7**: 751. 1936; Fletcher in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **20**: 150. 1949, incl. var. *pubescens* Fletcher; 中国高等植物图鉴 **3**: 807. 1974; 云南种子植物名录 **2**: 1491. 1984; 西藏植物志 **3**: 843. 1986. — *Primula franchetii* Pax in Engl. Pflanzenr. **22**(IV-237): 108. 1905. — *Omphalogramma franchetii* (Pax) Harley in New Flora. et Silva **5**: 205. 1933.

根状茎粗短或伸长,具多数肉质长根。叶丛基部具鳞片包叠的部分长 4—10 厘米;鳞片矩圆形,先端褐色,无毛。叶与花同时或稍晚于花出现,开花时连柄长可达 20 厘米,有时叶片刚露出鳞片,叶片椭圆形至矩圆形,长 2—8 厘米,宽 1.2—3(5)厘米,先端圆形或具短尖头,基部渐狭窄,全缘,两面无毛或幼时疏被柔毛,中肋稍宽,侧脉 5—6 对,纤细而明显;叶柄具翅,露出鳞片的极短或长达叶片的 1/3。花葶高 12—35 厘米,果时高可达 60 厘米,被腺毛状柔毛;花萼钟状,长 10—16 毫米,外面被腺毛状柔毛,裂片 5—7,披针形,先端锐尖或钝;花冠深红色至蓝紫色,长 5—7 厘米,外面被柔毛,筒部带淡黄色,冠檐直径 4—6 厘米,裂片 5—7,阔倒卵形至矩圆形,先端 2 裂,全缘或具缺刻状齿;雄蕊约着生于花冠筒中部,花丝长达 10 毫米,下部疏被小腺体;花药线状矩圆形,长约 5 毫米;子房、花柱无毛,柱头微伸出冠筒口。蒴果长 2—3 厘米。花期 6—7 月。

产于四川西南部(木里),云南西北部(维西、德钦、贡山)和西藏东部。生长于松林缘和杜鹃丛中,海拔 3300—4500 米。模式标本采自云南德钦。

9. 独花报春(西藏植物志) 毛独花报春(中国高等植物图鉴)图版 57: 3

Omphalogramma vincaeflora (Franch.) Franch. in Bull. Soc. Bot. France **45**: 180. 1898; Balf. f. in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **9**: 56. 1915; W. W. Smith et Forr. in Journ. Roy. Hort. Soc. **54**: 46. fig. 56. 1929; Hand.-Mazz. Symb. Sin. **7**: 751. 1936; 中国高等植物图鉴 **3**: 260. fig. 4474. 1974 (sphalm. “vinciflora”); 云南种子植物名录 **2**: 1491. 1984; 西藏植物志 **3**: 843. fig. 326. 1986. — *Primula vincaeflora* Franch. in Gard. Chron. 3rd ser. 1, 574. 1887; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **26**: 43. 1889; Pax in Bot. Jahrb. **10**: 210. 1889, et in Engl. Pflanzenr. **22**(IV-237): 108. fig. 31A. 1905. — *Primula engleri* R. Knuth in Bot. Jahrb. **38**: 340. 1907. — *Primula viola-grandis* Farrer et Purdom ex Balf. f. in l. c. **9**: 52. 1915. — *Omphalogramma engleri* (Knuth) Balf. f. in l. c. **9**: 56. 1915. — *Omphalogramma viola-grandis* (Farrer et Purdom) Balf. f. in l. c. **9**: 56. 1915. —



1. 大理独花报春 *Omphalogramma delavayi* (Franch.) Franch.。 2. 长柱独花报春 *Omphalogramma souliei* Franch.。 3. 独花报春 *Omphalogramma vincaeflora* Franch. (邓盈丰绘)

Omphalogramma rockii W. W. Smith in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **15**: 97. 1926.

根状茎粗短,具多数长根。叶丛基部具鳞片包叠的部分通常较短,呈鳞茎状,很少长达3.5厘米以上;鳞片阔卵圆形至矩圆形,黄褐色。叶与花葶同时自根茎抽出,叶片倒披针形至矩圆形或倒卵形,长3—14厘米,宽1—3(4)厘米,先端钝圆,基部通常渐狭,有时近圆形或浅心形,全缘或具极不明显的小圆齿,两面均被多细胞柔毛,中肋稍宽,侧脉纤细,4—6对;叶柄具翅,分化不明显至长于叶片1—2倍。花葶高(8)10—35厘米,果期高可达80厘米,近顶端密被褐色柔毛,下部毛被较疏,淡褐色或白色;花萼长5—10毫米,外面被褐色柔毛,分裂近达基部,裂片6—8,披针形至线状披针形,先端稍钝;花冠深紫蓝色,高脚碟状,冠筒管状,长2.3—3厘米,至顶端始稍扩大,外面被褐色腺毛;冠檐直径3—4(5)厘米,裂片6—8,形状和大小多变异,通常为倒卵形或倒卵状椭圆形,长1—2.5厘米,宽约1厘米,顶端具浅或深凹缺;雄蕊着生于冠筒的中上部,花丝长3—5毫米,无毛,花药矩圆形,长1.5—2毫米;子房和花柱均无毛,柱头高达冠筒口。蒴果长约2厘米。花期5—6月。

产于西藏东部(工布江达、林芝、波密),云南西北部(洱源、丽江、维西、中甸),四川西部(木里、九龙、理县、茂汶)和甘肃(舟曲)。生长于高山草地和灌丛中,海拔2200—4600米。模式标本采自洱源罗平山。

11. 长果报春属——*Bryocarpum* Hook. f. et Thoms.

Hook. f. et Thoms. in Hook. Kew Journ. Bot. **9**: 199. 1857; Ben-
nth. et Hook. f. Gen. Pl. **2**: 634. 1873.

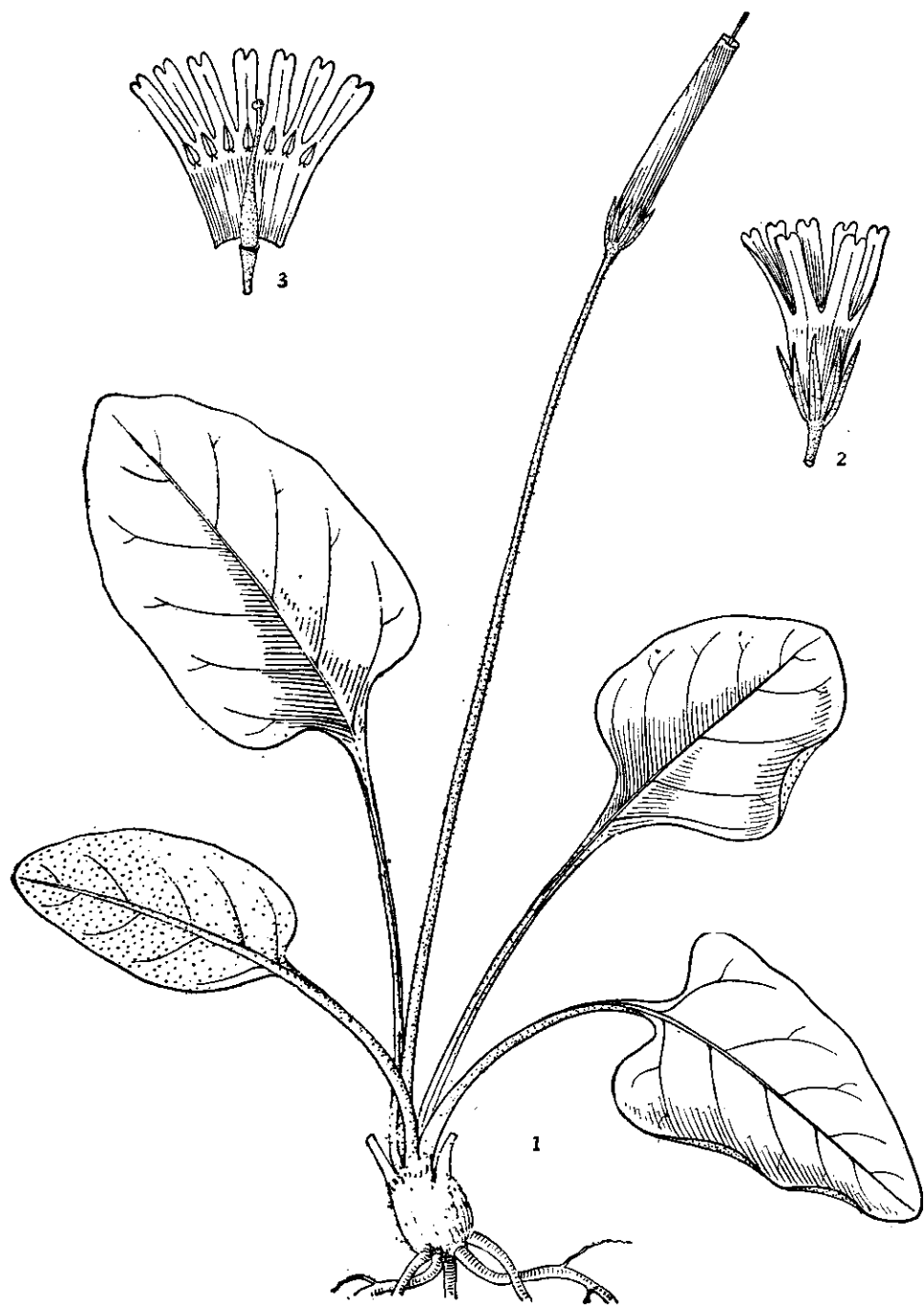
多年生草本,具粗短的根状茎。叶全部基生,具柄。花黄色,单生于花葶端,无苞片;花萼7裂,深裂达基部,裂片披针形;花冠漏斗状钟形,喉部无附属物,7裂深达中部,裂片线形;雄蕊7枚,贴生于花冠喉部,花丝极短,花药矩圆形,先端渐尖;子房窄长圆体状,先端渐尖与花柱相连;花柱细长,柱头头状;胚珠多数,着生于柱状的特立中央胎座上。蒴果窄长筒状,顶端帽状盖裂。

单种属,分布于我国西藏南部,不丹和锡金。

1. 长果报春(西藏植物志) 图版 58: 1—3

Bryocarpum himalaicum Hook. f. et Thoms. in Hook. Kew Journ. Bot. **9**:
199, t. 5. 1857; Hook. f. Fl. Brit. Ind. **3**: 501. 1882; 西藏植物志 **3**: 845. 1986.

根状茎稍粗壮,长1.5—5厘米,被矩圆形鳞片。叶长卵形至卵状矩圆形,先端钝圆,基部近圆形至浅心形或具极短的楔状下延部分,边缘近全缘或具不明显的圆齿,两面均被紫黑色小腺体和疏柔毛,开花期长(2.5)3—7厘米,宽2—3.5(4)厘米,至果期长4.5—9厘米;叶柄长3.5—11厘米,通常长于叶片,基部稍增宽。花葶1—3枚自叶丛中抽出,花期高10—20厘米,至果期高可达35厘米;花单生,花萼长7—12毫米,分裂达基部,裂片披针形,外面有稀疏黑色小腺点;花冠黄色,长1.5—2.5厘米,分裂约达中部,裂片线形,宽



1—3.长果报春 *Bryocarpum himalaicum* Hook. f. et Thoms., 1.植株; 2.花; 3.花冠展开, 示雌、雄蕊。(余汉平绘)

2.5—4 毫米,先端具凹缺;花药卵状矩圆形,长约 3.5 毫米,顶端露出冠筒口;雌蕊长 13.5—15.5 毫米,花柱稍长于子房,下部有黑色小腺体。蒴果筒状,长 4—8 厘米,顶端帽状盖裂。

产于我国西藏(墨脱)。生长于松林下和混交林下,海拔 3000—4000 米。模式标本采自锡金。

12. 羽叶点地梅属——*Pomatosace* Maxim.

Maxim. in Bull. Acad. Petersb. 27: 499. 1881.

一年生或二年生草本。叶全部基生,羽状深裂。花 5 基数,在花葶端排成伞形花序;花萼杯状,5 裂,果时稍增大;花冠稍短于花萼,冠筒因筒口收缩而成坛状,喉部具环状附属物,冠檐 5 裂;雄蕊贴生于冠筒中上部,花丝极短,花药卵形,先端钝;子房扁球形,花柱稍粗,短于子房,柱头头状。蒴果近球形,由中部以下周裂成上下两半。

我国特有的单种属,分布于青海东部、四川西北部和西藏东北部。

1. 羽叶点地梅(中国高等植物图鉴) 图版 59: 1—5

Pomatosace filicula Maxim. in Bull. Acad. Petersb. 27: 500. 1881; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. 26: 46. 1889; Pax in Engl. Pflanzenr. 22(IV-237): 230. 1905; 中国高等植物图鉴 3: 269, fig. 4492. 1974; 西藏植物志 3: 845. fig. 327. 1986.

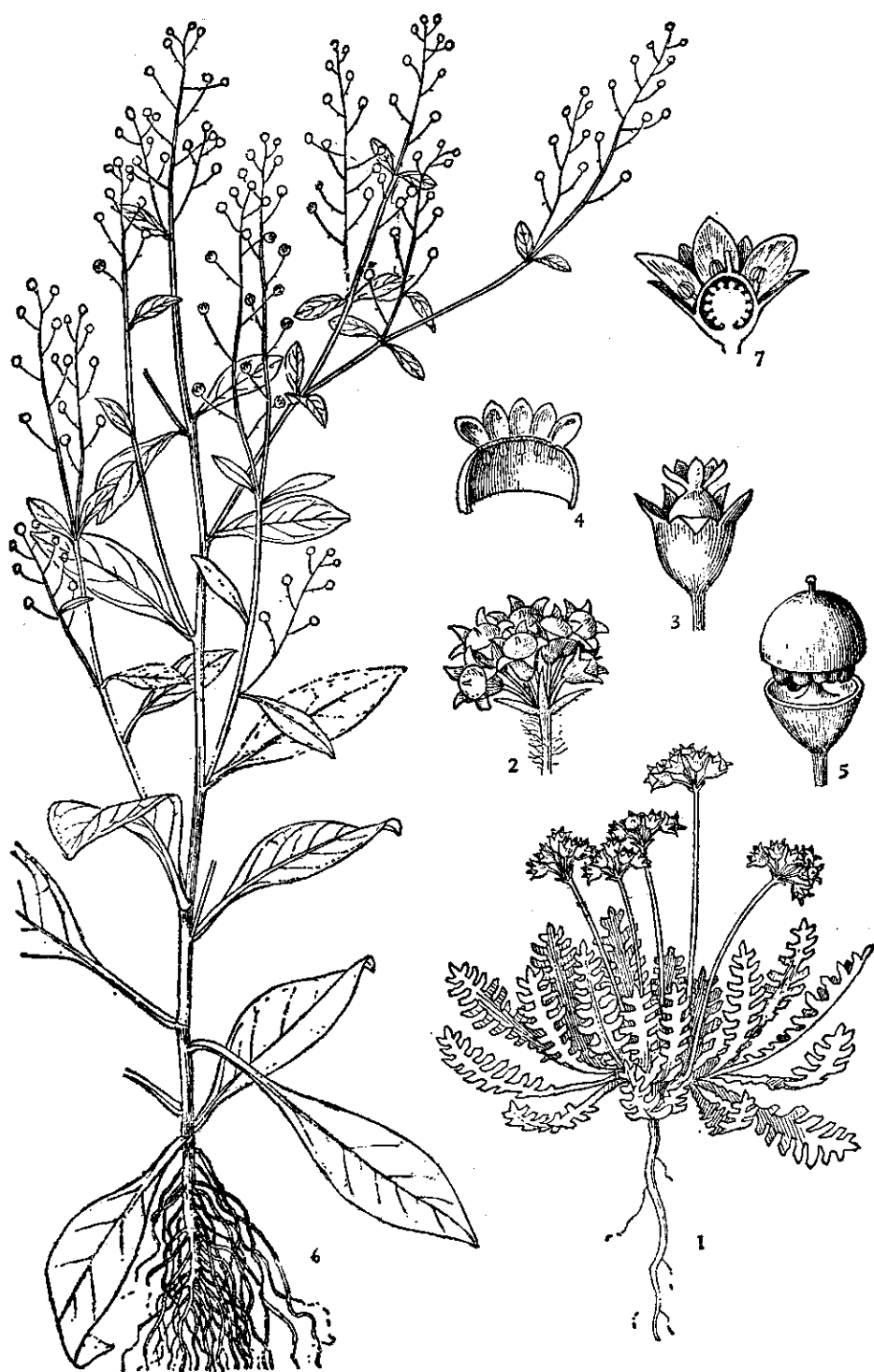
株高 3—9 厘米,具粗长的主根和少数须根。叶多数,叶片轮廓线状矩圆形,长 1.5—9 厘米,宽 6—15 毫米,两面沿中肋被白色疏长柔毛,羽状深裂至近羽状全裂,裂片线形或窄三角状线形,宽 1—2 毫米,先端钝或稍锐尖,全缘或具 1—2 牙齿;叶柄甚短或长达叶片的 1/2,被疏长柔毛,近基部扩展,略呈鞘状。花葶通常多枚自叶丛中抽出,高(1)3—9(16)厘米,疏被长柔毛;伞形花序(3)6—12 花;苞片线形,长 2—6 毫米,疏被柔毛;花梗长 1—12 毫米,无毛;花萼杯状或陀螺状,长 2.5—3 毫米,果时增大,长达 4—4.5 毫米,外面无毛,分裂略超过全长的 1/3,裂片三角形,锐尖,内面被微柔毛;花冠白色,冠筒长约 1.8 毫米,冠檐直径约 2 毫米,裂片矩圆状椭圆形,宽约 0.8 毫米,先端钝圆。蒴果近球形,直径约 4 毫米,周裂成上下两半,通常具种子 6—12 粒。

产于青海(达日、玛多、兴海、泽库、贵德、湟源),四川(石渠、德格、松潘)和西藏(比如)。生长于高山草甸和河滩砂地,海拔 3000—4500 米。按原始记载模式标本采自甘肃西部,据查证,应为今青海东部。

4. 水茴草族——Trib. Samoleae Endl.

Endl. Gen. 2: 734. 1836—40.

一年生或多年生草本。茎多分枝,基部常木质化。叶互生。花 5 基数,排成总状花序



1—5. 羽叶点地梅 *Pomatosace filicula* Maxim., 1. 植株; 2. 花序; 3. 花; 4. 花冠展开; 5. 蒴果。6—7. 水茴草 *Samolus valerandii* L., 6. 植株; 7. 花的纵剖面, 示半下位子房。
(邓盈丰绘)

或伞房花序,有与花冠裂片互生的小鳞片或退化雄蕊;子房半下位。蒴果瓣裂。

本族仅有 1 属。

13. 水茴草属——*Samolus* L.

L. Sp. Pl. ed. 1. 171. 1753; Duby in DC. Prodr. 8: 72. 1844;

Benth. et Hook. f. Gen. Pl. 2: 638. 1873; Pax in Engl. Pflanzenr.

22(IV-237): 336. 1905.

草本,茎直立,单一或分枝,有时基部木质化。叶互生,有时具莲座状丛生的基生叶,叶片线形至倒卵形,全缘。花小,排成顶生总状花序或伞房花序,苞片常生长于花梗中部;花萼 5 裂,筒部与子房下部连合,宿存;花冠白色,近钟状,5 裂;雄蕊 5,贴生于花冠筒部或喉部,花丝短,花药先端钝或锐尖,药隔有时伸长;退化雄蕊 5,线形或舌状,与花冠裂片互生;子房球形,半下位,花柱短,胚珠多数,半倒生。蒴果球形,先端 5 裂。

属的模式种: 水茴草 *S. valerandii* L.

本属约有 10 种,主产南半球,我国仅有 1 种。

1. 水茴草(拉汉种子植物名称) 图版 59: 6—7

Samolus valerandii L. Sp. Pl. ed. 1. 171. 1753: Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26: 59. 1889; Dunn et Tutch. in Bull. Misc. Inf. Add. ser. 10: 157. 1912; Hand. -Mazz. Symb. Sin. 7: 734. 1936; 中国高等植物图鉴 3: 287, fig. 4527. 1974; 云南种子植物名录 2: 1516. 1984。

一年生草本,全株无毛,具多数纤维状须根;茎直立,高 10—30(40) 厘米,圆柱状或有纵棱;基生叶倒卵形或矩圆状卵形,1.2—6.5 厘米,宽 7—30 毫米,全缘,先端圆形或钝,基部渐狭,下延至具狭翅的短柄;茎叶较小,先端钝或具小突尖头,具短柄或无柄。总状花序疏松,通常有花 10—20 朵;花梗纤细,长 6—12 毫米;苞片披针形,长约 1 毫米,着生于花梗中部;花萼钟状半球形,开花时长约 1 毫米,分裂达全长的 1/3,裂片三角形,花后增大,果期长达 2—2.5 毫米;花冠白色,直径 2—3 毫米,筒部约与花萼等长,裂片卵形,先端钝。蒴果球形,直径 2—3 毫米。

产于云南、贵州、广西、广东、湖南。生长于田野和水旁,海拔 100—1300 米。世界广布种,五大洲均有分布。

附 录
ADDENDA

新分类单位特征集要
DIAGNOSES TAXORUM NOVORUM

报春花属 *Primula* L.

Sect. 1. **Monocarpicae** Franch. ex Pax

Primula petrocallis Chen et C. M. Hu, sp. nov.

Proxima *P. duclouxii* Petitm., sed calyce extus densius pubescenti, ad medium in lobos triangulares fisso differt.

Yunnan (云南): Jingdong Xian (景东县), E-Yueh-Dih, alt. 2200 m, on rock surface, 3 VI 1940, M. K. Li (李鸣岗) 2791 (holo. IBSC, iso. KUN); eodem loco (同地), Wang Jiaqing (王家箐), alt. 2200 m, on rock surface, 6 VI 1940, M. K. Li (李鸣岗) 2830.

1a. ***Primula petrocallis*** Chen et C. M. Hu var. ***glabrata*** C. M. Hu, var. nov.

A var. petrocalli planta omnis glabra, scapo longiore umbellas multifloram plerumque 2-3-superpositas gerenti differt.

Yunnan (云南): Jingdong Xian (景东县), Nan-ma, alt. 2200 m, on rock surface, 17 VII 1940, M. K. Li (李鸣岗) 2987 (holo. IBSC, iso. Kun).

Primula divaricata Chen et C. M. Hu, sp. nov.

syn.: *P. reflexa* Chen et C. M. Hu in Index Fl. Yunnanensis 2: 1510. 1984. nom. nud.

Ab omnibus speciebus sectionis Monocarpicae scapis apice foliis parvis pedicellatis et bracteis gerentibus differt.

Yunnan (云南): Jingdong Xian (景东县), Feng-Guan-Shan, alt. 1800 m, on road side, 28 IV 1940, M. K. Li (李鸣岗) 3439 (holo. KUN); eodem loco (同地), Da-Tun-Tze-Shan, alt. 2700 m, on rock surface, M. K. Li (李鸣岗) 1057.

Primula epilithica Chen et C. M. Hu, sp. nov.

Species ex affinitate *P. duclouxii* Petitm., sed planta efarinosa densius ferrugineopilosa, calycis lobis latioribus differt.

Yunnan (云南): Jingdong Xian (景东县), Wuliangshan (无量山), Huang-

caoling (黄草岭), alt. 2300 m, on moist rock surface, 11 IX 1956, P. Y. Chiu (丘炳云) 53450; eodem loco (同地), Modaohe (磨刀河), Jingdingshan (金顶山), alt. 2500 m. on moist rock surface, 27 X 1956, P. Y. Chiu (丘炳云) 53149; eodem loco (同地), Jingdingshan (金顶山), alt. 2350 m, on rock surface, M. K. Li (李鸣岗) 1199 (holo. KUN).

***Primula interjacens* Chen var. *epilosa* C. M. Hu, var. nov.**

A var. *interjacenti* planta glabra, calycibus luteofarinosis differt.

Yunnan (云南): Jingdong Xian (景东县), Wang Jiaqing (王家箐), alt. 2200 m, on rock surface, 7 VI 1940, M. K. Li (李鸣岗) 2855; eodem loco (同地), Bing-Huh, al. 2200m, on rock surface, 10 VI 1940, M. K. Li (李鸣岗) 2904 (holo. IBSC, iso. Kun).

***Primula lithophila* Chen et C. M. Hu, sp. nov.**

Species foliorum forma texturaque, etiam indumento similis *P. cavaleriei* Petitm., sed calyce 7—10 mm longo, anguste campanulato quam tubo corollae paulo brevior, fere ad tertiam partem fissus, capsula cylindrica differt.

Guizhou (贵州): Xishui Xian (习水县), Guanduo Distr. (官渡乡), Changling (长岭), in valleys, on moist rock surface, 21 IX 1959, Bijie Exped. (毕节队) 1624 (holo. PE).

Sect. 3. *Cortusoides* Balf. f.

***Primula pauliana* W. W. Smith et Forr. var. *huiliensis* C. M. Hu, var. nov.**

A var. *pauliana* floribus purpureo-rosea differt.

Sichuan (四川): Huili Xian (会理县), Deping (德平), Malong (马龙), alt. 2500 m, in forest, 27 VI 1976, Sichuan Vegetation Exped. (四川植被调查队) 12095 (holo. CDBI, iso. IBSC).

Sect. 7. *Ranunculoides* C. M. Hu, sect. nov.

Herba perennis tenuis efarinosa, epilosa, Folia pinnatisecta, pinnis dentatis vel pinnatifidis. Scapus gracilis umbellam usque paucifloram gerens. Calyx campanulatus ad medium vel ultro fissus. Capsula subglobosa valvatim dehiscens.

Typus sectionis: *Primula cicutariifolia* Pax

Sect. 9. *Carolinella* (Hemsl.) Pax

***Primula kweichouensis* W. W. Smith subsp. *venulosa* C. M. Hu, subsp. nov.**

A subsp. *kweichouensi* foliis subtus densius pilosis, margine ciliatis, petiolis tenuibus laminis 1—2-plo longioribus differt.

Guizhou (贵州): Suiyang Xian (绥阳县), Yechaba (野茶坝), on cliffs, 16 IV 1928, P. Q. Tsoong (钟补勤) 486 (holo. PE).

***Primula wangii* Chen et C. M. Hu, sp. nov.**

Species affinis *P. Kwangtungensi* W. W. Smith, sed foliis longiuscule petiolatis basi plerumque cordatis, calycibus fere ad medium fissis, capsula cylindrica calyce longiore differt.

Yunnan (云南): Guangnan Xian (广南县), Yanzidong (燕子洞), on rocky hills, 7 III 1940, C. W. Wang et Y. Liu (王启无, 刘瑛) 87568 (holo. IBSC, iso. KUN).

Guangxi (广西): Fengshan Xian (凤山县), Yüfengdong (云风洞), L. H. Chen (陈立卿) 92269.

Sect. 11. *Petiolaris* Pax

***Primula taliensis* Forr. subsp. *procera* C. M. Hu, subsp. nov.**

A subsp. *taliensi* statura majore, foliis exterioribus subtus et calycibus luteo-farinosus differt.

Yunnan (云南): Gongshan Xian (贡山县), Bilo Snow Mountain (碧罗雪山), alt. 3300 m, 5 XI 1960, Nan-Shui-Bei-Diao Exped. (南水北调队) 8381 (holo. KUN).

***Primula prevernalis* Chen et C. M. Hu, sp. nov.**

Species persimilis *P. irregulari* Craib e Sikkime, sed calycibus ad 2/3 in lobos acuminatos fissis, staminum insertione differt.

Yunnan (云南): Yunlong Xian (云龙县), in mixed forest, 1 II 1942, C. W. Wang (王启无) 89751 (holo. KUN); eodem loco (同地), along path in *Abies* forest, alt. 3200 m, C. W. Wang (王启无) 90473.

***Primula moupinensis* Franch. subsp. *barkamensis* C. M. Hu, subsp. nov.**

A subsp. *moupinensi* floribus majoribus ad 2.5 cm diam., foliis interioribus oblongis sub fructu basi rotundatis vel leviter cordatis, petiolis laminas usque aequantibus differt.

Sichuan (四川): Barkam Xian (马尔康县), stream side, alt. 2740—3400 m, X. Li (李馨) 70121, 70127 (holo. IBSC), 70212, 70217, 70278, 70993, 71001, 71094, 71467.

***Primula wenshanensis* Chen et C. M. Hu, sp. nov.**

Species affinis *P. petelotii* W. W. Smith, a qua foliis basi obtusis vel subrotundatis, calycibus poculiformibus tantum 5—6 mm longis, vix ad medium fissis differt.

Yunnan (云南): Wenshan Xian (文山县), Laojunshan (老君山), alt. 2000 m, in mixed forest, 2 V 1962, K. M. Feng (冯国楫) 22284 (holo. KUN).

***Primula strumosa* Balf. f. et Cooper var. *tenuipes* C. M. Hu, var. nov.**

A var. *strumosa* foliis oblongis vel ovato-oblongis, basi obtusis vel cordatis differt.

Xizang (西藏): Gyirong Xian (吉隆县), Tuodang (托当), alt. 3800m, in *Abies* forest, 5 VII 1975, C. Y. Wu et al. (吴征镒等) 75-0608; Dingjie Xian (定结县), Riwu distr. (日屋区), alt. 3800m, on fringe of *Abies* forest, 10 VI 1975, Qinghai-Xizang Exped. (青藏队) 5688 (holo. PE).

***Primula sonchifolia* Franch. subsp. *emeiensis* C. M. Hu, subsp. nov.**

A subsp. *sonchifolia* planta efarinosa, foliis profunde pinnatisectis, lobis corollae obovato-oblongis vel ellipticis integris differt.

Sichuan (四川): Emei Shan (峨眉山), alt. 2300—3000m, in forest, K. H. Yang (杨光辉) 54321, 54433, 54456 (holo. IBSC), 55229, 55248; eodem loco (同地), C. H. Hsiung, S. S. Chang et H. L. Tsiang (熊济华, 张秀实, 蒋兴廖) 30195, 31428, 31818.

Yunnan (云南): Qiaojia Xian (巧家县), Yaoshan (药山), alpine meadow, alt. 3800 m, 15 VII 1973, B. S. Sun (孙必兴) 1046.

***Primula ovalifolia* Franch. subsp. *tardiflora* C. M. Hu, subsp. nov.**

A subsp. *ovalifolia* sub anthesi foliis annotinis nullis, hornotinis perfecte evolutis, basi attenuatis vel subito angustatis decurrentibus, subtus ad costam et nervosque pubescentibus, certerum glabris, florescentia tardiore differt.

Sichuan (四川): Emei Shan (峨眉山), alt. 2100—2400m, in forest, K. H. Yang (杨光辉) 54324, 54421 (holo. IBSC), 55168, 55259; eodem loco (同地), T. H. Hsiung, S. S. Chang et H. L. Tsiang (熊济华, 张秀实, 蒋兴廖) 30166; eodem loco (同地), W. P. Fang (方文培) 231, 14729; eodem loco (同地), S. L. Sun (孙锡麟) 1865.

***Primula tridentifera* Chen et C. M. Hu, sp. nov.**

Species valde distincta cujus affinitas est cum *P. epilosa* Craib atque *P. fagosa* Franch., a quibus floribus minoribus, calycis lobis brevioribus, apice tridenticulatis differt.

Sichuan (四川): Ebian Xian (峨边县), Yongsheng (永胜), Laocaogou (老

槽沟), alt. 3000m, on edge of rocks, 17 V 1959, Sichuan Economic Plant Exped. (四川经济植物调查队) 1303 (holo. SZ).

Yunnan (云南): Daguan Xian (大关县), Lianhe (联合), Zhaozigou (罩子沟), in forest, on rocks with dripping water, alt. 1950 m, 17 VI 1973, B. S. Sun *et al.* (孙必兴等) 685.

Primula exscapa Chen et C. M. Hu, sp. nov.

P. coerulae Forr. primo aspectu maxime similis, sed scapo haud evoluto, floribus minoribus, pedicellis longioribus diversissima.

Yunnan (云南): Jingdong Xian (景东县), southwestern side of Luoshuidong (落水洞西南边), alt. 2400m, stream side, 4 V 1959, S. G. Xu (许溯桂) 3568 (holo. KUN); eodem loco (同地), Xiao-Lu-Shan, alt. 2200m, 7 III 1939, M. K. Li (李鸣岗) 3530.

Primula praefflorens Chen et C. M. Hu, sp. nov.

Species praecedenti affinis, sed foliis haud bullatis, pedicellis puberulis (nec ferrugineo-villosis), calycibus brevioribus differt.

Yunnan (云南): Jingdong Xian (景东县), Panmai, alt. 2400m, on rock surface, 18 XII 1939, M. K. Li (李鸣岗) 2492 (holo. KUN).

Sect. 15. **Crystallophlomis** Rupr.

Primula soongii Chen et C. M. Hu, sp. nov.

Primo visu *P. orbiculari* Hemsl. subsimilis, tamen non arcte affinis, a qua differt planta efarinosa, squamis basalibus destituta, foliis margine eroso-dentatis; cujus affinitas est cum *P. szechuanica* Pax, sed lobis corollae suborbicularibus, haud refractis, calycibus longioribus valde diversa.

Sichuan (四川): Baoxing Xian (宝兴县), Daqiangpeng (打枪棚), alt. 3900m, on banks and pasture, VI 1959, Z. P. Soong (宋滋圃) 38546, 38586 (holo. IBSC); eodem loco (同地), in forest, 15 VI 1958, S. S. Chang et Y. X. Ren (张秀实, 任有铎) 5422.

Primula lactucoides Chen et C. M. Hu, sp. nov.

Species peraffinis *P. lungchiensi* Fang, a qua floribus albis, foliis vix ad medium pinnatifido-incisis differt.

Qinghai (青海): Nangqen Xian (囊谦县), Jiza Forest Farm (扎扎林场), alt. 3950m, 20 VI 1980, D. S. Lou et Z. C. Zuo (罗达尚, 左振常) 800103 (holo. IBSC).

Primula falcifolia Ward var. **farinifera** C. M. Hu, var. nov.

A var. falcifolia recedit planta luteo-farinosa.

Xizang (西藏): Bomi Xian (波密县), in alpine scrub, 20 VII 1976, Xizang Nature Resource Exped. (西藏自然资源综考队) 76—409 (holo. PE).

Sect. 17. **Aleuritia** Duby**Primula fangingensis** Chen et C. M. Hu, sp. nov.

Proxima *P. efarinosae* Pax, sed inflorescentiis albo-farinosis, calyce ultra medium fisso differt. *P. pseudodenticulata* Pax sectionis *Denticulatae* Watt habitu speciei novae similis, sed pedicellis brevioribus, bracteis et calycibus multo minoribus diversissima.

Guizhou (贵州): Jiangkou Xian (江口县), Lanchading (烂茶顶), alt. 2400m, on summit grassland, 8 V 1964, Z. S. Chang et al. (张志松等) 400670 (holo. IBSC); eodem loco (同地), Jingding (金顶), alt. 2280—2336m, on summit scrub and grassland, Z. S. Chang et al. (张志松等) 400619, 400675, 400686, 401708; eodem loco (同地), Fanjingshan (梵净山), on summit moist places, 7 V 1957, Z. Y. Cao (曹子余) 1009.

Primula huashanensis Chen et C. M. Hu, sp. nov.

Species affinis *P. erraticae* W. W. Smith, sed floribus majoribus, calycibus ultra medium in lobos oblongos fissis differt.

Shaanxi (陕西): Huashan (华山), Nanfeng (南峰), on slope, 2 V 1937, W. Y. Hsia et al. (夏纬瑛等) 117 (holo. IBSC, iso. PE).

Primula qinghaiensis Chen et C. M. Hu, sp. nov.

Species affinis *P. flavae* Maxim., sed foliis late ovatis vel reniformi-ovatis, longitudine usque paulo latioribus, margine profunde inciso-dentatis differt.

Qinghai (青海): Nangqen Xian (囊谦县), Jiza forest farm (扎扎林场), in Picea forest, alt. 3950m, 20 VI 1980, D. S. Lou et Z. C. Zou (罗达尚, 左振常) 800102 (holo. IBSC); eodem loco (同地), Jiqūxiangyang (吉曲乡洋), in caves, alt. 4300m, 9 VII 1965, Y. C. Yang (杨永昌) 1114.

Primula tenuipes Chen et C. M. Hu, sp. nov.

Species *P. qinghaiensi* Chen et C. M. Hu habitu similis, a qua differt imprimis floris roseis, petiolis gracilibus exalatis.

Sichuan (四川): Dajing Xian (大金县), Wanlixiang (万里乡), alt. 4400m, on sunny slope, 23 VII 1958, X. Li (李馨) 78179 (holo. PE).

Primula fangii Chen et C. M. Hu, sp. nov.

Proxima P. fernaldianae W. W. Smith, sed corollae tubo brevior, staminum insertione differt.

Sichuan (四川): Barkem Xian (马尔康县), Nazugou (纳足沟), alt. 2700—3100m, X. Li (李馨) 71057, 71088 (holo. IBSC), 71387; eodem loco (同地), Matang (马塘), on sunny slope, in thicket, C. M. Hu (胡启明) 8853; Jinchuan Xian (金川县), Zhongzai distr. (中寨区), near Hongwei bridge (红卫桥附近) alt. 2850 m, in thicket, Sichuan Biology Inst. (四川生物所) 9470.

Primula socialis Chen et C. M. Hu, sp. nov.

Species *P. yunnanensis* Franch. habitu similis, a qua differt imprimis scapis haud evolutis, flore solitario, bractea unica lineari ad basin pedicelli inserta.

Yunnan (云南): Tengcong Xian (腾冲县), Haiposhan (海波山), alt. 2950m, on moist cliffs, S. K. Wu (武素功) 6746 (holo. KUN).

Primula kialensis Franch. subsp. ***breviloba*** C. M. Hu, subsp. nov.

A subsp. *kialensi* differt statura robustiora, tubo corollae calyce sesquialongiore.

Sichuan (四川): Tianquan Xian (天全县), Erlongshan (二郎山), Guoquanyan (锅圈岩), alt. 2100m, on cliffs, 23 IV 1953, H. L. Tsiang (蒋兴廖) 33906 (holo. IBSC); eodem loco (同地), Dajingping (大井坪), alt. 1750 m, 25 IV 1980, Y. B. Yang (杨亚滨) 21670; Wenchuan Xian (汶川县), Wolong Nature Reserve (卧龙自然保护区), alt. 1600m, on cliffs, 14 V 1988, C. M. Hu (胡启明) 8801; Songpan Xian (松潘县), alt. 3000m, on cliffs, 29 V 1988, C. M. Hu (胡启明) 8909.

Sect. 19. ***Souliei*** Balf. f.

Primula homogama Chen et C. M. Hu, sp. nov.

Ab omnibus speciebus sectionis *Souliei* Balf. f. statura minore, floribus homogoneis dignoscenda; *P. nutantiflora* Hemsl. habitu et aspectu speciei novae subsimilis, sed corollae forma diversissima.

Sichuan (四川): Emei Shan (峨眉山), Jinggangzui (金刚嘴), on rocks, alt. 2400 m, 11 Vi 1957, Y. H. Tao (陶玉辉) 55281 (holo. SZ); eodem loco (同地), Sheshenyan (舍身岩下), on moist cliffs, 4VII 1952, C. H. Hsiung, S. S. Chang et H. L. Tsiang (熊济华, 张秀实, 蒋兴廖) 31478.