

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

第三十四卷

第二分册

科学出版社

1992

第三十四卷

第二分册

被子植物门

双子叶植物纲

虎耳草科(一)

编辑

潘锦堂

编著者

潘锦堂(中国科学院西北高原生物研究所)

FLORA

REIPUBLICAE POPULARIS SINICAE

DELECTIS FLORAE REIPUBLICAE POPULARIS SINICAE
AGENDAE ACADEMIAE SINICAE EDITA

Tomus 34 (2)

Science Press

1 9 9 2

Tomus 34 (2)

ANGIOSPERMAE

DICOTYLEDONEAE

SAXIFRAGACEAE (1)

Redactor

Pan Jintang

Auctor

Pan Jintang (*Institutum Biologicum Planitiei Excelsae Boreali-
Occidentalis Academiae Sinicae*)

中国植物志

第三十四卷 第二分册

中国科学院中国植物志编辑委员会

责任编辑 曾建飞

科学出版社出版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码：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

★

1992 年 2 月第 一 版 开本：787×1092 1/16

1992 年 2 月第一次印刷 印张：20 1/2

印数：平 1—6000 册 页：平 2 精 4

精 1—2100 字数：399 000

ISBN 7-03-002471-0/Q · 339 (平)

ISBN 7-03-002472-9/Q · 340 (精)

平 装 22.10 元

定价：布面精装 25.10 元

科技新书目：254-平 105 精 106

拉丁名索引

(按字母顺序排列,正体为正名,斜体为异名)

A

- Aceriphyllum rossii* (Oliv.) Engl. 25
Astilbe Buch-Ham. ex D. Don 5, 15
 Sect. *Astilbe* 15, 19
 Sect. *Simplicifoliae* Engl. 15
 § 2. *Compositae* Engl. 15
chinensis (Maxim.) Franch. et Savat. 15
 var. *davidii* Franch. 16
 var. *koreana* Kom. 16
 var. *longicarpa* Hayata 19
davidii (Franch.) Henry 16
grandis Stapf ex Wils. 15, 16
henricii Franch. 11
heteropetala Mattf. 22
koreana (Kom.) Nakai 16
leucantha Knoll 16
longicarpa (Hayata) Hayata 15, 19
macrocarpa Knoll 15, 19
macroflora Hayata 15, 19
myriantha auct. non Diels 20
myriantha Diels 22
pinnata (Franch.) Franch. 13
revularis Buch.-Ham. ex D. Don 15, 20
 var. *angustifoliolata* Hara 22
 var. *myriantha* (Diels) J. T. Pan 22
 var. *angustata* C. Y. Wu ex J. T. Pan 22
rubra Hook. f. et Thoms. 15, 17
rubra auct non Hook. f. et Thoms. 16
Astilbeae Miq. 5
Astilbinae Engl. 6

- Astilboides* (Hemsl.) Engl. 5, 6
austrosinensis Hand.-Mazz. 17
tabularis (Hemsl.) Engl. 6
virescens Hutchins. 22

B

- Bergenia* Moench 5, 25
 Group I. *Crassifoliae* Schneid. 27
 Group II. *Ligulatae* Schneid. 30
 Group III. *Purpurascens* Schneid. 27
 Sect. *Bergenia* 26, 27
 Sect. *Ciliatae* (A. Boriss.) J. T. Pan 26, 30
 Sect. *Scopulosae* J. T. Pan 27
 Series *Ciliatae* A. Boriss. 30
 Series *Crassifoliae* (Schneid.) A. Boriss. 27
 Series *Intermediae* A. Boriss. 27
bifolia Moench 27
ciliata (Haw.) Sternb. f. *ligulata* Yeo 32
cordifolia (Haw.) Sternb. 28
coreana Nakai 28
crassifolia (L.) Fritsch 26, 27
 var. *cordifolia* (Haw.) A. Boriss. 28
 var. *pacifica* Nehr. 28
delavayi (Franch.) Engl. 28
emeiensis C. Y. Wu 26, 30
himalaica A. Boriss. 32
ligulata (Wall.) Engl. 32
pacifica Kom. 28
pacumbis (Buch.-Ham.) C. Y. Wu et J.

T. Pan 26, 32

purpurascens (Hook. f. et Thoms.)

Engl. 26, 28

var. *macrantha* (Franch.) Diels 30

var. *delavayi* (Franch.) Engl. et

Irmisch. 30

f. *delavayi* (Franch.) Hand. -Mazz.

30

scopulosa T. P. Wang 26, 27

stracheyi (Hook. f. et Thoms.) Engl.

26, 32

Boykinia Nutt. 33

Sect. *Pelioboykinia* Engl. 33

tellimoides (Maxim.) Engl. 33

C

Chrysosplenium Tourn. ex L. 6, 234

Sect. *Alternifolia* Franch. 236, 240

Sect. *Chrysosplenium* 237, 275

Sect. *Grayana* J. T. Pan 236, 268

Sect. *Nephrophyllodes* Turcz. 236,
252

Sect. *Trichosperma* J. T. Pan 236, 267

Sect. I. *Euchrysosplenium* Turcz. 240

Sect. II. *Oppositifolia* Franch. 267,
268, 275

Sect. II. *Oppositifolia* E. *Esulcata* Franch.
275

Sect. II. *Oppositifolia* F. *Exarata* Franch.
276, 272

Sect. 1. *Alternifolia* Franch. 252

Sect. 1. *Alternifolia* B. *Incisa* Franch.
240

Sect. 1. *Alternifolia* C. *Squamigera*
Franch. 240, 247

Sect. 1. *Alternifolia* 4. *Rosulata* Franch.
247, 263

Sect. 1. *Alternifolia* 5. *Petaloides*

Franch. 253

Sect. 1, C. *Squamigera* Franch. 258

Sect. 1. 4. *Rosulata* Franch. 258

Ser. *Alternifolia* Maxim. 236, 247

Ser. *Delavayi* Hara 237, 276

Ser. *Esulcata* Franch. 237, 271

Ser. *Lanuginosa* Hara 236, 263

Ser. *Macrophylla* Franch. 236, 253

Ser. *Macrostemmon* Hara 272

Ser. *Nudicaulia* Maxim. 236, 240

Ser. *Ovalifolia* Maxim. 236, 257

Ser. *Pilosa* Maxim. 237, 272

Ser. *Ramosa* J. T. Pan 237, 275

Ser. *Sinica* Maxim. 237, 268

Ser. 5. *Nepalensis* auct. non Maxim.
271

Ser. 13. *Microsperma* Hara 258

Ser. 14. *Lanuginosa* Hara 253, 258

Ser. 16. *Oxygraphoides* Hara 241

Subgen. *Chrysosplenium* 236, 267

Subgen. *Dialysplenium* Divis. 275

Subgen. *Dialysplenium* Maxim. 267

Subgen. *Dialysplenium* 9. *Sinica* Maxim.
271

Subgen. *Gamosplenium* Maxim. 236,
240

Subgen. *Gamosplenium* Maxim. 267

Subgen. *Gamosplenium* Divis. 1. *Ovali-*
folia Maxim. 247

Subgen. *Gamosplenium* Divis. 2. 2. *Nu-*
dicaulia Maxim. 263

Subgen. *Gamosplenium* Divis. 2. 3. *Al-*
ternifolia Maxim. 257, 253

Subgen. *Gamosplenium* Divis. 2. 4. *Te-*
nella Maxim. 247, 257

Subgen. *Gamosplenium* Divis. 2. 5.
Flagellifera Maxim. 257.

adoxoides Hook. f. et Thoms. ex Maxim.

- 263
absconditicapsulum J. T. Pan 238,
 247
alternifolium auct. non L. 243, 249, 253
alternifolium L. 244
 var. chinense Hara 253
 var. sibiricum auct non Ser. ex DC.
 249
 β. japonicum Maxim. 253, 258
 β. sibiricum Ser. ex DC. 243, 244
amabile Kitagawa 271
axillare Maxim. 238, 250
baicalense auct. non Maxim. 271
baicalense Maxim. *var. lectus-cochleae*
 (Kitagawa) Bar. et Skv. 271
barbeyi Terracc. 255
biondianum Engl. 240, 277
briquetii Terracc. 255
carnosum Hook. f. et Thoms. 238,
 252
cavaleriei Lévl. et Vant. 240, 271
chamaedryoides Engl. ex Diels 260
chinense (Hara) J. T. Pan 238, 253
chingii Hara ex Walker 260
ciliatum Franch. 264
dauidianum Decne. ex Maxim. 238,
 255
 var. alpinum Hara 255
delavayi Franch. 240, 276
dunnianum Lévl. et Vnt. 263
duplocrenatum Hand.-Mazz. 279
esquirolii Lévl. 258
flagelliferum Fr. Schmidt 239, 261
forrestii Diels 237, 241
fuscopunctulosum Jien 238, 250
giraldianum Engl. 237, 244
glossophyllum Hara 238, 257
gracile Franch. 265
griffithii Hook. f. et Thoms. 238, 247
 var. intermedium (Hara) J. T. Pan
 249
guebriantianum Hand.-Mazz. 267
hebetatum Ohwi 239, 268
holochlorum Ohwi 276
hydrocotylifolium Lévl. et Vant. 239,
 258
 var. emeiense J. T. Pan 258
japonicum (Maxim.) Makino 239, 258
jienningense W. T. Wang 239, 265
lanuginosum auct. non Hook. f. et Tho-
 ms.
lanuginosum Hook. f. et Thoms. 239,
 263
 var. ciliatum (Franch.) J. T. Pan
 264
 var. dunnianum (Lévl. et Vat.)
 Hara 263
 var. formosanum (Hayata) Hara
 264
 var. gracile (Franch.) Hara 265
 var. pilosomarginatum (Hara) J. T.
 Pan 264
 var. yunnanense Hara 263
lectus-cochleae Kitagawa 239, 260
lixianense Jien ex J. T. Pan 240, 277
ludlowii Hara 246
lushanense W. T. Wang 269
macrophyllum Oliv. 238, 255
microspermum Franch. 239, 261
nepalense D. Don 239, 267
 var. cavaleriei (Lévl. et Vant.) Hara
 271
 var. vegetum Hara 272
 β. yunnanense (Franch.) Franch.
 267
nudicaule Bunge 237, 241, 244

var. *intermedium* Hara 249

oxygraphoides Hand.-Mazz. 238, 246

ilosopetiolatum Jien 273

ilosum auct. non Maxim. 273

ilosomarginatum Hara 264

ilosum Maxim. 240, 272

var. *ilosopetiolatum* (Jien) J. T.

Pan 273

var. *valdeilosum* 273

var. *valdeilosum* auct. non Ohwi

271

pseudo-fauriei Lévl. 269

pumilum Franch. 276

qinlingense Jien ex J. T. Pan 240,

277

ramosum Maxim. 240, 275

serreanum Hand.-Mazz. 273, 243

sikangense Hara 238, 246

sinicum Maxim. 239, 269

sphaerospermum auct. non Maxim.

271

sphaerospermum Maxim. 271

var. *amabile* (Kitagawa) Bar. et

Skv. 271

sulcatum Maxim. 267

subargenteum Lévl. et Vant. 276

taibaishanense J. T. Pan 239, 265

tianschanticum Krassn. 250

tibeticum Limpr. 252

trachyspermum Maxim. 269

umbellatum Kitagawa 272

uniflorum Maxim. 237, 244

villosum Franch. 273

wuwenchenii Jien 239, 259

yunnanense Franch. 267

D

Diptera Borkh. 67

H

Hoteia chinensis Maxim. 16

L

Leptarrheninae Engl. 22

Leptarrheneae Melch. 22

M

Micranthes Haw 80

Mitella Tourn. ex L. 6. 232

formosana (Hayata) Masam. 232

japonica auct. non Miq. 233

japonica Miq. 233

var. *formosana* Hayata 233

nuda L. 232

Mukdenia Koidz. 5, 23

rossii (Oliv.) Koidz. 25

O

Oresitrophe Bunge 5, 23

rupifraga Bunge 23

var. *glabrescens* W. T. Wang 23

P

Peltoboykinia (Engl) Hara 6, 33

tellimoides (Maxim.) Hara 33

Penthoraceae Van Tiegh. 2

Penthoroideae (Van Tiegh.) Engl. 2

Penthorum Gronov. ex L. 2

chinense Pursh 3

humile Regel et Maack 3

intermedium Turcz. 3

sedoides auct. non L. 3

sedoides L. 3

var. *chinense* (Pursh) Maxim. 3

R

Rodgersia Gray 5, 7

aesculifolia auct. non Batalin 11*aesculifolia* Batalin 9var. *aesculifolia* 11var. *henricii* (Franch.) C. Y. Wu
11*henricii* (Franch.) Franch. 11*japonica* Gray ex Regel 9*pinnata* Franch. 9, 13var. *pinnata* 14var. *strigosa* J. T. Pan 14*platyphylla* Pax et Hoffm 11*podophylla* auct. non Gray 11*podophylla* Gray 9*sambucifolia* Hemsl. 9, 13var. *sambucifolia* 13var. *estrigosa* J. T. Pan 13*tabularis* Kom. 7

S

Saxifraga Tourn. ex L. 6, 35

Sect. *Aizoonia* Tausch 197Sect. *Aretiaria* Sternb. 41, 229Sect. *Birostres* (Gornall) C. Y. Wu et
J. T. Pan 35, 61Sect. *Boraphila* Engl. 80Sect. *Ciliatae* Haw. 36, 80Sect. *Dactyloides* Tausch 197Sect. *Diptera* (Borkh.) Sternb. 67Sect. *Euaizoonia* (Schott) Engl. 197Sect. *Flagellares* Clarke 224, 192Sect. *Hirculus* Tausch 84Sect. *Irregulares* Haw. 36, 67Sect. *Kabschia* Engl. 197Sect. *Leiogyne* D. Don 76Sect. *Leiogyne* D. Don 84Sect. *Ligulatae* Haw. 39, 197Sect. *Mesogyne* Sternb. 36, 76Sect. *Micranthes* (Haw.) D. Don
36, 80Sect. *Microphylla* Clarke 229Sect. *Porphyron* Tausch 197Sect. *punctatae* (Engl.) J. T. Pan 35,
64Sect. *Saxifragae-verae* D. Don 197Sect. *Spinulosae* Clarke 146, 143Sect. *Tetrameridium* Engl. 197Sect. *Trachyphyllum* Gaudin 84, 156,
158Ser. *Birostres* Gornall 61Ser. *Brachypodae* C. Y. Wu et J. T.
Pan 37, 143Ser. *Bulleyanae* J. T. Pan 37, 139Ser. *Candelabriformes* J. T. Pan 39,
183Ser. *Caveanae* J. T. Pan 37, 127Ser. *Chumbienses* J. T. Pan 37, 135Ser. *Dentosifoliae* J. T. Pan 38, 148Ser. *Deqenenses* J. T. Pan 41, 227Ser. *Erinaceae* J. T. Pan 38, 147Ser. *Gemmuligeriae* J. T. Pan 38, 158Ser. *Heterocladoideae* J. T. Pan 37,
131Ser. *Hirculoideae* (Engl. et Irmsch.)
Gornall 36, 84Ser. *Integrifoliae* J. T. Pan 143,
146, 147, 148Ser. *Jacquemontianae* J. T. Pan 39,
208Ser. *Jainzhuglaenses* J. T. Pan 39,
207Ser. *Juniperifoliae* (Engl. et Irmsch.)
Gornall 212

- Ser. *Lychntideae* (Engl. et Irmsch.)
Gornall 39, 199
- Ser. *Marginatae* (Engl. et Irmsch.) Gornall 40, 220
- Ser. *Marginatae* (Engl. et Irmsch.) Gornall 212
- Ser. *Melanocentrae* (Engl. et Irmsch.)
Gornall 64
- Ser. *Micranthes* (Haw.) Gornall 80
- Ser. *Mucronulatae* J. T. Pan 40, 225
- Ser. *Nanae* J. T. Pan 40, 223
- Ser. *Nangxianenses* J. T. Pan 40, 224
- Ser. *Oppositifoliae* (Hayek) Gornall 40, 212
- Ser. *Parkaenses* J. T. Pan 40, 225
- Ser. *Punctulatae* J. T. Pan 38, 180
- Ser. *Rufescentes* J. T. Pan 36, 67
- Ser. *Spinulosae* (Clarke) Gornall 38, 146
- Ser. *Squarrosae* (Engl. et Irmsch.) Gornall 40, 209
- Ser. *Stellariifoliae* (Engl. et Irmsch.)
J. T. Pan 36, 90
- Ser. *Stonoliferae* J. T. Pan 36, 75
- Ser. *Tanguticae* J. T. Pan 39, 200
- Ser. *Umbellulatae* J. T. Pan 38, 159
- Ser. *Unguiculatae* J. T. Pan 38, 172
- Ser. *Yaluzangbuenses* J. T. Pan 39, 205
- Ser. *Yushuenses* J. T. Pan 38, 171
- Subgen. *Hirculus* (Haw.) Torr. et Gray 36, 84
- Subgen. *Saxifraga* 35, 61
- Subsect. *Cinerascens* Engl. et Irmsch. 143
- Subsect. *Densae* Engl. et Irmsch. 84, 90, 139
- Subsect. *Engleria* (Sündermann) Gornall 212, 209
- Subsect. *Flagellares* (Clarke) Engl. et Irmsch. 39, 192
- Subsect. *Gemmiparae* Engl. et Irmsch. 37, 143
- Subsect. *Hemisphaericae* (Engl. et Irmsch.) Gornall 229
- Subsect. *Hirculoideae* Engl. et Irmsch. 84
- Subsect. *Hirculoideae* Engl. et Irmsch. 84, 131, 139
- Subsect. *Microgynae* J. T. Pan 40, 224
- Subsect. *Nutantes* Engl. et Irmsch. 39, 199
- Subsect. *Nutantes* Engl. et Irmsch. 197
- Subsect. *Oppositifoliae* Hayek 40, 209
- Subsect. *Oppositifoliae* Hayek 212
- Subsect. *Rosulares* Gornall 38, 156
- Subsect. *Sediformes* Engl. et Irmsch. 156
- Subsect. *Stellariifoliae* Engl. et Irmsch. 84, 90
- Subsect. *Turfosae* Engl. et Irmsch. 84, 135
- Subsect. *Turfosae* Engl. et Irmsch. 84, 90
- Subser. *Aristulatae* J. T. Pan 37, 90
- Subser. *Cardiophyllae* J. T. Pan 37, 108
- Subser. *Gonggashanenses* J. T. Pan 37, 98
- Subser. *Montanae* J. T. Pan 37, 92
- § *Densifoliae* Engl. et Irmsch. 84, 90, 156

- § *Hemisphaericae* Engl. et Irmsch. 229
 § *Integrifoliae* Engl. et Irmsch. 80
 § *Kotschyanae* Engl. et Irmsch. 209, 212
 § *Lychniideae* Engl. et Irmsch. 197, 199
 § *Marginatae* Engl. et Irmsch. 209, 212, 220
 § *Mediae* Engl. et Irmsch. 209, 212
 § *Melanocentrae* Engl. et Irmsch. 64, 80
 § *Punctatae* Engl. et Irmsch. 61, 64
 § *Sibiricae* Engl. et Irmsch. 76
 § *Squarrosae* Engl. et Irmsch. 29
 § *Stellares* Engl. et Irmsch. 61
aculeata Balf. f. 41, 74
afghanica Aitch. et Hemsl. 58, 209
anadena H. Smith 52, 163
andersonii Engl. 59, 215, 216
angustata H. Smith 225
aristulata Hook. f. et Thoms. 44, 91
 var. *longipila* (Engl. et Irmsch.) J. T. Pan 91
atrata Engl. 42, 82
 var. *subcorymbosa* Engl. 83
atrosanguinea Anth. 85
atuntsiensis W. W. Smith 55, 183
aurantiaca Franch. 51, 160
aurantiaca Franch. 176
 f. *lanceolata* Ku 176
auriculata Engl. et Irmsch. 45, 105
 var. *conensis* J. T. Pan 105
baimashanensis C. Y. Wu 53, 174
balfourii Engl. et Irmsch. 50, 150
balongshanensis Ku 205
bergenioides Marquand 44, 88
biflora Ku 160
birostris Engl. et Irmsch. 62
blinnii Lévl. 62
bonatiana Engl. et Irmsch. 192
brachyphylla Franch. 46, 109
brachypoda D. Don 49, 145
 var. *fimbriata* (Ser.) Engl. et Irmsch. 147
brachypodoidea J. T. Pan 49, 143
brevicaulis H. Smith 158
bronchialis L. 51, 159
 subsp. *spinulosa* Hultén 159
brunneopunctata H. Smith 178
brunoniana Wall. ex Sternb. 192
 var. *majuscula* Engl. et Irmsch. 194
 subvar. *exunguiculata* Engl. et Irmsch. 194
 subvar. *unguiculata* Engl. et Irmsch. 194
brunonis Wall. 53, 172
buceras H. Smith 220
bulleyana Engl. et Irmsch. 49, 141
cacuminum H. Smith 57, 204
calcicola Anth. 214
candelabrum Franch. 56, 192
 var. *patensiramea* Engl. et Irmsch. 192
cardiophylla Franch. 47, 119
carnosula Mattf. 51, 159
caveana W. W. Smith 47, 130
 var. *lanceolata* J. T. Pan 131
cernua L. 77
 f. *bulbillosa* Engl. et Irmsch. 77
 f. *ramosa* Gme 77
 f. *simplicissima* Ledeb. 77
 a. *linnaeana* Ser. 77
chaffanjonii Lévl. 75
chinensis Lour. 75

- chionophila* Franch. 59, 216
chrysantha Franch. 180
chrysanthoides Engl. et Irmsch. 54,
 180 i
chumbiensis Engl. et Irmsch. 48, 135
ciliatopetala (Engl. et Irmsch.) J. T.
 Pan 44, 96
 var. *ciliata* J. T. Pan 98
cinerascens Engl. et Irmsch. 50, 148
f. major Engl. et Irmsch. 148
clavistaminea Engl. et Irmsch. 41,
 62
clavistamineoides Ku 65
clivorum H. Smith 58, 211
confertifolia Engl. et Irmsch. 52, 162
 var. *glabrifolia* Engl. et Irmsch.
 163
corusifolia auct. non Sieb. et Zucc.
 70
consanguinea W. W. Smith 61, 226
cordifolia Haw. 27
cordigera Hook, f. et Thoms. 48, 136
contraria H. Smith 201
corusaefolia auct. non Sieb. et Zucc.
 68
corusifolia Sieb. et Zucc. 70
γ. fortunei (Hook. f.) Maxmi. 70
corymbosa Hook. f. et Thoms. 139
crassifolia L. 27
 var. *elliptica* Ledeb. 28
 var. *β.* Ait Hort. 27
 α. obvata Ser. ex DC. 28
 γ. pauciflora Ser. ex DC. 28
crassulifolia Engl. 184
crinalis Franch. 134
culcitosa Mattf. 44, 92
cymiformis Ku 115
daochengensis J. T. Pan 56, 190
davidii Franch. 41, 62
decora H. Smith 218
decussata Anth. 60, 222
delavayi Franch. 28
densifoliata Engl. et Irmsch. 52, 169
 var. *nedongensis* J. T. Pan 169
degenensis C. Y. Wu 61, 227
dianxibeiensis J. T. Pan 47, 131
diapensia H. Smith 49, 139
 var. *glabrisepala* J. T. Pan 99
diffusicallosa C. Y. Wu 45, 108
divaricata Engl. et Irmsch. 42, 82
diversifolia Wall. 47, 127
 var. *angustibracteata* (Engl. et
 Irmsch.) J. T. Pan 128
dielsiana Engl. et Irmsch. 56, 190
diversifolia auct. non Wall. ex Ser.
 87
diversifolia Wall. ex Ser. 47, 127
 f. alpina Engl. et Irmsch. 131
 f. amplexifolia Irmsch. 128
 f. angustibracteata Engl. et Irmsch.
 128
 f. foliata Engl. et Irmsch. 128
 f. haematophylla (Franch.) Engl.
 et Irmsch. 128
 f. parviflora (Franch.) Engl. et
 Irmsch. 113, 128
 var. *angustibracteata* (Engl. et Irmsch.)
 J. T. Pan 128
 var. *haematophylla* Franch. 128
 var. *parviflora* Franch. 127
 var. *soulieana* Engl. et Irmsch.
 117
 β. parnassifolia Ser. 141
 γ. moocrofiiana Ser. 138
doyalana H. Smith 58, 210
drabiformis Franch. 54, 179

- draboides* C. Y. Wu 55, 185
dshagalensis Engl. 54, 175
dumetorum Balf. f. 75
echinophora Lévl. 153
eglandulosa Engl. 48, 136
egregia Engl. 47, 117
 var. *eciliata* J. T. Pan 119
 var. *xiaojinensis* J. T. Pan 119
egregioides J. T. Pan 47, 125
elatinoides Hand.-Mazz. 52, 171
elliottii H. Smith 59, 219
elliptica Engl. et Irmsch. 45, 99
engleriana H. Smith 55, 183
erectisepala J. T. Pan 43, 87
erinacea H. Smith 50, 147
eryuan J. T. Pan 106
eschscholtzii auct. non Sternb. 230
filicaulis Wall. 50, 153
filifolia Anth. 168
fimbriata Wall. ex Ser. 147
fimbriatoides J. T. Pan 147
finitima W. W. Smith 55, 185
flabellifolia Franch. 70
flaccida J. T. Pan 56, 196
flagellaris Willd. ex Sternb. 196 197
flagellaris auct. non Wills. ex Sternb. 197
 var. *mucronulata* (Royle) Clarke 225
 subsp. *mucronulata* (Royle) Engl. et Imsch. 225
 subsp. *sikkimensis* Hultén 229
flagrans H. Smith 201
 var. *platyphylla* H. Smith 202
flexilis W. W. Smith 54, 174
forrestii Engl. et Irmsch. 46, 113
fortunei Hook. f. 41, 70
 var. *koraiensis* Nakai 72
gageana Engl. et Irmsch. 138
gageana W. W. Smith 83
gasterosteus Lévl. 150
gatogombensis Engl. 163
gedangensis J. T. Pan 46, 109
geifolia Balf. f. 74
gemmigera Engl. 52, 171
gemmaipara Franch. 50, 150
gemmauligera Engl. 51, 158
georgei Anth. 60, 222
giraldiana Engl. 47, 123
 var. *biondiana* Engl. 123
 var. *kupehensis* Engl. 123
glabricalis H. Smith 58, 208
glacialis H. Smith 53, 172
 var. *rubra* Anth. 172
glandulosa Wall. 145
glaucophylla Franch. 46, 113
gonggashanensis J. T. Pan 45, 100
gouldii C. E. C. Fisch. 145
 var. *eglandulosa* H. Smith 145
granulifera H. Smith 77
gyacaensis J. T. Pan 158
gyalana Marquand et Airy-Shaw 52, 168
haematochroa H. Smith 88
haplophylloides Franch. 47, 121
hastigera Lévl. 124
heleonastes H. Smith 44, 92
hemisphaerica Hook. f. et Thoms. 61, 230
henryi Balf. f. 72
heteroclada H. Smith var. *aurantia* H. Smith 46, 111
heterocladoides J. T. Pan 47, 131
heterotricha Marquand et Airy-Shaw 52, 162
hirculoides Decne. 44, 88

- hirculoides* Engl. 204
hirculus L. 44, 95
 f. *vestita* Engl. 96
 var. *alpina* Engl. 94
 f. *ciliatopetala* Engl. et Irmsch. 96
 f. *humilis* Engl. et Irmsch. 96
 var. *hirculoides* (Decne.) Clarke 88
 var. *indica* Clarke 95
 var. *major* (Engl. et Irmsch.) J. T. Pan 95
 var. *platypetala* Franch. 132
 var. *subdioica* Clarke 201
 var. *tafeliana* Engl. et Irmsch. 99
 var. *typica* Clarke 95
 f. *intermedia* Engl. et Irmsch. 95
 f. *major* Engl. et Irmsch. 95
hispidula D. Don 51, 156
 var. *doniana* Engl. 156
 var. *dentata* Franch. 156
hookeri Engl. et Irmsch. 49, 139
 var. *aequifolia* Marquand et Airy-Shaw 139
humilis Engl. et Irmsch. 58, 205
hypericoides Franch. 45, 101
 var. *likiangensis* (Engl. et Irmsch.) J. T. Pan 103
 var. *longistyla* (Franch.) J. T. Pan 103
hypericoides Franch. f. *longipetala* Ku 101
imbricata Royle 220
imparilis Balf. f. 41, 70
implicans H. Smith 46, 116
 var. *weixiensis* C. Y. Wu 116
 insolens Irmsch. 47, 130
 iochanensis Lévl. 75
 isophylla H. Smith 47, 134
 jacquemontiana Decne. 58, 208
 var. *stella-aurea* (Hook. f. et Thoms.) Clarke 179
 jainzhuglaensis J. T. Pan 58, 207
 josephi Engl. 56, 194
 kansuensis Mattf. 215
 kingdonii Marquand 136
 kingiana Engl. et Irmsch. 48, 138
 kongboensis H. Smith 58, 210
 laciniata Nakai et Takeda 42, 80
 lamarum H. Smith 218
 lamashanensis Hao 202
 latipetala Ku 94
 lepidostolonosa H. Smith 42, 80
 leptarrhenifolia Engl. et Irmsch. 62
 lhasana H. Smith 166
 var. *decapitulata* H. Smith 166
 ligulata Murr. 75
 ligulata Wall. 32
 α. *densiflora* Ser. ex DC. 32
 β. *minor* Wall. ex DC. 32
 likiangensis Franch. 59, 214
 limprichtii Engl. et Irmsch. 178
 linearifolia Engl. et Irmsch. 43, 87
 litangensis Engl. 45, 105
 f. *minor* Engl. 105
 llonakhensis W. W. Smith 52, 168
 longipetala Ku 205
 longistyla Franch. 103
 longshengensis J. T. Pan 41, 67
 lolaensis H. Smith 212
 loripes Anth. 194
 ludlowii H. Smith 58, 211
 lychnitis Hook. f. et Thoms. 57, 199
 lysimachioides Klotzch. 138

- macrostigma* Franch. 91
 var. *aurantiascens* Engl. et Irmsch. 106
 var. *georgeana* Engl. et Irmsch. 91
 f. *longipila* Engl. et Irmsch. 91
 var. *gracillima* Engl. et Irmsch. 91
 var. *hypericoides* Engl. et Irmsch. 101
 f. *latifolia* Engl. et Irmsch. 103
 subvar. *longistyla* Engl. et Irmsch. 103
 subvar. *macrantha* Engl. et Irmsch. 103
 var. *typica* Engl. et Irmsch. 91
macrostigmatoides Engl. 50, 146
mairei Lévl. 153
manshuriensis (Engl.) Kom. 42, 61
martini Lévl. et Vant. 70
matta-flo-rida H. Smith 214
maximoviczi A. Los. 132
maxiongouensis J. T. Pan 46, 116
medogensis J. T. Pan 55, 184
meeboldii Engl. et Irmsch. 59, 218
megalantha Marquand 145
melanocentra Franch. 43, 83
 f. *angustispathulata* Engl. 83
 f. *franchetiana* Engl. et Irmsch. 83
 f. *pluriflora* Engl. et Irmsch. 83
mengtzeana Engl. et Irmsch. 41, 72
 var. *cordatifolia* Engl. et Irmsch. 74
 var. *peltifolia* Engl. et Irmsch. 72
micrantha Edgew. 65
 f. *corymbiflora* Engl. 65
 f. *foliosa* Engl. et Irmsch. 65
 f. *minor* Engl. et Irmsch. 65
 var. *monbeigii* Engl. et Irmsch. 65
 var. *yunnanensis* Franch. 65
micranthoides Engl. 65
microgyna Engl. et Irmsch. 60, 225
 var. *ramosior* Engl. et Irmsch. 225
milesii Baker 32
minlingensis J. T. Pan 121
miralana H. Smith 53, 174
monantha H. Smith 58, 211
montana H. Smith 44, 94
 f. *densifolia* Ku 95
 f. *humilis* H. Smith 95
 var. *speciosa* Anth. 94
 var. *splendens* H. Smith 95
montanella H. Smith 44, 94
 var. *retusa* J. T. Pan 94
moorcroftiana Wall. 48, 138
mucronulata Royle 60, 225
 subsp. *sikkimensis* (Hultén) Hara 229
muliensis Hand.-Mazz. 226
mucronulatoides J. T. Pan 61, 229
mundula H. Smith 214
muricola Marquand et Airy-Shaw 166
 var. *brachypetala* Marquand et Airy-Shaw 166
 var. *quinquenervis* Marquand et Airy-Shaw 166
nakaooides J. T. Pan 46, 108
nambulana H. Smith 60, 222
nana Engl. 60, 223

- nanella* Engl. et Irmsch. 53, 175
 var. *glabrisepala* J. T. Pan 176
nanelloides C. Y. Wu 54, 184
nangquenica J. T. Pan 54, 182
nangxianensis J. T. Pan 60, 224
nigroglandulifera Balakr. 57, 200
nigroglandulosa Engl. et Irmsch. 47, 132
nutans Hook. f. et Thoms. 200
f. swertioides Engl. 200
nyanangensis J. T. Pan 138
octandra H. Smith 96
obovatisepala Ku 165
olligophylla Ku 92
omphalodifolia Hand.-Mazz. 47, 125
 var. *callosa* C. Y. Wu 127
 var. *retusipetala* J. T. Pan 127
omphalodifolia auct. non Hand.-Mazz. 127
oppositifolia L. 59, 219
oppositifolia L. 219
oreophila Franch. 50, 152
 var. *dapaoshanensis* J. T. Pan 152
oresbia Anth. 53, 199
ovatipetala Ku 96
ovatocordata Hand.-Mazz. 74
pacumbis Buch.-Ham. ex D. Don 32
paiquensis J. T. Pan 55, 185
pallida Wall. 42, 65
 f. *bracteosa* Engl. et Irmsch. 65
 f. *foliosa* Engl. et Irmsch. 65
 f. *geoides* Anth. 65
 f. *corymbiflora* Engl. et Irmsch. 65
 var. *monbeigii* Engl. et Irmsch. 65
pallidiformis Engl. 65
palpebrata Hook. f. et Thoms. 208
 var. *elliptica* W. W. Smith 208
 var. *parceciliata* Engl. et Irmsch. 208
paludusa Anth. 83
Pardanthina Hand.-Mazz. 43, 85
parkaensis J. T. Pan 61, 227
parnassifolia D. Don 49, 141
 var. *obscuricallosa* J. T. Pan 141
parva Hemsl. 45, 99
parvula Engl. et Irmsch. 42, 67
pasumensis Marquand et Airy-Shaw 165
 f. *gracilis* Marquand et Airy-Shaw 165
phaenophylla Franch. 147
pekinensis Maxim. 76
pellucida C. Y. Wu 52, 166
peplidifolia Franch. 46, 106
 var. *angustipetala* Ku 101
 var. *foliata* Franch. 106
peraristulata Mattf. 100
perpusilla Hook. f. et Thoms. 61, 229
petrophila Franch. 106
 var. *likiangensis* Engl. et Irmsch. 103
potentillaeflora Lévl. 156
pratensis Engl. et Irmsch. 46, 114
prattii Engl. et Irmsch. 54, 180
 var. *obtusata* Engl. 180
 var. *obtusata* auct. non Engl. 182
 var. *trinervia* Engl. 175
propagulifera H. Smith 226
przewalskii Engl. 57, 204
pseudohirculus Engl. 57, 204
 var. *shensiensis* Engl. et Irmsch. 205
 var. *tenuiflora* H. Smith 205

- pseudo-pallida* Engl. et Irmsch. 83
 f. bracteata Engl. et Irmsch. 83
 f. foliosa Engl. et Irmsch. 83
 f. foliosa Engl. et Irmsch. 83
 var. bellidifolia Engl. et Irmsch. 82
pulchra Engl. et Irmsch. 59, 212
pulchra auct. non Engl. et Irmsch. 218
pulvinaria H. Smith 60, 220
pumila H. Smith 179
punctata L. 42, 64
 var. manshuriensis Engl. 62
punctulata Engl. 54, 182
 var. minuta J. T. Pan 183
punctulatoides J. T. Pan 55, 187
purpurascens Hook. f. et Thoms. 28
 var. macrantha Franch. 28
qinghaiensis J. T. Pan 223
quadricalloso Hand.-Mazz. 134
reflexa Ku 138
rizhaoshanensis J. T. Pan 45, 101
rockii Irmsch. 136
rockii Mattf. 103
rossii Oliv. 25
rotundipetala J. T. Pan 59, 218
rufescens Balf. f. 41, 68
 var. uninervata J. T. Pan 70
 var. flabellifolia C. Y. Wu et J. T. Pan 70
rupestris Ku 111
rupinarum Anth. 174
saginoides Hook. f. et Thoms. 45, 98
sanguinea Franch. 55, 188
sarmentosa L. 75
 var. immaculata Diels 75
saxatilis H. Smith 215
schneideri Engl. 216
sediformis Engl. et Irmsch. 55, 187
selgenensis Hao 205
sessiliflora H. Smith 51, 158
setulosa C. Y. Wu 46, 111
sheqilaensis J. T. Pan 46, 114
sibirica L. 42, 76
sibirica auct. non L. 79
 var. bockiana Engl. 76
 var. ensibirica Engl. et Irmsch. 76
 var. pekinensis (Maxim.) Engl. et Irmsch. 79
 var. pycnoloba Franch. 76
 var. schindleri Engl. et Irmsch. 77
signata Engl. et Irmsch. 55, 188
 var. lancepitata Hand.-Mazz. 188
signatella Marquand 54, 178
sinensis Engl. et Irmsch. 68
 var. discolor Engl. et Irmsch. 68
smithiana Irmsch. 47, 124
spathulifolia Ku 205
Saxifraga sphaeradena H. Smith 49, 140
 subsp. *sphaeradena* 140
 subsp. *dhwojii* H. Smith 140
spinulosa Royle 225
spinulosa Adams 159
stella-aurea Hook. f. et Thoms. 54, 178
 var. ciliata Marquand 179
stellariifolia Franch. 47, 123
stenophylla Royle 56, 196
stolonifera Curt. 41, 75
stolonifera Meerb. 75
 var. immaculata (Diels) Hand.-Mazz. 75

- stracheyi* Hook. f. et Thoms. 32
strigosa Wall. 50, 153
 f. ramosa Engl. et Irmsch. 153
 f. simplex Engl. et Irmsch. 153
 f. Subasexualis Engl. et Irmsch. 153
subaequifoliata Irmsch. 47, 124
subamplexicaulis Engl. et Irmsch. 43, 85
subamplexicaulis Engl. et Irmsch. 84
sublinearifolia J. T. Pan 44, 90
subomphalodifolia J. T. Pan 47, 121
subrhombifolia Irmsch. 114
subsessiliflora Engl. et Irmsch. 59, 212
subsediformis J. T. Pan 52, 166
subternata H. Smith 60, 223
subtsangchanensis J. T. Pan 47, 133
substrigosa J. T. Pan 51, 155
 var. gemmifera J. T. Pan 155
sulphurascens Hand.-Mazz. 83
swertiiiflora Lévl. 109
tabularis Hemsl. 7
takedana Nakai 80
tangulaensis J. T. Pan 80
tangutica Engl. 57, 201, 202
 var. platyphylla (H. Smith) J. T. Pan 202
 var. minutiflora Engl. 201
taraktophylla Marquand et Airy-Shaw 51, 160
tatsienluensis Engl. 52, 169
taylorii H. Smith 108
tellimoides Maxim. 33
tentaculata C. E. C. Fisch. 56, 196
tibetica A. Los. 57, 202
tigrina H. Smith 47, 121
triaristulata Hand.-Mazz. 100
trinervia Franch. 45, 100
tsangchanensis Franch. 47, 134
tsarongensis Anth. 179
turfosa Engl. et Irmsch. 113
umbellulata Hook. f. et Thoms. 52, 165
 var. muricola (Marquand et Airy-Shaw) J. T. Pan 166
 var. pectinata (Marquand et Airy-Shaw) J. T. Pan 165
 f. pectinata Marquand et Airy-Shaw 165
ungiculata Engl. 54, 176
 var. limprichtii (Engl. et Irmsch.) J. T. Pan 54, 178
 α. gemmuligera Engl. 158
 β. auctiflora Engl. 176
 γ. subglabra Engl. 176
unguipetala Engl. et Irmsch. 53, 215
 subvar. aurea Engl. 176
uninervia Anth. 159
veitchiana Balf. f. 75
vilmoriniana Engl. et Irmsch. 52, 163
 var. vungningensis Hand.-Mazz. 174
wallichiana Sternb. 50, 147
wardii W. W. Smith 49, 145
 var. glabripedicellata J. T. Pan 146
xiaojinensis Ku 200
yaluzangbuensis J. T. Pan 58, 207
yezhiensis C. Y. Wu 46, 106
yunlingensis C. Y. Wu 50, 148
yushuensis J. T. Pan 53, 172
zangnanensis J. T. Pan 183
zekoensis J. T. Pan 42, 79
zhidoensis J. T. Pan 61, 230

- zogangensis* Ku 117
var. *pilosa* Ku 119
Saxifrageae 22
Saxifrageae 5
Saxifraginea Engl. 22
Saxifragoideae 3
Spiraea barbata Wall. 20
Spiraea holorhodantha Lévl. 13
- Tiarella* L. 231
 bodinieri Lévl. 231
 polyphylla D. Don 231
Tanakaea Franch. et Savat. 233
 omeiensis Nakai 234
Trib. Saxifrageae DC. 3
Triplotegia mairei Lévl. 255

中国植物志第三十四卷第二分册系统目录

虎耳草科——SAXIFRAGACEAE

1. 扯根菜亚科——PENTHOROIDEAE (Van Tiegh.) Engl.

1. 扯根菜属——*Penthorum* Gronov. ex L.

1. 扯根菜 *Penthorum chinense* Pursh 2

2. 虎耳草亚科——SAXIFRAGOIDEAE

1. 落新妇族——ASTILBEAE Miq.

2. 大叶子属——*Astilboides* (Hemsl.) Engl.

1. 大叶子 *Astilboides tabularis* (Hemsl.) Engl. 6

3. 鬼灯檠属——*Rodgersia* Gray

1. 鬼灯檠 *Rodgersia podophylla* Gray 9
2. 七叶鬼灯檠 *Rodgersia aesculifolia* Batalin 9
3. 西南鬼灯檠 *Rodgersia sambucifolia* Hemsl. 13
4. 羽叶鬼灯檠 *Rodgersia pinnata* Franch. 13

4. 落新妇属——*Astilbe* Buch.-Ham. ex D. Don

组 1. 五花瓣组——Sect. *Simplicifoliae* Engl.

1. 落新妇 *Astilbe chinensis* (Maxim.) Franch. et Savat. 15
2. 大落新妇 *Astilbe grandis* Stapf ex Wils. 16
3. 腺萼落新妇 *Astilbe rubra* Hook. f. et Thoms. 17
4. 长果落新妇 *Astilbe longicarpa* (Hayata) Hayata 19
5. 阿里山落新妇 *Astilbe macroflora* Hayata 19

组 2. 落新妇组——Sect. *Astilbe*

6. 大果落新妇 *Astilbe macrocarpa* Knoll 19

7. 溪畔落新妇 *Astilbe rivularis* Buch.-Ham. ex D. Don 20

2. 虎耳草族——SAXIFRAGEAE

5. 独根草属——*Oresitrophe* Bunge

1. 独根草 *Oresitrophe rupifraga* Bunge 23

6. 槭叶草属——*Mukdenia* Koidz.

1. 槭叶草 *Mukdenia rossii* (Oliv.) Koidz. 25

7. 岩白菜属——*Bergenia* Moench

组 1. 秦岭岩白菜组——Sect. *Scopulosae* J. T. Pan

1. 秦岭岩白菜 *Bergenia scopulosa* T. P. Wang 27

组 2. 岩白菜组——Sect. *Bergenia*

2. 厚叶岩白菜 *Bergenia crassifolia* (L.) Fritsch 27

3. 岩白菜 *Bergenia purpurascens* (Hook. f. et Thoms.) Engl. 28

组 3. 睫毛岩白菜组——Sect. *Ciliatae* (A. Boriss.) J. T. Pan

4. 峨眉岩白菜 *Bergenia emeiensis* C. Y. Wu 30

5. 舌岩白菜 *Bergenia pacumbis* (Buch.-Ham.) C. Y. Wu et J. T. Pan 32

6. 短柄岩白菜 *Bergenia stracheyi* (Hook. f. et Thoms.) Engl. 32

8. 涧边草属——*Peltoboykinia* (Engl.) Hara

1. 涧边草 *Peltoboykinia tellimoides* (Maxim.) Hara 33

9. 虎耳草属——*Saxifraga* Tourn. ex L.

1. 虎耳草亚属——Subgen. *Saxifraga*

组 1. 双喙组——Sect. *Birostres* (Gornall) C. Y. Wu et J. T. Pan

1. 腺毛虎耳草 *Saxifraga manshuriensis* (Engl.) Kom. 61

2. 双喙虎耳草 *Saxifraga davidii* Franch. 62

3. 棒蕊虎耳草 *Saxifraga clavistaminea* Engl. et Irmsch. 62

组 2. 斑点组——Sect. *Punctatae* (Engl.) J. T. Pan

4. 斑点虎耳草 *Saxifraga punctata* L. 64
 5. 多叶虎耳草 *Saxifraga pallida* Wall. ex Ser. 65
 6. 微虎耳草 *Saxifraga parvula* Engl. et Irmsch. 67

组 3. 石荷叶组——Sect. *Irregulares* Haw.系 1. 红毛系——Ser. *Rufescentes* J. T. Pan

7. 龙胜虎耳草 *Saxifraga longshengensis* J. T. Pan 67
 8. 红毛虎耳草 *Saxifraga rufescens* Balf. f. 68
 9. 大字虎耳草 *Saxifraga imparilis* Balf. f. 70
 10. 齿瓣虎耳草 *Saxifraga fortunei* Hook. f. 70
 11. 蒙自虎耳草 *Saxifraga mengtzeana* Engl. et Irmsch. 72
 12. 卵心叶虎耳草 *Saxifraga aculeata* Balf. f. 74

系 2. 石荷叶系——Ser. *Stoloniferae* J. T. Pan

13. 虎耳草 *Saxifraga stolonifera* Curt. 75

组 4. 球茎组——Sect. *Mesogyne* Sternb.

14. 球茎虎耳草 *Saxifraga sibirica* L. 76
 15. 零余虎耳草 *Saxifraga cernua* L. 77
 16. 泽库虎耳草 *Saxifraga zekoensis* J. T. Pan 79
 17. 长白虎耳草 *Saxifraga laciniata* Nakai et Takeda 80

组 5. 小花组——Sect. *Micranthes* (Haw.) D. Don

18. 道孚虎耳草 *Saxifraga lumpuensis* Engl. 80
 19. 叉枝虎耳草 *Saxifraga divaricata* Engl. et Irmsch. 82
 20. 黑虎耳草 *Saxifraga atrata* Engl. 82
 21. 黑蕊虎耳草 *Saxifraga melanocentra* Franch. 83

2. 山羊臭亚属——Subgen. *Hirculus* (Haw.) Torr. et Gray组 1. 山羊臭组——Sect. *Ciliatae* Haw.亚组 1. 唐古拉亚组——Subsect. *Hirculoideae* Engl. et Irmsch.

系 1. 唐古拉系——Ser. Hirculoideae (Engl. et Irmsch.) Gornall

22. 近抱茎虎耳草 <i>Saxifraga subamplexicaulis</i> Engl. et Irmsch.	85
23. 豹纹虎耳草 <i>Saxifraga pardanthina</i> Hand.-Mazz.	85
24. 条叶虎耳草 <i>Saxifraga linearifolia</i> Engl. et Irmsch.	87
25. 直萼虎耳草 <i>Saxifraga erectisepala</i> J. T. Pan	87
26. 紫花虎耳草 <i>Saxifraga bergeniioides</i> Marquand	87
27. 异条叶虎耳草 <i>Saxifraga lepidostolonosa</i> H. Smith	88
28. 唐古拉虎耳草 <i>Saxifraga hirculoides</i> Decne.	88

系 2. 繁缕叶系——Ser. Stellariifoliae (Engl. et Irmsch.) J. T. Pan

亚系 1. 小芒亚系——Subser. Aristulatae J. T. Pan

29. 四川虎耳草 <i>Saxifraga sublinearifolia</i> J. T. Pan	90
30. 小芒虎耳草 <i>Saxifraga aristulata</i> Hook. f. et Thoms.	91
31. 枕状虎耳草 <i>Saxifraga culcitosa</i> Mattf.	92

亚系 2. 山地亚系——Subser. Montanae J. T. Pan

32. 沼地虎耳草 <i>Saxifraga heleonastes</i> H. Smith	92
33. 类毛瓣虎耳草 <i>Saxifraga montanella</i> H. Smith	94
34. 山地虎耳草 <i>Saxifraga montana</i> H. Smith	94
35. 山羊臭虎耳草 <i>Saxifraga hirculus</i> L.	95
36. 毛瓣虎耳草 <i>Saxifraga ciliatopetala</i> (Engl. et Irmsch.) J. T. Pan	96

亚系 3. 贡嘎亚系——Subser. Gonggashanenses J. T. Pan

37. 漆姑虎耳草 <i>Saxifraga saginoides</i> Hook. f. et Thoms.	98
38. 光萼虎耳草 <i>Saxifraga elliptica</i> Engl. et Irmsch.	99
39. 小虎耳草 <i>Saxifraga parva</i> Hemsl.	99
40. 三芒虎耳草 <i>Saxifraga trinervia</i> Franch.	100
41. 贡嘎山虎耳草 <i>Saxifraga gonggashanensis</i> J. T. Pan	100
42. 日照山虎耳草 <i>Saxifraga rizhaoshanensis</i> J. T. Pan	101
43. 金丝桃虎耳草 <i>Saxifraga hypericoides</i> Franch.	101
44. 理塘虎耳草 <i>Saxifraga litangensis</i> Engl.	105
45. 耳状虎耳草 <i>Saxifraga auriculata</i> Engl. et Irmsch.	105
46. 洱源虎耳草 <i>Saxifraga peplidifolia</i> Franch.	106

47. 叶枝虎耳草 <i>Saxifraga yezhiensis</i> C. Y. Wu	106

亚系 4. 心叶亚系——Subser. *Cardiophyllae* J. T. Pan

48. 散蒴虎耳草 <i>Saxifraga diffusicallosa</i> C. Y. Wu	108
49. 平脉腺虎耳草 <i>Saxifraga nakaoides</i> J. T. Pan	108
50. 格当虎耳草 <i>Saxifraga gedangensis</i> J. T. Pan	109
51. 短叶虎耳草 <i>Saxifraga brachyphylla</i> Franch.	109
52. 异枝虎耳草 <i>Saxifraga heteroclada</i> H. Smith var. <i>aurantia</i> H. Smith	111
53. 小刚毛虎耳草 <i>Saxifraga setulosa</i> C. Y. Wu	111
54. 玉龙虎耳草 <i>Saxifraga forrestii</i> Engl. et Irmsch.	113
55. 灰叶虎耳草 <i>Saxifraga glaucophylla</i> Franch.	113
56. 舍季拉虎耳草 <i>Saxifraga sheqilaensis</i> J. T. Pan	114
57. 草地虎耳草 <i>Saxifraga pratensis</i> Engl. et Irmsch.	114
58. 藏东虎耳草 <i>Saxifraga implicans</i> H. Smith	116
59. 马熊沟虎耳草 <i>Saxifraga maxiongouensis</i> J. T. Pan	116
60. 优越虎耳草 <i>Saxifraga egregia</i> Engl.	117
61. 心叶虎耳草 <i>Saxifraga cardiophylla</i> Franch.	119
62. 川西南虎耳草 <i>Saxifraga subomphalodifolia</i> J. T. Pan	121
63. 六蒴虎耳草 <i>Saxifraga haplophyllodes</i> Franch.	121
64. 米林虎耳草 <i>Saxifraga tigrina</i> H. Smith	121
65. 繁缕虎耳草 <i>Saxifraga stellariifolia</i> Franch.	123
66. 秦岭虎耳草 <i>Saxifraga giraldiana</i> Engl.	123
67. 剑川虎耳草 <i>Saxifraga smithiana</i> Irmsch.	124
68. 近等叶虎耳草 <i>Saxifraga subaequifoliata</i> Irmsch.	124
69. 矮优越虎耳草 <i>Saxifraga egregioides</i> J. T. Pan	125
70. 无斑虎耳草 <i>Saxifraga omphalodifolia</i> Hand.-Mazz.	125

系 3. 近岩梅系——Ser. *Caveanae* J. T. Pan

71. 异叶虎耳草 <i>Saxifraga diversifolia</i> Wall. ex Ser.	127
72. 贡山虎耳草 <i>Saxifraga insolens</i> Irmsch.	130
73. 近岩梅虎耳草 <i>Saxifraga caveana</i> W. W. Smith	130

系 4. 近异枝系——Ser. *Heterocladoideae* J. T. Pan

74. 滇西北虎耳草 <i>Saxifraga dianxibeiensis</i> J. T. Pan	131

75. 近异枝虎耳草 <i>Saxifraga heterocladoides</i> J. T. Pan.....	131
76. 黑腺虎耳草 <i>Saxifraga nigroglandulosa</i> Engl. et Irmsch.....	132
77. 苍山虎耳草 <i>Saxifraga tsangchanensis</i> Franch.	132
78. 林芝虎耳草 <i>Saxifraga isophylla</i> H. Smith.....	134

系 5. 春丕系——Ser. Chumbienses J. T. Pan

79. 春丕虎耳草 <i>Saxifraga chumbiensis</i> Engl. et Irmsch.	135
80. 藏东南虎耳草 <i>Saxifraga subtsangchanensis</i> J. T. Pan.....	135
81. 心虎耳草 <i>Saxifraga cordigera</i> Hook. f. et Thoms.....	136
82. 长毛梗虎耳草 <i>Saxifraga eglandulosa</i> Engl.	136
83. 聂拉木虎耳草 <i>Saxifraga moorcroftiana</i> Wall. ex Sternb.	136
84. 毛叶虎耳草 <i>Saxifraga kingiana</i> Engl. et Irmsch.....	138

系 6. 小泡系——Ser. Bulleyanae J. T. Pan

85. 岩梅虎耳草 <i>Saxifraga diapensia</i> H. Smith	139
86. 近优越虎耳草 <i>Saxifraga hookeri</i> Engl. et Irmsch.	139
87. 秃叶虎耳草 <i>Saxifraga sphaeradena</i> H. Smith	140
88. 梅花草叶虎耳草 <i>Saxifraga parnassifolia</i> D. Don	141
89. 小泡虎耳草 <i>Saxifraga bulleyana</i> Engl. et Irmsch.	141

亚组 2. 具芽亚组——Subsect. Gemmiparae Engl. et Irmsch.

系 1. 短柄系——Ser. Brachypodae C. Y. Wu et J. T. Pan

90. 光花梗虎耳草 <i>Saxifraga brachypodoidea</i> J. T. Pan.....	143
91. 短柄虎耳草 <i>Saxifraga brachypoda</i> D. Don	143
92. 腺瓣虎耳草 <i>Saxifraga wardii</i> W. W. Smith.....	145

系 2. 小刺系——Ser. Spinulosae (Clarke) Gornall

93. 假大柱头虎耳草 <i>Saxifraga macrostigmatoides</i> Engl.	146
94. 流苏虎耳草 <i>Saxifraga wallichiana</i> Sternb.....	147

系 3. 獐状系——Ser. Erinaceae J. T. Pan

95. 獐状虎耳草 <i>Saxifraga erinacea</i> H. Smith	147

系 4. 齿叶系——Ser. *Dentosifoliae* J. T. Pan

96. 灰虎耳草 <i>Saxifraga cinerascens</i> Engl. et Irmsch.	148
97. 云岭虎耳草 <i>Saxifraga yunlingensis</i> C. Y. Wu	148
98. 马耳山虎耳草 <i>Saxifraga balfourii</i> Engl. et Irmsch.	150
99. 芽生虎耳草 <i>Saxifraga gemmipara</i> Franch.	150
100. 刚毛虎耳草 <i>Saxifraga oreophila</i> Franch.	152
101. 线茎虎耳草 <i>Saxifraga filicaulis</i> Wall. ex Ser.	152
102. 伏毛虎耳草 <i>Saxifraga strigosa</i> Wall. ex Ser.	153
103. 疏叶虎耳草 <i>Saxifraga substrigosa</i> J. T. Pan	155
104. 齿叶虎耳草 <i>Saxifraga hispidula</i> D. Don	156

亚组 3. 莲座状亚组——Subsect. *Rosulares* Gornall系 1. 小芽系——Ser. *Gemmuligerae* J. T. Pan

105. 小芽虎耳草 <i>Saxifraga gemmuligera</i> Engl.	158
106. 加查虎耳草 <i>Saxifraga sessiliflora</i> H. Smith	158
107. 刺虎耳草 <i>Saxifraga bronchialis</i> L.	159

系 2. 小伞系——Ser. *Umbellulatae* J. T. Pan

108. 肉质虎耳草 <i>Saxifraga carnosula</i> Mattf.	159
109. 橙黄虎耳草 <i>Saxifraga aurantiaca</i> Franch.	160
110. 线叶虎耳草 <i>Saxifraga taraktophylla</i> Marquand et Airy-Shaw	160
111. 聚叶虎耳草 <i>Saxifraga confertifolia</i> Engl. et Irmsch.	162
112. 异毛虎耳草 <i>Saxifraga heterotricha</i> Marquand et Airy-Shaw	162
113. 长圆叶虎耳草 <i>Saxifraga vilmoriniana</i> Engl. et Irmsch.	163
114. 波密虎耳草 <i>Saxifraga anadena</i> H. Smith	163
115. 小伞虎耳草 <i>Saxifraga umbellulata</i> Hook. f. et Thoms.	165
116. 理县虎耳草 <i>Saxifraga subsediformis</i> J. T. Pan	166
117. 透明虎耳草 <i>Saxifraga pellucida</i> C. Y. Wu	166
118. 近加拉虎耳草 <i>Saxifraga llonakhensis</i> W. W. Smith	168
119. 加拉虎耳草 <i>Saxifraga gyalana</i> Marquand et Airy-Shaw	168
120. 打箭炉虎耳草 <i>Saxifraga tatsienluensis</i> Engl.	168
121. 密叶虎耳草 <i>Saxifraga densifoliata</i> Engl. et Irmsch.	169
122. 芽虎耳草 <i>Saxifraga gemmigera</i> Engl.	171

系 3. 玉树系——Ser. Yushuenses J. T. Pan

123. 沟繁缕虎耳草 *Saxifraga elatinoides* Hand.-Mazz. 171
 124. 玉树虎耳草 *Saxifraga yushuensis* J. T. Pan 172

系 4. 爪瓣系——Ser. Unguiculatae J. T. Pan

125. 冰雪虎耳草 *Saxifraga glacialis* H. Smith..... 172
 126. 曲茎虎耳草 *Saxifraga flexilis* W. W. Smith..... 174
 127. 白马山虎耳草 *Saxifraga baimashanensis* C. Y. Wu 174
 128. 白毛茎虎耳草 *Saxifraga miralana* H. Smith 174
 129. 无爪虎耳草 *Saxifraga dshagalensis* Engl. 175
 130. 光缘虎耳草 *Saxifraga nanella* Engl. et Irmsch. 175
 131. 爪瓣虎耳草 *Saxifraga unguiculata* Engl. 176
 132. 藏中虎耳草 *Saxifraga signatella* Marquand..... 178
 133. 金星虎耳草 *Saxifraga stella-aurea* Hook. f. et Thoms. 178
 134. 葶苈虎耳草 *Saxifraga drabiformis* Franch. 179

系 5. 小斑系——Ser. Punctulatae J. T. Pan

135. 康定虎耳草 *Saxifraga prattii* Engl. et Irmsch. 180
 136. 拟黄花虎耳草 *Saxifraga chrysanthoides* Engl. et Irmsch. 180
 137. 囊谦虎耳草 *Saxifraga nangqenica* J. T. Pan 182
 138. 小斑虎耳草 *Saxifraga punctulata* Engl. 182

系 6. 灯架系——Ser. Candelabriformes J. T. Pan

139. 藏南虎耳草 *Saxifraga engleriana* H. Smith 183
 140. 阿墩子虎耳草 *Saxifraga atuntsiensis* W. W. Smith 183
 141. 拟光缘虎耳草 *Saxifraga nanelloides* C. Y. Wu 184
 142. 墨脱虎耳草 *Saxifraga medogensis* J. T. Pan 184
 143. 中甸虎耳草 *Saxifraga draboides* C. Y. Wu..... 185
 144. 区限虎耳草 *Saxifraga finitima* W. W. Smith..... 185
 145. 派区虎耳草 *Saxifraga paiquensis* J. T. Pan 185
 146. 拟小斑虎耳草 *Saxifraga punctulatoides* J. T. Pan 187
 147. 景天虎耳草 *Saxifraga sediformis* Engl. et Irmsch. 187
 148. 红虎耳草 *Saxifraga sanguinea* Franch. 188

149. 西南虎耳草 <i>Saxifraga signata</i> Engl. et Irmsch.	188
150. 稻城虎耳草 <i>Saxifraga daochengensis</i> J. T. Pan	190
151. 川西虎耳草 <i>Saxifraga dielsiana</i> Engl. et Irmsch.	190
152. 灯架虎耳草 <i>Saxifraga candelabrum</i> Franch.	192

亚组 4. 鞭匐枝亚组——Subsect. Flagellares (Clarke) Engl. et Irmsch.

153. 喜马拉雅虎耳草 <i>Saxifraga brunonis</i> Wall. ex Ser.	192
154. 太白虎耳草 <i>Saxifraga josephi</i> Engl.	194
155. 柔弱虎耳草 <i>Saxifraga flaccida</i> J. T. Pan	196
156. 秃茎虎耳草 <i>Saxifraga tentaculata</i> C. E. C. Fisch.	196
157. 大花虎耳草 <i>Saxifraga stenophylla</i> Royle	196

组 2. 舌形组——Sect. Ligulatae Haw.

亚组 1. 垂头亚组——Subsect. Nutantes Engl. et Irmsch.

系 1. 剪秋罗系——Ser. Lychnitideae (Engl. et Irmsch.) Gornall

158. 燃灯虎耳草 <i>Saxifraga lychnitis</i> Hook. f. et Thoms.	199
159. 山生虎耳草 <i>Saxifraga oresbia</i> Anth.	199
160. 垂头虎耳草 <i>Saxifraga nigroglandulifera</i> Balakr.	200

系 2. 唐古特系——Ser. Tanguticae J. T. Pan

161. 对叶虎耳草 <i>Saxifraga contraria</i> H. Smith	201
162. 唐古特虎耳草 <i>Saxifraga tangutica</i> Engl.	201
163. 西藏虎耳草 <i>Saxifraga tibetica</i> A. Los.	202
164. 青藏虎耳草 <i>Saxifraga przewalskii</i> Engl.	204
165. 顶峰虎耳草 <i>Saxifraga cacuminum</i> H. Smith	204
166. 狭瓣虎耳草 <i>Saxifraga pseudohirculus</i> Engl.	204

系 3. 雅鲁藏布系——Ser. Yaluzangbuenses J. T. Pan

167. 矮虎耳草 <i>Saxifraga humilis</i> Engl. et Irmsch.	205
168. 雅鲁藏布虎耳草 <i>Saxifraga yaluzangbuensis</i> J. T. Pan	207

系 4. 金珠拉系——Ser. Jainzhuglaenses J. T. Pan

169. 金珠拉虎耳草 <i>Saxifraga jainzhuglaensis</i> J. T. Pan	207
170. 光茎虎耳草 <i>Saxifraga glabricaulis</i> H. Smith	208

系 5. 隐茎系——Ser. Jacquemontianae J. T. Pan

171. 隐茎虎耳草 *Saxifraga jacquemontiana* Decne. 208

亚组 2. 对叶亚组——Subsect. Oppositifoliae Hayek

系 1. 粗糙系——Ser. Squarrosae (Engl. et Irmsch.) Gornall

172. 具梗虎耳草 *Saxifraga afghanica* Aitch. et Hemsl. 209
 173. 白瓣虎耳草 *Saxifraga doyalana* H. Smith 210
 174. 九窝虎耳草 *Saxifraga kongboensis* H. Smith 210
 175. 红瓣虎耳草 *Saxifraga ludlowii* H. Smith 211
 176. 截叶虎耳草 *Saxifraga clivorum* H. Smith 211
 177. 美丽虎耳草 *Saxifraga pulchra* Engl. et Irmsch. 212

系 2. 对叶系——Ser. Oppositifoliae (Hayek) Gornall

178. 单窝虎耳草 *Saxifraga subsessiliflora* Engl. et Irmsch. 212
 179. 丽江虎耳草 *Saxifraga likiangensis* Franch. 214
 180. 鄂西虎耳草 *Saxifraga unguipetala* Engl. et Irmsch. 215
 181. 短瓣虎耳草 *Saxifraga andersonii* Engl. 215
 182. 雪地虎耳草 *Saxifraga chionophila* Franch. 216
 183. 滇藏虎耳草 *Saxifraga meeboldii* Engl. et Irmsch. 218
 184. 圆瓣虎耳草 *Saxifraga rotundipetala* J. T. Pan 218
 185. 挪威虎耳草 *Saxifraga oppositifolia* L. 219
 186. 四数花虎耳草 *Saxifraga monantha* H. Smith 219
 187. 索白拉虎耳草 *Saxifraga elliotii* H. Smith 219

系 3. 具缘系——Ser. Marginatae (Engl. et Irmsch.) Gornall

188. 垫状虎耳草 *Saxifraga pulvinaria* H. Smith 220
 189. 南布拉虎耳草 *Saxifraga nambulana* H. Smith 222
 190. 对生叶虎耳草 *Saxifraga georgei* Anth. 222
 191. 十字虎耳草 *Saxifraga decussata* Anth. 222
 192. 对轮叶虎耳草 *Saxifraga subternata* H. Smith 223

系 4. 矮生系——Ser. Nanae J. T. Pan

193. 矮生虎耳草 *Saxifraga nana* Engl. 223

亚组 3. 小果亚组—— Subsect. *Microgynae* J. T. Pan系 1. 朗县系—— Ser. *Nangxianenses* J. T. Pan

194. 朗县虎耳草 *Saxifraga nangxianensis* J. T. Pan..... 224

系 2. 小短尖系—— Ser. *Mucronulatae* J. T. Pan

195. 小短尖虎耳草 *Saxifraga mucronulata* Royle..... 225

系 3. 巴格系—— Ser. *Parkaenses* J. T. Pan

196. 小果虎耳草 *Saxifraga microgyna* Engl. et Irmsch. 225
 197. 棒腺虎耳草 *Saxifraga consanguinea* W. W. Smith..... 226
 198. 巴格虎耳草 *Saxifraga parkaensis* J. T. Pan 227

系 4. 德钦系—— Ser. *Deqenenses* J. T. Pan

199. 德钦虎耳草 *Saxifraga deqenensis* C. Y. Wu 227
 200. 痂虎耳草 *Saxifraga mucronulatoides* J. T. Pan..... 229

组 3. 点地梅形组—— Sect. *Aretiaria* Sternb.

201. 矮小虎耳草 *Saxifraga perpusilla* Hook. f. et Thoms. 229
 202. 治多虎耳草 *Saxifraga zhidoensis* J. T. Pan 230
 203. 半球虎耳草 *Saxifraga hemisphaerica* Hook. f. et Thoms. 230

10. 黄水枝属——*Tiarella* L.

1. 黄水枝 *Tiarella polyphylla* D. Don 231

11. 唢呐草属——*Mitella* Tourn. ex L.

1. 唢呐草 *Mitella nuda* L. 232
 2. 台湾唢呐草 *Mitella formosana* (Hayata) Masam. 233

12. 峨屏草属——*Tanakaea* Franch. et Savat.

1. 峨屏草 *Tanakaea omeiensis* Nakai..... 234

13. 金腰属——*Chrysosplenium* Tourn. ex L.1. 互叶亚属——Subgen. *Gamosplenium* Maxim.组 1. 光种子组——Sect. *Alternifolia* Franch.系 1. 裸茎金腰系——Ser. *Nudicaulia* Maxim.

- 1. 贡山金腰 *Chrysosplenium forrestii* Diels..... 241
- 2. 裸茎金腰 *Chrysosplenium nudicaule* Bunge..... 241
- 3. 五合金腰 *Chrysosplenium serreanum* Hand.-Mazz. 243
- 4. 纤细金腰 *Chrysosplenium giraldianum* Engl. 244
- 5. 单花金腰 *Chrysosplenium uniflorum* Maxim..... 244
- 6. 鸦跖花金腰 *Chrysosplenium oxygraphoides* Hand.-Mazz..... 246
- 7. 西康金腰 *Chrysosplenium sikangense* Hara 246
- 8. 蔽果金腰 *Chrysosplenium absconditicapsulum* J. T. Pan 247

系 2. 互叶金腰系——Ser. *Alternifolia* Maxim.

- 9. 肾叶金腰 *Chrysosplenium griffithii* Hook. f. et Thoms. 247
- 10. 褐点金腰 *Chrysosplenium fuscopunctulosum* Jien..... 250
- 11. 长梗金腰 *Chrysosplenium axillare* Maxim. 250
- 12. 肉质金腰 *Chrysosplenium carnosum* Hook. f. et Thoms. 252

组 2. 乳突种子组——Sect. *Nephrophylloides* Turcz.系 1. 大叶金腰系——Ser. *Macrophylla* Franch.

- 13. 乳突金腰 *Chrysosplenium chinense* (Hara) J. T. Pan 253
- 14. 锈毛金腰 *Chrysosplenium davidianum* Decne. ex Maxim..... 253
- 15. 大叶金腰 *Chrysosplenium macrophyllum* Oliv..... 255
- 16. 舌叶金腰 *Chrysosplenium glossophyllum* Hara..... 257

系 2. 阔椭圆叶金腰系——Ser. *Ovalifolia* Maxim.

- 17. 天胡荽金腰 *Chrysosplenium hydrocotylifolium* Lévl. et Vant. 258
- 18. 日本金腰 *Chrysosplenium japonicum* (Maxim.) Makino..... 258
- 19. 韞珍金腰 *Chrysosplenium wuwenchonii* Jien..... 259
- 20. 蔓金腰 *Chrysosplenium flagelliferum* Fr. Schmidt 261
- 21. 微子金腰 *Chrysosplenium microspermum* Franch. 261

系 3. 绵毛金腰系——Ser. Lanuginosa Hara

22. 绵毛金腰 *Chrysosplenium lanuginosum* Hook. f. et Thoms. 263
23. 建宁金腰 *Chrysosplenium jienningsense* W. T. Wang 265
24. 太白金腰 *Chrysosplenium taibaishanense* J. T. Pan 265

2. 金腰亚属——Subgen. *Chrysosplenium*组 1. 等果瓣组——Sect. *Trichosperma* J. T. Pan

25. 山溪金腰 *Chrysosplenium nepalense* D. Don 267
26. 大武金腰 *Chrysosplenium hebetatum* Ohwi 268

组 2. 异果瓣组——Sect. *Grayana* J. T. Pan系 1. 中华金腰系——Ser. *Sinica* Maxim.

27. 中华金腰 *Chrysosplenium sinicum* Maxim. 268
28. 林金腰 *Chrysosplenium lectus-cochleae* Kitagawa 269

系 2. 无沟种子系——Ser. *Esulcata* Franch.

29. 滇黔金腰 *Chrysosplenium cavaleriei* Lévl. et Vant. 271

系 3. 毛金腰系——Ser. *Pilosa* Maxim.

30. 毛金腰 *Chrysosplenium pilosum* Maxim. 272

组 3. 金腰组——Sect. *Chrysosplenium*系 1. 多枝金腰系——Ser. *Ramosa* J. T. Pan

31. 多枝金腰 *Chrysosplenium ramosum* Maxim. 275

系 2. 肾萼金腰系——Ser. *Delavayi* Hara

32. 肾萼金腰 *Chrysosplenium delavayi* Franch. 276
33. 理县金腰 *Chrysosplenium lixianense* Jien ex J. T. Pan 277
34. 陕甘金腰 *Chrysosplenium qinlingense* Jien ex J. T. Pan 277
35. 秦岭金腰 *Chrysosplenium biondianum* Engl. 277

中名索引	280
拉丁名索引	288

中 名 索 引

(按笔画顺序排列)

二 画

十字虎耳草 60,222
七叶鬼灯檠 9
九叶岩陀 13
九窝虎耳草 58,210
乃东虎耳草 169

三 画

三芒虎耳草 45,100
大叶子 6
大叶子属 5,6
大叶金腰 238,255
大叶金腰系 236,253
大字虎耳草 41,70
大红袍 13
大花虎耳草 56,196
大武金腰 239,268
大武猫儿眼睛草 268
大果落新妇 15,19
大柱头虎耳草 91
大炮山虎耳草 152
大脖子 6
大落新妇 15,16
马耳山虎耳草 50,150
马耳朵草 255
马尾参 15
马熊沟虎耳草 46,116
叉枝虎耳草 42,82
小牛胃花 22
小升麻 15
小芒亚系 37,90

小芒虎耳草 44,91
小刚毛虎耳草 53,111
小伞系 38,159
小伞虎耳草 52,165
小花虎耳草 65
小花组 36,80
小芽系 38,158
小芽虎耳草 51,158
小泡系 37,139
小泡虎耳草 49,141
小虎耳草 45,99
小刺系 38,146
小果亚组 40,224
小果虎耳草 61,225
小岩花 23
小金虎耳草 119
小短尖系 40,225
小短尖虎耳草 60,225
小斑系 38,180
小斑虎耳草 54,182
山生虎耳草 57,,152,199
山羊参 127
山羊臭亚属 36,84
山羊臭虎耳草 44,95
山羊臭组 36,84
山地亚系 37,92
山地虎耳草 44,94
山花七 15
山苞草 23
山荷叶 6
山溪金腰 239,267
山藕 9

川西南虎耳草 47,121

川西虎耳草 56,190

四 画

六痂虎耳草 47,121

心叶亚系 37,108

心叶虎耳草 47,119

心虎耳草 48,136

天青地红 75

天胡荽金腰 239,258

天荷叶 75

云岭虎耳草 50,148

云南虎耳草 72

无爪虎耳草 53,175

无沟种子系 237,271

无斑虎耳草 47,125

无睫毛虎耳草 119

五台虎耳草 178

五台金腰 237,243

五花瓣组 15

互叶亚属 236,240

互叶金腰系 236,247

区限虎耳草 55,185

太白虎耳草 56,123,194

太白金腰 239,265

长毛虎耳草 92

长毛梗虎耳草 48,136

长白虎耳草 42,80

长花柱虎耳草 103

长果落新妇 15,19

长圆叶虎耳草 52,163

长梗金腰 238,250

丹顶草 25

巴格系 41,225

巴格虎耳草 61,227

双喙虎耳草 42,62

双喙组 35,61

日本金腰 239,258

日照山虎耳草 45,101

中华金腰 239,268

中华金腰子 268

中华金腰系 237,268

中甸虎耳草 55,185

水五龙 9

水前胡 231

水滨升麻 20

毛叶虎耳草 49,138,152

毛边金腰 264

毛茎虎耳草 180

毛青红 13

毛金腰 240,272

毛金腰系 237,272

毛柄金腰 273

毛柄猫眼草 273

毛缘虎耳草 98

毛瓣虎耳草 44,96

爪瓣系 38,172

爪瓣虎耳草 53,176

五 画

半球虎耳草 61,230

玉龙虎耳草 46,113

玉树系 38,171

玉树虎耳草 53,172

术活 15

平脉腺虎耳草 46,108

石荷叶 75

石荷叶系 36,75

石荷叶组 36,67

甘青虎耳草 201

东北虎耳草 61

龙舌草 255

龙胜虎耳草 41,67

打箭炉虎耳草 52,168

对叶亚组 40,209

对叶系 40,212

对叶虎耳草 57,201
 对生叶虎耳草 60,222
 对轮叶虎耳草 60,223
 加拉虎耳草 52,168
 加查虎耳草 51,158
 四川虎耳草 44,90
 四数花虎耳草 60,219
 叶枝虎耳草 45,106
 凹瓣虎耳草 94
 白小伞虎耳草 165
 白马山虎耳草 53,174
 白毛茎虎耳草 53,174
 白瓣虎耳草 58,210
 台湾喷呐草 232,233
 丝棉吊梅 75

六 画

米林虎耳草 47,121
 米林金腰 246
 冰雪虎耳草 53,172
 灯架系 39,183
 灯架虎耳草 56,192
 邦参布柔 158
 西南虎耳草 55,188
 西南鬼灯檠 9,13
 西康金腰 238,246
 西藏虎耳草 57,202
 亚吉 250
 亚吉玛 241,247
 耳朵草 75
 耳状虎耳草 45,105
 老虎耳 75
 灰叶虎耳草 46,113
 灰虎耳草 50,148
 羽叶鬼灯檠 9,13
 异毛虎耳草 52,162
 异叶虎耳草 47,127
 异条叶虎耳草 44,88

异枝虎耳草 46,111
 异果瓣组 236,268
 防风七 231
 阴阳虎 15
 刚毛虎耳草 50,152
 曲茎虎耳草 53,174
 光花梗虎耳草 49,143
 光茎虎耳草 58,208
 光种子组 236,240
 光萼虎耳草 45,99
 光梗虎耳草 146
 光缘虎耳草 53,175
 光腹鬼灯檠 13
 肉质虎耳草 51,159
 肉质金腰 238,252
 舌叶金腰 238,257
 舌形组 39,197
 舌岩白菜 26,32
 多叶虎耳草 42,65
 多花红升麻 22
 多花落新妇 22
 多枝金腰 240,275
 多枝金腰子 275
 多枝金腰系 237,275
 华中虎耳草 70
 华金腰子 268
 华南落新妇 16
 优越虎耳草 47,117
 伏毛虎耳草 51,153
 伏毛鬼灯檠 14
 红毛大字草 68
 红毛系 36,67
 红毛虎耳草 41,68
 红升麻 15
 红虎耳草 55,188
 红姜 13
 红筋草 277
 红骡子 9

红瓣虎耳草 58,211
 纤细虎耳草 194
 纤细金腰 237,244

七 画

沟繁缕虎耳草 53,171
 贡山虎耳草 47,130
 贡山金腰 237,241
 贡嘎山虎耳草 45,100
 贡嘎亚系 37,98
 丽江虎耳草 59,214
 丽江岩虎耳草 103
 芽生虎耳草 50,150
 芽虎耳草 52,171
 苍山虎耳草 48,132
 扯根菜 2
 扯根菜亚科 1,2
 扯根菜属 2
 拟小斑虎耳草 55,187
 拟光缘虎耳草 55,184
 拟黄花虎耳草 54,180
 近加拉虎耳草 52,168
 近异枝系 37,131
 近异枝虎耳草 48,131
 近优越虎耳草 49,139
 近抱茎虎耳草 43,85
 近岩梅系 37,127
 近岩梅虎耳草 48,130
 近等叶虎耳草 47,124
 阿仲茶保 82
 阿仲嘎保 82
 阿里山落新妇 15,19
 阿根八 15
 阿墩子虎耳草 55,183
 针色达奥 83
 秃叶虎耳草 49,140
 秃茎虎耳草 56,196
 秃萼虎耳草 176

条叶虎耳草 43,87,160
 条裂虎耳草 80
 卵心叶虎耳草 41,74

八 画

波密虎耳草 52,163
 泽库虎耳草 42,79
 沼地虎耳草 44,92
 治多虎耳草 61,230
 美丽虎耳草 59,212
 宝剑叶 9
 单花金腰 237,244
 单脉虎耳草 68,159
 单窝虎耳草 59,212
 青猫儿眼睛草 276
 青藏虎耳草 57,204
 直打洒曾 192
 直打洒曾曼巴 224
 直萼虎耳草 43,87
 刺虎耳草 51,159
 枕状虎耳草 44,92
 林芝虎耳草 48,134
 林金腰 239,269
 林金腰子 269
 松吉斗 165,178,188
 松滴 165
 顶峰虎耳草 57,204
 建宁金腰 239,265
 陕甘金腰 240,277
 居间金腰 249
 虎耳草 41,75
 虎耳草亚科 1,3
 虎耳草亚属 35,61
 虎耳草科 1
 虎耳草族 5,22
 虎耳草属 6,35
 齿叶系 38,148
 齿叶虎耳草 51,156

齿瓣虎耳草 41,70
 具芽亚组 37,143
 具痂虎耳草 127
 具梗虎耳草 58,209
 具缘系 40,220
 肾叶金腰 238,247
 肾萼金腰 240,276
 肾萼金腰系 237,276
 岩七 28,32
 岩乌金菜 255
 岩白菜 26,28
 岩白菜组 26,27
 岩白菜属 5,25
 岩花 23
 岩陀 13
 岩雪下 234
 岩梅虎耳草 49,139
 岩菖蒲 28
 岩窝鸡 255
 金毛三七 15
 金毛狗 9,15
 金丝荷叶 75
 金丝桃虎耳草 45,101
 金线吊芙蓉 75
 金珠拉系 39,202
 金珠拉虎耳草 58,207
 金星虎耳草 54,178
 金腰亚属 236,267
 金腰组 237,275
 金腰属 6,234
 乳突金腰 238,253
 乳突种子组 236,252
 舍季拉虎耳草 46,114
 爬山虎 23,25
 参麻 13
 线叶虎耳草 52,160
 线茎虎耳草 50,152
 细弱金腰 265

九 画

洱源虎耳草 45,106
 派区虎耳草 55,185
 类毛瓣虎耳草 44,94
 春丕系 37,135
 春丕虎耳草 48,135
 草地虎耳草 46,114
 厚叶岩白菜 26,27
 南布拉虎耳草 60,222
 垫状虎耳草 60,220
 挪威虎耳草 59,219
 柔毛金腰 273
 柔毛金腰子 273
 柔弱虎耳草 56,196
 点头虎耳草 77
 点地梅形组 41,229
 垂头亚组 39,197
 垂头虎耳草 57,200
 剑川虎耳草 47,124
 鸦跖花金腰 238,246
 鬼灯檠 9
 鬼灯檠属 5,7
 狭叶落新妇 22
 狭苞异叶虎耳草 128
 狭萼虎耳草 131
 狭瓣虎耳草 57,204
 独根草 23
 独根草属 5,23

十 画

流苏虎耳草 51,147
 涧边草 33
 涧边草属 6,33
 痂虎耳草 61,229
 扇叶虎耳草 70
 宽叶虎耳草 202
 高山异叶虎耳草 131

高山虎耳草 96
 高山金腰子 247
 唐古拉亚组 36,84
 唐古拉系 36,84
 唐古拉虎耳草 44,88
 唐古特系 39,200
 唐古特虎耳草 57,201
 朗县系 40,224
 朗县虎耳草 60,224
 朗县金腰 246
 秦岭岩白菜 26,27
 秦岭岩白菜组 27
 秦岭虎耳草 47,123
 秦岭金腰 240,277
 秦岭金腰子 277
 展萼虎耳草 155
 珠芽金腰子 258
 莲座状亚组 38,156
 索白拉虎耳草 60,219
 索骨丹 9
 聂拉木虎耳草 48,136
 格当虎耳草 46,109
 通耳草 75
 桑斗 201
 圆瓣虎耳草 59,218
 唢呐草 232
 唢呐草属 6,232
 峨眉岩白菜 26,30
 峨眉金腰 258
 峨屏草 234
 峨屏草属 6,233
 豹纹虎耳草 43,85
 称杆七 9
 铁火钳 15
 铁杆升麻 22
 透明虎耳草 52,166

十一 画

粗糙系 40,209
 剪秋罗系 39,199
 密叶虎耳草 52,169
 康定虎耳草 54,180
 球茎虎耳草 42,76
 球茎组 36,76
 理县虎耳草 52,166
 理县金腰 240,277
 理塘虎耳草 45,105
 梅花草叶虎耳草 49,141
 雪地虎耳草 59,216
 黄水枝 231
 黄水枝属 6,231
 黄药子 9
 隐茎系 39,208
 隐茎虎耳草 58,208
 隐痴虎耳草 141
 隆痴虎耳草 140
 野高粱 20
 野黄姜 13
 蛇疙瘩 13
 鄂西虎耳草 59,215
 假大柱头虎耳草 50,146
 假升麻 20
 假淫羊藿 20
 盘龙七 27
 猪屎七 9
 绵毛金腰 239,263
 绵毛金腰系 236,263
 维西虎耳草 116

十二 画

道孚虎耳草 42,80
 阔椭圆叶金腰系 236,257
 喜马拉雅虎耳草 56,192
 落新妇 15

落新妇组 15,19
 落新妇族 5,6
 落新妇属 5,14
 葶苈虎耳草 54,179
 棒腺虎耳草 61,226
 棒蕊虎耳草 42,62
 博落 231
 斑点虎耳草 42,64
 斑点组 35,64
 散痂虎耳草 45,108
 雅鲁藏布系 39,205
 雅鲁藏布虎耳草 58,207
 疏毛猫眼草 264
 疏叶虎耳草 51,155
 紫花虎耳草 44,87
 黑心虎耳草 83
 黑化虎耳草 82
 黑虎耳草 43,82
 黑腺虎耳草 48,132
 黑蕊虎耳草 43,83
 景天虎耳草 55,187
 腋花金腰子 250
 腊八菜 25
 短叶虎耳草 46,109
 短柄系 37,143
 短柄岩白菜 26,32
 短柄虎耳草 49,143
 短瓣虎耳草 59,215
 等果瓣组 236,267
 锈毛金腰 238,253
 猬状系 38,147
 猬状虎耳草 50,147

十三 画

滇大字草 70
 滇西北虎耳草 74,131
 滇西鬼灯檠 11
 滇西猫眼草 241

滇岩白菜 28
 滇黔金腰 240,271
 滇藏虎耳草 59,218
 溪畔落新妇 15,20
 塞仁交木 94
 裸茎金腰 237,241
 裸茎金腰系 236,240
 蓝花岩陀 28
 蒙自虎耳草 41,72
 零余虎耳草 42,76
 韞珍金腰 239,259
 韞珍猫眼草 259
 睫毛岩白菜组 26,30
 睫毛金腰 264
 腺毛虎耳草 42,61
 腺萼落新妇 15,17
 腺瓣虎耳草 49,145
 矮小虎耳草 61,229
 矮小斑虎耳草 183
 矮生系 40,223
 矮生虎耳草 60,223
 矮优越虎耳草 47,125
 矮虎耳草 58,205
 错那虎耳草 105
 微子金腰 239,261
 微凹虎耳草 127
 微虎耳草 42,67

十四 画

漆姑虎耳草 45,98
 褐点金腰 238,250
 褐点猫眼草 250
 截叶虎耳草 58,211
 蔓金腰 239,261
 蔓金腰子 261
 慕荷 9
 蔽果金腰 238,247
 聚叶虎耳草 52,162

嵴合山 9

十五 画

燃灯虎耳草 57,199

槭叶草 25

槭叶草属 5,23

墨脱虎耳草 55,184

德钦系 41,227

德钦虎耳草 61,227

稻城虎耳草 56,190

十六画以上

橙黄虎耳草 51,160

篦齿虎耳草 165

镜叶虎耳草 72

藏中虎耳草 54,178

藏东虎耳草 46,116

藏东南虎耳草 48,135

藏南虎耳草 55,183

繁缕叶系 36,90

繁缕虎耳草 47,123

鞭卮枝亚组 39,192

囊谦虎耳草 54,182

虎耳草科——SAXIFRAGACEAE

草本(通常为多年生),灌木,小乔木或藤本。单叶或复叶,互生或对生,一般无托叶。通常为聚伞状、圆锥状或总状花序,稀单花;花两性,稀单性,下位或多少上位,稀周位,一般为双被,稀单被;花被片4—5基数,稀6—10基数,覆瓦状、镊合状或旋转状排列;萼片有时花瓣状;花冠辐射对称,稀两侧对称,花瓣一般离生;雄蕊(4—)5—10,或多数,一般外轮对瓣,或为单轮,如与花瓣同数,则与之互生,花丝离生,花药2室,有时具退化雄蕊;心皮2,稀3—5(—10),通常多少合生;子房上位、半下位至下位,多室而具中轴胎座,或1室且具侧膜胎座,稀具顶生胎座,胚珠具厚珠心或薄珠心,有时为过渡型,通常多数,2列至多列,稀1粒,具1—2层珠被,孢原通常为单细胞;花柱离生或多少合生。蒴果,浆果,小蓇葖果或核果;种子具丰富胚乳,稀无胚乳;胚乳为细胞型,稀核型;胚小。导管在木本植物中,通常具梯状穿孔板;而在草本植物中则通常具单穿孔板。染色体 $x = 6-18, 21$ 。

科的模式属:虎耳草属 *Saxifraga* L.

本科约含17亚科,80属,1200余种,分布极广,几遍全球,主产温带。我国有7亚科,28属,约500种,南北均产,主产西南,其中独根草属 *Oresitrophe* Bunge 为我国特有。

本科中,经济植物颇多。例如:常山、土常山、洩疏、落新妇、虎耳草等,为沿用已久的中药材;岩白菜、华金腰、裸茎金腰、大叶金腰、白须草、突隔梅花草、黄水枝、山麻子、白背钻地风等,为民间常用的中草药。七叶鬼灯檠、羽叶鬼灯檠、大叶子等,其叶和根状茎含鞣质,可提制栲胶;根状茎含淀粉,可供酿酒制醋。西南山梅花、西洋山梅花等,其花含芳香油,可制浸膏,用于调合香精。粉团花、八仙花、太平花、西南绣球、草绣球、黄山梅、大刺茶藨、冠盖藤等,可美化环境,供人观赏;大叶鼠刺可供制绳索、麻袋或造纸。

分亚科检索表

1. 草本;叶膜质;花瓣5,稀6—8或不存在;雄蕊10,稀12—16,2轮;心皮5,稀6—8,下部合生,上部分离;胚珠具厚珠心,珠被2层;导管具梯状穿孔板 1. 扯根菜亚科 PENTHOROIDEAE
1. 草本或木本;叶通常非膜质;花瓣4—5,稀6—10或3—1至不存在;雄蕊4—14,或多数,1至数轮;心皮2—5,稀6—10,分离或合生;胚珠具厚珠心或薄珠心至过渡型珠心,珠被1或2层。
 2. 草本,叶通常互生。
 3. 花通常组成聚伞花序、总状花序或圆锥花序,有时单生;萼片5,稀4—6(—7);花瓣与萼片同数,稀退化减数成3—1,或不存在;雄蕊4—14,无退化雄蕊;子房1—5室;胚珠具厚珠心 2. 虎耳草亚科 SAXIFRAGOIDEAE
 3. 花单生于茎顶;萼片、花瓣和雄蕊均为5;退化雄蕊5,宽展呈片状,上部常分裂,与花瓣对生;子房1室;胚珠具薄珠心 3. 梅花草亚科 PARNASSIOIDEAE

2. 木本或草本, 叶通常对生或互生, 稀近轮生或丛生。

4. 萼片和花瓣均为 4 或 5, 稀达 10; 雄蕊为萼片之 2 倍, 有时为其多倍 4. 绣球亚科 *HYDRANGEOIDEAE*

4. 萼片、花瓣与雄蕊同数, 均为 5 或 4, 稀更多。

5. 心皮 2—3, 稀 4—5; 胚珠具薄珠心或过渡型珠心, 通常具 1 层珠被 5. 多香木亚科 *ESCALLONIOIDEAE*

5. 心皮 2; 胚珠具厚珠心, 具 2 层珠被。

6. 萼片 5, 非花瓣状; 花瓣 5, 狭窄; 子房 2 室; 蒴果 6. 鼠刺亚科 *ITEOIDEAE*

6. 萼片 5, 稀 4, 通常呈花瓣状; 花瓣 5, 稀 4 或不存在, 常呈鳞片状; 子房 1 室; 浆果 7. 茶藨亚科 *RIBESIOIDEAE*

1. 扯根菜亚科——*PENTHOROIDEAE* (Van Tiegh.) Engl.

Engl. in Engl. et Prantl, Nat. Pflanzenfam. ed. 2. 18a:105. 1928.

——*Penthoraceae* Van Tiegh. in Journ. de Bot. 12:150. 1898.

多年生草本。叶膜质。萼片 5(—8); 花瓣 5(—8), 通常退化或不存在; 雄蕊 2 轮, 10(—12—16); 心皮 5(—8), 下部合生; 子房通常 5 室, 胚珠具厚珠心, 珠被 2 层; 花柱短。蒴果。导管具梯形穿孔板。

亚科的模式属: 扯根菜属 *Penthorum* Gronov. ex L.

仅 1 属。

此亚科系 *CARASSULACEAE* 与 *SAXIFRAGACEAE* 的中间类型, 置于两科中任何一科均可, 但亦被视作独立的科, 依 A. Engler(1928) 系统, 姑且置它于 *SAXIFRAGACEAE* 中, 作亚科处理。

1. 扯根菜属——*Penthorum* Gronov. ex L.

L. Sp. Pl. ed. 1. 1:432. 1753 et Gen. Pl. ed. 5. 1754; Benth. et

Hook. f. Gen. Pl. 1:661. 1865; Engl. in Engl. et Prantl, Nat. Pflanzenfam. ed. 2. 18a:112. 1928.

多年生草本。茎直立。叶互生, 膜质, 狭披针形或披针形。螺旋聚伞花序; 花两性, 多数, 小形; 萼片 5(—8); 花瓣 5(—8), 或不存在; 雄蕊 2 轮, 10(—16); 心皮 5(—8), 下部合生, 花柱短, 胚珠多数。蒴果 5(—8), 浅裂, 裂瓣先端喙形, 成熟后喙下环状横裂; 种子多数, 细小。染色体 $2n = 16, 18$ 。

属的模式种: *Penthorum sedoides* L.

本属约 2 种, 分布于东亚和北美。我国产 1 种。

1. 扯根菜(救荒本草) 干黄草、水杨柳(四川), 水泽兰(贵州) 图版 1:1—4

2. 木本或草本, 叶通常对生或互生, 稀近轮生或丛生。

4. 萼片和花瓣均为 4 或 5, 稀达 10; 雄蕊为萼片之 2 倍, 有时为其多倍 4. 绣球亚科 *HYDRANGEOIDEAE*

4. 萼片、花瓣与雄蕊同数, 均为 5 或 4, 稀更多。

5. 心皮 2—3, 稀 4—5; 胚珠具薄珠心或过渡型珠心, 通常具 1 层珠被 5. 多香木亚科 *ESCALLONIOIDEAE*

5. 心皮 2; 胚珠具厚珠心, 具 2 层珠被。

6. 萼片 5, 非花瓣状; 花瓣 5, 狭窄; 子房 2 室; 蒴果 6. 鼠刺亚科 *ITEOIDEAE*

6. 萼片 5, 稀 4, 通常呈花瓣状; 花瓣 5, 稀 4 或不存在, 常呈鳞片状; 子房 1 室; 浆果 7. 茶藨亚科 *RIBESIOIDEAE*

1. 扯根菜亚科——*PENTHOROIDEAE* (Van Tiegh.) Engl.

Engl. in Engl. et Prantl, Nat. Pflanzenfam. ed. 2. 18a:105. 1928.

——*Penthoraceae* Van Tiegh. in Journ. de Bot. 12:150. 1898.

多年生草本。叶膜质。萼片 5(—8); 花瓣 5(—8), 通常退化或不存在; 雄蕊 2 轮, 10(—12—16); 心皮 5(—8), 下部合生; 子房通常 5 室, 胚珠具厚珠心, 珠被 2 层; 花柱短。蒴果。导管具梯形穿孔板。

亚科的模式属: 扯根菜属 *Penthorum* Gronov. ex L.

仅 1 属。

此亚科系 *CARASSULACEAE* 与 *SAXIFRAGACEAE* 的中间类型, 置于两科中任何一科均可, 但亦被视作独立的科, 依 A. Engler(1928) 系统, 姑且置它于 *SAXIFRAGACEAE* 中, 作亚科处理。

1. 扯根菜属——*Penthorum* Gronov. ex L.

L. Sp. Pl. ed. 1. 1:432. 1753 et Gen. Pl. ed. 5. 197. 1754; Benth. et

Hook. f. Gen. Pl. 1:661. 1865; Engl. in Engl. et Prantl, Nat. Pflanzenfam. ed. 2. 18a:112. 1928.

多年生草本。茎直立。叶互生, 膜质, 狭披针形或披针形。螺旋聚伞花序; 花两性, 多数, 小形; 萼片 5(—8); 花瓣 5(—8), 或不存在; 雄蕊 2 轮, 10(—16); 心皮 5(—8), 下部合生, 花柱短, 胚珠多数。蒴果 5(—8), 浅裂, 裂瓣先端喙形, 成熟后喙下环状横裂; 种子多数, 细小。染色体 $2n = 16, 18$ 。

属的模式种: *Penthorum sedoides* L.

本属约 2 种, 分布于东亚和北美。我国产 1 种。

1. 扯根菜(救荒本草) 干黄草、水杨柳(四川), 水泽兰(贵州) 图版 1:1—4

Penthorum chinense Pursh, Fl. Amer. Sept. 1:323. 1814, obs.; Kom. in Acta Hort. Petrop. 22:405. 1903; A. Los. in Kom. Fl. URSS 9:132. t. 7. f. a—b. 1939; Kitagawa, Lineam. Fl. Mansh. 246. 1939; Ohwi, Fl. Jap. 498. 1965; 中国高等植物图鉴 2: 93. 图 1916. 1972; 秦岭植物志 1(2): 426. 1974; 东北草本植物志 4: 199. 图版 113. 1980; 云南种子植物名录上册: 216. 1984. — *P. intermedium* Turcz. in Bull. Soc. Nat. Moscou 7:152. 1837. — *P. humile* Regel et Maack in Regel, Tent. Fl. Ussur. 65. 1861. — *P. sedoides* L. var. *chinense* (Pursh) Maxim. in Bull. Acad. Sci. St.-Petersb. 29:156. 1883. — *P. sedoides* auct. non L.: Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23:288. 1887.

多年生草本，高 40—65(—90) 厘米。根状茎分枝；茎不分枝，稀基部分枝，具多数叶，中下部无毛，上部疏生黑褐色腺毛。叶互生，无柄或近无柄，披针形至狭披针形，长 4—10 厘米，宽 0.4—1.2 厘米，先端渐尖，边缘具细重锯齿，无毛。聚伞花序具多花，长 1.5—4 厘米；花序分枝与花梗均被褐色腺毛；苞片小，卵形至狭卵形；花梗长 1—2.2 毫米；花小型，黄白色；萼片 5，革质，三角形，长约 1.5 毫米，宽约 1.1 毫米，无毛，单脉；无花瓣；雄蕊 10，长约 2.5 毫米；雌蕊长约 3.1 毫米，心皮 5(—6)，下部合生；子房 5(—6) 室，胚珠多数，花柱 5(—6)，较粗。蒴果红紫色，直径 4—5 毫米；种子多数，卵状长圆形，表面具小丘状突起。染色体 $2n = 16$ 。花果期 7—10 月。

产黑龙江、吉林、辽宁、河北、陕西、甘肃、江苏、安徽、浙江、江西、河南、湖北、湖南、广东、广西、四川、贵州、云南等省区。生于海拔 90—2 200 米的林下、灌丛草甸及水边。苏联远东地区、日本、朝鲜均有分布。

全草入药；甘、温；利尿除湿，祛瘀止痛；主治黄疸、水肿、跌打损伤等。嫩苗可供蔬食。

2. 虎耳草亚科——SAXIFRAGOIDEAE

Trib. *Saxifrageae* DC. Prodr. 4:17. 1830, p.p.; Engl. in Engl. et Prantl, Nat. Pflanzenfam. 3(2a):46. 1890 et in ibid. ed. 2. 18a: 106. 1928, excl. Vahliinae.

通常为多年生草本，稀一年生。叶通常互生，稀对生。萼片 5，稀 4 或 6—7；花瓣与萼片同数，稀退化减数为 3—1 或不存在；雄蕊外轮对瓣或单轮，4—14；心皮 2，稀 3—5，多少合生，稀离生；子房上位、半下位至下位，1—5 室，胚珠具厚珠心，通常具 2 层珠被；花柱通常离生。蒴果，稀小蓇葖果。

亚科的模式属：虎耳草属 *Saxifraga* L.

约含 28 属，575 种，主要产北极和北温带，南温带和热带山地亦稍有分布。我国有 12 属，263 种。

虎耳草亚科分类系统总览

1. 落新妇族 ASTILBEAE Miq.

通常为复叶，稀单叶。花瓣 4—5，有时 1—3，或不存在；心皮 2—3(—4)；子房 2—3(—4) 室，具中轴胎座，或为 1 室而具边缘胎座。(属 2—4)

2. 虎耳草族 SAXIFRAGEAE

单叶。花瓣 5(—6)，或不存在；心皮 2—3(—5)；子房 2—3(—5) 室，具中轴胎座，若为 1 室则具边缘胎座或具 2 侧膜胎座，有时上部具边缘胎座而下部具 2 顶生状侧膜胎座。(属 5—13)

分属检索表

1. 通常为复叶，稀单叶。花瓣 4—5，有时 1—3，或不存在；心皮 2—3(—4)；子房 2—3(—4) 室，中轴胎座，或为 1 室，具边缘胎座。
 2. 单叶，叶片盾状着生，近圆形至卵圆形，掌状浅裂。花瓣 4—5；雄蕊 (6—)8；心皮 2(—4)；子房 2(—4) 室……………2. 大叶子属 *Astilboidea* (Hemsl.) Engl.
 2. 通常为复叶；如为单叶，则叶片非盾状着生，阔卵形至狭卵形，通常 3—5 浅裂。花瓣 1—5，或不存在；雄蕊 (5—)8—10(—14)；心皮 2—3；子房 1—3 室。
 3. 掌状复叶或羽状复叶。无苞片；萼片 (4—)5(—6—7)；花瓣通常不存在，稀 1—2 或 5；雄蕊 10(—14)；子房 2—3 室，中轴胎座……………3. 鬼灯檠属 *Rodgersia* Gray
 3. 二至四回三出复叶，稀单叶。具苞片；萼片 (4—)5；花瓣 1—5，有时更多或不存在；雄蕊 (5—)8—10；子房 2(—3) 室，具中轴胎座，或为 1 室，具边缘胎座……………4. 落新妇属 *Astilbe* Buch.-Ham. ex D. Don
1. 单叶。花瓣 5(—6)，或不存在；心皮 2(—3—5)；子房 2(—3—5) 室，中轴胎座，若为 1 室，则具边缘胎座或具 2 侧膜胎座，有时上部具边缘胎座而下部具 2 顶生状侧膜胎座。
 4. 叶均基生。无苞片；萼片 5—7；花瓣 5—6，或不存在；雄蕊 5—6，或 10—14。
 5. 叶片卵形至心形，边缘具不规则齿牙，腹面近无毛，背面和边缘具腺毛。萼片 5—7，不等大，具多脉；花瓣不存在；雄蕊 10—14……………5. 独根草属 *Oreitrophe* Bunge
 5. 叶片阔卵形至近圆形，掌状 5—7(—9) 裂，边缘有锯齿，两面均无毛(国产种)。萼片 5—6，近等大，具 1 脉；花瓣 5—6，白色，雌蕊 5—6……………6. 槭叶草属 *Mukdenia* Koidz.
 4. 叶均基生或兼茎生。有苞片；萼片 4—5(—7)；花瓣 5 或不存在，雄蕊 4—10。
 6. 萼片 5；花瓣 5；雄蕊 10；子房 2 室，具中轴胎座，或为 1 室且具边缘胎座。蒴果，稀蓇葖果。
 7. 多年生草本。聚伞花序；花辐射对称；花托杯状，内壁几与子房不愈合，或仅其下部与子房愈合。蒴果。
 8. 叶均基生；叶片非盾状着生，全缘，或具齿牙；叶柄基部具宽展的托叶鞘。托杯内壁几与子房不愈合；花瓣白色，红色或紫色，全缘；子房近上位，基部 2 室，具中轴胎座，而顶部 1 室且具边缘胎座。种子具棱……………7. 岩白菜属 *Bergenia* Moench
 8. 叶基生兼茎生；叶片盾状着生，掌状浅裂；托叶膜质。托杯内壁仅下部与子房愈合；花瓣淡黄

- 色,常具疏细齿;子房半下位,2室,具中轴胎座。种子具小瘤状突起……………8. 润边草属 *Peltoboykinia* (Engl.) Hara
7. 多年生,稀一年生或二年生草本。花通常辐射对称,稀两侧对称,组成聚伞花序或单生;花托杯状(内壁完全与子房下部愈合)或扁平。蒴果,稀蓇葖果……………9. 虎耳草属 *Saxifraga* Tourn. ex L.
6. 萼片4—5(—7);花瓣5,或不存在;雄蕊4—10;子房通常1室,具2侧膜胎座,或上部1室,边缘胎座,而下部2室,中轴胎座。
9. 具托叶。萼片5;花瓣5,有时不存在;雄蕊5或10。
10. 单叶,或复叶具3小叶。花序总状或圆锥状,顶生或腋生;花瓣非羽状分裂;雄蕊10。2果瓣明显不等大……………10. 黄水枝属 *Tiarella* L.
10. 单叶。总状花序顶生;花瓣通常羽状分裂,稀全缘;雄蕊5或10。2果瓣近等大……………11. 唢呐草属 *Mitella* Tourn. ex L.
9. 无托叶。萼片4—5(—7);花瓣不存在,雄蕊4—10。
11. 无茎生叶。圆锥花序或总状花序;萼片(4—)5(—7);雄蕊8—10,子房近上位……………12. 峨屏草属 *Tanakaea* Franch. et Savat.
11. 茎生叶互生或对生。通常为聚伞花序;萼片4(—5);雄蕊4—8(—10);子房近上位、半下位至近下位……………13. 金腰属 *Chrysosplenium* Tourn. ex L.

族 1. 落新妇族——ASTILBEAE Miq.

Miq. Fl. Ind. Bat. 1: 393. 1855; Melch. Engl. Syll. Pflanzenfam. ed. 12. 2: 202. 1964. — *Astilbinac* Engl. in Engl. et Prantl, Nat. Pflanzenfam. 3(2a): 46. 1890 et in ibid. ed. 2. 18a: 112. 1928.

族的模式属: 落新妇属 *Astilbe* Buch.-Ham. ex D. Don

含3属,约24种,分布于东亚至北美。我国有3属,12种。

2. 大叶子属——*Astilboides* (Hemsl.) Engl.

Engl. in Engl. et Prantl, Nat. Pflanzenfam. ed. 2. 18a: 116. 1928.

多年生草本。根状茎粗壮。基生叶很大,具长柄,盾状,掌状浅裂。圆锥花序顶生;花小,白色;萼片4—5;花瓣4—5,倒卵状长圆形;雄蕊(6—)8,花丝丝状;心皮2(—4),合生;子房半下位,2(—4)室,胚珠多数;花柱2—4。蒴果2—4室,种子具翅。染色体 $2n=34$,或 ≈ 36 。

属的模式种: 大叶子 *Astilboides tabularis* (Hemsl.) Engl.

仅1种。

1. 大叶子(植物分类学报) 大脖子(吉林),山荷叶(东北植物检索表) 图版2:

1—5

Astilboides tabularis (Hemsl.) Engl. in Engl. Pflanzenr. 69 (IV. 117): 675.

1919; Kitagawa, Lineam. Fl. Manch. 250. 1939; M. Noda, Fl. N.-E. Prov. (Manch.) China 597. 1971; 中国高等植物图鉴 2: 138. 图 2006. 1972; 东北草本植物志 4: 214. 图版 121. 1980. —*Saxifraga tabularis* Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23: 269. 1887. —*Rodgersia tabularis* Kom. in Acta Hort. Petrop. 22: 410. 1903.

多年生草本，高 1—1.5 米。根状茎粗壮，暗褐色，长达 35 厘米，直径 2—3 厘米，节上生不定根。茎不分枝，下部疏生短硬腺毛。基生叶 1，盾状着生，近圆形，或卵圆形，直径 18—60(—100) 厘米，掌状浅裂，裂片宽卵形，先端急尖或短渐尖，常再浅裂，边缘具齿状缺刻和不规则重锯齿，两面被短硬毛(有的带腺头)；叶柄长 30—60 厘米，具刺状硬腺毛；茎生叶较小，掌状 3—5 浅裂，基部楔形或截形。圆锥花序顶生，长 15—20 厘米，具多花；花小，白色或微带紫色，萼片 4—5，卵形，革质，长约 2 毫米，宽 1.7—1.8 毫米，先端钝或微凹，腹面和边缘无毛，背面疏生近无柄之腺毛，5 脉于先端汇合；花瓣 4—5，倒卵状长圆形；雄蕊 8，花丝长 2.4—2.5 毫米；心皮 2，下部合生，子房半下位。蒴果长 6.5—7 毫米；种子狭卵形，长约 2.2 毫米，具翅。染色体 $2n = 34$ ，或 ≈ 36 。花期 6—7 月，果期 8—9 月。

产吉林、辽宁等省。生于山坡杂本林下或山谷沟边。朝鲜也有分布。模式标本采自我国东北鸭绿江边。

根状茎含鞣质和淀粉，可提制栲胶和酿酒。5—6 月采嫩芽及叶柄，可蔬食。

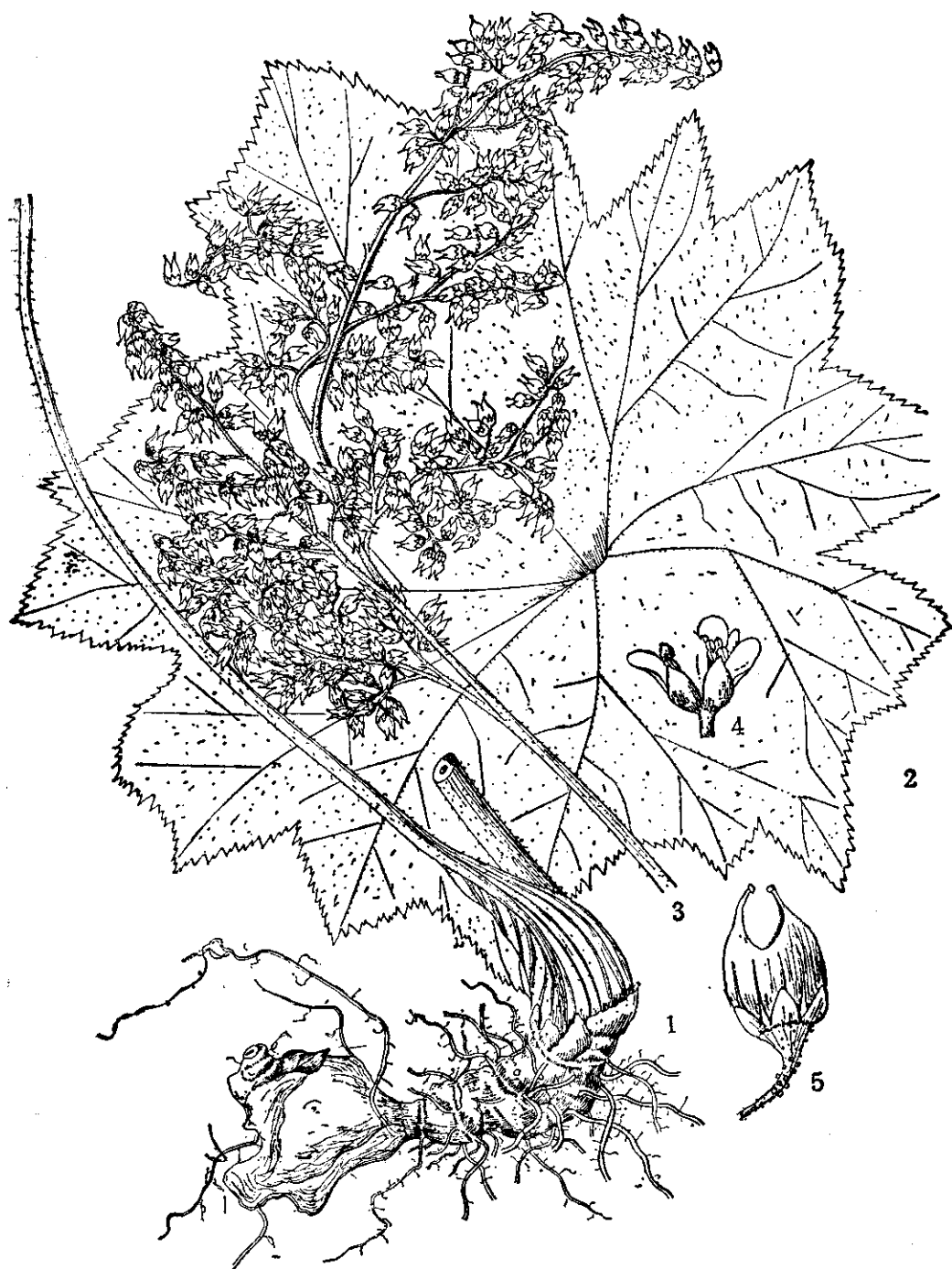
3. 鬼灯檠属——*Rodgersia* Gray

Gray in Mem. Amer. Acad. Ser. 2. 6(1): 389. 1858; Benth. et Hook. f. Gen. Pl. 1: 635. 1865; Engl. in Engl. et Prantl, Nat. Pflanzenfam. 3(2a): 48. 1890 et in ibid. ed. 2. 18a: 115. 1928; Cullen in Not. Bot. Gard. Edinb. 34 (1): 113—115. 1975.

多年生草本。根状茎粗壮，具鳞片，通常横走。掌状复叶或羽状复叶具长柄；小叶 3—9(—10)，先端通常短渐尖，边缘有重锯齿，基部近无柄；托叶膜质。聚伞花序圆锥状，无苞片，具多花；萼片 (4—)5(—6—7)，开展，白色、粉红色或红色；花瓣通常不存在，稀 1—2 或 5；雄蕊 10(—14)；子房近上位，稀半下位，2—3 室，中轴胎座，胚珠多数；花柱 2—3。蒴果 2—3 室。染色体 $2n = 30, 60$ 。

属的模式种：鬼灯檠 *Rodgersia podophylla* Gray

有 5 种，分布于东亚和喜马拉雅地区。我国有 4 种，产东北、西北、华中和西南，主产西南。



1—5. 大叶子 *Astilboides tabularis* (Hemsl.) Engl.: 1. 根状茎, 2. 叶片, 3. 果序, 4. 花, 5. 蒴果。(阎翠兰绘)

分种检索表

1. 萼片具羽状脉,脉于先端不汇合;或具弧曲脉和羽状脉,脉于先端不汇合、半汇合至汇合(同时存在)。掌状复叶具 3—7 小叶。
 2. 萼片 7—5,先端渐尖,腹面无毛,边缘和背面疏生短腺毛,具羽状脉,脉于先端不汇合。小叶片先端 3(—5)浅裂,腹面无毛……………1. 鬼灯檠 *R. podophylla* Gray
 2. 萼片 (6—)5,先端短渐尖,腹面无毛或具近无柄之腺毛,边缘和背面具短腺毛和柔毛,具弧曲脉和羽状脉,脉于先端不汇合、半汇合至汇合(同时存在),小叶片先端不裂,腹面疏生近无柄之腺毛……………2. 七叶鬼灯檠 *R. aesculifolia* Batalin
1. 萼片具弧曲脉,脉于先端汇合。羽状复叶或近羽状复叶,具 3—9(—10)小叶。
 3. 萼片腹面无毛,背面疏生黄褐色膜片状毛。羽状复叶;基生叶和下部茎生叶通常具顶生小叶片 3 枚,具侧生小叶片 6—7 枚(通常对生,稀互生);小叶片腹面被糙伏毛……………3. 西南鬼灯檠 *R. sambucifolia* Hemsl.
 3. 萼片腹面仅基部疏生近无柄之腺毛,背面被黄褐色柔毛和近无柄之腺毛。近羽状复叶;基生叶和下部茎生叶通常具 6—9 枚小叶,上有顶生者 3—5 枚,下有轮生者 3—4 枚;小叶片腹面无毛……………4. 羽叶鬼灯檠 *R. pinnata* Franch.

1. 鬼灯檠(苏州府志;日人误译) 图版 3:1—4

Rodgersia podophylla Gray in Mém. Amer. Acad. Ser. 2. 6(1): 389. 1858; Kom. in Acta Hort. Peterop. 22: 409. 1903; Nakai, Fl. Kor. 1: 216. 1909; J. W. Besant in New Fl. Silva 5: 96. 1933; 经济植物手册上: 480. 1955; Ohwi, Fl. Jap. 499. 1965; J. Cullen in Not. Bot. Gard. Edinb. 34: 121. f. lc. 1975; 东北草本植物志. 4: 203. 1980. —*R. japonica* Gray ex Regel in Gartenfl. t. 708. 1871.

多年生草本,高 0.6—1 米。根状茎粗壮,横走。茎无毛。基生叶少数,具长柄,为掌状复叶,小叶片 5(—7),近倒卵形,长 15—35 厘米,宽 10—25 厘米,先端 3(—5)浅裂,裂片顶端渐尖,边缘有粗锯齿,腹面无毛,背面沿脉疏生柔毛;叶柄长 15—30 厘米,疏生柔毛,基部扩大呈鞘状,边缘具长睫毛;茎生叶互生,较小。圆锥花序顶生,长 15—30 厘米,多花;花梗和花序轴均密被鳞片状毛(有时具腺头);萼片 7—5,白色,近卵形,长约 2.1 毫米,宽约 1.1 毫米,先端渐尖,腹面无毛,边缘和背面疏生腺毛,具羽状脉,脉于先端不汇合;花瓣不存在;雄蕊通常 10,长约 4 毫米;心皮 2,下部合生,子房近上位,卵球形,长约 1.5 毫米,花柱长约 1.3 毫米。蒴果;种子多数。染色体 $2n = 30$ 。花期 6—7 月。

产吉林、辽宁等省。生于山坡阴湿处。上海一带有栽培。日本、朝鲜也有分布。模式标本采自日本函馆。

供观赏。

2. 七叶鬼灯檠(中国药用植物志) 薜合山(甘肃),索骨丹、黄药子、猪屎七、称杆七、金毛狗(陕西),红骡子、山藕、宝剑叶(河南),慕荷、水五龙(四川)

Rodgersia aesculifolia Batalin in Acta Hort. Peterop. 13: 96. 1893; Hand.



1—4. 鬼灯檠 *Rodgersia podophylla* Gray: 1. 茎一部分, 2. 花序, 3. 花, 4. 子房。(王颖绘)

-Mazz. Symb. Sin. 7(2): 415. 1931; J. W. Besant in New Fl. Silva 5: 94. 1933; 中国药用植物志 7. 图340. 1964; 中国高等植物图鉴 2: 123. 图 1976. 1972; 秦岭植物志 1(2): 439. 图 375. 1974; J. Cullen in Not. Bot. Gard. Edinb. 34 (1): 119. f. lb. 1975, p. p. max.; 云南种子植物名录上册: 233. 1984. — *R. platyphylla* Pax et Hoffm. in Fedde Repert. Sp. Nov. Beih. 12: 393. 1922. — *R. podophylla* auct. non Gray: Franch. Pl. David. 2: 46. 1888.

2a. 七叶鬼灯檠(原变种) 图版 1:5—9

var. *aesculifolia*

多年生草本,高 0.8—1.2 米。根状茎圆柱形,横生,直径 3—4 厘米,内部微紫红色。茎具棱,近无毛。掌状复叶具长柄,柄长 15—40 厘米,基部扩大呈鞘状,具长柔毛,腋部和近小叶处,毛较多;小叶片 5—7,草质,倒卵形至倒披针形,长 7.5—30 厘米,宽 2.7—12 厘米,先端短渐尖,基部楔形,边缘具重锯齿,腹面沿脉疏生近无柄之腺毛,背面沿脉具长柔毛,基部无柄。多歧聚伞花序圆锥状,长约 26 厘米,花序轴和花梗均被白色膜片状毛,并混有少量腺毛;花梗长 0.5—1 毫米;萼片(6—)5,开展,近三角形,长 1.5—2 毫米,宽约 1.8 毫米,先端短渐尖,腹面无毛或具极少(1—3 枚)近无柄之腺毛,背面和边缘具柔毛和短腺毛,具羽状脉和弧曲脉,脉于先端不汇合、半汇合至汇合(同时存在);雄蕊长 1.2—2.6 毫米;子房近上位,长约 1 毫米,花柱 2,长 0.8—1 毫米。蒴果卵形,具喙;种子多数,褐色,纺锤形,微扁,长 1.8—2 毫米。染色体 $2n = 60$ 。花果期 5—10 月。

产陕西、宁夏(泾源)、甘肃(陇南、陇东)、河南西部、湖北西部、四川和云南。生于海拔 1 100—3 400 米的林下、灌丛、草甸和石隙。合模式标本采自甘肃东部、湖北(巴东、宜昌)和四川北部。

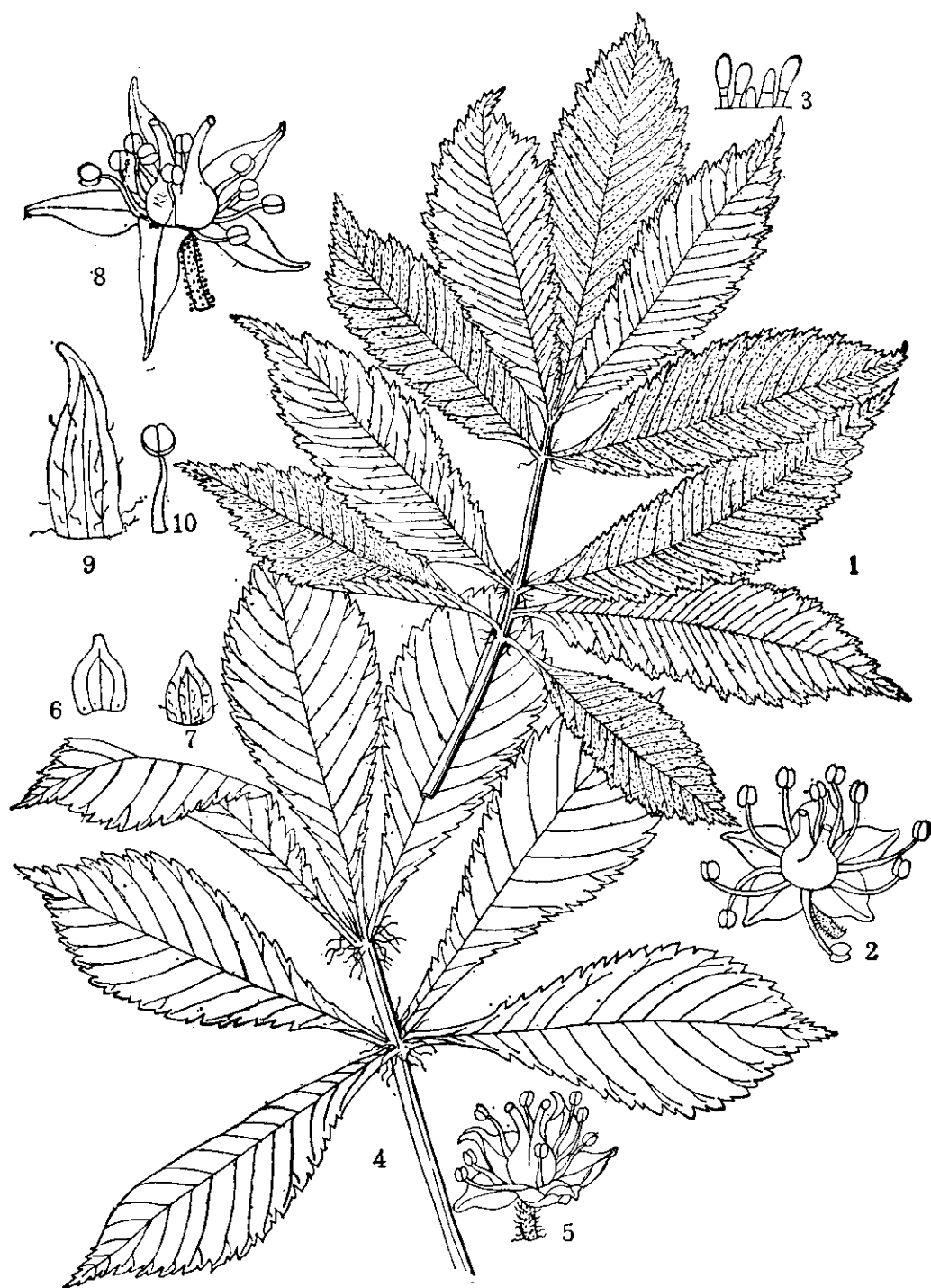
鲜根状茎含淀粉 18%,糖类 20.1%;干根状茎含淀粉 42.5—51.5%,糖类 47.5%;可制酒、醋、酱油。叶含鞣质,可制栲胶。此外,根状茎还含蒽醌、强心甙、鞣质等;其 10% 浸出液有广谱抗病毒作用。无毒;清热化湿,止血生肌。

2b. 滇西鬼灯檠(云南种子植物名录) 图版 1:10—14

var. *henricii* (Franch.) C. Y. Wu in Acta Phytotax. Sin. 29(2):189.1991. — *Astilbe henricii* Franch. in Prince Henri d'Orléans, Du Tonkin aux Indes 378. 1896. — *Rodgersia henricii* (Franch.) Franch. in Rev. Hort. Paris 69: 176. 1897; 云南种子植物名录上册: 233. 1984. — *R. aesculifolia* auct. non Batalin: Cullen in Not. Bot. Gard. Edinb. 34 (1): 119. 1975, quoad pl. ex SE Tibet (Xizang); 西藏植物志 2: 517. 1985.

此变种与原变种之区别在于其萼片(6—5)(—4),腹面具较多近无柄之腺毛,具弧曲脉,脉于先端汇合,小叶片薄革质。

产云南西部和西藏东南部。生于海拔 2 350—3 800 米的林下、林缘、灌丛和高山草甸。



1—3. 西南鬼灯檠 *Rodgersia sambucifolia* Hemsl.: var. *sambucifolia*: 1. 基生叶, 2. 花, 3. 花序轴之膜片状毛。4—7. 羽叶鬼灯檠 *Rodgersia pinnata* Franch.: var. *pinnata*: 4. 基生叶, 5. 花, 6. 萼片腹面, 7. 萼片背面。8—10. 光腹鬼灯檠 *Rodgersia sambucifolia* Hemsl. var. *estrigosa* J.

T. Pan: 8. 花, 9. 萼片, 10. 雄蕊。(潘锦堂、王颖绘)

缅甸北部也有。模式标本采自云南西南部。

3. 西南鬼灯檠(中国高等植物图鉴) 岩陀、毛青红、红姜、参麻(云南),野黄姜(贵州)

Rodgersia sambucifolia Hemsl. in Gard. Chron. Ser. 3. 39: 115. 1906; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7(2): 415. 1931; J. W. Besant in New Fl. Silva 5: 96. 1933; 中国高等植物图鉴 2: 124. 图 1977. 1972; J. Cullen in Not. Bot. Gard. Edinb. 34(1): 117. f. 1e. 1975; 云南种子植物名录上册: 233. 1984. — *Spiraea holorhodantha* Lévl. in Bull. Acad. Geog. Bot. 25: 44. 1915.

3a. 西南鬼灯檠(原变种) 图版 4:1—3

var. **sambucifolia**

多年生草本,高 0.8—1.2 米。茎无毛。羽状复叶;叶柄长 3.4—28 厘米,仅基部与小叶着生处具褐色长柔毛;小叶片 3—9 (—10),基生叶和下部茎生叶通常具顶生小叶片 3 枚,具侧生小叶片 6—7 枚(通常对生,稀互生),倒卵形、长圆形至披针形,长 5.6—20 厘米,宽 (1.7—)2.5—9 厘米,先端短渐尖,基部楔形,边缘有重锯齿,腹面被糙伏毛,背面沿脉生柔毛。聚伞花序圆锥状,长 13—38 厘米;花序分枝长 5.3—12 厘米;花序轴与花梗密被膜片状毛;花梗长 2—3 毫米;萼片 5,近卵形,长约 2 毫米,宽 1.5—1.8 毫米,腹面无毛,背面疏生黄褐色膜片状毛,先端短渐尖;花瓣不存在;雄蕊长约 3 毫米;心皮 2,长约 3 毫米,下部合生,子房半下位,花柱 2。染色体 $2n = 60$ 。 花果期 5—10 月。

产四川西南部、贵州(威宁)和云南北部。生于海拔 1800—3650 米的林下、灌丛、草甸或石隙。模式标本采自四川雅砻江流域。

根状茎入药;活血调经,祛风湿。

3b. 光腹鬼灯檠 图版 4:8—10

var. **estrigosa** J. T. Pan in Acta Phytotax. Sin. 29(2):189.1991.

与原变种之区别是其小叶片腹面无糙伏毛。 花果期 5—8 月。

产四川(盐边)和云南(会泽、丽江)。生于海拔 2000—3700 米的林下或山坡石隙。模式标本采自四川(盐边)。

4. 羽叶鬼灯檠(中国药用植物志) 岩陀、九叶岩陀(云南种子植物名录),大红袍、蛇疙瘩(中国药用植物志)

Rodgersia pinnata Franch. in Nouv. Arch. Mus. Hist. Nat. Paris Ser. 2. 10: 176. 1888, in obs.; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7(2): 415. 1931; J. W. Besant in New Fl. Silva 5: 95. 1933; 中国药用植物志 7. 图 340. 1964, in obs.; 中国高等植物图鉴 2: 124. 1972, p. p.; Cullen in Not. Bot. Gard. Edinb. 34(1): 118. f. 1a. 1975; 云南种子植物名录上册: 233. 1984. — *Astilbe pinnata* (Franch.) Franch. Pl. Delav. 231. 1890.

4a. 羽叶鬼灯檠(原变种) 图版 4:4—7

var. *pinnata*

多年生草本，高(0.25—)0.4—1.5米。茎无毛。近羽状复叶；叶柄长3.5—32.5厘米，基部和叶片着生处具褐色长柔毛；基生叶和下部茎生叶通常具小叶片6—9枚，上有顶生者3—5枚，下有轮生者3—4枚，上部茎生叶具小叶片3枚；小叶片椭圆形、长圆形至狭倒卵形，长(6.5—)11—32厘米，宽(2.7—)7—12.5厘米，先端短渐尖，基部渐狭，边缘有重锯齿，腹面无毛，背面沿脉具褐色柔毛。多歧聚伞花序圆锥状，长12—31厘米，具多花；花序分枝长3.5—22厘米；花序轴与花梗被膜片状毛，有时还杂有短腺毛；花梗长1.5—3.5毫米；萼片5，革质，近卵形，长2—2.7毫米，宽约2毫米，先端短渐尖而钝，腹面仅基部疏生近无柄之腺毛，背面被黄褐色柔毛和近无柄之腺毛，具弧曲脉3，脉于先端汇合；花瓣不存在；雄蕊10，长2.8—4毫米；心皮2，长约3毫米，基部合生，子房近上位，花柱2。蒴果紫色，长约7毫米。染色体 $2n = 60$ 。花果期6—8月。

产四川(巫山)、贵州和云南。生于海拔2400—3800米的林下、林缘、灌丛、高山草甸或石隙。合模式标本采自鹤庆(白崖)、洱源(三叉河)和大理(点苍山)。

根状茎含淀粉，可制酒、醋和酱油；叶含鞣质，可提制栲胶。

4b. 伏毛鬼灯檠

var. *strigosa* J. T. Pan in Acta Phytotax. Sin. 29(2):189.1991.

此变种与原变种之区别在于其小叶片腹面被糙伏毛，与 *R. sambucifolia* 之不同是其基生叶具轮生小叶片。花果期6—8月。

产四川(越西，模式标本产地)。生于海拔2000米的草坡阴湿处。

4. 落新妇属——*Astilbe* Buch.-Ham. ex D. Don

D. Don, Prodr. Fl. Nepal. 210. 1825; Benth. et Hook. f. Gen. Pl.

1: 1865; Engl. in Engl. et Prantl, Nat. Pflanzenfam. 3(2a): 47.

1890 et in ibid. ed. 2. 18a: 113. 1928.

多年生草本。根状茎粗壮。茎基部具褐色膜质鳞片状毛或长柔毛。叶互生，二至四回三出复叶，稀单叶，具长柄；托叶膜质；小叶片披针形、卵形、阔卵形至阔椭圆形，边缘具齿。圆锥花序顶生，具苞片；花小，白色、淡紫色或紫红色，两性或单性，稀杂性或雌雄异株；萼片通常5，稀4；花瓣通常1—5，有时更多或不存在；雄蕊通常8—10，稀5；心皮2(—3)，多少合生或离生；子房近上位或半下位，2(—3)室，具中轴胎座，或为1室，具边缘胎座；胚珠多数。蒴果或蓇葖果；种子小。染色体 $2n = 14, 28$ 。

属的模式种：溪畔落新妇 *Astilbe rivularis* Buch.-Ham. ex D. Don

约18种，分布于亚洲(主要是东亚)和北美。我国有7种，南北均产，主产华东、华中和西南。

落新妇属分类系统总览

组 1. 五花瓣组 Sect. *Simplicifoliae* Engl.

具正常花瓣 5 枚。(种 1—5)

组 2. 落新妇组 Sect. *Astilbe*

具 1—5 枚退化花瓣, 或无花瓣。(种 6—7)

分 种 检 索 表

1. 具正常花瓣 5 枚; 花序之花较密。

2. 花瓣线形或匙状线形, 萼片边缘具腺毛。

3. 萼片背面无毛。

4. 花序轴密被褐色卷曲长柔毛; 圆锥花序之宽通常不超过 12 厘米, 第一回分枝与花序轴通常成 15—30 度角斜上; 小叶片先端通常短渐尖至急尖 1. 落新妇 *A. chinensis* (Maxim.) Franch. et Savat.

4. 花序轴被腺毛; 圆锥花序之宽可达 17 厘米, 第一回分枝与花序轴通常成 30—50 度角斜上; 小叶片通常短渐尖至急尖 2. 大落新妇 *A. grandis* Stapf ex Wils.

3. 萼片背面被腺毛 3. 腺萼落新妇 *A. rubra* Hook. f. et Thoms.

2. 花瓣匙形, 萼片边缘无腺毛。

5. 花瓣先端钝或微凹, 单脉; 萼片先端钝, 近全缘; 植株高 0.32—1.5 米 4. 长果落新妇 *A. longicarpa* (Hayata) Hayata

5. 花瓣先端急尖, 具 4—6 脉; 萼片先端急尖且具疏齿; 植株高 15—30 厘米 5. 阿里山落新妇 *A. macroflora* Hayata

1. 无花瓣或具 1—5 枚退化花瓣; 花序之花较疏。

6. 萼片 5, 近革质, 背面被腺毛; 无花瓣或具退化花瓣 2—3—5 枚 6. 大果落新妇 *A. macrocarpa* Knoll

6. 萼片 4—5, 背面无毛; 无花瓣 7. 溪畔落新妇 *A. rivularis* Buch.-Ham. ex D. Don

组 1. 五花瓣组——Sect. *Simplicifoliae* Engl. in Engl. et Prantl, Nat. Pflanzenfam. ed. 2. 18a: 114. 1928. emend. J. T. Pan.——*Astilbe* §. 2. *Compositae* Engl. 1. c., p. p.

组的模式种: *Astilbe simplicifolia* Makino

本组较原始, 约 10 种, 我国有 5 种, 其 2 种为我国特有。

1. 落新妇(本草经集注) 小升麻(本草拾遗), 术活(四川中草药), 马尾参、山花七、阿根八、铁火钳(贵州草药), 金毛三七(浙江东天目), 阴阳虎(浙江西天目), 金毛狗、红升麻(陕西太白山) 图版 5: 1—7

Astilbe chinensis (Maxim.) Franch. et Savat. Enum. Pl. Jap. 1: 144. 1875, p.

p.; Franch. Pl. David. 1: 121. 1884, p. p.; Henry in Gard. Chron. Ser. 3. 32: 155. 1902, p. p.; Kom. Fl. Mansh. 2: 407. 1903; Knoll in Bull. Herb. Boiss. Ser. 2. 7(2): 133. 1907 et in Sitzungsab. Akad. Wiss. Math. Naturw. 118: 67. 1909; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7(2): 414. 1931; A. Los. in Kom. Fl. URSS 9: 135. 1939, p. p.; M. Noda, Fl. N.-E. Prov. (Manch.) China 596. 1971; 中国高等植物图鉴 2: 122. 图 1974. 1972; 秦岭植物志 1(2): 440. 1974; 东北草本植物志 4: 201. 1980; 云南种子植物名录上册: 228. 1984; J. T. Pan in Acta Phytotax. Sin. 23(6): 434. f. 1: 1—6. 1985. — *Hoteia chinensis* Maxim. Prim. Fl. Amur. 120. 1859. — *Astilbe chinensis* (Maxim.) Franch. et Savat. var. *davidii* Franch. l. c.; Ohwi, Fl. Jap. 500. 1965. — *A. davidii* (Franch.) Henry op. cit. 95. 1902. — *A. rubra* auct. non Hook. f. et Thoms.: 湖北植物志 2: 72. 图 779. 1979.

多年生草本，高 50—100 厘米。根状茎暗褐色，粗壮，须根多数。茎无毛。基生叶为二至三回三出羽状复叶；顶生小叶片菱状椭圆形，侧生小叶片卵形至椭圆形，长 1.8—8 厘米，宽 1.1—4 厘米，先端短渐尖至急尖，边缘有重锯齿，基部楔形、浅心形至圆形，腹面沿脉生硬毛，背面沿脉疏生硬毛和小腺毛；叶轴仅于叶腋部具褐色柔毛；茎生叶 2—3，较小。圆锥花序长 8—37 厘米，宽 3—4 (—12) 厘米；下部第一回分枝长 4—11.5 厘米，通常与花序轴成 15—30 度角斜上；花序轴密被褐色卷曲长柔毛；苞片卵形，几无花梗；花密集；萼片 5，卵形，长 1—1.5 毫米，宽约 0.7 毫米，两面无毛，边缘中部以上生微腺毛；花瓣 5，淡紫色至紫红色，线形，长 4.5—5 毫米，宽 0.5—1 毫米，单脉；雄蕊 10，长 2—2.5 毫米；心皮 2，仅基部合生，长约 1.6 毫米。蒴果长约 3 毫米；种子褐色，长约 1.5 毫米。染色体 $2n = 14$ 。花果期 6—9 月。

产黑龙江、吉林、辽宁、河北、山西、陕西、甘肃东部和南部、青海东部、山东、浙江、江西、河南、湖北、湖南、四川、云南等省。生于海拔 390—3 600 米的山谷、溪边、林下、林缘和草甸等处。苏联、朝鲜和日本也有。模式标本采自黑龙江流域。

全草含鞣酸，花含槲皮素 (quercetin)，根和根状茎含岩白菜素 (bergenin)，根状茎、茎、叶含鞣质。可提制栲胶。根状茎入药；辛、苦，温；散瘀止痛，祛风除湿，清热止咳。

2. 大落新妇 (中国高等植物图鉴) 华南落新妇 图版 5: 8—14

Astilbe grandis Stapf ex Wils. in Gard. Chron. Ser. 3. 38: 426. 1905; 中国高等植物图鉴 2: 122. 图 1974. 1972; 湖北植物志 2: 73. 图 780. 1979; J. T. Pan in Acta Phytotax. Sin. 23(6): 435. f. 1: 7—12. 1985. — *A. chinensis* var. *koreana* Kom. in Acta Hort. Petrop. 22: 409. 1903; 东北草本植物志 4: 203. 1980. — *A. leucantha* Knoll in Bull. Herb. Boiss. Ser. 2. 7(2): 132. f. 1. 1907 et in Sitzungsab. Akad. Wiss. Mat. Naturw. 118: 65. f. 6. 1909. — *A. koreana* (Kom.) Nakai in Bot. Mag. Tokyo 36: 122. 1922; M. Noda, Fl. N.-E. Prov. (Manch.) China 597. 1971. —

A. austrosinensis Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7(2): 414. 1931; 中国高等植物图鉴 2: 122. 1972; 湖北植物志 2: 73. 图 781. 1979.

多年生草本，高 0.4—1.2 米。根状茎粗壮。茎通常不分枝，被褐色长柔毛和腺毛。二至三回三出复叶至羽状复叶；叶轴长 3.5—32.5 厘米，与小叶柄均多少被腺毛，叶腋近旁具长柔毛；小叶片卵形、狭卵形至长圆形，顶生者有时为菱状椭圆形，长 1.3—9.8 厘米，宽 1—5 厘米，先端短渐尖至渐尖，边缘有重锯齿，基部心形、偏斜圆形至楔形，腹面被糙伏腺毛，背面沿脉生短腺毛，有时亦杂有长柔毛；小叶柄长 0.2—2.2 厘米。圆锥花序顶生，通常塔形，长 16—40 厘米，宽 3—17 厘米；下部第一回分枝长 2.5—14.5 厘米，与花序轴成 35—50 度角斜上；花序轴与花梗均被腺毛；小苞片狭卵形，长约 2.1 毫米，宽约 1 毫米，全缘或具齿；花梗长 1—1.2 毫米；萼片 5，卵形、阔卵形至椭圆形，长 1—2 毫米，宽 1—1.2 毫米，先端钝或微凹且具微腺毛、边缘膜质，两面无毛；花瓣 5，白色或紫色，线形，长 2—4.5 毫米，宽 0.2—0.5 毫米，先端急尖，单脉；雄蕊 10，长 1.3—5 毫米；雌蕊长 3.1—4 毫米，心皮 2，仅基部合生，子房半下位，花柱稍叉开。幼果长约 5 毫米。染色体 $2n = 28$ 。花果期 6—9 月。

产黑龙江、吉林、辽宁、山西、山东、安徽、浙江、江西、福建、广东、广西、四川、贵州等省区。生于海拔 450—2 000 米的林下、灌丛或沟谷阴湿处。朝鲜也有。模式标本采自我国中部(详细地点不清楚)。

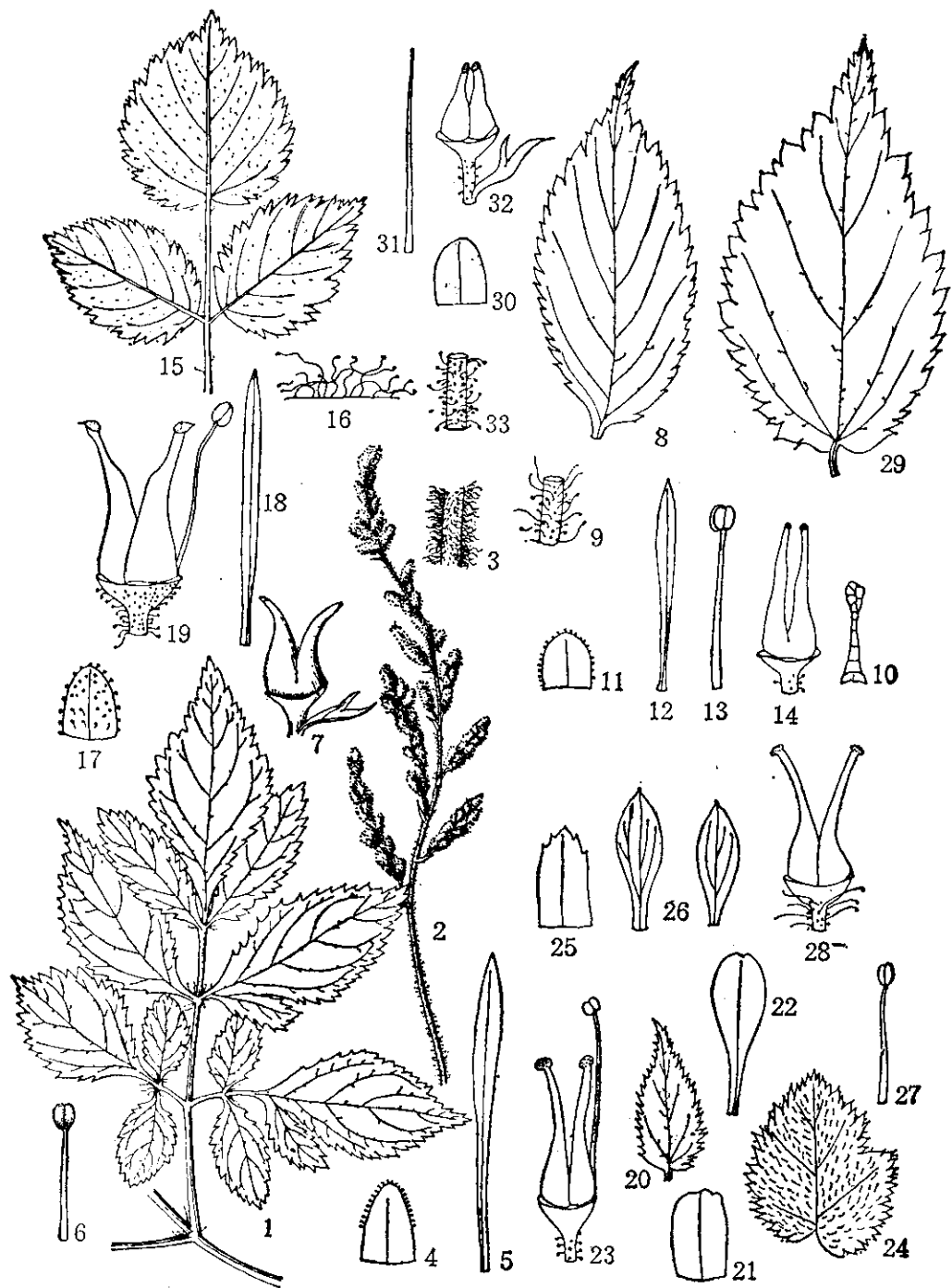
根与根状茎含岩白菜素。根状茎入药，治筋骨酸痛等症。

3. 腺萼落新妇(植物分类学报) 图版 5:15—19

Astilbe rubra Hook. f. et Thoms. in Curtis's Bot. Mag. Ser. 3. 13: t. 4959. 1857; Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2: 389. 1878; Franch. Pl. Delaw. 230. 1890; Henry in Gard. Chron. Ser. 3. 32: 155. 1902; Knoll in Sitzungsber. Akad. Wiss. Math. Naturw. 118: 62. 1909; 云南种子植物名录上册: 228. 1984; 西藏植物志 2: 519. 1985; J. T. Pan in Acta Phytotax. Sin. 23(6): 435. f. 1: 13—17. 1985.

多年生草本，高 0.9—1.5 米。茎疏生褐色卷曲长腺毛。基生叶为三回三出复叶；叶轴长约 62 厘米，疏生褐色卷曲长腺毛；小叶片椭圆形、卵形至阔卵形，长 2.3—5 厘米，宽 1.8—4.6 厘米，先端急尖，边缘有重锯齿，基部心形至宽楔形，两面和边缘均具腺毛；茎生叶与基生叶相似，但较小。圆锥花序长 24.5—28 厘米；下部一回分枝长 3.8—6 厘米，与花序轴通常成 20° 角斜上，被褐色卷曲长腺毛；花梗长 0.5—2 毫米，与托杯外面均被腺毛；萼片 5，卵形，长 1.5—2 毫米，宽约 1 毫米，腹面无毛，背面和边缘具腺毛，单脉；花瓣 5，粉红色至红色，线形，长 4—5 毫米，宽 0.3—0.5 毫米，单脉；雄蕊 10，长约 3 毫米；雌蕊长约 5.7 毫米，心皮 2，基部合生，子房半下位，花柱叉开。花期 6—7 月。

产云南西北部和西藏南部。生于海拔 2 400 米左右的林缘。印度北部(模式标本产地)也有。



1—7. 落新妇 *Astilbe chinensis* (Maxim.) Franch. et Savat.: 1. 叶, 2. 花序, 3. 花序轴一部分, 4. 萼片, 5. 花瓣, 6. 雄蕊, 7. 雌蕊。8—14. 大落新妇 *Astilbe grandis* Stapf ex Wils.: 8. 侧生小叶片, 9. 花序轴一部分, 10. 花序轴之腺毛, 11. 萼片, 12. 花瓣, 13. 雄蕊, 14. 雌蕊。15—19. 腺萼落新妇 *Astilbe rubra* Hook. f. et Thoms.: 15. 叶, 16. 花序轴之卷曲长腺毛, 17. 萼片, 18. 花瓣, 19. 示雄蕊和子房。20—23. 长果落新妇 *Astilbe longicarpa* (Hayata) Hayata: 20. 侧生小叶片背面, 21. 萼片, 22. 花瓣, 23. 示雄蕊和雌蕊。24—28. 阿里山落新妇 *Astilbe macroflora* Hayata: 24. 侧生小叶片腹面, 25. 萼片, 26. 花瓣, 27. 雄蕊, 28. 雌蕊。29—33. 多花落新妇 *Astilbe rivularis* Buch.-Ham. var. *myriantha* (Diels) J. T. Pan: 29. 顶生小叶片, 30. 萼片, 31. 花丝, 32. 雌蕊, 33. 花序轴一部分。(潘锦堂、王颖绘)

4. 长果落新妇(植物分类学报) 图版 5: 20—23

Astilbe longicarpa (Hayata) Hayata in Journ. Coll. Sci. Tokyo **30**(1): 106. 1911; 台湾植物志 **3**: 26. 1977; J. T. Pan in Acta Phytotax. Sin. **23**(6): 436. f. 1: 18—21. 1985. — *A. chinensis* Franch. et Savat. var. *longicarpa* Hayata op. cit. **25**(19): 86. 1908.

多年生草本, 高 0.32—1.5 米。茎无毛。二回羽状复叶; 叶轴仅在小叶柄着生处具褐色长柔毛; 小叶片狭卵形至披针形, 长 3—9 厘米, 宽 1.2—3.5 厘米, 先端通常渐尖, 有时急尖, 边缘有重锯齿, 基部楔形至心形, 侧生小叶片之基部通常偏斜, 两面沿脉疏生短伏毛, 中脉还混生长柔毛。圆锥花序长 6.5—28 厘米, 宽 1.5—5.5 厘米; 下部第一回分枝长 1.5—9 厘米, 与花序轴成 25—32° 角斜上; 花序轴和花梗密被腺毛; 萼片 5, 椭圆形, 长约 1.4 毫米, 宽约 0.6 毫米, 先端钝, 近全缘, 无毛; 花瓣 5, 匙形, 长 3—3.2 毫米, 宽 0.8—1 毫米, 先端钝或微凹, 单脉; 雄蕊 10, 长 3—4.5 毫米; 雌蕊长约 3 毫米, 心皮 2, 离生, 子房近上位。花果期 7—11 月。

产我国台湾省。模式标本采自台湾省。

5. 阿里山落新妇(台湾植物志) 图版 5: 24—28

Astilbe macroflora Hayata in Journ. Coll. Sci. Tokyo **25**(19): 86. 1908; 台湾植物志 **3**: 26. 1977; J. T. Pan in Acta Phytotax. Sin. **23**(6): 436. f. 1: 22—25. 1985.

多年生草本, 高 15—30 厘米。茎被长柔毛。二回三出羽状复叶; 叶轴与小叶柄均被长柔毛和腺毛; 小叶片阔卵形, 长 2.4—3.8 厘米, 宽 2.3—3.2 厘米, 先端急尖, 边缘有重锯齿, 基部心形或偏斜状心形, 腹面被腺毛, 背面沿脉生腺毛和长柔毛, 边缘具腺毛。圆锥花序长 4—8 厘米; 花序轴被褐色长柔毛; 花梗被褐色长柔毛和腺毛; 萼片通常 5, 卵形至狭卵形, 长 2—2.5 毫米, 宽约 1 毫米, 先端急尖且具疏齿, 两面无毛; 花瓣 5, 匙形, 长 3—3.4 毫米, 宽约 1 毫米, 具 4—6 脉; 雄蕊 10, 长 2.5—4 毫米; 雌蕊长约 5 毫米, 心皮 2, 大部离生, 子房半下位, 花柱叉开。蒴果长约 5 毫米, 种子小。花期 7—8 月。

产我国台湾省中部地区。生于海拔 3 200—3 800 米山地。模式标本采自台湾省。

组 2. 落新妇组——Sect. *Astilbe*——*Astilbe* §. 2. *Compositae* Engl. in Engl. et Prantl, Nat. Pflanzenfam. ed. 2. 18a: 114. 1928, p. p.

组的模式种: 溪畔落新妇 *Astilbe rivularis* Buch.-Ham. ex D. Don

本组我国有 2 种, 其中 1 种为我国特有。

6. 大果落新妇(植物分类学报) 图版 6: 1—6

Astilbe macrocarpa Knoll in Sitzungsber. Akad. Wiss. Math. Naturw. **118**: 73. 1909; J. T. Pan in Acta Phytotax. Sin. **23**(6): 438. f. 1: 26—30. 1985.

多年生草本, 高 1—1.3 米。茎被褐色长柔毛和腺毛。一至二回三出复叶至羽状复

叶;叶轴与小叶柄均被褐色长柔毛和腺毛,叶腋近旁毛较密;小叶片,顶生者通常菱状椭圆形,侧生者阔卵形、卵形、狭卵形,稀长圆形,长(2.8—)6—17.5厘米,宽(1.6—)2.8—10.6厘米,先端渐尖,边缘有重锯齿,有时2浅裂,基部偏斜状心形至偏斜状圆形,两面和边缘均具腺毛。圆锥花序长(13—)25—40厘米,宽(2.5—)12—27厘米;下部第一回分枝长14—25厘米,与花序轴成30—55度角斜上;花序轴与花梗被褐色腺毛;小苞片3枚,钻形,长1.6—3.2毫米,宽0.2—0.5毫米,腹面无毛,背面和边缘具腺毛;萼片5,近革质,卵形,长1.5—2.2毫米,宽1—1.5毫米,先端通常短渐尖,腹面无毛,背面和边缘具黄褐色腺毛,单脉;无花瓣,或退化花瓣2—5枚,白色,线形、匙状线形至钻形,长1—1.5毫米,宽0.1—0.2毫米,先端急尖,单脉,雄蕊8—10,不等长,长1.3—5.5毫米;雌蕊长1.5—4毫米,心皮2,基部合生,子房近上位,花柱2,叉开。幼果长约5毫米。 花果期6—9月。

产安徽、浙江、福建、湖南等省。生于海拔460—1600米的沟谷灌丛和草丛中。模式标本采自浙江宁波。

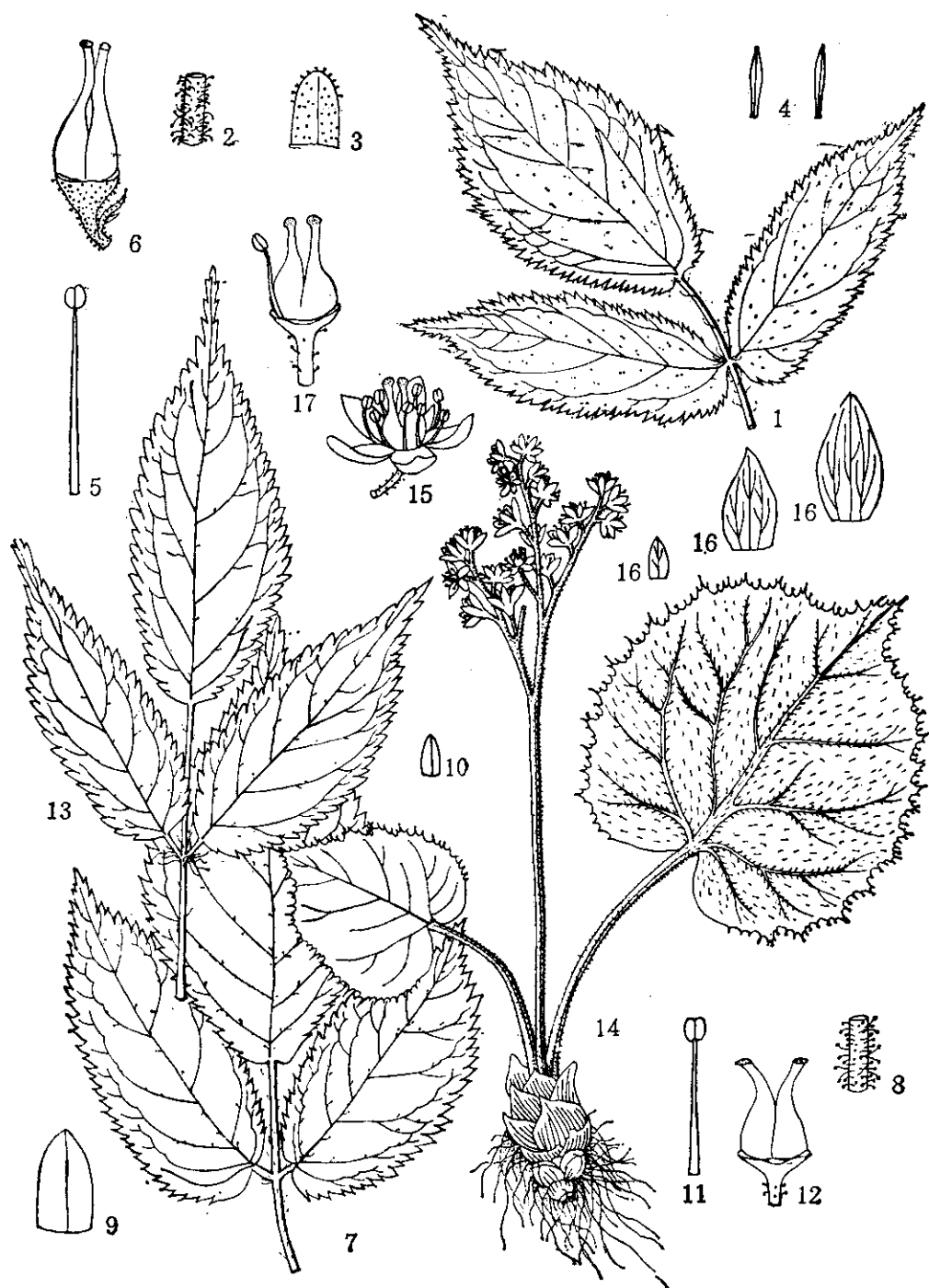
7. 溪畔落新妇(中国高等植物图鉴) 野高粱、水滨升麻、假升麻、假淫羊藿(云南中草药)

Astilbe rivularis Buch.-Ham. ex D. Don, prodr. Fl. Nep. 221.1825; DC. Prodr. 4:51. 1830; Clarke in Hook. f. Brit. Ind. 2:389. 1878; Henry in Gard. Chron. Ser. 3.32:156.1902; Knoll in Sitzungsber. Akad. Wiss. Math. Naturw. 118:80.1909; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7(2): 414. 1931; Hara, Fl. E. Himal. 111. 1966; 中国高等植物图鉴 2: 123. 1972; Hara et Williams, Enum. Flow. Pl. Nepal 2:149. 1979; 云南种子植物名录上册: 228. 1984; 西藏植物志 2: 518. 1985; J.T. Pan in Acta Phytotax. Sin. 23(6):438. f.1:31—34.1985. — *Spiraea barbata* Wall. Cat. n. 705. 1829, nom. nud.; Cambess. in Jacquem. Voy. 4(Bot.): 48. t. 58. 1835. — *Astilbe myriantha* auct. non Diels: J.T. Pan in C.Y. Wu, Fl. Xizang. 2:518.1985.

7a. 溪畔落新妇(原变种) 图版 6:7—12

var. *rivularis*

多年生草本,高0.6—2.5米。茎被褐色长腺柔毛。二至三回羽状复叶;叶轴与小叶柄均被褐色长柔毛;小叶片,顶生者菱状椭圆形至倒卵形,侧生者卵形,长4—14.5厘米,宽1.7—8.4厘米。基部偏斜状心形、圆形至楔形,边缘有重锯齿,先端渐尖,腹面疏生褐色腺毛,背面沿脉具褐色长柔毛和腺毛。圆锥花序长41—42厘米,多花;花序分枝长1—18厘米;苞片3,近椭圆形,长1.1—1.4毫米,宽0.2—0.6毫米,全缘或具齿牙,边缘疏生褐色柔毛;花梗长0.6—1.8毫米,与花序轴均被褐色卷曲腺柔毛;萼片4—5,近膜质,绿色,卵形、椭圆形至长圆形,长约1.2—1.5毫米,宽约1毫米,内面稍凹陷,外面略弓凸,无毛,单脉;无花瓣;雄蕊5—10(—12),长0.5—2.4毫米;雌蕊长约2毫米,心皮2,基部合生,子房近上位,花柱叉开。染色体 $2n = 28$ 。 花果期7—11月。



1—6.大果落新妇 *Astilbe macrocarpa* Knoll: 1.叶一部分, 2.花序轴一部分, 3.萼片, 4.花瓣, 5.雄蕊, 6.幼果。7—12.溪畔落新妇 *Astilbe rivularis* Buch.-Ham. ex D. Don var. *rivularis*: 7.叶一部分, 8.花序轴一部分, 9.萼片, 10.退化萼片, 11.雄蕊, 12.雌蕊。13.狭叶落新妇 *Astilbe rivularis* Buch.-Ham. ex D. Don var. *angustifoliolata* Hara: 叶。14—17.独根草 *Oresitrophe rupifraga* Bunge: 14.全株, 15.花, 16.萼片, 17.示雄蕊和雌蕊。(潘锦堂, 王颖绘)

产陕西、河南西部、四川、云南和西藏等省区。生于海拔 920—3 200 米的林下、林缘、灌丛和草丛中。泰国北部、印度北部、不丹、尼泊尔和克什米尔地区均有。模式标本采自尼泊尔。

根状茎入药；活血散瘀，祛风除湿，止痛；治跌打损伤、风湿痛及慢性胃炎等。

7b. **多花落新妇**(中国高等植物图鉴) 多花红升麻(秦岭植物志)，铁杆升麻(陕西眉县)，小牛胃花(四川峨眉) 图版 5:29—33

var. **myriantha** (Diels) J.T. Pan in Acta Phytotax. Sin. **23**(6):438. f.l:35—37. 1985. — *A. myriantha* Diels in Bot. Jahrb. **36** (Beibl.82): 48.1905; Knoll in Sitzungsber. Akad. Wiss. Math. Naturw. **118**:79. 1909; 中国高等植物图鉴 **2**: 123. 图 1975. 1972; 秦岭植物志 **1**(2): 440. 1974; 湖北植物志 **2**: 73. 图 782. 1979. — *A. virescens* Hutchins. in Kew Bull. No. **1**:16.1908. — *A. heteropetala* Matf. in Notizbl. Bot. Gart. Berlin **11**:301.1931.

此变种小叶片通常卵形、阔卵形至阔椭圆形，无花瓣或有时具 1(—2—5) 枚退化花瓣，与其他变种可资区别。花果期 6—10 月。

产陕西、甘肃东南部、河南西部、湖北、四川和贵州等省。生于海拔 1 100—2 500 米的林下、灌丛及沟谷阴处。合模式标本采自陕西太白山和户县的黑虎嘴山、对角山等处。

根状茎入药；祛风镇痛，治伤风感冒、头痛、偏头痛等。

7c. **狭叶落新妇**(植物分类学报) 图版 6:13

var. **angustifoliolata** Hara in Journ. Jap. Bot. **51**(5): 133. f.l.1976. — *Asilbe rivularis* Buch.-Ham. ex D. Don var. *angustata* C. Y. Wu ex J.T. Pan in Acta Phytotax. Sin. **23**(6):439. f.l:38.1985.

本变种与其他变种之区别在于其小叶片较狭，披针形、狭卵形至菱状狭倒卵形，通常无花瓣，有时仅具退化花瓣 1 枚。花果期 9—11 月。

产云南西北部。生于海拔 1 500—2 800 米的林下、林缘、沟谷及水边石上。缅甸北部也有。模式标本采自缅甸北部。

族 2. 虎耳草族——SAXIFRAGEAE

——*Leptarrheninae* Engl. in Engl. et Prantl, Nat. Pflanzenfam. **3** (2a):48.1890 et in ibid. ed. 2.18a:116. 1928. p. p. — *Saxifraginae* Engl.op. cit. **3**(2a):49.1890 et ed. 2. 18a:117. 1928. — *Leptarrhenae* Melch. Engl. Syll. Pflanzenfam. ed. 12. **2**:203. 1964. p.p.

族的模式属：虎耳草属 *Saxifraga* L.

约含 25 属，550 种，主产北极和北温带，南温带和热带山地少有分布。我国有 9 属，

251 种。

5. 独根草属——*Oresitrophe* Bunge

Bunge in Mém. Sav. Étr. Acad. St.-Petersb. 2:105.1835; Benth. et Hook. f. Gen. Pl. 1:639.1865: Engl. in Engl. et Prantl, Nat. Pflanzenfam. 3(2a):50.1890 et in ibid. ed.2. 18a:117.1928.

多年生草本。根状茎粗壮，有鳞片。叶基生，具柄，卵形至心形，边缘有不规则齿牙。多歧聚伞花序圆锥状，无苞片；托杯内壁之基部与子房愈合；萼片 5—7，花瓣状；花瓣不存在；雄蕊 10—14；心皮 2，下部合生；子房近上位，1 室，具 2 侧膜胎座，胚珠少数。蒴果革质，1 室，具 2 喙。

属的模式种：独根草 *Oresitrophe rupifraga* Bunge

仅 1 种，为我国特有。

1. 独根草(植物分类学报) 岩花、小岩花、山苞草、爬山虎(河北) 图版 6:14—17

Oresitrophe rupifraga Bunge in Mém Sav. Étr. Acad. St.-Petersb. 2:105. 1835; Rolfe in Curtis's Bot. Mag. Ser. 4. 13:t. 8726.1917; Kitagawa, Lineam. Fl. Mansh. 252. 1939; M. Noda, Fl. N.-E. Prov. (Manch.) China 604. 1971; 中国高等植物图鉴 2: 139. 图 2007. 1972; 东北草本植物志 4: 214. 图版 123. 1980; 北京植物志(修订本) 上册: 346. 图 423. 1984. ——*O. rupifraga* Bunge var. *glabrescens* W. T. Wang in Bull. Bot. Res. 2(1—2):45.1982.

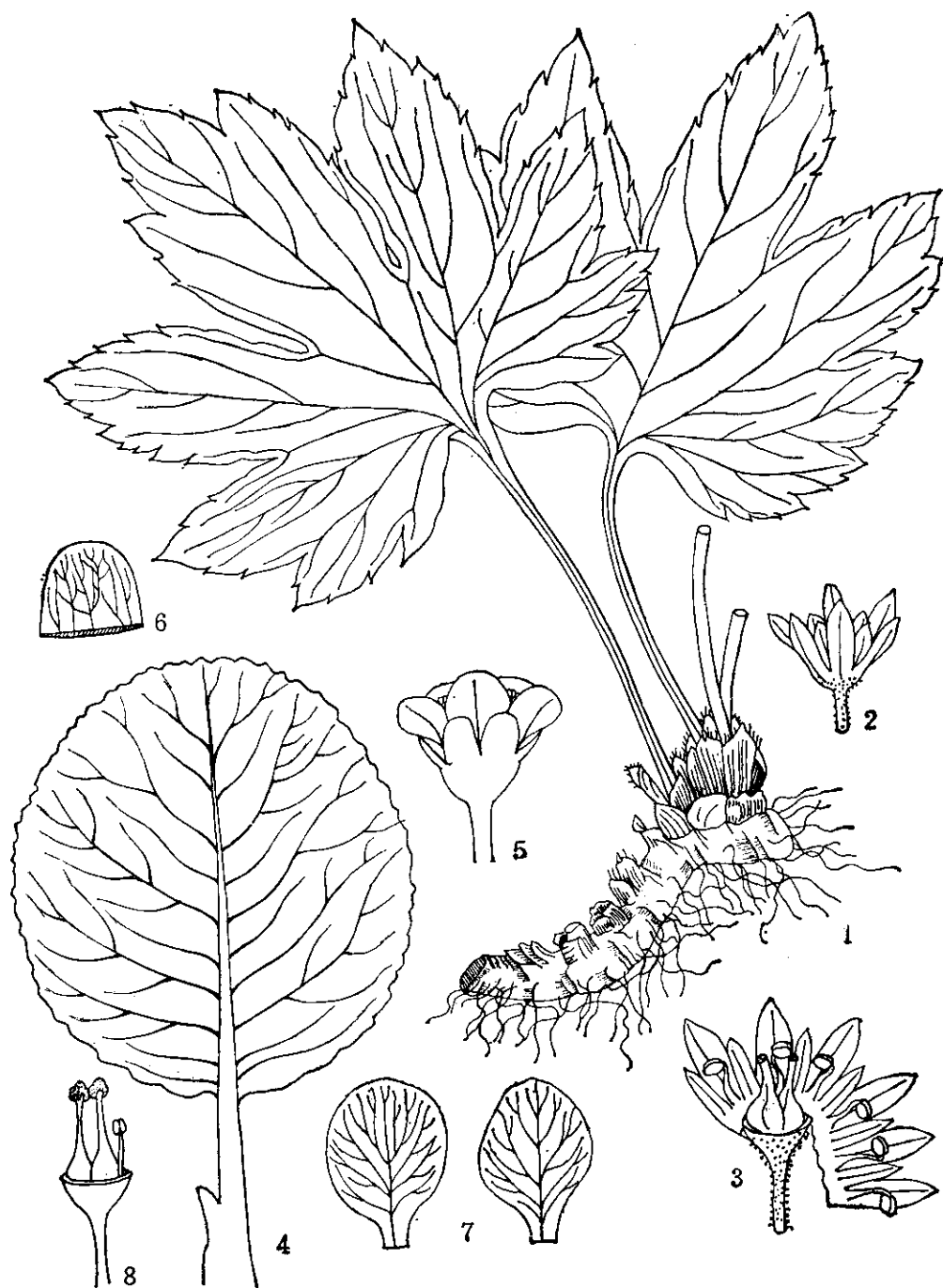
多年生草本，高 12—28 厘米。根状茎粗壮，具芽，芽鳞棕褐色。叶均基生，2—3 枚；叶片心形至卵形，长 3.8—9.7(—25.5) 厘米，宽 3.4—9(—22) 厘米，先端短渐尖，边缘具不规则齿牙，基部心形，腹面近无毛，背面和边缘具腺毛，叶柄长 11.5—13.5 厘米，被腺毛。花萼不分枝，密被腺毛。多歧聚伞花序长 5—16 厘米；多花；无苞片；花梗长 0.3—1 厘米，与花序梗均密被腺毛，有时毛极疏；萼片 5—7，不等大，卵形至狭卵形，长 2—4.2 毫米，宽 0.5—2 毫米，先端急尖或短渐尖，全缘，具多脉，无毛；雄蕊 10—13，长 3.1—3.3 毫米；心皮 2，长约 4 毫米，基部合生；子房近上位，花柱长约 2 毫米。 花果期 5—9 月。

产辽宁西部、河北和山西东部。生于海拔 590—2 050 米的山谷、悬崖之阴湿石隙。模正标本采自北京(近龙泉寺和西域寺)。

可供观赏。

6. 槭叶草属——*Mukdenia* Koidz.

Koidz. in Acta Phytolax. Geobot. 4:120. 1935. ——*Aceriphyllum*



1—3. 槭叶草 *Mukdenia rossii* (Oliv.) Koidz.: 1. 根状茎和叶, 2. 花, 3. 花剖开。4—8. 秦岭岩白菜 *Bergenia scopulosa* T.P. Wang: 4. 基生叶, 5. 花, 6. 萼片, 7. 花瓣, 8. 示雄蕊和雌蕊。
(潘锦堂、王颖绘)

Engl. in Engl. et Prantl, Nat. pflanzenfam. 3(2a): 52. 1980, non
Fontaine 1889.

多年生草本。根状茎粗壮,具鳞片。叶均基生,具长柄,阔卵形至近圆形,基部心形,不分裂或3—7(—9)裂,裂片边缘有锯齿。聚伞花序被柔毛,无苞片;托杯内壁仅基部与子房愈合;萼片5—6;花瓣5—6(—7),披针形,短于萼片;雄蕊5—6(—7),与花瓣互生,短于花瓣;心皮2,下部合生;子房半下位,下部1室,具2顶生状侧膜胎座,顶部1室,具边缘胎座。蒴果;种子多数。染色体: $2n = 34$ 。

属的模式种: 槭叶草 *Mukdenia rossii* (Oliv.) Koidz.

有2种,分布于我国东北和朝鲜。我国产1种。

1. 槭叶草(植物分类学报) 爬山虎、腊八菜、丹顶草(辽宁) 图版7:1—3

Mukdenia rossii (Oliv.) Koidz. in Acta Phytotax. Geobot. 4:120.1935; Kitagawa, Lineam. Fl. Manch. 252. 1939; M. Noda, Fl. N.-E. Prov. (Manch.) China 603. 1971; 中国高等植物图鉴2: 137. 图2004. 1972; 东北草本植物志4: 212. 1980. —
Saxifraga rossii Oliv. in Hook. Icon. Pl. t. 1258. 1878. —*Aceriphyllum rossii* (Oliv.) Engl. in Engl. et Prantl, Nat. pflanzenfam. 3(2a):52. 1890 et in ibid. ed.2. 18a:117. 1928.

多年生草本,高20—36厘米。根状茎较粗壮,具暗褐色鳞片。叶均基生,具长柄;叶片阔卵形至近圆形,长10—14.3厘米,宽12—14.5厘米,掌状5—7(—9)浅裂至深裂,裂片近卵形,先端急尖,边缘有锯齿,两面均无毛;叶柄长7—15.5厘米,无毛。花萼被黄褐色腺毛。多歧聚伞花序长9—13.5厘米,具多花;花序分枝长达10厘米;花梗与托杯外面均被黄褐色腺毛;托杯内壁,仅基部与子房愈合;萼片狭卵状长圆形,长3—5毫米,宽约2毫米,无毛,单脉;花瓣白色,披针形,长约2.5毫米,宽约1毫米,单脉;雄蕊长约2毫米;心皮2,长约4毫米,下部合生;子房半下位。蒴果长约7.5毫米,果瓣先端外弯,果柄弯曲;种子多数。染色体 $2n = 34$ 。 花果期5—7月。

产吉林、辽宁。生于山谷石隙。朝鲜也有。合模式标本采自我国东北和朝鲜南部。供观赏。

7. 岩白菜属——*Bergenia* Moench

Moench, Meth. 664. 1794 (nom. cons.); Engl. in Engl. et Prantl,
Nat. pflanzenfam. 3(2a): 51.1890 et in ibid. ed. 2.18a:117. 1928;
Yeo in Kew Bull. 20(1):113.1966.

多年生草本。根状茎粗壮,肉质,具鳞片。单叶,均基生,厚而大,全缘或具齿,具小腺窝;叶柄基部具宽展的托叶鞘。聚伞花序圆锥状,具苞片;花较大,白色、红色或紫色;托杯

内壁几与子房不愈合;萼片 5;花瓣 5;雄蕊 10;心皮 2,基部合生;子房近上位,基部 2 室,具中轴胎座,顶部 1 室,具 2 边缘胎座,胚珠多数,花柱 2。蒴果,先端 2 瓣裂;种子黑色,具棱。染色体 $2n = 34$ 。

属的模式种:厚叶岩白菜 *Bergenia crassifolia* (L.) Fritsch

有 9 种,星散分布于亚洲(主要在东亚、南亚北部和中亚东南部),生于海拔 200—4 800 米的林下、灌丛、高山草甸和岩坡石隙。我国有 6 种,产西北和西南,主产四川、云南和西藏。

岩白菜属分类系统总览

组 1. 秦岭岩白菜组 Sect. *Scopulosae* J. T. Pan

托叶鞘边缘无睫毛;花梗、托杯和萼片均无毛。(种 1)

组 2. 岩白菜组 Sect. *Bergenia*

托叶鞘边缘无睫毛;花梗、托杯和萼片多少具近无柄或有长柄之腺毛。(种 2—3)

组 3. 睫毛岩白菜组 Sect. *Ciliatae* (A. Boriss.) J. T. Pan

托叶鞘边缘具睫毛;花梗、托杯多少具近无柄或有柄之腺毛,或托杯无毛。(种 4—6)

分 种 检 索 表

1. 叶片和托叶鞘边缘均无睫毛。

2. 花梗、托杯和萼片均无毛……………1. 秦岭岩白菜 *B. scopulosa* T. P. Wang

2. 花梗、托杯和萼片或多或少具近无柄或有长柄之腺毛。

3. 花序分枝、花梗、托杯和萼片疏生近无柄之腺毛……………2. 厚叶岩白菜 *B. crassifolia* (L.) Fritsch

3. 花序分枝、花梗、托杯和萼片均密被具长柄之腺毛……………3. 岩白菜 *B. purpurascens* (Hook. f. et Thoms.) Engl.

4. 叶片和托叶鞘边缘均具睫毛,或叶片无毛。

4. 叶片狭倒卵形,全缘,边缘无睫毛;萼片先端无齿,边缘无睫毛;花瓣白色,狭倒卵形……………4. 峨眉岩白菜 *B. emeiensis* C. Y. Wu

4. 叶片圆形、阔卵形、阔倒卵形或倒卵形,近全缘或边缘有不明显圆齿、锯齿、重锯齿并具硬睫毛;萼片先端有时具疏齿,边缘无毛或有锯齿状硬睫毛;花瓣白色、粉红色或红色,近圆形或近匙形。

5. 叶片圆形、阔卵形至阔倒卵形,边缘具不明显圆齿或近全缘,基部稍心形;托叶鞘以上之叶柄,长可超过 1 厘米。花序分枝、花梗和托杯外面下部均疏生近无柄之腺毛;萼片先端有时具疏齿,无毛;花瓣白色或粉红色,近圆形……………5. 舌岩白菜 *B. pacumbis* (Buch. -Ham.) C. Y. Wu et J. T. Pan

5. 叶片倒卵形,边缘有锯齿或重锯齿,基部楔形或稍圆;托叶鞘以上之叶柄,长不超过 1 厘米。花序分枝、花梗和托杯外面均被具长柄之腺毛;萼片先端无齿,边缘有锯齿状硬睫毛,背面被具长柄之腺毛;花瓣红色,近匙形……………6. 短柄岩白菜 *B. stracheyi* (Hook. f. et Thoms.) Engl.

1. 秦岭岩白菜组——Sect. *Scopulosae* J. T. Pan in *Acta Phytotax. Sin.* **26**(2): 122. 1988.

组的模式种：秦岭岩白菜 *Bergenia scopulosa* T. P. Wang

本组较原始，仅 1 种，为我国特有。

1. 秦岭岩白菜(秦岭植物志) 盘龙七(秦岭) 图版 7:4—8

Bergenia scopulosa T. P. Wang in *Flora Tsinlingensis* **1**(2): 433. 1974; J. T. Pan in *Acta Phytotax. Sin.* **26**(2): 122. 1988.

多年生草本，高 10—50 厘米。根状茎粗壮，直径 2.5—4 厘米，密被褐色鳞片和残叶鞘，沿石隙匍生，半暴露。叶均基生；叶片革质，圆形、阔卵形至阔椭圆形，长(5—)16.5—25 厘米，宽(4—)13.2—22 厘米，先端钝圆，边缘波状或具波状齿，有时近全缘，基部通常圆形，稀宽楔形，两面具小腺窝，无毛；叶柄长 1.5—13 厘米，托叶鞘无毛。花葶无毛，中部以上具 1 披针形苞叶。聚伞花序；花梗长 5—9 毫米，无毛；托杯紫红色，外面无毛；萼片革质，卵形至阔卵形，长 4—4.5 毫米，宽 3.3—5 毫米，先端钝，两面无毛，具多脉；花瓣椭圆形、阔卵形至近圆形，长 8—9 毫米，宽 6—7.8 毫米，先端钝，基部渐狭成长约 1 毫米之爪，羽状达缘脉序；雄蕊长 4.5—5 毫米；子房卵球形，长约 4.5 毫米，花柱 2，长约 5 毫米，柱头大，盾状。 花果期 5—9 月。

产陕西(秦岭)和祁连山地区。生于海拔 2 500—3 600 米的林下阴湿处或峭壁石隙。模式标本采自陕西眉县(白杨台)。

根状茎入药；补脾健胃，除湿活血，清热败毒，收敛；主治急性肠炎、崩漏、白带、痢疾、黄水疮等。

2. 岩白菜组——Sect. *Bergenia*——*Bergenia* Group I. *Crassifoliae* Schneid. in *New Fl. Silva* **4**: 135. 1932.——*B.* Group III. *Purpurascetes* Schneid. op. cit. 136. 1932.——Series *Crassifoliae* (Schneid.) A. Boriss. in *Not. Syst. Inst. Bot. Acad. Sci. URSS* **16**: 97. 1954.——Series *Intermediae* A. Boriss. op. cit. 98. 1954.

组的模式种：厚叶岩白菜 *Bergenia crassifolia* (L.) Fritsch

本组有 2 种，我国均产。

2. 厚叶岩白菜(经济植物手册) 图版 8:1—8

Bergenia crassifolia (L.) Fritsch in *Verh. Zool.-bot. Ges. Wien* **39**: 587. 1889; Schneid. in *New Fl. Silva* **4**: 135. 1932; A. Boriss. in *Not. Syst. Herb. Inst. Bot. Acad. Sci. URSS* **16**: 98. 1954; 经济植物手册上册: 482. 1955; Yeo in *Kew Bull.* **20** (1): 118. 1966; J. T. Pan in *Acta Phytotax. Sin.* **26**(2): 123. 1988.——*Saxifraga crassifolia* L. *Sp. Pl.* 401. 1753.——*S. crassifolia* var. β . Ait. *Hort. Kew.* **2**: 79. 1789.——*Bergenia bifolia* Moench, *Meth. Pl.* 664. 1794.——*Saxifraga cordifolia*

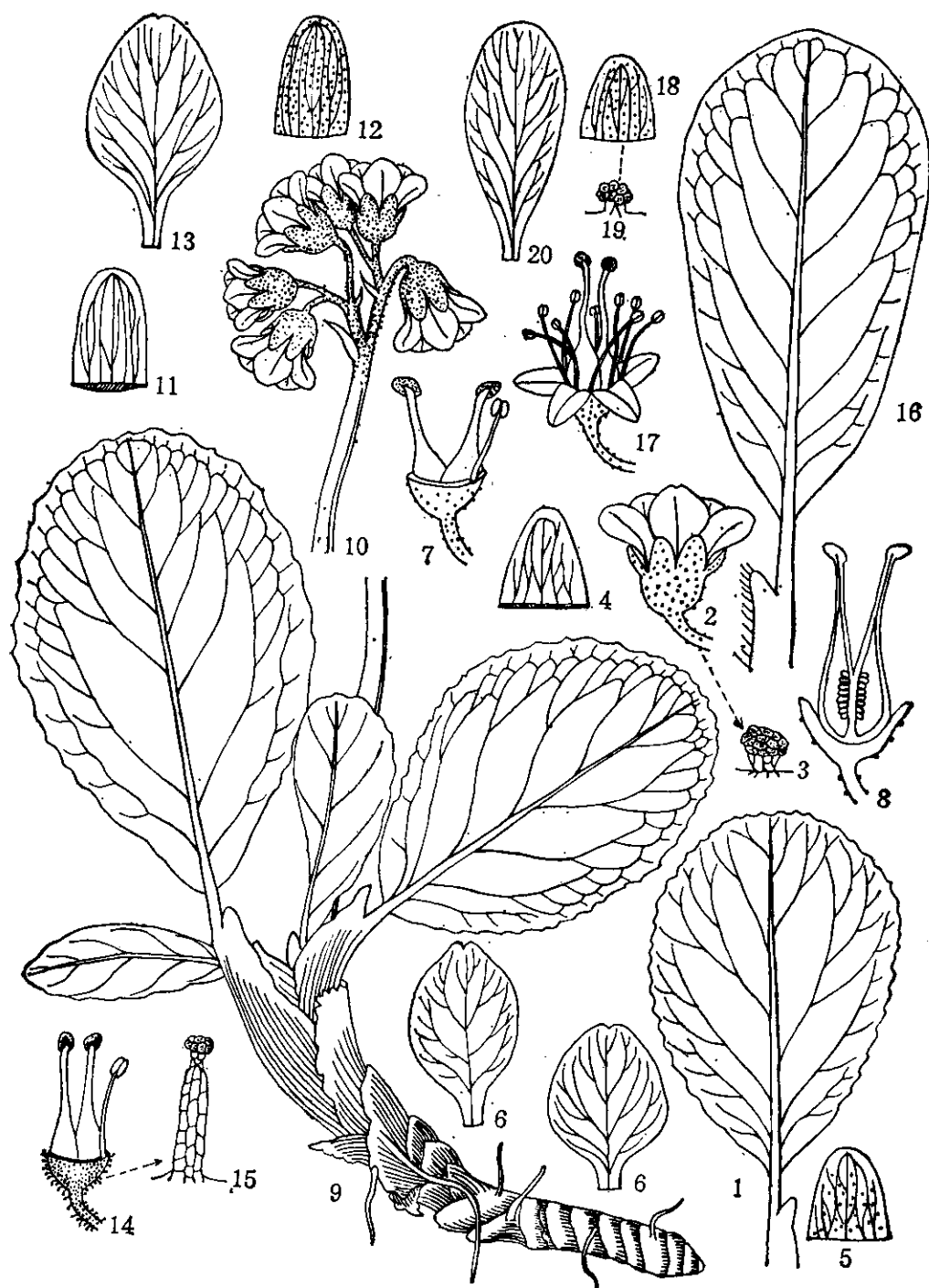
Haw. Misc. Nat. 156. 1803; D. Don in Trans. Linn. Soc. 13: 348. 1821; DC. Prodr. 4: 38. 1830. — *S. crassifolia* a. *obvata* Ser. ex DC. op. cit. 37. 1830. — *S. crassifolia* γ. *pauciflora* Ser. ex DC. l. c. — *S. crassifolia* var. *elliptica* Ledeb. Fl. Altaica 2: 117. 1830. — *Bergenia cordifolia* (Haw.) Sternb. Rev. Saxifr. Suppl. 2: 2. 1831; Engl. in Engl. et Prantl, Nat. Pflanzenfam. 3(2a): 51. 1890. — *B. pacifica* Kom. in Fedde Repert. SP. Nov. 9: 393. 1911. — *B. coreana* Nakai in Bot. Mag. Tokyo 28: 304. 1914. — *B. crassifolia* var. *pacifica* Nekt. in Fedtsch. Fl. Aziatsk. Ross. 2: 15. 1917. — *B. crassifolia* var. *cordifolia* (Haw.) A. Boriss. in Acta. Inst. Bot. Acad. Sci. URSS. ser. 5(4): 315. 1956.

多年生草本，高 15—31 厘米。根状茎粗壮，具鳞片和枯残托叶鞘。叶均基生；叶片革质，倒卵形、狭倒卵形、阔倒卵形或椭圆形，长 5—12.5 厘米，宽 3.2—9.5 厘米，先端钝圆，边缘具波状齿，基部通常楔形，稀浅心形，两面多少具小腺窝，无毛；叶柄长 3—9 厘米，基部具托叶鞘，托叶鞘边缘无毛。花葶下部无毛，上部具近无柄之腺毛。聚伞花序圆锥状，长 3.5—13 厘米，具多花；花梗长 2—4 毫米，与花序分枝均具近无柄之腺毛；托杯外面疏生近无柄之腺毛；萼片在花期直立，革质，倒卵形至三角状阔倒卵形，长 3—4 毫米，宽 2—4 毫米，先端钝或微凹，腹面和边缘无毛，背面疏生近无柄之腺毛，具多脉；花瓣红紫色，椭圆形至阔卵形，长 7—8 毫米，宽 4.6—5 毫米，先端微凹，基部变狭成长约 1 毫米之爪。多脉；雄蕊长约 4.5 毫米；子房卵球形，长约 2.5 毫米，花柱 2，长约 2.5 毫米。染色体 $2n = 34$ 。花果期 5—9 月。

产我国新疆。生于海拔 1100—1800 米的落叶松林下或阳坡石隙。阿尔泰山和蒙古北部、苏联、朝鲜北部也有。模式标本系瑞典乌普萨拉植物园之栽培植物。

3. 岩白菜(分类草药性) 滇岩白菜(经济植物手册)，岩菖蒲(云南中草药)，蓝花岩陀、岩七(云南) 图版 8:9—15

Bergenia purpurascens (Hook. f. et Thoms.) Engl. in Bot. Zeit. 26: 841. 1868; A. Boriss. in Not. Syst. Herb. Inst. Bot. Acad. Sci. URSS 16: 98. 1954; Yeo in Kew Bull. 20(1): 123. 1966; Hara, Fl. E. Himal. 111. 1966; 中国高等植物图鉴 2: 124. 图 1978. 1972; Hara, et Williams, Enum. Fl. Nepal 2: 150. 1979; 云南种子植物名录上册: 228. 1984; 西藏植物志 2: 453. 1985; J. T. Pan in Acta Phytotax. Sin. 26(2): 123. 1988. — *Saxifraga purpurascens* Hook. f. et Thoms. in Journ. Linn. Soc. Bot. 2: 61. 1857; Clarke in Hook. f. et Thoms. Fl. Ind. 2: 398. 1878. — *S. delavayi* Franch. in Bull. Soc. Bot. France 32: 6. 1885. — *S. purpurascens* var. *macrantha* Franch. Pl. David. 2: 51. 1888. — *Bergenia delavayi* (Franch.) Engl. in Engl. et Prantl, Nat. Pflanzenfam. 3(2a): 51. 1890; Schneid. in New Fl. Silva 4: 136. f. 51. 1932; A. Boriss. L. c.; 经济植物手册上册: 482. 1955. — *B. purpurascens*



1—8. 厚叶岩白菜 *Bergenia crassifolia* (L.) Fritsch: 1. 基生叶, 2. 花, 3. 腺毛, 4. 萼片腹面, 5. 萼片背面, 6. 花瓣, 7. 示雄蕊和雌蕊, 8. 托杯和子房纵切。9—15. 岩白菜 *Bergenia purpurascens* (Hook. f. et Thoms.) Engl.: 9. 全株, 10. 花序, 11. 萼片腹面, 12. 萼片背面, 13. 花瓣, 14. 示雄蕊和雌蕊, 15. 腺毛。16—20. 峨眉岩白菜 *Bergenia emeiensis* C. Y. Wu: 16. 基生叶, 17. 花, 18. 萼片背面, 19. 萼片背面之腺毛, 20. 花瓣。(潘锦堂、王颖绘)

var. *macrantha* (Franch.) Diels in Bot. Jahrb. 29: 364. 1901. — *B. purpurascens* var. *delavayi* (Franch.) Engl. et Irmsch. in Not. Bot. Gard. Edinb. 5: 147. 1912. — *B. purpurascens* f. *delavayi* (Franch.) Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7(2): 416. 1931.

多年生草本,高 13—52 厘米。根状茎粗壮,被鳞片。叶均基生;叶片革质,倒卵形,狭倒卵形至近椭圆形,稀阔倒卵形至近长圆形,长 5.5—16 厘米,宽 3—9 厘米,先端钝圆,边缘具波状齿至近全缘,基部楔形,两面具小腺窝,无毛;叶柄长 2—7 厘米,托叶鞘边缘无毛。花葶疏生腺毛。聚伞花序圆锥状,长 3—23 厘米;花梗长 8—13 毫米,与花序分枝均密被具长柄之腺毛;托杯外面被具长柄之腺毛;萼片革质,近狭卵形,长 6.5—7 毫米,宽 2—4 毫米,先端钝,腹面和边缘无毛,背面密被具长柄之腺毛;花瓣紫红色,阔卵形,长 10—16.5 毫米,宽 7—7.8 毫米,先端钝或微凹,基部变狭成长 2—2.5 毫米之爪,多脉;雄蕊长 6—11 毫米;子房卵球形,长 6.7—7.5 毫米,花柱 2,长 5.3—7.5 毫米。染色体 $2n = 34$ 。花果期 5—10 月。

产四川西南部、云南北部及西藏南部和东部。生于海拔 2 700—4 800 米的林下、灌丛、高山草甸和高山碎石隙。缅甸北部、印度东北部、不丹北部、锡金、尼泊尔也有。模式标本采自锡金。

全草含岩白菜素 (bergenin) 等香豆精类。根状茎入药;无毒;治虚弱头晕、劳伤咳嗽、吐血、咯血、淋浊、白带及肿毒等。外感发烧体虚者慎用。

3. 睫毛岩白菜组——Sect. *Ciliatae* (A. Boriss.) J. T. Pan in Acta Phytotax. Sin. 26(2): 124. 1988. — *Bergenia* Group II. *Ligulatae* Schneid. in New Fl. Silva 4: 136. 1932. — *B. Series Ciliatae* A. Boriss. in Not. Syst. Inst. Bot. Acad. Sci. URSS 16: 98. 1954.

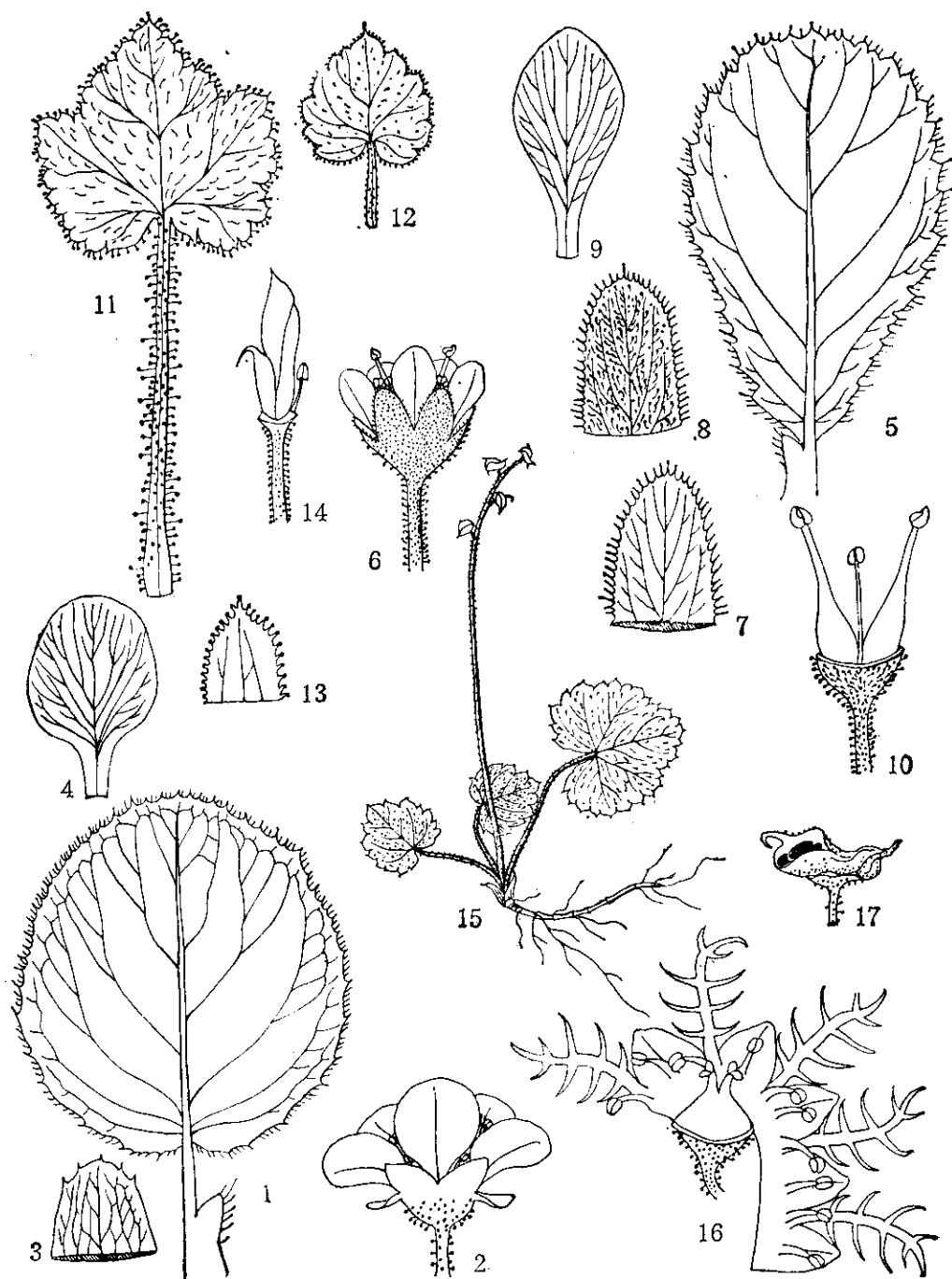
组的模式种: 睫毛岩白菜 *Bergenia ciliata* (Haw.) Sternb.

本组约 6 种,我国产 3 种。

4. 峨眉岩白菜(植物分类学报) 图版 8:16—20

Bergenia emeiensis C. Y. Wu in Acta Phytotax. Sin. 26(2): 124. 1988.

多年生草本,高约 37 厘米。根状茎粗壮,具鳞片和残存托叶鞘。叶均基生;叶片革质,狭倒卵形,长 9.5—16.5 厘米,宽 4—8.3 厘米,先端钝圆,全缘,基部楔形,无毛;叶柄长 3—4.7 厘米,托叶鞘以上长 1.3—2 厘米,无毛;托叶鞘边缘具硬睫毛,睫毛有时带腺头。花葶不分枝,近无毛。聚伞花序圆锥状,长约 18 厘米;花梗长 2—3 厘米,与花序分枝均疏生近无柄之腺毛;萼片在花期开展,革质,近卵形,长约 6 毫米,宽约 5 毫米,先端钝圆,腹面和边缘无毛,背面被近无柄之腺毛,多脉;花瓣白色,狭倒卵形,长 2.7—2.8 厘米,宽 0.95—2.1 厘米,先端钝圆,基部渐狭成长约 3 毫米之爪;雄蕊长约 1.65 厘米;子房卵球形,长约 9.5 毫米,花柱 2,长约 1.1 厘米。花期 6 月。



1—4. 舌岩白菜 *Bergenia pacumbis* (Buch. -Ham.) C. Y. Wu et J. T. Pan: 1. 基生叶, 2. 花, 3. 萼片, 4. 花瓣。5—10. 短柄岩白菜 *Bergenia stracheyi* (Hook. f. et Thoms.) Engl.: 5. 基生叶, 6. 花, 7. 萼片腹面, 8. 萼片背面, 9. 花瓣, 10. 示雄蕊和雌蕊。11—14. 黄水枝 *Tiarella polyphylla* D. Don: 11. 基生叶, 12. 苞叶, 13. 萼片, 14. 蒴果。15—17. 喷呐草 *Mitella nuda* L.: 15. 全株, 16. 花剖开, 17. 开裂之蒴果。(潘锦堂、王颖绘)

产四川(峨眉山、灌县)。生于海拔1590米左右的石隙。模式标本采自峨眉山。

5. 舌岩白菜(西藏植物志) 岩七(云南临沧) 图版9:1—4

Bergenia pacumbis (Buch. -Ham.) C. Y. Wu et J. T. Pan in Acta Phytotax. Sin. 26(2): 126. 1988. — *Saxifraga ligulata* Wall. in Asiat. Res. 13: 398. 1820, non Murr. 1781; D. Don, Prodr. Fl. Nep. 209. 1825; Clarke in Hook. f. Fl. Ind. 2: 398. 1878. — *S. pacumbis* Buch. -Ham. ex D. Don l. c. — *S. ligulata* α . *densiflora* Ser. ex DC. Prodr. 4: 38. 1830. — *S. ligulata* β . *minor* Wall. ex DC. l. c. — *Bergenia ligulata* (Wall.) Engl. in Bot. Zeit. 26: 840. 1868. — *B. himalaica* A. Boriss. in Not. Syst. Herb. Inst. Bot. Acad. Sci. URSS 16: 98. 1954. — *B. ciliata* (Haw.) Sternb. f. *ligulata* Yeo in Kew Bull. 20(1): 134. 1966; Hara in Fl. E. Himal. 2: 46. 1971; Hara et Williams, Enum. Flow. Pl. Nepal 2: 150. 1979; 云南种子植物名录上: 228. 1984; 西藏植物志 2: 453. 1985.

多年生草本,高约17厘米。根状茎粗壮,被鳞片和残存托叶鞘。叶均基生;叶片革质,圆形、阔卵形至阔倒卵形,长7—15厘米,宽6.6—13.2厘米,先端钝圆,近全缘或边缘具不明显圆齿,具硬睫毛,基部稍心形,两面无毛;叶柄长3—10厘米,于托叶鞘以上,其长可超过1厘米;托叶鞘边缘具硬睫毛。花萼无毛。聚伞花序圆锥状,长约7.5厘米;花梗长约5毫米,与花序分枝均疏生近无柄之腺毛;托杯外面下部疏生近无柄之腺毛;萼片在花期开展,革质,阔卵形,长3—3.3毫米,边缘先端有时具疏齿,以下全缘,无毛,多脉;花瓣白色或粉红色,近圆形,长约8.5毫米,宽约6毫米,先端钝圆,基部变狭成长约2毫米之爪,多脉;雄蕊长约5.5毫米;子房卵球形,长约4毫米,花柱2,长约4毫米,柱头盾状。染色体 $2n = 34$ 。花期6—8月。

产云南(临沧大雪山)和西藏南部。生于海拔2300—2380米的林下、石隙。印度东北部、不丹、锡金、尼泊尔、巴基斯坦、克什米尔地区及阿富汗也有。模式标本采自尼泊尔。

6. 短柄岩白菜(植物分类学报) 图版9:5—10

Bergenia stracheyi (Hook. f. et Thoms.) Engl. in Bot. Zeit. 26: 842. 1868; Schneid. in New Fl. Silva 4: 136. f. 52. 1932; A. Boriss. in Not. Syst. Herb. Inst. Bot. Acad. Sci. URSS 16: 98. 1954; Yeo in Kew Bull. 20(1): 128. 1966; J. T. Pan in Acta Phytotax. Sin. 26(2): 127. 1988. — *Saxifraga stracheyi* Hook. f. et Thoms. in Journ. Linn. Soc. Bot. 2: 61. 1857; Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2: 398. 1878. — *S. milesii* Baker in Gard. Chron. ser. 2. 18: 102. 1882.

多年生草本,高约20厘米。根状茎粗壮。叶均基生;叶片倒卵形,长7—7.5厘米,宽4.2—4.6厘米,先端钝圆,基部楔形或稍圆,边缘有锯齿或重锯齿,齿缘具硬睫毛,两面无毛;叶柄长1—1.8厘米,于托叶鞘以上,其长不超过1厘米;托叶鞘边缘上部具硬睫毛。聚伞花序圆锥状,长5—8厘米;花梗长5—7毫米,与花序分枝均被具长柄之腺毛;托杯外面

被具长柄之腺毛；萼片稍肉质，近卵形，长 6—5 毫米，宽 3.5—4 毫米，先端钝，边缘有锯齿状硬睫毛，腹面无毛，背面被具长柄之腺毛，多脉，脉于先端不汇合；花瓣红色，近匙形，长约 9.5 毫米，宽 4—5 毫米，先端钝，基部渐狭成长 2—3 毫米之爪；雄蕊长 6—7 毫米；子房卵球形，长约 6 毫米，花柱 2，长约 7 毫米。 花果期 6—10 月。

产我国西藏西南部。生于海拔 3 900—4 500 米的林下或岩坡石隙。印度北部、尼泊尔、巴基斯坦西部、阿富汗东部、苏联(塔吉克)及克什米尔地区也有。模式标本采自印度库茂恩。

8. 涧边草属——*Peltoboykinia* (Engl.) Hara

Hara in Bot. Mag. Tokyo 51: 251. 1937. — *Boykinia* Nutt. Sect.

Peltoboykinia Engl. in Engl. et Prantl, Nat. Pflanzenfam. ed. 2.

18a: 120. 1928.

多年生草本。根状茎粗壮，稍肉质。单叶，互生；基生叶具长柄，叶片大型，盾状着生，掌状浅裂；茎生叶少，与基生叶同型，但较小；托叶膜质。聚伞花序顶生；苞片小；托杯内壁仅下部与子房壁愈合；萼片 5；花瓣 5，淡黄色，常具疏细齿；雄蕊 10；心皮 2，大部合生；子房半下位，2 室，中轴胎座，胚珠多数；花柱 2，离生。蒴果，成熟时先端 2 裂；种子细小，具小瘤状突起。染色体 $2n = 16$ 。

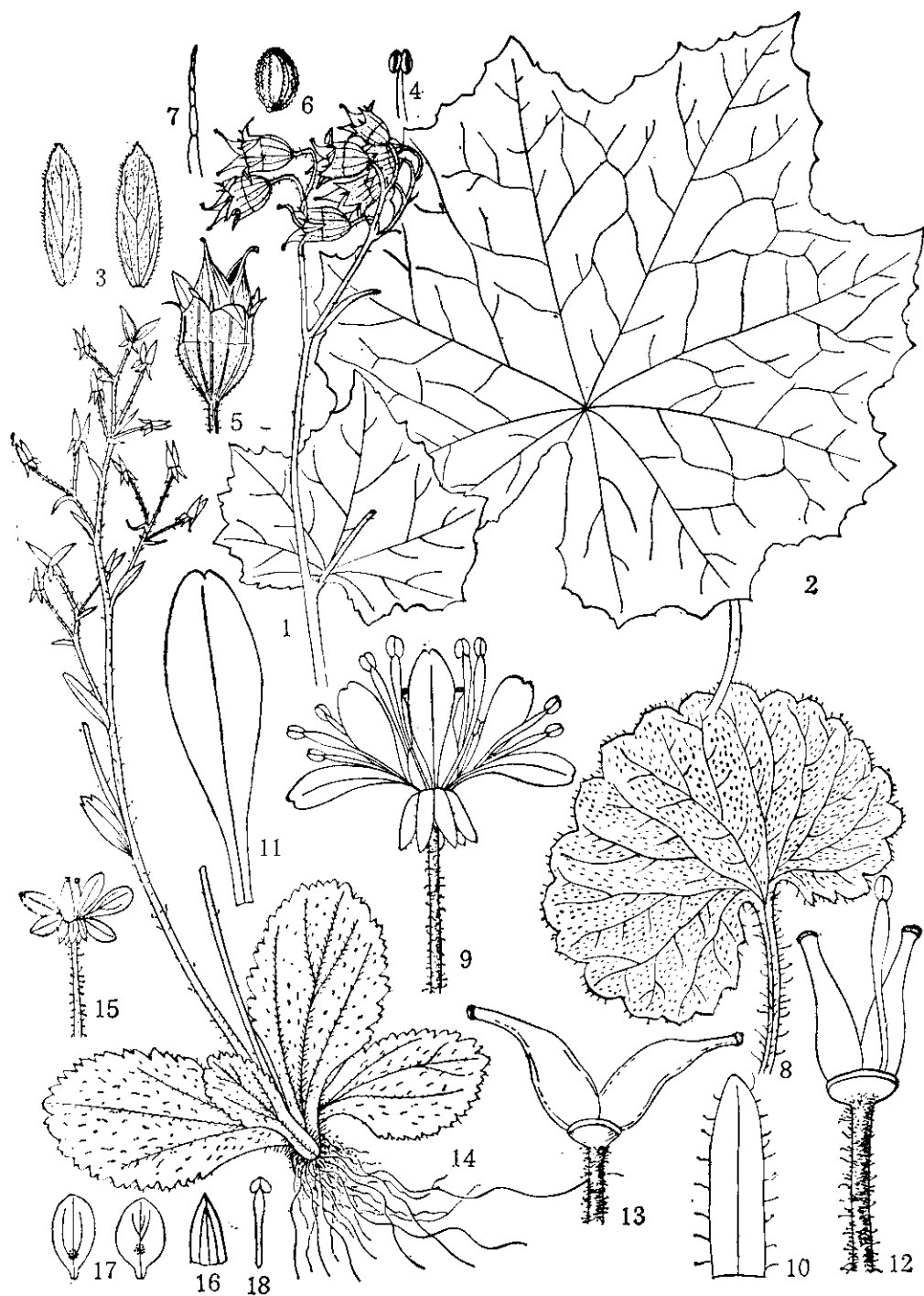
属的模式种：涧边草 *Peltoboykinia tellimoides* (Maxim.) Hara

有 2 种，日本全产。我国产 1 种。

1. 涧边草(武夷科学) 图版 10: 1—7

Peltoboykinia tellimoides (Maxim.) Hara in Bot. Mag. Tokyo 51: 252. 1937; L.K. Ling in Wuyi Sci. Journ. 1: 25. 1981. — *Saxifraga tellimoides* Maxim. in Bull. Acad. Sci. St. -Petersb. 16: 215. 1871. — *Boykinia tellimoides* (Maxim.) Engl. Pflanzenr. 69 (IV. 117): 675. 1919.

多年生草本，高 0.2—1 米。根状茎粗壮，稍横生，直径 1.5—2 厘米，外皮黄褐色，内部深黄色，密被须根。基生叶通常 1—2 枚，叶片盾状着生，圆状心形，直径 15—25 厘米，掌状 7—9 浅裂，裂片三角状阔卵形，或斜三角形，长 4—7 厘米，宽 5—8 厘米，先端急尖至短渐尖，边缘有不规则粗锯齿，腹面绿色，无毛，背面淡绿色，无毛或疏生柔毛，具掌状脉序；叶柄长 20—35 厘米，无毛或疏生柔毛；茎生叶通常 2—3 枚，较小。聚伞花序顶生；苞片线形，长 1—3 毫米；花梗长 5—10 毫米，疏生腺毛；托杯外面疏生腺毛；萼片卵状三角形，长 2.5—4 毫米，背面疏生腺毛；花瓣淡黄色，狭长圆形，长 0.6—1.4 厘米，宽 3.5—5 毫米，先端短渐尖，近顶部具疏齿，边缘和两面均疏生腺毛；雄蕊稍超出萼片外，花药长圆形，花丝粗短；子房半下位，2 室，胚珠多数，花柱 2，柱头头状。蒴果椭圆形或近卵球形，长 1.2—



1—7. 洞边草 *Peltoboykinia tellimoides* (Maxim.) Hara: 1. 茎上部, 2. 叶, 3. 花瓣, 4. 雄蕊, 5. 蒴果, 6. 种子, 7. 叶片背面之柔毛。8—13. 腺毛虎耳草 *Saxifraga manshuriensis* (Engl.) Kom.: 8. 基生叶, 9. 花, 10. 萼片, 11. 花瓣, 12. 示雄蕊和雌蕊, 13. 蒴果。14—18. 双腺虎耳草 *Saxifraga davidii* Franch.: 14. 全株, 15. 花, 16. 萼片, 17. 花瓣, 18. 雄蕊。(潘锦堂、刘进军绘)

1.4 厘米,直径约 8 毫米,外面疏生腺毛;种子椭圆形,长 0.8—1 毫米,具小瘤状突起。染色体 $2n = 16$ 。花果期 7—10 月。

产福建(崇安)。生于海拔 1 100—1 900 米的沟谷林下阴湿处。日本也有。模式标本采自日本。

9. 虎耳草属*——*Saxifraga* Tourn. ex L.

L. Sp. Pl. ed. 1. 1: 398. 1753 et Gen. Pl. ed. 5. 189. 1754; Benth.
et Hook. f. Gen. Pl. 1: 635. 1865; Engl. in Engl. et Prantl, Nat.
Pflanzenfam. 3(2a): 52. 1890 et in ibid. ed. 2. 18a: 122. 1928;
Engl. et Irmsch. in Engl. Pflanzenr. 67: (IV. 117): 1. 1916.

多年生、稀一年生或二年生草本。茎通常丛生,或单一。单叶全部基生或兼茎生,有柄或无柄,叶片全缘、具齿或分裂;茎生叶通常互生,稀对生。花通常两性,有时单性,辐射对称,稀两侧对称,黄色、白色、红色或紫红色,多组成聚伞花序,有时单生,具苞片;花托杯状(内壁完全与子房下部愈合),或扁平;萼片 5;花瓣 5,通常全缘,脉显著,具疣体或无疣体;雄蕊 10,花丝棒状或钻形;心皮 2,通常下部合生,有时近离生;子房近上位至半下位,通常 2 室,具中轴胎座,有时 1 室而具边缘胎座,胚珠多数;蜜腺隐藏在子房基部或花盘周围。通常为蒴果,稀蓇葖果;种子多数。染色体 $2n = 12, 14, 18, 20, 22, 24, 26, 28, 30, 32, 36, 38, 40, 44, 48, 50, 52, 55, 56, 58, 64, 66, 80, 107, 112, 120, 124, 150$ 。

属的模式种: *Saxifraga granulata* L.

约 400 余种,分布于北极、北温带和南美洲(安第斯山),主要生于高山地区。我国有 203 种,南北均产,主产西南和青海、甘肃等省的高山地区。

虎耳草属分类系统总览

1. 虎耳草亚属 Subgen. *Saxifraga*

小主轴通常不分枝。通常无茎生叶,稀具茎生叶 1—3 枚。花辐射对称或两侧对称;花瓣无疣体;花丝棒状或钻形。

组 1. 双喙组 Sect. *Birostres* (Gornall) C. Y. Wu et J. T. Pan

叶片具羽状达缘脉序或掌状达缘脉序。萼片具 1 或 3 脉;花瓣单脉或 3—4 脉;花丝棒状;无明显花盘;2 心皮近离生;子房近上位。(种 1—3)

组 2. 斑点组 Sect. *Punctatae* (Engl.) J. T. Pan

叶片具掌状达缘脉序。萼片单脉或 3—7 脉;花瓣单脉或 3—7 脉;花丝棒状;无

* 本属中有关叶子脉序等术语根据 [I.A. 巴拉诺夫等 (1956) «高等植物器官图解» (匡可任编译, 1959)。

明显花盘；2 心皮中下部合生；子房近上位。（种 4—6）

组 3. 石荷叶组 Sect. *Irregulares* Haw.

叶片通常具近掌状达缘脉序或掌状达缘脉序，稀具羽状达缘脉序。萼片通常具 3 脉，稀单脉；花瓣通常 3 至多脉，稀单脉；花丝棒状；无明显花盘，或具半环状花盘；2 心皮中下部合生；子房近上位。

系 1. 红毛系 Ser. *Rufescentes* J. T. Pan

无鞭匍枝。花瓣通常具弧曲脉序；无明显花盘。（种 7—12）

系 2. 石荷叶系 Ser. *Stononiferae* J. T. Pan

具鞭匍枝。花瓣具羽状脉序；花盘半围绕于子房一侧，半环状，具小瘤突。（种 13）

组 4. 球茎组 Sect. *Mesogyne* Sternb.

叶片具掌状网结脉序、羽状达缘脉序或掌状达缘脉序。萼片 3—8 脉；花瓣单脉或 3—8（—10）脉；花丝钻形；无明显花盘；2 心皮中下部合生；子房近上位。（种 14—17）

组 5. 小花组 Sect. *Micranthes* (Haw.) D. Don

叶片通常为集顶弧曲具网脉序。萼片单脉或 3 至多脉；花瓣单脉或 3—7 脉；花丝钻形；花盘环状；2 心皮大部合生；子房近半下位。（种 18—21）

2. 山羊臭亚属 Subgen. *Hirculus* (Haw.) Torr. et Gray

小主轴通常多分枝，有时叠结呈座垫状。通常具莲座叶丛和茎生叶。花辐射对称；花瓣通常具 2 至多数痼体，稀无痼体；花丝钻形。

组 1. 山羊臭组 Sect. *Ciliatae* Haw.

叶互生；叶片通常全缘，稀具少数齿牙，通常具集顶弧曲具网脉序，也有掌状弧曲脉序。萼片通常 3 至多脉，稀单脉，边缘无流苏状睫毛；花瓣通常黄色，稀白色；无明显花盘；子房近上位。

亚组 1. 唐古拉亚组 Subsect. *Hirculoideae* Engl. et Irmsch.

茎通常具叶，叶片通常以下部者最大，向上渐变小，稀中部者最大。基生叶发达，或早枯；叶片通常草质，全缘；叶柄基部具褐色长柔毛（有时具卷曲长柔毛，毛有时带腺头）。

系 1. 唐古拉系 Ser. *Hirculoideae* (Engl. et Irmsch.) Gornall

萼片通常具腺睫毛或卷曲长柔毛，稀无毛，3—7 脉，脉于先端不汇合；花瓣黄色或紫红色，有时具黑紫色斑点，3—9 脉，无痼体。（种 22—28）

系 2. 繁缕叶系 Ser. *Stellariifoliae* (Engl. et Irmsch.) J. T. Pan

萼片具腺毛或褐色卷曲柔毛，稀无毛，2—13（—15）脉，脉于先端不

汇合;花瓣橙黄色或黄色,有时具橙黄色或紫红色斑点,(1—)3—17脉,具2—8(—10)痂体。

亚系 1. 小芒亚系 Subser. *Aristulatae* J. T. Pan

萼片无毛,2—4脉;花瓣橙黄色或黄色,无毛,单脉或3—5脉,具2痂体。(种29—31)

亚系 2. 山地亚系 Subser. *Montanae* J. T. Pan

萼片具褐色卷曲柔毛,3—13脉;花瓣黄色,无毛或有时具褐色卷曲柔毛,5—17脉,具2痂体。(种32—36)

亚系 3. 贡嘎亚系 Subser. *Gonggashanenses* J. T. Pan

萼片具腺毛,3—8(—15)脉;花瓣黄色,无毛,3—9脉,具2痂体。(种37—47)

亚系 4. 心叶亚系 Subser. *Cardiophyllae* J. T. Pan

萼片通常具腺毛,3—7(—9)脉;花瓣黄色,有时具橙黄色或紫红色斑点,无毛,3—7脉,具4—8(—10)痂体。(种48—70)

系 3. 近岩梅系 Ser. *Caveanae* J. T. Pan

萼片具腺毛,3—6脉,脉于先端不汇合、半汇合至汇合(同时交错存在);花瓣黄色,3—9脉,无痂体。(种71—73)

系 4. 近异枝系 Ser. *Heterocladoideae* J. T. Pan

萼片具腺毛,3—9脉,脉于先端不汇合、半汇合至汇合(同时交错存在);花瓣黄色,4—12脉,具2—11痂体。(种74—78)

系 5. 春丕系 Ser. *Chumbienses* J. T. Pan

萼片具腺毛或柔毛,5—7脉,脉于先端汇合;花瓣黄色,有时具淡紫色斑点,5—8脉,无痂体(种79—84)

系 6. 小泡系 Ser. *Bulleyanae* J. T. Pan

萼片具腺毛,3—7脉,脉于先端汇合;花瓣黄色,3—7脉,具2—6痂体。(种85—89)

亚组 2. 具芽亚组 Subsect. *Gemmiparae* Engl. et Irmisch.

茎具叶,通常于基部或叶腋部具芽。低出叶通常鳞片状,稀具莲座状基生叶;茎生叶通常以中部者最大,向下、向上渐变小;叶片通常革质,坚硬,全缘,稀具少数齿牙,通常具软骨质硬睫毛和硬芒。

系 1. 短柄系 Ser. *Brachypodae* C. Y. Wu et J. T. Pan

萼片无毛或具腺毛,3—7脉,脉于先端不汇合、半汇合至汇合;花瓣黄色,3—9脉,无痂体。(种90—92)

系 2. 小刺系 *Ser. Spinulosae* (Clarke) Gornall

萼片具腺毛, 3—7 脉, 脉于先端不汇合、半汇合至汇合; 花瓣黄色, 3—9 脉, 通常具 2 痂体或 2—4 痂体。(种 93—94)

系 3. 猬状系 *Ser. Erinaceae* J. T. Pan

萼片具腺毛, 4—5 脉, 脉于先端汇合; 花瓣黄色, 5—6 脉, 无痂体。(种 95)

系 4. 齿叶系 *Ser. Dentosifoliae* J. T. Pan

萼片具腺毛, 3—8 脉, 脉于先端汇合; 花瓣黄色, 或白色且具黄色、褐色、紫红色斑纹, 3—10 脉, 具 2—16 痂体。(种 96—104)

亚组 3. 莲座状亚组 *Subsect. Rosulares* Gornall

茎通常具叶, 或为花萼状, 基部通常具莲座叶丛。茎生叶通常近等大, 有时中部或下部者稍大; 叶片通常肉质, 全缘, 稀具少数齿牙, 通常具软骨质刚毛状睫毛, 稀无毛。

系 1. 小芽系 *Ser. Gemmuligeræ* J. T. Pan

茎具叶, 有时叶腋或苞腋具芽或珠芽。叶片全缘。萼片无毛, 或具睫毛(或腺睫毛), 3—5 脉, 脉于先端不汇合; 花瓣黄色或白色, 3—5 脉, 无痂体。(种 105—107)

系 2. 小伞系 *Ser. Umbellulatae* J. T. Pan

茎具叶, 叶腋和苞腋稀具芽。叶片全缘。萼片无毛或具腺毛, 3—5 脉, 脉于先端不汇合; 花瓣黄色, 有时具橙色, 紫色或褐色斑点, 3—5 脉, 具 2—8 痂体。(种 108—122)

系 3. 玉树系 *Ser. Yushuenses* J. T. Pan

茎具叶, 叶腋和苞腋无芽。叶片全缘。萼片无毛或具腺毛, 3—6 脉, 脉于先端不汇合、半汇合至汇合(同时交错存在); 花瓣黄色, 有时具紫色斑点, 3—7 脉, 无痂体。(种 123—124)

系 4. 爪瓣系 *Ser. Ungiculatae* J. T. Pan

茎具叶或为花萼状, 叶腋和苞腋无芽。叶片全缘。萼片无毛, 或具柔毛(或腺毛), 3—7 脉, 脉于先端不汇合、半汇合至汇合(同时交错存在); 花瓣黄色, 有时具橙色或黑紫色斑点, 3—7 脉, 具 2—7 痂体(有时痂体不明显)。(种 125—134)

系 5. 小斑系 *Ser. Punctulatae* J. T. Pan

花茎通常具叶, 叶腋和苞腋无芽。叶片全缘。萼片无毛, 有时具柔毛、刚毛状睫毛或腺毛, 3—7 脉, 脉于先端汇合; 花瓣黄色、乳白色, 有时具橙色、紫红色或褐色斑点, 3—8 脉, 无痂体。(种 135—138)

系 6. 灯架系 *Ser. Candelabriformes* J. T. Pan

花茎具叶或为花葶状。叶片全缘或具 3—8 齿牙。萼片无毛或具腺毛，3—7 脉，脉于先端汇合；花瓣黄色或白色，有时具黄褐色或紫红色斑点，3—7 脉，具 2（有时不明显）—8 痂体。（种 139—152）

亚组 4. 鞭匍枝亚组 *Subsect. Flagellares* (Clarke) Engl. et Irmsch.

茎具叶，基部具莲座叶丛，从莲座叶之腋部发出鞭匍枝，低出叶之腋部有时具芽。茎生叶通常以下部者较大，向上渐变小，肉质，全缘，通常具刚毛状睫毛（有时为腺睫毛）。（种 153—157）

组 2. 舌形组 *Sect. Ligulatae* Haw.

叶互生或对生，稀轮生；叶片全缘或具齿，通常为集顶弧曲具网脉序、掌状弧曲脉序，也有羽状脉序或单脉，有时具分泌钙质之窝孔。萼片通常 3 至多脉，无流苏状睫毛；花瓣白色、黄色、紫色或红色，稀黄绿色；无明显花盘或具环状花盘；子房半下位至近下位。

亚组 1. 垂头亚组 *Subsect. Nutantes* Engl. et Irmsch.

茎具叶；无鞭匍枝。叶通常互生，稀对生，叶片草质或肉质，全缘或具 2—3 齿，通常为集顶弧曲具网脉序，也有掌状弧曲脉序，无窝孔。萼片 3—7 脉；花瓣通常黄色，或腹面多少为黄色而背面紫红色，稀白色，3—7 脉，无痂体，或具 2—5 痂体，有时具腺毛。

系 1. 剪秋罗系 *Ser. Lychnitideae* (Engl. et Irmsch.) Gornall

叶片草质或稍肉质，全缘。萼片具腺毛，3—6 脉，脉于先端不汇合；花瓣黄色，3—5 脉，无痂体；花盘不明显。（种 158—160）

系 2. 唐古特系 *Ser. Tanguticae* J. T. Pan

叶片草质或肉质，全缘。萼片无毛，或具褐色柔毛（有时为腺毛），3—7 脉，脉于先端不汇合；花瓣黄色，或腹面多少为黄色而背面紫红色，3—7 脉，具 2 痂体；花盘不明显或具环状花盘。（种 161—166）

系 3. 雅鲁藏布系 *Ser. Yaluzangbuenses* J. T. Pan

叶片草质或肉质，全缘，或具 2—3 齿。萼片具腺毛，3—7 脉，脉于先端不汇合、半汇合至汇合（同时交错存在）；花瓣黄色或白色，3—7 脉，无痂体，无毛或具腺毛；花盘不明显或具环状花盘。（种 167—168）

系 4. 金珠拉系 *Ser. Jainzhuglaenses* J. T. Pan

叶片草质或肉质，全缘。萼片无毛或具腺毛，3—6 脉，脉于先端汇合；花瓣黄色，3—5 脉，无痂体。花盘不明显或具环状花盘。（种 169—170）

系 5. 隐茎系 *Ser. Jacquemontianae* J. T. Pan

叶片肉质，全缘。萼片具腺毛，3 脉于先端汇合；花瓣黄色，3—4 脉，

具 4—5 痂体; 花盘不明显。(种 171)

亚组 2. 对叶亚组 Subsect. *Oppositifoliae* Hayek

花茎具叶或呈花萼状; 无鞭匐枝。叶互生或对生, 有时 3 枚轮生; 叶片肉质, 全缘, 羽状脉序或单脉, 具窝孔, 窝孔通常分泌钙质, 稀不分泌钙质。萼片 3—9 脉, 花瓣白色、黄色、粉红色或紫色, 3—15 脉, 通常无痂体, 稀具 2 痂体, 有时具糙睫毛。

系 1. 粗糙系 Ser. *Squarrosae* (Engl. et Irmsch.) Gornall

花茎具叶。叶互生; 叶片具 1—11 分泌钙质之窝孔。萼片直立, 具睫毛或腺毛, 3—5 脉, 脉于先端不汇合; 花瓣白色、黄色、粉红色或紫红色, 3—15 脉, 无痂体, 无毛; 花盘不明显。(种 172—177)

系 2. 对叶系 Ser. *Oppositifoliae* (Hayek) Gornall

花茎具叶, 有时隐藏于莲座叶丛中。叶互生或对生, 叶片具 1—9 分泌钙质之窝孔。萼片通常直立, 具腺毛, 3—9 脉, 脉于先端不汇合、半汇合至汇合(同时交错存在); 花瓣白色、黄色、红色或紫色, 3—9 脉, 无痂体, 无毛或具糙毛; 花盘环状或不明显。(种 178—187)

系 3. 具缘系 Ser. *Marginatae* (Engl. et Irmsch.) Gornall

花茎具叶。叶互生或对生, 有时 3 枚轮生; 叶片具 1—7 分泌钙质之窝孔(有时窝孔上覆盖之钙质鳞片不明显)。萼片直立, 具腺毛, 3 脉, 脉于先端汇合; 花瓣白色或黄色, 3—6 脉, 无痂体, 无毛; 花盘不明显或具环状花盘。(种 188—192)

系 4. 矮生系 Ser. *Nanae* J.T. Pan

花茎无叶, 花萼状。叶近对生, 叶片具 1 窝孔。萼片在花期开展至反曲, 无毛, 3 脉, 脉于先端汇合; 花瓣白色, 3 脉, 具 2 痂体, 无毛; 花盘不明显。(种 193)

亚组 3. 小果亚组 Subsect. *Microgynae* J.T. Pan

花茎具叶; 鞭匐枝出自莲座叶腋部。叶互生; 叶片肉质, 全缘, 无窝孔, 通常为集顶弧曲具网脉序, 也有掌状弧曲脉序, 无窝孔。萼片 3—6 脉; 花瓣黄色、紫红褐色或暗红黄色, (1—)3—10 脉, 无痂体或具 2 痂体, 无毛。

系 1. 朗县系 Ser. *Nangxianenses* J.T. Pan

叶片无短尖头。萼片 3—4 脉, 脉于先端不汇合; 花瓣黄色至紫红色, 5—9 脉, 具 2 痂体(种 194)

系 2. 小短尖系 Ser. *Mucronulatae* J.T. Pan

叶片具短尖头。萼片 3 脉, 脉于先端不汇合或半汇合; 花瓣黄色, 5—6 脉, 无痂体。(种 195)

系 3. 巴格系 *Ser. Parkaenses* J. T. Pan

叶片具短尖头或无短尖头。萼片 3—6 脉,脉于先端不汇合、半汇合至汇合(同时交错存在);花瓣黄色或红色,(1—)3—10 脉,具 2 痂体。(种 196—198)

系 4. 德钦系 *Ser. Deqenenses* J.T. Pan

叶片无短尖头或具短尖头。萼片 3—5 脉,脉于先端汇合;花瓣黄色,5—7 脉,具 2 痂体。(种 199—200)

组 3. 点地梅形组 *Sect. Aretiaria* Sternb.

叶互生;叶片全缘,边缘具流苏状睫毛,集顶弧曲具网脉序和掌状弧曲脉序。萼片在花期直立,边缘多少具膜质流苏状睫毛,3—7 脉,脉于先端汇合;花瓣黄色,有时边缘具细锯齿;通常具环状花盘;子房近半下位至近下位。(种 201—203)

分种检索表

1. 小主轴通常不分枝。通常无茎生叶,稀具茎生叶 1—3 枚。花辐射对称或两侧对称;花瓣无痂体;花丝棒状或钻形。
 2. 花两侧对称。
 3. 无鞭匍枝,花瓣通常具弧曲脉序,无明显花盘。
 4. 基生叶之叶片椭圆形至长圆形,基部楔形;萼片两面被腺毛……………7. 龙胜虎耳草 *S. longshengensis* J. T. Pan
 4. 基生叶之叶片非椭圆形至长圆形,基部心形。
 5. 基生叶之叶片背面无斑点。
 6. 基生叶之叶片两面被腺毛……………8. 红毛虎耳草 *S. rufescens* Balf. f.
 6. 基生叶之叶片背面或腹面无毛。
 7. 基生叶之叶片背面和叶柄均无毛;花瓣全缘,无毛……………9. 大字虎耳草 *S. imparilis* Balf. f.
 7. 基生叶之叶片腹面无毛,背面和叶柄被腺柔毛;较长之花瓣边缘通常有锯齿和腺睫毛……………10. 齿瓣虎耳草 *S. fortunei* Hook. f.
 5. 基生叶之叶片背面具斑点。
 8. 基生叶之叶片盾状着生,腹面无毛;叶片与叶柄连结处无芽……………11. 蒙自虎耳草 *S. mengtzeana* Engl. et Irmsch.
 8. 基生叶之叶片非盾状着生,两面均被糙腺毛,叶片与叶柄连结处具芽……………12. 卵心叶虎耳草 *S. aculeata* Balf. f.
 3. 具鞭匍枝;花瓣具羽状脉序;花盘半围绕于子房一侧,半环状,具小瘤突……………13. 虎耳草 *S. stolonifera* Curt.
2. 花辐射对称。
 9. 花丝棒状。
 10. 叶片具羽状达缘脉序或掌状达缘脉序,萼片两面无毛,两心皮近离生。

11. 叶片肾形, 具掌状达缘脉序; 萼片近披针形, 边缘具腺睫毛。单脉; 花瓣无斑点, 长圆状倒披针形, 单脉……………1. 腺毛虎耳草 *S. manshuriensis* (Engl.) Kom.
11. 叶片通常为倒卵形或椭圆形, 羽状达缘脉序; 萼片卵形或三角状卵形, 无毛, 3 脉, 脉于先端汇合成一疣点; 花瓣具斑点, 椭圆形或卵形, 3—4 脉。
12. 植株高 7.5—29 厘米; 叶片两面和边缘均具腺柔毛; 多歧聚伞花序总状或圆锥状, 具 7—30 花; 花梗被白色腺柔毛; 花瓣基部仅具 1 黄色斑点, 3—4 脉……………2. 双喙虎耳草 *S. davidii* Franch.
12. 植株高 4.2—5.5 厘米; 叶片腹面被腺柔毛, 背面仅于中肋近旁具长腺柔毛, 边缘具腺睫毛; 聚伞花序具 2—3 花; 花梗疏生微柔毛; 花瓣基部侧脉下有 2 黄色斑点, 稍上有 3 紫红色斑点, 3 脉……………3. 棒蕊虎耳草 *S. clavistaminea* Engl. et Irmisch.
10. 叶片具掌状达缘脉序, 萼片无毛或多少具毛, 两心皮中下部合生。
13. 叶片肾形, 边缘具 19—21 齿牙; 萼片无毛, 单脉; 花瓣白色或淡紫红色, 单脉……………4. 斑点虎耳草 *S. punctata* L.
13. 叶片通常狭卵形、卵形至阔卵形, 边缘具圆齿或锯齿; 萼片多少具毛, 3—5 脉, 脉于先端汇合; 花瓣白色, 3—7 脉。
14. 植株高 3.5—33 厘米; 叶片狭卵形、卵形至阔卵形, 稀倒卵形, 边缘具 11—25 圆齿或钝齿, 背面通常无毛; 聚伞花序圆锥状, 具 4—11 花; 萼片背面无毛, 3—7 脉; 花瓣 3—7 脉……………5. 多叶虎耳草 *S. pallida* Wall. ex Ser.
14. 植株高 2.7—4 厘米; 叶匙形, 边缘具 7—9 粗锯齿, 背面被卷曲硬毛; 单花或聚伞花序具 2 花; 萼片背面下部疏生糙毛, 3 脉; 花瓣 3 脉……………6. 微虎耳草 *S. parvula* Engl. et Irmisch.
9. 花丝钻形。
15. 叶片边缘具齿或浅裂, 具掌状网结脉序、羽状达缘脉序或掌状达缘脉序; 花瓣白色, 稀淡红色; 无明显花盘; 子房近上位, 两心皮中下部合生。
16. 具鳞茎或珠芽; 茎具叶数枚; 叶片边缘浅裂, 具掌状网结脉序; 萼片被腺毛, 3—5 脉, 脉于先端不汇合、半汇合至汇合(同时交错存在); 花瓣无黄色斑点。
17. 具鳞茎, 无珠芽……………14. 球茎虎耳草 *S. sibirica* L.
17. 茎基具芽, 叶腋和苞腋具珠芽……………15. 零余虎耳草 *S. cernua* L.
16. 无鳞茎或珠芽; 茎无叶, 花葶状; 叶片边缘具齿, 具掌状达缘脉序或羽状达缘脉序; 萼片无毛, 3—8 脉, 脉于先端汇合; 花瓣基部具 2 黄色斑点, 或爪部带紫色。
18. 茎被白色卷曲柔毛; 叶具长柄, 叶片卵形至披针状长圆形, 具羽状达缘脉序; 花瓣白色或淡红色, 爪部带紫色, 单脉……………16. 泽库虎耳草 *S. zekoensis* J. T. Pan
18. 茎被腺柔毛; 叶通常匙形, 具掌状达缘脉序; 花瓣白色, 基部具 2 黄色斑点, 3—5 脉……………17. 长白虎耳草 *S. laciniata* Nakai et Takeda
15. 叶片全缘、近全缘或具齿, 通常具集顶弧曲具网脉序; 花瓣白色、淡绿色、紫红色; 花盘环状; 子房近半下位, 两心皮大部合生。
19. 叶片基部截状, 楔形至心形; 聚伞花序具 11—56 花; 萼片单脉; 花瓣紫红色, 通常单脉, 稀 3 脉……………18. 道孚虎耳草 *S. lumpuensis* Engl.
19. 叶片基部通常楔形; 聚伞花序具 2—29 花, 稀单花; 萼片具 3—10 脉, 脉于先端汇合; 花瓣通常白色, 稀红色或紫红色, 有时基部具 2 黄色斑点, 或基部红色至紫红色, 具 3—9 脉。
20. 叶片全缘或具锯齿, 无毛; 花瓣白色, 3 脉……………19. 叉枝虎耳草 *S. divaricata* Engl. et Irmisch.

20. 叶片边缘具圆齿状锯齿, 无毛或多少具柔毛; 花瓣通常白色, 稀红色或紫红色, 有时基部具 2 黄色斑点或基部红色至紫红色, 3—9(—14) 脉。
21. 聚伞花序圆锥状或总状; 花瓣白色, 无斑点……………20. 黑虎耳草 *S. atrata* Engl.
21. 聚伞花序伞房状, 稀单花; 花瓣通常白色, 基部具 2 黄色斑点, 或基部红色至紫红色, 稀花瓣为红色……………21. 黑蕊虎耳草 *S. melanocentra* Franch.
1. 小主轴通常多分枝, 有时叠结呈座垫状。通常具莲座叶丛和茎生叶。花辐射对称; 花瓣通常具 2 至多数痂体, 稀无痂体; 花丝钻形。
22. 叶互生或对生, 稀轮生, 叶片通常全缘, 稀具少数齿牙, 边缘无流苏状睫毛, 有时具分泌钙质之窝孔; 聚伞花序, 或单花生于茎顶; 萼片边缘无流苏状睫毛; 花瓣黄色、白色、紫色、红色, 稀黄绿色, 边缘无锯齿。
23. 叶互生, 无分泌钙质之窝孔; 花瓣通常黄色, 稀白色; 无明显花盘; 子房近上位。
24. 茎具叶, 有时为花葶状, 有时其基部或叶腋部具芽, 但无鞭匐枝。
25. 茎通常具叶, 基部或叶腋部无芽; 基生叶发达或早枯凋, 叶片通常草质, 全缘, 通常具褐色柔毛, 有时无毛, 叶柄基部具褐色长柔毛(有时为褐色卷曲长柔毛, 毛有时带腺头)。
26. 萼片之脉于先端不汇合; 花瓣黄色或紫红色, 有时具黑紫色、紫红色或橙色斑点。
27. 萼片 3—5 脉; 花瓣黄色或紫红色, 有时具黑紫色斑点, 3—7 脉, 无痂体。
28. 萼片在花期开展或反曲, 背面和边缘具腺毛, 3—4 脉; 花瓣黄色, 或为紫红色且具黑紫色斑点, 无毛, 4—7 脉。
29. 植株高 21—50 厘米; 聚伞花序具 9—10 花; 萼片边缘非啮蚀状, 3 脉; 花瓣黄色, 或紫红色且具黑紫色斑点, 4—7 脉或 3—5 脉。
30. 茎仅叶腋部具褐色柔毛; 中部之茎生叶卵形, 两面和边缘均具褐色柔毛; 花瓣黄色, 椭圆形至近倒卵形, 基部稍圆, 具长 0.8—1 毫米之爪……………22. 近抱茎虎耳草 *S. subamplexicaulis* Engl. et Irmsch.
30. 茎中部以下无毛, 上部具黑色短腺毛和无柄腺毛; 中部之茎生叶长圆形至狭长圆形, 腹面无毛, 背面和边缘疏生褐色腺柔毛; 花瓣紫红色, 具黑紫色斑点, 卵形, 基部心形, 无爪……………23. 豹纹虎耳草 *S. pardanthina* Hand. -Mazz.
29. 植株高 3—5 厘米; 单花生于茎顶; 萼片边缘啮蚀状, 4 脉; 花瓣黄色, 3—5 脉……………24. 糸叶虎耳草 *S. linearifolia* Engl. et Irmsch.
28. 萼片在花期直立, 无毛或具褐色卷曲柔毛, 或具腺毛, 3—7 脉; 花瓣黄色或紫红色, 有时其边缘基部具卷曲柔毛, 3—9 脉。
31. 植株高 15—29.5 厘米; 基生叶之叶片心形或卵状心形, 长 2.8—4.8 厘米, 宽 1.7—3.8 厘米; 上部之茎生叶无柄, 基部心形, 半抱茎; 聚伞花序具 3—15 花; 萼片 3—7 脉; 花瓣黄色, 无毛, 5—9 脉……………25. 直萼虎耳草 *S. erectisepala* J. T. Pan
31. 植株高 1.3—18 厘米; 基生叶之叶片卵形、椭圆形、狭倒披针形, 长 3.9—23 毫米, 宽 1—9 毫米; 上部之茎生叶, 其基部非半抱茎; 聚伞花序具 2—4 花, 或单花生于茎顶; 萼片 3—5 脉; 花瓣黄色, 或紫红色且基部具卷曲柔毛, 3—7 脉。
32. 植株高 (4—) 13—18 厘米; 基生叶之叶片两面和边缘均具褐色卷曲柔毛; 聚伞花序具 2—4 花, 或单花; 萼片背面被褐色卷曲柔毛, 5 脉; 花瓣紫红色, 倒披针形至狭倒披针形, 长 1.4—1.45 厘米, 宽 2.6—4 毫

- 米, 边缘基部具卷曲柔毛, 5 脉.....
- 26. 紫花虎耳草 *S. bergenoides* Marquand
32. 植株高 1.3—4.5 厘米; 基生叶之叶片无毛, 或仅边缘具卷曲柔毛; 单花生于茎顶; 萼片背面无毛, 3—7 脉; 花瓣黄色, 阔椭圆形或椭圆形、卵形至倒卵形, 长 3.5—6 毫米, 宽 2—3 毫米, 无毛, 3—7 脉。
33. 茎被褐色腺柔毛; 基生叶之叶片狭倒披针形, 无毛; 萼片近椭圆形, 无毛, 3—4 脉; 花瓣阔椭圆形, 3—4 脉.....27. 异奈叶虎耳草 *S. lepidostolonosa* H. Smith
33. 茎被褐色卷曲柔毛; 基生叶之叶片卵形至椭圆形, 两面无毛, 边缘具褐色卷曲柔毛; 萼片阔卵形至阔椭圆形, 两面无毛, 边缘具卷曲柔毛, 4—7 脉; 花瓣椭圆形、卵形至倒卵形, 4—7 脉.....28. 唐古拉虎耳草 *S. hirculoides* Decne.
27. 萼片 2—13(—15) 脉; 花瓣橙黄色或黄色, 有时具橙色或紫红色斑点, (1—)3—17 脉, 具 2—8(—10) 脉体。
34. 萼片无毛或具褐色卷曲柔毛; 花瓣橙黄色或黄色, 无毛, 或有时具褐色卷曲柔毛, 具 2 脉体。
35. 萼片无毛, 2—4 脉; 花瓣无毛, 单脉或 3—5 脉。
36. 茎较长, 具叶, 高出基生叶丛若干倍; 萼片在花期开展或反曲; 花瓣 3—5 脉。
37. 叶片先端钝, 无芒状毛; 花梗通常无毛, 稀具极少腺毛; 花瓣 3 脉.....
- 29. 四川虎耳草 *S. sublinearifolia* J. T. Pan
37. 叶片先端具芒状毛(有时带腺头), 花梗被腺毛; 花瓣 3—5 脉.....
- 30. 小芒虎耳草 *S. aristulata* Hook. f. et Thoms.
36. 花茎极短, 无叶, 仅具 1 苞叶, 隐藏于基生叶丛中; 萼片在花期直立; 花瓣单脉.....
- 31. 枕状虎耳草 *S. culcitosa* Mattf.
35. 萼片具褐色卷曲柔毛, 3—13 脉; 花瓣无毛或有时具褐色卷曲柔毛, 5—17 脉。
38. 萼片两面无毛, 边缘具褐色卷曲柔毛, 3—9 脉; 花瓣 7—13 脉。
39. 植株高 4—28.5 厘米; 聚伞花序具 2—5 花, 或为单花; 萼片在花期直立至开展, 3—5 脉; 花瓣无毛, 5—11 脉.....32. 沼地虎耳草 *S. heleonastes* H. Smith
39. 植株高 3—8.3 厘米; 单花生于茎顶; 萼片在花期直立, 5—9 脉; 花瓣基部(背面和边缘)具褐色卷曲柔毛, 8—13 脉.....33. 类毛瓣虎耳草 *S. montanella* H. Smith
38. 萼片背面和边缘具褐色卷曲柔毛, 3—13 脉; 花瓣 5—17 脉。
40. 萼片 3—13 脉; 花瓣无毛, 具 5—17 脉。
41. 萼片在花期直立, 5—8 脉; 花瓣 5—15 脉.....
- 34. 山地虎耳草 *S. montana* H. Smith
41. 萼片在花期由直立变开展至反曲, 3—11(—13) 脉; 花瓣 7—11(—17) 脉.....
- 35. 山羊臭虎耳草 *S. hirculus* L.
40. 萼片 3—9 脉; 花瓣下部具褐色卷曲柔毛, 5—14 脉.....
- 36. 毛瓣虎耳草 *S. ciliatopetala* (Engl. et Irmisch.) J. T. Pan
34. 萼片通常具腺毛(如萼片无毛, 则花瓣必具 6 脉体); 花瓣黄色, 有时具橙黄色或紫红色斑点, 无毛, 具 2 脉体或 4—8(—10) 脉体。
43. 萼片 3—8(—15) 脉; 花瓣黄色, 具 2 脉体。
44. 花单生于茎顶; 萼片两面无毛, 有时边缘具腺毛, 3—4 脉; 花瓣 3—9 脉。
45. 萼片在花期, 由直立变开展至反曲, 无毛或有时边缘多少具腺柔毛, 3—4 脉; 花瓣先端钝或微凹, 3 脉或 6—9 脉。
46. 萼片无毛或有时仅基部边缘具少许褐色卷曲腺柔毛, 3—4 脉; 花瓣卵形至狭卵

- 形,先端钝,非微凹,3脉……37.漆姑虎耳草 *S. saginoides* Hook. f. et Thoms.
46. 萼片无毛,或有时边缘疏生腺柔毛,3脉;花瓣阔椭圆形、倒阔卵形至倒卵形,先端微凹,6—9脉……………38.光萼虎耳草 *S. elliptica* Engl. et Irmisch.
45. 萼片在花期直立,两面无毛,边缘具腺毛,3脉;花瓣先端钝圆,3—5脉……………39.小虎耳草 *S. parva* Hemsl.
44. 聚伞花序2—6花,或为单花;萼片背面被腺毛,有时边缘或先端亦具腺毛,3—15脉;花瓣3—7脉。
47. 叶片先端具1—4芒状毛;萼片3—5脉。
48. 叶片先端具1—4芒状柔毛或腺柔毛;萼片边缘无毛,3—5脉;花瓣3—5脉或5—7脉。
49. 植株高2.5—5.5厘米;叶片先端具1—3芒状柔毛,茎生叶之叶片狭披针形或狭长圆形;花单生于茎顶;花梗被腺毛;萼片3脉;花瓣3—5脉……………40.三芒虎耳草 *S. trinervia* Franch.
49. 植株高13—17厘米;叶片先端具1—4芒状腺毛,茎生叶之叶片狭卵形至长圆状狭卵形;单花生于茎顶或聚伞花序具2花;花梗被腺毛并杂有褐色卷曲长腺毛;萼片5脉;花瓣5—7脉……………41.贡嘎山虎耳草 *S. gonggashanensis* J. T. Pan
48. 叶片先端具1芒状毛;萼片边缘先端有时多少具腺毛,3脉;花瓣3脉……………42.日照山虎耳草 *S. rizhaoshanensis* J. T. Pan
47. 叶片先端无芒状毛,至少茎生叶之叶片无芒状毛;萼片3—15脉。
50. 茎生叶之叶片通常为倒披针形至狭长圆形;萼片边缘无毛,3脉;花瓣狭卵形至长圆形,3—4(—5)脉……………43.金丝桃虎耳草 *S. hypericoides* Franch.
50. 茎生叶之叶片长圆形、狭长圆形、狭卵形、卵形、椭圆形;萼片边缘多少具腺毛,3—15脉;花瓣3—7脉。
51. 萼片腹面无毛,4—7脉或5—15脉。
52. 植株高3.5—7.5厘米;萼片在花期由直立变开展,4—7脉;花瓣卵形、近倒卵形至近椭圆形,基部通常稍心形,5—7脉……………44.理塘虎耳草 *S. litangensis* Engl.
52. 植株高26—33厘米;萼片在花期直立,5—15脉;花瓣近长圆形,基部圆形,3—4脉……………45.耳状虎耳草 *S. auriculata* Engl. et Irmisch.
51. 萼片腹面上部被腺毛,3—5脉或8—11脉。
53. 花梗被直腺毛;萼片边缘(仅先端)多少具腺毛,有时啮蚀状,3—5脉;花瓣通常椭圆形,稀卵状椭圆形,先端通常微凹或钝圆,3—5(—6)脉……………46.洱源虎耳草 *S. peplidifolia* Franch.
53. 花梗被卷曲长腺毛并杂有直腺毛;萼片之全部边缘具腺毛,8—11脉;花瓣长圆形至狭卵形,先端急尖,5脉……………47.叶枝虎耳草 *S. yezhienensis* C. Y. Wu
43. 萼片3—7(—9)脉;花瓣黄色,有时具橙黄色或紫红色斑点,具4—8(—10)痂体。
54. 基生叶在花期依然存在,具长柄,其叶片之基部楔形、圆形至心形。
55. 基生叶之叶片基部楔形至圆形。
56. 最上部之茎生叶无柄或近无柄。
57. 萼片之边缘无毛,3脉,或3—7脉。
58. 植株高17—26厘米;基生叶之叶片疏生褐色柔毛(有时带腺头);多歧聚伞花序伞房状,具4—16花;萼片在花期由直立变开展,3—7脉;花瓣倒卵形至椭圆形,先端钝圆,3—9脉,具散生的6—7痂体……………48.散痂虎耳草 *S. diffusicallosa* C. Y. Wu

58. 植株高6—6.5厘米;基生叶之叶片无毛;聚伞花序具2—3花;萼片在花期直立,3脉;花瓣倒卵形,先端微凹,5脉,基部侧脉旁具6痂体……………49. 平脉腺虎耳草 *S. nakaoide* J.T. Pan
57. 萼片之边缘多少具腺毛,3—4(—6)脉。
59. 基生叶之叶片无毛;萼片3—5脉。
60. 植株高23—25厘米;茎中部以下无毛;下部茎生叶具长柄;萼片3脉;花瓣倒卵形,基部无爪,腹面具多数(8)散生小痂体……………50. 格当虎耳草 *S. gedangensis* J.T. Pan
60. 植株高2.5—17厘米;茎中部以下多少具褐色卷曲长腺毛;萼片3脉或3—5脉;花瓣长圆形或椭圆形,基部具爪,下部侧脉旁具4—6痂体。
61. 植株高10.8—17厘米;茎生叶,上部者披针形,两面和边缘均具腺毛,中部者卵形,仅基部边缘具腺毛;聚伞花序具2—4花;萼片在花期反曲,先端急尖,3脉;花瓣长圆形,先端不微凹,3脉,下部侧脉旁具4痂体……………51. 短叶虎耳草 *S. brachyphylla* Franch.
61. 植株高2.5—18.5厘米;茎生叶线形,两面无毛,仅基部边缘具卷曲长腺毛;单花生于茎顶,或聚伞花序具2—3花;萼片在花期直立,先端钝或微凹,3—5脉;花瓣椭圆形,先端通常微凹,5—7脉,下部侧脉旁具(4—)6痂体……………52. 异枝虎耳草 *S. heteroclada* var. *aurantia* H. Smith
59. 基生叶之叶片具腺毛;萼片3—4(—6)脉。
62. 高5—13厘米;单花生于茎顶,或聚伞花序具2—3花;花梗被卷曲长腺毛或无毛。
63. 叶片先端具1芒状腺毛;单花生于茎顶;花梗被卷曲长腺毛;萼片腹面无毛,背面和边缘具腺毛,3(—6)脉;花瓣椭圆形至倒卵形,5脉,基部侧脉旁具4痂体……………53. 小刚毛虎耳草 *S. setulosa* C.Y. Wu
63. 叶片先端无芒状腺毛;聚伞花序具2—3花,或为单花;花梗无毛;萼片两面无毛,边缘上部有时具腺毛,3脉;花瓣长圆状卵形至长圆形,3脉,下部侧脉旁具4痂体或痂体不明显……………54. 玉龙虎耳草 *S. forrestii* Engl. et Irmsch.
62. 植株高19—45厘米;聚伞花序具5—16花;花梗被短腺毛,腺头黑褐色。
64. 萼片先端非啮蚀状,具腺毛,3(—4)脉;花瓣黄色,无斑点,基部侧脉旁具4—6痂体……………55. 灰叶虎耳草 *S. glaucophylla* Franch.
64. 萼片先端有时啮蚀状,无毛,3脉;花瓣黄色,具斑点,具6—7痂体……………56. 舍季拉虎耳草 *S. sheqilaensis* J.T. Pan
56. 最上部之茎生叶明显具柄;聚伞花序近伞形,具2—7花;萼片在花期反曲,腹面无毛,背面和边缘具黑褐色腺毛,3脉;花瓣黄色,椭圆形至卵形,4—5脉,下部侧脉旁具4—6痂体……………57. 草地虎耳草 *S. pratensis* Engl. et Irmsch.
55. 基生叶之叶片基部心形。
65. 最上部之茎生叶无柄,基部通常心形,稍抱茎。
66. 萼片先端稍啮蚀状且无毛;花瓣椭圆形、狭椭圆形至卵形,基部楔状圆形,3(—6)脉,具6—8痂体……………58. 藏东虎耳草 *S. implicans* H. Smith
66. 萼片先端非啮蚀状且具腺毛;花瓣阔卵形至卵形,基部稍心形,5—6脉,具4痂体……………59. 马熊沟虎耳草 *S. maxiongouensis* J.T. Pan
65. 最上部之茎生叶明显具柄,基部楔形至近圆形或心形。
67. 最上部之茎生叶基部楔形至近圆形,边缘具褐色卷曲长腺毛并杂有短腺毛;萼片3—6脉;花瓣椭圆形至卵形,3—7脉,具(2—)4—6(—10)痂体。
68. 茎中部以下疏生褐色卷曲柔毛(有时带腺头),稀无毛;萼片3—6脉;花瓣基部楔形至圆

- 形, 3—6(—7)脉, 具(2—)4—6(—10)疵体 60. 优越虎耳草 *S. egregia* Engl.
68. 茎中部以下无毛; 萼片 3 脉; 花瓣基部稍心形至圆形, 3—5 脉, 具 6(—7)疵体 61. 心叶虎耳草 *S. cardiophylla* Franch.
67. 最上部之茎生叶基部心形, 边缘疏生褐色长柔毛; 萼片 5—7 脉; 花瓣卵形至狭卵形, 6—7 脉, 具 6 疵体 62. 川西南虎耳草 *S. subomphalodifolia* J.T. Pan
54. 基生叶早枯凋, 在花期不复存在, 有时茎下部叶亦早枯凋, 在花期亦不存在。
69. 茎中部(或稍下)之叶具柄, 其叶片基部楔形至圆形。
70. 最上部之茎生叶无柄; 聚伞花序具 3—17 花。
71. 萼片先端具腺睫毛; 花瓣黄色, 3—5 脉, 具 6 疵体 63. 六疵虎耳草 *S. haplophyllodes* Franch.
71. 萼片具膜质边缘, 先端无毛; 花瓣黄色, 具紫红色斑点, 3 脉, 具 8 疵体 64. 米林虎耳草 *S. tigrina* H. Smith
70. 最上部之茎生叶明显具柄; 单花生于茎顶, 或聚伞花序具 2—6 花。
72. 萼片两面无毛, 边缘无毛或具腺睫毛; 花瓣具 4—6 疵体 65. 繁缕虎耳草 *S. stellariifolia* Franch.
72. 萼片腹面无毛, 背面和边缘具腺柔毛; 花瓣具(2—)4—6 疵体 66. 秦岭虎耳草 *S. giraldiana* Engl.
69. 茎中部(或下部)之叶具柄, 其叶片基部心形。
73. 最上部之茎生叶无柄或近无柄; 花瓣具橙色或紫色斑点。
74. 上部之茎生叶无毛; 萼片无毛或近无毛; 花瓣具橙色斑点, 3 脉, 具 6 疵体 67. 剑川虎耳草 *S. smithiana* Irmsch.
74. 上部之茎生叶被腺毛; 萼片腹面无毛或其上部疏生腺毛, 背面被短腺毛, 边缘膜质且多少具腺睫毛; 花瓣具紫色斑点, 3—4(—8)脉, 具 4—6(—8)疵体, 或疵体不明显 68. 近等叶虎耳草 *S. subaequifoliata* Irmsch.
73. 最上部之茎生叶明显具柄; 花瓣无斑点。
75. 植株高 8.5—13.5 厘米; 茎上部无毛, 中部以下被腺柔毛; 茎生叶两面无毛, 仅边缘疏生腺柔毛; 花单生于茎顶, 或聚伞花序具 2 花; 萼片背面无毛; 花瓣近倒卵形, 4—6 脉, 具 4 疵体 69. 矮优越虎耳草 *S. egregioides* J. T. Pan
75. 植株高 22—34 厘米; 茎通常扭曲, 密被带黑褐色腺头之卷曲柔毛; 茎生叶两面和边缘均具粗腺毛; 聚伞花序圆锥状, 具 9—11 花; 萼片背面被腺毛; 花瓣狭卵形至近长圆形, 3—5 脉, 具不明显之 6 疵体 70. 无斑虎耳草 *S. omphalodifolia* Hand. -Mazz.
- 26 萼片之脉于先端不汇合、半汇合至汇合(同时交错存在), 或汇合; 花瓣黄色, 有时具淡紫色斑点。
76. 萼片之脉于先端不汇合、半汇合至汇合(同时交错存在); 花瓣无斑点, 3—12 脉。
77. 萼片 3—6 脉; 花瓣 3—9 脉, 无疵体。
78. 植株高 16—49 厘米; 基生叶和茎中下部叶之叶片基部心形; 聚伞花序通常伞房状, 具 4—19 花; 花瓣先端不微凹。
79. 叶片具褐色柔毛(有时带腺头); 萼片背面和边缘具腺毛, 3(—5)脉, 脉于先端不汇合至半汇合; 花瓣椭圆形、倒卵形、卵形、狭卵形, 稀长圆形, (3—)5—7(—9)脉 71. 异叶虎耳草 *S. diversifolia* Wall. ex Ser.
79. 叶片无毛; 萼片背面被腺毛, 边缘无毛, 3—5 脉, 脉于先端不汇合、半汇合至汇合; 花

- 瓣通常椭圆形, 4—6 脉……………72. 贡山虎耳草 *S. insolens* Irmsch.
78. 植株高 2.5—4.4 厘米, 丛生; 基生叶之叶片基部楔状圆形, 无毛, 除具 1 苞片外, 无茎生叶; 单花生于茎顶; 萼片背面和边缘具腺毛, 5 脉, 脉于先端半汇合; 花瓣椭圆形至倒卵状椭圆形, 先端微凹……………73. 近岩梅虎耳草 *S. caveana* W. W. Smith
77. 萼片 3—9 脉; 花瓣 4—12 脉, 具 2—11 痂体。
80. 基生叶之叶片基部心形; 萼片 5—9 脉; 花瓣 4—12 脉, 具 8—9 痂体, 或无明显痂体……………74. 滇西北虎耳草 *S. dianxibeiensis* J. T. Pan
80. 基生叶之叶片基部楔形; 萼片 3—9 脉; 花瓣 5—9 脉, 具 2—11 痂体, 有时痂体不明显。
81. 基生叶之叶片两面无毛; 萼片先端微凹或钝, 3—9 脉; 花瓣 5—9 脉。
- 82 聚伞花序具 2—3 花, 或单花生于茎顶; 萼片在花期直立, 先端微凹, 3—5 脉, 脉于先端不汇合至半汇合; 花瓣椭圆形至倒卵状椭圆形, 5 脉, 具 6(—7) 痂体……………75. 近异枝虎耳草 *S. heterocladoides* J. T. Pan
82. 单花生于茎顶; 萼片在花期, 由直立变开展至反曲, 先端钝, 3—9 脉, 脉于先端半汇合至汇合; 花瓣椭圆形、阔椭圆形、倒卵形至倒阔卵形, 先端钝或微凹, 5—9 脉, 具 2—11 痂体……………76. 黑腺虎耳草 *S. nigroglandulosa* Engl. et Irmsch.
81. 基生叶之叶片两面疏生长腺柔毛或腹面疏生柔毛, 萼片先端急尖或钝圆, 3—5 脉; 花瓣 5—8 脉。
83. 基生叶之叶片背面无毛, 腹面和边缘疏生褐色柔毛; 萼片在花期, 由直立变开展, 先端钝圆, 脉于先端汇合至半汇合; 花瓣椭圆形至倒卵形, 先端钝圆或微凹, 具 2—11 痂体, 有时痂体不明显……………77. 苍山虎耳草 *S. tsangchanensis* Franch.
83. 基生叶之叶片两片和边缘均具长腺毛; 萼片在花期直立, 先端急尖, 脉于先端不汇合、半汇合至汇合; 花瓣近椭圆形、倒卵状长圆形至近提琴形, 先端微凹, 具 4—8 痂体……………78. 林芝虎耳草 *S. isophylla* H. Smith
76. 萼片之脉于先端汇合; 花瓣有时具淡紫色斑片, 3—8 脉。
84. 萼片 5—7 脉; 花瓣黄色, 有时具淡紫色斑点, 5—8 脉, 无痂体。
85. 植株高 4—10.4 厘米, 丛生; 基生叶发达; 单花生于茎顶。
86. 中下部之茎生叶明显具柄, 叶片基部近楔形; 萼片 5 脉; 花瓣先端微凹, 有时于背面基部疏生腺毛, 5—8 脉。
87. 萼片在花期由直立变开展, 两面无毛, 边缘疏生柔毛; 花瓣无毛, 基部具爪, 5 脉……………79. 春丕虎耳草 *S. chumbiensis* Engl. et Irmsch.
87. 萼片在花期直立, 背面和边缘具黑褐色腺毛; 花瓣背面基部疏生腺毛, 无爪, 7—8 脉……………80. 藏东南虎耳草 *S. subtsangchanensis* J. T. Pan
86. 茎生叶无柄, 基部心形; 萼片在花期直立, 3—7 脉; 花瓣先端钝圆, 无毛, 5—7 脉……………81. 心虎耳草 *S. cordigera* Hook. f. et Thoms.
85. 植株高 14—76.5 厘米; 基生叶不发达, 较小, 有时早枯凋; 聚伞花序具 2—14 花, 稀单花生于茎顶。
88. 萼片两面无毛, 边缘具卷曲长腺毛或短腺毛; 花瓣黄色。
89. 中部之茎生叶卵形, 基部圆形; 聚伞花序具 2—3 花, 或单花生于茎顶; 花梗和萼片边缘均具卷曲长腺毛; 花瓣阔椭圆形至近圆形, 先端微凹, 基部具短爪或无爪……………82. 长毛梗虎耳草 *S. eglandulosa* Engl.
89. 中部之茎生叶长圆形至提琴状长圆形, 基部心形; 聚伞花序具 2—12 花; 花梗和萼片边缘具短腺毛; 花瓣倒卵形, 先端钝圆, 无爪……………

- 83. 聂拉木虎耳草 *S. moorecroftiana* Wall. ex Sternb.
88. 萼片腹面无毛,背面和边缘均具腺毛;花瓣黄色,具淡紫色斑点,圆形、阔椭圆形至倒阔卵形,先端钝圆,基部具爪;基生叶早枯凋,茎生叶约10枚,上部者较大,向下渐变小,基部心形且抱茎.....84. 毛叶虎耳草 *S. kingiana* Engl. et Irmsch.
84. 萼片3—7脉;花瓣黄色,3—7脉,具2—6疣体。
90. 基生叶在花期依然存在,具柄,其叶片基部楔形或心形;花梗被短腺毛(有时近无柄)。
91. 植株高1—2.8厘米;基生叶密集呈莲座状,具短柄,叶片近椭圆形至狭卵形,基部楔形,无毛;单花生于茎顶;托杯基部囊状;花瓣先端微凹,5—6脉,基部侧脉旁具2疣体.....
- 85. 岩梅虎耳草 *S. diapensia* H. Smith
91. 植株高9.7—24厘米;基生叶具长柄,其叶片卵形或卵状心形,基部心形,具褐色柔毛;聚伞花序具2—11花,稀单花;托杯基部非囊状;花瓣先端钝圆,3—7脉,具(3—)4—6疣体。
92. 茎生叶具柄,叶片卵形,不抱茎;萼片3—5脉;花瓣3—5脉,具(3—)4疣体.....
- 86. 近优越虎耳草 *S. hookeri* Engl. et Irmsch.
92. 茎生叶无柄,心形、卵形至狭卵形,基部心形,稍抱茎;萼片5—7脉;花瓣5—7脉,具4—6近柱状疣体。
93. 茎生叶两面无毛,边缘具腺毛;聚伞花序具2—5花,或单花生于茎顶;萼片两面无毛,边缘具腺毛,5—6脉;花瓣7脉,具4疣体.....
- 87. 秃叶虎耳草 *S. sphaeradena* H. Smith
93. 茎生叶两面和边缘均具腺毛;聚伞花序具6—11花;萼片腹面上部和背面及边缘均具腺毛,5—7脉;花瓣5—7脉,具4—6疣体.....
- 88. 梅花草叶虎耳草 *S. parnassifolia* D. Don
90. 基生叶和下部茎生叶早枯凋,在花期不复存在,中部以上茎生叶近无柄,卵形,两面和边缘均具黑褐色腺毛;花梗被褐色卷曲长腺毛并杂有短腺毛;萼片在花期直立,腹面上部和背面及边缘均具腺毛,6—7脉;花瓣卵形、椭圆形、阔椭圆形至阔卵形,3—6脉,具2—4疣体.....
- 89. 小泡虎耳草 *S. bulleyana* Engl. et Irmsch.
25. 茎具叶或为花萼状,有时茎基部或叶腋部具芽;低出叶鳞片状,或具莲座叶丛,叶片革质或肉质,全缘,稀具少数齿牙,通常具软骨质睫毛和硬芒,稀无毛。
94. 小主轴有较少分枝;茎基部或叶腋部通常具芽。低出叶通常鳞片状,稀具莲座叶丛;茎生叶通常以中部者最大,向上向下渐变小;叶片通常革质,坚硬,通常具软骨质硬睫毛和硬芒。
95. 茎生叶不呈莲座状,叶片全缘;萼片之脉于先端不汇合、半汇合至汇合(同时交错存在);花瓣黄色,3—9脉,无疣体或具2—4疣体。
96. 萼片无毛或具腺毛;花瓣无疣体。
97. 叶腋部具芽;萼片3—7脉;花瓣先端急尖或钝圆,无毛,3—8脉。
98. 茎和花梗无毛;萼片无毛,3—4脉,脉于先端不汇合至半汇合;花瓣近匙形,3脉.....
- 90. 光花梗虎耳草 *S. brachypodoidea* J. T. Pan
98. 茎上部和花梗均被腺毛;萼片腹面无毛,背面和边缘具黑褐色腺毛,3—7脉,脉于先端不汇合、半汇合至汇合(同时存在);花瓣倒卵形、椭圆形至卵形,5—8脉.....
- 91. 短柄虎耳草 *S. brachypoda* D. Don
97. 茎基部具芽,叶腋部无芽;萼片5—6脉;花瓣先端微凹,边缘具腺睫毛.....
- 92. 腺瓣虎耳草 *S. wardii* W.W. Smith
96. 萼片具腺毛;花瓣具2—4疣体。

99. 茎基部具芽, 叶腋部无芽; 叶片椭圆形、线状长圆形至近匙形, 基部非心形; 单花生于茎顶; 萼片直立或稍开展, 脉于先端不汇合、半汇合至汇合; 花瓣 3—6 脉, 具 2—4 蒴体……………93. 假大柱头虎耳草 *S. macrostigmatoides* Engl.
99. 茎基部和叶腋部均具芽; 叶片卵形、狭卵形至披针形, 基部心形; 聚伞花序具 2—4 花, 或单花生于茎顶; 萼片直立, 脉于先端半汇合至汇合; 花瓣 3—9 脉, 具 2 蒴体……………94. 流苏虎耳草 *S. wallichiana* Sternb.
95. 茎生叶有时密集呈莲座状, 叶片全缘或具少数齿牙; 萼片之脉于先端汇合; 花瓣黄色, 或白色并具黄色、褐色或紫红色斑纹, 3—10 脉, 无蒴体或具 2—16 蒴体。
100. 植株高 1.5—2.5 厘米, 茎无毛; 茎生叶密集呈莲座状, 叶片全缘; 花单生于茎顶; 萼片在花期直立, 4—5 脉; 花瓣黄色, 近倒披针形, 5—6 脉, 无蒴体……………95. 猬虎耳草 *S. erinacea* H. Smith
100. 植株高 3—30 厘米; 茎多少具腺毛; 茎生叶较疏或密集呈莲座状, 叶片全缘或具少数齿牙; 聚伞花序具 2—10 花, 或为单花; 萼片在花期直立、开展至反曲, 3—8 脉; 花瓣黄色, 或白色并具黄色、褐色、紫红色斑纹, 非近披针形, 3—10 脉, 具 2—16 蒴体。
101. 叶片全缘; 萼片 3—7 脉; 花瓣 3—7 脉, 具 2—9 蒴体, 有时蒴体不明显。
102. 叶腋和苞腋无芽; 花瓣黄色, 具 2—9 蒴体。
103. 茎生叶密集呈莲座状, 叶片长圆形至倒披针形, 先端具软骨质芒, 两面无毛, 边缘具软骨质腺毛, 基部具宽柄; 萼片 3—4 脉; 花瓣倒卵形至近提琴形, 5—7 脉, 具 2 蒴体……………96. 灰虎耳草 *S. cinerascens* Engl. et Irmsch.
103. 茎生叶鳞片状, 较少, 不形成莲座叶丛; 萼片 3—7 脉; 花瓣椭圆形、卵形至狭倒卵形, 3—7 脉, 具 4—9 蒴体。
104. 植株高 3—7 厘米; 茎生叶长圆形至狭长圆形, 上部者腹面无毛, 背面和边缘具腺毛, 中下部者两面无毛, 仅边缘具软骨质硬腺毛; 萼片先端具硬芒, 腹面无毛, 背面和边缘具腺毛, 3 脉; 花瓣椭圆形、卵形至狭卵形, 4—5 脉, 具 6—9 蒴体……………97. 云岭虎耳草 *S. yunlingensis* Y.C. Wu
104. 植株高 6—18 厘米; 茎生叶长圆形、椭圆形至倒卵形, 两面密被无色糙伏毛, 边缘具硬腺毛; 萼片腹面和边缘无毛, 背面被褐色腺毛, 4—7 脉; 花瓣椭圆形, 3—7 脉, 具 4—6(—8) 蒴体, 有时蒴体不明显……………98. 马耳山虎耳草 *S. balfourii* Engl. et Irmsch.
102. 叶腋或苞腋具芽; 花瓣黄色, 或白色并具黄色、紫红色斑纹, 具 2—4 蒴体。
105. 茎生叶通常密集呈莲座状; 萼片在花期由直立变开展; 花瓣白色, 具黄色或紫红色斑纹……………99. 芽生虎耳草 *S. gemmipara* Franch.
105. 茎生叶疏离, 不呈莲座状; 萼片在花期直立; 花瓣黄色。
106. 叶片长圆形、狭长圆形至近狭倒卵形, 先端具软骨质硬芒, 两面和边缘均具刚毛状腺毛; 萼片先端急尖, 腹面和边缘无毛, 背面被黑褐色腺毛, 5—7 脉; 花瓣 4—7 脉……………100. 刚毛虎耳草 *S. oreophila* Franch.
106. 叶片长圆形至近剑形, 先端具芒状短尖头, 两面无毛, 稀背面疏生腺毛, 边缘多少具软骨质腺毛; 萼片先端钝, 腹面无毛, 背面和边缘具褐色腺毛, 或边缘无毛, 3—5 脉; 花瓣 3—7 脉……………101. 线茎虎耳草 *S. filicaulis* Wall. ex Ser.
101. 叶片具少数齿牙; 萼片 3—8 脉; 花瓣 3—10 脉, 具 2—16 蒴体。
107. 叶腋和苞腋具芽; 茎生叶通常以中部者较大, 密集呈莲座状, 向上向下渐变小, 变疏;

- 花瓣白色,具褐色斑点,3—7脉,具2—4痂体.....
- 102.伏毛虎耳草 *S. strigosa* Wall. ex Ser.
- 107.茎下部或基部具芽,中部以上叶腋和苞腋通常无芽;茎生叶通常较疏,不呈莲座状;花瓣黄色,3—10脉,具2—16痂体。
- 108.聚伞花序具3—9花;萼片在花期直立,腹面和边缘无毛,背面被腺毛,5—8脉;花瓣3—8脉,具4—6(—9)痂体.....103.疏叶虎耳草 *S. substrigosa* J. T. Pan
- 108.单花生于茎顶或枝顶,或聚伞花序具2—4花;萼片在花期直立或稍开展,腹面上部、背面和边缘均具腺毛,3—8脉;花瓣3—10脉,具2—16痂体.....
- 104.齿叶虎耳草 *S. hispidula* D. Don
- 94.小主轴通常分枝,有时反复分枝,叠结呈座垫状;仅个别种之叶腋和苞腋具芽或珠芽。茎通常具叶,或为花萼状,基部通常具莲座叶丛;茎生叶通常近等大,有时中部或下部者稍大;叶片通常肉质,通常具软骨质刚毛状睫毛,稀无毛。
- 109.茎具叶,有时叶腋和苞腋具芽或珠芽;叶全缘;萼片3—5脉,脉于先端不汇合;花瓣3—6脉。
- 110.花瓣黄色或白色,无痂体。
- 111.莲座叶狭倒卵状匙形、近匙形;单花生于茎顶;萼片仅背面基部被腺毛,或仅边缘具刚毛状睫毛,4或3脉;花瓣黄色或白色,先端钝或微凹,基部具爪,3或5脉。
- 112.植株高4.5—17厘米;叶腋和苞腋具珠芽;萼片在花期反曲,腹面和边缘无毛,背面基部被腺毛,5脉;花瓣黄色,狭卵形,先端钝,3脉.....
- 105.小芽虎耳草 *S. gemmuligera* Engl.
- 112.植株高2—3厘米;叶腋和苞腋无珠芽;萼片在花期直立,两面无毛,边缘具刚毛状睫毛,3脉;花瓣白色,基部粉红色,阔椭圆形至阔卵形,先端微凹,5脉.....
- 106.加查虎耳草 *S. sessiliflora* H. Smith
- 111.莲座叶线状披针形;聚伞花序具3—5花;萼片在花期开展,腹面无毛,背面和边缘疏生短腺毛,3—4脉;花瓣白色,长圆形,先端急尖,基部无爪,3脉.....
- 107.刺虎耳草 *S. bronchialis* L.
- 110.花瓣黄色,有时具橙色、紫色或褐色斑点,具2—8痂体。
- 113.通常为聚伞花序,稀单花;叶腋部无芽;萼片在花期直立、开展至反曲,无毛或具腺毛;花瓣3—5脉,具2—8痂体,痂体有时不明显。
- 114.萼片无毛,3—4脉;花瓣具2—4痂体。
- 115.茎生叶通常为披针形至线形;萼片3脉或3—4脉;花瓣基部具爪,具2痂体。
- 116.花茎、叶片和花梗均无毛;萼片3—4脉;花瓣黄色,3脉.....
- 108.肉质虎耳草 *S. carnosula* Mattf.
- 116.茎和花梗多少被腺毛;叶片具腺毛或刚毛状睫毛;萼片3脉;花瓣黄色,有时具紫色或橙色斑点,3脉或3—5脉。
- 117.茎生叶两面无毛,仅边缘先端具极少刚毛状睫毛;花梗上部无毛,下部被黑褐色腺毛;花瓣黄色,中部以下具紫色斑点,3—5脉.....
- 109.橙黄虎耳草 *S. aurantiaca* Franch.
- 117.茎生叶腹面或背面多少被腺毛;花梗被腺毛;花瓣黄色,有时具橙黄色斑点,3脉。
- 118.茎上部被腺毛,下部无毛;莲座叶狭倒卵形至匙状线形;中部茎生叶背面无毛,腹面和边缘具腺毛;聚伞花序具2—7

- 花;花瓣黄色,长圆形.....
- 110. 线叶虎耳草 *S. taraktophylla* Marquand et Airy-Shaw
118. 茎密被腺毛;莲座叶椭圆形至匙状长圆形;茎生叶,下部者两面和边缘均具腺毛,中部以上者腹面无毛背面和边缘具腺毛;聚伞花序具2—12花,或单花生于茎顶;花瓣黄色,具橙色斑点,近长圆形至狭卵形.....111. 聚叶虎耳草 *S. confertifolia* Engl. et Irmisch.
115. 茎生叶卵形、倒卵形至椭圆形;萼片3脉;花瓣长圆形,基部无爪,具4痂体.....
- 112. 异毛虎耳草 *S. heterotricha* Marquand et Airy-Shaw
114. 萼片具腺毛,3—5脉;花瓣具2—8痂体,有时痂体不明显。
119. 萼片腹面和边缘无毛,背面被腺毛,3脉;花瓣3脉,具2—6痂体。
120. 茎上部疏生腺毛,中部以下无毛;茎生叶两面无毛,边缘具刚毛状腺毛或腺毛;聚伞花序具2—8花;花瓣黄色,中下部具橙色斑点,具2痂体,痂体有时不明显.....
- 113. 长圆叶虎耳草 *S. vilmoriniana* Engl. et Irmisch.
120. 茎被黑褐色腺毛;茎生叶两面和边缘均具黑褐色腺毛;花单生于茎顶,或聚伞花序具2—3花;花瓣黄色,具4—6痂体.....114. 波密虎耳草 *S. anadena* H. Smith
119. 萼片腹面无毛,背面和边缘具腺毛,3—5脉;花瓣3—5脉,具2—8痂体。
121. 茎生叶密集呈莲座状;萼片直立或开展至反曲;花瓣3—5脉,具2—8痂体。
122. 茎生叶匙形,无毛;萼片直立,3脉;花瓣3—5脉,具2痂体.....
- 115. 小伞虎耳草 *S. umbellulata* Hook. f. et Thoms.
122. 茎生叶匙形或倒披针状线形至匙状线形,具腺毛或刚毛;萼片开展或反曲,稀直立,3—5脉;花瓣3脉,具2—8痂体。
123. 茎生叶两面和边缘均具腺毛;除苞叶外,无茎生叶;聚伞花序伞房状,具多花(13—15花);萼片3—5脉;花瓣具2痂体.....
- 116. 理县虎耳草 *S. subsediformis* J. T. Pan
123. 茎生叶具刚毛;具茎生叶;聚伞花序具少花(2—7花);萼片3脉或3—5脉;花瓣具4—8痂体。
124. 植株高9—14厘米;茎生叶匙形;花瓣具4痂体.....
- 117. 透明虎耳草 *S. pellucida* C.Y. Wu
124. 植株高4.2—9厘米;茎生叶倒披针状线形至匙状线形;花瓣具4—8痂体。
125. 茎生叶两面无毛,但近先端处和边缘具刚毛;萼片在花期直立,3—5脉;花瓣黄色,似具橙色斑点,提琴状长圆形,基部通常圆形至截形,具4—6痂体.....
- 118. 近加拉虎耳草 *S. honakhensis* W. W. Smith
125. 茎生叶两面和边缘均具刚毛;萼片在花期开展至反曲,3脉;花瓣黄色,披针形至长圆形,基部近心形,具6—8痂体.....
- 119. 加拉虎耳草 *S. gyalana* Marquand et Airy-Shaw
121. 茎基部无莲座叶丛;萼片开展或反曲;花瓣3脉,具2—4痂体。
126. 单花,或聚伞花序具2—4花;萼片在花期开展,先端非啮蚀状,4—5脉;花瓣黄色,具2痂体..... 120. 打箭炉虎耳草 *S. tatsienluensis* Engl.
126. 聚伞花序具2—5花;萼片在花期反曲,先端啮蚀状,3脉;花瓣黄色,下部具橙色斑点,具4痂体.....121. 密叶虎耳草 *S. densifoliata* Engl. et Irmisch.
113. 单花生于茎顶;叶腋部具芽;萼片在花期反曲,腹面和边缘无毛,背面具腺毛,3—5脉;花瓣黄色,

- 椭圆形, 3—4 脉, 具 2 痂体……………122. 芽虎耳草 *S. gemmigera* Engl.
109. 茎具叶或为花萼状, 叶腋和苞腋无芽和珠芽; 叶全缘, 有时具 3—8 齿; 萼片 3—7 脉, 脉于先端不汇合、半汇合至汇合(同时交错存在), 或汇合; 花瓣 3—8 脉。
127. 叶全缘; 萼片之脉于先端不汇合、半汇合至汇合(同时交错存在); 花瓣黄色, 3—7 脉。
128. 萼片 3—6 脉; 花瓣无痂体。
129. 茎无毛; 基生叶两面光滑无毛, 边缘具刚毛状睫毛; 茎生叶无毛; 单花生于茎顶; 花梗无毛; 萼片在花期反曲, 无毛, 3 脉; 花瓣黄色, 椭圆形至长圆形, 先端急尖, 基部渐狭成短爪, 3 脉……………123. 沟繁縷虎耳草 *S. elatinoides* Hand.-Mazz.
129. 茎密被腺毛; 基生叶背面无毛, 腹面上部具瘤状突起, 边缘具软骨质突起和硬睫毛; 茎生叶具腺毛; 萼片在花期直立至开展, 腹面无毛, 背面和边缘具腺毛, 5—6 脉; 花瓣黄色, 中部以下具紫色斑点, 椭圆状倒卵形, 先端钝圆, 基部无爪, 7 脉……………124. 玉树虎耳草 *S. yushuensis* J. T. Pan
128. 萼片 3—7 脉; 花瓣具 2—7 痂体, 痂体有时不明显。
130. 基生叶密集呈莲座状, 或茎生叶密集呈莲座状; 聚伞花序, 或单花; 萼片 3—6 脉; 花瓣非阔椭圆形至阔卵形, 3—7 脉, 具 2 痂体。
131. 萼片无毛, 或仅背面被毛, 3—5 脉; 花瓣 3—7 脉。
132. 萼片无毛; 花瓣 3—5 脉。
133. 茎生叶(莲座叶丛以上者)无毛; 聚伞花序具 2—6 花; 萼片 3 脉; 花瓣黄色, 或其腹面黄色而背面紫红色, 3 脉……………125. 冰雪虎耳草 *S. glacialis* H. Smith
133. 茎生叶, 上部者先端具短尖头, 无毛, 中下部者先端具短尖头, 边缘上部具刚毛状睫毛; 单花生于茎顶, 或聚伞花序具 2—3 花; 萼片 3—5 脉; 花瓣黄色, 中下部具褐色斑点, 3—5 脉……………126. 曲茎虎耳草 *S. flexilis* W.W. Smith
132. 萼片腹面和边缘无毛, 背面被腺毛或柔毛; 花瓣 3—7 脉。
134. 茎、花梗和萼片背面均被微白色柔毛。
135. 萼片近圆形, 5 脉于先端半汇合; 花瓣 5 脉, 具不明显之 2 痂体……………127. 白马山虎耳草 *S. baimashanensis* C.Y. Wu
135. 萼片卵形, 3—5 脉于先端半汇合至汇合; 花瓣 3—5 脉, 无痂体或具不明显之 2 痂体……………128. 白毛茎虎耳草 *S. miralana* H. Smith
134. 茎、花梗和萼片背面均被腺毛。
136. 花瓣无爪, 3—5 脉……………129. 无爪虎耳草 *S. dshagalensis* Engl.
136. 花瓣具爪, 5 脉或 3—7 脉。
137. 莲座叶以上无较疏之茎生叶; 叶片近匙形至近长圆形, 先端钝而无毛, 两面无毛, 边缘具腺睫毛(有时腺头掉落); 花瓣黄色, 5 脉……………130. 光缘虎耳草 *S. nanella* Engl. et Irmisch.
137. 莲座叶丛以上具较疏之茎生叶; 莲座叶丛之叶片匙形至近狭倒卵形, 先端具短尖头, 边缘具刚毛状睫毛; 茎生叶长圆形、披针形至剑形, 两面无毛, 边缘具腺睫毛, 稀无毛或背面疏被腺毛; 花瓣黄色, 中下部具橙色斑点, 3—7 脉……………

- 131. 爪瓣虎耳草 *S. unguiculata* Engl.
131. 萼片腹面无毛, 背面和边缘多少具腺毛, 3—6 脉; 花瓣 3—6 脉。
138. 非垫状植物; 基生叶密集呈莲座状, 通常匙形, 边缘上部具刚毛状睫毛; 茎生叶长圆形至披针形, 两面和边缘均具黑紫色短腺毛; 萼片 3—5 脉; 花瓣黄色, 中下部具黑紫色斑点, 长圆形至披针形, 3—5 脉.....132. 藏中虎耳草 *S. signatella* Marquand
138. 小主轴分枝, 有时叠结成座垫状, 莲座叶丛以上无茎生叶, 呈花萼状; 叶片近匙形、近椭圆形、近长圆形至近剑形, 两面通常无毛, 或仅两面之近先端部具腺毛, 边缘具腺睫毛(有时腺头掉落); 萼片 3—6 脉; 花瓣黄色, 中部以下具橙色斑点, 椭圆形、卵形至狭卵形, 3—6 脉.....133. 金星虎耳草 *S. stella-aurea* Hook. f. et Thoms.
130. 不育枝具莲座叶丛; 无基生叶, 茎生叶较疏, 不呈莲座状, 以中部者较大, 向上向下渐变小, 狭倒卵形至长圆形, 下部者无毛, 中上部者边缘具黑褐色腺毛; 单花生于茎顶; 萼片腹面无毛, 背面和边缘具少数黑褐色腺毛, 5—7 脉; 花瓣阔椭圆形至阔卵形, 3—6 脉, 具 4—6(—7) 疵体.....
- 134. 葶苈虎耳草 *S. drabiformis* Franch.
127. 叶全缘或具 3—8 齿牙; 萼片之脉于先端汇合; 花瓣黄色、白色或乳白色, 3—8 脉。
139. 小主轴分枝不明显或较少分枝, 不叠结成莲座状; 花茎不呈花萼状; 叶全缘; 萼片无毛, 有时具柔毛、刚毛状睫毛或腺毛; 花瓣 3—8 脉, 无疵体。
140. 茎和花梗均无毛或被褐色柔毛; 萼片在花期开展或反曲, 无毛或仅边缘先端具刚毛状睫毛, 5—7 脉; 花瓣黄色, 8 或 5 脉。
141. 花茎和花梗均无毛; 聚伞花序具 2 花, 或单花生于茎顶; 萼片在花期开展, 无毛, 5—7 脉; 花瓣倒卵形, 基部无爪, 8 脉.....
- 135. 康定虎耳草 *S. prattii* Engl. et Irmisch.
141. 花茎和花梗均被褐色柔毛; 单花生于茎顶; 萼片在花期开展至反曲, 两面无毛, 边缘先端具刚毛状睫毛, 5 脉; 花瓣椭圆形, 基部突然变狭呈爪, 5 脉.....
- 136. 拟黄花虎耳草 *S. chrysanthoides* Engl. et Irmisch.
140. 茎和花梗均被腺毛; 萼片在花期直立, 腹面无毛, 背面被柔毛或腺毛, 边缘无毛或具腺睫毛, 3 或 5 脉; 花瓣黄色, 或乳白色且中下部具紫红色斑点, 7 或 5 脉。
142. 花茎基部无莲座叶丛, 与花梗均被褐色卷曲长腺毛; 茎生叶长圆形至近狭倒卵形, 中上部者两面无毛, 边缘具睫毛, 下部者渐变小, 无毛; 单花生于茎顶; 萼片腹面和边缘无毛, 背面疏生柔毛, 3 脉; 花瓣黄色, 卵形, 基部无爪, 7 脉.....
- 137. 囊谦虎耳草 *S. nangqenica* J. T. Pan
142. 花茎基部具莲座叶丛, 与花梗均被黑紫色腺毛; 莲座叶匙形, 两面无毛, 腹面上部具瘤状突起, 边缘具软骨质突起和睫毛(有的具腺毛); 茎生叶近匙形, 两面和边缘具黑紫色腺毛, 腹面最上部具瘤状突起; 花单生于茎顶, 或聚伞花序具 2—3 花; 萼片腹面无毛, 背面和边缘中下部具黑紫色腺毛, 5 脉; 花瓣乳白色, 中下部具黄色和紫红色斑点, 椭圆形, 基部突然变狭成爪, 5 脉.....
- 138. 小斑虎耳草 *S. punctulata* Engl.
139. 小主轴通常分枝不明显或较少分枝, 稀极多分枝且叠结成座垫状; 花茎具叶或呈花萼状; 叶全缘或具 3—8 齿牙; 萼片无毛或具腺毛; 花瓣 3—7 脉, 具 2(有时不明显)—8 疵体。
143. 多年生; 小主轴分枝明显, 有时反复分枝, 叠结呈座垫状; 低出叶较小, 鳞片状; 单花生于茎顶; 花瓣黄色, 具 2—8 疵体。
144. 小主轴较少分枝, 不叠结呈座垫状; 萼片无毛或具腺毛, 3—5 脉; 花瓣具 2—8 疵体。

145. 花茎被褐色卷曲柔毛或腺毛;萼片无毛;花瓣3—5脉,具2—5疣体。
146. 花茎与花梗被褐色卷曲柔毛;花瓣阔椭圆形至椭圆形,具2疣体……………139. 藏南虎耳草 *S. engleriana* H. Smith
146. 花茎上部与花梗被腺毛,中下部无毛;花瓣卵形,具4或3—5疣体。
147. 叶片近倒卵形至近长圆形,无毛;萼片3脉;花瓣3—4脉,具4疣体……………140. 阿墩子虎耳草 *S. atuntsiensis* W. W. Smith
147. 叶片狭倒披针形,两面无毛,中下部者,其边缘具刚毛状睫毛,上部者,边缘具腺睫毛,萼片3—5脉;花瓣3—5脉,具3—5疣体……………141. 拟光缘虎耳草 *S. nanelloides* C. Y. Wu
145. 花茎被腺毛;萼片具腺毛;花瓣3—7脉,具4—5或2—8疣体。
148. 茎生叶密集,近剑形,两面无毛,边缘疏生腺睫毛;萼片腹面和边缘无毛,背面疏生短腺毛,3脉;花瓣卵形至狭卵形,3脉,具4—5疣体……………142. 墨脱虎耳草 *S. medogensis* J. T. Pan
148. 下部茎生叶密集呈莲座状,匙形,边缘最上部具刚毛状睫毛;莲座叶丛以上之茎生叶较疏,近长圆形,匙状狭倒卵形至匙形,两面无毛或背面上部疏生黑褐色腺毛,边缘具黑褐色腺睫毛;萼片腹面无毛,背面和边缘具黑褐色腺毛,3—5脉;花瓣阔椭圆形、阔卵形至倒阔卵形,3—7脉,具2—8疣体……………143. 中甸虎耳草 *S. draboides* C. Y. Wu
144. 小主轴反复分枝,叠结呈座垫状;萼片具腺毛,3—9脉;花瓣具2疣体。
149. 植株高2.5—5厘米;花茎于莲座叶丛之上,具较疏之叶片和苞片共3枚;花梗长约0.8—1.3厘米,密被褐色腺毛;萼片在花期反曲,3—7(—9)脉;花瓣黄色,中下部具褐色斑点,3—7脉……………144. 区限虎耳草 *S. finitima* W. W. Smith
149. 植株高1—1.5厘米;花茎于莲座叶丛以上,无较疏之叶;无花梗;萼片在花期直立,8—9脉;花瓣黄色,6—7脉……………145. 派区虎耳草 *S. paiquensis* J. T. Pan
143. 一年生(?);小主轴分枝不明显,不叠结呈座垫状;基生叶密集呈莲座状;多歧聚伞花序具3—66花;花瓣黄色或白色,具2疣体。
150. 叶片全缘;萼片3—9脉;花瓣3—7脉。
151. 萼片腹面无毛,背面和边缘具腺毛,3脉或5脉;花瓣黄色或白色,具5—7脉或3脉。
152. 基生叶两面无毛,腹面上部具瘤状突起,边缘上部具软骨质宽齿状突起;茎生叶近剑形,腹面无毛,背面和边缘具黑紫色腺毛;聚伞花序具3—10花;萼片近卵形,5脉;花瓣白色,中下部具紫红色斑点,椭圆形至卵形,基部圆形,5—7脉……………146. 拟小斑虎耳草 *S. punctulatoide*s J. T. Pan
152. 基生叶两面和边缘均具腺毛;茎生叶椭圆形、阔椭圆形至长圆形,两面和边缘均具黄褐色腺毛;聚伞花序具5—33花;萼片披针形,3脉;花瓣黄色,椭圆形至狭卵形,基部近心形,3脉……………147. 景天虎耳草 *S. sediformis* Engl. et Irmsch.
151. 萼片腹面上部、背面和边缘均具腺毛,5—9脉;花瓣通常黄色,3—7脉。
153. 茎生叶两面无毛,边缘具刚毛状睫毛;茎生叶近倒披针形、线状倒披针形或长圆形;萼片5—7脉;花瓣披针形或卵形至近卵形,基部非心形,3或3—7脉。
154. 茎生叶近倒披针形至线状倒披针形;花序分枝较细弱;花瓣腹面黄白色且中下部具紫红色斑点,背面红色或全部红色,披针形,基部圆形,3脉……………148. 红虎耳草 *S. sanguinea* Franch.
154. 茎生叶长圆形;花序分枝较粗壮;花瓣黄色,中下部具紫红色斑点,背面非红色,卵形至近卵形,基部通常平截状圆形,3—7脉……………149. 西南虎耳草 *S. signata* Engl. et Irmsch.

153. 基生叶两面和边缘均具腺毛; 茎生叶椭圆形至倒卵形; 萼片 9 脉; 花瓣阔卵形至阔椭圆形, 基部心形, 5 脉……………150. 稻城虎耳草 *S. daochengensis* J. T. Pan
150. 仅下部茎生叶先端具 4—5 齿, 或基生叶具 3—7 齿而茎生叶具 3—8 齿; 萼片 5—6 或 3—5 脉; 花瓣 5—6 脉或 3—5 脉。
155. 基生叶全缘; 茎生叶, 上部者近倒卵形, 全缘, 下部者匙形, 边缘先端具 4—5 齿; 萼片在花期近直立, 腹面被腺毛, 5—6 脉; 花瓣黄色, 基部非耳形, 5—6 脉……………151. 川西虎耳草 *S. dielsiana* Engl. et Hemsch.
155. 基生叶边缘先端具 3—7 齿; 茎生叶近匙形, 具 3—8 齿; 萼片在花期开展至反曲, 腹面仅最上部具腺毛, 3—5 脉; 花瓣浅黄色, 中下部具紫色斑点, 基部心形, 3—5 脉……………152. 灯架虎耳草 *S. candelabrum* Franch.
24. 茎具叶, 基部具莲座叶丛, 低出叶之腋部有时具芽, 从莲座叶之腋部发出匍匐枝; 茎生叶通常以下部者较大, 向上渐变小; 叶片肉质, 全缘, 通常具软骨质硬睫毛。
156. 花茎和匍匐枝均具腺毛; 叶片长圆状剑形、近剑形至近长圆形; 萼片在花期开展至反曲, 通常无毛; 3—5 脉; 花瓣 3—5 脉, 具 2 或 2—3 痂体。
157. 萼片在花期开展, 其脉于先端不汇合、半汇合至汇合(同时存在); 花瓣椭圆形、长圆形至披针形, 3—5 脉, 具 2 痂体……………153. 喜马拉雅虎耳草 *S. brunonis* Wall. ex Ser.
157. 萼片在花期开展至反曲, 其脉于先端汇合; 花瓣卵形至狭卵形, 3 脉, 具 2—3 痂体, 有时痂体不明显……………154. 太白虎耳草 *S. josephi* Engl.
156. 花茎和匍匐枝无毛或被腺毛; 叶片非剑形, 亦非近剑形; 萼片在花期开展或直立, 多少具腺毛, 3—9 脉; 花瓣 3—11 脉, 无痂体或具 2 痂体。
158. 花茎和匍匐枝均被腺毛; 萼片在花期开展, 无毛或仅背面下部疏被腺毛, 3—5 脉; 花瓣狭卵形至披针形, 基部渐狭成爪, 3 脉, 基部侧脉旁具 2 痂体……………155. 柔弱虎耳草 *S. flaccida* J. T. Pan
158. 花茎和匍匐枝无毛或被腺毛; 萼片在花期直立, 腹面无毛或有时疏被腺毛, 背面和边缘密具腺毛, 3 脉或 5—9 脉; 花瓣阔倒卵形、倒卵形至椭圆形, 5 脉或 8—11 脉, 无爪, 无痂体。
159. 花茎和匍匐枝无毛; 单花生于茎顶, 或聚伞花序具 2 花; 萼片具 3 脉; 花瓣倒阔卵形, 长 3—3.2 毫米, 宽 2—2.6 毫米, 具 5 脉……………156. 秃茎虎耳草 *S. tentaculata* C. E. C. Fisch.
159. 花茎和匍匐枝均被腺毛; 聚伞花序具 2—3 花; 萼片具 5—9 脉; 花瓣椭圆形、倒卵形至倒阔卵形, 长 8—12 毫米, 宽 4.5—7.5 毫米, 具 8—11 脉……………157. 大花虎耳草 *S. stenophylla* Royle
23. 叶互生或对生, 稀轮生, 有时具分泌钙质之窝孔; 花瓣通常白色、黄色、紫色或红色, 稀黄绿色; 具环状花盘或无明显花盘; 子房半下位至近下位。
160. 无匍匐枝; 叶互生或对生, 有时 3 枚轮生, 叶片全缘或具 2—3 齿, 无窝孔或具窝孔, 花单生于茎顶, 或为聚伞花序; 萼片 3—9 脉; 花瓣 3—15 脉, 有时具腺毛或糙毛。
161. 茎具叶, 有时隐藏于莲座叶丛中; 叶通常互生, 稀对生, 草质或肉质, 全缘或具 2—3 齿, 无窝孔; 萼片 3—7 脉; 花瓣通常黄色, 或腹面多少黄色而背面紫红色, 稀白色, 3—7 脉, 无毛或有时具腺毛。
165. 小主轴分枝不明显或较少分枝, 不呈座垫状; 叶片全缘, 稀具 2—3 齿; 聚伞花序具 2—24 花, 或单花生于茎顶; 萼片 3—7 脉, 脉于先端不汇合, 或不汇合、半汇合至汇合(同时交错存在); 花瓣黄色, 或其腹面多少黄色而背面紫红色, 稀白色, 3—7 脉, 无

瘤体或具2瘤体。

163. 叶片全缘;萼片在花期直立,或开展至反曲,其脉于先端不汇合;花瓣黄色,或腹面多少黄色而背面紫红色,无毛,无瘤体或具2瘤体。

164. 萼片在花期直立,具腺毛,3—6脉;花瓣具3—5脉,无瘤体;花盘不明显。

165. 基生叶两面和边缘均具腺毛;单花生于茎顶,或聚伞花序具2—3花;萼片舌形,3或5脉;花瓣长圆形或狭倒卵形,先端微凹或钝圆,亦或急尖,3—4脉,或5脉。

166. 萼片腹面无毛,背面和边缘具腺毛,3脉;花瓣长圆形,先端微凹,3—4脉……………158. 燃灯虎耳草 *S. lychnitis* Hook. f. et Thoms.

166. 萼片腹面上部、背面和边缘均具腺毛,5脉;花瓣狭倒卵形,先端钝圆或急尖,5脉……………159. 山生虎耳草 *S. oresbia* Anth.

165. 基生叶腹面通常无毛,有时疏生腺柔毛,背面无毛,边缘疏生卷曲长腺毛;聚伞花序具2—14花,花通常弯垂,多偏向一侧;萼片三角状卵形、卵形至披针形,3—6脉;花瓣近匙形至狭倒卵形,先端急尖或稍钝,基部无爪或渐狭成爪,3—5脉……………160. 垂头虎耳草 *S. nigroglandulifera* Balakr.

164. 萼片在花期开展至反曲,无毛,或具褐色柔毛,亦或具腺毛,3—7脉;花瓣3—7脉,具2瘤体;具环状花盘或花盘不明显。

167. 花茎与花梗被白色柔毛;茎生叶对生,密集呈莲座状,肉质,边缘具刚毛状睫毛;托杯基部囊状;萼片无毛,3脉;花瓣黄色,卵形至椭圆形,先端微凹,3脉……………161. 对叶虎耳草 *S. contraria* H. Smith

167. 茎和花梗多少被褐色卷曲长柔毛或腺毛;茎生叶互生,疏离,不呈莲座状,草质,边缘具褐色卷曲长柔毛,或具腺毛;托杯基部非囊状;萼片具褐色卷曲柔毛,或具腺毛,3—5(—7)脉;花瓣通常腹面黄色,背面紫红色,或两面均为黄色,先端不微凹,3—5(—7)脉。

168. 茎和花梗多少被褐色卷曲柔毛;茎生叶之叶片具卷曲柔毛;萼片具卷曲柔毛,3—5脉;花瓣通常为卵形、狭卵形、椭圆形至近长圆形。

169. 植株高(3.5—)7—31厘米;聚伞花序具(2—)8—24花;萼片在花期由直立变开展至反曲,有时背面下部具卷曲柔毛;花瓣黄色,或腹面黄色而背面紫色……………162. 唐古特虎耳草 *S. tangutica* Engl.

169. 植株高(1—)2—16厘米;单花生于茎顶或聚伞花序具2—6花;萼片在花期反曲,背面无毛;花瓣腹面淡黄色,或腹面上部黄色而下部紫红色,背面紫红色。

170. 单花生于茎顶;花瓣腹面上部黄色而下部紫红色,背面紫红色,3—5脉……………163. 西藏虎耳草 *S. tibetica* A. Los.

170. 聚伞花序具2—6花;花瓣腹面淡黄色且其中下部具红色斑点,背面紫红色,3—5(—7)脉……………164. 青藏虎耳草 *S. przewalskii* Engl.

168. 茎和花梗多少具腺毛;茎生叶之叶片两面和边缘均具腺毛;萼片具腺毛,3脉,或3—5(—7)脉;花瓣披针形、狭长圆形至剑形,或长圆形。

171. 基生叶之叶片先端具芒,腹面和边缘具硬毛;花单生于茎顶;萼片腹面和边缘无毛,背面被腺毛,3脉;花瓣长圆形,3脉……………165. 顶峰虎耳草 *S. cacuminum* H. Smith

171. 基生叶之叶片先端无芒,两面和边缘具腺毛;聚伞花序具2—12花,或单花生于茎顶;萼片腹面疏生腺毛或无毛,背面和边缘密生腺毛,3—5(—7)脉;花瓣披针形、狭长圆形至剑形,3—5(—7)脉……………

- 166. 狭瓣虎耳草 *S. pseudohirculus* Engl.
163. 叶片全缘或具 2—3 齿; 萼片在花期直立, 其脉于先端不汇合、半汇合至汇合(同时交错存在); 花瓣黄色或白色, 有时具腺毛, 无疵体。
172. 基生叶全缘或具 2—3 齿, 通常两面无毛, 边缘具腺柔毛; 萼片腹面无毛, 背面和边缘具腺毛, 3 脉; 花瓣白色, 狭倒卵形、倒卵形、倒阔卵形至椭圆形, 无毛, 无爪, 具 3—6 脉.....
- 167. 矮虎耳草 *S. humilis* Engl. et Irmsch.
172. 基生叶全缘, 两面和边缘均具腺毛; 萼片两面和边缘均具腺毛, 5—7 脉; 花瓣黄色, 狭长圆形、披针形至剑形, 基部具爪, 腹面无毛或疏生腺毛, 背面和边缘具腺毛, 5—7 脉.....
- 168. 雅鲁藏布虎耳草 *S. yaluzangbuensis* J. T. Pan
162. 小主轴通常分枝, 有时反复分枝, 叠结呈座垫状; 叶片全缘; 花单生于茎顶; 萼片 3 或 3—6 脉, 脉于先端汇合; 花瓣黄色, 3—5 脉, 无疵体, 或具 4—5 疵体。
173. 萼片无毛或具腺毛, 3 或 3—6 脉; 花瓣具 3—5 脉, 无疵体; 具环状花盘, 或花盘不明显。
174. 花茎被腺柔毛; 叶片两面无毛, 边缘具腺毛; 萼片腹面无毛, 背面和边缘具腺毛, 3 脉; 花瓣倒阔卵形至椭圆形, 先端微凹, 基部无爪, 3 脉.....
- 169. 金珠拉虎耳草 *S. jainzhuglaensis* J. T. Pan
174. 花茎无毛; 叶片腹面和边缘具粗毛; 萼片无毛, 3—6 脉; 花瓣椭圆形或近圆形, 基部具爪, 5 脉.....
- 170. 光茎虎耳草 *S. glabricalis* H. Smith
173. 萼片在花期直立, 腹面无毛, 背面和边缘具腺毛, 3 脉; 花瓣倒卵形至椭圆形, 先端微凹, 基部具爪, 3—4 脉, 具 4—5 疵体; 花盘不明显.....
- 171. 隐茎虎耳草 *S. jacquemontiana* Decne.
161. 花茎具叶或呈花萼状; 叶互生或对生, 有时 3 枚轮生, 肉质, 全缘, 具窝孔; 萼片 3—9 脉; 花瓣白色、黄色、粉红色或紫色, 3—15 脉, 无毛, 或有时具粗毛。
175. 叶互生, 具 1—11 分泌钙质之窝孔; 萼片直立, 3—5 脉, 脉于先端不汇合; 花瓣 3—15 脉, 无毛, 无疵体; 花盘不明显。
176. 花单生于茎顶; 萼片具 3—4 脉; 花瓣具 5—15 脉。
177. 小主轴之叶具 5—11 窝孔; 萼片先端无毛; 花瓣具 5—15 脉。
178. 小主轴之叶具 5 或 5—7 窝孔; 萼片具 3 脉; 花瓣粉红色或白色, 倒卵形, 具 5 或 6 脉。
179. 小主轴之叶具 5 窝孔; 花瓣粉红色, 5 脉.....
- 172. 具梗虎耳草 *S. afghanica* Aitch. et Hemsl.
179. 小主轴之叶具 5—7 窝孔; 花瓣白色, 6 脉.....
- 173. 白瓣虎耳草 *S. doyalana* H. Smith
178. 小主轴之叶具 7—11 窝孔; 萼片具 4 脉; 花瓣黄色, 阔倒卵形至圆形, 15 脉.....
- 174. 九窝虎耳草 *S. kongboensis* H. Smith
177. 小主轴之叶具 3 窝孔; 萼片先端具腺毛, 4 脉; 花瓣紫红色, 倒卵形, 具 7 脉.....
- 175. 红瓣虎耳草 *S. ludlowii* H. Smith
176. 聚伞花序具 3—6 花; 萼片具 3 或 3—5 脉; 花瓣具 3 或 5—7 脉。
180. 花茎长约 4 毫米, 隐藏于莲座叶丛中, 不外露; 小主轴之叶具 3 窝孔; 萼片先端和两面无毛, 仅边缘中下部具腺毛, 3 脉; 花瓣白色, 倒阔卵形至近圆形, 5—7 脉.....
- 176. 截叶虎耳草 *S. clivorum* H. Smith
180. 花茎长 1.5—3.5 厘米, 露出莲座叶丛之外; 小主轴之叶具 7—11 窝孔; 萼片腹面无毛, 背面下部疏生腺毛, 边缘通常无毛, 有时具极少腺毛, 3—5 脉; 花瓣粉红色或

- 紫红色,倒卵形,3脉.....
177.美丽虎耳草 *S. pulchra* Engl. et Irmsch.
- 175.叶互生或对生,有时3枚轮生,具1—9分泌钙质之窝孔;萼片直立,3—9脉,脉于先端不汇合、半汇合至汇合(同时交错存在),或汇合;花瓣3—9脉,无毛或具粗毛,无蒴体或具2蒴体;花盘不明显,或具环状花盘。
- 181.叶片具1—9窝孔;聚伞花序具2—8花,或单花生于茎顶;萼片具3—9脉,脉于先端不汇合、半汇合至汇合(同时交错存在);花瓣无毛或具粗毛,3—9脉,无蒴体。
- 182.叶互生;小主轴之叶片具1—9窝孔;萼片具3—9脉;花瓣具3—9脉,无毛或具粗毛。
- 183.小主轴之叶具1—9窝孔;单花生于茎顶;萼片具3—9脉;花瓣白色,无毛。
- 184.小主轴之叶具1或3窝孔;无花梗;萼片先端无毛,3—4或3—7脉;花瓣具3—6脉,或具5—9脉。
- 185.花茎极短,隐藏于莲座叶丛中,不外露,无毛;小主轴之叶仅具1窝孔;萼片两面无毛,仅边缘中下部具腺毛,3—4脉;花瓣具3—6脉.....
178.单窝虎耳草 *S. subsessiliflora* Engl. et Irmsch.
- 185.花茎在花初期,隐藏于莲座叶丛中,以后渐伸出莲座叶丛之外达1.1厘米,被腺毛;小主轴之叶具3窝孔;萼片腹面无毛,背面和边缘具腺毛(先端通常无毛),3—7脉;花瓣具5—9脉.....
179.丽江虎耳草 *S. likiangensis* Franch.
- 184.小主轴之叶具5—9窝孔;具明显花梗;萼片仅腹面无毛,先端、背面和边缘均具腺毛,8—9脉;花瓣具6—9脉.....
180.鄂西虎耳草 *S. unguipetala* Engl. et Irmsch.
- 183.小主轴之叶具3—7窝孔;聚伞花序具2—8花,稀单花;萼片具3—7脉;花瓣白色、黄色、红色或紫红色,无毛或具粗毛。
- 186.小主轴之叶具3—7窝孔;无花梗或近无花梗;萼片具3或3—4脉;花瓣白色或红色,3—5脉。
- 187.小主轴之叶通常具3窝孔,稀具5—7窝孔;萼片先端无毛,具3脉;花瓣白色,倒卵形至倒阔卵形,无毛.....
181.短瓣虎耳草 *S. andersonii* Engl.
- 187.小主轴之叶具5—7窝孔;萼片先端具腺毛,3—4脉;花瓣红色,长圆状倒披针形,腹面无毛,背面和边缘具粗毛.....
182.雪地虎耳草 *S. chionophila* Franch.
- 186.小主轴之叶具3—7或3—5(—6)窝孔;具明显花梗;萼片具3或3—5脉;花瓣粉红至紫红色,或为黄色,3—5或7—9脉。
- 188.小主轴之叶先端钝,具3—7窝孔;萼片具3脉,脉于先端不汇合至汇合;花瓣粉红至紫红色,匙形至狭倒卵形,3—5脉.....
183.滇藏虎耳草 *S. meeboldii* Engl. et Irmsch.
- 188.小主轴之叶先端具短尖头,具3—5(—6)窝孔;萼片具3—5脉,脉于先端半汇合至汇合;花瓣黄色,近圆形,7—9脉.....
184.圆瓣虎耳草 *S. rotundipetala* J. T. Pan
- 182.叶对生或近对生;小主轴之叶具1—7窝孔;萼片具3—7脉;花瓣具7—11脉,无毛。
- 189.小主轴之叶仅具1窝孔;萼片两面无毛,边缘具腺毛,6—7脉;花瓣紫色,狭倒卵状匙形,先端微凹,7脉.....185.挪威虎耳草 *S. oppositifolia* L.

189. 小主轴之叶具 3—7 或 5—7 窝孔; 萼片先端和腹面无毛, 背面和边缘中下部具腺毛, 3 或 3—5 脉; 花瓣白色或黄色, 倒卵形, 先端钝圆, 11 或 8 脉。
190. 小主轴之叶对生, 具 3—7 窝孔; 萼片先端钝, 3 脉; 花瓣白色, 11 脉……………186. 四数花虎耳草 *S. monantha* H. Smith
190. 小主轴之叶近对生, 具 5—7 窝孔; 萼片先端急尖, 3—5 脉; 花瓣黄色, 8 脉……………187. 索白拉虎耳草 *S. elliotii* H. Smith
181. 叶片具 1—7 窝孔; 单花生于茎顶; 萼片具 3 脉, 脉于先端汇合; 花瓣无毛, 3—6 脉, 无痂体或具 2 痂体。
191. 花茎具叶; 叶互生或对生, 有时 3 枚轮生; 叶片具 1—7 分泌钙质之窝孔; 萼片在花期直立, 具腺毛; 花瓣白色或黄色, 3—6 脉, 无痂体; 花盘环状或不明显。
192. 小主轴之叶互生, 具 1 或 5 窝孔; 花瓣白色或黄色, 3—6 或 3—4 脉。
193. 花茎长 1.4—1.9 毫米, 隐藏于莲座叶丛中, 不外露, 无毛; 小主轴之叶具 1 窝孔; 萼片先端和两面均无毛, 仅边缘先端以下具腺毛; 花瓣白色, 倒卵形、狭倒卵形至长圆形, 先端微凹或钝圆, 3—6 脉……………188. 垫状虎耳草 *S. pulvinaria* H. Smith
193. 花茎较长, 但不及 1 厘米, 伸出莲座叶丛之外, 被长腺柔毛; 小主轴之叶具 5 窝孔; 萼片先端和腹面无毛, 背面和边缘中下部具腺毛; 花瓣黄色, 椭圆形至倒卵形, 先端钝, 3—4 脉……………189. 南布拉虎耳草 *S. nambulana* H. Smith
192. 小主轴之叶对生, 有时 3 枚轮生, 具 1—7 窝孔; 花瓣白色, 3—5 脉。
194. 小主轴之叶仅具 1 窝孔; 花瓣具 3—5 脉……………190. 对生叶虎耳草 *S. georgei* Anth.
194. 小主轴之叶具 3 或 3—7 窝孔; 花瓣具 3—5 或 5 脉。
195. 小主轴之叶对生, 先端具短尖头, 具 3 窝孔; 萼片先端具短尖头, 边缘疏生腺毛; 花瓣具 3—5 脉……………191. 十字虎耳草 *S. decussata* Anth.
195. 小主轴之叶对生或 3 枚轮生, 先端急尖, 无小尖头, 具 3—7 窝孔; 萼片先端钝而无毛, 腹面无毛, 背面和边缘中下部具腺毛; 花瓣具 5 脉……………192. 对轮叶虎耳草 *S. subternata* H. Smith
191. 花茎花葶状; 叶近对生, 具 1 不明显之窝孔(似无钙质鳞片); 萼片在花期反曲, 无毛; 花瓣白色, 椭圆形, 3 脉, 基部侧脉旁具 2 痂体; 花盘不明显……………193. 矮生虎耳草 *S. nana* Engl.
160. 通常从莲座叶之腋部发出鞭匍枝; 叶互生, 叶片全缘, 通常具腺毛, 有时先端具短尖头, 无窝孔; 聚伞花序; 萼片 3—6 脉; 花瓣具 (1—)3—10 脉, 无毛。
196. 叶片先端无短尖头; 萼片具 3—4 脉, 脉于先端不汇合; 花瓣黄色至紫红色, 倒卵形、阔倒卵形至椭圆形, 5—9 脉, 具 2 痂体……………194. 朗县虎耳草 *S. nangxianensis* J. T. Pan
196. 叶片先端通常具短尖头, 稀无短尖头; 萼片具 3—6 脉, 脉于先端不汇合、半汇合至汇合(同时交错存在), 或汇合; 花瓣具 (1—)3—10 脉, 无痂体或具 2 痂体。
197. 萼片具 3—6 脉, 脉于先端不汇合、半汇合至汇合(同时交错存在); 花瓣黄色或红色, (1—)5—10 脉, 无痂体, 或具 2 痂体。
198. 植物体之腺毛具球形腺头; 萼片, 3 脉; 花瓣黄色, 5—6 脉, 无痂体……………195. 小短尖虎耳草 *S. mucronulata* Royle
198. 植物体之腺毛具棒状腺头, 或具球形腺头; 萼片, 3—6 脉; 花瓣黄色或红色, (1—)3—10 脉, 具 2 痂体。

199. 腺毛具球形或棒状腺头;萼片在花期由直立变开展,或为直立,腹面无毛,3—5或3—6脉;花瓣黄色或淡红色,1—3或3—5脉。
200. 腺毛具球形腺头;萼片在花果期由直立变开展,3—5脉;花瓣黄色至淡红色,椭圆形、卵形至狭卵形,1—3脉……………196. 小果虎耳草 *S. microgyna* Engl. et Irmsch.
200. 腺毛具棒状腺头;萼片在花期直立,3—6脉;花瓣红色,近圆形、阔卵形、倒阔卵形至卵形,3—5脉……………197. 棒腺虎耳草 *S. consanguinea* W. W. Smith
199. 腺毛具球形腺头;萼片在花期直立,腹面上部具腺毛或无毛,3—5脉;花瓣黄色,倒卵形至倒披针形,5—10脉……………198. 巴格虎耳草 *S. parkaensis* J. T. Pan
197. 萼片具3—5脉,脉于先端汇合;花瓣黄色,5—7脉,具2疣体。
201. 莲座叶先端无短尖头,两面和边缘均具腺毛;萼片近卵形,先端无毛,3脉;花瓣倒卵形至倒阔卵形,6脉……………199. 德钦虎耳草 *S. deqenensis* C. Y. Wu
201. 莲座叶先端具短尖头,两面无毛,边缘具腺毛;萼片狭卵形,先端具腺毛,4—5脉;花瓣近提琴形,5—7脉……………200. 痼虎耳草 *S. mucronulatoide*s J. T. Pan
22. 叶互生,全缘,边缘具流苏状睫毛,无分泌钙质之窝孔;单花生于茎顶;萼片在花期直立,边缘多少具膜质流苏状睫毛,3—7脉,脉于先端汇合;花瓣黄色,边缘有时具细锯齿;通常具环状花盘,稀花盘不明显。
202. 花茎无叶,花萼状;小主轴之叶腹面无毛,背面上部和边缘中部以上具流苏状毛;萼片腹面无毛,背面被腺毛,边缘先端具膜质流苏状腺毛,以下无毛,或具腺毛,3脉;花瓣全缘,3—5脉,无疣体;花盘不明显……………201. 矮小虎耳草 *S. perpusilla* Hook. f. et Thoms.
202. 花茎具叶,有时隐藏于莲座叶丛中;小茎轴之叶两面无毛,边缘具流苏状睫毛;萼片两面无毛,或背面疏生腺毛,边缘具流苏状腺毛,5或3—7脉;花瓣边缘具细锯齿或全缘,3脉,具2疣体;花盘环状。
203. 萼片两面无毛,5脉;花瓣卵形,边缘多少具细锯齿……………
- ……………202. 治多虎耳草 *S. zhidoensis* J. T. Pan
203. 萼片腹面无毛,背面疏生腺毛或无毛,3—7脉;花瓣卵形、狭卵形至狭倒卵形,全缘……………
- ……………203. 半球虎耳草 *S. hemisphaerica* Hook. f. et Thoms.

1. 虎耳草亚属——Subgen. *Saxifraga*

亚属的模式种: *Saxifraga granulata* L.

我国有5组,21种。

组1. 双喙组——Sect. *Birostres* (Gornall) C. Y. Wu et J. T. Pan in *Acta Phytotax. Sin.* **29**(1): 5. 1991. — *Saxifraga* §. *Punctatae* Engl. et Irmsch. in *Engl. Pflanzenr.* **67** (IV.117): 6. 1916, p. p. — *Saxifraga* §. *Stellares* Engl. et Irmsch. op. cit. 66. p. p. — Ser. *Birostres* Gornall in *Journ. Linn. Soc. Bot.* **95**: 279. 1987.

组的模式种: 双喙虎耳草 *Saxifraga davidii* Franch.

我国有3种。

1. 腺毛虎耳草(东北植物检索表) 东北虎耳草(中国高等植物图鉴) 图版10:8—13
Saxifraga manshuriensis (Engl.) Kom. in *Acta Hort. Petrop.* **22**: 415. 1903;
 Engl. et Irmsch. in *Engl. Pflanzenr.* **67** (IV. 117): 7. 1916; Kitagawa, *Lineam. Fl.*

Mansh. 256. 1939; A. Los. in Kom. Fl. URSS 9: 149. t. 8. f. 5. 1939; M. Noda, Fl. N. -E. Prov. (Manch.) China 614. 1971; 中国高等植物图鉴 2: 125. 1972; 东北草本植物志 4: 204. 图版 116. 1980. — *S. punctata* L. var. *manshuriensis* Engl. Monogr. Gatt. Saxifr. 139. 1872.

多年生草本，高 24—42 厘米。茎不分枝，被白色卷曲腺柔毛（腺头褐色）。叶均基生，具长柄；叶片肾形，长 3—5.7 厘米，宽 3.8—7.9 厘米，边缘具 24—26 圆状粗齿，基部心形，腹面近无毛，背面和边缘具白色柔毛（有时具褐色腺头），具掌状达缘脉序；叶柄长 6—17 厘米，被白色腺柔毛。聚伞花序长 3—5 厘米；花梗密被白色腺柔毛；萼片 7（—8），在花期反曲，稍肉质，近披针形，长 1.3—1.5 毫米，宽 0.4—0.5 毫米，先端稍钝，边缘具腺睫毛，两面无毛，单脉；花瓣 5，白色，长圆状倒披针形，长 2.3—3 毫米，宽 1 毫米，先端微缺，基部渐狭成长 0.3—0.5 毫米之爪；单脉；雄蕊 11—13，长 1.4—4.5 毫米，花丝棒状；两心皮近分离；子房近卵球形，长 1.2—1.6 毫米；花柱长 1—1.2 毫米。果实长 3.5—5 毫米，2 果瓣叉开，宿存花柱长约 1 毫米。染色体 $2n = 30-32$ 。花期 7—8 月，蒴果 9 月。

产黑龙江和吉林东部。生于林下草甸或山坡石隙。朝鲜和苏联（远东地区）也有。模式标本采自黑龙江东南北纬 44—45° 地区。

2. 双喙虎耳草(云南种子植物名录) 图版 10:14—18

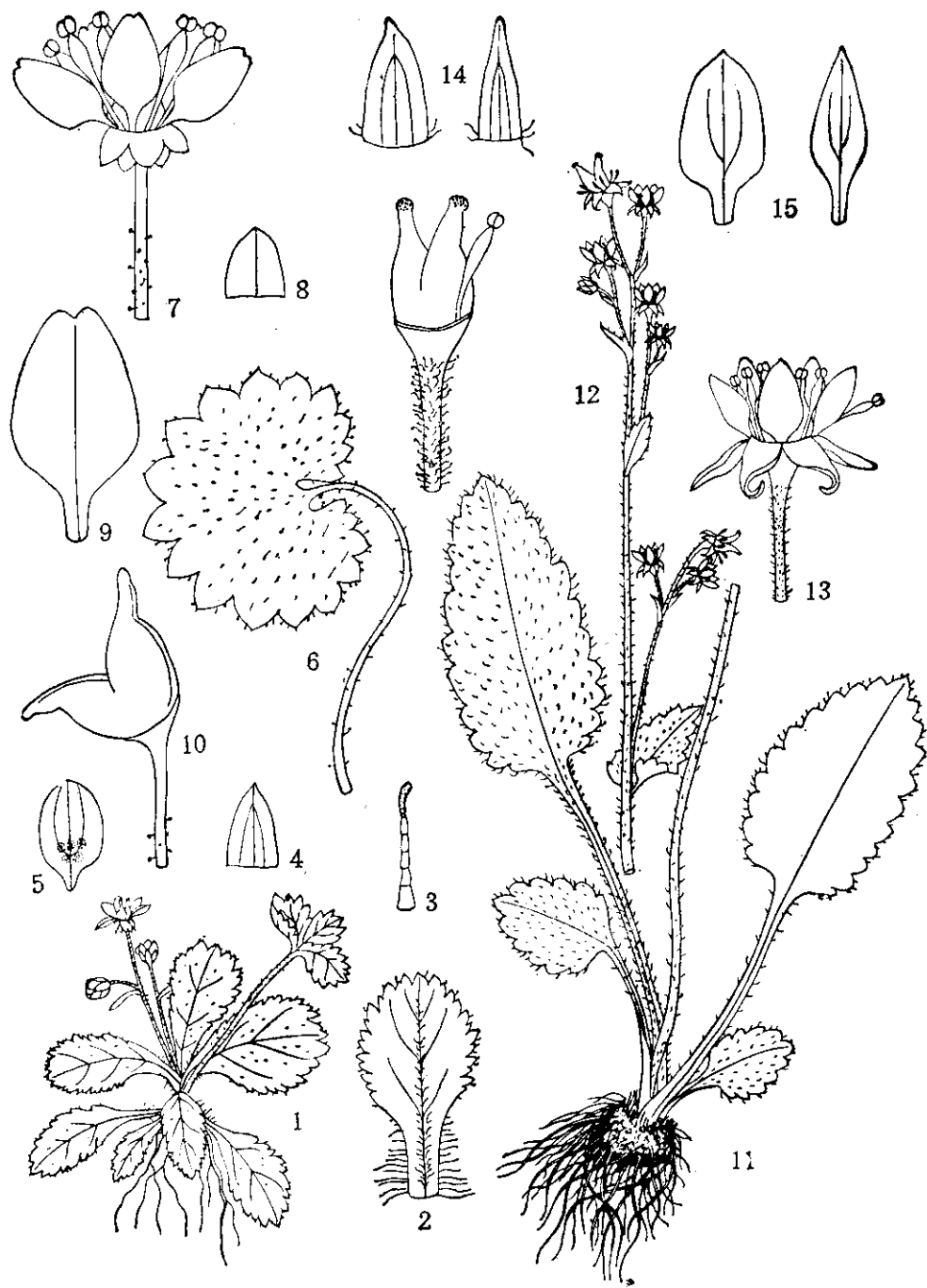
Saxifraga davidii Franch. in Nouv. Arch. Mus. Hist. Nat. Paris sér. 2. 8: 229. 1886. — *S. birostris* Engl. et Irmsch. in Bot. Jahrb. 50 (Beibl. 114): 38. 1914 et in Engl. Pflanzenr. 67 (IV. 117): 68. 1916. — *S. leptarrhenifolia* Engl. et Irmsch. op. cit. 39. 1914 et l. c. 1916.

多年生草本，高 7.5—29 厘米。茎被白色卷曲腺柔毛，花葶状。叶均基生，具宽柄；叶片倒卵形，长 2.5—8.5 厘米，宽 1.5—4 厘米，先端钝，边缘具圆钝齿，基部楔形，两面和边缘均被腺柔毛，具羽状达缘脉序；叶柄长约 1.5 厘米，边缘具长柔毛。多歧聚伞花序总状或圆锥状，具 7—30 花；花序分枝长达 4.5 厘米，被腺柔毛；花梗长约 8 毫米，被白色腺柔毛；萼片在花期反曲，近三角形至卵形，长约 2 毫米，宽 1.1—1.2 毫米，先端急尖或稍钝，无毛，3 脉于先端汇合成 1 疣点；花瓣白色，基部具 1 黄色斑点，椭圆形至卵形，长 3.2—3.6 毫米，宽 1.3—1.6 毫米，先端钝或微凹，基部具长 0.2—0.3 毫米之爪，3—4 脉；雄蕊长约 2.3 毫米，花药棕色，花丝棒状；两心皮近离生，长约 2.6 毫米；子房近上位，狭卵球形。蒴果，2 果瓣成熟后叉开。花期 4—5 月。

产四川西部。生于海拔 1500—2400 米的山沟石隙。模式标本采自四川西部。

3. 棒蕊虎耳草(云南种子植物名录) 图版 11:1—5

Saxifraga clavistaminea Engl. et Irmsch. in Not. Bot. Gard. Edinb. 5(24): 124. 1912 et in Bot. Jahrb. 48: 607. f. 16. 1912 et in Engl. Pflanzenr. 67 (IV. 117): 67. 1916; 云南种子植物名录上册: 236. 1984. — *S. blinii* Lévl. in Bull. Geogr.



1—5. 棒蕊虎耳草 *Saxifraga clavistaminea* Engl. et Prmsch.: 1. 全株, 2. 基生叶, 3. 叶片背面之腺毛, 4. 萼片, 5. 花瓣。6—10. 斑点虎耳草 *Saxifraga punctata* L.: 6. 基生叶, 7. 花, 8. 萼片, 9. 花瓣, 10. 幼果。11—16. 多叶虎耳草 *Saxifraga pallida* Wall. ex Ser.: 11. 植株下部, 12. 花序, 13. 花, 14. 萼片, 15. 花瓣, 16. 示雄蕊和雌蕊。(潘锦堂、刘进军绘)

Bot. 25: 43. 1915.

多年生草本,高 4.2—5.5 厘米。花茎无叶,花葶状,被带红色腺头之长柔毛。具不育枝。基生叶具短柄;叶片倒卵形至椭圆形,长 2—2.4 厘米,宽 1.2—1.9 厘米,先端钝圆或稍急尖,边缘具重锯齿和多细胞腺睫毛(腺头紫红色),腹面被多细胞腺柔毛,背面仅中肋近旁具长腺毛;叶柄长约 0.6 厘米,边缘具长柔毛。聚伞花序具 2—3 花;花梗疏生微柔毛;萼片在花期反曲,卵形,长约 3.1 毫米,宽约 1.4 毫米,无毛,具 3 脉,脉于先端汇合;花瓣白色,基部侧脉下具 2 黄色斑点,稍上具 3 紫红色斑点,卵形,长 4.3—4.6 毫米,宽 2—2.1 毫米,先端钝,基部具长 0.4—0.5 毫米之爪,3 脉;雄蕊长约 3 毫米,花药青紫色,花丝棒状;2 心皮近分离,长约 3.5 毫米;子房近上位。花期 5—7 月。

产四川(石棉)和云南(禄劝、景东、大理)。生于海拔 2 300—3 600 米的林下湿地或沟边石上。模式标本采自云南大理东部。

组 2. 斑点组——Sect. *Punctatae* (Engl.) J. T. Pan in *Acta Phytotax. Sin.* 29(1): 5. 1991. — *Saxifraga* §. *Punctatae* Engl. et Irmsch. in *Engl. Pflanzenr.* 67 (IV. 117): 6. 1916, p. p. — *Saxifraga* §. *Melanocentrae* Engl. et Irmsch. op. cit. 46. p. p. — Ser. *Melanocentrae* (Engl. et Irmsch.) Gornall in *Journ. Linn. Soc. Bot.* 95: 279. 1987, p. p.

组的模式种: 斑点虎耳草 *Saxifraga punctata* L.

我国有 3 种。

4. 斑点虎耳草(东北植物检索表) 图版 11: 6—10

Saxifraga punctata L. *Sp. Pl.* ed. 1, 1: 401. 1753; *Engl. Monogr. Gatt. Saxfr.* 137. 1872; *Kom. in Acta Hort. Petrop.* 22: 414. 1903; *Engl. et Irmsch. in Engl. Pflanzenr.* 67 (IV. 117): 9. 1916; *Kitagawa, Lineam. Fl. Mansh.* 256. 1939; *A. Los. in Kom. Fl. URSS* 9: 147. t. 8. f. 6. 1939; *中国高等植物图鉴* 2: 125. 图 1979. 1972; *东北草本植物志* 4: 204. 图版 115. 1980.

多年生草本,高 22.5—33 厘米。茎疏生腺柔毛。叶均基生,具长柄;叶片肾形,长 1.6—5.5 厘米,宽 1.9—6.5 厘米,边缘具 19—21 阔卵形齿牙,并具腺睫毛,腹面被腺柔毛,背面无毛,具掌状达缘脉序;柄长 4—10.7 厘米,疏生腺柔毛。聚伞花序圆锥状,具多花(52—30 花);花序分枝和花梗均被腺毛;托杯长约 0.6 毫米,无毛;萼片在花期反曲,阔卵形至卵形,长 0.7—1.3 毫米,宽 0.7—1 毫米,无毛,单脉;花瓣白色或淡紫红色,卵形,长 2.1—2.7 毫米,宽 1.6—1.8 毫米,先端微凹,基部狭缩成长 0.5—0.7 毫米之爪,单脉;雄蕊长 2—3 毫米,花丝棒状;子房近上位,阔卵球形,花柱长 0.2—0.5 毫米。蒴果长 2.8 毫米,2 果瓣上部叉开,基部合生。染色体 $2n = 28$ (有时 $\approx 70, 76$)。花期 7 月,果期 8 月。

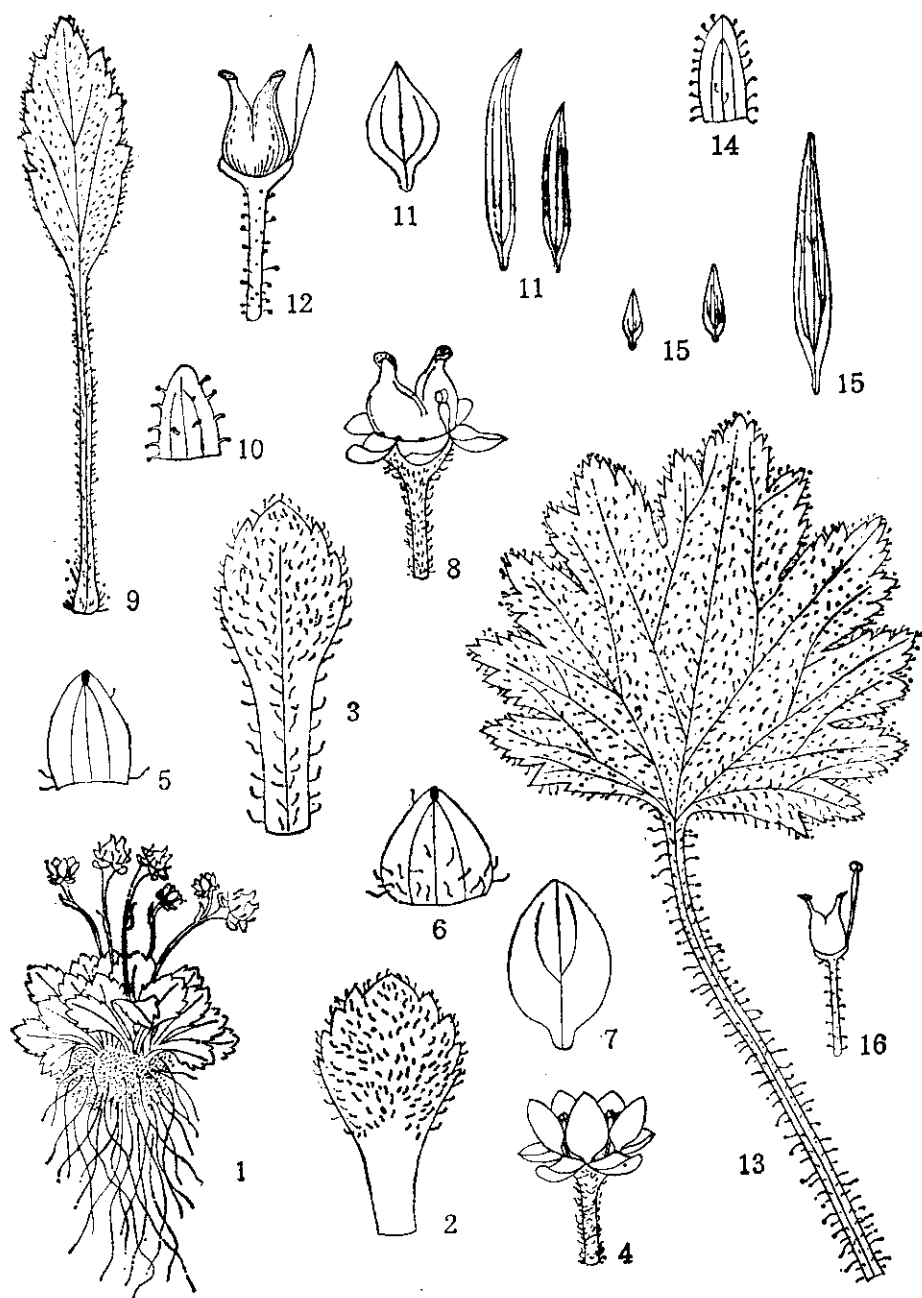
产黑龙江、吉林等省。生于海拔 1 660—2 300 米的红松林下、林缘或石隙。朝鲜、蒙

古,苏联及北美均有。模式标本采自苏联(西伯利亚)。

5. 多叶虎耳草(中国高等植物图鉴) 小花虎耳草(云南种子植物名录) 图版 11: 11—16

Saxifraga pallida Wall. ex Ser. Cat. no. 450. 1828, nom. nud.; Ser. in DC. Prodr. 4: 38. 1830; Sternb. Rev. Suppl. 2: 41. t. 23. 1831; Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2: 394. 1878; Engl. et Irmsch. in Engl. Pflanzenr. 67 (IV. 117): 46. 1916; Hand. -Mazz. Symb. Sin. 7(2): 416. 1931; Hara, Fl. E. Himal. 2: 49. 1971; Hara et Williams, Enum. Flow. Pl. Nepal 2: 154. 1979; 云南种子植物名录上册: 242. 1984. —*S. micrantha* Edgew. in Trans. Linn. Soc. 20: 50. 1846; Hook. f. et Thoms. in Journ. Linn. Soc. 2: 64. 1858; Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2: 394. 1878. —*S. micrantha* Edgew. var. *yunnanensis* Franch. in Journ. de Bot. 10: 263. 1896. —*S. micrantha* Edgew. l. *micrantha* typica (a) f. *corymbiflora* Engl. et Irmsch. in Not. Bot. Gard. Edinb. 5(24): 125. 1912. —*S. micrantha* Edgew. l. *micrantha* typica (b) f. *minor* Engl. et Irmsch. l. c. —*S. micrantha* Edgew. l. *micrantha* typica (c) f. *foliosa* Engl. et Irmsch. op. cit. 126. 1912. —*S. micranthoides* Engl. l. c. —*S. micrantha* Edgew. var. *monbeigii* Engl. et Irmsch. in Bot. Jahrb. 50 (Beibl. 114): 39. 1914. —*S. pallida* Wall. ex Ser. var. *α. typica* f. l. *foliosa* Engl. et Irmsch. in Engl. Pflanzenr. 67 (IV. 117): 47. 1916; 中国高等植物图鉴 2: 126. 图 1981. 1972; 云南种子植物名录上册: 242. 1984. —*S. pallida* Wall. ex Ser. var. *α. typica* f. 2. *bracteosa* Engl. et Irmsch. l. c. —*S. pallida* Wall. ex Ser. var. *α. typica* f. 3. *corymbiflora* Engl. et Irmsch. op. cit. 48. 1916. —*S. pallida* Wall. ex Ser. var. *β. monbeigii* Engl. et Irmsch. l. c. —*S. pallidiformis* Engl. in Fedde Repert. Sp. Nov. Beih. 12: 394. 1922; Hand. -Mazz. l. c. —*S. pallida* Wall. ex Ser. var. *α. typica* Engl. et Irmsch. forma *geoides* Anth. in Not. Bot. Gard. Edinb. 18(86): 24. 1933. —*S. clavistamineoides* Ku in Bull. Bot. Res. 9(4): 19. 1989.

多年生草本,高 3.5—33 厘米。茎被柔毛。叶均基生,具柄;叶片狭卵形、卵形至阔卵形,稀倒卵形,长 1.3—8 厘米,宽 0.7—3.7 厘米,先端钝,边缘具 11—25 圆齿或钝齿,并具睫毛,基部楔形、截形、至近心形,腹面被柔毛,背面无毛;叶柄长 1—10 厘米,腹面和边缘具柔毛。最下部之苞叶卵形至狭卵形,长 1.2—4 厘米,宽 0.5—2 厘米,先端急尖,边缘具齿和睫毛,腹面被柔毛,背面无毛,基部具长 2—7 毫米之柄。聚伞花序圆锥状,长 4—20 厘米,具 4—13 花;花序分枝和花梗均被柔毛;萼片在花期由直立变开展至反曲,卵形至狭卵形,长 3.3—3.8 毫米,宽 1—2 毫米,两面通常无毛,稀背面疏生柔毛,边缘基部疏生柔毛,3—7 脉,脉于先端汇合;花瓣白色,卵形,长 4—4.4 毫米,宽 2—3 毫米,先端急尖、钝或微



1—8. 微虎耳草 *Saxifraga parvula* Engl. et Irmsh.: 1. 全株, 2. 基生叶腹面, 3. 基生叶背面, 4. 花, 5. 萼片腹面, 6. 萼片背面, 7. 花瓣, 8. 示花梗、萼片、雄蕊和雌蕊。9—12. 龙胜虎耳草 *Saxifraga longshengensis* J. T. Pan: 9. 基生叶, 10. 萼片, 11. 花瓣, 12. 示花丝和雌蕊。13—16. 扇叶虎耳草 *Saxifraga rufescens* Balf. f. var. *flabellifolia* C. Y. Wu et J. T. Pan: 13. 基生叶, 14. 萼片; 15. 花瓣; 16. 示雄蕊和雌蕊。(潘锦堂, 刘进军绘)

凹,基部具长0.6—0.9毫米之爪,3—7脉,基部侧脉旁具2黄色斑点;雄蕊长2.5—4毫米,花丝棒状;子房近上位,卵球形,长1.6—3毫米,花柱2,长1—1.3毫米。成熟之蒴果长6—8毫米,2果瓣叉开。 花果期7—10月。

产甘肃南部、四川西部、云南西北部和西藏东南部。生于海拔3000—5000米的针叶林下、高山灌丛、高山草甸和高山碎石隙。印度北部、不丹、锡金、尼泊尔和克什米尔地区也有。模式标本采自喜马拉雅地区。

6. 微虎耳草(云南种子植物名录) 图版12:1—8

Saxifraga parvula Engl. et Irmsch. in Not. Bot. Gard. Edinb. **5**(24): 127. 1912 et in Bot. Jahrb. **48**: 608. f. 17. 1912 et in Engl. Pflanzenr. **67** (IV. 117): 49. 1916; 云南种子植物名录上册: 243. 1984.

多年生小草本,高2.7—4厘米。叶全部基生,密集呈莲座状,革质,匙形,长14—17.5毫米,宽6.5—8毫米,先端稍钝,基部渐狭,边缘具7—9粗锯齿,并具睫毛,腹面中上部和背面均被卷曲柔毛。花葶纤细,被卷曲柔毛。单花,或聚伞花序具2花;花梗长5—13毫米,被卷曲柔毛;萼片在花期开展,稍肉质,卵形至三角状卵形,长2.5—2.8毫米,宽2.3—3毫米,先端稍钝,边缘疏生极少睫毛,3脉于先端汇合成1疣点;花瓣白色,基部具2斑点,卵形至椭圆形,长3—3.5毫米,宽2.4—2.6毫米,先端稍钝,基部具长约0.5毫米之爪,3脉;雄蕊长约2毫米,花丝棒状;子房近半下位,卵球形,长约3毫米,花柱2,长约0.3毫米,粗壮。蒴果长约7.5毫米,2果瓣大部离生。 花期7—8月。

产云南西北部。生于海拔3800—5700米的高山灌丛草甸或岩壁石隙。模式标本采自丽江。

组3. 石荷叶组——Sect. Irregulares Haw. Misc. Nat. 158. 1803; V. Sipl. in Taxon **31**(1): 548. 1982.——*Diptera* Borkh. in Roem. Neues Mag. **1**: 29. 1794.——*Saxifraga* Sect. *Diptera* (Borkh.) Sternb. Rev. Saxifr. Suppl. **2**: 12. 1831; Engl. et Irmsch. in Engl. Pflanzenr. **69** (IV. 117): 645. 1919.

组的模式种: 虎耳草 *Saxifraga stolonifera* Curt.

我国有2系,7种。

系1. 红毛系——Ser. Rufescentes J. T. Pan in Acta. Phytotax. Sin. **29** (1): 5. 1991.

系的模式种: 红毛虎耳草 *Saxifraga rufescens* Balf. f.

我国有6种。

7. 龙胜虎耳草(植物分类学报) 图版12:9—12

Saxifraga longshengensis J. T. Pan in Acta Phytotax. Sin. **29** (1): 7. 1991.

多年生草本,高约32厘米。根状茎极短。叶均基生,具长柄;叶片椭圆形至长圆形,长

2.4—6.5 厘米,宽 1.1—2.2 厘米,先端急尖,边缘中上部有锯齿,基部楔形,两面被带黑褐色腺头之糙伏毛;叶柄长 3—7.5 厘米,被腺糙伏毛。花葶疏生粗腺毛。多歧聚伞花序长约 11 厘米,具 16 花;花序分枝细弱,长达 8 厘米;花梗长约 1.2 厘米,纤细,疏生腺柔毛;花两侧对称;萼片 5,在花期开展,近卵形,长 2—2.3 毫米,宽约 1.2 毫米,先端钝,两面和边缘疏生腺柔毛,3 脉于先端半汇合;花瓣白色,5 枚,其中 3 枚较短,卵形,长 3.5—4 毫米,宽 2—2.4 毫米,先端急尖,基部具长约 0.4 毫米之爪,3 脉于先端不汇合,另 2 枚较长,线形,长 1.65—1.95 厘米,宽 2—2.2 毫米,先端急尖,基部具长 1—1.5 毫米之爪,3 脉于先端半汇合;雄蕊长约 5 毫米,花丝棒状;2 心皮下部合生,长约 4.5 毫米;子房卵球形,长约 2 毫米,花柱 2,长约 2.5 毫米,稍叉开。 花果期 7—10 月。

产广西龙胜。生于海拔 830 米的水边石隙。

8. 红毛虎耳草(中国高等植物图鉴) 红毛大字草(云南种子植物名录)

Saxifraga rufescens Balf. f. in Trans. Bot. Soc. 27: 74. 1916; Hand. -Mazz. Symb. Sin. 7(2): 426. 1931;中国高等植物图鉴 2: 136. 图 2002. 1972;云南种子植物名录上册: 244. 1984. —*S. sinensis* Engl. et Irmsch. in Engl. Pflanzenr. 69 (IV. 117): 651. f. 124K. 1919. —*S. sinensis* var. *discolor* Engl. et Irmsch. op. cit. 652. 1919. —*S. cortusaefolia* auct. non Sieb. et Zucc.: Engl. et Irmsch. in Not. Bot. Gard. Edinb. 5(24): 128. 1912.

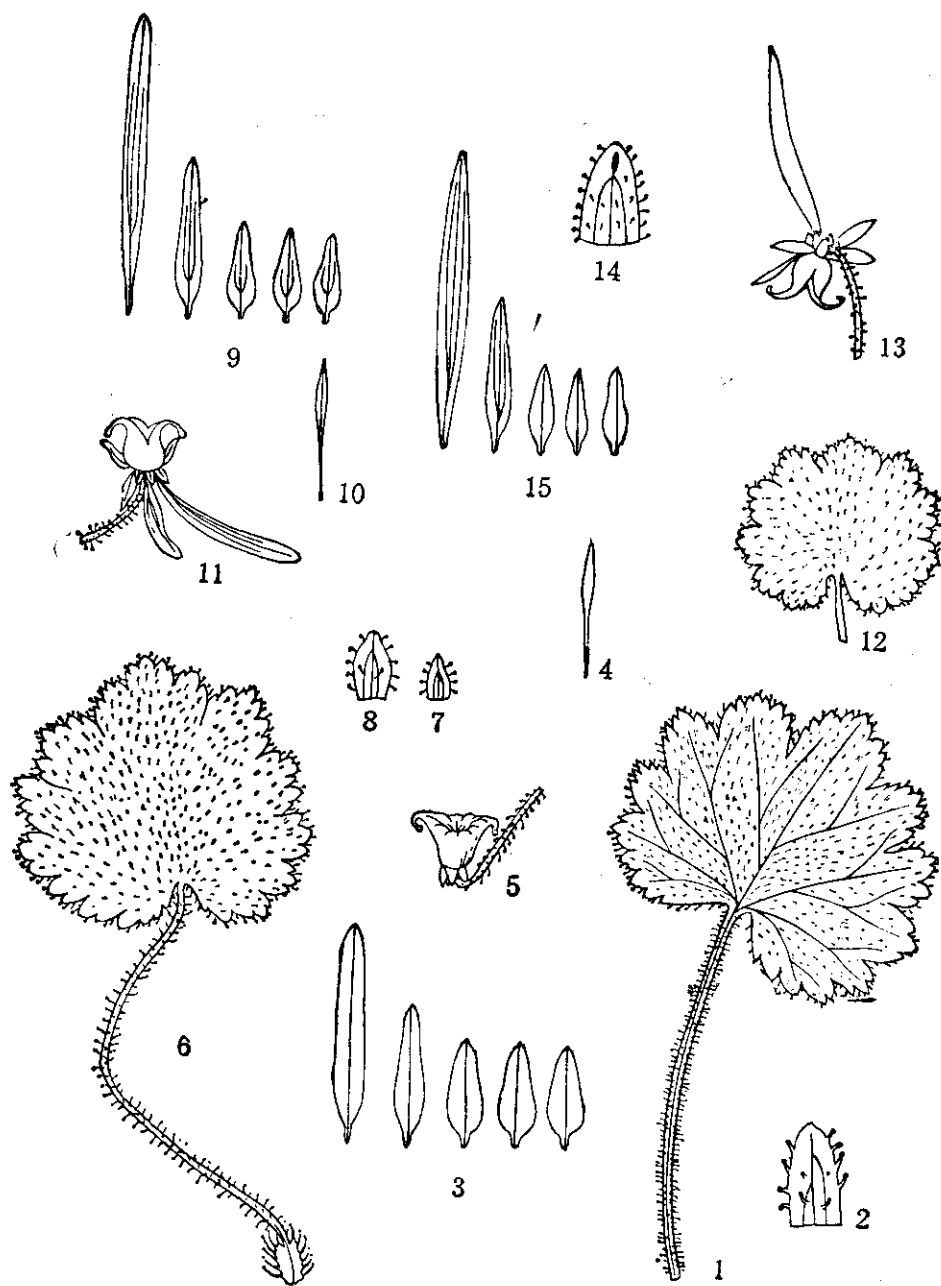
8a. 红毛虎耳草(原变种) 图版 13:6—11

var. *rufescens*

多年生草本,高 16—40 厘米。根状茎较长。叶均基生,叶片肾形、圆肾形至心形,长 2.4—10 厘米,宽 3.2—12 厘米,先端钝,基部心形,9—11 浅裂,裂片阔卵形,具齿牙,有时再次 3 浅裂,两面和边缘均被腺毛;叶柄长 3.7—15.5 厘米,被红褐色长腺毛。花葶密被红褐色长腺毛。多歧聚伞花序圆锥状,长 6—18 厘米,具 10—31 花;花序分枝纤细,长 2.2—9 厘米,具 2—4 花,被腺毛;花梗长 0.6—2.5 厘米,被腺毛;苞片线形,长 2.3—6 毫米,宽 0.5—1.1 毫米,边缘具长腺毛;萼片在花期开展至反曲,卵形至狭卵形,长 1.3—4 毫米,宽 0.5—1.8 毫米,先端钝或短渐尖,腹面无毛,背面和边缘具腺毛,3 脉于先端汇合;花瓣白色至粉红色,5 枚,通常其 4 枚较短,披针形至狭披针形,长 4—4.5 毫米,宽 1—2.3 毫米,先端稍渐尖,边缘多少具腺毛,基部具长 0.3—0.6 毫米之爪,具 3(—7) 脉,为弧曲脉序,其 1 枚最长,披针形至线形,长 9.6—18.8 毫米,宽 1.3—4.6 毫米,先端钝或渐尖,边缘多少具腺毛,基部具长 0.8—1 毫米之爪,3—9 脉,通常为弧曲脉序;雄蕊长 4.5—5.5 毫米,花丝棒状;子房上位,卵球形,长 1.3—2.5 毫米,花柱长 1.6—3 毫米。蒴果弯垂,长 4—4.5 毫米。

产湖北西部、四川、云南和西藏东南部(察隅)。生于海拔 1 000—4 000 米的林下、林缘、灌丛、高山草甸及岩壁石隙。合模式标本采自云南大理。

8b. 单脉虎耳草(植物分类学报) 图版 13:1—5



1—5.单脉虎耳草 *Saxifraga rufescens* Balf. f. var. *uninervata* J. T. Pan: 1. 基生叶, 2. 萼片, 3. 花瓣, 4. 花丝, 5. 蒴果。6—11.红毛虎耳草 *Saxifraga rufescens* Balf. f.: var. *rufescens* 6. 基生叶, 7. 萼片腹面, 8. 萼片背面, 9. 花瓣, 10. 花丝, 11. 蒴果。12—15.大字虎耳草 *Saxifraga imparilis* Balf. f.: 12. 基生叶, 13. 花, 14. 萼片背面, 15. 花瓣。(潘锦堂、刘进军绘)

var. **uninervata** J. T. Pan in Acta Phytotax. Sin. **29** (1):7. 1991.

此变种叶片基部心形,花瓣边缘无腺毛,仅具1脉,可与他变种区别。

产四川(洪溪)。生于海拔2380米左右的山坡。模式标本采自洪溪(双叉河大棚沟)。

8c. 扇叶虎耳草(中国高等植物图鉴) 图版12:13—16

var. **flabellifolia** C. Y. Wu et J. T. Pan in Acta Phytotax. Sin. **29**(1):7.

1991. — *S. flabellifolia* Franch. in Morot, Journ. de Bot. **8**: 295. 1894, non R. Brown 1840; 中国高等植物图鉴 **2**: 136. 1972.

此变种叶片基部通常楔形至截形,花瓣3—5(—8)脉,易与其他变种区别。

产四川东北部和云南(昆明)。生于海拔625—2100米的林下,沟边湿地或石隙。模式标本采自四川城口。

9. 大字虎耳草(植物分类学报) 滇大字草(云南种子植物名录) 图版13: 12—15

Saxifraga imparilis Balf. f. in Trans. Bot. Soc. **27**: 73. 1916; 云南种子植物名录上册: 239. 1984, excl. spec. Li Ming-gang 2288. — *S. martini* Lév. et Vant. in Lév. Cat. Pl. Yunnan. 259. 1917, nom. nud.

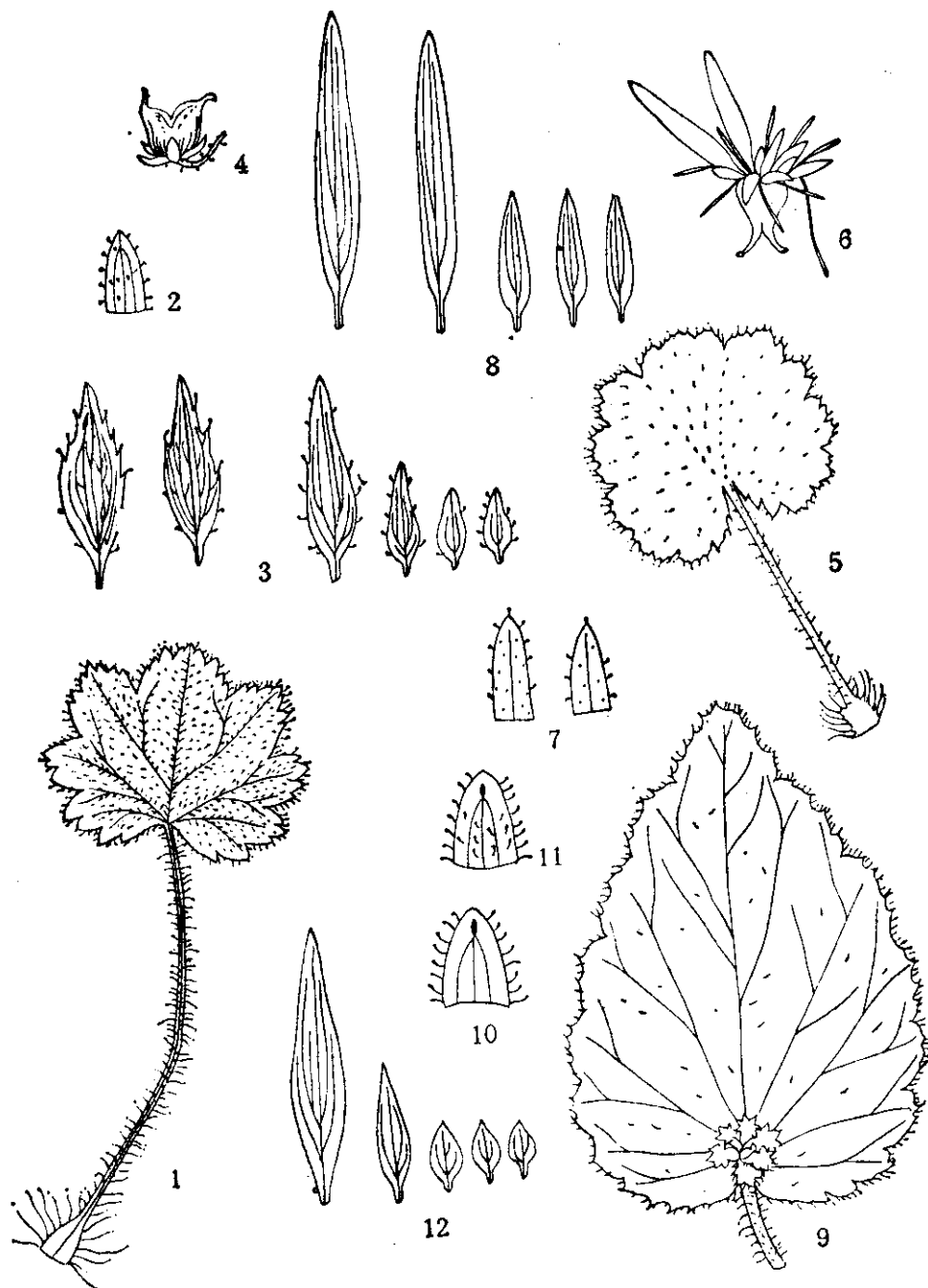
多年生草本,高约17厘米。叶均基生,具长柄;叶片肾形,长3.5—4.2厘米,宽3.2—5.1厘米,先端钝,基部心形,10—11浅裂,裂片具不规则齿牙,腹面和边缘具腺毛,背面无毛;叶柄长7—10.5厘米,无毛。聚伞花序圆锥状,长约12.5厘米,具多花(16花);花序分枝纤细,长4.5—6厘米,疏生腺毛;花梗长1.5—1.8厘米,被褐色短腺毛;萼片在花期反曲,近卵形,长约1.7毫米,宽约1毫米,腹面无毛,背面和边缘疏生褐色腺毛,3脉于先端汇合成1疣点;花瓣白色,5枚,其3枚较短,狭卵形,长3.6—4毫米,宽约1毫米,先端急尖,基部具长0.6—0.7毫米之爪,单脉,1枚较长,线状披针形,长约6.3毫米,宽约1毫米,基部具长约0.8毫米之爪,3脉,另1枚最长,披针状线形,长1.3—1.5厘米,宽约1毫米,先端急尖,基部具长0.8—1.5毫米之爪,3—5脉,为弧曲脉序;雄蕊长约5毫米,花丝棒状;2心皮中下部合生;子房卵球形,花柱2,稍叉开。蒴果弯垂,长约4.5毫米,2果瓣叉开。花果期7—10月。

产云南中部至东南部。生于海拔1820—4000米的灌丛下和荫湿石隙,合模式标本采自云南弥勒、Lore-Pou。

10. 齿瓣虎耳草(植物分类学报) 华中虎耳草(中国高等植物图鉴)

Saxifraga fortunei Hook. f. in Curtis's Bot. Mag. t. 5377. 1863; Diels in Bot. Jahrb. **29**: 365. 1901. — *S. corsusifolia* Sieb. et Zucc. *r. fortunei* (Hook. f.) Maxim. in Bull. Acad. Sci. St.-Petersb. **18**: 37. 1872; Engl. et Irmsch. in Engl. Pflanzenr. **69** (IV. 117): 650. f. 124j. 1919, p. p.; 中国高等植物图鉴 **2**: 137. 1972. — *S. corsusifolia* auct. non Sieb. et Zucc.: Franch. Pl. David. **2**: 50. 1888.

10a. 齿瓣虎耳草(原变种) 图版14:1—4



1—4. 齿瓣虎耳草 *Saxifraga fortunei* Hook. f. var. *fortunei*: 1. 基生叶, 2. 萼片背面, 3. 花瓣, 4. 蒴果。5—8. 镜叶虎耳草 *Saxifraga fortunei* Hook. f. var. *koraiensis* Nakai.: 5. 基生叶, 6. 花, 7. 萼片, 8. 花瓣。9—12. 卵心叶虎耳草 *Saxifraga aculeata* Balf. f.: 9. 基生叶, 10. 萼片腹面, 11. 萼片背面, 12. 花瓣。(潘锦堂, 刘进军绘)

var. *fortunei*

多年生草本，高 24—40 厘米。叶均基生，具长柄；叶片肾形至近心形，长 3.3—16 厘米，宽 3.8—20 厘米，先端钝或急尖，基部心形，7—11 浅裂，浅裂片近阔卵形，边缘有不规则齿牙并具腺睫毛，腹面无毛，背面被长腺毛（腺头红褐色），具掌状达缘脉序；叶柄长 5—18.5 厘米，被长腺毛。花葶被红褐色卷曲长腺毛；多歧聚伞花序圆锥状，长 11.5—32 厘米，具多花（35 花）；花序分枝细弱，长 6—6.5 厘米，被腺毛；花梗长 5—16 毫米，被腺毛；苞片狭三角形，长 7—8 毫米，宽 2—2.8 毫米，腹面无毛，背面和边缘具多细胞长腺毛；萼片在花期开展至反曲，近卵形，长 1—3.5 毫米，宽 0.9—1.5 毫米，先端钝或急尖，腹面无毛，背面和边缘具腺毛，3 脉于先端汇合；花瓣白色至淡红色，5 枚，其中 3 枚较短，卵形，长 1.3—4.1 毫米，宽 0.9—1.7 毫米，先端稍渐尖或渐尖，基部圆形且具长 0.2—0.3 毫米之爪，边缘通常具腺睫毛，具 3 脉，1 枚较长，狭卵形，长 7.2—17.3 毫米，宽 2—3.5 毫米，先端渐尖，边缘通常具腺睫毛，基部具长 0.2—0.6 毫米之爪，具 3—7 脉，另 1 枚最长，狭卵形，长 12—23.5 毫米，宽 2.8—6.5 毫米，先端渐尖或稍渐尖，基部渐狭成长 0.6—1.5 毫米之爪，边缘通常具腺睫毛和锯齿，具 3—8（—14）脉；雄蕊长 4—5 毫米，花丝棒状；2 心皮中下部合生，长 3.2—4 毫米；子房卵球形，花柱 2，稍叉开。蒴果弯垂，长约 6.7 毫米，2 果瓣叉开。花期 6—7 月。

产湖北和四川。生于海拔 2 200—2 900 米的林下或石隙。模式标本取自栽培植物，原产我国（或日本？）。

10b. 镜叶虎耳草（东北草本植物志） 图版 14:5—8

var. *koraiensis* Nakai in Journ. Jap. Bot. 16: 277. 1938; Kitagawa, Lineam. Fl. Mansh. 256. 1939; M. Noda, Fl. N. -E. Prov. (Manch.) China 613. 1917; 东北草本植物志 4: 212. 图版 120. 1980.

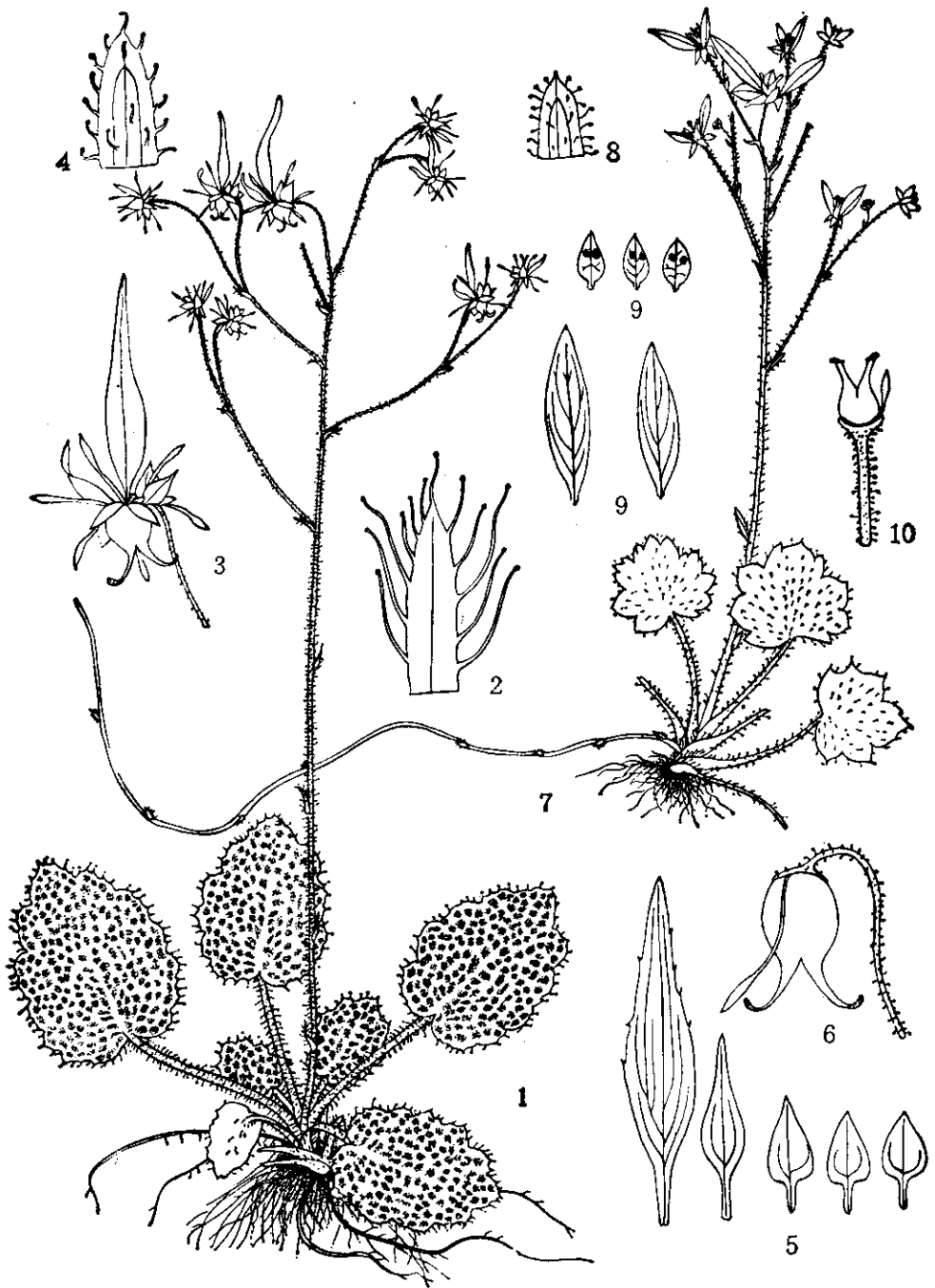
此变种萼片两面均被腺毛，单脉，花瓣边缘无锯齿和睫毛，极易与原种区别。花果期 8—10 月。

产吉林（集安）、辽宁（桓仁、本溪、宽甸、凤城、丹东、岫岩）。生于林下或溪边岩隙。朝鲜也有。模式标本采自朝鲜。

11. 蒙自虎耳草（云南种子植物名录） 云南虎耳草（中国高等植物图鉴） 图版 15: 1—6

Saxifraga mengtzeana Engl. et Irmsch. in Notizbl. Bot. Gart. Berlin 6: 36. 1913, excl. var. *cordatifolia* Engl. et Irmsch. et in Engl. Pflanzenr. 69 (IV. 117): 647. f. 124E. 1919, p. p.; 中国高等植物图鉴 2: 136. 1972; 云南种子植物名录上册: 241. 1984, p. p. — *S. mengtzeana* var. *peltifolia* Engl. et Irmsch. op. cit. 37. 1913. — *S. henryi* Balf. f. in Trans. Bot. Soc. 27: 72. 1916.

多年生草本，高 21—25 厘米。根状茎较短。茎被腺柔毛。基生叶具柄，叶片盾状着



1—6. 蒙自虎耳草 *Saxifraga mengtzeana* Engl. et Irmsch.: 1. 全株, 2. 茎生叶, 3. 花, 4. 萼片背面, 5. 花瓣, 6. 示花丝和雌蕊。7—10. 虎耳草 *Saxifraga stolonifera* Curt.: 7. 全株, 8. 萼片背面, 9. 花瓣, 10. 示花梗、花丝和雌蕊。(潘锦堂、刘进军绘)

生,革质,卵形至阔卵形,长1.5—7.6厘米,宽1.2—5.9厘米,先端急尖,边缘有粗圆齿(圆齿边缘有不明显疏齿和腺毛),基部稍心形,腹面无毛,背面疏生粗毛并具褐色斑点,柄长1.1—12厘米,密被腺柔毛;茎生叶披针形,长约4.5毫米,宽约1毫米,边缘具腺毛。聚伞花序圆锥状,长约8.7厘米,具16—18花;花序分枝长2.4—5厘米,被腺柔毛,具2—3花;花梗纤细,长1.3—3厘米,被腺柔毛;花两侧对称;萼片在花期开展至反曲,狭卵形,长约3毫米,宽约1毫米,腹面无毛,背面和边缘具腺毛,3脉于先端汇合成1疣点;花瓣白色,5枚,其中3枚较小,三角状卵形,长3.2—3.4毫米,宽2—2.2毫米,先端急尖至短渐尖,基部圆形至心形,并具长约1毫米之爪,3脉,1枚较长,狭卵形,长约9毫米,宽约2.2毫米,先端渐尖,基部具长约1.4毫米之爪,3脉,另一枚最长,近披针形,长约18.5毫米,宽约3.4毫米,先端渐尖,基部渐狭成长约1.5毫米之爪,边缘疏生细齿,8脉;雄蕊长约6毫米,花丝棒状;2心皮中下部合生;子房近上位,卵球形,长约4毫米,花柱2,长约1.8毫米,叉开。 花果期5—10月。

产云南(砚山、蒙自)。生于海拔1100—1850米的林下或山坡。模式标本采自蒙自。

12. 卵心叶虎耳草(中国高等植物图鉴) 图版14:9—12

Saxifraga aculeata Balf. f. in Trans. Bot. Soc. 27:70. 1916. — *S. geifolia* Balf. f. op. cit. 72; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7(2):427. 1931. — *S. mengtzeana* var. *cordatifolia* Engl. et Irmsch. in Notizbl. Bot. Gart. Berlin 6:37. 1913 et in Engl. Pflanzenz. 69(IV. 117):647. f. 124D. 1919; 云南种子植物名录上册: 241. 1984. — *S. ovatocordata* Hand. -Mazz. op. cit. 425; 中国高等植物图鉴补编 2: 36. 1983; 云南种子植物名录上册: 242. 1984.

多年生草本,高20—36厘米。根状茎较短。茎不分枝,被褐色腺毛。基生叶具长柄,叶片革质,通常卵形,稀阔卵形至肾形,长1.2—10厘米,宽1—8.4厘米,先端急尖或钝,边缘具波状粗齿和腺毛,基部心形(与叶柄连结处具芽),两面被糙腺毛和斑点,叶柄长1.5—12厘米,被褐色腺毛;茎生叶1—4枚,披针形至卵形,长2.5—5毫米,宽约1.1毫米,腹面无毛,背面和边缘具腺毛,单脉。聚伞花序圆锥状,长13—22厘米,具12—30花;花序分枝长3—9.5厘米,被腺毛,具2—4花;花梗长0.6—2厘米,纤细,疏生短腺毛;花两侧对称;萼片在花期开展至反曲,卵形,长1.6—4毫米,宽1—1.6毫米,先端钝或急尖,腹面通常无毛,背面和边缘具腺毛,(2—)3脉于先端汇合成1疣点;花瓣白色,5枚,其3枚较短,卵形,长2—4.5毫米,宽1.3—2.2毫米,先端急尖至短渐尖,基部具长0.2—1毫米之爪,(1—)3—5脉,1枚较长,披针形至线状披针形,长3.3—17.5毫米,宽1.2—2毫米,基部具长0.3—1毫米之爪,3—5(—12)脉,另1枚最长,线状披针形至披针形,长12.6—29.3毫米,宽2.2—7.5毫米,先端急尖至稍渐尖,基部渐狭成长0.2—2毫米之爪,5—9(—15)脉;雄蕊长4.5—5.5毫米,花丝棒状;2心皮中下部合生,长4.5—5.1毫米;子房近上位,卵球形,长2—3.3毫米,花柱2,长1.8—3.2毫米。蒴果长3—4.6毫米,2果瓣叉

开。花果期 5—10 月。

产广东东北部、广西东北部、四川西部、云南东南部至西北部。生于海拔 800—3 800 米的林下和岩壁石隙。模式标本采自云南蒙自。

全草入药；微苦、辛，寒，有小毒；清热解毒，凉血止血。

系 2. 石荷叶系——Ser. Stonoliferae J. T. Pan in Acta Phytotax. Sin. 29(1):

8. 1991.

系的模式种：虎耳草 *Saxifraga stolonifera* Curt.

我国有 1 种。

13. 虎耳草(履巉岩本草) 石荷叶(本草纲目)，金线吊芙蓉、老虎耳(生草药性备要)，天荷叶、金丝荷叶(现代实用中药)，丝棉吊梅(中国药用植物志)，耳朵草(闽东本草)，通耳草(陕西汉中、武都)，天青地红(云南文山) 图版 15:7—10

Saxifraga stolonifera Curt. in Philos. Trans. London B. 64. 1. 308, No. 2541. 1774; Ohwi, Fl. Jap. 503. 1965. — *S. stolonifera* Meerb. Afbeeld. t. 23. 1775, non Curt. 1774; Hand. -Mazz. Symb. Sin 7(2):427. 1931; 中国高等植物图鉴 2: 137. 图 2003. 1972; 秦岭植物志 1(2): 434. 1974; 湖北植物志 2: 80. 图 793. 1979; 云南种子植物名录上册: 245. 1984; 北京植物志上册: 345. 图 422. 1984 (修订版). — *S. sarmentosa* L. in Eliss, de Dionaea, Cur. Schreb. ed. 2, 16. 1780; Engl. et Irmsch. in Engl. Pflanzenr. 69(IV. 117): 652. 1919. — *S. ligulata* Murr. in Comm. Goetting. 26. t. 1. 1781. — *S. chinensis* Lour. Fl. Cochinch. 281. 1790. — *S. sarmentosa* L. var. *immaculata* Diels in Bot. Jahrb. 29:364. 1901. — *S. chaffanjonii* Lévl. in Fedde Repert. Sp. Nov. 9:452. 1911, "chaffanjonii". — *S. dumetorum* Balf. f. in Trans. Bot. Soc. 27:71. 1918. — *S. veitchiana* Balf. f. op. cit. 75. — *S. iochanensis* Lévl. Sert. Yunnan. 2. 1916; 云南种子植物名录上册: 239. 1984. — *S. stolonifera* Meerb. var. *immaculata* (Diels) Hand.-Mazz. 1. c.

多年生草本，高 8—45 厘米。匍匐枝细长，密被卷曲长腺毛，具鳞片状叶。茎被长腺毛，具 1—4 枚苞片状叶。基生叶具长柄，叶片近心形、肾形至扁圆形，长 1.5—7.5 厘米，宽 2—12 厘米，先端钝或急尖，基部近截形、圆形至心形，(5—)7—11 浅裂(有时不明显)，裂片边缘具不规则齿牙和腺毛，腹面绿色，被腺毛，背面通常红紫色，被腺毛，有斑点，具掌状达缘脉序，叶柄长 1.5—21 厘米，被长腺毛；茎生叶披针形，长约 6 毫米，宽约 2 毫米。聚伞花序圆锥状，长 7.3—26 厘米，具 7—61 花；花序分枝长 2.5—8 厘米，被腺毛，具 2—5 花；花梗长 0.5—1.6 厘米，细弱，被腺毛；花两侧对称；萼片在花期开展至反曲，卵形，长 1.5—3.5 毫米，宽 1—1.8 毫米，先端急尖，边缘具腺毛，腹面无毛，背面被褐色腺毛，3 脉于先端汇合成 1 疣点；花瓣白色，中上部具紫红色斑点，基部具黄色斑点，5 枚，其中 3 枚

较短,卵形,长2—4.4毫米,宽1.3—2毫米,先端急尖,基部具长0.1—0.6毫米之爪,羽状脉序,具2级脉(2—)3—6条,另2枚较长,披针形至长圆形,长6.2—14.5毫米,宽2—4毫米,先端急尖,基部具长0.2—0.8毫米之爪,羽状脉序,具2级脉5—10(—11)条。雄蕊长4—5.2毫米,花丝棒状;花盘半环状,围绕于子房一侧,边缘具瘤突;2心皮下部合生,长3.8—6毫米;子房卵球形,花柱2,叉开。染色体 $2n = 36, 54$ 。花果期4—11月。

产河北(小五台山)、陕西、甘肃东南部、江苏、安徽、浙江、江西、福建、台湾、河南、湖北、湖南、广东、广西、四川东部、贵州、云南东部和西南部。生于海拔400—4500米的林下、灌丛、草甸和阴湿岩隙。朝鲜、日本也有。模式标本取自栽培植物,原产地为中国或日本。

含生物碱、硝酸钾、氯化钾、熊果酚苷(arbutin)。其叶绿体中所含之酚酶能将顺式咖啡酸(ciscaffeic acid)氧化为相应的邻位醌,后者经自然氧化而生成马栗树皮素(esculetin)。

全草入药;微苦、辛,寒,有小毒;祛风清热,凉血解毒。

组4. 球茎组——Sect. Mesogyne Sternb. Rev. Saxifr. Suppl. 2:29. 1831; Gornall in Journ. Linn. Soc. Bot. 95:286. 1987.——Sect. Leiogyne D. Don in Trans. Linn. Soc. 13:344. 1821, p.p.——*Saxifraga* s. *Sibiricae* Engl. et Irmsch. in Engl. Pflanzenr. 67(IV. 117):262. 1916.

组的后选模式种:球茎虎耳草 *Saxifraga sibirica* L.

我国有4种。

14. 球茎虎耳草(东北植物检索表) 图版16:1—7

Saxifraga sibirica L. Sp. Pl. ed. 2. 577. 1762; Don in Trans. Linn. Soc. 13:365. 1821; Ser. in DC. Prodr. 4:36. 1830; Ledeb. Fl. Alt. 2:121. 1830; Hook. f. et Thoms. in Journ. Linn. Soc. Bot. 2:64. 1857; Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2:390. 1878; Engl. et Irmsch. in Engl. Pflanzenr. 67(IV. 117):262. 1916; A. Los. in Kom. URSS 9:171. t. 9. f. 6. 1939; Kitagawa, Lineam. Fl. Mansh. 257. 1939; M. Noda. Fl. N.-E. Prov. (Manch.) China 615. 1971; 中国高等植物图鉴 2: 134. 图1998. 1972; J. T. Pan in Acta Phytotax. Sin. 16(2):12. 1978; Hara et Williams, Enum. Flow. Pl. Nepal 2:155. 1979; 东北草本植物志 4: 208. 图版118. 图1—2. 1980; 云南种子植物名录上册: 244. 1984; 西藏植物志 2: 461. 1985.——*S. pekinensis* Maxim. Prim. Fl. Amur. 120. 1859; M. Noda op. cit. 614. 1971.——*S. sibirica* L. var. *pycnoloba* Franch. Pl. Delav. 232. 1890.——*S. sibirica* L. var. *bockiana* Engl. in Bot. Jahrb. 29:364. 1901; Engl. et Irmsch. op. cit. 267. f. 63H. 1916; 秦岭植物志 1(2): 435. 图317. 1974; 湖北植物志 2: 81. 图795. 1979.——*S. sibirica* L. var.

cusibirica Engl. et Irmsch. op. cit. 264. f. 63A—E. 1916.——*S. sibirica* L. var. *pekinensis* (Maxim.) Engl. et Irmsch. op. cit. 266. 1916; 北京植物志上册: 344. 1984 (修订版)。——*S. sibirica* L. var. *schindleri* Engl. et Irmsch. l. c. f. 63J—K. 1916.

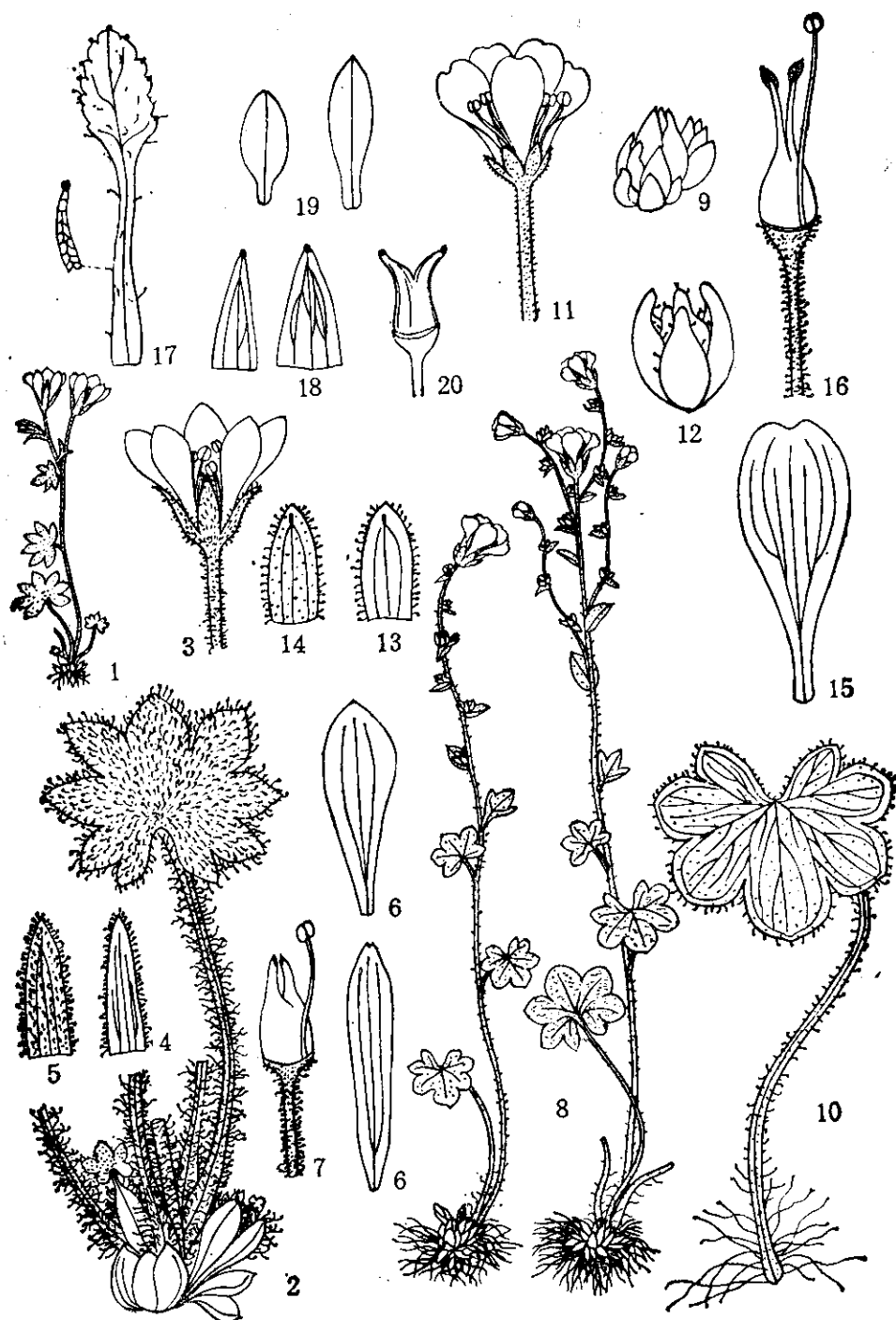
多年生草本,高 6.5—25 厘米,具鳞茎。茎密被腺柔毛。基生叶具长柄,叶片肾形,长 0.7—1.8 厘米,宽 1—2.7 厘米,7—9 浅裂,裂片卵形、阔卵形至扁圆形,两面和边缘均具腺柔毛,叶柄长 1.2—4.5 厘米,基部扩大,被腺柔毛;茎生叶肾形、阔卵形至扁圆形,长 0.45—1.5 厘米,宽 0.5—2 厘米,基部肾形、截形至楔形,5—9 浅裂,两面和边缘均具腺毛,叶柄长 1—9 毫米。聚伞花序伞房状,长 2.3—17 厘米,具 2—13 花,稀单花;花梗纤细,长 1.5—4 厘米,被腺柔毛;萼片直立,披针形至长圆形,长 3—4 毫米,宽 0.6—1.8 毫米,先端急尖或钝,腹面无毛,背面和边缘具腺柔毛,3—5 脉于先端不汇合、半汇合至汇合(同时交错存在);花瓣白色,倒卵形至狭倒卵形,长 6—14.5 毫米,宽 1.5—4.7 毫米,基部渐狭呈爪,3—8 脉,无疵体;雄蕊长 2.5—5.5 毫米,花丝钻形;2 心皮中下部合生,长 2.6—4.9 毫米;子房卵球形,长 1.8—3 毫米,花柱 2,长 0.8—2 毫米,柱头小。花果期 5—11 月。

产黑龙江(黑河)、河北西北部至太行山区、山西(晋东山地)、陕西南部、甘肃(文县)、新疆(哈密、沙湾、塔什库尔干)、山东(泰山)、湖北西部、湖南(兴隆)、四川东北部至西部、云南西北部、西藏东部至南部。生于海拔 770—5100 米的林下、灌丛、高山草甸和石隙。苏联、蒙古、尼泊尔、印度、克什米尔地区及欧洲东部均有。模式标本采自西伯利亚。

此种花部性状颇稳定,变化甚微;植物体所被腺毛,仅有疏密变化;茎生叶,下部者其叶基肾形,向上多变为截形至楔形。前人据叶基形状等特征划分的许多变种和变型,实不存在,应予合并。

15. 零余虎耳草(植物分类学报) 点头虎耳草(中国高等植物图鉴) 图版 16:8—16

Saxifraga cernua L. Sp. Pl. ed. 1. 1:403. 1753; Don in Trans. Linn. Soc. 13:364. 1821; Ledeb. Fl. Alt. 2:122. 1830; Ser. in DC. Prodr. 4:36. 1830; Hook. f. et Thoms. in Journ. Linn. Soc. Bot. 2:63. 1857; Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2:390. 1878; Engl. et Irmsch. in Engl. Pflanzenr. 67(IV. 117):270. 1916; A. Los. in Kom. Fl. URSS 9:168. 1939; Ohwi. Fl. Jap. 501. 1965; 中国高等植物图鉴 2: 135. 图 1999. 1972; J. T. Pan in Acta Phytotax. Sin. 16(2):12. 1978; 东北草本植物志 4: 208. 1980.——*S. cernua* f. *ramosa* Gmel. Fl. Sib. 4:162. 1769; Ledeb. l. c.; Engl. et Irmsch. op. cit. 273. f. 64H. 1916; J. T. Pan l. c.——*S. cernua* forma *simplicissima* Ledeb. l. c.; Engl. et Irmsch. l. c. f. 64F. 1916.——*S. cernua* a. *linnaeana* Ser. l. c.——*S. cernua* f. *bulbillosa* Engl. et Irmsch. op. cit. 274. f. 65A—H. 1916; 内蒙古植物志 3: 12. 图版 6. 1977.——*S. granulifera* H. Smith in Bull. Brit. Mus. Bot. 2(9):259. t. 21B. 1960; Hara in Ohashi, Fl. E. Himal. 3:49. 1975;



1—7. 球茎虎耳草 *Saxifraga sibirica* L.: 1. 全株, 2. 基生叶, 3. 花, 4. 萼片腹面, 5. 萼片背面, 6. 花瓣, 7. 示雄蕊和雌蕊。8—16. 零余虎耳草 *Saxifraga cernua* L.: 8. 全株, 9. 茎基部之芽, 10. 基生叶, 11. 花, 12. 花序上之珠芽, 13. 萼片腹面, 14. 萼片背面, 15. 花瓣, 16. 示花梗、雄蕊和雌蕊。17—20. 泽库虎耳草 *Saxifraga zekoensis* J. T. Pan: 17. 基生叶, 18. 萼片, 19. 花瓣, 20. 蒴果。

(潘锦堂、刘进军绘)

Hara et Williams, Enum. Flow. Pl. Nepal 2:152. 1979; 云南种子植物名录上册: 238. 1984; 西藏植物志 2: 461. 1985. — *S. sibirica* auct. non L.: Liou et al. Clav. Pl. Chin. Bor. -orient. 138. t. 38. f. 3. 1959.

多年生草本, 高 6—25 厘米。茎被腺柔毛, 分枝或不分枝, 基部具芽, 叶腋部具珠芽, 有时还发出鞭匐枝; 鞭匐枝疏生腺柔毛。基生叶具长柄, 叶片肾形, 长 0.7—1.5 厘米, 宽 0.9—1.8 厘米, 通常 5—7 浅裂, 裂片近阔卵形, 两面和边缘均具腺毛, 叶柄长 3—8 厘米, 被腺毛, 基部扩大, 具卷曲长腺毛; 茎生叶亦具柄, 中下部者肾形, 长 0.8—2 厘米, 宽 1—2.4 厘米, 5—7(—9) 浅裂, 两面和边缘均具腺毛, 叶柄长 0.3—3.4 厘米, 被腺毛, 上部者 3 浅裂, 叶柄变短。单花生于茎顶或枝端, 或聚伞花序具 2—5 花; 苞腋具珠芽; 花梗长 0.6—3 厘米, 被腺柔毛; 萼片在花期直立, 椭圆形、卵形至近长圆形, 长 3—3.7 毫米, 宽 1—2.8 毫米, 先端急尖或稍钝, 腹面无毛, 背面和边缘具腺毛, 3(—7) 脉于先端不汇合、半汇合至汇合(同时交错存在); 花瓣白色或淡黄色, 倒卵形至狭倒卵形, 长 4.5—10.5 毫米, 宽 2.1—4.1 毫米, 先端微凹或钝, 基部渐狭成长 1.2—1.8 毫米之爪, 3—8(—10) 脉, 无疵体; 雄蕊长 4—5.5 毫米, 花丝钻形; 2 心皮中下部合生; 子房近上位, 卵球形, 长 1—2.5 毫米, 花柱 2, 长 0.9—2 毫米。染色体: $2n = 36, 50, 60-70$ (有时 $\approx 54, 64, 66, 72$)。 花果期 6—9 月。

产吉林(抚松)、内蒙古东部、河北(小五台山)、山西(宁五)、陕西(太白山)、宁夏(贺兰山)、青海(黄南、海南、玉树)、新疆(博格达山)、四川(稻城、乡城、得荣)、云南(德钦)、西藏北部和南部。生于海拔 2 200—5 550 米的林下、林缘、高山草甸和高山碎石隙。苏联、日本、朝鲜、不丹至印度及北半球其他高山地区和寒带均有。模式标本采自瑞典(拉普兰)。

16. 泽库虎耳草(植物分类学报) 图版 16:17—20

Saxifraga zekoensis J. T. Pan in Acta Phytotax. Sin. 16(2):20. f. 6. 1978; 中国高等植物图鉴补编 2: 27. 1983.

多年生草本, 高 15—19 厘米。叶均基生, 具长柄; 叶片卵形至披针状长圆形, 长 1.5—3 厘米, 宽约 1.4 厘米, 先端急尖, 边缘有锯齿和疏睫毛, 两面多少被柔毛, 具羽状达缘脉序; 叶柄长 1.7—2.5 厘米, 基部扩大, 疏生卷曲柔毛。花萼被白色卷曲柔毛; 多歧聚伞花序伞房状, 长 10—11 厘米, 具 21—29 花; 花序分枝长 2—8 厘米, 具 2—4 花; 苞叶线形, 长约 1.5 厘米, 宽约 0.25 毫米, 两面无毛, 边缘具卷曲柔毛(有的带腺头); 花梗密被白色卷曲柔毛; 萼片在花期开展, 三角状卵形, 长 3.2—3.5 毫米, 宽 1.8—2 毫米, 先端急尖, 无毛, 4—8 脉于先端汇合成 1 疣点; 花瓣白色或淡红色, 爪部带紫色, 卵形至近长圆形, 长 2.5—3 毫米, 宽 1—1.3 毫米, 先端急尖或稍钝, 基部渐狭成长 0.5—2 毫米之爪, 单脉; 雄蕊长约 3.5 毫米, 花丝钻形; 2 心皮中下部合生; 子房近上位, 阔卵球形, 长约 1.5 毫米, 花柱 2, 长约 1 毫米, 叉开。蒴果黑紫色, 长约 7.5 毫米, 2 果瓣于先端叉开; 种子卵球形, 长约 1 毫米, 褐色, 具小瘤突。 花果期 7—9 月。

产青海泽库。生于海拔 3 000 米左右的草甸。

17. 长白虎耳草(东北植物检索表) 条裂虎耳草(中国高等植物图鉴) 图版 17:1—6

Saxifraga laciniata Nakai et Takeda in Bot. Mag. Tokyo 28:305. 1914; Takeda in Not. Bot. Gard. Edinb. 8:235.1915; Hara in Nakai, Nov. Fl. Jap. 73. f. 16.1939; Kitagawa, Lineam. Fl. Mansh. 256. 1939; Ohwi, Fl. Jap. 502. 1965; M. Noda, Fl. N.-E. Prov. (Manch.) China 614.1971; 中国高等植物图鉴 2: 125. 图 1980. 1972; 东北草本植物志 4: 207. 图版 117. 1980. — *S. takedana* Nakai in Bot. Mag. Tokyo 28:305.1914.

多年生草本，高 6—26 厘米。根状茎短。叶全部基生，稍肉质，通常匙形，长 1.3—3 厘米，宽 0.4—1 厘米，先端急尖，边缘中上部具 5—8 粗锯齿，中下部全缘，具腺睫毛，腹面被腺柔毛，背面无毛。花萼被腺柔毛。聚伞花序伞房状，长 1.7—13 厘米，具 5—7 花；花序分枝与花梗均被腺柔毛；苞叶披针形或线形，长 2—12 毫米；萼片在花期反曲，稍肉质，卵形，长 2.3—2.5 毫米，宽约 1.5 毫米，先端急尖，无毛，3 脉于先端汇合；花瓣白色，基部具 2 黄色斑点，卵形、狭卵形至长圆形，长 3—4.5 毫米，宽 1.8—2 毫米，先端急尖或稍钝，基部狭缩成长 1—1.1 毫米之爪，3—5 脉；雄蕊长约 3 毫米，花丝钻形；子房近上位，卵球形，长约 2.2 毫米，花柱 2，长约 0.2 毫米。蒴果长 5—7 毫米；种子具纵棱和小瘤突。花期 7—8 月。

产吉林。生于海拔 2 300—2 600 米的草甸或石隙。朝鲜、日本也有。模式标本采自日本。

组 5. 小花组——Sect. *Micranthes* (Haw.) D. Don in Trans. Linn. Soc. 13:345. 1821, emend. J.T. Pan. — *Micranthes* Haw. Syn. Pl. Succ. 320. 1812. — Sect. *Boraphila* Engl. in Verh. Zool. -Bot. Ges. Wien 9:521. 1869; Engl. et Irmsch. in Engl. Pflanzenr. 67 (IV.117): 5. 1916, p.p. — *Saxifraga* §. *Melanocentrae* Engl. et Irmsch. op. cit. 46.p.p. — *Saxifraga* §. *Integrifoliae* Engl. et Irmsch. op. cit. 57. — Ser. *Micranthes* (Haw.) Gornall in Journ. Linn. Soc. Bot. 95:280.1987, p.p.

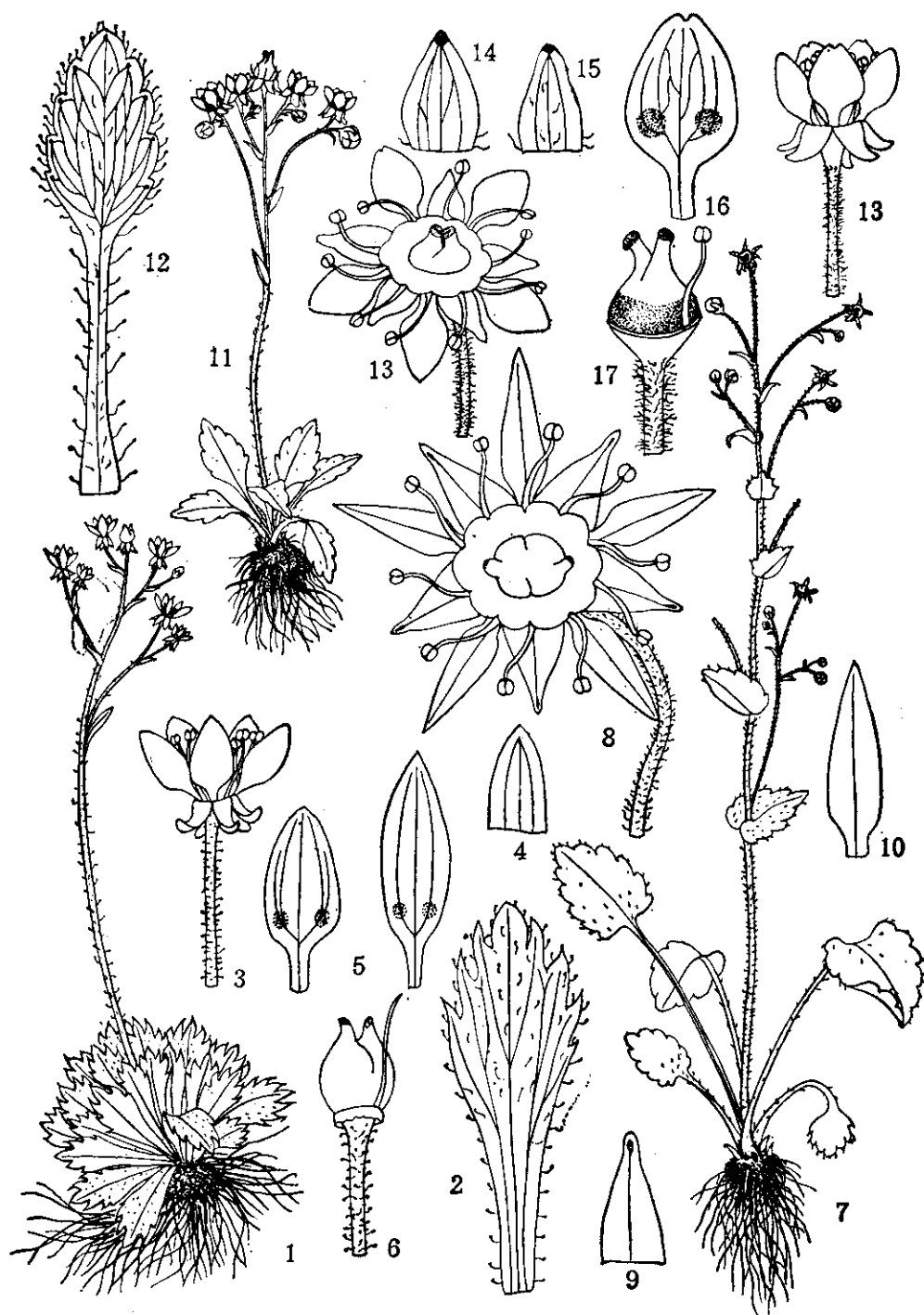
组的模式种: *Saxifraga pensylvanica* L.

我国有 4 种。

18. 道孚虎耳草(中国高等植物图鉴) 图版 17:7—10

Saxifraga lumpuensis Engl. in Fedde Repert. Sp. Nov. Beih. 12:394.1922; 中国高等植物图鉴补编 2: 26. 1983.

多年生草本，高 5.2—27 厘米。根状茎短。叶全部基生，具长柄；叶片卵形、阔卵形至长圆形，长 0.6—2.5 厘米，宽 0.6—2.1 厘米，先端钝，边缘具圆齿和睫毛，稀近全缘，基部截形、楔形至心形，腹面疏生柔毛，背面无毛；叶柄长 1—5.7 厘米，被柔毛。花萼被白色柔



1—6. 长白虎耳草 *Saxifraga laciniata* Nakai et Takeda: 1. 全株, 2. 基生叶, 3. 花, 4. 萼片, 5. 花瓣, 6. 示花丝和雌蕊。7—10. 道孚虎耳草 *Saxifraga lumpuensis* Engl.: 7. 全株, 8. 花, 9. 萼片, 10. 花瓣。11—17. 黑蕊虎耳草 *Saxifraga melanocentra* Franch.: 11. 全株, 12. 基生叶, 13. 花, 14. 萼片腹面, 15. 萼片背面, 16. 花瓣, 17. 示雄蕊和雌蕊。(潘锦堂、刘进军绘)

毛;苞叶无柄,心形至狭卵形,长0.6—2.5厘米,宽0.45—2.7厘米,先端急尖,边缘具圆齿,基部心形,腹面被柔毛,背面无毛。聚伞花序圆锥状,长3—17厘米,具11—56花;花序分枝和花梗均被白色柔毛;萼片在花期开展至反曲,带紫红色,三角状卵形,长1.5—3毫米,宽1—1.6毫米,先端急尖或稍渐尖,无毛,单脉;花瓣紫红色,卵形至狭卵形,长2.4—4.3毫米,宽0.9—1.3毫米,先端急尖,基部狭缩成长0.2—1毫米之爪,通常单脉。稀3脉;雄蕊长1.2—1.5毫米,花丝钻形;花盘肥厚,环状围绕子房,10浅裂;子房近下位,花柱短。蒴果长约4毫米,2果瓣上部叉开。花期6—7月。

产甘肃南部和四川西部。生于海拔3500—4100米的针叶林下或山坡、水边等处。模式标本采自四川道孚。

19. 叉枝虎耳草(植物分类学报) 阿仲嘎保(藏名)

Saxifraga divaricata Engl. et Irmsch. in Bot. Jahrb. 50(Beibl. 114): 41. 1914 et in Engl. pflanzenr. 67(IV.117):50. 1916; J.T. Pan in Acta Phytotax. Sin. 16(2): 16. 1978; 中国高等植物图鉴补编 2: 27. 1983.

多年生草本,高3.7—10厘米。叶基生;叶片卵形至长圆形,长0.7—2.4厘米,宽0.3—1.3厘米,先端急尖或钝,基部楔形,边缘有锯齿或全缘,无毛;叶柄长1.7—3厘米,基部扩大,无毛。花葶具白色卷曲腺柔毛。聚伞花序圆锥状,具5—14花;花序分枝叉开,长1—4厘米;花梗密被卷曲腺柔毛;苞片长圆形至长圆状线形,长3.5—7毫米,宽1—1.5毫米;萼片在花期开展,三角状卵形,长1—3.8毫米,宽0.9—2.5毫米,先端钝,无毛,具3至多脉,脉于先端汇合;花瓣白色,卵形至椭圆形,长2.3—3毫米,宽1—1.7毫米,先端钝或微凹,基部狭缩成长0.5—0.9毫米之爪,具3脉;雄蕊长1.5—4毫米,花药紫色,花丝钻形;心皮2,紫褐色,中下部合生;花盘环状围绕子房;子房半下位,花柱长0.5—2毫米。花期7—8月。

产青海东南部和四川西部。生于海拔3400—4100米的灌丛草甸或沼泽化草甸。模式标本采自四川西部。

花入药;无毒;清热利肺。

20. 黑虎耳草(青藏高原药物图鉴) 黑化虎耳草(中国高等植物图鉴), 阿仲茶保(藏名)

Saxifraga atrata Engl. in Bull. Acad. Sci. St.-Petersb. 29:117. 1883; Engl. et Irmsch. in pflanzenr. 67(IV.117):53. f.9A—E. 1916; J. T. Pan in Acta Phytotax. Sin. 16(2):16. 1978; 中国高等植物图鉴补编 2: 27. 1983.

多年生草本,高7—23厘米。根状茎很短。叶基生;叶片卵形至阔卵形,长1.2—2.5厘米,宽0.8—1.8厘米,先端急尖或稍钝,边缘具圆齿状锯齿和睫毛,两面近无毛;叶柄长1—2厘米。花葶单一,或数条丛生,疏生白色卷曲柔毛。聚伞花序圆锥状或总状,长3—9厘米,具7—25花;花梗被柔毛;萼片在花期反曲,卵形或三角状卵形,长2.4—3.2毫米,宽

1.5—2 毫米,先端急尖或稍渐尖,无毛,3—7 脉于先端汇合成 1 疣点;花瓣白色,卵形至椭圆形,长 2.8—4 毫米,宽 1.8—2.2 毫米,先端钝或微凹,基部狭缩成长 0.8—1 毫米之爪,具 5—7 脉;雄蕊长 3—5.9 毫米,花药黑紫色,花丝钻形;心皮 2,黑紫色,大部合生;子房阔卵球形,长 1—3.4 毫米,花柱 2,长 1—2.5 毫米。花期 7—8 月。

产甘肃东南部和青海东北部。生于海拔 3 000—3 810 米的高山草甸或石隙。模式标本采自青海湟源(西纳川)。

花入药;微苦,寒;退热,治肺部疾病。

21. 黑蕊虎耳草(秦岭植物志) 黑心虎耳草(中国高等植物图鉴),针色达奥(藏名) 图版 17:11—17

Saxifraga melanocentra Franch. in Journ. de Bot. 10:263. 1896; Engl. et Irmsch. in Engl. pflanzenr. 67(IV.117):55. 1916; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7(2): 417. 1931; 中国高等植物图鉴 2: 126. 图 1982. 1972; 秦岭植物志 1(2): 435. 1974; J. T. Pan in Acta Phytotax. Sin. 16(2):16. 1978; Hara et Williams, Enum. Flow. Pl. Nepal 2:153. 1979; 云南种子植物名录上册: 241. 1984; 西藏植物志 2: 462. 1985. — *S. atrata* var. *subcorymbosa* Engl. in Bot. Jahrb. 29:364. 1900. — *S. gageana* W. W. Smith in Rec. Bot. Surv. India 4:265. 1911; Engl. et Irmsch. op. cit. 53. 1916; 西藏植物志 2: 462. 1985. — *S. pseudo-pallida* Engl. et Irmsch. in Bot. Jahrb. 50(Beibl. 144): 40. 1914 et in Engl. pflanzenr. 67(IV.117): 51. f. F—O. 1916; 云南种子植物名录上册: 243. 1984. — *S. pseudo-pallida* forma *bracteata* Engl. et Irmsch. l.c. 1914; 云南种子植物名录上册: 243. 1984. — *S. pseudo-pallida* forma *foliosa* Engl. et Irmsch. l. c. 1914. — *S. pseudo-pallida* var. *a. typica* f.l. *bracteata* Engl. et Irmsch. l.c. 1916; Hand.-Mazz. op. cit. 416. 1931; 云南种子植物名录上册: 243. 1984. — *S. pseudo-pallida* f.2. *foliosa* Engl. et Irmsch. op. cit. 53. 1916. — *S. pseudo-pallida* var. *β. bellidifolia* Engl. et Irmsch. l. c. — *S. melanocentra* Franch. f.l. *Franchetiana* Engl. et Irmsch. op. cit. 55. 1916. — *S. melanocentra* Franch. f.2. *pluriflora* Engl. et Irmsch. l.c. — *S. melanocentra* Franch. f. *angustispathulata* Engl. in Fedde Repert. Sp. Nov. Beih. 12:395. 1922. — *S. sulphurascens* Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7(2):417. 1931. — *S. paludosa* Anth. Not. Bot. Gard. Edinb. 18:24. 1933.

多年生草本,高 3.5—22 厘米。根状茎短。叶均基生,具柄,叶片卵形、菱状卵形、阔卵形、狭卵形至长圆形,长 0.8—4 厘米,宽 0.7—1.9 厘米,先端急尖或稍钝,边缘具圆齿状锯齿和腺睫毛,或无毛,基部楔形,稀心形,两面疏生柔毛或无毛;叶柄长 0.7—3.6 厘米,疏生柔毛。花葶被卷曲腺柔毛;苞叶卵形、椭圆形至长圆形,长 5—15 毫米,宽 1.1—11 毫米,先端急尖,全缘或具齿,基部楔形,稀宽楔形,两面无毛或疏生柔毛。聚伞花序伞房状,长 1.5—8.5 厘米,具 2—17 花;稀单花;萼片在花期开展或反曲,三角状卵形至狭卵形,长

2.9—6.5 毫米,宽 1.2—3 毫米,先端钝或渐尖,无毛或疏生柔毛,具 3—8 脉,脉于先端汇合成 1 疣点;花瓣白色,稀红色至紫红色,基部具 2 黄色斑点,或基部红色至紫红色,阔卵形、卵形至椭圆形,长 3—6.1 毫米,宽 2.1—5 毫米,先端钝或微凹,基部狭缩成长 0.5—1 毫米之爪,3—9(—14)脉;雄蕊长 2.2—5.5 毫米,花药黑色,花丝钻形;花盘环形;2 心皮黑紫色,中下部合生;子房阔卵球形,长 2.8—4 毫米,花柱 2,长 0.5—3 毫米。 花果期 7—9 月。

产陕西(太白山)、甘肃南部、青海、四川西部、云南西北部。生于海拔 3 000—5 300 米的高山灌丛、高山草甸和高山碎山隙。尼泊尔、锡金也有。模式标本采自云南丽江。

花和枝叶入药;甘、温,无毒;补血,散瘀,治眼病。

2. 山羊臭亚属——Subgen. *Hirculus* (Haw.) Torr. et Gray, Fl. N. Amer. 1:564. 1840.——*Hirculus* Haw. Saxifr. Enum. 4: 40. 1821.

亚属的模式种: 山羊臭虎耳草 *Saxifraga hirculus* L.

我国有 3 组, 182 种。

组 1. 山羊臭组——Sect. *Ciliatae* Haw. Misc. Nat. 160. 1803, emend. J.T. Pan.——Sect. *Leiogyne* D. Don in Trans. Linn. Soc. 13: 344. 1821, p. p.——Sect. *Hirculus* Tausch, Hort. Canal, 1.1823; Engl. et Irmsch. in Engl. pflanzenr. 67(IV. 117):89.1916, p. p.——Sect. *Trachyphyllum* Gaudin, Fl. Helv. 3:85.1828.

组的后选模式种: 山羊臭虎耳草 *Saxifraga hirculus* L.

我国有 4 亚组, 136 种。

亚组 1. 唐古拉亚组——Subsect. *Hirculoideae* Engl. et Irmsch. in Not. Bot. Gard. Edinb. 5(24):135. 1912, emend. J.T. Pan.——Subsect. *Densae* Engl. et Irmsch. op. cit. 129.——Subsect. *Turfosae* Engl. et Irmsch. op. cit. 133.——Subsect. *Stellariifoliae* Engl. et Irmsch. l.c.——*Saxifraga* §. *Densifoliatae* Engl. et Irmsch. in Bot. Jahrb. 48:569.1912, p. p.

亚组的模式种: 唐古拉虎耳草 *Saxifraga hirculoides* Decne.

我国有 6 系, 68 种。

系 1. 唐古拉系——Ser. *Hirculoideae* (Engl. et Irmsch.) Gornall in Journ. Linn. Soc. Bot. 95:776. 1987, emend. J.T. Pan.——Subsect. *Hirculoideae* Engl. et Irmsch. in Not. Bot. Gard. Edinb. 5(24):135. 1912, p. p. et in Bot. Jahrb. 48:578. 1912, p. p.——Subsect. *Turfosae* Engl. et Irmsch. op. cit. 5(24):133, quoad *S. subamplexicaulis* Engl. et Irmsch. tantum.

系的模式种：唐古拉虎耳草 *Saxifraga hirculoides* Decne.

我国有 7 种。

22. 近抱茎虎耳草(云南种子植物名录)

Saxifraga subamplexicaulis Engl. et Irmsch. in Not. Bot. Gard. Edinb. 5(24):

133. 1912 et in Engl. pflanzenr. 67(IV.117): 99. f. 18A—H. 1916: 云南种子植物名录上册: 245. 1984.

多年生草本，高约 29 厘米。茎仅于叶腋部具褐色柔毛。基生叶和下部茎生叶早枯凋；中部茎生叶无柄，卵形，长约 3 厘米，宽约 1.9 厘米，先端钝，两面和边缘均具褐色柔毛；苞叶近长圆形，长约 1.2 厘米，宽约 5 毫米，先端急尖，腹面和边缘具褐色柔毛，背面无毛。聚伞花序伞房状，长约 5.5 厘米，具 10 花；花序分枝和花梗均被褐色腺毛；萼片在花期开展、近卵形，长 3—3.6 毫米，宽 2—2.4 毫米，先端钝，边缘膜质且具腺毛，腹面无毛，背面被黄褐色腺毛，3 脉于先端不汇合；花瓣黄色，椭圆形至近倒卵形，长 6.5—7.2 毫米，宽 3—4 毫米，先端钝，基部稍圆，具长 0.8—1 毫米之爪；雄蕊长约 5 毫米，花丝钻形；2 心皮中下部合生，长约 5.3 毫米；子房近半下位，阔卵球形，花柱 2，粗状。花期 7—9 月。

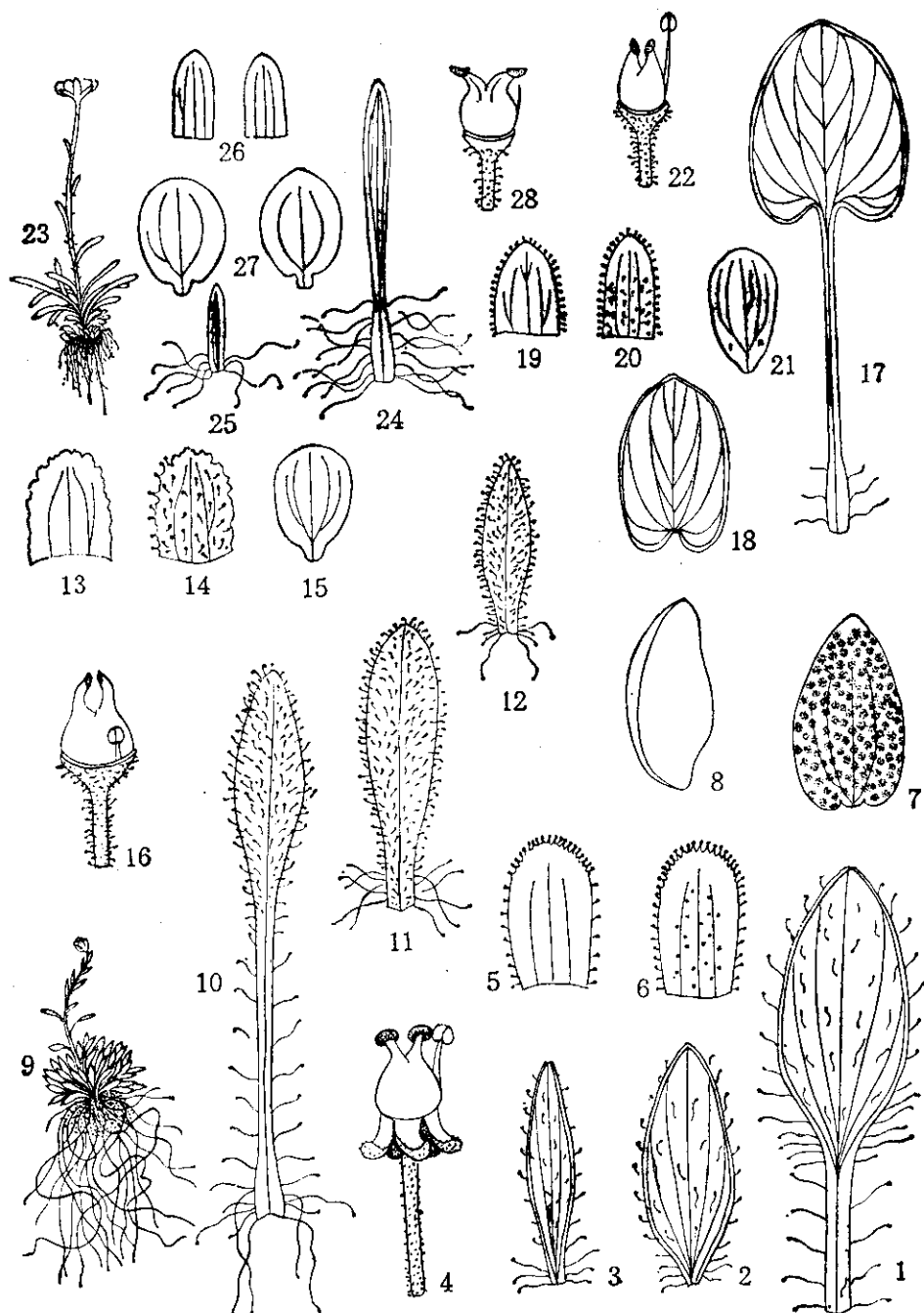
产云南西北部。生于海拔 2 900—3 900 米的山谷石隙和荒地。模式标本采自云南丽江。

23. 豹纹虎耳草(中国高等植物图鉴) 图版 18: 1—8

Saxifraga pardanthina Hand. -Mazz. Symb. Sin. 7(2):418. 1931; 中国高等植物图鉴 2: 130. 1972; 云南种子植物名录上册: 243. 1984. — *S. atrosanguinea* Anth. in Not. Gard. Edinb. 18(86):27. 1933.

多年生草本，高 20—50 厘米。茎上部被黑色短腺毛和无柄腺毛，中部以下无毛。基生叶和下部茎生叶具柄，叶片椭圆形、长圆形至长圆状披针形，长 2.2—6.1 厘米，宽 0.9—2.4 厘米，先端稍钝，边缘和背面具褐色长腺毛，腹面无毛，叶柄长 0.3—2.3 厘米，两面和边缘多少具褐色长腺毛；中部以上之茎生叶变无柄，长圆形至狭长圆形，长 1.4—2.8 厘米，宽 0.3—1.15 厘米，腹面无毛，背面和边缘疏生褐色腺柔毛。聚伞花序圆锥状，长 5.5—14.5 厘米，具 9—11 花；最下之花序分枝长 3.5—7 厘米，被黑褐色腺毛和无柄腺毛，具 1—3 花；花梗被无柄腺毛和短腺毛；萼片在花期反曲，椭圆形，长 4.5—5 毫米，宽 2.4—2.5 毫米，先端钝，边缘膜质且具腺毛，腹面无毛，背面疏生黑色短腺毛，3 脉于先端不汇合；花瓣紫红色，具黑紫色斑点，卵形，长 5.1—5.7 毫米，宽 3—3.3 毫米，先端急尖，基部心形，无爪，4—5 脉，无蒴体；雄蕊长约 5.8 毫米，花丝钻形；子房卵球形，长约 4.5 毫米，近上位，花柱 2，长约 1.5 毫米，叉开。蒴果长 7—8 毫米；种子狭卵球形，长约 0.5 毫米，光滑。染色体 $2n = 16$ 。花果期 7—9 月。

产四川西南部和云南西北部。生于海拔 3 050—3 900 米的混交林下、高山草甸或岩坡石隙。模式标本采自四川盐源(挂壁)。



1—8. 豹纹虎耳草 *Saxifraga pardanthina* Hand. -Mazz.: 1. 基生叶, 2. 茎中部叶, 3. 茎上部叶, 4. 示花梗、萼片、雄蕊和雌蕊, 5. 萼片腹面, 6. 萼片背面, 7. 花瓣, 8. 种子。9—16. 异叶虎耳草 *Saxifraga linearifolia* Engl. et Irmsch.: 9. 全株, 10. 基生叶, 11. 茎中部叶, 12. 茎上部叶, 13. 萼片腹面, 14. 萼片背面, 15. 花瓣, 16. 示花梗、雄蕊和雌蕊。17—22. 直萼虎耳草 *Saxifraga erectisepala* J.T. Pan: 17. 基生叶, 18. 茎上部叶, 19. 萼片腹面, 20. 萼片背面, 21. 花瓣, 22. 示雄蕊和雌蕊。23—28. 异叶虎耳草 *Saxifraga lepidostolonosa* H. Smith: 23. 全株, 24. 基生叶, 25. 茎生叶, 26. 萼片, 27. 花瓣, 28. 示花丝和雌蕊。(潘锦堂、刘进军绘)

24. 条叶虎耳草(植物分类学报) 图版 18:9—16

Saxifraga linearifolia Engl. et Irmsch. in Bot. Jahrb. 48: 583. f. 6K—N. 1912 et in Engl. Pflanzenr. 67(lv. 117):120. f.23K—N. 1916.

多年生密从小草本,高 3—5 厘米。茎被褐色长腺毛。基生叶密集呈莲座状,具长柄,叶片长圆形至椭圆形,长 3.5—4 毫米,宽约 1.5 毫米,先端稍钝,基部楔形,腹面和边缘具腺毛,背面无毛,叶柄长 4.5—5.5 毫米,边缘具褐色长腺毛;茎生叶,下部者具柄,与基生叶相似,中部以上者渐变无柄,叶片长圆形至倒披针形,长 3.6—5 毫米,宽 1.2—1.3 毫米,两面和边缘均具腺毛,近叶腋部具长腺毛。花单生于茎顶;花梗长 2—2.5 毫米,混生长、短两种腺毛;萼片在花期开展,近椭圆形或长圆形,长 2.1—2.5 毫米,宽约 1.7 毫米,先端钝,边缘膜质且啮蚀状,无毛或一侧疏生腺毛,腹面无毛,背面被腺毛,4 脉于先端不汇合;花瓣黄色,近倒卵形至椭圆形,长 2.5—5 毫米,宽 1.6—3.5 毫米,先端钝圆,基部狭缩成长 0.2—0.3 毫米之爪,3—5 脉,无疵体;雄蕊长约 1.2 毫米;子房近上位,卵球形,长约 1.6 毫米,花柱 2,长约 1 毫米。 花果期 7—9 月。

产四川(康定)和云南(丽江)。生于海拔 3 900—4 200 米的高山草甸或石隙。模式标本采自四川康定。

25. 直萼虎耳草(植物分类学报) 图版 18:17—22

Saxifraga erectisepala J.T. Pan in Acta Phytotax. Sin. 28(5):384.1990——*S. diversifolia* auct. non Wall. ex Ser.:J.T. Pan in C.Y. Wu, Fl. Xizang. 2:477. f. 158: 11—15. 1985.

多年生草本,高 15—29.5 厘米。茎中部以下仅于叶腋部具褐色卷曲柔毛,上部被褐色短腺毛。基生叶具长柄,叶片心形至卵状心形,长 2.8—4.8 厘米,宽 1.7—3.8 厘米,先端急尖或钝,基部心形,无毛,叶柄长 5.5—9.7 厘米,仅基部之边缘疏生褐色卷曲柔毛;茎生叶 1—3 枚,最上部者椭圆形,长约 2.8 厘米,宽约 1.7 厘米,基部心形,无柄且半抱茎,无毛,最下部者具柄,与基生叶相似。聚伞花序长 6.5—17.3 厘米,具 3—15 花;花序分枝长 3.5—10.5 厘米,被黑褐色短腺毛,具 2—3 花;花梗长 0.5—2.7 厘米,被黑褐色短腺毛;苞片披针形、长圆形至线形,长 1.4—1.8 厘米,宽 2.5—7.5 毫米,腹面和边缘具黑褐色腺毛,背面近无毛;萼片在花期直立,卵形至舌状卵形,长 4.5—6.2 毫米,宽 2.1—3.6 毫米,腹面无毛,背面和边缘具黑褐色腺毛,3—7 脉于先端不汇合;花瓣黄色,倒卵形、椭圆形至阔卵形,长 0.79—1.37 厘米,宽 4—7.1 毫米,先端钝圆,基部具长 0.5—1.1 毫米之爪,5—9 脉,无疵体或具 2—3 不明显之小疵体;雄蕊长 3.5—6.5 毫米,花丝钻形;子房近上位,卵球形,长 2.5—4.5 毫米,花柱 2,长 1—1.4 毫米。 花期 8—9 月。

产我国西藏(墨脱、错那、亚东、聂拉木)。生于海拔 3 340—4 200 米的柏林或冷杉林下、林缘和高山草甸。

26. 紫花虎耳草(植物分类学报)

Saxifraga bergenoides Marquand in Journ. Linn. Soc. Bot. 48:176. 1929; J. T. Pan in Acta Phytotax. Sin. 16(2): 14. 1978; 西藏植物志 2: 489. 图 161: 15—19. 1985. — *S. haematochroa* H. Smith in Bull. Brit. Mus. Bot. 2(9):248. 1960.

多年生草本，密丛，高（4—）13—18 厘米。茎不分枝，密被褐色卷曲柔毛。基生叶具长柄，叶片近椭圆形，长约 2.3 厘米，宽约 9 毫米，两面和边缘均具褐色卷曲柔毛，叶柄长约 4.3 厘米，基部扩大，具褐色卷曲长柔毛；茎生叶无柄，长圆形，长 1.5—2.3 厘米，宽 4—6 毫米，先端钝，两面和边缘具褐色卷曲柔毛。单花生于茎顶，或聚伞花序长 2.8—3.5 厘米，具 2—4 花；花梗密被褐色卷曲柔毛；花稍垂头；萼片直立，紫色，近卵形，长约 7 毫米，宽 3.6—4 毫米，先端钝，腹面无毛，背面和边缘具褐色卷曲柔毛，5 脉于先端不汇合；花瓣紫红色，倒披针形至狭倒披针形，长 1.4—1.45 厘米，宽 2.6—4 毫米，先端微凹，基部具卷曲柔毛，5 脉，无疵体；雄蕊长约 6 毫米，花丝钻形，子房近上位，卵球形，长约 3.5 毫米，花柱 2，长约 1.5 毫米，叉开。花期 7—9 月。

产我国西藏东南部。生于海拔 4 200—5 000 米的灌丛、高山草甸和高山碎石隙。不丹也有。合模式标本采自西藏米林（派区）和墨脱（那木拉山口）。

27. 异条叶虎耳草（西藏植物志） 图版 18:23—28

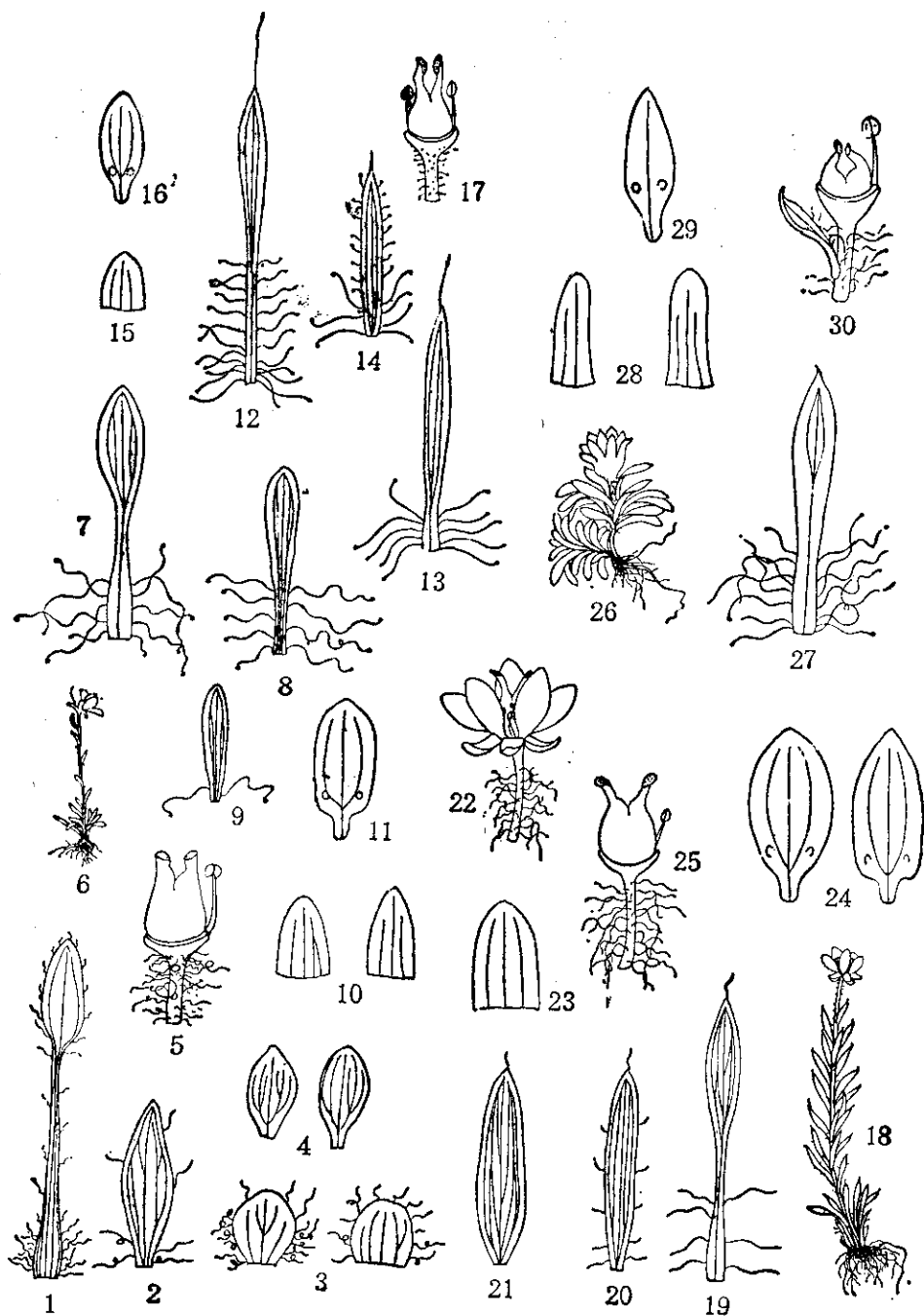
Saxifraga lepidostolonosa H. Smith in Bull. Brit. Mus. Bot. 2(9): 240. t. 17B. 1960; 西藏植物志 2: 488. 图 160: 36—41. 1985.

多年生草本，丛生，高约 4.5 厘米。茎被褐色腺柔毛，而叶腋具卷曲长腺毛。基生叶具柄，叶片狭倒披针形，长约 8 毫米，宽约 1.2 毫米，无毛，叶柄长约 8 毫米，基部扩大，边缘具卷曲长腺毛；茎生叶无柄，长圆形至线形，长 3.9—6 毫米，宽 1—1.1 毫米，仅基部具褐色卷曲长腺毛。单花生于茎顶；花梗长约 1.1 厘米，被黑褐色腺毛；萼片在花期直立，近椭圆形，长约 3 毫米，宽约 1.5 毫米，先端钝，无毛，3—4 脉于先端不汇合；花瓣黄褐色（干标本），阔椭圆形，长 3.8—4 毫米，宽 2.7—2.8 毫米，先端钝圆，基部突然变狭成长约 0.4 毫米之爪，3—4 脉，无疵体；雄蕊长约 3.5 毫米，花丝钻形；子房近上位，长约 3 毫米，花柱 2，长约 1.5 毫米。蒴果长约 5 毫米。花果期 7—9 月。

产我国西藏（错那）。生于海拔 4 700 米左右的高山草甸。不丹也有。模式标本采自不丹。

28. 唐古拉虎耳草（西藏阿里地区动植物考察报告） 图版 19:1—5

Saxifraga hirculoides Decne. in Jacquem. Voy. 4(Bot): 67. t. 78. 1835; Hara et Williams, Enum. Flow. Pl. Nepal 2:152. 1979. — *S. hirculus* L. var. *hirculoides* (Decne.) Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2:392. 1878; Engl. et Irmsch. in Engl. Pflanzenr. 67 (IV. 117): 113. 1916; Hara in Fauna Fl. Nep. Himal. 144. 1955. — *S. tangulaensis* J.T. Pan, 西藏阿里地区动植物考察报告 130. 1979; 西藏植物志 2: 483. 1985.



1—5. 唐古拉虎耳草 *Saxifraga hirculoides* Decne.: 1. 基生叶, 2. 茎生叶, 3. 萼片, 4. 花瓣, 5. 示雄蕊和雌蕊。6—11. 四川虎耳草 *Saxifraga sublinearifolia* J.T. Pan: 6. 全株, 7. 基生叶, 8. 茎下部叶, 9. 茎上部叶, 10. 萼片, 11. 花瓣。12—17. 小芒虎耳草 *Saxifraga aristulata* Hook. f. et Thoms. var. *aristulata*: 12. 基生叶, 13. 茎下部叶, 14. 茎中上部叶, 15. 萼片, 16. 花瓣, 17. 示雄蕊和雌蕊。18—25. 长毛虎耳草 *Saxifraga longipila* (Engl. et Irmsch.) J.T. Pan: 18. 全株, 19. 基生叶, 20. 茎下部叶, 21. 茎上部叶, 22. 花, 23. 萼片, 24. 花瓣, 25. 示雄蕊和雌蕊。26—30. 枕状虎耳草 *Saxifraga culcitosa* Mattf.: 26. 全株, 27. 基生叶, 28. 萼片, 29. 花瓣, 30. 示雄蕊和雌蕊。(潘锦堂、刘进军绘)

多年生草本,高 1.3—3.5 厘米。茎不分枝,具褐色卷曲柔毛。基生叶具柄,叶片卵形至椭圆形,长 7.5—9 毫米,宽 3.5—3.6 毫米,两面无毛,边缘具褐色卷曲柔毛,叶柄长 0.7—1.6 厘米,基部扩大,具褐色卷曲柔毛;茎生叶 3—6 枚,下部者具短柄,上部者变无柄,叶片长圆形,长 5.5—7.5 毫米,宽 1.3—2.5 毫米,仅边缘具褐色卷曲长柔毛。花单生于茎顶;花梗长 3—4 毫米,被褐色卷曲柔毛;萼片在花期直立,阔卵形至阔椭圆形,长 2.4—3 毫米,宽 2.2—2.5 毫米,仅边缘具卷曲柔毛,4—7 脉于先端不汇合;花瓣黄色,椭圆形、卵形至倒卵形,长 3.5—6 毫米,宽 2—3.3 毫米,先端钝圆,基部具长 0.2—0.6 毫米之爪,4—7 脉,无疵体;雄蕊长 3—3.5 毫米,花丝钻形;子房近上位,卵球形,长 3—4.4 毫米,花柱 2,长 1.4—1.5 毫米。 花果期 7—9 月。

产青海(唐古拉山)和西藏(双湖、改则、札达)。生于海拔 5 100 米左右的高山草甸和高山碎石隙。尼泊尔至克什米尔地区均有。模式标本采自克什米尔。

系 2. 繁缕叶系——*Ser. Stellariifoliae* (Engl. et Irmsch.) J.T. Pan in *Acta Phytotax. Sin.* **29** (1):9. 1991. —Subsect. *Stellariifoliae* Engl. et Irmsch. in *Not. Bot. Gard. Edinb.* **5**(24):135. 1912. —Subsect. *Densae* Engl. et Irmsch. op. cit. 129, p.p. —Subsect. *Turfosae* Engl. et Irmsch. op. cit. 133, p.p. —Subsect. *Hirculoideae* Engl. et Irmsch. l.c.p.p. —*Saxifraga* §. *Densifoliatae* Engl. et Irmsch. in *Bot. Jahrb.* **48**:569. 1912, p.p.

系的模式种: 心叶虎耳草 *Saxifraga cardiophylla* Franch.

我国有 4 亚系, 42 种。

亚系 1. 小芒亚系——*Subser. Aristulatae* J.T. Pan in *Acta Phytotax Sin.* **29**(1): 10. 1991.

亚系的模式种: 小芒虎耳草 *Saxifraga aristulata* Hook. f. et Thoms.

我国有 3 种。

29. 四川虎耳草(植物分类学报) 图版 19:6—11

Saxifraga sublinearifolia J. T. Pan in *Acta Phytotax. Sin.* **28**(5):385. 1990.

多年生草本,高 1.7—4.2 厘米。茎下部和叶腋部具褐色卷曲腺柔毛。基生叶具柄,叶片近长圆形,长 2—4 毫米,宽 0.4—1 毫米,先端钝,无毛,叶柄长 2.5—4 毫米,基部扩大,边缘具褐色卷曲长腺毛;茎生叶,下部者具柄,上部者近无柄,叶片线状倒披针形至线状长圆形,长 3.2—3.6 毫米,宽约 0.6 毫米,先端钝,仅基部疏生褐色卷曲腺毛,叶柄长不过 2.3 毫米,边缘具褐色卷曲长腺毛。花单生于茎顶;花梗通常无毛,稀具极少腺毛,长 3.7—7 毫米;苞片线状长圆形,长约 3 毫米,宽约 0.6 毫米,近苞腋部疏生褐色卷曲腺毛;萼片在花期开展,近卵形,长 1.5—1.8 毫米,宽约 1 毫米,先端钝,无毛,3—4 脉于先端不汇合;花瓣橙黄色(干标本),近椭圆形,长 2.9—3.2 毫米,宽 1.3—1.6 毫米,先端稍钝,基部突然狭缩成长 0.3—0.4 毫米之爪,3 脉,基部侧脉旁具 2 疵体;雄蕊长约 3 毫米,花丝钻形;子房近

上位,卵球形,长约 1.5 毫米,花柱 2,长约 1 毫米。 花期 7—8 月。

产四川西部。模式标本采自四川西部。

30. 小芒虎耳草(云南种子植物名录) 大柱头虎耳草(中国高等植物图鉴补编)

Saxifraga aristulata Hook. f. et Thoms. in Journ. Linn. Soc. Bot. 2:68. 1857; Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2:392. 1878; Engl. et Irmsch. in Engl. Pflanzenr. 67(IV. 117): 122. 1916; Hara et Williams, Enum. Flow. Pl. Nepal 2:151. 1979; 云南种子植物名录上册: 233. 1984; 西藏植物志 2: 488. 1985. — *S. macrostigma* Franch. Pl. Delav. 240. 1890; Engl. et Irmsch. in Not. Bot. Gard. Edinb. 5(24): 131. 1912 et in Bot. Jahrb. 48:572. f. 1G—M. 1912, p. p. et in op. cit. 94. f. 17G—M. 1916; 中国高等植物图鉴 2: 127. 图 1984. 1972; 云南种子植物名录上册: 240. 1984. — *S. macrostigma* var. *typica* Engl. et Irmsch. op. cit. 96. 1916. — *S. macrostigma* var. *gracillima* Engl. et Irmsch. l. c.; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7(2):417. 1931; 云南种子植物名录上册: 240. 1984. — *S. macrostigma* var. *georgeana* Engl. et Irmsch. l. c.; Hand.-Mazz. op. cit. 418. 1931; 云南种子植物名录上册: 240. 1984.

30a. 小芒虎耳草(原变种) 图版 19:12—17

var. *aristulata*

多年生草本,密丛,高 2.5—8.5(—11) 厘米。茎多少具褐色卷曲长腺毛。基生叶具柄,叶片长圆形至线形,长 4—8.2 毫米,宽 0.7—1.3 毫米,先端具芒状长毛(有时具腺头),两面无毛,边缘有时具腺毛,叶柄长 4—6 毫米,边缘具褐色卷曲长腺毛;茎生叶向上渐变小,下部者具柄,叶片线形,长 6—7.5 毫米,宽 0.9—1 毫米,先端具 1 芒状毛(有时具腺头),两面无毛,有时边缘具腺毛,叶柄长 1.5—2 毫米,仅边缘具褐色卷曲长腺毛,中部以上者变无柄,线形,长 3.8—7.5 毫米,宽 0.5—1 毫米,先端具短芒(有时具腺头),腹面无毛,背面有时疏生褐色腺毛,边缘具腺毛。花单生于茎顶,或聚伞花序具 2 花;花梗长 0.7—1.2 毫米,被黑褐色腺毛;萼片起初直立,后变开展至反曲,椭圆形、卵形至阔卵形,长 2—2.5 毫米,宽 1.2—2 毫米,先端钝或急尖,无毛,3—4 脉于先端不汇合;花瓣黄色,卵形、倒卵形、椭圆形至长圆形,长 4—6 毫米,宽 1.9—2 毫米,先端钝圆至急尖,基部具长 0.4—1 毫米之爪,3—5 脉,基部侧脉旁具 2 疣体;雄蕊长 2.5—5 毫米,花丝钻形;子房近上位,卵球形,长 2.4—2.5 毫米,花柱 2,长 1.4—1.6 毫米。 花果期 7—10 月。

产四川西南部、云南西北部和西藏南部。生于海拔 3 600—5 400 米的林下、林缘、高山灌丛草甸、高山草甸和岩壁石隙。印度(库茂恩)至锡金均有。模式标本采自锡金。

30b. 长毛虎耳草(云南种子植物名录) 图版 19:18—25

var. *longipila* (Engl. et Irmsch.) J. T. Pan, stat. nov. — *S. macrostigma* Franch. var. *georgeana* Engl. et Irmsch. f. *longipila* Engl. et Irmsch. in Not. Bot. Gard. Edinb. 5(24):132. 1912, “fa.” et in Bot. Jahrb. 48:572. 1912 et in Engl. Pf-

lanzenr. 67(IV. 117): 96. 1916; 云南种子植物名录上册: 240. 1984. —S. *olligophylla* Ku in Bull. Bot. 9(4): 8. 1989.

本变种之花梗被褐色卷曲长腺毛,可与原种区别。 花果期7—9月。

产四川西南部(木里)、云南东北部(会泽、东川)至西北部。生于海拔3000—4600米的高山草甸和石隙。模式标本采自云南丽江。

31. 枕状虎耳草(云南种子植物名录)图版 19:26—30

Saxifraga culcitosa Mattf. in Notizbl. Bot. Gart. Berlin 11(104):304. 1931.

多年生草本,密丛生,高约1厘米。小主轴极多分枝,具莲座叶丛;花茎极短,无叶,仅具1苞片,隐藏于基生叶丛中,被褐色卷曲长腺毛。基生叶具柄;叶片稍肉质,近倒披针形,长2.2—3毫米,宽约0.8毫米,先端具短尖头,腹面微凹陷,背面弓凸,无毛,具3脉;叶柄长2—2.8毫米,边缘具褐色卷曲长柔毛(有的具腺头)。花单生于茎顶;花梗长约1.5毫米,被褐色长腺毛;苞片线形,长约3.3毫米,宽约0.5毫米,先端具短尖头,两面无毛,边缘基部具褐色长腺毛,单脉;萼片在花期直立,狭卵形至近长圆形,长约2.3毫米,宽约0.6毫米,先端钝,无毛,2—3脉于先端不汇合;花瓣橙黄色,狭卵形,长约2.3毫米,宽约0.6毫米,先端急尖,基部狭缩成长约0.6毫米之爪,单脉,基部具2痂体;雄蕊长约2毫米,花丝钻形;子房半下位,长约1.4毫米,花柱2,长约0.5毫米。 花期7—8月。

产四川西部。生于海拔4000—5050米的高山草甸和高山碎石隙。模式标本采自四川康定(贡嘎岭)。

亚系2. 山地亚系——Subser. *Montanae* J. T. Pan in Acta Phytotax. Sin. 29(1):10. 1991.

亚系的模式种: 山地虎耳草 *Saxifraga montana* H. Smith

我国有5种。

32. 沼地虎耳草(植物分类学报) 图版 20:1—7

Saxifraga heleonastes H. Smith in Acta Hort. Gothob. 1:5. f. 1f—i. t. 5A. 1924.

多年生草本,高4—28.5厘米。根状茎短。茎疏生褐色卷曲柔毛。基生叶具长柄,叶片长圆形至披针形,长1.2—3.7厘米,宽2—9毫米,先端钝或急尖,腹面无毛,背面有时疏生褐色卷曲柔毛,边缘疏生褐色卷曲长柔毛(有时带腺头),叶柄长1—4厘米,具褐色卷曲长柔毛;茎生叶披针形、倒披针形至线形,长0.8—2.2厘米,宽4.5—7毫米,先端稍钝,无毛,或有时背面和边缘疏生褐色卷曲柔毛。聚伞花序长3.3—4.3厘米,具2—5花,或单花生于茎顶;花梗密被褐色卷曲柔毛;萼片在花期直立至开展,卵形、狭卵形至近椭圆形,长1.5—6毫米,宽0.9—4毫米,先端急尖或钝,两面无毛,边缘具褐色卷曲柔毛,3—5脉于先端不汇合;花瓣黄色,狭倒卵形、卵形、椭圆形至长圆形,长4.1—12毫米,宽1.9—7毫



1—7. 沼地虎耳草 *Saxifraga heleonastes* H. Smith: 1. 全株, 2. 基生叶, 3. 茎中部叶, 4. 苞片, 5. 萼片, 6. 花瓣, 7. 示雄蕊和雌蕊。8—12. 类毛瓣虎耳草 *Saxifraga montanella* H. Smith var. *montanella*: 8. 基生叶, 9. 茎生叶, 10. 萼片, 11. 花瓣, 12. 示雄蕊和雌蕊。13—19. 凹瓣虎耳草 *Saxifraga montanella* H. Smith var. *retusa* J. T. Pan: 13. 基生叶, 14. 茎下部叶, 15. 茎上部叶, 16. 萼片腹面, 17. 萼片背面, 18. 花瓣, 19. 示雄蕊和雌蕊。20—24. 山地虎耳草 *Saxifraga montana* H. Smith: 20. 基生叶, 21. 茎生叶, 22. 萼片, 23. 花瓣, 24. 示雄蕊和雌蕊。25—31. 山羊臭虎耳草 *Saxifraga hirculus* L. var. *hirculus*: 25. 基生叶, 26. 茎下部叶, 27. 茎上部叶, 28. 萼片腹面, 29. 萼片背面, 30. 花瓣, 31. 示花丝和雌蕊。32—38. 高山虎耳草 *Saxifraga hirculus* L. var. *alpina* Engl.: 32. 全株, 33. 基生叶, 34. 茎下部叶, 35. 茎上部叶, 36. 萼片, 37. 花瓣, 38. 示雄蕊和雌蕊。(潘锦堂、刘进军绘)

米,先端急尖或钝,基部狭缩成长 0.2—1 毫米之爪,无毛,5—11 脉,基部侧脉旁具 2 疣体(有时不明显);雄蕊长 4.4—5 毫米,花丝钻形;子房近上位,长 2—4 毫米,花柱长 1.9—2.7 毫米,稍叉开。 花果期 7—10 月。

产陕西(太白山)、四川北部至西部及西藏(加查、林周)。生于海拔 900—4 800 米的林缘、灌丛、高山草甸和高山沼泽化草甸。合模式标本采自四川(北部、西部)。

33. 类毛瓣虎耳草(西藏植物志)

Saxifraga montanella H. Smith in Bull. Brit. Mus. Bot. 2(9): 237. f. 6. t. 16B. 1960; 云南种子植物名录上册: 241. 1984, p. p.; 西藏植物志 2: 481. 1985. —*S. montana* H. Smith var. *speciosa* Anth. in Not. Bot. Gard. Edinb. 18(86): 26. 1933. excl. syn. —*S. latipetala* Ku in Bull. Bot. Res. 9(4): 6. 1989.

33a. 类毛瓣虎耳草(原变种) 图版 20:8—12

var. *montanella*

多年生草本,高 3—8.3 厘米,丛生。茎被褐色卷曲长柔毛。基生叶具柄,叶片卵形至披针形,长 0.7—1.15 厘米,宽 3.5—6 毫米,先端急尖,无毛,叶柄长约 7 毫米,边缘具褐色卷曲长柔毛;茎生叶无柄,椭圆形至长圆形,长 0.85—1.1 厘米,宽 2.9—5 毫米,先端稍钝,仅边缘具卷曲长柔毛。花单生于茎顶;花梗长 0.5—1.1 厘米,被褐色卷曲长柔毛;萼片在花期直立,卵形至椭圆形,长 2.8—7 毫米,宽 2.4—3.8 毫米,先端钝,仅边缘具褐色卷曲长柔毛,5—9 脉于先端不汇合;花瓣黄色,倒卵形至狭倒卵形,长 0.93—1.25 厘米,宽 3.8—8.2 毫米,先端钝圆,基部具长 0.2—0.6 毫米之爪,或无爪,8—13 脉,具 2 疣体,基部之背面和边缘多少具褐色卷曲柔毛;雄蕊长 4—6 毫米,花丝钻形;子房近上位,卵球形,长 3—5 毫米,花柱 2,长 0.7—2.3 毫米。 花果期 7—10 月。

产青海(刚察、玉树)、云南西北部及西藏东部和南部。生于海拔 3300—5200 米的灌丛和高山草甸。合模式标本采自西藏东南部。

33b. 凹瓣虎耳草(变种)(西藏植物志) 图版 20:13—19

var. *retusa* J. T. Pan in C. Y. Wu, Fl. Xizang. 2:482. f. 159:13—16. 1985.

此变种萼片背面被褐色柔毛,花瓣先端微凹,可与原种区别。 花期 8—9 月。

产我国西藏(工布江达、拉萨)。生于海拔 4 920—5 000 米的高山草甸和雪线近旁。模式标本采自西藏拉萨。

34. 山地虎耳草(中国高等植物图鉴) 塞仁交木(藏名) 图版 20:20—24

Saxifraga montana H. Smith in Acta Hort. Gothob. 1:9. f. 2e—f. t. 6A. 1924; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7(2): 419. 1931; 中国高等植物图鉴 2: 129. 图 1987. 1972; J. T. Pan in Acta Phytotax. Sin. 16(2): 18. 1978; 云南种子植物名录上册: 241. 1984; 西藏植物志 2:480. 1985. —*S. hirculus* L. f. *vestita* Engl. in Bull. Acad. Sci. St.-Petersb. 29:112. 1883; Engl. et Irmsch. in Engl. Pflanzenr. 67(IV. 117):

111. 1916, p. p.——*S. hirculus* L. var. *indica* Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2:392. 1878, p. p.——*S. montana* f. *humilis* H. Smith op. cit. 10. t. 6B. 1924; J. T. Pan in Acta Phytotax. Sin. 16(2): 13. 1978; 云南种子植物名录上册: 241. 1984. ——*S. montana* var. *splendens* H. Smith l. c.——*S. montana* H. Smith f. *densifolia* Ku in Bull. Bot. Res. 9(4):13. 1989.

多年生草本,丛生,高4.5—35厘米。茎疏被褐色卷曲柔毛。基生叶发达,具柄,叶片椭圆形、长圆形至线状长圆形,长0.5—3.4厘米,宽1.5—5.5毫米,先端钝或急尖,无毛,叶柄长0.7—4.5厘米,基部扩大,边缘具褐色卷曲长柔毛;茎生叶披针形至线形,长0.9—2.5厘米,宽1.5—5.5毫米,两面无毛或背面和边缘疏生褐色长柔毛,下部者具长0.3—2厘米之叶柄,上部者变无柄。聚伞花序长1.4—4厘米,具2—8花,稀单花;花梗长0.4—1.8厘米,被褐色卷曲柔毛;萼片在花期直立,近卵形至近椭圆形,长3.8—5毫米,宽2—3.3毫米,先端钝圆,腹面无毛,背面有时疏生柔毛,边缘具卷曲长柔毛,5—8脉于先端不汇合;花瓣黄色,倒卵形、椭圆形、长圆形、提琴形至狭倒卵形,长8—12.5毫米,宽3.3—6.9毫米,先端钝圆或急尖,基部具0.2—0.9毫米之爪,5—15脉,基部侧脉旁具2痂体;雄蕊长4—6毫米,花丝钻形;子房近上位,长3.3—5毫米,花柱2,长1.1—2.5毫米。花果期5—10月。

产陕西(太白山)、甘肃南部、青海(海东、海北、黄南、海南、玉树、果洛等州)、四川西部、云南西北部及西藏东部和南部。生于海拔2700—5300米的灌丛、高山草甸、高山沼泽化草甸和高山碎石隙。不丹至克什米尔地区也有。合模式标本采自四川松潘(黄龙寺)和马尔康(马塘)。

花入药,治头痛、神经痛等。

35. 山羊臭虎耳草(植物分类学报)

Saxifraga hirculus L. Sp. Pl. ed. 1. 1:402. 1753; Don in Trans. Linn. Soc. 13:372. 1821; Ser in DC. Prodr. 4:44. 1830; Hook. f. et Thoms. in Journ. Linn. Soc. Bot. 2:69. 1857; Engl. Monogr. Gatt. Saxifr. 122. 1872.; Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2:392. 1878; Engl. et Irmsch. in Engl. Pflanzenr. 67(IV. 117): 110. 1916; A. Los. in Kom. Fl. URSS 9:160. 1939; J. T. Pan in Acta Phytotax. Sin. 16(2): 13. 1972; 中国高等植物图鉴补编 2: 29. 1983; 云南种子植物名录上册: 239. 1984. ——*S. hirculus* L. var. *typica* Clarke l. c.; Engl. et Irmsch. op. cit. 111. 1916, p. p.——*S. hirculus* L. var. *typica* f. *major* Engl. et Irmsch. l. c.——*S. hirculus* L. var. *typica* f. *intermedia* Engl. et Irmsch. l. c.——*S. hirculus* L. var. *major* (Engl. et Irmsch.) J. T. Pan in C. Y. Wu, Index Fl. Yunnan. 1:239. 1984, nom. nud. et in C. Y. Wu, Fl. Xizang. 2:480. f. 159:1—8. 1985.

35a. 山羊臭虎耳草(原变种) 图版 20:25—31

var. *hirculus*

多年生草本，高 6.5—21 厘米。茎疏被褐色卷曲柔毛，而叶腋部之毛较密。基生叶具长柄，叶片椭圆形、披针形、长圆形至线状长圆形，长 1.1—2.2 厘米，宽 3—10 毫米，两面无毛，边缘疏生褐色柔毛或无毛，叶柄长 1.2—2.2 厘米，基部稍扩大，边缘具褐色卷曲柔毛；茎生叶向上渐变小，下部者具短柄，上部者渐变无柄，披针形至长圆形，长 0.4—2.2 厘米，宽 1—6 毫米，两面无毛，边缘具褐色卷曲长柔毛。单花生于茎顶，或聚伞花序长 2—3.7 厘米，具 2—4 花；花梗长 0.9—1.3 厘米，被褐色卷曲柔毛；萼片在花期由直立变开展至反曲，椭圆形、卵形至狭卵形，长 3—6.1 毫米，宽 1.5—3.5 毫米，先端急尖或钝，腹面无毛，背面和边缘具褐色卷曲柔毛，3—11(—13) 脉于先端不汇合；花瓣黄色，椭圆形、倒卵形至狭卵形，长 0.79—1.03 厘米，宽 2.9—6.8 毫米，先端急尖或稍钝，基部具长 0.3—0.5 毫米之爪，7—11(—17) 脉，具 2 痂体；雄蕊长 4—5.5 毫米，花丝钻形；子房近上位，卵球形，长 2—5 毫米，花柱 2，长 1—1.8 毫米。染色体 $2n = 16, 28, 32$ 。 花果期 6—9 月。

产山西(五台山、五寨、芦芽山)、新疆(乌鲁木齐、和静、沙湾、新源)、四川(稻城)、云南(德钦)和西藏(尼木、亚东、昂仁)。生于海拔 2 100—4 600 米的林下、高山草甸、高山沼泽草甸及高山碎石隙。苏联及欧洲北部、东部和中部均有。模式标本采自瑞士。

35b. 高山虎耳草(西藏植物志) 图版 20: 32—38

var. **alpina** Engl. Monogr. Gatt. Saxifr. 124. 1872, p. p.; Engl. et Irmsch. in Engl. Pflanzenr. 67(IV. 117): 111. 1916, p. p.; 西藏植物志 2: 481. 1985. —S. *hirculus* L. var. *indica* Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2:392. 1878, p. p. —S. *hirculus* L. var. *alpina* Engl. f. *humilis* Engl. et Irmsch. l. c.

此变种花单生于茎顶，萼片两面无毛，可与原种区别。 花期 7—9 月。

产我国西藏西南部。生于海拔 4 500—5 000 米的沼泽化草甸。锡金至克什米尔地区也有。模式标本采自喜马拉雅地区。

36. 毛瓣虎耳草(云南种子植物名录)

Saxifraga ciliatopetala (Engl. et Irmsch.) J. T. Pan in C. Y. Wu, Index Fl. Yunnan. 1:235. 1984, nom. nud. et in C. Y. Wu, Fl. Xizang. 2:481. f. 159:9—12. 1985 (sphalm. ut cilciatopetala). —S. *hirculus* L. var. *alpina* f. *ciliatopetala* Engl. et Irmsch. in Engl. Pflanzenr. 67(IV. 117): 111. 1916. —S. *ovatipetala* Ku in Bull. Bot. Res. 9(4):3. 1989.

36a. 毛瓣虎耳草(原变种) 图版 21:1—10

var. *ciliatopetala*

多年生草本，高 7.5—30 厘米，丛生。茎被褐色卷曲长柔毛，叶腋之毛较密。基生叶具长柄，叶片卵形至披针形，长 0.7—1.7 厘米，宽 3—7.5 毫米，被褐色长柔毛，叶柄长 0.8—2.3 厘米，边缘具褐色卷曲长柔毛；茎生叶，下部者具柄，中部以上者渐变无柄，叶片长圆形、披针形至线状长圆形，长 1.2—2 厘米，宽 2—6 毫米，被褐色卷曲柔毛，叶柄长



1—5. 毛瓣虎耳草 *Saxifraga ciliatopetala* (Engl. et Irmsch.) J. T. Pan var. *ciliatopetala*: 1. 全株, 2. 萼片腹面, 3. 花瓣腹面, 4. 花瓣背面, 5. 示雄蕊和雌蕊。6—10. 毛瓣虎耳草另一植株: 6. 基生叶, 7. 茎下部叶, 8. 萼片, 9. 花瓣, 10. 示雄蕊和雌蕊。11—13. 毛缘虎耳草 *Saxifraga ciliatopetala* (Engl. et Irmsch.) J. T. Pan var. *ciliata* J. T. Pan: 11. 萼片, 12. 花瓣, 13. 示花丝和雌蕊。14—19. 漆姑虎耳草 *Saxifraga saginoides* Hook. f. et Thoms.: 14. 基生叶, 15. 茎生叶, 16. 花枝, 17. 萼片, 18. 花瓣, 19. 示雄蕊和雌蕊。20—26. 光萼虎耳草 *Saxifraga elliptica* Engl. et Irmsch.: 20. 全株, 21. 基生叶, 22. 茎下部叶, 23. 茎上部叶, 24. 萼片, 25. 花瓣, 26. 示雄蕊和雌蕊。27—33. 小虎耳草 *Saxifraga parva* Hemsl.: 27. 全株, 28. 基生叶, 29. 茎下部叶, 30. 茎上部叶, 31. 萼片, 32. 花瓣, 33. 示雄蕊和雌蕊。(潘锦堂, 刘进军绘)

1—8 毫米,被褐色卷曲长柔毛。聚伞花序伞房状,长 1.5—6 厘米,具 2—5 花;花序分枝长 2.3—3.5 厘米,稀单花;花梗长 0.5—1.8 厘米,密被褐色卷曲长柔毛;萼片起初直立,后变开展至反曲,阔椭圆形、椭圆形至近长圆形,长 3.1—5.3 毫米,宽 1.5—3 毫米,腹面无毛,背面和边缘具褐色卷曲柔毛,3—9 脉于先端不汇合;花瓣黄色,倒卵形、椭圆形、近圆形至长圆形,长 6.6—9.6 毫米,宽 3—6.3 毫米,先端钝圆,基部具长 0.3—1.2 毫米之爪,5—10 (—14) 脉,基部侧脉旁具 2 疣体,下部边缘(或背面和边缘)具褐色卷曲柔毛;雄蕊长 3.2—6 毫米,子房近上位,卵球形,长 2.2—4 毫米,花柱 2,长 1—2 毫米。 花果期 7—10 月。

产四川西南部、云南西北部及西藏东部和南部。生于海拔 3 900—5 100 米的林下、灌丛、高山草甸、高山沼泽化草甸及高山碎石隙。尼泊尔也有。模式标本采自喜马拉雅地区。

36b. 毛缘虎耳草(植物分类学报) 图版 21: 11—13

var. *ciliata* J. T. Pan in Acta Phytotax. Sin. 29(1):10. 1991.

此变种与原变种之区别在于其花瓣边缘和背面下部具褐色卷曲柔毛。 花期 7—9 月。

产我国西藏洛隆。生于溪旁湿地。模式标本采自西藏洛隆(察浪达)。

亚系 3. 贡嘎亚系——Subser. *Gonggashanenses* J. T. Pan in Acta Phytotax. Sin. 29(1):10. 1991.

亚系的模式种: 贡嘎山虎耳草 *Saxifraga gonggashanensis* J. T. Pan

我国有 11 种。

37. 漆姑虎耳草(植物分类学报) 松吉斗(藏名) 图版 21:14—19

Saxifraga saginoides Hook. f. et Thoms. in Journ. Linn. Soc. Bot. 2:68. 1857; Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2:392. 1878; Engl. et Irmsch. in Engl. Pflanzenr. 67(IV. 117): 121. f. 24. 1916; Hara in Ohashi, Fl. E. Himal. 3:50. 1975; J. T. Pan in Acta Phytotax. Sin. 16(2): 18. f. 2. 1978; Hara et Williams, Enum. Flow. Pl. Nepal 2:115. 1979; 中国高等植物图鉴补编 2:29. 1983; 西藏植物志 2: 485. 图 159:17—22. 1985。

多年生密丛垫状植物,高 0.9—1.5 厘米。茎极短,长 3—9 毫米,被褐色卷曲腺柔毛。基生叶具柄,叶片近长圆形,长 3—4 毫米,宽约 1 毫米,先端稍钝,无毛,叶柄长 3—4.8 毫米,仅边缘具褐色卷曲长腺毛;茎生叶肥厚,线形,长 4.9—6.8 毫米,宽 0.8—1 毫米,仅边缘基部具褐色卷曲腺柔毛。花单生于茎顶;花梗长 0.7—3 毫米,密被褐色卷曲长腺毛;萼片通常直立,卵形至近椭圆形,长 2.1—2.6 毫米,宽约 1 毫米,先端钝或急尖,无毛,有时仅边缘基部具少许褐色卷曲腺柔毛,3—4 脉于先端不汇合;花瓣黄色,卵形至狭卵形,长

3.4—4.4 毫米,宽 1.5—1.9 毫米,先端钝,基部狭缩成长 0.7—0.8 毫米之爪,3 脉,无疣体或具不明显之 2 疣体;雄蕊长 1.5—2.9 毫米,花丝钻形;2 心皮中下部合生,长 2—2.9 毫米;子房近上位,近卵球形,长约 1.5 毫米,花柱 2,长约 1.4 毫米。 花果期 7—9 月。

产我国西藏南部。生于海拔 4 300—5 500 米的高山灌丛草甸、高山草甸和高山碎石隙。印度北部、不丹、锡金、尼泊尔也有。合模式标本采自印度(库茂恩)和锡金。

全草入药;苦,寒;清热退烧,治肝炎、胆囊炎等病。

38. 光萼虎耳草(西藏植物志) 图版 21:20—26

Saxifraga elliptica Engl. et Irmsch. in Bot. Jahrb. 48:585. 1912 et in Engl. Pflanzenr. 67(IV. 117):125. 1916; Hara et Williams, Enum. Flow. Pl. Nepal 2:152. 1979; 西藏植物志 2: 485. 1985. —*S. diapensia* H. Smith var. *glabrisepala* J. T. Pan in Acta Phytotax. Sin. 16(2):34. 1978.

多年生草本,丛生,高 4.5—7 厘米。茎被褐色卷曲腺柔毛。基生叶具柄,叶片椭圆形,长 5.5—9 毫米,宽 3—4 毫米,先端钝或急尖,无毛,叶柄长 3—7.5 毫米,基部稍扩大,边缘具褐色卷曲长腺毛;茎生叶约 4 枚,叶片线状长圆形至长圆形,长 4—5 毫米,宽 1—1.9 毫米,上部者无柄,下部者具长约 4 毫米之柄,仅基部和叶柄边缘具褐色卷曲腺柔毛。花单生于茎顶;花梗长 0.3—1.4 厘米,被褐色卷曲腺柔毛;萼片起初直立,后变开展至反曲,革质,阔椭圆形、椭圆形至卵形,长 2.6—3.2 毫米,宽 2—2.2 毫米,无毛或有时边缘疏生腺柔毛,3 脉于先端不汇合;花瓣黄色,阔椭圆形、倒阔卵形至倒卵形,长 6—8.6 毫米,宽 4—5.3 毫米,先端微凹,基部具长 1.1—1.2 毫米之爪,6—9 脉,具 2 疣体;雄蕊长约 5 毫米;子房近上位,卵球形,长约 3 毫米,花柱 2,长约 2 毫米。 花期 7—8 月。

产我国西藏(加查、林芝、亚东)。生于海拔 4 500 米左右的高山草甸。不丹至尼泊尔均有。合模式标本采自西藏南部(林芝、亚东等地)。

39. 小虎耳草(西藏植物志) 图版 21:27—33

Saxifraga parva Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 30:112. 1895; Engl. et Irmsch. in Engl. Pflanzenr. 67(IV. 117): 109. 1916; Hara et Williams, Enum. Flow. Pl. Nepal 2:154. 1979; 西藏植物志 2:482. 1985. —*S. hirculus* L. var. *tafeliana* Engl. et Irmsch. op. cit. 112. f. 22S—T. 1916.

多年生草本,丛生,高 0.7—4.5 厘米。茎被褐色卷曲腺柔毛,不分枝。基生叶具柄,叶片卵状椭圆形、狭卵形至长圆形,长 4—4.5 毫米,宽 1.5—2 毫米,先端钝,无毛,或仅边缘疏具褐色卷曲腺柔毛,叶柄长 4—9 毫米,基部扩大,边缘疏生卷曲腺柔毛;茎生叶 3—10 枚,下部者具柄,叶片卵形至长圆形,长 3.5—7 毫米,宽 1.5—2 毫米,无毛或仅边缘疏生褐色卷曲腺柔毛,柄长 2—4.5 毫米,仅基部边缘具卷曲长腺毛,上部者变无柄,长圆形、披针形至线状倒披针形,长 5.2—7.8 毫米,宽 1.2—2.3 毫米,仅边缘具卷曲腺柔毛。花单生于茎顶;花梗被褐色卷曲腺柔毛;萼片在花期通常直立,阔椭圆形、椭圆形至近卵形,长 2—3.6

毫米,宽 1—2.3 毫米,先端钝,两面无毛,边缘具腺睫毛,3 脉于先端不汇合;花瓣黄色,椭圆形、倒阔卵形至倒卵形,长 2.3—6.4 毫米,宽 1.3—4.7 毫米,先端钝圆,基部具长 0.2—1 毫米之爪,3—5 脉,基部侧脉旁具 2 痂体;雄蕊长 3—5 毫米;子房近上位,卵球形,长 2—2.7 毫米,花柱 2,长 0.5—2 毫米。 花期 7—8 月。

产青海(玉树、治多)和西藏(安多、米林)。生于海拔 4 200—4 900 米的高山灌丛草甸、高山沼泽化草甸和石隙。尼泊尔、不丹也有。模式标本采自西藏南部。

40. 三芒虎耳草(云南种子植物名录) 图版 22:1—9

Saxifraga trinervia Franch. in Nouv. Arch. Mus. Hist. Nat. Paris sér. 2. 8: 232. 1886. — *S. triaristulata* Hand.-Mazz. in Anz. Akad. Wiss. Wien, Math.-Nat. 60: 114. 1923 et Symb. Sin. 7(2):420. 1931; 云南种子植物名录上册: 246. 1984. — *S. peraristulata* Mattf. in Notizbl. Bot. Gart. Berlin 11(104): 304. 1931; 云南种子植物名录上册: 243. 1984.

多年生密丛草本,高 2.5—5.5 厘米。茎被腺柔毛。基生叶具长柄,叶片长圆形至披针形,长 3.5—7 毫米,宽 0.9—1.5 毫米,先端具 1—3 芒状柔毛,两面多少具粗毛或背面无毛,边缘具褐色柔毛(有时带腺头),叶柄长 2.7—8 毫米,边缘具褐色长柔毛(有时带腺头);茎生叶,下部者具短柄,上部者变无柄,叶片狭披针形或狭长圆形,长 4—10 毫米,宽 0.9—1.2 毫米,先端具 1—3 芒状柔毛,两面和边缘多少具褐色腺柔毛,柄长约 1.4 毫米,边缘具褐色腺柔毛。花单生于茎顶;花梗纤细,长 9—25 毫米,被褐色腺毛;萼片在花期开展,近椭圆形,长 2.2—3 毫米,宽 1—2 毫米,先端啮蚀状,腹面和边缘无毛,背面被腺毛,3 脉于先端不汇合;花瓣黄色,长圆形至狭卵形,长 5—5.5 毫米,宽 2.2—2.5 毫米,先端稍钝,基部狭缩成长约 0.5 毫米之爪,3—5 脉,基部侧脉旁具 2 痂体;雄蕊长 3.5—4 毫米,花丝钻形;子房近上位,阔卵球形,长约 2 毫米,花柱 2,长 1.5—2.5 毫米。 花期 7—8 月。

产四川西部和云南西北部。生于海拔 4 100—4 730 米的高山草甸和高山碎石隙。模式标本采自四川宝兴。

41. 贡嘎山虎耳草(植物分类学报) 图版 22:10—17

Saxifraga gonggashanensis J. T. Pan in Acta Phytotax. Sin. 28(1): 66. 1990.

多年生草本,丛生,高 13—17 厘米。茎被黄褐色卷曲长腺毛;近节处,毛较多。基生叶具长柄,叶片近长圆形,长约 6 毫米,宽约 1.5 毫米,先端具 1—2 芒状卷曲长腺毛(有时脱落),腹面无毛,背面和边缘具褐色柔毛(毛有时带腺头),叶柄长约 10 毫米,背面被腺柔毛,边缘具褐色卷曲长腺毛;茎生叶,下部者具柄,与基生叶相似,长圆状狭卵形,长约 6.6 毫米,宽约 2 毫米,腹面无毛,边缘和背面具腺柔毛,叶柄长约 6 毫米,背面和边缘具腺柔毛,中上部者近无柄,狭卵形至长圆状狭卵形,长约 10 毫米,宽约 3.5 毫米,先端具 1—4 芒状腺毛(长达 1.2 毫米),边缘疏生腺柔毛,基部具褐色卷曲长腺毛,两面被腺毛。单花

生于茎顶,或聚伞花序具2花;花梗长1.2—3厘米,被褐色腺毛并杂有褐色卷曲长腺毛;萼片在花期直立至开展,卵形至近椭圆形,长约4毫米,宽约2.5—2.8毫米,先端啮蚀状,边缘膜质,腹面无毛,背面被腺毛,5脉于先端不汇合;花瓣橙黄色,椭圆形至卵形,长5.5—5.6毫米,宽约3.5毫米,先端钝圆,基部具长0.3—0.5毫米之爪,5—7脉,基部侧脉旁具2痂体;雄蕊长3—3.5毫米,花丝钻形;子房阔卵球形,长约2.5毫米,花柱2,长约2.5毫米,叉开,柱头较大。花期7—8月。

产四川稻城。生于海拔4600米左右的高山灌丛草甸。模式标本采自四川稻城(贡嘎山)。

42. 日照山虎耳草(植物分类学报) 图版22:18—25

Saxifraga rizhaoshanensis J. T. Pan in Acta Phytotax. Sin. 28(5): 386. 1990.

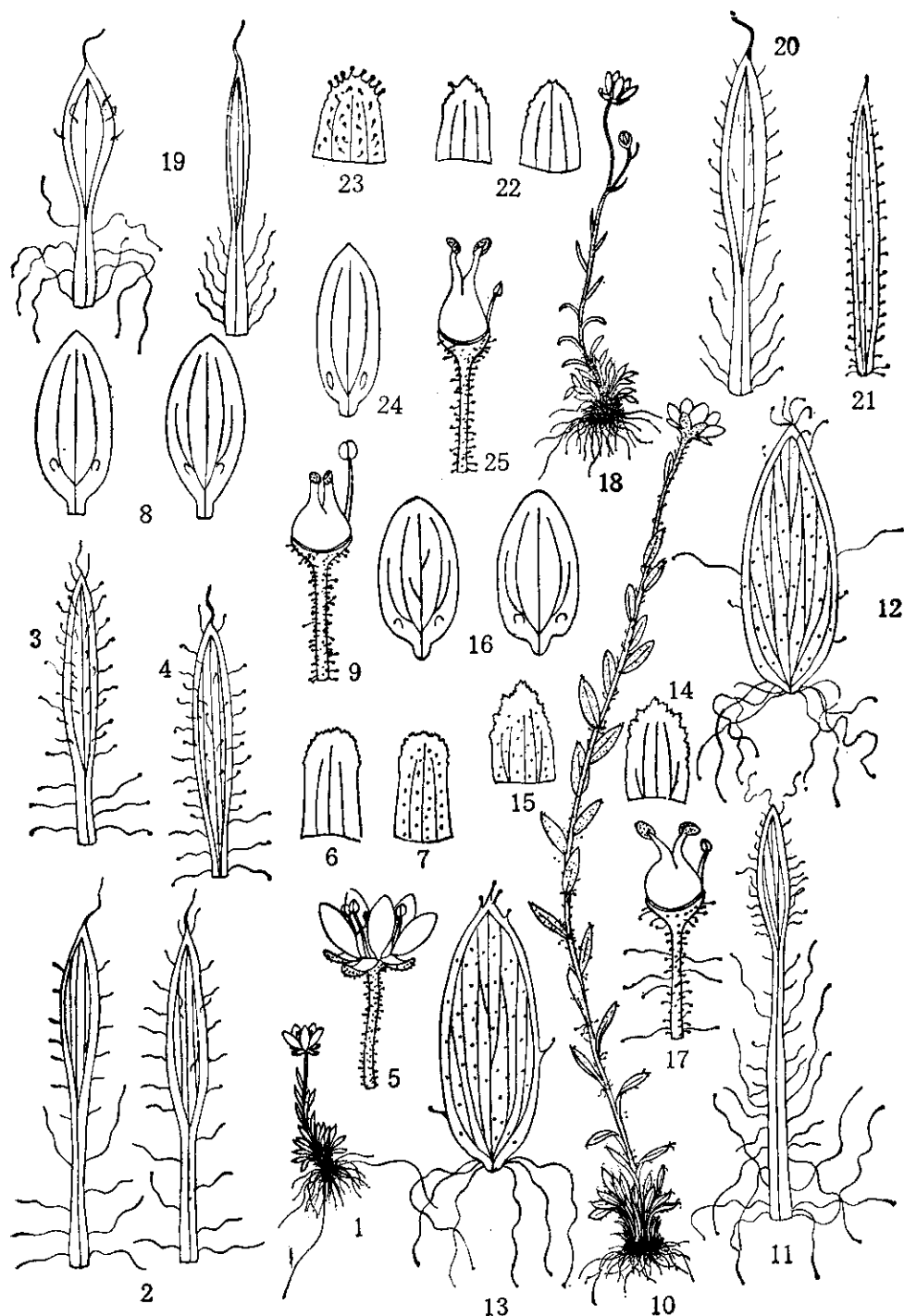
多年生草本,丛生,高6.5—7.4厘米。茎被黑褐色腺毛,下部还杂有卷曲长腺毛。基生叶密集,具柄,叶片纺锤状椭圆形至长圆形,长约2毫米,宽0.5—1.2毫米,先端急尖并具1褐色芒状毛(长约1毫米),腹面和边缘疏生柔毛,背面无毛,叶柄长2—2.5毫米,边缘具褐色卷曲长腺毛;茎生叶,下部者具柄,线状长圆形,长约6毫米,宽约1毫米,先端具1芒状毛,两面和边缘具粗毛(有时带腺头),叶柄长约2毫米,边缘具褐色卷曲长腺毛,中部以上者无柄,线形,长约6.6毫米,宽约1毫米,两面和边缘具黑褐色腺毛。聚伞花序具2花;花梗长10—17毫米,被黑褐色腺毛;萼片在花期直立至开展,卵形至阔卵形,长约2.5毫米,宽约1.6—2毫米,边缘膜质,通常无毛,先端啮蚀状,有时多少具黑褐色腺毛,腹面无毛,背面被黑褐色腺毛,3脉于先端不汇合;花瓣黄色,近长圆形,长约4.2毫米,宽约1.7毫米,先端急尖,基部狭缩成长约0.5毫米之爪,3脉,基部侧脉旁具2痂体;雄蕊长约2.4毫米,花丝钻形;子房近上位,卵球形,长约2毫米,花柱2,长约2毫米,叉开。花期7—8月。

产四川(乡城、得荣)。生于海拔4300—4450米的高山草甸和石隙。模式标本采自四川乡城(日照山)。

43. 金丝桃虎耳草(云南种子植物名录)

Saxifraga hypericoides Franch. in Journ. de Bot. 10: 261. 1896. — *S. macrostigma* Franch. var. *hypericoides* Engl. et Irmsch. in Not. Bot. Gard. Edinb. 5(24): 132. 1912 et in Bot. Jahrb. 48: 572. f. 10—T. 1912 et in Engl. Pflanzenr. 67(IV. 117): 97. f. 170—Q. 1916; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7(2): 417. 1931; 中国高等植物图鉴 2: 127. 1972; 云南种子植物名录上册: 240. 1984. — *S. hypericoides* Franch. f. *longipetala* Ku in Bull. Bot. Res. 9(4): 2. 1989. — *S. peplidifolia* Franch. var. *angustipetala* Ku l. c.

43a. 金丝桃虎耳草(原变种) 图版23:1—7



1—9. 三芒虎耳草 *Saxifraga trinervia* Franch.: 1. 全株, 2. 基生叶, 3. 茎下部叶, 4. 茎上部叶, 5. 花, 6. 萼片腹面, 7. 萼片背面, 8. 花瓣, 9. 示雄蕊和雌蕊。10—17. 贡嘎山虎耳草 *Saxifraga gonggashanensis* J. T. Pan: 10. 全株, 11. 基生叶, 12. 中部茎生叶, 13. 上部茎生叶, 14. 萼片腹面, 15. 萼片背面, 16. 花瓣, 17. 示花梗、雄蕊和雌蕊。18—25. 日照山虎耳草 *Saxifraga rizhaoshanensis* J. T. Pan: 18. 全株, 19. 基生叶, 20. 茎下部叶, 21. 茎上部叶, 22. 萼片腹面, 23. 萼片背面, 24. 花瓣, 25. 示雄蕊和雌蕊。(潘锦堂、刘进军绘)

var. hypericoides

多年生草本,密丛生,高 11.5—19 厘米。茎被褐色卷曲长腺毛(近节处较多)和短腺毛。基生叶密集,具长柄,叶片长圆形至线形,长 2.5—3 毫米,宽 0.8—1 毫米,两面和边缘均具褐色柔毛(有的带腺头),叶柄长 1.5—4 毫米,边缘具褐色卷曲长腺毛;茎生叶向上渐变,具短柄,叶片倒披针形至狭长圆形,长 0.75—1.3 厘米,宽 1.9—4 毫米,先端通常具短尖头,两面和边缘均具腺毛,基部渐狭成柄,叶柄长 1.2—2 毫米,腹面无毛,背面被短腺毛,边缘基部具褐色卷曲长腺毛。聚伞花序具 2—4 花;花梗纤细,长 0.6—2.9 厘米,被腺柔毛;萼片在花期从直立变开展,阔卵形、近椭圆形至狭卵形,长 1.9—2.6 毫米,宽 1.2—1.5 毫米,先端钝圆且有时啮蚀状,边缘和腹面无毛,背面具腺毛,3 脉于先端不汇合;花瓣黄色,狭卵形至长圆形,长 4—5.3 毫米,宽 1.7—2 毫米,先端急尖或钝,基部具长 0.2—0.4 毫米之爪,3—4(—5) 脉,基部侧脉旁具不明显之 2 痂体;雄蕊长 1.7—4.8 毫米;子房近上位,卵球形,长 2—2.5 毫米,花柱 2,长 1.5—2 毫米。花果期 7—9 月。

产四川西部和云南西北部。生于海拔 2 700—4 600 米的林下、林缘、高山灌丛草甸、高山草甸和石隙。合模式标本采自云南鹤庆(瓜拉坡)、洱源(燕子崖、放羊场)。

43b. 长花柱虎耳草 图版 23:8—11

var. longistyla(Franch.) J. T. Pan, stat. nov. — *S. longistyla* Franch. in Bull. Soc. Philom. Paris sér. 8. **3**: 144. 1891. — *S. macrostigma* Franch. var. *hypericoides* subvar. *longistyla* Engl. et Irmsch. in Bot. Jahrb. **48**: 573. et in Engl. Pflanzenr. **67**(IV. 117): 97. 1916.

此变种萼片先端啮蚀状,花柱较长,约等于子房(与花托未愈合部分)长度之 2 倍,可与其他变种区别。花期 7—8 月。

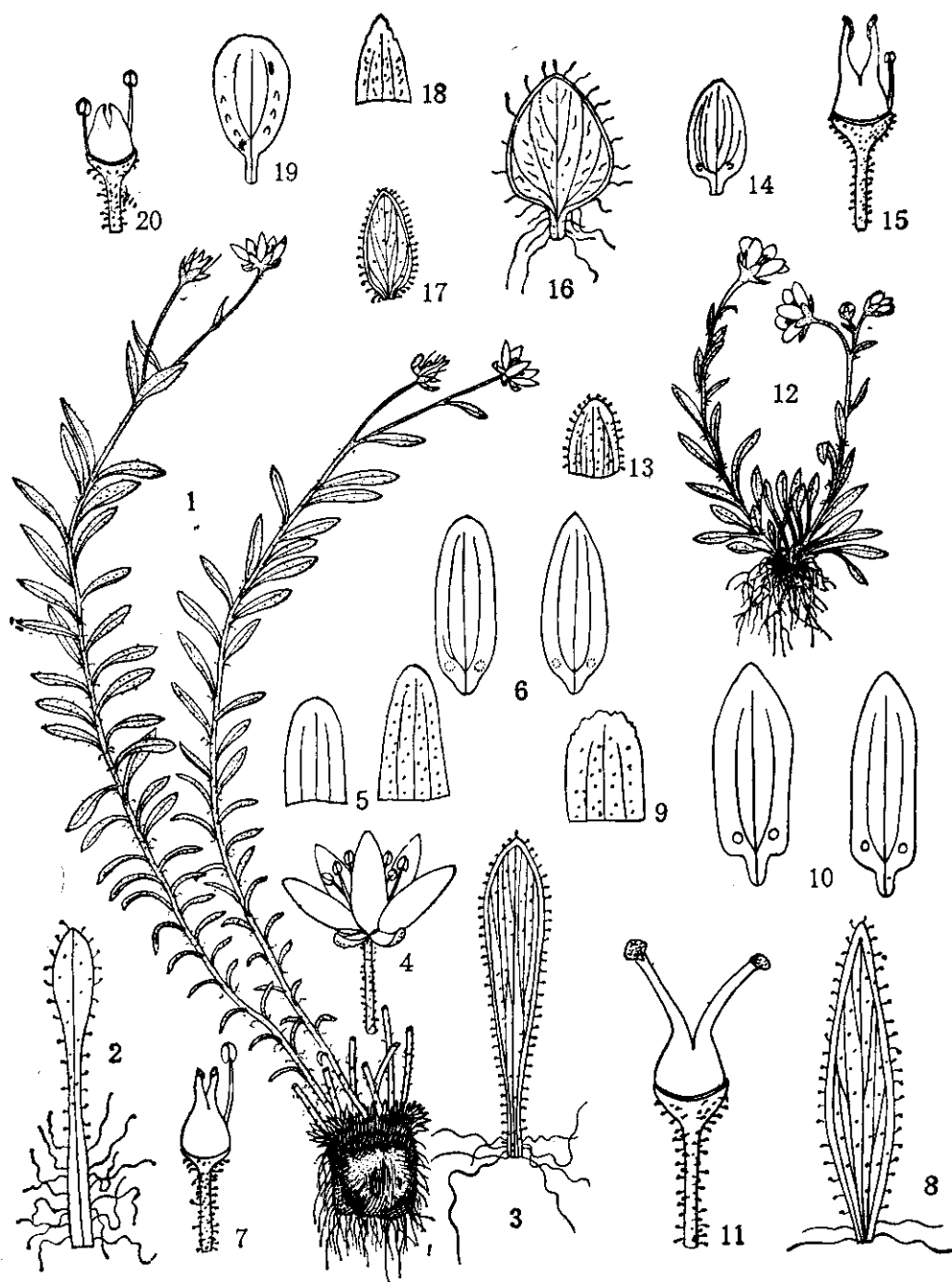
产四川西部。生于海拔 3 600—4 400 米的林下和林缘。模式标本采自四川康定。

43c. 丽江岩虎耳草(云南种子植物名录)

var. likiangensis(Engl. et Irmsch.) J. T. Pan, stat. nov. — *S. petrophila* Franch. var. *likiangensis* Engl. et Irmsch. in Not. Bot. Gard. Edinb. **5**(24): 130. 1912 (sphalm. ut *litschiangensis*) et in Bot. Jahrb. **48**: 570. 1912 et in Engl. Pflanzenr. **67**(IV. 117): 93. 1916; 云南种子植物名录上册: 243. 1984. — *S. macrostigma* Franch. var. *hypericoides* f. *latifolia* Engl. et Irmsch. op. cit. 133. 1912; 云南种子植物名录上册: 240. 1984. — *S. macrostigma* Franch. var. *hypericoides* subvar. *macrantha* Engl. et Irmsch. l. c.; 云南种子植物名录上册: 240. 1984. — *S. rockii* Mattf. in Notizbl. Bot. Gart. Berlin **11**(104): 302. 1931.

此变种之叶片通常椭圆形至长圆形,聚伞花序具 2—8 花,稀单花,可与其他变种区别。花期 7—8 月。

产四川西南部和云南西北部。生于海拔 2 700—4 600 米的林下、高山灌丛草甸、高山



1—7. 金糸桃虎耳草 *Saxifraga hypericoides* Franch. var. *hypericoides*: 1. 全株, 2. 基生叶, 3. 茎生叶, 4. 花, 5. 萼片, 6. 花瓣, 7. 示雄蕊和雌蕊。8—11. 长花柱虎耳草 *Saxifraga hypericoides* Franch. var. *longistyla* (Franch.) J. T. Pan: 8. 茎中部叶, 9. 萼片背面, 10. 花瓣, 11. 示花梗和雌蕊。12—15. 理塘虎耳草 *Saxifraga litangensis* Engl.: 12. 全株, 13. 萼片背面, 14. 花瓣, 15. 示雄蕊和雌蕊。16—20. 铺那虎耳草 *Saxifraga auriculata* Engl. et Irmsch. var. *conaensis* J. T. Pan: 16. 茎下部叶, 17. 茎最上部叶, 18. 萼片背面, 19. 花瓣, 20. 示雄蕊和雌蕊。(潘锦堂、刘进军绘)

草甸和石隙。模式标本采自云南丽江。

44. 理塘虎耳草(西藏植物志) 图版 23:12—15

Saxifraga litangensis Engl. in Fedde Repert. Sp. Nov. Beih. 12: 396. 1922.
西藏植物志 2: 488. 图 160: 28—35. 1985. — *S. litangensis* f. *minor* Engl. op. cit.
397. 1922.

多年生草本,密丛生,高 3.5—7.5 厘米。茎被褐色短腺毛,而叶腋则具褐色卷曲长腺毛。基生叶具长柄,叶片近长圆形,长约 6 毫米,宽约 2.5 毫米,两面和边缘均具褐色腺毛,叶柄长约 7.5 毫米,基部稍扩大,具褐色卷曲腺毛,基部以上则具伸展短腺毛;茎生叶无柄,长圆形至线状长圆形,长 7.5—13.5 毫米,宽 2—3 毫米,两面和边缘均具褐色腺毛,基部具卷曲长腺毛。聚伞花序具 2—3 花,或单花生于茎顶;花梗长 3—7(—14) 毫米,被褐色短腺毛;萼片在花期由直立变开展,卵形至椭圆形,长 2.1—3.8 毫米,宽 1.8—2.2 毫米,腹面无毛,背面和边缘具黑褐色腺毛,4—7 脉于先端不汇合;花瓣黄色,卵形、近倒卵形至近长圆形,长 6—7 毫米,宽 3—3.3 毫米,先端钝至急尖,基部通常稍心形,具长 0.5—0.8 毫米之爪,5—7 脉,具 2 痂体;雄蕊长 3—4.3 毫米,花丝钻形;子房近上位,卵球形至阔卵球形,长 2.8—3.8 毫米,花柱 2,长 1—3 毫米,叉开。 花果期 8—10 月。

产四川西部及西藏东南部和南部。生于海拔 4 000—5 400 米的高山灌丛、高山草甸和高山碎石隙。合模式标本采自四川(理塘、巴塘)。

45. 耳状虎耳草(植物分类学报)

Saxifraga auriculata Engl. et Irmsch. in Bot. Jahrb. 48: 578. f. 4H—O. 1912
et in Engl. Pflanzenr. 67(IV. 117): 104. f. 2OH—O. 1916.

45a. 耳状虎耳草(原变种)

var. *auriculata*

多年生草本,高 26—33 厘米。茎不分枝,下部带红色,被苍白色长腺毛,中上部被较短腺毛。茎生叶以中部者较大,向上向下渐变小,下部者,叶片卵形,长 5—6 毫米,宽 3—4 毫米,先端急尖且稍钝,基部圆形,两面和边缘均具短腺毛,叶柄长 1.7—3 毫米,中部者狭卵形,长 1.3—1.7 厘米,宽 7—9 毫米,先端急尖,基部近心形或圆形,具短柄。聚伞花序具 3—6 花;花梗密被腺柔毛;萼片在花期直立,近卵形,长 3—4 毫米,宽 1—1.5 毫米,先端钝,背面和边缘具短腺毛,5—15 脉于先端不汇合;花瓣黄色,近长圆形,长约 6 毫米,宽 1.5—2 毫米,先端钝,基部突然变狭成爪,3—4 脉,基部侧脉旁具 2 痂体;雄蕊高出雌蕊,子房卵球形,花柱较短。 花期 7—8 月。

产四川西部。生于高山草甸。模式标本采自康定(东俄洛)。

45b. 错那虎耳草(西藏植物志) 图版 23:16—20

var. *conaensis* J. T. Pan in C. Y. Wu, Fl. Xizang. 2: 471. f. 156: 14—18.
1985.

此变种与原变种之区别在于其萼片先端啮蚀状,边缘膜质且无毛或疏生腺毛,通常3脉,花瓣倒卵形至椭圆形,具明显之6痂体。 花果期7—9月。

产我国西藏错那。 生于海拔3200—3600米的林下阴湿处。 模式标本采自西藏错那。

46. 洱源虎耳草(中国高等植物图鉴补编) 图版24:1—8

Saxifraga peplidifolia Franch. Pl. Delav. 234. 1890; Engl. et Irmsch. in Engl. Pflanzenr. 67(IV. 117): 93. 1916; 云南种子植物名录上册: 243. 1984. — *S. peplidifolia* var. *foliata* Franch. op. cit. 235. 1890; Engl. et Irmsch. l. c.; 云南种子植物名录上册: 243. 1984. — *S. petrophila* Franch. op. cit. 237. 1890. non Jordan et Fourr. 1866; Engl. et Irmsch. op. cit. 92. 1916; 云南种子植物名录上册: 243. 1984. — *S. macrostigma* Franch. var. *aurantiascens* Engl. et Irmsch. in Not. Bot. Gard. Edinb. 5(24): 132. 1912 et in Bot. Jahrb. 48: 572. f. 1N. 1912 et in op. cit. 96. 1916; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7(2): 417. 1931; 中国高等植物图鉴2: 127. 1972; 云南种子植物名录上册: 240. 1984. — *S. eryuan* J. T. Pan in Icon. Corm. Sin. Suppl. 2: 28. 1983, nom. nud.

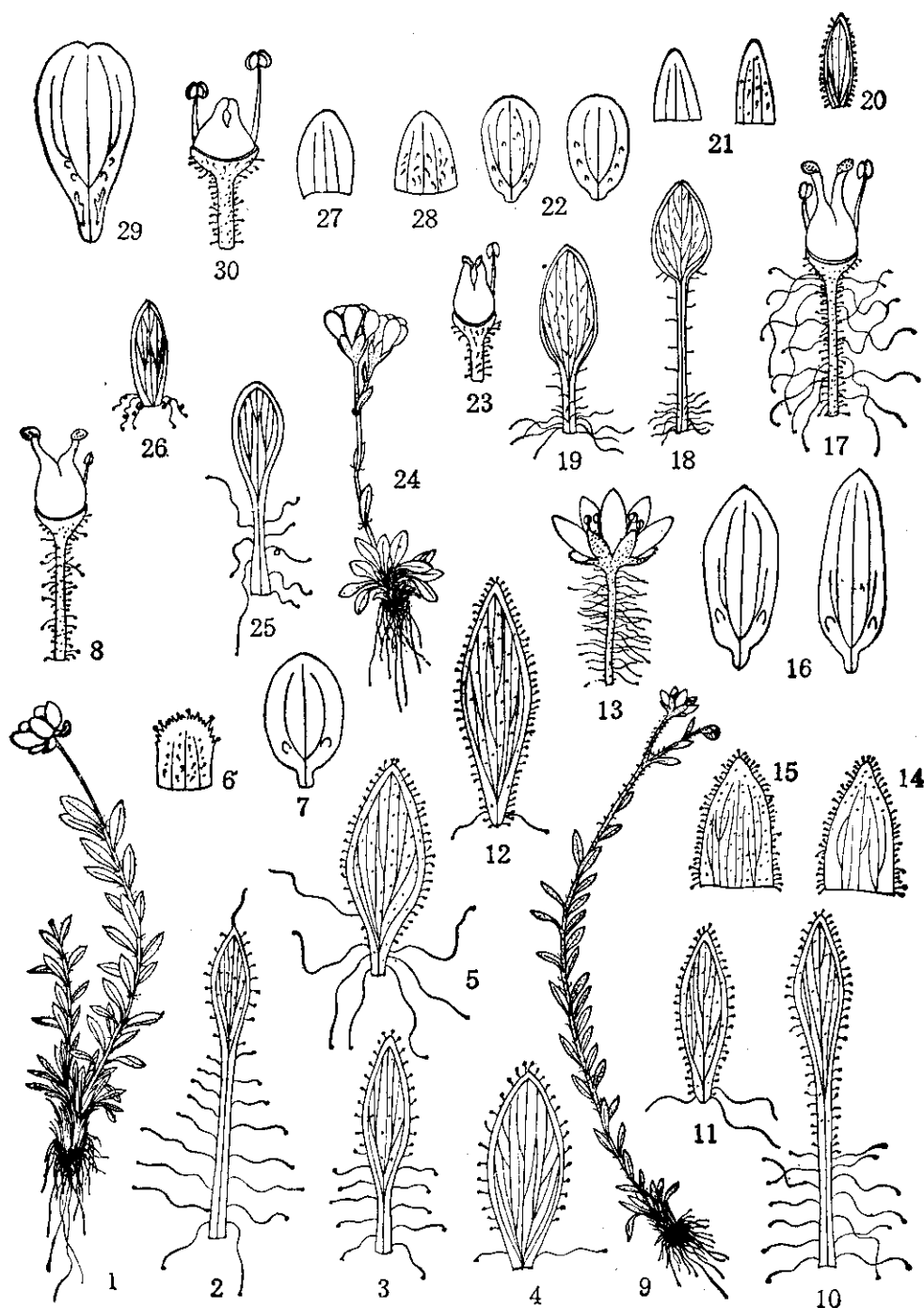
多年生草本,密丛生,高2—13.5厘米。茎被褐色卷曲长腺毛,叶腋部毛较多。基生叶具柄,叶片椭圆形至长圆形,长4—6毫米,宽1.9—2.3毫米,先端急尖,两面和边缘多少具腺毛,叶柄长2—7毫米,边缘具褐色长腺毛;茎生叶,下部者具柄,叶片椭圆形至长圆形,长5—6.5毫米,宽1.9—2.1毫米,两面和边缘多少具腺毛,叶柄长1.2—3.6毫米,边缘具长腺毛,中部以上者近无柄至无柄,长圆形至狭卵形,长7—12毫米,宽2—4毫米,腹面和边缘具腺毛,背面近无毛,有时两面均无毛。单花生于茎顶,或聚伞花序具2—3花;花梗长0.22—1.7厘米,被腺毛;萼片在花期由直立变开展至反曲,近卵形至近椭圆形,长3—4毫米,宽1.5—2.1毫米,先端钝(有时啮蚀状),腹面仅上部被腺毛,背面和边缘(仅先端)多少具腺毛,3—5脉于先端不汇合;花瓣黄色,通常椭圆形,稀卵状椭圆形,长4.2—6.1毫米,宽2.4—3.5毫米,先端微凹或钝圆,基部具长0.3—1毫米之爪,3—5(—6)脉,基部侧脉旁具2痂体;雄蕊长3—4.1毫米,花丝钻形;子房近上位,卵球形,长2.5—3.7毫米,花柱2,长2—2.5毫米。 花果期7—9月。

产云南西北部。生于海拔3000—5300米的高山草甸和高山石隙。模式标本采自云南丽江。

47. 叶枝虎耳草(植物分类学报) 图版24:9—17

Saxifraga yezhiensis C. Y. Wu in Acta Phytotax. Sin. 28(1):54. 1990.

多年生草本,高6.5—11厘米。茎被褐色卷曲长腺毛并杂有较短腺毛。基生叶通常早枯,具长柄,叶片椭圆形,长约4毫米,宽约2毫米,先端钝状急尖,两面和边缘均具腺毛,叶柄长约7毫米,边缘具长腺毛;茎生叶近无柄,下面者较小,中上部者较大,长圆形,



1—8. 耳源虎耳草 *Saxifraga peplidifolia* Franch.: 1. 全株, 2. 基生叶, 3. 茎下部叶之背面, 4. 茎中部叶, 5. 苞叶, 6. 萼片背面, 7. 花瓣, 8. 示雄蕊和雌蕊。9—17. 叶枝虎耳草 *Saxifraga yezhiensis* C. Y. Wu: 9. 全株, 10. 基生叶, 11. 茎下部叶, 12. 茎中部叶, 13. 花, 14. 萼片腹面, 15. 萼片背面, 16. 花瓣, 17. 示花梗、雄蕊和雌蕊。18—23. 散瘤虎耳草 *Saxifraga diffusicallosa* C. Y. Wu: 18. 基生叶, 19. 茎下部叶, 20. 茎上部叶, 21. 萼片, 22. 花瓣, 23. 示雄蕊和雌蕊。24—30. 平脉腺虎耳草 *Saxifraga nakaoioides* J. T. Pan: 24. 全株, 25. 基生叶, 26. 茎生叶, 27. 萼片腹面, 28. 萼片背面, 29. 花瓣, 30. 示雄蕊和雌蕊。(潘锦堂, 刘进军绘)

长 6—9 毫米,宽 1.5—2.8 毫米,先端急尖,基部楔形,两面和边缘均具腺毛,基部边缘疏生长腺毛。单花生于茎顶,或聚伞花序具 2—3 花;花梗密被褐色卷曲长腺毛,并杂有直腺毛;萼片在花期直立状开展,卵形,长 3.2—3.9 毫米,宽 1.9—2 毫米,先端稍渐尖或急尖,腹面仅上部具腺毛,背面和边缘具腺毛,8—11 脉于先端不汇合;花瓣黄色,长圆形至狭卵形,长 4.8—5.3 毫米,宽 2.1—2.3 毫米,先端急尖,基部具长约 1 毫米之爪,5 脉,基部侧脉旁具 2 痂体;雄蕊长 3.5—3.9 毫米,花丝钻形;子房近上位,卵球形,长约 2.3 毫米,花柱 2,长约 2.3 毫米,稍叉开。花期 7—8 月。

产云南维西。生于海拔 3 600 米左右的山坡。模式标本采自云南维西(叶枝)。

亚系 4. 心叶亚系——Subser. *Cardiophyllae* J. T. Pan in *Acta Phytotax. Sin.* 29(1):11. 1991.

亚系的模式种: 心叶虎耳草 *Saxifraga cardiophylla* Franch.

我国有 23 种。

48. 散痂虎耳草(西藏植物志) 图版 24:18—23

Saxifraga diffusicallosa C. Y. Wu, *Fl. Xizang.* 2: 472. f. 156: 19—24. 1985.——*S. saylorii* H. Smith in *Bull. Brit. Mus. Bot.* 2(9): 247. t. 19A. 1960, non Calder et Savite 1959.

多年生草本,高 17—26 厘米。茎中下部疏生褐色长柔毛,上部被褐色腺毛。基生叶不发达,早枯,具长柄,叶片卵形,长约 1.4 厘米,宽约 1 厘米,腹面和边缘无毛,背面疏生褐色柔毛(有时具腺头),叶柄长约 3 厘米,背面和边缘具褐色长柔毛;茎生叶,下部者与基生叶同型,毛被亦同,叶片卵形至狭卵形,长 1.85—2.2 厘米,宽 1.2—1.6 厘米,叶柄长约 3 厘米,最上部者无柄,披针形至卵形,长 1.4—1.5 厘米,宽 4—7.5 毫米,被腺毛。多歧聚伞花序伞房状,长 2.4—6.3 厘米,具 4—16 花;花序分枝长 1.3—6 厘米,具 1—4 花;花梗长 0.7—1.4 厘米;萼片在花期由直立变开展,三角状卵形至狭卵形,长 2.4—4.5 毫米,宽 1.1—1.6 毫米,先端急尖或稍钝,腹面和边缘无毛,背面被黑褐色腺毛,3—7 脉于先端不汇合;花瓣黄色,倒卵形至椭圆形,长 6—8.1 毫米,宽 3.5—4.5 毫米,先端钝圆,基部具长 0.4—1.5 毫米之爪,3—9 脉,腹面散生有 6—7 小痂体;雄蕊长 4.5—5.5 毫米,花丝钻形;子房近上位,卵球形,长 2—3.5 毫米,花柱 2,长 0.9—1.5 毫米。花期 8—9 月。

产我国西藏南部。生于海拔 3 200—3 900 米的灌木林下、灌丛中或石隙。模式标本采自西藏东南部。

49. 平脉腺虎耳草(西藏植物志) 图版 24:24—30

Saxifraga nakaoides J. T. Pan in C. Y. Wu, *Fl. Xizang.* 2: 485. f. 160: 1—7. 1985.

多年生草本,高 6—6.5 厘米。茎紫红色,于叶腋部具褐色卷曲腺柔毛,其他部分则近

无毛。基生叶具柄,叶片椭圆形,长5—6.7毫米,宽2.1—3.5毫米,先端稍钝,无毛,叶柄长约6.5毫米,仅边缘具褐色卷曲腺柔毛;茎生叶长圆形,长4.7—8毫米,宽1.5—2.5毫米,仅基部边缘具褐色卷曲腺柔毛。聚伞花序长约2厘米,具2—3花;花梗长0.5—1厘米,被黑褐色腺毛;萼片在花期直立,卵形,长2.4—2.7毫米,宽1.8—2.1毫米,先端稍钝,仅背面中部以下被褐色腺毛,3脉于先端不汇合;花瓣黄色,倒卵形,长8—9.7毫米,宽3.9—4.5毫米,先端微凹,基部渐狭成长1.5—1.7毫米之爪,5脉,基部具6疣体;雄蕊长2—3.5毫米,花丝钻形;子房近上位,卵球形,长1.7—3.4毫米,花柱2,长0.5—1.5毫米。花期7—8月。

产我国西藏错那。生于海拔4200米左右的高山草甸。模式标本采自西藏错那。

50. 格当虎耳草(植物分类学报) 图版25:1—8

Saxifraga gedangensis J. T. Pan in Acta Phytotax. Sin. 28(5):386. 1990.

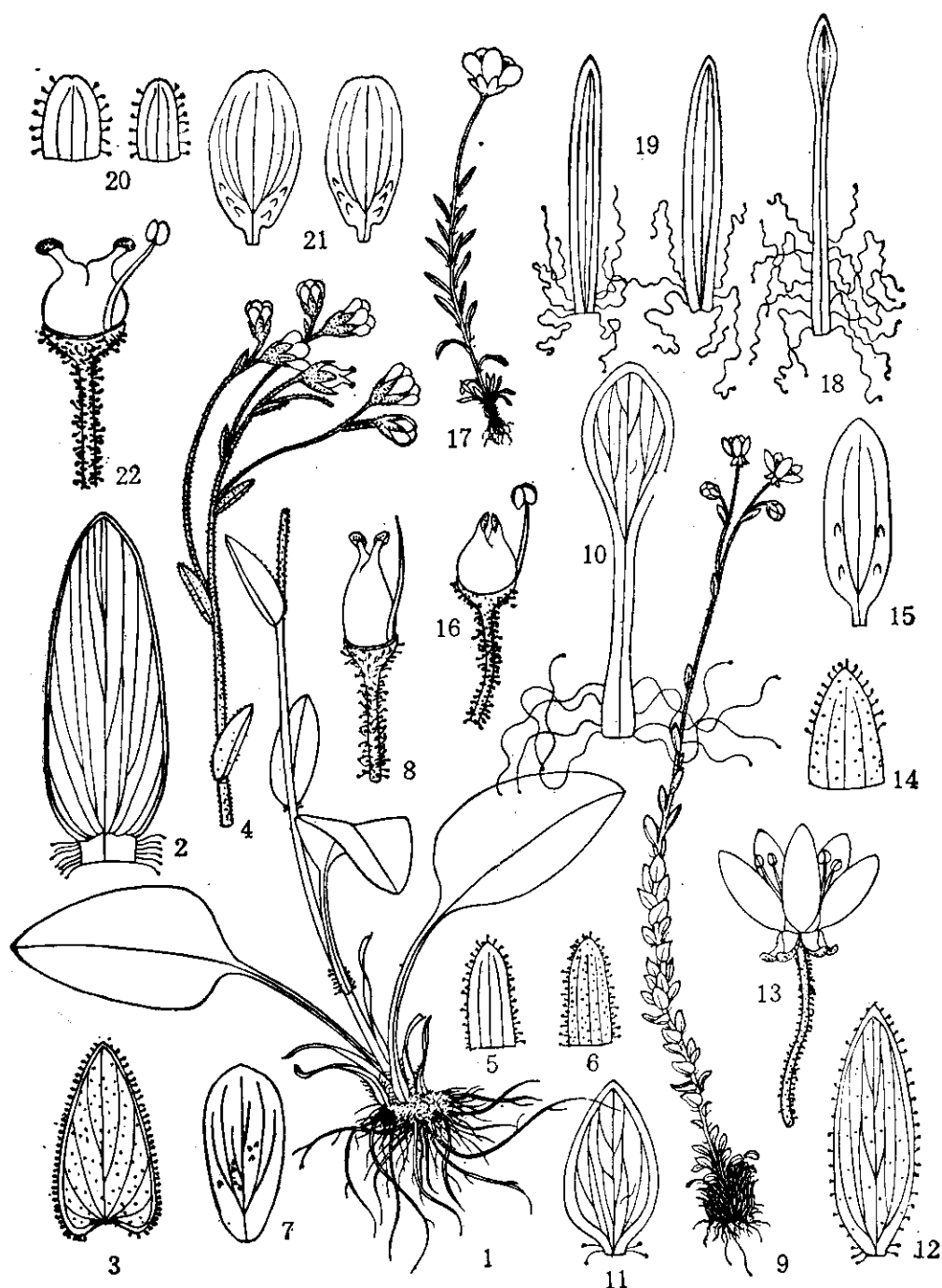
多年生草本,高23—25厘米。茎不分枝,中部以下无毛,上部被腺柔毛。基生叶具长柄,叶片卵形,长3.6—4.4厘米,宽2.1—2.6厘米,先端急尖或钝,基部圆形,无毛,叶柄长3.5—5厘米,仅腹面和基部边缘具腺毛;茎生叶约4枚,下部者与基生叶相似,具长柄,向上则渐变无柄,披针形至近卵形,长1.3—2.9厘米,宽0.7—1厘米,先端急尖,基部圆形至稍心形(最上部者),中部以下者,其叶片无毛,仅其叶柄基部具腺毛,中部以上者,其边缘具黑褐色短腺毛,最上部者,则两面和边缘均多少具短腺毛。聚伞花序伞房状,长6—3.7厘米,约具9花;花梗被黑褐色腺毛;萼片在花期直立,狭卵形,长3.5—4.5毫米,宽1.2—1.6毫米,先端急尖或稍钝,腹面无毛,背面和边缘具腺毛,3脉于先端不汇合;花瓣黄色,倒卵形,长7—7.3毫米,宽约3.5毫米,先端钝圆,基部无爪,约7脉,腹面具多数(8)散生疣体;花丝钻形,长约5.5毫米;子房近上位,狭卵球形,长约4.5毫米,花柱2,长约1毫米。花期7—9月。

产我国西藏墨脱。生于海拔3400米左右的冷杉林间草甸。模式标本采自西藏墨脱(格当至提琴)。

51. 短叶虎耳草(中国高等植物图鉴补编) 图版25:9—16

Saxifraga brachyphylla Franch. Pl. Delav. 237. 1890; Engl. et Irmsch. in Not. Bot. Gard. Edinb. 5(24): 130. 1912 et in Engl. Pflanzenr. 67 (IV. 117): 92. 1916; Anth. in Not. Bot. Gard. Edinb. 18(86): 25. 1933; 中国高等植物图鉴补编2: 27. 1983; 云南种子植物名录上册: 234. 1984. —*S. swertiaeflora* Lévl. in Fedde Repert. Sp. Nov. 13: 341. 1914, "*severtiaeflora*".

多年生草本,高10.8—17厘米,丛生。茎中下部被褐色卷曲长腺毛,上部被黑褐色短腺毛。基生叶早枯,具柄,叶片近倒卵形至椭圆形,长4.6—8毫米,宽2.5—3.5毫米,通常无毛,稀具极少柔毛,叶柄长6—9毫米,基部扩大,边缘具卷曲长柔毛;茎生叶近无柄,中部者较密,卵形,长约4.5毫米,宽约2.5毫米,先端急尖,通常两面和边缘均无毛,仅基部



1—8. 格当虎耳草 *Saxifraga gedangensis* J. T. Pan: 1. 茎下部, 2. 茎中下部叶, 3. 茎最上部叶, 4. 花序, 5. 萼片腹面, 6. 萼片背面, 7. 花瓣, 8. 示花丝和雌蕊。9—16. 短叶虎耳草 *Saxifraga brachyphylla* Franch.: 9. 全株, 10. 基生叶, 11. 茎中部叶, 12. 茎上部叶, 13. 花, 14. 萼片背面, 15. 花瓣, 16. 示花梗、雄蕊和雌蕊。17—22. 异枝虎耳草 *Saxifraga heteroclada* H. Smith var. *aurantia*: 17. 全株, 18. 基生叶, 19. 茎生叶, 20. 萼片, 21. 花瓣, 22. 示花梗、雄蕊和雌蕊。(潘锦堂、刘进军绘)

边缘具腺毛,上部者较疏,披针形,长约6毫米,宽约2毫米,先端急尖,两面和边缘均具腺毛,最下部者早枯。聚伞花序长1.7—3厘米,具2—4花;花梗长3—11毫米,被腺毛;萼片在花期反曲,卵形,长2.1—2.5毫米,宽1.2—1.5毫米,先端急尖,腹面无毛,背面和边缘上部具黑褐色腺毛,3脉于先端不汇合;花瓣黄色,长圆形,长4—5毫米,宽2—2.1毫米,先端稍钝,基部狭缩成长0.4—0.6毫米之爪,3脉,具4痂体;雄蕊长3—3.4毫米,花丝钻形;子房近上位,阔卵球形,长1.9—2毫米,花柱2,长0.8—1毫米。花期8—10月。

产云南(东川、丽江、洱源)。生于海拔2500—3000米的沼泽化草甸或山坡沟旁。合模式标本采自云南洱源(黑山门、百草罗)。

52. 异枝虎耳草(变种)(西藏植物志) 图版 25: 17—22

Saxifraga heteroclada H. Smith var. *aurantia* H. Smith in Bull. Brit. Mus. Bot. 2(9): 245. 1960; 西藏植物志 2:476. 图 157: 9—13. 1985.

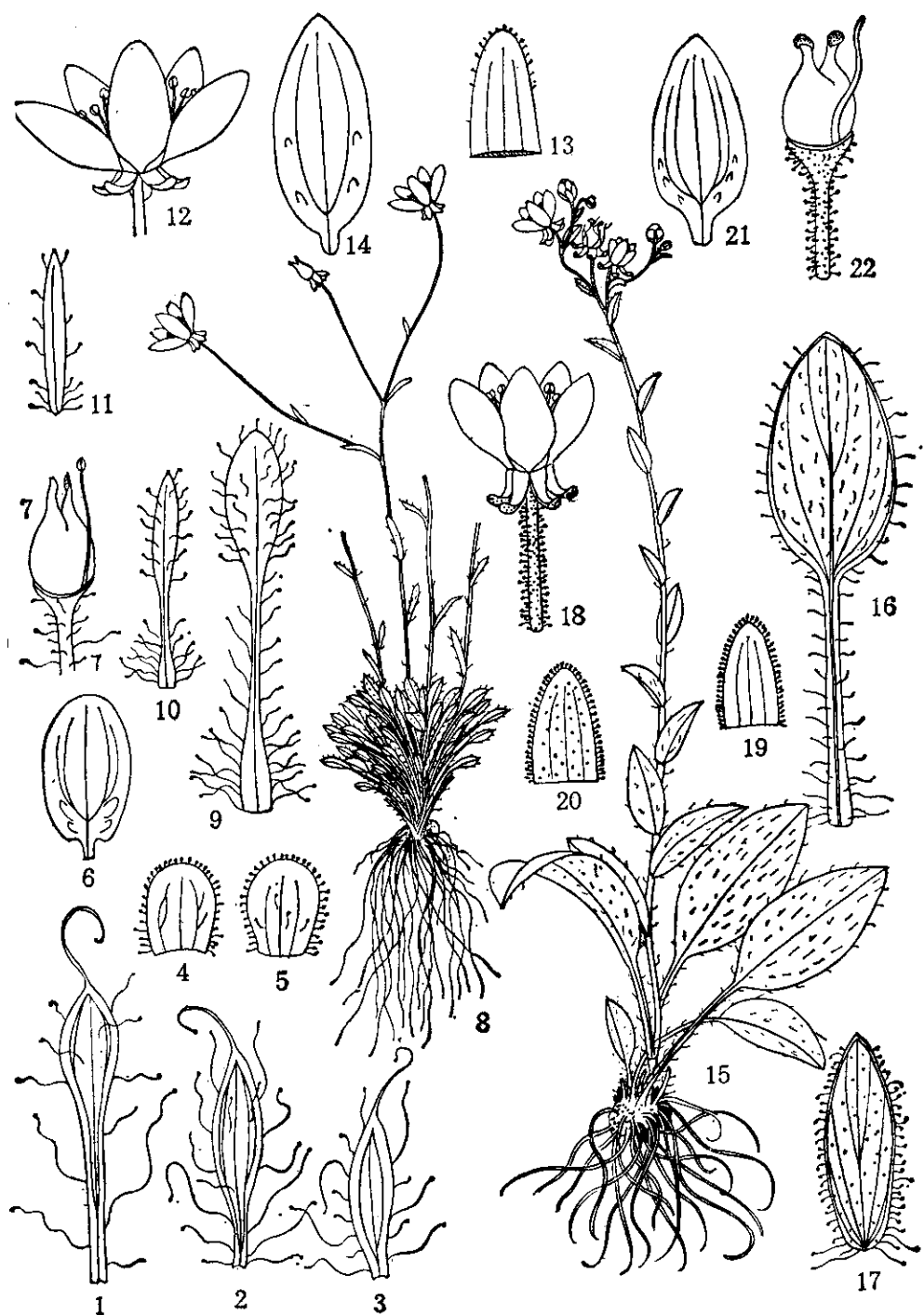
多年生草本,丛生,高2.5—18.5厘米。茎疏生褐色卷曲长腺毛,不分枝。基生叶早枯,具长柄,叶片稍肉质,近椭圆形至长圆形,长3—3.5毫米,宽1—1.1毫米,先端钝状急尖,无毛,叶柄长4—7毫米,基部稍扩大,边缘具卷曲长腺毛;茎生叶无柄,稍肉质,线形,长0.9—1.4厘米,宽1.5—1.9毫米,两面无毛,基部边缘具卷曲长腺毛。花单生于茎顶,或聚伞花序具2—3花;花梗长0.6—22毫米,被黑褐色腺毛;萼片在花期直立,稍肉质,近椭圆形至阔卵形,长3.6—4.1毫米,宽2.6—3.1毫米,先端钝或微凹,两面无毛,边缘具黑褐色腺毛,3—5脉于先端不汇合;花瓣黄色,椭圆形,长5.5—8.2毫米,宽3—5毫米,先端通常微凹,基部狭缩成长0.2—0.5毫米之爪,5—7脉,下部侧脉旁具(4—)6痂体;雄蕊长3.6—5毫米,花丝钻形;子房近上位,阔卵球形,长3—3.5毫米,花柱2,长1—1.5毫米,柱头较大。花果期7—9月。

产我国西藏东南部。生于海拔3500—4200米的林下、高山灌丛草甸和高山碎石隙。缅甸北部也有。模式标本采自缅甸北部。

53. 小刚毛虎耳草(植物分类学报) 图版 26:1—7

Saxifraga setulosa C. Y. Wu in Acta Phytotax. Sin. 28(1):55. 1990. — *S. rupestris* Ku in Bull. Bot. Res. 9(4): 7. 1989 non Salisb. 1796.

多年生草本,高5—6厘米。茎被褐色长腺毛(有的腺头掉落)。基生叶具长柄,叶片卵形至长圆形,长3—4毫米,宽1.5—1.6毫米,先端急尖且具1长芒状腺毛(有时掉落),腹面和边缘疏生褐色长腺毛,背面无毛,叶柄长0.4—1厘米,边缘具长腺毛;茎生叶,中下部者具柄,叶片披针形至长圆形,长约5毫米,宽约1.6毫米,腹面和边缘具长腺毛,背面无毛,叶柄长1—4毫米,边缘具长腺毛,上部者近无柄,长圆形,长约4毫米,宽约1.1毫米,先端具1长芒状腺毛,两面无毛,边缘具长腺毛。花单生于茎顶;花梗长0.7—1厘米,被卷曲长腺毛;萼片在花期开展,近阔椭圆形,先端钝圆,腹面无毛,背面和边缘具腺毛,3(—6)脉于先端不汇合;花瓣黄色,椭圆形至倒卵形,长约5毫米,宽3.1—3.6毫米,先端



1—7. 小刚毛虎耳草 *Saxifraga setulosa* C. Y. Wu: 1. 基生叶, 2. 茎中部叶, 3. 茎上部叶, 4. 萼片腹面, 5. 萼片背面, 6. 花瓣, 7. 示雄蕊和雌蕊。8—14. 玉龙虎耳草 *Saxifraga forrestii* Engl. et Irmsh.: 8. 全株, 9. 基生叶, 10. 茎下部叶, 11. 茎中部叶, 12. 花, 13. 萼片, 14. 花瓣。15—22. 灰叶虎耳草 *Saxifraga glaucophylla* Franch.: 15. 全株, 16. 基生叶, 17. 茎最上部叶, 18. 花, 19. 萼片腹面, 20. 萼片背面, 21. 花瓣, 22. 示花梗、花丝和雌蕊。(潘锦堂、刘进军绘)

钝圆,基部突然狭缩成长约 0.5 毫米之爪,5 脉,基部侧脉旁通常具 4 痂体;雄蕊长 3.5—4 毫米,花丝钻形;子房近上位,卵球形,长约 2.1 毫米,花柱 2,长约 0.8 毫米。花期 8—10 月。

产云南贡山。生于海拔 3 900 米左右的高山石隙。模式标本采自云南贡山。

54. 玉龙虎耳草(云南种子植物名录) 图版 26:8—14

Saxifraga forrestii Engl. et Irmsch. in Not. Bot. Gard. Edinb. **5**(24): 137. t. 96. 1912 et in Bot. Jahrb. **48**: 583. f. 6F—J. 1912 et in Engl. Pflanzenr. **67**(IV. 117): 119. f. 23F—J. 1916; 云南种子植物名录上册: 238. 1984.

多年生草本,丛生,高 5.5—13 厘米。茎纤细,下部疏生褐色柔毛(有的具腺头),上部疏生短腺毛。基生叶具长柄,叶片卵形、近倒卵形至椭圆形,长 1.5—8 毫米,宽 1—4 毫米,先端钝,腹面和边缘具褐色长腺毛,背面无毛,叶柄长 0.6—1.3 厘米,基部扩大,边缘和近叶腋部具卷曲长腺毛;茎生叶,下部者具柄,叶片革质,线状披针形至线状长圆形,长 3.4—5.5 毫米,宽 0.5—1.1 毫米,腹面和边缘具褐色长腺毛,背面无毛,叶柄长约 4 毫米,边缘具褐色长腺毛,上部者无柄,稍肉质,线形,长约 7.5 毫米,宽约 0.9 毫米,边缘疏生腺柔毛或无毛。聚伞花序长 4.5—6 厘米,通常具 2—3 花,或为单花;花梗纤细,长 0.9—3 厘米,无毛;萼片在花期反曲,近椭圆形至卵形,长 2—3 毫米,宽 1—1.8 毫米,先端钝,边缘上部具腺毛或无毛,两面无毛,3 脉于先端不汇合;花瓣黄色,长圆状卵形至长圆形,长 5.3—7 毫米,宽 2.5—3.1 毫米,先端钝状急尖,基部狭缩成长 0.6—0.8 毫米之爪,3 脉,下部侧脉旁具 4 痂体,或痂体不明显;雄蕊长 2.5—3.6 毫米,花丝钻形;子房近上位,卵球形,长 2.5—3 毫米,花柱 2,长 0.5—2 毫米。花期 8—9 月。

产云南(丽江、中甸)。生于海拔 3 300—3 600 米的草甸或石隙。模式标本采自云南丽江。

55. 灰叶虎耳草(云南种子植物名录) 图版 26:15—22

Saxifraga glaucophylla Franch. Pl. Delav. 239. t. 53A. 1890; Hand. -Mazz. Symb. Sin. **7**(2): 28. 1931; 云南种子植物名录上册: 238. 1984. —*S. turfosa* Engl. et Irmsch. in Not. Bot. Gard. Edinb. **5**(24): 134. 1912 et in Engl. Pflanzenr. **67**(IV. 117): 99. f. 18J—P. 1916; 云南种子植物名录上册: 246. 1984. —*S. diversifolia* Wall. ex Ser. var. *a. diversifolia* typica f. *3. parviflora* (Franch.) Engl. et Irmsch. op. cit. 129. 1916, p. p. —*S. cymiformis* Ku in Bull. Bot Res. **9**(4): 4. 1989.

多年生草本,高 19—42 厘米。茎中下部疏生褐色柔毛,上部疏生短腺毛。基生叶具长柄,叶片卵状长圆形,长 2.4—4 厘米,宽 1—1.6 厘米,先端急尖,基部楔状圆形,两面和边缘多少具褐色柔毛,叶柄长 1—4 厘米,具褐色柔毛;茎生叶,下部者与基生叶相似,具柄,中部以上者无柄,长圆形至卵形,长 0.8—5 厘米,宽 2.5—25 毫米,先端急尖或稍钝,基部圆形或稍抱茎,中部者腹面通常无毛,背面疏生褐色柔毛或变无毛,边缘具褐色柔毛(有

的具腺头),最上部者腹面和边缘具腺毛,背面无毛。聚伞花序长 2.5—12 厘米,具 5—16 花;花序分枝和花梗均被黑褐色短腺毛;萼片在花期反曲,卵形或近卵形,长 2.5—3.5 毫米,宽 1—2 毫米,先端钝或急尖,腹面无毛,背面和边缘具黑褐色腺毛,3(—4)脉于先端不汇合;花瓣黄色,卵形至近椭圆形,长 4.5—6.3 毫米,宽 2.1—2.9 毫米,先端钝或急尖,基部狭缩成长 0.7—0.8 毫米之爪,3—5 脉,下部侧脉旁具 4—6 疣体;雄蕊长 3.5—4.5 毫米,花丝钻形;子房近上位,卵球形,长 2.2—4 毫米,花柱 2,长 0.7—1 毫米。蒴果长约 5 毫米。 花果期 7—11 月。

产四川西南部及云南中部和西北部。生于海拔 2 600—3 900 米的林下、林缘、高山草甸和岩坡石隙。合标式标本采自云南洱源(石桌子)与鹤庆(大坪子)一带。

56. 舍季拉虎耳草(植物分类学报) 图版 27:1—9

Saxifraga sheqilaensis J. T. Pan in Acta Phytotax. Sin. 28(5): 388. 1990.

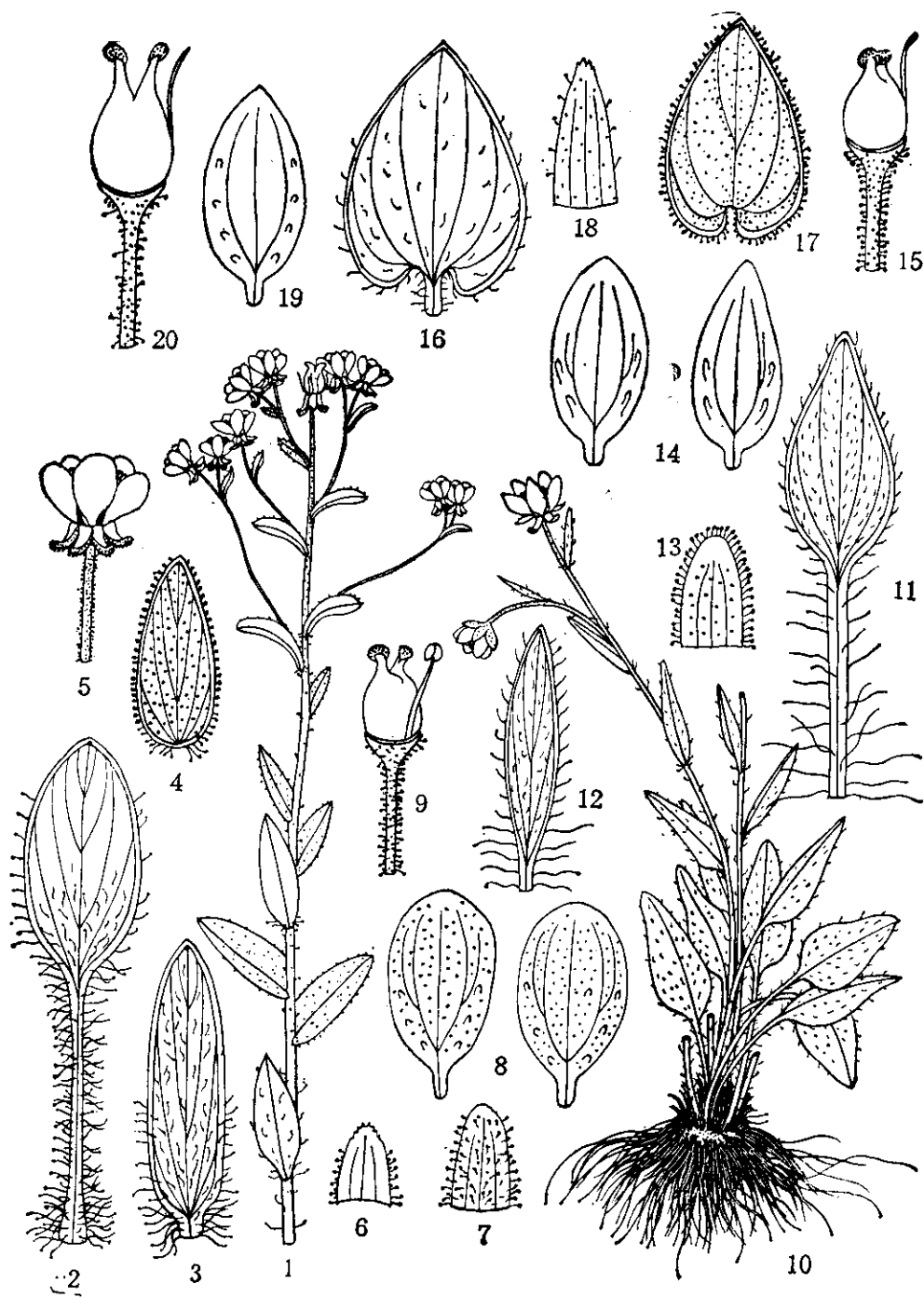
多年生草本,高 29—45 厘米。茎中下部具褐色卷曲柔毛,上部被腺毛。基生叶具长柄,近椭圆形,长 2.6—2.9 厘米,宽 1.2—1.4 厘米,先端钝或急尖,基部圆形,腹面下部和边缘中下部具腺柔毛,背面无毛,叶柄长 2.1—2.3 厘米,腹面和边缘具褐色卷曲长腺毛;茎生叶,下部者具柄,与基生叶相似,向上则渐变无柄,披针形至狭卵形,长 1.8—3.6 厘米,宽 0.5—1 厘米,中部者两面和边缘多少具腺柔毛,上部者稍抱茎,腹面和边缘具短腺毛,背面仅基部具腺柔毛。聚伞花序长 6—9 厘米,具 7—13 花;花序分枝和花梗均被短腺毛(腺头黑褐色);萼片在花期反曲,卵形,长 3.2—4.1 毫米,宽 1.5—1.9 毫米,先端稍钝,有时啮蚀状,无毛,边缘(除先端外)和背面均具腺毛,3 脉于先端不汇合;花瓣黄色,具斑点,椭圆形至倒卵状椭圆形,长 6—6.2 毫米,宽 3.5—4 毫米,先端钝圆,基部狭缩成长 0.5—0.7 毫米之爪,5 脉,具 6—7 疣体;雄蕊长约 5.3 毫米,花丝钻形;子房近上位,椭圆形,长约 4 毫米,花柱 2,长约 1 毫米。 花期 7—9 月。

产我国西藏(林芝)。生于海拔 4 100 米左右的林缘和石隙。模式标本采自西藏林芝(舍基拉山)。

57. 草地虎耳草(中国高等植物图鉴) 图版 27:10—15

Saxifraga pratensis Engl. et Irmsch. in Bot. Jahrb. 50 (Beibl. 144): 42. 1914 et in Engl. Pflanzenr. 67 (IV. 117): 126. 1916; 中国高等植物图鉴补编 2: 29. 1983. — *S. subrhombifolia* Irmsch. in Not. Bot. Gard. Edinb. 18(90): 272. 1935; 云南种子植物名录上册: 245. 1984.

多年生草本,高 12—20 厘米。茎被褐色柔毛。基生叶具长柄,叶片卵形,长 2—2.4 厘米,宽 1.2—1.5 厘米,先端稍钝或稍渐尖,基部圆形,两面多少被褐色柔毛,边缘具褐色睫毛,叶柄长 2—3 厘米,具褐色长柔毛;茎生叶亦具柄,下部者与基生叶相似,中部以上者披针形至线形,长 1.5—2.1 厘米,宽 3.5—7 毫米,两面和边缘均被褐色柔毛(有的具黑褐色腺头),叶柄,上部者渐变短,长 2—6 毫米,具褐色长柔毛。聚伞花序近伞形,长 4.5—6.3



1—9. 舍季拉虎耳草 *Saxifraga sheqilaensis* J. T. Pan: 1. 茎一部分, 2. 基生叶, 3. 茎中部叶, 4. 茎上部叶, 5. 花, 6. 萼片腹面, 7. 萼片背面, 8. 花瓣, 9. 示花梗、雄蕊和雌蕊。10—15. 草地虎耳草 *Saxifraga pratensis* Engl. et Irmsch.: 10. 全株, 11. 基生叶, 12. 茎上部叶, 13. 萼片背面, 14. 花瓣, 15. 示花梗、花丝和雌蕊。16—20. 藏东虎耳草 *Saxifraga implicans* H. Smith var. *implicans*: 16. 茎下部叶, 17. 茎上部叶, 18. 萼片背面, 19. 花瓣, 20. 示花梗、花丝和雌蕊。(潘锦堂、刘进军绘)

厘米,具2—7花;花梗被黑褐色短腺毛;萼片在花期反曲,卵形,长4.5—4.6毫米,宽2—2.6毫米,先端钝圆,腹面无毛,背面和边缘具黑褐色腺毛,3脉于先端不汇合;花瓣黄色,椭圆形至卵形,长7.5—8.4毫米,宽3.7—4毫米,先端稍钝,基部狭缩成长0.5—0.8毫米之爪,4—5脉,下部侧脉旁具4—6疣体;雄蕊长约7毫米,花丝钻形;子房近上位,卵球形,长约5毫米,花柱2,长约1毫米。 花果期7—9月。

产四川西部、云南西北部和西藏南部。生于海拔3800—4800米的高山灌丛草甸和山坡石隙。模式标本采自四川。

58. 藏东虎耳草(植物分类学报)

Saxifraga implicans H. Smith in Bull. Brit. Mus. Bot. 2(9):231. f. 2a—c. t. 14A. 1960.

58a. 藏东虎耳草(原变种) 图版27:16—20

var. *implicans*

多年生草本,高(6—)11—32厘米。茎中下部被褐色卷曲柔毛,上部被短腺毛(腺头黑褐色)。基生叶通常早枯,与下部茎生叶相似;茎生叶5—13枚,下部者具柄,叶片卵状心形,长1.9—4厘米,宽1.5—2.7厘米,先端急尖或稍钝,基部心形,腹面无毛或被褐色柔毛,背面和边缘具褐色柔毛,叶柄长1.2—2.5厘米,具褐色柔毛,上部者渐变无柄,卵状心形,长1.5—3.5厘米,宽0.5—2.1厘米,先端急尖,基部心形且抱茎,腹面和边缘具短腺毛,背面无毛或近无毛。聚伞花序长3—6厘米,具3—8花;花梗长0.4—1.5厘米,被短腺毛(腺头黑褐色);萼片在花期反曲,卵形至狭卵形,长2.5—4毫米,宽1.4—2毫米,先端稍啮蚀状,腹面无毛,背面和边缘(除先端外)具短腺毛,3脉于先端不汇合;花瓣黄色,椭圆形、狭椭圆形至卵形,长5—8毫米,宽2.3—3.3毫米,先端急尖或钝,基部楔状圆形且狭缩成长0.4—0.9毫米之爪,3(—6)脉,侧脉旁具6—8疣体;雄蕊长4—5毫米,花丝钻形;子房上位,卵球形,长3—3.5毫米,花柱2,长1.1—1.6毫米。 花果期8—10月。

产四川西南部、云南西北部和西藏东部。生于海拔3500—4200米的林下、林缘、高山草甸和岩坡石隙。模式标本采自西藏嘉黎县(尼都沙马)。

58b. 维西虎耳草(植物分类学报) 图版28:1—6

var. *weixiensis* C. Y. Wu in Acta Phytotax. Sin. 28(1):57. 1990.

此变种与原变种之区别在于其茎中下部无毛,花瓣近倒卵形。 花期8—9月。

产云南维西。生于海拔3600米左右的山坡。模式标本采自云南维西(叶枝)。

59. 马熊沟虎耳草(植物分类学报) 图版28:7—12

Saxifraga maxiongguensis J. T. Pan in Acta Phytotax. Sin. 28(1):57. 1990.

多年生草本,高约26厘米。茎下部疏生褐色柔毛,中部无毛,最上部被黑褐色短腺毛。基生叶具长柄,叶片卵状心形,长2.3—3.3厘米,宽1.8—2.8厘米,先端钝,基部心形,腹面无毛,背面和边缘具褐色腺毛,叶柄长2.3—3厘米,背面无毛,腹面和边缘疏生褐色长腺

毛;茎生叶约6枚,下部者与基生叶相似,具柄,向上则变无柄,卵状心形至卵形,长1.6—4.2厘米,宽0.6—3厘米,先端钝,基部心形(中部以上者兼抱茎),最上部者,腹面和边缘具黑褐色短腺毛,背面无毛,其他则两面和边缘均多少具腺柔毛。聚伞花序伞房状,长约6.5厘米,约具10花;花梗密被黑褐色短腺毛;萼片在花期开展,卵形,长3.2—3.3毫米,宽2—2.2毫米,先端钝,腹面无毛,背面和边缘具黑褐色短腺毛,3脉于先端不汇合;花瓣黄色,阔卵形至卵形,长约6毫米,宽4.1—4.2毫米,先端急尖或稍钝,基部稍心形且狭缩成长0.6—0.7毫米之爪,5—6脉,侧脉旁具4痂体;雄蕊长约4.6毫米,花丝钻形;子房近上位,阔卵球形,长约3毫米,花柱2,长约0.7毫米,粗壮。花期7—9月。

产四川(乡城)。生于海拔3750米左右的河滩草甸。模式标本采自四川乡城(无名山马熊沟)。

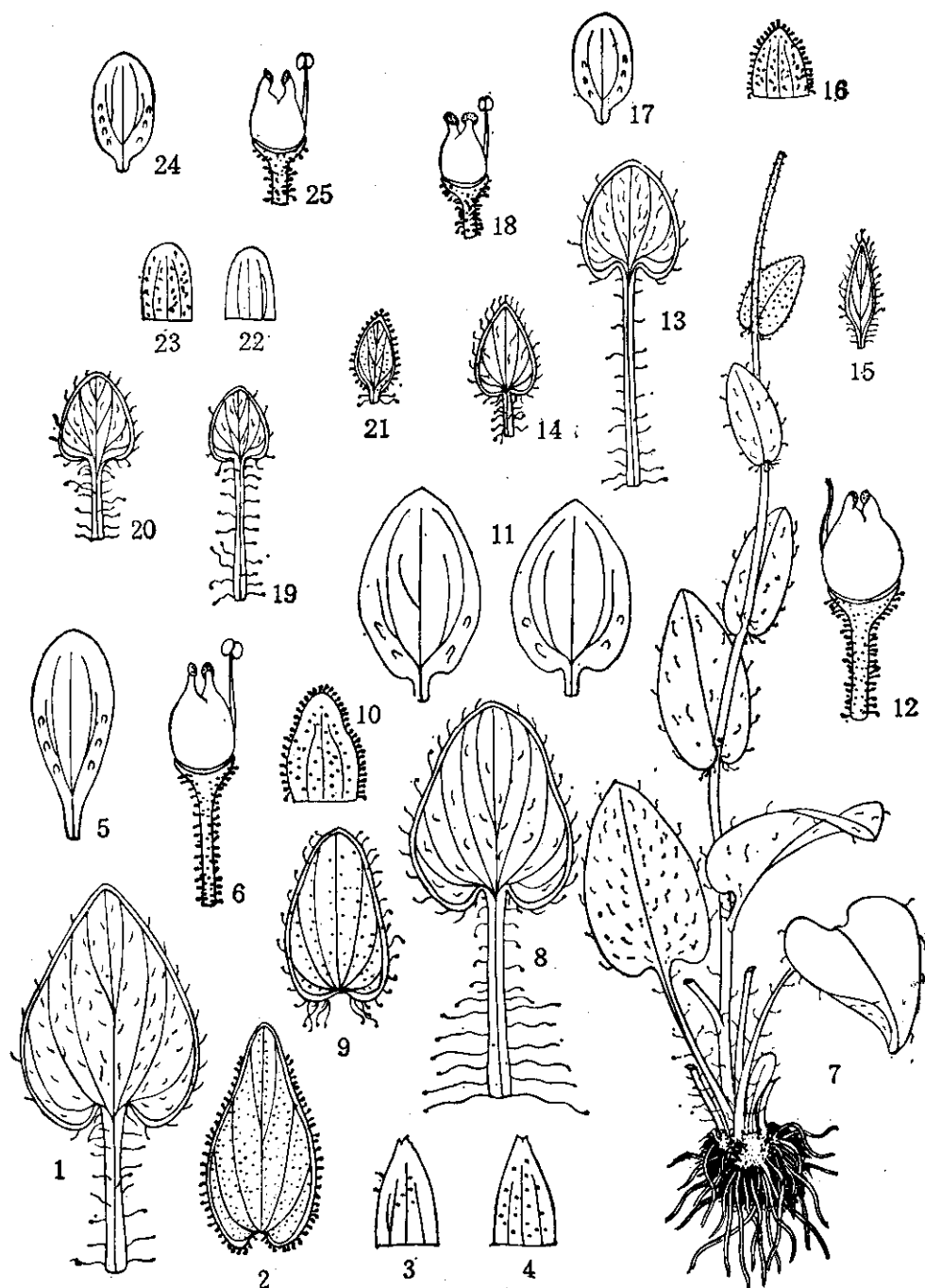
60. 优越虎耳草(中国高等植物图鉴)

Saxifraga egregia Engl. in Bull. Acad. Sci. St. -Petersb. **29**:113. 1883; Engl. et Irmsch. in Engl. Pflanzenr. **67** (IV. 117): 126. f. 27. 1916; 中国高等植物图鉴 **2**: 129. 图 1988. 1972; 西藏植物志 **2**: 476. 1985, excl. syn. — *S. diversifolia* Wall. ex Ser. *β. var. soulieana* Engl. et Irmsch. in Bot. Jahrb. **48**: 586. f. 8E—H. 1912 et in op. cit. 129. f. 29E—H. 1916; H. Smith in Acta Hort. Gothob. **1**: 12. 1924; Hand. -Mazz. Symb. Sin. **7**(2): 421. 1931; J. T. Pan in Acta Phytotax. Sin. **16**(2): 13. 1978; 云南种子植物名录上册: 237. 1984. — *S. zogangensis* Ku in Bull. Bot. Res. **9**(4): 13. 1989.

60a. 优越虎耳草(原变种) 图版 28:13—18

var. *egregia*

多年生草本,高9—32厘米。茎中下部疏生褐色卷曲柔毛(有时带腺头),稀无毛,上部被短腺毛(腺头黑褐色)。基生叶具长柄,叶片心形、心状卵形至狭卵形,长1.55—3.25厘米,宽1.2—2厘米,腹面近无毛,背面和边缘具褐色长柔毛(有时具腺头),叶柄长1.9—5厘米,边缘具卷曲长腺毛;茎生叶(3—)7—13枚,中下部者,其叶片心状卵形至心形,长1.15—2.6厘米,宽0.75—2厘米,先端稍钝或急尖,基部心形,腹面无毛或近无毛,背面和边缘具褐色长柔毛,叶柄长0.15—1.9厘米,具褐色卷曲长柔毛(有的具腺头),最上部者,其叶片披针形至长圆形,长0.88—1.6厘米,宽3—7毫米,先端急尖或稍钝,基部通常楔形至近圆形,两面被褐色腺毛或无毛,边缘具褐色卷曲长腺毛并杂有短腺毛,具长2—3毫米之柄。多歧聚伞花序伞房状,长1.9—8厘米,具3—9花;花序分枝长1—5.3厘米,具1—3花;花梗长0.4—6厘米,被短腺毛(腺头黑褐色);萼片在花期反曲,卵形至阔卵形,长2—3.8毫米,宽1.2—2毫米,先端钝,腹面无毛,背面和边缘具腺毛,3—6脉于先端不汇合;花瓣黄色,椭圆形至卵形,长5.3—8毫米,宽2.3—3.5毫米,先端钝或稍急尖,基部楔形至圆形,具长0.4—1.1毫米之爪,3—6(—7)脉,具(2—)4—6(—10)痂体;雄蕊长4—



1—6. 维西虎耳草 *Saxifraga implicans* H. Smith var. *weixiensis* C. Y. Wu: 1. 茎下部叶, 2. 茎最上部叶, 3. 萼片腹面, 4. 萼片背面, 5. 花瓣, 6. 示雄蕊和雌蕊。7—12. 马熊沟虎耳草 *Saxifraga maxiongouensis* J. T. Pan: 7. 茎一部分, 8. 基生叶, 9. 茎最上部叶, 10. 萼片背面, 11. 花瓣, 12. 示花梗、花丝和雌蕊。13—18. 优越虎耳草 *Saxifraga egregia* Engl. var. *egregia*: 13. 基生叶, 14. 茎中部叶, 15. 茎最上部叶, 16. 萼片背面, 17. 花瓣, 18. 示花梗、雄蕊和雌蕊。19—25. 无睫毛虎耳草 *Saxifraga egregia* Engl. var. *eciliata* J. T. Pan: 19. 基生叶, 20. 茎下部叶, 21. 茎最上部叶, 22. 萼片腹面, 23. 萼片背面, 24. 花瓣, 25. 示花梗、雄蕊和雌蕊。(潘锦堂、刘进军绘)

6 毫米,花丝钻形;子房近上位,卵球形,长 2.5—3.8 毫米,花柱 2,长 1—1.5 毫米。花期 7—9 月。

产甘肃南部、青海东部和南部、四川西部、云南西北部和西藏东部。生于海拔 2 800—4 500 米的林下、灌丛、高山草甸和高山碎石隙。模式标本采自青海、甘肃交界的大通河流域。

60b. 无睫毛虎耳草(西藏植物志) 图版 28:19—25

var. *eciliata* J. T. Pan in C. Y. Wu, Fl. xizang. 2: 476. 1985. — *S. xogangensis* Ku var. *pilosa* Ku in Bull. Bot. Res. 9(4): 14. 1989.

此变种萼片边缘无毛,可与其他变种区别。花果期 8—10 月。

产四川(得荣)、云南(贡山)和西藏东南部。生于海拔 2 000—4 600 米的林下湿地。模式标本采自西藏波密。

60c. 小金虎耳草(植物分类学报) 图版 29:1—6

var. *xiaojinensis* J. T. Pan in Acta Phytotax. Sin. 29(1):11.1991.

此变种与其他变种之区别是其萼片具 3 脉,脉于先端半汇合至汇合(同时存在)。

花期 7—8 月。

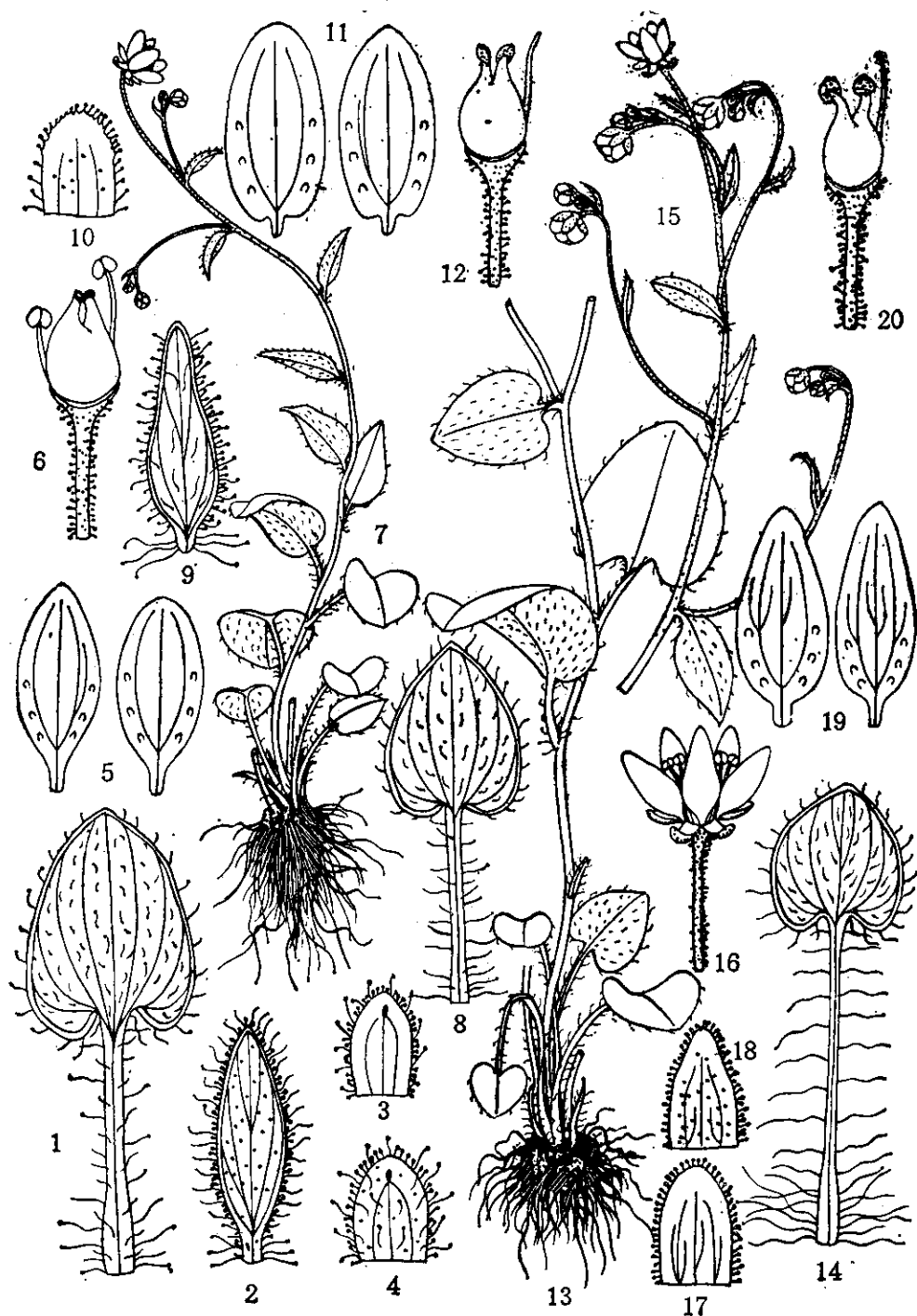
产四川(小金)。生于海拔 4 000 米左右的草甸。模式标本采自四川小金(蛇皮梁子)。

61. 心叶虎耳草(云南种子植物名录) 图版 29:7—12

Saxifraga cardiophylla Franch. in Nouv. Arch. Mus. Hist. Nat. Paris sér. 2. 8:230. 1886; Engl. et Irmsch. in Not. Bot. Gard. Edinb. 5(24):135. 1912 et in Engl. Pflanzenr. 67(IV. 117): 104. 1916; 云南种子植物名录上册: 235. 1984, excl. syn.

多年生草本,高 16—36 厘米。茎中部以下无毛,上部被黑褐色短腺毛。基生叶和茎中下部叶心形至卵状心形,长 1.6—4.5 厘米,宽 1.1—3.2 厘米,先端急尖,基部心形,腹面无毛,背面和边缘具褐色长柔毛(有时具腺头),叶柄长 0.7—6 厘米,背面和边缘具褐色长柔毛(有时具腺头);上部茎生叶卵形至披针形,长 1.3—3.2 厘米,宽 0.5—1.65 厘米,先端急尖或稍渐尖,基部楔形或近圆形,腹面被腺柔毛或无毛,背面和边缘具腺柔毛(最上部者边缘具长腺毛,并杂有短腺毛),叶柄长 0.1—1 厘米,具褐色长腺毛。聚伞花序长 3.5—15 厘米,具 4—13 花;花梗长 0.5—2.5 厘米,被黑褐色短腺毛;萼片在花期反曲,卵形、近椭圆形至近长圆形,长 3—4 毫米,宽 1.7—2.1 毫米,先端钝圆,腹面无毛,背面和边缘具黑褐色短腺毛,3 脉于先端不汇合;花瓣黄色,椭圆形至狭卵形,长 6—7.5 毫米,宽 2.5—3.6 毫米,先端钝圆或急尖,基部稍心形至圆形,具长 0.5—1 毫米之爪,3—5 脉,侧脉旁具 6(—7) 疣体;雄蕊长 4.5—5.5 毫米,花丝钻形;子房近上位,卵球形,长 2.5—3 毫米,花柱 2,长 1—1.5 毫米。染色体 $2n = 48$ 。花果期 7—10 月。

产四川(宝兴、乡城)和云南(巧家、大理)。生于海拔 2 500—4 300 米的林下、林缘和山坡草丛中。模式标本采自四川宝兴。



1—6. 小金虎耳草 *Saxifraga egregia* Engl. var. *xiaojinensis* J. T. Pan: 1. 茎下部叶, 2. 茎最上部叶, 3. 萼片腹面, 4. 萼片背面, 5. 花瓣, 6. 示花梗、雄蕊和雌蕊。 7—12. 心叶虎耳草 *Saxifraga cardiophylla* Franch.: 7. 全株, 8. 茎下部叶, 9. 茎最上部叶, 10. 萼片背面, 11. 花瓣, 12. 示花梗、花丝和雌蕊。 13—20. 川西南虎耳草 *Saxifraga subomphalodifolia* J. T. Pan: 13. 植株中下部, 14. 基生叶, 15. 花序, 16. 花, 17. 萼片腹面, 18. 萼片背面, 19. 花瓣, 20. 示花梗、花丝和雌蕊。

(潘锦堂、刘进军绘)

62. 川西南虎耳草(植物分类学报) 图版 29: 13—20

Saxifraga subomphalodifolia J. T. Pan in Acta Phytotax. Sin. 28(1): 57. 1990.

多年生草本, 高约 29.5 厘米。茎不分枝, 无毛。基生叶具长柄, 叶片心形, 长约 1.7 厘米, 宽约 1.4 厘米, 先端钝, 基部心形, 腹面无毛, 背面和边缘具褐色长柔毛, 叶柄长约 3.2 厘米, 边缘具褐色长柔毛(有时具腺头); 茎生叶约 4 枚, 与基生叶相似, 但较大, 最上部者, 叶片心形, 长约 3.3 厘米, 宽约 3 厘米, 两面和边缘均具褐色柔毛, 叶柄长约 1.3 厘米, 边缘具褐色柔毛。聚伞花序圆锥状, 约具 18 花; 最下部之花序分枝长约 6.2 厘米, 具 3 花; 花梗被腺毛(腺头黑褐色); 萼片在花期开展, 近椭圆形至卵形, 长 4—4.3 毫米, 宽 2.5—3 毫米, 先端钝或稍渐尖, 腹面无毛, 背面和边缘具腺毛(腺头黑褐色), 5—7 脉于先端不汇合; 花瓣桔黄色, 卵形至狭卵形, 长 7.8—8 毫米, 宽 4—4.3 毫米, 先端钝, 基部狭缩成长 0.8—1 毫米之爪, 6—7 脉, 侧脉旁具 6 疣体; 雄蕊长 6—7 毫米, 花丝钻形; 子房近上位, 椭圆形, 长约 4 毫米, 花柱 2, 长约 2 毫米。花期 7—8 月。

产四川(稻城)。生于海拔 4200 米左右的林下。模式标本采自四川稻城。

63. 六疣虎耳草(植物分类学报) 图版 30: 1—6

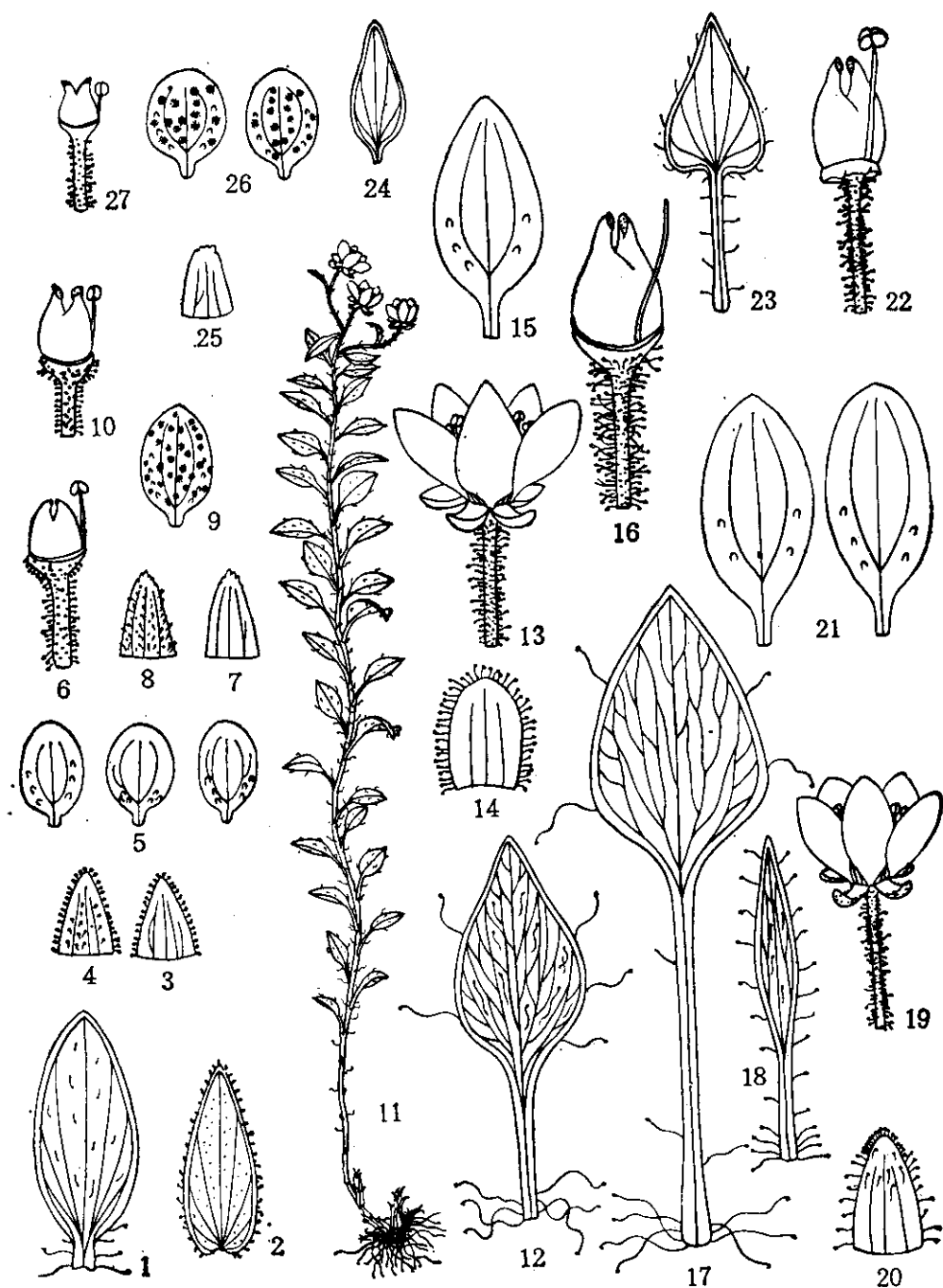
Saxifraga haplophylloides Franch. Pl. Delav. 238. 1890; Engl. et Irmsch. in Engl. Pflanzenr. 67(IV. 117): 104. 1916; 中国高等植物图鉴补编 2: 28. 1983; 云南种子植物名录上册: 239. 1984.

多年生草本, 高 23—45 厘米。茎中下部疏生褐色柔毛, 上部被黑褐色腺毛。基生叶早枯凋, 在花期不复存在, 有时茎下部之叶亦早枯凋; 茎生叶, 叶片狭卵形, 长 2—4.4 厘米, 宽 0.6—1.9 厘米, 先端急尖, 中下部者基部楔形至圆形, 无毛或仅背面疏生褐色柔毛, 具长 0.5—0.6 厘米之叶柄(叶柄边缘具褐色长腺毛), 最上部者基部稍心形, 两面和边缘均被腺毛或背面无毛, 无柄。聚伞花序伞房状, 长 3—8 厘米, 具 3—13 花; 花梗长 1—2 厘米, 密被黑褐色腺毛; 萼片在花期反曲, 三角状卵形, 长 4.6 毫米, 宽 2.6—3 毫米, 先端急尖, 腹面无毛, 背面和边缘具黑褐色腺毛, 3—5 脉于先端不汇合; 花瓣黄色, 椭圆形至阔卵形, 长 7—7.6 毫米, 宽 4.3—5.3 毫米, 先端钝圆, 基部狭缩成长 0.4—0.6 毫米之爪, 3—5 脉, 具 6 疣体; 雄蕊长约 5 毫米, 花丝钻形; 子房近上位, 阔卵球形, 长约 3.7 毫米, 花柱 2, 长约 1 毫米。花期 7—8 月。

产云南西北部。生于海拔 3600—3700 米的高山草甸。模式标本采自云南鹤庆(瓜拉坡)。

64. 米林虎耳草(植物分类学报) 图版 30: 7—10

Saxifraga tigrina H. Smith in Bull. Brit. Mus. Bot. 2(9): 233. f. 3a—c. 1960; 西藏植物志 2: 471. 图 156: 25—27. 1985. —*S. minlingensis* J. T. Pan in Acta Phytotax. Sin. 16(2): 23. f. 7. 1978.



1—6. 六瓣虎耳草 *Saxifraga haplophyloides* Franch.: 1. 茎中下部叶, 2. 茎最上部叶, 3. 萼片腹面, 4. 萼片背面, 5. 花瓣, 6. 示花梗、雄蕊和雌蕊。7—10. 米林虎耳草 *Saxifraga tigrina* H. Smith: 7. 萼片腹面, 8. 萼片背面, 9. 花瓣, 10. 示花梗、雄蕊和雌蕊。11—16. 繁缕虎耳草 *Saxifraga stellariifolia* Franch.: 11. 全株, 12. 叶片, 13. 花, 14. 萼片, 15. 花瓣, 16. 示花梗、花丝和雌蕊。17—22. 秦岭虎耳草 *Saxifraga giraldiana* Engl.: 17. 茎中部叶, 18. 茎上部叶, 19. 花, 20. 萼片背面, 21. 花瓣, 22. 示花梗、雄蕊和雌蕊。23—27. 剑川虎耳草 *Saxifraga smithiana* Irmisch.: 23. 茎中下部叶, 24. 茎上部叶, 25. 萼片, 26. 花瓣, 27. 示花梗、雄蕊和雌蕊。(潘锦堂、刘述军绘)

多年生草本，丛生，高约 45 厘米。茎不分枝，被褐色卷曲长腺毛。基生叶早枯凋，在花期不复存在；茎生叶 19—22 枚，最下部者通常早枯凋，中下部者具柄，叶片卵形至卵状心形，长 2.7—3.4 厘米，宽 1.8—2.35 厘米，先端急尖或短渐尖，基部圆形至心形，被褐色腺毛，叶柄向上渐变短，长 0.2—1.8 厘米，疏生褐色卷曲长腺毛，最上部者无柄，卵形至狭卵形，长 3.1—3.3 厘米，宽 1—2 厘米，先端渐尖，腹面和边缘具黑褐色短腺毛，背面被柔毛。多歧聚伞花序长约 7 厘米，约具 11 花；花序分枝通常具 2 花；花梗被黑褐色腺毛；萼片在花期反曲，三角状卵形，长 5—6 毫米，宽 2.8—3 毫米，先端啮蚀状，边缘膜质，仅背面被黑褐色腺毛，3—6 脉于先端不汇合；花瓣黄色，腹面具紫红色斑点，卵形、阔卵形至椭圆形，长 3.8—7 毫米，宽 2.6—4.9 毫米，先端急尖或钝，基部狭缩成长 0.3—1 毫米之爪，3 脉，具 8 痂体；雄蕊长 5—5.5 毫米，花药紫色，花丝钻形；子房近上位，卵球形，长 3.5—3.6 毫米，花柱 2，长 1.4—1.5 毫米。花期 7—8 月。

产我国西藏东南部。生于海拔 3 000—3 600 米的山坡、沟边或石隙。模式标本采自西藏东南部(工布，Yumbu)。

65. 繁缕虎耳草(中国高等植物图鉴) 图版 30:11—16

Saxifraga stellariifolia Franch. in Nouv. Arch. Mus. Hist. Nat. Paris Sér. 2. 8:231. t. 7. f. a. 1886; Engl. et Irmsch. in Engl. Pflanzenr. 67(IV. 117): 102. 1916; 中国高等植物图鉴 2: 128. 图 1985. 1972.

多年生草本，丛生，高 7—34.5 厘米。茎被褐色卷曲长腺毛。基生叶和下部茎生叶在花期枯凋；中上部茎生叶具柄，卵形，长 3—12 毫米，宽 1.9—7 毫米，先端急尖或稍钝，基部通常圆形，腹面无毛或疏生腺柔毛，背面和边缘疏生腺柔毛，叶柄长 0.2—1 厘米，基部边缘具褐色长腺毛。花单生于茎顶，或聚伞花序伞房状，长 1—2.5 厘米，具 2—6 花；花梗长 0.2—1.2 厘米，被褐色腺柔毛；萼片在花期开展至反曲，近椭圆形至卵形，长 2.9—4.5 毫米，宽 2—2.5 毫米，先端钝，边缘无毛或具腺睫毛，两面无毛，3—5 脉于先端不汇合；花瓣黄色，卵形至椭圆形，长 5—8 毫米，宽 3—3.6 毫米，先端急尖或钝圆，基部狭缩成长 0.6—1.1 毫米之爪，3—5 脉，侧脉旁具 4—6 痂体；雄蕊长 4.7—6 毫米，花丝钻形；子房近上位，卵球形，长 3—4.2 毫米，花柱 2，长 1—1.8 毫米。蒴果长约 8.6 毫米；种子卵球形，长约 1 毫米。花果期 7—9 月。

产四川西部和云南西北部。生于海拔 3 000—4 300 米的林下和高山草甸。模式标本采自四川宝兴。

66. 秦岭虎耳草(中国高等植物图鉴) 太白虎耳草(秦岭植物志) 图版 30:17—22

Saxifraga giraldiana Engl. in Bot. Jahrb. 29:365. 1901; Engl. et Irmsch. in Engl. Pflanzenr. 67(IV. 117):102. f. 19 A—D. 1916; 秦岭植物志 1(2): 436. 图 373. 1974; 中国高等植物图鉴补编 2: 28. 1983. —*S. giraldiana* var. *biondiana* Engl. op. cit. 366. 1901; Engl. et Irmsch. l. c.; 秦岭植物志 1(2): 436. 1974. —*S. giraldiana*

var. *hupehensis* Engl. l. c.; Engl. et Irmsch. l. c.; 湖北植物志 2: 81. 图 796. 1979. ——
S. hastigera Lévl. in Fedde Repert. Sp. Nov. 13:257. 1914; Anth. in Not. Bot.
 Gard. Edinb. 18: 25. 1933, descr. emend.; 云南种子植物名录上册: 239. 1984.

多年生草本，丛生，高 8.5—21.5 厘米。茎被褐色卷曲长柔毛。基生叶和下部茎生叶于花期枯凋；中部以上茎生叶全部具柄，阔卵形、卵形、狭卵形至线状长圆形，长 0.5—1.3 厘米，宽 0.2—1.15 厘米，先端急尖，基部圆形至楔形，两面无毛或多少被腺柔毛，边缘疏生褐色卷曲长腺毛，叶柄长 0.25—1.2 厘米，边缘具褐色长腺毛，以基部毛较多。单花生于茎顶，或聚伞花序伞房状，长 1.2—1.7 厘米，具 2—6 花；花梗长 0.3—1.6 厘米，密被褐色腺柔毛；萼片在花期开展，于果期变反曲，卵形至狭卵形，长 2.5—3.6 毫米，宽 1—2 毫米，先端钝，腹面无毛，背面和边缘多少具腺柔毛，3—5 脉于先端不汇合；花瓣黄色，具褐色斑点，卵形、椭圆形至长圆形，长 5.6—7.1 毫米，宽 3—3.8 毫米，先端急尖或钝，基部狭缩成长 0.6—1.2 毫米之爪，3—5(—7) 脉，侧脉旁具 (2—)4—6 疣体；雄蕊长 4.5—5.5 毫米，花丝钻形；子房上位，椭圆形至卵球形，长 2.6—4 毫米，花柱 2，长 1.2—1.3 毫米。 花果期 7—10 月。

产陕西(太白山、光头山)、湖北(巴东、神农架)、四川(茂汶、理县、峨眉山)和云南(巧家)。生于海拔 1 000—4 000 米的林下、高山草甸和山坡石隙。模式标本采自陕西太白山。

67. 剑川虎耳草(植物分类学报) 图版 30:23—27

Saxifraga smithiana Irmsch. in Not. Bot. Gard. Edinb. 18(90):268. 1935.

多年生草本，高 26—34 厘米。茎中下部疏生褐色柔毛，最上部被褐色腺毛。基生叶和茎下部叶早枯凋；中部以上茎生叶具柄(柄向上渐变短以至近无)，叶叶心状卵形至狭卵形，长 1.1—2.7 厘米，宽 0.4—1.7 厘米，先端稍渐尖，基部心形至圆形，无毛或仅边缘疏生褐色柔毛，叶柄长 0.2—2.5 厘米，边缘疏生褐色柔毛。单花生于茎顶，或聚伞花序长 2.3—4.5 厘米，具 5—7 花；花梗长 0.7—1.3 厘米，被褐色腺毛；萼片在花期反曲，近卵形，长 3.3—4 毫米，宽约 2 毫米，先端啮蚀状，无毛或近无毛，4—5 脉于先端不汇合；花瓣黄色，具橙色斑点，椭圆形至阔椭圆形，长 5.6—6.5 毫米，宽 3.3—4.8 毫米，先端钝圆，基部狭缩成长约 0.8 毫米之爪，3 脉，侧脉旁具 6 疣体；雄蕊长约 2.5 毫米，花丝钻形；子房近上位，阔卵球形，长约 2.7 毫米，花柱 2，长约 1.3 毫米。 花期 8—9 月。

产云南(剑川、碧江)。生于海拔 3 700—4 000 米的高山草甸和岩坡石隙。模式标本采自云南剑川。

68. 近等叶虎耳草(云南种子植物名录) 图版 31:1—5

Saxifraga subaequifoliata Irmsch. in Not. Bot. Gard. Edinb. 18(90): 270. 1935; 云南种子植物名录上册: 245. 1984.

多年生草本，高 18.5—37 厘米。茎被褐色腺柔毛。茎生叶 10—13 枚，下部者具柄，向上渐变无柄，叶片卵状心形、卵形至狭卵形，长 2.4—3.5 厘米，宽 0.7—2.5 厘米，先端急

尖或稍钝,基部心形至圆形,两面和边缘均多少具腺毛,叶柄长 0.3—3.3 厘米,具腺柔毛。多歧聚伞花序圆锥状,长 3.2—14 厘米,具 6—30 花;最下部之花序分枝长 6—7 厘米,具 2—3 花;花梗被黑褐色短腺毛;萼片在花期反曲,阔卵形、卵形至三角状狭卵形,长 (1.1—)2.5—3 毫米,宽 2—2.2(—4.8) 毫米,先端急尖或钝,腹面无毛或其上部疏生腺毛,背面被短腺毛,边缘膜质且多少具腺毛,3(—7) 脉于先端不汇合;花瓣黄色,具紫色斑点,通常为卵形至椭圆形,稀阔卵形至阔椭圆形,长 4.5—6.8 毫米,宽 2.6—3.6 毫米,先端急尖或钝,基部狭缩成长 0.5—1 毫米之爪,3—4(—8) 脉,侧脉旁具 4—6(—8) 疣体,或疣体不明显;雄蕊长 3—5.5 毫米,花丝钻形;子房近上位,阔卵球形,长 2.2—4.2 毫米,花柱长 0.5—1.5 毫米。 花果期 7—10 月。

产四川(稻城)、云南西北部和西藏(墨脱)。生于海拔 3 000—4 200 米的针叶林下、灌丛草甸、高山草甸和岩坡石隙。模式标本采自云南丽江西南部。

69. 矮优越虎耳草(植物分类学报) 图版 31:6—12

Saxifraga egregioides J. T. Pan in Acta Phytotax. Sin. 28 (5):388. 1990.

多年生草本,高 8.5—13.5 厘米。茎中部以下被腺柔毛,上部则无毛。茎生叶均具柄,叶片卵状心形至心形,长 8.5—10 毫米,宽 6—8.5 毫米,先端钝,基部心形,两面无毛,边缘疏生腺柔毛,叶柄向上渐变短,长 1.2—7.5 毫米,腹面和边缘(下部者仅边缘基部)具卷曲长腺毛。花单生于茎顶,或聚伞花序具 2 花;花梗长 9—17 毫米,具极少腺毛;萼片在花期反曲,卵形,长约 2.6 毫米,宽约 2 毫米,先端钝圆,边缘具短腺毛,两面无毛,3 脉于先端不汇合;花瓣黄色,近倒卵形,长 5—5.3 毫米,宽 3.5—3.8 毫米,先端钝圆,基部渐狭成长约 0.8 毫米之爪,4—6 脉,基部侧脉旁具 4 疣体;雄蕊长约 4.5 毫米,花丝钻形;子房上位,卵球形,长约 3 毫米,花柱 2,长约 1 毫米。 花期 8—9 月。

产我国西藏(墨脱)。生于海拔 3 400 米左右的冷杉林下。模式标本采自西藏墨脱。

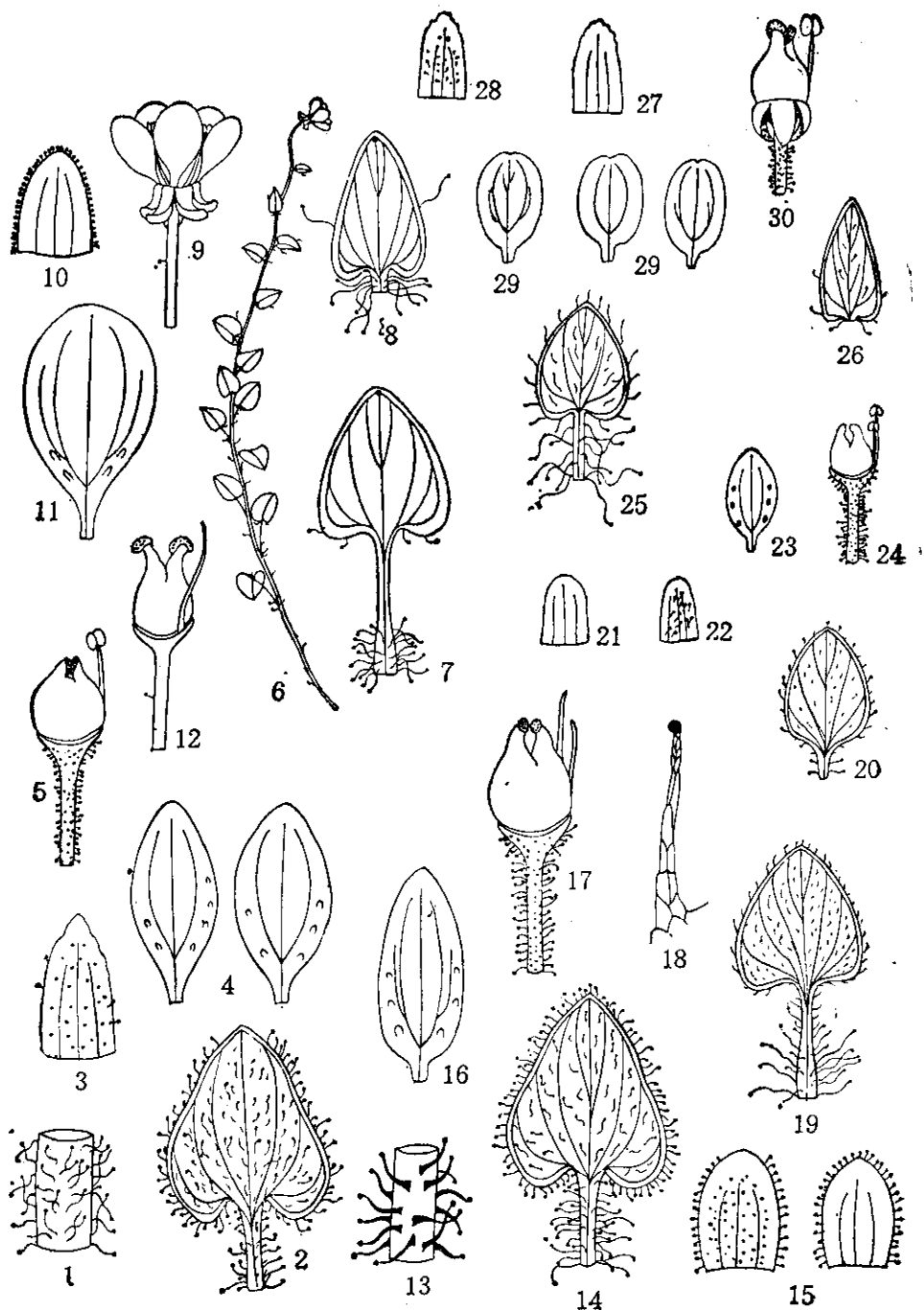
70. 无斑虎耳草(云南种子植物名录)

Saxifraga omphalodifolia Hand.-Mazz. in Anz. Akad. Wiss. Wien, Math.-Nat. 57: 53. 1920 et Symb. Sin 7(2): 420. 1931; Irmsch. in Not. Bot. Gard. Edinb. 18(90): 271. 1935; 云南种子植物名录上册: 242. 1984.

70a. 无斑虎耳草(原变种) 图版 31:13—18

var. *omphalodifolia*

多年生草本,高 22—34 厘米。茎通常扭曲,密被带黑褐腺头之卷曲柔毛。基生叶于花期枯凋;茎生叶均具柄,叶片通常心形至卵状心形,长 1.5—3.7 厘米,宽 2—3.4 厘米,先端钝状急尖,基部心形,两面和边缘均具粗腺毛(腺头黑褐色),叶柄长 0.7—3.5 厘米,两面和边缘均具长腺毛。聚伞花序圆锥状,长 7—8.5 厘米,具 9—11 花;花梗被粗腺毛(腺头黑褐色);萼片在花期反曲,椭圆形至卵形,长约 4 毫米,宽约 2.5 毫米,先端钝,腹面无毛,背面和边缘具腺毛,具膜质边缘,3 脉于先端不汇合;花瓣黄色,狭卵形至近长圆形,长 5.4—



1—5. 近等叶虎耳草 *Saxifraga subaequifoliata* Irmsch.: 1. 茎一部分示其腺柔毛, 2. 茎下部叶, 3. 萼片背面, 4. 花瓣, 5. 示花梗、雄蕊和雌蕊。6—12. 矮优越虎耳草 *Saxifraga egregioides* J. T. Pan: 6. 植株一部分, 7. 茎下部叶, 8. 茎最上部叶, 9. 花, 10. 萼片, 11. 花瓣, 12. 示花梗、花丝和雌蕊。13—18. 无斑虎耳草 *Saxifraga omphalodifolia* Hand.-Mazz. var. *omphalodifolia*: 13. 茎一部分示其腺柔毛, 14. 茎生叶, 15. 萼片, 16. 花瓣, 17. 示花梗、花丝和雌蕊, 18. 茎之腺柔毛放大。19—24. 具斑虎耳草 *Saxifraga omphalodifolia* var. *callosa* C. Y. Wu: 19. 茎下部叶, 20. 茎最上部叶, 21. 萼片腹面, 22. 萼片背面, 23. 花瓣, 24. 示花梗、雄蕊和雌蕊。25—30. 微凹虎耳草 *Saxifraga omphalodifolia* Hand.-Mazz. var. *retusipetala* J. T. Pan: 25. 茎下部叶, 26. 茎上部叶, 27. 萼片腹面, 28. 萼片背面, 29. 花瓣, 30. 示花梗、雄蕊和雌蕊。(潘锦堂、刘进军绘)

7.2 毫米,宽 2—3.4 毫米,先端钝,基部狭缩成长 0.6—0.7 毫米之爪,3—5 脉,侧脉旁具不明显之 6 痂体;雄蕊长 4.5—5.5 毫米,花丝钻形;子房近上位,近卵球形,长约 2.5 毫米,花柱 2,长约 1 毫米。花期 7—8 月。

产四川西南部和云南西北部。生于海拔 3 800—4 200 米的松林下和高山草甸。模式标本采自云南中甸。

70b. 具痂虎耳草(植物分类学报) 图版 31:19—24

var. *callosa* C. Y. Wu in Acta Phytotax. Sin. 28(1): 59. 1990.

此变种与原变种之区别在于其花瓣具 4—8 痂体,萼片边缘无腺睫毛。花期 7—8 月。

产云南(中甸)。生于海拔 3 000 米左右的沟谷林下或坡地。模式标本采自云南中甸(哈巴雪山)。

70c. 微凹虎耳草(植物分类学报) 图版 31:25—30

var. *retusipetala* J. T. Pan in Acta Phytotax. Sin. 28(1): 59. 1990. — *S. omphalodifolia* auct. non Hand.-Mazz.: J. T. Pan in C. Y. Wu, Fl. Xizang. 2: 470. f. 156: 8—13. 1985.

此变种萼片边缘无腺睫毛,花瓣先端微凹,无痂体,可与其他变种区别。花果期 7—9 月。

产我国西藏(墨脱)。生于海拔 4 000 米左右的山坡。模式标本采自西藏墨脱(多雄拉)。

系 3. 近岩梅系——Ser. *Caveanae* J. T. Pan in Acta Phytotax. Sin. 29 (1):11. 1991.

系的模式种: 近岩梅虎耳草 *Saxifraga caveana* W. W. Smith

我国有 3 种。

71. 异叶虎耳草(中国高等植物图鉴) 山羊参(云南)

Saxifraga diversifolia Wall. ex Ser. Cat. no. 452. 1828, nom. nud.; Ser. in DC. Prodr. 4: 44. 1830; Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2: 398. 1878, excl. syn.; Engl. et Irmsch. in Not. Bot. Gard. Edinb. 5(24): 137. 1912 et in Engl. Pflanzenr. 67 (IV. 117): 127. 1916; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7 (2):421. 1931; H. Smith in Bull. Brit. Mus. Bot. 2(9): 232. f. 2g—j. 1960; Hara, Fl. E. Himal. 116. 1966; 中国高等植物图鉴 2: 130. 图 1989.1972; Hara in Ohashi, Fl. E. Himal. 3: 49. 1975; J. T. Pan in Acta Phytotax. Sin. 16(2): 13. 1978; Hara et Williams, Enum. Flow. Pl. Nepal 2:152. 1979; 云南种子植物名录上册: 236. 1984; 西藏植物志 2: 477. 1985. — *S. diversifolia* Wall. ex Ser. var. *parviflora* Franch. Pl. Delav. 239. 1890. — *S. diver-*

sifolia Wall. ex Ser. var. *haematophylla* Franch. l. c. — *S. diversifolia* Wall. ex Ser. (1) *diversifolia* typica f. *foliata* Engl. et Irmsch. l. c. 1912, “fa.” et op. cit. 128. f. 28A—D. 1916; 云南种子植物名录上册: 237. 1984. — *S. diversifolia* Wall. ex Ser. (1) *diversifolia* typica f. *haematophylla* (Franch.) Engl. et Irmsch. l. c., “fa.”; 云南种子植物名录上册: 237. 1984. — *S. diversifolia* Wall. ex Ser. (1) *diversifolia* f. *parviflora* (Franch.) Engl. et Irmsch. l. c. 1912, “fa.” et op. cit. 129. 1916, excl. syn.; Hand. -Mazz. Symb. Sin. 7(2): 421. 1931; 云南种子植物名录上册: 237. 1984. — *S. dunniana* Lévl. in Fedde Repert. Sp. Nov. 13: 174. 1914. — *S. diversifolia* Wall. ex Ser. var. *diversifolia* typica f. *amplexifolia* Irmsch. in Not. Bot. Gard. Edinb. 18 (90): 273. 1935, “fa.”; J. T. Pan in Acta Phytotax. Sin. 16(2): 13. 1978; 云南种子植物名录上册: 236. 1984.

71a. 异叶虎耳草(原变种) 图版 32:1—5

var. *diversifolia*

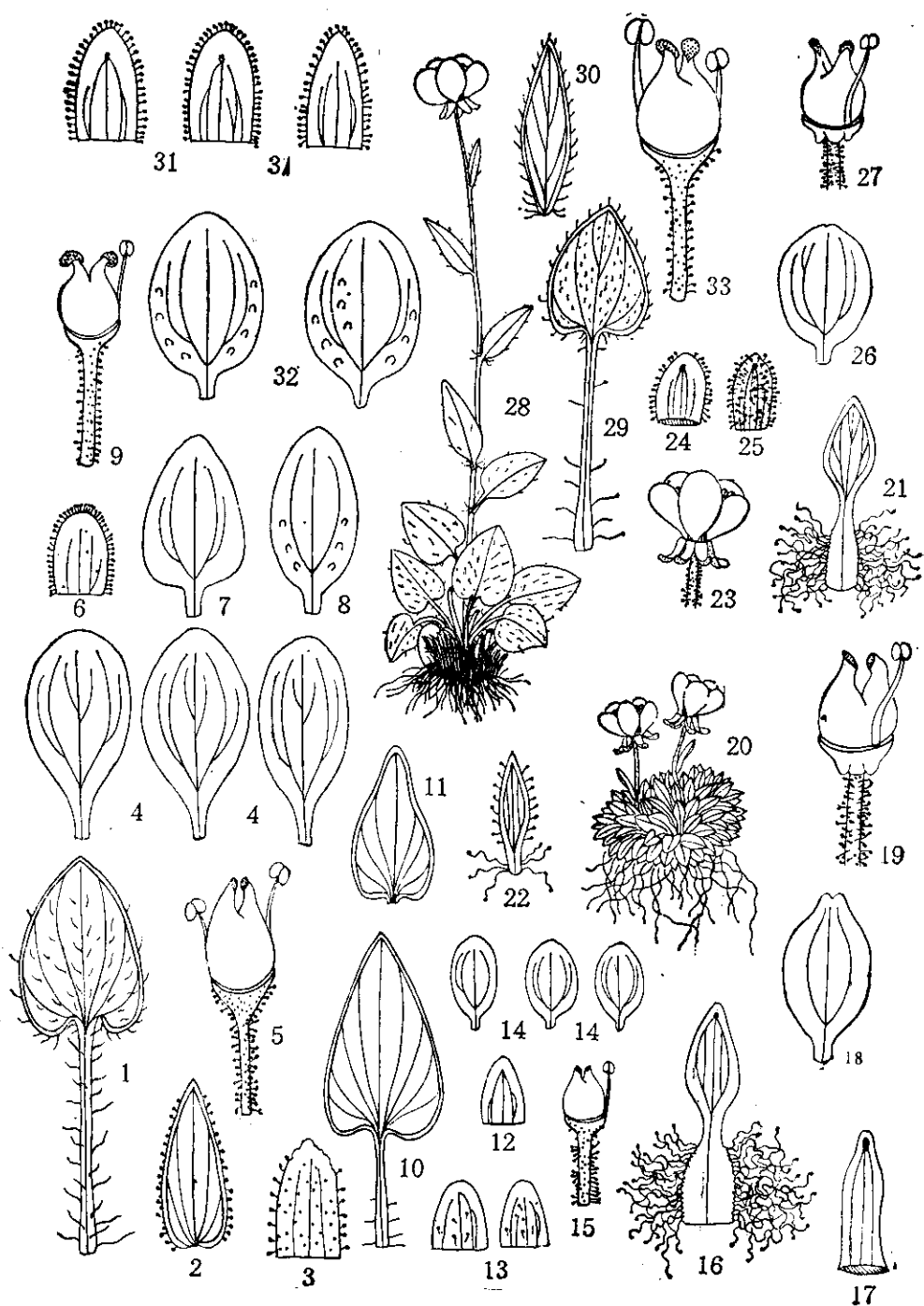
多年生草本, 高 16—43 厘米。茎中下部被褐色卷曲长柔毛或无毛, 上部被短腺毛(腺头黑褐色)。基生叶具长柄, 叶片卵状心形至狭卵形, 长 1.5—5 厘米, 宽 1.2—2.6 厘米, 先端急尖, 基部心形, 腹面无毛或基部疏生褐色柔毛, 背面和边缘具褐色柔毛(有时具腺头), 叶柄长 3—9.2 厘米, 背面和边缘具褐色长柔毛; 茎生叶 8—12 枚, 叶片, 以下部者较大, 向上渐变小, 近心形、卵状心形至狭卵形, 长 1—6.3 厘米, 宽 0.35—4 厘米, 先端急尖或钝, 基部心形或稍心形(上部者多少抱茎), 最上部者两面无毛, 边缘具短腺毛(腺头黑褐色), 其他则腹面无毛或近无毛, 背面和边缘具褐色柔毛(有时具腺头), 叶柄, 下部者较长, 向上渐变短至近无, 长 0.5—4 厘米, 具褐色卷曲长柔毛。聚伞花序通常伞房状, 长 3—14 厘米, 具 5—17 花; 花梗长 0.6—1.2 厘米, 被短腺毛(腺头黑褐色); 萼片在花期反曲, 阔卵形、卵形至狭卵形, 长 3—4.2 毫米, 宽 1.3—3.5 毫, 先端钝或急尖, 稀啮蚀状, 腹面通常无毛, 背面被短腺毛(腺头黑褐色), 边缘膜质且具腺毛, 3(—5) 脉于先端不汇合至半汇合; 花瓣黄色, 椭圆形、倒卵形、卵形至狭卵形, 稀长圆形, 长 5—8 毫米, 宽 2—5.1 毫米, 先端钝圆, 基部狭缩成长 0.5—1.3 毫米之爪, (3—)5—7(—9) 脉, 无疵体; 雄蕊长 4—5.6 毫米, 花丝钻形; 子房近上位, 卵球形, 长 3—4.2 毫米, 花柱长 1—1.6 毫米。 花果期 8—10 月。

产四川西部、云南北部和西藏东南部。生于海拔 2 800—4 300 米的林下、林缘、灌丛、高山草甸和石隙。不丹至克什米尔地区均有。模式标本采自喜马拉雅地区。

本种之叶片、花瓣等, 在不同个体, 存在着一定变化幅度, 即使同一个体, 因不同之花朵, 其花瓣亦有差异。前人所命名的一些变种和变型, 实难成立, 应予合并。

71b. 狭苞异叶虎耳草(云南种子植物名录) 图版 32:6—9

var. *angustibracteata* (Engl. et Irmsch.) J. T. Pan in Acta Phytotax. Sin. 28 (1): 64. 1990. — *S. diversifolia* wall. ex Ser. f. *angustibracteata* Engl. et



1—5. 异叶虎耳草 *Saxifraga diversifolia* Wall. ex Ser. var. *diversifolia*: 1. 基生叶, 2. 茎最上部叶, 3. 萼片背面, 4. 花瓣, 5. 示花梗、雄蕊和雌蕊。6—9. 狭苞异叶虎耳草 *Saxifraga diversifolia* Wall. ex Ser. var. *angustibracteata* (Engl. et Irmisch). J. T. Pan: 6. 萼片背面, 7. 花瓣, 8. 另一朵花花瓣, 9. 示花梗、雄蕊和雌蕊。10—15. 贡山虎耳草 *Saxifraga insolens* Irmisch.: 10. 茎中下部叶, 11. 茎上部叶, 12. 萼片腹面, 13. 萼片背面, 14. 花瓣, 15. 示花梗、雄蕊和雌蕊。16—19. 狭萼虎耳草 *Saxifraga caveana* W. W. Smith var. *lanceolata* J. T. Pan: 16. 基生叶, 17. 萼片, 18. 花瓣, 19. 示雄蕊、雌蕊。20—27. 近岩梅虎耳草 *Saxifraga caveana* W. W. Smith var. *caveana*: 20. 全株, 21. 基生叶, 22. 苞叶, 23. 花, 24. 萼片腹面, 25. 萼片背面, 26. 花瓣, 27. 示花梗、雄蕊和雌蕊。28—33. 滇西北虎耳草 *Saxifraga dianxibeiensis* J. T. Pan: 28. 全株, 29. 基生叶, 30. 茎上部叶, 31. 萼片, 32. 花瓣, 33. 示花梗、雄蕊和雌蕊。(潘锦堂、刘进军绘)

frmsch. in Not. Bot. Gard. Edinb. 5(24): 139. 1912, "fa." et in Engl. Pflanzenr. 67(IV. 117): 129. f. 27A—D. 1916; 云南种子植物名录上: 237. 1984.

此变种与原变种之区别是其萼片两面通常无毛, 稀背面具极少腺毛, 花瓣通常无疣体, 稀具 4—6 疣体。花果期 8—10 月。

产四川(盐边)和云南西北部。生于海拔 2 700—3 300 米的林下、林缘、高山草甸和石隙。合模式标本采自云南(中甸、大理)。

72. 贡山虎耳草(云南种子植物名录) 图版 32:10—15

Saxifraga insolens Irmsch. in Not. Bot. Gard. Edinb. 18 (90): 269. 1935.

多年生草本, 高 47—49 厘米。茎无毛。基生叶早枯凋, 在花期已不复存在; 茎生叶, 中部和下部者明显具柄, 上部者则渐变无柄, 叶片卵状心形至狭卵形, 长 1.8—4 厘米, 宽 0.75—2.1 厘米, 先端急尖至渐尖, 基部心形, 无毛, 叶柄长 0.7—3 厘米, 下部边缘具少许褐色柔毛。聚伞花序伞房状, 长 6.5—10 厘米, 具 14—16 花, 花序分枝长 3—5.5 厘米, 被黑褐色腺毛, 具 2—3 花; 花梗被黑褐色腺毛; 萼片在花期反曲, 卵形, 长 3—3.4 毫米, 宽 1.5—2.3 毫米, 先端钝或急尖, 腹面和边缘无毛, 背面疏生黑褐色腺毛, 3—5 脉于先端不汇合、半汇合至汇合; 花瓣黄色, 通常椭圆形, 长 5.1—6 毫米, 宽 2.5—3.6 毫米, 先端钝, 基部狭缩成长 0.6—0.7 毫米之爪, 4—6 脉, 无疣体; 雄蕊长约 4.2 毫米, 花丝钻形; 子房近上位, 近椭圆形, 长约 3 毫米, 花柱 2, 长约 1.2 毫米。花期 8—9 月。

产云南西北部。生于海拔 3 800—4 000 米的高山草甸。模式标本采自云南碧江。

73. 近岩梅虎耳草(西藏植物志)

Saxifraga caveana W. W. Smith in Rec. Bot. Surv. India 4(5): 193. 1911; Engl. et Irmsch. in Engl. Pflanzenr. 67 (IV. 117): 123. f. 25. 1916; Hara et Williams, Enum. Flow. Pl. Nepal 2: 151. 1979, excl. syn.; 西藏植物志 2: 486. 1985.

73a. 近岩梅虎耳草(原变种) 图版 32:20—27

var. *caveana*

多年生草本, 高 2.5—4.4 厘米, 丛生。茎被黑褐色腺毛, 除具 1 苞片外, 无茎生叶。基生叶具柄, 叶片长圆形至卵形, 长 4—6 毫米, 宽 1.1—3.4 毫米, 先端钝状急尖, 基部楔状圆形, 无毛, 叶柄扩大呈鞘状, 长 6—8 毫米, 下部宽 1.2—2 毫米, 边缘具褐色卷曲长腺毛。花单生于茎顶; 花梗被黑褐色腺毛; 托杯基部囊状; 萼片在花期开展至反曲, 近椭圆形, 长 4.6—5 毫米, 宽 2.7—2.8 毫米, 先端稍钝, 腹面无毛, 背面和边缘具黑褐色腺毛, 5 脉于先端半汇合; 花瓣黄色, 椭圆形至倒卵状椭圆形, 长约 9.5 毫米, 宽约 6.1 毫米, 先端微凹, 基部狭缩成长 0.8—1 毫米之爪, 6 脉, 无疣体; 雄蕊长 5—6 毫米, 花丝钻形; 子房近上位, 近圆球形, 径长约 4.5 毫米, 花柱 2, 长约 1.3 毫米。花期 7—8 月。

产我国西藏(墨脱、错那)。生于海拔 4 500—4 600 米的高山草甸。锡金也有。模式标本采自锡金。

73b. 狭萼虎耳草(植物分类学报) 图版 32:16—19

var. *lanceolata* J. T. Pan in Acta Phytotax. Sin. 28(5):389. 1990.

此变种与原变种之区别在于其萼片披针形,无毛,3脉,花瓣3脉。花期7—8月。产我国西藏(米林)。生于海拔4500米左右的岩坡。模式标本采自西藏米林。

系4. 近异枝系——Ser. *Heterocladoideae* J. T. Pan in Acta Phytotax. Sin. 29(1):11. 1991.——Subsect. *Hirculoideae* Engl. et Irmsch. in Not. Gard. Edinb. 5(24):135. 1912, p.p.

系的模式种: 近异枝虎耳草 *Saxifraga heterocladoides* J. T. Pan

我国有5种。

74. 滇西北虎耳草(植物分类学报) 高山异叶虎耳草(云南种子植物名录) 图版32:28—33

saxifraga dianxibeiensis J. T. Pan in Acta Phytotax. Sin. 28(1): 59. 1990.——*S. diversifolia* (l) *diversifolia* typica f. *alpina* Engl. et Irmsch. in Not. Bot. Gard. Edinb. 5(24): 138. 1912, “fa.” et in Engl. Pflanzenr. 67 (IV. 117): 129. f. 28E—H. 1916; 云南种子植物名录上册: 236. 1984。

多年生草本,高12.5—18.5厘米,密丛生。茎中下部叶腋处具褐色柔毛,上部被黑褐色腺毛。基生叶具长柄,叶片心形至卵状心形,长1.1—2厘米,宽1—1.6厘米,先端急尖或钝,基部心形,两面和边缘均具褐色柔毛,叶柄长1—2.6厘米,边缘具褐色长柔毛(有的具腺头);茎生叶,中下部者具柄,叶片心形、卵状心形、卵形至狭卵形,长1.4—1.8厘米,宽6.5—7毫米,先端急尖或稍钝,基部心形至圆形,柄长0.2—1.6厘米,边缘具褐色柔毛,上部者变无柄,披针形至长圆形,长1.2—1.4厘米,宽3—4.5毫米,先端急尖或稍钝,基部圆形至楔形,两面无毛,边缘具褐色柔毛。花单生于茎顶,或聚伞花序具2—3花;花梗长1.5—3厘米,被黑褐色腺毛;萼片在花期开展至反曲,卵形至阔卵形,长3.3—4.8毫米,宽2—3.2毫米,先端钝,腹面无毛,背面无毛或具极少腺毛;边缘具黑褐色腺毛,5—9脉于先端不汇合、半汇合至汇合(同时交错存在);花瓣黄色,椭圆形、阔椭圆形至阔卵形,长6—6.4毫米,宽4.2—5毫米,先端钝圆,基部狭缩成长0.5—1毫米之爪,4—12脉,具8—9瘤体,或无明显瘤体;雄蕊长3—5毫米,花丝钻形;子房近上位,阔卵球形,长2.5—4.2毫米,花柱2,长1.2—1.3毫米。花果期7—10月。

产云南(丽江)。生于海拔3800—4500米的高山草甸和岩坡石隙。后选模式标本采自云南丽江。

75. 近异枝虎耳草(西藏植物志) 图版 33:1—5

Saxifraga heterocladoides J. T. Pan in C. Y. Wu, Fl. Xizang. 2: 474. f. 157:1—8. 1985.

多年生草本,丛生,高 6.5—18.5 厘米。茎中下部疏生褐色卷曲长腺毛(叶腋近旁毛较密),上部被褐色伸展腺毛。基生叶不发达,通常在花期枯凋,具长柄,叶片椭圆形,长 4—5.2 毫米,宽 2—2.3 毫米,先端稍钝,基部楔形,无毛,叶柄长 6.2—9.2 毫米,基部扩展呈鞘状,边缘具褐色卷曲长腺毛;茎生叶长圆形至线形,长 0.8—1.2 厘米,宽 1.3—2 毫米,两面无毛,基部之边缘具褐色卷曲长腺毛,最上部者,其边缘具黑褐色短腺毛。聚伞花序长 1.5—2.2 厘米,具 2—3 花,或单花生于茎顶;花梗长 0.92—1.3 厘米,被褐色腺毛;萼片在花期直立,椭圆形至阔椭圆形,长 3.4—3.6 毫米,宽 2.2—3 毫米,先端微凹,腹面无毛,背面和边缘具黑褐色短腺毛,3—5 脉不汇合至半汇合;花瓣黄色,椭圆形至倒卵状椭圆形,长 7.2—9.9 毫米,宽 3.8—5.1 毫米,先端钝圆,基部圆形且狭缩成长 0.4—0.8 毫米之爪,5 脉,基部具 6(—7) 隆起之疣体;雄蕊长 2—3.2 毫米,花丝钻形;子房近上位,阔卵球形,长 2.9—3.2 毫米,花柱 2,长 0.8—1 毫米。花期 7—8 月。

产我国西藏(波密)。生于海拔 4 000 米左右的冷杉林下和石隙。模式标本采自西藏波密。

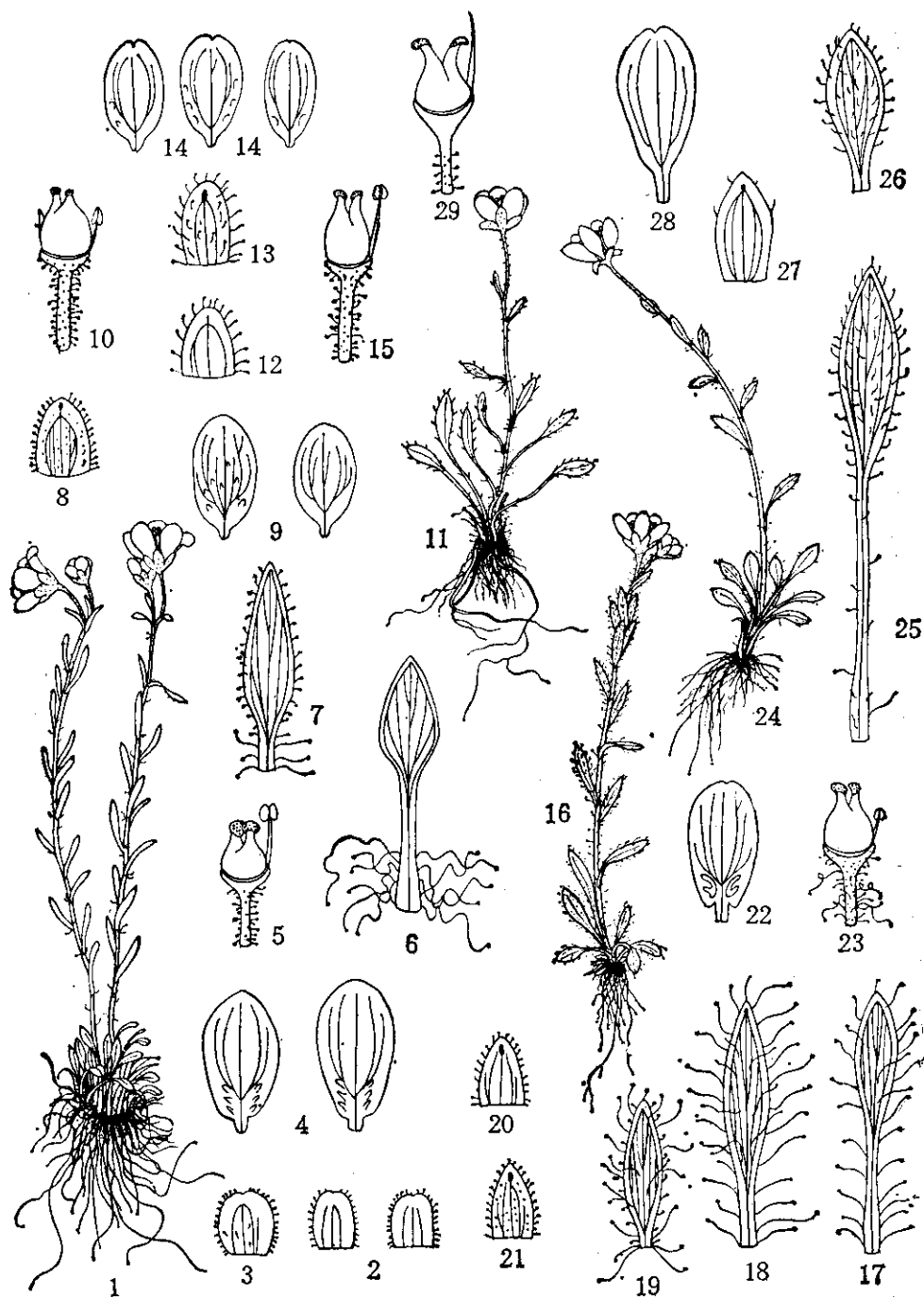
76. 黑腺虎耳草(中国高等植物图鉴补编) 图版 33:6—10

Saxifraga nigroglandulosa Engl. et Irmsch. in Not. Bot. Gard. Edinb. **5** (24): 135. t. 95. 1912 et in Bot. Jahrb. **48**: 582. f. 5J—M. 1912 et in Engl. Pflanzenr. **67** (IV. 117): 119. f. 21 J—M. 1916.; Hand.-Mazz. Symb. Sin. **7**(2): 419. 1931; 中国高等植物图鉴补编 **2**: 29. 1983; 云南种子植物名录上册: 242. 1984. —*S. hirculus* var. *platypetala* Franch. Pl. Delav. 235. 1890. —*S. maximoviczi* A. Los. in Bull. Jard. Bot. Princ. URSS **27**: 599. f. 2. 1928.

多年生草本,丛生,高 5—10 厘米。茎被黑褐色腺毛。基生叶具柄,叶片卵形至狭卵形,长 0.6—1.4 厘米,宽 3—6 毫米,先端急尖或稍钝,通常无毛,叶柄长 0.6—1.8 厘米,基部扩大且边缘具褐色卷曲长腺毛;茎生叶 2—5 枚,下部者具短柄,以上则渐变无柄,叶片披针形至线形,长 1—1.7 厘米,宽 1.5—4.5 毫米,先端急尖或稍钝,两面无毛,边缘具黑褐色腺毛,叶柄长 3—6 毫米,边缘具黑褐色长腺毛。花单生于茎顶;花梗长 1—3 厘米,密被黑褐色腺毛;萼片在花期由直立变开展至反曲,卵形、椭圆形至阔椭圆形,长 4—6.5 毫米,宽 2.7—5.5 毫米,先端钝,腹面无毛,背面和边缘具黑褐色腺毛,3—9 脉于先端半汇合至汇合;花瓣黄色,椭圆形、阔椭圆形、倒卵形至倒阔卵形,长 7—13 毫米,宽 5.4—8.8 毫米,先端钝或微凹,基部狭缩成 0.6—1.2 毫米之爪,5—9 脉,具 2—11 疣体;雄蕊长 5.5—6 毫米,花丝钻形;子房近上位,近阔卵球形,长 3.2—6.2 毫米,花柱 2,长 1—2 毫米。花果期 6—9 月。

产四川(稻城)、云南西北部和西藏东南部。生于海拔 3 300—4 800 米的林下、高山灌丛草甸、高山草甸和岩壁石隙。合模式标本采自云南丽江。

77. 苍山虎耳草(中国高等植物图鉴补编) 图版 33:11—15



1—5. 近异枝虎耳草 *Saxifraga heterocladoidea* J. T. Pan: 1. 全株, 2. 萼片腹面, 3. 萼片背面, 4. 花瓣, 5. 示花梗、雄蕊和雌蕊。6—10. 黑腺虎耳草 *Saxifraga nigroglandulosa* Engl. et Irmisch.: 6. 基生叶, 7. 茎最下部叶, 8. 萼片背面, 9. 花瓣, 10. 示花梗、雄蕊和雌蕊。11—15. 苍山虎耳草 *Saxifraga tsangchanensis* Franch.: 11. 全株, 12. 萼片腹面, 13. 萼片背面, 14. 花瓣, 15. 示花梗、雄蕊和雌蕊。16—23. 林芝虎耳草 *Saxifraga isophylla* H. Smith: 16. 全株, 17. 基生叶, 18. 茎上部叶, 20. 萼片腹面, 21. 萼片背面, 22. 花瓣, 23. 示花梗、雄蕊和雌蕊。24—29. 春丕虎耳草 *Saxifraga chumbiensis* Engl. et Irmisch.: 24. 全株, 25. 基生叶, 26. 茎生叶, 27. 萼片, 28. 花瓣, 29. 示花梗、花丝和雌蕊。(潘锦堂、刘进军绘)

Saxifraga tsangchanensis Franch. Pl. Delav. 233. t. 51a. 1890; Engl. et Irmsch. in Bot. Jahrb. 48: 583. f. 5N—Q. 1912 et in Engl. Pflanzenr. 67 (IV. 117): 119. f. 21N—Q. 1916; 中国高等植物图鉴补编 2: 29. 1983; 云南种子植物名录上册: 246. 1984. — *S. crinalis* Franch. l. c.; Engl. et Irmsch. op. cit. 69 (IV. 117): 658. 1919. — *S. quadricalloso* Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7(2). 419. 1931.

多年生草本，高 3.5—15 厘米，密丛生。茎中下部叶腋处具褐色长柔毛，上部被黑褐色腺毛。基生叶具长柄，叶片卵形、椭圆形至长圆形，长 6—12 毫米，宽 3—5 毫米，先端急尖，腹面和边缘疏生褐色柔毛，背面无毛，叶柄长 6—32 毫米，基部扩大，边缘具褐色长柔毛；茎生叶，中下部者具柄，叶片长圆形、披针形至卵形，长 5—13 毫米，宽 1.2—3 毫米，先端钝状急尖，腹面和边缘通常被褐色柔毛，背面无毛，稀腹面亦无毛，叶柄长 2—10 毫米，边缘具褐色长柔毛，上部者渐变无柄，线状披针形至线形，长 4.3—17 毫米，宽 1.2—2 毫米，两面无毛，边缘具褐色长腺毛，稀腹面亦被腺柔毛。花单生于茎顶，或聚伞花序具 2—3 花；花梗长 4—18 毫米，被黑褐色腺毛；萼片在花期由直立变开展，卵形至椭圆形，长 2.4—4.9 毫米，宽 1.6—2.8 毫米，先端钝圆，腹面无毛，背面和边缘具黑褐色腺毛，稀背面无毛，3—5 脉于先端汇合至半汇合；花瓣黄色，椭圆形至倒卵形，长 5.3—8 毫米，宽 2.6—3.7 毫米，先端钝圆或微凹，基部狭缩成长 0.3—0.9 毫米之爪，5—8 脉，具 2—11 痂体；雄蕊长 3—5 毫米，花丝钻形；子房近上位，近卵球形长 1.7—3.2 毫米，花柱 2，长 0.8—2 毫米。蒴果长约 4 毫米，2 果瓣于先端稍叉开。 花果期 7—9 月。

产云南西北部和西藏东南部。生于海拔 3 000—4 500 米的灌丛、灌丛草甸和岩坡石隙。模式标本采自云南大理(苍山)。

78. 林芝虎耳草(西藏植物志) 图版 33: 16—23

Saxifraga isophylla H. Smith in Bull. Brit. Mus. Bot. 2(9): 247. f. 11. t. 19B. 1960; 西藏植物志 2: 473. 1985.

多年生草本，丛生，高 4—20 厘米。茎被褐色卷曲长腺毛。基生叶甚少，具长柄，叶片椭圆形至长圆形，长 5—10 毫米，宽 2.3—3 毫米，两面和边缘均具长腺毛，叶柄长 7—12 毫米，边缘具长腺毛；茎生叶 13—23 枚，具柄，叶片披针形至线状长圆形，长 7.5—13 毫米，宽 2.2—5 毫米，两面和边缘均具长、短两种腺柔毛，叶柄自下而上渐变短，长 0.5—4 毫米，边缘具长腺毛。聚伞花序伞房状，长 1.6—4.5 厘米，具 3—6 花；花梗长 9—9.3 毫米，被黑褐色长腺毛；萼片在花期直立，卵形至狭卵形，长 4—5.6 毫米，宽 2—3 毫米，先端急尖，腹面无毛，背面和边缘具褐色腺毛，3—5 脉于先端不汇合、半汇合至汇合；花瓣黄色，近椭圆形、倒卵状长圆形至近提琴形，长 7—9.8 毫米，宽 3—4.2 毫米，先端微凹，基部心形至近截形，5—8 脉，具 4—8 痂体，爪长 0.8—1 毫米；雄蕊长 4—5 毫米，花丝钻形；子房近上位，卵球形，长 2.5—4 毫米，花柱 2，长 2—2.1 毫米，柱头明显。 花果期 7—10 月。

产我国西藏(墨脱、林芝)。生于海拔 3 700—4 700 米的林缘、灌丛、高山草甸和岩隙。

模式标本采自西藏东部(工布, 德阳拉)。

系 5. 春丕系——Ser. Chumbiensis J. T. Pan in Acta Phytotax. Sin. 29(1):12. 1991.——Subsect. *Turfosae* Engl. et Irmsch. in Not. Bot. Gard. Edinb. 5(24): 133. 1912, p. p.

系的模式种: 春丕虎耳草 *Saxifraga chumbiensis* Engl. et Irmsch.

我国有 6 种。

79. 春丕虎耳草(植物分类学报) 图版 33:24—29

Saxifraga chumbiensis Engl. et Irmsch. in Bot. Jahrb. 48: 582. f. 5R—U. 1912 et in Engl. Pflanzenr. 67(IV. 117): 118. f. 21R—U. 1916.

多年生草本, 丛生, 高 6.5—10.4 厘米。茎疏生褐色腺柔毛。基生叶具长柄, 叶片椭圆形至长圆形, 长 5—12 毫米, 宽 2.5—4.5 毫米, 先端急尖, 基部近楔形, 腹面和边缘具柔毛, 背面无毛, 叶柄长 6—20 毫米, 腹面和边缘疏生褐色柔毛(有的具腺头); 茎生叶具柄, 叶片椭圆形、长圆形至披针形, 长 5—10 毫米, 宽 2.5—3.5 毫米, 先端急尖, 基部近楔形, 腹面和边缘具褐色柔毛, 背面无毛, 叶柄自下而上渐变短, 长 0.2—0.8 毫米。花单生于茎顶; 花梗长 5—15 毫米, 疏生褐色腺毛; 萼片在花期直立至开展, 椭圆形, 长 4—4.5 毫米, 宽 2—2.9 毫米, 先端急尖, 两面无毛, 边缘疏生褐色柔毛, 5 脉于先端汇合; 花瓣黄色, 倒卵形, 长 6—7.5 毫米, 宽 4—4.2 毫米, 先端微凹, 基部具长 1—1.3 毫米之爪, 5 脉, 无疵体; 雄蕊长 4.5 毫米, 花丝钻形; 子房阔卵球形, 长约 2.8 毫米, 花柱 2, 长约 1.9 毫米, 叉开。花期 7—8 月。

产我国西藏(亚东)。生于岩坡石隙。模式标本采自西藏亚东(春丕堂)。

80. 藏东南虎耳草(植物分类学报) 图版 34:1—8

Saxifraga subtsangchanensis J. T. Pan in Acta Phytotax. Sin. 28 (5): 389. 1990.

多年生草本, 丛生, 高 4—4.5 厘米。茎不分枝, 中下部近节处具褐色腺柔毛, 上部具黑褐色腺毛。基生叶具长柄, 叶片近卵形至椭圆形, 长 5.5—6.5 毫米, 宽 2—3.5 毫米, 先端稍钝, 腹面和边缘具褐色柔毛, 背面无毛; 叶柄长 5.5—11 毫米, 基部稍扩大, 边缘具褐色腺柔毛; 茎生叶, 中下部者具长 2—6 毫米之柄, 上部者无柄, 线状长圆形至披针形, 长 7.5—10 毫米, 宽 1.2—3.5 毫米, 先端稍钝, 腹面和边缘具褐色柔毛, 背面无毛。花单生于茎顶; 花梗长 5—11 毫米, 被黑褐色腺毛; 萼片在花期直立, 近卵形至近椭圆形, 长 4.5—5 毫米, 宽约 2 毫米, 先端钝, 腹面无毛, 背面和边缘具黑褐色腺毛, 5 脉于先端汇合成 1 疣点; 花瓣黄色, 倒卵形, 长 7.5—8 毫米, 宽 3.8—4 毫米, 先端微凹, 基部无爪, 7—8 脉, 背面基部疏生腺毛; 雄蕊长约 4.5 毫米, 花丝钻形; 子房近上位, 近卵球形, 长约 3 毫米, 花柱 2, 长约 1 毫米。花果期 7—10 月。

产我国西藏(波密、墨脱)。生于海拔 4 100—4 300 米的高山灌丛草甸和高山碎石隙。模式标本采自西藏(墨脱)。

81. 心虎耳草(西藏植物志)

Saxifraga cordigera Hook. f. et Thoms. in Journ. Linn. Soc. Bot. 2:68. 1857; Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2:391. 1878; Engl. et Irmsch. in Engl. Pflanzenr. 67(IV. 117):125. 1916; Hara, Fl. E. Himal. 166. 1966; Hara et Williams, Enum. Flow. Pl. Nepal 2:151. 1979; 西藏植物志 2: 477. 1985.

多年生草本,丛生,高 4—6 厘米,小主轴细弱。茎被褐色长腺柔毛。基生叶具长柄,叶片卵形或倒卵形,长约 3 毫米,宽约 2.5 毫米,腹面和边缘具褐色长柔毛,叶柄基部扩大呈鞘状,具长睫毛;茎生叶无柄,彼此靠接,下部者卵形,上部者阔卵形,长 4—6 毫米,宽 4—5 毫米,先端钝,基部心形,边缘具长睫毛。花单生于茎顶;萼片在花期直立,近椭圆形至卵形,长约 5.5 毫米,先端钝,边缘具睫毛,3—7 脉于先端汇合成 1 疣点;花瓣橙黄色,倒卵形,长约 11 毫米,先端钝圆,基部变狭成爪,5—7 脉,无疣体;雄蕊长约 5.7 毫米,花丝钻形;子房卵球形,花柱 2,起初直立,后变叉开。花果期 7—9 月。

产我国西藏南部。生于高山。锡金、尼泊尔也有。模式标本采自锡金、尼泊尔一带。

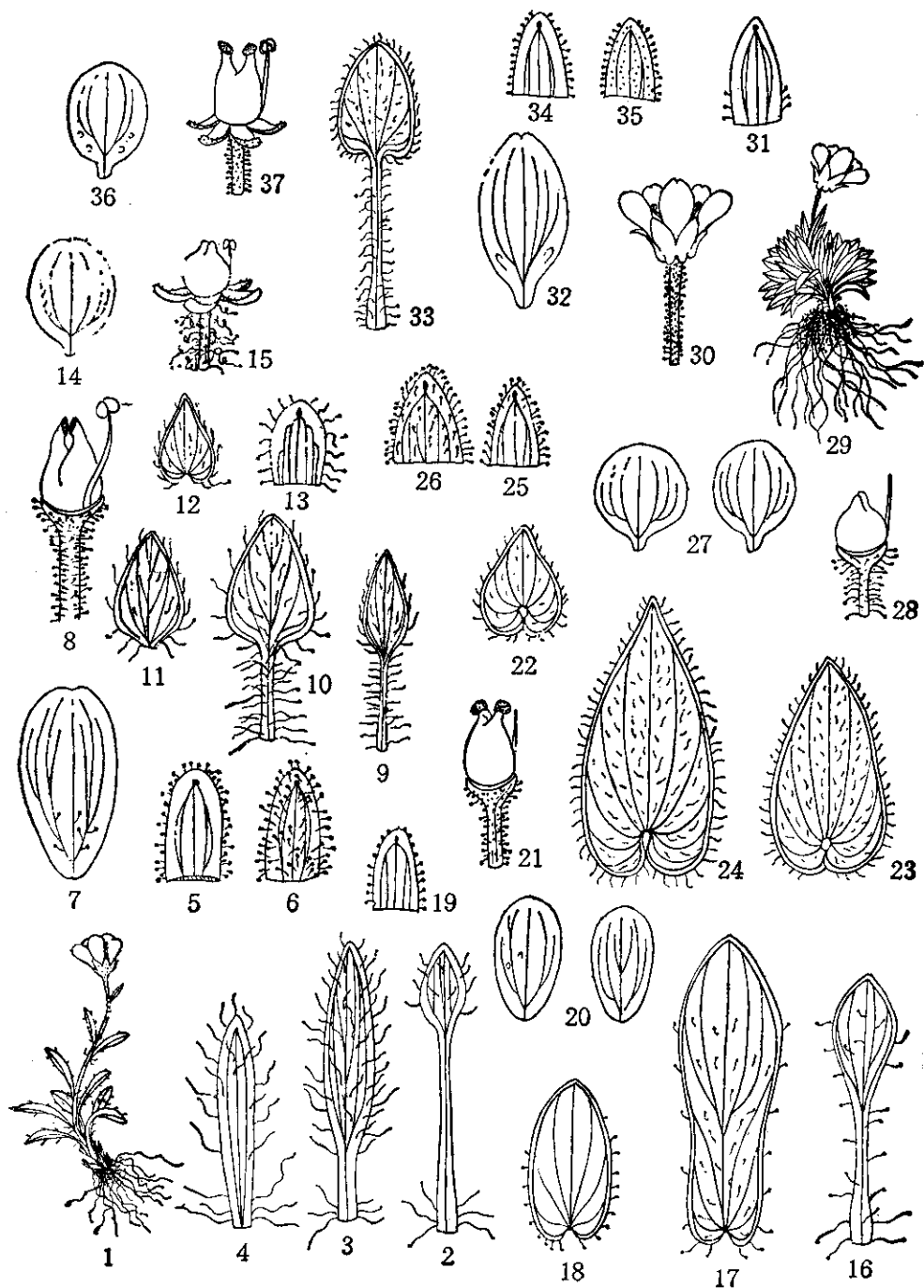
82. 长毛梗虎耳草(西藏植物志) 图版 34:9—13

Saxifraga eglandulosa Engl. in Bot. Jahrb. 48:576. f. 4E—G. 1912; Engl. et Irmsch. in Engl. Pflanzenr. 67(IV. 117):104. f. 19E—G. 1916; 西藏植物志 2: 470. 图 156: 1—7. 1985. —*S. kingdonii* Marquand in Journ. Linn. Soc. Bot. 48:179. 1929. —*S. rockii* Irmsch. in Not. Bot. Gard. Edinb. 18(90):267. 1935.

多年生草本,丛生,高 8.5—15 厘米。茎被褐色卷曲长柔毛。基生叶不发达,较小且早枯,叶片狭卵形,长约 1 厘米,宽约 6 毫米,具长约 1.4 厘米之柄;茎生叶约 6 枚,最下部者具长柄,叶片卵形,长约 1.8 厘米,宽约 1 厘米,先端急尖,两面和边缘多少具褐色长腺毛,叶柄长约 1.2 厘米,具卷曲长腺毛,中部者无柄,卵形,长约 1.6 厘米,宽约 1 厘米,先端急尖,基部圆形,最上部者卵状心形,长约 1.3 厘米,宽约 7.5 毫米,先端渐尖,基部心形且抱茎。单花生于茎顶,或聚伞花序具 2—3 花;花梗长 1.3—2.3 厘米,被褐色卷曲长腺毛;萼片在花期开展,近圆形至椭圆形,长 4.2—6 毫米,宽 3.3—3.8 毫米,两面无毛或疏生腺柔毛,边缘具褐色卷曲长腺毛,6—7 腺于先端汇合成 1 疣点;花瓣黄色,阔椭圆形至圆形,长 6.2—8 毫米,宽 6—7 毫米,先端微凹,基部具长约 0.7 毫米之爪或无爪,6—7 脉,无疣体;雄蕊长约 6 毫米,花丝钻形;子房上位,近圆球形,径长约 4 毫米,花柱 2,长约 2 毫米。花期 7—8 月。

产云南西北部和西藏南部。生于海拔 3 600—4 500 米的高山草甸和高山碎石隙。模式标本采自西藏南部。

83. 聂拉木虎耳草(植物分类学报) 图版 34:16—21



1—8. 藏东南虎耳草 *Saxifraga subtsangchanensis* J. T. Pan: 1. 全株, 2. 基生叶, 3. 茎中下部叶, 4. 茎上部叶, 5. 萼片腹面, 6. 萼片背面, 7. 花瓣, 8. 示花梗、雄蕊和雌蕊。9—13. 长毛梗虎耳草 *Saxifraga eglandulosa* Engl.: 9. 基生叶, 10. 茎最下部叶, 11. 茎中部叶, 12. 茎最上部叶, 13. 萼片, 14. 花瓣, 15. 示花梗、萼片、雄蕊和雌蕊。16—21. 聂拉木虎耳草 *Saxifraga moorcroftiana* Wall. ex Stearnsb.: 16. 基生叶, 17. 茎中下部叶, 18. 茎上部叶, 19. 萼片, 20. 花瓣, 21. 示花梗、花丝和雌蕊。22—28. 毛叶虎耳草 *Saxifraga kingiana* Engl. et Irmsch.: 22. 茎下部叶, 23. 茎中部叶, 24. 茎上部叶, 25. 萼片腹面, 26. 萼片背面, 27. 花瓣, 28. 示花梗、花丝和雌蕊。29—32. 岩梅虎耳草 *Saxifraga diapensia* H. Smith: 29. 全株, 30. 花, 31. 萼片, 32. 花瓣。33—37. 近优越虎耳草 *Saxifraga hookeri* Engl. et Irmsch.: 33. 基生叶, 34. 萼片腹面, 35. 萼片背面, 36. 花瓣, 37. 示花梗、萼片、雄蕊和雌蕊。

(潘锦堂、刘进军绘)

Saxifraga moorcroftiana Wall. ex Sternb. Cat. no. 453. 1828, nom. nud.; Sternb. Rev. Saxifr. Suppl. 2:28. t. 24. 1831 (sphalm. ut *S. moorkroftiana*); Engl. et Irmsch. in Not. Bot. Gard. Edinb. 5(24):135. 1912 et in Engl. Pflanzenr. 67(IV. 117):100. 1916; Hand. -Mazz. Symb. Sin. 7(2):419. 1931; Hara, Fl. E. Himal. 117. 1966 et in ibid. 3:50. 1975; Hara et Walliams, Enum. Flow. Pl. Nepal 2:153. 1979; 云南种子植物名录上册: 241. 1984; 西藏植物志 2: 468. 图 155: 1—7. 1985. — *S. diversifolia* Wall. ex Ser. 7. *moorcroftiana* Ser. in DC. Prodr. 4:44. 1830. — *S. lysimachioides* Klotzch. B. Reise. Pr. Waldem. 145. t. 42. 1862. — *S. nyanangensis* J. T. Pan in Acta Phytotax. Sin. 16(2):23. 1978. — *S. reflexa* Ku in Bull. Bot. Res. 9(4):4. 1989 non Hook. 1833.

多年生草本, 高 18—51.5 厘米。茎带紫色, 下部具褐色卷曲长腺毛, 中部变无毛, 最上部被褐色腺柔毛。基生叶通常于花期枯凋, 具长柄, 叶片菱状椭圆形至长圆形, 长约 2.2 厘米, 宽约 1.1 厘米, 先端急尖, 腹面无毛, 背面和边缘疏生褐色腺柔毛, 叶柄长约 3.2 厘米, 基部扩大, 腹面无毛, 边缘和背面疏生褐色长腺毛; 茎生叶通常无柄, 中下部者长圆形、提琴状长圆形至提琴形, 长 1.7—6 厘米, 宽 0.8—2 厘米, 先端急尖, 基部心形且半抱茎, 腹面无毛, 背面和边缘疏生腺柔毛(最下部者通常于花期枯凋), 最上部者卵形至卵状椭圆形, 长约 2.7 厘米, 宽约 1.5 厘米, 先端钝, 基部心形且抱茎, 两面无毛, 边缘疏生腺毛。聚伞花序伞房状, 长 2.5—7.3 厘米, 具 2—12 花; 花梗长 1—5 厘米, 被黑紫色短腺毛; 苞片椭圆形, 长约 7 毫米, 宽约 2 毫米, 边缘具腺毛; 萼片在花期由直立变开展, 卵状椭圆形, 长 4.5—5.5 毫米, 宽 2.5—3 毫米, 先端钝圆, 腹面无毛, 背面被黑紫色短腺毛或无毛, 边缘具黑紫色短腺毛, 5—7 脉于先端汇合成 1 疣点; 花瓣黄色, 倒卵形, 长 8—8.5 毫米, 宽 3.5—5.2 毫米, 先端钝圆, 无爪, 5—7 脉; 雄蕊长 5.2—5.5 毫米, 花丝钻形; 子房近上位, 卵球形, 长 2.7—3.6 毫米, 花柱 2, 长 1—1.3 毫米。蒴果长约 9 毫米。 花果期 8—9 月。

产云南西北部、四川西南部和西藏南部。生于海拔 3 550—4 400 米的林缘、灌丛下或水边等处。印度、不丹、锡金、尼泊尔及克什米尔地区均有。 模式标本采自印度库茂恩。

84. 毛叶虎耳草(西藏植物志) 图版 34:22—28

Saxifraga kingiana Engl. et Irmsch. in Bot. Jahrb. 48:610. 1912 et in Engl. Pflanzenr. 67(IV. 117):99. 1916; Hara in Ohashi, Fl. E. Himal. 3:49. 1975; Hara et Williams, Enum. Flow. Pl. Nepal 2:153. 1979; 西藏植物志 2: 470. 1985. — *S. gageana* Engl. et Irmsch. op. cit. 574. 1912, non W. W. Smith 1911.

多年生草本, 高 70—76.5 厘米。茎被褐色卷曲长柔毛。基生叶早枯凋; 茎生叶约 10 枚, 上部者较大, 向下渐变小, 最下部者在花期通常枯凋, 披针状卵形、卵形至心形, 长 1.6—5.1 厘米, 宽 1.1—2.4 厘米, 先端短渐尖或急尖, 基部心形而抱茎, 两面和边缘均具长柔毛。聚伞花序长约 14.5 厘米, 约具 14 花; 花序分枝长 5.5—6 厘米, 具 1—2 花; 花梗长

0.8—1.5 厘米,被褐色长腺毛;萼片在花期开展,卵形,长 4.5—5 毫米,宽 3—4 毫米,腹面上部、背面和边缘均具褐色腺柔毛,5—6 脉于先端汇合成 1 疣点;花瓣黄色,腹面具淡紫色斑点;圆形、阔椭圆形至倒阔卵形,长 6.8—7 毫米,宽 5.3—6.4 毫米,先端钝圆,基部狭缩成长 0.5—0.7 毫米之爪,7 脉,无痂体;雄蕊长约 5.9 毫米,花丝钻形;子房近上位,圆球形,径长约 4.2 毫米,花柱 2,长约 1.2 毫米。花期 7—8 月。

产我国西藏(聂拉木)。生于海拔 3 700—3 900 米的山坡。不丹、锡金、尼泊尔均有。合模式标本采自我国(西藏)和锡金。

系 6. 小泡系——Ser. *Bulleyanae* J. T. Pan in *Acta Phytotax. Sin.* 29(1):12. 1991.——Subsect. *Densae* Engl. et Irmsch. in *Not. Bot. Gard. Edinb.* 5(24):129. 1912, p. p.——Subsect. *Hirculoideae* Engl. et Irmsch. op. cit. 135, p. p.

系的模式种:小泡虎耳草 *Saxifraga bulleyana* Engl. et Irmsch

我国有 5 种。

85. 岩梅虎耳草(植物分类学报) 图版 34:29—32

Saxifraga diapensia H. Smith in *Acta Hort. Gothob.* 1:10. f. 3. 1924; J. T. Pan in *Acta Phytotax. Sin.* 16(2):13. 1978; 西藏植物志 2: 486. 图 160: 8—11. 1985.

多年生草本,丛生,高 1—2.8 厘米。茎被褐色腺柔毛。基生叶密集呈莲座状,具柄,叶片近椭圆形至狭卵形,长 5—8 毫米,宽 2—3.5 毫米,先端急尖,基部楔形,无毛,叶柄扩大呈鞘状,长 2.2—8 毫米,边缘具褐色卷曲长腺毛;茎生叶约 2 枚,通常隐藏于莲座叶丛之内,稍肉质,线状长圆形至近线形,长 6—11.5 毫米,宽 1—2 毫米,边缘具腺毛(基部具卷曲长腺毛)。花单生于茎顶;花梗长 0.8—1.2 毫米,被褐色短腺毛;托杯基部囊状;萼片在花期直立状开展,稍肉质,卵形,长 3—5.2 毫米,宽 2—2.4 毫米,两面无毛,边缘多少具褐色腺毛,5—7 脉于先端汇合成 1 疣点;花瓣黄色,卵形、椭圆形至近长圆形,长 6.2—8.3 毫米,宽 3—5 毫米,先端微凹,基部狭缩成长 0.5—1.2 毫米之爪,5—6 脉,基部侧脉旁具 2 痂体;雄蕊长 3—5.6 毫米,花丝钻形;子房近上位,近阔卵球形,长 2.5—5 毫米,花柱 2,长 0.9—1.8 毫米。花期 7—8 月。

产四川西部和西藏东部。生于海拔 3 900—5 000 米的高山草甸和高山碎石隙。合模式标本采自四川马尔康、康定(东俄洛)。

86. 近优越虎耳草(西藏植物志) 图版 34:33—37

Saxifraga hookeri Engl. et Irmsch. in *Bot. Jahrb.* 48:582. 1912 et in Engl. Pflanzenr. 67(IV. 117): 118. 1916; 西藏植物志 2: 477. 1985.——*S. corymbosa* Hook. f. et Thoms. in *Journ. Linn. Soc. Bot.* 2: 70. 1857, non Luce 1823, nec Boiss. 1843.——*S. hookeri* Engl. et Irmsch. var. *aequifolia* Marquand et Airy-Shaw in *Journ. Linn. Soc. Bot.* 48: 178. 1929.

多年生草本，高 9.7—23.5 厘米。茎被褐色卷曲长腺毛(有时腺头掉落)。基生叶具长柄，叶片卵形，长 1.9—2.1 厘米，宽约 1.3 厘米，先端急尖，基部心形，腹面无毛，背面和边缘具褐色长柔毛，叶柄长 3.5—4.3 厘米，背面和边缘具褐色卷曲腺毛；茎生叶 3—5 枚，叶片卵形，长 1—2.2 厘米，宽 0.5—1.3 厘米，中部以下者背面和边缘具褐色长柔毛，最上部者腹面和边缘具长腺毛，叶柄向上渐变短，长 0.2—3.1 厘米。聚伞花序长 2.4—3.8 厘米，具 3—6 花；花梗被腺毛；萼片在花期由直立变开展，卵形，长 3.3—3.8 毫米，宽 2—2.3 毫米，先端急尖，腹面无毛，背面和边缘具黑褐色腺毛，3—5 脉于先端汇合；花瓣黄色，长圆形至阔椭圆形，长 5—8.1 毫米，宽 2—5.7 毫米，先端钝圆，基部狭缩成长 0.6—1 毫米之爪，3—5 脉，具 (3—)4 痂体；雄蕊长 2.5—5.5 毫米，花丝钻形；子房近上位，卵球形至椭球形，长 2—3.4 毫米，花柱 2，长 1.1—1.8 毫米。 花果期 8—10 月。

产我国西藏东部。生于海拔 3 300—4 200 米的林下、山坡、沟边等处。不丹、锡金、尼泊尔均有。模式标本采自锡金。

87. 秃叶虎耳草(西藏植物志)

Saxifraga sphaeradena H. Smith in Bull. Brit. Mus. Bot. 2(9): 235. f. 4a—d. t. 15B. 1960; 西藏植物志 2: 487. 1985.

87a. 秃叶虎耳草(原亚种) 图版 35:1—6

subsp. *sphaeraena*

多年生草本，高 10—17 厘米，丛生。茎中部以下无毛，上部被黑褐色短腺毛。基生叶具长柄，叶片心状卵形，长 2.1—3.1 厘米，宽 1.6—1.9 厘米，先端急尖，基部心形，两面无毛，边缘疏生褐色柔毛，叶柄长 2.7—5.3 厘米，边缘疏生褐色柔毛；茎生叶 3—4 枚，无柄，心形，长 1.2—2.2 厘米，宽 0.9—1.5 厘米，先端短渐尖，基部心形且稍抱茎，两面无毛，下部者边缘具腺柔毛，上部者边缘具近无柄之黑褐色腺毛。聚伞花序具 2—5 花，或单花生于茎顶；花梗被黑褐色近无柄之腺毛；萼片在花期开展，卵形，长 3—3.8 毫米，宽 2.2—2.4 毫米，先端钝，两面无毛，边缘具近无柄之黑褐色腺毛，5—6 脉于先端汇合成 1 疣点；花瓣黄色，椭圆形，长约 9.2 毫米，宽约 4.4 毫米，先端钝圆，基部狭缩成长约 2 毫米之爪，7 脉，具隆起之近柱状 4 痂体；雄蕊长 3.5—4 毫米，花丝钻形；子房近上位，阔卵球形，长约 2.7 毫米，花柱 2，长约 1.3 毫米。 花期 7—9 月。

产我国西藏(聂拉木、错那)。生于海拔 3 300—4 050 米的林缘和碎石隙。锡金、尼泊尔也有。模式标本采自西藏错那(鲁古塘)。

87b. 隆痂虎耳草(亚种, 西藏植物志) 图版 35:7—12

subsp. *dhwojii* H. Smith in Bull. Brit. Mus. Bot. 2(9):236. f. 4e—h. 1960; 西藏植物志 2: 479. 图 158: 30—35. 1985.

此亚种与原亚种之区别在于其基生叶背面被褐色柔毛(有的具腺头)，茎生叶，下部者背面被褐色柔毛，最上部者腹面被褐色腺柔毛；萼片背面被黑褐色短腺毛。 花期 8—9

月。

产我国西藏(聂拉木)。生于海拔 3 800—3 900 米的灌丛中。尼泊尔也有。模式标本采自尼泊尔。

88. 梅花草叶虎耳草(西藏植物志)

Saxifraga parnassifolia D. Don in Trans. Linn. Soc. **13**: 405. 1821; Prodr. Fl. Nepal. 210. 1825; Wall. Cat. no. 451. 1829; Sternb. Rev. Saxifr. Suppl. **2**: 27. t. 25. 1831; H. Smith in Bull. Brit. Mus. Bot. **2**(9): 232. f. 2d—g. 1960; Hara in Ohashi, Fl. E. Himal. **3**:50. 1975; Hara et Williams, Enum. Flow. Pl. Nepal **2**:154. 1979; 西藏植物志 **2**: 478. 1985. — *S. diversifolia* Wall. ex Ser. *β. parnassifolia* Ser. in DC. Prodr. **4**:44. 1830; Engl. et Irmsch. in Not. Bot. Gard. Edinb. **5**(24): 138. 1912 et in Engl. Pflanzenr. **67**(IV. 117): 129. 1916.

88a. 梅花草叶虎耳草(原变种) 图版 35:13—19

var. *parnassifolia*

多年生草本,丛生,高 11.5—24 厘米。茎不分枝,密被褐色卷曲长腺毛。基生叶具长柄,叶片心状卵形,长 1.5—4 厘米,宽 1.3—3 厘米,先端急尖,基部心形,两面和边缘均具卷曲长柔毛(有的具腺头),叶柄长 1.25—2.7 厘米,具卷曲腺柔毛;茎生叶 6—7 枚,向上渐变小,卵形至心形,长 9—3.5 厘米,宽 0.45—2.3 厘米,先端钝或急尖,基部心形,无柄且半抱茎,下部者两面和边缘均具卷曲长腺毛,最上部者两面被褐色短腺毛,边缘具长、短两种腺毛。多歧聚伞花序长 2—2.5 厘米,具 6—11 花;花梗被短腺毛;萼片在花期直立至开展,卵形至阔卵形,长 3—4 毫米,宽 1.5—2.9 毫米,腹面上部、背面和边缘均具褐色短腺毛,5—7 脉于先端汇合成 1 疣点;花瓣黄色,倒卵形至阔卵形,长 5—7.9 毫米,宽 3.5—4 毫米,先端钝,基部狭缩成长 0.6—1.7 毫米之爪,5—7 脉,具隆起之近柱状 4—6 疣体;雄蕊长 2.5—4 毫米,花丝钻形;子房近上位,卵球形,长 1.6—2.5 毫米,花柱 2,长 1—2 毫米。花期 7—9 月。

产我国西藏(聂拉木)。生于海拔 2 700—2 800 米的山坡。印度、不丹、锡金、尼泊尔均有。模式标本采自尼泊尔。

88b. 隐疣虎耳草(变种)(西藏植物志) 图版 35:20—26

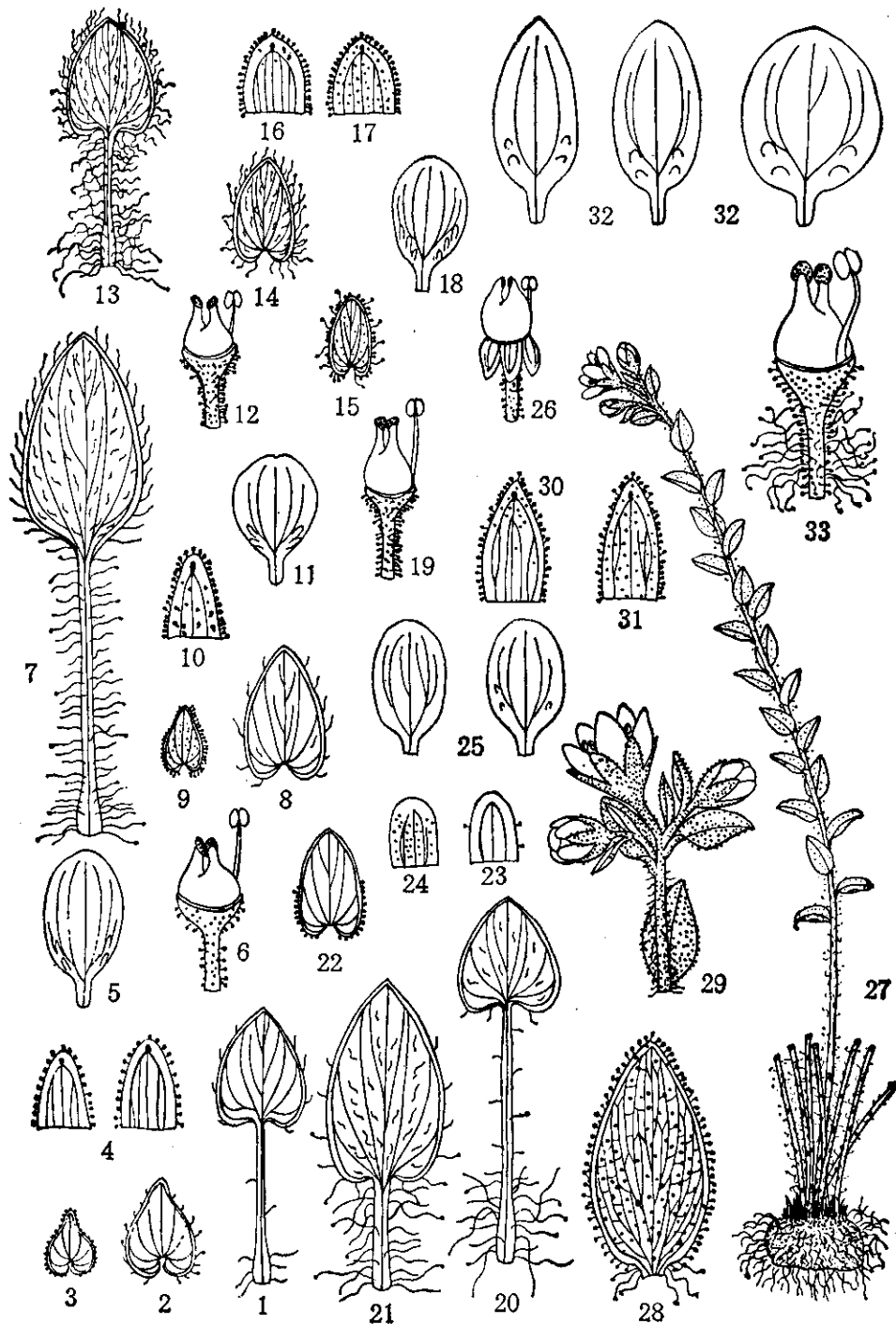
var. *obscuricallosa* J. T. Pan in C. Y. Wu, Fl. Xizang. **2**: 478. 1985.

此变种与原变种之区别在于其下部茎生叶和基生叶腹面无毛;花瓣无疣体或具极不明显之 2—3 小疣体(而非隆起之柱状疣体)。花期 7—9 月。

产我国西藏(察隅)。生于海拔 4 000 米左右的冷杉林缘。

89. 小泡虎耳草(中国高等植物图鉴) 图版 35:27—33

Saxifraga bulleyana Engl. et Irmsch. in Not. Bot. Gard. Edinb. **5**(24): 130. t. 91. 1912 et in Engl. Pflanzenr. **67**(IV. 117): 92. f. 20A—D. 1916; 中国高等植



1—6. 秃叶虎耳草 *Saxifraga sphaeradena* H. Smith var. *sphaeradena*: 1. 基生叶, 2. 茎下部叶, 3. 茎上部叶, 4. 萼片, 5. 花瓣, 6. 示花梗、雄蕊和雌蕊。7—12. 隆瘤虎耳草 *Saxifraga sphaeradena* H. Smith subsp. *dhwojii* H. Smith: 7. 基生叶, 8. 茎下部叶, 9. 茎最上部叶, 10. 萼片背面, 11. 花瓣, 12. 示花梗、雄蕊和雌蕊。13—19. 梅花草叶虎耳草 *Saxifraga parnassifolia* D. Don var. *parnassifolia*: 13. 基生叶, 14. 茎下部叶, 15. 茎最上部叶, 16. 萼片腹面, 17. 萼片背面, 18. 花瓣, 19. 示花梗、雄蕊和雌蕊。20—26. 隆瘤虎耳草 *Saxifraga parnassifolia* var. *obscuricallosa* J. T. Pan: 20. 基生叶, 21. 茎下部叶, 22. 茎上部叶, 23. 萼片腹面, 24. 萼片背面, 25. 花瓣, 26. 示花梗、雄蕊和雌蕊。27—33. 小泡虎耳草 *Saxifraga bulleyana* Engl. et Irmsch.: 27. 全株, 28. 叶片, 29. 花序, 30. 萼片腹面, 31. 萼片背面, 32. 花瓣, 33. 示花梗、雄蕊和雌蕊。(潘锦堂、刘进军绘)

物图鉴补编 2: 27. 1983; 云南种子植物名录上册: 235. 1984.

多年生草本, 密丛, 高 9.5—21 厘米。茎密被褐色腺毛并杂有褐色卷曲长腺毛。基生叶和下部茎生叶早枯凋, 通常在花期不复存在; 中部以上茎生叶近无柄, 卵形, 长 8.5—15.3 毫米, 宽 3.5—8.5 毫米, 先端稍钝, 基部圆形, 两面和边缘均具黑褐色腺毛。聚伞花序长 1.5—2 厘米, 具 2—5 花; 花梗长 4—8 毫米, 被黑褐色卷曲长腺毛并杂有短腺毛; 萼片在花期直立, 卵形至狭卵形, 长 4—5 毫米, 宽 2—3.2 毫米, 先端急尖或稍钝, 腹面上部、背面和边缘均具黑褐色腺毛, 6—7 脉于先端汇合成 1 疣点; 花瓣黄色, 卵形、椭圆形、阔椭圆形至阔卵形, 长 6—6.3 毫米, 宽 3—4.8 毫米, 先端急尖或钝, 基部狭缩成长 0.4—1.5 毫米之爪, 3—6 脉, 侧脉旁具 2—4 疣体; 雄蕊长 4—5 毫米, 花丝钻形; 子房近上位, 卵球形, 长 3—3.6 毫米, 花柱 2, 长 1—1.5 毫米。花期 7—8 月。

产云南西北部。生于海拔 3 600—4 000 米的高山草甸和石隙。模式标本采自丽江。

亚组 2. 具芽亚组——Subsect. *Gemmiparae* Engl. et Irmsch. in Not. Bot. Gard. Edinb. 5(24): 140. 1912, emend. J. T. Pan.——Subsect. *Cinerascentes* Engl. et Irmsch. op. cit. 142. 1912.

亚组的模式种: 芽生虎耳草 *Saxifraga gemmipara* Franch.

我国有 4 系, 15 种。

系 1. 短柄系——Ser. *Brachypodae* C. Y. Wu et J. T. Pan in Acta Phytotax. Sin. 29(1): 12. 1991.——Sect. *Spinulosae* Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2: 396. 1878, p. p.——Ser. *Integrifoliae* J. T. Pan in Acta Biol. Plat. Sin. 1: 28. 1982, p. p.

系的模式种: 短柄虎耳草 *Saxifraga brachypoda* D. Don

我国有 3 种。

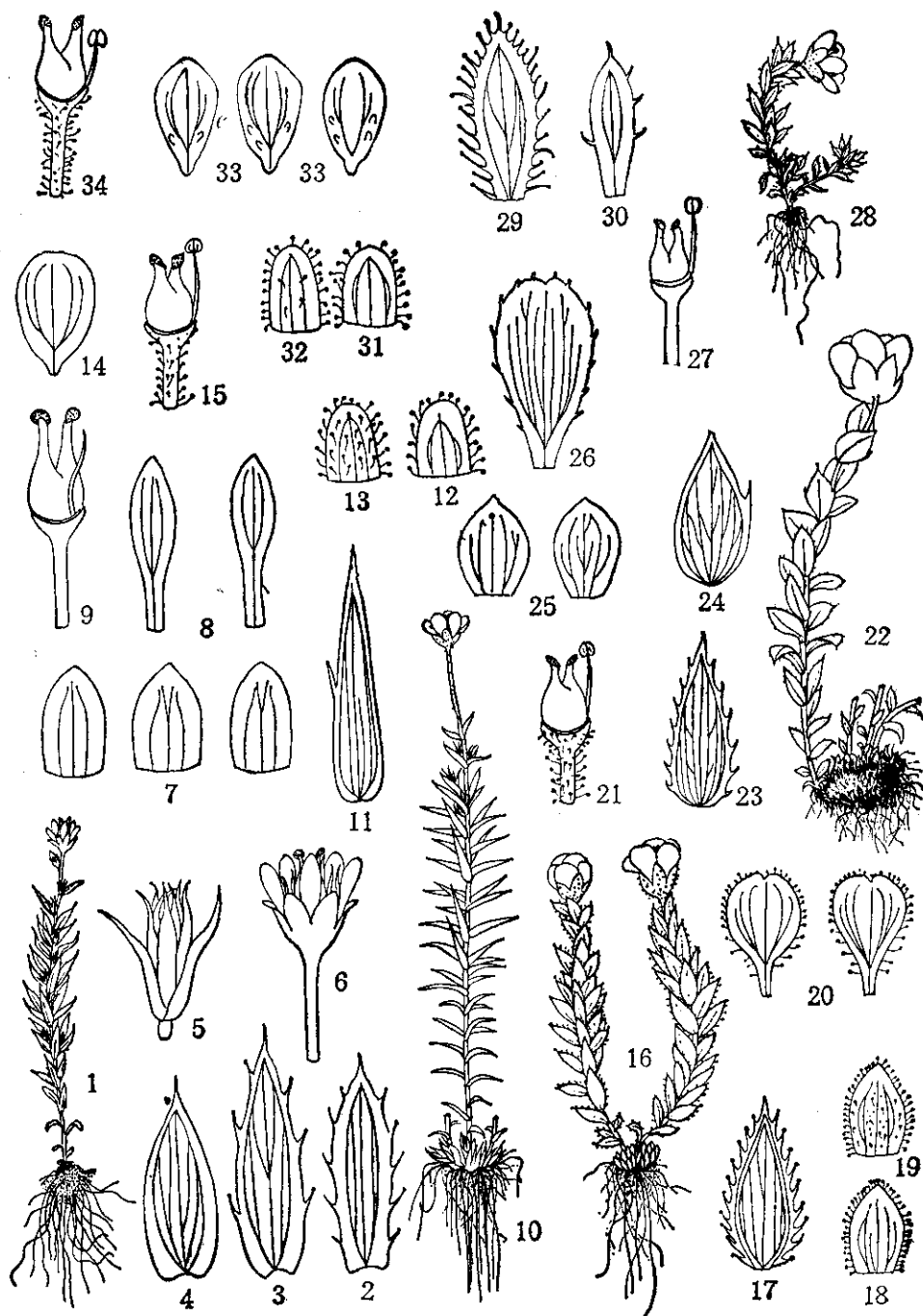
90. 光花梗虎耳草(植物分类学报) 图版 36: 1—9

Saxifraga brachypodoidea J. T. Pan in Acta Phytotax. Sin. 28(5): 391. 1990.

多年生草本, 高 5—7.5 厘米。茎不分枝, 无毛, 叶腋部具芽。茎生叶密集, 革质而硬, 中部者较大, 向下、向上渐变小, 狭卵形、披针形至长圆形, 长 5—7 毫米, 宽 1.8—2 毫米, 先端具硬芒, 中下部者边缘具硬腺毛, 上部者无毛。花单生于茎顶; 花梗无毛; 萼片在花期直立, 肉质, 近卵形至近椭圆形, 长 3.6—4 毫米, 宽 2—2.2 毫米, 先端急尖, 无毛, 3—4 脉于先端不汇合至半汇合; 花瓣黄色, 近匙形, 长约 5.2 毫米, 宽 1.6—1.8 毫米, 先端急尖, 基部渐狭缩成爪, 3 脉, 无疣体; 雄蕊长约 4.5 毫米, 花丝钻形; 子房近上位, 卵球形, 长约 3.5 毫米, 花柱 2, 长约 2.5 毫米。花果期 7—10 月。

产我国西藏(墨脱)。生于海拔 4 200—4 300 米的高山草甸。模式标本采自墨脱(金珠拉南侧)。

91. 短柄虎耳草(中国高等植物图鉴) 图版 36: 10—15



1—9. 光花梗虎耳草 *Saxifraga brachypodoidea* J. T. Pan: 1. 全株, 2. 茎下部叶, 3. 茎中部叶, 4. 茎上部叶, 5. 腋芽, 6. 花, 7. 萼片, 8. 花瓣, 9. 示花梗、花丝和雄蕊。10—15. 短柄虎耳草 *Saxifraga brachypoda* D. Don: 10. 全株, 11. 茎生叶, 12. 萼片腹面, 13. 萼片背面, 14. 花瓣, 15. 示花梗、雄蕊和雌蕊。16—21. 腺瓣虎耳草 *Saxifraga wardii* W. W. Smith var. *wardii*: 16. 全株, 17. 叶片, 18. 萼片腹面, 19. 萼片背面, 20. 花瓣, 21. 示花梗、雄蕊和雌蕊。22—27. 光梗虎耳草 *Saxifraga wardii* W. W. Smith var. *glabripedicellata* J. T. Pan: 22. 全株, 23. 茎下部叶, 24. 茎上部叶, 25. 萼片, 26. 花瓣, 27. 示花梗、雄蕊和雌蕊。28—34. 假大柱头虎耳草 *Saxifraga macrostigmatis* Engelm.: 28. 全株, 29. 茎上部叶, 30. 不育枝之叶, 31. 萼片腹面, 32. 萼片背面, 33. 花瓣, 34. 示花梗、雄蕊和雌蕊。(潘锦堂、刘进军绘)

Saxifraga brachypoda D. Don in Trans. Linn. Soc. **13**: 378. 1821; Prodr. Fl. Nepal. 209. 1825; Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. **2**: 396. 1878; Engl. et Armsch. in Not. Bot. Gard. Edinb. **5**(24): 140. 1912 et in Bot. Jahrb. **48**: 591. 1912 et in Engl. Pflanzenr. **67**(IV. 117): 136; 1916; Hand.-Mazz. Symb. Sin. **7**(2): 422. 1931; Hara, Fl. E. Himal. 116. 1966; J. T. Pan in Acta Phytotax. Sin. **16**(2): 14. 1978; Hara et Williams, Enum. Flow. Pl. Nepal **2**: 151. 1979; J. T. Pan in Acta Biol. Plat. Sin. **1**: 28. 1982; 中国高等植物图鉴补编 **2**: 30. 1983; 云南种子植物名录上册: 234. 1984; 西藏植物志 **2**: 466. 图 154: 18—23. 1985. — *S. glandulosa* Wall. Cat. no. 442. 1828, nom. nud.; Ser. in DC. Prodr. **4**: 45. 1830.

多年生草本, 丛生, 高 5.5—19 厘米。茎不分枝, 其叶腋具芽, 中下部无毛, 上部被黑褐色腺毛。无基生叶; 茎生叶革质, 坚硬, 有光泽, 中部者较大, 向下、向上均渐变小, 披针形至线状披针形, 长 5—12 毫米, 宽 0.4—2.8 毫米, 先端急尖且具硬芒, 两面无毛, 边缘具硬睫毛(有的具腺头)或无毛。花单生于茎顶, 或聚伞花序具 2—3 花; 花梗长 0.5—1.8 厘米, 被黑褐色腺毛; 萼片在花期直立, 卵形、三角状卵形至近椭圆形, 长 3.5—5 毫米, 宽 1.6—3 毫米, 先端急尖或钝圆, 腹面无毛, 背面和边缘具黑褐色腺毛, 3—7 脉于先端不汇合、半汇合至汇合(同时存在); 花瓣黄色, 倒卵形、椭圆形至卵形, 长 5.5—9 毫米, 宽 2.3—5.2 毫米, 先端钝圆, 基部具长 0.3—1 毫米之爪, 5—8 脉, 无疵体; 雄蕊长 2.9—5 毫米, 花药黑褐色, 花丝钻形; 子房近上位, 卵球形至椭圆形, 长 2.2—2.9 毫米, 花柱 2, 长 1—2 毫米。染色体 $2n = 16$ 。 花果期 7—9 月。

产四川(松潘、宝兴)、云南西北部和西藏南部。生于海拔 3 000—5 000 米的林下、高山灌丛、高山灌丛草甸、高山草甸和岩坡石隙。不丹、锡金、尼泊尔和印度北部均有。模式标本采自尼泊尔。

92. 腺瓣虎耳草(高原生物学集刊)

Saxifraga wardii W. W. Smith in Not. Bot. Gard. Edinb. **8**: 134. 1913; J. T. Pan in Acta Biol. Plat. Sin. **1**: 29. 1982; 中国高等植物图鉴补编 **2**: 30. 1983; 云南种子植物名录上册: 246. 1984; 西藏植物志 **2**: 468. 1985. — *S. megalantha* Marquand in Journ. Linn. Soc. Bot. **48**: 179. 1929. — *S. gouldii* C. E. C. Fisch. in Kew Bull. **1939**: 664. 1940, excl. spec. Bhut.; J. T. Pan l. c. — *S. gouldii* C. E. C. Fisch. var. *eglandulosa* H. Smith in Bull. Brit. Mus. Bot. **2**(9): 249. 1960.

92a. 腺瓣虎耳草(原变种) 图版 36: 16—21

var. *wardii*

多年生草本, 高 2.5—9.5 厘米, 疏丛生。茎不分枝, 基部具芽, 中下部无毛, 上部被黑褐色腺毛。茎生叶密集, 中部者较大, 向下、向上均变小, 卵形、狭卵形、长圆形至线状长圆形, 长 5—11 毫米, 宽 1.5—6 毫米, 先端急尖且具硬芒, 腹面无毛, 背面基部具腺毛或无

毛,边缘具软骨质腺睫毛。花单生于茎顶;花梗长约5毫米,被黑褐色腺毛;萼片在花期直立,卵形至阔卵形,长4—6.5毫米,宽2—5毫米,先端急尖,腹面无毛,背面和边缘具黑褐色腺毛,5—6脉于先端不汇合至半汇合;花瓣黄色,阔卵形、近圆形至倒卵形,长6—11毫米,宽4.5—9.1毫米,先端微凹,边缘具腺睫毛,基部狭缩成长1—2毫米之爪,5—9脉,无疵体;雄蕊长4—5.5毫米,花丝钻形;子房近上位,长3—4.5毫米,花柱2,长2.5—3.7毫米。染色体 $2n = 16$ 。花期7—9月。

产云南(德钦)和西藏东南部。生于海拔3500—4800米的高山灌丛草甸、高山草甸和岩隙。模式标本采自云南德钦。

92b. 光梗虎耳草(高原生物学集刊) 图版36:22—27

var. *glabripedicellata* J. T. Pan in Acta Biol. Plat. Sin. 1: 29. 1982, nom. nud. et in C. Y. Wu, Fl. Xizang. 2: 468. f. 154: 1—6. 1985.

此变种与原变种之区别在于其茎、花梗、萼片均无毛;叶片边缘具软骨质硬睫毛,而非腺睫毛;花瓣边缘具刚毛状睫毛(非腺毛),或无毛。花期7—8月。

产我国西藏(波密、墨脱)。生于海拔1200米左右的高山草甸和石隙。模式标本采自波密。

系2. 小刺系——Ser. *Spinulosae* (Clarke) Gornall in Journ. Linn. Soc. Bot. 95: 277. 1987, emend. J. T. Pan.——Sect. *Spinulosae* Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2:396. 1878, p. p.——Ser. *Integrifoliae* J. T. Pan in Acta Biol. Plat. Sin. 1: 28. 1982, p. p.

系的后选模式种: 流苏虎耳草 *Saxifraga wallichiana* Sternb.

我国有2种。

93. 假大柱头虎耳草(云南植物名录) 图版36:28—34

Saxifraga macrostigmatoides Engl. in Fedde Repert. Sp. Nov. Beih. 12: 395. 1922; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7(2): 418. 1931;云南种子植物名录上册: 240. 1984.

多年生草本,高2.5—7厘米,疏丛。茎下部密被柔毛,中上部密被黑褐色腺毛。不育枝之叶近长圆形,长约4毫米,宽约1.2毫米,先端具短尖头,两面无毛,边缘疏生刚毛状睫毛;茎生叶中部者较大,向下、向上渐变小,下部者近匙形,长约6毫米,宽约1.5毫米,两面无毛,边缘疏生刚毛状睫毛,中上部者长圆形至线状长圆形,长6—7.4毫米,宽1.5—2.2毫米,先端具芒状短尖头,两面无毛,边缘具黑褐色腺睫毛。花单生于茎顶;花梗长0.8—1.3厘米,被黑褐色腺毛;萼片在花期直立或稍开展,卵形至近椭圆形,长3—4毫米,宽1.5—2.5毫米,先端钝圆或稍急尖,腹面无毛,背面和边缘多少具黑褐色腺毛,3—7脉于先端不汇合、半汇合至汇合;花瓣黄色,倒卵形,长4.8—6.8毫米,宽1.8—4毫米,先端钝圆,基部狭缩成长0.6—1毫米之爪,3—6脉,具2—4疵体;雄蕊长4.5—5.8毫米,花丝

钻形;子房近上位,花柱2,长1.3—3毫米。花期7—8月。

产四川(理塘、巴塘)和云南(中甸、德钦、贡山)。生于海拔3900—5000米的高山灌丛草甸、高山草甸和高山碎石隙。模式标本采自四川理塘至巴塘一带。

94. 流苏虎耳草(中国高等植物图鉴) 图版 37: 1—6

Saxifraga wallichiana Sternb. Rev. Saxifr. Suppl. 2:21. t. 22. 1831; J. T. Pan in Acta Biol. Plat. Sin. 1:28. 1983; 西藏植物志 2:466. 图 154: 24—29. 1985. —*S. fimbriata* Wall. ex Ser. in DC. Prodr. 4:45. 1830, non D. Don 1821. —*S. phaenophylla* Franch. in Journ. de Bot. 10:261. 1896. —*S. brachypoda* D. Don var. *fimbriata* (Ser.) Engl. et Irmsch. in Bot. Jahrb. 48:591. 1912 et in Engl. pflanzenr. 67 (IV. 117): 137. 1916; H. Smith in Acta Hort. Gothob. 1:14. 1924. Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7(2): 422. 1931; 中国高等植物图鉴 2:133. 图 1996. 1972; J. T. Pan in Acta Phytotax. Sin. 16(2): 14. 1978; Hara et Williams. Enum. Flow. Pl. Nepal 2:151. 1979; 云南种子植物名录上册:234. 1984. —*S. fimbriatoides* J. T. Pan in Icon. Corm. Sin. Suppl. 2:31. 1983, nom. nud.

多年生草本,高16—30厘米,丛生。茎不分枝,被腺毛,基部和叶腋具芽。茎生叶较密,中部者较大,向下、向上渐变小,卵形、狭卵形至披针形,长0.8—1.8厘米,宽1.5—8毫米,先端急尖,基部心形且半抱茎,两面无毛,边缘具腺睫毛,有光泽。聚伞花序具2—4花,或单花生于茎顶;花梗长4—8毫米,被腺毛;萼片在花期直立,卵形,长1.6—5.3毫米,宽0.7—2.5毫米,先端急尖,腹面无毛,背面和边缘多少具腺毛,3—7脉于先端半汇合至汇合;花瓣黄色,卵形、倒卵形至椭圆形,长4.3—6.6毫米,宽1.6—3.1毫米,先端急尖至钝圆,基部狭缩成长0.3—1.1毫米之爪,3—9脉,基部侧脉旁具2疣体;雄蕊长3.5—5.5毫米,花丝钻形;子房近上位,卵球形至阔卵球形,长1.8—2.2毫米,花柱2,长1.1—3毫米。花果期7—11月。

产四川盆地西南部及川西高原、云南东北部(会泽、巧家)及西北部和西藏南部及东部。生于海拔2700—5000米的林下、林缘、灌丛、高山草甸及石隙。缅甸、不丹、锡金、尼泊尔及印度均有。模式标本采自尼泊尔。

系3. 獾状系——Ser. Erinaceae J. T. Pan in Acta Phytotax. Sin. 29(1):13. 1991. —Ser. *Integrifoliae* J. T. Pan in Acta Biol. Plat. 1:28. 1982, p. p.

系的模式种: 獾状虎耳草 *Saxifraga erinacea* H. Smith

我国有1种。

95. 獾状虎耳草(植物分类学报) 图版 37:7—11

Saxifraga erinacea H. Smith in Bull. Brit. Mus. Bot. 2(9):250. f. 13a—e. t. 20B. 1960; J. T. Pan in Acta Biol. Plat. 1: 29. 1982; 中国高等植物图鉴 补编 2:30.

1983; 西藏植物志 2: 466. 图 154: 13—17. 1985.

多年生草本, 高 1.5—2.5 厘米, 密丛生。茎不分枝, 无毛。无明显基生叶; 茎生叶密集呈莲座状, 长圆形至线状长圆形, 长 5—6.5 毫米, 宽 1.3—1.5 毫米, 先端急尖且具芒状短尖头, 基部渐狭, 两面无毛, 边缘具软骨质硬睫毛(有的具黑褐色腺头), 坚硬, 有光泽。花单生于茎顶; 花梗无毛; 萼片在花期直立, 狭卵形至线状披针形, 长 4.5—5.5 毫米, 宽 1—1.9 毫米, 先端具芒状短尖头, 两面无毛, 边缘具软骨质腺睫毛, 4—5 脉于先端汇合; 花瓣黄色, 近倒披针形, 长 7—7.5 毫米, 宽 2—3 毫米, 先端急尖, 基部狭缩成长 2.2—3.1 毫米之爪, 5—6 脉, 无疵体; 雄蕊长 4.3—4.4 毫米, 花丝钻形; 子房近上位, 花柱 2, 长 1.4—2.6 毫米。 花期 7—8 月。

产我国西藏(穷结、错那)。生于海拔 4 050—4 600 米的高山草甸和高山碎石隙。不丹也有。模式标本采自西藏穷结。

系 4. 齿叶系——Ser. *Dentosifoliae* J. T. Pan in Acta Biol. Plat. Sin. 1:30. 1982, emend. J. T. Pan.——Ser. *Integrifoliae* J. T. Pan op. cit. 28. 1982, p. p.

系的模式种: 伏毛虎耳草 *Saxifraga strigosa* Wall. ex Ser.

我国有 9 种。

96. 灰虎耳草(云南种子植物名录) 图版 37:12—19

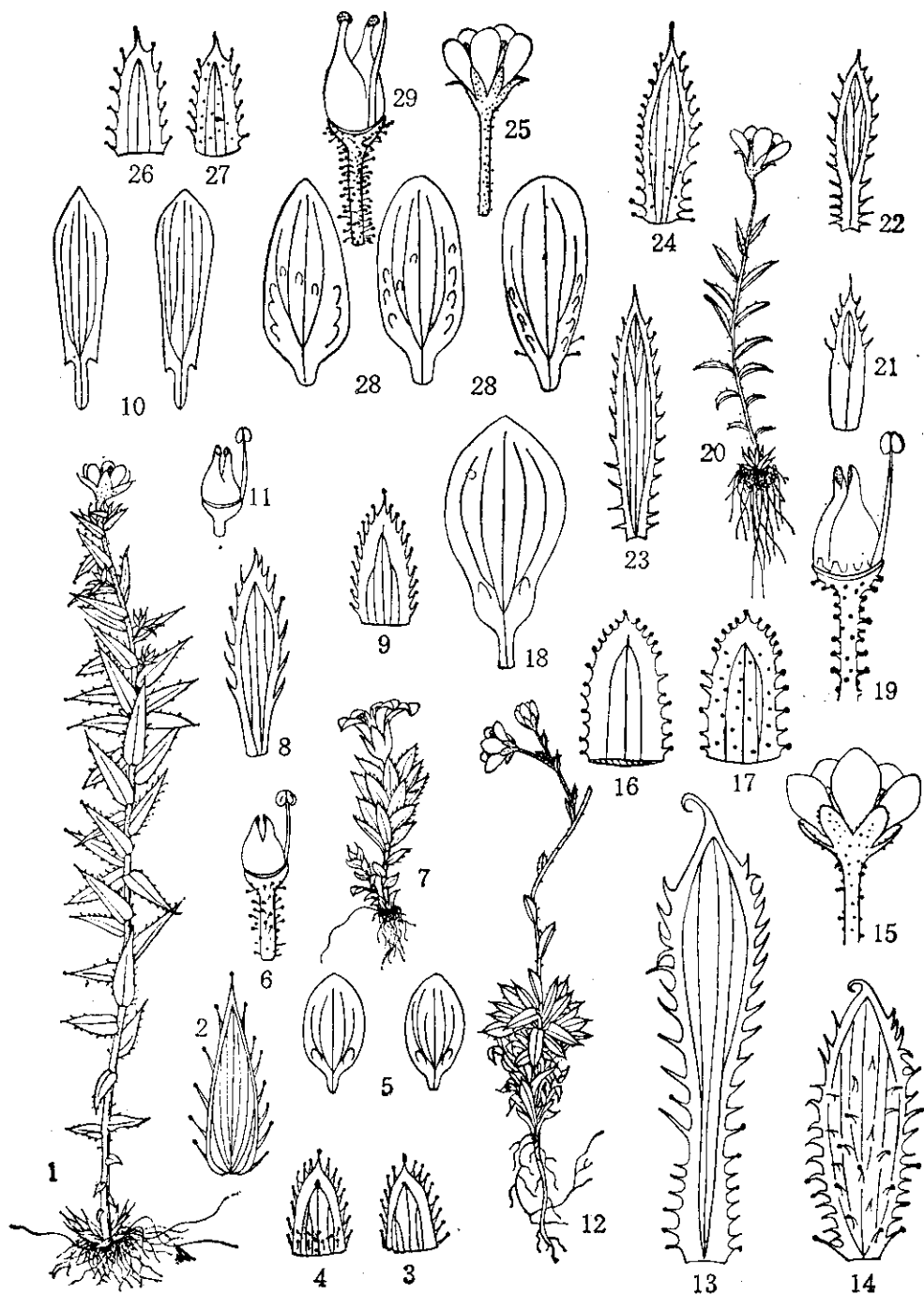
Saxifraga cinerascens Engl. et Irmsch. in Not. Bot. Gard. Endinb. 5:142. 1912 et in Engl. pflanzenr. 67(IV. 117): 140. 1916; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7(2): 422. 1931; 云南种子植物名录上册: 235. 1984. ——*S. cinerascens* f. *major* Engl. et Irmsch. op. cit. 143. 1912, “fa.”; 云南种子植物名录上册: 235. 1984.

多年生草本, 高 5—8.5 厘米。茎不分枝, 被腺毛(腺头黑褐色)。基生叶密集呈莲座状, 灰色, 革质而硬, 长圆形至倒披针形, 长 1.1—1.2 厘米, 宽 1.9—2 毫米, 先端具软骨质芒, 两面无毛, 边缘具软骨质腺睫毛, 基部具宽柄; 茎生叶无柄, 灰色, 革质而硬, 长圆形, 长 5—7 毫米, 宽 1.5—2 毫米, 先端具软骨质芒, 腹面和边缘具软骨质腺毛, 背面无毛。聚伞花序具 2—4 花; 花梗长 0.6—1 厘米, 被腺毛; 萼片在花期由直立变开展, 革质而硬, 近卵形至近椭圆形, 长约 2 毫米, 宽约 1.5 毫米, 先端急尖, 腹面无毛, 背面和边缘具腺毛, 3—4 脉于先端汇合; 花瓣黄色, 倒卵形至近提琴形, 长约 6 毫米, 宽约 3.8—4.1 毫米, 先端急尖, 基部狭缩成长 1—1.5 毫米之爪, 5—7 脉, 基部侧脉旁具 2 疵体; 雄蕊长 2.5—4 毫米, 花丝钻形; 子房近上位, 卵球形, 长约 2 毫米, 花柱 2, 长约 1 毫米。 花果期 8—9 月。

产云南西北部。生于海拔 3 000—4 400 米的高山草甸或悬岩石隙。模式标本采自丽江。

97. 云岭虎耳草(植物分类学报) 图版 37:20—29

Saxifraga yunlingensis C.Y. Wu in Acta Phytotax. Sin. 28(1): 61. 1990.



1—6. 流苏虎耳草 *Saxifraga wallichiana* Sternb.: 1. 全株, 2. 茎生叶, 3. 萼片腹面, 4. 萼片背面, 5. 花瓣, 6. 示花梗、雄蕊和雌蕊。7—11. 獐状虎耳草 *Saxifraga erinacea* H. Smith: 7. 全株, 8. 叶片, 9. 萼片, 10. 花瓣, 11. 示花梗、雄蕊和雌蕊。12—19. 灰虎耳草 *Saxifraga cinerascens* Engl. et Irmsch.: 12. 全株, 13. 基生叶, 14. 茎生叶, 15. 花, 16. 萼片腹面, 17. 萼片背面, 18. 花瓣, 19. 示花梗、雄蕊和雌蕊。20—29. 云岭虎耳草 *Saxifraga yunlingensis* C.Y. Wu: 20. 全株, 21. 基生叶, 22. 茎下部叶, 23. 茎中部叶, 24. 茎上部叶, 25. 花, 26. 萼片腹面, 27. 萼片背面, 28. 花瓣, 29. 示花梗、雄蕊和雌蕊。(潘锦堂、刘进军绘)

多年生草本，高3—7厘米，密丛。茎直立，不分枝，被腺柔毛。基生叶较少，鳞片状，披针形，长5.7—6毫米，宽1—1.2毫米，先端急尖，两面无毛，边缘上部具软骨质硬睫毛；茎生叶革质而硬，下部者具柄，向上渐变无柄，长圆形至狭长圆形，长5—10.5毫米，宽1.5—2.1毫米，先端急尖且具硬芒，中下部者两面无毛，边缘具软骨质硬睫毛，上部者腹面无毛，背面和边缘具腺毛，叶柄长约2毫米，边缘具睫毛。花单生于茎顶，或聚伞花序具2花；花梗长5—15毫米，被腺柔毛；萼片在花期直立至稍平展，革质，狭卵形，长3.5—5毫米，宽1.5—2毫米，先端具硬芒，腹面无毛，背面和边缘具腺毛，3脉于先端汇合；花瓣黄色，椭圆形、卵形至狭倒卵形，长5.5—7毫米，宽2—3.5毫米，先端钝圆或稍急尖，基部具长0.6—1毫米之爪，4—5脉，具6—9痂体，有时基部边缘具数枚腺睫毛；雄蕊长4.4—6.5毫米，花丝钻形；子房近上位，卵球形，长2—3毫米，花柱2，长1—2毫米。花期7—8月。

产云南德钦。生于海拔3783—4400米的冷杉林下、林缘、高山灌丛草甸及石隙。模式标本采自德钦(云岭)。

98. 马耳山虎耳草(中国高等植物图鉴) 图版38:1—6

Saxifraga balfourii Engl. et Irmsch. in Not. Bot. Gard. Edinb. 5(24): 141. 1912 et in Bot. Jahrb. 48:593. f.9. 1912 et in Engl. pflanzenr. 67(IV. 117): 138. f. 31. 1916; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7(2): 422. 1931; J. T. Pan in Acta Biol. Plat. Sin. 1:28. 1982; 中国高等植物图鉴补编 2:31. 1983; 云南种子植物名录上册:234. 1984.

多年生草本，高6—18厘米，丛生。茎分枝或不分枝，被腺柔毛。茎生叶通常以中部者较大，向下则变小，长圆形、椭圆形至倒卵形，长0.7—2.9厘米，宽0.3—1.3厘米，先端急尖，两面密被糙伏毛，边缘具腺睫毛。花单生于茎顶，或聚伞花序具2—5花；花梗被褐色腺毛；萼片在花期由直立变开展，卵形至近椭圆形，长3—3.6毫米，宽1.8—2.1毫米，先端急尖，腹面和边缘无毛，背面被褐色腺毛，4—7脉于先端汇合；花瓣黄色，椭圆形，长6—7.7毫米，宽2.5—4.2毫米，先端钝圆，基部狭缩成长1—1.2毫米之爪，3—7脉，具4—6(—8)痂体，有时痂体不明显；雄蕊长3.5—4毫米，花丝钻形；子房近上位，长1.8—2.2毫米，花柱2，长约1.6毫米。花果期7—9月。

产云南(丽江、鹤庆)。生于海拔3300—4600米的杂木林下、高山草甸和岩壁石隙。合模式标本采自丽江与鹤庆。

99. 芽生虎耳草(中国高等植物图鉴) 图版38:7—13

Saxifraga gemmipara Franch. in Journ. de Bot. 10:262. 1896; Engl. et Irmsch. in Not. Bot. Gard. Edinb. 5(24): 141. 1912 et in Bot. Jahrb. 48: 593. 1912 et in Engl. pflanzenr. 67(IV. 117): 138. 1916; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7(2): 422. 1931; 中国高等植物图鉴 2: 132. 图 1993. 1972; J. T. Pan in Acta Biol. Plat. Sin. 1:28. 1982; 云南种子植物名录上册: 238. 1984. — *S. gasterostens* Lévl. in Le Monde des



1—6. 马耳山虎耳草 *Saxifraga balfourii* Engl. et irmsch.: 1. 全株, 2. 叶片, 3. 萼片腹面, 4. 萼片背面, 5. 花瓣, 6. 示花梗、雄蕊和雌蕊。7—13. 芽生虎耳草 *Saxifraga gemmipara* Franch.: 7. 全株, 8. 叶片, 9. 花, 10. 萼片腹面, 11. 萼片背面, 12. 花瓣, 13. 示花梗、花丝和雌蕊。14—19. 刚毛虎耳草 *Saxifraga oreophila* Franch.: 14. 全株, 15. 叶片, 16. 萼片腹面, 17. 萼片背面, 18. 花瓣, 19. 示花梗、雄蕊和雌蕊。20—25. 线茎虎耳草 *Saxifraga filicaulis* Wall. ex Ser.: 20. 全株, 21. 叶片, 22. 萼片腹面, 23. 萼片背面, 24. 花瓣, 25. 示花梗、雄蕊和雌蕊。(潘锦堂、刘进军绘)

Plantes 18:28. 1916.

多年生草本,高(5—)9—24厘米,丛生。茎多分枝,被腺柔毛,具芽。茎生叶通常密集呈莲座状,叶片倒狭卵形、长圆形至线状长圆形,长0.6—2.9厘米,宽1.2—9毫米,先端急尖,基部楔形,两面被糙伏毛(有时具腺头),边缘具腺睫毛。聚伞花序通常为伞房状,长2—9厘米,具2—12花;花梗长0.6—2.4厘米,密被腺毛;萼片在花期由直立变开展,近卵形,长2—4毫米,宽1—2毫米,先端急尖,腹面无毛,背面和边缘具腺毛,3—7脉于先端汇合;花瓣白色,具黄色或紫红色斑纹,卵形、椭圆形、狭卵形至长圆形,先端急尖或稍钝,基部狭缩成长1—1.5毫米之爪,3—7脉,具2(—4)痂体;雄蕊长2—6毫米,花丝钻形;子房近上位,卵球形,长2—3.5毫米,花柱2,长0.8—3毫米。 花果期6—11月。

产云南和四川西部。生于海拔2100—4900米的林下、林缘、灌丛、草甸和山坡石隙。模式标本采自云南洱源(黑山门)。

100. **刚毛虎耳草**(植物分类学报) 毛叶虎耳草(中国高等植物图鉴补编), 山生虎耳草(云南种子植物名录)

Saxifraga oreophila Franch. in Journ. de Bot. 10: 260. 1896; Engl. et Irmsch. in Engl. pflanzenr. 67(IV. 117): 136. 1916; J.T. Pan in Acta Biol. Plat. Sin. 1:28. 1982; 中国高等植物图鉴补编 2: 31. 1983; 云南种子植物名录上册: 242. 1984.

100a. **刚毛虎耳草**(原变种) 图版 38:14—19

var. **oreophila**

多年生草本,高8.5—11厘米,丛生。茎多分枝,密被腺毛,叶腋和苞腋具芽。叶片长圆形、狭长圆形至近倒狭卵形,长5—15毫米,宽1.5—4.3毫米,先端具软骨质硬芒,两面和边缘均具刚毛状腺毛。花单生于茎顶,或聚伞花序具2—4花;花梗密被黑褐色腺毛;萼片在花期直立,卵形,长3—3.3毫米,宽1.4—1.8毫米,先端急尖,腹面和边缘无毛,背面被黑褐色腺毛,5—7脉于先端汇合成1疣点;花瓣黄色,卵形或椭圆形,长4.5—5毫米,宽2.2—2.7毫米,先端急尖或稍钝,基部狭缩成长约1毫米之爪,4—7脉,具2—4痂体;雄蕊长3.5—4毫米,花丝钻形;子房近上位,卵球形,长1.5—2.5毫米,花柱2,长1.8—2.9毫米。 花期8—9月。

产云南(巧家、丽江、洱源)。生于海拔2850—3200米的石隙。模式标本采自洱源(黑山门)。

100b. **大炮山虎耳草**(植物分类学报)

var. **dapaoshanensis** J.T. Pan in Acta Phytotax. Sin. 28(5): 391. 1990.

此变种与原变种之区别是其叶片两面无毛,仅边缘具刚毛状腺睫毛,先端具芒,较矮,高4—6厘米。 花期7—8月。

产四川康定。生于海拔4700米左右的山坡。模式标本采自康定(大炮山)。

101. **线茎虎耳草**(中国高等植物图鉴) 图版 38:20—25

Saxifraga filicaulis Wall. ex Ser. Cat. no. 445.1828, nom. nud.; Ser. in DC. Prodr. 4:46. 1830; Sternb. Rev. Saxifr. Suppl. 2:23. t. 23. 1831; Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2:396. 1878; Engl. et Irmsch. in Engl. pflanzenr. 67(IV. 117): 140. 1916; H. Smith in Acta Hort. Gothob. 1:14.1924; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7(2): 422. 1931; 中国高等植物图鉴 2: 132. 图 1994. 1972; J. T. Pan in Acta Phytotax. Sin. 16(2): 14. 1978; Hara et Williams, Enum. Flow. Pl. Nepal 2:152. 1979; J. T. Pan in Acta Biol. Plat. Sin. 1:29. 1982; 云南种子植物名录上册: 237. 1984; 西藏植物志 2: 465. 图 153: 1—6. 1985. — *S. mairei* Lév. in Fedde Repert. Sp. Nov. 13: 174. 1914; Engl. et Irmsch. op. cit. 69(IV. 117): 659. 1919.

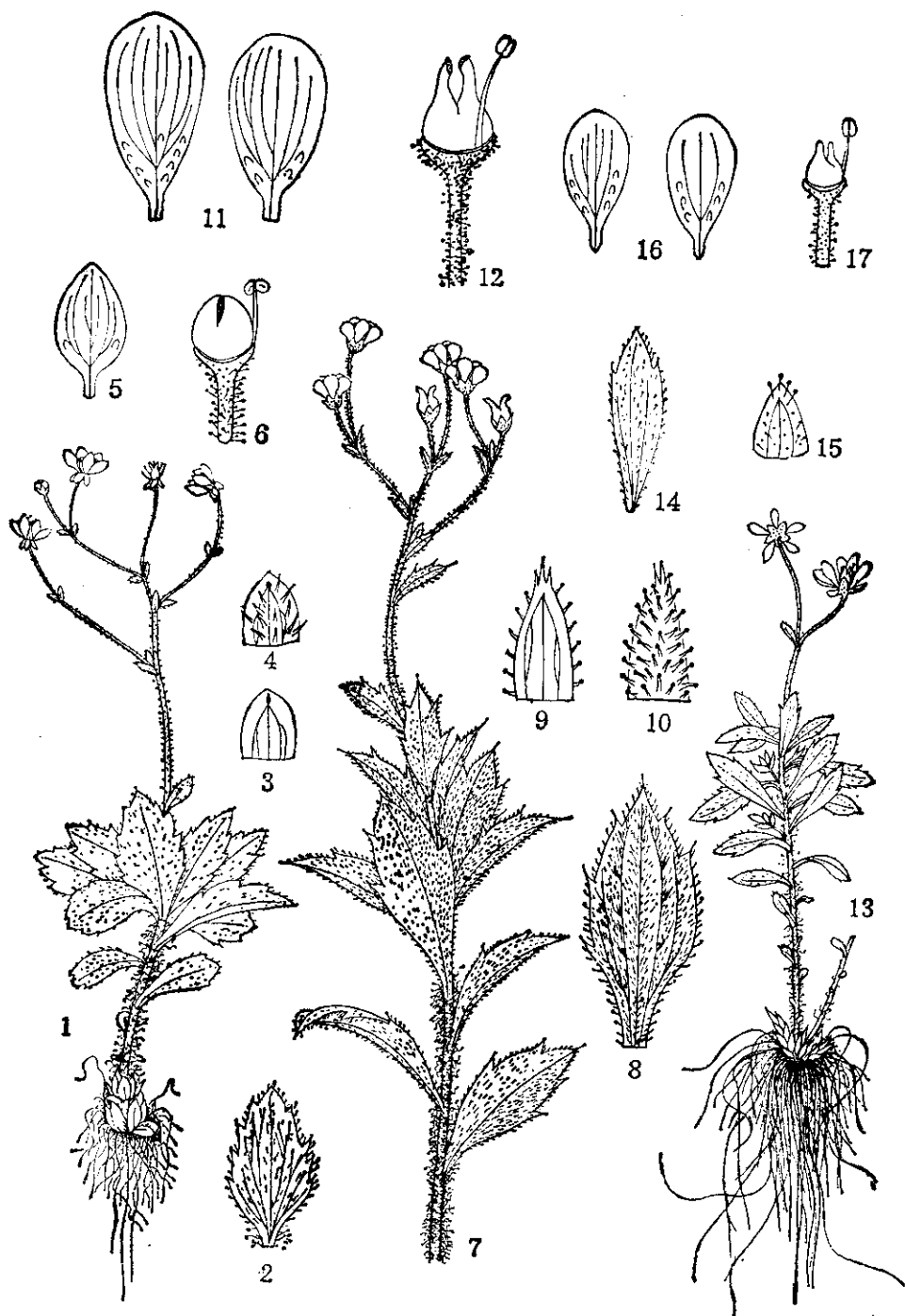
多年生草本,高 9.5—24 厘米,丛生。茎多分枝,通常中上部被腺毛,基部、叶腋和苞腋均具芽。无基生叶;下部茎生叶在花期多枯凋,中部之茎生叶通常较大,向上渐变小,叶片长圆形至近剑形,长 3—12 毫米,宽 0.6—2.1 毫米,先端急尖且具芒状短尖头,两面通常无毛,稀背面疏生腺毛,边缘多少具软骨质腺睫毛。花单生于枝顶,或聚伞花序具 2—3 花;花梗被腺毛;苞片披针形,长约 2 毫米,宽约 0.5 毫米,边缘具腺睫毛;萼片在花期直立,卵形至三角状卵形,长 1.5—3 毫米,宽 1—2 毫米,先端钝,腹面无毛,背面被褐色腺毛,边缘具腺睫毛或无毛,3—5 脉于先端汇合成 1 疣点;花瓣黄色,卵形、椭圆形至倒卵形,长 4—8 毫米,宽 2.3—3.1 毫米,先端急尖或钝,基部狭缩成长 1—2.3 毫米之爪,3—7 脉,具 2—4 痂体;雄蕊长 2.5—5.3 毫米,花丝钻形;子房近上位,卵球形,长 2—2.5 毫米,花柱 2,长 1.5—3 毫米。花果期 6—10 月。

产陕西(华县)、四川盆地西南部及川西高原、云南东部(会泽、巧家)和西北部、西藏南部。生于海拔 2 200—4 800 米的林下、林缘、灌丛、高山草甸和石隙。不丹、锡金、尼泊尔、印度及克什米尔地区也有。模式标本采自尼泊尔。

102. 伏毛虎耳草(中国高等植物图鉴) 图版 39:1—6

Saxifraga strigosa Wall. ex Ser. Cat. no. 448.1828, nom. nud.; Ser. in DC. prodr. 4:41.1830; Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2:393.1878; Engl. et Irmsch. in Engl. pflanzenr. 67(IV. 117): 137. 1916; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7(2): 422. 1931; Hara, Fl. E. Himal. 117. 1966; 中国高等植物图鉴 2: 131. 图 1992. 1972; J. T. Pan in Acta Phytotax. Sin. 16(2): 14. 1978; Hara et Williams, Enum. Flow. Pl. Nepal 2: 155. 1979; J. T. Pan in Acta Biol. Plat. Sin. 1: 31. 1982; 云南种子植物名录上册: 245. 1984; 西藏植物志 2: 465. 1985. — *S. strigosa* Wall. ex Ser. f.1. *simplex* Engl. et Irmsch. op. cit. 138.1916. — *S. strigosa* Wall. ex Ser. f.2. *ramosa* Engl. et Irmsch. l. c. — *S. strigosa* Wall. ex Ser. f. 3. *Subasexualis* Engl. et Irmsch. l. c. — *S. echinophora* Lév. in Le Monde des Plantes. 18: 28. 1916.

多年生草本,高 5.5—28 厘米。茎分枝或不分枝,下部密被褐色卷曲腺柔毛,中上部



1—6. 伏毛虎耳草 *Saxifraga strigosa* Wall. ex Ser.: 1. 全株, 2. 叶片, 3. 萼片腹面, 4. 萼片背面, 5. 花瓣, 6. 示花梗、雄蕊和雌蕊。7—12. 疏叶虎耳草 *Saxifraga substrigosa* J. T. Pan var. *substrigosa*: 7. 植株一部分, 8. 叶片, 9. 萼片腹面, 10. 萼片背面, 11. 花瓣, 12. 示花梗、雄蕊和雌蕊。13—17. 展萼虎耳草 *Saxifraga substrigosa* J. T. Pan var. *gemmaifera* J. T. Pan: 13. 全株, 14. 叶片, 15. 萼片背面, 16. 花瓣, 17. 示花梗、雄蕊和雌蕊。(潘锦堂、刘进军绘)

密被黑紫色腺毛,基部、叶腋和苞腋均具芽。无基生叶;茎生叶通常以中部者较大,密集呈莲座状,卵形、倒卵形、椭圆形至长圆形,长0.6—2.7厘米,宽0.4—1.3厘米,先端急尖或钝,全缘或具2—3(—5—9)齿牙,两面和边缘均具糙伏毛(有的具腺头),有长1.5—2毫米之叶柄,具褐色卷曲腺毛,下部和上部者渐变小,变疏,长3—8.5毫米,宽1.2—4毫米。花单生于茎顶或枝顶,或聚伞花序具3—10花;花梗长6—19毫米,被黑紫色腺毛;苞片披针形,长约1.5毫米,宽约0.5毫米,被糙伏毛;萼片在花期由直立变开展至反曲,卵形至椭圆形,长2—3毫米,宽0.9—2.6毫米,先端急尖,腹面和边缘无毛,背面被糙伏毛,3—7脉于先端汇合成1疣点;花瓣白色,具褐色斑点,卵形、椭圆形至阔椭圆形,长3.8—5.5毫米,宽1.4—2.6毫米,先端急尖至钝圆,基部狭缩成长0.7—1.3毫米之爪,3—7脉,具2—4疣体;雄蕊长2.3—4.5毫米,花丝钻形;子房近上位,卵球形至阔卵球形,长1.3—2.2毫米,花柱2,长0.5—2毫米。染色体 $2n = 16$ 。花果期7—10月。

产四川盆地西南部 and 川西高原,云南东部(会泽、东川)、西北部及西南部(景东)和西藏南部。生于海拔2100—4200米的林下、林缘、灌丛、草甸和石隙。缅甸、不丹、锡金、尼泊尔、印度北部也有。模式标本采自尼泊尔。

103. 疏叶虎耳草(西藏植物志)

Saxifraga substrigosa J. T. Pan in Acta Biol. Plat. Sin. 1:30. 1982, nom. nud. et in C. Y. Wu, Fl. Xizang. 2:463. f. 153:12—17. 1985.

103a. 疏叶虎耳草(原变种) 图版 39:7—12

var. *substrigosa*

多年生草本,高7—30厘米。茎通常不分枝,有时下部分枝,中下部被无色卷曲柔毛(有的带黑褐色腺头),上部被黑褐色腺毛。基生叶不存在;茎生叶以中部者较大,向下、向上均变小,卵形、倒卵形至长圆形,长0.8—4.3厘米,宽0.3—1.3厘米,先端急尖,基部楔形,边缘具5—6疏锯齿(齿端具芒),两面和边缘均具糙伏毛(有的具黑褐色腺头)。多歧聚伞花序长2—6.5厘米,具3—9花;花序分枝长2—4厘米,具1—3花;花梗长0.6—1.4厘米,被黑褐色腺毛;萼片在花期直立,卵形,长2.6—3毫米,宽1.4—1.8毫米,腹面和边缘无毛,背面具腺毛,5—8脉于先端汇合;花瓣黄色,倒卵形,长6.4—7毫米,宽3.1—4.3毫米,先端钝圆,基部渐狭成长1.5—1.8毫米之爪,3—8脉,具4—6(—9)疣体;雄蕊长3.5—4毫米,花丝钻形;子房近上位,花柱2,长1.4—1.6毫米。花果期7—9月。

产我国西藏(林芝、米林、工布江达)。生于海拔3100—4200米的栎、桦、云杉混交林和云杉林下,或林缘石上。模式标本采自米林。

103b. 展萼虎耳草(植物分类学报) 图版 39:13—17

var. *gemmifera* J. T. Pan in Acta Phytotax. Sin. 29(1):13. 1991.

此变种较矮小,高5—16厘米,叶腋和苞腋具芽,叶片较小,长0.9—2.2厘米,边缘具2—3小齿,单花或聚伞花序具2—10花,萼片开展,可与原变种区别。花果期7—9月。

产云南(会泽、东川)和西藏(波密、林芝)。生于海拔 2 950—4 100 米的林下、高山草甸和石隙。模式标本采自云南会泽。

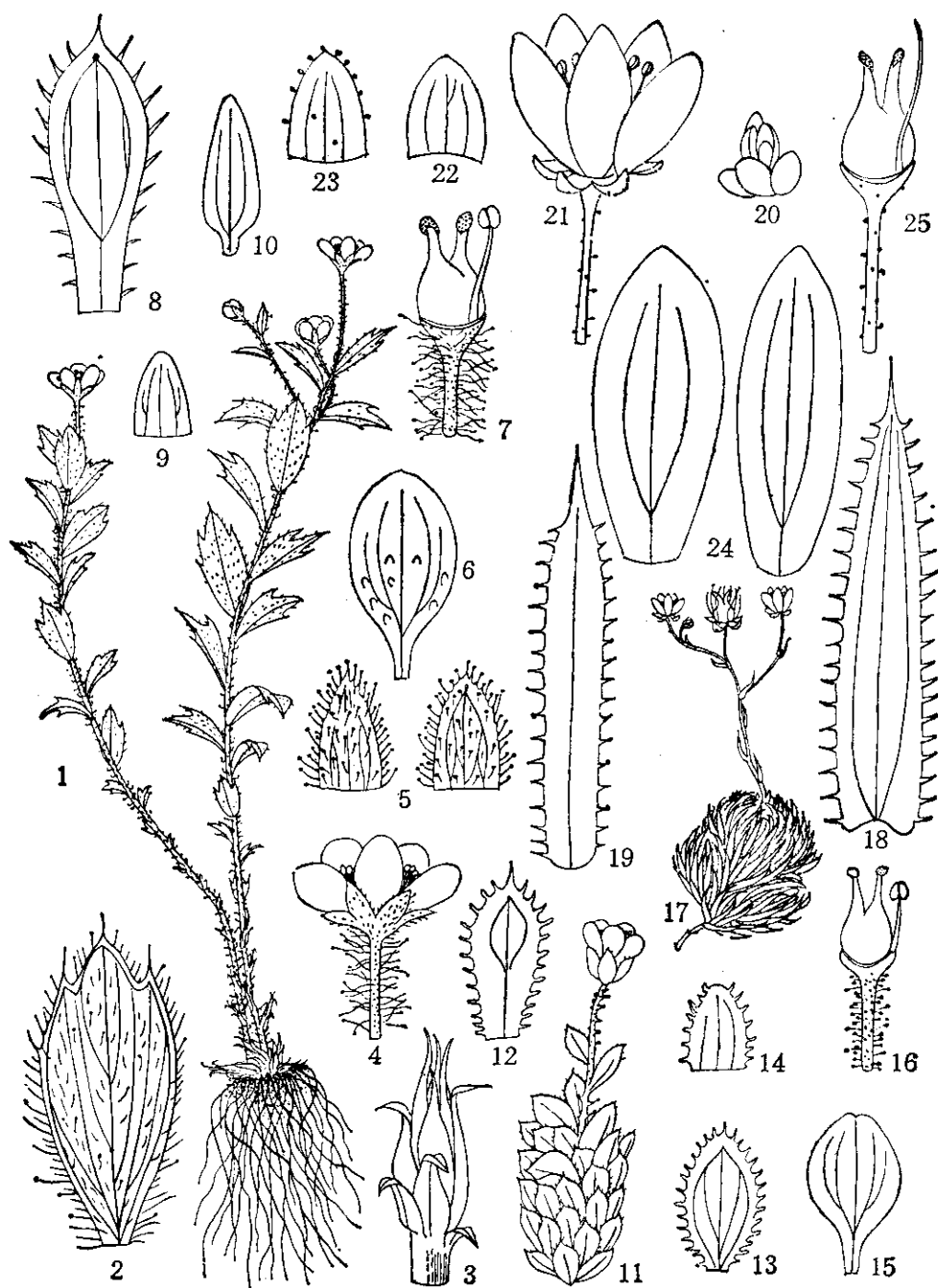
104. 齿叶虎耳草(高原生物学集刊) 图版 40:1—7

Saxifraga hispidula D. Don in Trans. Linn. Soc. **13**: 380. 1821; prodr. Fl. Nepal. 210. 1825; Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. **2**:396. 1878; Engl. et Irmsch. in Bot. Jahrb. **48**:591. 1912 et in Engl. Pflanzenz. **67**(IV. 117): 135. 1916; Limpr. in Fedde Repert. Sp. Nov. Beih. **12**:397. 1922; Hand.-Mazz. Symb. Sin. **7**(2): 422. 1931; Hara, Fl. E. Himal. 117.1966; Hara et Williams, Enum. Flow. Pl. Nepal **2**: 152. 1979, J. T. Pan in Acta Biol. Plat. Sin. **1**:32. 1982; 中国高等植物图鉴补编 **2**: 31. 1983; 云南种子植物名录上册: 239. 1984; 西藏植物志 **2**: 465. 图 153: 7—11. 1985. —*S. hispidula* D. Don var. *doniana* Engl. monogr. Gatt. Saxifr. 222. 1872; Engl. et Irmsch. in Not. Bot. Gard. Edinb. **5**(24): 140. 1912 et op. cit. 136. 1916; Anth. in Not. Bot. Gard. Edinb. **18**(86): 28. 1933. —*S. hispidula* D. Don var. *deniata* Franch. in Nouv. Arch. Mus. Hist. Nat. Paris Sér. **2**: 232. 1886; Engl. et Irmsch. l. c.; 云南种子植物名录上册: 239. 1984. —*S. potentilliflora* Lévl. in Fedde Repert. Sp. Nov. **13**:341. 1914, "Potentillaeflora".

多年生草本,高 4.5—22.5 厘米,丛生。茎通常分枝,被腺柔毛,下部具芽。无基生叶;茎生叶近椭圆形至卵形,长 0.5—2 厘米,宽 0.25—1 厘米,边缘先端通常具 3 齿牙,稀 4—5 齿牙(齿端具芒),两面和边缘均具糙伏毛(有时具腺头),下部者渐变小,且多枯凋。单花生于茎顶或枝端,或聚伞花序具 2—4 花;花梗长 0.6—2.1 厘米,被卷曲长腺毛;萼片在花期直立或稍开展,卵形,长 2.3—4 毫米,宽 1.4—2.3 毫米,先端急尖,腹面上部、背面和边缘具腺毛,3—8 脉于先端汇合;花瓣黄色,倒卵形、椭圆形至阔椭圆形,长 4—7.3 毫米,宽 2.9—5 毫米,先端通常钝圆,基部狭缩成长 0.6—1.7 毫米之爪,3—10 脉,具 2—16 疣体;雄蕊长 3—4.5 毫米,花丝钻形;子房近上位,卵球形至阔卵球形,长 1.6—2.2 毫米,花柱 2,长 1.5—1.8 毫米。 花期 7—9 月。

产四川西部(及宝兴、天全)、云南西北部和西藏南部。生于海拔 2 300—5 600 米的林下、林缘、灌丛、高山草甸及石隙。缅甸北部、不丹、锡金、尼泊尔、印度北部也有。模式标本采自尼泊尔。

亚组 3. 莲座状亚组 —Subsect. Rosulares Gornall in Journ. Linn. Soc. Bot. **95**: 277. 1987, emend. J. T. Pan. —Sect. *Trachyphyllum* Gaudin, Fl. Helv. **3**: 85. 1828. —Subsect. *Sediformes* Engl. et Irmsch. in Not. Bot. Gard. Edinb. **5**(24): 143. 1912, non group Sediformes Reichb. 1832, p. p. —*Saxifraga* §. *Densifoliatae* Engl. et Irmsch. in Bot. Jahrb. **48**: 569. 1912, quoad *Saxifra densifoliata* Engl. et



1—7. 齿叶虎耳草 *Saxifraga hispidula* D. Don: 1. 全株, 2. 叶片, 3. 芽, 4. 花, 5. 萼片, 6. 花瓣, 7. 示花梗、雄蕊和雌蕊。8—10. 小芽虎耳草 *Saxifraga gemmuligera* Engl.: 8. 基生叶, 9. 萼片, 10. 花瓣。11—16. 加查虎耳草 *Saxifraga sessiliflora* H. Smith: 11. 植株一部分, 12. 莲座叶, 13. 基生叶, 14. 萼片, 15. 花瓣, 16. 示花梗、雄蕊和雌蕊。17—25. 刺虎耳草 *Saxifraga bronchialis* L.: 17. 植株一部分, 18. 莲座叶, 19. 基生叶, 20. 芽, 21. 花, 22. 萼片腹面, 23. 萼片背面, 24. 花瓣, 25. 示花梗、花丝和雌蕊。(潘锦堂、刘进军绘)

Irmsch. tantum.

组的后选模式种：景天虎耳草 *Saxifraga sediformis* Engl. et Irmsch.

我国有 6 系 48 种。

系 1. 小芽系——Ser. *Gemmuligerae* J. T. Pan in *Acta Phytotax. Sin.* **29**(1):14. 1991.——Sect. *Trachyphyllum* Gaudin, *Fl. Helv.* **3**: 85. 1828, p. p.

系的模式种：小芽虎耳草 *Saxifraga gemmuligera* Engl.

我国有 3 种。

105. 小芽虎耳草(植物分类学报) 邦参布柔(藏名) 图版 40:8—10

Saxifraga gemmuligera Engl. in *Bot. Jahrb.* **48**: 601. 1912 et in *Engl. pflanzenr.* **67**(IV. 117): 151. 1916; J. T. Pan in *Acta Phytotax.* **16**(2): 19. f. 4. 1978; 中国高等植物图鉴补编 **2**: 31. 1983. ——*S. unguiculata* a. *gemmuligera* Engl. in *Bull. Acad. Sci. St.-Petersb.* **29**: 116. 1883.

草本，高 4.5—17 厘米。茎不分枝，被腺毛，叶腋和苞腋具珠芽。基生叶密集，呈莲座状，叶片近匙形，长约 5 毫米，宽约 2 毫米，先端急尖，全缘，基部渐狭，两面无毛，边缘具刚毛状睫毛；茎生叶近长圆形至卵形，长 5.1—6.5 毫米，先端急尖且具短尖头，全缘，边缘具刚毛状睫毛或腺睫毛。花单生于茎顶；花梗被腺毛；萼片在花期反曲，卵形，长 1.5—1.9 毫米，宽 1.2—1.4 毫米，先端钝，腹面和边缘无毛，背面基部具腺毛，5 脉于先端不汇合；花瓣黄色，狭卵形，长约 4 毫米，宽 1.4—1.5 毫米，先端钝，基部狭缩成爪，3 脉，无疵体；雄蕊长 2.5—3 毫米，花丝钻形；子房卵球形，花柱 2。花期 6—8 月。

产青海大通河流域及黄南、果洛等州。生于海拔 3 500—4 250 米的高山草甸和水边石隙。模式标本采自夏哈日山。

全草入药；苦，寒；清热利肺。

106. 加查虎耳草(植物分类学报) 图版 40:11—16

Saxifraga sessiliflora H. Smith in *Bull. Brit. Mus. Bot.* **2**(4): 102. f. 3a—d. 1958; 西藏植物志 **2**: 500. 1985. ——*S. brevicaulis* H. Smith l. c. ——*S. gyacaensis* J. T. Pan in *Acta Phytotax. Sin.* **16**(2): 27. f. 11. 1978.

多年生草本，高 2—3 厘米。小主轴多分枝，具覆瓦状莲座叶丛；茎柔弱，被腺毛。莲座叶狭倒卵状匙形，长约 4 毫米，宽约 1.4 毫米，先端急尖，腹面凹陷，背面弓凸，仅边缘具刚毛状睫毛；茎生叶 3—4 枚，椭圆形，长约 3.3 毫米，宽约 1.8 毫米，先端急尖，两面无毛，边缘具刚毛状睫毛。花单生于茎顶；花梗长约 6 毫米，密被腺毛；苞片与茎生叶相似，长约 3.4 毫米，宽约 1.8 毫米；萼片在花期直立，卵形，长 3.1—3.8 毫米，宽 2—2.5 毫米，先端钝，两面无毛，边缘具刚毛状睫毛，3 脉于先端不汇合；花瓣白色，基部粉红色，阔椭圆形至阔卵形，长约 5.2 毫米，宽约 4 毫米，先端微凹，基部渐狭成长 1—1.2 毫米之爪，5 脉，无疵

体;雄蕊长约3毫米,花丝钻形;子房近上位,卵球形,长约2.5毫米,花柱2,长约2.2毫米。花期7—8月。

产我国西藏(加查、隆子、拉萨)。生于海拔4200—5020米的高山灌丛、草甸和岩壁石隙。模式标本采自隆子。

107. 刺虎耳草(东北植物检索表) 图版40:17—25

Saxifraga bronchialis L. Sp. Pl. ed. 1. 1: 400. 1753; Maxim. Prim. Fl. Amur. 119. 1859; Kom. Fl. Mansh. 2: 412. 1903; Engl. et Irmsch. in Engl. Pflanzenr. 69(IV. 117): 458. 1919, p. p.; A. Los. in Kom. Fl. URSS 9: 183. t. 10. f. 1. 1939; Kitagawa, Lineam. Fl. Mansch. 256. 1939; M. Mond, Fl. N.-E. Prov. (Manch.) China 613. 1971; 东北草本植物志4: 210. 图版119. 1980. —*S. spinulosa* Adams in Mém. Soc. Nat. Mosc. 5: 96. 1817. —*S. bronchialis* L. subsp. *spinulosa* Hultén, Fl. Kamtch. 3: 14. f. 1a—c. 1929.

多年生草本,高10—20厘米。小主轴反复分枝,交错盘结,具密集之莲座叶丛;花茎纤细,无毛或疏生短腺毛。莲座叶丛之叶片肉质,线状披针形,长7.5—9毫米,宽1.4—1.6毫米,先端急尖且具软骨质硬芒,两面无毛,边缘具软骨质硬睫毛;茎生叶肉质,线形,长5.2—6毫米,宽0.8—1毫米,先端具软骨质硬芒,两面无毛,边缘具软骨质睫毛。聚伞花序长约2.5厘米,具3—5花;花序分枝细弱,疏生短腺毛,有时苞腋具芽;萼片在花期开展,稍肉质,卵形,长约1.8毫米,宽约1.2毫米,先端急尖,腹面无毛,背面和边缘疏生短腺毛,3—4脉于先端不汇合;花瓣白色,近长圆形,长5.2—5.6毫米,宽2—2.2毫米,先端急尖,基部无爪,3脉,无痂体,雄蕊长约5毫米,花丝钻形;子房近上位,卵球形,长约2毫米,花柱2,长约1.5毫米。染色体 $2n = 26, 38, 48, 150$ 。花果期6—8月。

产黑龙江(呼玛、黑河)和内蒙古(额尔古纳左旗)。生于海拔850—1460米的山坡石隙。苏联也有。模式标本采自西伯利亚。

系2. 小伞系——Ser. Umbellulatae J. T. Pan in Acta Phytotax. Sin. 29(1):14. 1991.

系的模式种:小伞虎耳草 *Saxifraga umbellulata* Hook. f. et Thoms.

我国有15种。

108. 肉质虎耳草(植物分类学报) 单脉虎耳草(云南种子植物名录) 图版41:1—6

Saxifraga carnosula Mattf. in Notizbl. Bot. Gart. Berlin 11(104): 305. 1931. —*S. uninervia* Anth. in Not. Bot. Gard. Edinb. 18(86): 31. 1933; 云南种子植物名录上册: 246. 1984.

多年生草本,高7—12厘米,丛生。小主轴较少分枝,具莲座叶丛;花茎细弱,无毛,具叶。小主轴之叶匙形,长约5.5毫米,宽约1.5毫米,无毛,3脉,肉质肥厚;茎生叶稍肉质,

长圆状线形,长 5.5—11.5 毫米,宽 1—2 毫米,先端钝,无毛,3 脉。单花生于茎顶,或聚伞花序具 2 花;花梗纤细,长 1.4—2.7 厘米,无毛;萼片在花期开展至反曲,肉质,卵形至近椭圆形,长 1.4—2.5 毫米,宽 0.6—1.4 毫米,先端急尖或稍钝,无毛,3—4 脉于先端不汇合;花瓣黄色,狭卵形至近长圆形,长 3.9—6 毫米,宽 1.9—2.2 毫米,先端稍钝,基部狭缩成长 0.6—1 毫米之爪,3 脉,基部侧脉旁具 2 痂体;雄蕊长 4.5—5.4 毫米,花丝钻形;子房上位,卵球形至椭球形,长 2—3.5 毫米;花柱 2,长 1.5—1.7 毫米,稍叉开。 花果期 6—9 月。

产四川西部和云南(德钦)。生于海拔 3 050—4 875 米的林下、高山灌丛和石隙。模式标本采自四川木里。

109. 橙黄虎耳草(云南种子植物名录) 图版 41: 7—12

Saxifraga aurantiaca Franch. Pl. Delav. 236. t. 51B. 1890; Engl. et Irmsch. in Engl. Pflanzenr. 67(IV. 117): 150. 1916; H. Smith in Acta Hort. Gothob. 1: 16. 1924; 云南种子植物名录上册: 234. 1984. ——*S. biflora* Ku in Bull. Bot. Res. 9(4): 18. 1989.

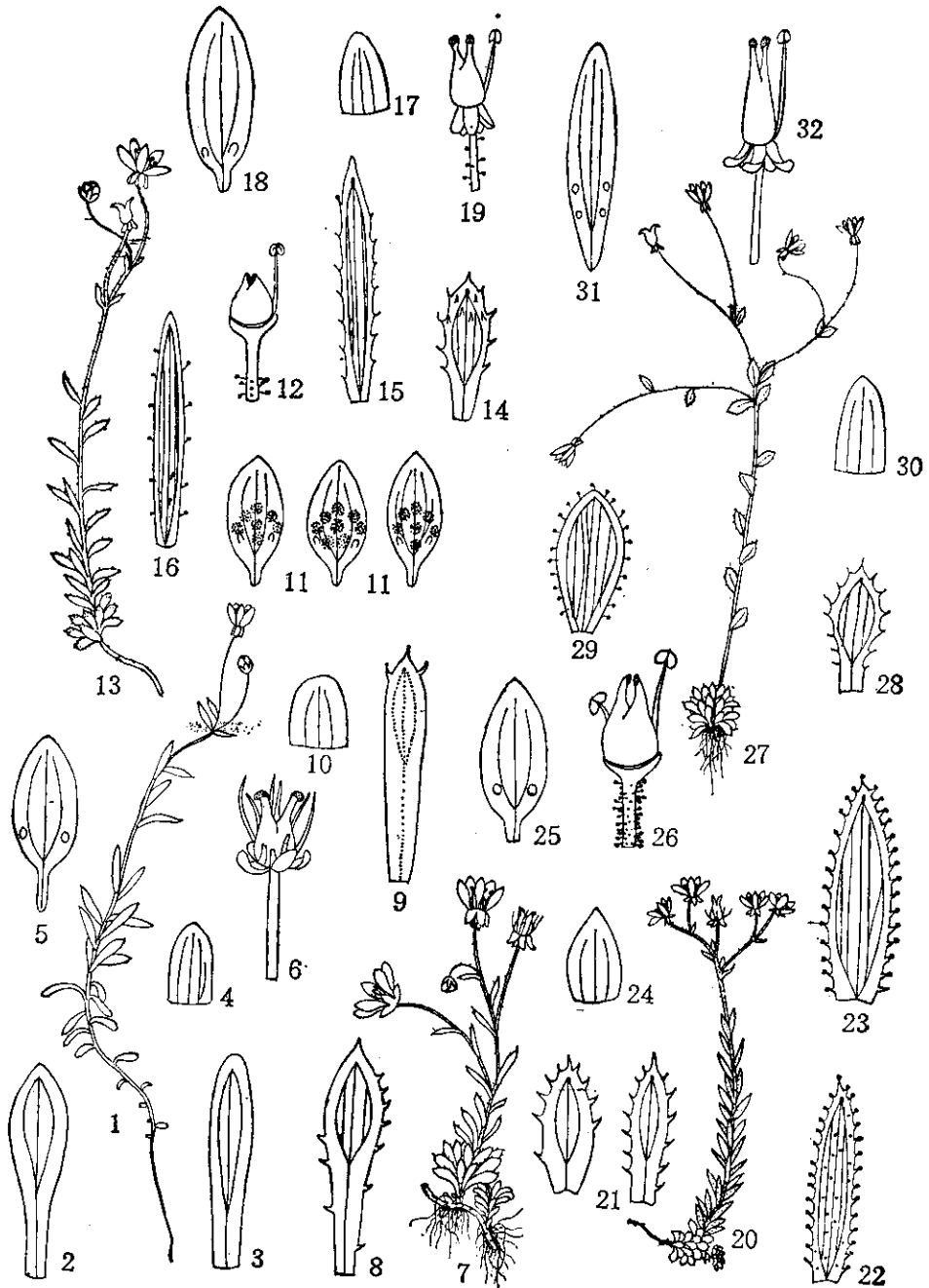
多年生草本,高 5—6.5 厘米,丛生。小主轴分枝,具莲座叶丛;花茎分枝,被褐色腺毛,具叶。小主轴之叶近匙形,长约 8.6 毫米,宽 1.8—2 毫米,先端急尖,两面无毛,边缘疏生刚毛状睫毛,肉质肥厚;茎生叶线形,长约 8.4 毫米,宽约 1.1 毫米,先端急尖,两面无毛,边缘先端具极少刚毛状睫毛。聚伞花序具 2—4 花;花梗长 0.9—1.7 厘米,纤细,下部被黑褐色腺毛;萼片在花期反曲,肉质肥厚,近卵形,长约 2 毫米,宽约 1.4 毫米,先端钝圆,无毛,3 脉于先端不汇合;花瓣黄色,中部以下具紫色斑点,卵形至近长圆形,长约 5.6 毫米,宽 2.4—2.6 毫米,先端稍钝,基部渐狭成长 0.9—1 毫米之爪,3—5 脉,基部侧脉旁具 2 痂体;雄蕊长约 3.3 毫米,花丝钻形;子房近上位,阔卵球形,长约 2.2 毫米,花柱 2,长约 0.5 毫米。 花期 7—8 月。

产四川西部和云南西北部。生于海拔 3 700—4 200 米的高山草甸和石隙。合模式标本采自云南丽江和大理(点苍山)。

110. 线叶虎耳草(植物分类学报) 条叶虎耳草(中国高等植物图鉴补编) 图版 41: 13—19

Saxifraga taraktophylla Marquand et Airy-Shaw in Journ. Linn. Soc. Bot. 48: 182. 1929; 中国高等植物图鉴补编 2: 33. 1983; 西藏植物志 2: 499. 图 164: 19—25. 1985.

多年生草本,高 12—15 厘米,丛生,具莲座状不育叶丛。花茎中上部被黑褐色腺毛。不育叶丛之叶片匙状线形,长 8—9.7 毫米,宽约 1 毫米,仅边缘具刚毛状睫毛;茎下部叶密集,呈莲座状,狭倒卵形,长约 5 毫米,宽约 1.7 毫米,背面最上部和边缘具刚毛,中、上部茎生叶线形,长 6—7.6 毫米,宽 1.1—1.5 毫米,腹面和边缘多少具腺毛,背面无毛。聚伞花序长 2.5—6.9 厘米,具 2—7 花;花梗细弱,长 1.5—2.2 厘米,疏生黑褐色腺毛;萼片在花



1—6. 肉质虎耳草 *Saxifraga carnosula* Mattf.: 1. 全株, 2. 基生叶, 3. 茎生叶, 4. 萼片, 5. 花瓣, 6. 示花梗、萼片、花丝和雌蕊。7—12. 橙黄虎耳草 *Saxifraga aurantiaca* Franch.: 7. 全株, 8. 基生叶, 9. 茎生叶, 10. 萼片, 11. 花瓣, 12. 示花梗、雄蕊和雌蕊。13—19. 线叶虎耳草 *Saxifraga taraktophylla* Marquand et Airy-Shaw: 13. 全株, 14. 茎下部叶, 15. 茎中部叶, 16. 茎上部叶, 17. 萼片, 18. 花瓣, 19. 示花梗、萼片、雄蕊和雌蕊。20—26. 聚叶虎耳草 *Saxifraga confertifolia* Engl. et Irmsch.: 20. 全株, 21. 莲座叶, 22. 茎下部叶, 23. 茎中部叶, 24. 萼片, 25. 花瓣, 26. 示花梗、雄蕊和雌蕊。27—32. 异毛虎耳草 *Saxifraga heterotricha* Marquand et Airy-Shaw: 27. 全株, 28. 基生叶, 29. 茎生叶, 30. 萼片, 31. 花瓣, 32. 示花梗、萼片、雄蕊和雌蕊。(潘锦堂、刘进军绘)

期反曲,卵形,长约2毫米,宽约1.2毫米,先端稍钝,无毛,3脉于先端不汇合;花瓣黄色,长圆形,长约1.6毫米,宽2.1—2.2毫米,先端急尖,基部狭缩成长约0.9毫米之爪,3脉,基部侧脉旁具2痂体;雄蕊长约3.9毫米,花丝钻形;子房近上位,卵球形,长约2毫米,花柱2,长约1.8毫米。 花果期7—9月。

产我国西藏(贡觉、林芝)。生于海拔3500—3900米的栎林下或石隙。模式标本采自林芝。

111. 聚叶虎耳草(中国高等植物图鉴) 图版41:20—26

Saxifraga confertifolia Engl. et Irmsch. in Bot. Jahrb. 50(Beibl. 144): 43. 1914 et in Engl. Pflanzenr. 67(IV. 117): 94. 1916; 中国高等植物图鉴 2: 127. 图 1983. 1972, p. p.; 秦岭植物志 1(2): 438. 1974.

多年生草本,高4—10.5厘米,丛生。茎紫红色,密被腺毛,基部具较小之莲座叶丛。莲座叶丛之叶片肉质,椭圆形至匙状长圆形,长3—5毫米,宽1—1.6毫米,先端具软骨质短尖头,两面无毛或背面疏生刚毛,边缘具软骨质刚毛状睫毛;茎生叶肉质,较密,以中部者较大,向上、向下渐变小,长圆形、披针形至线形,长5—7.5毫米,宽1—2毫米,先端急尖且具短尖头,下部者,两面和边缘均具腺毛,中部以上者,腹面无毛,背面和边缘具腺毛。多歧聚伞花序长1.2—3.5厘米,具2—12花,或单花生于茎顶;花梗长6—7毫米,被褐色腺毛;萼片在花期开展至反曲,卵形,长1.4—2.3毫米,宽1—1.1毫米,腹面凹陷,先端急尖或钝,无毛,3脉于先端不汇合;花瓣黄色,下部具橙色斑点,近长圆形至狭卵形,长3.3—5.9毫米,宽1.5—2.5毫米,先端急尖或钝,基部狭缩成长0.3—0.6毫米之爪,3脉,基部侧脉旁具2痂体;雄蕊长1.5—4毫米,花丝钻形;子房近上位,卵球形至倒卵球形,长1.5—2毫米,花柱2,长0.3—1.5毫米。 花果期7—9月。

产陕西(眉县、华县)和四川西部。生于海拔3000—4000米的高山草甸和石隙。模式标本采自四川西部。

112. 异毛虎耳草(植物分类学报) 图版41:27—32

Saxifraga heterotricha Marquand et Airy-Shaw in Journ. Linn. Soc. Bot. 48. 177. 1929; J. T. Pan in Acta Phytotax. Sin. 16(2): 15. 1978; 中国高等植物图鉴补编 2: 33. 1983; 西藏植物志 2: 498. 图 164: 13—18. 1985.

草本,高9.5—12厘米。茎不分枝,中上部疏生黑褐色腺毛。基生叶密集,呈莲座状,短匙形,长4.8—5.2毫米,宽1.5—2.1毫米,先端急尖,两面无毛,边缘具刚毛状睫毛;茎生叶较疏,卵形、倒卵形至椭圆形,长4.8—7毫米,宽2.9—3.2毫米,先端急尖,两面无毛,边缘具黑褐色腺睫毛。聚伞花序长3.5—4.5厘米,具3—5花;花梗长1.8—2.2厘米,纤细,上部无毛,中下部疏生黑褐色腺毛;萼片在花期反曲,近卵形,长约1.6毫米,宽约0.8毫米,先端急尖,无毛,3脉于先端不汇合;花瓣黄色,长圆形,长约4.8毫米,宽约1.4毫米,先端稍钝,基部无爪,3脉,具4痂体;雄蕊长约3.2毫米,花丝钻形;子房近上位,狭卵球

形,长约2毫米,花柱2,长约1毫米。 花果期7—9月。

产我国西藏(米林、工布江达)。生于海拔3000—3900米的林下或石隙。模式标本采自工布江达(八松错湖畔)。

113. 长圆叶虎耳草(中国高等植物图鉴补编) 图版42:1—7

Saxifraga vilmoriniana Engl. et Irmsch. in Bot. Jahrb. 48: 600. f. 14. 1912 et in Engl. Pflanzenr. 67(IV. 117): 149. f. 36. 1916; 中国高等植物图鉴补编 2: 33. 1983. —*S. confertifolia* var. *glabrifolia* Engl. et Irmsch. op. cit. 50(Beibl. 144): 43. 1914. —*S. gatagombensis* Engl. in Fedde Repert. Sp. Nov. Beih. 12: 395. 1922.

多年生草本,高7—11.5厘米。小主轴分枝,具莲座叶丛;花茎紫色,中下部无毛,上部疏生腺毛。莲座叶之叶片匙形至近狭倒卵形,长4.5—5.4毫米,宽1.5—1.6毫米,先端具软骨质短尖头,两面无毛,边缘具软骨质刚毛状睫毛,稍肉质;茎生叶肉质,长圆形至狭长圆形,长5.4—15毫米,宽1—2.2毫米,先端具短尖头,两面无毛,边缘具刚毛状睫毛或腺睫毛。多歧聚伞花序伞房状,长2.3—4.8厘米,具2—8花;花梗纤细,长1.9—3厘米,被腺毛;萼片在花期反曲,稍肉质,卵形至狭卵形,长1.8—2.2毫米,宽1—1.5毫米,先端急尖或钝,腹面和边缘无毛,背面被腺毛,3脉于先端不汇合;花瓣黄色,中下部具橙色斑点,长圆形,长4.7—5毫米,宽1.6—2.5毫米,先端稍钝或急尖,基部具长0.5—1毫米之爪,3脉,基部侧脉旁具2痂体,痂体有时不明显;雄蕊长3—3.5毫米,花丝钻形;子房近上位,近卵球形,长约2.8毫米,花柱长约2毫米。 花果期7—9月。

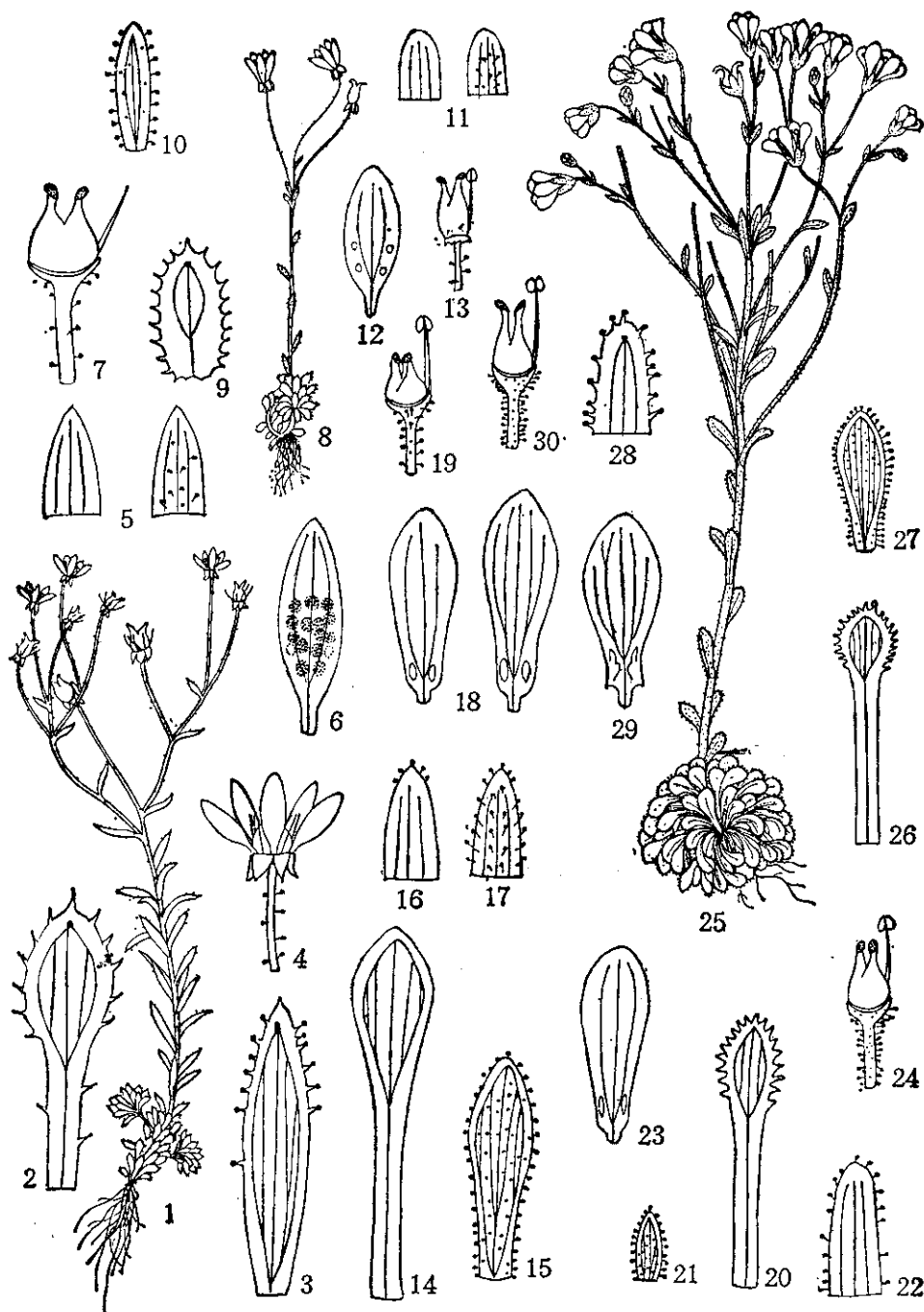
产四川西部。生于海拔3000—4780米的灌丛下、高山草甸和石隙。模式标本采自康定。

114. 波密虎耳草(西藏植物志) 图版42: 8—13

Saxifraga anadena H. Smith in Bull. Brit. Mus. Bot. 2(9): 258. f. 17e—h. 1960; 西藏植物志 2: 498. 图164:7—12. 1985.

多年生草本,高6—7.5厘米,丛生。小主轴较少分枝,具莲座叶丛;花茎被黑褐色腺毛。莲座叶肉质肥厚,椭圆形至近长圆形,长3.2—4.2毫米,宽1.2—1.5毫米,先端具软骨质短尖头,两面无毛,边缘具软骨质刚毛状睫毛;茎生叶长圆形,长约3毫米,宽约1毫米,先端稍钝,两面和边缘均具黑褐色腺毛,肉质。花单生于茎顶,或聚伞花序具2—3花;花梗纤细,长2—2.2厘米,被黑褐色腺毛;萼片在花期反曲,近卵形,长约2毫米,宽1.2—1.4毫米,先端钝,腹面和边缘无毛,背面被黑褐色腺毛,3脉于先端不汇合;花瓣黄色,狭卵形至近长圆形,长5.6—6.2毫米,宽2—2.5毫米,先端急尖,基部狭缩成长0.7—1.1毫米之爪,3脉,具4—6痂体;雄蕊长约4.4毫米,花丝钻形;子房近上位,椭圆形,长约2.4毫米,花柱2,长约1.8毫米。 花果期6—9月。

产我国西藏(波密、工布江达)。生于海拔3600—4350米的岩坡石隙。模式标本采自工布江达(班拉)。



1—7.长圆叶虎耳草 *Saxifraga vilmoriniana* Engl. et Irmsch.: 1. 全株, 2. 莲座叶, 3. 茎上部叶, 4. 花, 5. 萼片, 6. 花瓣, 7. 示花梗、花丝和雌蕊。8—13. 波密虎耳草 *Saxifraga anadena* H. Smith: 8. 全株, 9. 基生叶, 10. 茎生叶, 11. 萼片腹面和背面, 12. 花瓣, 13. 示花梗、雄蕊和雌蕊。14—19. 小伞虎耳草 *Saxifraga umbellulata* Hook. f. et Thoms. var. *umbellulata*: 14. 基生叶, 15. 茎生叶, 16. 萼片腹面, 17. 萼片背面, 18. 花瓣, 19. 示花梗、雄蕊和雌蕊。20—24. 白小伞虎耳草 *Saxifraga umbellulata* Hook. f. et Thoms. var. *muricola* (Marquand et Airy-Shaw) J. T. Pan: 20. 基生叶, 21. 茎生叶, 22. 萼片, 23. 花瓣, 24. 示花梗、雄蕊和雌蕊。25—30. 篦齿虎耳草 *Saxifraga umbellulata* Hook. f. et Thoms. var. *pectinata* (Marquand et Airy-Shaw) J. T. Pan: 25. 全株, 26. 基生叶, 27. 茎生叶, 28. 萼片, 29. 花瓣, 30. 示花梗、雄蕊和雌蕊。(潘锦堂、刘进军绘)

115. 小伞虎耳草(植物分类学报) 松滴(藏名)

Saxifraga umbellulata Hook. f. et Thoms. in Journ. Linn. Soc. Bot. 2: 71. 1857; Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2: 395. 1878; Engl. et Irmsch. in Bot. Jahrb. 48: 600. f. 13E—H. 1912 et in Engl. Pflanzenr. 67(IV. 117): 148. f. 35E—H. 1916; J. T. Pan in Acta Phytotax. Sin. 16(2): 19. 1978; 中国高等植物图鉴补编 2: 32. 1983; 西藏植物志 2: 494. 图 162: 10—15. 1985.

115a. 小伞虎耳草(原变种) 图版 42: 14—19

var. *umbellulata*

多年生草本, 高 5.5—10 厘米。茎不分枝, 被褐色腺毛。基生叶密集, 呈莲座状, 匙形, 长 0.8—1.35 厘米, 宽 2—3 毫米, 先端钝, 无毛; 茎生叶长圆形至近匙形, 长 4.5—6.6 毫米, 宽 1.5—2 毫米, 两面和边缘均具褐色腺毛, 或腹面无毛。聚伞花序伞状或复伞状, 长 3—5.5 厘米, 具 2—23 花; 花梗长 0.7—1.7 厘米, 纤弱, 被褐色腺毛; 萼片在花期, 通常直立, 卵形至三角状狭卵形, 长 2.2—3.5 毫米, 宽约 1.3 毫米, 先端急尖或稍钝, 腹面无毛, 背面和边缘多少具褐色腺毛, 3 脉于先端不汇合; 花瓣黄色, 提琴状长圆形至提琴形, 长 6.5—9 毫米, 宽 2.9—3.2 毫米, 先端钝圆至急尖, 基部狭缩成长 0.4—0.5 毫米之爪, 3—5 脉, 具 2 痂体; 雄蕊长约 3 毫米, 花丝钻形; 子房近上位, 阔卵球形, 长约 1 毫米, 花柱 2, 长约 0.5 毫米。染色体 $2n = 16$ 。花期 6—9 月。

产我国西藏南部。生于海拔 3 060—4 400 米的沼泽地和岩壁石隙。锡金、尼泊尔也有。模式标本采自锡金。

全草入药; 苦, 寒; 清热解毒。

115b. 篦齿虎耳草(变种) 松吉斗(藏名) 图版 42: 25—30

var. *pectinata* (Marquand et Airy-Shaw) J. T. Pan, stat. nov.—*S. umbellulata* Hook. f. et Thoms. f. *pectinata* Marquand et Airy-Shaw in Journ. Linn. Soc. Bot. 48: 183. 1929; J. T. Pan in Acta Phytotax. Sin. 16(2): 15. 1978; 中国高等植物图鉴补编 2: 32. 1983; 西藏植物志 2: 494. 1985. —*S. pasumensis* Marquand et Airy-Shaw op. cit. 181. 1929.—*S. pasumensis* f. *gracilis* Marquand et Airy-Shaw l. c.—*S. obovatipetala* Ku in Bull. Bot. Res. 9 (4): 16. 1989.

本变种的特点是其基生叶片边缘具软骨质齿, 花瓣黄色, 可与其他变种区别。染色体 $2n = 16$ 。花果期 6—9 月。

产我国西藏东部。生于海拔 3 000—4 100 米的林下、灌丛和岩壁石隙。模式标本采自工布江达(八松错湖畔)。

全草入药; 苦寒; 清肝胆之热, 排脓敛疮。

115c. 白小伞虎耳草(变种)(西藏植物志) 图版 42: 20—24

var. *muricola* (Marquand et Airy-Shaw) J. T. Pan in C. Y. Wu, Fl. Xizang. 2: 494. 1985. — *S. muricola* Marquand et Airy-Shaw in Journ. Linn. Soc. Bot. 48: 180. 1929. — *S. muricola* var. *brachypetala* Marquand et Airy-Shaw l. c. — *S. muricola* var. *quinquenervis* Marquand et Airy-Shaw l. c. — *S. lhasana* H. Smith in Bull. Brit. Mus. Bot. 2(9): 255. f. 16a—f. 1960. — *S. lhasana* var. *decapitulata* H. Smith op. cit. 257. f. 169. 1960.

此变种基生叶片边缘具软骨质齿,但花瓣白色,有时带红,可与其他变种区别。花期6—8月。

产我国西藏(芒康、工布江达、墨竹工卡、拉萨)。生于海拔3000—4650米的河畔石隙及向阳峭壁等处。模式标本采自拉萨。

116. 理县虎耳草(植物分类学报) 图版43:1—7

Saxifraga subseidiformis J. T. Pan in Acta Phytotax. Sin. 28(5): 391. 1990.

多年生草本,高4.5—6.7厘米。茎被棕黄色长腺毛,除苞叶外,无茎生叶。基生叶密集,呈莲座状,匙形,长约9.5毫米,宽约2.5—3.5毫米,先端钝,两面和边缘均具腺毛。多歧聚伞花序伞房状,长2.5—4.5厘米,具13—15花;花梗纤细,被棕黄色腺毛;苞片线形,长3.1—4.5毫米,宽0.5—0.8毫米,被长腺毛;萼片在花期反曲,卵形至椭圆状卵形,长1.9—2毫米,宽1—1.1毫米,先端钝,腹面无毛,背面和边缘具腺毛,3—4脉于先端不汇合;花瓣黄色,基部具橙色斑纹,近长圆形,长约4.9毫米,宽约1.9毫米,先端钝状急尖,基部狭缩成长约0.4毫米之爪,3脉,基部侧脉旁具2痂体;雄蕊长约3.5毫米,花丝钻形;子房近上位,近阔椭圆形,长约2.3毫米,花柱2,长约1毫米,叉开。花期6—8月。

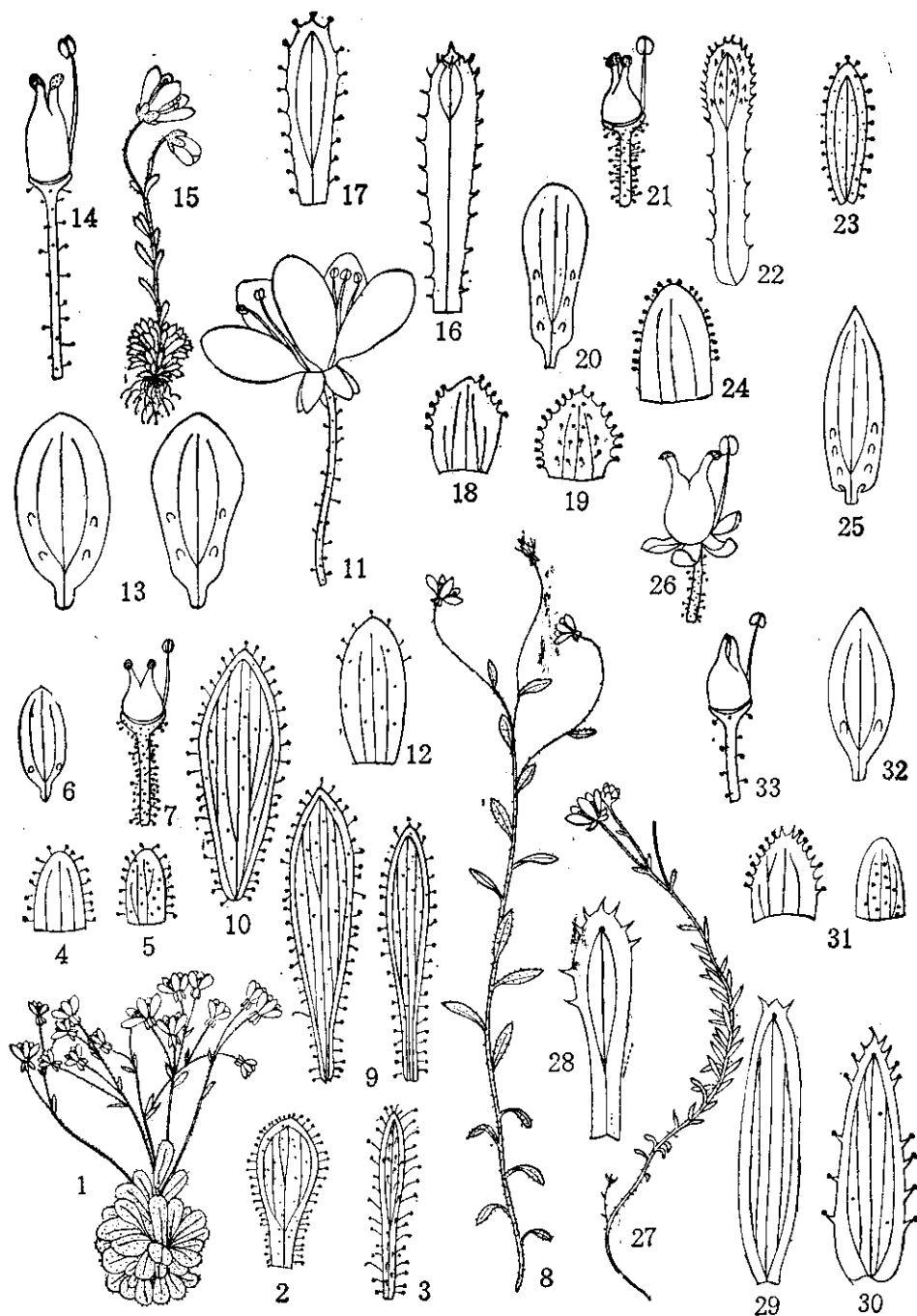
产四川(理县)。生于草坡石隙。模式标本采理县(龙溪乡)。

117. 透明虎耳草(植物分类学报) 图版43:8—14

Saxifraga pellucida C. Y. Wu in Acta Phytotax. Sin. 28(1): 61. 1990.

草本,高9—14厘米。茎纤细,被腺毛(腺头褐色)。基生叶密集,呈莲座状,叶片匙形,长4.5—5毫米,宽1.2—1.5毫米,两面和边缘均具刚毛;茎生叶,中下部者具柄,叶片近线状长圆形至线状倒披针形,长6.5—8.5毫米,宽1.5—2毫米,先端急尖,两面和边缘均具腺毛,叶柄长1—1.5毫米,具腺毛,上部者无柄,近倒披针形,长约8.5毫米,宽约3毫米,先端急尖,基部楔形,两面和边缘均具腺毛。聚伞花序具2—7花;花梗纤细,长1.7—3厘米,疏生腺柔毛;萼片在花期反曲,椭圆形,长1.9—2毫米,宽约1毫米,先端钝,腹面无毛,背面和边缘上部疏生腺毛,3脉于先端不汇合;花瓣黄色,下部具橙色斑点,椭圆形至提琴状倒卵形,长4—4.6毫米,宽1.8—2.5毫米,先端钝,基部狭缩成长0.4—0.9毫米之爪,3脉,侧脉旁具4痂体;雄蕊长约3.6毫米,花丝钻形;子房近上位,近长圆球形,长约2毫米,花柱2,长约1毫米。花果期7—9月。

产云南(德钦)。生于海拔2700—3400米的栎林下和高山草甸。



1—7. 理县虎耳草 *Saxifraga subsediformis* J. T. Pan: 1. 全株, 2. 基生叶, 3. 苞片, 4. 萼片腹面, 5. 萼片背面, 6. 花瓣, 7. 花梗、雄蕊和雌蕊。8—14. 透明虎耳草 *Saxifraga pellucida* C. Y. Wu: 8. 植株一部分, 9. 茎中下部叶, 10. 茎上部叶, 11. 花, 12. 萼片背面, 13. 花瓣, 14. 示花梗、雄蕊和雌蕊。15—21. 近加拉虎耳草 *Saxifraga ilonakhensis* W. W. Smith: 15. 全株, 16. 基生叶, 17. 茎生叶, 18. 萼片腹面, 19. 萼片背面, 20. 花瓣, 21. 示花梗、雄蕊和雌蕊。22—26. 加拉虎耳草 *Saxifraga gyalana* Marquand et Airy-Shaw: 22. 基生叶, 23. 茎生叶, 24. 萼片, 25. 花瓣, 26. 示花梗、萼片、雄蕊和雌蕊。27—33. 打箭炉虎耳草 *Saxifraga tatsienluensis* Engl.: 27. 全株, 28. 茎下部叶, 29. 茎中部叶, 30. 茎上部叶, 31. 萼片腹面和背面, 32. 花瓣, 33. 示花梗、雄蕊和雌蕊。(潘锦堂、刘进军绘)

118. 近加拉虎耳草(西藏植物志) 图版 43:15—21

Saxifraga llonakhensis W. W. Smith in Rec. Bot. Surv. India 4(5): 192. 1911; Engl. et Irmsch. in Engl. Pflanzenr. 67(1V. 117): 155. 1916; Hara et Williams, Enum. Flow. Pl. Nepal 2: 153. 1979; 西藏植物志 2: 495. 图 163: 15—21. 1985. — *S. filifolia* Anth. in Not. Bot. Gard. Edinb. 18(86): 29. 1933; 云南种子植物名录上册: 237. 1984.

多年生草本,高 4.2—9 厘米,丛生。小主轴分枝,具莲座叶丛;花茎被黑褐色腺毛。莲座叶稍肉质,倒披针状线形,长 5.2—8 毫米,宽约 1 毫米,先端具短尖头,两面无毛,但近先端处和边缘具刚毛;茎生叶亦肉质,长圆形至线形,长 2.8—5 毫米,宽 0.6—1.6 毫米,先端钝,两面无毛或被黑褐色腺毛,边缘具黑褐色腺毛。花单生于茎顶,或聚伞花序具 2—3 花;花梗长 0.8—1.5 厘米,纤弱,被黑褐色腺毛;萼片在花期直立,革质,阔卵形至三角状卵形,长 2—2.5 毫米,宽 1.2—2.3 毫米,腹面无毛,背面和边缘具黑褐色腺毛,3—5 脉于先端不汇合;花瓣黄色,似具橙黄色斑点,提琴状长圆形,长 6.2—9.2 毫米,宽 2—3.1 毫米,先端钝圆,基部通常圆形至截形,具长 0.2—1 毫米之爪,3 脉,具 4—6 痂体;雄蕊长约 4.5 毫米,花丝钻形;子房近上位,卵球形,长约 2.1 毫米,花柱 2,长约 1.9 毫米。花果期 7—9 月。

产我国西藏(昌都、察隅、类乌齐)和云南(贡山)。生于海拔 3 700—4 300 米的云杉林下和石隙。缅甸北部、锡金、尼泊尔也有。模式标本采自锡金。

119. 加拉虎耳草(西藏植物志) 图版 43: 22—26

Saxifraga gyalana Marquand et Airy-Shaw in Journ. Linn. Soc. Bot. 48: 177. 1929; 西藏植物志 2: 498. 图 163: 23—26. 1985.

多年生草本,高 5—9 厘米,丛生。小主轴分枝,具莲座叶丛;花茎被黑褐色腺毛。莲座叶稍肉质,倒披针状线形至匙状线形,长 5—8.6 毫米,宽 1—1.7 毫米,先端钝,背面(上部)、腹面和边缘均具刚毛;茎生叶稍肉质,长圆形至匙状长圆形,长 3.6—4.5 毫米,宽 1—1.5 毫米,先端急尖或钝,腹面上部和边缘具褐色腺毛,背面无毛或疏生腺毛。聚伞花序长 1—2.7 厘米,具 2—5 花,稀单花生于茎顶;花梗长 0.8—1.5 厘米,被黑褐色腺毛;萼片在花期开展至反曲,卵形至阔卵形,长 2—2.1 毫米,宽 1.1—1.5 毫米,先端急尖或钝,腹面凹陷且无毛,背面弓凸而被黑褐色腺毛或无毛,边缘具腺毛,3 脉于先端不汇合;花瓣黄色,披针形至长圆形,长 5—6.8 毫米,宽 1.8—2.4 毫米,先端急尖或钝圆,基部近心形,具长 0.4—1 毫米之爪,3 脉,具 6—8 痂体;雄蕊长 3.8—4 毫米;子房近上位,卵球形,长 1.6—2.5 毫米,花柱长 1—1.1 毫米。花果期 6—9 月。

产我国西藏(八宿、波密、林芝、米林)。生于海拔 2 300—4 100 米的林下和石隙。模式标本采自西藏米林南迦巴瓦峰西侧(加拉)。

120. 打箭炉虎耳草(植物分类学报) 图版 43:27—33

Saxifraga tatsienluensis Engl. in Fedde Repert. Sp. Nov. Beih. 12: 398. 1922.

多年生草本，高 5.5—9 厘米。茎疏生腺毛，有时中下部之毛，其腺头掉落。茎生叶稍肉质，下部者近匙形，长 4.5—5 毫米，宽 1.3—1.5 毫米，先端钝，两面无毛，边缘上部具软骨质刚毛状睫毛，中部者披针形至线状长圆形，长 4.7—5 毫米，宽 1—1.5 毫米，先端具极少软骨质刚毛，他处则无毛，最上部者狭卵形，长约 4.6 毫米，宽约 1.9 毫米，先端急尖且具软骨质短尖头，腹面无毛，边缘和背面疏生腺毛。聚伞花序具 2—4 花，或单花生于茎顶；花梗纤细，长 1.3—2.3 厘米，疏生腺毛；萼片在花期开展，稍肉质，卵形至阔卵形，长 2.1—2.3 毫米，宽 1.6—1.8 毫米，先端钝状急尖，腹面无毛，背面疏生腺毛，边缘具腺睫毛或无毛，4—5 脉于先端不汇合；花瓣黄色，狭卵形至近长圆形，长 6.2—6.7 毫米，宽 2.5—2.8 毫米，先端急尖或稍钝，基部狭缩成长 0.8—1 毫米之爪，3 脉，基部侧脉旁具 2 疣体；雄蕊长约 4 毫米，花丝钻形；子房近上位，卵球形，长约 2 毫米，花柱长约 1 毫米。 花果期 7—9 月。

产四川(康定)。生于海拔 3 810—4 000 米的岩隙。模式标本采自康定。

121. 密叶虎耳草(中国高等植物图鉴)

Saxifraga densifoliata Engl. et Irmsch. in Bot. Jahrb. 48: 570. f. 1A—F. 1912 et in Engl. Pflanzenr. 67(IV. 117): 93. 1916; 中国高等植物图鉴补编 2: 28. 1983; 云南种子植物名录上册: 236. 1984.

121a. 密叶虎耳草(原变种) 图版 44: 1—9

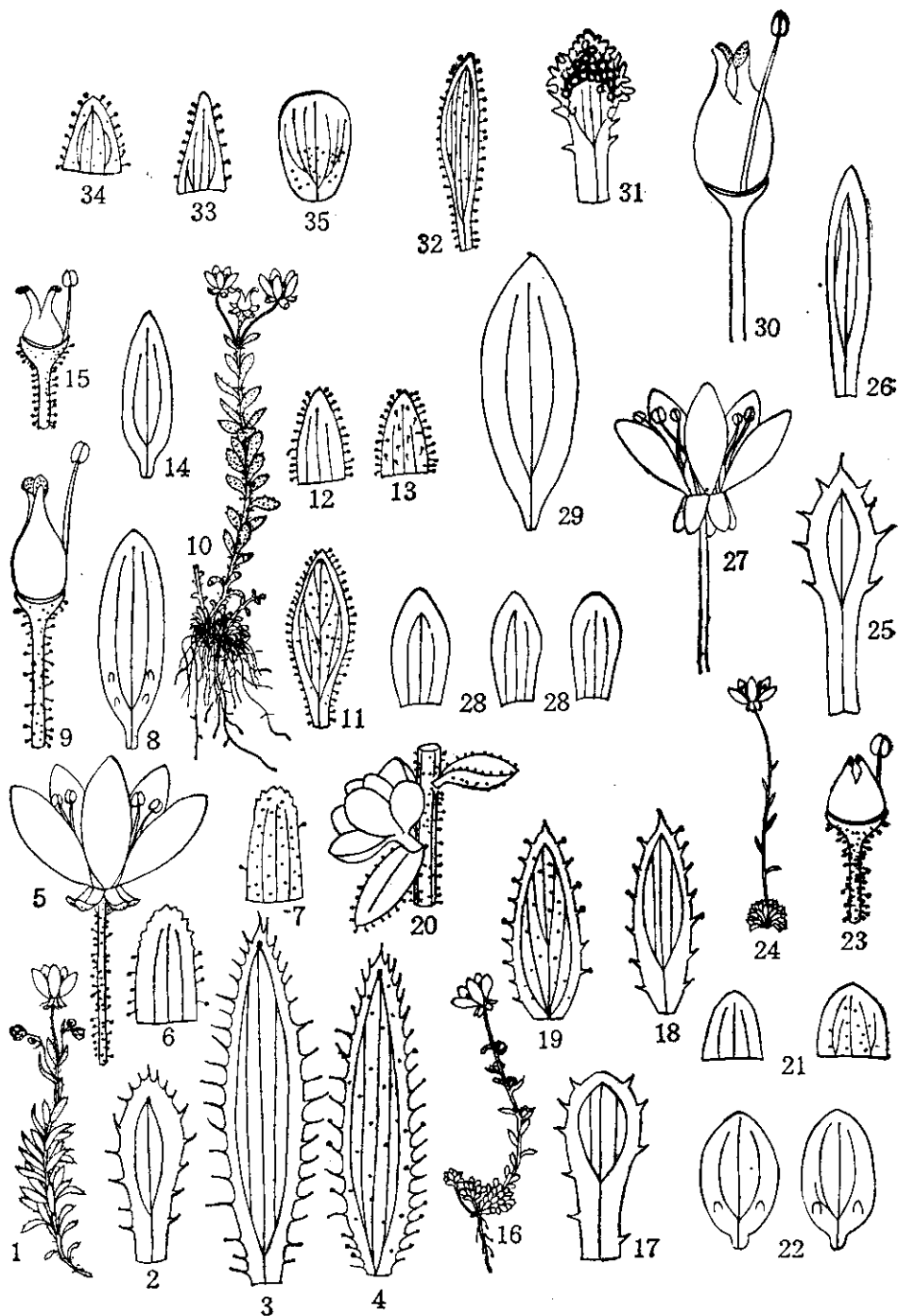
var. *densifoliata*

多年生草本，高 4.5—6.8 厘米。茎被腺柔毛(腺头黑褐色，茎下部毛，其腺头多掉落)。茎生叶肉质，下部者近匙形，长 3—4.4 毫米，宽 1—1.5 毫米，两面无毛，边缘具刚毛状睫毛，中部者较密集，狭长圆形，长约 8 毫米，宽约 1.7 毫米，先端具短尖头，两面无毛，边缘具刚毛状睫毛，上部者较疏，狭披针形，长约 7 毫米，宽约 1.5 毫米，先端急尖，腹面上部和背面被腺毛，或两面均无毛，边缘具腺睫毛。聚伞花序具 2—5 花；花梗纤细，被黑褐色腺毛；萼片在花期反曲，卵形或近卵形，长约 2.5 毫米，宽 1—1.3 毫米，先端啮蚀状，腹面无毛，背面被腺毛，边缘中下部疏生腺睫毛，3 脉于先端不汇合；花瓣黄色，下部似有橙色斑点，长圆形，长约 6.2 毫米，宽约 2 毫米，先端急尖，基部狭缩成长 0.5 毫米之爪，3 脉，侧脉旁具 4 疣体；雄蕊长 4—4.5 毫米，花丝钻形；子房近上位，椭圆形，长约 2 毫米，花柱长约 1.1 毫米。 花期 6—8 月。

产四川(茂汶、理县、康定)和云南(中甸)。生于高山草甸和石隙。模式标本采自四川康定(东俄洛)

121b. 乃东虎耳草(西藏植物志) 图版 44: 10—15

var. *nedongensis* J. T. Pan in C. Y. Wu, Fl. Zizang. 2: 473. f. 157: 14—19. 1985.



1—9. 密叶虎耳草 *Saxifraga densifoliata* Engl. et Irmsch. var. *densifoliata*: 1. 植株一部分, 2. 茎下部叶, 3. 茎中部叶, 4. 茎最上部叶, 5. 花, 6. 萼片腹面, 7. 萼片背面, 8. 花瓣, 9. 示花梗、雄蕊和雌蕊。10—15. 乃东虎耳草 *Saxifraga densifoliata* Engl. et Irmsch. var. *nedongensis* J. T. Pan: 10. 全株, 11. 叶片, 12. 萼片腹面, 13. 萼片背面, 14. 花瓣, 15. 示花梗、雄蕊和雌蕊。16—23. 穿虎耳草 *Saxifraga gemmifera* Engl.: 16. 全株, 17. 莲座叶, 18. 茎中下部叶, 19. 茎最上部叶, 20. 叶腋部之芽, 21. 萼片腹面和背面, 22. 花瓣, 23. 示花梗、雄蕊和雌蕊。24—30. 沟繁缙虎耳草 *Saxifraga elatinoide* Hsund.-Mazz.: 24. 全株, 25. 基生叶, 26. 茎生叶, 27. 花, 28. 萼片, 29. 花瓣, 30. 示花梗、雄蕊和雌蕊。31—35. 玉树虎耳草 *Saxifraga yushuensis* J. T. Pan: 31. 基生叶, 32. 茎生叶, 33. 萼片腹面, 34. 萼片背面, 35. 花瓣。(潘锦堂、刘进军绘)

此变种与原变种之区别在于其萼片开展而非反曲，先端急尖且非啮蚀状，花瓣无痂体。花期7—8月。

产我国西藏(乃东)。生于海拔4000米左右的柏林下。

122. 芽虎耳草(中国高等植物图鉴补编) 图版44:16—23

Saxifraga gemmigera Engl. in Bot. Jahrb. 29: 366. 1901; Engl. et Irmisch. in Engl. Pflanzenr. 67(IV. 117): 150. 1916; 中国高等植物图鉴 2: 133. 1972; 秦岭植物志 1(2): 437. 1974.

多年生草本，高4.5—10.5厘米，丛生。小主轴分枝，具莲座叶丛；花茎下部无毛，中上部被腺毛，叶腋部具芽；芽鳞肉质，近匙形至倒卵形，长1.4—2毫米，宽约1毫米，无毛或仅边缘具极少(1枚)睫毛。莲座叶肉质肥厚，倒卵形至近匙形，长3—4.7毫米，宽1—1.2毫米，先端钝，两面无毛，边缘疏生软骨质刚毛状睫毛；茎生叶革质，卵形、狭卵形、长圆形至狭长圆形，长3—4.8毫米，宽1—1.7毫米，先端具软骨质短尖头，边缘具腺睫毛(中部茎生叶有时边缘无毛)，中下部者两面无毛，上部者腹面无毛，背面被腺毛。花单生于茎顶；花梗长1—1.8厘米，纤细，被腺毛；萼片肉质，在花期反曲，卵形至阔卵形，长1.8—2毫米，宽1—2毫米，先端钝状急尖，腹面和边缘无毛，背面被腺毛，3—5脉于先端不汇合；花瓣黄色，椭圆形至近卵形，长4.4—4.6毫米，宽2.9—3毫米，先端钝，基部狭缩成长0.5毫米之爪，3—4脉，侧脉旁具2痂体；雄蕊长约3.5毫米，花丝钻形；子房近上位，近卵球形，长约2毫米，花柱2，长约0.5毫米。花果期7—9月。

产陕西眉县(太白山)和宝鸡(庙王山)。生于海拔3100—3700米的高山草甸。模式标本采自太白山。

系3. 玉树系——Ser. Yushuenses J. T. Pan in Acta Phytotax. Sin. 29(1): 15. 1991.

系的模式种：玉树虎耳草 *Saxifraga yushuensis* J. T. Pan

我国有2种。

123. 沟繁缕虎耳草(云南种子植物名录) 图版44:24—30

Saxifraga elatinoides Hand.-Mazz. in Anz. Akad. Wiss. Wien, Math.-Nat. 60:115. 1923 et Symb. Sin. 7(2):424. 1931; 云南种子植物名录上册:237. 1984.

多年生小草本，高3.5—5厘米。茎纤细，无毛。基生叶密集，呈莲座状，稍肉质，匙形，长约3毫米，宽0.9—1毫米，两面无毛，边缘疏生刚毛状睫毛；茎生叶稍肉质，披针形至狭长圆形，长约2.3毫米，宽约0.5毫米，先端稍钝，无毛。花单生于茎顶；花梗纤细，长0.9—1.6厘米，无毛；萼片在花期反曲，稍肉质，近椭圆形，长约2毫米，宽约1毫米，先端钝，无毛，3脉于先端不汇合、半汇合至汇合(同时存在)；花瓣黄色，椭圆形至近长圆形，长4.5—4.6毫米，宽1.9—2毫米，先端急尖，基端渐狭成长0.2毫米之爪，3脉，无痂体；雄蕊长3—3.5毫米，花丝钻形；子房上位，椭圆形，长约2毫米，花柱长约0.6毫米。花期5—8月。

产四川西南部和云南西北部。生于海拔 3 000—4 650 米的岩隙。模式标本采自四川木里。

124. 玉树虎耳草(植物分类学报) 图版 44:31—35

Saxifraga yushuensis J. T. Pan in Acta Phytotax. 16(2): 29. f. 12. 1978.

多年生草本,高 4.5—6 厘米。茎密被腺毛。基生叶密集,呈莲座状,叶片匙形,长 6—8.4 毫米,宽 1.9—3 毫米,腹面上部具瘤状突起,边缘具软骨质突起和硬睫毛,背面无毛;茎生叶较疏,长圆状线形,长 10—13 毫米,宽 1.6—2.5 毫米,先端急尖,两面和边缘均具腺毛。多歧聚伞花序伞房状,长 2.3—3.7 厘米,具 2—10 花;花梗长 1—1.5 厘米,密被腺毛;萼片在花期直立至开展,三角状卵形,长 2.5—4 毫米,宽 1.8—2 毫米,先端钝状急尖,腹面无毛,背面和边缘具腺毛,5—6 脉于先端不汇合至汇合;花瓣黄色,中部以下具紫色斑点,椭圆状倒卵形,长 7.3—7.6 毫米,宽 4.3—4.5 毫米,先端钝圆,基部无爪,7 脉,无疵体;雄蕊长约 3 毫米,花丝钻形;子房近上位,阔卵球形,长约 2 毫米,花柱稍叉开,长约 0.5 毫米。花期 7—8 月。

产青海(玉树)。生于海拔 4 350 米左右的高山碎石隙。模式标本采自玉树(龙宝乡)。

系 4. 爪瓣系——Ser. Unguiculatae J. T. Pan in Acta Phytotax. Sin. 29(1):15. 1991.

系的模式种: 爪瓣虎耳草 *Saxifraga unguiculata* Engl.

我国有 9 种。

125. 冰雪虎耳草(植物分类学报) 图版 45:1—6

Saxifraga glacialis H. Smith in Acta Hort. Gothob. 1:14. f. 4a—f. t. 9A—B. 1924; J. T. Pan in Acta Phytotax. Sin. 16(2):15. 1978; 中国高等植物图鉴补编 2: 33. 1983. —*S. glacialis* H. Smith var. *rubra* Anth. in Not. Bot. Gard. Edinb. 18 (86):31. 1933; 云南种子植物名录上册: 238. 1984.

多年生草本,高 2.3—7 厘米,丛生。茎无毛,具莲座叶丛。莲座叶肉质肥厚,匙形至匙状倒披针形,长 4.5—9 毫米,宽 1.2—2.3 毫米,先端稍钝,两面无毛,边缘疏生刚毛状睫毛;莲座叶丛以上之茎生叶较疏,剑形,长 6.6 毫米,宽约 1 毫米,无毛,肉质。聚伞花序具 2—6 花;花梗长 4—7 毫米,纤细,无毛;萼片在花期开展,肉质肥厚,卵形,长 1.5—2.9 毫米,宽 1—2 毫米,无毛,3 脉于先端不汇合至汇合;花瓣黄色,或腹面黄色,背面紫红色,椭圆形、卵形至狭卵形,长 3—3.9 毫米,宽 1.5—2 毫米,先端钝或急尖,基部狭缩成长 0.5—1 毫米之爪,3 脉,侧脉旁具 2 疵体;雄蕊长 3—3.5 毫米,花丝钻形,子房黑紫色,近上位,阔卵球形,长约 2.5 毫米,花柱长约 2 毫米。花果期 7—9 月。

产青海(久治)、四川(松潘、马尔康、康定、稻城)和云南(维西)。生于海拔 4 100—5 000 米的高山草甸和高山碎石隙。合模式标本采自四川松潘和马尔康(马塘)。



1—6. 冰雪虎耳草 *Saxifraga glacialis* H. Smith: 1. 全株, 2. 莲座叶, 3. 茎生叶, 4. 萼片, 5. 花瓣, 6. 示花梗、雄蕊和雌蕊。7—13. 曲茎虎耳草 *Saxifraga flexilis* W. W. Smith: 7. 全株, 8. 基生叶, 9. 茎中下部叶, 10. 茎上部叶, 11. 萼片, 12. 花瓣, 13. 示花梗、花丝和雌蕊。14—19. 白马山虎耳草 *Saxifraga baimashanensis* C. Y. Wu: 14. 全株, 15. 莲座叶, 16. 茎生叶, 17. 萼片背面, 18. 花瓣, 19. 示花梗、雄蕊和雌蕊。20—26. 白毛茎虎耳草 *Saxifraga miralana* H. Smith: 20. 全株, 21. 基生叶, 22. 茎生叶, 23. 萼片腹面, 24. 萼片背面, 25. 花瓣, 26. 示花梗、雄蕊和雌蕊。27—32. 无爪虎耳草 *Saxifraga dehagalensis* Engl.: 27. 全株, 28. 茎下部叶, 29. 茎上部叶, 30. 萼片背面, 31. 花瓣, 32. 示花梗、雄蕊和雌蕊。33—39. 光缘虎耳草 *Saxifraga nanella* Engl. et Irmsch. var. *nanella*: 33. 全株, 34. 叶片, 35. 花, 36. 萼片腹面, 37. 萼片背面, 38. 花瓣, 39. 示花梗、雄蕊和雌蕊。(潘锦堂、刘进军绘)

126. 曲茎虎耳草(云南植物名录) 图版 45:7—13

Saxifraga flexilis W. W. Smith in Not. Bot. Gard. Edinb. 8: 134. 1913; 云南种子植物名录上册: 238. 1984. — *S. rupinarum* Anth. in Not. Bot. Gard. Edinb. 18 (86): 28. 1933. — *S. vilmoriniana* Engl. et Irmisch. var. *yungningensis* Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7(2):423. 1931.

多年生草本,高4—8.5厘米,丛生。小主轴分枝,具莲座叶丛;花茎无毛。莲座叶匙形,长5.5—7毫米,宽1.7—2毫米,先端具短尖头,两面无毛,边缘疏生刚毛状睫毛,稍肉质;茎生叶长圆状线形,长5.7—5.9毫米,宽约1毫米,先端具短尖头,中下部者边缘上部具刚毛状睫毛,上部者无毛,稍肉质。花单生于茎顶,或聚伞花序具2—3花;花梗长0.7—3.1厘米,无毛,纤细;萼片在花期开展,宽卵形至卵形,长2—2.5毫米,宽1.4—2毫米,先端钝或急尖,无毛,3—5脉,脉于先端不汇合、半汇合至汇合;花瓣黄色,中下部具褐色斑点,长圆形,长5.1—6毫米,宽1.9—2.1毫米,先端钝或急尖,基部具长0.5—0.8毫米之爪,3—5脉,具不明显之2痂体;雄蕊长约4.5毫米,花丝钻形;子房近上位,阔卵球形,长2—2.9毫米,花柱2,长0.8—1毫米。 花果期7—9月。

产四川西南部和云南西北部。生于海拔4100—4700米的高山灌丛草甸、高山草甸、高山湖畔和石隙。模式标本采自德钦。

127. 白马山虎耳草(植物分类学报) 图版 45:14—19

Saxifraga baimashanensis C. Y. Wu in Acta Phytotax. Sin. 28(1): 62. 1990.

多年生草本,高3.5—4.5厘米,丛生。小主轴较少分枝,具莲座叶丛;花茎具微白色卷曲柔毛。莲座叶肉质,近匙形,长约3.7毫米,宽约1.2毫米,先端具短尖头,两面无毛,边缘具软骨质刚毛状睫毛;茎生叶肉质,匙状长圆形,长约3.3毫米,宽约1毫米,先端具短尖头,两面无毛,边缘具软骨质刚毛状睫毛。花单生于茎顶,花梗纤细,长约1.7厘米,被微白色柔毛;萼片在花期开展至反曲,肉质,近圆形,径约2毫米,腹面和边缘无毛,背面被微白色柔毛,5脉于先端半汇合;花瓣黄色,中下部具橙色斑点,卵形,长约4.6毫米,宽约2.3毫米,先端急尖,基部具长约0.3毫米之爪,5脉,侧脉旁具不明显之2痂体;雄蕊长约3.4毫米,花丝钻形;子房近上位,阔卵球形,长约2毫米,花柱长约1毫米。 花期7—8月。

产云南(德钦)。生于海拔4600—4700米的高山碎石隙。模式标本采自德钦(白马山)。

128. 白毛茎虎耳草(西藏植物志) 图版 45:20—26

Saxifraga miralana H. Smith in Bull. Brit. Mus. Bot. 2(9): 254. f. 14e—h. 1960; 西藏植物志 2: 501. 图 165: 14—21. 1985.

多年生草本,高4—4.5厘米。茎被微白色柔毛。基生叶密集,呈莲座状,匙形,长约1.9厘米,宽约6.8毫米,两面无毛,边缘具刚毛状睫毛,肉质;茎生叶线状长圆形,长约4.4

毫米,宽约1毫米,先端钝,两面无毛,边缘具刚毛状睫毛,稍肉质。花单生于茎顶;花梗长1.1—2.5厘米,被微白色柔毛;萼片在花期反曲,肉质,卵形,长约2毫米,宽约1.5毫米,先端钝,腹面和边缘无毛,背面疏生微白色柔毛,3—5脉于先端半汇合至汇合;花瓣黄色,中下部具橙色斑点,狭卵形至近长圆形,长5—5.1毫米,宽约2毫米,先端急尖,基部狭缩成长约0.4毫米之爪,3—5脉,无疵体或具不明显之2疵体;雄蕊长约3.1毫米,花丝钻形;子房近上位,长约2毫米,花柱长约0.6毫米。花期7—8月。

产我国西藏(察隅、林芝、索县、班戈)。生于海拔4100—5100米之灌丛、高山草甸和高山碎石隙。模式标本采自林芝(布久)。

129. 无爪虎耳草(植物分类学报) 图版45:27—32

Saxifraga dshagalensis Engl. in Fedde Repert. Sp. Nov. Beih. 12:398. 1922. —
S. prattii Engl. et Irmsch. var. *trinervia* Engl. l. c.

多年生草本,高4.5—7.5厘米,丛生。小主轴分枝,具莲座叶丛;花茎下部无毛,上部被黑褐色腺毛。莲座叶匙形,长约5毫米,宽约1.7毫米,先端急尖,两面无毛,边缘具刚毛状睫毛;茎生叶近狭长圆形、剑状长圆形至匙状长圆形,长6.6—8.2毫米,宽1.2—1.6毫米,先端急尖且具短尖头,腹面无毛,下部者背面无毛,边缘具刚毛状睫毛,上部者背面疏生黑褐色腺毛或无毛,边缘具黑褐色腺毛。花单生于茎顶或聚伞花序具2花;花梗长0.7—2.2厘米,被黑褐色腺毛;萼片在花期由直立变开展,近卵形,长2.4—2.5毫米,宽1.9—2毫米,先端急尖或钝,腹面和边缘无毛,背面被黑褐色腺毛,4—5脉于先端不汇合至半汇合;花瓣黄色,内面下部具橙色斑点,近长圆形,长5.1—6.9毫米,宽2.3—2.9毫米,先端钝或急尖,基部无爪,3—5脉,基部具不明显之2疵体;雄蕊长约3.6毫米,花丝钻形;子房近上位,长2.5—3毫米,花柱长约1毫米。花期7—8月。

产四川(理塘、巴塘)和西藏(丁青、安多、申扎)。生于海拔5000—5644米的高山碎石隙。模式标本采自理塘至巴塘一带。

130. 光缘虎耳草(植物分类学报)

Saxifraga nanella Engl. et Irmsch. in Bot. Jahrb. 50(Beibl. 144): 44. 1914 et
in Engl. Pflanzenr. 67(IV. 117): 155. f. 39. 1916; J. T. Pan in Acta Phytotax. Sin.
16(2):15. 1978; Hara et Williams, Enum. Flow. Pl. Nepal 2:154. 1979; 中国高等植物
图鉴补编 2: 33. 1983; 西藏植物志 2: 503. 图 165: 28—33. 1985.

130a. 光缘虎耳草(原变种) 图版45:33—39

var. *nanella*

多年生草本,高1.2—4厘米,丛生。小主轴分枝;花茎被褐色腺毛。叶密集呈莲座状,稍肉质,近匙形至近长圆形,长3—8毫米,宽1.5—3毫米,先端钝圆且无毛,两面无毛,边缘具腺睫毛(有时腺头掉落)。花单生于茎顶,或聚伞花序具2—5花;萼片在花期开展至反曲,肉质,阔卵形至卵形,长1.5—2.5毫米,宽1.2—2毫米,先端钝,腹面和边缘无

毛,背面被腺毛,3—5脉于先端半汇合至汇合;花瓣黄色,中下部具橙色斑点,椭圆形至卵形,长4.1—5毫米,宽2—2.2毫米,先端钝或急尖,基部具长0.5—0.6毫米之爪,5脉,基部侧脉旁具2疣体或无疣体;雄蕊长约3.5毫米,花丝钻形;子房近上位,阔卵球形,长约3毫米,花柱长约1毫米。花期7—8月。

产青海(黄南、玉树、海西等州)、云南(贡山)和西藏。生于海拔3000—5800米的高山草甸、高山灌丛草甸和高山碎石隙。尼泊尔也有。模式标本采自青海(可可西里山)。

130b. **秃萼虎耳草**(变种)(西藏植物志) 图版46:1—4

var. **glabrisepala** J. T. Pan in C. Y. Wu, Fl. Xizang. 2:503. 1985.

此变种之小茎轴有时多分枝,交错叠结成座垫状,叶片近卵形(非近匙形),无毛或仅边缘下部具极少刚毛状睫毛(非腺睫毛),花梗近无毛,萼片无毛,可与原变种区别。花期7—8月。

产我国西藏(八宿、墨脱、巴青、加查、定结)。生于海拔4200—4900米之高山草甸和高山碎石隙。模式标本采自定结。

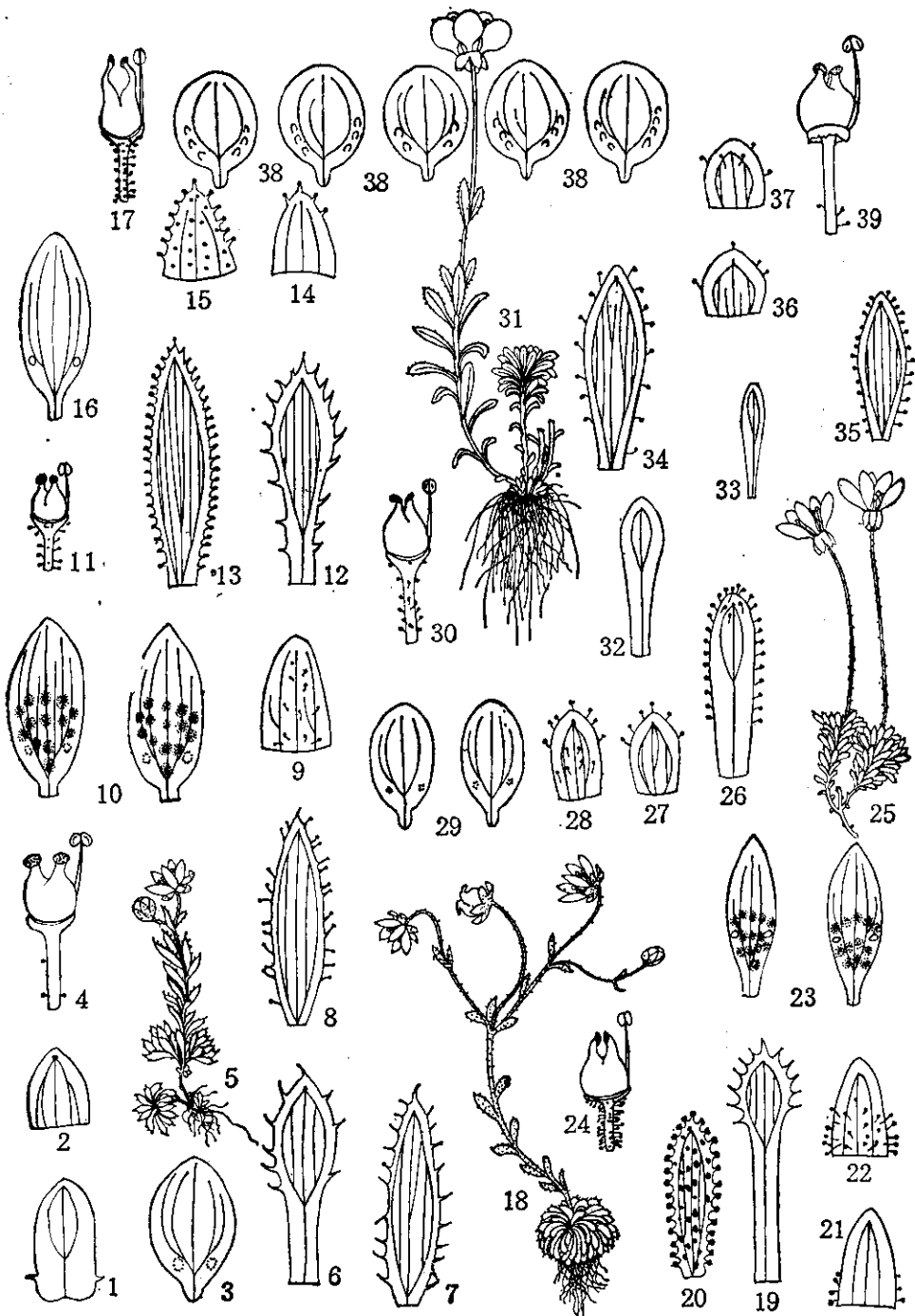
131. **爪瓣虎耳草**(植物分类学报)

Saxifraga unguiculata Engl. in Bull. Acad. Sci. St.-Petersb. 29:115. 1883; Engl. et Irmsch. in Bot. Jahrb. 48:601. f. 13J—M. 1912 et in Engl. Pflanzenr. 67(IV. 117): 149. f. 35J—M. 1916; 中国高等植物图鉴 2: 133. 图1995. 1972; J. T. Pan in Acta Phytotax. Sin. 16(2):20. f. 5. 1978; 西藏植物志 2: 500. 1985, p. p.—*S. unguiculata* β . *auctiflora* Engl. op. cit. 116. 1883; Engl. et Irmsch. l. c.—*S. unguiculata* γ . *subglabra* Engl. l. c.—*S. unguiculata* subvar. *aurea* Engl. l. c.—*S. aurantiaca* Franch. f. *lanceolata* Ku in Bull. Bot. Res. 9(4): 18. 1989.

131a. **爪瓣虎耳草**(原变种) 图版46:5—11

var. **unguiculata**

多年生草本,高2.5—13.5厘米,丛生。小主轴分枝,具莲座叶丛;花茎具叶,中下部无毛,上部被褐色柔毛。莲座叶匙形至近狭倒卵形,长0.46—1.9厘米,宽1.5—6.8毫米,先端具短尖头,通常两面无毛,边缘多少具刚毛状睫毛;茎生叶较疏,稍肉质,长圆形、披针形至剑形,长4.4—8.8毫米,宽1—2.3毫米,先端具短尖头,通常两面无毛,边缘具腺睫毛(有时腺头掉落),稀无毛或背面疏被腺毛。花单生于茎顶,或聚伞花序具2—8花,长2—6厘米,细弱;花梗长0.3—2.5厘米,被褐色腺毛;萼片起初直立,后变开展至反曲,肉质,通常卵形,长1.5—3毫米,宽1—2.1毫米,先端钝或急尖,腹面和边缘无毛,背面被褐色腺毛,3—5脉于先端不汇合、半汇合至汇合;花瓣黄色,中下部具橙色斑点,狭卵形、近椭圆形、长圆形至披针形,长4.6—7.5毫米,宽1.8—2.9毫米,先端急尖或稍钝,基部具长0.1—1毫米之爪,3—7脉,具不明显之2疣体或无疣体;雄蕊长2.8—4.3毫米;子房近上位,阔卵球形,长2.3—3.8毫米,花柱长0.5—1.4毫米。花期7—8月。



1—4. 亮萼虎耳草 *Saxifraga nanella* Engl. et Irmisch. var. *glabrisepala* J. T. Pan: 1. 叶片, 2. 萼片, 3. 花瓣, 4. 示花梗、雄蕊和雌蕊。5—11. 爪瓣虎耳草 *Saxifraga unguiculata* Engl. var. *unguiculata*: 5. 全株, 6. 莲座叶, 7. 茎中部叶, 8. 茎上部叶, 9. 萼片背面, 10. 花瓣, 11. 示花梗、雄蕊和雌蕊。12—17. 五台虎耳草 *Saxifraga unguiculata* Engl. var. *limprichtii* (Engl. et Irmisch.) J. T. Pan: 12. 莲座叶, 13. 茎生叶, 14. 萼片腹面, 15. 萼片背面, 16. 花瓣, 17. 示花梗、雄蕊和雌蕊。18—24. 藏中虎耳草 *Saxifraga signatella* Marquand: 18. 全株, 19. 基生叶, 20. 茎生叶, 21. 萼片腹面, 22. 萼片背面, 23. 花瓣, 24. 示花梗、雄蕊和雌蕊。25—30. 金星虎耳草 *Saxifraga stella-aurea* Hook. f. et Thoms.: 25. 全株, 26. 莲座叶, 27. 萼片腹面, 28. 萼片背面, 29. 花瓣, 30. 示花梗、雄蕊和雌蕊。31—39. 葶苈虎耳草 *Saxifraga drabiformis* Franch.: 31. 全株, 32. 不育枝之叶, 33. 花茎下部叶, 34. 花茎中部叶, 35. 花茎上部叶, 36. 萼片腹面, 37. 萼片背面, 38. 花瓣, 39. 示花梗、雄蕊和雌蕊。(潘锦堂、刘进军绘)

产甘肃南部、青海(海东、海北、黄南、玉树)、四川西部、云南西北部和西藏。生于海拔 3 200—5 644 米的林下、高山草甸和高山碎石隙。模式标本采自青海(夏哈日山)。

全草入药;苦,寒;清肝胆之热,排脓敛疮。

131b. 五台虎耳草 图版 46:12—17

var. *limprichtii* (Engl. et Irmsch.) J. T. Pan, stat.nov. — *S. limprichtii* Engl. et Irmsch. in Notizbl. Bot. Gart. Berlin 6:36. 1913 et in Engl. Pflanzenr. 67 (IV. 117): 150. 1916; H. Smith in Acta Hort. Gothob. 1:16. 1924.

此变种与原变种之区别是其萼片边缘通常多少具腺睫毛。花期 7—8 月。

产河北(小五台山)、山西(五台山)和宁夏(贺兰山、泾源)。生于海拔 1 800—3 250 米的山坡石隙。

132. 藏中虎耳草(植物分类学报)松吉斗 (藏名) 图版 46:18—24

Saxifraga signatella Marquand in Journ. Linn. Soc. Bot. 48:182. 1929; 西藏植物志 2: 500. 图 165: 1—7. 1985. — *S. brunneopunctata* H. Smith in Bull. Brit. Mus. Bot. 2(9):257. 1960.

草本,高 2.5—7.5 厘米。茎不分枝,密被黑褐色腺毛。基生叶密集,呈莲座状,稍肉质,通常匙形,长 6—9.2 毫米,宽 1.6—2.8 毫米,先端具短尖头,两面无毛,边缘上部通常具软骨质刚毛状睫毛;茎生叶较疏,长圆形至披针形,长 3.5—5.5 毫米,宽 0.8—1.7 毫米,先端急尖,两面和边缘均具黑褐色短腺毛,稍肉质。聚伞花序长 2.4—4.5 厘米,具 2—12 花,稀单花生于茎顶;花梗纤细,长 1—2.5 厘米,密被黑褐色腺毛;萼片在花期开展,卵形至阔卵形,长 2—2.6 毫米,宽 1—2.4 毫米,先端急尖或钝,腹面无毛,背面和边缘下部具黑褐色腺毛,或边缘无毛,3—5 脉于先端不汇合至汇合;花瓣黄色,中下部具黑紫色斑点,长圆形至披针形,长 4—7 毫米,宽 1.6—2.2 毫米,先端急尖,基部渐狭成长 0.5—0.9 毫米之爪,3—5 脉,侧脉旁具 2 疵体;雄蕊长 3—3.3 毫米,花丝钻形;子房近上位,黑紫色,阔卵球形,长 1.6—2.8 毫米,花柱长约 1 毫米。花果期 7—9 月。

产我国西藏(墨脱、拉萨、南木林)。生于海拔 3 900—5 400 米的高山草甸、高山沼泽化草甸和高山碎石隙。模式标本采自西藏墨脱(那木拉)。

全草入药;性味功用同爪瓣虎耳草。

133. 金星虎耳草(植物分类学报) 图版 46:25—30

Saxifraga stella-aurea Hook. f. et Thoms. in Journ. Linn. Soc. Bot. 2:72. 1857; Engl. et Irmsch. in Engl. Pflanzenr. 67(IV. 117): 155. 1916; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7(2): 424. 1931; J. T. Pan in Acta Phytotax. Sin. 16(2): 15. 1978; Hara et Williams, Enum. Flow. Pl. Nepal 2:155. 1979; 中国高等植物图鉴补编 2: 33. 1983; 云南种子植物名录上册: 245. 1984; 西藏植物志 2: 501. 图 165:22—27. 1985. — *S. jacquemontiana* Dcne. var. *stella-aurea* (Hook. f. et Thoms.) Clarke in Hook.

f. Fl. Brit. Ind. 2:395. 1878. — *S. pumila* H. Smith in Acta Hort. Gothob. 1:16. f. 4g—k. t. 9C. 1924. — *S. stella-aurea* Hook. f. et Thoms. var. *ciliata* Marquand et Airy-Shaw in Journ. Linn. Soc. Bot. 48:182. 1929. — *S. tsarongensis* Anth. in Not. Bot. Gard. Edinb. 18(86): 29. 1933; 云南种子植物名录上册: 246. 1984. — *S. stella-aurea* Hook. f. et Thoms. var. *polyadena* H. Smith in Bull. Brit. Mus. Bot. 2(9):254. f. 15a—c. 1960; Hara et Williams l. c.

多年生草本,高 1.5—8 厘米,丛生。小主轴分枝,有时叠结成座垫状,具莲座叶丛;茎花葶状,被黑褐色腺毛。莲座叶肉质,近匙形、近椭圆形、近长圆形至近剑形,长 2.5—5 毫米,宽 1—2 毫米,先端通常钝,稀急尖,两面通常无毛,或有时两面近先端处具褐色腺毛,边缘具褐色腺毛(有时腺头掉落)。花单生于茎顶;花梗纤细,长 0.65—4 厘米,被黑褐色腺毛,无苞片;萼片在花期反曲,近卵形、椭圆形至阔椭圆形,长 2.1—3.3 毫米,宽 1.2—2.5 毫米,先端钝或急尖,通常腹面无毛,背面和边缘多少具黑褐色腺毛,3—6 脉于先端不汇合至汇合;花瓣黄色,中部以下具橙色斑点,椭圆形、卵形至狭卵形,长 4—7 毫米,宽 2.1—3.4 毫米,先端钝,基部具长 0.4—1 毫米之爪,3—6 脉,具不明显之 2 痂体;雄蕊长 4.1—4.3 毫米,花丝钻形;子房近上位,阔卵球形至椭球形,长 1.7—2 毫米,花柱长 1.2—1.3 毫米。花果期 7—10 月。

产青海(玉树州)、四川西部、云南(德钦、贡山)和西藏。生于海拔 3 000—5 800 米的高山灌丛草甸、高山草甸和高山碎石隙。印度、不丹、锡金、尼泊尔均有。合模式标本采自印度(库茂恩)、锡金和我国西藏察隅。

134. 葶蒴虎耳草(云南种子植物名录) 图版 46:31—39

Saxifraga drabiformis Franch. Pl. Delav. 235. t. 52B. 1890; Engl. et Irmsch. in Bot. Jahrb. 48:602. f. 15N—Q. 1912 et in Engl. Pflanzenr. 67(IV. 117): 152. f. 37N—Q. 1916; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7(2):423. 1931; 云南种子植物名录上册: 237. 1984.

多年生草本,高 6—9.5 厘米,丛生。小主轴分枝;不育枝具莲座叶丛;花茎中下部无毛,上部被黑褐色腺毛。莲座叶匙状倒披针形,长 5—6.2 毫米,宽约 1.5 毫米,先端稍钝,基部渐狭,无毛,肉质;花茎之叶较疏,中部者较大,向下向上渐变小,狭倒卵形至长圆形,长 5.6—10 毫米,宽 1.5—3 毫米,先端稍钝,下部者无毛,中上部者两面无毛,边缘具黑褐色腺毛,肉质。花单生于茎顶;花梗长 1.5—3 厘米,疏生黑褐色腺毛;萼片在花期反曲,阔卵形至近阔椭圆形,先端钝或钝状急尖,腹面无毛,背面和边缘具少数黑褐色腺毛,5—7 脉于先端半汇合至汇合;花瓣黄色,阔椭圆形至阔卵形,长 7.3—8 毫米,宽 5—6 毫米,先端钝圆,基部狭缩成长 0.8—1.1 毫米之爪,3—6 脉,侧脉旁具 4—6(—7) 痂体;雄蕊长 5.5—6 毫米,花丝钻形;子房上位,近圆球形,径 3—3.6 毫米,花柱长 1.2—1.9 毫米。花果期 7—9 月。

产云南(丽江、中甸)。生于海拔 3 300—4 900 米的岩石缝隙。模式标本采自云南丽江雪山。

系 5. 小斑系——Ser. *Punctulatae* J. T. Pan in *Acta Phytotax. Sin.* **29** (1):15. 1991.

系的模式种: 小斑虎耳草 *Saxifraga punctulata* Engl.

我国有 4 种。

135. 康定虎耳草(植物分类学报)

Saxifraga prattii Engl. et Irmisch. in *Bot. Jahrb.* **50** (Beibl. 114): 44. 1914 et in *Engl. Pflanzenr.* **67**(IV. 117): 154. f. 38. 1916.

135a. 康定虎耳草(原变种)

var. *prattii*

多年生草本, 高约 5 厘米, 疏丛生。小主轴生于地下, 短而纤细, 匍匐, 其低出叶倒卵形, 长 1—1.5 毫米; 不育枝长 1.5—2.5 厘米, 其低出叶较疏, 倒卵形至长圆状倒卵形, 长 1—2 毫米, 其顶顶之叶密集, 呈莲座状, 短匙形, 边缘具睫毛; 花茎无毛。茎生叶, 下部者较小, 先端反曲, 边缘具睫毛, 中部以上者匙形, 长 3—5 毫米, 宽 1.2—1.7 毫米, 先端钝或急尖。聚伞花序具 2 花, 或单花生于茎顶; 花梗长 2—2.5 厘米, 无毛;; 萼片在花期开展, 阔卵形, 长 1.5—2 毫米, 先端近圆形, 无毛, 5—7 脉于先端汇合成 1 疣点; 花瓣黄色, 倒卵形, 长 6—7 毫米, 宽 3—3.5 毫米, 先端近急尖, 基部无爪, 8 脉; 雄蕊长 3—4.5 毫米; 子房近上位, 卵球形, 花柱短, 柱头小。花期 7—8 月。

产四川西部。生于海拔 2 500—4 000 米的亚高山和高山地区。模式标本采自四川康定。

135b. 毛茎虎耳草(植物分类学报) 图版 47:1—9

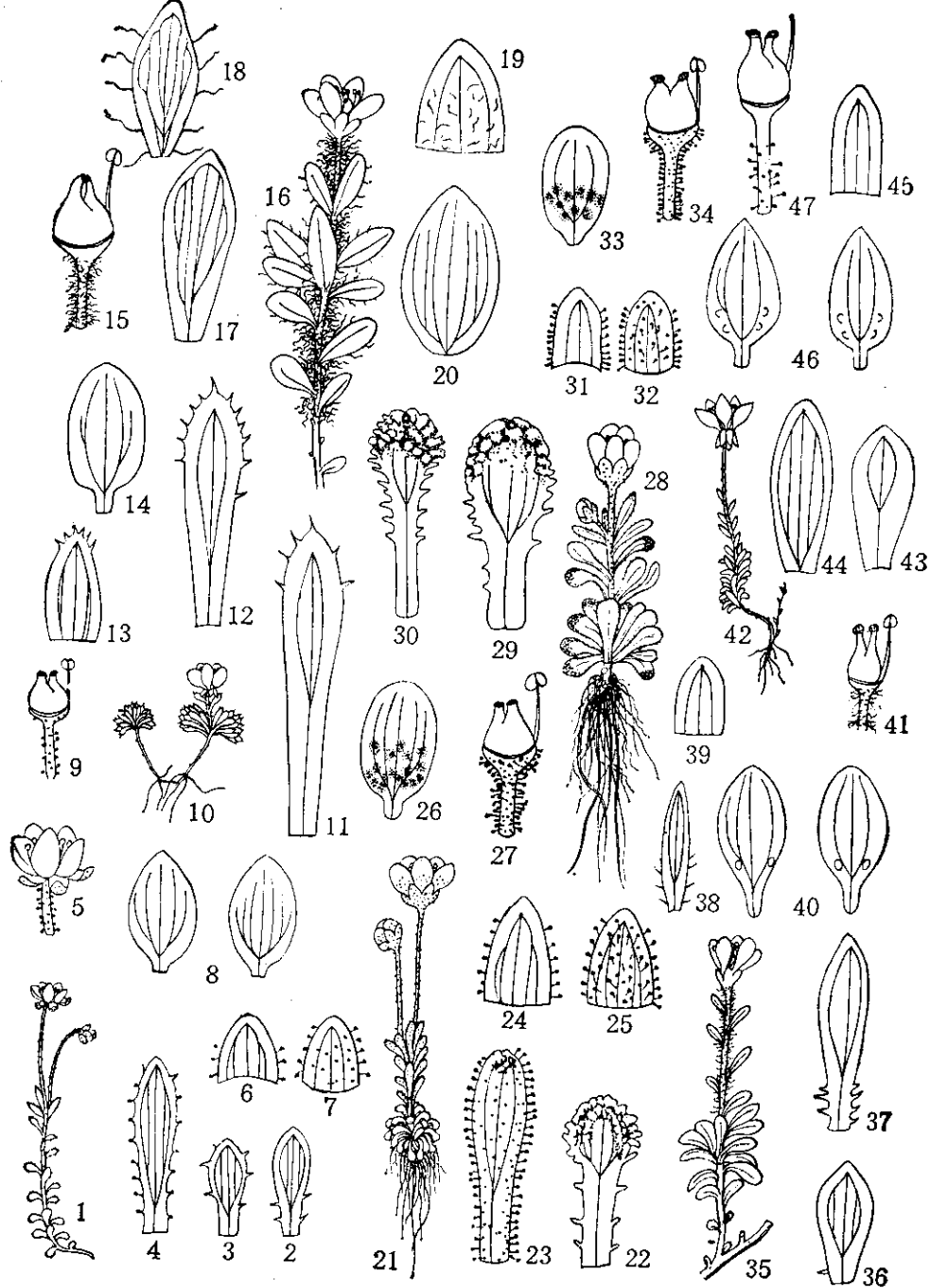
var. *obtusata* Engl. in *Fedde Repert. Sp. Nov. Beih.* **12**: 398. 1922.

此变种花茎中上部和花梗被腺毛, 萼片 3—5 脉, 腹面无毛, 背面和边缘多少具腺毛, 花瓣卵形, 基部具长约 0.2 毫米之爪, 5—7 脉, 可与原变种区别。花期 7—8 月。

产四川西部和西藏(昌都)。生于海拔 4 200—5 250 米的山坡石隙。合模式标本采自四川(理塘、巴塘一带)。

136. 拟黄花虎耳草(中国高等植物图鉴) 图版 47:10—15

Saxifraga chrysanthoides Engl. et Irmisch. in *Not. Bot. Gard. Edinb.* **5**(24): 145. 1912 et in *Bot. Jahrb.* **48**:602. f. 15E—H. 1912 et in *Engl. Pflanzenr.* **67**(IV. 117):152. f. 37 E—H. 1916; *Hand.-Mazz. Symb. Sin.* **7**(2): 424. 1931; 中国高等植物图鉴 **2**: 133. 1972; 云南种子植物名录上册: 235. 1984——*S. chrysantha* Franch. *Pl.*



1—9. 毛茎虎耳草 *Saxifraga prattii* Engl. et Irmsh. var. *obtusata* Engl.: 1. 全株, 2. 茎下部叶, 3. 茎中部叶, 4. 茎上部叶, 5. 花, 6. 萼片腹面, 7. 萼片背面, 8. 花瓣, 9. 示花梗、雄蕊和雌蕊。
 10—15. 拟黄花虎耳草 *Saxifraga chrysanthoides* Engl. et Irmsh.: 10. 全株, 11. 莲座叶, 12. 茎生叶, 13. 萼片, 14. 花瓣, 15. 示花梗、雄蕊和雌蕊。
 16—20. 囊漆虎耳草 *Saxifraga nangqenia* J. T. Pan: 16. 花茎, 17. 茎下部叶, 18. 茎中部叶, 19. 萼片背面, 20. 花瓣。
 21—27. 小斑虎耳草 *Saxifraga punctulata* Engl. var. *punctulata*: 21. 全株, 22. 基生叶, 23. 茎生叶, 24. 萼片腹面, 25. 萼片背面, 26. 花瓣, 27. 示花梗、雄蕊和雌蕊。
 28—34. 矮小斑虎耳草 *Saxifraga punctulata* Engl. var. *minuta* J. T. Pan: 28. 全株, 29. 基生叶, 30. 茎生叶, 31. 萼片腹面, 32. 萼片背面, 33. 花瓣, 34. 示花梗、雄蕊和雌蕊。
 35—41. 藏南虎耳草 *Saxifraga engleriana* H. Smith: 35. 花茎, 36. 莲座叶, 37. 茎上部叶, 38. 苞片, 39. 萼片, 40. 花瓣, 41. 示花梗、雄蕊和雌蕊。
 42—47. 阿墩子虎耳草 *Saxifraga atuntsiensis* W. W. Smith: 42. 全株, 43. 莲座叶, 44. 茎上部叶, 45. 萼片, 46. 花瓣, 47. 示花梗、花丝和雌蕊。(潘锦堂、刘进军绘)

Delav. 236. t. 506. 1890, non Gray 1877.

多年生草本,高约 1.5 厘米。小主轴分枝,具莲座叶丛;花茎具褐色柔毛。莲座叶近倒披针形,长约 6 毫米,宽约 1.5 毫米,先端具短尖头,两面无毛,边缘上部具软骨质刚毛状睫毛,3 脉,肉质;茎生叶近倒披针形,长 4—4.2 毫米,宽 1—1.3 毫米,先端具短尖头,两面无毛,边缘上部具软骨质刚毛状睫毛,3 脉,肉质。花单生于茎顶;花梗短,被褐色柔毛,萼片在花期开展至反曲,稍肉质,卵形,长 2.9—3 毫米,宽约 1.5 毫米,两面无毛,边缘近先端处具刚毛状睫毛,5 脉于先端汇合;花瓣黄色,椭圆形,长约 5 毫米,宽约 2.8 毫米,先端钝圆,基部突然变狭成长约 0.8 毫米之爪,5 脉,无疵体;雄蕊长 2—3 毫米,花丝钻形;子房近上位,阔卵球形,长约 1.8 毫米,花柱长约 0.9 毫米。花期 7—8 月。

产云南(中甸、丽江)。生于海拔 2 700—5 300 米的石隙。模式标本采自云南丽江。

137. 囊谦虎耳草(植物分类学报) 图版 47:16—20

Saxifraga nangqenica J. T. Pan in Acta Phytotax. Sin. 28(5): 392. 1990. —
S. prattii Engl. et Irmsch. var. *obtusata* auct. non Engl.: J. T. Pan in Acta Phytotax. Sin. 16(2): 15. 1978.

多年生草本,高 3.5—5 厘米。小主轴分枝;花茎被褐色卷曲长腺毛。茎生叶以中部者较大,向下向上则变小,长圆形至近狭倒卵形,长 5—7.8 毫米,宽 1.8—2.5 毫米,先端钝,下部者无毛,中上部者两面无毛,边缘具褐色柔毛。花单生于茎顶;花梗长 1.4—1.6 厘米,被褐色卷曲长腺毛;萼片在花期直立,近阔卵形,长约 4 毫米,宽约 3 毫米,先端钝状急尖,腹面和边缘无毛,背面疏生褐色柔毛,3 脉于先端汇合;花瓣黄色,卵形,长约 6.5 毫米,宽约 4 毫米,先端钝,基部无爪,7 脉,无疵体;雄蕊长约 5 毫米,花丝钻形;子房近上位,阔卵球形,长约 3.4 毫米,花柱长约 2 毫米。花期 7—8 月。

产青海(囊谦)。生于海拔 5 200 米的高山碎石隙。模式标本采自青海囊谦。

138. 小斑虎耳草(中国高等植物图鉴补编)

Saxifraga punctulata Engl. in Bot. Jarhb. 48:601. f.13 N—Q. 1912; Engl. et Irmsch. in Engl. pflanzenr. 67(IV. 117): 148. f. 35N—Q. 1916; Hara et Williams, Enum. Flow. Pl. Nepal 2: 154. 1979;中国高等植物图鉴补编 2: 32. 1983;西藏植物志 2: 492. 图 162: 16—22. 1985.

138a. 小斑虎耳草(原变种) 图版 47:21—27

var. *punctulata*

多年生草本,高 2.8—6 厘米,丛生。茎被黑紫色腺毛。基生叶密集,呈莲座状,肉质肥厚,匙形,长 3.5—4 毫米,宽约 1.4 毫米,先端钝,两面无毛,腹面上部具瘤状突起,边缘具软骨质突起和睫毛(有的具腺头);茎生叶亦密集,肉质,近匙形,长约 4.9 毫米,宽约 1.4 毫米,先端钝,两面和边缘均具黑紫色腺毛,腹面最上部具瘤状突起。花单生于茎顶,或聚伞花序具 2—3 花;花梗长 1.3—3 厘米,被黑紫色腺毛;萼片在花期直立,稍肉质,卵形,

长约 2.7 毫米,宽约 1.6 毫米,先端急尖,腹面无毛,背面和边缘中下部具黑紫色腺毛,5 脉于先端汇合成 1 疣点;花瓣乳白色,中下部具黄色和紫红色斑点,椭圆形,长 7.4—7.6 毫米,宽约 3.7 毫米,先端钝圆,基部突然变狭成长 0.6—1.1 毫米之爪,5 脉,无疣体;雄蕊长约 4 毫米,花丝钻形;子房近上位,阔卵球形,长约 2.2 毫米,花柱长约 1 毫米。花期 8—9 月。

产我国西藏南部。生于海拔 4 600—5 400 米的高山草甸和高山碎石隙。锡金、尼泊尔也有。模式标本采自西藏亚东(春丕堂)。

138b. 矮小斑虎耳草(变种,西藏植物志) 图版 47:28—34

var. *minuta* J.T. Pan in C. Y. Wu, Fl. Xizang. 2: 492. 1985.

此变种较矮小,高仅 1.5—2.7 厘米,花较小,花瓣黄色,长不过 3.5 毫米,宽不过 2 毫米,有时具不明显之疣体,可与原变种区别。花期 7—8 月。

产我国西藏(仲巴、普兰)。生于海拔 4 800—5 800 米的高山草甸、高山垫状植被和高山碎石隙。模式标本采自西藏普兰。

系 6. 灯架系——Ser. *Candelabrifformes* J.T. Pan in Acta Phytotax. Sin. 29(1): 16. 1991.

系的模式种: 灯架虎耳草 *Saxifraga candelabrum* Franch.

我国有 14 种。

139. 藏南虎耳草(植物分类学报) 图版 47:35—41

Saxifraga engleriana H. Smith in Fedde Repert. 20: 16. 1924; Hara et Williams, Enum. Flow. Pl. Nepal 2: 152. 1979; 西藏植物志 2: 492. 图 165: 8—13. 1985. —*S. zangnanensis* J. T. Pan in Acta Phytotax. Sin. 16(2): 27. f.10. 1978.

多年生草本,高 1.5—3.5 厘米。小主轴分枝;花茎被褐色卷曲柔毛。茎生叶肉质肥厚,近中部者密集呈莲座状,向下向上则变疏,近匙形、近狭倒卵形至阔椭圆形,长 2.2—5.2 毫米,宽 1—2.2 毫米,先端钝圆至稍钝,中下部者无毛,上部者仅边缘下部具刚毛状睫毛。花单生于茎顶;花梗长 4.1—7 毫米,被褐色卷曲柔毛;萼片起初直立,后变开展,肉质肥厚,阔卵形至近椭圆形,长 1.9—2.6 毫米,宽 1.2—1.7 毫米,先端钝,腹面凹陷,背面弓凸,无毛,3 脉于先端汇合;花瓣黄色,阔椭圆形至椭圆形,长 3—4.1 毫米,宽 2—2.5 毫米,先端钝,基部具长 0.4—1 毫米之爪,3—4 脉,具 2 疣体;雄蕊长 2.5—4.2 毫米,花丝钻形;雌蕊长 2.3—4 毫米,花柱长 1.2—2 毫米。花期 6—7 月。

产我国西藏南部。生于海拔 4 100—4 700 米的高山草甸。不丹至尼泊尔也有。模式标本采自锡金。

140. 阿墩子虎耳草(植物分类学报) 图版 47:42—47

Saxifraga atuntsiensis W. W. Smith in Not. Bot. Gard. Edinb. 8: 132. 1913;

Anth. in Not. Bot. Gard. Edinb. **18**(86): 30. 1933; 云南种子植物名录上: 234. 1984. — *S. crassulifolia* Engl. in Fedde Repert. Sp. Nov. Beih. **12**: 399. 1922.

多年生草本, 高 3.3—5 厘米, 丛生。小主轴分枝; 花茎中下部无毛, 上部被腺毛。茎生叶肉质, 近中下部者密集, 呈莲座状, 近倒卵形, 长 3.5—4 毫米, 宽 1.6—1.8 毫米, 先端急尖, 无毛, 3 脉, 上部者较疏, 近长圆形, 长 4.3—5.4 毫米, 宽 1—2 毫米, 先端钝, 无毛, 5 脉。花单生于茎顶; 花梗纤细, 长 1.5—1.9 厘米, 被腺毛; 萼片在花期反曲, 稍肉质, 近长圆形, 长 4—4.3 毫米, 宽约 2 毫米, 先端钝状急尖, 无毛, 3 脉于先端汇合; 花瓣黄色, 卵形, 长 5.8—6.1 毫米, 宽 3.4—4 毫米, 先端急尖, 基部狭缩成长 1—1.1 毫米之爪, 3—4 脉, 侧脉旁具不明显之 4 痂体; 雄蕊长 4.9—5.4 毫米, 花丝钻形; 子房上位, 阔卵球形, 长约 2.5 毫米, 花柱长约 1.6 毫米。花期 7—8 月。

产四川(松潘、康定、稻城)和云南(德钦)。生于海拔 4 300—5 200 米的高山草甸和高山碎石隙。模式标本采自云南德钦。

141. 拟光缘虎耳草(植物分类学报) 图版 48: 1—7

Saxifraga nanelloides C. Y. Wu in Acta Phytotax. Sin. **28**(1): 62. 1990.

多年生草本, 高 2.5—3 厘米, 疏丛生。小主轴分枝; 不育枝顶部具莲座叶丛; 花茎上部被褐色腺毛。花茎之叶肉质肥厚, 下部者较小, 较疏, 向上则变大且密集, 呈莲座状, 狭倒披针形, 长 4.5—6.3 毫米, 宽 0.7—1 毫米, 先端钝而无毛, 两面无毛, 中下部者边缘具刚毛状睫毛, 上部者边缘具腺睫毛。花单生于茎顶; 花梗长 1—1.8 厘米, 被褐色腺毛; 萼片在花期反曲, 近椭圆形, 长约 3.4 毫米, 宽约 1.7 毫米, 先端钝, 无毛, 3—5 脉于先端汇合成 1 疣点, 肉质; 花瓣黄色, 卵形至椭圆形, 长约 5.6 毫米, 宽 3—3.1 毫米, 先端钝状急尖, 基部狭缩成长约 0.4 毫米之爪, 3—5 脉, 具 3—5 痂体; 雄蕊长约 3.5 毫米, 花丝钻形; 子房上位, 长约 2.7 毫米, 花柱长约 1.8 毫米。花期 7—8 月。

产云南(德钦)。生于海拔 4 000 米左右的岩壁石隙。模式标本采自云南德钦(茨中后山)。

142. 墨脱虎耳草(植物分类学报) 图版 48: 8—13

Saxifraga medogensis J. T. Pan in Acta Phytotax. Sin. **28**(5): 392. 1990.

多年生草本, 高约 4.5 厘米。茎中部以下无毛, 上部被黑褐色短腺毛。叶密集, 肉质, 近剑形, 长 2.8—3 毫米, 宽 0.8—1 毫米, 先端急尖, 两面无毛, 边缘疏生腺睫毛。花单生于茎顶, 花梗纤细, 长约 2 厘米, 疏生黑褐色短腺毛; 萼片在花期反曲, 肉质, 卵形, 长约 2 毫米, 宽约 1 毫米, 先端急尖, 腹面和边缘无毛, 背面疏生短腺毛, 3 脉于先端汇合成 1 疣点; 花瓣黄色, 卵形至狭卵形, 长 4.2—4.4 毫米, 宽 2—2.6 毫米, 先端急尖, 基部狭缩成长约 1 毫米之爪, 3 脉, 侧脉旁具 4—5 痂体; 雄蕊长 3.4—3.9 毫米, 花丝钻形; 子房上位, 卵球形, 长约 2.6 毫米, 花柱长约 0.6 毫米。花果期 7—9 月。

产我国西藏(墨脱)。生于海拔 3 700 米左右的灌丛草甸。模式标本采自西藏墨脱(多

雄拉)。

143. 中甸虎耳草(植物分类学报) 图版 48:14—21

Saxifraga draboides C. Y. Wu in Acta Phytotax. Sin. 28(1): 64. 1990.

多年生草本,高 2.5—5 厘米,疏丛生。小主轴分枝,不育枝顶部和花茎下部具莲座叶丛;花茎密被黑褐色腺毛。莲座叶匙形,长 4—5 毫米,宽 1.3—1.4 毫米,先端具短尖头,两面无毛,边缘最上部疏生刚毛状睫毛,肉质;莲座叶丛以上之茎生叶较疏,肉质,近长圆形、匙状狭倒卵形至匙形,长 3—6 毫米,宽 1—2.3 毫米,先端钝,两面无毛或背面上部疏生黑褐色腺毛,边缘具黑褐色腺睫毛。花单生于茎顶;花梗长 5—10 毫米,被黑褐色腺毛;萼片在花期反曲,近卵形,长 3—3.8 毫米,宽 1.9—2 毫米,先端钝圆,腹面凹陷而无毛,背面弓凸且被黑褐色腺毛,边缘具腺睫毛,3—5 脉于先端汇合成 1 疣点;花瓣黄色,阔椭圆形、阔卵形至倒阔卵形,长 5.5—8 毫米,宽 4—5.1 毫米,先端钝圆,基部狭缩成长 1—1.1 毫米之爪,3—7 脉,侧脉旁具 2—8 不明显之疣体;雄蕊长 4.3—5 毫米,花丝钻形;子房上位,近球形,径 1.7—2.7 毫米。花柱长 1.1—1.5 毫米。 花果期 7—9 月。

产云南(中甸)。生于海拔 3 800—4 700 米的高山碎石隙。模式标本采自云南中甸(哈巴雪山)。

144. 区限虎耳草(云南种子植物名录) 图版 48:22—28

Saxifraga finitima W. W. Smith in Not. Bot. Gard. Edinb. 8: 133. 1913;
中国高等植物图鉴补编 2: 33. 1983;云南种子植物名录上册: 237. 1984.

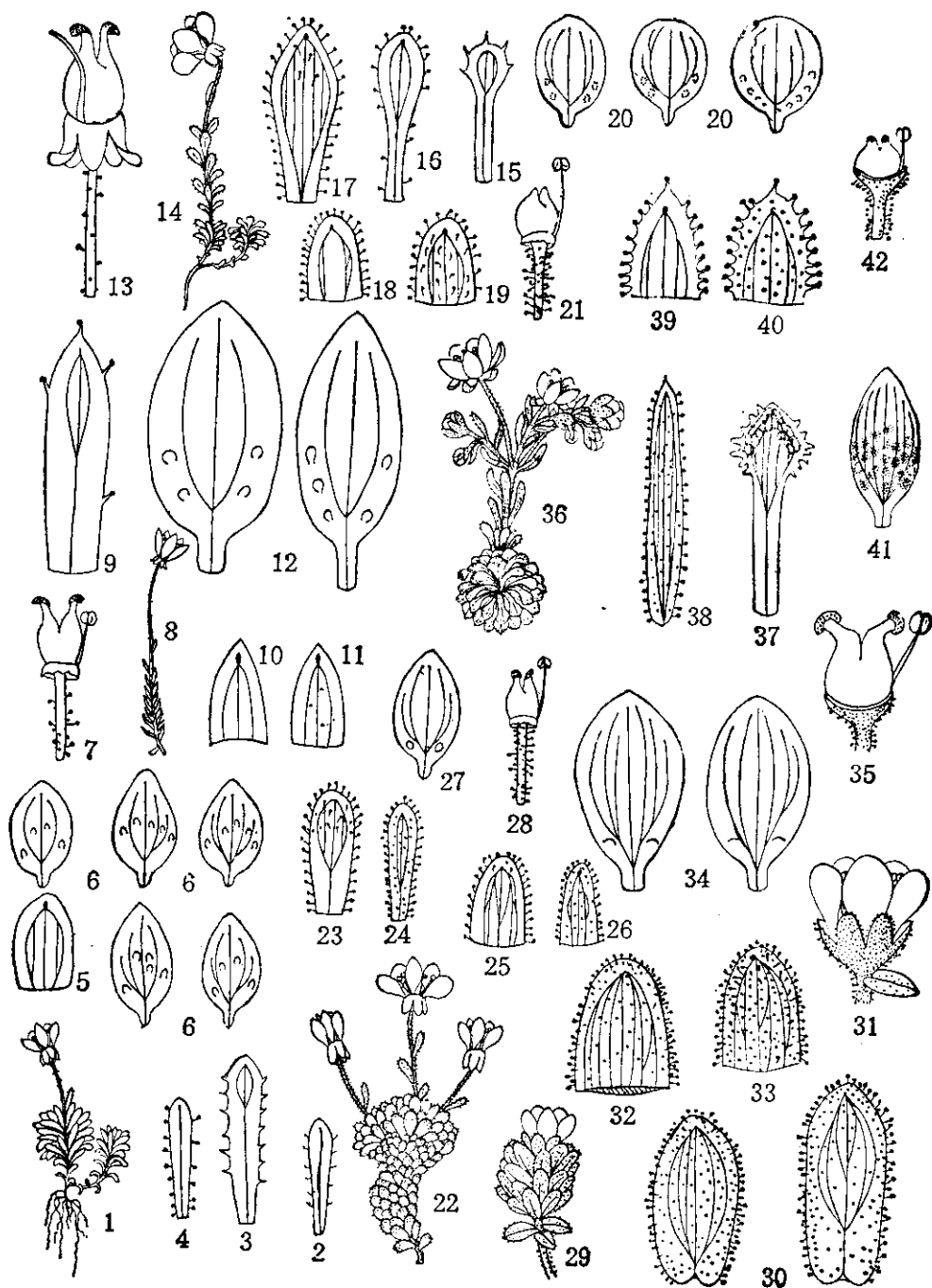
多年生草本,高 2.5—5 厘米,丛生。小主轴反复分枝,叠结呈座垫状;具密集之莲座叶丛;花茎被褐色腺毛。莲座叶稍肉质,近匙形至近长圆形,长 4.5—5.5 毫米,宽 1.6—2.2 毫米,先端钝,腹面凹陷而无毛,稀其上部具褐色腺毛,背面上部和边缘具褐色腺毛;莲座叶丛之上,具茎生叶和苞片共 3 枚,较疏,有时隐藏于莲座叶丛中,不完全外露,线状长圆形至线状倒披针形,长 4—6.6 毫米,宽 0.8—1.1 毫米,先端钝,两面上部和边缘均具腺毛,稍肉质。花单生于茎顶;花梗长 0.8—1.3 厘米,密被褐色腺毛;萼片在花期反曲,近椭圆形至近卵形,长 3—4.2 毫米,宽 1.5—2.5 毫米,先端钝,腹面无毛或其上部被褐色腺毛,背面和边缘多少具褐色腺毛,3—7(—9)脉于先端汇合;花瓣黄色,中下部具褐色斑点,卵形、倒卵形至椭圆形,长 5.5—7 毫米,宽 2.4—4 毫米,先端钝圆,基部狭缩成长 0.7—1 毫米之爪,3—7 脉,侧脉旁具不明显之 2 疣体;雄蕊长 4.5—5 毫米,花丝钻形;子房上位,近椭圆形,长 1.5—3 毫米,花柱长 0.5—1.5 毫米。 花果期 7—9 月。

产四川(理塘、乡城)、云南(德钦、维西)和西藏东部。生于海拔 3 500—4 900 米的灌丛、高山灌丛草甸和高山碎石隙。模式标本采自云南德钦。

145. 派区虎耳草(植物分类学报) 图版 48:29—35

Saxifraga paiquensis J. T. Pan in Acta Phytotax. Sin. 28(5): 394. 1990.

多年生草本,高 1—1.5 厘米,丛生。小主轴极多分枝,交错叠结呈座垫状;花茎长约



1—7. 拟光缘虎耳草 *Saxifraga nanelloides* C. Y. Wu: 1. 全株, 2. 茎下部叶, 3. 茎中部叶, 4. 茎最上部叶, 5. 萼片, 6. 花瓣, 7. 示花梗、雄蕊和雌蕊。8—13. 墨脱虎耳草 *Saxifraga medogensis* J. T. Pan: 8. 植株一部分, 9. 茎生叶, 10. 萼片腹面, 11. 萼片背面, 12. 花瓣, 13. 示花梗、萼片、花丝和雌蕊。14—21. 中甸虎耳草 *Saxifraga draboides* C. Y. Wu: 14. 全株, 15. 不育枝之叶, 16. 茎下部叶, 17. 茎中上部叶, 18. 萼片腹面, 19. 萼片背面, 20. 花瓣, 21. 示花梗、雄蕊和雌蕊。22—28. 区限虎耳草 *Saxifraga finitima* W. W. Smith: 22. 全株, 23. 莲座叶, 24. 茎生叶, 25. 萼片腹面, 26. 萼片背面, 27. 花瓣, 28. 示花梗、雄蕊和雌蕊。29—35. 派区虎耳草 *Saxifraga paiquensis* J. T. Pan: 29. 花茎, 30. 莲座叶, 31. 花, 32. 萼片腹面, 33. 萼片背面, 34. 花瓣, 35. 示花梗、雄蕊和雌蕊。36—42. 拟小斑虎耳草 *Saxifraga punctulatoidea* J. T. Pan: 36. 全株, 37. 茎生叶, 38. 茎生叶, 39. 萼片腹面, 40. 萼片背面, 41. 花瓣, 42. 示花梗、雄蕊和雌蕊。(潘锦堂, 刘进军绘)

9 毫米,隐藏于莲座叶丛中,不外露,被黄色腺毛。叶密集,覆瓦状排列,肉质,近椭圆形至近长圆形,长 3.5—4 毫米,宽 1.5—2 毫米,先端钝,两面和边缘均具黄色腺毛。花单生于茎顶;无花梗;苞片与萼紧靠;萼片在花期直立,稍肉质,近卵形,长约 3 毫米,宽约 2 毫米,先端钝,两面和边缘具黄色腺毛,8—9 脉于先端汇合;花瓣黄色,倒卵形至椭圆形,长 4.9—5 毫米,宽 3—3.2 毫米,先端钝,基部狭缩成长约 0.4 毫米之爪,6—7 脉,基部侧脉旁具 2 痂体;雄蕊长约 3.5 毫米,花丝钻形;子房近上位,卵球形,长约 2.5 毫米,花柱长约 1 毫米。花期 7—8 月。

产我国西藏米林。生于海拔 4 400—4 800 米的高山碎石隙。模式标本采自西藏米林派区(那木拉山口)。

146. 拟小斑虎耳草(西藏植物志) 图版 48:36—42

Saxifraga punctulatoides J. T. Pan in C. Y. Wu, Fl. Xizang. 2:493. f. 162: 1—9. 1985.

草本,高 3—5.5 厘米。茎被黑紫色短腺毛。基生叶密集,呈莲座状,稍肉质,匙形,长约 9 毫米,宽约 3.1 毫米,先端稍钝,两面无毛,但腹面上部具瘤状突起,边缘上部具软骨质篦齿状突起,茎生叶近剑形,长约 10 毫米,宽约 1.6 毫米,先端具短尖头,腹面无毛,背面和边缘具黑紫色腺毛。多歧聚伞花序长约 2.5 厘米,具 3—10 花;花梗长 0.7—1.8 厘米,密被黑紫色腺毛;萼片在花期开展,近卵形,长 3—4 毫米,宽 1.5—2.4 毫米,先端急尖,腹面无毛,背面和边缘具黑紫色腺毛,5 脉于先端汇合成 1 疣点,肉质;花瓣白色,中下部具紫红色斑点,椭圆形至卵形,长 5.5—7 毫米,宽 2.7—3.5 毫米,先端急尖,基部圆形且狭缩成长 0.6—1 毫米之爪,5—7 脉,具不明显之 2 痂体;雄蕊长约 4.1 毫米,花丝钻形;子房近上位,深紫色,长约 4.4 毫米,花柱长约 1.4 毫米。花期 7—8 月。

产我国西藏(乃东、隆子、错那)。生于海拔 4 800—5 050 米的高山草甸和高山碎石隙。模式标本采自西藏乃东。

147. 景天虎耳草(中国高等植物图鉴补编) 图版 49:1—7

Saxifraga sediformis Engl. et Irmsch. in Not. Bot. Gard. Edinb. 5(24): 144. 1912 et in Bot. Jahrb. 48:598. f. 13A—D. 1912 et in Engl. Pflanzenr. 67(IV. 117): 146. f. 35A—D. 1916; Hand. -Mazz. Symb. Sin. 7(2): 423. 1931; 中国高等植物图鉴补编 2: 32. 1983; 云南种子植物名录上册: 244. 1984; 西藏植物志 2: 496. 图 164: 1—6. 1985.

草本,高 7—20 厘米。茎被黄褐色腺毛。基生叶密集,呈莲座状,稍肉质,近匙形至长圆形,长 0.47—2 厘米,宽 1.4—5.5 毫米,先端急尖或钝,两面和边缘均具黄褐色腺毛(有时腺头掉落);茎生叶较疏,椭圆形、阔椭圆形至长圆形,长 0.3—1.4 厘米,宽 2.3—7 毫米,先端急尖,两面和边缘均具黄褐色腺毛。多歧聚伞花序伞房状,长 2.5—11.7 厘米,具 5—33 花;花序分枝长 2—8.5 厘米,具 2—4 花;花梗长 0.9—1.2 厘米,被黄褐色腺毛;萼片

在花期由开展变反曲,披针形,长3.4—5毫米,宽1.2—1.7毫米,先端急尖,腹面无毛,背面和边缘具黄褐色腺毛,3脉于先端汇合成1疣点;花瓣黄色,椭圆形至狭卵形,长6—7.5毫米,宽2.4—3毫米,先端急尖,基部近心形且狭缩成长0.8—1.4毫米之爪,3脉,具2痂体;雄蕊长3.2—5.5毫米,花丝钻形;子房上近,卵球形,长2.2—3.5毫米,花柱长1—1.5毫米。 花果期7—10月。

产四川(米易、会理、乡城)、云南(东川、丽江、中甸、德钦)和西藏(察隅)。生于海拔2700—4600米的林下、灌丛和高山碎石隙。模式标本采自云南丽江。

148. 红虎耳草(植物分类学报) 松吉斗(藏名) 图版49:8—14

Saxifraga sanguinea Franch. in Journ. de Bot. 8:295. 1894; Engl. et Irmsch. in Bot. Jahrb. 48: 598. f. 12H—L. 1912 et in Engl. Pflanzenr. 67(IV. 117): 145. f. 34H—L. 1916; J. T. Pan in Acta Phytotax. Sin. 16(2): 19. 1978; 中国高等植物图鉴补编 2: 32. 1983; 云南种子植物名录上册: 244. 1984; 西藏植物志 2: 496. 图163: 8—14. 1985.

草本,高5—15厘米。茎紫红色,密被紫色腺毛。基生叶密集,呈莲座状,肉质,匙形至近匙形,长0.55—1.3厘米,宽1.5—3毫米,先端钝而下弯,两面无毛,边缘具软骨质刚毛状睫毛;茎生叶较疏,革质,倒披针形至线状倒披针形,长0.35—1.1厘米,宽2—2.5毫米,先端钝,两面和边缘具紫褐色腺毛。聚伞花序长2.7—6.5厘米,具3—23花;花序分枝长2.5—6厘米,细弱,具1—3花;花梗长0.6—1.7厘米,密被紫褐色腺毛;萼片在花期由开展变反曲,卵形至披针形,长2.5—5.7毫米,宽1.5—2.1毫米,先端急尖或稍钝,腹面最上部、背面和边缘均具紫褐色腺毛,5—7脉于先端汇合成1疣点;花瓣腹面黄白色,中下部具紫红色斑点,背面红色或全部红色,披针形,长5—7.3毫米,宽2—2.3毫米,先端急尖,基部圆形,具长1.3—1.8毫米之爪,3脉,具2痂体;雄蕊长约4.5毫米,花丝钻形;子房近上位,阔卵球形至近椭圆形,长约2毫米,花柱长约1毫米。 花期7—8月。

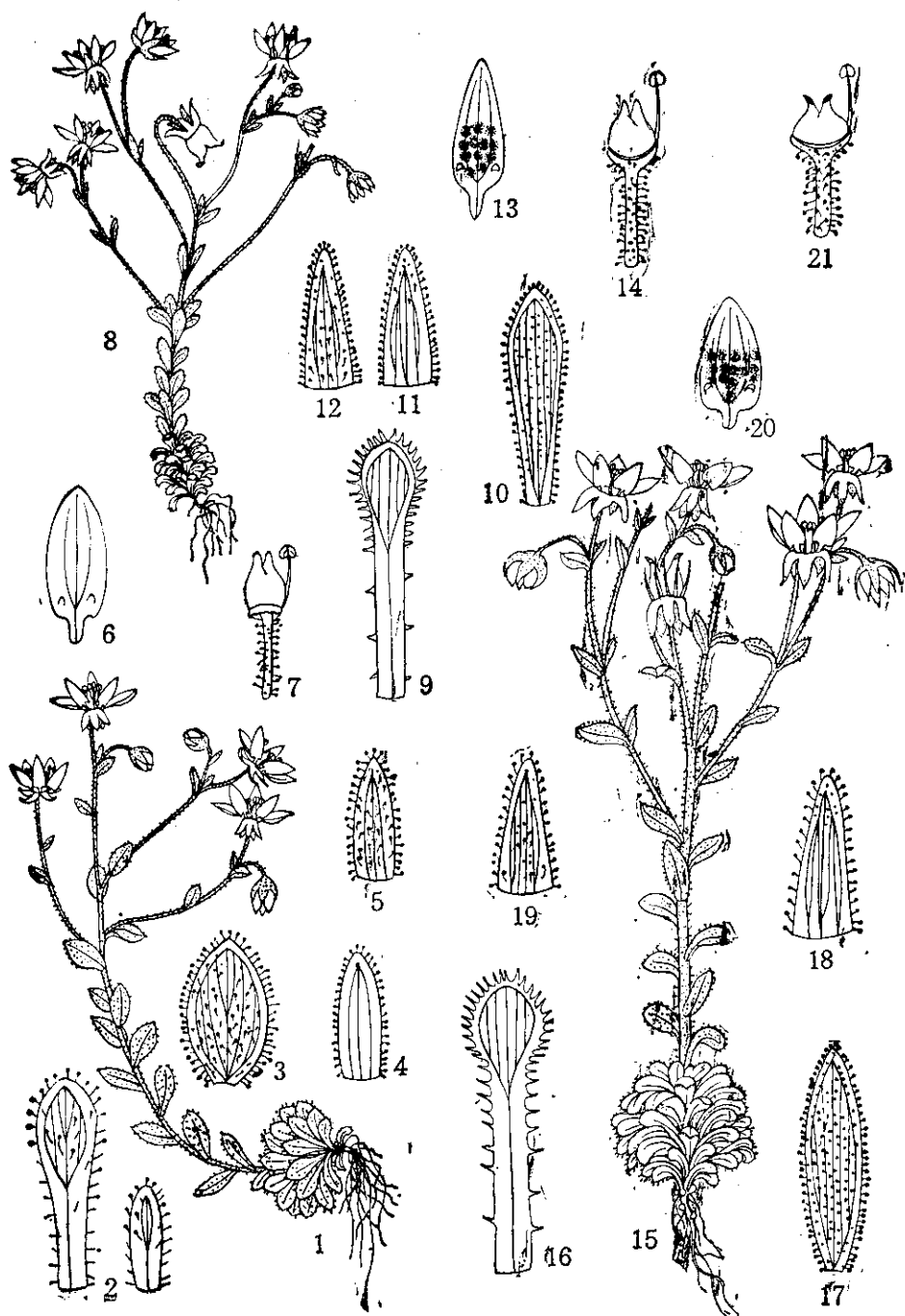
产青海(久治)、四川西部、云南(中甸)和西藏(萨迦、日喀则)。生于海拔3300—4500米之山坡草甸和石灰岩缝隙。模式标本采自四川康定。

全草入药;苦,寒;清肝胆之热,排脓敛疮;治肝炎、胆囊炎、流行性感胃等。

149. 西南虎耳草(植物分类学报) 图版49:15—21

Saxifraga signata Engl. et Irmsch. in Not. Bot. Gard. Edinb. 5(24): 143. 1912 et in Bot. Jahrb. 48: 597. f. 12A—G. 1912 et in Engl. Pflanzenr. 67(IV. 117): 145. f. 34A—G. 1916; Hand. -Mazz. Symb. Sin. 7(2): 423. 1931; J. T. Pan in Acta Phytotax. 16(2): 14. 1978; 中国高等植物图鉴补编 2: 32. 1983; 云南种子植物名录上册: 244. 1984; 西藏植物志 2: 496. 图163: 1—7. 1985. —*S. signata* Engl. et Irmsch. var. *lancepitata* Hand.-Mazz. l. c.

草本,高7.5—20厘米。茎被黑褐色腺毛。基生叶密集,呈莲座状,肉质,匙形,长



1—7. 景天虎耳草 *Saxifraga sediformis* Engl. et Irmsch.: 1. 全株, 2. 基生叶, 3. 基生叶, 4. 萼片腹面, 5. 萼片背面, 6. 花瓣, 7. 示花梗、雄蕊和雌蕊。8—14. 红虎耳草 *Saxifraga sanguinea* Franch.: 8. 全株, 9. 基生叶, 10. 茎生叶, 11. 萼片腹面, 12. 萼片背面, 13. 花瓣, 14. 示花梗、雄蕊和雌蕊。15—21. 西南虎耳草 *Saxifraga signata* Engl. et Irmsch.: 15. 全株, 16. 基生叶, 17. 茎生叶, 18. 萼片腹面, 19. 萼片背面, 20. 花瓣, 21. 示花梗、雄蕊和雌蕊。(潘锦堂、刘进军绘)

1.55—1.6 厘米,宽 2.1—3 毫米,两面无毛,边缘具刚毛状睫毛;茎生叶较疏,长圆形,长约 1 厘米,宽约 3 毫米,先端急尖,两面和边缘具黑褐色腺毛。多歧聚伞花序伞房状,长 3.5—8 厘米,具 4—24 花;花序分枝长 3—8 厘米,具 2—3 花;花梗长 1.5—1.8 厘米,被黑褐色腺毛;萼片在花期开展至反曲,三角状卵形至三角状狭卵形,长 4—9 毫米,宽 2—3.5 毫米,先端稍钝,腹面最上部、背面和边缘均具黑褐色腺毛,5—7 脉于先端汇合;花瓣黄色,内面中下部具紫红色斑点,卵形至近卵形,长 5.8—8.7 毫米,宽 2.5—4 毫米,先端急尖,基部通常平截状圆形,具长 1—1.6 毫米之爪,3—7 脉,具 2 痂体;雄蕊长 4—5 毫米,花丝钻形;子房近上位,阔卵球形,长约 2.1 毫米,花柱长约 1.4 毫米。 花果期 7—9 月。

产青海(玉树)、四川西部、云南西北部和西藏东部。生于海拔 2 800—4 600 米的山地草甸和石隙。模式标本采自云南丽江。

150. 稻城虎耳草(植物分类学报) 图版 50:1—7

Saxifraga daochengensis J. T. Pan in Acta Phytotax. Sin. 28(5): 394. 1990.

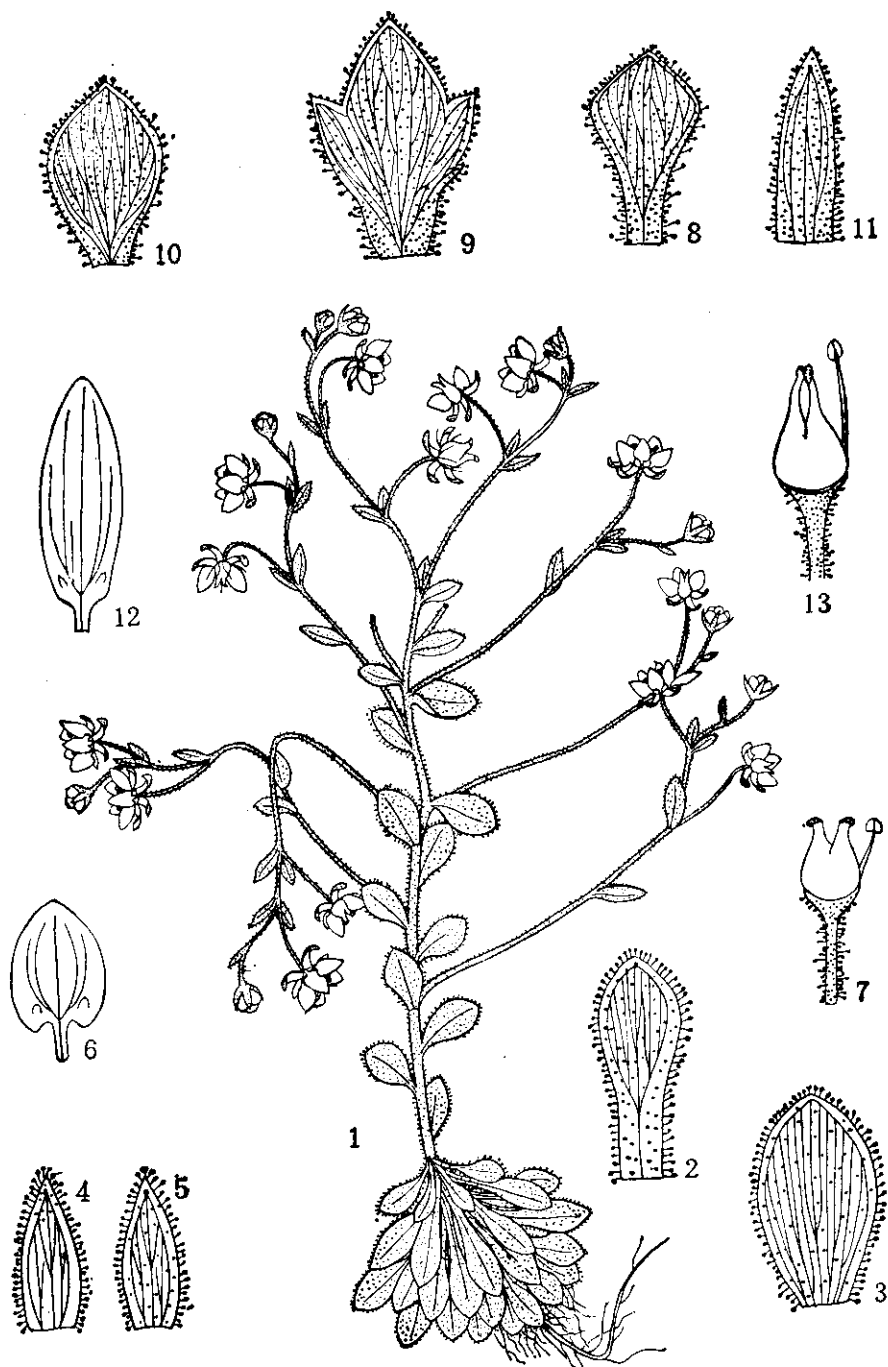
草本,高 17—18 厘米。茎中部以上多分枝,密被腺柔毛(腺头黑紫色)。基生叶密集,呈莲座状,革质,匙形,长 1.6—2.3 厘米,宽 4.5—8 毫米,先端急尖,两面和边缘均具腺毛;茎生叶椭圆形至倒卵形,长 1—2.6 厘米,宽 5.5—12 毫米,先端急尖,两面和边缘均具腺毛。多歧聚伞花序长 7.5—12.5 厘米,具 19—28 花;下部之花序分枝长 7—9 厘米;花梗被腺毛;萼片在花期开展,披针形,长 5.5—6 毫米,宽约 2 毫米,先端急尖,腹面最上部、背面和边缘均具腺毛,9 脉于先端汇合成 1 疣点;花瓣腹面上部黄色,下部稍带紫色,背面紫色,阔卵形至阔椭圆形,长约 5 毫米,宽 3.9—4 毫米,先端急尖,基部心形,具长 1.2—1.5 毫米之爪,5 脉,基部侧脉旁具 2 痂体;雄蕊长约 4.5 毫米,花丝钻形;子房上位,卵球形,长约 4 毫米,花柱长约 1.1 毫米。 花期 7—8 月。

产四川(稻城)。生于海拔 3 600 米左右的云杉林下石隙。模式标本采自四川稻城。

151. 川西虎耳草(云南种子植物名录) 图版 50:8—13

Saxifraga dielsiana Engl. et Irmisch. in Bot. Jahrb. 48: 597. f. 11F—H. 1912 et in Pflanzenr. 67(IV. 117): 144. f. 33F—H. 1916;云南种子植物名录上: 236. 1984.

草本,高约 15 厘米。茎被褐色腺毛。基生叶密集,呈莲座状,匙形,长 1.7—2.2 厘米,宽 8.5—7.5 毫米,先端急尖,全缘,两面和边缘均被褐色腺毛;茎生叶匙形至近倒卵形,长 1.5—1.9 厘米,宽 0.9—1.2 厘米,先端急尖,下部者具 4—5 齿,上部者全缘,两面和边缘均具褐色腺毛。多歧聚伞花序长约 10 厘米,具多花(31 花);花序分枝长 2.1—5.7 厘米,被褐色腺毛,具 2—3 花;花梗长 3—5 毫米,被褐色腺毛;萼片在花期近直立,披针形,长 5—5.2 毫米,宽 1.5—1.7 毫米,先端急尖,两面和边缘均具褐色腺毛,5—6 脉于先端汇合成 1 疣点;花瓣黄色,近披针形至近长圆形,长约 7 毫米,宽约 2.5 毫米,先端急尖或钝,基部突然变狭成长约 0.7 毫米之爪,5—6 脉,基部侧脉旁具 2 痂体;雄蕊长 3.5—4.5 毫米,花丝钻形;子房上位,卵球形,长约 2 毫米,花柱长约 1.3 毫米。 花期 7—8 月。



1—7. 稻城虎耳草 *Saxifraga daochengensis* J. T. Pan: 1. 全株, 2. 基生叶, 3. 茎生叶, 4. 萼片腹面, 5. 萼片背面, 6. 花瓣, 7. 示花梗、雄蕊和雌蕊。8—13. 川西虎耳草 *Saxifraga dielsiana* Engl. et Irmsch.: 8. 基生叶, 9. 茎下部叶, 10. 茎上部叶, 11. 萼片, 12. 花瓣, 13. 示花梗、雄蕊和雌蕊。

(潘锦堂、刘进军绘)

产四川(康定)和云南(贡山)。生于海拔 2 300—2 450 米的岩石缝隙。模式标本采自四川康定。

152. 灯架虎耳草(中国高等植物图鉴补编) 图版 51:1—7

Saxifraga candelabrum Franch. Pl. Delav. 232. t. 48. 1890; Engl. et Irmsch. in Bot. Jahrb. 48: 597. 1912 et in Engl. Pflanzenr. 67(IV. 117): 143. 1916; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7(2): 423. 1931; 中国高等植物图鉴补编 2: 32. 1983; 云南种子植物名录上册: 235. 1984. — *S. bonatianae* Engl. et Irmsch. op. cit. 595. f. 11A—E. 1912. — *S. candelabrum* Franch. var. *patentiramea* Engl. et Irmsch. op. cit. 50(Beibl. 144): 43. 1914.

草本,高 19—38 厘米。茎被褐色腺毛。基生叶密集,呈莲座状,轮廓为匙形,长 1.5—6 厘米,宽 5.3—14 毫米,边缘先端具 3—7 齿,两面和边缘均具褐色腺毛;茎生叶较疏,轮廓为近匙形,长 1.5—2.7 厘米,宽 5.8—12 毫米,具 3—8 齿,两面和边缘均具褐色腺毛。多歧聚伞花序圆锥状,长 10—14 厘米,具 19—29 花;花序分枝长 4.5—9 厘米,密被褐色腺毛,具 1—3 花;花梗长 8—15 毫米,密被褐色腺毛;萼片在花期开展至反曲,披针形至狭卵形,长 4—7 毫米,宽 1.5—2.1 毫米,先端急尖,腹面最上部、背面和边缘均具褐色腺毛,3—5 脉于先端汇合成 1 疣点;花瓣浅黄色,中下部具紫色斑点,狭卵形至近长圆形,长 5.9—8.1 毫米,宽 2.3—3.1 毫米,先端急尖,基部心形,具长 1—1.3 毫米之爪,3—5 脉,基部侧脉旁具 2 腺体;雄蕊长 3.5—5.5 毫米,花丝钻形;子房上位,近圆球形,径 2—4 毫米,花柱长 1—1.5 毫米。 花果期 7—9 月。

产四川(甘孜州)和云南东北至西北部。生于海拔 2 000—4 200 米的林下、林缘、高山草甸和石隙。合模式标本采自云南鹤庆、洱源一带。

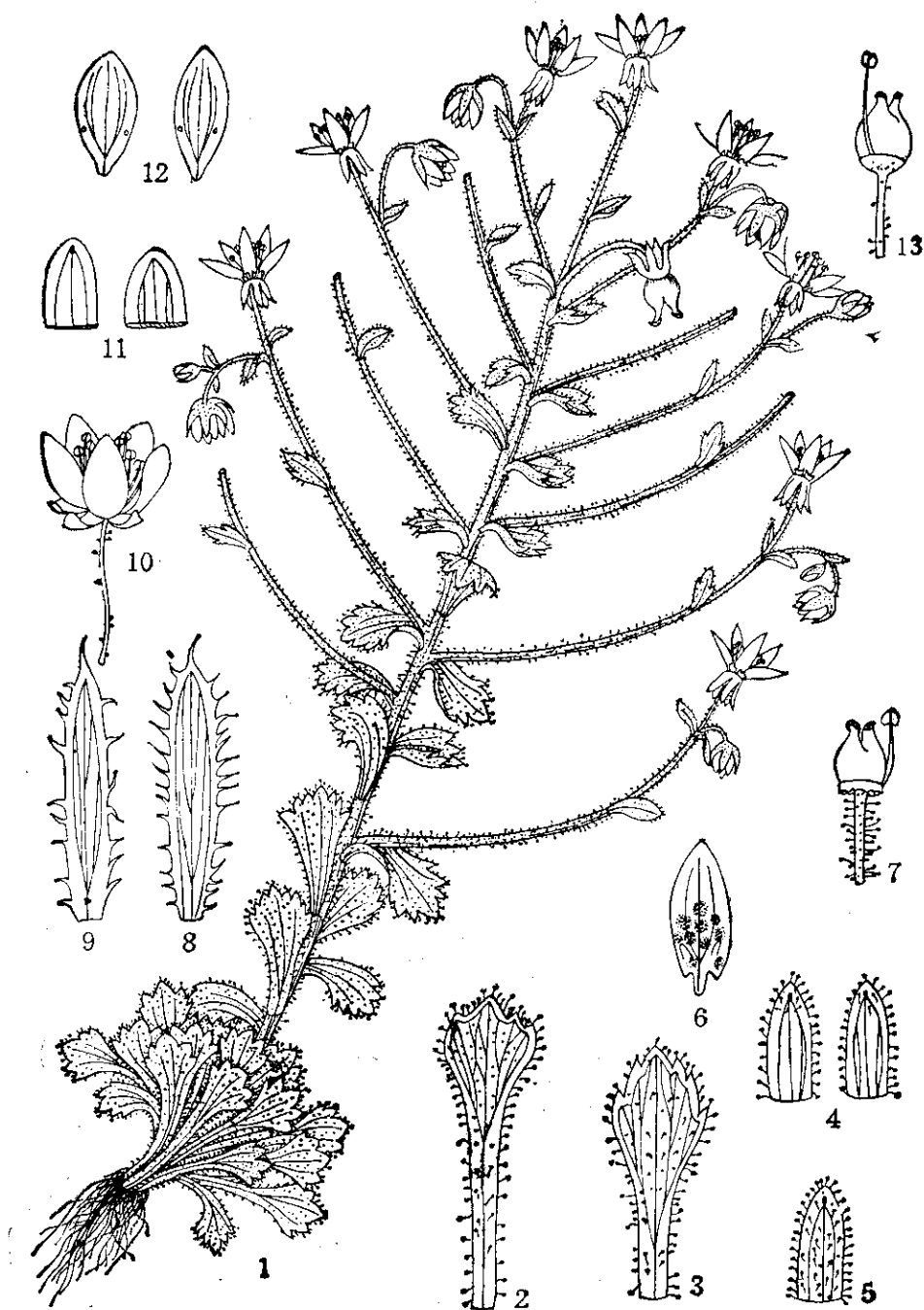
亚组 4. 鞭匍枝亚组——Subsect. Flagellares (Clarke) Engl. et Irmsch. in Not. Gard. Edinb. 5(24): 146. 1912, emend. J. T. Pan et in Engl. Pflanzenr. 67(IV. 117): 157. 1916, p. p. — Sect. *Flagellares* Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2: 397. 1878, p. p.

亚组的模式种: 喜马拉雅虎耳草 *Saxifraga brunonis* Wall. ex Ser.

我国有 5 种。

153. 喜马拉雅虎耳草(植物分类学报) 直打洒曾(藏名) 图版 51:8—13

Saxifraga brunonis Wall. ex Ser. Cat. no. 444. 1828, nom. nud.; Ser. in DC. Prodr. 4:45. 1830, Hara in Ohashi, Fl. E. Himal. 3: 48. 1975; Hara et Williams, Enum. Flow. Pl. Nepal 2: 151. 1979; 中国高等植物图鉴补编 2: 34. 1983; 云南种子植物名录上册: 234. 1984; 西藏植物志 2: 504. 图 166: 8—13. 1985. — *S. brunoniana* Wall. ex Sternb. Rev. Saxifr. Suppl. 2: 25. t. 23. 1831; Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2: 397. 1878; Engl. et Irmsch. in Engl. Pflanzenr. 67(IV. 117): 163. 1916; Hara in



1—7. 灯架虎耳草 *Saxifraga candelabrum* Franch.: 1. 全株, 2. 基生叶, 3. 茎生叶, 4. 萼片腹面, 5. 萼片背面, 6. 花瓣, 7. 示花梗、雄蕊和雌蕊。8—13. 喜马拉雅虎耳草 *Saxifraga brunonis* Wall. ex Ser.: 8. 基生叶, 9. 茎生叶, 10. 花, 11. 萼片, 12. 花瓣, 13. 示花梗、雄蕊和雌蕊。(潘锦堂、刘进军绘)

Fauna Fl. Nep. Himal. 143. 1955; J. T. Pan in Acta Phytotax. Sin. 16(2): 15. 1978. — *S. brunoniana* Wall. ex Sternb. var. *majuscula* Engl. et Irmsch. in Not. Bot. Gard. Edinb. 5(24): 146. 1912 et op. cit. 164. 1916. — *S. brunoniana* Wall. ex Sternb. var. *majuscula* subvar. *exunguiculata* Engl. et Irmsch. 1. c. — *S. brunoniana* Wall. ex Sternb. var. *majuscula* subvar. *unguiculata* Engl. et Irmsch. 1. c. — *S. loripes* Anth. in Not. Bot. Gard. Edinb. 18(86): 31. 1933.

多年生草本，高 6—16 厘米。茎紫褐色，不分枝，下部无毛，上部疏生黑紫色短腺毛；鞭匍枝紫褐色，出自基部叶腋，长 4—24 厘米，极疏地被黑紫色腺毛。基生叶密集，呈莲座状，灰绿色，有光泽，肉质肥厚且较硬，长圆状剑形，长 10—13 毫米，宽 1.9—2.5 毫米，先端具软骨质芒，两面无毛，边缘具软骨质刚毛状睫毛（有时具黑紫色腺头）；茎生叶较疏，长圆状剑形、近剑形至近长圆形，长 7—13 毫米，宽 1.9—2.5 毫米，先端具软骨质芒，两面无毛，边缘具软骨质刚毛状睫毛（有的具黑紫色腺头），肉质肥厚且较硬。聚伞花序长 1—7 厘米，具 3—9 花；花序分枝长达 6.5 厘米，疏生黑紫色短腺毛，具 2—3 花；花梗长 0.7—2.4 厘米，细弱，疏生黑紫色短腺毛；萼片在花期开展，卵形至阔卵形，长 2—2.3 毫米，宽 1.2—2 毫米，通常无毛，稀背面最下部具极少（2—3 枚）黑紫色腺毛，3—5 脉于先端不汇合、半汇合至汇合（同时存在）；花瓣黄色，椭圆形、长圆形至披针形，长 6.4—8 毫米，宽 3.1—4 毫米，先端急尖或钝，基部近无爪或具长约 1 毫米之爪，3—5 脉，具不明显之 2 痂体；雄蕊长 4.5—4.6 毫米，花丝钻形；子房近上位，椭圆球形，长 1.9—2 毫米，花柱长 1—1.2 毫米。花果期 6—10 月。

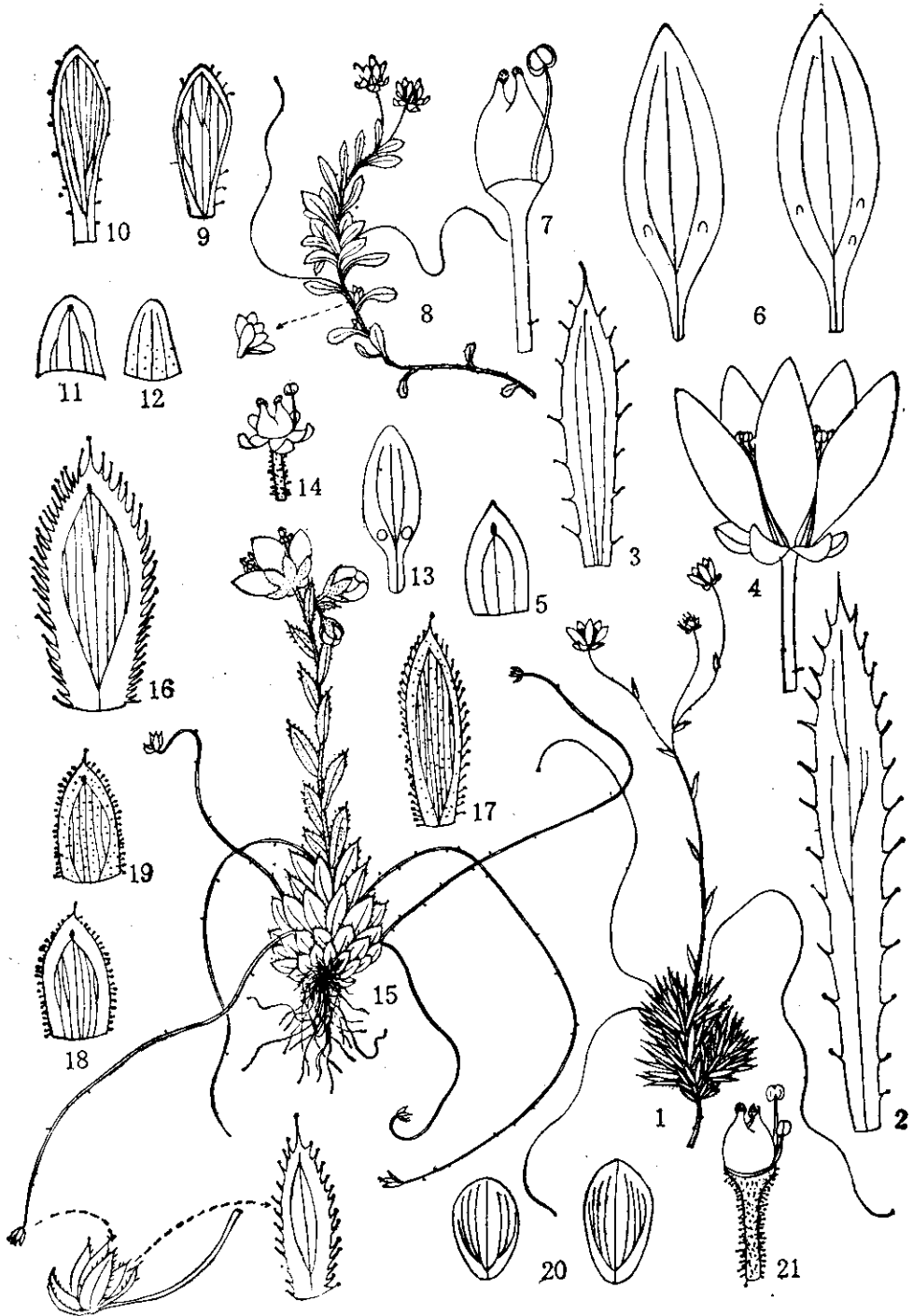
产四川（木里）、云南（大理）和西藏南部。生于海拔 3 100—4 000 米的林下、高山草甸、岩坡石隙。不丹、锡金、尼泊尔和克什米尔地区均有。

全草入药；祛痰，治肺结核、脓胸等。

154. 太白虎耳草（中国高等植物图鉴） 纤细虎耳草（秦岭植物志） 图版 52:1—7

Saxifraga josephi Engl. in Bot. Jahrb. 29: 366. 1901; Engl. et Irmsch. in Pflanzenr. 67(IV. 117): 164. 1916; 中国高等植物图鉴 2: 134. 1972; 秦岭植物志 1(2): 438. 图 374. 1974.

多年生草本，高 10—12.5 厘米，丛生。小主轴分枝，具莲座叶丛；鞭匍枝出自莲座叶之腋部，具极少腺毛或近无毛。花茎纤细，疏生短腺毛。莲座叶革质而较硬，长圆状剑形至近剑形，长 12—14 毫米，宽 1.8—2 毫米，先端具软骨质芒，两面无毛，边缘具软骨质刚毛状腺毛；茎生叶较疏，长圆状剑形，长 7—7.8 毫米，宽约 1 毫米，先端具软骨质芒，两面无毛，边缘具软骨质刚毛状腺毛。聚伞花序长 2—4.5 厘米，具 3—5 花；花梗纤细，疏生褐色短腺毛；萼片在花期开展至反曲，卵形，长 1.8—2 毫米，宽 1—1.5 毫米，先端急尖或稍钝，无毛，3—5 脉于先端汇合；花瓣黄色，狭卵形至卵形，长 3.9—4.6 毫米，宽 2—1.9 毫米，先端急尖或稍钝，基部渐狭成长 0.6—1 毫米之爪，3 脉，侧脉旁具 2—3 痂体，有时



1—7. 太白虎耳草 *Saxifraga josephi* Engl.: 1. 全株, 2. 莲座叶, 3. 茎生叶, 4. 花, 5. 萼片, 6. 花瓣, 7. 示花梗、雄蕊和雌蕊。8—14. 柔弱虎耳草 *Saxifraga flaccida* J. T. Pan: 8. 全株, 9. 基生叶, 10. 茎生叶, 11. 萼片腹面, 12. 萼片背面, 13. 花瓣, 14. 示花梗、萼片、雄蕊和雌蕊。15—21. 大花虎耳草 *Saxifraga stenophylla* Royle: 15. 全株, 16. 基生叶, 17. 茎生叶, 18. 萼片腹面, 19. 萼片背面, 20. 花瓣, 21. 示花梗、雄蕊和雌蕊。(潘锦堂、刘进军绘)

蒴体不明显；雄蕊长2—3毫米，花丝钻形；子房上位，卵球形，长约2毫米，花柱长0.2—1毫米。蒴果狭卵形，长3—4毫米。 花果期7—9月。

产陕西(华山、太白山、光头山)和河南。生于海拔1300—2100米的阴湿石隙。模式标本采自陕西太白山。

155. 柔弱虎耳草(西藏植物志) 图版52:8—14

Saxifraga flaccida J. T. Pan in C. Y. Wu, Fl. Xizang. 2: 506. f. 167: 7—13. 1985.

多年生草本，高2—3.9厘米。茎柔弱，斜升，被褐色腺毛，其下部叶腋具芽；匍匐枝出自茎中部叶腋，丝状，具极少腺毛。茎生叶革质，中部者密集，呈莲座状，向下、向上渐变疏，近匙形至近狭倒卵形，长0.5—1厘米，宽1.6—3.2毫米，先端钝或急尖，两面无毛，边缘多少具腺毛(腺头褐色，球形)。花单生于茎顶，或聚伞花序具2—3花；花梗长1.2—1.4厘米，密被腺毛；萼片在花期开展，卵形，长2—2.5毫米，宽1—2毫米，先端钝，无毛或仅背面向下部疏生腺毛，3—5脉于先端不汇合至一部分汇合；花瓣黄色，狭卵形至披针形，长4.2—4.6毫米，宽约1.5毫米，先端急尖，基部渐狭成长0.8—1毫米之爪，3脉，侧脉旁具2蒴体；雄蕊长约3毫米。花丝钻形；子房近上位，长约1.5毫米，花柱长约1毫米。 花期7—8月。

产我国西藏(吉隆)。生于海拔5000米左右的高山碎石隙。模式标本采自西藏吉隆。

156. 秃茎虎耳草(西藏植物志)

Saxifraga tentaculata C. E. C. Fisch. in Kew Bull. 1940: 295. 1941; Hara et Williams, Enum. Flow. Pl. Nepal 2: 155. 1979; 西藏植物志 2: 503. 1985.

草本，高2.5—6厘米，茎不分枝，细弱，干时紫红色，无毛；匍匐枝出自茎中部叶腋，淡紫色，丝状，长达22厘米，无毛。叶无柄，茎基部和上部者密集，中部者较疏，长圆形、椭圆状长圆形至匙形，先端钝或近急尖，基部和中部者长4—8毫米，无毛，上部者长达12毫米，宽3—4毫米，淡紫色，具短腺毛(愈近顶部，则毛愈多)。花单生于茎顶，或聚伞花序具2花；花梗淡紫色，长1.5—8毫米，被紫红色短腺毛；托杯宽钟形，长约1.5毫米，疏生腺毛；萼片椭圆形至三角状阔卵形，长2.5—3毫米，宽1.5—2.8毫米，先端钝，具紫色腺毛，3脉；花瓣黄色，倒阔卵形，长3—3.2毫米，宽2—2.6毫米，先端钝圆，5脉；雄蕊长约2.8毫米；子房宽圆锥形，托杯以上长约2毫米，花柱极短。 花期7—8月。

产我国西藏(乃东、亚东)。生于海拔4000—4600米。不丹、尼泊尔也有。模式标本采自西藏乃东(泽当)至亚东一带。

157. 大花虎耳草(中国高等植物图鉴) 图版52:15—21

Saxifraga stenophylla Royle Illustr. Bot. Himal. 227. t. 50. f. 1. 1835; Hara et Williams, Enum. Flow. Pl. Nepal 2: 155. 1979. — *S. flagellaris* Willd. ex Sternb. subsp. *euflagellaris* Engl. et Irmsch. in Engl. Pflanzenr. 67(IV. 117): 160.

1916, p. p.——*S. flagellaris* Willd. ex Sternb. subsp. *megistantha* Hand.-Mazz. in Anz. Akad. Wiss. Wien, Math.-Nat. **60**: 115. 1923; Symb. Sin. **7**(2): 424. 1931; 中国高等植物图鉴 **2**: 134. 图 1997. 1972; 云南种子植物名录上册: 234. 1984; 西藏植物志 **2**: 504. 图 116: 14—20. 1985.——*S. flagellaris* auct. non Wills. ex Sternb.: Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. **2**: 397. 1878, p. p.

多年生草本, 高 5—17.5 厘米。茎不分枝, 密被腺毛(腺头黑褐色, 球形); 鞭匍枝出自基生叶腋部, 丝状, 长 4—12 厘米, 多少被腺毛, 先端具芽。基生叶密集, 呈莲座状, 革质, 狭椭圆形至近匙形, 长 7.5—13 毫米, 宽 2—4.5 毫米, 先端具长约 1.3 毫米之软骨质芒, 腹面略凹陷, 背面稍弓凸, 边缘具软骨质刚毛状睫毛(有的具黑褐色球形腺头); 茎生叶较疏, 革质, 长圆形, 长 5.5—11 毫米, 宽 1.5—3 毫米, 先端具长约 1.2 毫米之软骨质芒(芒端具腺头), 两面多少被腺毛, 边缘具软骨质腺睫毛。聚伞花序长 1.5—3 厘米, 具 2—3 花; 花梗长 6—14 毫米, 密被腺毛; 萼片在花期直立, 稍肉质, 卵形至披针形, 长 4—6.2 毫米, 宽 1.2—2.8 毫米, 先端通常具短尖头, 腹面通常无毛, 稀具极少腺毛, 背面和边缘具黑褐色腺毛, 5—9 脉于先端半汇合至汇合; 花瓣黄色, 椭圆形、倒卵形至倒阔卵形, 长 8—12 毫米, 宽 4.5—7.5 毫米, 8—11 脉, 先端钝, 无爪, 无疵体; 雄蕊长 4—5.7 毫米, 花丝钻形; 子房近上位, 椭圆球形, 长 2.5—3.5 毫米, 花柱长约 1.5 毫米。花期 7—8 月。

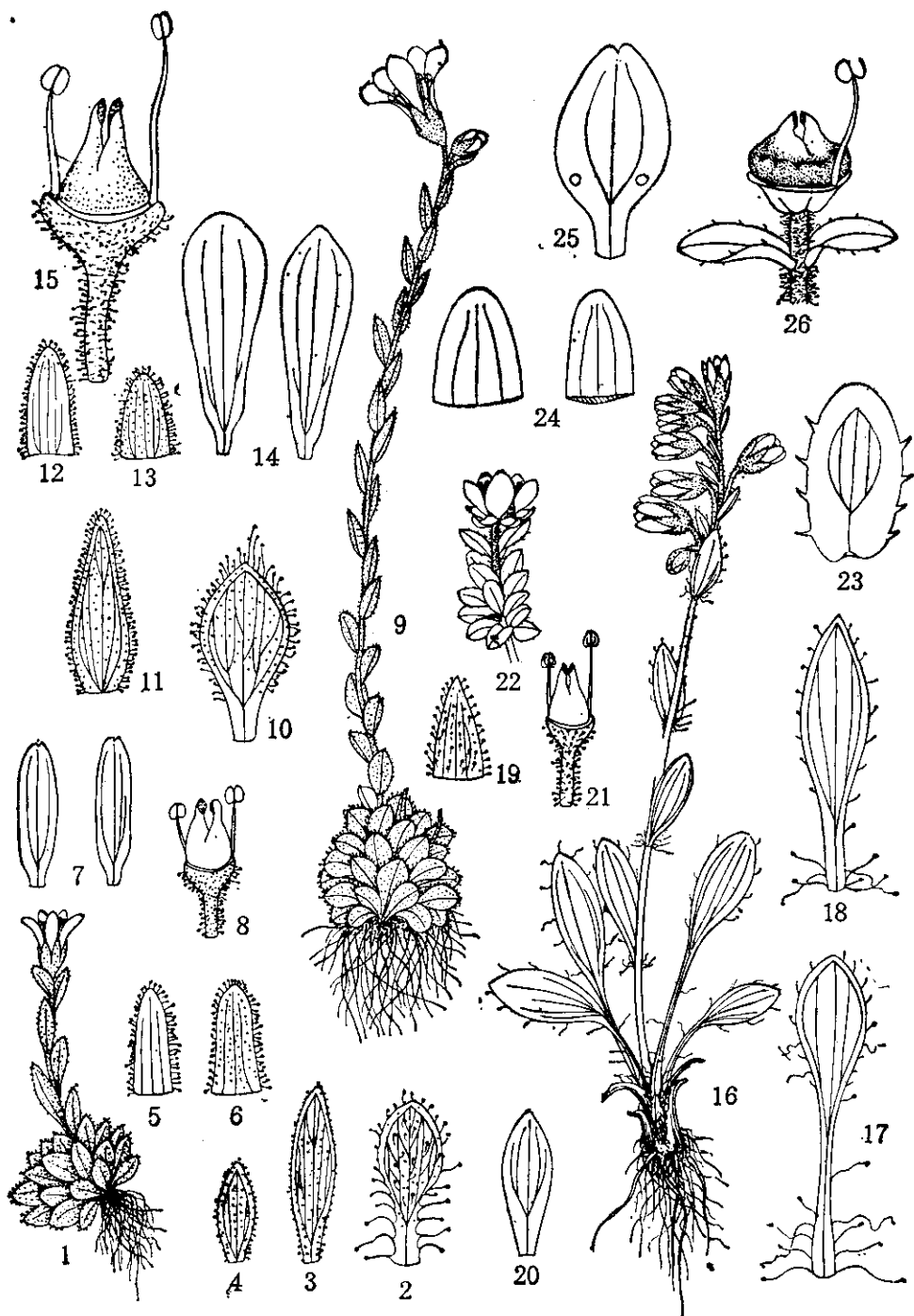
产四川(木里、乡城、理塘)、云南(中甸)和西藏(八宿、察隅、米林)。生于海拔 3 700—4 800 米的高山草甸和高山灌丛草甸。锡金、尼泊尔、印度(西姆拉)和克什米尔地区均有。

组 2. 舌形组——Sect. *Ligulatae* Haw. Misc. Nat. 159. 1803, emend. J. T. Pan; V. Sipl. in Taxon **31**(1): 549. 1982.——Sect. *Saxifragae-verae* D. Don in Trans. Linn. Soc. **13**: 345. 1821, p. p.——Sect. *Porphyron* Tausch, Hort. Canal. 1. 1823, p. p.——Sect. *Aizoonia* Tausch 1. c. p. p.——Sect. *Dactyloides* Tausch 1. c. p. p.——Sect. *Coryledon* Gaudin, Fl. Helv. **2**: 86. 1828.——Sect. *Kabschia* Engl. in Linnaea **35**: 16. 1867.——Sect. *Euaizoonia* (Schott) Engl. Mongr. Gatt. Saxifr. 233. 1872.——Sect. *Tetrameridium* Engl. in Bull. Acad. Sci. St.-Petersb. **29**: 118. 1883.——*Saxifraga* §. *Lychnitideae* Engl. et Irmsch. in Not. Bot. Gard. Edinb. **5**(24): 129. 1912 et in Engl. Pflanzenr. **67**(IV. 117): 132. 1916.——Subsect. *Nutantes* Engl. et Irmsch. op. cit. 139. 1912.

组的后选模式种: *Saxifraga longifolia* Lapeyr.

我国有 3 亚组, 43 种。

亚组 1. 垂头亚组——Subsect. *Nutantes* Engl. et Irmsch. in Not. Bot. Gard. Edinb. **5**(24): 139. 1912, emend. J. T. Pan.——Ser. *Nutantes* (Engl. et Irmsch.) Go-



1—8. 燃灯虎耳草 *Saxifraga lychnitis* Hook. f. et Thoms.: 1. 全株, 2. 基生叶, 3. 茎生叶, 4. 苞片, 5. 萼片腹面, 6. 萼片背面, 7. 花瓣, 8. 示花梗、雄蕊和雌蕊。9—15. 山生虎耳草 *Saxifraga oresbia* Anth.: 9. 全株, 10. 基生叶, 11. 茎生叶, 12. 萼片腹面, 13. 萼片背面, 14. 花瓣, 15. 示花梗、雄蕊和雌蕊。16—21. 垂头虎耳草 *Saxifraga nigroglandulifera* Balakr.: 16. 全株, 17. 基生叶, 18. 茎生叶, 19. 萼片背面, 20. 花瓣, 21. 示花梗、雄蕊和雌蕊。22—26. 对叶虎耳草 *Saxifraga contraria* H. Smith: 22. 花茎, 23. 叶片, 24. 萼片, 25. 花瓣, 26. 示花梗、苞片、托杯、雄蕊、花盘和雌蕊。

(潘锦堂、刘进军绘)

rnall in Journ. Linn. Soc. Bot. **95**: 276. 1987.

亚组的模式种：垂头虎耳草 *Saxifraga nigroglandulifera* Balakr.

我国有 5 系 14 种。

系 1. 剪秋罗系——Ser. *Lychnitideae* (Engl. et Irmsch.) Gornall in Journ. Linn. Soc. Bot. **95**: 276. 1987, emend. J. T. Pan.——*Saxifraga* §. *Lychnitideae* Engl. et Irmsch. in Not. Bot. Gard. Edinb. **5**(24): 129. 1912 et in Bot. Jahrb. **48**: 588. 1912, p. p.

系的模式种：燃灯虎耳草 *Saxifraga lychnitis* Hook. f. et Thoms.

我国有 3 种。

158. 燃灯虎耳草(中国高等植物图鉴) 图版 53:1—8

Saxifraga lychnitis Hook. f. et Thoms. in Journ. Linn. Soc. Bot. **2**: 68. 1857; Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. **2**: 391. 1878; Engl. et Irmsch. in Engl. Pflanzenr. **67**(IV. 117): 132. f. 30A—M. 1916; 中国高等植物图鉴 **2**: 130. 1972; Hara in Ohashi, Fl. E. Himal. **3**: 49. 1975; Hara et Williams, Enum. Flow. Pl. Nepal **2**: 153. 1979; 西藏植物志 **2**: 489. 1985.

多年生草本，高 4—15 厘米，丛生。茎紫色，不分枝，被黑紫色腺毛。基生叶密集，呈莲座状，匙形，长 1.1—1.5 厘米，宽 4.2—4.5 毫米，先端钝，两面和边缘均具较长腺毛；茎生叶长圆形，长 9—10 毫米，宽约 3.1 毫米，先端稍钝，两面和边缘均具腺毛，下部者具长约 2 毫米之柄。花单生于茎顶，或聚伞花序具 2 花；花梗长约 3 毫米，被黑紫色腺毛；苞片长圆形，长约 8 毫米，宽约 2 毫米，先端稍钝，两面和边缘具黑紫色腺毛；萼片在花期直立，稍肉质，狭卵形，长约 5 毫米，宽约 2 毫米，先端钝或急尖，腹面无毛，背面和边缘密生黑紫色腺毛，3 脉于先端不汇合；花瓣黄色，长圆形，长 8.5—9 毫米，宽 2.6—2.7 毫米，先端微凹，基部具长 0.7—0.8 毫米之爪，3—4 脉，无疵体；雄蕊长 3.3—4.5 毫米，花丝钻形；子房半下位，长约 4 毫米，花柱长约 1.8 毫米。花期 7—9 月。

产青海(茶卡)、四川(稻城)和西藏南部。生于海拔 4 280—5 500 米的高山草甸和高山沼泽化草甸。不丹至克什米尔地区也有。合模式标本采自印度(库茂恩)和锡金。

159. 山生虎耳草(植物分类学报) 图版 53:9—15

Saxifraga oresbia Anth. in Not. Bot. Gard. Edinb. **18**(86): 28. 1933.

多年生草本，高 6.5—15 厘米，丛生。基生叶密集，呈莲座状，革质，倒卵状匙形，长约 9 毫米，宽约 4.5 毫米，先端稍钝，两边和边缘均具腺毛；茎生叶披针形、长圆形至椭圆形，长 6—11 毫米，宽 3—5 毫米，先端稍钝，两面和边缘均具腺毛。花单生于茎顶，或聚伞花序具 2—3 花；花梗密被腺毛；萼片在花期直立，肉质，狭卵形至卵形，长 5.5—5.4 毫米，宽 2—3 毫米，先端钝状急尖，腹面上部、背面和边缘均具腺毛，5 脉于先端不汇合；花瓣黄

色,狭倒卵形,长10—12.5毫米,宽4—4.2毫米,先端钝圆或急尖,基部狭缩成长约1.3毫米之爪,5脉,无疵体;雄蕊长3.4—5毫米,花丝钻形;子房半下位,卵球形,长2.5—2.7毫米,花柱长约1毫米。花期7—9月。

产四川西南部。生于海拔4200—4450米的山顶或高山湖畔。模式标本采自四川理塘河与雅砻江分水岭。

160. 垂头虎耳草(中国高等植物图鉴) 图版53:16—21

Saxifraga nigroglandulifera Balakr. in Journ. Bomb. Nat. Hist. Soc. **67**: 59. 1970; 中国高等植物图鉴补编 **2**: 30. 1983; 云南种子植物名录上册: 242. 1984; 西藏植物志 **2**: 491. 图161: 20—25. 1985. — *S. nutans* Hook. f. et Thoms. in Journ. Linn. Soc. Bot. **2**: 69. 1857, non D. Don 1821; Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. **2**: 393. 1878; Franch. Pl. Delav. 240. 1890; Engl. et Irmsch. in Engl. Pflanzenr. **67**(IV. 117): 134. 1916; Hand. -Mazz. Symb. Sin. **7**(2): 422. 1931; 中国高等植物图鉴 **2**: 131. 图1991. 1972; J. T. Pan in Acta Phytotax. Sin. **16**(2): 14. 1978; Hara et Williams, Enum. Flow. Pl. Nepal **2**: 154. 1979. — *S. nutans* Hook. f. et Thoms. f. *swertioides* Engl. in Bot. Jahrb. **48**: 590. 1912, “fa.”; Engl. et Irmsch. op. cit. 135. 1916. — *S. xiaojinensis* Ku in Bull. Bot. Res. **9**(4): 5. 1989.

多年生草本,高5—36厘米。茎不分枝,中下部仅于叶腋具黑褐色长柔毛,上部被黑褐色短腺毛。基生叶具柄,叶片阔椭圆形、椭圆形、卵形至近长圆形,长1.5—4厘米,宽1—1.65厘米,先端钝或急尖,腹面通常无毛,有时疏生腺毛,背面无毛,边缘疏生褐色卷曲长腺毛(有的腺头掉落),叶柄长1.8—6厘米,边缘具卷曲长腺毛,基部扩大;茎生叶,下部者具长柄,向上渐变无柄,叶片披针形至长圆形,长1.3—7.5厘米,宽0.3—2.2厘米,先端钝或急尖,两面近无毛,边缘具褐色长腺毛,叶柄长0.2—1.7厘米,边缘具褐色长腺毛。聚伞花序总状,长2—12.5厘米,具2—14花;花通常垂头,多偏向一侧;花梗长5—6毫米,密被黑褐色腺毛;萼片在花期直立,三角状卵形、卵形至披针形,长3.5—5.4毫米,宽1.4—3毫米,先端急尖或钝,腹面无毛,背面和边缘具黑褐色腺毛,3—6脉,主脉于先端不汇合;花瓣黄色,近匙形至狭倒卵形,长7.4—9.6毫米,宽2.5—3毫米,3—5脉,无疵体;雄蕊长4—7毫米,花丝钻形;子房半下位,长2—4.8毫米,花柱长1.2—1.4毫米。花果期7—10月。

产四川西部、云南西北部和西藏南部。生于海拔2700—5350米的林下、林缘、高山灌丛、高山灌丛草甸、高山草甸和高山湖畔。不丹至尼泊尔也有。模式标本采自锡金。

系2. 唐古特系——Ser. Tanguticae J. T. Pan in Acta Phytotax. Sin. **29**(1): 17. 1991.

系的模式种: 唐古特虎耳草 *Saxifraga tangutica* Engl.

我国有 6 种。

161. 对叶虎耳草(西藏植物志) 图版 53:22—26

Saxifraga contraria H. Smith in Bull. Brit. Mus. Bot. **2**(9): 252. f. 14a—d. 1960; Hara et Williams, Enum. Flow. Pl. Nepal **2**: 151. 1979; 西藏植物志 **2**: 491. 1985.

多年生草本,高约 1 厘米,丛生。小主轴极多分枝;花茎下部无毛,上部被白色柔毛。叶对生,密集,呈莲座状,肉质肥厚,椭圆形,长约 2 毫米,宽约 1.1 毫米,先端钝圆,两面无毛,边缘具刚毛状睫毛。花单生于茎顶;花梗长约 1 毫米,被白色柔毛;苞片 2,对生,肉质肥厚,椭圆形,长约 2 毫米,宽约 1 毫米,先端钝圆,边缘具刚毛状睫毛;托杯基部囊状;萼片在花期开展,肉质,近卵形,长 1.5—1.8 毫米,宽 1—1.5 毫米,先端钝,无毛,3 脉于先端不汇合;花瓣黄色,卵形至椭圆形,长约 2 毫米,宽约 1.1—1.3 毫米,先端微凹,基部狭缩成长约 0.5 毫米之爪,3 脉,基部侧脉旁具 2 痂体;雄蕊长约 2 毫米,花丝钻形;子房近半下位,阔卵球形,长约 1.4 毫米,周围具环状花盘,花柱长约 0.5 毫米。花期 7—8 月。

产我国西藏(米林、拉萨)。生于海拔 4 350—4 800 米的高山碎石隙。

162. 唐古特虎耳草(青藏高原药物图鉴) 甘青虎耳草(中国高等植物图鉴),桑斗(藏名)

Saxifraga tangutica Engl. in Bull. Acad. Sci. St. Pétersb. **29**: 114. 1883; Engl. et Irmsch. in Bot. Jahrb. **48**: 580. f. 5 A—D. 1912 et in Engl. Pflanzenr. **67**(IV. 117): 107. f. 21 A—D. 1916; 中国高等植物图鉴 **2**: 128. 图 1986. 1972; J. T. Pan in Acta Phytotax. Sin. **16**(2): 17. 1978; Hara et Williams, Enum. Flow. Pl. Nepal **2**: 155. 1979; 西藏植物志 **2**: 482. 1985. —*S. hirculus* var. *subdioica* Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. **2**: 392. 1878; Engl. et Irmsch. op. cit. 113. 1916. —*S. tangutica* Engl. var. *minutiflora* Engl. l.c.; Engl. et Irmsch. op. cit. 109. 1916; J. T. Pan in Acta Phytotax. Sin. **16**(2): 13. 1978. —*S. flagrans* H. Smith in Acta Hort. Gothob. **1**: 4. f. 1a—e. 1924.

162a. 唐古特虎耳草(原变种) 图版 54:1—6

var. *tangutica*

多年生草本,高 3.5—31 厘米,丛生。茎被褐色卷曲长柔毛。基生叶具柄,叶片卵形、披针形至长圆形,长 6—33 毫米,宽 3—8 毫米,先端钝或急尖,两面无毛,边缘具褐色卷曲长柔毛,叶柄长 1.7—2.5 厘米,边缘疏生褐色卷曲长柔毛;茎生叶,下部者具长 2—5.2 毫米之柄,上部者变无柄,叶片披针形、长圆形至狭长圆形,长 7—17 毫米,宽 2.3—6.5 毫米,腹面无毛,背面向下部和边缘具褐色卷曲柔毛。多歧聚伞花序长 1—7.5 厘米,(2—)8—24 花;花梗密被褐色卷曲长柔毛;萼片在花期由直立变开展至反曲,卵形、椭圆形至狭卵形,长 1.7—3.3 毫米,宽 1—2.2 毫米,先端钝,两面通常无毛,有时背面下部被褐色卷曲柔

毛,边缘具褐色卷曲柔毛,3—5脉于先端不汇合;花瓣黄色,或腹面黄色而背面紫红色,卵形、椭圆形至狭卵形,长2.5—4.5毫米,宽1.1—2.5毫米,先端钝,基部具长0.3—0.8毫米之爪,3—5(—7)脉,具2痂体;雄蕊长2—2.2毫米,花丝钻形;子房近下位,周围具环状花盘,花柱长约1毫米。 花果期6—10月。

产甘肃南部、青海、四川北部和西部及西藏。生于海拔2900—5600米的林下、灌丛、高山草甸和高山碎石隙。不丹至克什米尔地区均有。模式标本采自甘肃、青海交界之大通河流域。

全草入药;微苦、辛;清热退烧,治食欲不振、肝病及胆病等。

郝景盛于1936年,根据在甘肃岷县采的标本(K. S. Hao 662)发表了 *Saxifraga lamashanensis* Hao, 且将其置于 Sect. *Boraphila* Engl. 中,推敲其原描述,似近于 *S. tangutica* Engl., 但未能见到模式标本,姑且存疑。

162b. 宽叶虎耳草(变种,植物分类学报) 图版54:7—9

var. *platyphylla* (H. Smith) J. T. Pan in Acta Phytotax. Sin. 29(1):18. 1991. —
S. flagrans var. *platyphylla* H. Smith in Acta Hort. Gothob. 1: 5. t. 4. 1924.

此变种叶片较宽,基生叶之叶片长1.2—3厘米,宽0.5—1.1厘米,茎生叶之叶片长1.5—3.5厘米,宽0.3—1厘米,可与原变种区别。 花果期7—8月。

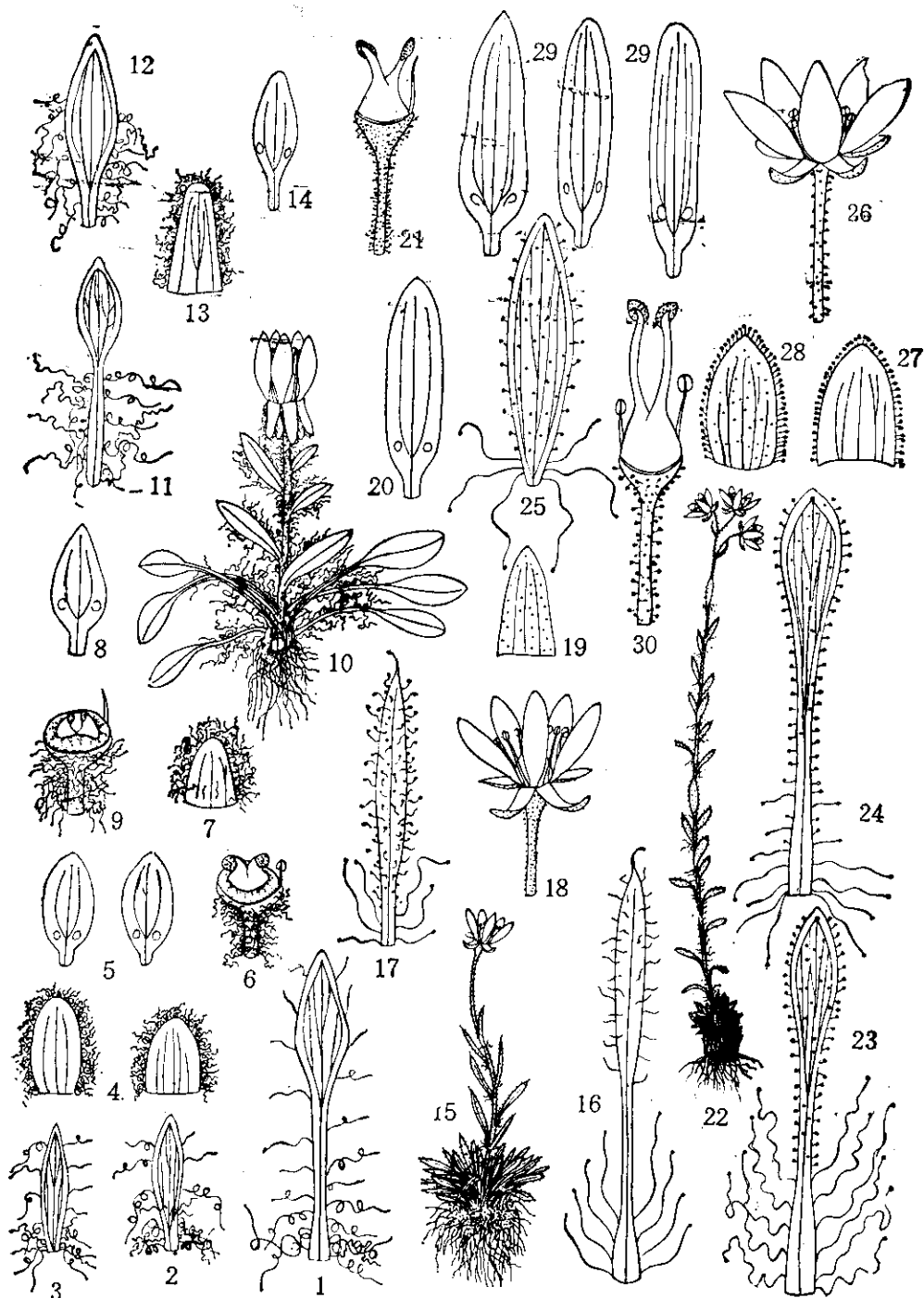
产四川西部。生于海拔4300—4800米的高山灌丛草甸、高山草甸和高山碎石隙。模式标本采自四川松潘(黄龙寺)。

163. 西藏虎耳草(植物分类学报) 图版54:10—14

Saxifraga tibetica A. Los. in Bull. Jard. Bot. Princ. URSS 27: 597. f. 1. 1928; J. T. Pan in Acta Phytotax. Sin. 16(2): 13. 1978; 西藏植物志 2: 483. 1985.

多年生草本,高(1—)2—16厘米,密丛生。茎密被褐色卷曲长柔毛。基生叶具柄,叶片椭圆形至长圆形,长0.8—1厘米,宽2—6.5毫米,先端钝,无毛,叶柄长2—3厘米,基部扩大,边缘具褐色卷曲柔毛;茎生叶,下部者具柄,上部者变无柄,叶片狭卵形、披针形至长圆形,长6—14毫米,宽1.5—6毫米,无毛或边缘具褐色卷曲柔毛,叶柄长1—1.3厘米。单花生于茎顶;花梗长约5毫米,被褐色卷曲柔毛;苞片1,狭卵形、狭披针形至长圆形,长3.5—9毫米,宽1—3.5毫米,两面无毛,边缘具卷曲柔毛;萼片在花期反曲,近卵形至近狭卵形,长3.2—4.1毫米,宽1.5—2.5毫米,先端钝,两面无毛,边缘具褐色卷曲柔毛,3—5脉于先端不汇合;花瓣腹面上部黄色而下部紫红色,背面紫红色,卵形至狭卵形,长4—5毫米,宽1.9—2.1毫米,先端钝,基部具长0.5—1.4毫米之爪,3—5脉,具2痂体;雄蕊长2—3.5毫米,花丝钻形;子房卵球形,长约2毫米,周围具环状花盘,花柱长约1.5毫米。蒴果长约4毫米。 花果期7—9月。

产青海西南部和西藏。生于海拔4400—5600米的高山草甸、沼泽草甸和石隙。模式标本采自西藏。



1—6. 唐古特虎耳草 *Saxifraga tangutica* Engl. var. *tangutica*: 1. 基生叶, 2. 茎下部叶, 3. 茎上部叶, 4. 萼片, 5. 花瓣, 6. 示花梗、雄蕊、花盘和雌蕊。7—9. 宽叶虎耳草 *Saxifraga tangutica* Engl. var. *platyphylla* (H. Smith) J. T. Pan: 7. 萼片, 8. 花瓣, 9. 示花梗、花丝、花盘和雌蕊。10—14. 西藏虎耳草 *Saxifraga tibetica* A. Los.: 10. 全株, 11. 基生叶, 12. 茎下部叶, 13. 萼片, 14. 花瓣。15—21. 顶峰虎耳草 *Saxifraga cacuminum* H. Smith: 15. 全株, 16. 基生叶, 17. 茎下部叶, 18. 花, 19. 萼片, 20. 花瓣, 21. 示花梗、花丝和雌蕊。22—30. 狭瓣虎耳草 *Saxifraga pseudohirculus* Engl.: 22. 全株, 23. 基生叶, 24. 茎下部叶, 25. 茎中部叶, 26. 花, 27. 萼片腹面, 28. 萼片背面, 29. 花瓣, 30. 示花梗、雄蕊和雌蕊。(潘锦堂、刘进军绘)

164. 青藏虎耳草(青藏高原药物图鉴)

Saxifraga przewalskii Engl. in Bull. Acad. Sci. St.-Petersb. **29**:115. 1883; Engl. et Irmsch. in Bot. Jahrb. **48**:580. f. 5E—H. 1912 et in Engl. Pflanzenr. **67**(IV. 117): 107. f. 21 E—H. 1916; J. T. Pan in Acta Phytotax. Sin. **16**(2): 16. 1978; 中国高等植物图鉴补编 **2**: 30. 1983; 西藏植物志 **2**: 483. 1985.

多年生草本,高4—11.5厘米,丛生。茎不分枝,具褐色卷曲柔毛。基生叶具柄,叶片卵形、椭圆形至长圆形,长15—25毫米,宽4—8毫米,腹面无毛,背面和边缘具褐色卷曲柔毛,叶柄长1—3厘米,基部扩大,边缘具褐色卷曲柔毛;茎生叶卵形至椭圆形,长1.5—2厘米,向上渐变小。聚伞花序伞房状,具2—6花;花梗长5—19毫米,密被褐色卷曲柔毛;萼片在花期反曲,卵形至狭卵形,长2.5—4.2毫米,宽1.5—2毫米,先端钝,两面无毛,边缘具褐色卷曲柔毛,3—5脉于先端不汇合;花瓣腹面淡黄色且其中下部具红色斑点,背面紫红色,卵形、狭卵形至近长圆形,长2.5—5.2毫米,宽1.5—2.1毫米,先端钝,基部具长0.5—1毫米之爪,3—5(—7)脉,具2痼体;雄蕊长2—3.6毫米,花丝钻形;子房半下位,周围具环状花盘,花柱长1—1.5毫米。花期7—8月。

产甘肃(祁连山地)、青海(黄南、海南、海北)和西藏(加查)。生于海拔3700—4250米的林下、高山草甸和高山碎石隙。模式标本采自甘肃、青海交界大通河以北山地。

165. 顶峰虎耳草(植物分类学报) 图版54:15—21

Saxifraga cacuminum H. Smith in Acta Hort. Gothob. **1**:13. 1924.

多年生草本,高4—5.5厘米,密丛生。茎被黑褐色腺毛。基生叶密集,具柄,叶片狭长圆状线形,长5—10毫米,宽0.9—1.1毫米,先端具芒,腹面和边缘具硬毛,背面无毛,叶柄长4—5毫米,基部扩大,边缘具长腺毛;茎生叶,下部者具柄,上部者变无柄,狭长圆状线形,长8—12毫米,宽1—1.2毫米,先端具芒,两面和边缘均生腺毛。花单生于茎顶;花梗长18—20毫米,被黑褐色腺毛;萼片在花期开展,三角状卵形,长3.3—3.7毫米,宽1.8—2毫米,腹面和边缘无毛,背面被腺毛,3脉于先端不汇合;花瓣黄色,长圆形,长6.1—6.2毫米,宽2—2.7毫米,先端急尖或稍钝,基部具长约0.5毫米之爪,3脉,具2痼体;雄蕊长约4.9毫米,花丝钻形;子房半下位,卵球形,长约4毫米,花柱长约2.5毫米,叉开。花期7—8月。

产四川西部。生于海拔4700—5200米的高山草甸。模式标本采自四川马尔康。

166. 狭瓣虎耳草(中国高等植物图鉴) 图版54:22—30

Saxifraga pseudohirculus Engl. in Bot. Jahrb. **48**: 590. 1912; Engl. et Irmsch. in Engl. Pflanzenr. **67** (IV. 117): 134. F. 30P—X. 1916; H. Smith in Acta Hort. Gothob. **1**: 12. 1924; 中国高等植物图鉴 **2**: 130. 图1990. 1972; J. T. Pan in Acta Phytotax. Sin. **16**(2): 14. 1978; 西藏植物志 **2**: 490. 图161: 9—11. 1985. —*S. hirculoides* Engl. in Bull. Acad. Sci. St.-Petersb. **29**: 112. 1883, non Decne. 1835. —*S.*

pseudohirculus Engl. var. *shensiensis* Engl. et Irmsch. l. c.; 秦岭植物志 1(2): 437. 1974. — *S. pseudohirculus* Engl. var. *tenuiflora* H. Smith l. c. — *S. selgenensis* Hao in Bot. Jahrb. 68: 604. 1938. — *S. balongshanensis* Ku in Bull. Bot. Res. 9(4): 7. 1989. — *S. longipetala* Ku op. cit. 10. 1989. — *S. spathulifolia* Ku op. cit. 11. 1989.

多年生草本,高4—16.7厘米,丛生。茎下部具褐色卷曲长腺毛,并杂有短腺毛,中上部被黑褐色短腺毛。基生叶具柄,叶片披针形、倒披针形至狭长圆形,长2—11毫米,宽0.6—2.5毫米,先端稍钝,两面和边缘均具腺毛,叶柄长5.5—23毫米,基部扩大,边缘具褐色卷曲长腺毛;茎生叶,下部者具柄,中上部者渐变无柄,叶片近长圆形至倒披针形,长8—35毫米,宽1.9—3.5毫米,先端稍钝,两面和边缘均具短腺毛,叶柄长2—12毫米,边缘具褐色卷曲长腺毛。聚伞花序具2—12花,或单花生于茎顶;花梗长5—38毫米,被黑褐色短腺毛;萼片在花期直立至开展,阔卵形、近卵形至狭卵形,长2—4毫米,宽1—2.9毫米,先端钝或急尖,腹面疏生腺毛或无毛,背面和边缘密生黑褐色腺毛,3—5(—7)脉于先端不汇合;花瓣黄色,披针形、狭长圆形至剑形,长4—11毫米,宽1.3—3毫米,先端钝圆至急尖,基部具长0.4—1.2毫米之爪,3—5(—7)脉,具2痂体;雄蕊长1.5—5毫米,花丝钻形;子房半下位,阔卵球形,长2.6—4.6毫米,花柱长1.1—2.8毫米。 花果期7—9月。

产陕西(秦岭山地)、甘肃南部、青海东部和南部、四川西部及西藏东部和南部。生于海拔3100—5600米的林下、灌丛中、高山草甸和高山碎石隙。合模式标本采自西藏(亚东)和四川(东俄洛、康定)。

系3. 雅鲁藏布系——Ser. *Yaluzangbuenses* J. T. Pan in Acta Phytotax. Sin. 29(1): 18. 1991.

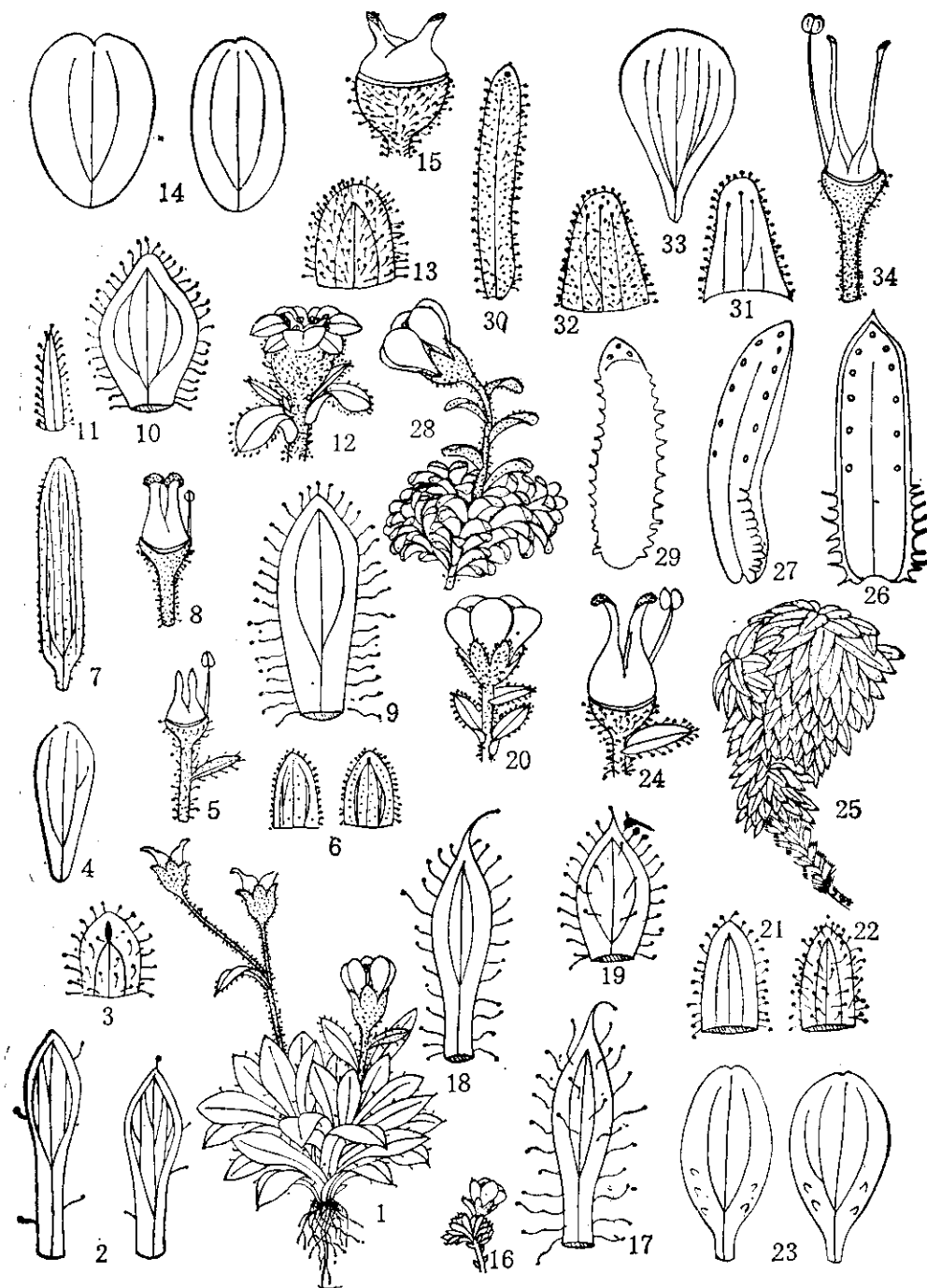
系的模式种: 雅鲁藏布虎耳草 *Saxifraga yaluzangbuensis* J. T. Pan

我国有2种。

167. 矮虎耳草(云南种子植物名录) 图版55:1—5

Saxifraga humilis Engl. et Irmsch. in Not. Bot. Gard. Edinb. 5(24): 123. t. 87. 1912 et in Engl. Pflanzenr. 67 (IV. 117): 311. f. 71K—N. 1916; Hara et Williams, Enum. Flow. Pl. Nepal 2: 152. 1979; 云南种子植物名录上册: 239. 1984.

多年生草本,高1.4—4厘米,丛生。花茎于花初期,极短,长不过数毫米,隐藏于基生叶丛中,不外露,后渐伸长,于花后期和果期,可超过3厘米,密被腺毛(腺头褐色,柄无色)。基生叶密集,呈莲座状,近匙形,长5.5—15.5毫米,宽1.3—4毫米,先端急尖,全缘或具2—3齿,通常两面无毛,边缘具腺柔毛;茎生叶长5.6—12毫米,宽1.5—3.4毫米,先端急尖,腹面通常无毛,背面和边缘具腺柔毛,叶腋有时具芽。花单生于茎顶,或聚伞花序



1—5.矮虎耳草 *Saxifraga humilis* Engl. et Irmsch.: 1.全株, 2.基生叶, 3.萼片, 4.花瓣, 5.示花梗、苞片、雄蕊和雌蕊。6—8.雅鲁藏布虎耳草 *Saxifraga yaluzangbuensis* J. T. Pan: 6.萼片腹面和背面, 7.花瓣, 8.示花梗、雄蕊和雌蕊。9—15.金珠拉虎耳草 *Saxifraga jainzhuglaensis* J. T. Pan: 9.小主轴之叶, 10.基生叶, 11.萼片, 12.花茎, 13.萼片, 14.花瓣, 15.蒴果。16—24.脆茎虎耳草 *Saxifraga jacquemontiana* Decne.: 16.一枝, 17.小主轴之叶腹面, 18.小主轴之叶背面, 19.基生叶腹面, 20.花茎, 21.萼片腹面, 22.萼片背面, 23.花瓣, 24.示花梗、苞片、雄蕊和雌蕊。25—27.九窝虎耳草 *Saxifraga kongboensis* H. Smith: 25.不育枝, 26.不育枝之叶腹面, 27.不育枝之叶侧面。28—34.红瓣虎耳草 *Saxifraga ludlowii* H. Smith: 28.一枝, 29.小主轴之叶, 30.基生叶, 31.萼片腹面, 32.萼片背面, 33.花瓣, 34.示花梗、雄蕊和雌蕊。

(潘锦堂、刘进军绘)

具2花;花梗起初长1.3—2毫米,于果期,则可伸长至1.2厘米,被腺柔毛;苞片长圆形,长3—6.5毫米,宽0.7—2.4毫米,先端急尖,腹面无毛,背面和边缘具腺柔毛;萼片在花期直立,卵形、阔卵形至近椭圆形,长1.5—2.7毫米,宽1—2毫米,先端钝,腹面无毛,背面和边缘具腺毛,3脉于先端不汇合、半汇合至汇合(同时存在);花瓣白色,狭倒卵形、倒卵形、倒阔卵形至椭圆形,长3.6—5.6毫米,宽1—3.4毫米,先端钝圆,基部无爪,3—6脉,无疵体;雄蕊长1.5—3毫米,花丝钻形;子房近下位,长2—2.2毫米,花柱长1.1—1.5毫米。蒴果长4—5毫米。 花果期6—9月。

产云南(丽江、中甸、德钦、贡山)。生于海拔3800—4700米的高山灌丛草甸和高山碎石隙。不丹、尼泊尔也有。模式标本采自云南丽江。

168. 雅鲁藏布虎耳草(西藏植物志) 图版55:6—8

Saxifraga yaluzangbuensis J. T. Pan in Acta Phytotax. Sin. 16(2): 26. f. 9. 1978; 西藏植物志 2: 489. 图161: 12—14. 1985.

多年生草本,高3.5—12厘米,丛生。茎不分枝,被褐色短腺毛,叶腋部还具褐色卷曲长柔毛。基生叶具长柄,叶片近椭圆形,长5—7毫米,宽2.5—2.7毫米,先端稍钝,两面和边缘均具褐色腺毛,叶柄长6—9毫米,腹面无毛,背面和边缘具褐色卷曲长腺毛;茎生叶,下部者具长柄,中上部者其柄渐变短至近无,叶片长圆形,长8—8.5毫米,宽2—2.7毫米,先端稍钝,两面和边缘均密生褐色腺毛,叶柄长2—5.5毫米,边缘具褐色卷曲长腺毛。花单生于茎顶,或聚伞花序具2花;花梗密被黑褐色腺毛;萼片在花期由直立变开展,卵形至狭卵形,长4.2—4.8毫米,宽2—2.6毫米,先端钝或急尖,两面和边缘均具黑褐色腺毛,5—7脉于先端不汇合至汇合;花瓣黄色,狭长圆形、披针形至剑形,长9—13毫米,宽2.6—3毫米,先端钝或急尖,基部具长1—1.8毫米之爪,腹面无毛或疏生腺毛,背面和边缘密生腺毛(腺头红褐色),5—7脉,无疵体;雄蕊长3.8—4毫米,花丝钻形;子房近下位,长约3.6毫米,周围具环状花盘,花柱长约2.5毫米。 花期8—9月。

产我国西藏(比如、朗县、亚东)。生于海拔4300—4800米的高山草甸。模式标本采自西藏朗县。

系4. 金珠拉系——*Ser. Jainzhuglaenses* J. T. Pan in Acta Phytotax. Sin. 29(1): 18. 1991.

系的模式种: 金珠拉虎耳草 *Saxifraga jainzhuglaensis* J. T. Pan
我国有2种。

169. 金珠拉虎耳草(植物分类学报) 图版55:9—15

Saxifraga jainzhuglaensis J. T. Pan in Acta Phytotax. Sin. 29(1): 18. 1991.

多年生草本,低矮;小主轴极多分枝,密集叠结,呈座垫状。花茎长1—2毫米,被腺毛,隐藏于莲座叶丛中,具1—2叶,叶腋具芽。小主轴之叶覆瓦状排列,密集,呈莲座状,

稍肉质,近狭卵形,长6—6.8毫米,宽2—2.5毫米,先端稍钝,两面无毛,边缘具腺睫毛;茎生叶稍肉质,近椭圆形,长约5.9毫米,宽约3.6毫米,先端钝,两面无毛,边缘具腺睫毛。花单生于茎顶;近无花梗;萼片在花期开展,稍肉质,阔卵形,长约2.5毫米,宽2—2.2毫米,先端钝,腹面无毛,背面和边缘具腺柔毛,3脉于先端汇合;花瓣黄色,倒阔卵形至椭圆形,长2.5—2.7毫米,宽1.8—2毫米,先端微凹,基部无爪,3脉,无疵体;雄蕊长约2.2毫米,花丝钻形;子房半下位,卵球形,花柱长约1毫米。蒴果椭圆形,长约4毫米。花果期7—9月。

产我国西藏(墨脱)。生于海拔3900—4200米的高山灌丛草甸。模式标本采自西藏墨脱(金珠拉山口)。

170. 光茎虎耳草(西藏植物志)

Saxifraga glabricaulis H. Smith in Bull. Brit. Mus. Bot. 2(9): 241. f. 7. t. 18A. 1960; 西藏植物志 2: 480. 1985. — *S. palpebrata* var. *elliptica* W. W. Smith in Rec. Bot. Surv. India 4: 368. 1913. — *S. palpebrata* var. *parceciliata* Engl. et Irmsch. in Engl. Pflanzenr. 67 (IV. 117): 125. 1916.

多年生草本,高2—4厘米,密丛生。茎无毛。莲座叶披针状卵形,长4—6毫米,宽1.5—3毫米,先端钝,基部狭缩成细柄,腹面和边缘具粗毛;茎生叶之叶片近等长,倒披针形至狭倒卵形,长6—8毫米,宽2—3毫米,先端钝,腹面和边缘具粗毛,叶柄向上渐变短至无柄,其基部通常囊状膨大。花单生于茎顶;托杯无毛;萼片狭卵形至披针形,长3—4毫米,先端钝,无毛,3—6脉于先端汇合成1疣点;花瓣黄色,椭圆形至近圆形,长达8毫米,宽达5.5毫米,基部突然狭缩成长约1.5毫米之爪,5脉;在近似之雄花中,雄蕊长2—3.5毫米,花药长约0.8毫米,产生花粉,子房卵球状圆锥形,长约2毫米,花柱稍弯,长仅0.7毫米,柱头不明显,在近似之雌花中,雄蕊长约2.5毫米,花药缩小,缺少花粉,子房长约3毫米,周围具环状花盘,花柱长约1.5毫米,稍叉开,与柱头均粗壮。花果期7—9月。

产我国西藏东南部。生于海拔4800米的近积雪处。不丹、锡金、尼泊尔均有。模式标本采自不丹。

系5. 隐茎系——*Ser. Jacquemontianae* J. T. Pan in Acta Phytotax. Sin. 29(1): 19. 1991.

系的模式种: 隐茎虎耳草 *Saxifraga jacquemontiana* Decne.

我国有1种。

171. 隐茎虎耳草(西藏植物志) 图版55: 16—24

Saxifraga jacquemontiana Decne. in Jacquem. Voy. Bot. 68. t. 78. f. 2. 1835; Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2: 395. 1878; Engl. et Irmsch. in Engl. Pflanzenr. 67 (IV. 117): 156. 1916; Marquand in Journ. Soc. Bot. 48: 178. 1929;

Hara et Williams, Enum. Flow. Pl. Nepal 2: 153. 1979; 西藏植物志 2: 492. 1985.

多年生草本, 高约 2 厘米。小主轴木质化, 反复反枝, 叠结呈座垫状。花茎长约 3—4 毫米, 隐藏于莲座叶丛中, 不外露, 被腺毛, 具 1—2 叶。小主轴之叶密集, 呈莲座状, 覆瓦状排列, 肉质肥厚, 近匙形, 长 5—5.2 毫米, 宽 1.5—1.7 毫米, 先端具芒(芒端具腺头), 腹面和边缘具腺柔毛, 背面无毛; 茎生叶肉质肥厚, 椭圆形, 长约 3.6 毫米, 宽约 1.9 毫米, 先端具短尖头, 腹面和边缘具腺柔毛, 背面无毛。花单生于茎顶, 花梗长约 0.5 毫米, 被腺柔毛; 苞片 1 枚, 近长圆形, 长约 3 毫米, 宽约 1.3 毫米, 两面无毛, 边缘具腺睫毛; 萼片在花期直立, 肉质肥厚, 卵形至狭卵形, 长 2.9—3 毫米, 宽 1.2—2 毫米, 先端急尖, 腹面无毛, 背面和边缘具腺毛, 3 脉于先端汇合; 花瓣黄色, 倒卵形至椭圆形, 长 5—5.1 毫米, 宽约 3 毫米, 先端微凹, 基部渐狭成长 0.5—0.9 毫米之爪, 3—4 脉, 侧脉旁具 4—5 疣体; 雄蕊长约 3.5 毫米, 花丝钻形; 子房半下位, 卵球形, 长约 2.6 毫米, 花柱长约 1.5 毫米。 花期 7—8 月。

产我国西藏(墨脱、米林)。生于海拔 4 500—4 800 米的高山冰碛砾石隙。不丹至克什米尔地区均有。模式标本采自喜马拉雅地区。

亚组 2. 对叶亚组——Subsect. Oppositifoliae Hayek in Denkschr. Akad. Wiss. Math. -Nat. Kl. (Wien) 77: 637. 1905, emend. J. T. Pan.——*Saxifraga* §. *Mediae* Engl. et Irmsch. in Engl. Pflanzenr. 69 (IV. 117): 535. 1919.——*Saxifraga* §. *Kotschyanae* Engl. et Irmsch. op. cit. 557.——*Saxifraga* §. *Marginatae* Engl. et Irmsch. op. cit. 559.——*Saxifraga* §. *Squarrosae* Engl. et Irmsch. op. cit. 577.——Subsect. *Engleria* (Sündermann) Gornall in Journ. Linn. Soc. Bot. 95: 282. 1987, p. p.

亚组的模式种: 挪威虎耳草 *Saxifraga oppositifolia* L.

我国有 4 系, 22 种。

系 1. 粗糙系——Ser. *Squarrosae* (Engl. et Irmsch.) Gornall in Journ. Linn. Soc. Bot. 95: 282. 1987, emend. J. T. Pan.——*Saxifraga* §. *Squarrosae* Engl. et Irmsch. in Engl. Pflanzenr. 69 (IV. 117): 577. 1919.——*Saxifraga* §. *Marginatae* Engl. et Irmsch. op. cit. 559. p. p.

系的模式种: *Saxifraga squarrosa* Sieb.

我国有 6 种。

172. 具梗虎耳草(植物分类学报)

Saxifraga afghanica Aitch. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 18: 56. 1880 et op. cit. 19: 162. t. g. f. 6—12. 1882; Engl. et Irmsch. in Engl. Pflanzenr. 69 (IV. 117): 570. f. 116F. 1919; H. Smith in Bull. Brit. Mus. Bot. 2(4): 128. f.

11, 1—n. 1958; J. T. Pan in Acta Phytotax. Sin. 16(2): 16. 1978; Hara et Williams, Enum. Flow. Pl. Nepal 2: 151. 1979; 中国高等植物图鉴补编 2: 35. 1983; 西藏植物志 2: 515. 1985.

多年生草本,小主轴极多分枝,叠结呈座垫状。花茎长约8毫米,被腺毛。小主轴之叶密集呈莲座状,稍肉质,长圆形至近匙形,长约5.5毫米,宽约2毫米,先端外弯,具5分泌钙质之窝孔,两面无毛,边缘(除先端外)具细齿状小睫毛,或无毛;茎生叶披针状长圆形,长约3.8毫米,宽约1毫米,先端急尖,无毛,具1窝孔,仅边缘(除先端外)具腺毛。花单生于茎顶;萼片直立,紫色,近披针形,长约3毫米,宽约1毫米,先端急尖,腹面无毛,背面和边缘(除先端外)疏生腺柔毛,3脉于先端不汇合;花瓣通常粉红色,倒卵形,长约5毫米,宽约3.3毫米,先端钝圆,基部渐狭成短爪,无疵体,5脉;雄蕊长约3.3毫米;子房半下位,花柱长约2.2毫米。花期6—8月。

产青海(囊谦、杂多)和西藏(拉萨)。生于海拔4200—4500米的高山碎石隙。尼泊尔、克什米尔地区及阿富汗均有。模式标本采自阿富汗。

173. 白瓣虎耳草(西藏植物志)

Saxifraga doyalana H. Smith in Bull. Brit. Mus. Bot. 2 (4): 118. f. 9k—m. 1958; 西藏植物志 2: 516. 1985.

多年生垫状草本;小主轴长达2厘米。花茎长约1厘米,被腺柔毛。小主轴之叶近倒卵形,长达4毫米,宽约2毫米,先端近钝,具5—7窝孔,上部增厚,不或稍外弯,两面无毛,中部以下边缘密生短小睫毛。单花生于茎顶;托杯外面被腺柔毛;萼片近阔卵形,长约1.8毫米,先端增厚,通常具窝孔,腹面无毛,背面和边缘(除先端外)密生腺柔毛(毛长达0.2毫米),3脉于先端不汇合;花瓣白色,倒阔卵形,长约6毫米,宽约4.2毫米,基部渐狭成长约1.5毫米之爪,具6脉;雄蕊长3—3.5毫米;2心皮下部合生;花柱2,长约1.5毫米。花期7—8月。

产我国西藏南部。生于海拔4800米左右的石隙。模式标本采自西藏(珠穆朗玛峰北坡)。

174. 九窝虎耳草(西藏植物志) 图版 55:25—27

Saxifraga kongboensis H. Smith in Bull. Brit. Mus. Bot. 2(4): 113. f. 7a—d. 1958; 西藏植物志 2: 516. 1985.

多年生草本;小主轴极多分枝,长达7厘米。花茎长达2.5厘米,被腺柔毛。小主轴之叶密集,覆瓦状排列,呈莲座状,叶片肉质肥厚,近长圆形,长5—7(—10)毫米,宽1.5—1.9(—2.5)毫米,先端具短尖头,两面无毛,边缘下部具软骨质睫毛,具7—11分泌钙质之窝孔;茎生叶3—5,具1窝孔,腹面无毛,背面和边缘具腺柔毛。花单生于茎顶;托杯外面疏生腺柔毛;萼片在花期直立,卵形,长约3.5毫米,宽约2.5毫米,先端钝或近急尖,腹面无毛,背面和边缘(除先端外)具腺柔毛,4脉于先端不汇合,具分泌钙质之窝孔;花瓣黄

色,倒阔卵形至圆形,长约10毫米,宽约8.5毫米,边缘微波状,基部突然狭缩成长2—2.5毫米之爪,具15脉,无疣体;雄蕊长约7.5毫米;2心皮下部合生;花柱2,长约3毫米,后变稍叉开。蒴果长约6毫米,其1/3或更少部分开裂;种子近椭圆形,长0.6—0.8毫米,宽0.25—0.3毫米,具不明显之小瘤状突起。花期5—8月。

产我国西藏(林芝)。生于海拔2400—2850米的岩石缝隙。模式标本采自西藏林芝(鲁浪附近)。

175. 红瓣虎耳草(西藏植物志) 图版55: 28—34

Saxifraga ludlowii H. Smith in Bull. Brit. Mus. Bot. 2(4): 113. 1958; 西藏植物志 2: 512. 1985.

多年生草本,高3—4厘米;小主轴反复分枝,叠结呈座垫状。花茎高出莲座叶丛约1.1厘米,被腺毛。小主轴之叶密集呈莲座状,披针状长圆形,长约5.5毫米,宽约1.6毫米,先端急尖而外弯,具3分泌钙质之窝孔,腹面凹陷,背面弓凸,两面无毛,边缘(除先端外)具小齿状睫毛,稍肉质;茎生叶剑形,长约5毫米,宽约1毫米,先端近急尖,具1窝孔,两面和边缘(除先端外)均具腺毛。花单生于茎顶;花梗长约2毫米,与托杯外面均被紫黑色腺毛;萼片在花期直立,近卵形,长约4毫米,宽2—2.6毫米,先端钝,腹面无毛,背面和边缘具腺毛,4脉于先端不汇合;花瓣紫红色,倒卵形,长约9毫米,宽约5毫米,先端钝圆,基部渐狭成短爪,约具7脉,无疣体;雄蕊长约6.2毫米;子房半下位;花柱2,长约5毫米。花期7—8月。

产我国西藏(八宿、工布江达)。生于海拔4350—4800米的高山灌丛和高山碎石隙。模式标本采自西藏工布江达(班拉)。

176. 截叶虎耳草(西藏植物志) 图版56: 1—6

Saxifraga clivorum H. Smith in Bull. Brit. Mus. Bot. 2(4): 122. f. 11a—c. 1958; 西藏植物志 2: 511. 图168: 32—37. 1985.

多年生草本,高1.5—2厘米;小主轴反复分枝,叠结呈座垫状。花茎长约4毫米,埋藏于莲座叶丛内,不外露,被腺毛。小主轴之叶密集,近覆瓦状排列,呈莲座状,狭倒卵形,长6.5—6.7毫米,宽2.3—2.6毫米,先端近截形,具3分泌钙质之窝孔,两面无毛,腹面凹陷,背面弓凸,边缘中下部具腺睫毛;茎生叶近狭倒卵形,长约5毫米,宽约1.8毫米,先端钝状急尖,具3分泌钙质之窝孔,腹面微凹陷,无毛,背面稍弓凸,下部具腺毛,边缘软骨质且具腺睫毛(先端无毛)。聚伞花序通常具3花;花梗几无;苞片条形,先端具1窝孔,紧靠托杯;萼片在花期直立,阔卵形,长1.8—2毫米,宽约1.5毫米,先端钝,两面无毛,边缘软骨质且具腺睫毛(先端无毛),3脉于先端不汇合;花瓣白色,倒阔卵形至近圆形,长4—4.2毫米,宽3—3.6毫米,先端钝圆,基部具长0.5—0.9毫米之爪,5—7脉,无疣体;雄蕊长约2.5毫米,花丝钻形;子房半下位,花柱长约2毫米。花期6—8月。

产我国西藏(定结)。生于海拔4700—5000米的垫状植被中,常为优势种。不丹也

有。模式标本采自不丹。

177. **美丽虎耳草**(中国高等植物图鉴) 图版 56:7—16

Saxifraga pulchra Engl. et Irmsch. in Not. Bot. Gard. Edinb. **5**(24): 146. t. 102. 1912 et in Engl. Pflanzenr. **69** (IV. 117): 569. f. 116c. 1919; H. Smith in Bull. Brit. Mus. Bot. **2**(4): 93. 1958; 中国高等植物图鉴 **2**: 135. 图 2000. 1972; 云南种子植物名录上册: 243. 1984, excl. syn.

多年生草本, 高 3—9 厘米; 小主轴极多分枝, 叠结呈座垫状。花茎长 1.5—3.5 厘米, 被黑褐色腺毛。小主轴之叶密集呈莲座状, 肉质肥厚, 卵状长圆形, 长 5.5—7 毫米, 宽约 2.5 毫米, 先端急尖且稍外弯, 具 7—11 分泌钙质之窝孔, 两面无毛, 边缘下部具刚毛状睫毛; 茎生叶近匙形, 长约 5.7 毫米, 宽约 1 毫米, 先端急尖, 腹面无毛, 背面基部和边缘中下部具褐色腺毛, 肉质, 具 5—8 分泌钙质之窝孔。聚伞花序密集, 约具 6 花; 花梗长约 1 毫米, 疏生腺毛; 苞片肉质, 长圆形, 长约 4.4 毫米, 宽约 1.4 毫米, 先端急尖, 具 1 分泌钙质之窝孔, 腹面无毛, 背面下部和边缘(除先端外)具褐色腺毛; 萼片直立, 卵形至近椭圆形, 长 2.4—3 毫米, 宽 1.5—2 毫米, 先端急尖或钝, 腹面无毛, 背面下部疏生腺毛, 边缘通常无毛, 稀具极少腺睫毛, 3—5 脉于先端不汇合; 花瓣粉红色或紫红色, 倒卵形, 长 4—5 毫米, 宽 2—2.7 毫米, 先端钝, 基部狭缩成长约 1.5 毫米之爪, 3 脉, 无疵体; 雄蕊长 3—4.3 毫米, 花丝钻形; 子房半下位, 花柱长约 4.8 毫米。蒴果长 4—5 毫米。 花果期 4—9 月。

产云南(中甸、丽江)。生于海拔 2 500—3 950 米的冷杉林下、杜鹃灌丛中或岩坡石隙。模式标本采自云南丽江。

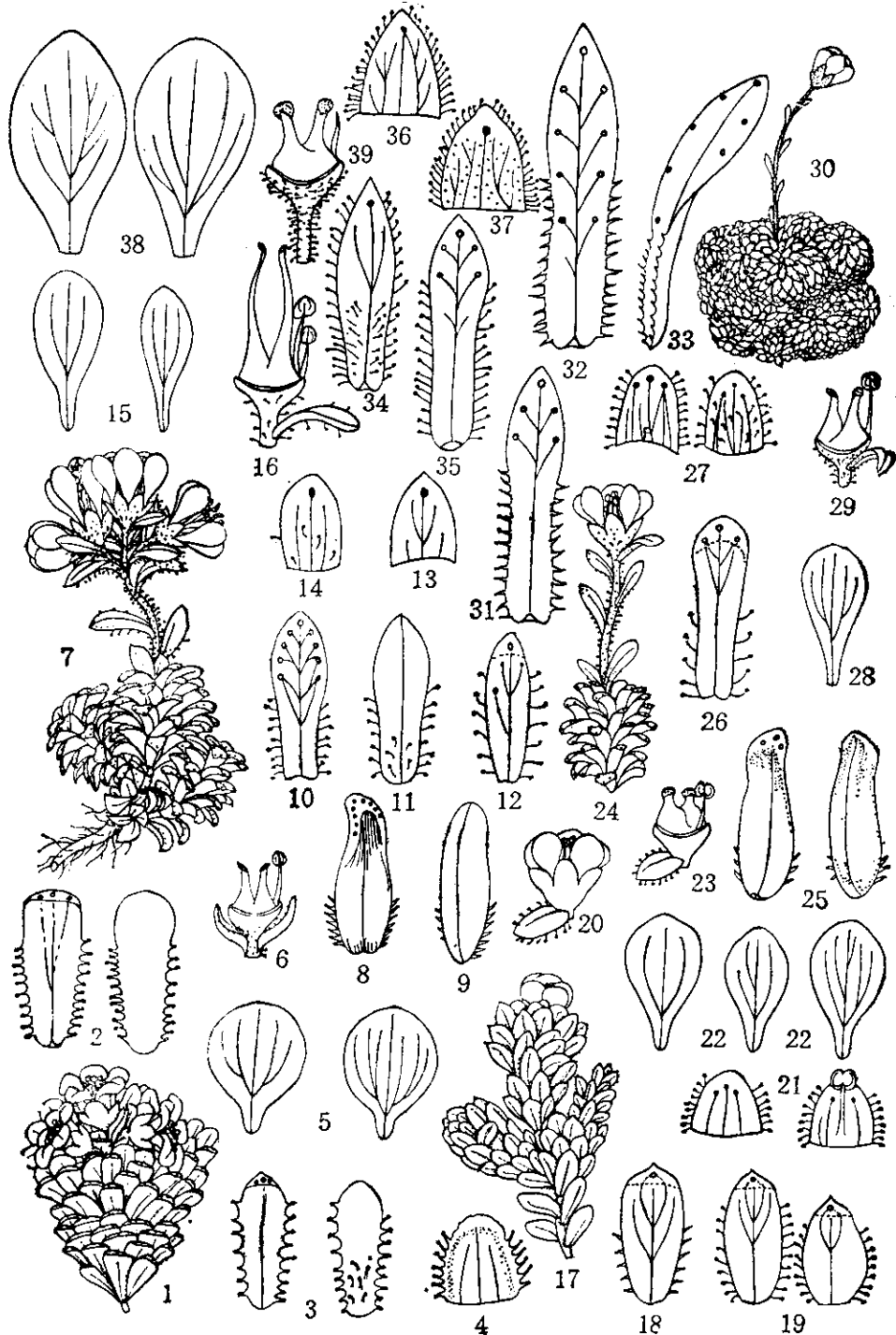
系 2. 对叶系——Ser. *Oppositifoliae* (Hayek) Gornall in Journ. Linn. Soc. Bot. **95**: 282. 1987, emend. J. T. Pan.——Subsect. *Oppositifoliae* Hayek in Denkschr. Akad. Wiss. Math.-Nat. Kl. (Wien) **77**: 637. 1905.——*Saxifraga* §. *Mediae* Engl. et Irmsch. in Engl. Pflanzenr. **69** (IV. 117): 535. 1919, p. p.——*Saxifraga* §. *Kotschyanae* Engl. et Irmsch. op. cit. **557**. p. p.——*Saxifraga* §. *Marginatae* Engl. et Irmsch. op. cit. **559**. p. p.——Ser. *Juniperifoliae* (Engl. et Irmsch.) Gornall op. cit. **281**, p. p.——Ser. *Marginatae* (Engl. et Irmsch.) Gornall op. cit. **282**, p. p.——Subsect. *Engleria* (Sündermann) Gornall l. c. p. p.

系的模式种: 挪威虎耳草 *Saxifraga oppositifolia* L.

我国有 10 种。

178. **单窝虎耳草**(云南种子植物名录) 图版 56:17—23

Saxifraga subsessiliflora Engl. et Irmsch. in Engl. Pflanzenr. **69** (IV. 117): 573. f. 118. 1919; H. Smith in Bull. Brit. Mus. Bot. **2**(4): 90. 1958; 云南种子植物名录上册: 245. 1984; 西藏植物志 **2**: 510. 图 168: 15—21. 1985. ——*S. lolaensis* H. Smi-



1—6.截叶虎耳草 *Saxifraga elvorum* H. Smith: 1.一枝, 2.小主轴之叶腹面和背面, 3.茎生叶腹面和背面, 4.萼片, 5.花瓣, 6.示花梗、苞片、雄蕊和雌蕊。7—16.美丽虎耳草 *Saxifraga pulchra* Engl. et Irmsh.: 7.全株, 8.小主轴之叶腹面, 9.小主轴之叶背面, 10.茎生叶腹面, 11.茎生叶背面, 12.苞片, 13.萼片腹面, 14.萼片背面, 15.花瓣, 16.示花梗、苞片、雄蕊和雌蕊。17—23.单窝虎耳草 *Saxifraga subsessiliflora* Engl. et Irmsh.: 17.一枝, 18.小主轴下部叶, 19.小主轴上部叶, 20.花, 21.萼片, 22.花瓣, 23.示苞片、雄蕊和雌蕊。24—29.丽江虎耳草 *Saxifraga likiangensis* Franch.: 24.一枝, 25.小主轴之叶, 26.茎生叶, 27.萼片腹面和背面, 28.花瓣, 29.示花梗、苞片、雄蕊和雌蕊。30—39.鄂西虎耳草 *Saxifraga unguipetala* Engl. et Irmsh.: 30.全株, 31—32.小主轴之叶腹面, 33.小主轴之叶侧面, 34—35.茎生叶腹面, 36.萼片腹面, 37.萼片背面, 38.花瓣, 39.示花梗、花丝和雌蕊。(潘锦堂、刘进军绘)

th op. cit. 105. f. 4g—i. — *S. matta-florida* H. Smith l. c. f. 4j—l.; 中国高等植物图鉴补编 2: 35. 1983.

多年生草本, 高 2.5—4 厘米; 小主轴极多分枝, 叠结呈座垫状。花茎长约 1 毫米, 隐藏于莲座叶丛之内, 不外露, 无毛。小主轴之叶, 密集呈莲座状, 稍肉质, 卵形、椭圆形、狭倒卵形至近匙形, 长 3—6 毫米, 宽 1—2.5 毫米, 先端钝或急尖, 具 1 分泌钙质之窝孔, 两面无毛, 腹面稍凹陷, 背面弓凸, 下部者, 其边缘具睫毛(先端无毛), 上部者, 边缘具腺睫毛(先端无毛); 茎生叶通常 1 枚, 隐藏于莲座叶丛之内, 近长圆形, 长 3—3.3 毫米, 宽约 1 毫米, 先端钝且具 1 分泌钙质之窝孔, 两面无毛, 边缘具腺睫毛(先端无毛)。单花生于茎顶; 苞片 2, 稍肉质, 紧靠托杯, 狭卵形, 长约 3.5 毫米, 宽约 1.6 毫米, 先端急尖, 具 1 窝孔, 两面无毛, 边缘具腺睫毛(先端无毛); 无花梗; 萼片直立或开展状直立, 阔卵形至卵形, 长 1.5—2.5 毫米, 宽 1.3—2.3 毫米, 先端钝而无毛, 具 1 分泌钙质之窝孔, 两面无毛, 边缘具腺睫毛(先端除外), 3—4 脉于先端不汇合至汇合; 花瓣白色, 倒卵形, 长 3—3.5 毫米, 宽 1.9—2 毫米, 先端钝圆, 基部渐狭成长约 0.7 毫米之爪, 3—6 脉, 无疵体; 雄蕊长 2—2.3 毫米; 子房半下位, 花柱短粗。 花期 6—8 月。

产云南(中甸)和西藏(墨脱、隆子、错那)。生于海拔 3 900—4 800 米的高山草甸和高山碎石隙。不丹、锡金也有。模式标本采自锡金。

179. 丽江虎耳草(植物分类学报) 图版 56: 24—29

Saxifraga likiangensis Franch. in Journ. de Bot. 10: 266. 1890; Engl. et Irmsch in Not. Bot. Gard. Edinb. 5(24): 147. 1912 et in Engl. Pflanzenr. 69(IV. 117): 572. f. 117. 1919; H. Smith in Bull. Brit. Mus. Bot. 2(4): 91. 1958; J. T. Pan in Acta Phytotax. Sin. 16(2): 16. 1978; 中国高等植物图鉴补编 2: 35. 1983; 云南种子植物名录上册: 240. 1984; 西藏植物志 2: 511. 图 168: 26—31. 1985. — *S. calicicola* Anth. in Not. Bot. Gard. Edinb. 18 (86): 32. 1933; H. Smith op. cit. 118. f. 9d—f. — *S. mundula* H. Smith op. cit. 116. f. 9g—j.

多年生草本, 高 1.5—4.5 厘米; 小主轴反复分枝, 叠结呈座垫状。花茎在花初期, 隐藏于莲座叶丛内, 极少外露, 但在花后期和果期, 则增长, 露出莲座叶丛达 1.1 厘米, 被腺毛。小主轴之叶密集, 近覆瓦状排列, 呈莲座状, 肉质肥厚, 近倒提琴状长圆形、狭卵形、狭倒卵形至近长圆形, 长 3—5.6 毫米, 宽 1—2.1 毫米, 先端稍外弯, 急尖或具短尖头, 具 3 分泌钙质之窝孔, 两面无毛, 腹面凹陷, 背面弓凸, 边缘或多或少具刚毛状睫毛(稀具腺头); 茎生叶 4—8 枚, 肉质, 匙状长圆形、倒披针状长圆形至长圆形, 长 3.3—5.3 毫米, 宽 1—1.5 毫米, 先端急尖或钝且稍外弯, 具 1 (稀 3) 分泌钙质之窝孔, 腹面稍凹陷且无毛, 背面弓凸且与边缘多少具腺毛。花单生于茎顶; 花梗起初几无, 后伸长至 2 毫米, 被腺毛; 苞片肉质, 长圆形至匙状长圆形, 长 3.3—4 毫米, 宽约 1 毫米, 先端急尖且无毛, 具 1 分泌钙质之窝孔, 腹面无毛, 背面中下部与边缘(先端除外)具腺毛; 萼片在花期直立, 肉质, 卵形

至阔卵形,长 2.1—4 毫米,宽 1.5—2.8 毫米,先端通常钝,稀具短尖头,通常无毛,通常具 3 (稀 1) 分泌钙质之窝孔,腹面无毛,背面和边缘(先端除外)具腺毛,3—7 脉于先端不汇合、半汇合至汇合(同时交错存在);花瓣通常白色,稀淡黄色,倒卵形、倒阔卵形、椭圆形至近圆形,长 3.3—9 毫米,宽 2.3—5 毫米,先端钝圆,基部渐狭成长 0.9—2 毫米之爪,5—9 脉,无痂体;雄蕊长 1.1—6.2 毫米;花盘环状;雌蕊长 2—6.3 毫米,子房半下位,花柱长 1—2 毫米。蒴果长约 4 毫米,2 果瓣先端近水平状叉开。 花果期 5—9 月。

产青海(囊谦)、四川(宝兴)、云南(中甸、丽江、洱源、维西)和西藏(八宿、错那、定结、吉隆)。生于海拔 3 000—5 600 米的林下、灌丛下和高山碎石隙。不丹也有。模式标本采自云南丽江。

180. 鄂西虎耳草(植物分类学报) 图版 56:30—39

Saxifraga unguipetala Engl. et Irmsch. in Bot. Jahrb. 48: 610. 1912 et in Engl. Pflanzenr. 69 (IV. 117): 571. f. 116 H. 1919. — *S. saxatilis* H. Smith in Acta Hort. Gothob. 1: 20. f. 5, 1—n. 1924. — *S. kansuensis* Mattf. in Notizbl. Bot. Gart. Berlin 10: 887. 1930.

多年生草本,高约 5 厘米;小主轴反复分枝,叠结呈座垫状。花茎长 3—3.7 厘米,密被腺毛。小主轴之叶密集呈莲座状,肉质,近长圆状匙形,长 7.3—9.5 毫米,宽约 2 毫米,先端急尖,两面无毛,腹面稍凹陷,背面微弓凸,边缘中下部具软骨质睫毛,具羽状脉 5—10,脉端具 5—9 分泌钙质之窝孔;茎生叶约 7 枚,狭长圆形至长圆状匙形,长 4.6—5 毫米,宽 1—1.3 毫米,先端急尖,腹面无毛或其下部被腺毛,背面基部被腺毛,边缘(除先端外)具腺睫毛,具 1—5 分泌钙质之窝孔。花单生于茎顶;花梗密被腺毛;萼片在花期直立,革质,阔卵形,长约 3.2 毫米,宽 2.9—3 毫米,先端急尖或稍渐尖,腹面无毛,背面和边缘具腺毛,8—9 脉于先端不汇合或半汇合,中肋末端具 1 窝孔;花瓣白色,椭圆形、倒卵形至倒阔卵形,长 6—6.5 毫米,宽 3.3—3.5 毫米,先端钝圆,基部渐狭成短爪,6—9 脉;雄蕊长约 3.5 毫米,花丝钻形;花盘不明显;子房半下位,阔卵球形,长约 3 毫米,花柱长约 2.1 毫米。花期 7—8 月。

产甘肃(岷山)、湖北西部、四川北部。生于海拔 3 200—4 300 米的岩壁石隙。模式标本采自湖北西部。

181. 短瓣虎耳草(植物分类学报) 图版 57:1—6

Saxifraga andersonii Engl. in Engl. et Prantl, Nat. pflanzenfam. 3(2a): 59. 1890, nom. nud.; Engl. et Irmsch. in Bot. Jahrb. 48: 609. 1912, err. ut “anderllo-nii” et in Engl. Pflanzenr. 69(IV. 117): 570. f. 116E. 1919; J. T. Pan in Acta Phytotax. Sin. 16(2): 16. 1978; Hara et Williams, Enum. Flow. pl. Nepal 2: 151. 1979, p. p.; 西藏植物志 2: 512. 1985.

多年生草本,高 2.5—9 厘米;小主轴极多分枝,叠结成座垫状。花茎具 4—5 叶,在花

初期,长约5毫米,埋藏于莲座叶丛内,不外露,但在花后期,则增长,可高出莲座叶丛1—2厘米,被腺毛。小主轴之叶密集,近覆瓦状排列,呈莲座状,稍肉质,倒卵形、长圆状狭倒卵形至倒披针状线形,长5—10毫米,宽1.2—2.6毫米,先端无毛且增厚呈三角形,通常具3分泌钙质之窝孔,稀具5—7窝孔,两面无毛,腹面凹陷,背面弓凸,边缘(先端除外)具软骨质睫毛;茎生叶较疏,近长圆形、近倒披针形至倒披针状剑形,长4.4—9.3毫米,宽1.1—1.6毫米,先端无毛而增厚,具1—3分泌钙质之窝孔,两面通常无毛,有时背面下部具腺毛,边缘(先端除外)具腺毛。花单生于茎顶,或聚伞花序具2—4花;花梗几无;苞片披针形,长约4毫米,宽约1毫米,先端急尖,腹面无毛,背面和边缘具腺毛;萼片在花期直立,卵形至阔卵形,长2—3毫米,宽1—2毫米,先端钝而无毛,腹面无毛,背面和边缘(除先端外)具腺毛,3脉于先端汇合或半汇合;花瓣白色,倒卵形至倒阔卵形,长1.3—5毫米,宽1.2—3.2毫米,先端钝圆,基部狭缩成长0.6—1.6毫米之爪,3—5脉,无疵体;雄蕊长3—3.8毫米,花丝钻形;花盘环状;子房半下位,花柱长0.2—2.4毫米。花期6—8月。

产我国西藏(错那、亚东、聂拉木、吉隆)。生于海拔4100—4700米的高山草甸和高山碎石隙。锡金也有。合模式标本采自锡金和我国西藏亚东。

H. Smith 于1958年,在“*Saxifraga of the Himalaya 1. Section Kabschia*”中,记载有“*S. andersonii*”,但其附图14 a—g,与*S. andersonii* Engl. 的原始描述(1912)和附图116E (1919)显然不相一致。很可能是错误鉴定,待考。

182. 雪地虎耳草(中国高等植物图鉴) 图版57:7—15

Saxifraga chionophila Franch. in Journ. de Bot. 10: 265. 1896; Engl. et Irmsch. in Engl. Pflanzenr. 69(IV. 117): 540. f.110E. 1919; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7(2): 425. 1931; H. Smith in Bull. Brit. Mus. Bot. 2(4): 90. 1958; 中国高等植物图鉴补编 2: 35. 1983; 云南种子植物名录上册: 235. 1984. —*S. schneideri* Engl. in Notizbl. Bot. Gart. Berlin 7:540. 1921; Hand.-Mazz. l. c.; H. Smith op. cit. 103.; 西藏植物志 2: 512. 1985.

多年生草本,高2.5—7厘米;小主轴极多分枝。花茎长1.5—4厘米,被褐色腺毛。小主轴之叶覆瓦状排列,密集呈莲座状,肉质,近匙形,长8—9毫米,宽2.3—3毫米,先端近急尖,具5—7分泌钙质之窝孔,两面无毛,边缘基部具小齿状睫毛;茎生叶肉质,近匙形,长约7毫米,宽约1.4毫米,先端稍钝且外弯,具5分泌钙质之窝孔,腹面无毛,背面中下部和边缘中下部具腺毛。聚伞花序具4—7花;花序分枝长1—1.5厘米,被褐色腺毛,单花;无花梗;苞片紧靠托杯,线形,长约5毫米,宽约1毫米,先端急尖,具2窝孔,腹面无毛,背面和边缘具褐色腺毛;萼片在花期直立,近卵形,长2.5—3毫米,宽1.7—1.8毫米,先端钝,具3窝孔,腹面无毛,背面和边缘具无色腺毛(有的腺头亦带褐色),3—4脉于先端不汇合至汇合;花瓣红色,稍肉质,长圆状倒披针形,长约3毫米,宽约1毫米,先端急尖,具1—3窝孔,腹面无毛,背面和边缘具微白色粗毛,3—5脉于先端半汇合;雄蕊长约



1—6. 短瓣虎耳草 *Saxifraga andersonii* Engl.: 1. 植株一部分, 2. 小主轴之叶腹面和背面, 3. 茎生叶腹面和背面, 4. 萼片, 5. 花瓣, 6. 示苞片、雄蕊和雌蕊。7—15. 雪地虎耳草 *Saxifraga chionophila* Franch.: 7. 一枝, 8. 小主轴之叶, 9. 茎生叶腹面和背面, 10. 苞片, 11. 萼片腹面, 12. 萼片背面, 13. 花瓣腹面, 14. 花瓣背面, 15. 示苞片、托杯和雌蕊。16—25. 滇藏虎耳草 *Saxifraga meeboldii* Engl. et Irmsch.: 16. 全株, 17—18. 小主轴之叶腹面, 19. 小主轴之叶侧面, 20. 茎生叶腹面, 21. 茎生叶背面, 22. 萼片腹面, 23. 萼片背面, 24. 花瓣, 25. 示花梗、雄蕊和雌蕊。26—32. 圆瓣虎耳草 *Saxifraga rotundipetala* J.T. Pan: 26. 一枝, 27. 小主轴之叶, 28. 茎生叶, 29. 萼片腹面, 30. 萼片背面, 31. 花瓣, 32. 示花梗、雄蕊和雌蕊。33—38. 挪威虎耳草 *Saxifraga oppositifolia* L.: 33. 一枝, 34. 小主轴之叶, 35. 茎生叶, 36. 萼片, 37. 花瓣, 38. 示花梗、雄蕊和雌蕊。

(潘锦堂、刘进军绘)

2 毫米,花丝钻形;子房半下位,花柱极短。 花果期 6—9 月。

产四川(木里)、云南(中甸、丽江、大理)和西藏(察隅)。 生于海拔 2 800—5 000 米的高山草甸和高山碎石隙。模式标本采自云南丽江。

183. 滇藏虎耳草(植物分类学报) 图版 57:16—25

Saxifraga meeboldii Engl. et Irmisch. in Bot. Jahrb. 48: 609. 1912 et in Engl. Pflanzenr. 69(IV. 117): 558. f. 115 A. 1919.——*S. lamarum* H. Smith in Bull. Brit. Mus. Bot. 2(4): 120. f. 11d—f. 1958.——*S. decora* H. Smith op. cit. 122. f. 12a—d.——*S. pulchra* auct. non Engl. et Irmisch.: J. T. Pan in C. Y. Wu, Fl. Xizang. 2: 513. 1985.

多年生草本,高 3.5—6 厘米;小主轴极多分枝,叠结呈座垫状。花茎长 1.5—3.4 厘米,密被黑褐色腺毛。小主轴之叶密集呈莲座状,肉质肥厚,近匙形至近长圆形,长 3.3—5 毫米,宽 1.1—2 毫米,先端钝且稍外弯,两面无毛,腹面上部具 3—7 分泌钙质之窝孔,边缘中下部具软骨质睫毛;茎生叶 4—6 枚,肉质,线形至近匙形,长 4.5—5 毫米,宽 0.9—2 毫米,先端钝而无毛,具 3—5 分泌钙质之窝孔,腹面稍凹陷且无毛,背面弓凸,与边缘均具腺毛(先端除外)。聚伞花序伞房状,具 3—4 花;花梗被腺毛;萼片肉质,在花期直立,近卵形,长 2—2.8 毫米,宽 1.2—2 毫米,先端钝,腹面无毛,背面与边缘具黑褐色腺毛(先端或边缘上部有时无毛),3 脉于先端不汇合或汇合,具 1—3 窝孔;花瓣粉红色或紫红色,匙形至狭倒卵形,长 3—5.1 毫米,宽 1.3—3 毫米,先端钝圆,基部通常渐狭成爪,3—5 脉;雄蕊长 5—5.1 毫米,花丝钻形;子房阔卵球形,半下位,长 2—3 毫米,花柱长 1—2.8 毫米。

花期 5—8 月。

产云南(中甸、德钦)和西藏(八宿、拉萨)。生于海拔 3 540—4 750 米的悬崖和高山碎石隙。克什米尔地区也有。合模式标本采自我国西藏和克什米尔地区。

184. 圆瓣虎耳草(西藏植物志) 图版 57:26—32

Saxifraga rotundipetala J.T.Pan in C. Y. Wu, Fl. Xizang. 2: 513. f. 168: 44—50. 1985.

多年生草本,高约 7 厘米;小主轴反复分枝,叠结呈座垫状。花茎露出莲座叶丛,长 2.5—3.8 厘米,被黑褐色腺毛。小主轴之叶密集,近覆瓦状排列,呈莲座状,近匙形,长 6.8—7 毫米,宽约 2 毫米,先端具短尖头,两面无毛,腹面稍凹陷,且其上部沿边具 3—5 (—6) 分泌钙质之窝孔,背面弓凸,边缘下部具刚毛状睫毛;茎生叶疏离,近匙形,长 6.5—7.3 毫米,宽 1.8—1.9 毫米,先端具短尖头,腹面无毛且于最上部具 1 分泌钙质之窝孔,背面和边缘中下部具黑褐色腺毛。聚伞花序具 2—3 花;花梗长 2—3 毫米,被黑褐色腺毛;萼片在花期直立,近椭圆形,长 4—5 毫米,宽 2.5—3 毫米,先端钝而无毛,具 1 窝孔,腹面无毛,背面和边缘具黑褐色腺毛(先端除外),3—5 脉于先端半汇合至汇合;花瓣黄色,近圆形,长 4.6—5.5 毫米,宽 4—4.7 毫米,先端钝圆,或微凹,基部具长 1—1.3 毫米之爪,

7—9 脉,无痂体;雄蕊长 1.8—4 毫米;雌蕊长约 5.5 毫米,2 心皮下部合生,上部分离且稍叉开。花期 7—8 月。

产我国西藏(墨脱)。生于海拔 3 900 米左右。模式标本采自西藏墨脱。

185. 挪威虎耳草(植物分类学报) 图版 57: 33—38

Saxifraga oppositifolia L. Sp. Pl. ed. 1, 1: 402. 1753; D. Don in Trans. Linn. Soc. 13: 400. 1821; Hook. f. et Thoms. in Journ. Linn. Soc. Bot. 2: 62. 1857; Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2: 397. 1978; Engl. et Irmsch. in Engl. pflanzenr. 69(IV. 117): 616. 1919; A. Los. in Kom. Fl. URSS 9: 197. 1939. — *S. oppositifolia* L. subsp. *asiatica*(Hayek) Engl. et Irmsch. op. cit. 640.

多年生草本,高约 6 厘米,小主轴多分枝。花茎疏被褐色柔毛。小主轴之叶交互对生,覆瓦状排列,密集呈莲座状,叶腋具芽,稍肉质,近倒卵形,长 3.5—4 毫米,宽 1.6—2.3 毫米,先端钝,具 1 分泌钙质之窝孔,两面无毛,边缘具柔毛;茎生叶对生,较疏,稍肉质,近倒卵形,长 4.2—4.5 毫米,宽 2.6—2.9 毫米,先端钝,具 1 分泌钙质之窝孔,两面无毛,边缘具柔毛。花单生于茎顶;花梗长约 3 毫米,疏生褐色柔毛;萼片在花期直立,革质,卵形至椭圆状卵形,长 4.9—5 毫米,宽 2.9—3 毫米,先端钝,两面无毛,边缘具柔毛,6—7 脉于先端半汇合至汇合;花瓣紫色,狭倒卵状匙形,长约 12 毫米,宽 5—5.1 毫米,先端微凹,基部渐狭成长约 3.5 毫米之爪,约具 7 脉;雄蕊长约 7 毫米,花丝钻形;花盘不明显;子房近椭圆形,长约 2.7 毫米,花柱长约 6.5 毫米。染色体 $2n = 26$ 。花期 7—8 月。

产新疆(托木尔峰)和西藏西部。生于海拔 3 900—5 600 米的高山石隙。蒙古、苏联、欧洲、克什米尔地区和北美均有。模式标本采自挪威(斯匹次卑尔根群岛)。

186. 四数花虎耳草(西藏植物志)

Saxifraga monantha H. Smith in Bull. Brit. Mus. Bot. 2(4): 94. f. 2a—d. 1958; 西藏植物志 2: 509. 1985.

多年生疏丛草本,高 2—7 厘米;小主轴极多分枝。花茎细弱,长达 1.5 厘米,被腺柔毛。小主轴之叶对生,覆瓦状排列,倒卵状椭圆形,长约 5 毫米,宽 2.5—3.7 毫米,先端近急尖或稍钝,基部合生且半抱茎,无毛,具 3—7 窝孔;茎生叶 4 枚,对生,线形,长 2.2—3 毫米,先端钝,基部不合生,腹面无毛,背面下部和边缘中部以下具腺柔毛,仅具 1 窝孔。花单生于茎顶,四数;托杯外面被短腺毛;萼片阔卵形,长约 2 毫米,宽 2—2.2 毫米,先端钝而无毛,腹面无毛,背面和边缘(先端除外)具腺毛,3 脉于先端不汇合或汇合成 1 小疣点;花瓣白色,倒卵形,长约 6.5 毫米,宽 4—4.5 毫米,先端钝,基部渐狭成不明显之爪,约具 11 脉;2 心皮下部合生,分离部长约 3 毫米,子房半下位。花期 5—8 月。

产我国西藏(朗县)。生于海拔 3 900 米左右的潮湿岩石上。模式标本采自西藏朗县。

187. 索白拉虎耳草(西藏植物志)

Saxifraga elliotii H. Smith in Bull. Brit. Mus. Bot. 2(4): 109. f. 6h—j. 1958;

西藏植物志 2: 516. 1985. — *S. buceras* H. Smith l. c.

多年生丛生草本;小主轴极多分枝,可伸长至6厘米。花茎短,长2—5毫米,被腺柔毛。小主轴之叶稍较密,有时近对生,革质,近直立或稍外弯,狭倒卵形至倒卵状长圆形,长4—6毫米,宽1.5—2毫米,先端钝或近急尖,具5—7窝孔,两面无毛,边缘软骨质且其下部具小齿状睫毛;茎生叶较疏,与小主轴之叶相似,但其背面和边缘具腺柔毛。花单生于茎顶;花梗短或近无;托杯外面通常被黑色腺毛;萼片卵形至阔卵形,长2.5—3.5毫米,宽2—2.5毫米,先端急尖而无毛,具1分泌钙质之窝孔,腹面无毛,背面和边缘(除先端外)疏生腺柔毛,3—4脉于先端半汇合至汇合;花瓣黄色,倒卵形,长5—7毫米,宽3.5—4.5毫米,先端钝,基部渐狭成短爪,8脉;雄蕊长3—5毫米;2心皮下部合生;花柱直立,长约2毫米。花期7—8月。

产我国西藏(林芝)。生于海拔2850—3600米的峭壁或溪边石隙。模式标本采自西藏林芝(索白拉)。

系3.具缘系——*Ser. Marginatae* (Engl. et Irmsch.) Gornall in Journ. Linn. Soc. Bot. 95: 282. 1987, emend. J. T. Pan. — *Saxifraga* §. *Marginatae* Engl. et Irmsch. in Engl. Pflanzenr. 69(IV. 117): 559, p. p.

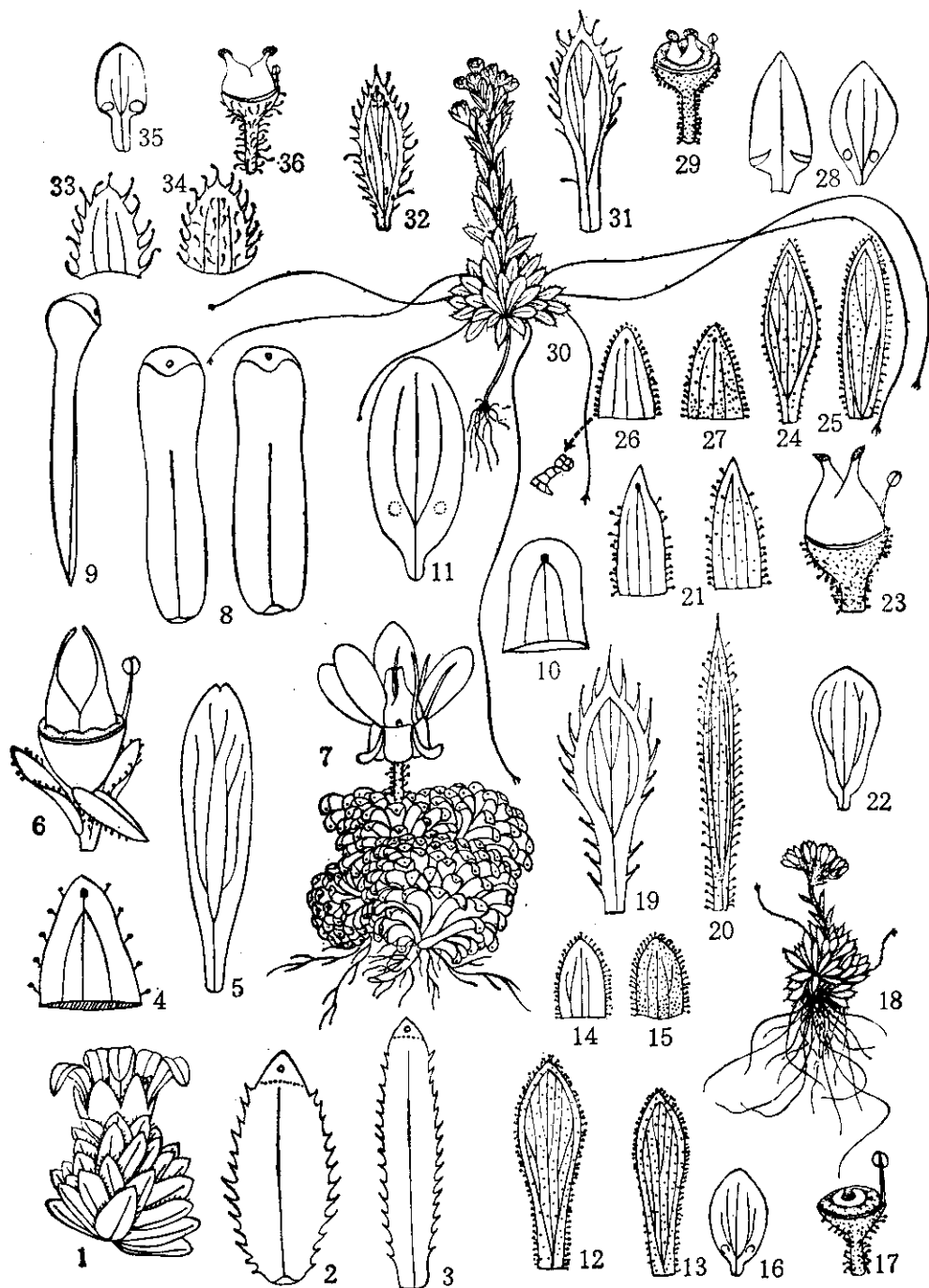
系的模式种: *Saxifraga marginata* Sternb.

我国有5种。

188. 垫状虎耳草(中国高等植物图鉴补编) 图版58:1—6

Saxifraga pulvinaria H. Smith in Bull. Brit. Mus. Bot. 2(4): 105. f. 4m—o. 1958; Hara et Williams, Enum. Flow. Pl. Nepal 2: 154. 1979; 云南种子植物名录上册: 244. 1984; 西藏植物志 2: 510. 图168: 22—25. 1985. — *S. imbricata* Royle, Illustr. Bot. Himal. 226. t. 49. f. 1. 1835, non Lam. 1778; Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2: 394. 1878; Engl. et Irmsch. in Engl. pflanzenr. 69(IV. 117): 573. f. 120. 1919; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7(2): 425. 1931.

多年生草本,高4.5—6厘米;小主轴极多分枝,叠结呈座垫状。花茎长1.4—1.9厘米,埋藏于莲座叶丛中,不外露,无毛。小主轴之叶覆瓦状排列,密集呈莲座状,肉质肥厚,狭椭圆形,长约3.3毫米,宽约1.4毫米,先端急尖而无毛,具1窝孔,两面无毛,边缘(先端除外)具软骨质睫毛;茎生叶3—4枚,线状长圆形,长3.5—4毫米,宽0.8—1毫米,先端急尖,具1窝孔,两面无毛,边缘(除先端外)具软骨质睫毛。花单生于茎顶;花梗长约0.3毫米;苞片近长圆形,长约2.8毫米,宽约0.9毫米,先端急尖,两面无毛,边缘具腺睫毛;萼片在花期直立,肉质肥厚,近三角状卵形至阔卵形,长2—1.6毫米,宽1.4毫米,先端无毛且急尖或钝,两面无毛,边缘具腺睫毛(先端除外),3脉于先端汇合;花瓣白色,倒卵形、倒披针形至长圆形,长3.5—5.3毫米,宽1.5—2.1毫米,先端微凹或钝圆,基部渐狭成爪,具



1—6.垫状虎耳草 *Saxifraga pulvinaria* H. Smith: 1. 一枝, 2. 莲座叶, 3. 茎生叶, 4. 萼片, 5. 花瓣, 6. 示苞片、托杯、雄蕊、花盘和雌蕊。7—11.矮生虎耳草 *Saxifraga nana* Engl.: 7. 全株, 8. 叶片腹面, 9. 叶片侧面, 10. 萼片, 11. 花瓣。12—17.朗县虎耳草 *Saxifraga nangxianensis* J. T. Pan: 12. 基生叶, 13. 茎生叶, 14. 萼片腹面, 15. 萼片背面, 16. 花瓣, 17. 示花梗、托杯、雄蕊、花盘和雌蕊。18—23.小短尖虎耳草 *Saxifraga mucronulata* Royle: 18. 全株, 19. 基生叶, 20. 茎生叶, 21. 萼片腹面和背面, 22. 花瓣, 23. 示花梗、雄蕊和雌蕊。24—29.小果虎耳草 *Saxifraga microgyna* Engl. et Irmisch.: 24. 基生叶, 25. 茎生叶, 26. 萼片腹面, 27. 萼片背面, 28. 花瓣, 29. 示花梗、雄蕊、花盘和雌蕊。30—36.棉腺虎耳草 *Saxifraga consanguinea* W. W. Smith: 30. 全株, 31. 基生叶, 32. 茎生叶, 33. 萼片腹面, 34. 萼片背面, 35. 花瓣, 36. 示花梗、雄蕊和雌蕊。(潘锦堂、刘选军绘)

5—6 脉,无痂体;雄蕊长约 2.2 毫米,花丝钻形;花盘环状;子房近下位,长约 2 毫米,花柱长约 1.5 毫米。花期 6—7 月。

产新疆(塔什库尔干)、云南(中甸、贡山)、西藏(普兰)。生于海拔 3 900—5 200 米的岩石缝隙。锡金、尼泊尔、印度、克什米尔地区均有。模式标本采自印度西姆拉。

189. 南布拉虎耳草(西藏植物志)

Saxifraga nambulana H. Smith in Bull. Brit. Mus. Bot. 2(4): 108. f. 6a—c. 1958; 西藏植物志 2: 515. 1985.

多年生草本;小主轴极多分枝,叠结呈座垫状,长达 3 厘米。花茎长不及 1 厘米,被长腺柔毛。小主轴之叶覆瓦状排列,匙状狭倒卵形,长达 5.5 毫米,宽约 2 毫米,先端通常具小尖头且无毛,革质,增厚,具 5 窝孔,两面无毛,边缘软骨质,且其中下部具细齿状睫毛;茎生叶 4—6 枚,长约 5 毫米,先端急尖,近革质,具 1 窝孔,背面和基部边缘具腺柔毛。花单生于茎顶;托杯外面密被长腺柔毛;萼片阔卵形,长约 4 毫米,宽约 3 毫米,先端急尖或近急尖,腹面无毛,背面和边缘具腺柔毛(先端除外);花瓣黄色,椭圆形至倒卵形,长约 7 毫米,宽约 3 毫米,先端钝,基部狭缩成长约 1.5 毫米之爪,3—4 脉,无痂体;雄蕊与花瓣等长或较长;2 心皮下部合生,花柱直立,长约 2 毫米。花期 7—8 月。

产我国西藏(林芝)。生于海拔 4 200 米左右的岩石缝隙。模式标本采自西藏林芝(南布拉)。

190. 对生叶虎耳草(西藏植物志)

Saxifraga georgei Anth. in Not. Bot. Gard. Edinb. 18(86): 33. 1933; H. Smith in Bull. Brit. Mus. Bot. 2(4): 95. f. 1e—h. 1958; Hara, Fl. E. Himal. 2: 48. 1971; Hara et Williams, Enum. Flow. Pl. Nepal 2: 152. 1979; 云南种子植物名录上册: 238. 1984; 西藏植物志 2: 510. 1985.

多年生丛生草本,小主轴极多分枝,叠结呈座垫状,密具叶片 4 列。小主轴之叶对生,较肥厚,卵形,长约 3 毫米,宽约 2 毫米,先端近急尖,具 1 分泌钙质之窝孔,无毛。花单生于茎顶;无花梗;萼片在花期直立,阔卵形,长、宽均约 2 毫米,先端稍钝且无毛,具 1 窝孔,腹面无毛,背面和边缘(除先端外)疏生腺柔毛,3 脉于先端汇合;花瓣白色,倒卵形,长约 5 毫米,宽约 3 毫米,先端钝圆,基部变狭成爪,3—5 脉,无痂体;雄蕊高出萼上;子房卵球形,花柱长。花期 7—8 月。

产四川(木里)、云南(中甸)和西藏东南部。生于海拔 3 636—4 050 米的峭壁石隙。不丹至尼泊尔也有。模式标本采自四川木里。

191. 十字虎耳草(云南种子植物名录)

Saxifraga decussata Anth. in Not. Bot. Gard. Edinb. 18(86): 33. 1933; 云南种子植物名录上册: 236. 1984.

多年生丛生草本;小主轴极多分枝,叠结呈座垫状。花茎极短,长约 4 毫米,被淡红色

柔毛。小主轴之叶对生，4列，覆瓦状，密集，无柄，椭圆形，长约3毫米，宽约2毫米，先端钝而具短尖头，具3分泌钙质之窝孔，基部联合，边缘近软骨质，单脉，无毛；茎生叶2枚，线状披针形，先端急尖而具短尖头，具1窝孔，边缘疏生腺柔毛。花单生于茎顶；萼片4，在花期直立，阔卵形，长约2毫米，宽约1.5毫米，先端具短尖头，边缘疏生睫毛，3脉于先端汇合成1窝孔；花瓣4，白色，倒阔卵形，长约3.4毫米，宽约2.5毫米，基部具爪，3—5脉；雄蕊8，外轮者较长，花丝钻形；2心皮基部合生，子房卵球形，花柱短而直。花期7—8月。

产云南(中甸)。生于海拔3850—4300米的石灰岩峭壁。模式标本采自云南中甸。

192. 对轮叶虎耳草(西藏植物志)

Saxifraga subternata H. Smith in Bull. Brit. Mus. Bot. 2(4): 97. f. 2c—h. 1958; 西藏植物志 2: 510. 1985.

多年生密丛低矮草本；小主轴长达12厘米。花茎长约3毫米，被腺柔毛。小主轴之叶覆瓦状排列，在细弱之小主轴上，两枚对生，基部合生而抱茎，在粗壮之小主轴上，则3枚轮生，一部分基部合生而抱茎，另部分则分离，近椭圆形，长3—4毫米，宽1.5—2毫米，先端近急尖，通常外弯，具3—7窝孔，两面无毛，边缘软骨质，且其基部具不明显之细齿状睫毛。花单生于茎顶；托杯外面被腺柔毛；萼片在花期稍外弯，三角状阔卵形，长2.5毫米，宽约3毫米，先端近革质，钝而无毛，具1分泌钙质之窝孔，腹面无毛，背面和边缘疏生腺柔毛，3脉于先端汇合；花瓣白色，倒卵形至狭倒卵形，长6—7毫米，宽约3毫米，先端钝，边缘微波状，基部渐狭成不明显之爪，5脉，无疵体；雄蕊长约4.5毫米，花药黑色；2心皮基部合生，子房半下位，花柱长约2.5毫米。种子阔椭圆状卵球形，长约0.7毫米，宽约0.35毫米，具棱，无毛。花期7—8月。

产我国西藏(米林)。生于海拔3450米左右的岩石缝隙。模式标本采自西藏米林(羌纳区)。

系4. 矮生系——Ser. *Nanae* J. T. Pan in Acta Phytotax. Sin. 29(1):20. 1991.

系的模式种：矮生虎耳草 *Saxifraga nana* Engl.

我国有1种。

193. 矮生虎耳草(植物分类学报) 图版 58: 7—11

Saxifraga nana Engl. in Bull. Acad. Sci. St.-Petersb. 29: 118. 1883; Engl. et Irmsch. in Engl. Pflanzenr. 69(IV. 117): 644. f. 123. 1919. — *S. octandra* H. Smith in Acta Hort. Gothob. 1: 21. t. 10d. 1924. — *S. qinghaiensis* J. T. Pan in Acta Phytotax. Sin. 16(2): 33. f. 15. 1978; 中国高等植物图鉴补编 2: 34. 1983.

多年生草本，高1—1.5厘米；小主轴极多分枝，叠结呈座垫状。花茎无叶，花萼状，长5—6毫米，被短腺毛。小主轴之叶密集呈莲座状，肉质，近匙状长圆形，长3.9—4毫米，宽

0.9—1 毫米,先端增厚且向外稍反折,具 1 不明显之窝孔,无毛,单脉。花单生于茎顶;萼片在花期反曲,稍肉质,近椭圆形至卵形,长 1.4—1.5 毫米,宽约 1 毫米,先端钝圆,无毛,3 脉于先端汇合成 1 疣点;花瓣白色,椭圆形,长约 2.5 毫米,宽约 1.4 毫米,先端钝,基部狭缩成长约 0.4 毫米之爪,3 脉,侧脉旁具 2 不明显之疵体;雄蕊长约 2.8 毫米,花丝钻形;子房近上位,卵球形,长约 1.2 毫米,花柱直,长约 0.7 毫米。 花期 7—8 月。

产青海(东部和南部)、四川(松潘、稻城)。生于海拔 4 200—5 200 米的高山碎石隙和高山湖畔。模式标本采自甘肃、青海交界大通河流域。

亚组 3. 小果亚组——Subsect. *Microgynae* J. T. Pan in *Acta Phytotax. Sin.* **29**(1):21. 1991.——Sect. *Flagellares* Clarke in Hook. f. *Fl. Brit. Ind.* **2**: 397. 1878, p. p.

亚组的模式种: 小果虎耳草 *Saxifraga microgyna* Engl. et Irmsch.

我国有 4 系, 7 种。

系 1. 朗县系——Ser. *Nangxianenses* J. T. Pan in *Acta Phytotax. Sin.* **29**(1):21 1991.

系的模式种: 朗县虎耳草 *Saxifraga nangxianensis* J. T. Pan

我国有 1 种。

194. 朗县虎耳草(植物分类学报) 直打洒曾曼巴(藏名) 图版 58: 12—17

Saxifraga nangxianensis J. T. Pan in *Acta Phytotax. Sin.* **16**(2): 30. f. 13. 1978; 中国高等植物图鉴补编 **2**: 34. 1983; 西藏植物志 **2**: 507. 图 167: 21—26. 1985.

多年生草本,高 2.5—10 厘米。茎不分枝,被短腺毛;匍匐枝出自茎基部叶腋,丝状,长 4.5—18 厘米,被短腺毛,先端具芽。基生叶密集呈莲座状,肉质,狭倒卵形至近匙形,长 6—8.3 毫米,宽 2.3—3 毫米,先端急尖或稍钝,两面和边缘均具褐色腺毛;茎生叶较疏,稍肉质,长圆形至近匙形,长 6—10 毫米,宽 1.9—3 毫米,两面和边缘均具褐色腺毛。聚伞花序长 0.9—1.2 厘米,具 4—9 花;花梗长 1—6.2 毫米,被短腺毛;萼片在花期直立,稍肉质,卵形至近椭圆形,长 1.5—2.7 毫米,宽 0.8—1.5 毫米,先端急尖,腹面稍凹陷且通常无毛,稀其最上部具腺毛,背面略弓凸而与边缘均具腺毛,3—4 脉于先端不汇合;花瓣黄色至紫红色,倒卵形、倒阔卵形至椭圆形,长 2.5—3.8 毫米,宽 1.7—2.5 毫米,先端钝圆或急尖,基部突然狭缩成长 0.5—0.8 毫米之爪,5—9 脉,具 2 疵体;雄蕊长 1—2.5 毫米;子房近下位,长约 1.9 毫米,花柱长约 0.9 毫米;花盘环状。 花期 7—8 月。

产我国西藏(朗县、加查、错那、拉萨)。生于海拔 4 500—5 450 米的高山灌丛、高山草甸和高山碎石隙。模式标本采自西藏朗县。

全草入药;甘,温;祛痰,治肺结核、脓胸等。

系 2. 小短尖系——Ser. *Mucronulatae* J. T. Pan in *Acta Phytotax. Sin.* **29**(1): 21. 1991.

系的模式种: 小短尖虎耳草 *Saxifraga mucronulata* Royle

我国有 1 种。

195. 小短尖虎耳草(植物分类学报) 图版 58:18—23

Saxifraga mucronulata Royle, *Illustr. Bot. Himal.* 227. 1835; Hara et Williams, *Enum. Flow. Pl. Nepal* 2: 153. 1979.——*S. spinulosa* Royle L. c. t. 50. f. 2. non Adams 1817.——*S. flagellaris* Willd. ex Sternb. var. *mucronulata* (Royle) Clarke in Hook. f. *Fl. Brit. Ind.* 2: 397. 1878.——*S. flagellaris* subsp. *mucronulata* (Royle) Engl. et Irmsch. in *Engl. Pflanzenr.* **67**(IV. 117): 163. 1916; Hara in Ohashi, *Fl. E. Himal.* 3: 49. 1975.

多年生草本,高 2—4 厘米。茎密被腺柔毛(腺头褐色,球形;柄无色);匍匐枝出自基生叶之腋部,密被腺毛。基生叶密集呈莲座状,匙形至线状匙形,长 8—9.5 毫米,宽 1.6—2 毫米,先端具短尖头,两面无毛,边缘具刚毛状腺毛(腺头褐色,球形;柄无色),肉质;茎生叶线形,长约 6.2 毫米,宽约 1 毫米,先端具短尖头,腹面无毛,背面和边缘具腺毛。聚伞花序长 7—14 毫米,约具 5 花;花梗被腺毛;萼片在花期直立,狭卵形,长约 2.5 毫米,宽约 1 毫米,先端近渐尖,腹面无毛,背面和边缘具腺毛(腺头球形),3 脉于先端不汇合或半汇合;花瓣黄色,倒卵形,长 4.3—4.4 毫米,宽 2—2.2 毫米,先端钝圆,基部突然狭缩成长 0.4—0.5 毫米之爪,5—6 脉,无痂体;雄蕊长 1.1—1.5 毫米;子房卵球形,花柱长约 1 毫米,稍叉开。花期 7—8 月。

产我国西藏(亚东、定日)。生于海拔 5350 米左右的岩坡石隙。尼泊尔至克什米尔地区均有。模式标本采自喜马拉雅地区。

系 3. 巴格系——Ser. *Parkaenses* J. T. Pan in *Acta Phytotax. Sin.* **29**(1):21. 1991.

系的模式种: 巴格虎耳草 *Saxifraga parkaensis* J. T. Pan

我国有 3 种。

196. 小果虎耳草(中国高等植物图鉴) 图版 58:24—29

Saxifraga microgyna Engl. et Irmsch. in *Bot. Jahrb.* **48**: 604. 1912 et in *Engl. Pflanzenr.* **67**(IV. 117): 157. f. 41. 1916;中国高等植物图鉴补编 **2**: 34. 1983;云南种子植物名录上册: 241. 1984;西藏植物志 **2**: 507. 图 167: 14—20. 1985.——*S. microgyna* var. *ramosior* Engl. et Irmsch. in *Bot. Jahrb.* **50**(Beibl. 144): 45. 1914 et in op. cit. 158. 1916.——*S. angustata* H. Smith in *Acta Hort. Gothob.* **1**: 17. t.

10A--B. f. 5a—d. 1924; J. T. Pan in Acta Phytotax. Sin. 16(2): 16. 1978.

多年生草本，高 3.5—20 厘米。茎被腺柔毛(腺头褐色，球形)；鞭匍枝出自茎基部叶腋，丝状，被褐色腺毛，先端具芽。基生叶密集呈莲座状，稍肉质，椭圆状倒卵形、狭倒卵形至长圆形，长 5—7.3 毫米，宽 1.5—3.2 毫米，先端急尖，两面和边缘均具褐色腺毛(腺头球形)；茎生叶较疏，长圆形至线形，长 5.2—11.3 毫米，宽 1.5—3 毫米，先端急尖，两面和边缘具腺毛。聚伞花序长 0.6—1.5 厘米，具 3—11 花；花梗长 1.8—3.5 毫米，被腺柔毛；萼片在花果期，由直立变开展，稍肉质，卵形、狭卵形至近长圆形，长 1.6—3.2 毫米，宽 0.8—1.3 毫米，先端急尖，腹面无毛，背面和边缘具短腺毛(腺头红褐色，球形)，3—5 脉于先端不汇合至半汇合；花瓣黄色至淡红色，椭圆形、卵形至狭卵形，长 2—3.2 毫米，宽 1—1.4 毫米，先端急尖，基部无爪，或具长 0.4—1 毫米之爪，1—3 脉，具 2 疣体；在雄花中，雄蕊长约 1.5 毫米，而雌蕊退化；在雌花中，雄蕊退化，长 0.4—0.5 毫米，子房近下位，长 1.4—1.5 毫米，花柱长约 1 毫米；花盘环状。 花果期 7—9 月。

产青海(久治)、四川西部、云南(德钦)和西藏(措美)。生于海拔 3 000—4 880 米的林缘、高山草甸和高山碎石隙。模式标本采自四川西部。

197. 棒腺虎耳草(中国高等植物图鉴补编) 图版 58:30—36

Saxifraga consanguinea W. W. Smith in Not. Bot. Gard. Edinb. 8: 132. 1913; Anth. in Not. Bot. Gard. Edinb. 18(86): 32. 1933; Hara et Williams, Enum. Flow. Pl. Nepal 2: 151. 1979; 中国高等植物图鉴补编 2: 34. 1983; 云南种子植物名录上册: 236. 1984; 西藏植物志 2: 503. 图 166: 1—7. 1985. —*S. muliensis* Hand. -Mazz in Anz. Akad. Wiss. Wien, Math. -Nat. 59: 138. 1922; Symb. Sin. 7(2): 425. 1931. —*S. propagulifera* H. Smith in Acta Hort. Gothob. 1: 19. t. 10c. f. 5e—k. 1924; J. T. Pan in Acta Phytotax. Sin. 16(2): 16. 1978.

多年生草本，高 0.6—8.5 毫米。茎不分枝，被腺毛(腺头紫红色，短棒状)；鞭匍枝出自茎基部叶腋，丝状，长 3—12 厘米，疏具腺柔毛，先端通常具芽。基生叶密集，呈莲座状，稍肉质，狭椭圆形、狭倒卵形至近匙形，长 4.5—9 毫米，宽 1.6—3 毫米，先端具短尖头，两面无毛，边缘具腺毛(腺头紫红色，短棒状)；茎生叶较疏，稍肉质，长圆形、披针形至倒披针状线形，长 5—10 毫米，宽 1.6—2.5 毫米，先端具短尖头，两面无毛，或背面与边缘具腺毛(有时腺头掉落)。单花生于茎顶，或聚伞花序具 2—10 花，长 0.8—2.5 厘米；花序分枝长 1.8—2.3 厘米，具 2—3 花；花梗长 2—6 毫米，被腺毛；萼片在花期直立，肉质，阔卵形、卵形至狭卵形，长 1.8—3.8 毫米，宽 1—2 毫米，先端急尖或钝，腹面无毛，背面和边缘具腺毛(腺头紫红色，短棒状)，3—6 脉于先端不汇合至汇合；花瓣红色，革质，近圆形、阔卵形、倒阔卵形至卵形，长 1.2—2.6 毫米，宽 1—2 毫米，先端通常钝圆，稀急尖，基部突然狭缩成长 0.2—0.8 毫米之爪，3 脉，具 2 疣体；在雄花中，雄蕊长 1.6—2 毫米，雌蕊退化；在雌花中，雄蕊退化，长 0.6—1 毫米，子房半下位，长 3—3.5 毫米，花柱长约 1 毫米；花盘环状。

花果期 6—9 月。

产青海(果洛州、玉树州)、四川西部、云南西北部、西藏东部和南部。生于海拔 3 800—5 400 米的云杉林下、灌丛下、高山草甸和高山碎石隙。尼泊尔也有。模式标本采自云南德钦。

198. 巴格虎耳草(西藏阿里地区动植物考察报告) 图版 59:1—7

Saxifraga parkaensis J. T. Pan, 西藏阿里地区动植物考察报告 129. 图 3. 1979; 西藏植物志 2: 507. 图 167: 27—33. 1985.

多年生草本,高 1.5—4 厘米。地下茎长 1—6.8 厘米;茎不分枝,被腺毛(腺头球形);鞭匐枝出自基生叶之腋部,丝状,长达 10 余厘米,被腺毛,先端具芽。基生叶密集,呈莲座状,稍肉质,狭倒卵形、近匙形至长圆形,长 6—8 毫米,宽 2.2—2.6 毫米,先端具短尖头,两面和边缘均具腺毛(腺头橙色,球形);茎生叶稍较疏,稍肉质,近倒披针形,长 9—10 毫米,宽约 2.3 毫米,先端具短尖头,两面和边缘通常具腺毛,稀腹面无毛。花单生于茎顶,或聚伞花序具 2—3 花;花梗长 5.6—7.5 毫米,被腺毛;萼片在花期直立,稍肉质,卵形、披针形至长圆状披针形,长 3.3—5 毫米,宽 1.4—2 毫米,先端急尖或钝,腹面无毛或其最上部具腺毛,背面和边缘具腺毛(腺头球形),3—5 脉于先端不汇合、半汇合至汇合;花瓣黄色,倒卵形至倒披针形,长 6.8—8 毫米,宽 2.2—4 毫米,先端钝,基部具 0.2—1.3 毫米之爪,5—10 脉,具 2 痂体;雄蕊长 2.5—4.4 毫米;花盘环状;雌蕊长 2.8—6.4 毫米,两心皮中下部合生,子房半下位,花柱长 1.5—2 毫米。花期 7—8 月。

产我国西藏(普兰)。生于海拔 5 100—5 300 米的高山草甸和高山碎石隙。模式标本采自西藏普兰县巴格区。

系 4. 德钦系——*Ser. Deqenenses* J. T. Pan in *Acta Phytotax. Sin.* 29(1):21. 1991.

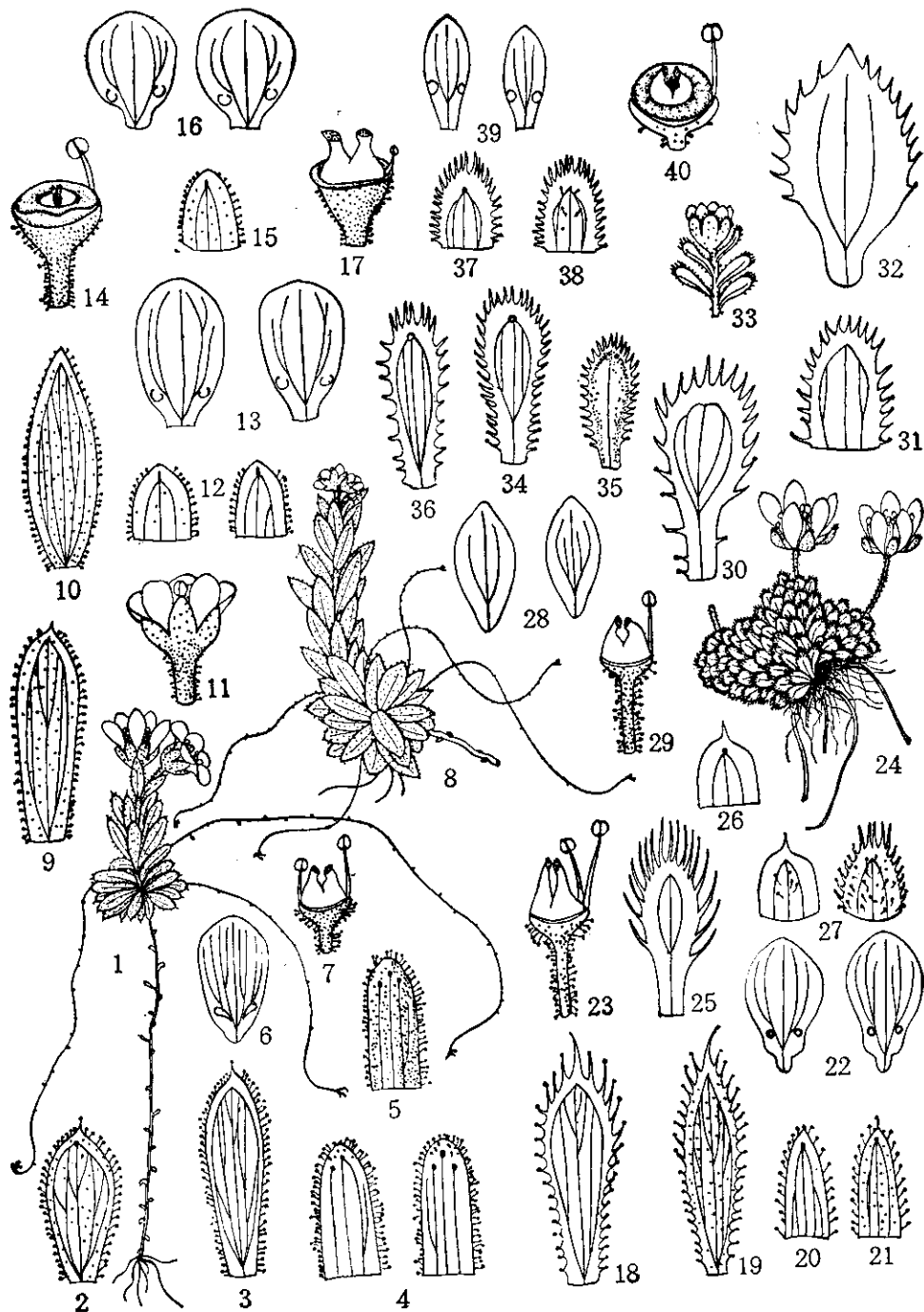
系的模式种: 德钦虎耳草 *Saxifraga deqenensis* C. Y. Wu

我国有 2 种。

199. 德钦虎耳草(植物分类学报) 图版 59:8—17

Saxifraga deqenensis C. Y. Wu in *Acta Phytotax. Sin.* 28(1): 66. 1990.

多年生草本,高 3—5.7 厘米。茎被腺毛(腺头球形)。鞭匐枝出自基生叶之腋部,丝状,被腺柔毛。基生叶密集呈莲座状,稍肉质,长圆状倒披针形,长 10—16 毫米,宽 3.5—4 毫米,先端急尖,两面和边缘均具腺柔毛(腺头球形);茎生叶亦较密,稍肉质,近长圆形,长约 11 毫米,宽约 3.6—3.8 毫米,先端急尖,两面和边缘均具腺柔毛。聚伞花序具 3—5 花;花梗长 2—3 毫米,被腺柔毛;萼片在花期直立,稍肉质,近卵形,长约 2.6 毫米,宽约 1.8 毫米,先端急尖或稍钝,腹面无毛,背面和边缘具腺毛(腺头黑褐色,球形),但先端无毛,3 脉于先端汇合成 1 疣点;花瓣黄色,倒卵形至倒阔卵形,长 3.5—3.8 毫米,宽 2—2.4 毫米,先端钝圆,基部具长 0.4—0.7 毫米之爪,6 脉,基部侧脉旁具 2 痂体;在雄花中,雌蕊退化,雄



1—7.巴格虎耳草 *Saxifraga parkaensis* J. T. Pan: 1.全株, 2.基生叶, 3.茎生叶, 4.萼片腹面, 5.萼片背面, 6.花瓣, 7.示花梗、雄蕊和雌蕊。8—17.德钦虎耳草 *Saxifraga deqenensis* C. Y. Wu: 8.全株, 9.基生叶, 10.茎生叶, 11—14.雄花 (11.花, 12.萼片, 13.花瓣, 14.示雄蕊和雌蕊), 15—17.雌花 (15.萼片, 16.花瓣, 17.示退化雄蕊和雌蕊), 18—23.疣虎耳草 *Saxifraga mucronuloides* J. T. Pan: 18.基生叶, 19.茎生叶, 20.萼片腹面, 21.萼片背面, 22.花瓣, 23.示花梗、雄蕊和雌蕊。24—29.矮小虎耳草 *Saxifraga perpusilla* Hook. f. et Thoms.: 24.全株, 25.叶片, 26.萼片腹面, 27.萼片背面, 28.花瓣, 29.示花梗、雄蕊和雌蕊。30—32.治多虎耳草 *Saxifraga zhiduensis* J. T. Pan: 30.小主轴之叶, 31.萼片, 32.花瓣。33—40.半球虎耳草 *Saxifraga hemisphaerica* Hook. f. et Thoms.: 33.花茎, 34.小主轴之叶腹面, 35.小主轴之叶背面, 36.茎生叶, 37.萼片腹面, 38.萼片背面, 39.花瓣, 40.示花梗、雄蕊、花盘和雌蕊。(潘锦堂、刘进军绘)

蕊长约 2.4 毫米;在雌花中,则雄蕊退化,子房近下位,花柱粗壮;花盘肥厚,环状。花期 7—8 月。

产云南(德钦)。生于海拔 4 500—4 600 米的高山碎石隙。模式标本采自云南德钦(白马雪山)。

200. 痴虎耳草(西藏植物志) 图版 59:18—23

Saxifraga mucronulatoidea J. T. Pan in Acta Phytotax. Sin. **29**(1):23.1991.——*S. flagellaris* subsp. *sikkimensis* Hultén in Sv. Bot. Tidskr. **58**: 99. 1964; 西藏植物志 **2**: 506. 图 167: 1—6. 1985. ——*S. mucronulata* Royle subsp. *sikkimensis* (Hultén) Hara in Hara et Williams, Enum. Flow. Pl. Nepal **2**: 153. 1979.

多年生草本,高约 21 厘米。茎不分枝,密被腺柔毛(腺头褐色,球形);匍匐枝丝状,被腺毛。基生叶密集呈莲座状,近倒披针形,长约 11 毫米,宽约 3 毫米,先端具软骨质短尖头,两面无毛,边缘具刚毛状腺睫毛(腺头褐色,球形);茎生叶长圆状线形,长约 11 毫米,宽约 2.1 毫米,先端具软骨质短尖头,两面和边缘具腺毛。多歧聚伞花序具 12 花;花梗和托杯被黄褐色腺毛;萼片在花期直立,狭卵形,长 2.6—2.8 毫米,宽约 1 毫米,先端急尖,腹面无毛,背面和边缘具腺毛(腺头黄褐色,球形,),4—5 脉于先端汇合;花瓣黄色,近提琴形,长 5.6—6 毫米,宽约 3.5 毫米,先端钝圆,基部突然狭缩成长约 0.5 毫米之爪,5—7 脉,具 2 蒴体;雄蕊长 2—3 毫米,花丝钻形;子房半下位,长约 1.6 毫米,花柱长约 0.8 毫米。花期 6—8 月。

产我国西藏(定日)。生于海拔 3 800—4 000 米的山坡。锡金、尼泊尔也有。模式标本采自锡金。

组 3. 点地梅形组——Sect. *Aretiaria* Sternb. Rev. Saxifr. Suppl. **2**: 90. 1831.——Sect. *Microphylla* Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. **2**: 394. 1878, p. p.——*Saxifraga* §. *Hemisphaericae* Engl. et Irmsch. in Not. Bot. Gard. Edinb. **5**(24): 129. 1912 et in Bot. Jahrb. **48**: 606. 1912.——Subsect. *Hemisphaericae* (Engl. et Irmsch.) Gornall in Journ. Linn. Soc. Bot. **95**: 277. 1987.

组的后选模式种: *Saxifraga eschscholtzii* Sternb.

我国有 3 种。

201. 矮小虎耳草(植物分类学报) 图版 59:24—29

Saxifraga perpusilla Hook. f. et Thoms. in Journ. Linn. Soc. Bot. **2**: 72. 1857; Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. **2**: 395. 1878; Engl. et Irmsch. in Engl. Pflanzenr. **67** (IV. 117): 156. 1916; Hara et Williams, Enum. Flow. Pl. Nepal **2**: 154. 1979; 西藏植物志 **2**: 509. 图 168: 1—6. 1985.

多年生草本,高 1—2 厘米;小主轴反复分枝,叠结成座垫状。花茎无叶,花葶状,长

0.6—1.6 厘米，大部隐藏于莲座叶丛中，外露部长 2.8—6 毫米。小主轴之叶密集呈莲座状，覆瓦状排列，稍肉质，近匙形，长 2.2—3.6 毫米，宽 0.8—1 毫米，腹面无毛，背面上部和边缘中部以上具无色流苏状毛。花单生于茎顶；萼片在花期直立，或直立状开展，阔卵形至卵形，长 1—1.5 毫米，宽 1—1.4 毫米，先端通常具膜质流苏（有的带腺头），稀具短尖头，腹面稍凹陷而无毛，背面略弓凸而具腺毛，边缘具腺毛或无毛，3 脉于先端汇合成 1 小疣点；花瓣黄色，卵形，狭卵形、椭圆形至狭椭圆形，长 2.8—3.3 毫米，宽 1.3—1.6 毫米，先端钝，基部具长 0.3—0.5 毫米之爪，或无爪，3—5 脉，无疵体；雄蕊长 2—2.8 毫米；子房半下位，卵球形，长约 1 毫米，花柱长约 0.8 毫米。幼果长约 3.5 毫米，2 果瓣中下部合生，上部离生且叉开。花期 7—8 月。

产我国西藏（加查、仲巴、普兰）。生于海拔 4 750—5 800 米的高山草甸和高山碎石隙。不丹至尼泊尔也有。模式标本采自锡金。

202. 治多虎耳草(植物分类学报) 图版 59:30—32

Saxifraga zhidoensis J. T. Pan in Acta Phytotax. Sin. 16(2): 32. f. 14. 1978. 中国高等植物图鉴补编 2: 34. 1983.

多年生草本，高 1—2 厘米；小主轴极多分枝，叠结呈座垫状。花茎长约 7 毫米，节间极短，长 0.7—1 毫米，被腺毛。小主轴之叶密集呈莲座状，覆瓦状排列，稍肉质，近匙形，长 3.5—3.6 毫米，宽 1.1—1.2 毫米，先端钝，两面无毛，先端具膜质流苏，边缘中部以下具腺毛（下部之腺毛具腺头）；茎生叶稍较疏。花单生于茎顶；花梗长约 0.7 毫米，被腺毛；萼片于花期不反曲，椭圆状卵形，长约 2.5 毫米，宽约 1.5 毫米，先端钝，两面无毛，边缘先端具流苏，以下具腺毛（有的带腺头），5 脉于先端汇合；花瓣黄色，卵形，长约 2.4 毫米，宽约 1.3 毫米，先端急尖或稍钝，基部具爪，边缘多少具细锯齿，3 脉；雄蕊长 2—2.5 毫米；子房近下位，花柱长约 1 毫米，柱头小；花盘环状。花期 6—8 月。

产青海（囊谦、治多）。生于海拔 4 900—4 980 米的高山草甸和高山碎石隙。模式标本采自青海治多。

203. 半球虎耳草(中国高等植物图鉴补编) 图版 59: 33—40

Saxifraga hemisphaerica Hook. f. et Thoms. in Journ. Linn. Soc. Bot. 2: 62. 1857; Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2: 394. 1878; Engl. et Irmsch. in Engl. Pflanzenr. 67 (IV. 117): 165. f. 42J-N. 1916; Anth. in Not. Bot. Gard. Edinb. 18(86): 32. 1933; 中国高等植物图鉴补编 2: 34. 1983; 西藏植物志 2: 509. 图 168: 7—14. 1985. —*S. eschscholtzii* auct. non Sternb: J. T. Pan in Acta Phytotax. Sin. 16(2): 16. 1978.

多年生草本，高 2—5 厘米；小主轴反复分枝，叠结呈座垫状。花茎隐藏于莲座叶丛之内，不外露，长 3.2—4.5 毫米，节间极短，疏被腺毛。小主轴之叶密集呈莲座状，覆瓦状排列，稍肉质，近匙形，长 4—5.6 毫米，宽 1.2—1.8 毫米，两面无毛，腹面略凹陷，背面稍弓

凸,边缘先端具无色流苏,以下具睫毛(下部者带腺头);茎生叶较疏,隐藏于莲座叶丛内,极少外露,狭倒卵形至倒披针形,长2.4—4毫米,宽1—1.4毫米,两面无毛,边缘先端具无色流苏,以下则具刚毛状睫毛。花单生于茎顶;花梗长0.2—0.3毫米,被腺毛;苞片1—2,长圆状线形,长约3毫米,宽约0.6毫米,先端钝,两面无毛,边缘具睫毛(有的带腺头);萼片在花期直立,稍肉质,卵形至近椭圆形,长2.2—2.6毫米,宽1—1.6毫米,腹面凹陷且无毛,背面弓凸且疏生腺毛,或无毛,边缘先端具膜质流苏,以下则具腺睫毛(有的腺头掉落),3—7脉,脉于先端汇合成1小疣点;花瓣黄色,卵形、狭卵形至狭倒卵形,长2.5—3.5毫米,宽0.9—1毫米,先端钝或急尖,基部具长0.6—1.3毫米之爪,3脉,具2痂体;雄蕊长2—2.5毫米;子房下位,长约1.3毫米,花柱长0.8—0.9毫米。花期6—8月。

产青海(玉树、囊谦、杂多)和西藏(丁青)。生于海拔4500—5044米的高山碎石隙。印度、不丹、锡金也有。模式标本采自锡金。

10. 黄水枝属——*Tiarella* L.

L. Sp. Pl. 405. 1753 et Gen. Pl. ed. 5. 190. 1754; Raf. Fl. Tellur.

2: 74. 1837; Benth. et Hook. f. Gen. Pl. 1: 630. 1865; Engl. in Engl. et Prantl, Nat. Pflanzenfam. 3(2a): 61. 1890 et in ibid. ed.

2. 18a: 158. 1928.

多年生草本。根状茎短,具鳞片。叶大多基生,单叶,掌状分裂,或为复叶,具3小叶;茎生叶少数;托叶小型。花序总状或圆锥状,顶生或腋生;苞片小;花小;托杯内壁下部与子房愈合;萼片5,通常呈花瓣状;花瓣5,有时不存在;雄蕊10,伸出花冠外;心皮2,大部合生;子房1室,具2近于基生之侧膜胎座;花柱2,丝状。蒴果之2果瓣不等大,下部合生,上部离生,各具种子6—12粒,成熟时腹部纵裂。染色体 $2n = 14, 18$ 。

属的后选模式种: *Tiarella cordifolia* L.

本属有5种,分布于亚洲东部和北美。我国产1种。

1. 黄水枝(中国中部植物) 博落、水前胡(云南漾濞), 防风七(湖北巴东) 图版9: 11—14

Tiarella polyphylla D. Don, Prodr. Fl. Nepal. 210. 1825; Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2: 399. 1878; Diels in Bot. Jahrb. 29: 367. 1901; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7(2): 427. 1931; 经济植物手册上: 481. 1955; Ohwi, Fl. Jap. 507. 1965; Hara, Fl. E. Himal. 117. 1966; 中国高等植物图鉴 2: 140. 图 2009. 1972; 秦岭植物志 1(2): 427. 图 365. 1974; 台湾植物志 3: 51. 1977; Hara et Williams, Enum. Flow. Pl. Nepal 2: 156. 1979; 云南种子植物名录上册: 246. 1984; 西藏植物志 2: 447. 1985. —*T. bodinieri* Lévl. Cat. Pl. Yun-Nan 1915, nom. nud.

多年生草本,高 20—45 厘米;根状茎横走,深褐色,直径 3—6 毫米。茎不分枝,密被腺毛。基生叶具长柄,叶片心形,长 2—8 厘米,宽 2.5—10 厘米,先端急尖,基部心形,掌状 3—5 浅裂,边缘具不规则浅齿,两面密被腺毛;叶柄长 2—12 厘米,基部扩大呈鞘状,密被腺毛;托叶褐色;茎生叶通常 2—3 枚,与基生叶同型,叶柄较短。总状花序长 8—25 厘米,密被腺毛;花梗长达 1 厘米,被腺毛;萼片在花期直立,卵形,长约 1.5 毫米,宽约 0.8 毫米,先端稍渐尖,腹面无毛,背面和边缘具短腺毛,3 至多脉;无花瓣;雄蕊长约 2.5 毫米,花丝钻形;心皮 2,不等大,下部合生,子房近上位,花柱 2。蒴果长 7—12 毫米;种子黑褐色,椭圆球形,长约 1 毫米。染色体 $2n = 14, 18$ 。 花果期 4—11 月。

产陕西南部、甘肃(陇南)、江西、台湾、湖北、湖南、广东、广西、四川、贵州、云南和西藏南部。生于海拔 980—3 800 米的林下、灌丛和阴湿地。日本、中南半岛北部、缅甸北部、不丹、锡金、尼泊尔也有。模式标本采自尼泊尔。

全草入药;苦,寒;清热解毒,活血祛瘀,消肿止痛;主治痈疽肿毒、跌打损伤及咳嗽气喘等。也供观赏。

11. 唢呐草属——*Mitella* Tourn. ex L.

L. Sp. Pl. ed. 1. 1: 406. 1753 et Gen. Pl. ed. 5, 190. 1754; Benth.
et Hook. f. Gen. Pl. 1: 631. 1865; Engl. in Engl. et Prantl, Nat.
Pflanzenfam. 3 (2a): 63. 1890 et in ibid. ed. 2. 18a: 160. 1928.

多年生草本,具根状茎。单叶通常基生,具长柄,心形、卵状心形至肾状心形,具缺刻或浅裂;茎生叶少或无;托叶干膜质。总状花序顶生,具苞片;花小;萼片 5;花瓣 5,通常羽状分裂,稀全缘,有时不存在;雄蕊 5 或 10;2 心皮大部合生,子房上位或近下位,1 室,具 2 侧膜胎座;花柱 2。蒴果之 2 果瓣最上部离生;种子多数,卵球形,通常具小瘤。

属的后选模式种: *Mitella diphylla* L.

约有 15 种,分布于西伯利亚、东亚和北美。我国产 2 种。

分 种 检 索 表

1. 茎通常无叶,有时仅具 1 叶;花瓣羽状 9 深裂;雄蕊 10…………… 1. 唢呐草 *M. nuda* L.
1. 茎无叶;花瓣羽状 5 深裂;雄蕊 5…………… 2. 台湾唢呐草 *M. formosana* (Hayata) Masam.

1. 唢呐草(植物分类学报) 图版 9:15—17

Mitella nuda L. Sp. Pl. ed. 1. 1: 406. 1753; Maxim. Prim. Fl. Amur. 123. 1859; Kom. in Acta Hort. Petrop. 22: 419. 1903; A. Los. in Kom. Fl. URSS. 9: 199. 1939; Kitagawa, Lineam. Fl. Mansh. 252. 1939; Ohwi, Fl. Jap. 507. 1965; M.

Nod. Fl. N.-E. Prov. (Manch.) China 603. 1971: 中国高等植物图鉴 2: 139. 图 2008. 1972; 东北草本植物志 4: 217. 图版 127. 图 1—2. 1980.

多年生草本, 高 9—24 厘米; 根状茎细长。茎无叶, 或仅具 1 叶, 被腺毛。基生叶 1—4 枚, 叶片心形至肾状心形, 长 0.8—3.7 厘米, 宽 0.8—3.9 厘米, 基部心形, 不明显 5—7 浅裂, 边缘具齿牙, 两面被硬腺毛, 叶柄长 1—8.3 厘米, 被硬腺毛; 茎生叶与基生叶同型, 长约 1.6 厘米, 宽约 1.4 厘米, 被硬腺毛, 具短柄。总状花序长 2—11 厘米, 疏生数花; 花梗长 3—5 毫米, 被短腺毛; 萼片近卵形, 长 1.6—2 毫米, 先端稍渐尖, 单脉; 花瓣长约 4 毫米, 羽状 9 深裂, 裂片通常线形; 雄蕊 10, 较萼片短; 2 心皮大部合生, 子房半下位, 阔卵球形, 花柱 2, 柱头 2 裂。蒴果之 2 果瓣最上部离生, 被腺毛; 种子黑色而具光泽, 狭椭圆形, 长约 1 毫米, 宽约 0.4 毫米。染色体 $2n = 28$ 。 花果期 6—9 月。

产黑龙江、吉林和内蒙古(额尔古纳右旗)。生于海拔 700—1 100 米的林下或水边。苏联、日本、朝鲜和北美均有。模式标本采自北美。

2. 台湾唢呐草(台湾植物志) 图版 60:1—3

Mitella formosana (Hayata) Masam. in Journ. Soc. Trop. Agr. 4: 77. 1932; 台湾植物志 3: 42. 1977. — *M. japonica* Miq. var. *formosana* Hayata, Ic. Pl. Formos. 3:101. 1913. — *M. japonica* auct. non Miq.: Hayata in Bot. Mag. Tokyo 20: 54. 1906.

多年生草本, 高 14.5—24 厘米; 根状茎细长。叶全部基生, 叶片卵状心形, 长 3.5—7 厘米, 宽 3.3—5 厘米, 不明显 5—7 裂, 先端急尖, 两面被腺伏毛, 边缘具不规则小齿, 基部心形; 叶柄长 7—13 厘米, 密被褐色卷曲长腺毛。花葶纤细, 密被褐色卷曲腺柔毛。总状花序长 3—10 厘米, 具多花; 花梗长 2—4 毫米, 被褐色腺毛; 萼片阔卵形, 长约 1.2 毫米, 宽约 1.3 毫米, 先端稍渐尖, 腹面无毛, 背面被褐色腺毛, 单脉; 花瓣长约 3.6 毫米, 羽状 5 深裂, 裂片线形, 具腺点; 雄蕊 5, 长约 0.9 毫米; 雌蕊长约 2.4 毫米, 2 心皮大部合生, 子房半下位, 阔卵球形, 花柱 2, 长约 0.5 毫米, 柱头 2 裂。 花果期 4—8 月。

产我国台湾省。生于海拔 2 900—3 000 米的沟谷林下。模式标本采自我国台湾省。

12. 峨屏草属——*Tanakaea* Franch. et Savat.

Franch. et Savat. Enum. Pl. Jap. 2: 352. 1876; Engl. in Engl. et Prantl, Nat. Pflanzenfam. 3(2a): 49. 1890 et in ibid. ed. 2.18a: 116. 1928.

多年生草本。叶均基生, 具柄, 革质, 椭圆形、卵形、阔卵形至狭卵形, 边缘有锯齿; 无托叶。圆锥花序或总状花序; 苞片小; 萼片 (4—) 5 (—7); 花瓣不存在; 雄蕊 8—10; 心皮 2, 下部合生, 子房近上位, 上部 1 室, 边缘胎座, 下部 2 室, 中轴胎座。蒴果近上位; 种子两

端尖。

属的模式种: *Tanakaea radicans* Franch. et Savat.

有 2 种,我国和日本各产 1 种。

1. 峨眉草(中国高等植物图鉴) 岩雪下(植物分类学报) 图版 60:4—6

Tanakaea omeiensis Nakai in Journ. Jap. Bot. **14**(4): 223. f. 1. 1938; 中国高等植物图鉴 **2**: 138. 图 2005. 1972.

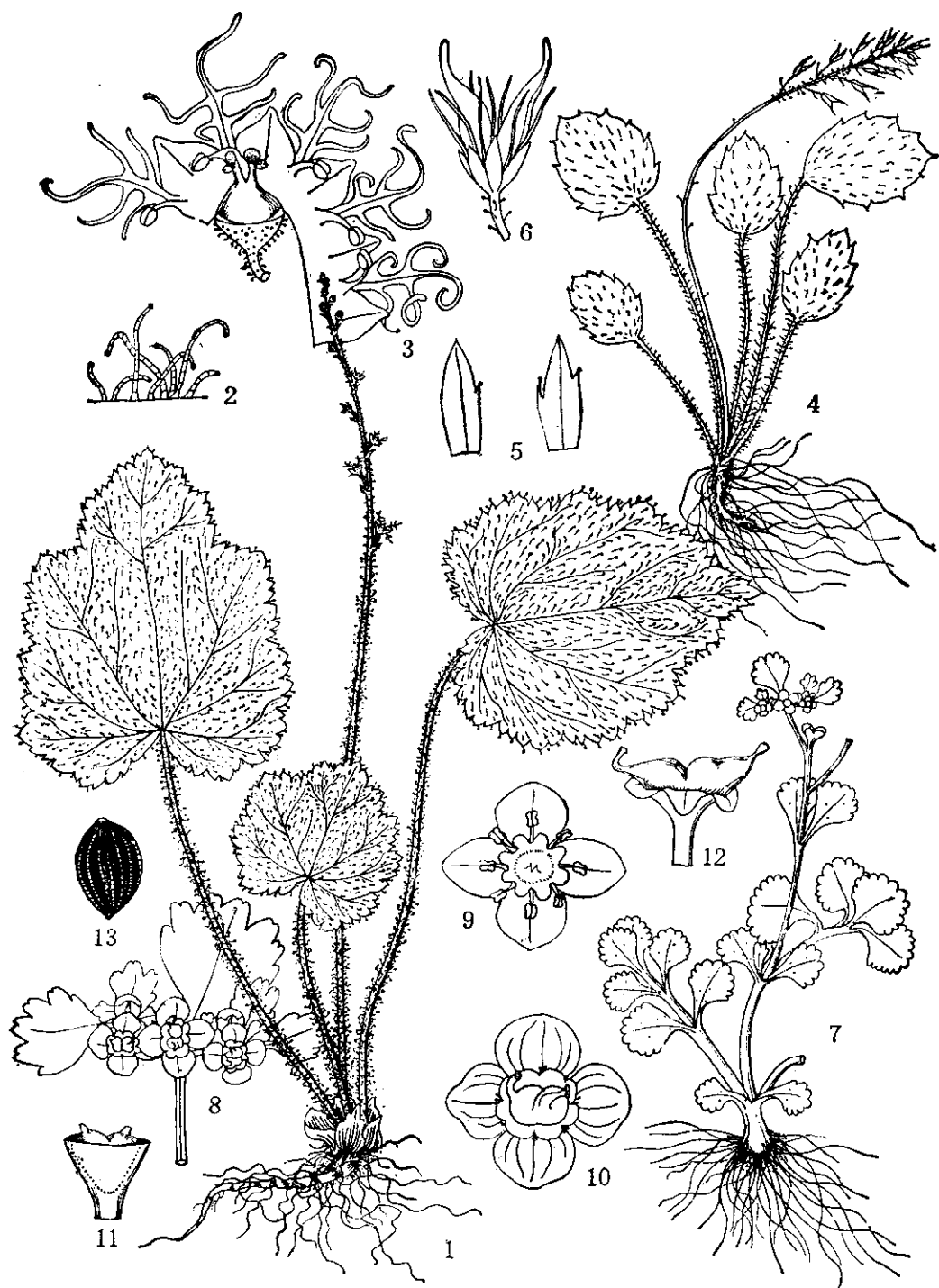
多年生草本,高 6.5—12.3 厘米;根状茎横走,直径约 2 毫米。叶均基生,叶片椭圆形、卵形至圆状阔卵形,长 1.1—3 厘米,宽 0.8—2.9 厘米,先端急尖,边缘具粗锯齿,基部圆形或稍心形,两面被褐色柔毛(有的带腺头),叶柄长 1.1—6.5 厘米,被褐色柔毛(有的带腺头)。花葶疏生腺柔毛。总状花序长 2.8—3.5 厘米,被褐色腺柔毛;萼片狭卵形至披针形,长 1.5—1.9 毫米,宽 0.4—0.6 毫米,先端急尖,两面无毛,边缘具极少腺毛,单脉;无花瓣;雄蕊 8—10,花丝长 3.3—3.5 毫米;2 心皮下部合生,长约 4 毫米,子房近上位,花柱 2。蒴果长约 4 毫米,2 果瓣叉开。 花果期 4—10 月。

产四川(峨眉、屏山、南川)。生于海拔 900—1100 米的阴湿石隙。模式标本采自四川峨眉山。

13. 金腰属——*Chrysosplenium* Tourn. ex L.

L. Sp. Pl. ed. 1. 1: 398. 1753 et Gen. Pl. ed. 5. 189. 1754; DC. Prodr. 4:48. 1830; Benth. et Hook. f. Gen. Pl. 1:638. 1865; Maxim. in Bull. Acad. Sci. St.-Petersb. **23**:340. 1877 et in ibid. **27**:467. 1881; Franch. in Nouv. Arch. Mus. Hist. Nat. Paris sér. 3. **2**:97. 1890 et in ibid. **3**: 1. 1891; Engl. in Engl. et Prantl, Nat. Pflanzenfam. **3**(2a): 64. 1890 et in ibid. ed. 2. 18a: 162 1928; Hara in Journ. Fac. Sci. Univ. Tokyo Bot. **7**: 9. 1957; J.T. Pan in Acta Phytotax. Sin. **24** (2): 82. 1986.

多年生小草本,通常具鞭匍枝或鳞茎。单叶,互生或对生,具柄,无托叶。通常为聚伞花序,围有苞叶,稀单花;花小型,绿色、黄色、白色或带紫色;托杯内壁通常多少与子房愈合;萼片 4,稀 5,在芽中覆瓦状排列;无花瓣,花盘极不明显或无,或明显(4)8 裂,有时其周围具褐色乳头状突起;雄蕊 8(10)或 4;花丝钻形,花药 2 室,侧裂,花粉粒微细,具 3 拟孔沟,并具华美网纹;2 心皮通常中下部合生,子房近上位、半下位或近下位,1 室,胚珠多数,具 2 侧膜胎座,花柱 2,离生,柱头具斑点。蒴果之 2 果瓣近等大或明显不等大;种子多数,卵球形至椭圆球形,有时光滑无毛,有时具微乳头状突起、微柔毛或微瘤突,有时具纵肋,肋上具横纹、乳头状突起或微瘤突等。染色体 $2n = 18, 22, 24, 36, 42, 48, 96$ 。



1—3. 台湾唢呐草 *Mitella formosana* (Hayata) Masam.: 1. 全株, 2. 叶柄之腺毛放大, 3. 花展开。
 4—6. 峨屏草 *Tanakaea omeiensis* Nakai: 4. 全株, 5. 萼片, 6. 幼果。7—13. 秦岭金腰 *Chrysosplenium biondianum* Engl.: 7. 全株, 8. 花序, 9. 雄花, 10. 雌花, 11. 示子房, 12. 蒴果, 13. 种子。
 (潘锦堂、王颖绘)

属的后选模式种: *Chrysosplenium oppositifolium* L.

有 65 种,亚、欧、非、美四洲均有分布,但主产亚洲温带。生于海拔 450—4 800 米的林下、高山灌丛、高山草甸和高生碎石隙。我国有 35 种,南北均产,主产陕西、甘肃、四川、云南和西藏。

金腰属分类系统总览

1. 互叶亚属 Subgen. *Gamosplenium* Maxim.

有时具鳞茎或珠芽;叶互生;蒴果先端通常近平截而微凹,2 果瓣通常近等大,水平状叉开。

组 1. 光种子组 Sect. *Alternifolia* Franch.

有时具鳞茎;无珠芽;种子光滑无毛。

系 1. 裸茎金腰系 Ser. *Nudicaulia* Maxim.

有时具鞭匍枝或鳞茎;花盘极不明显或无。(种 1—8)

系 2. 互叶金腰系 Ser. *Alternifolia* Maxim.

无鞭匍枝和鳞茎;花盘明显 8 裂。(种 9—12)

组 2. 乳突种子组 Sect. *Nephrophyllodes* Turcz.

无鳞茎;有时具珠芽;种子具微乳头突起或微柔毛。

系 1. 大叶金腰系 Ser. *Macrophylla* Franch.

花盘极不明显或无;子房通常半下位;种子具微乳头突起。(种 13—16)

系 2. 阔椭圆叶金腰系 Ser. *Ovalifolia* Maxim.

花盘通常 8 裂,稀 4 裂,其周围无褐色乳头突起;子房半下位或近下位;种子具微乳头突起或柔毛。(种 17—21)

系 3. 绵毛金腰系 Ser. *Lanuginosa* Hara

花盘通常退化,其周围密生褐色乳头突起;子房通常近下位;种子具微乳头突起。(种 22—24)

2. 金腰亚属 Subgen. *Chrysosplenium*

无鳞茎和珠芽;叶对生。蒴果之 2 果瓣通常明显不等大,叉开(其夹角在 90° 左右);有时其先端近平截而微凹,2 果瓣近等大且水平状叉开;稀先端非平截状,2 果瓣近等大,近直立或叉开。

组 1. 等果瓣组 Sect. *Trichosperma* J. T. Pan

蒴果先端非平截状,2 果瓣近等大,近直立或叉开。(种 25—26)

组 2. 异果瓣组 Sect. *Grayana* J. T. Pan

蒴果之 2 果瓣明显不等大,叉开(其夹角通常为 90° 左右)。

系 1. 中华金腰系 *Ser. Sinica Maxim.*

花盘极不明显或无;子房半下位或近上位;种子具微乳头突起。(种 27—28)

系 2. 无沟种子系 *Ser. Esulcata Franch.*

花盘 (4—) 8 裂;子房通常半下位;种子具微乳头突起或微柔毛。(种 29)

系 3. 毛金腰系 *Ser. Pilosa Maxim.*

花盘不明显或无;子房通常半下位;种子具纵沟和纵肋,纵肋 11—18,具微乳头突起或微瘤突。(种 30)

组 3. 金腰组 *Sect. Chrysosplenium*

蒴果先端近平截而微凹,2 果瓣近等大,近水平状叉开。

系 1. 多枝金腰系 *Ser. Ramosa J. T. Pan*

种子光滑无毛。(种 31)

系 2. 肾萼金腰系 *Ser. Delavayi Hara*

种子具纵沟和纵肋,纵肋 10—16,具横纹。(种 32—35)

分 种 检 索 表

1. 叶互生,或仅具茎生叶 1 枚,或无茎生叶。

2. 种子光滑无毛。

3. 花盘极不明显或无。

4. 叶片肾形。

5. 无鞭匍枝。

6. 通常较高大,植株高达 20 厘米以上;茎仅于近叶腋部具褐色柔毛和乳头突起,他处则光滑无毛,具叶 1 枚;基生叶具 15—26 浅齿,茎生叶具 22—29 浅齿,齿多数不叠接;萼片在花期近开展……………1. 贡山金腰 *C. forrestii* Diels

6. 通常较短小,植株高不过 10 厘米;茎疏生褐色柔毛或乳头突起,通常无叶;基生叶具 7—15 浅齿;萼片在花期直立……………2. 裸茎金腰 *C. nudicaule* Bunge

5. 具鞭匍枝。

7. 无鳞茎;鞭匍枝通常在地下,具鳞片状叶(边缘具柔毛);基生叶腹面疏生柔毛;茎生叶通常 1 枚,多少具柔毛;苞叶卵形、近阔卵形至扁圆形……………

……………3. 五台金腰 *C. serreanum* Hand.-Mazz.

7. 地下具 1 鳞茎;鞭匍枝在地上,无毛;叶片无毛;苞叶肾形至阔卵形,或卵形至圆状心形。

8. 叶片、苞叶和萼片无明显之褐色单宁质斑纹;苞叶肾形至阔卵形;聚伞花序具 6—15 花……………4. 纤细金腰 *C. giraldianum* Engl.

8. 叶片、苞叶和萼片均具明显之褐色单宁质斑纹;苞叶卵形至圆状心形;单花生于茎顶,或聚伞花序具 2—3 花……………5. 单花金腰 *C. uniflorum* Maxim.

4. 叶片非肾形。

9. 茎中上部之叶片倒阔卵形或阔卵形;萼片先端钝,非微凹;花柱或果瓣,其一部分可露出萼外。

10. 茎中上部之叶片倒阔卵形, 边缘具 5 圆齿; 雄蕊长 1.6—2.2 毫米, 露出萼外……………6. 鸦跖花金腰 *C. oxygraphoides* Hand.-Mazz.
10. 茎中上部之叶片阔卵形, 边缘具 6 圆齿; 雄蕊长 1—1.5 毫米, 不露出萼外……………7. 西康金腰 *C. sikangense* Hara
9. 茎中上部之叶片披针形至狭倒披针形; 萼片先端微凹, 花柱和果瓣藏于萼内, 不外露……………8. 蔽果金腰 *C. absconditcapsulum* J. T. Pan
3. 花盘明显 8 裂。
11. 无不育枝; 叶片肾形、扁圆状肾形或近肾形。
12. 植株高 8.5—32.7 厘米; 茎无毛; 茎生叶之叶片两面无毛; 萼片通常全缘, 稀具不规则齿……………9. 肾叶金腰 *C. griffithii* Hook. f. et Thoms.
12. 植株高 5—6.3 厘米; 茎被褐色卷曲柔毛; 茎生叶之叶片两面疏生褐色柔毛; 萼片全缘……………10. 褐点金腰 *C. fuscopuncticulosum* Jien
11. 不育枝出自花茎叶腋; 茎下部叶鳞片状, 中上部叶阔卵形至卵形, 或近匙形至倒阔卵形。
13. 茎上部叶阔卵形至卵形, 基部圆状宽楔形; 单花腋生, 或疏聚伞花序; 花梗纤细, 长达 1.9 厘米; 萼片在花期开展, 近扁菱形……………11. 长梗金腰 *C. axillare* Maxim.
13. 茎上部叶近匙形至倒阔卵形, 基部楔形; 聚伞花序具 7—10 花; 花梗较短, 长不过 7 毫米; 萼片在花期直立, 扁圆形……………12. 肉质金腰 *C. carnosum* Hook. f. et Thoms.
2. 种子具微乳头突起或微柔毛。
14. 花盘极不明显或无; 子房通常半下位。
15. 茎无毛; 基生叶肾形至圆状肾形, 边缘具 5—9 浅齿(齿先端微凹, 凹处具 1 褐色小疣点), 两面无毛或与边缘均疏生褐色柔毛; 茎生叶 1 枚或无; 种子密生褐色乳头突起……………13. 乳突金腰 *C. chinense* (Hara) J. T. Pan
15. 茎被褐色柔毛; 基生叶阔卵形至近圆形, 或倒卵形至椭圆形, 或长圆形。
16. 不育枝出自茎基部叶腋; 基生叶边缘具 (7—9—) 13—17 圆齿, 或全缘至具微波状小圆齿; 雄蕊与萼片近等高或明显高出萼片; 果喙较长, 约为 1 毫米或 3—4 毫米。
17. 基生叶阔卵形至近阔椭圆形, 长 (0.5—) 2.1—4.2 厘米, 宽 (0.7—) 2—3.7 厘米, 边缘具 (7—9—) 13—17 圆齿, 基部通常近截形至稍心形, 两面(沿脉)和边缘均具褐色长柔毛; 萼片通常近圆形, 先端钝圆或微凹; 雄蕊与萼片近等高, 长 1—2 毫米; 果喙长约 1 毫米……………14. 锈毛金腰 *C. davidianum* Decne. ex Maxim.
17. 基生叶倒卵形, 长 2.3—19 厘米, 宽 1.3—11.5 厘米, 先端钝圆, 全缘或具微波状小圆齿, 基部楔形, 腹面疏生褐色柔毛, 背面无毛; 萼片近卵形至阔卵形, 先端微凹; 雄蕊明显高出萼片, 长 4—6.5 毫米; 果喙长 3—4 毫米……………15. 大叶金腰 *C. macrophyllum* Oliv.
16. 无不育枝; 基生叶近椭圆形, 边缘具 20—36 圆齿(有时不甚明显); 雄蕊低于萼片; 果喙长约 0.5 毫米……………16. 舌叶金腰 *C. glossophyllum* Hara
14. 有花盘; 如花盘退化, 其周围必密生褐色乳头突起; 子房近下位, 或有时半下位。
18. 花盘通常 8 裂, 稀 4 裂, 其周围无褐色乳头突起; 子房半下位或近下位; 种子具微乳头突起或柔毛。
19. 茎多少具褐色柔毛; 叶片近圆形, 或圆状肾形至肾形, 叶柄基部具褐色柔毛。
20. 植株高约 27 厘米; 基生叶具褐色单宁质斑点, 大型, 叶片长 2.3—8.5 厘米, 宽 2.4—8.5 厘米, 边缘波状或具 34—37 圆齿(齿缘具无色狭边), 两面无毛; 叶柄长 2.5—14 厘米; 花较大, 直径 5—6 毫米……………

- 17. **天胡荽金腰** *C. hydrocotylifolium* Lévl. et Vant.
20. 植株高 8—15.5 厘米;基生叶较小,叶片长 0.6—2.2 厘米,宽 0.9—2.5 厘米,边缘具 15—17 浅齿或不明显之圆齿,腹面疏生柔毛,背面无毛;叶柄长 1.5—8 厘米;花较小,直径约 3 毫米。
21. 茎疏生柔毛;叶片边缘具浅齿,背面近无毛;花序分枝疏生柔毛;雄蕊通常 4,稀 8 或 2,花盘通常 4 裂.....18. **日本金腰** *C. japonicum* (Maxim.) Makino
21. 茎基部疏生柔毛,以上无毛;基生叶边缘具不明显波状圆齿,背面无毛;花序分枝无毛;雄蕊 8;花盘非 4 裂.....19. **榭珍金腰** *C. wuwenchenii* Jien
19. 茎无毛;基生叶肾形至圆状肾形,或阔卵形至近肾形,茎生叶近扁圆形或阔卵形,叶柄无毛。
22. 鞭匍枝出自基生叶腋;基生叶肾形至圆状肾形,边缘具 12—18 钝齿,腹面疏生柔毛,茎生叶近扁圆形,边缘具 5 钝齿;花序分枝和花梗无毛;种子具极少微柔毛.....
- 20. **蔓金腰** *C. flagelliferum* Fr. Schmidt
22. 无鞭匍枝;基生叶阔卵形至近肾形,边缘具 8 圆齿(齿通常相互叠接),两面无毛,茎生叶通常近阔卵形,边缘具 7—8 圆齿;花序分枝和花梗多少具褐色乳头突起;种子密被微乳头突起.....
- 21. **微子金腰** *C. microsperrum* Franch.
18. 花盘通常退化,其周围密生褐色乳头突起;子房通常近下位;种子具微乳头突起。
23. 具不育枝,无鞭匍枝;基生叶卵形、阔卵形至近椭圆形,先端钝圆,边缘具 9—17 波状圆齿,基部通常宽楔形,稀稍心形,两面和边缘具褐色柔毛;茎生叶阔卵形、扇形至椭圆形,边缘具 5—9 圆齿(齿先端钝圆),基部楔形..... 22. **绵毛金腰** *C. lanuginosum* Hook. f. et Thoms.
23. 无不育枝,有时具鞭匍枝;无基生叶;茎生叶近肾形,或近扇形至近半圆形,边缘具 7—9 浅齿(齿先端微凹),基部心形或宽楔形至截形。
24. 无鞭匍枝;叶片近肾形,边缘具 9 浅齿,基部心形,两面和边缘均具褐色柔毛;苞叶近肾形至近扁圆形,两面无毛;花盘 8 裂,其周围疏生褐色乳头突起.....
- 23. **建宁金腰** *C. jianningense* W. T. Wang
24. 鞭匍枝出自茎下部叶腋;叶片近扇形至近半圆形,边缘具 7—9 浅齿,基部宽楔形至截形,腹面近叶柄处和齿间弯缺处具褐色柔毛和乳头突起;苞叶扇形至近半圆形,腹面近柄处具褐色柔毛;花盘退化,稍有痕迹,其周围密生 1 圈褐色乳头突起.....
- 24. **太白金腰** *C. taibaishanense* J. T. Pan
1. 叶对生。
25. 蒴果先端非平截状,2 果瓣近等大,近直立或叉开。
26. 茎和叶片无毛,有时仅于叶片腹面或叶腋疏生褐色乳头突起;种子无波状横纹.....
- 25. **山溪金腰** *C. nepalense* D. Don
26. 茎和叶片疏生柔毛;种子具波状横纹.....26. **大武金腰** *C. hebetatum* Ohwi
25. 蒴果之 2 果瓣明显不等大(其夹角在 90° 左右),或先端平截而微凹,2 果瓣近等大且水平状又开。
27. 蒴果之 2 果瓣明显不等大(其夹角在 90° 左右)。
28. 种子具微乳头突起或微柔毛。
29. 花盘极不明显或无;子房半下位或近上位;种子具微乳头突起。
30. 不育枝顶生叶片有时背面具褐色乳头突起;花茎、花序分枝、花梗、茎生叶和苞叶均无毛.....27. **中华金腰** *C. sinicum* Maxim.
30. 不育枝顶生叶片背面无褐色乳头突起;花茎、花序分枝及花梗疏生褐色柔毛;茎生叶和苞叶两面无毛,边缘多少具睫毛.....
- 28. **林金腰** *C. lectus-cochleae* Kitagawa
29. 花盘明显;子房通常半下位;种子具微乳头突起或微柔毛.....

- 29. 滇黔金腰 *C. cavaleriei* Lévl. et Vant.
28. 种子具纵沟和纵肋, 肋上具微乳头突起.....30. 毛金腰 *C. pilosum* Maxim.
27. 蒴果先端近平截而微凹, 2 果瓣近等大, 近水平状叉开; 花盘明显 8 裂, 其周围疏生褐色乳头突起; 子房近下位。
31. 花茎疏生褐色柔毛, 茎生叶腹面疏生褐色柔毛; 种子光滑无毛.....
- 31. 多枝金腰 *C. ramosum* Maxim.
31. 花茎无毛或具褐色乳头突起; 茎生叶腹面无毛或具褐色乳头突起; 种子具纵肋 13—16 条, 肋上有横纹 (*C. lixanense* 之种子未见, 暂除外)。
32. 茎生叶腹面无毛, 亦无褐色乳头突起; 花两性。
33. 无鞭匍枝, 茎生叶边缘具 7—12 不明显之圆齿。
34. 茎生叶阔卵形; 近圆形至扇形, 背面疏生褐色乳头突起; 苞叶背面疏生褐色乳头突起; 萼片近扁圆形, 先端微凹, 凹处具 1 褐色乳头突起.....
- 32. 肾萼金腰 *C. delavayi* Franch.
34. 茎生叶近肾形至扁圆形, 背面无毛, 亦无褐色乳头突起; 苞叶背面无毛, 亦无褐色乳头突起; 萼片阔卵形至扁圆形, 先端急尖至钝圆.....
- 33. 理县金腰 *C. lixianense* Jien ex J. T. Pan
33. 鞭匍枝出自叶腋, 无毛; 茎生叶边缘具 7—9 明显钝齿.....
- 34. 陕甘金腰 *C. qinlingense* Jien ex J. T. Pan
32. 茎生叶两面疏生褐色乳头突起; 花单性, 雌雄异株, 雌花无雄蕊, 花盘 8 裂, 其周围疏生褐色乳头突起, 雄花之雌蕊退化, 花盘周围无褐色乳头突起.....
- 35. 秦岭金腰 *C. biondianum* Engl.

1. 互叶亚属——Subgen. *Gamosplenium* Maxim. in Bull. Acad. Sci. St.-Petersb. 17: 420. 1872, p.p. et in ibid. 23: 340. 1877, excl. pl. oppositifoliis, emend. J. T. Pan.

亚属的后选模式种: 肉质金腰 *Chrysosplenium carnosum* Hook. f. et Thoms.

本亚属有 2 组, 5 系, 约 33 种。我国有 2 组, 5 系, 24 种。

组 1. 光种子组——Sect. *Alternifolia* Franch. in Nouv. Arch. Mus. Hist. Nat. Paris sér. 3. 2: 102. 1890, quoad plantam seminibus glabris instructam, emend. J. T. Pan.——Sect. I. *Euchrysosplenium* Turcz. in Bull. Soc. Nat. Moscou 17(2): 272. 1844.

组的模式种: *Chrysosplenium alternifolium* L.

本组有 2 系, 约 16 种。我国有 2 系, 12 种。

系 1. 裸茎金腰系——Ser. *Nudicaulia* Maxim. in Bull. Acad. Sci. St.-Petersb. 23: 341. 1877, emend. J. T. Pan.——Sect. 1. *Alternifolia* B. *Incisa* Franch. in Nouv. Arch. Mus. Hist. Nat. Paris sér. 3. 2: 103. 1890, p. p.——Sect. 1. *Alternifolia* C.

Squamigera Franch. op. cit. 104. p. p.—Ser. 16. *Oxygraphoides* Hara in Journ. Fac. Sci. Univ. Tokyo Bot. 7: 85. 1957.

系的模式种：裸茎金腰 *Chrysosplenium nudicaule* Maxim.

本系有 8 种；我国均产，其中 4 种为我国特有。

1. 贡山金腰(中国高等植物图鉴补编) 滇西猫眼草(云南种子植物名录) 图版 61: 1—7

Chrysosplenium forrestii Diels in Not. Bot. Gard. Edinb. 5:282. 1912; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7(2): 428. 1931; Hara in Journ. Fac. Sci. Univ. Tokyo Bot. 7:65. f. 13D. 1957 et Fl. E. Himal. 2:46. 1971; Hara et Williams, Enum. Flow. Pl. Nepal 2:150. 1979; 中国高等植物图鉴补编 2:37. 1983; 云南种子植物名录上册: 229. 1984; J. T. Pan in Acta Phytotax. Sin. 24(2): 89. 1986.

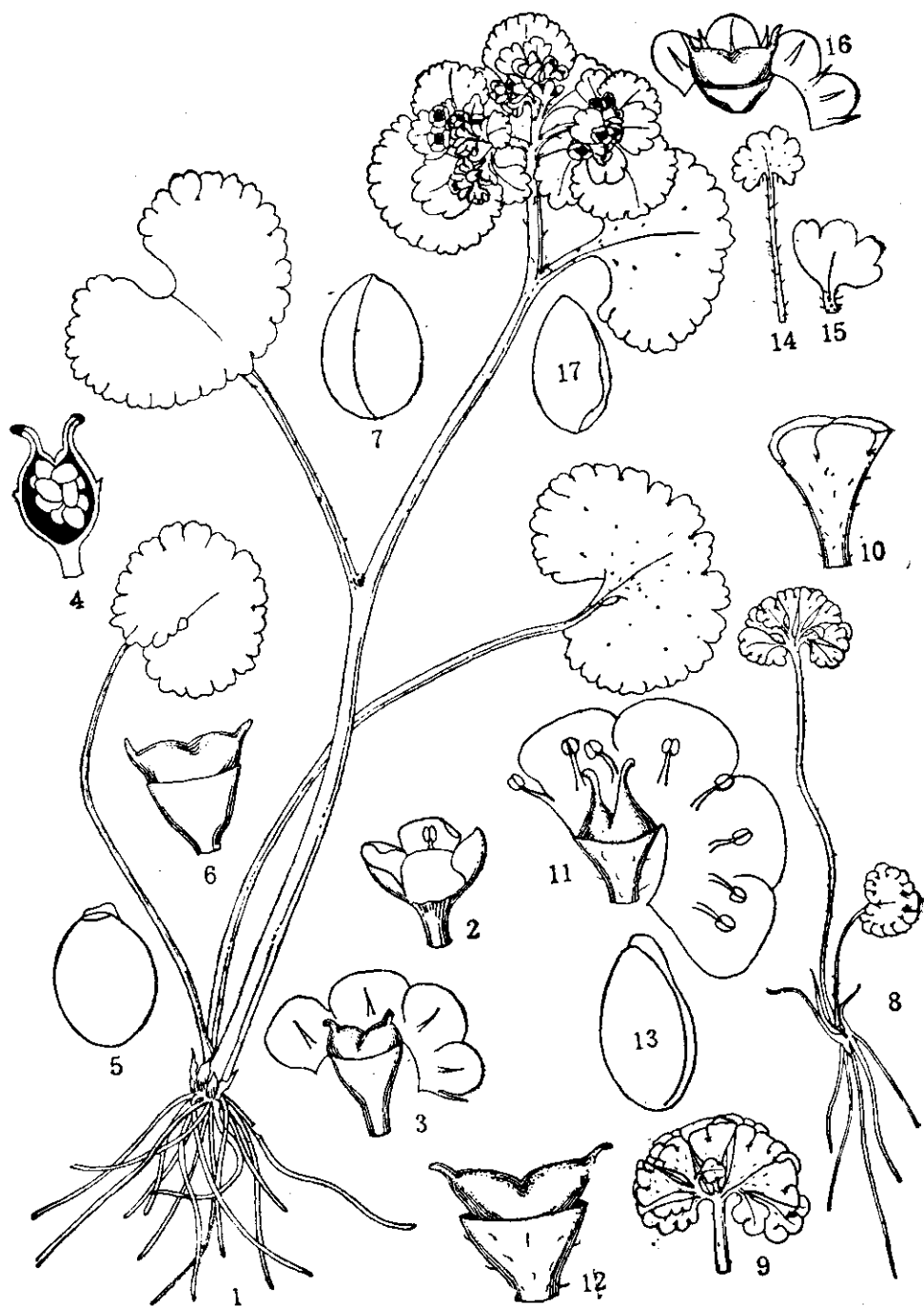
多年生草本，高(3.5—)8.4—22.8 厘米。茎仅于近叶腋部生有褐色柔毛和乳头突起，他处则无毛。基生叶具长柄，叶片肾形，长(1.4—)3—5.2 厘米，宽(1.7—)3—7 厘米，边缘具 15—26 浅齿(齿先端多少凹陷)，腹面无毛，背面和齿间疏生褐色乳头突起和柔毛，叶柄长(2.3—)9—13 厘米；茎生叶 1 枚，叶片肾形，长(1.1—)2—3.4 厘米，宽(1.5—)4.1—5.2 厘米，边缘具 22—29 浅齿(齿多数不叠接，其先端多少凹陷)，腹面无毛，背面和齿间疏生褐色乳头突起，叶柄长 0.6—9 厘米，疏生褐色乳头突起。聚伞花序长 3.3—4.3 厘米；苞叶肾形至扇形，长 0.7—2.8 厘米，宽 0.8—3.5 厘米，边缘具 5—15 浅齿(齿先端凹陷)，腹面无毛，背面疏生褐色柔毛，齿间具褐色乳头突起和柔毛；花梗长 0.3—4 毫米；萼片在花期近开展，多少相叠接，扁圆形，长约 2.1 毫米，宽 2—3 毫米，先端钝圆；雄蕊短于萼片，花丝长约 0.9 毫米；子房半下位，花柱长约 0.3 毫米，叉开。蒴果长约 3 毫米，先端近平截而微凹，喙长约 0.4 毫米；种子棕褐色，卵球形，长 0.9—1 毫米，光滑无毛，有光泽。 花果期 5—10 月。

产云南西北部和西藏东南部。生于海拔 3 600—4 700 米的林下、高山灌丛草甸和高山碎石隙。缅甸北部、不丹、尼泊尔和印度北部均有。模式标本采自云南西北部。

2. 裸茎金腰(中国高等植物图鉴) 亚吉玛(藏名) 图版 61:8—13

Chrysosplenium nudicaule Bunge in Ledeb. Fl. Alt. 2:114. 1830; Maxim. in Bull. Acad. Sci. St.-Petersb. 23:341. 1877 et in ibid. 27:468. 1881; Franch. in Nouv. Arch. Mus. Hist. Nat. Paris sér. 3.2:103. 1890; A. Los. in Kom. Fl. URSS 9:202. t.12.f.2. 1939; Hara in Journ. Fac. Sci. Univ. Tokyo Bot. 7:64.f.13A. 1957; 中国高等植物图鉴 2:141. 1972; 秦岭植物志 1(2):431. 1974; 云南种子植物名录上册:230. 1984; 西藏植物志 2:449. 1985, excl. syn.; J.T. Pan in Acta Phytotax. Sin. 24(2):89. 1986.

多年生草本，高 4.5—10 厘米。茎疏生褐色柔毛或乳头突起，通常无叶。基生叶具长柄，叶片革质，肾形，长约 9 毫米，宽约 13 毫米，边缘具(7—)11—15 浅齿(齿扁圆形，长约



1—7. 贡山金腰 *Chrysosplenium forrestii* Diels: 1. 全株, 2. 花, 3. 花展开, 4. 子房剖开, 5. 胚珠, 6. 蒴果, 7. 种子。8—13. 裸茎金腰 *Chrysosplenium nudicaule* Bunge: 8. 全株, 9. 花序, 10. 花, 11. 花展开, 12. 蒴果, 13. 种子。14—17. 五合金腰 *Chrysosplenium serreanum* Hand.-Mazz.: 14. 基生叶, 15. 苞叶, 16. 萼片展开示蒴果和花丝, 17. 种子。(潘锦堂、王颖绘)

3 毫米,宽约 4 毫米,先端凹陷且具 1 疣点,通常相互叠结),两面无毛,齿间弯缺处具褐色柔毛或乳头突起;叶柄长 1—7.5 厘米,下部疏生褐色柔毛。聚伞花序密集呈半球形,长约 1.1 厘米;苞叶革质,阔卵形至扇形,长 3—6.8 毫米,宽 2.8—8.1 毫米,具 3—9 浅齿(齿扁圆形,先端通常具 1 疣点,多少叠接),腹面具极少褐色柔毛,背面无毛,齿间弯缺处具褐色柔毛,柄长 1—3 毫米,疏生褐色柔毛;托杯外面疏生褐色柔毛;萼片在花期直立,相互多少叠接,扁圆形,长 1.8—2 毫米,宽 3—3.5 毫米,先端钝圆,弯缺处具褐色柔毛和乳头突起;雄蕊 8,长约 1.1 毫米;两心皮近等大,子房半下位,花柱长 0.6—0.8 毫米,斜上。蒴果先端凹缺,长约 3.4 毫米,2 果瓣近等大,喙长约 0.7 毫米;种子黑褐色,卵球形,长 1.3—1.6 毫米,光滑无毛,有光泽。花果期 6—8 月。

产甘肃、青海、新疆、云南西北部 and 西藏东部。生于海拔 2 500—4 800 米的石隙。尼泊尔、苏联和蒙古也有。模式标本采自阿尔泰山。

全草入药;苦,寒;藏医用治胆病引起之发烧、头痛、急性黄疸型肝炎,急性肝坏死等,亦可催吐胆汁。

3. 五台金腰 图版 61:14—17

Chrysosplenium serreanum Hand.-Mazz. in Oester. Bot. Zeitschr. 80: 341. 1931. — *C. alternifolium* L. *β. sibiricum* Ser. ex DC. Prodr. 4: 48. 1830; Hara in Journ. Fac. Sci. Univ. Tokyo Bot. 7: 72. f. 14A. 1957, p. p.; Ohwi, Fl. Jap. 506. 1965; 中国高等植物图鉴 2: 142. 图 2013. 1972; J. T. Pan in Acta Phytotax. Sin. 24 (2): 90. 1986. — *C. alternifolium* auct. non L.: Ledeb. Fl. Ross. 2: 226. 1844, p. p.; Maxim. Prim. Fl. Amur. 121. 1859; kom. Fl. Mansh. 2: 420. 1903; A. Los. in Kom. Fl. URSS 9: 203. 1939, p. p.; Kitagawa, Lineam. Fl. Mansh. 250. 1939; M. Noda, Fl. N. -E. Prov. (Manch.) China 598. 1971; 东北草本植物志 4: 226. 1980.

多年生草本,高 6.5—19.5 厘米,无单宁质斑纹;鞭匍枝具鳞片状叶(边缘具褐色柔毛)。基生叶具长柄,叶片肾形至圆状肾形,长 0.8—2.5 厘米,宽 1—3 厘米,边缘具 8—11 圆齿(齿先端微凹,且具 1 小疣点),两面和边缘均疏生柔毛,有时背面无毛,叶柄长 2.5—4 厘米,疏生柔毛;茎生叶通常 1 枚,稀不存在,肾形,长 0.4—1 厘米,宽 0.7—1.7 厘米,边缘具 5—9 圆齿,基部近心形至心形,多少具柔毛,叶柄长 1.5—4 厘米,疏生褐色柔毛。聚伞花序长 1.5—3 厘米;苞叶卵形、近阔卵形至扁圆形,长 0.4—1.5 厘米,宽 0.3—2 厘米,具 2—7 圆齿,稀全缘,基部楔形至宽楔形,无毛,柄长 1—5 毫米,疏生柔毛,苞腋具褐色柔毛和乳头突起;花黄色,直径 3—4 毫米;花梗无毛或疏生褐色柔毛;萼片近圆形至阔卵形,长 1.5—2 毫米,宽 1.4—2 毫米,先端钝圆,无毛,在花期近直立;雄蕊 8,长约 1 毫米;子房半下位,花柱长 0.7 毫米,直立或叉开;花盘不存在。蒴果长 2.6—3 毫米,先端微凹,2 果瓣近等大,喙长 0.5—0.7 毫米;种子黑棕色,卵球形,长 0.9—1 毫米,光滑无毛,有光泽。花果期 5—7 月。

产黑龙江、内蒙古、河北和山西。生于海拔 1 707—2 800 米的林区湿地或溪畔。苏联、蒙古、朝鲜及日本也有。模式标本采自山西五台山。

本种植物无单宁质斑纹，萼片近直立，无花盘，与 *C. alternifolium* L. 差异较大，系一好种，不宜作种下单位（*C. alternifolium* L. var. *sibiricum* Ser ex DC）处理；而其亲缘关系，与 *C. nudicaule* Bunge 似更密切。

4. 纤细金腰(秦岭植物志) 图版 62:1—6

Chrysosplenium giraldianum Engl. in Bot. Jahrb. **36** (Beibl. 82): 49. 1905; Hara in Journ. Fac. Sci. Univ. Tokyo Bot. **7**: 88. 1957; 秦岭植物志 **1**(2): 432. 1974; J. T. Pan in Acta Phytotax. Sin. **24**(2): 90. 1986.

多年生草本，高 7—17 厘米，无明显单宁质斑纹；地下具 1 鳞茎；鞭匍枝在地上，无毛。叶片通常肾形，长 0.7—2.3 厘米，宽 0.9—3 厘米，具 7—17 圆齿（齿先端微凹且具 1 小疣点），基部通常心形，稀宽楔形，无毛；叶柄长 1.4—2.4 厘米。聚伞花序长 1—2.5 厘米，具 6—15 花；苞叶肾形至阔卵形，长 0.3—2.5 厘米，宽 0.25—3 厘米，具 5—13 圆齿（齿先端微凹且具 1 小疣点），有时全缘，基部通常浅心形，无毛，柄长 1.8—18 毫米，苞腋具褐色乳头突起；花梗长 1.2—1.8 毫米；花绿色，直径约 3.7 毫米；萼片在花期直立，阔卵形，长 1.2—1.6 毫米，宽 1.2—1.9 毫米，先端钝，无毛；雄蕊 8，长约 0.5 毫米；子房半下位，花柱长约 0.2 毫米，向两侧平伸；无花盘。蒴果长 1.8—2.7 毫米，先端平截而微凹，2 果瓣近等大，喙长约 0.8 毫米，向下钩弯；种子黑褐色，近卵球形，长约 0.8—1 毫米，光滑无毛，有光泽。 花果期 6—9 月。

产河南西北部、陕西和甘肃南部。生于海拔 1 400—2 200 米的林下或山沟阴湿处。模式标本采自陕西安康县(黄草坪)。

5. 单花金腰(中国高等植物图鉴) 图版 62:7—11

Chrysosplenium uniflorum Maxim. in Bull. Acad. Sci. St.-Petersb. **27**: 472. 1881; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **23**: 271. 1887; Franch. in Nouv. Arch. Mus. Hist. Nat. Paris sér. 3. **2**: 104. 1890 et in ibid. sér. 3. **3**: 28. t. 7A. 1891; Hara in Journ. Fac. Sci. Univ. Tokyo Bot. **7**: 56. f. 12A. 1957; 中国高等植物图鉴 **2**: 140. 图 2010. 1972; 秦岭植物志 **1**(2): 432. 1974; Hara et Williams, Enum. Flow. Pl. Nepal **2**: 150. 1979; 云南种子植物名录上册: 230. 1984; 西藏植物志 **2**: 449. 1985; J. T. Pan in Acta Phytotax. Sin. **24**(2): 90. 1986.

多年生草本，高 (2—) 6.5—15 厘米，地下具 1 鳞茎；鞭匍枝出自叶腋，丝状，无毛。茎无毛，其节间有时极度短缩，但有时也伸长至 4—9 毫米。叶互生，下部者为鳞片状，全缘，中上部者具柄，叶片肾形，长 0.8—1.3 厘米，宽 0.9—1.7 厘米，具 7—11 圆齿（齿先端微凹且具 1 疣点，齿间弯缺处具褐色乳头突起），基部多少心形，两面无毛，但与苞叶和萼片均具褐色单宁质斑纹；叶柄长 1—1.9 厘米，叶腋部具褐色乳头突起。单花生于茎顶，或聚伞



1—6. 纤细金腰 *Chrysosplenium giraldianum* Engl.: 1. 全株, 2. 花, 3. 花展开, 4. 示子房, 5. 蒴果, 6. 种子。7—11. 单花金腰 *Chrysosplenium uniflorum* Maxim.: 7. 全株, 8. 叶缘之齿, 9. 花, 10. 花展开, 11. 种子。12—15. 鸦跖花金腰 *Chrysosplenium oxygraphoides* Hand.-Mazz.: 12. 全株, 13. 基生叶, 14. 花, 15. 花展开。(潘锦堂、王颖绘)

花序具 2—3 花;苞叶卵形至圆状心形,长 0.3—1.3 厘米,宽 0.25—1.3 厘米,边缘具 5—11 圆齿,基部圆形至心形,两面无毛,苞腋部具褐色乳头突起;几无花梗;萼片直立,阔卵形至近倒阔卵形,长 2—3 毫米,宽 2.2—3 毫米,先端钝或微凹,无毛,但在萼片间弯缺处具褐色乳头突起;雄蕊 8,花丝长 1—1.6 毫米;雌蕊长 2.6—4.1 毫米,子房半下位,花柱长 0.9—1.1 毫米,斜上;花盘不明显。蒴果长约 3 毫米,先端微凹,喙长约 1 毫米;种子黑褐色,卵球形,长约 1 毫米,无毛,有光泽。 花果期 7—8 月。

产陕西(太白山)、甘肃、青海、四川西部、云南西北部和西藏东部。生于海拔 2 400—4 700 米的林下、高山草甸或石隙。尼泊尔也有。模式标本采自大通河流域(甘肃、青海交界一带)。

6. 鸦跖花金腰(中国高等植物图鉴) 米林金腰(中国高等植物图鉴),朗县金腰(西藏植物志) 图版 62: 12:15

Chrysosplenium oxygraphoides Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7(2): 428. 1931; 中国高等植物图鉴补编 2: 36. 1983; J. T. Pan in Acta Phytotax. Sin. 24(2): 90. 1986. —*C. ludlowii* Hara in Journ. Fac. Sci. Univ. Tokyo Bot. 7: 85. f. 17B. 1957; 中国高等植物图鉴补编 2: 36. 1983; 西藏植物志 2: 452. 图 152: 23—26. 1985.

多年生草本,高 1—1.5 厘米;根状茎粗壮;不育枝发达,与匍匐枝均出自叶腋。茎稍肉质且粗壮,无毛,但叶腋部具褐色乳头突起。茎生叶 2—3 枚,互生,革质或稍肉质,叶片倒阔卵形,长 3.6—3.8 毫米,宽 4.1—4.4 毫米,边缘具 5 圆齿,基部楔形,无毛;叶柄长 2—2.5 毫米,宽约 2 毫米,边缘疏生褐色腺毛。聚伞花序通常具 3 花;苞叶卵形至阔卵形,长 4.1—4.4 毫米,宽 3—5.3 毫米,边缘具 5 圆齿,基部宽楔形,柄长约 1 毫米,苞腋具褐色乳头突起;无花梗;花淡黄色,直径 4.5—5.2 毫米;萼片近圆形至扁圆形,长 1.5—1.6 毫米,宽 1.2—3 毫米,先端钝,无毛;雄蕊 8,长 1.6—2.2 毫米,高出萼片;子房半下位,长约 1.9 毫米,花柱长约 2 毫米,叉开。 花期 5—8 月。

产四川西南部和西藏东南部。生于海拔 3 039—4 300 米的高山石隙和水边草地。模式标本采自四川盐源。

7. 西康金腰(云南种子植物名录) 图版 63:1—5

Chrysosplenium sikangense Hara in Journ. Fac. Sci. Univ. Tokyo Bot. 7: 75. f. 15D. 1957; 云南种子植物名录上册: 230. 1984; J. T. Pan in Acta phytotax. Sin. 24(2): 91. 1986.

多年生草本,高 3.5—4.5 厘米;根状茎横走。茎无毛,但于叶腋部具褐色乳头突起。叶互生,具柄,叶片阔卵形,长 2—4 毫米,宽 2.5—6 毫米,边缘具 6 圆齿,基部宽楔形,无毛;叶柄长 1—3.1 毫米。聚伞花序长 0.8—1.1 厘米,具 3 花;苞叶稍肉质,阔卵形至扇形,长 4—4.6 毫米,宽 4.2—5.6 毫米,边缘具 5—6 圆齿,基部宽楔形,柄长 2—3 毫米,苞腋具褐色乳头突起;花梗极短,无毛;萼片直立,圆状方形至圆状矩形,长 1.5—1.9 毫米,宽 2—

3 毫米,先端近平截状,无毛;雄蕊长 1—1.5 毫米;子房半下位,花柱 2;花盘不明显。蒴果长 4—4.4 毫米,2 果瓣近等大,喙长约 0.6 毫米;种子黑棕色,卵球形,长约 1 毫米,光滑无毛,有光泽。 花果期 7—9 月。

产云南西北部和西藏东部。生于海拔 3 700—4 100 米的岩坡。模式标本采自西藏东部之丹娘拉山口。

8. 蔽果金腰(西藏植物志) 亚吉玛(藏名) 图版 63:6—12

Chrysosplenium absconditicapsulum J. T. Pan in C. Y. Wu, Fl. Xizang. 2: 450. f. 152: 12—18. 1985 et in Acta Phytotax. Sin. 24(2): 91. 1986.

多年生草本,高 4.4—3.4 厘米,丛生,无毛,但叶腋、苞腋具褐色乳头突起。茎多分枝,不育枝 2—3,出自叶腋。不育枝上部叶片卵形,长 4.7—5.4 毫米,宽 2.2—2.6 毫米,边缘具 5 圆齿,基部楔形,叶柄长 1—1.4 毫米;茎生叶互生,无柄,狭卵形、披针形至狭倒披针形,长 4.4—6.7 毫米,宽 1.5—2 毫米,最上部者边缘具 5 齿,以下者则具 14—17 不规则齿,齿先端具褐色疣点。多歧聚伞花序长 2.8—1.3 厘米,具 9 花;苞叶狭卵形,长约 4.5 毫米,宽约 2.1 毫米,边缘具 3—5 圆齿,基部渐狭成长约 1.7 毫米之爪;花梗长 0.8—1.5 毫米;花黄绿色,钟形;萼片近椭圆形至圆状矩形,长 1.5—1.6 毫米,宽 1.4—2.4 毫米,先端微凹;雄蕊 8,花丝长 0.8—0.9 毫米;子房近下位,长约 2.7 毫米,花柱长约 1 毫米;直立;无花盘。蒴果,2 果瓣近等大,为萼片所蔽,不外露;种子黑褐色,近椭圆形,长约 1 毫米,无毛,有光泽。 花果期 6—8 月。

产我国西藏(拉萨)。模式标本采自西藏拉萨。全草入药;清热解毒,治传染病引起之高烧症。

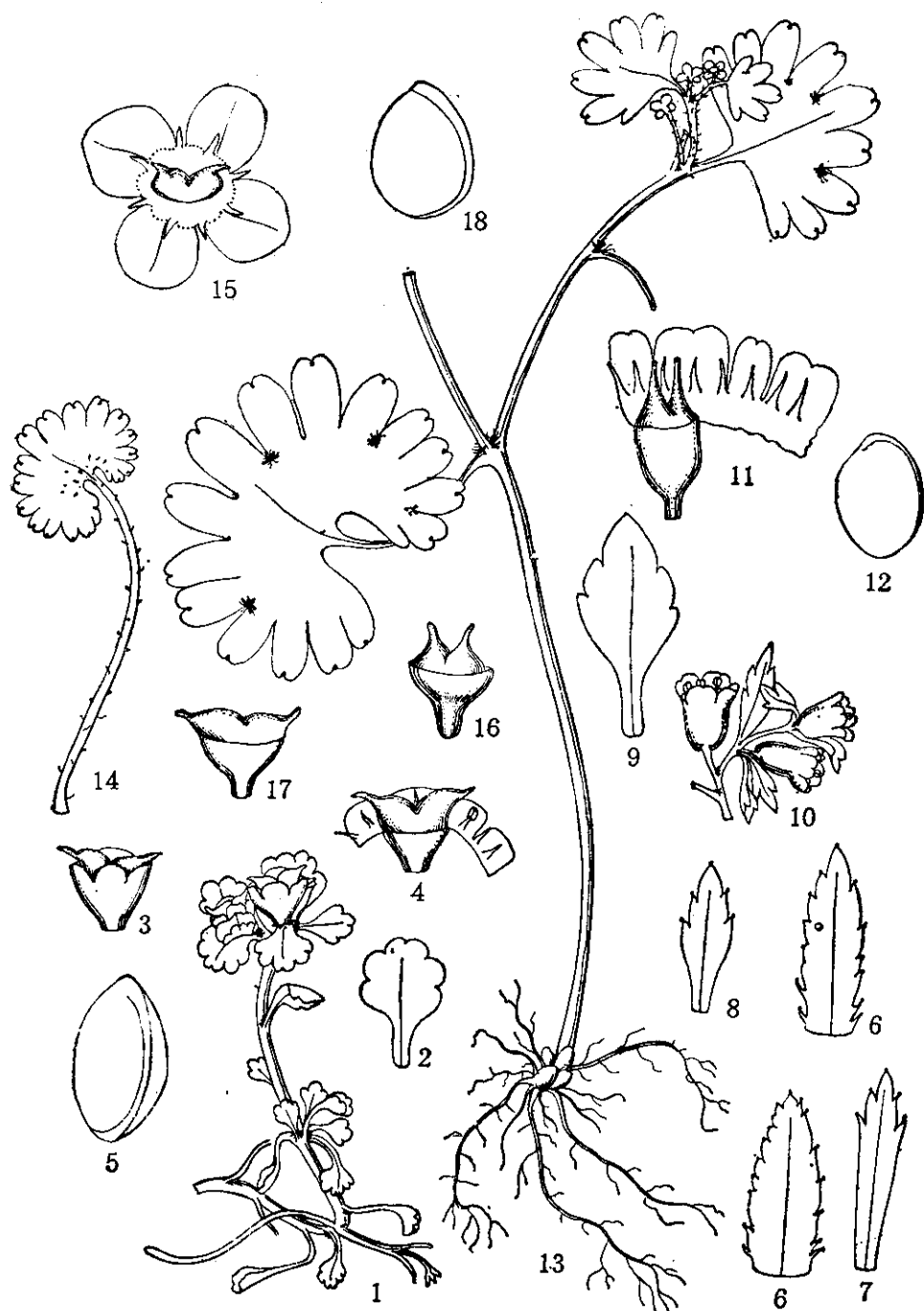
系 2. 互叶金腰系——Ser. *Alternifolia* Maxim. in Bull. Acad. Sci. St.-Petersb. 23: 342. 1877, emend. J. T. Pan.——Subgen. *Gamosplenium* Divis. 1. (相当于 Sect. 1., 以下同) 1. (相当于 Ser. 1., 以下同) *Ovalifolia* Maxim. op. cit. 340. p. p.——Subgen. *Gamosplenium* Divis. 2. 4. *Tenella* Maxim. op. cit. 343. p. p.——Sect. 1. *Alternifolia* C. *Squamigera* Franch. in Nouv. Arch. Mus. Hist. Nat. Paris sér. 3. 2: 104. 1890, p. p.——Sect. 1. *Alternifolia* 4. *Rosulata* Franch. op. cit. 106. p. p.

系的模式种: *Chrysosplenium alternifolia* L.

本系有 8 种;我国产 4 种,其中 2 种为我国特有。

9. 肾叶金腰(中国高等植物图鉴) 高山金腰子(秦岭植物志)

Chrysosplenium griffithii Hook. f. et Thoms. in Journ. Linn. Soc. Bot. 2: 74. 1857; Maxim. in Bull. Acad. Sci. St.-Petersb. 23: 341. 1877 et in ibid. 27: 468. 1881; Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2: 401. 1878; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23: 270. 1887; Franch. Pl. David. 2: 52. 1888 et in Nouv.



1—5. 西康金腰 *Chrysosplenium sikangense* Hara: 1. 全株, 2. 苞叶, 3. 蒴果, 4. 萼片展开, 5. 种子。6—12. 藏果金腰 *Chrysosplenium abseonditicapsulum* J. T. Pan: 6. 茎基部叶, 7. 茎上部叶, 8. 苞叶, 9. 不育枝之叶, 10. 花序, 11. 萼片展开示花丝和果瓣, 12. 种子。13—18. 肾叶金腰 *Chrysosplenium griffithii* Hook. f. et Thoms. var. *griffithii*: 13. 植株一部分, 14. 基生叶, 15. 花展开, 16. 示雌蕊, 17. 示蒴果, 18. 种子。(潘锦堂、阎翠兰绘)

Arch. Mus. Hist. Nat. Paris sér. 3. 2: 103. t. 5A. 1890; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7 (2): 428. 1931; Hara in Journ. Fac. Sci. Univ. Tokyo Bot. 7: 60. f. 13B. 1957 et Fl. E. Himal. 2: 46. 1971; 中国高等植物图鉴 2: 141. 图 2012. 1972; Hara et Williams, Enum. Flow. Pl. Nepal 2: 150. 1979; 云南种子植物名录上册: 229. 1984; 西藏植物志 2: 448. 1985; J. T. Pan in Acta Phytotax. Sin. 24 (2): 91. 1986.

9a. 肾叶金腰(原变种) 图版 63:13—18

var. *griffithii*

多年生草本,高 8.5—32.7 厘米,丛生。茎不分枝,无毛。无基生叶,或仅具 1 枚,叶片肾形,长 0.7—3 厘米,宽 1.2—4.6 厘米,7—19 浅裂(裂片多数不相叠接,近阔卵形,长 2—8.5 毫米,宽 3—6 毫米),叶柄长 7.3—8.7 厘米,疏生褐色柔毛和乳头突起;茎生叶互生,叶片肾形,长 2.3—5 厘米,宽 3.2—6.5 厘米,11—15 浅裂(裂片近椭圆形至近卵形,长 0.6—1.5 厘米,宽 0.6—1.1 厘米,先端通常微凹且具 1 疣点,稀具 3 圆齿),两面无毛,但裂片间弯缺处有时具褐色柔毛和乳头突起,叶柄长 3—5 厘米,叶腋具褐色乳头突起和柔毛。聚伞花序长 3.8—10 厘米,具多花(较疏离);苞片肾形、扇形、阔卵形至近圆形,长 0.3—3 厘米,宽 0.36—4.3 厘米,3—12 浅裂(裂片近卵形至近椭圆形,长 0.2—1.3 厘米,宽 0.2—1.1 厘米,裂片间弯缺处有时具褐色柔毛和乳头突起),柄长 0.8—1.5 厘米,苞腋具褐色乳头突起和柔毛;花梗长 0.25—1.1 厘米,被褐色乳头突起和柔毛;花黄色,直径 4.2—4.6 毫米;萼片在花期开展,近圆形至菱状阔卵形,长 1.3—2.6 毫米,宽 1.5—3 毫米,先端钝圆,通常全缘,稀具不规则齿;雄蕊 8,花丝长 0.3—0.5 毫米;子房半下位,花柱长约 0.4 毫米;花盘 8 裂。蒴果长约 3 毫米,先端近平截而微凹,喙长约 0.4 毫米,2 果瓣近等大,近水平状叉开;种子黑褐色,卵球形,长 0.7—1 毫米,无毛,有光泽。 花果期 5—9 月。

产陕西(太白山)、甘肃南部、四川西部和北部、云南北部和西藏东南部。生于海拔 2 500—4 800 米的林下、林缘、高山草甸和高山碎石隙。缅甸北部、不丹、锡金、尼泊尔和印度北部也有。模式标本采自不丹。

9b. 居间金腰(植物分类学报)

var. *intermedium* (Hara) J. T. Pan in Acta Phytotax. Sin. 24(2): 92. 1986 — *C. nudicaule* var. *intermedium* Hara in Journ. Fac. Sci. Univ. Tokyo Bot. 7: 65. f. 13A. 1957 et Fl. E. Himal. 112. 1966; Hara et Williams, Enum. Flow. Pl. nepal 2:150. 1979; 云南种子植物名录上册: 230. 1984. — *C. alternifolium* Auct. non L.: Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2: 400. 1878, p. p. — *C. alternifolium* var. *sibiricum* auct. non Ser. ex DC.: Hara in Journ. Fac. Sci. Univ. Tokyo Bot. 7: 72. 1957, quoad pl. ex Nepal.

本变种之繁殖器官特征与 *C. griffithii* Hook. f. et Thoms. 极近似,亲缘关系颇密切,但其植株较矮小(高 3—14 厘米),茎疏生褐色柔毛(有时混有褐色乳头突起),叶片

厚革质,可与之区别;而其外形虽与 *C. nudicaule* Bunge 相似,但繁殖器官却差异明显,其花较疏离,不密集成半球形花序,萼片在花期开展,有花盘,故两者亲缘尚稍远。 花果期 8—9 月。

产青海南部、四川西北部、云南西北部和西藏东南部。生于海拔 3 100—4 800 米的林缘、高山草甸和高山碎石隙。不丹、尼泊尔也有。模式标本采自四川康定。

10. 褐点金腰(植物分类学报) 褐点猫眼草(植物分类学报) 图版 67:1—6

Chrysosplenium fuscopunctulosum Jien in Acta Phytotax. Sin. 8:339.t. 39. f. 3—4. 1963; 云南种子植物名录上册: 229, 1984; J. T. Pan in Acta Phytotax. Sin. 24(2):92. 1986.

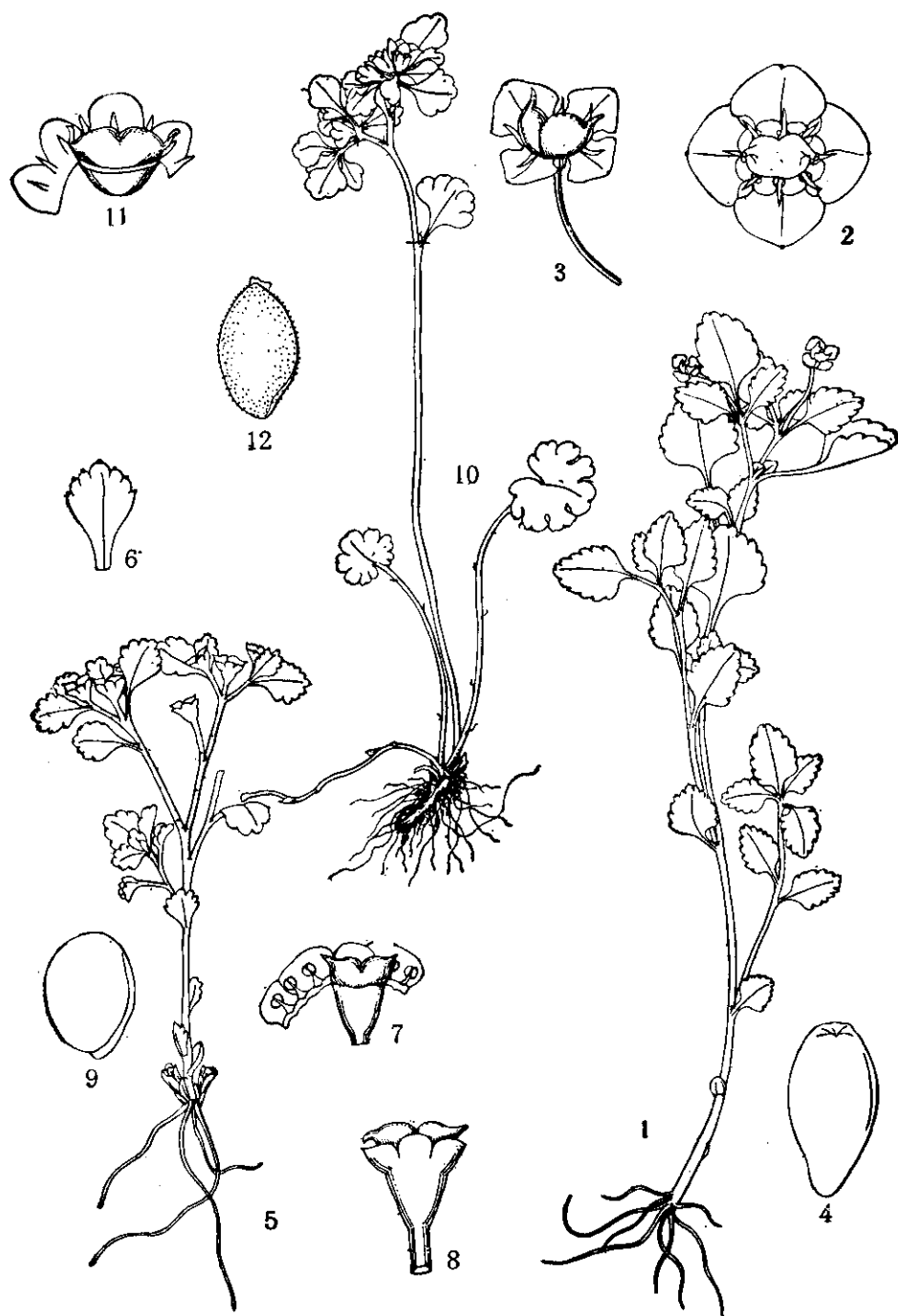
多年生草本,高 5—6.3 厘米。茎不分枝,被褐色卷曲柔毛。基生叶 1 枚或无,叶片扁圆状肾形,长 3—8 毫米,宽 5—12 毫米,边缘具 13 圆齿(齿先端微凹且具 1 褐色毛状尖头),基部心形,两面被褐色柔毛,叶柄长约 1.7 厘米,被褐色柔毛;茎生叶 1—2 枚,互生,叶片近肾形,长 4.5—7 毫米,宽 7—8 毫米,边缘具 5—9 圆齿,基部多少心形,两面疏生褐色柔毛,叶柄长 5—6 毫米,被褐色卷曲柔毛。聚伞花序长 1.1—2.1 厘米,具 3—11 花;苞叶阔卵形至扁圆形,长 2.7—3 毫米,宽 3.2—4 毫米,边缘具 (2—)3—6 圆齿(齿先端微凹且具 1 疣点),基部宽楔形至截形,两面无毛或疏生褐色柔毛(有时为褐色乳头突起),柄长 1.2—3.5 毫米,无毛或疏生褐色柔毛;花梗疏生褐色柔毛;花直径 4.2—4.5 毫米;萼片在花期开展,菱状扁圆形,长 1.3—1.8 毫米,宽 1.4—2.4 毫米,先端钝圆,全缘,具褐色单宁质斑点;雄蕊 8,花丝长约 0.5 毫米;子房半下位,花柱长 0.5—0.6 毫米,直立或叉开;花盘 8 裂。蒴果长约 2 毫米,先端微凹,2 果瓣近等大,喙长约 0.8 毫米;种子深棕色,椭圆形,光滑无毛,有光泽。 花果期 6—7 月。

产云南西北部。生于海拔 3 600 米左右的林下石隙。模式标本采自云南德钦。

11. 长梗金腰(中国高等植物图鉴) 腋花金腰子(秦岭植物志),亚吉(藏名) 图版 64:1—4

Chrysosplenium axillare Maxim. in Bull. Acad. Sci. St.-Petersb. 23:341. 1877 et in ibid. 27:468, 473. 1881; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23:270. 1887; Franch. in Nouv. Arch. Mus. Hist. Nat. Paris sér. 3. 2:105.t. 4C. 1890; Hara in Journ. Fac. Sci. Univ. Tokyo Bot. 7:57. f.12B. 1957; 中国高等植物图鉴 2: 141. 图 2011, 1972; 秦岭植物志 1(2): 431. 图 368. 1974; J. T. Pan in Acta Phytotax. 24(2): 92. 1986. — *C. vianschanicum* Krassn. Scr. Bot. Petrop. 2:16. 1889; A. Los. in Kom. Fl. URSS 9:208. t. 12. f. 3. 1939.

多年生草本,高 18—30 厘米,不育枝发达,出自叶腋。花茎无毛。无基生叶;茎生叶数枚,互生,中上部者具柄,叶片阔卵形至卵形,长 0.9—2.9 厘米,宽 1—1.7 厘米,边缘具 12 圆齿,基部圆状宽楔形,无毛,叶柄长 0.4—1.9 厘米,无毛,下部者较小,鳞片状,无柄。



1—4.长梗金腰 *Chrysosplenium axillare* Maxim.: 1.植株, 2.花, 3.蒴果, 4.种子。5—9.肉质金腰 *Chrysosplenium carnosum* Hook. f. et Thoms.: 5.植株, 6.茎上部叶, 7.花展开, 8.蒴果, 9.种子。10—12.乳突金腰 *Chrysosplenium chinense* (Hara) J. T. Pan: 10.植株, 11.萼片展开示花丝和蒴果, 12.种子。(潘锦堂、王颖绘)

单花腋生,或疏聚伞花序;苞叶卵形至阔卵形,长0.28—1.5厘米,宽0.12—1.2厘米,边缘具10—12圆齿(齿先端具1褐色疣点),基部宽楔形至圆形,无毛,柄长1—7毫米;花梗长6—19毫米,纤细,无毛;花绿色,直径7.2毫米;萼片在花期开展,近扁菱形,长1.9—2.8毫米,宽2.8—3.3毫米,先端钝或微凹,且具1褐色疣点,无毛;雄蕊长约12毫米;子房半下位,花柱长0.5—0.9毫米;花盘明显8裂。蒴果先端微凹,2果瓣近等大,肿胀,喙长0.7毫米;种子黑棕色,近卵球形,长约1.6毫米,光滑无毛,有光泽。 花果期7—9月。

产陕西(太白山)、甘肃南部、青海东南部和新疆(沙湾)。生于海拔2800—4500米的林下、灌丛间或石隙。苏联中亚地区也有。模式标本采自青海、甘肃交界一带(大通河流域)。

全草入药;功用同裸茎金腰。

12. 肉质金腰(中国高等植物图鉴补编) 图版64:5—9

Chrysosplenium carnosum Hook. f. et Thoms. in Journ. Soc. 2:73. 1857; Maxim. in Bull. Acad. Sci. St. -Petersb. 23:340. 1877(sphalm. ut carnosulum); Clarke in Hook. f. Brit. Ind, 2:400. 1878; Franch. in Nouv. Arch. Mus. Hist. Nat. Paris sér. 3. 2:105. t. 4D. 1890; Hara in Journ. Fac. Sc. Univ. Tokyo Bot. 7: 59. f. 12D. 1957 et Fl.E. Himal. 112. 1966; Hara et Williams, Enum. Flow. Pl. Nepal 2: 150. 1979; 中国高等植物图鉴补编 2: 37. 1983; 西藏植物志 2: 449. 图 152: 7—11. 1985; J. T. Pan in Acta Phytotax. Sin. 24(2):92. 1986. — *C. tibeticum* Limpr. in Fedde Repert. Sp. Nov. Beih. 12:400. 1922.

多年生草本,高9—10厘米;不育枝出自叶腋。茎无毛,但叶腋具褐色乳头突起。无基生叶;茎生叶互生,下部者鳞片状,长约5.2毫米,宽约2毫米,上部者近匙形至倒阔卵形,长约8毫米,宽约7.9毫米,边缘具7圆齿(齿先端具褐色疣点),两面无毛,基部宽楔形,渐狭成长约3毫米之柄。聚伞花序长3—5厘米,具7—10花,松散;花序分枝多少具褐色乳头突起;苞叶阔卵形,长0.7—1.2厘米,宽0.6—1厘米,边缘具5—9圆齿(齿先端具1褐色疣点),两面无毛,基部宽楔形,柄长1.2—2.2毫米,苞腋多少具褐色乳头突起;花梗长不过7毫米;花黄绿色;萼片在花期直立,扁圆形,长约1.2毫米,宽1.9—2.2毫米,先端截状钝圆,无毛;雄蕊8,长约0.8毫米;子房半下位,花柱长约0.5毫米;花盘8裂(不甚明显)。蒴果长3—4毫米,先端近平截而微凹,2果瓣近等大,水平状叉开,喙较短;种子红棕色,卵球形,长0.9—1毫米,光滑无毛,有光泽。 花果期7—8月。

产四川西部和西藏东部。生于海拔4400—4700米的高山灌丛草甸和石隙。缅甸北部、不丹、锡金、尼泊尔、印度北部也有。模式标本采自锡金(Kaukola)。

组2. 乳突种子组——Sect. *Nephrophylloides* Turcz. in Bull. Soc. Nat. Moscou 17(2): 273. 1844. —Sect. 1. *Alternifolia* Franch. in Nouv. Arch. Mus. Hist. Nat.

Paris Sér. 3. 2:102. 1890, p. p.

组的模式种: *Chrysosplenium sedakowii* Turcz.

本组有 3 系, 约 17 种。我国有 3 系, 12 种。

系 1. 大叶金腰系——Ser. *Macrophylla* Franch. in Nouv. Arch. Mus. Hist. Nat. Paris sér. 3. 2: 102. 1890, emend. J. T. Pan——Subgen. *Gamosplenium* Divis. 2. 3. *Alternifolia* Maxim. in Bull. Acad. Sci. St.-Petersb. 23: 342. 1877, p. p.——Sect. 1. *Alternifolia* 5. *Petaloides* Franch. in Nouv. Arch. Mus. Hist. Nat. Paris op. cit. 112.——Ser. 14. *Lanuginosa* Hara in Journ. Fac. Sci. Univ. Tokyo Bot. 7:77. 1957, p. p.

系的模式种: 大叶金腰 *Chrysosplenium macrophyllum* Oliv.

本系有 4 种, 为我国特有。

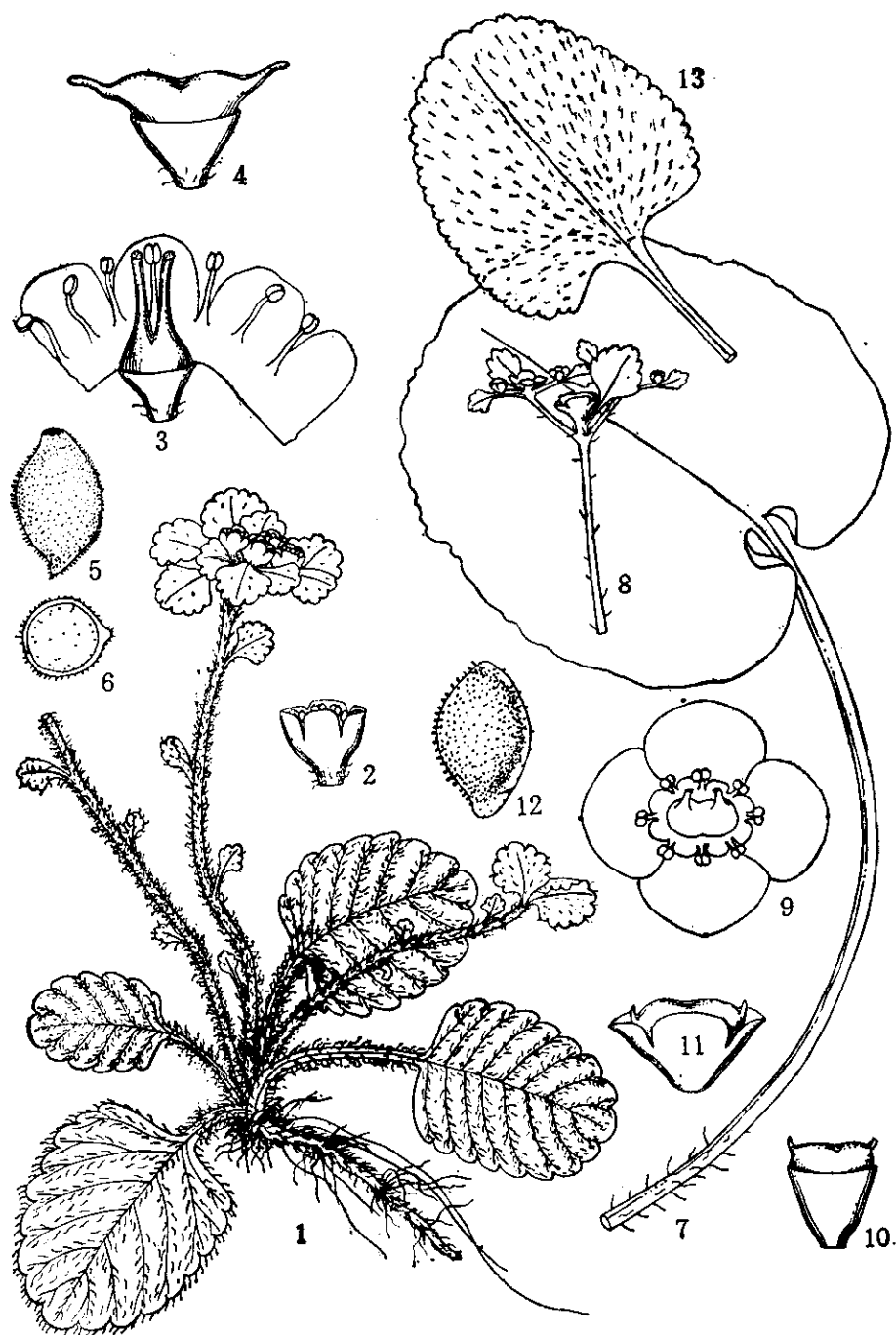
13. 乳突金腰(中国高等植物图鉴) 图版 64:10—12

Chrysosplenium chinense (Hara) J. T. Pan in Acta Phytotax. 24(2): 93. 1986.——*C. alternifolium* L.β. *japonicum* Maxim. in Bull. Acad. Sci. St.-Petersb. 23: 343. 1877, quoad pl. ex Sina; Franch. Pl. David. 1:123. 1884.——*C. alternifolium* var. *chinense* Hara in Journ. Fac. Sci. Univ. Tokyo Bot. 7:74. 1957; 中国高等植物图鉴 2: 142. 1972.——*C. alternifolium* auct. non L.: Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23: 270. 1887, quoad pl. ex Xiaowutai Shan; 北京地区植物检索表 126. 1978, p. p.

多年生草本, 高 6.5—15.5 厘米; 具匍匐枝。茎无毛。基生叶肾形至圆状肾形, 长 0.7—1.6 厘米, 宽 0.9—1.85 厘米, 边缘具 5—9 浅齿(齿先端通常微凹, 且具 1 褐色小疣点), 基部心形, 两面无毛或与边缘均疏生柔毛, 叶柄长 0.5—8.5 厘米, 疏生红褐色柔毛; 茎生叶无, 或仅 1 枚, 阔卵形至扁圆形, 长 5—8 毫米, 宽 0.6—1.2 厘米, 边缘具 5—7 浅齿, 基部宽楔形至近截形, 叶柄长 0.5—1 厘米, 近叶腋部具褐色柔毛。聚伞花序长 1—4.5 厘米; 苞叶卵形、阔卵形至倒阔卵形, 长 3—11 毫米, 宽 2.5—12 毫米, 全缘或具 2—5 圆齿, 基部近楔形至宽楔形, 柄长 1.5—5 毫米, 近苞腋部具褐色乳头突起或柔毛; 花梗极短, 通常疏生柔毛; 花黄绿色, 直径约 4 毫米; 萼片在花期近直立, 阔卵形至近圆形, 长 1.1—2 毫米, 宽 2—2.2 毫米, 先端钝, 无毛; 雄蕊 8, 花丝长 0.5—1.1 毫米; 子房半下位, 花柱长约 1 毫米; 无花盘。蒴果长约 2.5 毫米, 先端微凹, 果瓣近等大, 喙长约 0.4 毫米; 种子黑褐色, 卵球形, 长 0.9—1 毫米, 具微乳头突起, 有光泽。 花果期 5—8 月。

产河北北部和山西(五台山)。生于海拔 1800 米左右的林下阴湿处或山沟石隙。模式标本采自山西五台山。

14. 锈毛金腰(中国高等植物图鉴) 图版 65:1—6



1—6. 锈毛金腰 *Chrysosplenium davidianum* Decne. ex Maxim.: 1. 全株, 2. 花, 3. 花展开, 4. 蒴果, 5. 种子, 6. 种子横剖面。7—13. 天胡荽金腰 *Chrysosplenium hydrocotylifolium* Lévl. et Vant. var. *hydrocotylifolium*: 7. 基生叶, 8. 花序一枝, 9. 花, 10. 示雌蕊, 11. 蒴果, 12. 种子。13. 峨眉金腰 *Chrysosplenium hydrocotylifolium* Lévl. et Vant. var. *emeiense* J. T. Pan: 基生叶。(潘锦堂、刘进军绘)

Chrysosplenium davidianum Decne. ex Maxim. in Bull. Acad. Sci. St.-Petersb. **23**: 343. 1877 et in ibid. **27**:468. 1881; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **23**: 270. 1887; Franch. Pl. David. **2**:52. 1888 et in Nouv. Arch. Mus. Hist. Nat. Paris sér. 3. **2**:112. t. 5D. 1890; Hand.-Mazz. Symb. Sin. **7**(2): 429. 1931; Hara in Journ. Fac. Sci. Univ. Tokyo Bot. **7**: 84. f. 7C. 1957; 中国高等植物图鉴 **2**: 143. 图 2016. 1972; 云南种子植物名录上册: 229. 1984; J. T. Pan in Acta Phytotax. Sin. **24** (2): 93. 1986. — *C. briquetii* Terracc. in Bull. Soc. Bot. Genève **2**(7): 152. f. 2. 1915. — *C. davidianum* var. *alpinum* Hara l. c.

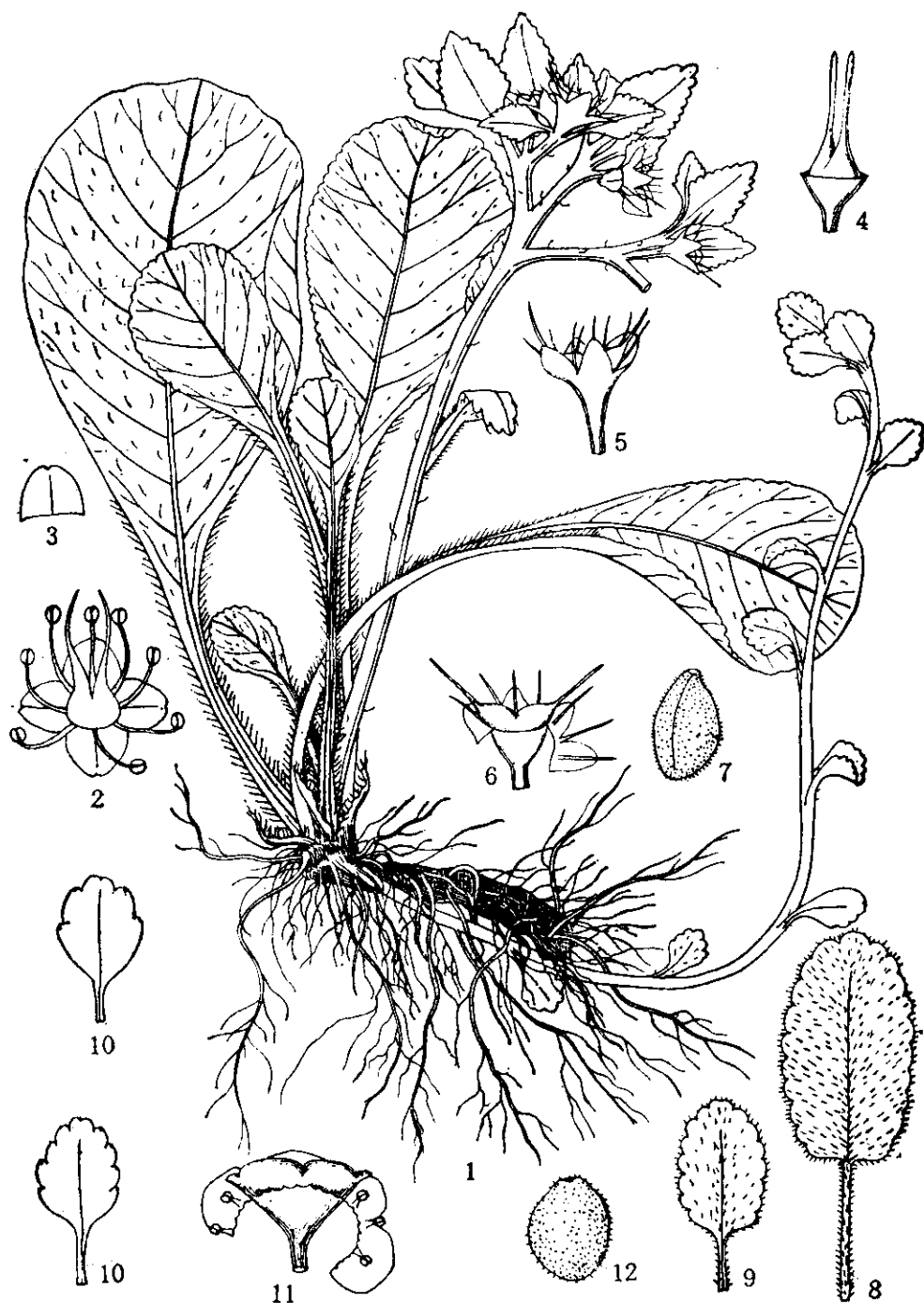
多年生草本, 高(1—)3.5—19 厘米, 丛生; 根状茎横走, 密被褐色长柔毛; 不育枝发达。茎被褐色卷曲柔毛。基生叶具柄, 叶片阔卵形至近阔椭圆形, 长(0.5—)2.1—4.2 厘米, 宽(0.7—)2—3.7 厘米, 先端钝圆, 边缘具(7—9—)13—17 圆齿, 基部近截形至稍心形, 两面(沿脉)和边缘具褐色长柔毛; 叶柄长 1—3 厘米, 密被褐色卷曲长柔毛; 茎生叶(1—)2—5 枚, 互生, 向下渐变小, 叶片阔卵形至近扇形, 长 3—7 毫米, 宽 3.5—7 毫米, 先端钝圆, 边缘具 7—9 圆齿, 基部宽楔形, 两面和边缘均疏生褐色柔毛, 叶柄长 5—6 毫米, 被褐色柔毛。聚伞花序长 0.5—4 厘米, 具多花(较密集); 苞叶圆状扇形, 长 3.1—11.2 毫米, 宽 3.1—9 毫米, 边缘具 3—5—7 圆齿, 基部宽楔形, 疏生柔毛至近无毛, 柄长 1.2—3.5 毫米, 疏生柔毛; 花梗长 1—5 毫米, 被褐色柔毛; 花黄色; 萼片通常近圆形, 长 1—2.6 毫米, 宽 1.1—3.1 毫米, 先端钝圆或微凹, 无毛; 雄蕊 8, 长 1—2 毫米; 子房半下位, 花柱长 0.8—2 毫米; 无花盘。蒴果长约 3.8 毫米, 先端近平截而微凹, 2 果瓣近等大且水平状叉开, 喙长约 1 毫米; 种子黑棕色, 卵球形, 长约 1 毫米, 被微乳头突起。 花果期 4—8 月。

产四川西部、云南北部和西部。生于海拔 1500—4100 米的林下阴湿草地或山谷石隙。模式标本采自四川西部。

15. 大叶金腰(中国高等植物图鉴) 马耳朵草、龙舌草(浙江东天目), 岩窝鸡(四川东部), 岩乌金菜(安徽), 龙香草(云南彝良) 图版 66:1—7

Chrysosplenium macrophyllum Oliv. in Hook. Icon. Pl. **18**: t. 1744. 1888; Franch. in Nouv. Arch. Mus. Hist. Nat. Paris sér. 3. **2**:102. 1890; Diels in Bot. Jahrb. **29**: 367. 1900; Hand.-Mazz. Symb. Sin. **7**(2): 428. 1931; Hara in Journ. Fac. Sci. Univ. Tokyo Bot. **7**: 86. f. 17D. 1957; 中国高等植物图鉴 **2**: 144. 图 2017. 1972; 秦岭植物志 **1**(2): 430. 图 367. 1974; 湖北植物志 **2**: 77. 图 788. 1979; 云南种子植物名录上册: 230. 1984; J. T. Pan in Acta Phytotax. Sin. **24**(2): 93. 1986. — *Triplospegia mairei* Lév. in Bull. Soc. Geogr. Bot. **24**: 282. 1914. — *Chrysosplenium barbeyi* Terracc. in Bull. Soc. Bot. Genève **2**(7): 150. f. 1. 1915.

多年生草本, 高 17—21 厘米; 不育枝长 23—35 厘米, 其叶互生, 具柄, 叶片阔卵形至近圆形, 长 0.3—1.8 厘米, 宽 0.4—1.2 厘米, 边缘具 11—13 圆齿, 腹面疏生褐色柔毛, 背面



1—7.大叶金腰 *Chrysosplenium macrophyllum* Oliv.: 1.全株, 2.花, 3.萼片, 4.雌蕊, 5.蒴果, 6.萼片展开示花丝和果瓣, 7.种子。8—12.舌叶金腰 *Chrysosplenium glossophyllum* Hara: 8.基生叶, 9.下部苞叶, 10.上部苞叶, 11.萼片展开示雄蕊和幼果, 12.种子。(潘御堂、王颖绘)

无毛,叶柄长 0.8—1 厘米,具褐色柔毛。花茎疏生褐色长柔毛。基生叶数枚,具柄,叶片革质,倒卵形,长 2.3—19 厘米,宽 1.3—11.5 厘米,先端钝圆,全缘或具不明显之微波状小圆齿,基部楔形,腹面疏生褐色柔毛,背面无毛;茎生叶通常 1 枚,叶片狭椭圆形,长 1.2—1.7 厘米,宽 0.5—0.75 厘米,边缘通常具 13 圆齿,背面无毛,腹面和边缘疏生褐色柔毛。多歧聚伞花序长 3—4.5 厘米;花序分枝疏生褐色柔毛或近无毛;苞叶卵形至阔卵形,长 0.6—2 厘米,宽 0.5—1.4 厘米,先端钝状急尖,边缘通常具 9—15 圆齿(有时不明显),基部楔形,柄长 3—10 毫米;萼片近卵形至阔卵形,长 3—3.2 毫米,宽 2.5—3.9 毫米,先端微凹,无毛;雄蕊高出萼片,长 4—6.5 毫米;子房半下位,花柱长约 5 毫米,近直上;无花盘。蒴果长 4—4.5 毫米,先端近平截而微凹,2 果瓣近等大,喙长 3—4 毫米;种子黑褐色,近卵球形,长约 0.7 毫米,密被微乳头突起。花果期 4—6 月。

产陕西南部、安徽南部、浙江西北部、江西、湖北、湖南、广东北部、四川东部、贵州和云南东部。生于海拔 1000—2236 米的林下或沟旁阴湿处。模式标本采自湖北宜昌。

可入药,治小儿惊风和肺、耳部疾病。

16. 舌叶金腰(植物分类学报) 图版 66: 8—12

Chrysosplenium glossophyllum Hara in Journ. Jap. Bot. 17: 19. f. 49. 1941 et in Journ. Fac. Sci. Univ. Tokyo Bot. 7: 79. f. 16D. 1957; J. T. Pan in Acta Phytotax. Sin. 24(2): 94. 1986.

多年生草本,高 14.5—26 厘米。茎疏生褐色柔毛。基生叶具长柄,叶片近椭圆形,长 4.3—8.5 厘米,宽 2.7—4.3 厘米,先端钝圆,边缘具 20—36 圆齿(有时不甚明显),基部圆形至稍心形,腹面被褐色糙毛,背面无毛。多歧聚伞花序长 5—9.5 厘米,疏散;花序分枝下部疏生褐色柔毛;苞叶,下部者近卵形,长 2.7—3 厘米,宽 1.7—1.9 厘米,边缘具 15 圆齿,基部宽楔形,腹面与边缘具褐色糙毛,背面无毛,柄长 1.3—1.8 厘米,被褐色柔毛,上部者通常卵形至倒阔卵形,长 2.5—15 毫米,宽 2—10 毫米,边缘具 5—9 圆齿(齿先端具 1 褐色小疣点),无毛,柄长 1.5—6 毫米;花梗长 1.5—5 毫米,无毛;萼片近扁圆形,长约 2 毫米,宽 2.6—3.1 毫米,先端钝圆,无毛;雄蕊 8,低于萼片,长约 0.7 毫米;子房半下位,花柱短;无花盘。蒴果长约 3 毫米,先端近平截而微凹,2 果瓣近等大且水平状叉开,喙长约 0.5 毫米;种子黑棕色,近卵球形,长约 0.5 毫米,表面具乳头突起,有光泽。花果期 4—7 月。

产四川(灌县)。生于海拔 1000 米左右的山谷阴湿处。模式标本采自四川灌县。

系 2. 阔椭圆叶金腰系——Ser. *Ovalifolia* Maxim. in Bull. Acad. Sci. St.-Petersb. 23: 340. 1877, emend. J. T. Pan.——Subgen. *Gamosplenium* Divis. 2. 3. *Alternifolia* Maxim. op. cit. 342. p. p.——Subgen. *Gamosplenium* Divis. 2. 4. *Tenella* Maxim. op. cit. 343. p. p.——Subgen. *Gamosplenium* Divis. 2. 5. *Flagellifera* Maxim.

op. cit. 344. "flagelliferum".—Sect. 1. *C. Squamigera* Franch. in Nouv. Arch. Mus. Hist. Nat. Paris. sér. 3. 2: 104. 1890, p. p.—Sect. 1. 4. *Rosulata* Franch. op. cit. 106. p. p.—Ser. 13. *Microsperma* Hara in Journ. Fac. Sci. Univ. Tokyo Bot. 7: 76. 1957.—Ser. 14. *Lanuginosa* Hara op. cit. 77. p. p.

系的模式种: *Chrysosplenium ovalifolium* M. Bieb. ex Bunge

本系约有 10 种;我国产 5 种,其中 3 种为我国特有。

17. 天胡荽金腰(植物分类学报)

Chrysosplenium hydrocotylifolium Lév. et Vant. in Fedde Repert. Sp. Nov. 9: 441. 1911; Hara in Journ. Fac. Sci. Univ. Tokyo Bot. 7: 77. f. 16C. 1957; J. T. Pan in Acta Phytotax. Sin. 24(2): 94. 1986.—*C. esquirolii* Lév. in Fedde Repert. Sp. Nov. 9: 444. 1191.

17a. 天胡荽金腰(原变种) 图版 65:7—12

var. *hydrocotylifolium*

多年生草本,高约 27 厘米。茎通常无叶,被褐色柔毛。基生叶具长柄,叶片近圆形,长 2.3—8.5 厘米,宽 2.4—8.5 厘米,先端钝圆,边缘波状,或具 34—37 圆齿(齿先端微凹且具 1 疣点,齿缘具无色狭边),基部肾形,两面无毛,但具褐色单宁质斑点;叶柄长 2.5—14 厘米,最下部具褐色长柔毛。多歧聚伞花序长 10—12 厘米;花序分枝长达 7.5 厘米,疏生褐色柔毛;苞叶阔卵形,长 0.5—1.6 厘米,宽 0.52—1.4 厘米,边缘具 5—8 圆齿,基部楔形,无毛,柄长 3.5—9 毫米,苞腋具褐色长柔毛;花绿色,直径 5—6 毫米;萼片在花期开展,扁圆形,长约 1.8 毫米,宽约 2.4 毫米,先端钝圆且具 1 褐色疣点,无毛,但具褐色单宁质斑点;雄蕊 8,花丝长约 0.3 毫米;子房近下位,花柱长约 0.3 毫米;花盘 8 裂。蒴果长 5—5.5 毫米,先端近平截而微凹,2 果瓣近等大,喙长约 0.2 毫米;种子黑褐色,近卵球形,长约 1 毫米,具微乳头突起,有光泽。 花果期 4—7 月。

产贵州和云南东部。生于海拔 1300—2400 米的石灰岩隙。模式标本采自贵州平坝。

17b. 峨眉金腰(植物分类学报) 图版 65:13

var. *emeiense* J. T. Pan in Acta Phytotax. Sin. 24(2): 94. 1986.

本变种与原变种之区别在于其叶片和下部苞叶之腹面被柔毛。 花果期 4—7 月。
产四川(峨眉、彭水)。生于海拔 1500 米左右的林下。模式标本采自四川峨眉山。

18. 日本金腰(中国高等植物图鉴补编) 珠芽金腰子(东北草本植物志) 图版 67: 8—12

Chrysosplenium japonicum (Maxim.) Makino in Bot. Mag. Tokyo 23: 70. 1909; Hara in Journ. Fac. Sci. Univ. Tokyo Bot. 7: 67. 1957; Ohwi, Fl. Jap. 506. 1965; 东北草本植物志 4: 224. 图版 128. 1980; 中国高等植物图鉴补编 2: 37. 1983; J. T. Pan in Acta Phytotax. Sin. 24(2): 94. 1986.—*C. alternifolium* L. *β. japonicum*

Maxim. in Bull. Acad. Sci. St.-Petersb. **23**: 343. 1877, excl. pl. ex Sina; Franch. in Nouv. Arc. Mus. Hist. Nat. Paris. sér. 3. **2**: 107. 1890.

多年生草本,高 8.5—15.5 厘米,丛生;茎基具珠芽。茎疏生柔毛。基生叶肾形,长 0.6—1.6 厘米,宽 0.9—2.5 厘米,边缘约具 15 浅齿(齿先端微凹),基部心形或肾形,腹面疏生柔毛,背面近无毛,叶柄长 1.5—8 厘米,疏生柔毛;茎生叶与基生叶同形,长约 1.1 厘米,宽约 1.3 厘米,边缘约具 11 浅齿,腹面疏生柔毛,背面近无毛,叶柄长约 2 厘米,疏生柔毛。聚伞花序长 1.5—4 厘米;花序分枝疏生柔毛;苞叶阔卵形至近扇形,长 5—12 毫米,宽 5—14 毫米,边缘具 3—9 浅齿,基部宽楔形,无毛,柄长 0.5—6 毫米,疏生柔毛;几无花梗;花密集,绿色,直径约 3 毫米;萼片在花期直立,阔卵形,长 0.6—1.4 毫米,宽 1—1.4 毫米,先端钝或急尖,无毛;雄蕊通常 4,稀 8 或 2,长 0.3—0.4 毫米;子房近下位,花柱长 0.2—0.3 毫米;花盘通常 4 裂。蒴果长 4—5 毫米,先端近平截而微凹,2 果瓣近等大而水平状叉开,喙长约 0.2 毫米;种子黑棕色,椭圆形,长 0.6—0.7 毫米,被微柔毛。花果期 3—6 月。

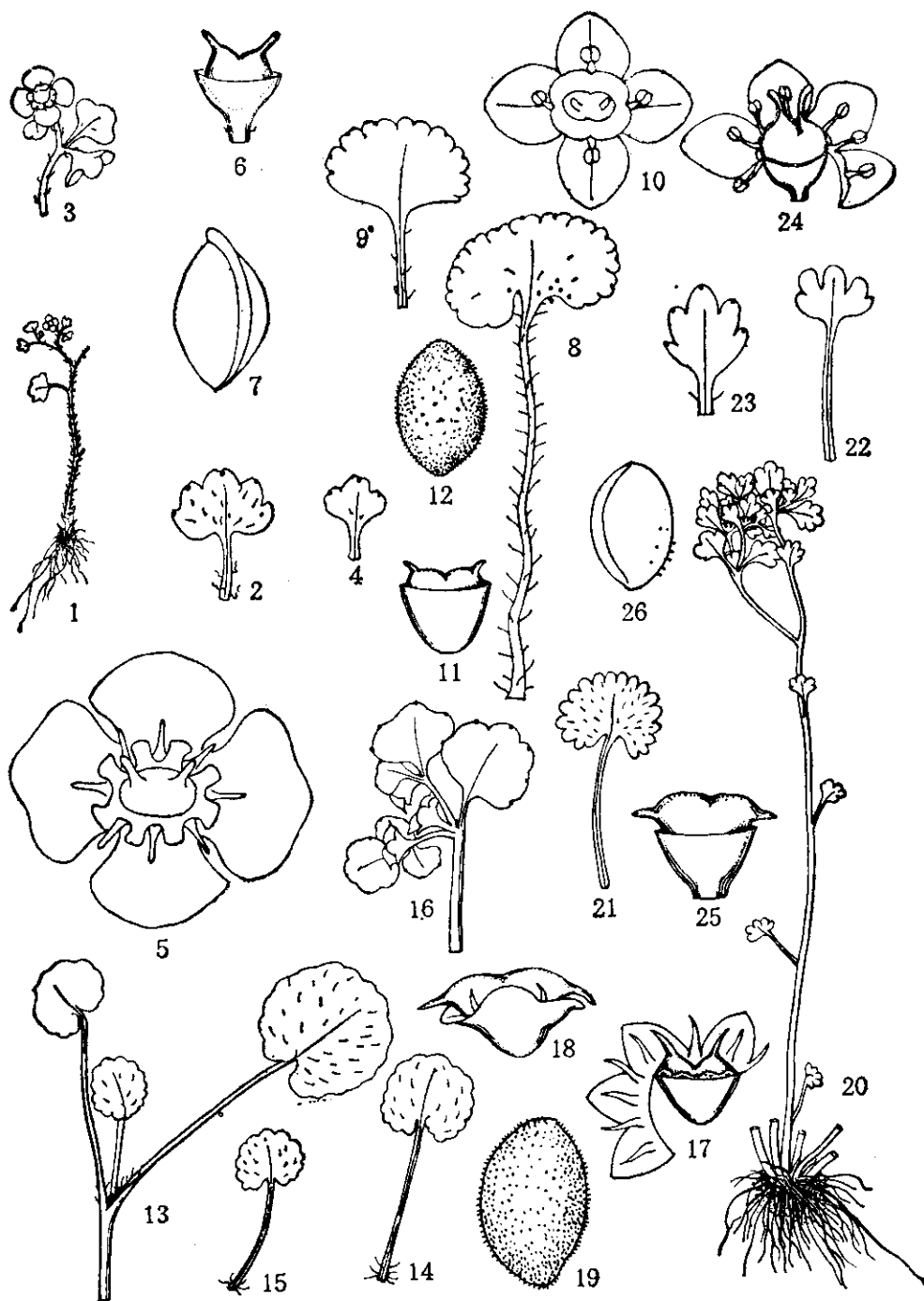
产吉林、辽宁、安徽、浙江和江西。生于海拔 500 米左右的林下或山谷湿地。朝鲜、日本也有。模式标本采自日本。

19. **韞珍金腰** 韞珍猫眼草(植物分类学报) 图版 67:13—19

Chrysosplenium wuwenchenii Jien in Acta Phytotax. Sin. **8**(4): 337. t. 38. 1963; J. T. Pan in Acta Phytotax. Sin. **24**(2): 95. 1986.

多年生草本,高 8—12.5 厘米;不育枝出自茎基,其叶片肾形至圆状肾形,长 1.2—2.7 厘米,宽 1.2—2.7 厘米,先端圆形,边缘具不明显之 15—17 波状圆齿(齿先端微凹,且具 1 疣点),基部肾形,腹面疏生白色柔毛,背面和边缘无毛,叶柄长 2—4.8 厘米,仅基部具少许柔毛,叶腋具褐色腺毛。花茎丛生,基部疏生柔毛,以上则无毛。基生叶具长柄,叶片肾形至圆状肾形,长 0.8—2.2 厘米,宽 0.9—2.5 厘米,边缘具不明显之 15—17 圆齿,基部肾形,腹面疏生柔毛,背面和边缘无毛,叶柄长 2.5—3 厘米,基部疏生柔毛;茎生叶通常仅 1 枚,肾形,长 0.6—1.3 厘米,宽 1—1.5 厘米,先端钝圆,边缘具 9—13 圆齿(齿先端具 1 疣点),腹面疏生白色柔毛,背面和边缘无毛,叶柄长 1.8—2.5 厘米,基部疏生柔毛,叶腋具褐色腺毛。聚伞花序长 4—12.5 厘米;花序分枝无毛;苞叶近扁圆形至近阔卵形,长 3.8—7 毫米,宽 4.1—10 毫米,边缘具 4—9 波状齿(不甚明显),或全缘,基部截状圆形至圆状宽楔形,无毛,柄长 0.5—3 毫米,无毛,苞腋具乳头突起;花梗无毛;花黄绿色;萼片近阔卵形,长 1.2—1.3 毫米,宽 1.5—2 毫米,先端急尖或钝;雄蕊 8,花丝长约 1 毫米;子房近下位,花柱长约 0.8 毫米;花盘明显。蒴果长约 2.4 毫米,先端近平截而微凹,2 果瓣近等大且水平状叉开,喙长约 0.8 毫米;种子黑棕色,近卵球形,长约 0.8 毫米,被微乳头突起。花果期 5—6 月。

产四川(南川)。生于海拔 2 000—2 500 米的石隙。模式标本采自四川南川(金佛山凤



1—6. 褐点金腰 *Chrysosplenium fuseopuncticulosum* Jien: 1. 全株, 2. 茎生叶, 3. 花序, 4. 苞叶, 5. 花, 6. 示子房, 7. 种子。8—12. 日本金腰 *Chrysosplenium japonicum* (Maxim.) Makino: 8. 基生叶, 9. 苞叶, 10. 花, 11. 雌蕊, 12. 种子。13—19. 福珍金腰 *Chrysosplenium wuwe-nchenii* Jien: 13. 不育枝, 14. 基生叶, 15. 茎生叶, 16. 花序一部分, 17. 花展开, 18. 蒴果, 19. 种子。20—26. 蔓金腰 *Chrysosplenium flagelliferum* Rr. Schmidt: 20. 全株, 21. 基生叶, 22. 茎生叶, 23. 苞叶, 24. 花, 25. 蒴果, 26. 种子。(潘锦堂、王颖绘)

鼠寺)。

20. 蔓金腰(植物分类学报) 蔓金腰子(东北植物检索表) 图版 67:20—26

Chrysosplenium flagelliferum Fr. Schmidt, Reis. Amur. U. Sachal. 134. 1868; Maxim. in Bull. Acad. Sci. St.-Petersb. **23**: 344. 1877 et in *ibid.* **27**: 468. 1881; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **23**: 270. 1887; Franch. in Nouv. Arch. Mus. Hist. Nat. Paris sér. 3. **2**: 110. t. 3C. 1890; Kom. Fl. Mansh. **2**: 421. 1903; A. Los. in Kom. Fl. URSS **9**: 205. t. 12. f. 4. 1939; Kitagawa, Lineam. Fl. Mansh. 251. 1939; Hara in Journ. Fac. Sci. Univ. Tokyo Bot. **7**: 74. f. 15A. 1957; Ohwi, Fl. Jap. 506. 1965; M. Noda, Fl. N.-E. Prov. (Manch.) China 598. 1971; 东北草本植物志 **4**: 223. 图版 127. 图 3—4. 1980; J. T. Pan in Acta Phytotax. Sin. **24**(2): 95. 1986.

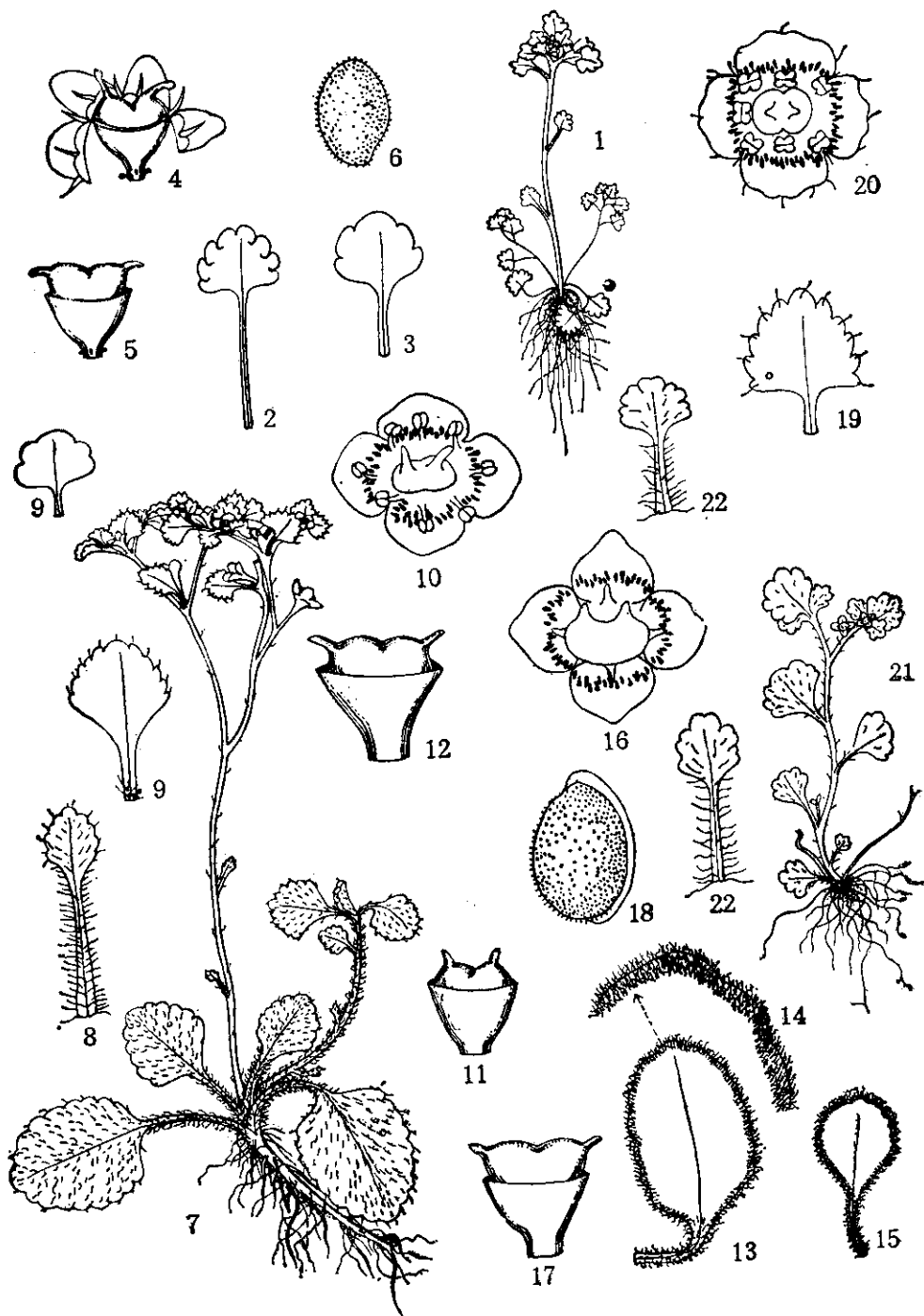
多年生草本,高 12—19 厘米,丛生;鞭匍枝出自基生叶之腋部,其叶互生,近肾形,长 6—10 毫米,宽 10—19 毫米,边缘具 5—8 钝齿,腹面被柔毛,顶生者较大。茎无毛。基生叶具柄,叶片肾形至圆状肾形,长 1.2—3.8 厘米,宽 1.5—5.3 厘米,边缘具 12—18 钝齿,基部心形,腹面疏生柔毛,背面无毛,叶柄长 3—13 厘米;茎生叶 3—4 枚,互生,近扁圆形,长 4—8 毫米,宽 5—10 毫米,边缘具 5 钝齿,无毛,叶柄长 0.6—1 厘米。聚伞花序长 3.5—6.3 厘米;花序分枝无毛;苞叶阔卵形、倒卵形至扁圆形,长 2—7 毫米,宽 1.8—8.3 毫米,边缘具 3—5 钝齿,基部近楔形至偏斜状楔形,柄长 1.6—3 毫米,疏生柔毛;花梗无毛;花较疏,直径约 4.6 毫米;萼片近开展,卵形至近菱形,长 1.9—2 毫米,宽 1.2—2 毫米,先端钝或急尖,无毛;雄蕊 8,长约 0.9 毫米;子房半下位,花柱长约 0.7 毫米;具花盘。蒴果长约 3 毫米,先端近平截而微凹,2 果瓣近等大,喙长约 0.7 毫米;种子黑褐色,椭圆形,长 0.7—0.8 毫米,具极少微柔毛,有光泽。染色体 $2n = 24$ 。 花果期 5—7 月。

产黑龙江、吉林、辽宁。生于海拔 450—500 米的林下阴湿处或溪边。苏联、蒙古、朝鲜和日本也有。模式标本采自苏联布列亚河流域。

21. 微子金腰(中国高等植物图鉴补编) 图版 68:1—6

Chrysosplenium microspermum Franch. in Nouv. Arch. Mus. Hist. Nat. Paris sér. 3. **2**: 109. t. 3A. 1890; Hara in Journ. Fac. Sci. Tokyo Bot. **7**: 77. f. 15C. 1957; 中国高等植物图鉴补编 **2**: 37. 1983; J. T. Pan in Acta Phytotax. Sin. **24**(2): 95. 1986.

多年生草本,高 (1.3—)5—12 厘米;不育枝出自基生叶腋部,纤细,具互生叶。花茎无毛,但叶腋部具褐色乳头突起。基生叶具柄,叶片阔卵形至近肾形,长约 4 毫米,宽约 5.3 毫米,边缘具 8 圆齿(齿通常扁圆形,相互叠接,齿间弯缺处具褐色乳头突起),基部肾形或近截形,两面无毛,叶柄长约 8.4 毫米,无毛;茎生叶通常 3 枚,互生,叶片通常近阔卵形,长 4.1—6 毫米,宽约 5 毫米,边缘具 7—8 圆齿(齿间弯缺处具 1 褐色小疣点),两面无毛,叶柄长 7—8 毫米,无毛。聚伞花序长 0.8—1.1 厘米,具 5—9 花;花序分枝多少具褐色



1—6. 微子金腰 *Chrysosplenium microspermum* Franch.: 1. 全株, 2. 叶片, 3. 苞叶, 4. 花展开, 5. 蒴果, 6. 种子。7—12. 绵毛金腰 *Chrysosplenium lanuginosum* Hook. f. et Thoms. var. *lanuginosum*: 7. 全株, 8. 基生叶, 9. 苞叶, 10. 花, 11. 雄蕊, 12. 蒴果。13—18. 毛边金腰 *Chrysosplenium lanuginosum* Hook. f. et Thoms. var. *pilosomarginatum* (Hara) J. T. Pan: 13. 基生叶, 14. 边缘放大, 15. 不育枝上部叶片, 16. 花, 17. 蒴果, 18. 种子。19—20. 糙毛金腰 *Chrysosplenium lanuginosum* Hook. f. et Thoms. var. *ciliatum* (Franch.) J. T. Pan: 19. 苞叶, 20. 花。21—22. 细弱金腰 *Chrysosplenium lanuginosum* Hook. f. et Thoms. var. *gracile* (Franch.) Hara: 21. 全株, 22. 基生叶。(潘锦堂、王颖绘)

乳头突起;苞叶阔卵形,长1.8—6毫米,宽1.5—6.5毫米,边缘具3—5圆齿,基部宽楔形,柄长0.7—5毫米;花梗多少具褐色乳头突起;花直径约2.5毫米;萼片卵形至阔卵形,长0.9—1毫米,宽1—1.2毫米,先端钝圆,在花期近开展;雄蕊8,花丝长约0.3毫米;子房半下位,花柱长约0.4毫米;花盘8裂。蒴果长约2.4毫米,先端近平截而微凹,2果瓣近等大且水平状叉开,喙长约0.4毫米;种子褐色,近卵球形,长约0.4毫米,具微瘤突。花果期4—9月。

产陕西(太白山)、湖北西部和四川东部。生于海拔1800—2900米的沟谷湿地。模式标本采自四川巫山。

系3. 绵毛金腰系——Ser. *Lanuginosa* Hara in Journ. Fac. Sci. Univ. Tokyo Bot. 7: 77. 1957, emend. J. T. Pan.——Subgen. *Gamosplenium* Divis. 2. 2. *Nudicaulia* Maxim. in Bull. Acad. Sci. St.-Petersb. 23: 341. 1877, p. p.——Sect 1. *Alternifolia* 4. *Rosulata* Franch. in Nouv. Arch. Mus. Hist. Nat. Paris sér. 3. 2: 106. 1890, p. p.

系的模式种: 绵毛金腰 *Chrysosplenium lanuginosum* Hook. f. et Thoms.

本系约有3种;我国均产,其中2种为我国特有。

22. 绵毛金腰(中国高等植物图鉴)

Chrysosplenium lanuginosum Hook. f. et Thoms. in Journ. Linn. Soc. Bot. 2: 74. 1857; Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2: 401. 1878, p. p.; Franch. in Nouv. Arch. Mus. Hist. Nat. Paris sér. 3. 2: 111. 1890; Hara in Journ. Fac. Univ. Tokyo Bot. 7: 80. 1957, p. p. et Fl. E. Himal. 112. 1966, p. p.; Hara et Williams, Enum. Flow. Pl. Nepal 2: 150. 1979, p. p.; 中国高等植物图鉴 2: 143. 1972, p. p.; 云南种子植物名录上册: 229. 1984; J. T. Pan in Acta Phytotax. Sin. 24(2):96. 1986.——*C. adoxoides* Hook. f. et Thoms. ex Maxim. in Bull. Acad. Sci. St.-Petersb. 23: 342. 1877.——*C. henryi* Franch. op. cit. 112. t. 4B.; 中国高等植物图鉴 2: 142. 图 2014. 1972; 湖北植物志 2: 77. 1979; 云南种子植物名录上册: 229. 1984.——*C. dunnianum* Lévl. et Vnt. in Fedde Repert. Sp. Nov. 9: 441. 1911.——*C. lanuginosum* var. *dunnianum* (Lévl. et Vat.) Hara op. cit. 83. 1957; 云南种子植物名录上册: 229. 1984.——*C. lanuginosum* var. *yunnanense* Hara l. c. 1957; 云南种子植物名录上册: 229. 1984.

22a. 绵毛金腰(原变种) 图版 68:7—12

var. *lanuginosum*

多年生草本,高8—22厘米;根状茎直下或横走,长达20厘米;不育枝出自基生叶腋部,长5—25厘米,被褐色长柔毛,其叶互生,自下而上渐变大,叶片卵形、阔卵形至近扇形,长2.8—25毫米,宽2.5—17毫米,边缘具5—12圆齿,基部楔形,两面和边缘均具褐色长柔毛(毛长1—1.4毫米),叶柄长0.7—1厘米,密被褐色长柔毛(毛长1.5—3.3毫米)。花

茎被褐色柔毛或近无毛。基生叶卵形、阔卵形至近椭圆形，长 1.3—4.5 厘米，宽 1.2—2.9 厘米，先端钝圆，边缘具不明显之 9—17 波状圆齿，基部通常宽楔形，稀稍心形，两面和边缘均多少具褐色柔毛，叶柄长 0.8—5 厘米，密被褐色柔毛；茎生叶 1—3 枚，互生，阔卵形、扇形至椭圆形，长 0.2—1 厘米，宽 0.16—1 厘米，边缘具 5—9 圆齿，基部楔形，两面和边缘多少具褐色柔毛（毛长 0.6—1.3 毫米），有时背面无毛，叶柄长 0.5—1.7 厘米，密被褐色柔毛（毛长 2.5—4 毫米）。聚伞花序长 5—9.5 厘米；花序分枝无毛或疏生柔毛；苞叶偏斜状阔卵形、近扇形至倒卵形，长 0.3—1.1 厘米，宽 0.4—1.2 厘米，边缘具 5—11 圆齿（齿先端有时具 1 褐色柔毛），基部宽楔形至截形，通常两面无毛，柄长 1.5—7 毫米，无毛或疏生柔毛，最下部 1 枚苞叶，其腹面被褐色柔毛；花较疏，绿色，直径 4.2—6.2 毫米；萼片在花期开展，具褐色单宁质斑点，肾状扁圆形至阔卵形，长 1.5—2.2 毫米，宽 2.2—3 毫米，先端钝或短渐尖；雄蕊 8，长约 0.8 毫米；子房近下位，花柱长 0.6—0.7 毫米；花盘退化（但可见其痕迹，且为 8 裂），周围具 1 圈褐色乳头突起。蒴果长 3.2—3.5 毫米，先端近平截而微凹，2 果瓣近等大，喙长约 0.8 毫米；种子黑褐色，近卵球形，长 0.6—1 毫米，具微乳头突起。花果期 4—6 月。

产湖北、四川、贵州、云南和西藏。生于海拔 1130—1600 米的山谷石隙阴湿处。缅甸北部、不丹、尼泊尔、印度北部均有。模式标本采自不丹。

此种之叶形大小及毛被等，均存在一定变幅；前人命名的一些近缘种和变种，相互间并无明显界限，实为本种不同个体，故予归并；另外，我国台湾省尚有一变种 *var. formosanum* (Hayata) Hara，其原描述与原变种之差别甚微，能否成立，当待进一步研究。

22b. **毛边金腰** (植物分类学报) 疏毛猫眼草 (云南种子植物名录) 图版 68: 13—18

var. pilosomarginatum (Hara) J. T. Pan in Acta Phytotax. Sin. 24(2): 96. 1986. — *C. pilosomarginatum* Hara in Journ. Fac. Sci. Univ. Bot. 7: 78. f. 16B. 1957; 云南种子植物名录上册: 230. 1984.

本变种基生叶和不育枝上部叶腹面有宽约 1 毫米之狭边，狭边上密被褐色卷曲柔毛，可与其他变种区别。花果期 5—6 月。

产云南（彝良）。生于海拔 1800 米左右的沟谷湿地。模式标本采自彝良。

22c. **睫毛金腰** (植物分类学报) 图版 68: 19—20

var. ciliatum (Franch.) J. T. Pan in Acta Phytotax. Sin. 24(2): 96. 1986. — *C. ciliatum* Franch. in Bull. Soc. Philom. Paris 8(2): 120. 1890 et in Nouv. Arch. Mus. Hist. Nat. Paris sér. 3. 2: 108. t. 5C. 1890.

本变种与其他变种的区别在于其萼片先端微凹，边缘疏生褐色睫毛。花果期 4—7 月。

产湖北西部、四川和云南。生于海拔 1600—2490 米的林下或山沟石隙。锡金也有。

模式标本采自湖北西部。

22d. **细弱金腰**(植物分类学报) 图版 68:21—22

var. **gracile** (Franch.) Hara in Journ. Fac. Sci. Univ. Tokyo Bot. 7:82.1957.——*C. gracile* Franch. Pl. David. 2: 52. 1888 et in Nouv. Arch. Mus. Hist. Nat. Paris sér. 3. 2: 110. t. 3B. 1890.——*C. lanuginosum* auct. non Hook. f. et Thoms.: J. T. Pan in C. Y. Wu, Fl. Xizang. 2: 452. f. 152: 19—22. 1985.

此变种与原变种之区别在于其植物体较小而纤细,高 7—11 厘米;基生叶较少,近阔卵形,长 0.41—1.2 厘米,宽 0.33—1.1 厘米,边缘具 5—8 浅齿(齿先端微凹且具 1 疣点),基部从无稍心形者,叶柄长 4—6 毫米。花期 6 月。

产四川和西藏东部。生于海拔 2 250—3 800 米的林下。模式标本采自四川西部。

23. **建宁金腰**(植物研究) 图版 69:1—5

Chrysosplenium jienningense W. T. Wang in Bull. Bot. Research 2(1—2): 48. 1982; J. T. Pan in Acta Phytotax. Sin. 24(2): 96. 1986.

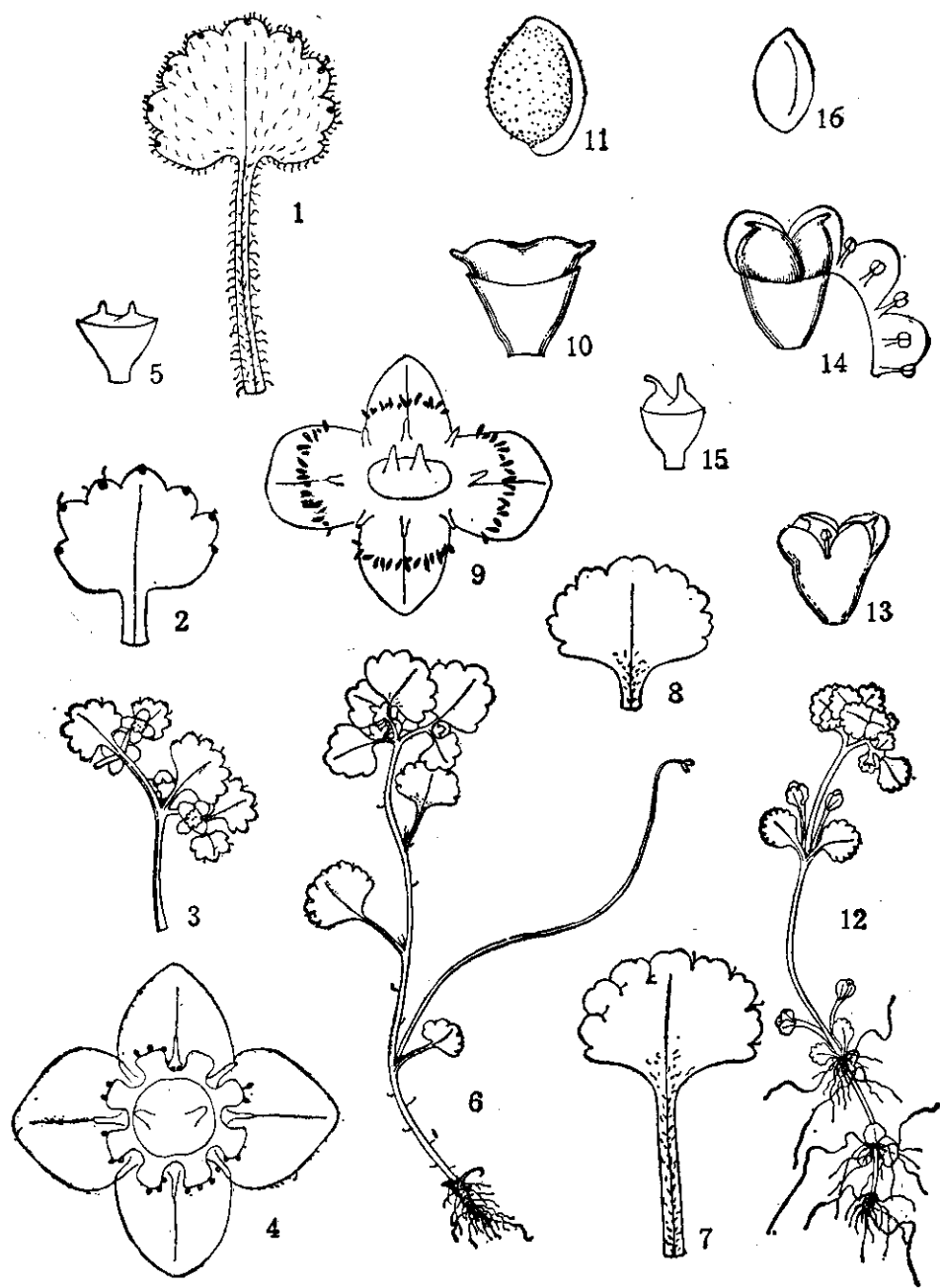
多年生草本,高 11.5—12.5 厘米;无不育枝。茎被褐色卷曲柔毛,中部以上分枝。茎生叶互生,2—3 枚,叶片近肾形,长 6—8 毫米,宽 7—13 毫米,先端钝圆,边缘具 9 浅齿(齿先端微凹,凹处具 1 疣点),基部心形,两面和边缘均具褐色柔毛;叶柄长 1—1.2 厘米,被褐色卷曲柔毛。聚伞花序较疏;花序分枝无毛,但苞腋具褐色腺毛;苞叶近肾形至近扁圆形,长 2.5—5.5 毫米,宽 3—8 毫米,边缘具 5—7 圆齿(齿先端具 1 疣点,齿缘疏生褐色睫毛),基部稍心形至圆状截形,两面无毛,柄长 0.8—3 毫米,无毛;花黄绿色,直径约 5 毫米;萼片在花期开展,阔卵形至扁圆形,长 1.3—1.7 毫米,宽 1.9—2.3 毫米,先端钝;雄蕊 8,花丝长约 0.4 毫米;子房近下位,花柱长约 0.3 毫米;花盘 8 裂,其周围具褐色乳头突起。花期 6 月。

产福建(建宁)。生于海拔 700 米左右的山地溪边阴处。模式标本采自福建建宁。

24. **太白金腰**(植物分类学报) 图版 69:6—11

Chrysosplenium taibaishanense J. T. Pan in Acta Phytotax. Sin. 24(2): 96. 1986.

多年生草本,高 7—11 厘米;鞭匍枝出自茎下部叶腋。茎疏生褐色柔毛。无基生叶;茎生叶互生,具柄,叶片近扇形至近半圆形,长 0.4—1 厘米,宽 0.55—1.5 厘米,先端钝,边缘具 7—9 浅齿(齿先端微凹),基部宽楔形至截形,腹面近叶柄处被褐色柔毛和乳头突起,背面无毛,齿间弯缺处具褐色柔毛和乳头突起,叶柄长 0.9—1.4 厘米,仅腹面和叶腋部具褐色柔毛和乳头突起。聚伞花序具 2—3 花;花序分枝无毛;苞叶扇形至近半圆形,长 5.5—12 毫米、宽 7—15 毫米,先端钝圆,边缘具 3—9 浅齿(齿先端微凹),腹面近柄处具褐色柔毛,背面无毛,柄长 1.5—3 毫米,腹面具褐色柔毛,苞腋具褐色柔毛和乳头突起;花梗长不过 0.5 毫米;花直径约 5 毫米;萼片在花期开展,阔卵形至近圆形,长 1.5—2 毫米,宽



1—5. 建宁金腰 *Chrysosplenium jienningense* W. T. Wang: 1. 茎生叶, 2. 苞叶, 3. 花序一部分, 4. 花, 5. 雌蕊。6—11. 太白金腰 *Chrysosplenium taibaishanense* J. T. Pan: 6. 全株, 7. 茎生叶, 8. 苞叶, 9. 花, 10. 蒴果, 11. 种子。12—16. 山溪金腰 *Chrysosplenium nepalense* D. Don: 12. 全株, 13. 花, 14. 花展开, 15. 雌蕊, 16. 种子。(潘锦堂、刘进军绘)

1.9—2 毫米,先端钝圆或急尖,腹面中部具 1 条由褐色乳头突起组成的弧形横纹;雄蕊 8,花丝长约 0.4 毫米;子房近下位,花柱长约 0.3 毫米;花盘极度退化,但仍可辨其痕迹。蒴果长约 3 毫米,先端近平截而微凹,2 果瓣近等大,喙长约 0.5 毫米;种子黑褐色,近卵球形,长约 0.8 毫米,具微瘤突。 花果期 6—8 月。

产陕西(太白山)。生于海拔 2 100 米的山谷。模式标本采自陕西太白山。

2. 金腰亚属——Subgen. *Chrysosplenium*——Subgen. *Dialysplenium* Maxim. in Bull. Acad. Sci. St.-Petersb. **17**: 420. 1872 et in ibid. **23**: 348. 1877.——Subgen. *Gamosplenium* Maxim. op. cit. 340. 1877, p. p.——Sect. II. *Oppositifolia* Franch. in Nouv. Arch. Mus. Hist. Nat. Paris sér. 3. **3**: 1. 1891.

亚属的模式种: *Chrysosplenium oppositifolium* L.

本亚属有 3 组, 11 系, 约 28 种。我国有 3 组, 5 系, 11 种。

组 1. 等果瓣组——Sect. *Trichosperma* J. T. Pan in Acta Phytotax. Sin. **24**(3): 203. 1986.——Sect. II. *Oppositifolia* Franch. in Nouv. Arch. Mus. Hist. Nat. Paris sér. 3. **3**: 1. 1891, p. p.

组的模式种: *Chrysosplenium trichospermum* Edgew. ex Hook. f. et Thoms.

本组约有 7 种;我国产 2 种,其中 1 种为我国特有。

25. 山溪金腰(中国高等植物图鉴) 图版 69:12—16

Chrysosplenium nepalense D. Don, Prodr Fl. Nepal. 210. 1825; DC. Prodr. **4**: 48. 1830; Hook. f. et Thoms. in Journ. Linn. Soc. Bot. **2**: 72. 1857; Maxim. in Bull. Acad. Sci. St.-Petersb. **23**: 346. 1877 et in ibid. **27**: 469. 1881; Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. **2**: 400. 1878; Franch. in Nouv. Arch. Mus. Hist. Nat. Paris sér. 3. **2**: t. 6D. 1890 et in ibid. sér. 3. **3**: 3. 1891; Hara in Journ. Fac. Sci. Univ. Tokyo Bot. **7**: 29. f. 5F. 1957 et Fl. E. Himal. 112. 1966; 中国高等植物图鉴 **2**: 145. 图 2019. 1972; Hara et Williams, Enum. Flow. Pl. Nepal **2**: 150. 1979; 云南种子植物名录上册: 230. 1984; 西藏植物志 **2**: 448. 1985; J. T. Pan in Acta Phytotax. Sin. **24**(3): 203. 1986.——*C. sulcatum* Maxim. op. cit. **23**: 347.——*C. yunnanense* Franch. in Bull. Soc. Bot. France **32**: 7. 1885.——*C. nepalense* β . *yunnanense* (Franch.) Franch. op. cit. ser. 3. **3**: 4. 1891; Hand. -Mazz. Symb. Sin. **7**(2): 429. 1931; 云南种子植物名录上册: 230. 1984.——*C. guebriantianum* Hand.-Mazz. 1. c.

多年生草本,高 5.5—21 厘米;不育枝出自叶腋。花茎无毛。叶对生,叶片卵形至阔卵形,长 0.3—1.8 厘米,宽 0.45—1.8 厘米,先端钝圆,边缘具 6—16 圆齿,基部宽楔形至近截形,腹面有时具褐色乳头突起,背面无毛;叶柄长 0.2—1.5 厘米,腹面和叶腋部具褐色乳

头突起。聚伞花序长 1.3—6 厘米,具 8—18 花;苞叶阔卵形,长 3.2—6.8 毫米,宽 3.2—6.5 毫米,边缘具 5—10 圆齿,基部通常宽楔形,稀偏斜形,苞腋具褐色乳头突起;花黄绿色,直径约 3 毫米;花梗无毛;萼片在花期直立,近阔卵形,长 1.1—1.3 毫米,宽 1—1.2 毫米,先端钝圆,无毛;雄蕊 8,长 0.5—1.3 毫米;子房近下位,花柱长约 0.2 毫米;无花盘。蒴果长约 2.6 毫米,2 果瓣近等大,喙长约 0.4 毫米;种子红棕色,椭圆形,长约 1 毫米,光滑无毛。染色体 $2n = 24$ 。 花果期 5—7 月。

产四川、云南和西藏。生于海拔 1550—5850 米之林下、草甸或石隙。缅甸北部、不丹、锡金、尼泊尔和印度北部均有。模式标本采自尼泊尔。

26. **大武金腰**(植物分类学报) 大武猫儿眼睛草(台湾植物志)

Chrysosplenium hebetatum Ohwi in Fedde Repert. Sp. Nov. 36: 52. 1934; Hara in Journ. Fac. Sci. Univ. Tokyo Bot. 7: 43. f. 9A. 1957; 台湾植物志 3: 30. 1977; J. T. Pan in Acta Phytotax. Sin. 24(3): 204. 1986.

多年生草本,高 4—10 厘米;根状茎较长;不育枝出自叶腋,被长柔毛,其叶对生,阔卵形至扇状卵形,边缘具 4—8 圆齿(不明显),基部宽楔形,腹面与叶柄具长柔毛。花茎疏生长柔毛。基生叶具柄,叶片阔卵形,长与宽均为 7—15 毫米,边缘具 6—8 圆齿(不明显),基部宽楔形,疏生柔毛;茎生叶对生,4—6 枚,圆状阔卵形、近菱形至扇形,长与宽均为 5—10 毫米,边缘具 4—6 圆齿,基部宽楔形,疏生柔毛,叶柄长 2—4 毫米,被长柔毛。聚伞花序具少花;苞叶小,倒卵形,边缘具 2—6 圆齿,基部楔形;花绿色,直径 2—3 毫米;萼片在花期直立,阔卵形至近圆形,长 1.5—2 毫米,先端钝圆;雄蕊 8,花丝长约 1 毫米。蒴果之 2 果瓣近直伸,喙长 0.5—0.8 毫米;种子深褐色,近椭圆形,长约 0.5 毫米,光滑无毛,但具波状横纹。 花期 4—5 月。

产我国台湾省。生于山地林下。模式标本采自我国台湾省。

组 2. 异果瓣组——Sect. Grayana J. T. Pan in Acta Phytotax. Sin. 24(3): 204. 1986.——Sect. II. *Oppositifolia* Franch. in Nouv. Arch. Mus. Hist. Nat. Paris sér. 3. 3: 1. 1891, p. p.

组的模式种: *Chrysosplenium grayanum* Maxim.

本组有 4 系,约 9 种。我国有 3 系,4 种。

系 1. 中华金腰系——Ser. Sinica Maxim. in Bull. Acad. Sci. St.-Petersb. 23: 348. 1877, emend. J. T. Pan.

系的模式种: 中华金腰 *Chrysosplenium sinicum* Maxim.

本系有 2 种;我国均产,其中 1 种为我国特有。

27. **中华金腰**(中国高等植物图鉴) 华金腰子(东北植物检索表), 中华金腰子(秦岭

植物志) 图版 70:1—4

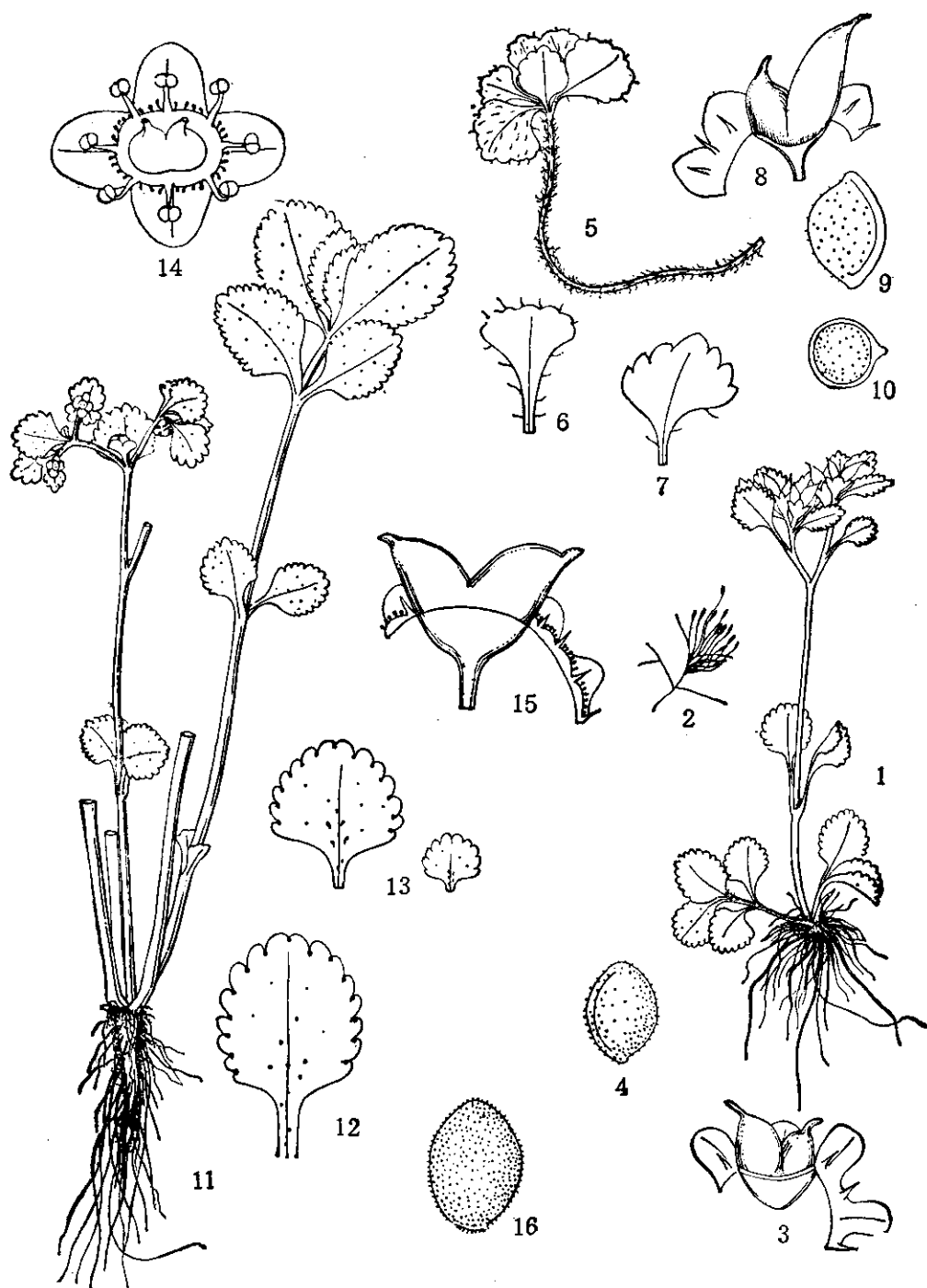
Chrysosplenium sinicum Maxim. in Bull. Acad. St.-Petersb. **23**: 348. 1877 et in ibid. **27**: 469. 1881; Franch. in Nouv. Arch. Mus. Hist. Nat. Paris sér. 3. **3**: 24. t. 6E. 1891; Kom. Fl. Mansh. **2**: 424. 1903; Nekrasova in Fl. Aziat. Ross. **7**: 49. f. 16. 1915; A. Los. in Kom. Fl. URSS **9**: 210. 1939; Hara in Journ. Fac. Sci. Univ. Tokyo Bot. **7**: 31. f. 6B. 1957; 中国高等植物图鉴 **2**: 145. 图 2020. 1972; 秦岭植物志 **1** (2): 429. 1974; 湖北植物志 **2**: 76. 1979; 东北草本植物志 **4**: 222. 图版 126. 1980; J. T. Pan in Acta Phytotax. Sin. **24**(3): 204. 1986. — *C. trachyspermum* Maxim. op. cit. **27**: 474. 1881; M. Noda, Fl. N.-E. Prov. (Manch.) China 600. 1971. — *C. chamaedryoides* Engl. ex Diels in Bot. Jahrb. **36** (Beibl. 82): 50. 1905. — *C. pseudo-fauriei* Lévl. in Fedde, Repert. Sp. Nov. **8**: 282. 1910; Hara op. cit. 33. f. 6A.; 中国高等植物图鉴 **2**: 146. 图 2010. 1972. — *C. chingii* Hara ex Walker in Contr. U. S. Nat. Herb. **28**(4): 625. 1941. — *C. lushanense* W. T. Wang in Bull. Bot. Research **2**(1—2): 47. 1982.

多年生草本, 高 (3—) 10—20 (—33) 厘米; 不育枝发达, 出自茎基部叶腋, 无毛, 其叶对生, 叶片通常阔卵形、近圆形, 稀倒卵形, 长 0.52—1.7 (—7.8) 厘米, 宽 0.85—1.7 (—4.5) 厘米, 先端钝, 边缘具 11—29 钝齿 (稀为锯齿), 基部宽楔形至近圆形, 两面无毛, 有时顶生叶背面疏生褐色乳头突起, 叶柄长 (0.5—) 2—8 (—17) 毫米, 顶生叶之腋部具长 0.2—2.5 毫米之褐色卷曲髯毛。花茎无毛。叶通常对生, 叶片近圆形至阔卵形, 长 6—10.5 毫米, 宽 7.5—11.5 毫米, 先端钝圆, 边缘具 12—16 钝齿, 基部宽楔形, 无毛; 叶柄长 6—10 毫米; 近叶腋部有时具褐色乳头突起。聚伞花序长 2.2—3.8 厘米, 具 4—10 花; 花序分枝无毛; 苞叶阔卵形、卵形至近狭卵形, 长 4—1.8 毫米, 宽 9—10 毫米, 边缘具 5—16 钝齿, 基部宽楔形至偏斜形, 无毛, 柄长 1—7 毫米, 近苞腋部具褐色乳头突起; 花梗无毛; 花黄绿色; 萼片在花期直立, 阔卵形至近阔椭圆形, 长 0.8—2.1 毫米, 宽 1—2.4 毫米, 先端钝; 雄蕊 8, 长约 1 毫米; 子房半下位, 花柱长约 0.4 毫米; 无花盘。蒴果长 7—10 毫米, 2 果瓣明显不等大, 叉开, 喙长 0.3—1.2 毫米; 种子黑褐色, 椭球形至阔卵球形, 长 0.6—0.9 毫米, 被微乳头突起, 有光泽。 花果期 4—8 月。

产黑龙江、吉林、辽宁、河北、山西、陕西、甘肃、青海、安徽、江西、河南、湖北、四川等省。生于海拔 500—3 550 米的林下或山沟阴湿处。朝鲜、苏联、蒙古也有。模式标本采自青海互助 (郎什当沟)。

28. 林金腰 (植物分类学报) 林金腰子 (东北植物检索表) 图版 70:5—10

Chrysosplenium lectus-cochleae Kitagawa in Bot. Mag. Tokyo **48**: 909. f. 25. 1934 et Lineam. Fl. Mansh. 251. 1939; M. Noda, Fl. N.-E. Prov. (Manch.) China 599. 1971, p. p.; 东北草本植物志 **4**: 218. 1980; J. T. Pan in Acta Phytotax. Sin.



1—4. 中华金腰 *Chrysosplenium sinicum* Maxim.: 1. 全株, 2. 不育枝顶生叶腋部之髯毛, 3. 花展开, 4. 种子。5—10. 林金腰 *Chrysosplenium lectus-cochleae* Kitagawa: 5. 不育枝, 6. 茎生叶, 7. 苞叶, 8. 萼片展开示果瓣, 9. 种子, 10. 种子横剖面。11—16. 滇黔金腰 *Chrysosplenium cavaleriei* Lévl. et Vant.: 11. 全株, 12. 茎生叶, 13. 苞叶, 14. 花, 15. 萼片展开示果瓣, 16. 种子。(潘锦堂、王颖绘)

24(3): 205. 1986. — *C. amabile* Kitagawa op. cit. 980. 1934 et 250. 1939. — *C. sphaerospermum* Maxim. var. *amabile* (Kitagawa) Bar. et Skv. in Liou et al. Clav. Pl. Chin. Bor.-or. 130. 1959 — *C. baicalense* Maxim. var. *lectus-cochleae* (Kitagawa) Bar. et Skv. 1. c. — *C. baicalense* auct. non Maxim.: Kom. Fl. Mansh. 2: 423. 1903, p. p. — *C. sphaerospermum* auct. non Maxim.: Kom. op. cit. 425. — *C. pilosum* var. *valdepilosum* auct. non Ohwi: Hara in Journ. Fac. Sci. Univ. Tokyo Bot. 7: 48. 1957, p. p.

多年生草本，高 11—15 厘米；不育枝出自茎基部叶腋，被褐色卷曲柔毛，其叶对生，近扇形，长 0.3—9 毫米，宽 0.25—10 毫米，先端钝，边缘具 5—8 圆齿，基部楔形，两面无毛或多少具褐色柔毛，边缘具褐色睫毛，叶柄长 3—6 毫米，顶生者近阔卵形、近圆形至倒阔卵形，长 0.7—2.9 厘米，宽 0.8—2.7 厘米，边缘具 7—11 圆齿（不明显），基部圆形至宽楔形，腹面无毛或与边缘具褐色柔毛，背面无毛。花茎疏生褐色柔毛。茎生叶对生，近扇形，长 0.4—8 毫米，宽 0.3—11 毫米，先端钝圆至近截形，边缘具 5—9 圆齿，基部楔形，两面无毛，但具褐色斑点，边缘具褐色睫毛；叶柄长 3—8 毫米，疏生褐色柔毛。聚伞花序长 1.3—3.5 厘米；花序分枝疏生柔毛；苞叶近阔卵形、倒阔卵形至扇形，长 0.6—2 厘米，宽 0.4—1.7 厘米，边缘具 5—7 浅齿，基部偏斜形、楔形至圆形，两面无毛，但具褐色斑点，边缘疏生睫毛，柄长 4—6 毫米，苞腋具褐色乳头突起；花梗疏生柔毛；花黄绿色；萼片在花期直立，近阔卵形，长 1.1—2.5 毫米，宽 1.8—2.6 毫米，先端钝；雄蕊 8，花丝长 0.5—0.8 毫米；子房近上位，花柱长约 0.5 毫米；无花盘。蒴果长 2.4—6 毫米，2 果瓣明显不等大，喙长 0.8—1 毫米；种子黑褐色，近卵球形，长 0.8—1 毫米，具微乳头突起。 花果期 5—8 月。

产黑龙江、吉林、辽宁。生于海拔 450—1 800 米的林下、林缘阴湿处或石隙。模式标本采自辽宁本溪（祁家堡）。

系 2. 无沟种子系——Ser. *Esulcata* Franch. in Nouv. Arch. Mus. Hist. Nat. Paris sér. 3. 3: 1. 1891, emend. J. T. Pan. — Subgen. *Dialysplenium* 9. *Sinica* Maxim. in Bull. Acad. Sci. St.-Petersb. 23: 348. 1877, p.p. — Ser. 5. *Nepalensia* auct. non Maxim.: Hara in Journ. Fac. Sci. Univ. Tokyo Bot. 7: 23. 1957, quoad *Chrysosplenium dubium* J. Gay ex DC. tantum.

系的后选模式种: *Chrysosplenium dubium* J. Gay ex DC.

本系约 3 种；我国产 1 种，系特有种。

29. 滇黔金腰（中国高等植物图鉴） 图版 70:11—16

Chrysosplenium cavaleriei Lévl. et Vant. in Fedde Repert. Sp. Nov. 9: 441. 1911; J. T. Pan in Acta Phytotax. Sin. 24(3): 205. 1986. — *C. nepalense* var. *cavaleriei* (Levl. et Vant.) Hara in Journ. Fac. Sci. Univ. Tokyo Bot. 7: 30. 1957;

中国高等植物图鉴 2: 145. 1972; 云南种子植物名录上册: 230. 1984. ——*C. nepalense* var. *vegetum* Hara l. c.

多年生草本, 高 9—32 厘米; 不育枝出自茎基, 其叶对生, 阔卵形, 长 1.1—1.9 厘米, 宽 1—1.9 厘米, 边缘具 15—23 钝齿(齿间弯缺处具褐色乳头突起), 基部宽楔形, 两面疏生盾状腺毛, 叶柄长 3—5 毫米, 叶腋具褐色乳头突起, 顶生者近阔卵形至近椭圆形, 长 0.8—3 厘米, 宽 0.9—2.1 厘米, 先端钝, 边缘具 19—25 钝齿(齿间弯缺处具 1 褐色乳头突起), 基部宽楔形(稀稍心形), 两面多少具褐色盾状腺毛。花茎无毛。茎生叶对生, 阔卵形至近扇形, 长 0.9—1.3 厘米, 宽 1—1.35 厘米, 边缘具 14—19 钝齿(齿间弯缺处具 1 褐色乳头突起), 基部宽楔形至近截形, 腹面疏生褐色乳头突起, 背面有时亦疏生褐色乳头突起; 叶柄长 0.7—1 厘米, 疏生褐色乳头突起。多歧聚伞花序长 1.7—6.5 厘米, 具多花(13 花); 花序分枝无毛; 苞叶阔卵形, 长 3—12 毫米, 宽 3.3—12 毫米, 先端钝, 边缘具 5—15 钝齿(齿间弯缺处具 1 褐色乳头突起), 基部宽楔形、近截形至偏斜形, 腹面疏生褐色乳头突起, 背面有时亦疏生褐色乳头突起, 柄长 1—2 毫米, 腹面和苞腋疏生褐色乳头突起; 花梗无毛; 花黄绿色, 直径 3.8—6.5 毫米; 萼片在花期开展, 阔卵形、近阔椭圆形至扁圆形, 长 1—2.5 毫米, 宽 1—4 毫米, 先端钝; 雄蕊 8, 长 0.4—1 毫米; 子房半下位, 花柱长 0.2—0.3 毫米; 花盘明显, 其周围具 1 圈褐色乳头突起。蒴果长约 5.4 毫米, 2 果瓣不等大, 喙长约 0.2 毫米; 种子黑褐色, 近卵球形, 长 0.8—0.9 毫米, 密生微乳头突起。 花果期 4—7 月。

产湖北、湖南(衡山)、四川、贵州、云南。生于海拔 1 300—3 000 米的林下湿地或山谷石隙。模式标本采自贵州开阳。

系 3. 毛金腰系——*Ser. Pilosa* Maxim. in Bull. Acad. Sci. St. -Petersb. **23**: 349. 1977, emend. J. T. Pan.——Sect. II. *Oppositifolia* F. *Exarata* Franch. in Nouv. Arch. Mus. Hist. Nat. Paris sér. 3. **3**: 12. 1891, p.p.——*Ser. Macrostemon* Hara in Nova Fl. Jap. **3**: 105. 1939, quoad *Chrysosplenium fauriae* Franch. tantum.

系的模式种: 毛金腰 *Chrysosplenium pilosum* Maxim.

本系约有 3 种; 我国产 1 种。

30. 毛金腰(植物分类学报)

Chrysosplenium pilosum Maxim. Prim. Fl. Amur. 122. 1859 et in Bull. Acad. Sci. St.-Petersb. **23**: 349. 1877 et in ibid. **27**: 469. 1881; Franch. in Nouv. Arch. Mus. Hist. Nat. Paris sér. 3. **3**: 19. t. 3D. 1891; Kom. Fl. Mansh. **2**: 424. 1903; A. Los. in Kom. Fl. URSS **9**: 209. 1939; Hara in Journ. Fac. Sci. Univ. Bot. **7**: 46. f. 10B. 1957; M. Noda, Fl. N.-E. Prov. (Manch.) China 599. 1971; J. T. Pan in Acta Phytotax. Sin. **24**(3): 205. 1986.——*C. umbellatum* Kitagawa in Journ. Jap. Bot. **44**(9): 280. f. 5. 1969.

30a. 毛金腰(原变种) 图版 71:1—6

var. *pilosum*

多年生草本,高 14—16 厘米;不育枝出自茎基部叶腋,密被褐色柔毛,其叶对生,具褐色斑点,近扇形,长 0.7—1.6 厘米,宽 0.7—2 厘米,先端钝圆,边缘具不明显之 5—9 波状圆齿,基部宽楔形,腹面疏生褐色柔毛,背面无毛,边缘具褐色睫毛,叶柄长 4—8 毫米,具褐色柔毛,顶生者阔卵形至近圆形,长 5.8—6 毫米,宽 6.5—6.6 毫米,边缘具不明显之 7 波状圆齿,两面无毛。花茎疏生褐色柔毛。茎生叶对生,扇形,长约 8.5 毫米,宽约 10.5 毫米,先端近截形,具不明显之 6 波状圆齿,基部楔形,两面无毛,叶柄长约 3.5 毫米,具褐色柔毛。聚伞花序长约 2 厘米;花序分枝无毛;苞叶近扇形,长 0.95—1.3 厘米,宽 0.85—1.1 厘米,先端钝圆至近截形,边缘具 3—5 波状圆齿(不明显),两面无毛,柄长 1—2 毫米,疏生褐色柔毛;花梗无毛;萼片具褐色斑点,阔卵形至近阔椭圆形,长 1.8—2.2 毫米,宽约 2 毫米,先端钝;雄蕊 8,长约 1 毫米;子房半下位,花柱长约 1 毫米;无花盘。蒴果长约 5.5 毫米,2 果瓣不等大,喙长 1—1.1 毫米;种子黑褐色,阔椭圆形,长约 1 毫米,具纵沟和纵肋,纵沟较深,纵肋 17,肋上具微乳头突起。染色体 $2n = 24$ 。花期 4—6 月。

产黑龙江、吉林、辽宁。生于林下阴湿处。朝鲜、苏联也有。模式标本采自黑龙江畔。

30b. 柔毛金腰(植物分类学报) 柔毛金腰子(秦岭植物志) 图版 71:7—12

var. *valdepilosum* Ohwi in Fedde Repert. Sp. Nov. 36: 52. 1934; Hara in Journ. Fac. Sci. Univ. Tokyo Bot. 7: 48. 1957, p. p.; M. Noda, Fl. N.-E. Prov. (Manch.) China 599. 1971, p. p.; 中国高等植物图鉴 2: 146. 图 2022. 1972; 秦岭植物志 1(2): 430. 1974; J. T. Pan in Acta Phytotax. Sin. 24(3): 206. 1986. — *C. villosum* Franch. in Morot. Journ. de bot. 4: 305. 1890. — *C. pilosum* auct. non Maxim.: 东北草本植物志 4: 218. 图版 124. 1979.

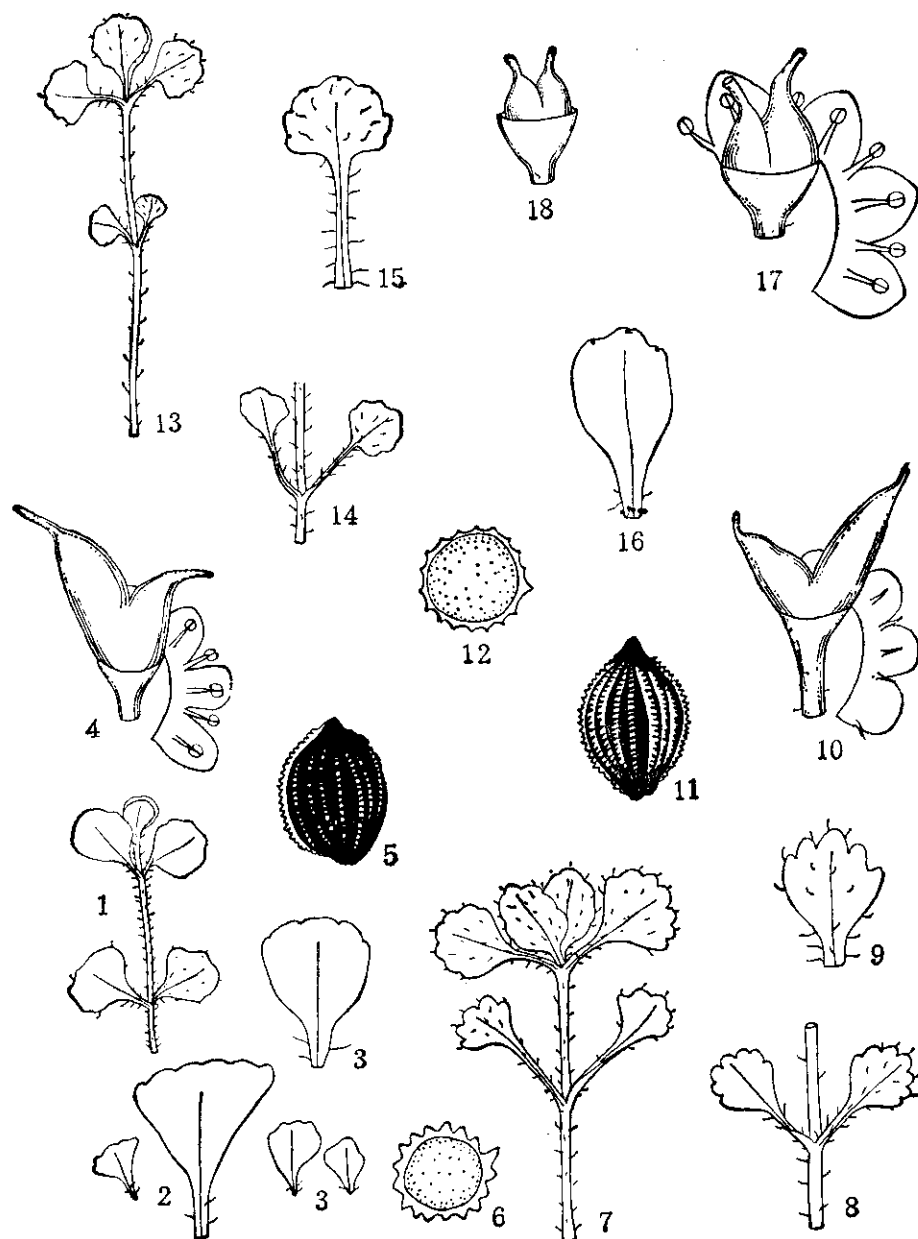
本变种与原变种之区别在于其茎生叶和苞叶边缘具明显钝齿(原变种具不明显之波状圆齿),腹面无毛,背面和边缘具褐色柔毛(原变种两面均无毛),种子之纵沟较浅(原变种纵沟较深)。花果期 4—7 月。

产黑龙江、吉林、辽宁、河北、山西、陕西、甘肃南部、青海(循化孟达)、浙江(天台山)、湖北、四川东部。生于海拔 1500—3500 米的林下阴湿处或山谷石隙。朝鲜也有。模式标本采自朝鲜。

30c. 毛柄金腰(植物分类学报) 毛柄猫眼草(植物分类学报) 图版 71:13—18

var. *pilosopetiolatum* (Jien) J. T. Pan in Acta Phytotax. Sin. 24(3): 206. 1986. — *C. pilosopetiolatum* Jien in Acta Phytotax. Sin. 8(4): 339. t. 39. f. 1—2. 1963.

此变种茎生叶和苞叶边缘具不明显之波状圆齿,腹面疏生褐色柔毛,背面和边缘无毛,可与其他变种区别。



1—6.毛金腰 *Chrysosplenium pilosum* Maxim. var. *pilosum*: 1.不育枝一部分, 2.茎生叶, 3.苞叶, 4.花展开, 5.种子, 6.种子横剖面。7—12.柔毛金腰 *Chrysosplenium pilosum* var. *valdepilosum* Ohwi: 7.不育枝, 8.茎生叶, 9.苞叶, 10.萼片展开示果瓣, 11.种子, 12.种子横剖面。13—18.毛柄金腰 *Chrysosplenium pilosum* Maxim. var. *pilosopetiolatum* (Jien) J.

T. Pan: 13.不育枝一部分, 14.茎生叶, 15.茎生叶放大, 16.苞叶, 17.花展开, 18.雌蕊。

(潘锦堂、刘进军绘)

产湖南(衡山)。模式标本采自湖南衡山。

组 3. 金腰组——Sect. *Chrysosplenium*——Sect. II. *Oppositifolia* Franch. in Nouv. Arch. Mus. Hist. Nat. Paris sér. 3. 3: 1. 1891, p. p.

组的模式种: *Chrysosplenium oppositifolium* L.

本组有 3 系, 约 10 种。我国有 2 系, 5 种。

系 1. 多枝金腰系——Ser. *Ramosa* J. T. Pan in Acta Phytotax. Sin. 24(3): 206. 1986.——Subgen. *Dialysplenium* Divis. 3.6. *Valdivicum* Maxim. in Bull. Acad. Sci. St.-Petersb. 23: 344. 1977, quoad *Chrysosplenium ramosum* Maxim. tantum.——Sect. II. *Oppositifolia* E. *Esulcata* Franch. in Nouv. Arch. Mus. Hist. Nat. Paris sér. 3. 3: 1. 1891, quoad *Chrysosplenium ramosum* Maxim. tantum.

系的模式种: 多枝金腰 *Chrysosplenium ramosum* Maxim.

本系仅 1 种, 我国也产。

31. 多枝金腰(植物分类学报) 多枝金腰子(东北植物检索表) 图版 72: 1—5

Chrysosplenium ramosum Maxim. Prim. Fl. Amur. 121. 1859 et in Bull. Acad. Sci. St.-Petersb. 23: 345. 1877 et in ibid. 27: 473. 1881; Franch. in Nouv. Arch. Mus. Hist. Nat. Paris sér. 3. 2: t. 6B. 1890 et in ibid. sér. 3. 3: 5. 1891; Kom. Fl. Mansh. 2: 422. 1903; Kitagawa, Lineam. Fl. Mansh. 251. 1939; A. Los. in Kom. Fl. URSS 9: 208. 1939; Hara in Journ. Fac. Sci. Univ. Tokyo Bot. 7: 18. f. 3A. 1957; Ohwi, Fl. Jap. 505. 1965; M. Noda, Fl. N.-E. Prov. (Manch.) China 600. 1971; 东北草本植物志 4: 220. 图版 125. 1979; J. T. Pan in Acta Phytotax. Sin. 24(3): 206. 1986.

多年生草本, 高 12.5—22 厘米; 不育枝发达, 疏生褐色柔毛, 其叶对生, 叶片阔卵形至扁圆形, 长 5.5—12 毫米, 宽 6—13 毫米, 边缘具不明显之 8—12 圆齿, 基部宽楔形至近截形, 腹面疏生褐色柔毛, 背面无毛, 叶柄长 4—6 毫米, 具褐色柔毛, 顶生者丛集呈莲座状, 叶腋部具褐色柔毛。花茎纤细, 疏生褐色柔毛。茎生叶对生, 叶片阔卵形, 长约 6 毫米, 宽约 6.5 毫米, 边缘具 12 圆齿(齿先端具 1 褐色睫毛), 基部圆形, 腹面疏生褐色柔毛, 叶柄长约 5 毫米, 腹面和边缘与叶腋部均具褐色柔毛。聚伞花序长约 3.6 厘米, 约具 14 花; 花序分枝无毛; 苞叶阔卵形至近扁圆形, 长 4—6.7 毫米, 宽 4—8 毫米, 边缘具不明显之 4—8 圆齿, 基部宽楔形、偏斜形至近截形, 无毛, 柄长 0.7—2 毫米, 苞腋具褐色乳头突起; 花直径约 3.4 毫米; 萼片在花期开展, 阔椭圆形, 长 0.9—1.3 毫米, 宽 1—1.3 毫米, 先端急尖或钝, 弯缺处具褐色乳头突起; 雄蕊 8, 花丝长约 0.5 毫米; 子房近下位, 花柱长约 0.4 毫米; 花盘明显 8 裂, 其周围疏生褐色乳头突起。蒴果先端近平截而微凹, 2 果瓣近等大且水平

状叉开,喙长约 0.4 毫米;种子黑色,近狭卵球形,长约 1 毫米,光滑无毛。 花果期 5—8 月。

产黑龙江、吉林。生于海拔 900—1 000 米的林下湿地。日本、朝鲜、苏联也有。

系 2. 肾萼金腰系——Ser. *Delavayi* Hara in Journ. Fac. Sci. Univ. Tokyo Bot. 7: 19. 1957.——Sect. II. *Oppositifolia* F. *Exarata*. Franch. in Nouv. Arch. Mus. Hist. Nat. Paris sér. 3. 3: 12. 1891, p. p.

系的模式种: 肾萼金腰 *Chrysosplenium delavayi* Franch.

本系约有 5 种;我国产 4 种,均系特有种。

32. 肾萼金腰(中国高等植物图鉴) 青猫儿眼睛草(台湾植物志) 图版 72:6—11

Chrysosplenium delavayi Franch. in Bull. Soc. Bot. France 32: 7. 1885 et in Nouv. Arch. Mus. Hist. Nat. Paris Sér. 3. 3: 14. t. 1D. 1891; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23: 270. 1887; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7(2): 430. 1931; Hara in Journ. Fac. Sci. Univ. Tokyo Bot. 7: 20. f. 4A. 1957; 中国高等植物图鉴 2:144. 图 2018. 1972; 台湾植物志 3:30. 1977; 云南种子植物名录上册: 229. 1984; J. T. Pan in Acta Phytotax. Sin. 24(3): 207. 1986.——*C. pumilum* Franch. op. cit. 24. t. 5A.; Hara l.c.f. 4B.; 云南种子植物名录上册: 230. 1984.——*C. subargenteum* Lévl. et Vant. in Fedde Repert. Sp. Nov. 9: 441. 1911.——*C. holochlorum* Ohwi in Acta Phytotax. Geobot. 2: 152. 1933.

多年生草本,高 4.5—13 厘米;不育枝出自茎下部叶腋,其叶对生,近扁圆形,长约 7 毫米,宽 8.2—9.2 毫米,先端钝圆,边缘具 8 圆齿(齿先端具 1 褐色乳头突起),基部宽楔形,两面无毛,叶柄长约 5 毫米,叶腋具褐色乳头突起,顶生者阔卵形、阔椭圆形至近扁圆形,长 0.95—1.1 厘米,宽 1—1.25 厘米,先端钝,边缘具 7—10 圆齿,基部宽楔形至稍心形,腹面无毛,背面疏生褐色乳头突起,叶柄长 0.5—3 毫米,叶腋及近旁具褐色乳头突起。花茎无毛。茎生叶对生,叶片阔卵形、近圆形至扇形,长 0.22—1.5 厘米,宽 0.3—1.6 厘米,先端钝,边缘具 7—12 圆齿(齿不甚明显,先端具 1 褐色乳头突起),基部宽楔形,腹面无毛,背面疏生褐色乳头突起;叶柄长 3—7 毫米,叶腋具褐色柔毛和乳头突起。单花;或聚伞花序具 2—5 花,长 1—1.4 厘米;花序分枝无毛;苞叶通常阔卵形,长 2—5 毫米,宽 2.4—5 毫米,先端钝,边缘具 6—9 圆齿(齿先端具 1 褐色乳头突起),腹面无毛,但偶尔疏生褐色乳头突起,背面疏生褐色乳头突起,柄长 2—5.6 毫米,苞腋及其近旁具褐色乳头突起;花梗长 2.5—19 毫米,无毛;花黄绿色,直径约 8.7 毫米;萼片在花期开展,近扁圆形,长 1.9—3 毫米,宽 3—5 毫米,先端微凹,凹处具 1 褐色乳头突起,其边缘有时相互叠接;雄蕊 8,长约 0.6 毫米;子房近下位,花柱长约 0.4 毫米;花盘 8 裂,周围疏生褐色乳头突起。蒴果先端近平截而微凹,2 果瓣近等大且水平状叉开,喙长约 0.4 毫米;种子黑褐色,卵球形,

长 0.7—1 毫米,具纵肋 13—15 条,肋上有横纹。 花果期 3—6 月。

产台湾、湖北、湖南、广西、四川、贵州、云南等省区。生于海拔 500—2 800 米的林下、灌丛或山谷石隙。缅甸北部也有。模式标本采自云南西北部。

33. **理县金腰**(植物分类学报) 图版 72:12—14

Chrysosplenium lixianense Jien ex J. T. Pan in Acta Phytotax. Sin. 24(3): 207. f. 2: 11—13. 1986.

多年生草本,高 13—17 厘米。花茎无毛,有时疏生褐色乳头突起,由叶腋发出分枝。茎生叶对生,叶片近肾形至扁圆形,长 6.6—10 毫米,宽 10—13 毫米,先端钝圆,边缘具 8—10 圆齿(齿间弯缺处通常具 1 褐色疣点),基部稍心形至宽楔形,两面无毛,叶柄长 6—12 毫米,叶腋具褐色乳头突起。聚伞花序具 2—4 花;苞叶近肾形,长 4—6 毫米,宽 4—9.5 毫米,边缘具 6—10 圆齿(齿先端通常具 1 褐色疣点,齿间弯缺处具 1 褐色乳头突起),基部稍心形,两面无毛,苞腋具褐色乳头突起;花梗长 3—8 毫米,无毛;萼片在花期开展,阔卵形至扁圆形,长 1.3—1.5 毫米,宽 1.5—2 毫米,先端急尖或钝圆;雄蕊 8,长约 0.6 毫米;子房近下位,花柱长约 0.5 毫米;花盘明显 8 裂,周围具褐色乳头突起。 花期 6—7 月。

产四川(茂汶、理县)。模式标本采自四川理县。

34. **陕甘金腰**(植物分类学报) 图版 72:15—21

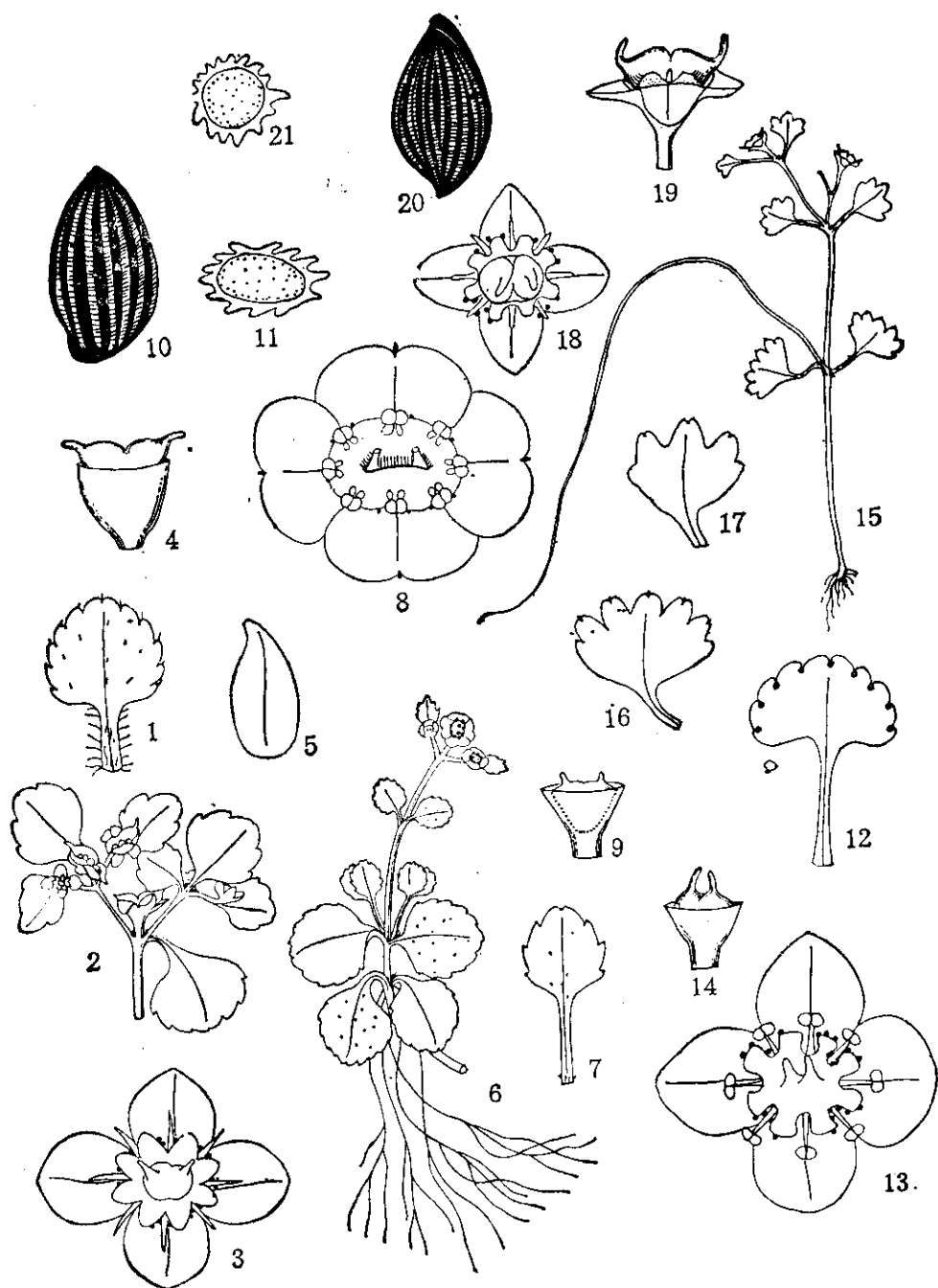
Chrysosplenium qinlingense Jien ex J. T. Pan in Acta Phytotax. Sin. 24(3): 208. f. 2: 14—20. 1986.

多年生草本,高 5.5—9.5 厘米;匍匐枝出自叶腋,无毛。花茎无毛。茎生叶对生,1—2 对,扇形,长 0.4—1.4 厘米,宽 0.9—2 厘米,先端钝圆,边缘具 7—9 钝齿(齿先端微凹,凹处具 1 疣点,疣点上生 1 褐色卵球形瘤突),基部阔楔形至近截形,两面无毛;叶柄长 0.3—1 厘米,叶腋具褐色乳头突起。聚伞花序长约 3 厘米;花序分枝无毛;苞叶近扁圆形、扇形至阔卵形,长 2—7 毫米,宽 2—7.5 毫米,边缘具 3—7 钝齿(齿先端大多微凹,凹处大多具 1 疣点),基部宽楔形至楔形,两面无毛,柄长 1.1—1.2 毫米,苞腋具球形瘤突;花直径约 4.7 毫米;萼片在花期开展,阔卵形,长 1.4—1.7 毫米,宽 1.7—1.8 毫米,先端急尖或钝;雄蕊 8,花丝长约 0.6 毫米;子房近下位,花柱长约 0.5 毫米;花盘明显 8 裂,周围疏生褐色乳头突起。蒴果长约 2.8 毫米,先端近平截而微凹,2 果瓣近等大,喙长约 0.5 毫米;种子黑色,卵球形,长约 1 毫米,具 16 纵肋,肋上有横沟纹。 花果期 7—8 月。

产陕西(太白山)、甘肃(天水)。生于海拔 1 600—2 600 米的山谷林下阴湿处。模式标本采自陕西太白山。

35. **秦岭金腰**(植物分类学报) 秦岭金腰子(秦岭植物志),红筋草(陕西) 图版 60: 7—13

Chrysosplenium biondianum Engl. in Bot. Jahrb. 36 (Beibl. 82): 50. 1905; Hara in Journ. Fac. Sci. Univ. Tokyo Bot. 7: 22. f. 5G. 1957; 秦岭植物志 1(2):



1—5.多枝金腰 *Chrysosplenium ramosum* Maxim.: 1.茎生叶, 2.花序一枝, 3.花, 4.雌蕊, 5.种子。6—11.肾蕨金腰 *Chrysosplenium delavayi* Franch.: 6.全株, 7.苞叶, 8.花, 9.示子房, 10.种子, 11.种子横剖面。12—14.理县金腰 *Chrysosplenium lixianense* Jien ex J. T. Pan: 12.茎生叶, 13.花, 14.雌蕊。15—21.陕甘金腰 *Chrysosplenium qinlingense* Jien ex J. T. Pan: 15.全株, 16.茎生叶, 17.苞叶, 18.花, 19.蒴果, 20.种子, 21.种子横剖面。(潘锦堂、刘进军绘)

429. 图 366. 1974; J. T. Pan in Acta Phytotax. Sin. 24(3): 208. 1986. — *C. duplo-crenatum* Hand.-Mazz. in Oesterr. Bot. Zeitschr. 82: 246. 1933.

多年生草本,高 8—28 厘米;不育枝出自叶腋,其叶对生,叶片近扇形、阔卵形至近扁圆形,长 0.7—3.3 厘米,宽 0.8—3 厘米,先端钝圆,边缘具 10—16 钝齿(齿先端微凹),基部楔形,叶柄长 0.4—1 厘米。花茎无毛。茎生叶对生,近扇形,长 0.9—2 厘米,宽 0.5—1.2 厘米,先端钝圆,边缘具 8—12 钝齿(齿先端微凹),基部渐狭呈柄,两面疏生褐色乳头突起。聚伞花序长 2.2—3.3 厘米;花序分枝无毛;苞叶近倒阔卵形至近扇形,长 2.8—9 毫米,宽 3—9 毫米,先端钝圆或近截形,边缘具 3—7 钝齿(齿先端微凹),基部楔形,两面无毛,柄长 0.7—3 毫米;花单性,雌雄异株;雌花黄绿色,直径 5—6 毫米;萼片在花期开展,宽卵形至近扁圆形,长 1.7—2 毫米,宽 2—2.5 毫米,先端钝;无雄蕊;子房近下位,花柱长 0.2—0.6 毫米;花盘 8 裂,周围疏生褐色乳头突起;雄花具长约 0.6 毫米之雄蕊,但雌蕊退化,花盘 8 裂,周围无褐色乳头突起。蒴果长约 4 毫米,先端近平截而微凹,喙长约 0.6 毫米;种子黑褐色,卵球形,长约 0.9 毫米,具纵肋,肋上具横沟纹。 花果期 5—7 月。

产陕西南部和甘肃南部。生于海拔 1 000—2 000 米的林下阴湿处。模式标本采自陕西(首阳山)。